

# 財務諸表等

平成24年度  
(第3期事業年度)

自：平成24年4月 1日

至：平成25年3月31日

独立行政法人

国立循環器病研究センター

目 次

I. 貸借対照表	1
II. 損益計算書	3
III. キャッシュ・フロー計算書	4
IV. 利益処分に関する書類	5
V. 行政サービス実施コスト計算書	6
VI. 注記事項	7
VII. 附属明細書	12
1. 固定資産の取得及び処分並びに減価償却費（「第87特定の償却資産の減価に係る会計処理」及び「第91資産除去債務に係る特定の除去費用等の会計処理」による損益外減価償却相当額も含む。）の明細並びに減損損失累計額	
2. たな卸資産の明細	
3. 有価証券の明細	
4. 長期貸付金の明細	
5. 長期借入金の明細	
6. 引当金の明細	
7. 貸付金等に対する貸倒引当金の明細	
8. 保証債務の明細	
9. 資産除去債務の明細	
10. 資本金及び資本剰余金の明細	
11. 積立金の明細	
12. 運営費交付金債務及び当期振替額等の明細	
13. 運営費交付金以外の国等からの財源措置の明細	
14. 役員及び職員の給与の明細	
15. 開示すべきセグメント情報	
16. 上記以外の主な資産、負債、資本、費用及び収益の明細	
VIII. 添付資料	
1. 決算報告書	21
2. 監事の意見	22
3. 会計監査人の意見	23
4. 事業報告書	(別冊)

# 財 務 諸 表

貸借対照表  
(平成25年3月31日)

【独立行政法人 国立循環器病研究センター】

(単位: 円)

科 目	金 額	
資産の部		
I 流動資産		
現金及び預金		5,513,303,161
医業未収金	3,488,275,760	
貸倒引当金	△ 7,498,805	3,480,776,955
未収金		567,874,787
医薬品		90,025,879
診療材料		15,040,821
給食用材料		3,217,354
貯蔵品		24,274,038
前払費用		5,548,820
未収収益		11,337,733
その他流動資産		43,822,117
流動資産合計		9,755,221,665
II 固定資産		
1 有形固定資産		
建物	4,390,587,411	
減価償却累計額	△ 1,220,632,630	
減損損失累計額	△ 99,653,968	3,070,300,813
建物附属設備	1,370,135,030	
減価償却累計額	△ 174,319,168	1,195,815,862
構築物	89,802,227	
減価償却累計額	△ 38,237,330	51,564,897
医療用器械備品	6,854,118,431	
減価償却累計額	△ 4,001,040,713	2,853,077,718
その他器械備品	6,762,493,610	
減価償却累計額	△ 2,913,420,708	3,849,072,902
車両	34,392,890	
減価償却累計額	△ 10,587,238	23,805,652
土地		7,697,965,663
有形固定資産合計		18,741,603,507
2 無形固定資産		
ソフトウェア		274,256,092
電話加入権		40,000
その他無形固定資産		8,853,425
無形固定資産合計		283,149,517
3 投資その他の資産		
投資有価証券		11,283,430,542
長期貸付金		20,400,000
破産更生債権等	24,610,288	
貸倒引当金	△ 24,610,288	0
投資その他の資産合計		11,303,830,542
固定資産合計		30,328,583,566
資産合計		40,083,805,231

科 目	金 額	
負債の部		
I 流動負債		
運営費交付金債務		433,908,637
預り補助金等		23,495,162
預り寄附金		139,890,783
一年以内返済長期借入金		278,990,199
買掛金		1,286,828,707
未払金		1,921,644,723
一年以内支払リース債務		45,235,260
未払消費税等		5,766,500
前受金		153,265,146
預り金		406,692,589
未払費用		468,834
賞与引当金		532,455,954
流動負債合計		5,228,642,494
II 固定負債		
資産見返負債		
資産見返運営費交付金	1,012,202,251	
資産見返補助金等	1,341,476,917	
資産見返寄附金	67,768,245	2,421,447,413
長期借入金		1,260,352,000
リース債務		144,832,275
引当金		
環境対策引当金	304,798,765	304,798,765
資産除去債務		470,479,648
固定負債合計		4,601,910,101
負債合計		9,830,552,595
純資産の部		
I 資本金		
政府出資金		28,691,811,356
資本金合計		28,691,811,356
II 資本剰余金		
資本剰余金		3,492,486,180
損益外減価却累計額 (△)		△ 2,085,775,666
損益外減損損失累計額 (△)		△ 91,476,075
資本剰余金合計		1,315,234,439
III 繰越欠損金		
積立金		905,950,120
当期末処理損失		△ 659,743,279
(うち当期総損失)	(	△ 659,743,279)
利益剰余金合計		246,206,841
純資産合計		30,253,252,636
負債純資産合計		40,083,805,231

# 損益計算書

(平成24年4月1日～平成25年3月31日)

【独立行政法人 国立循環器病研究センター】

(単位：円)

科 目	金 額	
経常費用		
業務費		
給与費	10,493,379,609	
材料費	8,567,815,038	
委託費	830,186,190	
設備関係費	3,656,370,057	
経費	2,499,937,912	26,047,688,806
一般管理費		
給与費	696,497,043	
材料費	44,571	
経費	155,158,128	851,699,742
財務費用		22,506,832
その他経常費用		44,186,826
経常費用合計		26,966,082,206
経常収益		
運営費交付金収益		4,626,382,417
補助金等収益		395,437,053
業務収益		
医業収益	19,997,292,429	
研修収益	13,361,094	
研究収益	879,964,824	20,890,618,347
寄附金収益		32,745,569
資産見返負債戻入		
資産見返運営費交付金戻入	214,724,700	
資産見返補助金等戻入	288,304,239	
資産見返寄附金戻入	16,684,231	519,713,170
財務収益		49,618,893
その他経常収益		104,981,230
経常収益合計		26,619,496,679
経常損失		△ 346,585,527
臨時損失		
固定資産除却損		6,707,792
固定資産売却損		1,866,608
環境対策引当金繰入額		304,798,765
臨時損失合計		313,373,165
臨時利益		
固定資産売却益		73,498
その他臨時利益		141,915
臨時利益合計		215,413
当期純損失		△ 659,743,279
当期総損失		△ 659,743,279

キャッシュ・フロー計算書  
(平成24年4月1日～平成25年3月31日)

【独立行政法人 国立循環器病研究センター】

(単位：円)

科 目	金 額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	
人件費支出	△ 11,191,300,723
材料の購入による支出	△ 8,608,000,199
その他の業務支出	△ 5,179,046,637
運営費交付金収入	4,976,980,000
補助金等収入	1,930,719,021
寄附金収入	112,520,000
医業収入	20,137,759,536
研修収入	13,312,794
研究収入	968,056,655
その他の収入	104,953,393
預り金の増加	144,221,571
小計	3,410,175,411
利息の支払額	△ 22,591,295
利息の受取額	104,875,600
業務活動によるキャッシュ・フロー	3,492,459,716
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	
有形固定資産の取得による支出	△ 1,974,408,899
有形固定資産の売却による収入	73,498
無形固定資産の取得による支出	△ 61,214,361
施設費による収入	607,534,000
長期貸付による支出	△ 8,400,000
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 1,436,415,762
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	
長期借入金の返済による支出	△ 277,750,000
リース債務償還による支出	△ 33,527,340
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 311,277,340
IV 資金増加額	1,744,766,614
V 資金期首残高	3,768,536,547
VI 資金期末残高	5,513,303,161

損失の処理に関する書類（案）

【独立行政法人 国立循環器病研究センター】

（単位：円）

科	目	金	額
I	当期未処理損失 当期総損失		△ 659,743,279
II	損失処理額 積立金取崩額	△ 659,743,279	659,743,279
III	次期繰越欠損金		0



行政サービス実施コスト計算書  
(平成24年4月1日～平成25年3月31日)

【独立行政法人 国立循環器病研究センター】

(単位：円)

科 目	金 額	
I 業務費用		
(1) 損益計算書上の費用		
業務費	26,047,688,806	
一般管理費	851,699,742	
財務費用	22,506,832	
その他経常費用	44,186,826	
臨時損失	313,373,165	27,279,455,371
(2) (控除) 自己収入等		
医業収益	△ 19,997,292,429	
研修収益	△ 13,361,094	
研究収益	△ 629,024,718	
その他経常収益	△ 204,029,923	
臨時利益	△ 215,413	△ 20,843,923,577
業務費用合計		6,435,531,794
II 損益外減価償却相当額		
損益外減価償却相当額		585,578,256
III 引当外退職給付増加見積額		
引当外退職給付増加見積額		△ 374,372,199
IV 機会費用		
政府出資又は地方公共団体出資等の機会費用		169,679,075
V 行政サービス実施コスト		6,816,416,926

# 注 記 事 項

## I. 重要な会計方針

### 1. 運営費交付金収益の計上基準

業務達成基準を採用しております。

### 2. 減価償却の会計処理方法

#### (1)有形固定資産

定額法を採用しております。

なお、主な資産の耐用年数は以下のとおりであります。

建物	7	～	47年
建物附属設備	6	～	18年
構築物	4	～	15年
医療用器械備品	2	～	10年
その他器械備品	2	～	15年
車両			5年

また、特定の償却資産(独立行政法人会計基準第87)の減価償却相当額については、損益外減価償却累計額として資本剰余金から控除して表示しております。

#### (2)無形固定資産

定額法を採用しております。

なお、法人内利用のソフトウェアについては、法人内における利用可能期間(5年)に基づいております。

### 3. 退職給付に係る引当金及び見積額の計上基準

退職給付については、運営費交付金により財源措置されないものについて、当該事業年度末における退職給付債務の見込額に基づき計上する方針としておりますが、当事業年度については、運営費交付金により財源措置がなされるため、退職給付に係る引当金は計上しておりません。

なお、行政サービス実施コスト計算書における引当外退職給付増加見積額は、会計基準38に基づき計算された退職一時金に係る退職給付引当金の当期増減額を計上しています。

### 4. 貸倒引当金の計上基準

債権の貸倒れによる損失に備えるため、一般債権については貸倒実績率により、貸倒懸念債権等特定の債権については個別に回収可能性を検討し、回収不能見込額を計上しております。

### 5. 賞与引当金の計上基準

役員に対して支給する業績年俸及び職員に対して支給する賞与に備えるため、当該事業年度に負担すべき支給見込額を計上しております。

## 6. 環境対策引当金の計上基準

放射化物の処分等に係る支出に備えるため、今後発生すると見込まれる金額を計上しております。  
(追加情報)

「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」の改正により放射化物の処分方法について法律上明確化され、当事業年度において当該処分にかかわる費用を合理的に見積もることが可能となったため、その処分費用の見込額304,798,765円について環境対策引当金を設定し、同繰入額を臨時損失として計上しております。

これにより、引当計上を行わなかった場合と比べ、当事業年度の当期純損失は、304,798,765円増加しております。

## 7. 有価証券の評価基準及び評価方法

満期保有目的債券については、償却原価法(定額法)によっております。

## 8. たな卸資産の評価基準及び評価方法

### (1) 医薬品

最終仕入原価法に基づく低価法

### (2) 診療材料

最終仕入原価法に基づく低価法

### (3) 給食用材料

最終仕入原価法に基づく低価法

### (4) 貯蔵品

金券類は個別法、その他は最終仕入原価法に基づく低価法

## 9. 行政サービス実施コスト計算書における機会費用の計上方法

政府出資又は地方公共団体出資等の機会費用の計算に使用した利率

10年利付国債の平成25年3月末利回りを参考に0.560%で計算しております。

## 10. リース取引の処理方法

リース料総額が300万円以上の所有権移転外ファイナンス・リース取引については、通常の売買取引に係る方法に準じた会計処理によっています。

リース料総額が300万円未満の所有権移転外ファイナンス・リース取引については、通常の賃貸借取引に係る方法に準じた会計処理によっています。

## 11. 消費税等の会計処理

消費税及び地方消費税の会計処理は、税込方式によっています。

## 12. 金融商品の状況に関する事項

当法人の資金運用については公債に限定し、また、資金調達については財政融資資金からの借入によっております。

当法人の診療報酬債権に係る回収リスクは、収入管理事務要領等に沿ってリスク低減を図っております。また、投資有価証券は、独立行政法人通則法第47条の規定等に基づき、公債のみを保有しており株式等は保有しておりません。

借入金等の使途は事業投資資金であり、主務大臣により認可された資金計画に沿って、資金調達を行っております。

## II. 貸借対照表

1. 高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律(平成20年法律第93号)附則第8条  
第7項に基づく当該事業年度末における保証債務の総額 1,459,406,199円

2. 運営費交付金から充当されるべき退職一時金に係る退職給付引当金の見積額 4,546,531,905円

3. 金融商品の時価等に関する事項

期末日における貸借対照表計上額、時価及びこれらの差額については、次のとおりです。

(単位:円)

区 分	貸借対照表 計上額	時 価	差 額
(1)現金及び預金	5,513,303,161	5,513,303,161	0
(2)医業未収金	3,488,275,760	3,488,275,760	0
(3)投資有価証券			
満期保有目的債券	11,283,430,542	11,348,423,520	64,992,978
(4)長期借入金	(1,539,342,199)	(1,579,300,958)	(39,958,759)
(5)買掛金	(1,286,953,237)	(1,286,953,237)	(0)
(6)未払金	(1,921,520,193)	(1,921,520,193)	(0)
(7)リース債務	(190,067,535)	(189,508,088)	(△559,447)

(注1)負債に計上されているものは( )で示しております。

(注2)金融商品の時価の算定方法に関する事項

(1)現金及び預金, (2)医業未収金

これらは、短期間で決済されるため、時価は帳簿価額にほぼ等しいことから、当該帳簿価額によっています。

(3)投資有価証券

これらの時価については、取引金融機関から提示された価格によっております。

(4)長期借入金, (7)リース債務

これらの時価については、元利金の合計額を残存期間に応じた決算日における国債利回りで割り引いて算定する方法によっています。

(5)買掛金, (6)未払金

これらは短期間で決済されるため、時価は帳簿価額に等しいことから、帳簿価額によっています。

## III. 損益計算書

1. 国又は地方公共団体からの受託による収益の科目別内訳

①医療技術開発等研究収益 7,800,000円  
合計 7,800,000円

2. 財務費用の内訳

①支払利息 22,506,832円  
合計 22,506,832円

3. 財務収益の内訳

①有価証券利息 49,618,893円  
合計 49,618,893円

#### IV. キャッシュ・フロー計算書

##### 1. 資金の期末残高と貸借対照表に記載されている科目の金額との関係

①現金及び預金勘定	5,513,303,161円
②現金及び預金勘定のうち定期預金	0円
資金期末残高	<u>5,513,303,161円</u>

##### 2. 重要な非資金取引

①ファイナンス・リースによる資産の取得	189,000,000円
②資産除去債務	470,479,648円
③寄附の受入による資産の取得	26,762,413円
合計	<u>686,242,061円</u>

#### V. 行政サービス実施コスト計算書

1. 当事業年度に、職員退職手当規程を改訂したことにより、引当外退職給付見積額が減少しております。

2. 引当外退職給付増加見積額のうち、国又は地方公共団体からの出向職員に係るものは、22,661,423円となっております。

#### VI. 資産除去債務関係

##### 1. 資産除去債務の概要

当センターは、所有する医療用器械備品の処分時における放射化物の廃棄費用について資産除去債務を計上しております。

##### 2. 資産除去債務の算定方法

資産除去債務の見積りにあたり、取得時からの使用見込期間を有形固定資産の耐用年数を参考に2～5年と見積もっております。割引率は当該期間を勘案し、使用見込期間に見合う国債の利回りを採用しており、0.256～0.470%となっております。

##### 3. 当事業年度における資産除去債務の総額の増減

期首残高	0円
見積り変更による増加額	468,514,697円
時の経過による調整額	1,964,951円
期末残高	<u>470,479,648円</u>

##### 4. 資産除去債務の見積りの変更の概要及び影響額

当事業年度において、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」の改正により、放射化物の処分方法が法律上明確化されたことから、見積りの変更による増加額468,514,697円を変更前の資産除去債務残高に加算しております。

これに伴い、医療用機械備品が同額増加し、係る減価償却費が128,149,490円発生しております。

## VII. 重要な債務負担行為

当事業年度末までに契約を締結し、翌事業年度以降に支払が発生する重要なものは、以下のとおりです。

(単位:円)

契約内容	契約額	翌事業年度以降の支払金額
病院情報管理システム (電子カルテシステム含む)保守契約	533,120,000	419,475,000
建物賃貸借契約 (看護師宿舎借上)	1,491,682,064	1,425,816,000
建物賃貸借契約 (看護師宿舎借上)	1,080,000,000	972,000,000
医事室等業務委託契約	604,800,000	453,600,000

## VIII. 重要な後発事象

国立循環器病研究センターの建替整備について

平成25年6月11日、平成30年度の開棟を目指して「吹田操車場跡地」に移転することを決定し、平成25年6月12日、「基本協定書」及び「確認書」を締結いたしました。

財 務 諸 表  
(附 属 明 细 书)

1. 固定資産の取得及び処分並びに減価償却費（「第87 特定の償却資産の減価に係る会計処理」及び「第91 資産除去債務に係る特定の除去費用等の会計処理」による損益外減価償却相当額も含む。）の明細並びに減損損失累計額

(単位：円)

資産の種類	期首 残高	当期 増加額	当期 減少額	期末 残高	減価償却累計額		減損損失累計額		差引当期 未残高	摘要
					当期 増加額	期末 残高	当期 増加額	期末 残高		
有形固定資産 (償却費損益内)	建物	33,321,076	0	2,616,938,804	783,218,329	263,864,242	8,177,893	0	1,825,542,582	
	建物附属設備	859,347,969	45,258,903	904,606,872	132,038,300	73,859,979	0	0	772,568,572	
	構築物	77,578,370	1,504,423	79,082,793	36,234,983	5,144,455	0	0	42,847,810	
	医療用器械備品	5,886,208,299	1,017,940,222	52,431,090	6,851,717,431	3,999,239,966	1,320,924,360	0	2,852,477,465	注1
	その他器械備品	4,274,545,786	402,907,338	6,063,750	4,671,389,374	1,311,553,185	872,511,785	0	3,359,836,189	注2
	車両	34,392,890	0	0	34,392,890	10,587,238	7,387,365	0	23,805,652	
	計	13,715,691,042	1,500,931,962	58,494,840	15,158,128,164	6,272,872,001	2,543,692,186	0	8,877,078,270	
	建物	1,773,648,607	0	0	1,773,648,607	437,414,301	137,755,377	0	1,244,758,231	
	建物附属設備	465,528,158	0	0	465,528,158	42,280,868	35,314,555	0	423,247,290	
	構築物	10,719,434	0	0	10,719,434	2,002,347	1,157,352	0	8,717,087	
医療用器械備品	2,401,000	0	0	2,401,000	1,800,747	600,249	0	600,253		
その他器械備品	2,117,235,630	0	26,131,394	2,091,104,236	1,601,867,523	410,750,723	0	489,236,713		
計	4,369,532,829	0	26,131,394	4,343,401,435	2,085,365,786	585,578,256	91,476,075	2,166,559,574		
土地	7,697,965,663	0	0	7,697,965,663			0	7,697,965,663		
建設仮勘定	0	0	0	0			0	0		
計	7,697,965,663	0	0	7,697,965,663			0	7,697,965,663		
有形固定資産合計	建物	4,357,266,335	33,321,076	4,390,587,411	1,220,632,630	401,619,619	99,653,968	0	3,070,300,813	
	建物附属設備	1,324,876,127	45,258,903	1,370,135,030	174,319,168	109,174,534	0	0	1,195,815,862	
	構築物	88,297,804	1,504,423	89,802,227	38,237,330	6,301,807	0	0	51,564,897	
	医療用器械備品	5,888,609,299	1,017,940,222	52,431,090	6,854,118,431	4,001,040,713	1,321,524,609	0	2,853,077,718	
	その他器械備品	6,391,781,416	402,907,338	32,195,144	6,762,493,610	2,913,420,708	1,283,262,508	0	3,849,072,902	
	車両	34,392,890	0	0	34,392,890	10,587,238	7,387,365	0	23,805,652	
	土地	7,697,965,663	0	0	7,697,965,663			0	7,697,965,663	
	建設仮勘定	0	0	0	0			0	0	
	計	25,783,189,534	1,500,931,962	84,626,234	27,199,495,262	8,358,237,787	3,129,270,442	99,653,968	18,741,603,507	
	ソフトウエア	298,189,938	47,873,385	0	346,063,323	112,672,584	71,807,231	0	274,256,092	
電話加入権	40,000	0	0	40,000			0	40,000		
その他無形固定資産	10,624,102	0	0	10,624,102	5,312,031	1,770,677	0	8,853,425		
計	308,854,040	47,873,385	0	356,727,425	117,984,615	73,577,908	0	283,149,517		
投資有価証券	11,338,596,936	1,634,965	56,801,359	11,283,430,542			0	11,283,430,542		
長期貸付金	12,000,000	8,400,000	0	20,400,000			0	20,400,000		
破産更生債権等	20,559,045	10,014,870	5,963,627	24,610,288			0	24,610,288		
貸倒引当金	△ 20,559,045	△ 8,334,964	△ 4,283,721	△ 24,610,288			0	△ 24,610,288		
計	11,350,596,936	11,714,871	58,481,265	11,303,830,542			0	11,303,830,542		

注1. 医療用器械備品の当期増加額のうち主なものは、検体検査機器のリース複合契約 189,000,000円、及び画像診断管理システム 46,200,000円、ソフトウェア 45,486,000円、移動式術中X線透視装置 35,070,000円、等の購入によるものです。

注2. その他器械備品の当期増加額のうち主なものは、775 (実験動物) 用個別換気システム 11,970,000円、背面排気式(取付式)自動飼育装置 28,092,500円、共焦点レーザ走査型顕微鏡 11,550,000円、等の購入によるものです。



2. たな卸資産の明細

(単位:円)

種類	期首残高	当期増加額		当期減少額		期末残高	摘要
		当期購入・ 製造・振替	払出・振替	その他			
医薬品	95,269,226	2,757,548,057	2,762,779,638	11,766		90,025,879	
診療材料	119,376,043	5,070,942,013	5,175,277,235			15,040,821	
給食用材料	3,436,547	131,981,767	132,200,960			3,217,354	
貯蔵品	13,891,328	1,121,796,497	1,111,413,787			24,274,038	
計	231,973,144	9,082,268,334	9,181,671,620	11,766		132,558,092	

(注) 当期減少額のうち、低価格による評価損によるものです。

3. 有価証券の明細

投資その他の資産として計上された有価証券

(単位:円)

種類及び銘柄	取得価額	券面総額	貸借対照表計上額	当期費用に含 まれた評価差額	摘要
地方債 第52回大阪府公募債	2,625,410,640	2,586,000,000	2,602,108,318	0	
満期保有目的債券 政府保証債 政府保証第844回 公営企業債券	2,294,028,000	2,200,000,000	2,240,999,342	0	
政府保証債 政府保証第336回 道路債券	1,656,614,640	1,598,000,000	1,625,710,249	0	
政府保証債 政府保証第182回 預金保険機構債	3,693,599,000	3,700,000,000	3,696,936,119	0	
計	11,396,030,440	11,196,000,000	11,283,430,542	0	
貸借対照表計上額合計			11,283,430,542		

4. 長期貸付金の明細

(単位:円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高	摘要
			回収額	償却額		
奨学金貸与	12,000,000	8,400,000	0	0	20,400,000	(注1)
計	12,000,000	8,400,000	0	0	20,400,000	

(注) 1. 当期減少額のうち「償却額」は奨学金貸与規程第11条による返還免除額です。

5. 長期借入金の明細

(単位：円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	平均利率 (%)	返済期限	摘要
財政融資資金	1,817,092,199	0	277,750,000	1,539,342,199	1.3	平成24年9月20日～平成46年3月20日	
計	1,817,092,199	0	277,750,000	1,539,342,199			

6. 引当金の明細

(単位：円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高	摘要
			目的使用	その他		
賞与引当金	545,641,803	532,455,954	545,641,803	0	532,455,954	
繰越対策引当金	0	304,798,765	0	0	304,798,765	
計	545,641,803	837,254,719	545,641,803	0	837,254,719	

7. 貸付金等に対する貸倒引当金の明細

(単位：円)

区分	貸付金等の残高		貸倒引当金の残高		摘要
	期首残高	当期増減額	期末残高	当期増減額	
医薬未収金	3,637,077,831	△ 148,802,071	3,488,275,760	1,972,668	7,498,805
一般債権	3,637,077,831	△ 148,802,071	3,488,275,760	1,972,668	7,498,805 (注1)
未収金	2,517,458,788	△ 1,949,584,001	567,874,787	0	0
一般債権	2,517,458,788	△ 1,949,584,001	567,874,787	0	0
破産更生債権等	20,559,045	4,051,243	24,610,288	4,051,243	24,610,288
破産更生債権等	20,559,045	4,051,243	24,610,288	4,051,243	24,610,288 (注2)
計	6,175,095,664	△ 2,094,334,829	4,080,760,835	6,023,911	32,109,093

(注) 1. 一般債権については、貸倒実績率により、回収不能見込額を計上しております。  
 2. 破産更生債権等（発生から1年以上経過した医薬未収金及び未収金）については、個別に回収可能性を検討し、回収不能見込額を計上しております。

8. 保証債務の明細

(単位：円)

区分	期首残高		当期増加		当期減少		期末残高		保証料収益金額
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	
旧特別会計の財政融資資金からの負債に係る保証債務	1	1,717,172,199			1	257,766,000	1	1,459,406,199	—

(注) 1. 国立高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律附則第8条第7項の規定に基づき、各国立高度専門医療研究センターは、厚生労働大臣が定めるところにより、当該国立高度専門医療研究センター以外の国立高度専門医療研究センターが承継した旧特別会計の財政融資資金からの借入金債務を保証しております。  
 2. ( ) は、1年以内保証債務減少予定額を記載しております。

9. 資産除去債務の明細

(単位：円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	摘要
放射線同位元素等に よる放射線障害の防 止に関する法律	0	470,479,648	0	470,479,648	(注1) (注2)

(注) 1. 資産除去債務に対する除去費用等について、独立行政法人会計基準第9-1の特定はされておられません。  
2. 当期増加額には、期首における既存資産の帳簿価格に含まれる除去費用468,514,697円を含んでおります。

10. 資本金及び資本剰余金の明細

(単位：円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	摘要
資本金					
政府出資金	28,691,811,356	0	0	28,691,811,356	
計	28,691,811,356	0	0	28,691,811,356	
資本剰余金					
剰余金					
施設費	573,603,827	0	0	573,603,827	
運営費交付金	0	0	0	0	
補助金等	0	0	0	0	
寄附金等	0	0	0	0	
目的積立金	0	0	0	0	
損益外除売却差額相当額	0	0	0	0	
その他	2,945,013,747	0	26,131,394	2,918,882,353 (注1)	
計	3,518,617,574	0	26,131,394	3,492,486,180	
損益外減価償却累計額	1,526,328,798	585,578,256	26,131,388	2,085,775,666 (注1)	
損益外減損損失累計額	91,476,075	0	0	91,476,075	
損益外利息費用累計額	0	0	0	0	
差引計	1,900,812,701	△ 585,578,256	6	1,315,234,439	

(注) 1. 当期減少額は、固定資産の売却に際るものです。

11. 積立金の明細

(単位：円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	摘要
通則法第44条1項積立金	1,566,634,876	0	660,684,756	905,950,120 (注1)	
計	1,566,634,876	0	660,684,756	905,950,120	

(注) 1. 当期減少額は独立行政法人通則法第4-4条第1項の規定に従い、前期の損失処分において整理した額です。

1 2. 運営費交付金債務及び当期振替額等の明細

(1) 運営費交付金債務の増減の明細

交付年度	期首残高	交付金 当期交付額	当期振替額			期末残高
			運営費交付金収益	資産見返 運営費交付金	資本剰余金	
平成23年度	276,422,439		240,733,612			35,688,827
平成24年度		4,976,980,000	4,385,648,805	193,111,385		398,219,810
計	276,422,439	4,976,980,000	4,626,382,417	193,111,385	0	433,908,637

(単位：円)

(2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

平成23年度交付分

区分	金額	内 訳
運営費交付金収益	240,733,612	1. 業務達成基準を採用した業務：研究業務、臨床研究業務、診療業務、教育研修業務、情報発信業務、その他 2. 当該業務に関する損益等 (1) 損益計算書に計上した費用の額：240,733,612円 ア. 臨床研究業務 (内訳) [ 0円 ] イ. 教育研修業務 (内訳) [ 0円 ] ウ. その他 [ 240,733,612円 ] (2) 固定資産の取得額：円 ア. 臨床研究業務 [ 円 ] イ. 教育研修業務 [ 円 ] ウ. その他 [ 240,733,612円 ]
資本剰余金	0	退職手当
計	240,733,612	
期間進行基準による振替額	0	運営費交付金収益 資産見返運営費交付金 資本剰余金 計 (期間進行基準を採用した業務はありません)
費用進行基準による振替額	0	運営費交付金収益 資産見返運営費交付金 資本剰余金 計 (費用進行基準を採用した業務はありません)
独立行政法人会計基準第81第3項による振替額	0	
合 計	240,733,612	

(単位：円)

区	分	金額	内 訳
業務達成基準による 振替額	運営費交付金収益	4,385,648,805	<p>1. 業務達成基準を採用した業務：研究業務、臨床研究業、教育研修業務、情報発信業務、その他</p> <p>2. 当該業務に関する損益等 (1) 損益計算書に計上した費用の額：4,385,648,805円</p> <p>ア. 研究業務 (内訳) 研究基礎経費 1,268,999,632円 1,268,999,632円</p> <p>イ. 臨床研究業務 (内訳) 予防健診前経費 1,389,966,753円 39,247,000円 医療クラスター運営経費 145,319,500円 循環器病遠隔診断推進経費 10,418,000円 バイオリソースの蓄積 139,445,630円 バイオバンク整備事業 112,766,170円 知的財産・産学連携推進経費 43,921,125円 循環器病研究開発費 898,849,328円</p> <p>ウ. 教育研修業務 (内訳) 指導医・レジデント・修練医経費 1,712,636,420円 1,694,881,420円 教育研修経費 13,482,000円 脳卒中等対策研修経費 4,273,000円 5,368,000円</p> <p>エ. 情報発信業務 (内訳) 情報発信経費 3,995,000円 政策提言経費 1,373,000円</p> <p>オ. その他 (内訳) 運営基礎経費(保育所運営経費) 8,678,000円 退職手当 0円</p> <p>(2) 固定資産の取得額：193,111,385円</p> <p>ア. 研究業務 18,797,368円 イ. 臨床研究業務 171,685,437円 ウ. 教育研修業務 2,628,580円 オ. その他 円</p> <p>3. 運営費交付金収益化額の積算根拠 年度計画の予定どおりに遂行した業務について、各業務に当てられている運営費交付金の計画額を収益化</p>
	資産戻し運営費交付金	193,111,385	
	計	4,578,760,190	
期間進行基準による 振替額	運営費交付金収益	0	
	資産戻し運営費交付金	0	
	資本剰余金	0	
	計	0	
費用進行基準による 振替額	運営費交付金収益	0	
	資産戻し運営費交付金	0	
	資本剰余金	0	
	計	0	
独立行政法人会計基準第81第3項による振替額		4,578,760,190	
合 計		4,578,760,190	

(3) 運営費交付金債務残高の明細

(単位：円)

交付年度	運営費交付金債務残高		残高の発生理由及び収益化等の計画
	区分	金額	
平成23年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	研究業務	平成24年度の退職者が少なかったことによる。25年度に収益化を計画。
		臨床研究業務	
		診療業務	
		教養研修業務	
		情報発信業務	
国際協力業務	35,688,827		
	国立看護大学校業務		
	その他		
	小計	35,688,827	
	期間進行基準を採用した業務に係る分	0	(期間進行基準を採用した業務はありません)
	費用進行基準を採用した業務に係る分	0	(費用進行基準を採用した業務はありません)
	計	35,688,827	
平成24年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	研究業務	契約の性質上完了までに相当の期間を要し、かつ、調達等が本年度内に完了しない場合にも翌年度に引き続いて実施する必要がある場合であり、プログラム設計、計画又は開業に関する諸条件、資材の入手難その他のやむを得ない事由により、年度内に完了することが難しかったことによる。25年度に収益化を計画。
		臨床研究業務	
		診療業務	
		教養研修業務	
		情報発信業務	
国際協力業務	138,717,810		
	国立看護大学校業務		
	その他		
	小計	259,502,000	
	期間進行基準を採用した業務に係る分	0	(期間進行基準を採用した業務はありません)
	費用進行基準を採用した業務に係る分	0	(費用進行基準を採用した業務はありません)
	計	398,219,810	

1 3. 運営費交付金以外の国等からの財源措置の明細  
補助金等の明細

(単位：円)

区 分	当期交付額	左の会計処理内訳				摘要
		建設仮勘定補助金等	資産戻補助金等	資本剰余金	収益計上	
科学技術戦略推進費補助金	31,997,581	0	0	0	31,997,581	
創造的産学連携体制整備事業費補助金	13,749,321	0	0	0	13,749,321	
早期・探索的臨床試験拠点整備事業補助金	491,300,000	0	184,662,893	0	306,637,107	
研究開発施設共用等促進費補助金	1,000,000	0	0	0	387,529	
革新的医薬品・医療機器・再生医療製品実用化促進事業	51,000,000	0	7,985,460	0	20,131,849	
大阪府受入困難事案患者受入医療機関支援事業費補助金	437,000	0	0	0	437,000	
定置用リチウム蓄電池導入促進対策事業補助金	466,666	0	0	0	466,666	
移植検査助成金	132,000	0	0	0	132,000	
大阪府産科医分腕手当導入促進事業等補助金	2,022,000	0	0	0	2,022,000	
大阪府教職急勤医支援事業補助金	19,476,000	0	0	0	19,476,000	
合 計	611,580,568	0	192,648,353	0	395,437,053	

1 4. 役員及び職員の給与の明細

(単位：千円、人)

区 分	報酬又は給与		退職手当	
	支給額	支給人員	支給額	支給人員
役員	(5,280) 31,453	(4) 2		0
職員	(1,874,440) 7,729,173	(472) 1,082	240,734	112
合 計	(1,879,720) 7,760,626	(476) 1,084	240,734	112

(注) 1. 役員に対する報酬等の支給基準は、独立行政法人国立循環器病研究センター役員報酬規程及び独立行政法人国立循環器病研究センター役員退職手当規程によっております。

2. 職員に対する給与等の支給基準は、独立行政法人国立循環器病研究センター職員給与規程、独立行政法人国立循環器病研究センター非常勤職員給与規程、独立行政法人国立循環器病研究センター非常勤医師及び歯科医師給与規程、独立行政法人国立循環器病研究センター職員退職手当規程によっております。

3. 支給人員は、年間平均支給人数を記載しております。

4. 非常勤の役員及び職員は、外数として( )で記載しております。

5. 中期計画においては、法定福利費等を含めて予算上の人件費としておりますが、上記明細には法定福利費等は含まれておりません。

15. 開示すべきセグメント情報

	研究事業	臨床研究事業	診療事業	教育研修事業	情報発信事業	計	法人共通	合計
事業費用								
業務費	2,443,081,350	2,252,378,871	19,278,922,676	1,942,993,832	130,312,077	26,047,688,806	0	26,047,688,806
一般管理費	0	0	0	0	0	0	851,699,742	851,699,742
財務費用	0	0	22,506,832	0	0	22,506,832	0	22,506,832
その他	24,950	285,956	3,478,100	0	0	3,789,006	40,397,820	44,186,826
事業費用計	2,443,106,300	2,252,664,827	19,304,907,608	1,942,993,832	130,312,077	26,073,984,644	892,097,562	26,966,082,206
事業収益								
研究収益	714,292,893	165,671,931	0	0	0	879,964,824	0	879,964,824
医薬収益	0	0	19,997,292,429	0	0	19,997,292,429	0	19,997,292,429
研修収益	0	0	0	13,361,094	0	13,361,094	0	13,361,094
運営費交付金収益	1,268,999,632	1,389,966,753	0	1,712,636,420	5,368,000	4,376,970,805	249,411,612	4,626,382,417
補助金等収益	46,134,431	327,235,622	22,067,000	0	0	395,437,053	0	395,437,053
寄附金収益	24,925,569	0	0	0	0	24,925,569	7,820,000	32,745,569
資産見返負債戻入								
資産見返運営費交付金戻入	11,457,251	108,499,493	0	88,099,234	0	208,055,978	6,668,722	214,724,700
資産見返補助金等戻入	172,388,800	60,604,142	55,311,297	0	0	288,304,239	0	288,304,239
資産見返寄附金戻入	15,686,733	0	997,498	0	0	16,684,231	0	16,684,231
施設費収益	0	0	0	0	0	0	0	0
財務収益	0	0	0	0	0	0	49,618,893	49,618,893
その他	3,826,674	1,599,410	57,032,608	4,429,249	0	66,887,941	38,093,289	104,981,230
事業収益計	2,257,711,983	2,053,577,351	20,132,700,832	1,818,525,997	5,368,000	26,267,884,163	351,612,516	26,619,496,679
事業損失 (△損失)	△ 185,394,317	△ 199,087,476	827,793,224	△ 124,467,835	△ 124,944,077	193,899,519	△ 540,485,046	△ 346,585,527
総資産	3,028,999,111	1,566,303,255	10,093,437,122	361,287,766	10,434,393	15,060,461,647	25,023,343,584	40,083,805,231
(主要資産内訳)								
流動資産								
現金及び預金	0	0	0	0	0	0	5,513,303,161	5,513,303,161
医薬未収金	0	0	3,488,275,760	0	0	3,488,275,760	0	3,488,275,760
固定資産								
有形固定資産	2,887,802,234	940,504,721	6,368,343,127	338,426,069	2,853,863	10,537,930,014	8,203,673,493	18,741,603,507

1. セグメントの区分については、高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律に定められている業務内容に基づき、「研究事業」、「臨床研究事業」、「診療事業」、「教育研修事業」、「情報発信事業」に区分しております。

2. 事業の内容  
「研究事業」：循環器病に係る医療に関し、研究及び技術の開発を行うこと。  
「臨床研究事業」：循環器病に係る医療に関し、調査、研究を行うこと。  
「診療事業」：循環器病に係る医療に関し、調査、研究及び技術の開発を行う業務に密接に関連する医療を提供すること。  
「教育研修事業」：循環器病に係る医療に関し、技術者の研修を行うこと。  
「情報発信事業」：業務に係る成果の普及及び政策の提言を行うこと。  
3. 事業費用のうち法人共通は、各セグメントに配賦不能費用であり、その主なものは、管理部門に係る費用 (892,097,562円) です。  
4. 総資産のうち法人共通は、各セグメントに配賦しなかった資産であり、その主なものは、現金及び預金 (5,513,303,161円)、土地 (7,697,965,663円)、建物 (364,223,334円)、投資有価証券 (11,283,430,542円) です。  
5. 損益外減価償却相当額及び引当外退職給付増加見込額の金額は、以下のとおりです。

	研究事業	臨床研究事業	診療事業	教育研修事業	情報発信事業	計	法人共通	合計
損益外減価償却相当額	533,015,245	1,677,718	0	9,671,408	6,448,464	550,812,835	34,765,421	585,578,256
引当外退職給付増加見込額	△ 107,000,880	△ 23,930,788	△ 94,072,753	△ 42,910,379	△ 7,151,730	△ 275,066,530	△ 99,305,669	△ 374,372,199

(単位:円)

16. 上記以外の主な資産、負債、費用及び収益の明細

該当事項はありません。



# 決算報告書

# 決算報告書

(平成24年4月1日～平成25年3月31日)

【独立行政法人国立循環器病研究センター】

(単位：円)

区 分	予算額	決算額	差額	備考
収入				
運営費交付金	5,090,943,000	4,976,980,000	△ 113,963,000	給与特例法による減額のため
施設整備費補助金	0	607,534,000	607,534,000	平成23年度に収入を予定していたが、平成24年4月入金となったため
長期借入金等	0	0	0	
業務収入	20,546,000,000	23,516,418,570	2,970,418,570	設備整備費補助金13億600万円、早期探索臨床試験5億1千万円等の補助金が前年度末に未収であったこと、及び診療収益が13億円以上増加したことによる
その他収入	50,805,000	0	△ 50,805,000	利息の受取額を業務収入に計上
計	25,687,748,000	29,100,932,570	3,413,184,570	
支出				
業務経費	23,982,122,000	24,978,347,559	996,225,559	診療収入の増化策により人件費、材料費等が増加したことによる
施設整備費	534,449,000	2,035,549,762	1,501,100,762	23年度の設備整備費補助金事業1,305,436千円の年度末未払等による
借入金償還	277,750,000	277,750,000	0	
支払利息	22,575,000	22,591,295	16,295	
その他支出	18,482,000	41,927,340	23,445,340	リース債務償還による支出の増
計	24,835,378,000	27,356,165,956	2,520,787,956	

(注1) 損益計算書の計上額と決算額の集計区分の相違の概要は、以下のとおりであります。

(1) 損益計算書の補助金等収益、業務収益、寄附金収益、財務収益、その他経常収益は、決算報告書上は「業務収入」に含んでおります。

(2) 損益計算書の一般管理費、その他経常費用は、決算報告書上は業務経費に含んでおります。

(注2) 予算額の計上に準じ決算額においても、未収金・未払金等の加減は行っておりません。

# 監事の意見

# 監査報告書

独立行政法人 国立循環器病研究センター

理事長 橋本 信夫 殿

私たち監事は、独立行政法人通則法第19条第4項及び第38条第2項の規定に基づき、独立行政法人国立循環器病研究センターの平成24年4月1日から平成25年3月31日までの第3期事業年度の業務及び会計について監査を行いました。その結果について、以下のとおり報告いたします。

## 1. 監事の監査の方法及びその内容

各監事は、独立行政法人国立循環器病研究センター監事監査規程に従い、理事会その他重要な会議に出席するほか、理事長及び理事等からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求め、重要な決裁書類等を閲覧し、主要な施設において業務及び財産の状況を調査いたしました。以上の方法に基づき、当事業年度に係る事業報告書について検討いたしました。

さらに、会計監査人が独立の立場を保持し、かつ、適正な監査を実施しているかを監視及び検証するとともに、会計監査人からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求めました。また、会計監査人から職務の遂行を適正に行うための体制について「監査に関する品質管理基準」(平成17年10月28日企業会計審議会)等に従って整備している旨の通知を受け、必要に応じて説明を求めました。以上の方法に基づき、当事業年度に係る財務諸表(貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書、損失の処理に関する書類(案)、行政サービス実施コスト計算書及び附属明細書)並びに決算報告書について検討いたしました。

## 2. 監査の結果

### (1) 事業報告等の監査結果

- 一 事業報告書について、特に指摘すべき事項は認められません。
- 二 理事長及び理事の職務の執行状況に関しては、不正の行為または法令等に違反する重大な事実はありません。


### (2) 財務諸表及び決算報告書の監査結果

- 一 会計監査人新日本有限責任監査法人の監査の方法及び結果は相当であると認めます。
- 二 財務諸表(損失の処理に関する書類(案)を除く。)は、法人の財政状態、運営状況、キャッシュ・フローの状況及び行政サービス実施コストの状況をすべての重要な点において適正に表示しているものと認めます。
- 三 損失の処理に関する書類(案)は、法令に適合しているものと認めます。
- 四 決算報告書は、予算の区分に従って決算の状況を正しく示しているものと認めます。

平成25年6月25日

独立行政法人国立循環器病研究センター

監事 竹山 健二 

監事 中務 裕之 

# 会計監査人の意見

# 独立監査人の監査報告書

平成25年6月25日

独立行政法人 国立循環器病研究センター

理事長 橋本信夫 殿

## 新日本有限責任監査法人

指定有限責任社員  
業務執行社員 公認会計士

近藤 浩明



指定有限責任社員  
業務執行社員 公認会計士

前川 英樹



指定有限責任社員  
業務執行社員 公認会計士

梅原 隆



### <財務諸表監査>

当監査法人は、独立行政法人通則法（以下「通則法」という。）第39条の規定に基づき、独立行政法人国立循環器病研究センターの平成24年4月1日から平成25年3月31日までの第3期事業年度の損失の処理に関する書類（案）を除く財務諸表、すなわち、貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書、行政サービス実施コスト計算書、重要な会計方針、その他の注記及び附属明細書について監査を行った。

### 財務諸表に対する独立行政法人の長の責任

独立行政法人の長の責任は、我が国において一般に公正妥当と認められる独立行政法人の会計の基準に準拠して財務諸表（損失の処理に関する書類（案）を除く。以下同じ。）を作成し適正に表示することにある。これには、不正及び誤謬並びに違法行為による重要な虚偽の表示のない財務諸表を作成し適正に表示するために独立行政法人の長が必要と判断した内部統制を整備及び運用することが含まれる。

### 会計監査人の責任

当監査法人の責任は、当監査法人が実施した監査に基づいて、独立の立場から財務諸表に対する意見を表明することにある。当監査法人は、我が国において一般に公正妥当と認められる独立行政法人の監査の基準に準拠して監査を行った。この監査の基準は、当監査法人に財務諸表に重要な虚偽の表示がないかどうかの合理的な保証を得るために、監査計画を策定し、これに基づき監査を実施することを求めている。監査は、独立行政法人の長又はその他の役員若しくは職員による不正及び誤謬並びに違法行為が財務諸表に重要な虚偽の表示をもたらす要因となる場合があることに十分留意して計画される。

監査においては、財務諸表の金額及び開示について監査証拠を入手するための手続が実施される。監査手続は、当監査法人の判断により、不正及び誤謬並びに違法行為による財務諸表の重要な虚偽表示のリスクの評価に基づいて選択及び適用される。財務諸表監査の目的は、内部統制の有効性について意見表明するためのものではないが、当監査法人は、リスク評価の実施に際して、状況に応じた適切な監査手続を立案するために、財務諸表の作成と適正な表示に関連する内部統制を検討する。また、監査には、独立行政法人の長が採用した会計方針及びその適用方法並びに独立行政法人の長によって行われた見積りの評価も含め全体としての財務諸表の表示を検討することが含まれる。

当監査法人は、意見表明の基礎となる十分かつ適切な監査証拠を入手したと判断している。この基礎には、当監査法人が監査を実施した範囲においては、財務諸表に重要な虚偽の表示をもたらす独立行政法人の長又はその他の役員若しくは職員による不正及び誤謬並びに違法行為の存在は認められなかったとの事実を含んでいる。なお、当監査法人が実施した監査は、財務諸表の重要な虚偽の表示の要因とならない独立行政法人の長又はその他の役員若しくは職員による不正及び誤謬並びに違法行為の有無について意見を述べるものではない。

## 監査意見

当監査法人は、上記の財務諸表が、我が国において一般に公正妥当と認められる独立行政法人の会計の基準に準拠して、独立行政法人国立循環器病研究センターの財政状態、運営状況、キャッシュ・フローの状況及び行政サービス実施コストの状況をすべての重要な点において適正に表示しているものと認める。

## 強調事項

注記事項Ⅷ. 重要な後発事象に記載されているとおり、独立行政法人国立循環器病研究センターは、平成25年6月11日、平成30年度の開棟を目指して「吹田操車場跡地」に移転することを決定し、平成25年6月12日、「基本協定書」及び「確認書」を締結した。

当該事項は、当監査法人の意見に影響を及ぼすものではない。

## < 通則法が要求する損失の処理に関する書類（案）及び決算報告書に対する意見 >

当監査法人は、通則法第39条の規定に基づき、独立行政法人国立循環器病研究センターの平成24年4月1日から平成25年3月31日までの第3期事業年度の損失の処理に関する書類（案）及び決算報告書について監査を行った。

## 損失の処理に関する書類（案）及び決算報告書に対する独立行政法人の長の責任

独立行政法人の長の責任は、法令に適合した損失の処理に関する書類（案）を作成すること及び予算の区分に従って決算の状況を正しく示す決算報告書を作成することにある。

## 会計監査人の責任

当監査法人の責任は、損失の処理に関する書類（案）が法令に適合して作成されているか及び決算報告書が予算の区分に従って決算の状況を正しく示しているかについて、独立の立場から意見を表明することにある。

## 通則法が要求する損失の処理に関する書類（案）及び決算報告書に対する監査意見

当監査法人の監査意見は次のとおりである。

- (1) 損失の処理に関する書類（案）は、法令に適合しているものと認める。
- (2) 決算報告書は、独立行政法人の長による予算の区分に従って決算の状況を正しく示しているものと認める。

## < 事業報告書に対する報告 >

当監査法人は、通則法第39条の規定に基づき、独立行政法人国立循環器病研究センターの平成24年4月1日から平成25年3月31日までの第3期事業年度の事業報告書（会計に関する部分に限る。）について監査を行った。なお、事業報告書について監査の対象とした会計に関する部分は、事業報告書に記載されている事項のうち会計帳簿の記録に基づく記載部分である。ただし、当監査法人は、第2期事業年度に会計監査人に選任されたので、事業報告書に記載されている事項のうち第1期事業年度の会計に関する部分は、前任会計監査人の監査を受けた財務諸表に基づき記載されている。

## 事業報告書に対する報告

当監査法人は、事業報告書（第3期事業年度の会計に関する部分に限る。）が独立行政法人国立循環器病研究センターの財政状態及び運営状況を正しく示しているものと認める。

## 利害関係

独立行政法人と当監査法人又は業務執行社員との間には、公認会計士法の規定により記載すべき利害関係はない。

以 上

# 事業報告書

平成24年度  
(第3期事業年度)

自：平成24年4月 1日

至：平成25年3月31日

独立行政法人 国立循環器病研究センター



# 独立行政法人国立循環器病研究センター 平成24年度事業報告書

## 1. 国民の皆様へ

近代医学は著しい進歩を遂げ、医療の躍進も目覚ましいものがあります。しかし一方では、生活様式の変化と、人口構造の高齢化を背景に循環器病疾患の有病率は増加し、我が国の死亡原因においても29%（2009年）を心臓病、脳血管障害などの循環器疾患が占めています。

国立循環器病研究センターは、最高レベルの医療を目指し、成因や病態の解明、予防、診断、治療法の開発と普及から専門技術者の養成、情報発信、医療イノベーションまで、病院、研究所、研究開発基盤センターが一体となって循環器病対策を総合的に推し進めています。

また、独立行政法人としてガバナンスの強化と業務運営の効率化に取り組んでいます。

センターは、前身の国立循環器病センターの成果を礎に、循環器病におけるナショナルセンターとして、我が国の医療水準の向上に引き続き貢献していくこととしています。

## 2. 基本情報

### (1) 法人の概要

#### ① 法人の目的

独立行政法人国立循環器病研究センターは、循環器病に係る医療に関し、調査、研究及び技術の開発並びにこれらの業務に密接に関連する医療の提供、技術者の研修等を行うことにより、国の医療政策として、循環器病に関する高度かつ専門的な医療の向上を図り、もって公衆衛生の向上及び増進に寄与することを目的としています。（高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法第3条第2項）

#### ② 業務内容

当法人は、高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法第3条第2項の目的を達成するため、以下の業務を行います。

- I 循環器病に係る医療に関し、調査、研究及び技術の開発を行うこと。
- II 前号に掲げる業務に密接に関連する医療を提供すること。
- III 循環器病に係る医療に関し、技術者の研修を行うこと。
- IV I から III に掲げる業務に係る成果の普及及び政策の提言を行うこと。
- V I から IV に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

#### ③ 沿革

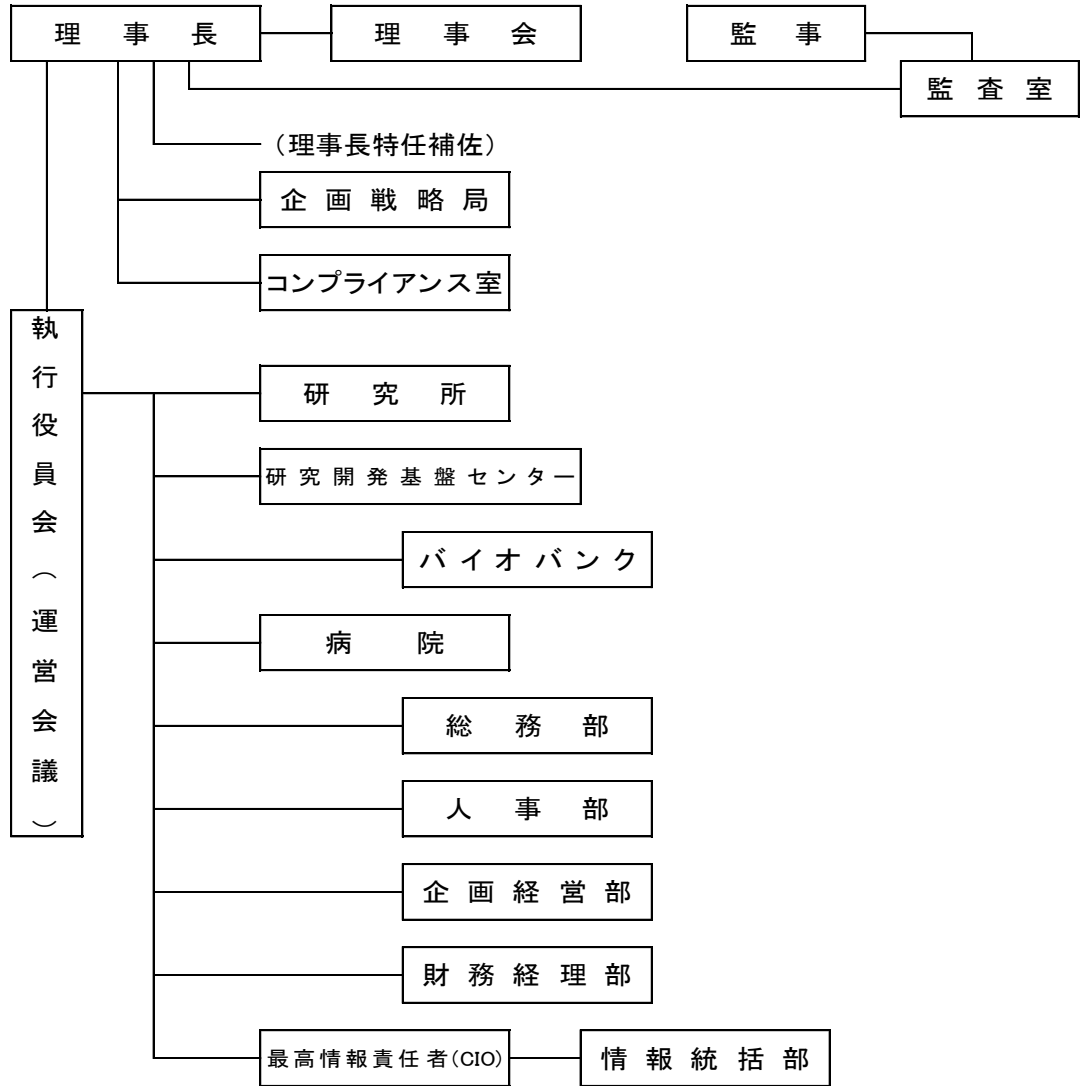
平成22年4月 非特定独立行政法人として設立

#### ④ 設立根拠法

高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律（平成20年法律第93号）

- ⑤ 主務大臣（主務省所管課等）  
厚生労働大臣（厚生労働省医政局国立病院課）

⑥ 組織図（平成25年4月1日現在）



(2) センターの住所

国立循環器病研究センター：大阪府吹田市藤白台5-7-1

(3) 純資産の状況

(単位：百万円)

区 分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	28,692	0	0	28,692
資本剰余金	1,901	0	△586	1,315
利益剰余金	906	0	△660	246
純資産合計	31,499	0	△1,245	30,253

(4) 役員の状況

職名	氏名	任期	経歴
理事長	橋本信夫	自 平成22年4月1日 至 平成25年3月31日	平成20年4月 国立循環器病センター総長 平成22年4月 (現職)
理事	寒川賢治	自 平成22年4月1日 至 平成25年3月31日	平成19年4月 国立循環器病センター研究所長 平成22年4月 (現職)
理事 (非常勤)	佐藤茂雄	自 平成23年5月1日 至 平成25年3月31日	平成19年6月 大阪商工会議所会頭 平成23年5月 (現職)
理事 (非常勤)	堀正二	自 平成23年5月1日 至 平成25年3月31日	平成20年4月 大阪府立成人病センター総長 平成23年5月 (現職)
監事 (非常勤)	竹山健二	自 平成22年4月1日 至 平成25年3月31日	平成12年5月 公認会計士・新日本監査法人理事長 平成22年4月 (現職)
監事 (非常勤)	中務裕之	自 平成22年4月1日 至 平成25年3月31日	平成1年 公認会計士・中務公認会計士・税理士 事務所所長 平成22年4月 (現職)

(5) 常勤職員の状況

常勤職員は平成25年1月1日において1,056人(前年比3人増加、0.3%)となっています。

3. 簡潔に要約された財務諸表

(1) 貸借対照表 (<http://www.ncvc.go.jp/>)

(単位:百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	9,755	流動負債	5,229

現金及び預金	5,513	運営費交付金債務	434
医業未収金	3,481	一年以内返済長期借入金	279
棚卸資産	133	買掛金	1,287
その他	629	未払金	1,922
固定資産	30,329	一年以内支払リース債務	45
有形固定資産	18,742	賞与引当金	532
無形固定資産	283	その他	730
投資その他資産	11,304	固定負債	4,602
		資産見返負債	2,421
		長期借入金	1,260
		リース債務	145
		(環境対策)引当金	305
		資産除去債務	470
		負債合計	9,831
		純資産の部	金額
		資本金	28,692
		資本剰余金	1,315
		利益剰余金	246
		純資産合計	30,253
資産合計	40,084	負債純資産合計	40,084

(2) 損益計算書(<http://www.ncvc.go.jp/>)

(単位:百万円)

科 目	金 額
経常費用(A)	26,966
業 務 費	26,048
一般管理費	852
財務費用	23
その他経常費用	44
経常収益(B)	26,619
運営費交付金収益	4,626
補助金等収益	395
業 務 収 益	20,891
寄附金収益	33
資産見返負債戻入	520
財務収益	50
その他経常収益	105
臨時損益(C)	△313
当期純利益(B-A+C)	△660

(3) キャッシュ・フロー計算書(<http://www.ncvc.go.jp/>)

(単位:百万円)

科 目	金 額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー(A)	3,492
業務活動によるキャッシュ・フロー	3,410
利息の受払額	82
II 投資活動によるキャッシュ・フロー(B)	△1,436
III 財務活動によるキャッシュ・フロー(C)	△311
IV 資金増加額(又は減少額)(D=A+B+C)	1,745
V 資金期首残高(E)	3,769
VI 資金期末残高(F=D+E)	5,513

(4) 行政サービス実施コスト計算書(<http://www.ncvc.go.jp/>)

(単位:百万円)

科 目	金 額
I 業務費用	6,436
損益計算書上の費用 (控除)自己収入等	27,279 △20,844
(その他の行政サービス実施コスト)	
II 損益外減価償却相当額	586
III 引当外退職給付増加見込額	△374
IV 機会費用	170
V 行政サービス実施コスト	6,816

(参考) 財務諸表の科目の説明 (主なもの)

(1) 貸借対照表

流動資産

- 現金及び預金 : 現金、預金
- 医業未収金 : 医業収益に対する未収金
- 棚卸資産 : 医薬品、診療材料、給食用材料など

固定資産

- 有形固定資産 : 土地、建物、医療用器械など
- 無形固定資産 : ソフトウェア、電話加入権など
- 投資その他資産 : 満期保有目的債券など

## 流動負債

運営費交付金債務	: 国から各業務に係る運営費交付金を受領した際に債務として整理する勘定
一年以内返済長期借入金	: 一年以内に返済期限が到来する長期借入金
買掛金	: 医薬品、診療材料、給食材料にかかる未払債務
未払金	: 上記（医薬品、診療材料、給食材料）以外にかかる未払債務
一年以内支払リース債務	: リース取引にかかる債務のうち、一年以内に支払期限が到来する債務
賞与引当金	: 支給対象期間に基づき定期に支給する役員業績年俸及び職員賞与に対する引当金

## 固定負債

長期借入金	: 財政融資資金
リース債務	: リース取引にかかる債務
(環境対策)引当金	: 将来支払われる放射化物（放射線を放出する同位元素によって汚染された物）の処分等に備えて設定される引当金
資産除去債務	: 将来医療用器械備品の処分時における放射化物の廃棄費用

## 純資産

資本金	: 政府による出資金
資本剰余金	: 国から交付された施設費・補助金等を財源として取得した償却資産で財産的基礎を構成するもの
利益剰余金	: 業務に関連して発生した剰余金の累計額

## (2) 損益計算書

### 業務費

医業（入院診療、外来診療等）、研修、研究に要する給与費、材料費、委託費、設備関係費（減価償却費を含む）、経費など

### 一般管理費

法人運営に共通にかかる給与費、経費（減価償却費を含む）、全役職員にかかる退職給付費用など

### その他経常費用

長期借入金にかかる支払利息、振込手数料など

### 運営費交付金収益

国からの運営費交付金のうち、当期の収益として認識したもの

### 補助金等収益

国・地方公共団体等からの補助金等のうち、当期の収益として認識したもの

業務収益

医業（入院診療、外来診療等）、研修、研究にかかる収益

臨時損益

臨時損失：固定資産除去損、固定資産売却損、環境対策引当金繰入額

(3) キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー

通常の業務の実施に係る資金の状態を表す

投資活動によるキャッシュ・フロー

有価証券の取得による支出、固定資産の取得による支出など

財務活動によるキャッシュ・フロー

長期借入金の借入による収入及び返済による支出、リース債務償還による支出など

(4) 行政サービス実施コスト計算書

業務費用

損益計算書に計上される費用から国の財源によらない自己収入を控除したもの

損益外減価償却相当額

その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の減価償

却相当額または減損損失相当額

機会費用

国又は地方公共団体の財産を無償又は減額された使用料により貸借した場合に通常負担すべき額として試算した金額

## 4. 財務情報

(1) 財務諸表の概況

- ① 資産、負債、経常費用、経常収益、当期総損益、キャッシュ・フローなどの主要な財務データの経年比較・分析

(資産)

平成 24 年度末現在の資産合計は 40,084 百万円と、前年度末と比較して 2,140 百万円減 (5.1%減) となっています。これは、前年度末と比較して、建物等の有形固定資産が 1,630 百万円減 (8.0%減) となったことが主な要因です。

(負債)

平成 24 年度末現在の負債合計は 9,831 百万円と、前年度末と比較して 895 百万円減 (8.3%減) となっています。これは、前年度末と比較して、未払金が 1,819 百万円減 (48.6%減) となったことが主な要因です。

(経常費用)

平成 24 年度の経常費用は 26,966 百万円と、前年度と比較して 1,314 百万円増 (5.1%増) となっています。これは、前年度と比較して業務費が 1,401 百万円増 (5.7%増) となっ

たことが主な要因です。

(経常収益)

平成24年度の経常収益は26,619百万円と、前年度と比較して1,559百万円増(6.2%増)となっています。これは、前年度と比較して医業収益が1,353百万円増(7.3%増)となったことが主な要因です。

(当期総損失)

上記経常損益の状況及び臨時損失として環境対策引当金繰入額305百万円等を計上した結果、平成24年度の当期総損失は660百万円となっています。

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成24年度の業務活動によるキャッシュ・フローは3,492百万円の収入となり、前年度と比較して1,713百万円の収入増(96.2%増)となっています。これは、前年度と比較して人件費の支払額が505百万円増(4.7%増)、材料の購入による支払額が410百万円増(5.0%増)、その他の業務による支払額が772百万円増(17.5%増)、運営費交付金収入が451百万円減(8.3%減)、補助金等収入が1,887百万円増(4,283.5%増)、寄附金収入が55百万円増(96.0%増)、医業収入が1,611百万円増(8.7%増)となったことが主な要因です。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成24年度の投資活動によるキャッシュ・フローは1,436百万円の支出となり、前年度と比較して2,925百万円の支出減(67.1%減)となっています。これは、前年度と比較して有形固定資産の取得による支出が2,100百万円減(51.5%減)、無形固定資産の取得による支出が214百万円減(77.8%減)、施設費による収入が608百万円増(100.0%増)となったことが主な要因です。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成24年度の財務活動によるキャッシュ・フローは311百万円の支出となり、前年度と比較して20百万円の収入増(6.0%増)となっています。これは、前年度と比較してリース債務償還による支出が20百万円減(37.1%減)となったことが主な要因です。

主要な財務データの経年比較

(単位:百万円)

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度
資 産	40,185	42,224	40,084
負 債	7,739	10,725	9,831
利益剰余金(又は繰越欠損金)	1,567	906	246
経常費用	23,395	25,652	26,966
経常収益	24,470	25,061	26,619
当期利益〔又は(△)損失〕	1,567	△661	△660
業務活動によるキャッシュ・フロー	3,739	1,780	3,492
投資活動によるキャッシュ・フロー	△12,330	△4,361	△1,436
財務活動によるキャッシュ・フロー	15,272	△331	△311
資金期末残高	6,681	3,769	5,513



② セグメント事業損益の経年比較・分析

事業損益は△347百万円と、前年度比245百万円増(41.4%増)となっています。

これは、前年度と比較して業務費が1,401百万円増(5.7%増)、一般管理費が104百万円減(10.9%減)、医業収益が1,353百万円増(7.3%増)、補助金等収益が29百万円増(8.0%増)となったことが主な要因となっています。

事業損益の経年比較

(単位:百万円)

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度
研究事業	199	80	△185
臨床研究事業	71	△22	△199
診療事業	1,176	203	828
教育研修事業	10	△136	△124
情報発信事業	△304	△117	△125
法人共通	△78	△599	△540
合 計	1,075	△592	△347

③ セグメント総資産の経年比較・分析

総資産は40,084百万円と、前年度比2,140万円減(5.1%減)となっています。これは、前年度と比較して研究事業に係る固定資産が1,988百万円減(39.6%減)、診療事業に係る固定資産が1,839百万円減(15.4%減)、法人共通に係る固定資産が1,610百万円増(6.9%増)となったことが主な要因となっています。

総資産の経年比較

(単位:百万円)

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度
研究事業	2,662	5,017	3,029
臨床研究事業	145	1,398	1,566
診療事業	10,544	11,932	10,093
教育研修事業	289	453	361
情報発信事業	74	9	10
法人共通	26,471	23,413	25,023
合 計	40,185	42,224	40,084

④ 行政サービス実施コスト計算書の経年比較・分析

平成 24 年度の行政サービス実施コストは 6,816 百万円と、前年度と比較して 705 百万円減(9.4%減)となっています。これは、前年度と比較して損益外減価償却相当額が 184 百万円減(23.9%減)、損益外減損損失相当額 91 百万円減(100.0%減)がとなったことが主な要因です。

行政サービス実施コストの経年比較

(単位:百万円)

区 分	平成 2 2 年度	平成 2 3 年度	平成 2 4 年度
業務費用	4,664	6,267	6,436
うち損益計算書上の費用	23,630	25,724	27,279
うち自己収入	△18,965	△19,457	△20,844
損益外減価償却相当額	757	770	586
損益外減損損失相当額	—	91	—
引当外退職給付増加見積額	168	91	△374
機会費用	310	303	170
行政サービス実施コスト	5,899	7,521	6,816

(2) 施設等投資の状況(重要なもの)

① 当事業年度中に完成した主要施設等

ドクターカー車庫増築整備工事、特別病室改修整備工事、世帯宿舎改修整備工事、  
研究所新館および図書館トイレ改修工事

② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

なし

③ 当事業年度中に処分した主要施設等

なし

(3) 予算・決算の概況

(単位:百万円)

区 分	2 2 年度			2 3 年度			2 4 年度		
	予算額	決算額	差 額	予算額	決算額	差 額	予算額	決算額	差 額
収 入									
運営費交付金	5,902	5,902	0	5,428	5,428	0	5,091	4,977	△114
施設整備費補助金	0	0	0	629	0	△629	0	608	608
長期借入金等	300	120	△180	0	0	0	0	0	0
業務収入	16,728	16,369	△360	21,771	19,736	△2,035	20,546	23,516	2,970
その他収入	3,667	16,002	12,335	17	0	△17	51	0	△51
計	26,597	38,392	11,795	27,844	25,164	△2,680	25,688	29,101	3,413
支 出									
業務経費	21,910	19,178	△2,731	24,272	23,357	△915	23,982	24,978	996
施設整備費	1,668	934	△734	3,240	4,361	1,121	534	2,036	1,501
借入金償還	174	174	0	278	278	0	278	278	0
支払利息	29	29	0	27	27	0	23	23	0
その他支出	22	11,396	11,374	19	53	34	18	42	23
計	23,804	31,711	7,908	27,836	28,076	241	24,835	27,356	2,521

(4) 経費削減及び効率化目標との関係

当法人においては、当中期目標期間終了年度における一般管理費を、平成21年度に比べて、15%削減（退職手当を除く）することを目標としています。この目標を達成するため、平成24年度においては、ビルメンテナンス業務委託契約の見直しによるコスト削減、情報システム保守、運用業務委託の見直しによるコスト削減を講じました。

(単位:百万円)

区 分	平成21年度	当中期目標期間					
		平成22年度		平成23年度		平成24年度	
	金 額	金 額	比 率	金 額	比 率	金 額	比 率
一般管理費	770	640	83.1%	956	—	852	—
				667(退職手当を除く)	86.6%	611(退職手当を除く)	79.4%

5. 事業の説明

(1) 財源構造

当法人の経常収益は26,619百万円で、その内訳は、運営費交付金収益4,626百万円（収益の17.4%）、補助金等収益395百万円（1.5%）、診療報酬等の業務収入20,891百万円（78.5%）となります。

## (2) 財務データ及び業務実績報告書と関連付けた事業説明

### ア 研究事業

研究事業は、循環器に関する戦略的研究・開発を推進する事を目的としています。

事業の財源は、事務費については、運営費交付金 1,269 百万円、事業費については、研究収益等 989 百万円となっています。

事業に要する費用は、業務費等 2,443 百万円となっています。

### イ 臨床研究事業

臨床研究事業は、治療成績及び患者の QOL の向上につながる臨床研究及び治験等を目的としています。

事業の財源は、事務費については、運営費交付金 1,390 百万円、事業費については、研究収益等 664 百万円となっています。

事業に要する費用は、業務費等 2,253 百万円となっています。

### ウ 診療事業

診療事業は、循環器疾患患者及びその家族の視点に立った、良質かつ安全な医療を提供する事を目的としています。

事業の財源は、事務費及び事業費については、医業収益等 19,997 百万円、補助金等収益等 136 百万円となっています。

事業に要する費用は、業務費 19,279 百万円、財務費用等 26 百万円となっています。

### エ 教育研修事業

教育研修事業は、循環器に対する研究・医療の専門家（看護師、薬剤師等のコメディカル部門も含む。）の育成を積極的に行う事を目的としています。

事業の財源は、事務費及び事業費については、運営費交付金 1,713 百万円、研修収益等 106 百万円となっています。

事業に要する費用は、業務費 1,943 百万円となっています。

### オ 情報発信事業

情報発信事業は、研究成果等や収集した国内外の最新知見等の情報を迅速かつ分かり易く、国民及び医療機関に提供する事を目的としています。

事業の財源は、事務費及び事業費については、運営費交付金 5 百万円となっています。

事業に要する費用は、業務費 130 百万円となっています。

以上

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第29条第1項の規定に基づき、独立行政法人国立循環器病研究センターが達成すべき業務運営に関する目標（以下「中期目標」という。）を次のように定める。</p> <p>平成22年4月1日</p> <p>厚生労働大臣 長妻 昭</p> <p>前文</p> <p>我が国においては、急速な少子高齢化の進展や、疾病構造の変化、医療技術等の高度化等により医療を取り巻く環境が大きく変化するとともに、国民の医療に対するニーズも変化しており、このような変化に対応した国民本位の総合的かつ戦略的な医療政策の展開が求められている。</p> <p>このため、国立高度専門医療研究センターは、国内外の関係機関と連携し、資源の選択と集中を図り、国の医療政策と一体となって、研究・開発及び人材育成に関し、国際水準の成果を継続して生み出し、世界をリードしていくことが期待される。</p> <p>独立行政法人国立循環器病研究センター（以下「センター」という。）は、昭和52年に国立高度専門医療センターとして設置された国立循環器病センターを前身とし、以来、循環器病の克服を目標に、研究、医療、人材育成等を推進してきた。</p>	<p>独立行政法人通則法（平成11年法律第103号。以下「通則法」という。）第29条第1項の規定に基づき平成22年4月1日付けをもって厚生労働大臣から指示のあった独立行政法人国立循環器病研究センター中期目標を達成するため、同法第30条の定めるところにより、次のとおり独立行政法人国立循環器病研究センター中期計画を定める。</p> <p>平成22年4月1日</p> <p>独立行政法人 国立循環器病研究センター 理事長 橋本 信夫</p> <p>前文</p> <p>独立行政法人国立循環器病研究センター（以下「センター」という。）は、昭和52年にがんに次ぐ死因の循環器病の克服を目的に設置された国立循環器病センターを前身とし、広く循環器病疾患の調査、研究を推進し、先進的な医療を目標に、循環器病の撲滅を目指して行く。</p> <p>そのため、センターは、高度先駆的医療・研究開発の中で、新たなエビデンスに基づくガイドラインを提案するなど、循環器病診療の均てん化を推進する。また、循環器病研究開発における国内外の、人材育成等を推進し、センターを核とした循環器病研究開発に関するネットワークを構築し、情報発信を積極的に行っていく。</p> <p>また、事業体として、業務運営の効率化に取り組み、国際的な臨床研究センターの基盤を築いていく。</p> <p>センターは、前身の国立循環器病センターの成果を礎として、国民から信頼の得られる研究・医療を確実に提供し、その成果として得られた</p>	<p>平成24年度の業務運営について、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第31条第1項の規定に基づき、独立行政法人国立循環器病研究センターの年度計画を次のとおり定める。</p> <p>平成24年4月1日</p> <p>独立行政法人 国立循環器病研究センター 理事長 橋本 信夫</p>	

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>循環器病は三大死因のうちの二つを占めるに至っており、その克服のための研究・開発と臨床応用は、国民の生命予後の飛躍的な改善に資するものといえる。このため、国家戦略として、健康増進法（平成14年法律第103号）、「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」及び「新健康フロンティア戦略」等に基づき、循環器病の克服に向けた取組が推進されている。</p> <p>センターにおいても、循環器医療の提供に必要な人材をはじめとするさまざまな資源が集積されており、近隣地域のみならず国内外の患者の生命を救ってきた。こうした中、センターは、日本人のエビデンスの収集や循環器病における死に直結する疾病の治療法の開発、これらの疾病をもたらす生活習慣病等に伴う心血管病変等の予防並びに胎児期・小児期における循環器病の診断及び治療等、循環器病学の基礎的及び臨床的研究を推進し、その成果を高度かつ先駆的な医療の提供及び優れた人材の育成に活かすことにより、循環器病の克服に貢献していくことが求められている。</p> <p>第1 中期目標の期間 センターの中期目標の期間は、平成22年4月から平成27年3月までの5年間とする。</p> <p>第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p>	<p>研究知見を臨床へ応用していく。</p> <p>センターの病院と研究所は一体となって、引き続き政策医療の着実な実施とともに、高度な専門医療研究開発の担い手として、先駆的研究開発、及び先進医療の進展に貢献していくこととする。</p> <p>こうした観点を踏まえつつ、厚生労働大臣から指示を受けた平成22年4月1日から平成27年3月31日までの期間におけるセンターが達成すべき業務運営に関する目標（以下「中期目標」という。）を達成するための計画を以下のとおり定める。</p> <p>第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置</p>	<p>第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置</p>	<p>第1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>1. 研究・開発に関する事項</p> <p>(1) 臨床を志向した研究・開発の推進 高度先駆的医療の開発及び標準医療の確立のため、臨床を志向した研究を推進し、優れた研究・開発成果を継続的に生み出していくことが必要である。 このため、センターにおいて以下の研究基盤強化に努めること。 ①研究所と病院等、センター内の連携強化</p>	<p>1. 研究・開発に関する事項 センターが国際水準の研究を展開しつつ、我が国の治験を含む臨床研究を推進するため、以下に掲げる中核機能を強化する。 これにより、高度先駆的医療の開発及び標準医療の確立のための臨床を指向した研究を推進し、その成果を継続的に生み出していく。</p> <p>(1) 臨床を志向した研究・開発の推進 ①研究所と病院等、センター内の連携強化 高度先駆的医療の開発及び標準医療の確立のための臨床を指向した基礎研究を円滑に実施し、また、基礎研究の成果を臨床現場へ継続的につなげられるよう、研究所と病院が高度の専門性を有した上で、その連携を強化する。  具体的には、研究所、病院の会議でそれぞれの問題意識を共有するとともに、臨床研究等を共同実施し、相互の交流を図り、研究所と病院との共同での研究を中期目標の期間中に、平成21年度に比べ50%以上増加させる。</p>	<p>1. 研究・開発に関する事項 センターが国際水準の研究を展開しつつ、我が国の治験を含む臨床研究を推進するため、以下に掲げる中核機能を強化する。 これにより、高度先駆的医療の開発及び標準医療の確立のための臨床を指向した研究を推進し、その成果を継続的に生み出していく。</p> <p>(1) 臨床を志向した研究・開発の推進 ①研究所と病院等、センター内の連携強化 高度先駆的医療の開発及び標準医療の確立のための臨床を指向した基礎研究を円滑に実施し、また、基礎研究の成果を臨床現場へ継続的につなげられるよう、研究所と病院が高度の専門性を有した上で、その連携を強化するため平成22年度に設置した研究開発基盤センター臨床研究部を中心に、TR（橋渡し研究）の推進を図る。 早期探索的臨床拠点整備事業コンソーシアム委員会を定期的に開催し、研究所、病院、研究開発基盤センターが緊密な連携をとり、研究開発を加速させる。 また、平成23年度に発足したバイオバンクを充実させ、最先端の医学研究に資する生体試料と臨床情報を蓄積して研究に利用する為の基盤を整備し、収集を開始する。バイオバンクの資料収集及び活用により、病院と研究所の共同研究を加速させる。</p>	<p>1. 研究・開発に関する事項</p> <p>(1) 臨床を志向した研究・開発の推進 ①研究所と病院等、センター内の連携強化 <b>1. 早期・探索的臨床試験拠点整備事業</b> 1) 基盤・体制整備として医療機器開発の企業との連携及び橋渡しが円滑・効果的になされるよう、世界的スタンダードな手法を取り入れた医療機器開発プロセスを目指し以下についての体制整備に着手開始 ①非臨床試験（動物実験等）の信頼性保証システム体制構築 外部専門組織の協力を得て12月より業務開始とした。今年度は関連部門への必要知識の教育及び必要となるSOP（合計85文書）の作成を行った。 ②開発プロセスの整備 センター内でのプロセス構築のための基礎となる情報共有及び啓発として、関係者に「企業での医療機器設計開発のプロセス」、「医療機器のリスクマネジメント」等のセミナー（合計4回）を開催、プロセス構築のため関係部門への必要な知識の共有及び啓発を行った。また、個別プロジェクト推進の中で開発管理推進に必須となる文書体系の構築を開始した。 2) 個別プロジェクト ①2つの画期的デバイス（カバードステント、補助循環システム）のプロジェクトにおいて開発管理推進に必須とする文書の整備により開発の課題を抽出し、医師主導治験の実施に向け、ロードマップの見直しを行っている。 ②日本初の革新的な医療機器の創出を目的に臨床における実用化に繋がる医療機器となる可能性が極めて高いと認められるシーズの研究開発を支援するため、2回目のシーズ募集を行い、応募のあった15シーズのうち、13シーズを採択し、MeDICiプロジェクトで支援することを決定した。 3) 早期探索的臨床試験拠点整備事業コンソーシアム委員会を開催 早期探索的臨床試験拠点整備事業コンソーシアム委員会を昨年度3回、今年度3回（1回はメール開催）開催し、研究所、病院、研究開発基盤センターの連携をとりつつ事業を進めている。</p> <p><b>2. バイオバンクセンターの運営開始</b> NCVC病院コホートとして診療情報とリンクしたバイオリソースの集積・保管について患者同意を得て平成24年6月より開始した。すでに約半年間で500名の同意を取得し、新規検体は2,500本収集している。平成22年度に設置した研究開発基盤センターの予防医学・疫学情報部と医学倫理研究室と連携させることによりニーズ・シーズの掘り起こし、マッチングさせることで基礎から臨床へのTR（橋渡し）研究の更なる推進と迅速化に寄与するため、独立部門としてバイオバンクを運営している。当センター内に留まらず他5カ所の国立高度専門医療センターからなる6NCセントラルバンクや、他の研究機関等との連携も開始している。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>バイオバンクに部門システムを導入し、病院情報システムおよび電子カルテとのデータ連携を強化した。また、臨床情報蓄積のためのデータウェアハウスの構築に加えて、各個別研究のために特化したデータセットを提供するデータマートの構築を行い、臨床研究の支援体制を整備した。</p> <p><b>3. 共同研究・開発</b></p> <p>1) 脳動脈瘤治療用ステントの開発            脳血管部門（脳神経外科）では、厚生労働省科学研究費補助金である健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト「Bridge to Decision を目的とした超小型補助循環システム並びに頭蓋内・心血管治療用の新規多孔化薄膜カバードステントに関する医師主導型治験及び実用化研究」（H23-実用化(臨床)-指定-003）（主任研究者：峰松一夫、分担研究者：飯原弘二、中山泰秀 他）において、生体医工学部医工学材料研究室と共同で、脳動脈瘤治療用のカバードステントの新規開発を進めており、アメリカ心臓病学会（AHA）でこれまでの成果につき発表するとともに、頭蓋内脳動脈瘤ステントの最終デザインの検討を終え、次年度に非臨床試験を開始すべく実験データを蓄積中である。</p> <p>2) BNP の分子分別測定法の開発            BNP は心不全のゴールドスタンダードとして世界で汎用されているが、全ての市販 BNP 測定キットは、活性型 BNP-32 と低活性型 proBNP をまとめて測定している。重症心不全等では proBNP の比率が増加すると考えられ、各分子の濃度を正確に測定することでより正確な診断ができる可能性がある。そこで、国立循環器病研究センター、京都大学、塩野義製薬との共同で、BNP の前駆体である proBNP に対する特異的高感度測定系を開発した。病院心臓血管部門と研究所分子薬理部が共同して試料収集、測定を開始した。</p> <p>3) 異業種から医療産業への参入を図る企業の支援            当研究センターの小児心臓外科と研究開発基盤センター知的資産部との連携のもとで、医療機器開発への新規参入を目指す企業とともに平成23年から進めていた『外科手術における高性能・小型軽量・安価な術野ヘッドカメラの開発』が共同研究の開始から僅か2年の平成24年に製品化され、異業種から医療産業への新規参入の成功事例となった。共同研究企業より販売した結果、24年度は複数施設に販売し、23,324千円の売上となった。</p> <p>4) グレリン臨床試験へ向けて、製剤の調製を実施            薬剤部において、グレリン臨床試験に使用する治験薬の製剤化を検討、業務作業手順書を作成し、グレリン臨床試験に実施する製剤の調製を行った。</p> <p>5) アドレノメデュリンの末梢動脈閉塞症への臨床応用            血管内科、研究所生化学部との共同臨床研究として、従来の薬物治療および外科的血行再建術にても症状が改善せず、将来的に下肢切断が必要、または虚血症状の悪化が見込まれる症例に対する新たな治療戦略として、血管再生促進作用のある内因性血管作動ペプチド・アドレノメデュリンの患肢への皮下持続投与療法を開発中である。</p> <p>6) 急性心不全における医師主導型治験の開始            臨床研究部が主体となり、平成24年度厚生労働省科学研究費補助金（課題番号 CCTB2403）「急性心不全に対する選択的アルドステロン拮抗薬の有効性を評価する臨床研究」を開始した。臨床研究部が中心となり当センターを含む全国15施設の心臓内科の先生方と医師主導型治験を開始した。</p> <p>7) 特発性心筋症に関する調査研究の推進            「特発性心筋症に関する調査研究」（厚生労働省科学研究費補助金（課題番号 H23-難治一般-022））を当センター主体となり続けており、8年目の今年度も引き続き、特発性心筋症のデータファイルを作成しつつある。今年度からは、疾患 iPS</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
			<p>細胞に関する研究を文部科学省研究とジョイントで行いつつある。</p> <p>8) 遺伝性動脈疾患に関する病因解明と診断治療法の開発の推進            血管外科と臨床遺伝科・分子生物学部との密な連携をコアに血管科、小児循環器科、周産期科、放射線科、臨床検査部との連携により、22年度に開設した結合織病外来を発展させ、24年度は新規114例を含む222例の外来管理を行い、院内で89例について遺伝子解析を実施して遺伝子変異の同定により診断確定ならびに最適な治療方針に資する情報を提供したほか、現在未分類の疾患についての新規診断・新規治療法の開発・新規疾患概念の確立をめざす活動を行った。</p> <p>9) 肺動脈性肺高血圧症ならびに出血性毛細血管拡張症の病因解明の推進            肺循環器科、小児循環器と臨床遺伝科・分子生物学部との連携をコアに、前年度より多くの症例について新規の病因遺伝子の解明と情報フィードバックを行い、より良い疾患管理へ役立つ情報の活用法を検討した。</p> <p>10) 卵膜由来間葉系幹細胞の製剤化            再生医療部では、周産期・婦人科と共同で、胎児付属物である卵膜から得られる間葉系幹細胞の樹立とその製剤化を目指した培養技術開発を、当センターセルプロセッシングセンター（CProC）にて行った。24年度は先進医療・治験推進部の協力のもと、PMDA薬事戦略相談・事前面談において細胞製剤化・医薬品化の方向性について相談した。</p> <p>11) JSTの研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）での採択            「平成24年度フィージビリティスタディステージ 探索タイプ」に、『降圧および抗炎症による高血圧性腎障害治療薬の開発』が採択された。また、平成23年度第2期募集で採択された『既存薬ピルフェニドンの高血圧性腎障害及び心不全治療薬としての再開発』は、事後評価において高い評価が得られたことから、産学連携を加速して研究成果の実用化を目指すために作成される「技術移転シーズ紹介集」に掲載されることになった。</p> <p>12) アスピリン、クロピドグレルに関する薬剤抵抗性に関する研究の推進            研究所と病院の共同で、さらに研究開発基盤センターの協力を得て、アスピリン抵抗性の全国多施設前向き登録研究を行い、586名を登録し、2年間の追跡が終了しイベント再発例の解析を行った。（医薬基盤研究所、基礎研究推進事業、「がん・循環器領域等における前向き臨床試験を用いた薬剤奏効性・安全性のシグナル（バイオマーカー）検出大規模データベース構築を目指した研究」）アスピリン治療にもかかわらず、血小板機能、COX-1機能が残存している症例が少なからず認められたが、残存血小板機能、残存COX-1機能と、心血管イベント再発には関連性は認められなかった。また、抗血小板薬クロピドグレルの血小板機能抑制効果に関連する遺伝子多型研究も進めた。522例の登録が終了し、CYP2C19遺伝子多型と残存血小板機能との間に関連を認めた。</p> <p>13) 脳梗塞患者に対する自己骨髄単核細胞治療            脳神経内科では研究所再生医療部との共同研究で脳梗塞患者に対して自己骨髄単核球細胞治療の臨床研究を行っている。これまで計画された12例の治療を今年度終了しており、安全性には問題なく、脳梗塞重症例を対象にしているがほとんどの症例が歩行可能となっている。ヒストリカルコントロールとの比較で、退院時NIHSSが有意に改善していることも証明された。引き続き、客観的な効果判定法の開発、どの施設でも細胞治療が行えるようにするためのデバイス開発が進行中である。</p> <p>14) 脳梗塞後のうつに関する研究            脳神経内科、放射線科、研究所画像診断医学部、奈良県立医科大学精神科との共同研究で、脳梗塞後のMRI画像による局所の脳萎縮や白質の質的变化とうつ症状との関連を経時的に評価している。平成23年度は軽症のラクナ梗塞であるにもかかわらず、病巣とは無関係に後部帯状回が半年で有意に萎縮し、白質の質的变化がうつ症状と相関することを発見した。平成24年度には白質の質的变化が1年後には改善が見られ、うつ症状の回復と相関し、さらに制御系T細胞の免疫炎症反応</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
			<p>にも関連していることを発見した。</p> <p>15) 重症心不全患者に対する自己骨髄由来間葉系細胞移植の長期成績の検討 心臓内科、研究所生化学部・再生医療部と共同で実施した、重症心不全患者に対する自己骨髄由来間葉系細胞移植療法の予後調査を行った。約7年の観察期間で、癌化などの有害事象が認められず、心臓死・心不全入院の回避率が高いことが新たな知見として明らかになった。</p> <p>16) 高血圧患者における食塩摂取量の自己測定と減塩達成度に関する研究 高血圧の外来患者を対象として、夜間尿と電子式の簡便な測定器を用いての食塩摂取量の自己測定の実行性と、それに伴う減塩目標の達成度について検討した。食塩摂取量の自己測定は、ほとんどの患者で連日可能であったが、食塩摂取量は軽度低下したものの、減塩目標を達成できた者は少なかった。</p> <p>17) 成人に達した先天性心疾患の診療体系確立のための研究 先天性心疾患の治療成績の進歩により、これまでは小児に限られていた「先天性心疾患患者」の多くが成人し、成人患者数が小児患者数を凌駕するようになってきた。しかしながらこれらの患者の診療エビデンスは世界的にみてもなく、とくに日本ではこれらの患者を診療する体制が整っていないために全国で患者が行き場を失っている。循環器内科医を中心に、小児循環器医、小児心臓外科医、麻酔科医、産婦人科医、精神科医、専門看護師など多科多種職のグループを形成し、患者が安心して診療を受けられる基幹施設を全国に設立することが急務である。診療体制確立のための手引き、基幹施設認定、専門医制度の発足などを、厚生労働省研究班主任研究者として手がけている。</p> <p>18) 乳児特発性僧帽弁腱索断裂の病因解明と治療法確立のための研究 生後4-6ヶ月の健康な乳児に、数日の感冒要症状に引き続いて突然僧帽弁腱索断裂が発症し、大量の僧帽弁閉鎖不全から急性呼吸循環不全におちいる病態が存在する。報告例のほとんどは日本人の乳児であり、原因は不明で、死亡例(7%)、人工弁置換例(25%)など予後も不良である。厚生労働省研究班主任研究者として、全国実態調査、原因解明、治療法の確立などを手がけている。</p> <p>19) 高トリグリセリド血症患者のリポ蛋白リパーゼ等の活性、蛋白測定と診断や治療への適用 施設内外の医療施設からの高トリグリセリド血症患者の検体解析依頼を受け、血清トリグリセリド分解酵素(リポ蛋白リパーゼ等)の活性、蛋白測定、酵素阻害物質の測定を行っている。必要に応じて倫理委員会での承認を受け、これら酵素の遺伝子解析も行い、主治医にデータを返し、診断や治療に活用されている。</p> <p>20) 冠動脈疾患超高危険群のリスクマーカーを解明 病態代謝部と共同で家族性高コレステロール血症のうち冠動脈疾患超高危険群のリスクマーカーを明らかにした。また、家族性高コレステロール血症の原因遺伝子解析を行い各遺伝子異常の頻度を明らかにした。</p> <p>21) 非侵襲的内臓脂肪測定に関する研究 非侵襲的なデュアルインピーダンス法を用いた検査法にて内臓脂肪測定を実施し、糖尿病患者や動脈硬化の進行した症例でのCT法との比較検討を実施している。水分貯留傾向の症例は誤差が大きい可能性が示唆されているが、運動療法の動機づけとして有用である可能性がある。</p> <p>22) 運動療法の継続性に関する研究 循環器疾患の1次予防、2次予防において運動の重要性が注目されているが、2型糖尿病患者運動可能症例において、退院後の運動療法の継続性と関わる因子について、環境要因、心理的要因について検討を実施している。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>23) 代謝治療薬の血管合併症予防効果の研究 近年注目されているインクレチン関連薬や BOT 療法の大血管障害進展阻止に対する位置づけを明らかにするための研究を行っている。</p> <p>24) 中学生に対する脳卒中啓発教材、脳卒中啓発支援のための専用ウェブサイトおよびコンテンツの制作 脳血管内科と研究所との共同開発として、「中学生に対する脳卒中啓発教材 脳卒中啓発支援のための専用ウェブサイトおよびコンテンツ制作」を行った。(循環器病研究開発費 22-4-1)【資料 1】</p> <p>25) <sup>15</sup>O-ガス迅速 PET 検査を用いた脳循環代謝測定法の確立 脳血管部門・放射線部と研究所画像診断医学部との共同研究として、新規 PET 診断法の開発を行っている。(M22-089)</p> <p>26) 新規経口抗凝固薬の凝固活性、血中濃度と従来凝固マーカー測定値の関連の究明 脳血管内科と研究所分子病態部との共同研究として、上記解明を行っている。(M23-069, M24-020)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《研究所と病院との共同での研究》</p> <p style="text-align: center;">21 年度:51 件</p> <p style="text-align: center;">22 年度:65 件</p> <p style="text-align: center;">23 年度:67 件</p> <p style="text-align: center;">24 年度:75 件</p> </div> <p><b>4. センター内の連携強化への取組み</b></p> <p>1) 医療クラスターの推進 平成 23 年度に整備された医療クラスター棟が効果的に運用され、トレーニングセンターを活用した新しい医療機器の開発のための探索的な検討など、病院・研究所・研究開発基盤センターなどセンター内の連携はもとより、国内外の企業・研究機関などとの自発的・戦略的な研究・開発・事業化に向けた取り組みが加速した。</p> <p>2) ジョイントリサーチ・プロジェクト第 4 回ミーティングの開催 センター内の共同研究プロジェクトをすすめる目的で平成 21 年度より開催しているジョイントリサーチ・プロジェクトミーティングを平成 25 年 1 月 19 日に開催した。研究所、病院、研究開発基盤センター合わせて 186 名が参加した。現在進行中のオミックス研究、MeDICI プロジェクトや新たな寄付プロジェクト研究部門の紹介、若手研究奨励賞の受賞講演および研究所と病院で行っている循環器病のシーズ探索、病態解明、臨床応用に関する 4 テーマが研究所と病院で共同発表された。</p> <p>3) 早期探索的臨床試験拠点整備事業コンソーシアム委員会を開催 早期探索的臨床試験拠点整備事業コンソーシアム委員会を昨年度 3 回、今年度 3 回（1 回はメール開催）開催し、研究所、病院、研究開発基盤センターの連携をとりつつ事業を進めている。</p> <p><b>5. 外部資金獲得への取組み</b></p> <p>1) 実用化を考慮した競争的研究資金の獲得 科学技術振興機構の平成 24 年度研究成果展開事業研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)「探索タイプ」に 2 件が採択され、また同プログラム「シーズ顕在化」に 1 件が採択されたが、これらの申請・採択には研究開発基盤センター知的資産部が事業化の観点からロードマップ構築に大きく貢献しており、昨年度から引き続き研究所・病院・研究開発基盤センターとで連携した外部の競争的研究資金の獲得が推進された。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>②「革新的医薬品・医療機器創出のための5か年戦略」(平成19年4月26日内閣府・文部科学省・厚生労働省・経済産業省)に基づく、産官学が密接に連携して臨床研究・実用化研究を進める「医療クラスター」の形成等、国内外の産業界、研究機関及び治験実施医療機関等との連携</p>	<p>②産官学等との連携強化 国内外の産業界、大学等の研究機関、大規模治験実施医療機関等との自発的・戦略的な連携がなされるよう、「医療クラスター」の形成等、他機関との共同研究を推進する体制を整える。 特に、企業との共同研究について、中期目標の期間中に、平成21年度に比べ30%以上増加させる。</p>	<p>②産官学等との連携強化 国内外の産業界、大学等の研究機関、大規模治験実施医療機関等との自発的・戦略的な連携がなされるよう、平成23年度に開設した医療クラスター棟の整備を一層進め、これまで進めてきた産学官連携のみでなく、この施設の機能を活かした他機関との共同研究等を開始する。特に、同棟に設置したトレーニングセンター等を産学官連携にも活用するとともに、新しい医療機器・薬剤・医療周辺サービスなどの創出に向けた取り組みを進め、センターの知的資産の効果的な運用を図る。</p>	<p>2) 他の医療機関へのトレーニング実施による収入 トレーニングセンターの外部医療機関の利用について、これまでに16施設(24年度としては4施設;全て植込み型VAD認定施設で多くが大学病院)に対してトレーニングを行い、安全なVAD植込み・普及に貢献するとともに、通算で約1,700万円の収益を計上し、当センターの外部資金獲得にも貢献した。</p> <p>3) 研究活動における外部資金獲得体制の強化 施設内部専用グループウェアを活用して、現在公募中の競争的資金・民間財団等研究費を研究者が常時、閲覧できるシステムを整備した。また、申請に当たり形式的事項及び研究内容の記載事項をチェックする体制を整えた。その結果、科学研究費補助金等においては、申請数・採択数共に増加し、研究費の増加による研究活動の推進に貢献した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《科学研究費補助金 申請数・新規採択件数》 *申請は採択年度の前年度に行い、25年度分申請は24年度に行っている。</p> <p style="text-align: center;">21年度:申請117件 採択36件 22年度:申請96件、採択34件 23年度:申請114件、採択46件 24年度:申請121件、採択53件 25年度:申請133件</p> </div> <p>②産官学等との連携強化</p> <p><b>1. 医療クラスター棟の活用</b></p> <p>①医療クラスター棟の中におもに病院の医師が使うための実験室を作り、臨床の場でのシーズを基礎研究に持ち込む方策を立てている。実験室は、臨床研究部・病院部門実験研究支援室の管理のもと、運用が開始された。</p> <p>②医療機器を使用する際の手技は治療効果にも反映されるため、最新の医療環境が整備されたトレーニングセンターにおいて開発中の医療機器を評価することは、医療従事者の手技向上の場という従来のトレーニングセンターの概念を凌駕し、企業とともに進める医療機器の製品化プロセスに新しい開発コンセプトの導入と事業化展開への可能性を誘起するものである。成果の具体事例として、当トレーニングセンターでは新規カテーテル等の医療機器開発評価の場としても年間約15回使用し、産官学連携による医療機器製品化の促進にも大きく寄与した。</p> <p>③我が国で薬事承認が完了したサンメディカル社の体内植込型補助人工心臓EVAHEART(平成23年4月より保険収載)の販売開始前の23年1月より、動物を用いたEVAHEARTの植込み手術トレーニングを開始し、本年度も継続した。これは、研究開発基盤センターのトレーニングセンターが受託し、センター内の施行部署として研究所人工臓器部が請けおうというスキームによるものである。現在のところ我が国には、他に医療機関の外科チーム全体が参加する規模(通常、心臓外科医2~4名、看護師2~4名、臨床工学技士2~4名、合計5~10名位のチーム)の補助人工心臓(VAD)の植込み手術トレーニングを、大型動物を用いて行い得る施設は存在せず、今後同様の新規機器臨床応用前のトレーニングプログラムを行っていく点で重要な役割を果たすこととなる。トレーニング開始以来、これまでに16施設(24年度としては4施設;全て植込み型VAD認定施設で多くが大学病院)に対してトレーニングを行い、安全なVAD植込み・普及に貢献した。</p> <p><b>2. 共同研究・開発</b></p> <p>1) ANPのがん転移予防効果の発見 循環器病研究センターと大阪大学等の研究チームが心不全に広く使われる心臓ホルモン製剤に、がん細胞を転移させづらくする働きがあることを発見した。心臓に特有なANPというホルモンに着目し、平成22年から非小細胞肺癌患者の再発の有無を観察して552人のデータを調べた結果、がん手術中から心不全治療などでホルモンを点滴した人の2年後の再発率</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>は4.5%、使わなかった人は19.2%と明らかな差を確認した。</p> <p>2) BNPの分子分別測定法の開発            国立循環器病研究センター、京都大学、塩野義製薬との共同で、BNPの前駆体である proBNP に対する特異的高感度測定系を開発した。血中を循環する活性型 BNP-32 と低活性型 proBNP を分別測定し proBNP の比率を算出することにより、心不全の重症度や負荷の変動などを正確に評価し、診断に利用できる可能性がある。病院心臓血管部門と研究所分子薬理部が共同して試料収集、測定を開始した。</p> <p>3) 簡易心臓拍動シミュレーションシステムの開発            東京大学・滋賀医科大学との共同研究により、複雑な心臓の拍動現象を簡易に表現できるシミュレーションシステムを開発し、従来のような大型計算機を必要とせずにノートパソコンなどに心臓の動きをリアルタイムで再現することや病気の心臓を仮想的につくりだすことを可能とした。</p> <p>4) 心臓大血管手術シミュレーターの開発（心臓レプリカプロジェクト）            構造が複雑な先天性心疾患の外科手術や脳血管外科手術の成功には、最近発達している MSCT などの3次元画像だけでは十分とはいえ、個々の患者の画像データに基づいた実物の触感に近い精密臓器レプリカを作成し、手術の前に実際の形状を確認するとともに、レプリカを用いて切開や縫合のシミュレーションを行うことが必要である。現在センター小児循環器科と(株)クロスエフェクトでは、光造形法と真空注型法を組み合わせた世界初の新しい方法で精密心臓レプリカの事業「心臓レプリカプロジェクト」を進めている。現在国際特許も取得し、平成25年春より NCVC ロゴを入れて全世界に向けて販売を開始する予定である。</p> <p>5) 心血管病モデルマウスの拍動心臓で冠動脈と心筋の収縮機能を高精度で観察可能とする画像解析法を開発            センター研究所と公益財団法人高輝度光科学研究センターの研究チームは、大型放射光施設 SPring-8 の高輝度 X 線を用い、循環器疾患モデルに多用されているマウスやラットなどの拍動心臓において微小な冠動脈の収縮・拡張機能を観察する技術と心筋収縮を起こす蛋白質分子の運動機能を解析する技術を世界に先駆け共同開発し、循環器病の分子レベルの仕組みを解明してきた。その成果が米国 Circulation Research 誌に高く評価され、一連の研究成果をまとめたレビューが1月4日に電子版として発表された。開発した技術は、高速で拍動する小動物の心臓に応用できる画像解析法で、冠動脈の太い部分から細い部分（約 30 μm 径）までの血管応答を心臓全体で観察可能とする放射光高分解能微小血管造影法と、心臓収縮の力の源となる心筋の収縮蛋白質分子の運動を心室の様々な部位においてピンポイントで評価可能とする放射光 X 線回折法である。これらの技術は、循環器病の遺伝子・蛋白質レベルのメカニズム解明や治療法開発の加速・促進につながるものと期待される。</p> <p>6) 再生型小口径人工血管の開発            ゴアテックス製の人工血管では、内径 5mm 程度が長期開存性の限界であり、合成材料の最大の問題点の一つである完成性も解決できていない。循環器病研究開発費の支援により、ダチョウ頸動脈を材料に脱細胞処理を施し、さらに、循環血液中の内皮再生に関与する CFC 捕捉表面処理を導入することで、内径 2mm 長さ 30cm という、臨床で使用可能なサイズの再生型人工血管の高い開存性を達成した。世界的にも前例のない成果であり、臨床化への検討を急ぎたい。</p> <p>7) 低侵襲・高精度の心不全自動診断（包括的血行動態解析）装置の開発            循環動態制御部では企業と連携し、体表にセンサを貼るだけで血圧、心拍出量、左心房圧の心不全の3つの重要指標を高精度に連続計測できる装置の開発を行った。これらにより重症病棟だけでなく一般病棟でも心不全の正確な診断と必要な薬剤選択が可能となった。外部資金の獲得のもと共同研究を行っており、臨床研究としてパイロット試験を行っている。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>8) 新規超音波血栓溶解装置の開発推進            脳血管内科は、カネカメディカ、慈恵会医科大学と連携して、脳梗塞急性期の経静脈血栓溶解療法の治療効果を促進する効果が期待出来る超音波を用いた治療装置(新規超音波血栓溶解装置)を開発中である。本治療装置は側頭部に貼りつけて閉塞した頭蓋内血管に約 500KHz の超音波を照射することで閉塞血管の再開通率を高める効果が期待される。慈恵会医科大学における前臨床の研究が来年度中を目処に終了する。MEDICI プロジェクトでも採択され連携して PMDA への申請を検討中であり、数年後に脳卒中患者に対する臨床治験を行う予定である。</p> <p>9) 難治性高コレステロール血症の新たな治療法開発の推進            病態代謝部の研究グループは、大阪大学薬学科との共同研究で、難治性高コレステロール血症マウスに対し、特定の遺伝子の発現を抑制する薬物療法（アンチセンス法）を用いて、悪玉コレステロールを低下させることに成功した。現在、広く用いられているスタチンなどの薬剤が効きにくい、難治性高コレステロール血症患者に対して有効であり、将来的には内服薬では治療困難な高コレステロール血症の新しい治療法として期待される。この成果は、米国の科学雑誌「Molecular Therapy-Nucleic Acids」に掲載され、新聞やニュースでも大きく取り上げられた【資料2】。</p> <p>10) マルチタッチデバイスを利用した先天性心疾患の3次元ビューワーシステムの開発に関する研究            先天性心疾患患者を一人でも多く救命するには、複雑に入り組んだ心臓大血管の構造を正確に診断することが必須である。更なる治療成績の向上のために、東京大学情報理工学研究所との共同研究で、ベッドサイドでも簡単に心臓大血管の3次元画像を操作できる、マルチタッチデバイスを利用した3次元ビューワーシステムの開発を行っている。このシステムが完成すれば、より安全に手術が可能になり、新しい治療手技の開発にも役に立つと考えられる。さらにこの3次元ビューワーシステムは、医学生や研修医の教育や患者/家族への病気の説明にも大変貢献する。</p> <p>11) 自動標識合成装置の認証            研究所画像診断医学部と(株)モレキュラーイメージングラボ社、(株)JFE テクノス社とで共同開発した<sup>15</sup>O-ガス迅速 PET 検査対応型の自動標識合成装置が、医療機器として認証された。シーメンス社との共同研究により PET 撮像装置の定量精度が大幅に改善され、高精細な脳局所酸素消費量・局所脳血流量の画像が撮像できるようになった。当該研究所で開発された画像解析プログラム一式は、医療ソフトとして海外企業のクオリティマネジメントシステムに基づく基準で整備され、自動合成装置、PET 撮像装置、および周辺機器を連携制御しつつ、統合システムとして病院放射線部に設置された。</p> <p>12) 冠動脈 CT における超短時間作用型ベータ遮断薬の被曝低減効果に関する多施設共同研究            CT 冠動脈病出能改善のため、小野薬品から発売されている静注による超短時間作用型ベータ遮断薬が保険適応となった。最近の CT では、低心拍数患者での低被曝撮影が可能となり、本剤を用いた被曝低減が可能と考えられ、多施設共同研究を行っている。センター担当分のデータ収集は終わり、中央での解析を行っている。</p> <p>13) 新しい差分ソフトを用いた CT アンギオグラフィーの評価            東芝メディカルシステムズとの共同研究にて、頸動脈 CT アンギオグラフィーの画像評価を行い、結果を日本医学放射線学会で発表した。また心臓血管内科・放射線科・マックスネット共同にて、冠動脈 CT アンギオグラフィーの定量的評価(QCA)を目的とした新しいソフトウェアの開発を行い NCVC system として臨床応用している。</p> <p>14) 心筋梗塞縮小（静脈内迷走神経刺激による心臓リモデリング抑制）装置の開発            循環動態制御部では基礎研究データをもとに、梗塞血管の閉塞解除術と併用可能な上大静脈からの迷走神経刺激装置、カテーテルを企業との連携・外部資金により開発した。閉塞解除との併用により虚血再灌流時の心筋障害を防止、梗塞領域縮小と心臓リモデリングの抑制など従来を超える予後改善が見込まれる。企業側では臨床研究が可能なプロトタイプを提供すべく共同研究を行っている。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>15) 骨髄単核球分離デバイスの開発 再生医療部、先進医療・治験推進部、および知的資産部は、先端医療振興財団と共同で、急性期脳梗塞の細胞治療をさらに全国に普及するための骨髄単核球細胞分離デバイスの開発を、厚生労働科学研究費補助金医療機器開発研究事業（H24-医療機器一般-007）のもと、産学連携で行った。24年度は協力企業とともに PMDA に薬事戦略相談・対面助言において臨床開発の方向性について相談した。</p> <p>16) iPS細胞由来心筋細胞を用いた致死性不整脈の病態解明と治療法確立の推進 厚生労働科学研究費の難治性疾患克服研究事業として、慶応大学(福田恵一教授)との共同研究により、平成24年度までに先天性LQTS、ブルガダ症候群など致死性遺伝性不整脈患者108例からiPS細胞由来心筋細胞を作製し、電気生理学的特性を含む成果を報告した。本難治性疾患研究班は、文部科学省の再生医療実現化プロジェクト「疾患特異的iPS細胞を活用した難病研究」の共同研究拠点課題の一つである『iPS細胞を用いた遺伝性心筋疾患の病態解明および治療法開発』（代表研究者・小室一成）の協力研究機関に指定された。今後、致死性不整脈患者の皮膚および血液から疾患特異的iPS細胞を作製し、家系あるいは患者ごとの疾患病態解明、有効薬剤の同定、創薬などテーラーメイド医療を目指す。</p> <p>17) めまい予防の運動教室 コナミスポーツ、奈良県立医科大学耳鼻科との共同研究により、めまい予防の運動教室を国立循環器病研究センター内で12回実施した。65歳以上の高齢者がめまいを訴える頻度は30%以上といわれており、神経内科受診患者の中でも頻度の高い主訴である。大半は加齢による平衡機能障害であり、運動療法が有効との報告が多くある。本研究ではスポーツクラブの運動指導員が集団で運動指導を実際に行い、その効果を検証した。新たなスポーツクラブでの対象者を開拓することが可能であることが検証できた。</p> <p>18) 組織再生表面構築のための新規反応戦略の確立 生体医工学部は、グンゼ株式会社との共同研究を進め、従来のスキャホールド材料に対して組織再生を誘導する高機能性表面を導入する新たな有機反応を確立し、特許申請を完了した。スキャホールドのみならず、人工心臓や人工血管をはじめとする、あらゆる素材の人工臓器表面に適応できる反応であり、今後大きな展開が期待される。</p> <p>19) PMDA との人材交流とガイドライン研究 革新的医薬品・医療機器・再生医療製品実用化促進事業に採択され、PMDA との着実な人事交流とともに医療機器の開発に関わる2つのガイドライン提言に向けた研究も開始した。</p> <p>20) 減塩活動の推進 国立循環器病研究センターの美味しい減塩食の普及を民間企業との連携で推進した。また、日本高血圧学会減塩委員会や塩を減らそうプロジェクトと連携し、各地および日本全国の減塩活動を推進した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《企業との共同研究》 21年度:57件 22年度:59件 23年度:99件 24年度:146件</p> </div> <p><b>3. 食事業の推進</b></p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>1) 「国順の美味しい！かるしおレシピ」を出版  「減塩なのにおいしい」と好評であるオリジナル減塩メニューを紹介したレシピ本「国順の美味しい！かるしおレシピ〜0.1mlまで量れる！かるしお（軽塩）スプーン3本セットつき」（セブン&amp;アイ出版）を、12月11日（火）より全国の書店にて発売した。世界的にみても日本人の食塩摂取量は約11g/日と高く、成人の3人に1人、高齢者の3人に2人は高血圧と診断されている。高血圧は脳卒中や心臓病につながりやすく、高血圧の予防と治療は国民的な課題である。国順では平成17年から、1日の塩分摂取量が合計6グラム未満（1食2g未満）となる減塩食を入院患者さんに提供している。この減塩食は京都の割烹などで修行した調理師長を中心に、京料理の手法を取り入れて独自メニューを開発したものである。退院された患者さんからは「あの食事を家庭でも食べたい」と要望が多数あった。今回のレシピ本は、減塩食の必要な患者さんだけでなく、幅広く塩分を控えた食生活に関心がある一般の方までを対象に制作し、健康寿命をのばす適切な食生活のガイドとして活用してもらえると考えている。</p> <p>2) 減塩デジタルレシピの普及促進  循環器病研究センター、株式会社グローバルフード、大阪ガス株式会社、住友商事マシネックス株式会社が連携して、大阪府民の健康づくりを食生活面から支援することを目的として、当センターが研究開発した生活習慣病予防・改善食である「減塩食」の調理ノウハウをデジタル化した「減塩レシピ」を大阪府下の飲食店に普及させる取組みを開始した。活動の一環として、大阪府庁本館食堂にグローバルフードが開発した調理支援システム「G-クッキングシステム」を導入し、「減塩レシピ」を配信することにより平成24年9月10日から大阪府職員や大阪府民等に「減塩食」の提供を開始した。</p> <p>3) 企業との共催で料理講習会を開催  大阪ガスクッキングスクールと共催で、「1食の塩分2g未満の献立&amp;調理方法」をテーマに一般の方を対象として料理講習会を行い、一般への普及を図った。</p> <p>4. シンポジウム・講習会等の実施・参加</p> <p>1) 医療機器産業の国際シンポジウムの開催  大阪商工会議所と共同で企画・運営した創造的産学連携シンポジウム「国際的な医療産業拠点形成に向けた挑戦」を平成25年1月に開催し、産学連携における国内外の調査で得られた知見の共有化や海外とのネットワーク構築などについて議論を深め、企業・公的機関などに当研究センターの産学連携活動のプレゼンスを示した。海外機関8名を含め、全112名の参加が得られた。</p> <p>2) 各種イベント出展による企業探索と製品化に向けた新たな共同研究の開拓  国内の各種の産学連携に係るマッチングイベントにブースなどを出展し、企業探索と製品化に向けた新たな共同研究の開拓を全国各地にて実施した。具体的には、東北（メディカルクリエイションふくしま）、関東（BioJapan 2012、および第10回 Business Link）、九州（2013 くまもと産業ビジネスフェア）に出展し、国内各地域での活動を進めた。特に、BioJapan2012においては、①「アカデミックシーズ発表会」における2件の国順研究者による研究発表の支援、②外資系企業を含む大手製薬企業等10社との商談（パートナーリングミーティング）を活用した国順の研究シーズについて紹介した。</p> <p>3) プロテインモール・関西に幹事として参加  プロテインモール・関西（大阪府などの公共団体、大学、企業、研究所など約100団体が加入）に幹事として参加し、タンパク質やペプチドに関する研究成果と実用化に関するセミナーを定期的に開催し、企業との交流、シーズの実用化を目指して、様々な取組みやイベントの開催を支援している。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績																																																																	
<p>③研究・開発に係る企画及び評価体制の整備</p>	<p>③研究・開発の企画及び評価体制の整備 センターの使命を果たすための研究（研究開発費を含む。）を企画し、評価していく体制を整備するとともに、研究を支援していく体制も充実させる。</p>	<p>③研究・開発の企画及び評価体制の整備 センターの使命を果たすための研究（研究開発費を含む。）を企画し、評価していく体制を整備するとともに、研究を支援していく体制も充実させる。</p>	<p>③研究・開発の企画及び評価体制の整備</p> <p><b>1. 研究支援体制の整備</b></p> <p>1) 臨床研究支援体制の充実 研究開発基盤センターにおいて、臨床研究部と先進医療・治験推進部が共同で臨床試験相談や各種支援を研究者に提供している。平成22年度からは外部研究者の相談にも対応を開始し、平成24年度には初めて外部研究者に対してデータマネジメント支援を行った。また、先進医療申請のための厚労省との相談やPMDAの薬事戦略相談への準備や照会事項への対応等に関するアドバイスの需要にも対応している。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>相談者</th> <th>相談・支援内容内訳</th> <th>平成22年</th> <th>平成23年</th> <th>平成24年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">国循内研究者</td> <td>研究相談</td> <td>6</td> <td>33</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>計画書作成支援</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>DM支援</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>統計支援</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>割付支援</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CRC支援</td> <td>2</td> <td>13</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>厚労省・PMDA相談アドバイス</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">外部研究者</td> <td>研究相談</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>計画書作成支援</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DM支援</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>統計支援</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>割付支援</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CRC支援</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>厚労省・PMDA相談アドバイス</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 臨床研究に係る標準業務手順書の作成 臨床研究の実施にあたっての研究者の責務や倫理委員会に提出する書類をまとめた手順書を作成した。次年度より職員に公開し、臨床研究の実施の更なる推進に役立てていく予定としている。</p> <p>3) 研究開発費執行状況システムの運用開始 昨年度より、開発着手した循環器病研究開発費の執行状況を研究者がリアルタイムで閲覧できるシステムを運用に向けて完成させ、その運用を開始した。運営費交付金を用いた研究費の効率的な運用に資するものである。</p> <p>4) 研究開発費中間評価・終了時評価の実施 外部の評価委員により2年目の課題の中間評価、最終年度の課題の終了時評価を行った。評価結果を踏まえ次年度の研究開発費による研究課題を選定する予定である。</p> <p>5) 薬事戦略相談の活用</p>	相談者	相談・支援内容内訳	平成22年	平成23年	平成24年	国循内研究者	研究相談	6	33	36	計画書作成支援	4	8	3	DM支援	0	4	2	統計支援	7	8	5	割付支援	6	2	0	CRC支援	2	13	5		厚労省・PMDA相談アドバイス	0	1	1	外部研究者	研究相談	3	2	4	計画書作成支援	1	0	1	DM支援	0	0	1	統計支援	1	0	1	割付支援	0	0	0	CRC支援	0	0	0		厚労省・PMDA相談アドバイス	1	0	2
相談者	相談・支援内容内訳	平成22年	平成23年	平成24年																																																																
国循内研究者	研究相談	6	33	36																																																																
	計画書作成支援	4	8	3																																																																
	DM支援	0	4	2																																																																
	統計支援	7	8	5																																																																
	割付支援	6	2	0																																																																
	CRC支援	2	13	5																																																																
	厚労省・PMDA相談アドバイス	0	1	1																																																																
外部研究者	研究相談	3	2	4																																																																
	計画書作成支援	1	0	1																																																																
	DM支援	0	0	1																																																																
	統計支援	1	0	1																																																																
	割付支援	0	0	0																																																																
	CRC支援	0	0	0																																																																
	厚労省・PMDA相談アドバイス	1	0	2																																																																

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>当研究センターにおいて開発を進めている医療機器などについて、産学連携・製品化に向けた活動を担う知的資産部が関わったところの開発案件として、本年度内に3件の薬事戦略相談と1件の医療機器・対外診断用医薬品事前面談を行った。新しい医療機器を製品化するにあたって困難とされる薬事プロセスのハードルを積極的に越えてゆくための取り組みを活性化させているところである。</p> <p>6) 液体窒素共用システムを導入            研究所1階に設置した液体窒素細胞保管システムおよび液体窒素共用システムの安定した運用により、ほとんどの実験室から液体窒素保存容器を撤去でき、労働安全面での向上を図ることができた。</p> <p>7) 医療クラスター棟内に実験室を整備            医療クラスター棟の中におもに病院の先生方が使うための実験室を作り、臨床の場でのシーズを基礎研究に持ち込む方策を立てている。実験室は、臨床研究部・病院院部門実験研究支援室の管理のもと、運用が開始された。</p> <p>8) 法改正による放射化物質の取扱についての準備を実施            平成22年度5月に放射線障害防止法の一部が改正され、平成24年4月より施行となったため、その対応を始めた。特に、サイクロトロンを稼働させた際生ずる放射化物の取扱は、再使用するものと廃棄するものとの法的な手続きが異なるため、その準備を行った。</p> <p>9) 放射線内部被ばくの算定方法を検討            独法化後、電離線の規制を受けることになり、放射線による内部被ばく算定が必要となった。実際に揮発性の高い放射性核種が、当センターにおいても使われているため、施設に適合した算定方法を検討した。次年度よりこれを運用する。</p> <p>10) PRTA 法等への対応を準備            有害薬品を使用する施設では、環境中にどれくらいの量の薬品が排出され、あるいは廃棄物に含まれて事業所外に運びだされたのかを集計し、届出なければならないことになっている。この制度（環境省 PRTR 法や大阪府の化学物質管理制度）への対応を準備した。</p> <p><b>2. 寄附研究プロジェクト部門を設置</b>            アクテリオン ファーマシューティカルズ ジャパン 株式会社からの研究寄付金を有効活用し、先端基礎研究および臨床研究を推進する寄附プロジェクト部門「肺高血圧先端医療学研究部」を本年5月に設置した。肺高血圧先端医療学研究部では、欧米に比して遅れている肺高血圧症の領域において、肺高血圧症の診断、治療にかかわる新しい先端医療を確立することを目的として、肺高血圧症に関するゲノム解析等の基礎的研究の充実を図るとともに、臨床研究を推進する。同じく、複数企業からの研究寄付金を有効活用し、「脳卒中統合イメージングセンター」を平成24年9月に設置した。</p> <p><b>3. 早期・探索的臨床試験拠点整備事業の推進</b>            同事業においては、医師主導治験に向けて開発を進めている2つの研究開発テーマが順調に進捗しているところである。これらに加えて、新たに開発シーズ候補となる課題の公募を実施したところ15件の応募があり、外部委員を含めた専門家による評価体制を構築した上で厳正な審査を実施し、13件の候補シーズを選定した。今後、これらのシーズの出口戦略を含めた開発ロードマップの企画を行う。このように新たに医師主導治験を推進するための候補となるシーズを探索・開発するため、病院・研究所・研究開発基盤センターが連携した臨床試験拠点としての機能も整備されてきている。</p> <p><b>4. 評価体制の整備</b>            1) ISO15189 の認定取得</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>④効果的な知的財産の管理、活用の推進</p>	<p>④知的財産の管理強化及び活用推進</p> <p>知的財産管理に当たっては、研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成20年法律第63号）及び「知的財産推進計画」を踏まえ、研究成果の権利化と企業への技術移転等を推進するための部署を設置する。</p> <p>また、知的財産の管理及び活用の推進に関する指針を「知的財産ポリシー」として策定し、センター内の職員に知的財産の活用への意識を高めつつ、外部の機関へも公表する。</p> <p>ア 特許等の評価制度の確立</p> <p>効果的な知的財産の管理については、事業化・ライセンス化を考慮した特許等の評価制度を確立し、職務発明委員会においては中期目標期間内に180件以上を審査し、特許出願に適切な研究成果を選定する。</p> <p>イ 知的財産の活用の促進</p> <p>知的財産の活用については、これらに係る手続き・文書管理等の有効な運用と企業と連携した事業化戦略によって、技術移転等の橋渡しを促す。さらに、海外展開をも視野に入れた事業化支援システムの構築を目指し、契約・交渉等に伴うマネジメント機能の充実に努める。</p>	<p>④知的財産の管理強化及び活用推進</p> <p>知的財産管理、活用の推進に当たっては、研究成果の権利化と企業への技術移転等を推進するため、平成22年度に設置した研究開発基盤センター知的資産部を中心に、知的財産関連の法律及び運営に関して専門知識や経験を有する者から支援を得て、引き続き知的財産の専門知識に基づく合理的な運用を図る。</p> <p>ア 「知的財産ポリシー」に基づき、知的財産の管理及び活用を積極的に推進する。</p> <p>イ 特許等の知的財産を効率的に管理するため、これらに係る制度の整備を引き続き推進する。</p> <p>ウ 事業化・ライセンス化を考慮しつつ「知的財産ポリシー」をも踏まえた特許等の評価制度を確立するため、これらに係る体制の整備を引き続き推進する。</p>	<p>臨床検査部は、臨床検査室の能力と質における国際標準規格である ISO15189 を受審し、平成24年9月に認定審査機関である日本適合性認定協会から認定施設として承認された。この第三者評価により当検査部から出された検査結果は、その精度と信頼性が国際的に通用するものとなったため、今後、国際共同治験を始めとする多くの治験事業や臨床研究を支援できると考えられる。</p> <p>2) 手術用ロボットの臨床評価</p> <p>DVC002 手術用ロボット手術ユニットの心臓血管外科領域における臨床評価（冠動脈バイパス術・僧房弁形成術・心房中核欠損症閉鎖術）合計17症例実施計画のところ現在15症例実施した。</p> <p>④知的財産の管理強化及び活用推進</p> <p>ア 「知的財産ポリシー」に基づき、知的財産の管理及び活用を積極的に推進する。</p> <p>1. 知的財産ポリシーの実践と推進</p> <p>平成22年度に策定した「知的財産ポリシー」は当研究センターのホームページにおいて公開しつつ、当研究センターにおいては知財の公知への配慮などに関する研究者を対象としたセミナーを外部の弁理士を講師として招聘して実施し、研究者の特許管理・活用に関する意識を高めた。</p> <p>2. フォンビルブランド因子切断酵素の特異的基質および活性測定法の活用</p> <p>センターの知的財産権「フォンビルブランド因子切断酵素の特異的基質および活性測定法」は、日本と米国で登録を行い、これまでに海外の企業4社を含む10社と実施契約を締結した。本特許は血栓性血小板減少性紫斑病の発症に関わるタンパク質 ADAMTS13 の活性測定のための基質に関するもので、世界のスタンダードな測定法になり、血栓性血小板減少性紫斑病の早期診断や除外診断に貢献した。</p> <p>イ 特許等の知的財産を効率的に管理するため、これらに係る制度の整備を引き続き推進する。</p> <p>1. 医療機器等に関する知的財産評価指標の選定</p> <p>医療機器・医薬品等の開発に際して知的財産を活用するためには、それらの適正な評価によって価値を共有し研究機関から企業などへ流通させることが不可欠である。従来の汎用的な知的財産評価指標では、医療機器・医薬品開発の現状を十分に反映できているものとは言いがたかったため、これらに特化した知的財産の評価指標の策定に向けて研究開発基盤センター知的資産部と管理部門研究医療課産学連携係とが外部の専門家も交えて取り組んでいるところである。平成24年度には評価項目の細部と評価の手法を定めた。なお、本指標にはグローバルスタンダード化も見据えて、医療機器開発の世界的クラスターである米国ミネソタの産学連携・知的財産の専門家の知見も取り入れた。</p> <p>2. 現有特許の評価</p> <p>第三者に現有特許の評価をライセンス可能性等の観点から依頼し、必要性の検討を行った。また、知財評価指標を検討する委員会を発足させ、合理的かつ有効な評価基準の策定を検討した。</p> <p>共同出願を行っている案件のうち、共同出願相手が放棄を行う旨の連絡があった場合、研究者の進捗状況等を確認の上、整理を行っている。</p> <p>ウ 事業化・ライセンス化を考慮しつつ「知的財産ポリシー」をも踏まえた特許等の評価制度を確立するため、これらに係る体制の整備を引き続き推進する。</p> <p>1. 技術アセスメントおよび日米におけるオーファンの調査</p> <p>知的財産の評価制度を確立するに当たって、当研究センターから発出した技術成果がグローバルな観点からどのように認められるのかについて、また、オーファンデバイス開発に伴う日米の状況について、世界的な医療機器開発クラスターである米国ミネソタのアライアンス機関を介して調査した。これらのことは公的な医療研究機関としての観点からも極めて重要であり、当研究センターの現状を踏まえつつ海外情勢までの把握につながる情報が整理・蓄積された。</p>

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
			<p>2. 海外・国内の学会での知的財産評価指標についての報告</p> <p>血液ポンプの国際会議や知的財産の国内会議などにおいて、当研究センターが主体となって実施している医療機器に関する知的財産の評価指標について報告し、各国の研究者らとの意見交換を進めつつ同指標をブラッシュアップした。このように評価する体制整備につながる客観的な見解をも収集し、その進捗を図った。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>《職務発明委員会での特許出願審査件数》</p> <p style="text-align: center;">22 年度:36 件</p> <p style="text-align: center;">23 年度:41 件</p> <p style="text-align: center;">24 年度:37 件</p> </div>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>2) 病院における研究・開発の推進 治験等の臨床研究を病院内で高い倫理性、透明性をもって円滑に実施するための基盤の整備に努めること。</p>	<p>(2) 病院における研究・開発の推進 ①臨床研究機能の強化 センターにおいては、最新の知見に基づき、治療成績及び患者 QOL の向上につながる臨床研究(治験を含む。)を推進する。そのため、センターで実施される臨床試験に対する薬事・規制要件の専門家を含めた支援部門の整備を行う等臨床研究を病院内で円滑に実施するための基盤の整備を図り、治験依頼から契約締結までの期間を平均 50 日以内とする。</p>	<p>(2) 病院における研究・開発の推進 ①臨床研究機能の強化 センターにおいては、最新の知見に基づき、治療成績及び患者 QOL の向上につながる臨床研究(治験を含む。)を推進する。 臨床研究については、研究計画書作成から倫理審査委員会への申請、臨床試験の登録、研究の実施から終了までの相談及び実施を支援する機能を充実させる。 また、職員を対象に臨床研究、疫学研究、研究倫理に関する専門的教育を行い、更に、臨床研究の内容についてもそのレベルを高めるための支援を行う。 治験については、企業治験を依頼から契約までの過程を迅速に進める(契約形態は平成 22 年度より複数年度契約、実績払いに移行済)。また、治験中核病院として、国内における循環器に関する医師主導治験の実施を支援し、促進に努める。 同時に、国際的医師主導試験についても、日本の中心機関として多施設を統括し、積極的に参加する。</p>	<p>(2) 病院における研究・開発の推進 ①臨床研究機能の強化 <b>1. 治験・臨床研究の推進</b> 1) 国際的医師主導治験の国内中心機関としての活動 NIH が助成する国際共同臨床試験(発症後 4.5 時間以内の超急性期脳出血が対象)に、日本のコーディネーティングセンターとして参加。センター自身は昨年度末から患者登録を開始し、1 年間で 24 症例を登録し試験に参加している世界 61 施設中トップとなった。また、国内の他施設の参加を援助し、今年度中に 13 施設が参加できた。さらに、ICH-GCP 準拠の試験として国内施設のモニタリングを実施するため、センターでモニターを養成している(モニタリングトレーニング 3 日開催)。 2) 急性心不全における医師主導型治験の開始 臨床研究部が主体となり、平成 24 年度厚生労働省科学研究費補助金(課題番号 CCTB2403)「急性心不全に対する選択的アルドステロン拮抗薬の有効性を評価する臨床研究」を開始した。臨床研究部が中心となり当センターを含む全国 15 施設の心臓内科の先生方と医師主導型治験を開始した。 3) 経カテーテル大動脈弁植え込み術(TAVI)の治験実施 経カテーテル大動脈弁植え込み術(TAVI)の治験を行う4施設に選ばれ、9例に施行した。また、31-mmのCore Valveを使用し、本邦で初めて大動脈直接アクセス法によるTAVIを行うとともに、冠動脈バイパス術後の大動脈直接アクセス法によるTAVIを2例に施行した。 4) グレリンを応用した臨床研究を開始 日本学術振興会平成 24 年度科学研究費助成事業(科学研究費補助金)(基盤研究(B)「グレリンの自律神経作用を応用した循環器代謝疾患における橋渡し研究」)を受けて臨床研究「糖尿病患者の心臓自律神経障害に対するグレリン皮下単回投与の有効性及び安全性を評価する二重盲検クロスオーバー比較試験」を開始した。 5) 国際共同治験に参画 心臓血管内科と代謝内科が主体となり、GLP1 アナログの国際共同治験に参画しており、当センターは、National Corrdinator の重責を負っている。日本国内からは、現在 100 症例近くエントリーされている。同様の国際共同治験を CETP 阻害薬についても行っている。 6) 新規冠動脈ステントの治験実施 冠動脈インターベンションにおいて中心的な役割を担っている薬物溶出性ステントの改良が進み、より生体適合性に優れたポリマーを備えた新規ステントの国際治験の国内代表施設として、薬物動態研究も含めて実施中である。 7) PCAK9 変異を有する家族性高コレステロール血症患者(FH)の Naural History に関する国際調査に参画 研究所病態代謝部では、代謝内科との共同研究で PCAK9 変異を有する FH 患者の Natural History に関する国際調査(200 例)に参画し、PCSK9 遺伝子変異を有する 20 例について登録を行った。また、代謝内科との共同研究により、PCAK9 モノクローナル抗体を用いた家族性高コレステロール血症に対する国際共同治験に参画している。 8) 小児用補助人工心臓の治験開始 東大、阪大と共同でドイツのベルリンハート社製の小児用補助人工心臓「EXCOR」の国内承認をめざした治験を 4 月から開始した。各施設で 1 人に装着し、3 ヶ月経過を観察し、移植までの橋渡しとして機能するかを確認する。この治験は平成 26 年まで行う予定である。この治験が終了すると間もなく小児用補助人工装置が認可されることとなり、移植までのブリ</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>ッジが可能となり小児の心臓移植医療に弾みがつくと予想される。</p> <p><b>2. 脳血管領域の臨床試験施設としての基盤整備を推進</b>            脳血管領域における研究者主導の国際共同臨床試験の中核施設として、企画・運営を行うためのセンター内の基盤を整備するため、米国 NIH の助成による脳出血急性期の適切な降圧目標確立のための第Ⅲ相無作為化研究者主導国際試験 ATACH II (Antihypertensive Treatment of Acute Cerebral Hemorrhage-II) 試験をモデル事業として、整備を進めた。またグローバル臨床研究に対応するための、臨床研究支援専門職に対する英語教育プログラムを開発した。(循環器病研究開発費 22-4-3) 【資料 3, 4】</p> <p><b>3. 臨床研究推進の支援</b></p> <p>1) ISO15189 の認定取得            臨床検査部は、臨床検査室の能力と質における国際標準規格である ISO15189 を受審し、平成 24 年 9 月に認定施設として承認された。この認定取得により当検査部から出された検査結果は、その精度と信頼性が国際的に通用するものとなった。今後、国際共同治験などの多くの治験事業や臨床研究を支援できると考えられる。</p> <p>2) 倫理コンサルテーションサービスの開始            これまで、研究倫理に関する相談窓口はあったが、一方、臨床上の倫理的な課題に関する相談については、組織的な対応ではなく臨床研究部・先進医療治験推進部・研究医療課等が個別に対応していた。新たに 25 年 2 月に医学倫理研究室を設置し、当該研究室において研究倫理・臨床倫理等の総合的倫理問題の倫理コンサルテーションサービスを開始した。当該研究室においては、センター内における種々の倫理問題を整理しつつ、センターの実情に即した臨床倫理に関する委員会の設置準備を開始したところである。</p> <p>3) 臨床研究に資する統計解析環境の整備            臨床研究に欠かせない統計解析環境に手軽にアクセスできる環境として、定評のある統計解析プログラムである JMP のライセンスを購入し、センターのサーバー内にプログラムを格納、院内 LAN 環境で職員が使用できる環境を整えた。また、JMP 活用講習会を年 2 回程度開催し、統計解析のスキルアップを図っている。</p> <p>4) 臨床研究関連教育プログラム            大阪大学と共催でクリニカルリサーチプロフェッショナルコースを開催し、臨床試験の計画の立て方や統計解析方法、新規医療技術の臨床開発に関する規制についてなど、臨床研究の専門家を養成する教育プログラムを施設内外に提供するとともに、センター職員に対して受講料の助成を行うなどしてセンター職員のコース受講を奨励している。</p> <p>5) 肺高血圧先端医療学研究部の設立            寄付プロジェクトによる肺高血圧先端医療学研究部の設立により、該当部位の研究開発能力を強化した。</p> <p>6) 若手医師等への研究費配分による臨床研究の推進            (H22 年度 20 件 → H23 年度 22 件 → H24 年度 25 件)</p> <p>7) 看護部では、看護研究倫理委員会、リサーチナースを中心に研究支援を行い、37 件の看護研究を学術集会に発表した。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;">             《治験契約金額》              21 年度:5,300 万円              22 年度:1 億 7,200 万円           </div>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>②倫理性・透明性の確保</p> <p>倫理性・透明性確保のため、臨床研究等に携わる職員に対する継続的な倫理教育の機会を確保し、センター職員の臨床研究倫理に関する知識と意識を高める。</p> <p>また、臨床研究に参加する患者・家族に対する説明書・同意書の内容について、倫理委員会等において重点的な審査を行い、臨床研究の趣旨やリスクに関する適切な説明と情報開示につなげる。</p> <p>これらの取り組みと併せ、センターで実施している治験等臨床研究について適切に情報開示することにより、臨床研究を病院内で高い倫</p>	<p>②倫理性・透明性の確保</p> <p>倫理性・透明性確保のため、臨床研究等に携わる職員に対して、2回以上の倫理教育の機会を確保し、センター職員の臨床研究倫理に関する知識と意識を高める。</p> <p>また、治験、自主臨床研究、登録研究、コホート研究のそれぞれに関して、その歴史と意義、関連法制度関連、被験者の権利、適切な実施体制のあり方、及び研究センターとして実施している臨床研究について一般市民にわかりやすく伝えるため、パンフレット、ホームページ等様々な取り組みを更に充実させる。また、臨床研究を推進するための公開セミナーを行う。</p>	<p>②倫理性・透明性の確保</p> <p><b>1. 研究倫理教育・研修のための教育</b></p> <p>センター内部向けの更新者用及び新規受講者用研修会での講義を3回（述べ5講義）担当した（5月18日、11月19日、2月28日）。更に、早期・探索的臨床研究拠点の役割として求められる他施設の研究倫理審査委員会（治験審査委員会を含む）委員、臨床研究者、並びにCRC・倫理委員会事務局等の研究支援者を対象とした、オープン型の研究倫理教育・研修会を開催（それぞれ12月17～18日、1月19日）して、全国の医学部・病院・研究倫理審査委員会などから約70名が本研修会を受講・修了した。また、研究倫理研究室のホームページを立ち上げて「ORE研究倫理ガイド」の発行（ガイドNo.1.「包括同意」とは何か:同意の分類と特性（10月））を開始し、広く日本の臨床研究者や研究倫理審査委員会の教育に役立てるための教育ツールの公表・還元を行っている。また、臨床研究等に携わる職員に対し、倫理教育の機会を確保し、センター職員の臨床研究倫理に関する知識と意識を高めるため、倫理教育研修（6月18日、11月19日、2月26日の3回）を実施した。</p> <p><b>2. 倫理コンサルテーションサービスの開始</b></p> <p>これまで、研究倫理に関する相談窓口はあったが、一方、臨床上の倫理的な課題に関する相談については、組織的な対応ではなく臨床研究部・先進医療治験推進部・研究医療課等が個別に対応していた。新たに25年2月に医学倫理研究室を設置し、当該研究室において研究倫理・臨床倫理等の総合的倫理問題の倫理コンサルテーションサービスを開始した。当該研</p>	<p>23年度:1億82万円 24年度:1億1,493万円</p> <p>《治験件数、治験・受託研究収納金額》 21年度:24件、52,941,052円 22年度:30件、84,117,983円 23年度:27件、98,421,287円 24年度:35件、146,286,131円</p> <p>《企業からの治験・受託研究依頼》 22年度:95件 23年度:57件 24年度:63件</p> <p>《治験依頼から契約締結までの期間》 21年度:平均57.3日 22年度:平均49日 23年度:平均37.5日 24年度:平均37.9日</p> <p>《医薬品治験の実施達成率》 21年度:65% 22年度:81% 23年度:77% 24年度:77%</p>

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
	<p>理性、透明性をもって円滑に実施するための基盤の整備に努める。</p>		<p>研究室においては、センター内における種々の倫理問題を整理しつつ、センターの実情に即した臨床倫理に関する委員会の設置準備を開始したところである。</p> <p><b>3. 一般市民への啓発活動</b></p> <p>① 治験と治験以外の臨床研究に関する一般市民向け啓発パンフレットを常時院内に置き、患者やその家族がいつでも手にとれる環境としている。</p> <p>② 院内において治験啓発キャンペーンを1週間開催した。</p> <p>③ センターの市民公開講座において治験啓発ブースを設置し、講座に参加した市民への啓発を実施した。</p> <p>④ 一般市民啓発用ウェブサイト「臨床すすむ！プロジェクト」のバナーをセンターウェブサイトのトップページに貼り、よりアクセスしやすくするとともに、サイトのコンテンツ（臨床研究の意義や疾患治療への貢献等）を拡充している。</p> <p>⑤ 青少年に向けた科学技術研究の成果を提示する場として内閣府他とともに科学技術フェスタを主催し、映像展示、補助人工心臓・心臓レプリカモデル・インタラクティブ心臓シミュレーターなどの物品展示、医師らによるクイズなども交えた脳卒中教室など当研究センターのブース内で実施することによって、将来ある若い人材へ循環器病の制圧と究明に向けた興味を抱かせるとともに市民にも同様のアピールを行った。来場者数5,958名、京都パルスプラザで開催されたこのフェスタにおいて、脳血管内科は、脳卒中啓発授業を行い、市民啓発を行った。</p> <p><b>4. 利益相反に対する対応</b></p> <p>COI申請を随時受け付けし、適宜利益相反委員会を開催することにより研究の透明性を確保している（平成24年度は10回開催）。また、研究の透明性を確保するため医学研究に関するCOI規程の見直しに着手した。</p> <p><b>5. 重症脳卒中における生命倫理、尊厳死問題等に関してのガイドライン作成</b></p> <p>① 「急性期脳卒中無輸血治療希望事例対応マニュアル」を作成し、社団法人日本脳神経外科学会および一般社団法人日本脳卒中学会の承認を得、各々の学会雑誌、ホームページ等上に公表された。【資料5】</p> <p>② 「代諾者不在時におけるrt-PA治療適応についてのマニュアル」を作成した。本治療法の可否に関する病院の方針が確定しており、かつ診療チームによる合議で、「当該症例において本治療を行うことが、行わない場合よりも患者利益の観点で明らかに勝っている」と判断された場合に限り、治療し得るものと結論した。本マニュアルは、日本脳卒中学会の「rt-PA静注療法適正治療指針第二版(2012年10月)」作成に利用された。【資料6】</p> <p><b>6. 統計セミナーの開催</b></p> <p>臨床疫学統計に関するスキルアップとバイオバンクのデータ利用をすすめるため、第1回統計SAS Enterprise Guideセミナーを平成25年3月5日に開催した。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>(3) 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進</p> <p>これら研究基盤の強化により、詳細を別紙に示した研究・開発を着実に推進すること。</p> <p>担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進(別紙)</p> <p>1. 重点的な研究・開発戦略の考え方</p> <p>循環器病は我が国の三大死因のうちの一つを占めるに至っており、また、健康で元気に暮らせる期間(健康寿命)の延伸に大きな障害になっているのが、循環器病である。</p> <p>こうした中、センターは、循環器病の克服を目指した疫学研究等による日本人のエビデンスの収集や、高度先駆的な医療の研究・開発を行い、我が国の医療水準全体を向上させる役割を期待されている。</p> <p>このため、センターは、研究組織の更なる改善及び企業、大学、学会等との連携体制をより充実させるとともに、基礎研究から橋渡し研究さらに臨床応用までを包括的かつ統合的に推進していくことで、循環器病の克服に資する新たな予防・診断・治療技術の開発を進めていくこと。</p> <p>その実施にあたっては、中期計画において、主な研究成果に係る数値目標を設定するなど、センターが達成すべき研究成果の内容とその水準を明確化及び具体化する</p>	<p>(3) 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進</p> <p>これらの研究基盤の強化により、高度先駆的な医療の開発やその普及に資する研究・開発を着実に推進する。</p> <p>具体的な計画については別紙1のとおり。</p> <p>担当領域の特性を踏まえた戦略的・重点的な研究・開発の推進(別紙1)</p> <p>1. 重点的な研究・開発戦略の考え方</p> <p>循環器病は我が国の三大死因のうちの一つを占めるに至っており、健康寿命の延伸を大きく阻害している。</p> <p>その克服のための研究・開発とその臨床応用・情報発信は、国民の生命予後の飛躍的改善に資するものであり、優れた創薬・医療技術の国内外への展開を図るものである。</p> <p>このため、研究組織形態の柔軟化、企業や大学、学会等との連携の一層の推進を図りつつ、循環器病発症機序の解明につながる基礎的研究や疫学研究等による日本人のエビデンスの収集の推進から、予防医学技術の開発、基礎医学の成果を活用した橋渡し研究、臨床に直結した研究・開発等、総合的に研究を進めていく。</p> <p>具体的には、循環器疾患の解明と医療推進に大きく貢献する成果について、年5件以上とする。</p> <p>かかる成果には、1) 循環器疾患に係る重要な物質や遺伝子及びその異常などの発見、2) 医療機器や再生医療における革新的基盤技術の創生数や革新的な発明件数、3)</p>	<p>(3) 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進</p> <p>これら研究基盤の強化により、高度先駆的な医療の開発やその普及に資する研究・開発を着実に推進する。</p> <p>具体的な計画については別紙1のとおり。</p> <p>担当領域の特性を踏まえた戦略的・重点的な研究・開発の推進(別紙1)</p> <p>1. 重点的な研究・開発戦略の考え方</p> <p>循環器病は我が国の三大死因のうちの一つを占めるに至っており、健康寿命の延伸を大きく阻害している。</p> <p>その克服のための研究・開発とその臨床応用・情報発信は、国民の生命予後の飛躍的改善に資するものであり、優れた創薬・医療技術の国内外への展開を図るものである。</p> <p>このため、研究組織形態の柔軟化、企業や大学、学会等との連携の一層の推進を図りつつ、循環器病発症機序の解明につながる基礎的研究や疫学研究等による日本人のエビデンスの収集の推進から、予防医学技術の開発、基礎医学の成果を活用した橋渡し研究、臨床に直結した研究・開発等、総合的に研究を進めていく。また、バイオバンクとして病院コホートを構築する。</p> <p>具体的には、循環器疾患の解明と医療推進に大きく貢献する成果について、年5件以上とする。</p> <p>かかる成果には、1) 循環器疾患に係る重要な物質や遺伝子及びその異常などの発見、2) 医療機器や再生医療における革新的基盤技術の創生数や革新的な発明件数、3) 医薬品、医療機器、診断・予防法などのTR実施件数・製品化数などが</p>	<p>(3) 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進</p> <p>別紙1のとおり</p> <p>担当領域の特性を踏まえた戦略的・重点的な研究・開発の推進(別紙1)</p> <p>(別紙1) 1. 循環器疾患の解明と医療推進に大きく貢献する成果</p> <p>1. 英文論文</p> <p>1) Morita, Akio; Kirino, Takaaki; Hashi, Kazuo; Aoki, Noriaki; Fukuhara, Shunichi; Hashimoto, Nobuo; Nakayama, Takeo; Sakai, Michi; Teramoto, Akira; Tominari, Shinjiro; Yoshimoto, Takashi: The Natural Course of Unruptured Cerebral Aneurysms in a Japanese Cohort. NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 【資料23】</p> <p>2) Wen, Wanqing; Cho, Yoon-Shin; Zheng, Wei; Dorajoo, Rajkumar; Kato, Norihiro; Qi, Lu; Chen, Chien-Hsiun; Delahanty, Ryan J.; Okada, Yukinori; Tabara, Yasuharu; Gu, Dongfeng; Zhu, Dingliang; Haiman, Christopher A.; Mo, Zengnan; Gao, Yu-Tang; Saw, Seang-Mei; Go, Min-Jin; Takeuchi, Fumihiko; Chang, Li-Ching; Kokubo, Yoshihiro; Liang, Jun; Hao, Mei; Le Marchand, Loic; Zhang, Yi; Hu, Yanling; Wong, Tien-Yin; Long, Jirong; Han, Bok-Ghee; Kubo, Michiaki; Yamamoto, Ken; Su, Mei-Hsin; Miki, Tetsuro; Henderson, Brian E.; Song, Huaidong; Tan, Aihua; He, Jiang; Ng, Daniel P-K; Cai, Qiuyin; Tsunoda, Tatsuhiko; Tsai, Fuu-Jen; Iwai, Naoharu; Chen, Gary K.; Shi, Jiajun; Xu, Jianfeng; Sim, Xueling; Xiang, Yong-Bing; Maeda, Shiro; Ong, Rick T. H.; Li, Chun; Nakamura, Yusuke; Aung, Tin; Kamatani, Naoyuki; Liu, Jian-Jun; Lu, Wei; Yokota, Mitsuhiro; Seielstad, Mark; Fann, Cathy S. J.; Wu, Jer-Yuarn; Lee, Jong-Young; Hu, Frank B.; Tanaka, Toshihiro; Tai, E. Shyong; Shu, Xiao-Ou: Meta-analysis identifies common variants associated with body mass index in east Asians. NATURE GENETICS 【資料24】</p> <p>3) Fukuhara, Shigetomo; Simmons, Szandor; Kawamura, Shunsuke; Inoue, Asuka; Orba, Yasuko; Tokudome, Takeshi; Sunden, Yuji; Arai, Yuji; Moriwaki, Kazumasa; Ishida, Junji; Uemura, Akiyoshi; Kiyonari, Hiroshi; Abe, Takaya; Fukamizu, Akiyoshi; Hirashima, Masanori; Sawa, Hirofumi; Aoki, Junken; Ishii, Masaru; Mochizuki, Naoki: The sphingosine-1-phosphate transporter Spns2 expressed on endothelial cells regulates lymphocyte trafficking in mice. JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION 【資料25】</p> <p>4) Kimura, Takeshi; Morimoto, Takeshi; Nakagawa, Yoshihisa; Kawai, Kazuya; Miyazaki, Shunichi; Muramatsu, Toshiya; Shiode, Nobuo; Namura, Masanobu; Sone, Takahito; Oshima, Shigeru; Nishikawa, Hideo; Hiasa, Yoshikazu; Hayashi, Yasuhiko; Nobuyoshi, Masakiyo; Mitudo, Kazuaki: Very Late Stent Thrombosis and Late Target Lesion Revascularization After Sirolimus-Eluting Stent Implantation Five-Year Outcome of the j-Cypher Registry. CIRCULATION 【資料26】</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績																												
こと。	医薬品、医療機器、診断・予防法などのTR実施件数・製品化数などが含まれる。	含まれる。	<p>5) Barsheshet, Alon; Goldenberg, Ilan; O-Uchi, Jin; Moss, Arthur J.; Jons, Christian; Shimizu, Wataru; Wilde, Arthur A.; McNitt, Scott; Peterson, Derick R.; Zareba, Wojciech; Robinson, Jennifer L.; Ackerman, Michael J.; Cypress, Michael; Gray, Daniel A.; Hofman, Nynke; Kanters, Jorgen K.; Kaufman, Elizabeth S.; Platonov, Pyotr G.; Qi, Ming; Towbin, Jeffrey A.; Vincent, G. Michael; Lopes, Coeli M.: Mutations in Cytoplasmic Loops of the KCNQ1 Channel and the Risk of Life-Threatening Events Implications for Mutation-Specific Response to beta-Blocker Therapy in Type 1 Long-QT Syndrome. CIRCULATION 【資料27】</p> <p>6) Anzai, Atsushi; Anzai, Toshihisa; Nagai, Shigenori; Maekawa, Yuichiro; Naito, Kotaro; Kaneko, Hidehiro; Sugano, Yasuo; Takahashi, Toshiyuki; Abe, Hitoshi; Mochizuki, Satsuki; Sano, Motoaki; Yoshikawa, Tsutomu; Okada, Yasunori; Koyasu, Shigeo; Ogawa, Satoshi; Fukuda, Keiichi: Regulatory Role of Dendritic Cells in Postinfarction Healing and Left Ventricular Remodeling. CIRCULATION 【資料28】</p> <p>7) Nakamura, Yasuyuki; Okamura, Tomonori; Higashiyama, Aya; Watanabe, Makoto; Kadota, Aya; Ohkubo, Takayoshi; Miura, Katsuyuki; Kasagi, Fumiyoshi; Kodama, Kazunori; Okayama, Akira; Ueshima, Hirotugu: Prognostic Values of Clockwise and Counterclockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese Subjects A 24-Year Follow-Up of the National Integrated Project for Prospective Observation of Noncommunicable Disease and Its Trends in the Aged, 1980-2004 (NIPPON DATA80). CIRCULATION 【資料29】</p> <p>8) Kitamura, Tetsuhisa; Iwami, Taku; Kawamura, Takashi; Nitta, Masahiko; Nagao, Ken; Nonogi, Hiroshi; Yonemoto, Naohiro; Kimura, Takeshi: Nationwide Improvements in Survival From Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Japan. CIRCULATION 【資料30】</p> <p>9) Iwami, Taku; Kitamura, Tetsuhisa; Kawamura, Takashi; Mitamura, Hideo; Nagao, Ken; Takayama, Morimasa; Seino, Yoshihiko; Tanaka, Hideharu; Nonogi, Hiroshi; Yonemoto, Naohiro; Kimura, Takeshi: Chest Compression-Only Cardiopulmonary Resuscitation for Out-of-Hospital Cardiac Arrest With Public-Access Defibrillation A Nationwide Cohort Study. CIRCULATION 【資料31】</p> <p>※Circulationのインパクトファクター以上の雑誌に掲載された英文論文数と引用回数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>年(西暦)</th> <th>論文数</th> <th>引用回数 2009</th> <th>引用回数 2010</th> <th>引用回数 2011</th> <th>引用回数 2012</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>21</td> <td>96</td> <td>107</td> <td>2009IF</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>158</td> <td>2010IF</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>9</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>41</td> <td>2011IF</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 難治性疾患克服研究事業での取り組み</p> <p>①「特発性心筋症に関する調査研究」(厚生労働省科学研究費補助金(課題番号H23-難治一般-022))を当センターが主体となり続けており、8年目の今年度も引き続き、特発性心筋症のデータファイルを作成しつつある。今年度からは、疾患 iPS 細胞に関する研究を文部科学省研究とジョイントで行いつつある。</p> <p>②平成24年度厚生労働省科学研究費補助金の難治性疾患克服研究事業である「呼吸不全に関する調査研究班」の班員として活動した。</p> <p>③平成24年度厚生労働省科学研究費補助金の難治性疾患克服研究事業である「混合性結合組織病の病態解明、早期診断と治療法の確立に関する研究」の班員として活動した。</p>	年(西暦)	論文数	引用回数 2009	引用回数 2010	引用回数 2011	引用回数 2012	備考	2010	7	-	21	96	107	2009IF	2011	3	-	-	17	158	2010IF	2012	9	-	-	-	41	2011IF
年(西暦)	論文数	引用回数 2009	引用回数 2010	引用回数 2011	引用回数 2012	備考																									
2010	7	-	21	96	107	2009IF																									
2011	3	-	-	17	158	2010IF																									
2012	9	-	-	-	41	2011IF																									

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>④平成24年度厚生労働科学研究費補助金の難治性疾患克服研究事業である「患者会を中心とした肺高血圧症の前向き症例登録研究の開発と予後調査」の班員として活動した。</p> <p>⑤厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業の遺伝性疾患に関する調査研究班に参加し、遺伝性大動脈疾患に関する症例の実態調査を行った。</p> <p>⑥厚生労働科学研究費補助金の難治性疾患克服研究事業の呼吸器疾患に関する調査研究班に参加し、遺伝性出血性毛細血管拡張症に関する症例の実態調査を行った。</p> <p>⑦厚生労働科学研究補助金難治性疾患克服事業である「わが国初の周産期心筋症の診断治療指針を作成するための臨床研究」において周産期（産褥）心筋症患者における遺伝子解析研究を行いGC-A遺伝子や家族性拡張型心筋症の主な原因遺伝子などの解析を行い、当該疾患における遺伝因子解明をすすめている</p> <p>⑧平成24年度厚生労働科学研究費補助金の難治性疾患克服研究事業である「血液凝固異常症に関する調査研究班」の班員として活動した。</p> <p>⑨平成24年度厚生労働科学研究費補助金の難治性疾患克服研究事業である「原発性高脂血症調査研究班」の班員、および調査委員として活動した。</p> <p><b>3. 主な研究・開発</b></p> <p>1) 慢性期心筋梗塞のグレリン投与による効果  ラット急性心筋梗塞モデルを用いて、心筋梗塞急性期のグレリンの単回皮下注射は、急性期のみならず、心筋梗塞発症2週間後の慢性期においても心臓交感神経活動の増大を抑制した。これによって心臓リモデリング並びに心臓収縮機能を改善することを示し、グレリンの新たな機序による急性心筋梗塞治療薬としての可能性を示した。(Endocrinology 153(5): 2436-2443, 2012)</p> <p>2) 脳動脈瘤治療用ステントの開発  脳血管部門（脳神経外科）では、厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト「Bridge to Decision を目的とした超小型補助循環システム並びに頭蓋内・心血管治療用の新規多孔化薄膜カバードステントに関する医師主導型治験及び実用化研究」(H23-実用化(臨床)-指定-003)（主任研究者:峰松一夫、分担研究者:飯原弘二、中山泰秀 他）にて、生体医工学部医工学材料研究室と共同で、脳動脈瘤治療用のカバードステントの新規開発を進めており、アメリカ心臓病学会（AHA）でこれまでの成果につき発表するとともに、頭蓋内脳動脈瘤ステントの最終デザインの検討を終え、次年度以降に最終非臨床試験を行うべく実験データを蓄積中である。</p> <p>3) 再生型小口径人工血管の開発  ゴアテックス製の人工血管では、内径5mm程度が長期開存性の限界であり、合成材料の最大の問題点の一つである完成性も解決できていない。循環器病研究開発費の支援により、ダチョウ頸動脈を材料に脱細胞処理を施し、さらに、循環血液中の内皮再生に関与するCFC捕捉表面処理を導入することで、内径2mm長さ30cmという、臨床で使用可能なサイズの再生型人工血管の高い開存性を達成した。世界的にも前例のない成果であり、臨床化への検討を急ぎたい。</p> <p>4) 心臓大血管手術シミュレーターの開発（心臓レプリカプロジェクト）  構造が複雑な先天性心疾患の外科手術や脳血管外科手術の成功には、最近発達しているMSCTなどの3次元画像だけでは十分とはいえ、個々の患者の画像データに基づいた実物の触感に近い精密臓器レプリカを作成し、手術の前に実際の形状を確認するとともに、レプリカを用いて切開や縫合のシミュレーションを行うことが必要である。現在センター小児循環器科と(株)クロスエフェクトでは、光造形法と真空注型法を組み合わせた世界初の新しい方法で精密心臓レプリカの事業「心臓レプリカプロジェクト」を進めている。現在国際特許も取得し、平成25年春よりNCVCロゴを入れて全世界に向けて販売を開始する予定である。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
<p>2. 具体的方針                      (1) 疾病に着目した研究                      ①循環器病の本態解明                      科学技術のイノベーションを常に取り入れ、分子・細胞から個体に至るものまでを研究対象にすることにより、循環器病の疾病メカニズムを解明し、予防・診断・治療への応用の糸口となる研究を推進する。</p>	<p>2. 具体的方針                      (1) 疾病に着目した研究                      ①循環器病の本態解明                      循環器制御に関与する多彩な生体内の生理活性ペプチドやタンパク質等について、新規物質の同定、生理作用や作用機序、病態生理機能の解明等に向け、生化学、分子生物学、薬理学、ペプチド化学、細胞生物学、タンパク質工学、発生工学等の手法を用いた研究を推進する。                      先天性のみならず、循環器病の発症には、患者個人の遺伝子変異・遺伝子多型が広く関与することから、循環器を構成する組織・細胞等の病態解析を遺伝子・ゲノムの側面からも行い、新しい診断法、治療法につながる病因遺伝子、疾患感受性遺伝子の探索のための研究を推進する。</p>	<p>2. 具体的方針                      (1) 疾病に着目した研究                      ①循環器病の本態解明                      循環器制御に関与する多彩な生体内の生理活性ペプチドやタンパク質等について、新規物質の同定、生理作用や作用機序、病態生理機能の解明等に向け、生化学、分子生物学、薬理学、ペプチド化学、細胞生物学、タンパク質工学、発生工学等の手法を用いた研究を推進する。                      先天性のみならず、循環器病の発症には、患者個人の遺伝子変異・遺伝子多型が広く関与することから、循環器を構成する組織・細胞等の病態解析を遺伝子・ゲノムの側面からも行い、新しい診断法、治療法につながる多層的オミックス技術の活用による、病因遺伝子、疾患感受性遺伝子の探索を含む循環器病の本態解明、予防のための研究を推進する。</p>	<p>5) 病態解明や早期治療法開発に貢献する画期的な発見                      糖尿病の早期においては、心臓のポンプ機能や冠動脈の血流に異常は見つからないが、冠動脈の血管内皮由来拡張物質の産生を薬剤で低下させると、冠動脈の血管分岐部周辺に局所的な異常血管攣縮（スパズム）が生じることを、早期糖尿病モデルラットの放射光微小冠動脈造影で初めて明らかにした。糖尿病性冠動脈機能障害の病態解明や早期治療法開発に貢献する画期的な発見と考えられる。（Arterioscler Thromb Vasc Biol 32(2): 370-377, 2012）</p> <p>6) 心血管病モデルマウスの拍動心臓で冠動脈と心筋の収縮機能を高精度で観察可能とする画像解析法を開発                      大型放射光施設SPring-8の高輝度X線を用い、循環器疾患モデルに多用されているマウスやラットなどの拍動心臓において微小な冠動脈の収縮・拡張機能を観察する技術と心筋収縮を起こす蛋白質分子の運動機能を解析する技術を世界に先駆け共同開発し、循環器病の分子レベルの仕組みを解明してきた。この度、その成果が米国Circulation Research誌に高く評価され、一連の研究成果をまとめたInvited Reviewが掲載された（Circ Res 112(1): 209-221, 2013）</p> <p>(別紙1) 2. その他の研究・開発                      (1) 疾病に着目した研究                      ①循環器病の本態解明</p> <p><b>1. 新規物質の探索・機能解明</b></p> <p>1) VGF 由来ペプチド、NERP-2、NERP-3 の新しい作用の発見                      分子薬理部は、質量分析を駆使するペプチドーム解析から得られた情報を基盤として新しい生理活性ペプチド NERP-3 を発見し、産業医大との共同でこのペプチドが視床下部-下垂体後葉系に局在し、バソプレシン分泌を促進することを明らかにした。また、NERP-2 がグルコースで誘導されるインスリン分泌を促進することを、宮崎大学医学部との共同研究で明らかにした。【資料7】</p> <p>2) VGF タンパク質由来のアミド化ペプチド、VGF[554-577]-NH<sub>2</sub> の発見                      分子薬理部では、細胞が分泌するペプチド総体の解析（ペプチドーム解析）方法の高効率化、高感度化を試料調製、解析技術の両面から推進し、最新の質量分析技術である電子転移開裂法を活用して、神経・内分泌系組織に発現する VGF タンパク質から抗菌活性を示すペプチド VGF[554-577]-NH<sub>2</sub> が産生されることを明らかにした(Mol Cell Proteomics 12: 700-709, 2013)。【資料8】</p> <p>3) 多層的疾患オミックス解析研究                      医薬基盤研究所が22年度より開始した革新的な創薬標的候補分子の発見を目指す「多層的疾患オミックス解析に基づく創薬標的の網羅的探索を目指した研究」の中で、当センターでは死亡率が高く健康長寿社会の実現の障害となっている拡張型心筋症と大動脈瘤を対象に研究を行っている。研究所（分子薬理部など）、病院（移植部、血管外科など）、基盤センター（臨床研究部など）の多部門が結束して研究を前進させ、拡張型心筋症25症例、大動脈瘤症98例の収集を行った。ゲノム、エピゲノム、トランスクリプトーム、プロテオーム、メタボローム解析のデータが出始め、各解析データの統合解析により、新たな変動遺伝子、タンパク質が見いだされると共に、エピゲノム変異の示唆される例もある。拡張型心筋症においては、エネルギー代謝系の極端な低下がプロテオーム、メタボローム解析などより明らかとなり、これらが治療標的となる可能性も示唆された。プロテオーム解析拠点として他機関からの試料の解析も推進した。【資料9】</p> <p>4) 新たな活性検出系を確立                      新たな循環調節因子や循環器疾患の基盤となるエネルギー代謝制御に関連する新規因子の探索法として、従来の探索法に加え、細胞のインピーダンス変化などを指標とする新たな活性検出系を確立し、スクリーニングに応用した結果、新たな活</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>性物質の候補を同定し、構造解析を進めた。</p> <p>5) 局所脳虚血と心筋梗塞に対して保護的に働くタンパク質を確認 分子病態部は、遺伝子改変マウスを用いて局所脳虚血および心筋梗塞に対して保護的に働くタンパク質を確認した。</p> <p><b>2. 循環器疾患素因遺伝子の解明</b></p> <p>1) 遺伝性動脈疾患に関する病因解明と診断治療法の開発の推進 血管外科と分子生物学部・臨床遺伝科との密な連携をコアに血管科、小児循環器科、周産期科、放射線科、臨床検査部との連携により、22年度に開設した結合織病外来を発展させ、24年度は新規114例を含む222例の外来管理を行い、院内で89例について遺伝子解析を実施して遺伝子変異の同定により診断確定ならびに最適な治療方針に資する情報を提供したほか、現在未分類の疾患について新規原因遺伝子を同定し、その新規診断・新規治療法への開発・新規疾患概念の確立にむけた活動を行った。</p> <p>2) 血栓性細小血管障害症の研究 分子病態部では、血栓性血小板減少性紫斑病の責任遺伝子ADAMTS13の遺伝子解析を継続している。また、非典型溶血性尿毒症症候群の研究を行い、補体制御因子や補体因子に遺伝子変異が生じる結果、腎臓などの細小血管が障害を受けることを示した。</p> <p>3) P2X7 遺伝子の高血圧・腎障害での役割を解明 Dahl 食塩感受性高血圧ラットへの食塩負荷によって、腎臓 P2X7mRNA および蛋白質発現が上昇し、P2X7 受容体遮断薬の投与によって、血圧上昇、腎機能障害、腎臓線維化・炎症細胞浸潤が抑制した。また、DOCA-食塩負荷 P2X7欠損マウスでは、腎臓間質の線維化・細胞浸潤の程度が低いことが分かった。これらから、P2X7 は高血圧・炎症性腎疾患に関与し、治療標的となり得ることが示唆された (Hypertens Res 35:173-179, 2012, Am J Physiol Renal Physiol 308: F1207-1215, 2012)。</p> <p>4) 肥満に関与する素因遺伝子の同定 東アジア (日本・中国・韓国・台湾・シンガポール・マレーシア・中国系アメリカ人) を対象とした BMI メータ解析を行い、既に白人で証明されている素因遺伝子 9 種類の再確認と、東アジア人に特異的な素因遺伝子 4 種類を同定した (Nat Genet 2012;44:307-311)。</p> <p>5) BMP-3b による抗肥満作用 骨形成に関わるタンパク質性因子 BMP-3b (Bone Morphogenetic Protein-3b) が脂肪細胞からも分泌され、脂肪細胞分化抑制作用を有していること、過剰発現マウスでは高脂肪食耐性で抗肥満作用を示し、耐糖能が改善することを明らかにした。</p> <p>6) 蛋白質脱リン酸化酵素カルシニューリンが遺伝子発現を亢進する仕組みを発見 分子生理部は、病的な心肥大に関わる重要分子である蛋白質脱リン酸化酵素カルシニューリンが心臓形質膜のイオン輸送体によって活性化され遺伝子発現を亢進する仕組みを明らかにした (Mol. Cell. Biol., 2012, 8月)。</p> <p>7) ブルガダ症候群の遺伝子検査を開始 病院検査部に遺伝子検査室が設置され、平成17年からQT延長症候群およびブルガダ症候群の遺伝子検査を開始し、症例数はそれぞれ1,478例、406例 (院内外、発端者および家族を含む) の遺伝子検査を行った。家族性高コレステロール血症についても、平成18年より検査を開始し、これまでに369症例の検査を実施している。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>8) 生理活性脂質が免疫調節を行うことを発見 血管内皮細胞から分泌される生理活性脂質が直接リンパ球に作用して免疫調節を行うことを明らかにした。 【資料10】</p> <p>9) 食欲と脂肪蓄積の制御と破綻の分子基盤の解明 寒川研究所長は、文科省科学研究費補助金新学術領域「食欲と脂肪蓄積の制御と破綻の分子基盤の解明」の領域代表者として、当センターの生化学部や糖尿病・代謝内科部門に加えて、国内10研究施設の計画研究および約30研究施設の公募研究を統括し、研究を推進した。平成24年10月には、「アディポメディシンのトランスレーショナルサイエンスと臨床疫学-脂肪萎縮症から肥満まで-」と題した2日間の公開国際シンポジウムを、京都大学医学部芝蘭会館にて開催した。</p> <p><b>3. 循環器制御に関する研究</b></p> <p>1) 水素とミトコンドリアが心筋保護効果に関係することを発見 水素が、強力な心筋保護効果を有すること、そのメカニズムにミトコンドリアが関係することを世界に先駆けて、臨床研究部・細胞生物学部で見出した (Akemi Yoshida, Hiroshi Asanuma, <b>Hideyuki Sasaki</b>, Shoji Sanada, Satoru Yamazaki, Yoshihiro Asano, Yoshiro Shinozaki, Hidezo Mori, Masanori Asakura, Tetsuo Minamino, Seiji Takashima, <b>Masaru Sugimachi</b>, Naoki Mochizuki and <b>Masafumi Kitakaze</b>. H<sub>2</sub> mediates cardioprotection via involvements of K<sub>ATP</sub> channels and permeability transition pores of mitochondria in dogs. <b>Cardiovasc. Drugs Ther.</b> 26(3):217-226, 2012)。</p> <p>2) 水素ガス付加による炎症反応、臓器障害の抑制 体外循環は心臓手術及び心肺補助には欠かせない方法となっているが、体外循環時に起こる炎症反応は様々な合併症の根源とされており、抑制することが望まれる。本研究では、体外循環システムへの水素ガス付加は体外循環に起因する炎症反応、臓器障害を抑制することを、ラット体外循環モデルにおいて示した。将来の臨床応用が期待される (Artif Organs 37(2): 136-141, 2013)。</p> <p>3) EPAの投与が炎症細胞浸潤を軽減し、心肥大、線維化を抑制 C反応性蛋白の過剰発現マウスでは、圧負荷に伴う心筋肥大、線維化が助長されることを以前に報告しているが (Hypertension. 2011;57:208-15)、同モデルに対するエイコサペンタエン酸 (EPA) の投与が、酸化ストレスならびに炎症細胞浸潤を軽減し、心肥大、線維化を抑制することを明らかにした (Heart Vessels. 2012 Aug 9. [Epub ahead of print])。これにより肥大心から心不全を発症する過程をEPAが予防する可能性が示唆された。</p> <p>4) 脳循環代謝量の定量評価検査システムの開発 <sup>15</sup>O-標識酸素とPETを使って脳循環代謝量の定量評価する検査システムが研究所によって開発され、血流再建治療後の過灌流と局所酸素消費量の診断がなされ術後癲癇発作の病態理解に貢献した。また重症白質病変症例において皮質下領域の脳循環代謝量および血管体積率の系統的な低下を認め、白質にとどまらない微小障害の存在が確認できた。</p> <p>5) セロトニン代謝が心筋間質セロトニン動態に影響があることを発見 心臓虚血・再灌流時に虚血部心筋間質セロトニン濃度は著明に上昇し、セロトニン再取り込み、及びモノアミンオキシダーゼによるセロトニン代謝は、この心筋間質セロトニン動態に大きな影響を及ぼしていることを見出した (Acta Physiol 207: 260-268, 2013)。</p> <p>6) 本質的な局所組織血流量の画像評価ができる核医学的技術の整備 循環器疾患の病態理解において最も本質的な局所組織血流量の画像評価ができる核医学的技術が整備された。現在は研究</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>所において、急性期および陈旧性心筋梗塞ブタにおいて、再生医療の前臨床評価研究の有効性指標として利用される。</p> <p>7) 動脈硬化の多角的評価による脳卒中個別化治療に関する研究 厚生労働省科学研究費の主任研究者として3年間の研究を行い、これまで明らかにされていなかった生理機能検査での細動脈硬化評価に関するパラメーターを探索した。その結果、内頸動脈の末梢血管抵抗が細動脈硬化と関連が強く、内中膜が薄い、末梢血管抵抗が高い、血管径が太いという組み合わせでさらに細動脈硬化を高感度で評価できることが分かった。</p> <p>8) NCS-1 が心筋保護にも寄与することを発見 分子生理部は、子どもの心機能調節に重要なカルシウム結合蛋白質 NCS-1 に関する研究を推進しているが、この蛋白質がストレス下での心筋保護にも寄与することを見出し、アメリカ心臓学会 (AHA) (平成 24 年 11 月) でその成果を発表した。</p> <p>9) 脂質基準分析室の設置 米国 CDC (Center for Disease Control and Prevention, 米国疾病対策予防センター) を中心にネットワーク化された CRMLN (US Cholesterol Reference Method Laboratory Network, 国際脂質標準化ネットワーク) に参加している日本で唯一の脂質標準化事業の認証書を発行できる機関として平成 24 年 4 月より活動を開始した。</p> <p>10) バイオバンクとして病院コホートを構築 バイオバンクとして病院コホートを構築し、研究の推進、効率化をはかっている。すでにバイオバンク同意取得者からの検体は約6か月間に血清、血漿として約2400本ずつ保管できたので、これらの試料に関しては研究用に分配できる準備を進めている。</p> <p>11) 自然発症高血圧ラットの障害を発見 自然発症高血圧ラットでは、中枢の <math>\alpha_2</math> アドレナリン受容体を介した心臓副交感神経調節機構に障害があることを見出した (Acta Physiol 206: 72-79, 2012)</p> <p>12) 脳血流測定による新生児低酸素性虚血性脳症の脳障害重症度の予測 23年度から、脳障害の動物個体差を 脳血流測定を行うことにより、脳障害初期に予測できるのではないかと、との仮説を立てて実験を行った。レーザースペックル法による二次元脳血流測定装置を用いて非侵襲的に、マウスおよびラットHIEモデルの脳血流を経時的に測定した。低酸素性虚血負荷終了直後は脳血流が低下していたが、6~9時間後には脳血流が一旦正常した。しかし24時間後には再度低下した。脳血流低下程度と最終的な形態的脳障害 (障害7日に評価) との相関を解析したところ、24時間後の脳血流低下程度が非常に正確に以後の脳障害を予測することを見出した。一方、低酸素性虚血負荷終了0時間後の脳血流と以後の脳障害とは全く相関が無かった。 以上のことから、急性期~亜急性期の脳血流測定によりその後に脳障害を予測する方法を確立した。さらに、脳血流が脳障害時に果たす役割に関しても示唆に富む結果が得られた。この成果は24年度に論文として発表した (Ohshima et al. Exp Neurol 2012)。</p> <p>13) 胎盤・臍帯血中の物質を利用した新生児低酸素性虚血性脳症の治療 胎児は生理的な低酸素状態の中で成長している。この事実から、胎児には低酸素状態から脳を保護する内在的機序が働いていると考え、胎盤・臍帯血中に高濃度に存在するProgesteroneとAllopregnanoloneに着目した。新生児低酸素性虚血性脳症のモデルラットを用いて、上記2つのニューロステロイド投与の効果を検討した。予想に反して、いずれのステロイドも脳障害を増悪させた。これは抑制性アミノ酸である <math>\gamma</math> アミノ酪酸 (GABA) を介する機序であることを、G</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>②循環器病の実態把握</p> <p>我が国の循環器病の罹患、転帰その他の状況等の実態及びその推移の把握、疫学研究による循環器病のリスク・予防要因の究明等、循環器病の実態把握に資する研究を推進する。</p>	<p>②循環器病の実態把握</p> <p>ア 実態把握のための社会的基盤の整備</p> <p>循環器病の登録を進めるために必要な社会的基盤の整備に必要な要件を解明する。</p> <p>そのために疫学研究を通じて、循環器疾患の登録を行い、循環器疾患の罹患、転帰などの実態とその推移を把握するために必要な実施体制と連携体制について検討を行う。また循環器医療の地域間格差の把握と分析に関する研究等の解析を行う。</p> <p>イ 循環器病の原因究明に基づく予防法の研究開発</p> <p>大規模コホート研究等の疫学研究を実施することにより、循環器病の発生に関わる生活習慣等外的要因、加齢・遺伝素因等内的要因、及びそれらの相互作用を解明するなどに取り組み、循環器病のリスク・予防要因究明のための基礎的研究を推進する。</p> <p>基礎的研究及び疫学研究などの知見に基づき有効な循環器病予防法の開発を行う。</p>	<p>②循環器病の実態把握</p> <p>ア 実態把握のための社会的基盤の整備</p> <p>多施設共同研究により集積された症例登録データ、DPC データと専門医による臨床診断データを突合したデータベースを用い、循環器病の罹患、重症度を DPC データから推計する方法を推進する。</p> <p>センターで構築されている院内症例登録システムを統合し、全国多施設共同登録研究の成果と合わせて、生活の質を含めた循環器疾患罹患者の予後を規定する要因の解析が可能なデータベースを整備する。</p> <p>イ 循環器病の原因究明に基づく予防法の研究開発</p> <p>大規模コホート研究を長期的に継続できる体制を整備する。</p> <p>コホート研究の成果に基づき循環器病の危険因子の重み付け、優先順位の設定を行い、予防手法の方向性を提示する。</p> <p>基礎研究と疫学研究による循環器病の新たな危険因子の探索的検討を引き続き推進する。</p>	<p>ABA阻害剤の併用によって明らかにした。GABAは新生児期には小児や成人とは逆に神経興奮性に働くため、GABA受容体の作用を増強させるProgesteroneとAllopregnanoloneは、脳障害を増悪させたと結論できた。小児期、思春期に相当するラットでの検討では、この増悪効果は年齢依存性に無くなった。この2剤は米国で成人脳障害に対する治験が予定されており、新生児に対する使用に注意を喚起する研究結果となった。この成果は24年度に論文として発表した (Tsuji et al. Exp Neurol 2012)。</p> <p>14) <math>\alpha_2</math>-アドレナリン受容体刺激剤である medetomidine が動脈圧反射を亢進させることを発見</p> <p>麻酔下ウサギにおいて、<math>\alpha_2</math>-アドレナリン受容体刺激剤である medetomidine は、迷走神経中枢に作用して心臓副交感神経からのセチルコリン分泌を増加させ、副交感神経による動脈圧反射を亢進させることを見出した (Circ J 76: 152-159, 2012)。</p> <p>②循環器病の実態把握</p> <p>ア 実態把握のための社会的基盤の整備</p> <p><b>1. 多施設共同登録調査</b></p> <p>1) 厚生労働省医政局指導課、総務省消防庁救急企画室と連携し各種調査を実施</p> <p>脳血管部門（脳神経外科）では、厚生労働省科学研究費「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」(H22-心筋一般-001)（研究代表者：飯原弘二）の中で、厚生労働省医政局指導課、総務省消防庁救急企画室と連携し、脳卒中診療施設調査、脳卒中診療医の勤務状況と疲労度調査、DPC 情報、電子レセプト情報を用いた脳卒中疫学調査を行った。都市圏分類間で包括的脳卒中センターの推奨要件の充足度に差異があること、労働時間の増加、睡眠時間の減少などが燃え尽き症候群に有意に関係すること、などの知見を得、国内外の主要学会（日本脳卒中学会、日本脳神経外科学会、International Stroke Conference など）で発表を行った。</p> <p>2) 脳神経血管内治療に関する登録研究を開始</p> <p>脳血管部門（脳神経外科）では、循環器病研究開発費 24-4-3 「脳血管内治療の実態把握のためのシステム開発に関する研究」（主任研究者：飯原弘二、分担班代表：坂井信幸）の中で、日本脳神経血管内治療学会と協力の上、「日本国内の脳神経血管内治療に関する登録研究（Japanese Registry of Neuroendovascular Therapy ; JR-NET3）を開始し、日本脳神経血管内治療学会員に対して、各医師（各施設）の行った治療内容を web 登録するシステムを構築した。また、上記「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」で用いている DPC 情報、電子レセプト情報を用いた調査との突合により、本邦の脳血管内治療の実態把握のための基盤整備に着手した。</p> <p>3) HFpEF と診断された症例をレジストリー登録し、患者背景、治療内容と予後に関する研究を開始</p> <p>左室駆出率が保持されている、あるいは軽度の低下にもかかわらず心不全を発症する病態、いわゆる「Heart Failure with preserved Ejection Fraction (HFpEF)」は、生命予後や QOL に関して、左室収縮障害を有する心不全症例と同様に不良であることが明らかとなっているが、有効な薬物療法は確立されておらず、その病態解明が喫緊の問題となっている。全国の中核施設において急性心不全にて入院した患者のうち、HFpEF と診断された症例をレジストリー登録し、患者背景、治療内容と予後に関する調査 JASPER (Japanese heart failure Syndrome with Preserved Ejection fraction) 研究を開始し、WEB 上で症例登録が可能なシステムを完成させた。</p> <p>4) 抗菌薬使用状況の横断調査</p> <p>呼吸器・感染症診療部および感染対策室では、循環器病研究開発費 23-4-4 により、難治性心血管系感染症（縦隔炎、大動脈グラフト感染、感染性大動脈瘤、LVAD 感染）に対する抗菌薬使用状況の横断調査研究を行っている。本調査により、MRSA および <i>S. epidermidis</i> (表皮ブドウ球菌) に対する VCM および TEIC の MIC 値が上昇傾向にあることがわかっており (VCM</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>MIC creep)、これまでのMRSA感染症に対する第一選択薬としてのVCM・TEICの位置付けを見直す段階に入っていると考えられた。また、グラフト感染、縦隔炎ともに黄色ブドウ球菌が原因菌として重要である反面、原因菌が同定できないケースも多く、初期抗菌薬の選択の重要性が示唆された。さらに、感染症の早期発見・治療評価のための非侵襲的検査法を開発すべく、感染症と循環器疾患の病態の関連を探索することを目的とし、両者に共通してかかわる活性酸素種計測法と生体ガス成分の非侵襲的検査法の確立を目指している。</p> <p>5) 先天性LQTSで1,000例を超える世界的にも最大規模のデータベースを作成          心臓血管内科は、平成18年以来、厚生労働科学研究費補助金によるオールジャパン体制の日本国内多施設登録により、先天性QT延長症候群(LQTS)をはじめとする致死性不整脈患者の遺伝情報と臨床情報を含むデータベースを蓄積した。特に先天性LQTSでは1,000例を超える世界的にも最大規模のデータベースを作成し、国内外の多施設共同研究により遺伝子型あるいは遺伝子変異部位別のリスク階層化および特異的治療法の可能性について報告した。</p> <p>6) 新規経口抗凝固薬の脳梗塞等への使用実態を調査          心房細動患者への応用が近年注目されている新規経口抗凝固薬の、脳梗塞・一過性脳虚血発作患者への使用実態を、多施設共同観察研究で解明すべく、症例蓄積中である。(厚生労働科学研究 H23-循環器一般-010)</p> <p>7) 大規模災害における循環器病診療の体制と手法の確立に関する多施設共同研究の実施          内藤病院長を班長とし、① 東日本大震災前後の循環器疾患の発症状況を明らかにすること、② 震度や津波が循環器疾患の発症と関連があるかどうかを探索的に検討すること、③ 阪神淡路大震災との比較を行うことによって、大規模災害における循環器病診療体制と手法を確立することを目的とした多施設共同研究を行った。(厚生労働科学研究 H24-循環器一般-009)</p> <p>8) 外来型心臓リハビリテーションの有効性に関する前向き症例登録の推進          厚生労働科学研究費(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)における多施設研究において、外来型心臓リハビリテーションの有効性に関する前向き症例登録を進め、この領域ではわが国初の1,000例規模のデータベースを構築し、1年予後の追跡調査を完了し、データ解析を進めている(研究代表者・後藤葉一)。</p> <p>9) ICDやCRTDに関する運動療法・運動負荷試験の安全性と有効性に関する後ろ向き調査を実施          厚生労働科学研究費(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)における多施設研究において、通常の医療機関ではほとんど実施されていないデバイス(植え込み型除細動器[ICD]・除細動器付き心室再同期療法[CRTD])装着心不全患者に対する運動療法・運動負荷試験の安全性と有効性に関する後ろ向き調査を実施しわが国で過去最多の症例数を蓄積し、現在データ解析を進めている(研究代表者・後藤葉一)。</p> <p>10) 一過性脳虚血発作の前向き登録研究の実施          国内での発症頻度など実態に不明な点が多い一過性脳虚血発作について、峰松副院長を主任研究者とし、多施設共同で前向き登録により実態解明を行っている。(厚生労働科学研究 H20-循環器一般-019 および H24-循環器一般-011)</p> <p>11) レジストリー研究への参画          腎臓病に関する3つのレジストリー研究(腎臓病総合データベース構築、日本透析導入患者コホート研究、日本ネフローゼ症候群コホート研究)に参画している。</p> <p>イ 循環器病の原因究明に基づく予防法の研究開発</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p><b>1. 吹田コホート研究の推進</b> 平成元年より行われている都市部住民を対象としたコホート研究であるが、平成24年に策定された「健康日本21(第2次)の推進に関する参考資料」で循環器疾患に関する24の文献の中で吹田研究の2編の論文が取り上げられた。また、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012では吹田研究から5つの文献が引用され、疫学研究紹介欄でも取り上げられた。</p> <p><b>2. 非都市部のコホート研究</b> 臨床研究部・心臓血管内科の共同研究として、都市部住民のコホートデータと比較可能な非都市部のコホート研究を佐賀県有田町と行い、成果を上げている。(Hypertension Res 35(8):843-848, 2012)</p> <p><b>3. 急性心筋梗塞の実態調査と研究</b> 心臓血管内科部門(冠疾患科)では、循環器病研究開発費23-4-5「急性心筋梗塞に対する治療の現状とその効果の実態調査」において、本邦における新しい診断基準(universal definition)に基づく急性心筋梗塞の診断と治療及びその予後についての実態を調査すべく、新規に症例登録システムを開発し、全国30以上の施設の参加を得て、前向き多施設共同登録調査を進めている。</p> <p><b>4. 定量的な画像提供</b> 汎用的なSPECT装置を使って定量的な画像を提供できるような画像再構成プログラムが開発され、共同研究に基づいて製薬企業のサポートのもとに全国200の臨床機関に提供された。脳血行力学的虚血の重症度診断検査として年間13,000件の検査に貢献した。脳梗塞発症前の高リスク領域の描出に有用であり、また血流再開治療後に起こりえる過灌流の病態を事前予測できるとして、血管内外科治療、ステント留置術、頭蓋内血管バイパス術の事前診断などに利用される。また、頭蓋内血管バイパス術の有用性を再確認する目的で、当該ソフトウェアを使って標準化された画像解析プロトコルのもとに多施設臨床評価研究が実施されるに至った。</p> <p><b>5. 家族性高コレステロール血症において、特にCADリスクの高い患者の選択</b> 病態代謝部では、家族性高コレステロール血症328例についてCADリスク解析を行い、未治療時のLDLコレステロール値、およびアキレス腱の厚さにより、特にリスクの高い患者を選別出来ることをjournal of Atherosclerosis and Thrombosisに報告した。【資料11】</p> <p><b>6. 特発性心筋症データファイル作成を推進</b> 「特発性心筋症に関する調査研究」(厚生労働省科学研究費補助金(課題番号H23-難治-一般-022)を当センターが主体となり続けており、8年目の今年度も引き続き、特発性心筋症のデータファイルを作成しつつある。</p> <p><b>7. 糖尿病患者における心血管疾患予防の最適化に関する研究</b> 心臓血管内科部門では、脳血管部門、生活習慣部門と共同して、循環器病研究開発費24-4-1「糖尿病患者における心血管疾患予防の最適化に関する研究」において、心血管疾患患者における血糖コントロールと心血管イベントに関する多施設の前向き登録研究を開始した。</p> <p><b>8. 異型プロラクチンを測定し病態生理の解明を推進</b> 厚生労働省科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)「わが国初の周産期心筋症の全国後方視的・前方視的症例調査に関する研究」課題番号H21-難治-一般-162、主任研究者(神谷千津子)において周産期心筋症の実態を把握し、その病態に関与していると考えられる異型プロラクチンを測定し病態生理の解明をすすめている</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>③高度先駆的及び標準的予防、診断、治療法の開発の推進</p> <p>循環器病に対する高度先駆的な予防、診断、治療法の開発に資する研究を推進する。</p> <p>また、既存の予防、診断、治療法に対する有効性の比較等、標準的予防、診断、治療法の確立に資する研究を推進する。</p> <p>また、高度先駆的な予防・診断・治療法の開発の基盤となる、バイオリソースや臨床情報の収集及びその解析を推進する。</p>	<p>③高度先駆的及び標準的予防、診断、治療法の開発の推進</p> <p>病院と研究所の連携、医工連携、及び企業・大学を含めた産学官連携体制のもとで、トランスレーショナルリサーチ、臨床応用、製品化による普及を最終的な目標として、循環器病に起因する高度な機能障害を伴った臓器・組織の機能回復を目指した最新の知見に基づく再生医療技術に関する研究開発、最先端の医療機器を活用した診断及び治療法に関する研究開発を行う。</p>	<p>③妊産婦死亡の調査と評価</p> <p>平成22年度より開始した、わが国の妊産婦死亡の原因を調査・分析し、周産期医療システムの再評価、改善及び国民からの信頼獲得を目的とした「わが国の妊産婦死亡の調査と評価に関する事業」を引き続き推進する。</p> <p>④高度先駆的及び標準的な予防、診断、治療法の開発の推進</p> <p>病院と研究所の連携、医工連携、及び企業・大学を含めた産学官連携体制のもとで、トランスレーショナルリサーチ、臨床応用、製品化による普及を最終的な目標として、循環器病に起因する高度な機能障害を伴った臓器・組織の機能回復を目指した最新の知見に基づく再生医療技術に関する研究開発、最先端の医療機器を活用した診断及び治療法に関する研究開発を行う。</p> <p>循環器病において、その予後を最</p>	<p>9. ミレーナ®52mgの有効性の確認</p> <p>「心疾患を有する女性におけるミレーナ®52mgの安全性の検討」としてすでに30名の心疾患を有する女性を対象に安全な避妊装置としての有効性の確認が行われた。これまで安全で確実な避妊が心疾患では困難な部分があったがその解消に寄与している</p> <p>10. 軽症糖尿病に対する薬物介入による冠動脈病変進展予防効果に関する臨床研究</p> <p>国民病ともいえる糖尿病症例に対し、初期（軽症）の段階から食後高血糖を改善させる薬物療法（ボグリボース、ナテグリニド）、非薬物療法（食事、運動療法）を開始し、冠動脈硬化の進展を比較するDIANA（DIAbetes and diffuse coronary Narrowing Analysis）研究（多施設共同研究）を行った。研究成果は論文公表した：Kataoka Y, Yasuda S, Miyamoto Y, Sase K, Kosuge M, Kimura K, Yoshimasa Y, Miyazaki S; DIANA study investigators. Effects of voglibose and nateglinide on glycemic status and coronary atherosclerosis in early-stage diabetic patients. Circ J. 2012;76(3):712-20.</p> <p>11. 脳腎連関に関する臨床研究</p> <p>脳血管内科では予防健診部などと共同で、一般住民や急性期脳卒中患者における脳・頸部血管病変と腎機能障害の因果関係を解明した。（文部科学研究 基盤C 23591288）</p> <p>12. 急性期脳出血に併存する頸部・頭蓋内動脈硬化性病変の検討</p> <p>脳血管内科・脳神経内科の共同研究として、上記検討を行っている。（平成24年度循環器病研究開発費若手研究, H24-6-5）</p> <p>③妊産婦死亡の調査と評価</p> <p>「わが国の妊産婦死亡の調査と評価に関する事業」に報告された症例は52例となり、本邦で発生した妊産婦死亡を網羅している。詳細なデータに基づく検討により出血による死亡が最も多いことがわかった。日本産婦人科医会生涯教育セミナーで全国の産婦人科学会会員に対して事業の報告と妊産婦死亡の現状、対策について発表した。また、母体安全の提言2010の冊子を作成し平成23年4月に全国の産婦人科医会員に向けて配布し発信した。剖検の重要性も認識され、妊婦の剖検マニュアルを作成、配布した。平成23年の妊産婦死亡症例は推定値で年間10例以上の減少をみた。</p> <p>④高度先駆的及び標準的な予防、診断、治療法の開発の推進</p> <p>1. バイオバンク事業の推進</p> <p>高度先駆的な診断・治療法の開発の基盤となるバイオバンク事業の開始により、循環器病の発症メカニズム及び循環器病の特性を解明するための基盤を構築した。バイオバンク事業を充実させバイオリソースや臨床情報の収集および保管とその分配・利用に関してのシステムを構築した。同一症例の生体試料と臨床情報を蓄積して研究に利用できるバイオバンクシステムを開始した。バイオバンクによる生体試料収集を6月より開始した。バイオバンク患者同意取得率は約85%で、血漿、血清としてすでに2,400本ずつ保管している。生細胞の凍結保存も開始した。剖検例3,550例についてもデータベース化し、研究利用に向けて資料整理を行っている。バイオバンクで保有する組織試料については剖検症例の凍結標本、パラフィン包埋組織についてバイオバンクへの移行を開始した。手術材料の診断後残余検体については患者同意取得について準備を開始した。</p> <p>2. 血管保護による新しいがん転移治療法の開発</p> <p>寒川研究所長が発見した心臓から分泌されるホルモンである心房性ナトリウム利尿ペプチド（ANP）が、血管を保護</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>循環器病において、その予後を最も左右する因子である高血圧・糖尿病・脂質異常症等が引き起こす心血管微小病変等の予防、さらに動脈硬化に起因する心疾患・脳血管疾患・腎疾患等の予防に資する研究、並びにこれらの循環器有病者の最適な日常生活管理の提案・QOL向上に資する研究を推進する。</p> <p>また、既存の予防手法について、有効性と安全性を検証するための研究を推進する。</p> <p>高度先駆的な診断・治療法の開発の基盤となる、循環器病の発症メカニズム及び循環器病の特性を解明するため、バイオリソースや臨床情報の収集とその解析を推進する。</p>	<p>も左右する因子である高血圧・糖尿病・脂質異常症等が引き起こす心血管微小病変等の予防、さらに動脈硬化に起因する心疾患・脳血管疾患・腎疾患等の予防に資する研究、並びにこれらの循環器有病者の最適な日常生活管理の提案・QOL向上に資する研究を推進する。</p> <p>また、既存の予防手法について、有効性と安全性を検証するための研究を推進する。</p> <p>高度先駆的な診断・治療法の開発の基盤となる、循環器病の発症メカニズム及び循環器病の特性を解明するため、バイオリソースや臨床情報の収集とその解析を推進する。今年度は生体試料と臨床情報を蓄積して、研究に利用する為に設立されたバイオリソースによる収集を開始する。また、肺高血圧症のデータベース作成に取り組む。</p>	<p>することによって、様々な種類のがんの転移を予防・抑制できることを大阪大学呼吸器外科との共同研究で明らかにした。</p> <p><b>3. 循環器病の予防法と治療法確立の推進</b></p> <p>1) カテーテルを用いた経皮的肺動脈形成術の手技を確立                  難病である慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）は、従来は限られた症例に対する根治手術以外に有効な治療法が存在しなかった。平成24年にはこれらの非手術適応例に対し、カテーテルを用いた経皮的肺動脈形成術の手技を確立し、約30例に対し治療を施行して著明な治療効果を得た。この結果、CTEPHに対しては、ほぼ全例に対し有効な治療を行うことが可能となり、本症の治療体系を革新することが可能となった。</p> <p>2) 心不全診断法を開発する研究の推進                  研究所職員が発見したBNP、ANPなどのナトリウム利尿ペプチドは、心不全のマーカーや治療薬として世界で汎用されている。BNP、ANPに何れにおいても活性型、低活性型の複数の分子が血中を循環し、心不全などの病態悪化により低活性型分子が増加し、かつ病態により各分子の割合の変化が示唆されたため、各分子の濃度を特異的かつ簡便に測定する方法の開発により、これらの心不全診断法をより高精度化できる可能性がある。BNPについては京都大学、塩野義製薬と測定キットを開発、報告した。ANPについても、基本的な測定システムを構築した。病院心臓血管内科部門（心不全、冠疾患・血管）との共同により、また検査部や看護部、臨床研究部の協力を得て、試料及び臨床情報の収集を推進した。【資料12】</p> <p>3) 難治性高コレステロール血症の新たな治療法開発の推進                  病態代謝部は、大阪大学薬学科との共同研究で、難治性高コレステロール血症マウスに対し、特定の遺伝子の発現を抑制する薬物療法（アンチセンス法）を用いて、悪玉コレステロールを低下させることに成功した。現在、広く用いられているスタチンなどの薬剤が効きにくい、難治性高コレステロール血症患者に対して有効であり、将来的には内服薬では治療困難な高コレステロール血症の新しい治療法として期待される。この成果は、米国の科学雑誌「Molecular Therapy-Nucleic Acids」に掲載され、新聞やニュースでも大きく取り上げられた。【資料2】</p> <p>4) 遺伝性動脈疾患に関する病因解明と診断治療法の開発の推進                  血管外科と分子生物学部との密な連携をコアに血管科、小児循環器科、周産期科、放射線科、臨床検査部との連携により、22年度に開設した結合織病外来を発展させ、24年度は新規114例を含む222例の外来管理を行い、院内で89例について遺伝子解析を実施して遺伝子変異の同定により診断確定ならびに最適な治療方針に資する情報を提供したほか、現在未分類である疾患についての新規診断・新規治療法の開発・新規疾患概念の確立をめざす活動を行った。</p> <p>5) 卵膜由来間葉系幹細胞の急性移植片対宿主病（GVHD）に対する治療応用                  再生医療部では、周産期・婦人科との共同で、当センターセルプロセッシングセンターにて得られた卵膜由来間葉系幹細胞の臨床応用を目指した研究を、厚生労働科学研究費補助金免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業（H23-免疫一般-011）の支援を得て行っている。これまでの我々の研究成果から、卵膜間葉系幹細胞は免疫関連疾患、中でも造血幹細胞移植時の急性GVHDに対する治療効果が明らかとなり、兵庫医科大学血液内科との共同研究にて、同疾患に対する細胞治療応用を行っていく。24年度は、世界初となる卵膜間葉系幹細胞移植に関し、先進医療・治験推進部と共に厚生労働省研究開発振興課高度医療係と協議を行い、当センターおよび兵庫医科大学の各倫理委員会の承認のもと、安全性評価を目的とした第一相試験を立ち上げた。</p> <p>6) 脳梗塞患者に対する自己骨髄単核細胞治療                  脳神経内科では研究所再生医療部との共同研究で脳梗塞患者に対して自己骨髄単核球細胞治療の臨床研究を行っている。</p>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>これまで計画された12例の治療を今年度終了しており、安全性には問題なく、脳梗塞重症例を対象にしているがほとんどの症例が歩行可能となっている。ヒストリカルコントロールとの比較で、退院時NIHSSが有意に改善していることも証明された。引き続き、客観的な効果判定法の開発、どの施設でも細胞治療が行えるようにするためのデバイス開発が進行中である。</p> <p>7) 遺伝的基盤に基づいた致死性不整脈の病態解明や診断・治療法の開発推進            平成18年以来、厚生労働科学研究費補助金によるオールジャパン体制の日本国内多施設登録により、先天性QT延長症候群(LQTS)をはじめとする致死性不整脈患者の遺伝情報と臨床情報を含むデータベースを蓄積した。特に先天性LQTSでは1,000例を超える世界的にも最大規模のデータベースを作成し、国内外の多施設共同研究により遺伝子型あるいは遺伝子変異部位別のリスク階層化および特異的治療法の可能性について報告した。また、アジアの3大陸の不整脈学会で合同作成する遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成メンバーとなり、この診断基準・治療ガイドライン・ステートメントは平成25年5月に3大陸の不整脈学会誌(Heart Rhythm、Europace、J of Arrhythmia)に公開掲載予定である。</p> <p>8) iPS細胞由来心筋細胞を用いた致死性不整脈の病態解明と治療法確立の推進            心臓血管内科は、厚生労働科学研究費の難治性疾患克服研究事業として、慶応大学(福田恵一教授)との共同研究により、平成24年度までに先天性LQTS、ブルガダ症候群など致死性遺伝性不整脈患者108例からiPS細胞由来心筋細胞を作製し、電気生理学的特性を含む成果を報告した。本難治性疾患研究班は、文部科学省の再生医療実現化プロジェクト「疾患特異的iPS細胞を活用した難病研究」の共同研究拠点課題の一つである『iPS細胞を用いた遺伝性心筋疾患の病態解明および治療法開発』(代表研究者・小室一成)の協力研究機関に指定された。今後、致死性不整脈患者の皮膚および血液から疾患特異的iPS細胞を作製し、家系あるいは患者ごとの疾患病態解明、有効薬剤の同定、創薬などテーラーメイド医療を目指す。</p> <p>9) 省力化された画像診断システムの構築            研究所で開発された脳循環代謝PET検査にかかる基盤技術が整備され、従来よりも短時間でかつ省力化された画像診断システムが構築された。すでに100例を超える症例に適用され、今後脳血管障害の病態解明に向けて本質的な臨床研究の実施が可能になった。特に、重篤な脳虚血発作中の血行力学的脳虚血の定量画像が観察され、今後急性期脳梗塞領域での臨床研究、および均てん化された画像診断法の確立などに貢献することが期待できるようになった。</p> <p>10) 定量的な画像提供            SPECTを使って脳血流量や血管反応性などの機能画像を定量評価できるような汎用化されたソフトウェアの開発がなされた。共同研究に基づき製薬企業から全国200施設において利用され、平成24年度には13,000件を超える臨床検査に貢献した。不可逆的な疾病の発症前のダイナミックな生理機能を正確にとらえることができる当該診断技術は、今後新規治療法の適用症例の選択や、有効性評価にかかる多施設臨床研究において機能画像の利用を可能にするものである。現在複数の臨床研究に利用されるに至った。</p> <p>11) 疾患の診断を支援する手法の整備と開発の推進            SPECTを使った安静時脳血流量および血管反応性の機能画像の健常者データベースを複数の施設の協力のもとに構築する。<sup>15</sup>O-酸素ガスとPETを使った局所脳血流量、局所脳酸素消費量、酸素摂取率の機能画像の健常者データベースを構築する。<sup>15</sup>O-標識水とPETを使った局所心筋血流量画像を短時間検査で定量評価する検査法と画像解析プログラムを開発し、健常者データベースを構築する。これらの画像データを参照しながら疾患の診断を支援する手法の整備およびソフトウェアの開発を行う。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>12) 先制医療のための非侵襲的プラーク・イメージング法の確立 野口輝夫心臓血管内科医長がおこなっている1.5テスラ心臓MRIを用いた冠動脈プラーク・イメージングを国循の3テスラ心臓MRIに応用し、高磁場MRIを用いた冠動脈プラーク・イメージングの撮像を開始した。これらの新規技術は、その非侵襲性・非放射性から幅広い適応性を有し、かつ薬剤による介入効果の検証も可能で、今後先制医療の実現が期待される。</p> <p>13) MRI所見からComputational Flow Dynamics (CFD)を測定する方法の確立に着手 脳血管部門（脳神経外科）では早稲田大学などとの共同研究として、MRI所見からComputational Flow Dynamics (CFD)を測定する方法の確立に着手した。治療困難な脳動脈瘤などの最適な治療方針（血行再建術）を決定する一つの手法として期待される。</p> <p>14) 低濃度水素ガス吸入による間接的活性酸素定量法の開発 水素分子が選択的に活性酸素を消去することを利用し、より負担の軽い方法として低濃度水素ガス吸入によるヒト全身における活性酸素生成量の定量的評価法を開発した。この方法は水素吸入療法としても応用可能であり、治療的診断法としても有望である。下内章人, 他. 「生体内活性酸素種の測定法」特願2012-171570, 出願日:2012年8月4日, 出願人:国立循環器病研究センター代表者名, 他. Shimouchi A, et al. Molecular Hydrogen Consumption in the Human Whole Body during Inhalation of Hydrogen Gas. Adv Exp Med Biol, in press.</p> <p>15) 筋変性の程度を簡便にモニターする方法を開発 分子生理部は、拡張型心筋症や筋ジストロフィーで起こる筋変性が形質膜シアル酸量を著しく低下させることに着目し、筋変性の程度を簡便にモニターする方法を開発した (Muscle &amp; Nerve, 2013)。</p> <p>16) 治療指針策定を目指して基礎資料を作成 脳血管部門（脳神経外科）では、循環器病研究開発費「糖尿病を合併した循環器疾患の血行再建術に関する研究」(22-1-7)（主任研究者:飯原弘二）の中で、心臓血管外科、脳血管内科、脳神経内科、放射線部、糖尿病・代謝内科と連携し、糖尿病を合併した循環器病患者の血行再建術、急性期脳卒中の予後を明らかにすることによって、同患者に対する治療指針の策定を目指している。特に耐糖能異常が周術期合併症に及ぼす影響の検討とカルシウムスコア測定による全身血管の評価を行い、各臓器別の血管障害を全身脈管病という観点からとらえ直した上での適切な治療介入と周術期管理の指針を提言するための基礎資料を作成した。</p> <p>17) 冠攣縮性狭心症に対する誘発試験の有用性・安全性に関する多施設共同研究 日本人の虚血性心疾患の病態に重要な役割を果たしている冠攣縮性狭心症の診断法である薬剤負荷誘発試験の有用性および安全性に関して多施設共同研究を実施し論文公表した: Takagi Y, Yasuda S, Takahashi J, Tsunoda R, Ogata Y, Seki A, Sumiyoshi T, Matsui M, Goto T, Tanabe Y, Sueda S, Sato T, Ogawa S, Kubo N, Momomura S, Ogawa H, Shimokawa H; Japanese Coronary Spasm Association. Clinical implications of provocation tests for coronary artery spasm: safety, arrhythmic complications, and prognostic impact: Multicentre Registry Study of the Japanese Coronary Spasm Association. Eur Heart J. 2013;34:258-67.</p> <p>18) 被災地における心不全在宅療法の支援（Web上での循環器病管理システム・生活習慣病管理システムの開発） 大震災で津波被害を受けた地域は、元々医師が少ない地域であり、医療施設のみならず、介護社会福祉施設も大きな被害を受けている。被災地においては、仮設住宅生活者を中心に、健康管理、食事・栄養管理、衛生管理への支援が強く求められている。そのため『被災地における心不全患者の在宅療法に関する実態調査』を、東北地区に既存する心不全コホートの</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>枠組みを用いて行う。調査にあたっては、『Web 上での循環器病管理システム・生活習慣病管理システム（仮称）』を用いることで、研究補助員や保健師の作業効率化と標準化をはかり支援を行っている（平成24年度厚生労働科学研究費補助金：地域医療基盤開発推進研究事業（国立高度専門医療研究センターによる東日本大震災からの医療の復興に資する研究））</p> <p>19) 再現性の高い新生児虚血性脳障害モデルの新規作成            脳血管走行の個体間変異の少ないマウス系統を用いて、新規の新生児脳梗塞モデル作成を試みた。若齢マウスの片側側頭骨を開窓し、中大脳動脈を電気メスにより焼灼することにより、脳梗塞モデルを作成した。このことにより均質な大脳皮質梗塞を再現性良く作成することに成功した。このモデルを検討したところ、脳障害の個体差はどの既存モデルよりも少なく、生存率も良好であった。このモデルにより、前臨床試験の精度向上が期待される。            また、新生児低酸素性虚血性脳症と新生児脳梗塞とは共通することも多い分、異動が未だに明確ではない。新生児低酸素性虚血性脳症研究においては確立したモデル、Rice-Vannucciモデルと新規脳梗塞モデルとを比較し、病態等に関する比較検討も行った。この成果は24年度に日本未熟児・新生児学会で発表し、現在、論文投稿中である。</p> <p>20) 新生児脳障害の新規モデルを用いた臍帯血による治療            新生児脳梗塞モデルを用いてヒト臍帯血造血幹細胞静脈内投与の効果を検討した。日齢12の免疫不全（SCID）マウスを用いて、脳障害発生後48時間にヒト臍帯血CD34陽性細胞（造血幹細胞／血管内皮前駆細胞を多く含む細胞分画）を静脈内投与した。細胞移植により形態的脳障害の改善を認めた。脳梗塞の境界域において血管径の増加を認め、これが治療効果の一因と考えられた。行動機能テストにおいては部分的な改善を認めた。なお、細胞移植による副作用と考えるものは認めなかった。以上から臍帯血の静脈内投与は、脳障害に対して一定の改善効果を有し、かつ大きな有害事象はないと考えられる。この成果は24年度に日本再生医療学会等で発表し、現在、さらに検討を加えている途中である。</p> <p>21) 一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の見直しおよび診療マニュアルの作成            厚生労働科学研究費補助金による「一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびにわが国の医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究」（研究代表者 峰松一夫）では、国内外のガイドラインや論文、および本研究班の3年間の研究成果を基にして、TIAの診断基準の見直しおよび診断・治療に関する診療マニュアルの作成を行った。</p> <p>22) 脳卒中高リスク疾患群の我が国における診療実態とその問題点の解明            厚生労働科学研究費補助金による「脳卒中高リスク群の診断及び治療による循環器疾患制圧に関する研究」（研究代表者峰松一夫）では、無症候性頸動脈狭窄、一過性脳虚血発作、心房細動などの脳卒中高リスク疾患群の我が国における診療実態とその問題点を明らかにするため、複数の多施設研究を行った。</p> <p>4. 既存手法の有効性・安全性についての研究</p> <p>1) ヘパリン起因性血小板減少症（HIT）に対する感度、特異度に優れた functional assay（機能的測定法）の開発            ヘパリン起因性血小板減少症（HIT）は、循環器疾患治療に不可欠な抗凝固薬であるヘパリンの重篤な合併症である。血小板減少であるものの出血は稀で、逆に高率（発症者の50%程度）に動静脈血栓症を発症する。従来の検査法は、感度に優れたものの特異度が低く、偽陽性が多いことが問題で、HITの過剰診断、過剰治療を招いていた。輸血管理室では、洗浄血小板を用い、HIT抗体により誘導される血小板由来 microparticle を flow cytometry で検出することで、感度と特異度に優れた診断法を開発した。本邦で、当施設が唯一実施できる機関であり、全国各地の医療機関からの測定依頼、コンサルテーション依頼に対応している。</p> <p>2) 皮膚活性酸素の直接的検出法の開発</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>④医薬品及び医療機器の開発の推進</p> <p>「新成長戦略（基本方針）」（平成21年12月30日閣議決定）においては、ライフ・イノベーションによる健康大国戦略として、革新的な医薬品、医療・介護技術の研究開発・実用化の促進が求められている。</p> <p>この趣旨を踏まえ、循環器病に関する研究成果等を安全かつ速やかに臨床現場へ応用するために、医薬品及び医療機器の治験（適応拡大を含む。）、特に高度に専門的な知識や経験が要求される等実施に困難を伴う治験・臨床研究の実現を目指した研究を推進する。</p> <p>また、海外では有効性と安全性が検証されているが、国内では未承認の医薬品、医療機器について、治験等臨床研究を推進する。</p> <p>これらにより平成21年度に比し、中期目標の期間中に、臨床研究実施件数（倫理委員会にて承認された研究をいう。）及び治験（製造販売後臨床試験も含む。）の実施件数の合計数の5%以上の増加を図ること。</p>	<p>④医薬品及び医療機器の開発の推進</p> <p>循環器病に関する画期的な医薬品、先進的医療機器に関する研究開発を推進する。</p> <p>具体的には、循環器病の診断、治療、創薬の標的となるタンパク質、ペプチド等、及び医薬品候補となるペプチド、化合物等を探索・同定するとともに、その意義や有効性を検証する。</p> <p>また、循環器病の機能代替医療、再生医療、イメージング等を可能とするための基盤研究及び基盤技術の開発を行うとともに、実際の診断・治療の技術及び機器の開発に取り組む。</p> <p>これらの研究成果等を安全かつ速やかに臨床現場へ応用するために、医薬品及び医療機器の治験（適応拡大を含む。）の実現を目指した研究を推進し、特に、開発リスクが高い分野については、より積極的に実施する。また、臨床試験の安全性・有効性の評価、臨床試験の方法などの開発に関する研究も実施する。</p> <p>また、海外では有効性と安全性が検証されているが、国内未承認の医薬品、医療機器について、治験等自主臨床研究を推進する。</p> <p>これらにより、平成21年度に比し、中期目標の期間中に、臨床研究実施件数（倫理委員会にて承認された研究をいう。）及び治験（製造販売後臨床試験も含む。）の実施件数の合計数の5%以上の増加を目指す。</p>	<p>⑤医薬品及び医療機器の開発の推進</p> <p>循環器病に関する画期的な医薬品、先進的医療機器に関する研究開発を推進する。</p> <p>具体的には、循環器病の診断、治療、創薬の標的となるタンパク質、ペプチド等、及び医薬品候補となるペプチド、タンパク質、化合物等を探索・同定するとともに、その意義や有効性を検証する。</p> <p>また、循環器病の機能代替医療、再生医療、イメージング等を可能とするための基盤研究及び基盤技術の開発を行うとともに、実際の診断・治療の技術及び機器の開発に取り組む。</p> <p>これらの研究成果等を安全かつ速やかに臨床現場へ応用するために、医薬品及び医療機器の治験（適応拡大を含む。）の実現を目指した研究を推進する。具体的には、早期探索的臨床拠点整備事業の中で、品質の高い前臨床安全性試験を行うための体制整備を行う。また、画期的な医療技術、医療機器等を安全かつ迅速に有効性・安全性を評価するための方法の開発にも取り組む。</p> <p>また、海外では有効性と安全性が検証されているが、国内未承認の医薬品、医療機器について、企業治験、医師主導治験、さらに高度医療を含む自主臨床研究等の様々な方法を弾力的に組み合わせることで、未承認医薬品・医療機器の国内への迅速な導入を推進する。</p>	<p>従来、臨床的に検出の難しかった活性酸素をレーザー誘起蛍光法を改良し、皮膚から放出されるOHを前処理なしで非侵襲的に簡便に検出定量化することが可能とした。Che D-C, Shimouchi A, et al. Emanation of hydroxyl radicals from human skin IEEE Sensor Journal, 2012. 蔡徳七, 下内章人, 他. 「体表ガス中の活性酸素測定装置及び測定方法」特願 2012-071189, 出願日: 2012年3月27日, 出願人: 大阪大学, 国立循環器病研究センター, 他</p> <p>⑤医薬品及び医療機器の開発の推進</p> <p><b>1. 医療機器</b></p> <p>1) 再生型小口径人工血管の開発</p> <p>ゴアテックス製の人工血管では、内径5mm程度が長期開存性の限界であり、合成材料の最大の問題点の一つである完成性も解決できていない。循環器病研究開発費の支援により、ダチョウ頸動脈を材料に脱細胞処理を施し、さらに、循環血液中の内皮再生に参与するCFC捕捉表面処理を導入することで、内径2mm長さ30cmという、臨床で使用可能なサイズの再生型人工血管の高い開存性を達成した。世界的にも前例のない成果であり、臨床化への検討を急ぎたい。</p> <p>2) 超小型体内植込式軸流型補助人工心臓（VAD）システムの開発</p> <p>VADの恒久使用（DT）を目的として、単2乾電池サイズの超小型軽量の体内植込式軸流型VADシステムの開発を進めた。次世代型人工心臓開発ガイドラインに示されている慢性動物実験（大型動物・3ヶ月・8頭）の成績を達成するとともに、6ヶ月の耐久性試験（n=8）と各種安全性試験を完了した。耐久性試験については、現在さらに引き続いて2年間をEnd Pointとして継続中である。また、治験申請準備のためのPMDA薬事戦略相談を行い、現在は早期・探索的臨床試験拠点整備事業におけるシーズ研究として新たに採択されて、2年後の治験開始を目指して準備を進めている。</p> <p>3) 国循環型VADの改良開発</p> <p>小児補助循環に関しては、1990年の薬事承認後数例臨床応用が行われた後長期間に渡って製造販売が中止されている小児用の国循環型VADについて、継続的な強い臨床ニーズに応えるべく改良・再実用化に人工臓器部が着手した。これまでに既に改良開発を完了し、さらに薬事申請に必要な1~3ヶ月の長期動物実験評価も完了した。半年以内の一部変更申請・1年半以内の臨床応用を想定している。また、現在用いられている国循環型VADシステムに関して、ショルダーバッグ型の小型軽量の駆動装置の開発が早期・探索的臨床試験拠点整備事業におけるシーズ研究として新たに採択された。プロトタイプは動物試験でFeasibility Studyをクリアして製品グレードモデル検討のレベルに達しており、開発協力企業および医療機器メーカーとの連携も進んでおり、やはり数年以内の製品化を目指している。</p> <p>4) 動圧浮上方式の高耐久性ディスク遠心ポンプの開発推進</p> <p>動圧浮上方式の高耐久性ディスク遠心ポンプ（動圧浮上ディスク血液ポンプとして世界初）の開発を進め、平成25年初期に体外循環用として薬事申請が行われ、1年以内に製品化を達成できる見込となった。さらに、この新規開発遠心ポンプを用いた簡易左心バイパスシステムの開発を進めており、簡易左心バイパスを目標に開発した特殊なカニューレ（ランタンカニューレ）と共にシステム化を行い、人工心臓治療で新たな臨床ニーズとして重要性を増してきたBridge to Decision用の世界初のシステムとして1年半以内の医師主導治験の実施および引き続き製品化を予定している。</p> <p>5) 脳動脈瘤治療用ステントの開発</p> <p>脳血管部門（脳神経外科）では、厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト「Bridge to Decisionを目的とした超小型補助循環システム並びに頭蓋内・心血管治療用の新規多孔化薄膜カバードステントに関する医師主導型治験及び実用化研究」（H23-実用化（臨床）-指定-003）（主任研究者：峰松一夫、分担研究者：飯原弘二、中山泰秀 他）にて、生体医工学部医工学材料研究室と共同で、脳動脈瘤治療用のカバードステントの新規開発を進めており、アメリカ心臓病学会（AHA）でこれまでの成果につき発表するとともに、頭蓋内脳動脈瘤ステントの最終デ</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>ザインの検討を終え、次年度以降に最終非臨床試験を行うべく実験データを蓄積中である。</p> <p>6) 心臓大血管手術シミュレーターの開発（心臓レプリカプロジェクト）            構造が複雑な先天性心疾患の外科手術や脳血管外科手術の成功には、最近発達している MSCT などの 3 次元画像だけでは十分とはいえ、個々の患者の画像データに基づいた実物の触感に近い精密臓器レプリカを作成し、手術の前に実際の形状を確認するとともに、レプリカを用いて切開や縫合のシミュレーションを行うことが必要である。現在センター小児循環器科と（株）クロスエフェクトでは、光造形法と真空注型法を組み合わせた世界初の新しい方法で精密心臓レプリカの事業「心臓レプリカプロジェクト」を進めている。現在国際特許も取得し、平成 25 年春より NCVC ロゴを入れて全世界に向けて販売を開始する予定である。</p> <p>7) ECMO システムの製品化            長期心肺補助（PCPS/ECMO）システムについては、既に製品化を達成した革新的人工肺 BioCube は広く臨床応用され、無へパリン長期 ECMO の実現によって、従来は救命困難であった出血合併症を伴う重症患者の救命例や、数週間以上の長期間補助による救命例が数多く報告されつつある。また、新型インフルエンザに対する BioCube 使用 ECMO の救命例と有効性が論文化され、今後の強毒性インフルエンザパンデミックの可能性に対応する上で国産の ECMO システムによる長期呼吸補助手段という最終治療オプションを確立・提供可能となった。この ECMO システムは、さらに急速充填・緊急使用を可能とした ENDUMO システムとして製品化を達成し、救命救急領域を中心に使用も拡大しつつある。また、システム移動カートの試作・改良と臨床応用も進めてきたが、本 ECMO カートは製品化を達成し、さらに当センタードクターカーに搭載されて院外使用も可能となった。</p> <p>8) 新規超音波血栓溶解装置の開発推進            脳血管内科は、カネカメディカ、慈恵会医科大学と連携して、脳梗塞急性期の経静脈血栓溶解療法の治療効果を促進する効果が期待出来る超音波を用いた治療装置（新規超音波血栓溶解装置）を開発中である。本治療装置は側頭部に貼りつけて閉塞した頭蓋内血管に約 500kHz の超音波を照射することで閉塞血管の再開通率を高める効果が期待される。慈恵会医科大学における前臨床の研究が来年度中を目処に終了する。MEDICI プロジェクトでも採択され連携して PMDA への申請を検討中であり、数年後に脳卒中患者に対する臨床治験を行う予定である。</p> <p>9) 脳虚血の重症度と神経細胞の残存を定量的に診断評価できる自動化された検査システムを実用化  <sup>15</sup>O-酸素と PET を使って単回の短時間検査で、かつ省力化された手順で脳虚血の重症度と神経細胞の残存を定量的に診断評価できる自動化された検査システムを実用化した。専用の超小型サイクロトロンのもとに動作する迅速検査対応型の全自動標識合成・供給装置のプロトタイプのパフォーマンス評価を行った後に、QMS 適業承認された手順に従って医療機器として製造した。本装置はクラス 3 改良医療機器として認証され、病院放射線部に設置された。PET 装置の定量精度を確保するために米国企業と協力して、正確な画像が診療の場で提供できるようになった。また本検査に必要な画像解析ソフトウェアを独自に開発し、煩雑な計算処理の自動化と高速処理が可能になった。また、複数の周辺計測機器の取り扱いについても自動化がなされ、かつ PET 装置と連動して利用できるようになった。ここに、脳虚血性疾患の診断に有用かつ実用的な迅速 PET 統合システムが完成した。</p> <p>10) 放射性同位元素標識薬剤の体内分布を正確に提示するような汎用化されたソフトウェアを実用化            既存の SPECT 装置により得られたデータをもとに、放射性同位元素標識薬剤の体内分布を正確に提示するような汎用化されたソフトウェアを実用化させた。共同研究に基づき製薬企業から一般臨床機関に提供され、H24 年度には 200 の施設において合計 13,000 件の脳虚血重症度診断に貢献した。さらに、この基盤をもとに、3 件の多施設臨床研究に利用されるに至った。欧州における脳神経核医学検査においても 6 施設にて撮像された合計 77 の健常者に施行された脳</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>SPECT検査データに適用され、他のふたつの画像解析プログラムよりも安定していることが確認された。</p> <p>11) 迷走神経の電気刺激による慢性心不全治療装置の開発                      循環動態制御部では、自律神経による循環調節系異常が重症心疾患の予後に与える悪影響を解除する研究を推進し、この目的を達成する装置・電極の開発を行った。研究の進展により心不全治療（心機能低下抑制、心臓リモデリング抑制、生存率改善）のための電気刺激条件の最適化が進み、世界に先駆けて最適条件を用いた装置の開発をすすめた。</p> <p>12) 迷走神経の電気刺激による心筋梗塞縮小装置の開発                      循環動態制御部ではオリンパスとの共同研究により、迷走神経の電気刺激を梗塞直後から短期間行うことによって心筋梗塞縮小、心拡大抑制が可能なることをもとに、梗塞直後から経血管的に迷走神経を刺激できる装置・電極を開発した。閉塞冠動脈の解除によっても心機能が慢性期に低下する症例数は多く、本装置開発によって多くの心筋梗塞患者の予後改善に資する。</p> <p>13) 植込み型除細動器の開発                      循環動態制御部では不整脈部の協力のもと、企業との共同研究により国産初のICD開発を進めた。既存企業と競合するための独自機能（低電力除細動、即時診断、迷走神経刺激機能）を搭載した上で従来機同等の小型化、低消費電力化した試作機を開発し、実用化可能な機器の仕様が明らかになった。</p> <p>14) 迷走神経刺激薬剤の開発                      循環動態制御部では心臓生理機能部と共同で、心臓で産生されるアセチルコリンを実際に測定して迷走神経刺激が可能な薬剤を包括的に検索した。複数のカテゴリの薬剤（コリンエステラーゼ抑制薬、生理活性ホルモン、交感神経α2刺激薬）が検索された。またこれらの薬剤投与による実際の予後改善を示した。さらに動物実験をもとに臨床応用可能な薬剤の絞り込みを行っている。</p> <p>15) 前臨床試験における品質管理体制の整備                      革新的医療機器の臨床試験を行うために必須となる前臨床試験（有効性・安全性）の品質管理体制を整備した。最終的にはGLPレベルを目指しつつ、必ずしもGLPレベルを規制当局から要求されない種類の試験についても、品質管理が必要であるため、獣医資格を有する担当者を雇用し外部コンサルタントを活用しつつ体制を整備していく。</p> <p>16) 骨髄単核球分離デバイスの開発                      再生医療部、先進医療・治験推進部、および知的資産部は、先端医療振興財団と共同で、急性期脳梗塞の細胞治療をさらに全国に普及するための骨髄単核球細胞分離デバイスの開発を、厚生労働科学研究費補助金医療機器開発研究事業（H24-医療機器一般-007）のもと、産学連携で行った。24年度は協力企業とともにPMDAに薬事戦略相談・対面助言において臨床開発の方向性について相談した。</p> <p>17) リアルタイム3次元心臓拍動シミュレーターの開発                      理研他との共同研究により心臓の動き（拍動）をインタラクティブに3次元動画として再現するシステムを開発した（PLOS ONE. 2012 Vol. 7）。手軽にパソコンで動かせ、医師が患者さんの前で説明しながら操作することが可能である。日経新聞・朝日新聞・読売新聞などにも記事として取り上げられた。また、経済産業省の日本の優れたコンテンツ技術を発掘・評価する Innovative Technologies 賞の22課題の1つに選ばれ、日本科学未来館において開催されたデジタルコンテンツエキスポ2012において展示を行った（10月25～27日）。さらにヒューマン特別賞も受賞するに至った。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>(2) 均てん化に着目した研究 ①医療の均てん化手法の開発の推進 関係学会等との連携を図り、臨床評価指標の開発並びに診断・治療ガイドライン等の作成及び普及に寄与する研究を推進する。</p>	<p>(2) 均てん化に着目した研究 ①医療の均てん化手法の開発の推進 ア インディケータの開発 医療機関において広く使用される診断・治療ガイドライン等の作成に寄与するため、救急医療、急性期治療から回復期リハビリテーションに至るまで、地域医療の質を全体として、かつ客観的に評価する体制を整備する。</p>	<p>(2) 均てん化に着目した研究 ①医療の均てん化手法の開発の推進 ア インディケータの開発 医療機関において広く使用される診断・治療ガイドライン等の作成に寄与するため、救急医療、急性期治療から回復期リハビリテーションに至るまで、地域医療の質を全体として、かつ客観的に評価する体制を整備する。</p>	<p>18) 医療機器シーズの募集開始 平成23年度に選定された早期・探索的臨床試験拠点整備事業の活動の一環として、臨床での実用化に繋がる医療機器の研究開発を支援するため、シーズ（基礎研究成果）の募集、選定を実施した。これまでシーズが日本発であっても、主に海外で行われる傾向にある新規臨床試験（ファースト・イン・ヒューマン試験）を日本でいち早く実施し、日本の医療機器開発を進めることと、ドラッグラグおよびデバイスラグの解消を目的としている。外部委員を含むシーズ選定委員会にて応募15課題を検討し、13課題を選定。今後、臨床開発のロードマップの企画等進める。</p> <p>19) マルチタッチデバイスを利用した先天性心疾患の3次元ビューワーシステムの開発に関する研究 複雑に入り組んだ心臓大血管の構造を正確に診断することを目的に、東京大学情報理工学研究所との共同研究で、ベッドサイドでも簡単に心臓大血管の3次元画像を操作できる、マルチタッチデバイスを利用した3次元ビューワーシステムの開発を行っている。このシステムが完成すれば、より安全に手術が可能になり、新しい治療手技の開発にも役に立つと考えられる。</p> <p><b>2. 医薬品</b></p> <p>1) 卵膜由来間葉系幹細胞の製剤化 再生医療部では、周産期・婦人科と共同で、胎児付属物である卵膜から得られる間葉系幹細胞の樹立とその製剤化を目指した培養技術開発を、当センターセルプロセッシングセンター（CProC）にて行った。24年度は先進医療・治験推進部の協力のもと、PMDA 薬事戦略相談・事前面談において細胞製剤化・医薬品化の方向性について相談した。</p> <p>(2) 均てん化に着目した研究 ①医療の均てん化手法の開発の推進 ア インディケータの開発</p> <p><b>1. インディケータ開発の推進</b></p> <p>1) 脳卒中医療の均てん化実現に向け、脳卒中診療実態調査から示された問題点に対して、医療経済学的分野、脳卒中啓発のための学校教育分野、医療情報システム分野、医療倫理学的分野など、関連する各分野との連携により問題解決のための新たな手法の開発を行った。（循環器病研究開発費 22-4-1） ①急性期脳卒中例に対するインディケータ13項目を策定し、日本全国 55 施設を対象としたインディケータの検証と医療経済学的な分析を行った。【資料 4】 ②中学性に対する脳卒中啓発教材の開発を行い、全ての吹田市立中学校および脳卒中協会等と共同し、栃木県 53 公立中学校に対する脳卒中啓発を行った。 ③遠隔地における急性脳卒中への対応として、他施設と共同し、telestroke network 支援システムの稼働、スマートフォンを用いた遠隔医療体制の実証実験を行った。</p> <p>2) 脳卒中に関する新たな指針作成の推進 一般社団法人日本脳卒中学会の脳卒中医療向上・社会保険委員会内に設置された rt-PA（アルテプラゼ）静注療法適正治療指針改訂部会において、副院長の峰松が指針改訂部会長、脳血管内科部長の豊田が事務局担当委員を務め、平成 24 年 8 月に「発症 3 時間超 4.5 時間以内の虚血性脳血管障害患者に対する rt-PA（アルテプラゼ）静注療法の適正な施行に関する緊急声明」を、同年 10 月に「rt-PA（アルテプラゼ）静注療法適正治療指針第二版」をそれぞれ公表した。また指針の英訳版は平成 25 年 7 月に国際学術誌に掲載予定である。【資料 13】</p> <p>3) 血液製剤の廃棄率 1%以下 輸血療法は、心臓血管外科手術等に必要不可欠な、代替のない治療法である。貴重な献血による製剤であり、その適正</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>循環器病に対する医療を担う高度かつ専門的な技術を持つ人材育成を図るため、系統だった教育・研修方法の開発を推進する。</p> <p>②情報発信手法の開発 循環器病に対する正しい理解を促進し、患者・家族に対する支援の質を向上させるため、医療従事者及び患者・国民への啓発手法の研究を推進する。</p>	<p>イ 人材育成に関する研究の推進 高度かつ専門的な技術を持つ人材育成を図るため、循環器医療の均てん化に資する系統だった教育・研修システムの開発、人材育成ツールを開発を推進する。</p> <p>②情報発信手法の開発 ア 国民、患者向け情報の提供 循環器病に関する理解を深め、日常の健康管理を啓発するために、複雑な循環器疾患の成因、病態、進行などに関して分かりやすく説明する手法を開発し、教科書的な知識、</p>	<p>イ 人材育成に関する研究の推進 高度かつ専門的な技術を持つ人材育成を図るため、循環器医療の均てん化に資する系統だった教育・研修システムの開発、人材育成ツールの開発を推進する。</p> <p>②情報発信手法の開発 ア 国民、患者向け情報の提供 循環器病に関する理解を深め、日常の健康管理を啓発するために、複雑な循環器疾患の成因、病態、進行などに関して分かりやすく説明する手法を開発し、教科書的な知識、センターでの研究成果に基づく知</p>	<p>使用が求められる。また、その適正使用は患者予後にも直結する。血液製剤の適正使用については、血液製剤の廃棄率で推測でき、当施設では、全国大学病院の平均よりも優れた1%以下の廃棄率を達成している。</p> <p>4) 「循環器看護」のインディケーター作成推進 循環器看護の特徴としてモニター監視・神経サインの観察などに焦点を当て循環器看護のインディケーターとなりうる項目の抽出に取り組んでいる。</p> <p>5) 予後を予測する方程式を策定 「慢性心不全の病態と治療効果の数式化とその妥当性に関する臨床研究」において、臨床指標を数値化・数式化して、予後を予測する方程式を策定した。学会などで注目を集めているところである。</p> <p>イ 人材育成に関する研究の推進</p> <p>1. 人材育成</p> <p>1) トレーニングセンターでの医療従事者のスキルトレーニングの実施 医療クラスター棟のトレーニングセンターにおいて、当センター医療従事者のスキルトレーニングを24年度としては年間約200回（医師約20回、看護師約160回、臨床工学技士約20回）施行した。臨床現場とほぼ同等の環境、設備、機器を備えたトレーニング室でトレーニングを行うことで、患者へ質の高い治療や処置を提供することに貢献し、医療事故の防止にも繋がっており、実施数は年々増加傾向に有る。</p> <p>2) 新人看護職員の卒後臨床研修のアウトカムを分析 平成21年7月に「保健師助産師看護師法及び看護師等の人材確保の促進に関する法律の一部を改正する法律案」が可決・成立し、平成23年2月に出された「新人看護職員研修ガイドライン」に基づき、到達目標評価を行った結果、経験できる技術内容に偏りが見られた。そこで、技術内容の偏りを標準化するために院内留学を取り入れ、研修成果を得た。また、3ヶ月ごとの評価を分析しアウトカム評価している。</p> <p>3) セミナーの開催 臨床研究部と先進医療・治験推進部は、臨床研究の人材育成を目的に、セミナーを開催してきた。24年度は大阪大学との共催で、「クリニカルリサーチプロフェッショナルコース」を年間シリーズとして開催した。また、当センター向けに、「臨床試験のデザインと解析（ハーバード大学のエバンス教授）」「臨床研究勉強会」「JMPセミナー」を開催した。</p> <p>4) 英語教育プログラムの開発 グローバル臨床研究に対応するための、臨床研究支援専門職に対する英語教育プログラムを開発した。（循環器病研究開発費 22-4-3）</p> <p>②情報発信手法の開発 ア 国民、患者向け情報の提供</p> <p>1. 「国循の美味しい！かるしおレシピ」を出版 「減塩なのにおいしい」と好評であるオリジナル減塩メニューを紹介したレシピ本「国循の美味しい！かるしおレシピ～0.1mlまで量れる！かるしお（軽塩）スプーン3本セットつき」（セブン&amp;アイ出版）を、12月11日（火）より全国の書店にて発売した。世界的にみても日本人の食塩摂取量は約11g/日と高く、成人の3人に1人、高齢者の3人に2人は高血圧と診断されている。高血圧は脳卒中や心臓病につながりやすく、高血圧の予防と治療は国民的な課題である。国循では平成</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>センターでの研究成果に基づく知見をWEB等で提供する。</p>	<p>見を、ホームページ・広報誌・プレスリリース等を通じて提供する。</p> <p>また、循環器病予防の啓発を目的とする市民公開講座を複数の地域で開催し、国民、患者との直接対話を通じて情報を提供する。</p> <p>更に、国民や患者に対する啓発の効果について分析し、啓発の有効性を明らかにする。</p>	<p>17年から、1日の塩分摂取量が合計6グラム未満(1食2g未満)となる減塩食を入院患者さんに提供している。この減塩食は京都の割烹などで修行した調理師長を中心に、京料理の手法を取り入れて独自メニューを開発したものである。退院された患者さんからは「あの食事を家庭でも食べたい」と要望が多数あった。今回のレシピ本は、減塩食の必要な患者さんだけでなく、幅広く塩分を控えた食生活に関心がある一般の方までを対象に制作し、健康寿命をのばす適切な食生活のガイドとして活用してもらえると考えている。(紀伊国屋書店全国1位 2/26POS売上速報、Amazon総合1位 2/26~3/1)</p> <p><b>2. Webサイトの充実</b></p> <p>利用者がより情報を見やすく、探しやすくすると同時に、魅力的で情報発信力の高いホームページとするため、随時アップデートを行い、循環器病に関する最新情報を掲載した結果、PV(ページビュー)の大幅な増加に繋がった。</p> <p>(月平均)平成22年度 235,000PV→H平成23年度 336,000PV→H24年度 495,000PV</p> <p>「循環器病情報サービス」では、循環器病の原因や治療方法、予防、日常生活の注意点など、さまざまな情報を提供。また「かかりつけ医検索ページ」を開設。地図上から当センターの連携医を検索可能とした。</p> <p><b>3. 報道関係者への対応、「国循 プレスセミナー」の開催</b></p> <p>循環器病に関する知見や、科学的根拠に基づく診断法、治療法などについて広く国民に対して情報提供を行っていくために、プレスリリースを実施した(平成24年度37件)。</p> <p>さらに、報道関係者の循環器病に対する理解を深め、国循スタッフとの良好な関係を構築するため、報道関係者を対象とした「国循 プレスセミナー」を開催した(7月10日「心臓移植の最新の動向」、10月26日「脳卒中治療の最新の動向」)。(特に反響が大きかったプレスリリース)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・乳児特発性僧帽弁腱索断裂に関する全国実態調査結果(4月20日)</li> <li>・難治性高コレステロール血症の新たな治療法(5月11日)</li> <li>・手軽で簡単に使える簡易心臓拍動シミュレーションシステムの開発(5月28日)</li> <li>・血管保護による新しいがん転移治療法の開発(10月19日)</li> <li>・緑茶・コーヒー摂取と脳卒中発症との関連(3月15日)</li> </ul> <p><b>4. ニュースレターの発行</b></p> <p>報道機関や医療雑誌、一般週刊誌等のメディアを対象としたニュースレターを年4回発行し、センターの取組みを紹介するとともに取材誘致を図った。【資料14】</p> <p>(vol.5)小児・周産期の循環器病 (vol.6)国循のプロジェクト (vol.7)減塩プロジェクト (vol.8)脳卒中治療の最新の動向</p> <p><b>5. 広報誌の発行</b></p> <p>患者向け広報誌「こくじゅん通信」を年4回発行。生活習慣病・減塩(vol.7)、小児の循環器病(vol.8)、脳神経外科の最新治療(vol.9)、血管外科の最新治療(vol.10)など。Webサイトにも掲載し、手軽に閲覧可能とした。【資料15】</p> <p><b>6. 各種公開講座・講習会の開催</b></p> <p>1) 国循 市民公開講座</p> <p>広く社会に向けて循環器病予防等を啓発する取組みとして、年4回の「国循 市民公開講座」を開催。また、YouTubeを利用した動画配信により、市民公開講座等の動画をいつでも視聴可能とした。</p> <p>①第2回市民公開講座(6月23日)</p>	<p>17年から、1日の塩分摂取量が合計6グラム未満(1食2g未満)となる減塩食を入院患者さんに提供している。この減塩食は京都の割烹などで修行した調理師長を中心に、京料理の手法を取り入れて独自メニューを開発したものである。退院された患者さんからは「あの食事を家庭でも食べたい」と要望が多数あった。今回のレシピ本は、減塩食の必要な患者さんだけでなく、幅広く塩分を控えた食生活に関心がある一般の方までを対象に制作し、健康寿命をのばす適切な食生活のガイドとして活用してもらえると考えている。(紀伊国屋書店全国1位 2/26POS売上速報、Amazon総合1位 2/26~3/1)</p> <p><b>2. Webサイトの充実</b></p> <p>利用者がより情報を見やすく、探しやすくすると同時に、魅力的で情報発信力の高いホームページとするため、随時アップデートを行い、循環器病に関する最新情報を掲載した結果、PV(ページビュー)の大幅な増加に繋がった。</p> <p>(月平均)平成22年度 235,000PV→H平成23年度 336,000PV→H24年度 495,000PV</p> <p>「循環器病情報サービス」では、循環器病の原因や治療方法、予防、日常生活の注意点など、さまざまな情報を提供。また「かかりつけ医検索ページ」を開設。地図上から当センターの連携医を検索可能とした。</p> <p><b>3. 報道関係者への対応、「国循 プレスセミナー」の開催</b></p> <p>循環器病に関する知見や、科学的根拠に基づく診断法、治療法などについて広く国民に対して情報提供を行っていくために、プレスリリースを実施した(平成24年度37件)。</p> <p>さらに、報道関係者の循環器病に対する理解を深め、国循スタッフとの良好な関係を構築するため、報道関係者を対象とした「国循 プレスセミナー」を開催した(7月10日「心臓移植の最新の動向」、10月26日「脳卒中治療の最新の動向」)。(特に反響が大きかったプレスリリース)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・乳児特発性僧帽弁腱索断裂に関する全国実態調査結果(4月20日)</li> <li>・難治性高コレステロール血症の新たな治療法(5月11日)</li> <li>・手軽で簡単に使える簡易心臓拍動シミュレーションシステムの開発(5月28日)</li> <li>・血管保護による新しいがん転移治療法の開発(10月19日)</li> <li>・緑茶・コーヒー摂取と脳卒中発症との関連(3月15日)</li> </ul> <p><b>4. ニュースレターの発行</b></p> <p>報道機関や医療雑誌、一般週刊誌等のメディアを対象としたニュースレターを年4回発行し、センターの取組みを紹介するとともに取材誘致を図った。【資料14】</p> <p>(vol.5)小児・周産期の循環器病 (vol.6)国循のプロジェクト (vol.7)減塩プロジェクト (vol.8)脳卒中治療の最新の動向</p> <p><b>5. 広報誌の発行</b></p> <p>患者向け広報誌「こくじゅん通信」を年4回発行。生活習慣病・減塩(vol.7)、小児の循環器病(vol.8)、脳神経外科の最新治療(vol.9)、血管外科の最新治療(vol.10)など。Webサイトにも掲載し、手軽に閲覧可能とした。【資料15】</p> <p><b>6. 各種公開講座・講習会の開催</b></p> <p>1) 国循 市民公開講座</p> <p>広く社会に向けて循環器病予防等を啓発する取組みとして、年4回の「国循 市民公開講座」を開催。また、YouTubeを利用した動画配信により、市民公開講座等の動画をいつでも視聴可能とした。</p> <p>①第2回市民公開講座(6月23日)</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>「心臓発作で困らないために」をテーマとして、心臓病に関する包括的な講演会を茨木市福祉文化会館にて行った。併せて医師による健康相談、血管年齢測定、AED体験などを行い、好評を得た。</p> <p>②第3回市民公開講座（10月20日） 大阪国際会議場で開催し700人以上が来場した。第1部は「国循の取り組み」をテーマに理事長・研究所長・移植部長が講演し、第2部は「循環器病の予防と治療」をテーマに「心臓病」「脳卒中」「生活習慣病」の予防に関する講演を行った。</p> <p>③第4回市民公開講座（12月16日） 「知ってることで救われるー脳卒中ー」をテーマに、千里ライフサイエンスセンターで開催した。第1部は「健康チェックと健康相談」を実施。第2部は「脳卒中」の予防と最新治療についてセンターの医師4名が講演を行った。」</p> <p>④第5回市民公開講座（2月24日） 池田市民文化会館で開催し、第1部(60分)は「健康チェックと健康相談」、第2部(120分)は「心臓病を予防する:運動療法と心臓リハビリテーション」をテーマに当センター病院の部長・医長医師4名、心臓リハビリ専従看護師1名が講演および質疑応答を行った。</p> <p>2) 公開講座「健康づくり講話」の開催（11月9日） 震災被災地における循環器病予防活動として、岩手県野田村において、減塩や運動などについて講演を行った。</p> <p>3) 生活習慣病教室の定期開催 専門外来において2ヶ月1クールとして、高血圧・腎臓病・糖尿病・高脂血症の予防について医師・薬剤師・栄養士・看護師が講義行っている。毎回30人以上の来院者が利用している。</p> <p>4) 専門外来イベントの開催 年4回、循環器疾患の予防を目的に医療情報の発信を行っている。</p> <p>5) 調理講習会の開催（10月6日、2月22日～23日） 臨床栄養部主催で千里金蘭大学において調理講習会を開催した。当センターの外来患者、及び入院・外来患者の家族を対象として、減塩でも美味しく食べることができる調理のコツや工夫など、国循ならではの調理方法を紹介した。</p> <p>6) 世界糖尿病デー院内イベント、健康啓発イベントにおける迅速 HbA1c 測定検査を実施（11月12日～14日） 専門外来にて糖尿病未診断の希望者に対して指先による随時血糖測定、HbA1c 測定を無料で実施。合わせて腹囲、血圧、体重測定などを行い、糖尿病ハイリスク者の予防について、糖尿病疑いの参加者には早期受診を勧奨した。健康啓発イベントと合わせてこれまで350名に検査を実施し、80名以上に受診喚起を行い、HbA1c 測定による糖尿病早期発見、早期治療開始の重要性を啓発した。また、糖尿病教室拡大版をイベント時3日間実施した。医師だけでなく、栄養部、検査部、薬剤部、看護部の他部署で連携をとって実施した。</p> <p>7) 気仙沼健康長寿推進プロジェクトの支援（9-12月） 東北復興に向けた地域ヘルスケア構築推進事業として、体操教室参加者への減塩コラムを5回に分けて提供した。</p> <p>8) 東日本大震災と循環器・呼吸器疾患 に関する研究成果発表会開催（1月29日） 都内砂防会館にて、循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究・研究成果発表会（一般向け）を開催した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>イ 医療従事者向け情報の提供 a. 主要な循環器疾患について 学会等との連携、センターの研究成果に基づき、主要な循環器疾患の標準的な診療技術に関する情報を集積、提供する。</p>	<p>イ 医療従事者向け情報の提供 a. 主要な循環器疾患について 学会等との連携、センターの研究成果に基づき、主要な循環器疾患の標準的な診療技術に関する情報を集積、提供する。また、循環器疾患の診療ガイドライン作成に積極的に協力する。</p>	<p>3. 包括的脳卒中啓発プログラムの作成 自治体、医療・福祉機関、企業、教育機関等での脳卒中啓発を実施する団体が利用可能な啓発コンテンツとして、脳卒中発作に関する啓発動画を制作した。この啓発動画は、科学的エビデンスに基づいた正確な知識提供を行うことを大前提として、一般市民が関心を寄せ、かつ理解しやすいストーリーとすることを特徴として開発された。そして、上記の啓発動画を中心に、研究協力者である国立循環器病研究センター横田らが開発した中学生を対象とした啓発ツール(アニメ、漫画など)、(社)日本脳卒中協会がこれまでに制作した各種小冊子やチラシ、平成19年～平成23年にかけてAC ジャパンが制作した脳卒中啓発動画や広告等多彩な脳卒中啓発ツールを組み合わせ、子供から高齢者まで幅広い年代に対応しうる包括的脳卒中啓発プログラムを自治体(栃木県)と共同開発した。</p> <p>4. 科学技術フェスタの主催 青少年に向けた科学技術研究の成果を提示する場として内閣府他とともに科学技術フェスタを主催し、映像展示、補助人工心臓・心臓レプリカモデル・インタラクティブ心臓シミュレーターなどの物品展示、医師らによるクイズなども交えた脳卒中教室など当研究センターのブース内で実施することによって、将来ある若い人材へ循環器病の制圧と究明に向けた興味を抱かせるとともに市民にも同様のアピールを行った。来場者数5,958名、京都パルスプラザで開催されたこのフェスタにおいて、脳血管内科は、脳卒中啓発授業を行い、市民啓発を行った。</p> <p>イ 医療従事者向け情報の提供 a. 主要な循環器疾患について</p> <p>1. 各種セミナー・講習会の開催</p> <p>1) 第1回胎児心臓超音波セミナーを開催(12月1日、3月16日) 胎児心臓超音波の初心者である産科医師、助産師・看護師、検査技師を対象として基礎的な内容の心臓超音波セミナーを開催した。</p> <p>2) 第21回専門医療連携室公開講座を実施(11月28日) 「重症先天性心疾患」をもった成人患者に対する医療の提供をコンセプトとして、第21回専門医療連携室公開講座を実施した。各医療機関との連携を深め、当センターのACHD診療について情報を発信した。</p> <p>3) 第3回国循プレスセミナーを開催(7月10日) 「心臓移植の現状」をテーマに「第3回国循プレスセミナー」を開催した。改正臓器移植法の施行から2年となり、その間、家族承諾により脳死での提供が可能になったことで提供数は急増した。当センターにおいては、平成11年5月に1例目(国内2例目)を実施して以来、国内最多の54例(平成25年3月時点)まで増加している。</p> <p>4) 第4回国循プレスセミナーを開催(10月26日) 「脳卒中治療の最新の動向」をテーマに、「t-PA治療可能時間の延長と治療指針改定について」「脳梗塞・脳出血の最新治療」について報道関係者を対象に分かりやすく解説。取材誘致に繋がった。</p> <p>5) 第7回周産期サマーセミナーを開催(8月18～19日) 母体の循環器疾患は間接妊産婦死亡の主要な原因の一つであり、緊急の際にどのように対応すればいいのか、知っておかなくてはならない知識と習得すべき技術とはなにか、妊婦の蘇生とはどうすればいいのか、などについて当センターの医師や各施設の医師が講演を行った。また、胎児心疾患に関しても近年急速に普及している胎児心臓超音波スクリーニングの解説、個々の疾患の事例も交えながら解説を行った。</p>	<p>イ 医療従事者向け情報の提供 a. 主要な循環器疾患について</p> <p>1. 各種セミナー・講習会の開催</p> <p>1) 第1回胎児心臓超音波セミナーを開催(12月1日、3月16日) 胎児心臓超音波の初心者である産科医師、助産師・看護師、検査技師を対象として基礎的な内容の心臓超音波セミナーを開催した。</p> <p>2) 第21回専門医療連携室公開講座を実施(11月28日) 「重症先天性心疾患」をもった成人患者に対する医療の提供をコンセプトとして、第21回専門医療連携室公開講座を実施した。各医療機関との連携を深め、当センターのACHD診療について情報を発信した。</p> <p>3) 第3回国循プレスセミナーを開催(7月10日) 「心臓移植の現状」をテーマに「第3回国循プレスセミナー」を開催した。改正臓器移植法の施行から2年となり、その間、家族承諾により脳死での提供が可能になったことで提供数は急増した。当センターにおいては、平成11年5月に1例目(国内2例目)を実施して以来、国内最多の54例(平成25年3月時点)まで増加している。</p> <p>4) 第4回国循プレスセミナーを開催(10月26日) 「脳卒中治療の最新の動向」をテーマに、「t-PA治療可能時間の延長と治療指針改定について」「脳梗塞・脳出血の最新治療」について報道関係者を対象に分かりやすく解説。取材誘致に繋がった。</p> <p>5) 第7回周産期サマーセミナーを開催(8月18～19日) 母体の循環器疾患は間接妊産婦死亡の主要な原因の一つであり、緊急の際にどのように対応すればいいのか、知っておかなくてはならない知識と習得すべき技術とはなにか、妊婦の蘇生とはどうすればいいのか、などについて当センターの医師や各施設の医師が講演を行った。また、胎児心疾患に関しても近年急速に普及している胎児心臓超音波スクリーニングの解説、個々の疾患の事例も交えながら解説を行った。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>6) 脳血管外科治療セミナーを開催（第17回:7月6～8日、第18回:1月25～27日）          脳神経外科手術の熟練には多くの経験が必要とされているが、実際に1人の脳神経外科医が経験できる手術件数は減少している。高いレベルの脳神経外科医を育成するためには、手術手技のより効果的な教育が必要である。当センター脳神経外科は直達手術・血管内治療と合わせ年間800例を超える手術実績を有しており、ナショナルセンターとしての重要な活動のひとつとして、脳血管外科フォーラム・脳血管外科セミナーを開催し、術者への貢献を行ってきた。手術ビデオセミナーでは、3Dビデオ供覧および血管内治療のセッションを行った。ハンズオン講習としては人工血管吻合モデルの他、第17回では川崎医科大学の宇野昌明先生を招き頸動脈内膜剥離術のハンズオンを、第18回では名古屋大学の宮地茂先生ら5人の脳神経血管内治療学会指導医を招き、動脈瘤コイル塞栓術モデルおよびVIST血管内治療シミュレーターを用いた脳血管内治療のハンズオンを行った。</p> <p>6) 脳血管外科ビデオカンファレンスを開催（第6回:5月19日、第7回:11月10日）          上記の脳血管外科治療セミナーと同様、手術主義のより効果的な教育を目的として、ビデオカンファレンスを2回行った。脳血管外科治療セミナー、フォーラムは専門医取得前の若手医師が主な対象となっているのに対し、本ビデオカンファレンスは一般手術手技をすでに実践している専門医取得前後の中堅医師が主な対象となっており、当センター脳神経外科で行われている脳神経外科手術のうち、中等度から高度な技術、戦略を要したものを15例程度提示し、治療困難な脳血管障害に対する取り組み方を効率よく学んでもらえるように企画し、当日は各症例で治療戦略、手術手技に関する議論が多数交わされた。</p> <p>7) 日本高血圧学会減塩委員会報告2012の刊行（5月）          食塩と高血圧・心血管疾患、高血圧管理における食塩制限の目標と方策、高血圧管理における食塩摂取量の評価と応用よりなる日本高血圧学会減塩委員会報告2012の作成、刊行において、中心的な役割をはたした。</p> <p>8) 第91～93回血栓止血研究会を開催          演者、Tong Yin, MD, PhD Institute of Geriatric Cardiology, GPLA, Beijing, China          演題、Warfarin pharmacogenetics in Chinese          演者、稲森啓一郎 博士 Howard Hughes Medical Institute, The University of Iowa, Carver College of Medicine          演題、ジストログリカンの機能に必要なリガンド結合性糖鎖の修飾メカニズム          演者、萩原義久 博士、産業技術総合研究所          演題、アルパカ由来の単ドメインVHH抗体の蛋白質工学          PLoS ONE 誌の編集委員として、平成24年度に15編の論文の採否を決定した。</p> <p>9) 小児関連実務研修を実施          小児薬物療法認定薬剤師制度の必須実務研修受入施設として登録し、全国から薬剤師10名を受け入れ、小児関連実務研修を実施した。</p> <p>10) 第19回国立循環器病研究センター夏季セミナー「KSKS」を開催（7月22日）          小児循環器医を志す医師を対象に「実際の症例から学ぶ小児循環器学」をテーマとして、全国の小児循環器医に教育的な講義とセンターの見学、カテーテル治療の実践見学を行った。</p> <p>11) 千里循環器病セミナーの開催（月1回:定期）          実地医療者向けに、当院心臓血管内科医師を講師に、循環器病の診断と治療に関する啓発活動を行った。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
<p>b. 希少な循環器疾患について センターの症例経験に基づき、希少な循環器疾患の病態や診療技術について解説する。</p> <p>ウ 科学的根拠に基づく政策提言の実施に資する研究の推進 科学的根拠に基づく政策提言の在り方、手法について検討するための体制を整備する。</p>	<p>b. 希少な循環器疾患について センターの症例経験に基づき、希少な循環器疾患の病態や診療技術について解説する。</p> <p>ウ. 科学的根拠に基づく政策提言の実施に資する研究の推進 科学的根拠に基づく政策提言の在り方、手法について検討するための体制を整備する。</p>	<p>12) 第26回国立循環器病研究センター循環器病談話会 開業医等を対象に「主訴から考える循環器疾患」をテーマに講義を行った。</p> <p>13) NCVC-PCI 教育コース 将来的に循環器系医療を専門にしたいと考える若手医師を対象に、PCIの手技実習をシミュレーターを使用して行った。</p> <p>14) 第11回日本再生医療学会総会においてランチョンセミナーを開催 再生医療の研究者を対象に、「SPring-8 放射光画像の心血管機能・再生研究への応用」をテーマに、情報を発信した。</p> <p>15) 国際的な医療情報発信 脳血管内科豊田が欧州脳卒中会議（2013年）でのシンポジウム企画を依頼され、脳腎連関に関するシンポジウムを企画してその中で当施設での診療成果を発表予定である。</p> <p>16) 関西心臓リハビリテーション研究会の立ち上げ 関西心臓リハビリテーション研究会を幹事施設として立ち上げ、第1回研究会(平成25年2月23日、大阪ブリーゼプラザ)として約170名の医師・コメディカルの参加を得て、一般演題セッション・シンポジウム・教育講演を開催した。</p> <p>17) 第4回遺伝カウンセリングアドバンスドセミナー「マルファン症候群のすべて」(12月8～9日) マルファン症候群など遺伝性大動脈疾患の診療に関わる医療従事者を対象に、循環器内科、循環器外科、眼科、整形外科、遺伝科のすべての側面からの講演会と遺伝カウンセリングロールプレイ実習を行い、全国より100名の参加者があり、医療情報の均てん化と向上が図られた。</p> <p>b. 希少な循環器疾患について</p> <p>1. 第21回専門医療連携室公開講座を実施(11月28日) 「重症先天性心疾患」をもった成人患者に対する医療の提供をコンセプトとして、第21回専門医療連携室公開講座を実施した。各医療機関との連携を深め、当センターのACHD診療について情報を発信した。</p> <p>2. 日本心不全学会とセンター主催の市民公開講座を開催(2月17日) 心不全学会と当センター・難治性心筋症班が東京医科歯科大学で市民公開講座を開催した。テーマは「心不全ってどんな病気ー心不全を知る、防ぐ、治す」で、北風臨床研究部長が演者として参加した。</p> <p>3. 肺高血圧症治療ガイドライン作成の推進 日本循環器病学会の委託を受け、肺高血圧症治療ガイドラインの班長としてガイドライン作成の取り纏めを行い、難治性疾患である本症の治療法啓蒙に努めた。</p> <p>ウ 科学的根拠に基づく政策提言の実施に資する研究の推進</p> <p>1. ガイドラインの策定等</p> <p>1) 重症脳卒中における生命倫理、尊厳死問題等に関するガイドラインを作成(循環器病研究開発費22-4-1) 「急性期脳卒中無輸血治療希望事例対応マニュアル」を作成し、社団法人日本脳神経外科学会および一般社団法人日本脳卒中学会の承認を得、各々の学会雑誌、ホームページ等上に公表された。 「代諾者不在時におけるrt-PA治療適応についてのマニュアル」を作成した。本治療法の可否に関する病院の方針が確定しており、かつ診療チームによる合議で、「当該症例において本治療を行うことが、行わない場合よりも患者利益の観点で</p>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
			<p>明らかに勝っている」と判断された場合に限り、治療し得るものと結論した。本マニュアルは、日本脳卒中学会の「rt-PA 静注療法適正治療指針第二版(2012年10月)」作成に利用された。</p> <p>2) 多施設共同研究による家族性高コレステロール血症の診断基準作成 病態代謝部は、大阪大学、京都大学、千葉大学、日本医科大学などとの多施設共同研究により、家族性高コレステロール血症の実態を調査し、日本人のための診断基準を作成して Journal of Atherosclerosis and Thrombosis に発表した。この内容は、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012」に掲載された。【資料 16】</p> <p>3) 遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成に参加 心臓血管内科の職員が、米国、欧州、アジアの3大陸の不整脈学会で合同作成する遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成メンバーとなり、この診断基準・治療ガイドライン・ステートメントは平成 25 年 5 月に3大陸の不整脈学会誌(Heart Rhythm、Europace、J of Arrhythmia)に公開掲載予定である。</p> <p>4) 国内の循環器疾患の治療に関するガイドラインに参画 日本循環器学会ガイドラインの急性冠症候群(2012年改訂版) / 石原正治、ST 上昇型心筋梗塞(2013年改訂版) / 石原正治がそれぞれ参画した。</p> <p>5) 肺高血圧症治療ガイドライン作成班の班長に就任 日本循環器病学会の委託を受け、肺高血圧症治療ガイドラインの班長としてガイドライン作成の取り纏めを行い、難治性疾患である本症の治療法啓蒙に努めた。</p> <p>6) 一過性脳虚血発作(TIA)の診断基準の見直しおよび診療マニュアルの作成 厚生労働科学研究費補助金による「一過性脳虚血発作(TIA)の診断基準の再検討、ならびにわが国の医療環境に則した適切な診断・治療システムの確立に関する研究」(研究代表者 峰松一夫)では、国内外のガイドラインや論文、および本研究班の3年間の研究成果を基にして、TIAの診断基準の見直しおよび診断・治療に関する診療マニュアルの作成を行った。</p> <p>7) 心筋症ガイドラインの策定 心筋症ガイドラインを 国循・榊原記念病院(友池前病院長 主任研究者)が主体となって策定。</p> <p>8) 革新的医薬品・医療機器・再生医療製品等実用化促進事業 今年度より上記事業に選定され、PMDAとの人材交流を実施。また、医療機器の評価ガイドラインに資する研究として、補助循環装置開発ガイドラインの検討、および高リスク医療機器の市販前後における安全性評価体制に関する研究に着手。PMDAとも情報交換しつつ、規制当局および厚生労働省への提言をまとめる予定。</p> <p>9) 国際脳卒中会議で発表を実施 脳血管部門(脳神経外科)では、厚生労働省科学研究費「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」(H22-心筋-一般-001)(研究代表者:飯原弘二)の研究成果に基づき、我が国のあるべき脳卒中医療のありかたについての政策提言を行っている。また、研究成果については日本脳神経外科学会、国際脳卒中会議(International Stroke Conference)で発表を行った。</p> <p>10) 脳卒中治療ガイドライン2015の策定 一般社団法人日本脳卒中学会は、「脳卒中治療ガイドライン2009」の改訂に着手した。その中で最も重要な「脳梗</p>

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>塞・TIA班」の班長に副院長の峰松が、またそのreviewerに橋本総長が指名された。この他にも、国循から10名の委員、実務担当者が指名された。これは、単一施設としては国内最多である。3回目となる今回の改訂版は2015年に刊行の予定で、これに向けた作業が始まった。</p> <p>11) 高血圧治療ガイドライン作成の推進 日本高血圧学会高血圧治療ガイドラインの改訂版（JSH2014）に作成委員として参画し、治療抵抗性高血圧を担当しエビデンスを収集している。</p> <p>12) その他ガイドラインの作成等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①ST 上昇型急性心筋梗塞の診療に関するガイドライン・改訂</li> <li>②冠攣縮性狭心症の診断と治療に関するガイドライン・改訂</li> <li>③災害時循環器疾患の予防・管理に関するガイドライン（日本循環器学会・日本心臓病学会・日本高血圧学会合同）作成</li> <li>④日本心臓核医学会、心サルコイドーシス診断における PET 診断ガイドラインの策定委員会への参画</li> <li>⑤日本医学放射線学会、画像診断ガイドライン・改訂</li> <li>⑥Asian Society of Cardiovascular Imaging (ASCI)、CHD (congenital heart disease) Study Group</li> </ul>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>2. 医療の提供に関する事項</p> <p>我が国における循環器病に対する中核的な医療機関として、国内外の知見を集約し、高度先駆的医療の提供を行うこと。</p> <p>また、循環器病に対する医療の標準化を推進するため、最新の科学的根拠に基づいた医療の提供を行うこと。</p> <p>患者・家族に必要な説明を行い、情報の共有化に努めることにより、患者との信頼関係を構築し、また、患者・家族が治療の選択、決定を医療者とともに主体的に行うことができるよう支援することに加え、チーム医療の推進、入院時から地域ケアを見通した医療の提供、医療安全管理体制の充実、客観的指標等を用いた医療の質の評価等により、患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供を行うこと。</p> <p>臓器移植ネットワークにおける移植実施施設として臓器移植法に基づく移植医療を適切に行うこと。</p>	<p>2. 医療の提供に関する事項</p> <p>医療の提供に当たっては、循環器病の緊急性・専門性を踏まえ、高度医療提供体制のさらなる整備はもとより、移植医学、人工臓器医学、遺伝子治療、本人の細胞から組織・臓器を作る再生医学等について、新しい治療法の創出及び積極的な臨床応用を推進することで、我が国の循環器医療をリードしていく機能を果たすこととする。</p>	<p>2. 医療の提供に関する事項</p> <p>医療の提供に当たっては、循環器病の緊急性・専門性を踏まえ、平成22年度に新設された心血管系集中治療室（CCU）、ハイブリッド手術室、平成23年度に新設されたハイケアユニット（HCU）病棟の効果的運用を図るとともに、高機能救急車の導入、救命救急センター、総合周産期母子医療センター体制の整備により、高度医療提供体制の充実を図ることはもとより、移植医学、人工臓器医学、遺伝子治療、本人の細胞から組織・臓器を作る再生医学等について、新しい治療法の創出及び積極的な臨床応用を推進することで、我が国の循環器医療をリードしていく機能を果たすこととする。</p>	<p>(1) 高度先駆的な医療、標準化に資する医療の提供</p> <p>①高度先駆的な医療の提供</p> <p>研究部門と連携し、その研究成果を活用し、かつ、国内外の研究施設及び医療機関等の知見を集約して、高度先駆的な医療の提供を行うことにより、先進医療に取り組む。</p>
	<p>(1) 高度先進的な医療、標準化に資する医療の提供</p> <p>①高度先駆的な医療の提供</p> <p>研究部門と連携し、その研究成果を活用し、かつ、国内外の研究施設及び医療機関等の知見を集約して、高度先駆的な医療の提供を行うことにより、先進医療に取り組む。</p>	<p>(1) 高度先進的な医療、標準化に資する医療の提供</p> <p>①高度先駆的な医療の提供</p> <p>研究部門と連携し、その研究成果を活用し、かつ、国内外の研究施設及び医療機関等の知見を集約して、高度先駆的な医療の提供を行うことにより、先進医療に取り組む。</p>	<p>(1) 高度先駆的な医療、標準化に資する医療の提供</p> <p>①高度先駆的な医療の提供</p> <p><b>1. 承認されている先進医療</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①経胎盤的抗不整脈薬投与方法 胎児頻脈性不整脈</li> <li>②凍結保存同種組織を用いた外科治療</li> <li>③骨髄細胞移植による血管新生療法</li> <li>④末梢血単核球移植による血管再生治療</li> <li>⑤胎児尿路・羊水腔シャント術 胎児閉塞性尿路疾患</li> <li>⑥胎児胸腔・羊水腔シャントチューブ留置術 原発性胎児胸水または肺分画症による続発性胎児胸水</li> <li>⑦急性心筋梗塞に対するエポエチンベータ投与療法（24.11.1承認）</li> </ul> <p><b>2. 心臓移植の年間施行が10例以上、「人工心臓外来」の設置</b></p> <p>心臓移植実施数が年間11例（平成24年間）、総計52例となり、わが国で始めて50例以上、年間施行10例以上を施行する施設となった。また、生存率も移植後10年で93.9%と良好である。また、植込型補助人工心臓による外来管理が増加し、「人工心臓外来」を開設した。現在10名前後の在宅治療を行っている。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p><b>3. 体外設置型から植込型への移行を実施</b>                  24年度は17例の補助人工心臓装着を行なった。内9例は植込型を用い（2例は体外設置型からの移行例）6例は自宅での療養を開始させた。</p> <p><b>4. 経カテーテル大動脈弁植え込み術（TAVI）の治験実施</b>                  経カテーテル大動脈弁植え込み術（TAVI）の治験を行う4施設に選ばれ、9例に施行した。また、31-mmのCore Valveを使用して、本邦で初めて大動脈直接アクセス法によるTAVIを行うとともに、冠動脈バイパス術後の大動脈直接アクセス法によるTAVIを2例に施行した。</p> <p><b>5. カテーテルを用いた経皮的肺動脈形成術の手技を確立</b>                  難病である慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）は、従来は肺動脈血栓内膜摘除術以外に有効な治療法が存在せず、現時点で手術の対象となる症例は全体の約半数に過ぎない。しかも残る半数の5年生存率は約50%と本症の予後は不良である。本院では平成24年より残る非手術適応例に対し、カテーテルを用いた経皮的肺動脈形成術の手技を確立し、約35例に対し治療を施行した結果、肺動脈圧は約50%、肺血管抵抗で約70%低下し、著明な治療効果を得た。この結果、CTEPHに対しては、今後はほぼ全例に対し有効な治療を行うことが可能となり、本症の治療体系を大きく革新することが可能となった。CTEPHに対するカテーテルを用いた肺動脈形成術は、欧米ではいまだ確立した治療とはなっておらず、本治療法はわが国が世界に先駆けて確立した、ガイドラインを書き換えることが可能な程のインパクトを持った治療法であると言える。</p> <p><b>6. 心移植患者にバイパス手術を実施</b>                  心臓の移植後、心臓を取り巻く冠動脈が細くなる「冠動脈狭窄」を発症した患者に対し、別の血管を冠動脈につないで血液を流れやすくする手術に国内で初めて成功した。冠動脈狭窄は移植後の慢性拒絶反応の1つである。発症の仕組みはわかっていないが、移植後の治療も充実させることで、本当の意味で成熟した心臓移植医療が達成できる。</p> <p><b>7. 心室頻拍を合併した閉塞性肥大型心筋症の新たな治療法を実施</b>                  心臓外科のチームが、心筋の肥大が心臓の内部に突き出すように生じ心臓内部での血液の流れを妨げる「閉塞性肥大型心筋症」について、左心室尖部から心筋を切除する手術に日本で始めて成功した。                  これまで心室頻拍を合併した閉塞性肥大型心筋症患者で、左心中央から心尖にかけて肥大がある場合は、この両者を治療する有効な方法がなく、ICD 植え込みにより突然死を予防する治療が大勢を占めていた。今回の治療法により、ICD による突然死を予防しているにすぎなかった治療が根本的な治療になる可能性がある。</p> <p><b>8. 高度な脳神経外科治療の実施</b>                  脳血管部門（脳神経外科）では、治療困難な脳動静脈奇形、部分血栓化脳動脈瘤、もやもや病の外科治療法等、高度な脳神経外科治療を施行している。特に直達手術、血管内治療のいずれかだけでは治療困難な頭蓋内、頸部頸動脈複合病変や脳動脈瘤に対してハイブリッド手術室を使用して双方の治療を連続して行うことにより、良好な成績を挙げている。さらには急性期脳主幹動脈閉塞（急性期脳梗塞）における t-PA 静注療法無効、適応外の症例に対して、Merci, Penumbra などの血栓回収機器を用いた急性期血行再建術（脳血管内治療）を脳神経内科、脳血管内科との協力のもと積極的に行っている。また、研究所との共同研究でもやもや病に対するバイパス手術後の過灌流現象の解明を行っている。                  一般社団法人日本脳卒中学会の脳卒中医療向上・社会保険委員会内に設置された rt-PA（アルテプラザー）静注療法適正治療指針改訂部会において、副院長の峰松が指針改訂部会長、脳血管内科部長の豊田が事務局担当委員を務め、平成24年8月に「発症3時間超4.5時間以内の虚血性脳血管障害患者に対する rt-PA（アルテプラザー）静注療法の適正な施行に関する緊急声明」を、同年10月に「rt-PA（アルテプラザー）静注療法適正治療指針第二版」をそれぞれ公表した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p><b>9. ホモグラフトの適応を小児のノーウッド手術に拡大</b>            組織バンクで管理している肺動脈弁ホモグラフトの適応を小児のノーウッド手術に拡大し、2例において実施し、良好な成績を得ている。</p> <p><b>10. 国循型高規格ドクター・カーの運用開始</b>            患者の病態を把握し速やかな治療につなげるため、ドクター・カーを導入した。ドクター・カーは、新生児から成人まで幅広い患者層に対して搬送を可能とし、国内でも類をみない高性能の車両である。            センターでは循環器病緊急疾患の救急車による搬送を年間3,000件以上受け入れており、その半数以上が入院を必要とする重症患者である。ドクター・カーに医師・看護師が乗車し、搬送の過程から診療に関わることで、患者の病態を把握し速やかな治療を行うことが可能となり、救命率の向上と患者予後の改善が期待される。            車内には移動体通信（携帯電話）を使用したモバイルテレメディシンを導入し、心電図や動画などの情報をインターネットでリアルタイムにCCU（心臓血管集中治療室）に伝送し、ドクター・カーを「動く診療室」として運用する。平成24年4月より試験運転を行い、5月からは報道機関に公開して本格運用を開始している。他の医療機関と連携して重篤な循環器疾患患者を対象に出動する。例えば、重症の心不全のために補助循環装置が装着された患者や、緊急手術が必要な新生児が、高度専門治療を受けるための国循への搬送を、迅速かつ安全に行うことが可能となっている。ドクター・カー出動総件数は平成24年度127件であった。総出動件数のうち、センターへの受け入れは全体の約30%であった。</p> <p><b>11. 手術支援ロボットを使用した手技</b>            手術支援ロボットを使用した僧帽弁形成術、心房中隔欠損孔閉鎖術、完全内視鏡下心拍動下冠動脈バイパス術の治験を行う2施設に選ばれ、各9例、2例、6例を実施した。</p> <p><b>12. レーザーを用いたリード抜去・ステント内再狭窄治療の実施</b>            心臓内科・心臓外科・麻酔科・放射線科との合同チームにより、ペースメーカーやICDのリード感染に対してレーザーを用いたリード抜去を平成24年度は21例実施した。また治療抵抗性の冠動脈ステント内再狭窄に対してもレーザー治療を応用した。</p> <p><b>13. モバイルテレメディシンの導入</b>            吹田市消防局の全救急車にモバイルテレメディシンを導入し、心電図と救急車内の動画をリアルタイムで伝送するシステムを運用し、急性心筋梗塞などの救急患者治療の迅速化・適切かに応用している。現行のシステムは電話回線を利用して特定の医療機関と連絡する完全にクローズドな回路であるが、さらにインターネットを利用してより広範囲での運用が可能となる新しいモバイルテレメディシンのシステムを開発し、応用を進めている。</p> <p><b>14. ハイブリッドORの利用率上昇</b>            StentGraftの件数はもとより、慢性血栓性肺高血圧症の治療・腎動脈狭窄等に対する治療件数が上昇している。</p> <p><b>15. 重症心不全患者への心臓リハビリ・運動療法の実施</b>            一般病院では実施されていない高度左室機能低下を伴う重症心不全や左室補助人工心臓(LVAS)装着患者に対する心臓リハビリ・運動療法を積極的に実施している。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>②医療の標準化を推進するための、最新の科学的根拠に基づいた医療の提供</p> <p>最新の知見に基づく標準的医療を安定した状態で提供する体制を整え、循環器病の医療の標準化のための実践に取り組む。</p>	<p>②医療の標準化を推進するための、最新の科学的根拠に基づいた医療の提供</p> <p>最新の知見に基づく標準的医療を安定した状態で提供する体制を整え、循環器病の医療の標準化のための実践に取り組む。</p>	<p>②医療の標準化を推進するための、最新の科学的根拠に基づいた医療の提供</p> <p><b>1. 高度な医療を提供するための整備</b></p> <p>1) ISO15189 の認定取得</p> <p>臨床検査部は、臨床検査室の能力と質における国際標準規格である ISO15189 を受審し、24 年 9 月に認定審査機関である日本適合性認定協会から認定施設として承認された。この第三者評価により当検査部から出された検査結果は、その精度と信頼性が国際的に通用するものとなったため、今後、国際共同治験を始めとする多くの治験事業や臨床研究を支援できると考えられる。</p> <p>2) 成人先天性心疾患のカンファレンスを実施</p> <p>小児期の手術治療成績の向上により患者数が激増し、国立循環器病研究センターが全国一の患者数を擁する成人先天性心疾患の診療レベルの向上のため、専門が外来を開設するとともに、月 1 回心臓血管内科医、小児循環器医、心臓外科医、看護師、薬剤師、臨床検査技師等が一同に集まって症例検討会を行っている。治療方針が立てづらい難解な症例のディスカッションを行っている。</p> <p>3) <sup>15</sup>O-ガス PET 診断システムの運用開始</p> <p>迅速な検査が実施可能な <sup>15</sup>O-ガス PET 診断システムが病院放射線部に設置され、新規治療法の評価研究、および一部保険診療の範囲での実施が開始された。骨髄単核球投与に基づく脳血管新生および組織酸素消費量の改善効果などの評価に利用されており、今後多くの脳血管障害治療の有用性評価に貢献することが期待されるようになった。</p> <p>4) 大規模 Stroke Care Unit の運用</p> <p>国内最大、かつ最も歴史ある 19 床の大規模 Stroke Care Unit (SCU) を円滑に運用するため、複数の脳卒中リハビリテーション認定看護師を配置し、医師の SCU 大規模交替勤務を行って、全国のモデルケースとしてその運営成果を公表している。</p> <p>5) 外来負荷心筋予約システムの運用開始</p> <p>虚血性心疾患患者の外来・入院患者数の確保に貢献するために、2011 年から開始した『外来冠動脈 CT 検査システム』を応用して、新たに「外来負荷心筋シンチ予約システム」を心臓血管内科部門、放射線科 RI 部門および医療連携室、外来看護師が連携して作成し、本年度中の運用開始予定とした。</p> <p>6) モヤモヤ病専門外来の開設</p> <p>脳の太い動脈が細くなったり、詰まったりして脳に流れる血液の量が減少して起こる病気である「モヤモヤ病」の専門外来を 10 月 1 日に設置した。この疾患は原因不明で治療法も確立されておらず、国内推定患者数は約 7,500 人である。患者の受け皿になるようにし、長期的にフォローして社会的支援につなげていく。</p> <p>7) 新生児・小児集中治療室 (PICU) の拡充</p> <p>胎児期から診断される重症先天性心疾患をより安全にまた広範囲からの受け入れを可能とするために、PICU を拡充し、最新式の集中治療機器およびモニターシステムを導入した。先天性心疾患の術前術後管理、心臓移植を必要とする重症心不全の小児の集中治療が行えるようになった。</p> <p>8) 集中治療室の充実</p> <p>国循は ICU、CCU、SCU、NCU の各集中治療室に加えて HCU 病棟が連携し全入院患者の 1 割を受け入れている。HCU 病棟ではすべての診療科の患者を受け入れている。特に、CCU とは連携を強化し 24 時間体制でスムーズに緊急入院患者</p>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>を受け入れることができた。</p> <p>9) 遺伝性大動脈疾患、染色体異常をはじめとする種々の疾患への対応を充実            遺伝性疾患へのよりよい対応を目指し、臨床遺伝科に専門職として認定遺伝カウンセラーの雇用を行い、遺伝性大動脈疾患、染色体異常をはじめとする種々の疾患への対応を充実させた。</p> <p>10) 皮下持続血糖測定器(CGM)の導入            5分毎に最大72時間血糖測定が可能となり、夜間や日中の隠れた高血糖や低血糖を検出し、より安全かつ効果的に血糖コントロールが可能となった。</p> <p>11) フットケア外来の指導や処置内容の整備、充実化ができるような体制作り            フットケア外来担当の看護師と話し合い、フットケアに関するアンケートを作成し、循環器代謝疾患患者に必要な指導や処置ができるような体制作りを行った。</p> <p>12) 動脈硬化性病変に関わる臨床検査            糖尿病の病態把握のための検査として恒常血糖法によるインスリン感受性検査、合併症評価の一つとして血管内皮機能検査を行っている。</p> <p><b>2. 医療の標準化のための取組み</b></p> <p>1) 病理解剖のデータベース化推進            24年度は病理解剖を年間47例施行した。剖検率は21.8%(全国平均4%)で、特定機能病院としても全国で上位である。センター設立以来の剖検例3,550例についてデータベース化し疾病ごとの分類をした。外部医療機関からのコンサルテーション・セカンドオピニオンは今年度組織生検診断は200例以上行った。他院の剖検例についてコンサルテーションを10例受け入れて剖検病理診断を行った。</p> <p>2) 当該研究所が開発した定量 SPECT 画像再構成プログラムの提供            国内で1,000を超える臨床施設に当該研究所が開発した定量 SPECT 画像再構成プログラムが提供され、既設の SPECT 装置を使って、今までは実施が困難だった局所脳血流量および局所脳血管反応性などの機能画像の定量診断の実施が可能になった。また、SPECT 画像の一様性などのクオリティコントロール指標とこれを自動解析するプログラムにより、多くの施設で画質改善に貢献した。</p> <p>3) ハイブリッド手術室における透視画像と CT 画像の融合            大動脈瘤に対するステントグラフト留置術は、外科的処置と高度の血管撮影装置が必要となり、ハイブリッド手術室を使用し手技を行っている。透視装置には CT 画像など他のモダリティと融合させる機能を装備していたが、透視画像が見にくくなり、実用的ではなかった。ワークステーション上で処理をした CT 画像を用いることで、その欠点を解決する手法を開発し、ESVS (ヨーロッパ血管外科学会) にて発表した。</p> <p>4) 心臓自律神経障害の新しい検査法の確立            糖尿病性神経障害に関して、自律神経機能は従来安静時でのみ評価を行っており、起立時や運動時の瞬間的な変化を感知することが不可能であった。今回、神経活性を心拍毎に評価できる系を導入し心臓自律神経の瞬間的な変化を捉える検査法を確立した。現在この検査法により評価した心臓自律神経障害と循環器系疾患との関連を解析している。</p>



## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>5) 脳梗塞超急性期診療システムの強化と啓発            脳梗塞超急性期診療に関する全国モデルとなる施設として、血栓溶解療法、急性期脳血管内治療の成績を公表し、全国の施設の啓発に努めている。とくに急性期血管内治療においては、全国に先駆けて内科・外科共同治療体制を確立した。</p> <p>6) 家庭血圧を取り入れた効果的な高血圧治療            家庭血圧に基づいた高血圧治療の臨床試験を実施し、また家庭血圧測定の指針（日本高血圧学会）の作成に寄与した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>(2) 患者の視点に立った良質かつ安心できる医療の提供</p> <p>①患者の自己決定への支援</p> <p>患者との信頼関係を構築し、患者・家族が治療の選択、決定を医療者とともに主体的に行うために必要な説明や情報開示等を適宜行い、患者・家族との情報の共有化に努める。</p> <p>②患者等参加型医療の推進</p> <p>患者満足度調査の実施等、患者等参加型医療についての調査を行うとともに、病態や治療に係る様々な問題に関して患者の医療に対する理解を深めるための支援活動を推進する。</p>	<p>(2) 患者の視点に立った良質かつ安心できる医療の提供</p> <p>①患者の自己決定への支援</p> <p>患者との信頼関係を構築し、患者・家族が治療の選択、決定を医療者とともに主体的に行うために必要な説明や情報開示等を適宜行い、患者・家族との情報の共有化に努める。</p> <p>セカンドオピニオンを年80件以上実施する。</p> <p>②患者等参加型医療の推進</p> <p>患者満足度調査の実施等、患者等参加型医療についての調査を行うとともに、病態や治療に係る様々な問題に関し、健康情報室等を活用して、患者の医療に対する理解を深めるための支援活動を推進する。</p>	<p>(2) 患者の視点に立った良質かつ安心できる医療の提供</p> <p>①患者の自己決定への支援</p> <p><b>1. 医療メディエーター研修の実施</b></p> <p>対話による患者やその家族の思いを掴み取るためのテクニックを習得し、実践に役立てるために7月26日・27日に「医療メディエーター研修」を実施した。参加人数は医師・看護師・コメディカル・事務職員等で29名である。今年度で3回目を見届け、メディエーター研修受講修了者は87名である。次年度においても日程等調整の上、継続の予定である。</p> <p><b>2. 三次元画像の有効利用による患者・家族との情報共有化</b></p> <p>CT, MRIでの三次元画像は、狭窄の有無や瘤の状態など、血管疾患の把握を容易とし、患者および家族が、病態を理解することに非常に有用である。24年度(4月～12月の集計)は約1万件の三次元画像処理を行った。</p> <p><b>3. 回復期心臓リハビリテーションプログラムにおける個別面談の実施</b></p> <p>3ヶ月間の回復期心臓リハビリテーションプログラムにおいて、リハビリ参加患者とその家族を対象として心臓リハビリ担当医師・看護師による個別面談を3回実施している(年間延べ約1,000回)。</p> <p><b>4. 患者満足度向上への取組み</b></p> <p>①月1回のサービス改善委員会開催により、患者ご意見箱等の苦情・お褒めの言葉に対して検討・対応を行っている。また、検査案内(血液検査の基準値と簡単な説明)の発行(臨床検査部)、ホスピタリティ・レターの発行(看護部QC委員会)1～3巻、特別室A、Bの改装とアメニティの充実等を実施した。</p> <p>②ベッド周囲の生活環境の改善。5S活動を行い、衣類の整理は床頭台内に収納することが出来てきている。オーバーテーブルや、床頭台の整理整頓を改善中である。</p> <p>③急性期を脱し、回復期リハに移行がスムーズに行えるように看護サマリーの作成を早期の段階から準備することで、要求された際に提出するまでの時間を短縮することが出来ている。相談室と連絡を取り合い、患者及び家族が希望する転院先の有無を確認しながら、行き先候補の決定に役立っている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>《セカンドオピニオン件数》</p> <p>23年度:78件</p> <p>24年度:110件</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>《診療録等開示件数》</p> <p>22年度:開示請求35件、開示件数35件</p> <p>23年度:開示請求37件、開示件数37件</p> <p>24年度:開示請求19件、開示件数19件</p> </div> <p>②患者等参加型医療の推進</p> <p><b>1. 患者満足度調査を実施【資料17】</b></p> <p>サービス向上を目的とし、今年も患者満足度調査を実施した。入院は調査期間(10月1日～31日)の退院患者のうち協力の得られた448名、外来は(10月18日～19日)の間で協力の得られた620名について調査を行った。24年度調査の結果は、NCの平均以上であった。また、フリーコメント欄に多数のご意見が記載されたので、サービス向上の参考にした。</p> <p style="text-align: center;">{調査結果概要} 平均ポイント(5点満点)</p> <p style="text-align: center;">21年度 → 22年度 → 23年度 → 24年度 NC平均</p>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績																																																																																
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">・入院:総合評価</td> <td style="width: 10%;">4.4</td> <td style="width: 10%;">→</td> <td style="width: 10%;">4.4</td> <td style="width: 10%;">→</td> <td style="width: 10%;">4.4</td> <td style="width: 10%;">→</td> <td style="width: 10%;">4.4</td> <td style="width: 10%;">→</td> <td style="width: 10%;">4.4</td> </tr> <tr> <td>  医師の分かりやすい説明</td> <td>4.6</td> <td>→</td> <td>4.6</td> <td>→</td> <td>4.6</td> <td>→</td> <td>4.6</td> <td>→</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>  複数の治療法があることの説明</td> <td>4.4</td> <td>→</td> <td>4.5</td> <td>→</td> <td>4.5</td> <td>→</td> <td>4.5</td> <td>→</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>  治療に自分の考えが反映された</td> <td>4.3</td> <td>→</td> <td>4.3</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.3</td> <td>→</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>・外来:総合評価</td> <td>4.1</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.3</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>  医師の分かりやすい説明</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.3</td> <td>→</td> <td>4.3</td> <td>→</td> <td>4.1</td> </tr> <tr> <td>  複数の治療法があることの説明</td> <td>4.1</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.2</td> <td>→</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>  治療に自分の考えが反映された</td> <td>4.1</td> <td>→</td> <td>4.1</td> <td>→</td> <td>4.1</td> <td>→</td> <td>4.1</td> <td>→</td> <td>4.0</td> </tr> </table> <p><b>2. 虚血性心疾患・心臓術後・心不全等の患者とその家族を対象として患者講義を実施</b>  虚血性心疾患・心臓術後・心不全等の患者とその家族を対象として、多職種(医師・看護師・理学療法士・検査技師・薬剤師・管理栄養士)による患者講義(18テーマ)を1回40分、毎週4回(年間約150回)実施し、質疑応答時間を設けている(心血管リハビリテーション科)。</p> <p><b>3. 外来患者対象のイベントを開催</b> (各参加人数)  ①BLS:平成22年度276名、平成23年度188名、平成24年度218名  ②禁煙週間:平成22年度410名、平成23年度327名、平成24年度95名  ③感染予防対策:平成23年度92名、平成24年度88名  ④糖尿病デー:平成23年度178名、平成24年度164名</p> <p><b>4. 平成24年度外来患者対象の生活習慣病(高血圧・腎不全・糖尿病)教室開催</b> (2回/月)  参加者は平成23年度775名、平成24年度722名であった。病棟で実施している教室と比べ、外来患者が日常生活で活用できるような視点で資料作成を行った。参加者の反応は良く外来教室を目標として来院される患者もいる。</p> <p><b>5. 定期的な患者指導目的の“脳卒中知ってる会”の開催</b>  参加者は平成22年度62名、平成23年度75名、平成24年度80名であった。</p> <p><b>6. チームによる高血圧教室</b>  医師、看護師、薬剤師、栄養士による高血圧短期入院パスと入院患者への高血圧教室を推進し、また外来高血圧教室を開始した。</p> <p>③チーム医療の推進</p> <p><b>1. 多職種による回診の実施</b>  ①嚥下回診:脳内科(SCU・10東西)において、脳卒中患者で嚥下障害を呈する患者を対象に安全に食事を段階的にすすめていくことを目的として、医師と看護師から嚥下評価チームを構成し、週2回(月・金)の回診を実施。  ②腎高血圧・代謝部門:医師・看護師・薬剤師・栄養士がチームとして回診を行い患者も含め情報の共有と今後の方針を確認している。  ③NST回診:1回/週 全病棟を対象に依頼があった患者に対し、医師・栄養士・薬剤師・看護師からなるチームで回診し、栄養改善の方法を検討し、提案している。  ④ICT回診:1回/週 感染対策チーム(医師・薬剤師・検査技師・感染管理認定看護師)で、特定抗菌薬の適正使用を目的に、長期投与患者のカルテを確認し、適正使用の評価をしている。併せて、病棟ラウンド時に感染対策上問題となる環境について指導を行っている。</p>	・入院:総合評価	4.4	→	4.4	→	4.4	→	4.4	→	4.4	医師の分かりやすい説明	4.6	→	4.6	→	4.6	→	4.6	→	4.6	複数の治療法があることの説明	4.4	→	4.5	→	4.5	→	4.5	→	4.5	治療に自分の考えが反映された	4.3	→	4.3	→	4.2	→	4.3	→	4.3	・外来:総合評価	4.1	→	4.2	→	4.3	→	4.2	→	4.0	医師の分かりやすい説明	4.2	→	4.2	→	4.3	→	4.3	→	4.1	複数の治療法があることの説明	4.1	→	4.2	→	4.2	→	4.2	→	4.0	治療に自分の考えが反映された	4.1	→	4.1	→	4.1	→	4.1	→	4.0
・入院:総合評価	4.4	→	4.4	→	4.4	→	4.4	→	4.4																																																																										
医師の分かりやすい説明	4.6	→	4.6	→	4.6	→	4.6	→	4.6																																																																										
複数の治療法があることの説明	4.4	→	4.5	→	4.5	→	4.5	→	4.5																																																																										
治療に自分の考えが反映された	4.3	→	4.3	→	4.2	→	4.3	→	4.3																																																																										
・外来:総合評価	4.1	→	4.2	→	4.3	→	4.2	→	4.0																																																																										
医師の分かりやすい説明	4.2	→	4.2	→	4.3	→	4.3	→	4.1																																																																										
複数の治療法があることの説明	4.1	→	4.2	→	4.2	→	4.2	→	4.0																																																																										
治療に自分の考えが反映された	4.1	→	4.1	→	4.1	→	4.1	→	4.0																																																																										
③チーム医療の推進 医師及びその他医療従事者等、それぞれの特性を生かした、多職種連携かつ診療科横断によるチーム医療を推進し、特定の職種への過度な負担を軽減するとともに、質の高い医療の提供を行う。 具体的には、診療科横断的分野において、多職種から構成される院内診療チームによる回診を年に380回以上実施する。	③チーム医療の推進 医師及びその他医療従事者等、それぞれの特性を生かした、多職種連携かつ診療科横断によるチーム医療を推進し、特定の職種への過度な負担を軽減するとともに、質の高い医療の提供を行う。 具体的には、診療科横断的分野において、多職種から構成される院内診療チームによる回診を年に380回以上実施する。	③チーム医療の推進 医師及びその他医療従事者等、それぞれの特性を生かした、多職種連携かつ診療科横断によるチーム医療を推進し、特定の職種への過度な負担を軽減するとともに、質の高い医療の提供を行う。 具体的には、診療科横断的分野において、多職種から構成される院内診療チームによる回診を年に380回以上実施する。																																																																																	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>⑤褥瘡回診:1回/週 褥瘡対策チーム(医師・皮膚排泄ケア認定看護師・栄養士・薬剤師)が褥瘡報告のあった患者に対し回診し、処置方法について評価・検討し、適切な処置ができるよう指導している。</p> <p>⑥重症回診:医療安全担当副院長、担当医師など医療安全管理者による横断的なる重症患者回診を行い、治療方針を検討する。H24年度162件実施。</p> <p><b>2. 多職種によるカンファレンス等の実施</b></p> <p>①乳幼児病棟:医師と看護師、薬剤師の合同カンファレンス(平日の毎朝)を実施し、病状の把握と治療方針の確認、看護ケア、家族の状況などの情報交換・情報共有を行っている</p> <p>②脳神経外科病棟、NCU:リハビリカンファレンス(1回/週)を行い、目指す方向の統一及びゴールの確認を行い、病棟内での援助方法を検討した。</p> <p>③心大血管リハビリテーションに関わるすべての医療スタッフ(医師・看護師・理学療法士・臨床検査技師・医療クラーク)が参加する多職種カンファレンスを毎週実施し、個々の患者の臨床的問題点および治療目標を共有している(心血管リハビリ科、年間約50回)。</p> <p>④毎日の心臓リハビリテーション運動セッション開始前に当日の担当医師・理学療法士・看護師によるミニカンファレンスを実施し、当日受診患者の病状・治療目標を把握し、安全で質の高いリハビリテーションを実践している(毎日1~2回、年間約400回)。</p> <p>⑤MSWが参加する脳神経外科・脳内科・心臓内科・心臓外科・血管外科のカンファレンス:長期入院患者の地域連携について話し合う。(1回/週)</p> <p><b>3. ハートチームの概念を設立</b></p> <p>経カテーテル大動脈弁植え込み術やロボット支援低侵襲僧帽弁形成術の治験を行うにあたり、外科、内科その他の部門との協力により、ハートチームの概念を設立し、弁膜症クリニックを開設した。虚血性心疾患においても毎週1回冠動脈バイパス手術の適応について、外科・内科合同のカンファレンスを開催している。</p> <p><b>4. VASカンファレンス</b></p> <p>植込型補助人工心臓の心臓移植へのブリッジ例への保険償還が認められ、VAS装着数の増加し、在宅管理が開始された。さらに、小児用補助人工心臓の治験も開始された。そこで、移植部、心臓外科、小児循環器科、小児心臓外科、看護部、レシピエントコーディネーター、臨床工学技士、人工心臓管理技術認定士、WOC、薬剤部、リサーチコーディネーター(J-MACS担当)が参加するカンファレンスを原則1/週施行している。</p> <p><b>5. 肺動脈カテーテル治療チームの確立</b></p> <p>先進医療であるCTEPHに対するカテーテル治療は、極めて難易度高い治療法である。そこでCTEPHの病態に精通した心臓血管内科-肺循環科医師と、病変の詳細な評価、およびカテーテル手技に精通した放射線科医師が合同で、本症の治療に当たっている。また術後は一過性に肺水腫や喀血などの重篤な副作用が出現するケースが多い。このため術直後の患者は内科集中治療室に収容されるが、この場に於いて、循環管理-呼吸管理をマスターした手中治療室医師、及び看護師の積極的協力がなければ、本治療の成功は期待できない。近年の本治療法の確立は、これら各診療科の積極的協力の成果であると言える。</p> <p><b>6. 世界糖尿病デー院内イベント、健康啓発イベントにおける迅速HbA1c測定検査(11月12日~14日)</b></p> <p>専門外来にて糖尿病未診断の希望者に対して指先による随時血糖測定、HbA1c測定を無料で実施。合わせて腹囲、血圧、体重測定などを行い、糖尿病ハイリスク者の予防について、糖尿病疑いの参加者には早期受診を勧奨した。健康啓発イベントと合わせてこれまで350名に検査を実施し、80名以上に受診喚起を行い、HbA1c測定による糖尿病早期発見、早期治療開始の重要性を啓発した。また、糖尿病教室拡大版をイベント時3日間実施した。医師だけでなく、栄養部、検査部、薬剤部、</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
<p>④入院時から地域ケアを見通した医療の提供 患者に対して、急性期から回復期、維持期、再発防止まで、切れ目なく適切な医療を提供できるよう、連携登録医療機関数を5年後には、平成21年度比20%増を図るなど、入院から地域ケアまで一貫した支援を実施する。</p>	<p>④入院時から地域ケアを見通した医療の提供 患者に対して、入院前を含む急性期から回復期、維持期、再発防止まで、切れ目なく適切な医療を提供できるよう、入院から地域ケアまで一貫した支援を実施する。 そのために、近隣消防本部との協議会、救急隊員に対する教育・啓発活動等を通じ、救急隊との連携を強化する。また、専門医療連携の体制充実を図るとともに医師会、他施設への訪問、開業医向けの講演会、研修会への参加を積極的に行い、更に、心臓血管内科・脳内科の医師向け相談窓口を活用して、地域の医療関係者とface-to-faceの地域ネットワークを構築する。</p>	<p>看護部の他部署で連携をとって実施した。</p> <p><b>7. 糖尿病透析予防外来を新設</b> 糖尿病患者に対し、医師や看護師等多職種からなるチームで透析予防のための指導管理を重点的に個別指導する糖尿病透析予防外来を新設した。</p> <p><b>8. 薬剤師の病棟配置を推進</b> チーム医療の推進と医師・看護師の負担軽減を目的に、これまで行ってきた薬剤師の病棟配置をさらに進め、平成24年4月に薬剤師を7名増員し、薬剤師の病棟配置を実施した。</p> <p><b>9. 患者の安全確認のための治療前のタイムアウトの実施</b> 事前に術者とカテーテル治療に関連する技師・看護師間で情報共有してカテーテル治療直前にタイムアウトを実施し、氏名、部位の確認をH25.1より全科のカテーテル治療患者対象に行っている。</p> <p><b>10. スキンケアリンクナース会の1回/月開催</b> 褥瘡回診と連携し、皮膚排泄ケア認定看護師へのコンサルトによるベッドサイドでの処置方法の指導などにより、看護部の褥瘡ケアの向上を図っている。褥瘡発生率 1.0%、褥瘡保有率 1.2%と減少している。</p> <p><b>11. 外来クラークの導入</b> 専門外来20診療室に医師事務作業を担う補助者（外来診療クラーク）を2011年4月から配置した。（20名） 配置の効果として、担当医師とのface to faceが深まり、円滑な診療介助が実現できるようになった。さらに、外来看護師は外来独自のケアに集中できるようになった。</p> <p>④入院時から地域ケアを見通した医療の提供</p> <p><b>1. 医療連携の強化</b></p> <p>1) 脳卒中地域連携パス 豊能地域では当初より急性期から回復期、維持期再発予防とQOLの向上を目指した独自の脳卒中地域連携パスを構築している。2011年6月から、当センターが計画管理病院として登録出来たことを期に、急性期6施設、回復期19施設が参加する連携パスの中央事務局として、脳卒中発症状況、入院期間、転帰などを取りまとめデータベースを構築することが出来るようになった。また維持期の連携パス登録施設を募集し、151施設が登録され地域連携の大規模なネットワークを構築している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《脳卒中地域連携パス》 23年度:266件 24年度:415件</p> </div> <p style="text-align: center;">※23年6月に施設基準取得の為、23年度は6月からの件数である。</p> <p>2) 豊能圏域急性心筋梗塞地域連携パスの完成 大阪府豊能二次医療圏急性心筋梗塞地域連携パス協議会に参画し、急性心筋梗塞地域連携パスワーキンググループ座長（後藤葉一）を務め、豊能圏域急性心筋梗塞地域連携パスを完成させ、地域医療連携の運営および普及促進活動を積極的に進めている。</p>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績															
			<p>3) 近隣地域の救急隊との連携  豊能圏域メディカルコントロールと共同で、救急隊員に対して脳卒中および意識障害患者の病院前救護（PSLS+PCEC）の認定コースを年2回開催し、毎回当センターより講師を派遣している。また救急隊が搬送した全症例の確定診断名をフィードバックしている。</p> <p>4) 画像・動画を含む診療情報をオンラインで提供する仕組みの構築を推進  センターにおける専門医療連携強化のためのツールとして、診療情報提供書のみならず、画像・動画を含む診療情報をオンラインで提供する仕組み（専門医療情報連携システム）の構築に向けて活動を行い、実施に必要な要件を調達仕様書として取りまとめた。本システムは平成24年度中に調達を開始し、平成25年度から運用開始予定である。</p> <p>5) 地域における循環器病予防を推進  地域における糖尿病実態を調査し血糖管理等循環器病予防がまだまだ不十分であることを明らかにした。この調査結果に基づいて、専門病院・診療所・薬局・自治体の連携および多専門科・多職種間の連携を強化し、地域における循環器病予防を推進している。また、糖尿病の地域連携を推進するため地域の開業医との糖尿病勉強会を開催している。</p> <p>6) 第2回脳卒中連携セミナーを開催（7月8日）  脳血管部門では、脳卒中医療の医療連携を推進するため、近隣の開業医、クリニックの先生を招いて、脳神経外科の最新治療の実態を提示するとともに開業医、クリニックの先生方からの意見も伺い、脳卒中の地域医療連携がより最適なものとなるようにこれを強化した。</p> <p>7) ドクターカーワーキンググループ開催  内科・小児科・外科・看護部・ME・総務部の多職種からなるワーキンググループを開催し、高規格ドクター・カーを用いた超重症症例の搬送受け入れに際し、マニュアル作成・チェックリスト作成、運用システムの開発、生命維持装置の作動確認訓練を行った。</p> <p>8) 第21回専門医療連携室公開講座を実施（11月28日）  「重症先天性心疾患」をもった成人患者に対する医療の提供をコンセプトとして、第21回専門医療連携室公開講座を実施した。各医療機関との連携を深め、当センターの診療等について情報を発信した。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>《連携登録医療機関数》</th> <th>《逆紹介率》</th> <th>《紹介率》</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21年度:190ヶ所</td> <td>21年度:99.0%</td> <td>21年度:95.3%</td> </tr> <tr> <td>22年度:219ヶ所</td> <td>22年度:107.6%</td> <td>22年度:93.1%</td> </tr> <tr> <td>23年度:238ヶ所</td> <td>23年度:102.6%</td> <td>23年度:93.2%</td> </tr> <tr> <td>24年度:310ヶ所</td> <td>24年度:104.9%</td> <td>24年度:93.9%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 医療福祉相談室業務実績  (H22年10月2名体制→4名体制)  ①H24年度医療福祉相談室対応患者数 1,344人(H21年度574人、H22年度689人、H23年度1,002人)、うち転院支援数988人(H21年度417人、H22年度512人、H23年度756人)であった。  ②H24年6月より入院時に退院困難者のスクリーニングを実施し、入院早期にMSWの介入を開始している。  ③スクリーニングによるMSW介入患者数H24年度682人。H24年度退院調整加算353件。  ④H24年より退院支援に向けて8診療グループとの合同カンファレンスを開始している。</p>	《連携登録医療機関数》	《逆紹介率》	《紹介率》	21年度:190ヶ所	21年度:99.0%	21年度:95.3%	22年度:219ヶ所	22年度:107.6%	22年度:93.1%	23年度:238ヶ所	23年度:102.6%	23年度:93.2%	24年度:310ヶ所	24年度:104.9%	24年度:93.9%
《連携登録医療機関数》	《逆紹介率》	《紹介率》																
21年度:190ヶ所	21年度:99.0%	21年度:95.3%																
22年度:219ヶ所	22年度:107.6%	22年度:93.1%																
23年度:238ヶ所	23年度:102.6%	23年度:93.2%																
24年度:310ヶ所	24年度:104.9%	24年度:93.9%																

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績							
<p>⑤医療安全管理体制の充実 医療安全管理の体制を整備し、全職員を対象とした医療安全や感染対策のための研修会を年4回以上開催するなど、医療事故防止、感染管理及び医療機器等の安全管理に努める。</p> <p>⑥客観的指標等を用いた医療の質の評価</p>	<p>⑤医療安全管理体制の充実 医療安全管理の体制を整備し、全職員を対象とした医療安全や感染対策のための研修会を年4回以上開催するなど、医療事故防止、感染管理及び医療機器等の安全管理に努める。</p> <p>⑥客観的指標等を用いた医療の質の評価</p>	<p>⑤H24年度退院支援合同カンファレンス 133件。 ⑥脳卒中地域連携パス件数 H24年度 415件(H23年度 266件)。</p> <p>⑤医療安全管理体制の充実</p> <p><b>1. 医療安全講習会・教育訓練等の実施</b></p> <p>1) 平成24年度第1回医療安全講習会を実施(6月13日) 「心配蘇生2010ガイドラインを学ぶ」をテーマとして、横山広行(医療安全管理部長)を講師として実施した。当日参加者は503名で、当日参加できなかった職員のために講習会のDVD上映を計28回行った。参加率100%である。</p> <p>2) 平成24年度第2回医療安全講習会を実施(2月6日) 「元気で安全な病院づくりの社会心理学～悪魔の法則を乗り越えて～」をテーマとして、講師に吉田道雄(熊本大学教育学部附属教育実践総合センター教授)を招聘して実施した。当日参加者は412名であり、当日参加できなかった職員に対しDVD上映会を27回実施した。</p> <p>3) 医療安全室コアメンバー会を実施 24年度は44回実施し、145事例のインシデント・アクシデント事例の分析を行った。各リスクマネージャー部会において17事例を注意喚起するとともに周知徹底を図った。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《インシデント・アクシデント報告件数》</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">21年度:2,639件</td> <td style="padding: 0 10px;">15件</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">22年度:2,602件</td> <td style="padding: 0 10px;">20件</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">23年度:2,961件</td> <td style="padding: 0 10px;">18件</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">24年度:3,507件</td> <td style="padding: 0 10px;">24件</td> </tr> </table> </div> <p>4) 感染対策セミナーの実施 院内感染対策セミナーを計58回実施した(特別セミナー1回、通常セミナー12回、出張講義22回、DVD上映会23回)。 テーマ:インフルエンザ対策、ワクチン、腸管感染症、真菌症、TDMガイドライン。</p> <p><b>2. 医療安全体制の構築</b></p> <p>①これまで、研究倫理に関する相談窓口はあったが、一方、臨床上的倫理的な課題に関する相談については、組織的な対応ではなく臨床研究部・先進医療治験推進部・研究医療課等が個別に対応していた。新たに25年2月に医学倫理研究室を設置し、当該研究室において研究倫理・臨床倫理等の総合的倫理問題の倫理コンサルテーションサービスを開始した。当該研究室においては、センター内における種々の倫理問題を整理しつつ、センターの実情に即した臨床倫理に関する委員会の設置準備を開始したところである。</p> <p>②院内自殺予防対策として、部会にて資料配布し周知した。縊首予防のため、危険性のある患者に使用する短いナースコールの準備および運用手順を作成し周知した。</p> <p>③NCVCカテーテル安全チェックリストを導入 「安全な手術の実施」を目的に、昨年度手術室で実施した手術室安全チェックをカテーテル室に取り入れ、「NCVCカテーテル安全チェックリスト」として全科で導入した。</p> <p>⑥客観的指標等を用いた医療の質の評価</p> <p>1) 急性期脳卒中例に対するインディケータの策定</p>	21年度:2,639件	15件	22年度:2,602件	20件	23年度:2,961件	18件	24年度:3,507件	24件
21年度:2,639件	15件									
22年度:2,602件	20件									
23年度:2,961件	18件									
24年度:3,507件	24件									

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
	<p>良質かつ適切な医療を効率的に患者に提供するため、救急医療、急性期治療から回復期リハビリテーションに至るまで、地域医療の質を全体として、かつ客観的に評価する体制を整備する。</p>	<p>良質かつ適切な医療を効率的に患者に提供するため、救急医療、急性期治療から回復期リハビリテーションに至るまで、地域医療の質を全体として、かつ客観的に評価し、その結果を公表する。</p>	<p>急性期脳卒中例に対するインディケータ13項目を策定し、日本全国55施設を対象としたインディケータの検証と医療経済学的な分析を行った。（循環器病研究開発費22-4-1）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《救急患者数、入院率》</p> <p style="text-align: center;">21年度:6,077、56.0%</p> <p style="text-align: center;">22年度:6,321、56.2%</p> <p style="text-align: center;">23年度:6,345、57.1%</p> <p style="text-align: center;">24年度:6,480、58.5%</p> </div> <p>2) 診療実績の公表について 診療実績を客観的に評価が可能な様にホームページにおいて公表している。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>(3) その他医療政策の一環として、センターで実施すべき医療の提供 臓器移植法に基づき、成人例のみならず小児例における心臓移植を臓器移植ネットワークにおける基幹心臓移植施設として実施する。体外設置型及び植込み型の補助人工心臓を症例に応じて適用し、在宅療法を含めQOLの高い補助人工心臓治療を実施する。 また、適応症例に対するホモグラフトを用いた組織移植を円滑に実施する。</p>	<p>(3) その他医療政策の一環として、センターで実施すべき医療の提供 臓器移植法に基づき、成人例のみならず小児例における心臓移植を臓器移植ネットワークにおける基幹心臓移植施設として実施するための体制整備を行う。また、小児用補助人工心臓の臨床応用を進める。更に、補助人工心臓（体外設置型、植込型）の管理について、他施設を含めスタッフに対する教育・研修の機会を設け、人材の育成を図る。 また、適応症例に対するホモグラフトを用いた組織移植を円滑に実施する。</p>	<p>(3) その他医療政策の一環として、センターで実施すべき医療の提供</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>心臓移植の年間施行が10例以上、「人工心臓外来」の設置</b> 心臓移植実施数が年間11例（2012.1.1～2012.12.31）、総計52例となり、わが国で始めて50例以上、年間施行10例以上を施行する施設となった。また、生存率も移植後10年で93.9%と良好である。また、植込型補助人工心臓による外来管理が増加し、「人工心臓外来」を開設した。現在10名前後の在宅治療を行っている。</li> <li>2. <b>体外設置型から植込型への移行を実施</b> 24年度は17例の補助人工心臓装着を行なった。内9例は植込型を用い（2例は体外設置型からの移行例）6例は自宅での療養を開始させた。</li> <li>3. <b>心移植患者にバイパス手術を実施</b> 心臓の移植後、心臓を取り巻く冠動脈が細くなる「冠動脈狭窄」を発症した患者に対し、別の血管を冠動脈につないで血液を流れやすくする手術に国内で初めて成功した。冠動脈狭窄は移植後の慢性拒絶反応の1つである。発症の仕組みはわかっていないが、移植後の治療も充実させることで、本当の意味で成熟した心臓移植医療が達成できる。</li> <li>4. <b>心臓移植術後患者を対象とした理学療法・運動療法・生活指導の実施</b> 循環器リハビリテーション部（心血管リハビリテーション科・脳血管リハビリテーション科）では、心臓移植待機中の重症心不全患者および心臓移植術後患者を対象として、厳重な医学的管理の下に理学療法・運動療法・生活指導を実施している。これまで心臓移植術後に心臓リハビリ室での回復期心臓リハビリテーションに参加した患者は35例。</li> <li>5. <b>成人先天性心疾患への対応</b> 小児期の手術治療成績の向上により患者数が激増し、国立循環器病研究センターが全国一の患者数を擁する成人先天性心疾患の診療レベルの向上のため、専門が外来を開設するとともに、月1回心臓血管内科医、小児循環器医、心臓外科医、看護師、薬剤師、臨床検査技師等が一同に集まって症例検討会を行っている。治療方針が立てづらい難解な症例のディスカッションを行っている。また、厚生労働科学研究事業「成人先天性心疾患の診療体系の確立に関する研究」により、これまでに、1) 全国の患者、小児科、循環器内科における診療実態調査を実施した。その結果、日本には既に40万人のACHD患者が存在し、毎年1万人の割合で増加している。2) 多くの循環器内科施設でACHD患者の診療が行われているが、80%以上が年間外来患者数50名以下、年間入院数10名以下の小規模な施設であること、すなわち集約化が行われていないこと。3) 集約化のための基幹施設の設立を目指して、研究班の提言により、全国の大学病院および主要循環器施設の循環器内科医を主体とする「ACHDネットワーク」（会長：永井良三自治医科大学学長）を設立した。現在全国24施設が参加し、各地域の医療状況に応じた形での診療体制の確立を目指している。4) 研究班からの働きかけにより、日本循環器学会学術委員会（委員長：小室一成東京大学教授）に「成人先天性心疾患部会」を新規に設立し、学会でACHD診療体制の確立や若手医師の教育、専門医制度の確立等の問題を継続的に議論できる体制を整えた。5) 日本成人先天性心疾患学会（理事長：丹羽公一郎聖路加国際病院循環器内科部長）とともに、年2回のACHD教育セミナーの開催、およびwebを利用したE-learningシステムの確立などを行っている。</li> <li>6. <b>脳死下臓器提供シミュレーションの実施（1月15日）</b> 院内職員、および院外提供施設からの見学者を対象として、臓器提供の可能性のある事例が発生した際に、円滑に対応できるための取り組みとして5歳女児の臓器提供事例を想定したシミュレーションを実施した。100名以上参加し、臓器提供に関する一連の流れをシミュレーションし、日本臓器移植ネットワークのコーディネーターと共に意見交換を実施した。</li> <li>7. <b>ホモグラフトの適応を小児のノーウッド手術に拡大</b></li> </ol>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>組織バンクで管理している肺動脈弁ホモグラフトの適応を小児のノーウッド手術に拡大し、2例において実施し、良好な成績を得ている。</p> <p><b>8. VASカンファレンスの実施</b>            植込型補助人工心臓の心臓移植へのブリッジ例への保険償還が認められ、VAS装着数の増加し、在宅管理が開始された。さらに、小児用補助人工心臓の治験も開始された。そこで、移植部、心臓外科、小児循環器科、小児心臓外科、看護部、レシピエントコーディネーター、臨床工学技士、人工心臓管理技術認定士、WOC、薬剤部、リサーチコーディネーター（J-MACS担当）が参加するカンファレンスを原則1/週施行している。</p> <p><b>9. 補助人工心臓の植込み手術トレーニングを施行</b>            我が国で薬事承認が完了したサンメディカル社の体内植込型補助人工心臓EVAHEART（平成23年4月より保険収載）の販売開始前の23年1月より、動物を用いたEVAHEARTの植込み手術トレーニングを開始し、本年度も継続した。これは、研究開発基盤センターのトレーニングセンターが受託し、センター内の施行部署として研究所人工臓器部が請けおうというスキームによるものである。            現在のところ我が国には、他に医療機関の外科チーム全体が参加する規模（通常、心臓外科医2～4名、看護師2～4名、臨床工学技士2～4名、合計5～10名位のチーム）の補助人工心臓（VAD）の植込み手術トレーニングを、大型動物を用いて行い得る施設は存在せず、今後同様の新規機器臨床応用前のトレーニングプログラムを行っていく点で重要な役割を果たすこととなる。            トレーニング開始以来、これまでに16施設（24年度としては4施設；全て植込み型VAD認定施設で多くが大学病院）に対してトレーニングを行い、安全なVAD植込み・普及に貢献するとともに、当センターの外部資金獲得にも貢献し得た。</p> <p><b>10. 小児用補助人工心臓の治験開始</b>            東大、阪大と共同でドイツのベルリンハート社製の小児用補助人工心臓「EXCOR」の国内承認をめざした治験を4月から開始した。各施設で1人に装着し、3ヶ月経過を観察し、移植までの橋渡しとして機能するかを確認する。この治験は平成26年まで行う予定である。治験実施について8月27日に移植部長が研修を行った。</p> <p><b>11. 第1回臓器・組織提供に関する院内講習会を実施（7月25日）</b>            センター図書館講堂において、職員を対象として「当院における心停止下臓器・組織提供時の流れについて」というテーマで講義を行い、「2012年3月に当院で行われた心停止下臓器・組織提供事例の検討」というテーマでパネルディスカッションを行った。</p> <p><b>12. その他の取組み</b></p> <p>1) 血液製剤の廃棄率1%以下            輸血療法は、心臓血管外科手術等に必要不可欠な、代替えのない治療法である。貴重な献血による製剤であり、その適正使用が求められる。また、その適正使用は患者予後にも直結する。血液製剤の適正使用については、血液製剤の廃棄率で推測でき、当施設では、全国大学病院の平均よりも優れた1%以下の廃棄率を達成している。</p> <p>2) CTEPHの治療法普及            循環器難病で慢性血栓塞栓性肺高症（CTEPH）に対する治療確立の試みは本センターの責務である。今回新聞にCTEPHに対するカテーテル治療を受けられた方の記事が掲載され、新しい治療法普及の啓蒙活動となった。（新聞報道 3/19）</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
------	------	----------	--------------

<p>3. 人材育成に関する事項</p> <p>人材育成は、センターが医療政策を牽引する上で特に重要なものであることから、センターが国内外の有為な人材の育成拠点となるよう、循環器病に対する医療及び研究を推進するにあたりリーダーとして活躍できる人材の育成を行うとともに、モデル的な研修及び講習の実施及び普及に努めること。</p>	<p>3. 人材育成に関する事項</p> <p>(1) リーダーとして活躍できる人材の育成</p> <p>循環器病領域の研究・医療におけるリーダーとして活躍できる人材を育成するため、教育・臨床プログラム数について、中期目標の期間中に平成21年度比1.5倍とするなど、医師、看護師、薬剤師、検査技師、リハビリテーション技師、研究者等の育成を積極的に行う。</p>	<p>3. 人材育成に関する事項</p> <p>(1) リーダーとして活躍できる人材の育成</p> <p>循環器病領域の研究・医療におけるリーダーとして活躍できる人材を育成するため、医師、看護師、薬剤師、検査技師、リハビリテーション技師、研究者等の育成を積極的に行う。</p> <p>具体的には、従来の国立循環器病研究センター専門看護師 (CVEN) 認定制度の他、平成22年度に開設した他施設に所属する看護師向けの循環器病エキスパートナース育成コースを更に充実させる。</p>	<p>3. 人材育成に関する事項</p> <p>(1) リーダーとして活躍できる人材の育成</p> <p><b>1. 教育研修プログラム</b></p> <p>医師の人材育成のため、若手臨床部長を教育・研修部長に抜擢し、全科横断的な国循レジデンシープログラムを実施している。【資料32】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《教育・臨床プログラム数》</p> <p style="text-align: center;">21年度:28個</p> <p style="text-align: center;">22年度:28個</p> <p style="text-align: center;">23年度:45個</p> <p style="text-align: center;">24年度:46個</p> </div> <p><b>2. レジデント・若手医師の育成推進</b></p> <p>1) 第3回レジデント・デーの開催 (7月21日)</p> <p>NCVC 現役レジデント、専門修練医を招き、各界の最先端で活躍中のレジデント出身医師に、自らの来し方、生き様を語って頂き、レジデント・スピリットを醸成することを目的に開催した。心臓血管内科、心臓血管外科、脳血管神経内科、脳血管外科、放射線科の各部門の大先輩が講演を行った。また、小谷心臓血管内科医長による冠動脈形成術の教育プログラムも実施した。</p> <p>2) レジデント・アワードを実施</p> <p>24年度のレジデント・専門修練医を対象とし「第3回レジデント・アワード」を実施した。これは臨床研修において知識・手技・経験・医師として必要な基本姿勢と態度など、達成しなければならない目標を確認するためのものである。24年度は受賞者として12名を選出した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">《レジデント人数》</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">《専門修練医人数》</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">21年度:101人</td> <td style="text-align: center;">21年度:31人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22年度:95人</td> <td style="text-align: center;">22年度:29人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23年度:96人</td> <td style="text-align: center;">23年度:35人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24年度:97人</td> <td style="text-align: center;">24年度:56人</td> </tr> </table> </div> <p>3) 研究員の受賞等</p> <p>①分子病態部の井本ひとみ非常勤研究員が、第34回日本血栓止血学会学術集会で、第17回日本血栓止血学会学術奨励賞を受賞。受賞論文「NDRG4 protein-deficient mice exhibit spatial learning deficits and vulnerabilities to cerebral ischemia」。</p> <p>②研究情報基盤管理室の中沢一雄室長が、学術研究の振興を目的とした科研費の業務を行っている日本学術振興会 (JST) から模範となる審査委員として科研費審査委員表彰を受けた。</p> <p>③研究情報基盤管理室の原口亮研究員・中沢一雄室長、小児循環器・周産期部門の白石公部門長・黒寄健一医長・鍵崎康治医長が「新生児エコー画像に基づく先天性心疾患の心血管形状モデル構築支援システム」によって、日本バーチャリアリティ学会論文賞を受賞した。</p> <p>④輸血管理室の瀬口周検査技師が、日本輸血・細胞治療学会の認定技師試験で最優秀成績をあげ、第60回日本輸血・</p>	《レジデント人数》	《専門修練医人数》	21年度:101人	21年度:31人	22年度:95人	22年度:29人	23年度:96人	23年度:35人	24年度:97人	24年度:56人
《レジデント人数》	《専門修練医人数》												
21年度:101人	21年度:31人												
22年度:95人	22年度:29人												
23年度:96人	23年度:35人												
24年度:97人	24年度:56人												

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>細胞治療学会総会において、村上記念奨励賞を受賞表彰された。</p> <p>⑤分子生理部の中尾周流動研究員が、第90回日本生理学会大会において、「新たな蛍光カルシウムプローブ GECO を用いたマウス心筋細胞の核内カルシウム動態の解析」という発表を行い、佐川喜一賞（優秀ポスター賞）を受賞した。</p> <p>⑥心臓生理機能部の戦冬雲流動研究員が、第3回日本心臓財団入澤宏・彩記念研究奨励並びに金原一郎記念医学医療振興財団・第27回留学生受入助成金を受賞表彰された。</p> <p>4) 薬剤師レジデントの教育研修の推進 平成24年度に薬剤師レジデントが関与した発表は、海外発表1報、国内発表2報（薬剤師レジデントが発表者）であった。平成24年4月から、新たに薬剤師レジデント2名を迎え、研修を行っている。</p> <p>5) NCVC-PCI 初級トレーニングコースの開催（7月22日；クラスター棟） レジデント・同志望者を対象として、PCIシステムとその役割と使用法、ガイドカテーテルの種類とエンゲージ、カテーテルとガイドワイヤー、を習得する PCI トレーニングコースを開催した。手技の習得のために、最新鋭のコンピューターシミュレーションも活用した。</p> <p>6) 若手医師・研究者の臨床研究推進 ①若手医師への研究費配分による臨床研究の推進（H22年度20件、H23年度22件、H24年度25件） ②若手研究者への研究費配分による臨床研究の推進（H22年度11件、H23年度16件、H24年度28件）</p> <p>3. 補助人工心臓の植込み手術トレーニングを施行 我が国で薬事承認が完了したサンメディカル社の体内植込型補助人工心臓 EVAHEART（平成23年4月より保険収載）の販売開始前の23年1月より、動物を用いた EVAHEART の植込み手術トレーニングを開始し、本年度も継続した。これは、研究開発基盤センターのトレーニングセンターが受託し、センター内の施行部署として研究所人工臓器部が請けおうというスキームによるものである。 現在のところ我が国には、他に医療機関の外科チーム全体が参加する規模（通常、心臓外科医2～4名、看護師2～4名、臨床工学技士2～4名、合計5～10名位のチーム）の補助人工心臓（VAD）の植込み手術トレーニングを、大型動物を用いて行い得る施設は存在せず、今後同様の新規機器臨床応用前のトレーニングプログラムを行っていく点で重要な役割を果たすこととなる。 トレーニング開始以来、これまでに16施設（24年度としては4施設；全て植込み型VAD認定施設で多くが大学病院）に対してトレーニングを行い、安全なVAD植込み・普及に貢献するとともに、当センターの外部資金獲得にも貢献し得た。</p> <p>4. 心臓リハビリに関する人材育成 心臓リハビリに関する人材育成を積極的に行い、日本心臓リハビリテーション学会認定心臓リハビリテーション指導士資格取得者を毎年輩出し、当センターからの資格取得者は医師・看護師・理学療法士・臨床検査技師を含め総計30名以上で全国屈指の人数である。</p> <p>5. 循環器病看護専門看護師育成の推進 1) CVEN（国立循環器病研究センター専門看護師）の育成 22年度6人認定、23年度5人認定、24年度は9名が認定された。現在58名が院内で活動（その内看護師長8名、副看護師長32名）している。（平成14年度に制度として開始し、これまでに延べ130名以上を輩出している） 2) 看護部人材開発委員会を設定し年間計画に基づいた教育研修の実施</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>(2) モデル的研修・講習の実施 循環器医療の均てん化推進を目的として、センター外の医療従事者等に対する職種ごとの各種研修を年4回以上企画・実施する。</p>	<p>(2) モデル的研修・講習の実施 循環器医療の均てん化推進を目的として、センター外の医療従事者等に対する職種ごとの各種研修を年4回以上企画・実施する。</p>	<p>(2) モデル的研修・講習の実施 1. センター外の医療従事者に対する各種研修の実施</p> <p>①地域における糖尿病実態を調査し血糖管理等循環器病予防がまだまだ不十分であることを明らかにした。この調査結果に基づいて、専門病院・診療所・薬局・自治体の連携および多専門科・多職種間の連携を強化し、地域における循環器病予防を推進している。また、糖尿病の地域連携を推進するため地域の開業医との糖尿病勉強会を開催している。</p> <p>②小児循環器科と周産期科が合同で、「NCVC 胎児超音波セミナー」を平成24年12月より開始し、近隣の産婦人科・小児科施設の医師、超音波技師が約50名参加して教育的なセミナーを行い、好評を得た。今後1年に4回行う予定である。</p> <p>③大阪府実務者研修を11月5日～8日に開催し、47名が参加した。また、2月12日～14日の日程で循環器医療に従事する看護師研修会を開催し、60名が参加した。</p> <p>④循環器病対策の一環として、高度の専門的知識及び技術を修得し、技術・知識の向上を目的とし、循環器病従事者研修の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・循環器病診療に従事する医師研修（平成25年2月12日～22日、参加者3名）</li> <li>・循環器病診療に従事する診療放射線技師研修（平成25年2月12日～22日、参加者4名）</li> <li>・循環器病診療に従事する臨床工学技士研修（平成25年2月12日～22日、参加者4名）</li> <li>・循環器病診療に従事する看護師研修（平成25年2月12日～22日、参加者10名）</li> </ul> <p>【資料18】</p> <p>2. マニュアルを発刊し全国の循環器看護の均てん化に貢献</p> <p>CCUマニュアル（24年度改訂）、ICUマニュアル（25年度改訂準備中）SCUマニュアル、NCUマニュアル、血管・心臓カテーテル室看護マニュアル、SCU/NCU看護UPマニュアル、循環器ケアマニュアル（24年度改訂）、「脳卒中ケアマニュアル（執筆中25年発刊予定）」、「もう怖くない！自信を持って報告できる！脳神経病棟のドクターコール：タイミング&amp;伝え方（執筆中25年発刊予定）。</p> <p>3. 臨床研究支援専門職に対する英語教育プログラムの開発</p> <p>グローバル臨床研究に対応するための、臨床研究支援専門職に対する英語教育プログラムを開発した。（循環器病研究開発費22-4-3）</p>	<p>①「新人看護職員研修ガイドライン」を活用した目標到達評価の実施と研修の強化 ガイドラインに基づき新人看護職員の到達目標評価を3ヶ月、6ヶ月、1年で実施。結果から集合研修の課題、OJTの課題を明確にし、配属部署における新人の課題の到達に繋げた。</p> <p>②看護師の教育研修における、「倫理」に関するプログラムの強化 倫理について、若手看護師を対象に倫理センスを磨くトレーニングプログラムを実施、中堅看護師には倫理検討の枠組みを用いて倫理的判断のプロセスを学ぶプログラムを実施、また広く社会や法律の視点から医療現場の倫理的事象を見つめる研修を実施。のべ15時間のプログラムを84名が受講した。</p> <p>③研究について、若手看護師を対象に研究計画書の作成につながる研修、中堅看護師には原著論文のクリティーク、また事例から看護実践を検証することについて研修を行い、のべ18時間のプログラムを71名が受講した。</p> <p>④循環器病エキスパート育成コース受入 23年度2名、24年度は1名を受け入れた。</p> <p>⑤認定看護師8名による、認定看護師セミナーを実施 24年度初年度は2回実施予定であり、1回目は50名が参加した。2回目は3月の予定である。</p> <p>⑥看護学生の実習受け入れ拡大 22年度5校342人、23年度4校253人、24年度6校720人を受け入れた。</p>

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>4. 脳卒中診療内科医養成のための学術集会でのシンポジウム企画</p> <p>脳血管内科豊田が、日本神経学会学術集会（2012年）でのシンポジウム企画を依頼され、「脳卒中を診る神経内科医の育て方」を主題にシンポジウムを企画運営した。同じく日本神経学会学術集会（2013年）でも、同様の趣旨のシンポジウム発表（「脳卒中医・神経内科医の救急への関わり」）を発表予定である。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>4. 医療の均てん化並びに情報の収集及び発信に関する事項</p> <p>センター及び都道府県における中核的な医療機関間のネットワークを構築し、高度先駆的医療の普及及び医療の標準化に努めること。</p>	<p>4. 医療の均てん化と情報の収集・発信に関する事項</p> <p>(1) ネットワーク構築の推進</p> <p>循環器病について、センターと都道府県における中核的な医療機関等とのネットワークを構築し、相互の交流を通じて、高度先駆的医療及び標準的医療等の普及を図る。</p>	<p>4. 医療の均てん化と情報の収集・発信に関する事項</p> <p>(1) ネットワークの構築の推進</p> <p>循環器病について、センターと地域における中核的な医療機関等とのネットワークを構築し、相互の交流を通じて、高度先駆的医療及び標準的医療等の普及を図る。</p>	<p>4. 医療の均てん化と情報の収集・発信に関する事項</p> <p>(1) ネットワークの構築の推進</p> <p><b>1. 脳卒中に関する大規模なネットワークを構築</b></p> <p>地域リハビリテーション推進事業および脳卒中地域連携パス事業を通じて、脳卒中に関する地域の中核的な医療機関と大規模なネットワークを構築し、年3回の病院連絡会、パス会議を実施している。連携パスでは当センターが中央事務局となり、データベースを作成している。また今後ますます連携が必要となる、介護職との連携を構築するため、維持期検討部会を開催し、急性期病院の代表として参加している。</p> <p><b>2. 地域における循環器予防を推進</b></p> <p>地域における糖尿病実態を調査し血糖管理等循環器病予防がまだまだ不十分であることを明らかにした。この調査結果に基づいて、専門病院・診療所・薬局・自治体の連携および多専門科・多職種間の連携を強化し、地域における循環器病予防を推進している。</p> <p><b>3. 画像・動画を含む診療情報をオンラインで提供する仕組みの構築を推進</b></p> <p>センターにおける専門医療連携強化のためのツールとして、診療情報提供書のみならず、画像・動画を含む診療情報をオンラインで提供する仕組み（専門医療情報連携システム）の構築に向けて活動を行い、実施に必要な要件を調達仕様書として取りまとめた。本システムは平成24年度中に調達を開始し、平成25年度から運用開始予定である。</p> <p><b>4. スマートフォンを用いて救急搬送までの時間短縮、搬送患者の予後改善や院内の診療体制の整備推進</b></p> <p>脳血管部門（脳神経外科）では、消防防災科学技術推進制度及び循環器病研究開発費（23-4-6）「救急搬送の予後向上に向けた医療機関との情報の連結に関する研究」（研究代表者：飯原弘二）の中で、スマートフォンを用いた救急搬送情報伝達システムを開発し、院内と吹田消防との間で同システムを試行することにより、搬送までの時間短縮、搬送患者の予後改善や院内の診療体制の整備への可能性につき検討した。</p> <p><b>5. JASPER 研究を立ち上げ、全国のネットワークを構築</b></p> <p>北海道（北海道大学）、東北（福島県立医科大学）、関東（杏林大学、榊原記念病院、慶應義塾大学、東京慈恵会医科大学、亀田メディカルセンター）、近畿（奈良県立医科大学、国立循環器病研究センター）、九州（熊本大学）の各地域において非代償性心不全（フラミンガムの診断基準に準拠）にて入院となった20歳以上の患者のうち、入院時の心エコー上、左室内径短縮率が25%以上あるいはm-Simpson法による左室駆出率が50%以上の症例を拡張期心不全（HFpEF）として抽出し、患者背景、治療内容、予後についてWEB上で登録し、情報を共有するJASPER（Japanese heart failure Syndrome with Preserved Ejection fraction）研究を立ち上げ、全国のネットワークを構築した。今後、施設間で情報を共有し、未だに治療法の確立していないHFpEFに対する介入試験なども共同で行う予定である。</p> <p><b>6. 循環器病管理システム・生活習慣病管理システムの開発</b></p> <p>心臓血管内科・予防健診部では『Web上での循環器病管理システム・生活習慣病管理システム（仮称）』を開発、心不全や生活習慣病の、再発予防・管理（服薬・食事管理を含む）を目指したモデルを構築中である。（平成24年度厚生労働科学研究費補助金：地域医療基盤開発推進研究事業（国立高度専門医療研究センターによる東日本大震災からの医療の復興に資する研究））</p> <p><b>7. 脳卒中治療ガイドライン2015の策定</b></p> <p>一般社団法人日本脳卒中学会は、「脳卒中治療ガイドライン」の改訂に着手した。その中で最も重要な「脳梗塞・TIA班」の班長に副院長の峰松が、またそのreviewerに橋本総長が指名された。この他にも、国循から10名の委員、実</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>情報発信にあたっては、医療従事者や患者・家族が循環器病に関して信頼のおける情報を分かりやすく入手できるよう、国内外の循環器病に関する知見を収集、整理及び評価し、科学的根拠に基づく診断及び治療法等について、国民向け及び医療機関向けの情報提供を行うこと。</p>	<p>(2) 情報の収集・発信 医療従事者や患者・家族が循環器病に関して信頼のおける情報を分かりやすく入手できるよう、広く国内外の知見を収集、整理及び評価し、ホームページ等を通じて、国民向け・医療機関向けに、科学的根拠に基づく最新の診断・治療情報等の提供を行うとともに、医療に関する技術援助、技術指導の要請に対応する。</p>	<p>(2) 情報の収集・発信 医療従事者や患者・家族が循環器病に関して信頼のおける情報を分かりやすく入手できるよう、広く国内外の知見を収集、整理及び評価し、ホームページ・広報誌・プレスリリース・市民公開講座の開催等を通じて、国民向け・医療機関向けに、科学的根拠に基づく最新の診断・治療情報等の提供を行うとともに、医療に関する技術援助、技術指導の要請に対応する。</p>	<p>務担当者が指名された。これは、単一施設としては国内最多である。2回目となる今回の改訂版は2015年に刊行の予定である。</p> <p><b>8. マルチタッチデバイスを利用した先天性心疾患の3次元ビューワーシステムの開発に関する研究</b> 先天性心疾患患者を一人でも多く救命するには、複雑に入り組んだ心臓大血管の構造を正確に診断することが必須である。更なる治療成績の向上のために、東京大学情報理工学研究所との共同研究で、ベッドサイドでも簡単に心臓大血管の3次元画像を操作できる、マルチタッチデバイスを利用した3次元ビューワーシステムの開発を行っている。このシステムが完成すれば、より安全に手術が可能になり、新しい治療手技の開発にも役に立つと考えられる。さらにこの3次元ビューワーシステムは、医学生や研修医の教育や患者/家族への病気の説明にも大変貢献する。</p> <p><b>9. 感染対策防止加算関連活動</b> (7月12日、11月8日、12月6日) 近隣3病院(関西リハビリテーション病院、巽今宮病院、ガラシア病院)と連携し、感染対策の向上を目的に相互評価および情報交換の場を計3回持った。今年度中にさらに2回カンファレンスを実施する予定である。</p> <p><b>10. 第3回大阪府吹田保健所管内院内感染対策連絡会議</b> (1月11日) 吹田保健所管内14病院による感染対策ネットワークを構築した。第3回会議では各施設におけるMRSA検出状況について情報交換を行った。</p> <p>(2) 情報の収集・発信</p> <p><b>1. 「国循の美味しい！かるしおレシピ」を出版</b> 「減塩なのにおいしい」と好評であるオリジナル減塩メニューを紹介したレシピ本「国循の美味しい！かるしおレシピ〜0.1mlまで量れる！かるしお(軽塩)スプーン3本セットつき」(セブン&amp;アイ出版)を、12月11日(火)より全国の書店にて発売した。世界的にみても日本人の食塩摂取量は約11g/日と高く、成人の3人に1人、高齢者の3人に2人は高血圧と診断されている。高血圧は脳卒中や心臓病につながりやすく、高血圧の予防と治療は国民的な課題である。国循では平成17年から、1日の塩分摂取量が合計6グラム未満(1食2g未満)となる減塩食を入院患者さんに提供している。この減塩食は京都の割烹などで修行した調理師長を中心に、京料理の手法を取り入れて独自メニューを開発したものである。退院された患者さんからは「あの食事を家庭でも食べたい」と要望が多数あった。今回のレシピ本は、減塩食の必要な患者さんだけでなく、幅広く塩分を控えた食生活に関心がある一般の方までを対象に制作し、健康寿命をのばす適切な食生活のガイドとして活用してもらえると考えている。(紀伊国屋書店全国1位 2月26日POS売上速報、Amazon総合1位 2月26日〜3月1日)</p> <p><b>2. Webサイトの充実</b> 利用者がより情報を見やすく、探しやすいすると同時に、魅力的で情報発信力の高いホームページとするため、随時アップデートを行い、循環器病に関する最新情報を掲載した結果、PV(ページビュー)の大幅な増加に繋がった。 (月平均) H22年度 235,000PV→H23年度 336,000PV→H24年度 495,000PV 「循環器病情報サービス」では、循環器病の原因や治療方法、予防、日常生活の注意点など、さまざまな情報を提供。また「かかりつけ医検索ページ」を開設。地図上から当センターの連携医を検索可能とした。</p> <p><b>3. 報道関係者への対応、「国循 プレスセミナー」の開催</b> 循環器病に関する知見や、科学的根拠に基づく診断法、治療法などについて広く国民に対して情報提供を行っていくために、プレスリリースを実施した(H24年度37件)。 さらに、報道関係者の循環器病に対する理解を深め、国循スタッフとの良好な関係を構築するため、報道関係者を対象と</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>した「国循 プレスセミナー」を開催した（7月10日「心臓移植の最新の動向」、10月26日「脳卒中治療の最新の動向」）。（特に反響が大きかったプレスリリース）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・乳児特発性僧帽弁腱索断裂に関する全国実態調査結果（4月20日）</li> <li>・難治性高コレステロール血症の新たな治療法（5月11日）</li> <li>・手軽で簡単に使える簡易心臓拍動シミュレーションシステムの開発（5月28日）</li> <li>・血管保護による新しいがん転移治療法の開発（10月19日）</li> <li>・緑茶・コーヒー摂取と脳卒中発症との関連（3月15日）</li> </ul> <p><b>4. ニュースレターの発行</b> 報道機関や医療雑誌、一般週刊誌等のメディアを対象としたニュースレターを年4回発行し、センターの取組みを紹介するとともに取材誘致を図った。【資料14】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（vol.5）小児・周産期の循環器病</li> <li>（vol.6）国循のプロジェクト</li> <li>（vol.7）減塩プロジェクト</li> <li>（vol.8）脳卒中治療の最新の動向</li> </ul> <p><b>5. 広報誌の発行</b> 患者向け広報誌「こくじゅん通信」を年4回発行。生活習慣病・減塩（vol.7）、小児の循環器病（vol.8）、脳神経外科の最新治療（vol.9）、血管外科の最新治療（vol.10）など。Webサイトにも掲載し、手軽に閲覧可能とした。【資料15】</p> <p><b>6. 各種公開講座・講習会の開催</b></p> <p>1) 国循 市民公開講座 広く社会に向けて循環器病予防等を啓発する取組みとして、年4回の「国循 市民公開講座」を開催。また、YouTubeを利用した動画配信により、市民公開講座等の動画をいつでも視聴可能とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①第2回市民公開講座（6月23日） 「心臓発作で困らないために」をテーマとして、心臓病に関する包括的な講演会を茨木市福祉文化会館にて行った。併せて医師による健康相談、血管年齢測定、AED体験などを行い、好評を得た。</li> <li>②第3回市民公開講座（10月20日） 大阪国際会議場で開催し700人以上が来場した。第1部は「国循の取り組み」をテーマに理事長・研究所長・移植部長が講演し、第2部は「循環器病の予防と治療」をテーマに「心臓病」「脳卒中」「生活習慣病」の予防に関する講演を行った。</li> <li>③第4回市民公開講座（12月16日） 「知ってることで救われるー脳卒中ー」をテーマに、千里ライフサイエンスセンターで開催した。第1部は「健康チェックと健康相談」を実施。第2部は「脳卒中」の予防と最新治療についてセンターの医師4名が講演を行った。</li> <li>④第5回市民公開講座（2月24日） 「心臓病を予防する：運動療法と心臓リハビリテーション」をテーマに、池田市文化会館で開催した。第1部は「運動療法・心臓リハビリテーション相談」などを実施。第2部は運動療法、心臓リハビリテーション、生活習慣の留意点などについて講演を行った。</li> </ul> <p>2) 公開講座「健康づくり講話」の開催（11月9日） 震災被災地における循環器病予防活動として、岩手県野田村において、減塩や運動などについて講演を行った。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>3) 生活習慣病教室の定期開催            専門外来において2ヶ月1クールとして、高血圧・腎臓病・糖尿病・高脂血症の予防について医師・薬剤師・栄養士・看護師が講義行っている。毎回30人以上の来院者が利用している。</p> <p>4) 専門外来イベントの開催            年4回、循環器疾患の予防を目的に医療情報の発信を行っている。</p> <p>5) 調理講習会の開催（10月6日、2月22日～23日）            臨床栄養部主催で千里金襴大学において調理講習会を開催した。当センターの外来患者、及び入院・外来患者の家族を対象として、減塩でも美味しく食べることができる調理のコツや工夫など、国循ならではの調理方法を紹介した。</p> <p>6) 世界糖尿病デー院内イベント、健康啓発イベントにおける迅速 HbA1c 測定検査（11月12日～14日）            専門外来にて糖尿病未診断の希望者に対して指先による随時血糖測定、HbA1c 測定を無料で実施。合わせて腹囲、血圧、体重測定などを行い、糖尿病ハイリスク者の予防について、糖尿病疑いの参加者には早期受診を勧奨した。健康啓発イベントと合わせてこれまで350名に検査を実施し、80名以上に受診喚起を行い、HbA1c 測定による糖尿病早期発見、早期治療開始の重要性を啓発した。また、糖尿病教室拡大版をイベント時3日間実施した。医師だけでなく、栄養部、検査部、薬剤部、看護部の他部署で連携をとって実施した。</p> <p>7) 気仙沼健康長寿推進プロジェクトの支援（9～12月）            東北復興に向けた地域ヘルスケア構築推進事業として、体操教室参加者への減塩コラムを5回に分けて提供した。</p> <p>8) 東日本大震災と循環器・呼吸器疾患に関する研究成果発表会開催（1月29日）            都内砂防会館にて、循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究・研究成果発表会（一般向け）を開催した。</p> <p><b>7. 包括的脳卒中啓発プログラムの作成</b>            自治体、医療・福祉機関、企業、教育機関等での脳卒中啓発を実施する団体が利用可能な啓発コンテンツとして、脳卒中発作に関する啓発動画を制作した。この啓発動画は、科学的エビデンスに基づいた正確な知識提供を行うことを大前提として、一般市民が関心を寄せ、かつ理解しやすいストーリーとすることを特徴として開発された。そして、上記の啓発動画を中心に、研究協力者である国立循環器病研究センター横田らが開発した中学生を対象とした啓発ツール(アニメ、漫画など)、(社)日本脳卒中協会がこれまでに制作した各種小冊子やチラシ、2007年～2011年にかけてACジャパンが制作した脳卒中啓発動画や広告等多彩な脳卒中啓発ツールを組み合わせて、子供から高齢者まで幅広い年代に対応しうる包括的脳卒中啓発プログラムを自治体（栃木県）と共同開発した。</p> <p><b>8. 医療従事者対象のセミナー等の開催</b></p> <p>1) 第1回胎児心臓超音波セミナーを開催（12月1日、3月16日）            胎児心臓超音波の初心者である産科医師、助産師・看護師、検査技師を対象として基礎的な内容の心臓超音波セミナーを開催した。</p> <p>2) 第21回専門医療連携室公開講座を実施（11月28日）            「重症先天性心疾患」をもった成人患者に対する医療の提供をコンセプトとして、第21回専門医療連携室公開講座を実施した。各医療機関との連携を深め、当センターのACHD診療について情報を発信した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>3) 第3回国循プレスセミナーを開催（7月10日）  「心臓移植の現状」をテーマに「第3回国循プレスセミナー」を開催した。改正臓器移植法の施行から2年となり、その間、家族承諾により脳死での提供が可能になったことで提供数は急増した。当センターにおいては、平成11年5月に1例目（国内2例目）を実施して以来、国内最多の54例（H25.3）まで増加している。</p> <p>4) 第4回国循プレスセミナーを開催（10月26日）  「脳卒中治療の最新の動向」をテーマに、「t-PA治療可能時間の延長と治療指針改定について」「脳梗塞・脳出血の最新治療」について報道関係者を対象に分かりやすく解説。取材誘致に繋がった。</p> <p>5) 第7回周産期サマーセミナーを開催（8月18～19日）  母体の循環器疾患は間接妊産婦死亡の主要な原因の一つであり、緊急の際にどのように対応すればいいのか、知っておかなくてはならない知識と習得すべき技術とはなにか、妊婦の蘇生とはどうすれば良いのか、などについて当センターの医師や各施設の医師が講演を行った。また、胎児心疾患に関しても近年急速に普及している胎児心臓超音波スクリーニングの解説、個々の疾患の事例も交えながら解説を行った。</p> <p>6) 脳血管外科治療セミナーを開催（第17回:7月6～8日、第18回:1月25～27日）  脳神経外科手術の熟練には多くの経験が必要とされているが、実際に1人の脳神経外科医が経験できる手術件数は減少している。高いレベルの脳神経外科医を育成するためには、手術手技のより効果的な教育が必要である。当センター脳神経外科は直達手術・血管内治療と合わせ年間800例を超える手術実績を有しており、ナショナルセンターとしての重要な活動のひとつとして、脳血管外科フォーラム・脳血管外科セミナーを開催し、術者への貢献を行ってきた。手術ビデオセミナーでは、3Dビデオ供覧および血管内治療のセッションを行った。ハンズオン講習としては人工血管吻合モデルの他、第17回では川崎医科大学の宇野昌明先生を招き頸動脈内膜剥離術のハンズオンを、第18回では名古屋大学の宮地茂先生ら5人の脳神経血管内治療学会指導医を招き、動脈瘤コイル塞栓術モデルおよびVIST血管内治療シミュレーターを用いた脳血管内治療のハンズオンを行った。</p> <p>6) 脳血管外科ビデオカンファレンスを開催（第6回:5月19日、第7回:11月10日）  上記の脳血管外科治療セミナーと同様、手術主義のより効果的な教育を目的として、ビデオカンファレンスを2回行った。脳血管外科治療セミナー、フォーラムは専門医取得前の若手医師が主な対象となっているのに対し、本ビデオカンファレンスは一般手術手技をすでに実践している専門医取得前後の中堅医師が主な対象となっており、当センター脳神経外科で行われている脳神経外科手術のうち、中等度から高度な技術、戦略を要したものを15例程度提示し、治療困難な脳血管障害に対する取り組み方を効率よく学んでもらえるように企画し、当日は各症例で治療戦略、手術手技に関する議論が多数交わされた。</p> <p>7) 日本高血圧学会減塩委員会報告2012の刊行（5月）  食塩と高血圧・心血管疾患、高血圧管理における食塩制限の目標と方策、高血圧管理における食塩摂取量の評価と応用よりなる日本高血圧学会減塩委員会報告2012の作成、刊行において、中心的な役割をはたした。</p> <p>8) 第91～93回血栓止血研究会を開催  演者、Tong Yin, MD, PhD Institute of Geriatric Cardiology, GPLA, Beijing, China  演題、Warfarin pharmacogenetics in Chinese  演者、稲森啓一郎 博士 Howard Hughes Medical Institute, The University of Iowa, Carver College of Medicine</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>演題、ジストログリカンの機能に必要なリガンド結合性糖鎖の修飾メカニズム            演者、萩原義久 博士、産業技術総合研究所</p> <p>演題、アルパカ由来の単ドメイン VHH 抗体の蛋白質工学            PLoS ONE 誌の編集委員として、平成 24 年度に 15 編の論文の採否を決定した。</p> <p>9) 小児関連実務研修を実施            小児薬物療法認定薬剤師制度の必須実務研修受入施設として登録し、全国から薬剤師 10 名を受け入れ、小児関連実務研修を実施した。</p> <p>10) 第 19 回国立循環器病研究センター夏季セミナー「KSKS」を開催（7 月 22 日）            小児循環器医を志す医師を対象に「実際の症例から学ぶ小児循環器学」をテーマとして、全国の小児循環器医に教育的な講義とセンターの見学、カテーテル治療の実践見学を行った。</p> <p>11) 千里循環器病セミナーの開催（月一回：定期）            実地医療者向けに、当院心臓血管内科医師を講師に、循環器病の診断と治療に関する啓発活動を行った。</p> <p>12) 第 26 回国立循環器病研究センター循環器病談話会            開業医等を対象に「主訴から考える循環器疾患」をテーマに講義を行った。</p> <p>13) NCVC-PCI 教育コース            将来的に循環器系医療を専門にしたいと考える若手医師を対象に、PCI の手技実習をシミュレーターを使用して行った。</p> <p>14) 第 11 回日本再生医療学会総会においてランチョンセミナーを開催            再生医療の研究者を対象に、「SPring-8 放射光画像の心血管機能・再生研究への応用」をテーマに、情報を発信した。</p> <p>15) 第 4 回遺伝カウンセリングアドバンスドセミナー「マルファン症候群のすべて」（12 月 8-9 日）            マルファン症候群など遺伝性大動脈疾患の診療に関わる医療従事者を対象に、循環器内科、循環器外科、眼科、整形外科、遺伝科のすべての側面からの講演会と遺伝カウンセリングロールプレイ実習を行い、全国より 100 名の参加者があり、医療情報の均てん化と向上が図られた。</p> <p>16) その他研修会等の開催            第 2 回生活習慣病フォーラム in 北摂、第 7 回腎臓病と高血圧を考える会、北摂心・腎疾患フォーラムの開催            病診連携、病病連携の推進、強化を目的として、上記の講演会、研修会を開催した。</p> <p>9. プロスタサイクリンの調剤および管理方法を動画でホームページに掲載予定（3 月）            難病疾患に認定されている肺高血圧症は、プロスタサイクリン持続点滴の在宅療法の導入により生命が保たれている。そのため、プロスタサイクリンを適切に管理することが重要となる。退院後も感染なく安全に点滴作成・交換ができるよう、管理方法の動画をホームページに掲載した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>5. 国への政策提言に関する事項 医療政策をより強固な科学的根拠に基づき、かつ、医療現場の実態に即したものにするため、科学的見地から専門的提言を行うこと。</p>	<p>5. 国への政策提言に関する事項 循環器病に関する研究・開発を推進する中で明らかとなった課題の解決策等について、科学的見地から専門的提言を行う。</p>	<p>5. 国への政策提言に関する事項 循環器病に関する研究・開発を推進する中で明らかとなった課題の解決策等について、科学的見地から専門的提言を行う。具体的には、高血圧、慢性腎障害、動脈硬化、循環器救急蘇生、脳梗塞血栓溶解療法等にかかる診療ガイドラインの作成に貢献するとともに、循環器予防、循環器救急、心臓移植、脳卒中医療、リハビリテーション、地域連携パス等について提言を行う。</p>	<p>5. 国への政策提言に関する事項</p> <p><b>1. ガイドラインの作成・専門的提言</b></p> <p>1) 包括的脳卒中センターの必要性とその治療内容、治療体制につき政策提言を実施 脳血管部門（脳神経外科）では、「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療の研究」（研究代表者：飯原弘二）の中で、本邦の脳卒中臨床を行っている病院に対してアンケート調査を行い、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血における本邦の各医療圏での受け入れ件数、受け入れ態勢などにつき調査し、その結果から包括的脳卒中センターの必要性とその治療内容、治療体制につき政策提言を行った。</p> <p>2) 医療機器分野を中心とした成長戦略に関し政策提言を実施 本年3月に、国立循環器病研究センターから厚生労働省に対し、医療機器分野を中心とした成長戦略に関し政策提言を行い、医療機器開発のためのプラットフォームの構築や医療機器開発支援センター/ネットワークの設立等について提言した。その結果、本年6月14日にまとめられた政府の「日本再興戦略-JAPAN is BACK」の中で、医療機器開発分野における「産学官と医療機関との連携による健康・医療戦略クラスターの構築促進」等の政策に結実することとなった。</p> <p>3) 重症脳卒中における生命倫理、尊厳死問題等に関してのガイドラインを作成（循環器病研究開発費 22-4-1） 「急性期脳卒中無輸血治療希望事例対応マニュアル」を作成し、社団法人日本脳神経外科学会および一般社団法人日本脳卒中学会の承認を得、各々の学会雑誌、ホームページ等上に公表された。 「代諾者不在時における rt-PA 治療適応についてのマニュアル」を作成した。本治療法の可否に関する病院の方針が確定しており、かつ診療チームによる合議で、「当該症例において本治療を行うことが、行わない場合よりも患者利益の観点で明らかに勝っている」と判断された場合に限り、治療し得るものと結論した。本マニュアルは、日本脳卒中学会の「rt-PA 静注療法適正治療指針第二版(2012年10月)」作成に利用された。</p> <p>4) 多施設共同研究による家族性高コレステロール血症の診断基準作成 病態代謝部は、大阪大学、京都大学、千葉大学、日本医科大学などとの多施設共同研究により、家族性高コレステロール血症の実態を調査し、日本人のための診断基準を作成して Journal of Atherosclerosis and Thrombosis に発表した。この内容は、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012」に掲載された。【資料 16】</p> <p>5) 遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成に参加 心臓血管内科の職員が、米国、欧州、アジアの3大陸の不整脈学会で合同作成する遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成メンバーとなり、この診断基準・治療ガイドライン・ステートメントは平成25年5月に3大陸の不整脈学会誌(Heart Rhythm, Europace, J of Arrhythmia)に公開掲載予定である。</p> <p>6) 国内の循環器疾患の治療に関するガイドラインに参画 日本循環器学会ガイドラインの急性冠症候群（2012年改訂版）／石原正治、ST 上昇型心筋梗塞（2013年改訂版）／石原正治がそれぞれ参画した。</p> <p>7) 肺高血圧症治療ガイドライン作成の班長に就任 日本循環器病学会の委託を受け、肺高血圧症治療ガイドラインの班長としてガイドライン作成の取り纏めを行い、難治性疾患である本症の治療法啓蒙に努めた。</p> <p>8) 一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の見直しおよび診療マニュアルの作成 厚生労働科学研究費補助金による「一過性脳虚血発作（TIA）の診断基準の再検討、ならびにわが国の医療環境に則した</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中 期 目 標	中 期 計 画	平 成 2 4 年 度 計 画	平 成 2 4 年 度 の 業 務 の 実 績
			<p>適切な診断・治療システムの確立に関する研究」(研究代表者 峰松一夫)では、国内外のガイドラインや論文、および本研究班の3年間の研究成果を基にして、TIAの診断基準の見直しおよび診断・治療に関する診療マニュアルの作成を行った。</p> <p>9) 心筋症ガイドラインの策定 心筋症ガイドラインを当センター・榊原記念病院(友池前病院長 主任研究者)が主体となって策定した。</p> <p>10) 革新的医薬品・医療機器・再生医療製品等実用化促進事業 今年度より上記事業に選定され、PMDAとの人材交流を実施。また、医療機器の評価ガイドラインに資する研究として、補助循環装置開発ガイドラインの検討、および高リスク医療機器の市販前後における安全性評価体制に関する研究に着手。PMDAとも情報交換しつつ、規制当局および厚生労働省への提言をまとめる予定。</p> <p>11) 国際脳卒中会議で発表を実施 脳血管部門(脳神経外科)では、厚生労働省科学研究費「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」(H22-心筋-一般-001)(研究代表者:飯原弘二)の研究成果に基づき、我が国のあるべき脳卒中医療のありかたについての政策提言を行っている。また、研究成果については日本脳神経外科学会、国際脳卒中会議(International Stroke Conference)で発表を行った。</p> <p>12) 急性心不全治療ガイドライン改訂版作成 急性心不全治療ガイドライン改訂版作成に、班員ならびに協力員として従事した。同ガイドラインは2012年に日本循環器学会より出版された。</p> <p>13) 弁形成術デバイスの本邦への導入に向け、症例の適応、治験実施施設の条件を策定 日本循環器学会において、MitraClip 使用要件等基準策定会議に委員として加わり、心不全に伴う機能性僧帽弁閉鎖不全症に対する有効性が欧米において既に報告されている経皮的に施行可能な弁形成術デバイスの本邦への導入に向け、症例の適応、治験実施施設の条件を策定した。</p> <p>14) 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012 病態代謝部は、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012」の協力委員として特に第9章家族性高コレステロール血症を担当し、ガイドライン作成に貢献した。内容については、Journal of Atherosclerosis and Thrombosis に発表した。【資料19】</p> <p>15) 脳梗塞血栓溶解療法のガイドライン作成に貢献 一般社団法人日本脳卒中学会による脳梗塞血栓溶解療法適正治療指針第二版の策定において、副院長の峰松が責任者を、脳血管内科部長の豊田が事務局担当者を務め、日本語版及び英語版の指針発表を牽引した。</p> <p>16) 一過性脳虚血発作のガイドライン作成に貢献 厚生労働科学研究 H20-循環器一般-019(主任研究者:峰松副院長)が中心となって、一過性脳虚血発作診療にかかる診療ガイドラインの作成に貢献した。</p> <p>17) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン改訂版(JSH2014) 2014年発行予定の上記ガイドラインの作成委員として、改訂作業を開始した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>6. その他我が国の医療政策の推進等に関する事項</p> <p>(1) 公衆衛生上の重大な危害への対応</p> <p>公衆衛生上重大な危害が発生し又は発生しようとしている場合には、国の要請に応じ、迅速かつ適切な対応を行うこと。</p>	<p>6. その他我が国の医療政策の推進等に関する事項</p> <p>(1) 公衆衛生上の重大な危害への対応</p> <p>国の要請に応じて、国内外の公衆衛生上重大な危害が発生し又は発生しようとしている場合には、循環器病に関する範囲内にて、可能な限り適切な対応を行う。</p>	<p>6. その他我が国の医療政策の推進等に関する事項</p> <p>(1) 公衆衛生上の重大な危害への対応</p> <p>国の要請に応じて、国内外の公衆衛生上重大な危害が発生し又は発生しようとしている場合には、循環器病に関する範囲内にて、可能な限り適切な対応を行う。</p>	<p>18) 日本高血圧学会減塩委員会報告 2012 の刊行 (5月)</p> <p>食塩と高血圧・心血管疾患、高血圧管理における食塩制限の目標と方策、高血圧管理における食塩摂取量の評価と応用よりなる日本高血圧学会減塩委員会報告2012の作成、刊行において、中心的な役割をはたした。</p> <p>19) ヘパリン起因性血小板減少症の啓蒙</p> <p>国際学会でヘパリン起因性血小板減少症の招聘講演を行った。Miyata S. Immune heparin-induced thrombocytopenia: a severe thrombotic complication associated with PCI. TOPIC (Tokyo Percutaneous Cardiovascular Intervention Conference) 2012. Tokyo, Japan, 2012</p> <p>20) その他ガイドラインの作成等</p> <p>①ST 上昇型急性心筋梗塞の診療に関するガイドライン・改訂</p> <p>②冠攣縮性狭心症の診断と治療に関するガイドライン・改訂</p> <p>③災害時循環器疾患の予防・管理に関するガイドライン (日本循環器学会・日本心臓病学会・日本高血圧学会合同) 作成</p> <p>④日本心臓核医学会、心サルコイドーシス診断における PET 診断ガイドラインの策定委員会への参画</p> <p>⑤日本医学放射線学会、画像診断ガイドライン・改訂</p> <p>⑥Asian Society of Cardiovascular Imaging (ASCI)、CHD (congenital heart disease) Study Group</p> <p>6. その他我が国の医療政策の推進等に関する事項</p> <p>(1) 公衆衛生上の重大な危害への対応</p> <p>東日本大震災への対応【資料 20】</p> <p><b>1. 大規模災害における循環器病診療体制と手法の確立に関する他施設共同研究</b></p> <p>当センターの内藤病院長が研究代表者をつとめる「大規模災害における循環器病診療体制と手法の確立に関する他施設共同研究」班 (厚生労働科学研究費補助金) が、東日本大震災前後の被災地における循環器病の発症状況を調査したところ、心筋梗塞をはじめとする循環器病による死亡者数が増加傾向にあることが判明した。研究班は、被災地の岩手、宮城、福島各県の人口を 10 万人に換算し、厚生労働省の人工動態統計を用いて 2008 年～2011 年の 3 月 11 日～12 月 10 日の 9 ヶ月間について、心筋梗塞、脳梗塞、脳出血、心不全、不整脈、腎不全、肺炎の 10 万人あたりの死亡者数を調査し比較した。これまで被災地の地域ごとの調査は行われてきたが、本研究のように広範囲なデータは初めてである。被災地で循環器病が増加傾向にあることについて、長期避難生活等によるストレスが影響している可能性が大きいと考えられ、実際どのような要因が影響しているかはさらに検討する予定である。本研究の成果は、「東日本大震災と循環器・呼吸器疾患」研究発表会 (1 月 26 日) で発表された。【資料 21】</p> <p><b>2. 公開講座「健康づくり講話」の開催 (11 月 9 日)</b></p> <p>震災被災地である岩手県野田村の特定健診の結果を見ると、有所見率が最も高いのは血圧であるが、次いで多いのが糖代謝となっていた。また、国保レセプト分析から、生活習慣病で受診している者の割合を比較してみると、一番多く受診しているのは高血圧だが、次いで糖尿病の割合が高く、糖尿病については、生活習慣病全体の 5% と、県内で一番高い割合であった。生活習慣予防を考えると、高血圧・糖尿病の対策が重要であり、村民の関心も高いと考えられることから、これらの予防のために正しい知識の啓発と住民の健康意識の向上を図ることも目的として、公開講座「健康づくり講話」を開催した。【資料 22】</p> <p><b>3. 気仙沼健康長寿推進プロジェクトの支援 (9 -12 月)</b></p> <p>東北復興に向けた地域ヘルスケア構築推進事業として、体操教室参加者への減塩コラムを 5 回に分けて提供した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>(2) 国際貢献 我が国における循環器病に対する中核的機関として、その特性に応じた国際貢献を行うこと。</p>	<p>(2) 国際貢献 国際学会への招聘や、海外からの研修の受け入れ等、循環器疾患の分野で大きく国際貢献する人数を中期目標の期間中で200人以上とするなど、我が国の中核的機関として求められる国際貢献を行う。</p>	<p>(2) 国際貢献 国際学会への招聘や、海外からの研修の受け入れ等、循環器疾患の分野で大きく国際貢献する人数を年40人以上とするなど、我が国の中核的機関として求められる国際貢献を行う。</p>	<p>(2) 国際貢献</p> <p><b>1. 留学研修者の受入、海外研究者の招聘</b></p> <p>①分子病態部は Fan Xinping 医師（北京市、中国）を武田科学振興財団の外国人留学研究者として受け入れた。分子病態部は中国北京市の Tong Yin 博士を招へいし、Warfarin pharmacogenetics in Chinese と題した抗凝固薬ワルファリンの遺伝子多型の研究セミナーを開催した。</p> <p>②Queensland University of Technology (Australia) の研究者1名を2ヶ月間受け入れ、共同研究を実施した。</p> <p>③雲南農業大学研究センター（中国）の馬嘯助教授を客員研究員として受け入れ、「不飽和脂肪酸摂取の糖尿病疾患への影響」というテーマで共同研究を行った（現在継続中）。この研究成果は、第86回日本薬理学会年会（2013年3月）で発表した。</p> <p>④コペンハーゲン大学 Stine Pedersen 博士と共同で執筆した “Regulation of ion transport: The pH-regulatory transporters NHE1 and NBCn1 as models for understanding complex regulatory interactions” というタイトルのグラントが Danish Research Council によって採択された。</p> <p>⑤平成24年度は海外からの研究者等を41名受け入れた。</p> <p><b>2. 学会、学術委員として貢献</b></p> <p>①豊田が欧州脳卒中会議の学術委員として、プログラム作成に携わった。</p> <p>②峰松が第2回アジア大洋州脳卒中会議の事務総長として、学会運営に主体的に関わった。</p> <p>③厚生労働科学研究 H20-循環器一般-013 の研究成果に基づいて、2012年に東アジア各国での静注降圧薬ニカルジピンの添付文書が改訂された。</p> <p>④タイの心臓血管外科医を招請し、日泰心臓血管外科フォーラムを開催し、日本の医療技術を披瀝した。</p> <p>⑤脳腎連関に関する英文教科書 (Brain, Stroke and Kidney) の作成を、脳血管内科が中心となって従事した。</p> <p><b>3. 国際的医師主導治験の国内中心機関としての活動</b></p> <p>NIH が助成する国際共同臨床試験（発症後4.5時間以内の超急性期脳出血が対象）に、日本のコーディネーティングセンターとして参加。センター自身は昨年度末から患者登録を開始し、1年間で24症例を登録し試験に参加している世界61施設中トップとなった。また、国内の他施設の参加を援助し、今年度中に13施設が参加できた。さらに、ICH-GCP 準拠の試験として国内施設のモニタリングを実施するため、センターでモニターを養成している（モニタリングトレーニング3日開催）。</p> <p><b>4. 韓国延世大学での発表</b></p> <p>脳血管部門（脳神経外科）では、the 10<sup>th</sup> International Conference on Cerebrovascular Surgery (ICCVS), the 10<sup>th</sup> Asian Australasian Federation of Interventional and Therapeutic Neuroradiology (AAFITN), the 2<sup>nd</sup> Asia Pasific Stroke Conference (APSC), International Stroke Conference 2013 などの国際学会に参加し、包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療の研究、放射線療法後の頸動脈狭窄病変の特徴と治療成績、硬膜動静脈瘻に対する血管内治療、脳動静脈奇形に対する複合治療、頸動脈ステント留置術と脳動脈瘤コイル塞栓術における周術期抗血小板療法など多岐にわたる発表を行った。また、当センターと韓国延世大学で行われている SIRIC joint Sympojium においても脳血管障害に対する直達手術と血管内治療に関する当科の知見を発表し、延世大学の神経放射線科医たちと活発な議論を行った。</p> <p><b>5. イタリアより留学生の受入</b></p> <p>脳血管部門（脳神経外科）では、イタリア (Ospedali Riuniti) より留学生を受け入れることで、脳血管外科治療の最新の治療技術の普及に貢献した。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p><b>6. 遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成に参加</b>                      心臓血管内科の職員が、米国、欧州、アジアの3大陸の不整脈学会で合同作成する遺伝性不整脈の診断基準・治療のガイドライン・ステートメント作成メンバーとなり、この診断基準・治療ガイドライン・ステートメントは2013年5月に3大陸の不整脈学会誌(Heart Rhythm、Europace、J of Arrhythmia)に公開掲載予定である。</p> <p><b>7. 東アジア人に特徴的な肥満素因遺伝子の同定</b>                      東アジア人(中国・韓国・台湾・シンガポール・マレーシア・日本(循環器病研究センター)・中国系アメリカ人)を対象としたメタ解析を企画・参画し、東アジア人に特徴的な肥満素因遺伝子の同定を行った(Nature Genetics 2012; 44: 307-311.)</p> <p><b>8. SPring-8における国際共同研究</b>                      心臓生理機能部は、オーストラリア・モナシュ大学並びにニュージーランド・オタゴ大学の生理学研究者5名を受け入れ、大型放射光施設(SPring-8)において、循環器病の病態解明並びに治療法開発に関するプロジェクト研究を行った。</p> <p><b>9. その他</b></p> <p>①WHO 神戸センターが開催した「第一回アジア地域における高齢者向け技術的イノベーション促進のための専門者会議」(H25年2月20日、21日開催)にオブザーバーとして出席、意見交換を行った。</p> <p>②ECRIN(Europe Crinical Research Infrastructures Network)のAdvisory Groupに参加し、グローバル臨床試験の環境整備に関するテレカンファレンス(H25年1月24日開催)に出席した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">《国際貢献の人数》</p> <p style="text-align: center;">22年度:96人</p> <p style="text-align: center;">23年度:187人</p> <p style="text-align: center;">24年度:175人</p> </div> <p>※海外の学会に参加し、自らも発表した人数を抽出</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>第3 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>1. 効率的な業務運営に関する事項 業務の質の向上及びガバナンスの強化を目指し、かつ、効率的な業務運営体制とするため、定期的に事務及び事業の評価を行い、役割分担の明確化及び職員の適正配置等を通じ、弾力的な組織の再編及び構築を行うこと。</p> <p>総人件費については、センターの果たすべき役割の重要性を踏まえつつ、簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律（平成18年法律第47号）や「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」（平成18年7月7日閣議決定）に基づいて人件費改革に取り組むとともに、給与水準に関して国民の理解が十分得られるよう必要な説明や評価を受けるものとする。</p> <p>その際、併せて、医療法（昭和23年法律第205号）及び診療報酬上の人員基準に沿った対応を行うことはもとより、国の制度の創設や改正に伴う人材確保も含め高度先駆的医療の推進のための対応や医療安全を確保するための適切な取組を行うこと。</p> <p>また、独立行政法人に関する制度の見直しの状況を踏まえ適切な取組を行うこと。</p>	<p>第2 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置</p> <p>1. 効率的な業務運営に関する事項 (1) 効率的な業務運営体制 センターとしての使命を果たすことができるよう組織内の企画立案、調整、分析機能を高めるとともに、人的・物的資源を有効に活用し、ガバナンスの強化を目指した体制を構築する。</p> <p>さらにセンターの使命に応じて、より効率的に成果を生み出せるよう、各部門の再編を行う。</p> <p>総人件費については、センターの果たすべき役割の重要性を踏まえつつ、簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律（平成18年法律第47号）に基づき平成22年度において1%以上を基本とする削減に取り組み、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」（平成18年7月7日閣議決定）に基づき、人件費改革の取組を平成23年度まで継続するとともに、給与水準に関して国民の理解が十分得られるよう必要な説明や評価を受けるものとする。</p> <p>その際、併せて、医療法（昭和23年法律第205号）及び診療報酬上の人員基準に沿った対応を行うことはもとより、国の制度の創設や改正に伴う人材確保も含め高度先駆的医療の推進のための対応や医療安全を確保するための適切な取組を行う。</p> <p>また、独立行政法人に関する制度の見直しの状況を踏まえ適切な取組を行う。</p>	<p>第2 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置</p> <p>1. 効率的な業務運営に関する事項 (1) 効率的な業務運営体制</p>	<p>第2 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置</p> <p>1. 効率的な業務運営に関する事項 (1) 効率的な業務運営体制</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>①副院長複数制の導入 特命事項を担う副院長の設置を可能とするとともに、副院長の役割と院内での位置付けを明確化する</p> <p>②事務部門の改革 事務部門については、配置を見直し、効率的・効果的な運営体制とする。</p>	<p>①副院長複数制の導入 平成22年4月より副院長複数制を導入した。</p> <p>②事務部門の改革 事務部門については、平成22年4月より組織を見直し、効率的・効果的な運営体制とした。今後も、さらなる改善を目指して、見直し作業を継続する。</p>	<p>①副院長複数制の導入 独法移行時の平成22年4月より副院長2名の複数性を導入。1名は中央支援部門、中央診療部門、中央管理部門を担当、1名は専門診療部門を統括するように役割分担を明確化した。また平成24年10月に専門診療部門を内科系と外科系に二分すると共に、新たに副院長1名を配置し外科系を担当させることにより、副院長3名の責任体制を更に明確化した。</p> <p>②事務部門の改革</p> <p><b>1. 研究医療課専門職の導入</b> 当センターの研究費の執行については研究医療課で行っているが、担当課長が研究所職員（科研費申請資格を有する）との併任職であり、執行責任者が係長の役職であるため、昨今の研究費執行に関する不祥事等の対策からも、研究費執行事務等を適正に管理・監督するために研究企画専門職を配置した。（発令は平成25年4月1日）</p> <p><b>2. 医事専門職複数制の導入</b> 病院の収益の殆どが診療報酬によるものであり、診療報酬算定においては高い精度が求められる。また、上位の施設基準を取得するための企画・立案等、医事室は重要な役割を担う部署であるが、現在の医事専門職の主たる業務が診療苦情・訴訟対応となっているため、診療報酬業務に精通する者を配置し、医事業務を強化するため、医療企画専門職を設置した。</p> <p><b>3. 情報統括部の設置</b> これまで医療情報部を設置していたが、当センター全体の膨大な情報を安全に管理し、戦略的な運用・活用を推し進めるため、平成24年4月に最高情報責任者（CIO）を置き、情報統括部を設置した。情報統括部には、情報管理室（事務部門担当）、情報クオリティ管理室（医療・診療情報の質的管理、データベース管理、個人情報保護担当）、病院情報システム室（病院部門担当）、研究情報室（研究部門担当）、情報基盤開発室（研究開発基盤センター担当）、臨床疫学データベース室（バイオバンク担当）の6室を設置した。</p> <p><b>4. 企画戦略室を企画戦略局へ名称変更</b> 国際戦略としてのイノベーション推進、建替整備工事等、情報発信を含めた対外的な活動を、より効率的・効果的に推進するため平成24年12月に組織名称を変更した。</p> <p><b>5. コンプライアンス室長の任命</b> 独立行政法人移行時の組織として、コンプライアンス室が設置されたが、室長が任命されておらず室として機能をなしていなかったが、平成25年3月にNC初のコンプライアンス室長として外部から弁護士を非常勤として招聘し、任命を行ったことにより、体制が強化され職業倫理・組織倫理・臨床倫理等、強固な内部統制が図られるものとなった。</p>	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p><b>6. その他の改革</b></p> <p>1) 総人件費改革に向けた取り組み            総人件費改革に向けた取り組みとして、技能職の退職後不補充で約9.4百万円、平成24年5月より国家公務員の平成23年度人事院勧告相当分（平均△2.3%）の役職員（医師を除く）の給与減額改定により約4.6百万円、国家公務員給与に関する臨時特例法により、役員については平成24年4月より26年3月まで減額（△9.77%）、職員については24年9月より26年3月まで減額（部長級以上:△9.77%、室長・医長級:△4.77%）により約70.0百万円の削減、また、24年度の役員報酬については、23年度の業務実績の評価結果（A評価）を反映させず、昨年度と同水準とした。</p> <p>2) 定年退職者等の再任用制度            優秀な人材確保のため、「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律」に基づく定年退職者等の再任用制度により、平成24年度定年退職者3名の再任用を行った。</p> <p>3) 総合入院センターの設置            入院時の検査や情報収集を一元化し、迅速に入院時業務を行いよう変更した。患者さんの移動導線を短縮し患者サービスの改善にもつながった。</p> <p>4) 輸液ポンプ・シリンジポンプの中央管理化への移行            効果的にME機器を運用することとメンテナンスの実施により安全な機器の使用を行えるようになった。</p> <p>5) 看護助手のチーム制での活動および交代制（早出・遅出）勤務の導入            看護助手をチームで動かすことにより、看護補助業務が効果的、効率的に行えるようになり、看護師が本来業務に専念できる時間が増加している。</p> <p>6) 病棟外勤務による応援体制            病棟間の人員調整を看護部長室においてコントロール、月間計画で行い各病棟において効率的なマンパワーを確保している。</p> <p>7) 研究開発費執行状況システムの運用開始            昨年度より、開発着手した循環器病研究開発費の執行状況を研究者がリアルタイムで閲覧できるシステムを運用に向けて完成させ、その運用を開始した。運営費交付金を用いた研究費の効率的な運用に資するものである。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
------	------	----------	--------------

②共同購入等による医薬品医療材料等購入費用の適正化	②材料費の節減 医薬品、医療材料等の購入方法、契約単価の見直しにより、材料費率の抑制に努める。	②材料費の節減 品目の標準化及び独立行政法人国立病院機構等他法人との共同入札の促進等による契約単価の見直しにより、材料費率の抑制に努める。	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">24年度計画 41.41% 実績 42.04%</td> </tr> </table> ②材料費の節減 <b>1. 後発医薬品採用による費用削減</b> 24年度の後発品割合は品目ベースで18.4%、金額ベースで16.8%、数量割合が29.5%であった。24年度に採用した後発医薬品は、内服20薬剤、注射14薬剤、外用1薬剤であった。後発品導入効果（先発医薬品購入との薬価差）は、年間:10,573,575円であった。その結果、薬剤購入金額は約15億円、その内、後発品購入金額は2.5億円、後発品の購入で約3.0億円（薬価）の購入費削減効果を得た。今年度、先発品から後発品への変更を15品目、後発品から後発品への変更を11品目行った結果、品目割合は0.7%上昇した。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">《後発医薬品の使用状況》</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">21年度</td> <td style="text-align: center;">品目割合:16.5%</td> <td style="text-align: center;">購入金額割合:16.9%</td> <td style="text-align: center;">数量割合:28.9%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22年度</td> <td style="text-align: center;">品目割合:17.8%</td> <td style="text-align: center;">購入金額割合:18.4%</td> <td style="text-align: center;">数量割合:31.6%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23年度</td> <td style="text-align: center;">品目割合:17.7%</td> <td style="text-align: center;">購入金額割合:17.0%</td> <td style="text-align: center;">数量割合:30.4%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24年度</td> <td style="text-align: center;">品目割合:18.4%</td> <td style="text-align: center;">購入金額割合:16.8%</td> <td style="text-align: center;">数量割合:29.5%</td> </tr> </table> <b>2. 共同入札の実施</b> 平成24年7月から、従前の6NCでの共同入札を、(独)国立病院機構及び(独)労働者福祉機構を加え拡大実施し、更なる医薬品費の抑制と契約事務の効率化を図った。  <b>3. 検体検査機器複合リース契約の実施</b> 当センターが保有する、臨床検査機器の老朽化に伴う更新の必要性及びさらなる試薬購入費の削減を同時に達成するため、平成24年10月より検体検査機器複合リース契約を締結し、最新検査機器の導入による検査効率化と、試薬購入費削減を図った。 (検体検査機器複合リース契約) 契約期間(5年):平成24年10月1日～平成29年9月30日 契約総額:1,668,148,485円(税込み) (内訳) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="text-align: center;">機器リース費</td> <td style="text-align: right;">189,000,000円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">保守費</td> <td style="text-align: right;">94,500,000円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">試薬購入費</td> <td style="text-align: right;">1,242,043,363円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">消耗品購入費</td> <td style="text-align: right;">119,576,102円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">機器接続費</td> <td style="text-align: right;">23,029,020円</td> </tr> </table> (効果) 15種類、16台の検査機器を更新(保守費用含む)費用を含め試薬価格の低減を図り、平成24年度下半期実績として、検査用試薬:約29,169千円 検査用消耗品 8,964千円の費用削減を図った。  <b>4. 新たなSPD契約の実施</b> 当センターの診療形態により使用する医療材料は、数量、金額共に共同入札の対象となる量が少数であるため、共同入札による診療材料費削減が反映されにくかった。その為、調達・価格交渉業務及び既存の院内の物流管理業務を一括して委託することにより事務部門の人員削減と診療材料費を削減することを図り、平成24年8月から、独自の診療材料等物品調達	24年度計画 41.41% 実績 42.04%	《後発医薬品の使用状況》				21年度	品目割合:16.5%	購入金額割合:16.9%	数量割合:28.9%	22年度	品目割合:17.8%	購入金額割合:18.4%	数量割合:31.6%	23年度	品目割合:17.7%	購入金額割合:17.0%	数量割合:30.4%	24年度	品目割合:18.4%	購入金額割合:16.8%	数量割合:29.5%	機器リース費	189,000,000円	保守費	94,500,000円	試薬購入費	1,242,043,363円	消耗品購入費	119,576,102円	機器接続費	23,029,020円
24年度計画 41.41% 実績 42.04%																																		
《後発医薬品の使用状況》																																		
21年度	品目割合:16.5%	購入金額割合:16.9%	数量割合:28.9%																															
22年度	品目割合:17.8%	購入金額割合:18.4%	数量割合:31.6%																															
23年度	品目割合:17.7%	購入金額割合:17.0%	数量割合:30.4%																															
24年度	品目割合:18.4%	購入金額割合:16.8%	数量割合:29.5%																															
機器リース費	189,000,000円																																	
保守費	94,500,000円																																	
試薬購入費	1,242,043,363円																																	
消耗品購入費	119,576,102円																																	
機器接続費	23,029,020円																																	

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
------	------	----------	--------------

<p>③一般管理費（退職手当を除く。）について、平成21年度に比し、中期目標期間の最終年度において15%以上の削減</p>	<p>③一般管理費の節減 平成21年度に比し、中期目標期間の最終年度において、一般管理費（退職手当を除く。）について、15%以上節減を図る。</p>	<p>③一般管理費の節減 事務書類の簡素化、電子化、事務作業の迅速化、業務委託の適切な活用、仕様及び契約期間の見直し等により平成21年度に比し、一般管理費（退職手当を除く。）について、9%以上節減を図る。</p>	<p>及び管理等業務委託を導入した。 (診療材料等物品調達及び管理等業務委託) 平成24年 8月 1日～平成29年 7月 31日(5年) 契約総額:18,684,479,332円(税込み) (内訳)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">委託費</td> <td style="text-align: right;">162,750,000円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SPD 器材更新費</td> <td style="text-align: right;">21,000,000円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材料費</td> <td style="text-align: right;">18,500,729,332円</td> </tr> </table> <p>(効果) 平成24年度(H24.8～H25.3分)実績として、人件費が契約係員1名減で約5,000千円、診療材料費136,000千円の費用削減を図った。</p> <p><b>5. 経管栄養チューブの切り替え</b> 医療材料の検討を行い、現在使用している物品と同等で安価な物品への切り替えを検討している。今年度は、経管栄養チューブの切り替えを実施した。年間1,256,718円の削減に繋がった。</p> <p style="text-align: center;">※材料費の推移</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">《材料費率》</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">21年度:8,543,844千円</td> <td style="text-align: right;">48.2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22年度:7,908,111千円</td> <td style="text-align: right;">32.3%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23年度:8,328,632千円</td> <td style="text-align: right;">33.2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24年度:8,567,860千円</td> <td style="text-align: right;">32.2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>③一般管理費の節減</p> <p><b>1. 新たな SPD 契約の実施</b> 当センターの診療形態により使用する医療材料は、数量、金額共に共同入札の対象となる量が少数であるため、共同入札による診療材料費削減が反映されにくかった。その為、調達・価格交渉業務及び既存の院内の物流管理業務を一括して委託することにより事務部門の人員削減と診療材料費を削減することを図り、平成24年8月から、独自の診療材料等物品調達及び管理等業務委託を導入した。 (診療材料等物品調達及び管理等業務委託) 平成24年8月1日～平成29年7月31日(5年) 契約総額:18,684,479,332円(税込み) (内訳)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">委託費</td> <td style="text-align: right;">162,750,000円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SPD 器材更新費</td> <td style="text-align: right;">21,000,000円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材料費</td> <td style="text-align: right;">18,500,729,332円</td> </tr> </table> <p>(効果) 平成24年度(H24.8～H25.3分)実績として、人件費が契約係員1名減で約5,000千円、診療材料費136,000千円の費用削減を図った。</p> <p><b>2. 費用対効果を勘案した保育所運営委託契約</b> 23年9月に設置した院内保育所の運営委託契約については、複数年契約(3年7ヶ月)を導入し、毎月の委託費用は、預</p>	委託費	162,750,000円	SPD 器材更新費	21,000,000円	材料費	18,500,729,332円	《材料費率》		21年度:8,543,844千円	48.2%	22年度:7,908,111千円	32.3%	23年度:8,328,632千円	33.2%	24年度:8,567,860千円	32.2%	委託費	162,750,000円	SPD 器材更新費	21,000,000円	材料費	18,500,729,332円
委託費	162,750,000円																								
SPD 器材更新費	21,000,000円																								
材料費	18,500,729,332円																								
《材料費率》																									
21年度:8,543,844千円	48.2%																								
22年度:7,908,111千円	32.3%																								
23年度:8,328,632千円	33.2%																								
24年度:8,567,860千円	32.2%																								
委託費	162,750,000円																								
SPD 器材更新費	21,000,000円																								
材料費	18,500,729,332円																								

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
------	------	----------	--------------

<p>④ 医業未収金の発生防止及び徴収の改善並びに診療報酬請求業務の改善等収入の確保</p>	<p>④ 建築コストの適正化 建築単価の見直し等を進めるとともに、コスト削減を図り、投資の効率化を図る。</p> <p>⑤ 収入の確保 医業未収金については、新規発生の防止に取り組むとともに、定期的な支払案内等の督促業務を行うなど回収に努めることで、平成21年度に比して(※)医業未収金比率の縮減に取り組む。 また、診療報酬請求業務については、院内のレセプト点検体制の確立等により適正な診療報酬請求事務</p>	<p>④ 建築コストの適正化 建築単価の見直し等を進めるとともに、コスト削減を図り、投資の効率化を図る。</p> <p>⑤ 収入の確保 医業未収金については、新規発生の防止に取り組むとともに、定期的な支払案内等の督促業務を行うなど回収に努めることで、平成21年度に比して(※)医業未収金比率の縮減に取り組む。 診療報酬請求業務については、院内のレセプト点検体制の確立等により適正な診療報酬請求事務の推進に努める。</p>	<p>入児童数実績に対応した価格変動制にすることで、保育料収入と委託費用のバランスに配慮した契約形態を実現した。</p> <p><b>3. ビルメンテナンス業務委託契約の見直しによるコストの削減</b> 業務仕様内容を総点検し、効率的に業務が遂行でき、かつ委託費の縮減等に配慮した契約に努めるため、特に業務の関連性が高く、社会一般的に、ビルメンテナンス業務として確立されている複数の業務を「ビルメンテナンス業務委託」として統合・委託することで、競争性の担保と契約の効率性の両面を改善する計画を実現した。 平成23年4月1日～27年3月31日 (4年契約) 契約総額 1,038,441,600円 (改善額 ▲65,759,648円)</p> <p>※一般管理費の推移</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">《一般管理費》</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">21年度:770,411千円</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">22年度:639,577千円</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">23年度:666,545千円</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">24年度:610,966千円</td></tr> </table> <p>※退職手当一時金を除く</p> <p>④ 建築コストの適正化 平成22年度より実施した、病院改修等以外の建築等における特殊性の少ない建物整備について、建物整備にかかる設計仕様の緩和(民間仕様の採用)及び一般競争入札の競争参加資格の緩和による参加業者数の増加により実施した入札実績効果を反映した、独法規程等に基づく新たな予定価格決定方法を採用し、国時代と比較し建築コストを抑える取り組みを平成24年度も継続した。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="4" style="text-align: right;">【価格は税込み】</td></tr> <tr><th style="text-align: center;">(実施年月日)</th><th style="text-align: center;">(上段)国時代の積算価格</th><td></td><td></td></tr> <tr><th style="text-align: center;">工事名</th><th style="text-align: center;">(下段)独法後予定価格</th><th style="text-align: center;">契約金額</th><th style="text-align: center;">削減効果率</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">(平成24年11月)</td><td style="text-align: right;">12,028,000円</td><td></td><td style="text-align: center;">予定価格 79.0%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">世帯宿舍改修整備工事</td><td style="text-align: right;">9,502,000円</td><td style="text-align: right;">9,350,000円</td><td style="text-align: center;">契約ベース 77.7%</td></tr> </table> <p>⑤ 収入の確保 <b>1. 医業未収金比率の縮減</b> 平成24年度(平成24年4月～平成25年1月末時点)医業未収金比率は0.04%であった。 医業未収金比率は低い水準で推移しているが、今後、さらなる縮減を図るため、未収理由の分析強化を行い、また、回収代行業務委託、小額訴訟等を検討していく。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">《医業未収金比率》</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">21年度:0.07%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">22年度:0.05%</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">23年度:0.04%</td></tr> </table>	《一般管理費》	21年度:770,411千円	22年度:639,577千円	23年度:666,545千円	24年度:610,966千円	【価格は税込み】				(実施年月日)	(上段)国時代の積算価格			工事名	(下段)独法後予定価格	契約金額	削減効果率	(平成24年11月)	12,028,000円		予定価格 79.0%	世帯宿舍改修整備工事	9,502,000円	9,350,000円	契約ベース 77.7%	《医業未収金比率》	21年度:0.07%	22年度:0.05%	23年度:0.04%
《一般管理費》																																
21年度:770,411千円																																
22年度:639,577千円																																
23年度:666,545千円																																
24年度:610,966千円																																
【価格は税込み】																																
(実施年月日)	(上段)国時代の積算価格																															
工事名	(下段)独法後予定価格	契約金額	削減効果率																													
(平成24年11月)	12,028,000円		予定価格 79.0%																													
世帯宿舍改修整備工事	9,502,000円	9,350,000円	契約ベース 77.7%																													
《医業未収金比率》																																
21年度:0.07%																																
22年度:0.05%																																
23年度:0.04%																																



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
------	------	----------	--------------

<p>2. 電子化の推進 業務の効率化及び質の向上を目的とした電子化を費用対効果を勘案しつつ推進し、情報を経営分析等に活用すること。推進にあたっては職員の利便性に配慮しつつ、情報セキュリティの向上に努めること。</p>	<p>の推進に努める。</p> <p>※平成21年度(平成20年4月～平成22年1月末時点) 医業未収金比率0.07%</p> <p>2. 電子化の推進 (1) 電子化の推進による業務の効率化 業務の効率化を図るために職員に対する通報等の文書の電子化を、費用対効果を勘案しつつ取り組むよう努めるとともに、情報セキュリティの向上を図る。 また、電子カルテシステムの導入に向けて具体的な取り組みを行う。</p>	<p>また、平均在院日数の短縮、検査等の外来実施率向上、新たな施設基準の取得、救命救急センター及び総合周産期母子医療センターの認定等により収入の増加を図る。</p> <p>※平成21年度医業未収金比率0.07%</p> <p>2. 電子化の推進 (1) 電子化の推進による業務の効率化 情報機器及び情報ネットワークの活用戦略、組織運営、サービス運用及び評価に関する枠組みの見直しを行い、ITガバナンスの強化を図る。 業務の効率化を図るためにセンター内の管理業務にかかる文書及び手続の電子化に取り組むとともに</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">24年度:0.04%</div> <p>2. 適切な診療報酬請求事務への取り組み 診療報酬請求業務については、各科部長を召集しての上毎月開催している保険診療検討委員会において、直近月の査定状況を評価している。今後とも同委員会を中心に実効性のある対策を講じていく。</p> <p>3. 収入増加への取り組み</p> <p>1) 平均在院日数の短縮 各科医長へDPCⅡの期間と当センター在院日数の差を情報提供、院内クリティカルパスと脳卒中地域連携パスの拡大、新規後方連携医療機関の開拓等により、平均在院日数は短縮した。</p> <p>2) 患者数確保の取り組み 新入院患者数確保のため、連携登録医紹介コーナーの設置、専門医長連携の案内パンフレットの更新、返書管理の徹底等の前方支援の活動強化を実施した。今後は広報活動と連動し、各科長による医療機関の表敬訪問を予定しており、一層の安定した患者数確保に努める。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th></th> <th>21年度</th> <th>22年度</th> <th>23年度</th> <th>24年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均在院日数</td> <td>20.4</td> <td>19.1</td> <td>18.4</td> <td>17.2</td> </tr> <tr> <td>新入院患者数/月</td> <td>761.8</td> <td>791.1</td> <td>813.6</td> <td>869.3</td> </tr> <tr> <td>救急入院患者数/月</td> <td>283.6</td> <td>296.2</td> <td>302.0</td> <td>315.7</td> </tr> <tr> <td>紹介患者数/月</td> <td>464.9</td> <td>499.3</td> <td>515.3</td> <td>537.8</td> </tr> <tr> <td>入院診療単価(点)</td> <td>8,394.1</td> <td>9,113.9</td> <td>9,504.6</td> <td>10,107.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) その他の取り組み ①10月より分娩料金を改定した。 ②特別室の改修を実施したので、H24年10月から特別室料金を順次改定した。 ③病院間搬送における、より安全で質の高い医療を提供するため、1年間の試行を終え、ドクターカーの運用を開始した。 ④外部機関によるレセプトチェックを実施し、算定漏れ、誤りを点検した。また、全職員を対象とした結果報告会を開催した。</p> <p>2. 電子化の推進 (1) 電子化の推進による業務の効率化</p> <p>1. 電子化による業務の効率化と安全性の向上 ①利用者管理の一元化に取り組み、電子カルテを含むセンター情報システムの利用者情報を集中管理する仕組みを整備した。これにより、利用者に対する適切な権限設定を迅速かつ正確に実施できるようになった。 ②電子メールおよびWebサービスをより安定的かつ安全に稼働させるために、電子メールシステムおよび外部向けWebサイトを外部データセンターにおけるホスティングサービスに移行した。 ③ネットワークセキュリティを向上させるため、端末登録および認証システムを一新し、利用者のレベルに応じた多段階の認証システムを導入した。 ④無線LANの利用範囲を拡大して利用者の利便性を向上しつつ、利用者情報の集中管理により、適切にセキュリティ管理を</p>		21年度	22年度	23年度	24年度	平均在院日数	20.4	19.1	18.4	17.2	新入院患者数/月	761.8	791.1	813.6	869.3	救急入院患者数/月	283.6	296.2	302.0	315.7	紹介患者数/月	464.9	499.3	515.3	537.8	入院診療単価(点)	8,394.1	9,113.9	9,504.6	10,107.9
	21年度	22年度	23年度	24年度																													
平均在院日数	20.4	19.1	18.4	17.2																													
新入院患者数/月	761.8	791.1	813.6	869.3																													
救急入院患者数/月	283.6	296.2	302.0	315.7																													
紹介患者数/月	464.9	499.3	515.3	537.8																													
入院診療単価(点)	8,394.1	9,113.9	9,504.6	10,107.9																													

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>2) 財務会計システム導入による月次決算の実施                      企業会計原則に基づく独立行政法人会計基準への移行に伴い財務会計システムを導入し、月次決算を行い、財務状況を把握するとともに経営改善に努める。</p>	<p>に、情報セキュリティの向上を図る。                      平成24年1月に導入した電子カルテシステムを活用し、診療業務、臨床研究、病院経営に資する情報の電子化を推進する。</p> <p>(2) 財務会計システム導入による月次決算の実施                      平成22年度より企業会計原則に基づく独立行政法人会計基準へ移行し、財務会計システムを導入して、月次決算を行い、財務状況を把握している。平成24年度においても引き続き経営改善に努める。</p>	<p>行う仕組みを構築した。</p> <p>⑤センター業務におけるインターネット利用の重要性を鑑み、ウイルスチェック機能を有するプロキシサーバを導入し、プロキシ利用時の電子証明書利用による暗号化通信内容のウイルスチェック、不適切なWebサイト防止などの措置を実施した。また、インターネット回線を複数配備し、回線の途絶による業務停止を起こさない仕組みを導入した。</p> <p>⑥グループウェアを刷新し、スケジュール共有、ファイル共有、会議室予約、各種電子申請等を実現した。</p> <p>⑦電子カルテの臨床データウェアハウスからのデータ抽出を、センター内の定常業務と位置付け、利用者からの申請に応じて臨床研究用データ抽出を実施した(24年度201件、23年度28件)。</p> <p>⑧臨床研究用データを安全に利用するために仮想化基盤システムの導入を検討し、必要な要件を仕様書として纏めた。本システムは本年度中に調達を開始し、次年度から運用予定である。</p> <p>⑨センターの情報セキュリティポリシーを策定し、ITガバナンス実施体制を構築した。</p> <p><b>2. バイオバンク導入による患者基本情報の電子化</b>                      バイオバンクが導入され、初診の全患者に対しバイオバンクの間診票に準じた問診を実施し、電子カルテに入力を行っている。これにより、患者基本情報の電子化に伴って有効活用が行われる。</p> <p><b>3. 緊急外来へのタブレット端末の導入を検討</b>                      脳外科の取り組む「緊急搬送の予後向上に向けた医療機関との情報の連結に関する研究」の一環として、緊急外来における電子媒体記録としてIpadの導入を検討、システムの構築を行っており、3月上旬にテストリリース、中旬の導入を目指している。</p> <p>(2) 財務会計システム導入による月次決算の実施                      財務会計システムを22年4月より導入し、月次決算を行い、財務状況を幹部会議、執行役員会で報告し、引き続き経営改善に努めた。</p>	<p>平成24年度の業務の実績</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>3. 法令遵守等内部統制の適切な構築</p> <p>法令遵守（コンプライアンス）等内部統制を適切に構築すること。</p> <p>特に契約については、原則として一般競争入札等によるものとし、競争性及び透明性が十分確保される方法により実施するとともに、随意契約の適正化を図ること。</p>	<p>3. 法令遵守等内部統制の適切な構築</p> <p>法令遵守（コンプライアンス）等の内部統制のため、内部監査等の組織を構築する。</p> <p>契約業務については、原則として一般競争入札等によるものとし、競争性、公正性、透明性を確保し、適正に契約業務を遂行するとともに、随意契約については、従前の「随意契約見直し計画」を踏まえた適正化を図り、その取組状況を公表する。</p>	<p>3. 法令遵守等内部統制の適切な構築</p> <p>法令遵守（コンプライアンス）等の内部統制のため、監事、監査室、監査法人による監査を行う。</p> <p>契約業務については、原則として一般競争入札等によるものとし、競争性、公正性、透明性を確保し、適正に契約業務を遂行する。なお、契約に関する重要事項については、契約審査委員会においてあらかじめ審議するものとし、契約状況をホームページにおいて公表する。</p> <p>また、契約監視委員会において、監事及び外部有識者による契約の点検・見直しを行う。</p>	<p>3. 法令遵守等内部統制の適切な構築</p> <p><b>1. 内部監査の実施</b></p> <p>内部監査を円滑かつ効果的に推進するため、総長の下に独立した組織として監査室（監査室長1名、係長1名を配置）を設置（平成22年4月～）し、監事及び会計監査人と連携のうえ、事業年度毎に定めた内部監査計画に基づき、業務の実施、会計処理に関する犯罪、非違及び事故の調査及び処理、コンプライアンスへの対応について、内部監査を実施した。</p> <p>（24年度重点項目）</p> <p>「契約、支払い、収入管理、債権管理、投資効果、現金等の管理、コンプライアンスの推進、個人情報保護、医療安全管理、給与・勤務時間管理、診療報酬管理、運営費交付金の管理・執行、競争的研究資金、公文書等管理、個人情報保護に関する事項」</p> <p>1) 書面監査</p> <p>「内部監査指導要領」並びに「内部監査指導要領（コンプライアンス編）」を作成、これに基づき、全部門に対する自己評価チェックリストによる自己評価を行うことにより、自己評価の内容について、書面による監査を実施した。</p> <p>（被監査部門）全15部門 （監査項目）1,023項目</p> <p>2) 実地監査</p> <p>上記自己評価の結果を踏まえ、諸規程等に対する合規性、業務運営の適正性及び効率性を監査し、問題点の検討及び改善を図る観点から、必要と認める部門に対し実地による監査を計画、実施した。</p> <p>（被監査部門）全4部門</p> <p>更に、研究資金に関しては、「内部監査指導要領（競争的研究資金編）」を作成、これに基づき、該当部門に対し実地による監査を計画、実施した。また、公文書等管理、個人情報保護に関しては、「内部監査指導要領（公文書等管理編）」、「内部監査指導要領（個人情報保護編）」をそれぞれ作成、これに基づき、該当部門に対し実地による監査を計画、実施した。</p> <p>（監査項目）152項目 （主な指摘事項）</p> <p>①旧センターの「災害対策マニュアル」の見直し及び見直し後のマニュアルの役職員への周知について、指導、改善提案を実施した。</p> <p>②旧センターの「毒劇物取扱規程」の見直し及び見直し後の規程の役職員への周知について、指導、改善提案を実施した。</p> <p>③郵便料金表示額記録簿の作成について、前回監査に引き続き指摘、指導、改善提案を実施した。</p> <p><b>2. 監事監査</b></p> <p>業務の適正かつ能率的な運営に資するとともに会計経理の適正を期すことを目的とし、関係諸法令及び諸規程等に対する合規性、中期計画その他重要施策の実施状況、業務運営の適正性及び効率性を監査し、問題点の検討及び改善を図るため、全部門の業務を対象に監事監査を実施した。</p> <p>1) 業務監査</p> <p>業務がその目的を達成するために合理的かつ効率的に運営されているか。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>2) 会計監査 会計に関する事務処理が法令その他諸規程等に従い適正に実施されているか。</p> <p>(監査の方法) 被監査部門における諸帳簿、証拠書類、契約関係書類、決裁書類その他必要な書類の書面監査、実地監査若しくは被監査部門の役員及び職員に対する質問又はこれらの併用により実施した。 また、会計監査人が独立の立場を保持し、かつ、適正な監査を実施しているかを監視及び検証するとともに、会計監査人からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求めた。</p> <p>3. 会計監査人監査 監査計画の策定、リスク評価手続及びリスク対応手続（運用評価手続（統制テスト）、実証手続）を実施した。 また、監査室との連携により会計処理等に関する疑義照会に対する迅速な対応を構築するとともに、会計実務研修会（簿記研修、コンプライアンス研修）を実施するなど担当者の実務能力の向上を図った。</p> <p>4. 契約審査委員会 契約監視委員会等による定期的な点検を実施した。</p> <p>1) 随意契約（少額のものを除く）は、その契約事由の妥当性を「契約審査委員会」の審議を経て、更に「契約監視委員会」として事前審査を実施。</p> <p>2) 平成24年度調達案件のうち前回一者応札及び前回落札率100%の契約についても、「契約審査委員会」の審議を経て、更に「契約監視委員会」として事前審査を実施。</p> <p>3) 平成23年度と比較し、契約審査委員会の委員を増員し審議内容（専門的分野の審査）を強化。 平成23年度 7名体制 → 平成24年度 9名体制</p> <p>4) 緊急審査案件に伴う迅速審査体制 平成24年度開催状況 通常開催10回 緊急開催5回</p> <p>5. 契約監視委員会 前年に引き続き、契約監視委員会を開催し、契約状況の点検・見直しを実施した。</p> <p>1) 第5回契約監視委員会の開催（H24. 6. 18） 競争性のない随意契約、一者応札・応募、落札率100%等について審議。 議事録概要をホームページで公開。</p> <p>2) 第6回契約監視委員会の開催（H24. 10. 15） 競争性のない随意契約、一者応札・応募、落札率100%等について審議。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
			<p>議事録概要をホームページで公開。</p> <p>3) 第7回契約監視委員会の開催 (H25.1.21) 競争性のない随意契約、一者応札・応募、落札率100%等について審議。 議事録概要をホームページで公開。</p> <p>6. 契約の適正化・随意契約の見直しの取り組み</p> <p>1) 「契約の適正化に関する取組について」をホームページ上で公表し、契約相手方等に対し、センターの契約事務の取り組み方針を明確にした。</p> <p>2) 「平成23年度における契約情報のフォローアップ」をホームページ上で公表し、契約状況及び一者応札、一者応募の改善状況を明確にした。</p> <p>3) 「随意契約の見直し計画 平成23年10月」をホームページ上で公表し、契約状況及び随意契約見直しに向けた具体的取り組みを平成24年度において継続実施した。</p> <p>4) 「一者応札・応募改善に向けての取り組み」として、平成24年度引き続き契約した更新案件が前年度に引き続き2カ年連続して一者応札・応募となった案件について、「一者応札・応募事案フォローアップ票」を作成し、契約監視委員会に報告、点検を受けた。 対象案件: 3件 (参考:前年度 3件)</p> <p>7. 平成24年3月23日 行政改革実行本部通知「独立行政法人が支出する会費の見直しについて」に基づき、その適正化・透明性を強化する観点から、平成24年度以降、以下の見直しを行うこととし、下記(1)～(3)の事項を徹底した。</p> <p>1) 見直しの基本原則 2) 会費の見直し・点検 3) 会費支出の公表</p> <p>8. 「公益法人に対する支出の公表・点検の方針について」(平成24年6月1日 行政改革実行本部決定)において下記の件について、対応実施した。</p> <p>1) 公益法人に対する支出に係る公表 2) 公益法人に対する支出に係る点検・見直し</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>第4 財務内容の改善に関する事項</p> <p>第3「業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を実施することにより、中期目標の期間における期首に対する期末の財務内容の改善を図ること。</p> <p>1. 自己収入の増加に関する事項</p> <p>循環器病に対する医療政策を牽引していく拠点としての役割を果たすため、運営費交付金以外の外部資金の積極的な導入に努めること。</p>	<p>第3 予算、収支計画及び資金計画</p> <p>第2「業務の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置」で定めた計画を確実に実施し、財務内容の改善を図る。</p> <p>1. 自己収入の増加に関する事項</p> <p>民間企業等からの資金の受け入れ体制を構築し、寄附や受託研究の受け入れ等、外部資金の獲得を行う。</p>	<p>第3 予算、収支計画及び資金計画</p> <p>第2「業務の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置」で定めた計画を確実に実施し、財務内容の改善を図る。</p> <p>1. 自己収入の増加に関する事項</p> <p>民間企業等からの資金の受け入れ体制を構築し、寄附や受託研究の受け入れ等、外部資金の獲得を行う。</p>	<p>第3 予算、収支計画及び資金計画</p> <p>1. 自己収入の増加に関する事項</p> <p>1) 受託研究、共同研究、寄付受入の取扱規定を整備し、新たに共同研究及び寄付による外部資金の受入を獲得し、寄付や共同研究契約に基づく民間企業等からの外部資金受入を促進した。また、国内の経済事情を鑑み、海外企業からの資金受入も積極的に試みている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">《寄付金件数、受入額》</p> <p style="text-align: center;">22年度:21件、21,910千円</p> <p style="text-align: center;">23年度:55件、55,300千円</p> <p style="text-align: center;">24年度:54件、104,700千円</p> <p style="text-align: center;">《共同研究件数、共同研究費受入額》</p> <p style="text-align: center;">22年度:53件、63,617千円</p> <p style="text-align: center;">23年度:99件、65,768千円</p> <p style="text-align: center;">24年度:146件、104,872千円</p> </div> <p>2) 新規ライセンス契約を3件成立させ、継続含め20件の契約件数とし、ライセンス収入増加に寄与した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">《ライセンス新規契約数、収入》</p> <p style="text-align: center;">22年度:2件、5,602千円</p> <p style="text-align: center;">23年度:7件、8,124千円</p> <p style="text-align: center;">24年度:3件、36,557千円</p> </div> <p>3) トレーニングセンターの外部医療機関の利用について、これまでに16施設(24年度としては4施設;全て植込み型VAD認定施設で多くが大学病院)に対してトレーニングを行い、安全なVAD植込み・普及に貢献するとともに、通算で約1,700万円の収益を計上し、当センターの外部資金獲得にも貢献した。</p> <p>4) 科学技術振興機構の平成24年度研究成果展開事業研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)「探索タイプ」に2件が採択され、また同プログラム「シーズ顕在化」に1件が採択されたが、これらの申請・採択には研究開発基盤センター知的資産部が事業化の観点からロードマップ構築に大きく貢献しており、昨年度から引き続き研究所・病院・研究開発基盤センターとで連携した外部の競争的研究資金の獲得が推進された。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>2. 資産及び負債の管理に関する事項</p> <p>センターの機能の維持、向上を図りつつ、投資を計画的に行い、固定負債（長期借入金の残高）を償還確実性が確保できる範囲とし、運営上、中・長期的に適正なものとなるよう努めること。</p>	<p>2. 資産及び負債の管理に関する事項</p> <p>センターの機能の維持・向上を図りつつ、投資を計画的に行い、中・長期的な固定負債（長期借入金の残高）を償還確実性が確保できる範囲とし、運営上適切なものとなるよう努める。</p> <p>そのため、大型医療機器等の投資に当たっては、原則、償還確実性を確保する。</p> <p>(1) 予算 別紙2 (2) 収支計画 別紙3 (3) 資金計画 別紙4</p> <p>第4 短期借入金の限度額</p> <p>1. 限度額 2,200百万円</p> <p>2. 想定される理由</p> <p>(1) 運営費交付金の受入遅延等による資金不足への対応 (2) 業績手当（ボーナス）の支給等、資金繰り資金の出費への対応 (3) 予定外の退職者の発生に伴う退職手当の支給等、偶発的な出費増への対応</p> <p>第5 重要な財産を処分し、又は担保に供しようとする時はその計画なし</p>	<p>2. 資産及び負債の管理に関する事項</p> <p>センターの機能の維持・向上を図りつつ、投資を計画的に行い、中・長期的な固定負債（長期借入金の残高）を償還確実性が確保できる範囲とし、運営上適切なものとなるよう努める。</p> <p>そのため、大型医療機器等の投資に当たっては、原則、償還確実性を確保する。</p> <p>(1) 予算 別紙2 (2) 収支計画 別紙3 (3) 資金計画 別紙4</p> <p>第4 短期借入金の限度額</p> <p>1. 限度額 2,200百万円</p> <p>2. 想定される理由</p> <p>(1) 運営費交付金の受入遅延等による資金不足への対応 (2) 業績手当（ボーナス）の支給等、資金繰り資金の出費への対応 (3) 予定外の退職者の発生に伴う退職手当の支給等、偶発的な出費増への対応</p> <p>第5 重要な財産を処分し、又は担保に供しようとする時はその計画なし</p>	<p>2. 資産及び負債の管理に関する事項</p> <p>①保有資産については、自らの病院事業、研究所及び臨床事業に有効活用している。 ②放射線科大型医療機器の稼動状況を診療管理連絡会議、執行役員会、理事会で毎月報告している。 ③新規購入した手術用機器や改修した特別室について稼動状況及び手術点数を執行役員会、理事会で毎月報告している。</p> <p>第4 短期借入金の限度額 なし</p> <p>第5 重要な財産を処分し、又は担保に供しようとする時はその計画 なし</p>

## 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
	<p>第6 剰余金の使途                      決算において剰余を生じた場合は、将来の投資（建物等の整備・修繕、医療機器等の購入等）及び借入金の償還に充てる。</p>	<p>第6 剰余金の使途                      決算において剰余を生じた場合は、将来の投資（建物等の整備・修繕、医療機器等の購入等）及び借入金の償還に充てる。</p>	<p>第6 剰余金の使途                      1) 平成24年度決算において、利益剰余金は生じていない。</p>



# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>第5 その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. 施設・設備整備に関する事項 施設・設備整備については、センターの機能の維持、向上の他、費用対効果及び財務状況を総合的に勘案して計画的な整備に努めること。</p> <p>2. 人事の最適化に関する事項 センターの専門的機能の向上を図るため、職員の意欲向上及び能力開発に努めるとともに、人事評価を適切に行うシステムを構築すること。 また、年功序列を排し、能力・実績本位の人材登用などの確立に努め、さらに、優秀な人材を持続的に確保するため、女性の働きやすい環境の整備及び非公務員型独立行政法人の特性を活かした人材交流の促進等を推進すること。</p>	<p>第7 その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>1. 施設・設備整備に関する計画 中期目標の期間中に整備する施設・設備整備については、別紙5のとおりとする。</p> <p>2. 人事システムの最適化 職員が業務で発揮した能力、適性、実績等を評価し、職員の給与に反映させるとともに、業務遂行意欲の向上を図る業績評価制度を導入する。当該制度の適切な運用を行うことにより優秀な人材の定着を図り、人事制度へ活用することにより、センター全体の能率的運営につなげる。 非公務員型組織の特性を活かした人材交流の促進など、優秀な人材を持続的に確保する観点から人材の適切な流動性を有した組織を構築するため、国、国立病院機構等独立行政法人、国立大学法人、民間等と円滑な人事交流を行う体制を構築する。</p>	<p>第7 その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>1. 施設・設備整備に関する計画 経営状況を勘案しつつ、必要な整備を行う。</p> <p>2. 人事システムの最適化 平成22年度より職員が業務で発揮した能力、適性、実績等を評価し、職員の給与に反映させるとともに、業務遂行意欲の向上を図る業績評価制度を導入した。当該制度の適切な運用を行うことにより優秀な人材の定着を図り、人事制度へ活用することにより、センター全体の能率的運営につなげる。 管理職、研究職等の任期付き任用及び公募制を実施することにより、客観的な指標で公平な評価を行う。 非公務員型組織の特性を活かした人材交流の促進など、優秀な人材を持続的に確保する観点から人材の適切な流動性を有した組織を構築するため、国、国立病院機構等独立行政法人、国立大学法人、民間等と円滑な人事交流を行う体制を構築する。</p>	<p>第7 その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>1. 施設・設備整備に関する計画 各診療科、各部門のヒアリングを実施し、医療機器整備委員会において医療機器整備の優先順位を検討・決定し、医療機器等の整備を行った。</p> <p>2. 人事システムの最適化</p> <p>1) 人事評価制度の導入 組織目標を効率的かつ効果的に達成するための人事評価制度を導入し、平成22年12月業績手当において一部の役職職員に対する業績評価を実施。平成23年度から全職員に対して業績評価を実施しており、6月・12月の業績手当、1月の昇給（年俸制職員については4月）に評価結果を反映させている。 人事評価制度を導入したことにより、職員一人ひとりが組織目標を共有し、自らの目標の達成に努め、また、評価者（上司）と被評価者（部下）とがコミュニケーションを図り、指導、助言を行うことで、業務に対する意欲、能力が向上し、センターの発展に寄与している。 今後は、人事評価制度を更に効果的に実施していくため、評価者研修、被評価者研修を採用時及び随時実施していくこととしている。</p> <p>2) 病院人事委員会・研究職等人事委員会の設置 医療職員及び研究職員等の採用、昇任等に関する人事選考過程の透明性と公平性を確保し、センターとして適切な人事を推進するため、独立行政法人移行後の平成22年7月に病院人事委員会、24年1月に研究職等人事委員会を設置・運用している。</p> <p>3) 年俸制の導入 平成22年度から、管理・監督的立場にある室長・医長以上の職員（研究員・医師）について、業績反映をより徹底させる為、NCに対する貢献度に見合う給与を支払うことにより、個々の業績目標の達成意識を高め、法人全体の業績向上にも繋がる年俸制を導入した。また、任期付職員（招聘型）についても、職務に対するインセンティブを高めるため年俸制を導入し、センターのミッションを達成すべく世界トップレベルの人材を獲得している。</p> <p>4) 人事交流の推進 職員の採用については、優秀な人材を確保するため、厚生労働省、独立行政法人国立病院機構、独立行政法人医薬品医療機器総合機構等との人事交流の他、原則公募により多方面から人事交流を行っている。</p> <p>5) 幹部登用の刷新 学閥・年功序列の廃止による組織活性化を推進するため、平成23年度に副院長、心臓血管内科部門長、同部長をそれぞれ熊本大学大学院生命科学研究部教授（熊本大学医学部出身）、東北大学大学院医学系研究科准教授（東北大学医学部出身）、国際医療福祉大学教授（慶應義塾大学医学部出身）から招聘、また24年度においても広島市民病院循環器内科部長（広島大学医学部出身）を招聘するなど、全国からの優秀な人材により心臓血管内科部門の刷新を実現した。</p>

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績											
<p>女性の働きやすい環境を整備するとともに、医師の本来の役割が発揮できるよう、医師とその他医療従事者との役割分担を見直し、職員にとって魅力的で働きやすい職場環境の整備に努める。</p> <p>3. 人事に関する方針 (1) 方針 良質な医療を効率的に提供していくため、医師、看護師等の医療従事者については、医療を取り巻く状況の変化に応じて柔軟に対応するとともに、経営に十分配慮する。 特に、医師・看護師不足に対する確保対策を引き続き推進するとともに離職防止や復職支援の対策を講じる。 また、幹部職員など専門的な技術を有する者については、公募を基本とし、優秀な人材の確保に努める。</p>	<p>保育所の設置、宿舎の整備等女性の働きやすい環境を整備するとともに、医師の本来の役割が発揮できるよう、医師とその他医療従事者との役割分担を見直し、職員にとって魅力的で働きやすい職場環境の整備に努める。</p> <p>3. 人事に関する方針 (1) 方針 良質な医療を効率的に提供していくため、医師、看護師等の医療従事者については、医療を取り巻く状況の変化に応じて柔軟に対応するとともに、経営に十分配慮する。 特に、医師・看護師不足に対する確保対策を引き続き推進するとともに離職防止や復職支援の対策を講じる。 また、幹部職員など専門的な技術を有する者については、公募を基本とし、優秀な人材の確保に努める。</p>	<p>6) 女性の働きやすい環境</p> <p>①一般事業主行動計画の推進 「次世代育成支援対策推進法」に基づき、職員が仕事と子育ての両立を図ることができるよう、職場を挙げて支援していくための「独立行政法人国立循環器病研究センター一般事業主行動計画」を策定し推進している。</p> <p>②院内保育所の設置 女性の働きやすい環境を整備するため、平成23年9月に院内保育所を開設。週一回の24時間保育、病時・病後児保育、一時預かりも実施している。(保育定員数:40人、保育児数:平均42人(一時預かり含む))</p> <p>③育児休業の取得及び復職 平成24年度中に平均26.5人が育児休業を取得しており、その内25年4月に7人が復職する。これは、育児のため離職することなく、働きながらも安心して子育てができる環境が整備されていることが言える。</p> <p>④育児支援の推進 女性薬剤師の育児支援を目的として、時間短縮勤務(1日4.5時間)を実施すると共に、働きやすい環境作りのため、業務のバックアップ体制を整えるなど、業務内容の見直しを行った。</p> <p>3. 人事に関する方針</p> <p>1) レジデント・デーの開催 独立行政法人移行後の平成22年度より、レジデント・スピリットの醸成を行うことを目的としたレジデント・デーを開催しており、24年度もNCVCレジデント出身で、各界で活躍中の新進気鋭の医師に講演していただき、第3回レジデント・デーを開催した。</p> <p>2) 看護師確保対策の推進</p> <p>①当センターに就職を希望する看護大学等に在籍する学生を対象に奨学金を貸与し、就学に専念することで優秀な看護師等の養成に寄与するとともに、卒業後一定期間当センターに継続勤務することで循環器病看護の均てん化に貢献できる制度を平成22年度に創設、24年度においても新規に7名の看護学生に奨学金を貸与した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(実績)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>平成23年度奨学生</td> <td style="text-align: right;">20名</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成24年度奨学生</td> <td style="text-align: right;">継続7名</td> <td style="text-align: right;">新規7名</td> <td style="text-align: right;">計14名</td> </tr> <tr> <td>平成25年度奨学生</td> <td style="text-align: right;">継続11名</td> <td style="text-align: right;">新規応募24名</td> <td style="text-align: right;">(未決定)</td> </tr> </table> </div> <p>②看護師確保対策として、看護大学等への訪問は、九州地方はもとより、平成24年度は四国地方、北陸地方へも学校訪問を実施し看護職員募集を行うとともに、九州、中国開催の看護職員合同就職説明会にも積極的に参加した。併せて、例年行っている当センターでの就職説明会・インターンシップとは別に、初の試みとして【国立循環器病研究センター大規模就職説明会】を当センター図書館講堂等で大々的に開催(2回)、120名余りの来場者があり、当センターの魅力が十分に伝わるものとなり、就職の決め手となったようである。また、昨年度に引続き九州での採用試験を実施した結果、25年4月新採用について一定の効果が見られた。</p> <p>③平成23年3月、24年3月に敷地外で民間の新築マンションを借上賃貸借契約し、当センター看護職員のみが入居できるようにした。また、25年3月には2棟の民間賃貸マンションの各1フロアを借上賃貸借契約し、新採用看護職員で通勤困難者、夜勤対応者が安心して入居できるように、福利面で更なる充実を図っている。</p> <p>④平成23年9月に院内保育所を開設、週一回の24時間保育、病時・病後児保育、一時預かりも実施している。(保育定員数:40人、保育児数:平均42人(一時預かり含む))</p>	平成23年度奨学生	20名			平成24年度奨学生	継続7名	新規7名	計14名	平成25年度奨学生	継続11名	新規応募24名	(未決定)
平成23年度奨学生	20名													
平成24年度奨学生	継続7名	新規7名	計14名											
平成25年度奨学生	継続11名	新規応募24名	(未決定)											

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績																																												
<p>(2) 指標</p> <p>センターの平成22年度期首における職員数を1,010人とするものの、医師、看護師等の医療従事者は、医療ニーズに適切に対応するために、変動が見込まれるものであり、中期目標の期間においては、安全で良質な医療の提供に支障が生じないよう適正な人員配置に努める。</p> <p>特に、技能職については、外部委託の推進に努める。</p> <p>(参考) 中期目標の期間中の人件費総額見込み</p> <p>36,980 百万円</p>	<p>(2) 指標</p> <p>センターの平成24年度期首における職員数を1,036人とするものの、医師、看護師等の医療従事者は、医療ニーズに適切に対応するために、変動が見込まれるものであり、安全で良質な医療の提供に支障が生じないよう適正な人員配置に努める。</p> <p>特に、技能職については、外部委託の推進に努める。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">(看護職員の採用状況)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">22年度</td> <td style="text-align: center;">23年度</td> <td style="text-align: center;">24年度</td> <td style="text-align: center;">25年度</td> </tr> <tr> <td>採用者数</td> <td style="text-align: center;">74人</td> <td style="text-align: center;">118人</td> <td style="text-align: center;">121人</td> <td style="text-align: center;">111人</td> </tr> <tr> <td>不採用者数</td> <td style="text-align: center;">9人</td> <td style="text-align: center;">3人</td> <td style="text-align: center;">29人</td> <td style="text-align: center;">16人</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">H22年度</td> <td style="text-align: center;">H23年度</td> <td style="text-align: center;">H24年度</td> <td style="text-align: center;">H25年度予定</td> </tr> <tr> <td>産後休暇</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>育児休業</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">34</td> <td></td> </tr> <tr> <td>育児休業からの復帰者</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> <tr> <td>育児時間取得者数</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td></td> </tr> </table> <p>⑤就職説明会・インターンシップの開催</p> <p>平成22年度 参加者 58名          平成23年度 参加者 139名          平成24年度 参加者 121名 (うち、採用試験受験者44名)</p> <p>⑥大規模就職説明会の開催</p> <p>平成24年度に初めて国立循環器病研究センターで、4月22日と7月30日の2回開催した。各病棟がブースを設営し、看護のアピールを行った。</p> <p>4月22日(日) 参加者57名          7月30日(月) 参加者64名 合計121名</p> <p>就職面接において、就職を決める大きな鍵となったという意見が多く聞かれた。</p> <p>3) 業務の効率化</p> <p>①平成24年4月に外来クラーク3名を増員(15名→18名)し、より一層の医師・看護師の業務軽減を図ることによる、安全・安心な医療の提供、効率的な外来診療業務、患者サービスの向上を図ることができた。</p> <p>②他の保健医療福祉機関とのより一層の連携強化を図るため、事務部門の医事室に所属していた医療社会事業専門員(MSW)を、平成24年8月に病院診療支援部医療福祉相談室に配置換えし、専門医療連携室と伴に益々の退院支援の強化等、積極的に患者に関与する体制を整備した。</p> <p>4) 人件費対策</p> <p>①技能職については、業務の簡素化、迅速性を図り、常勤職員の離職後の後補充は行わず、業務委託の見直し、短時間の非常勤職員での補充とした。</p> <p>②職員の採用については、優秀な人材を確保するため、厚生労働省、独立行政法人国立病院機構、独立行政法人医薬品医療機器総合機構等との人事交流の他、原則公募により多方面から人事交流を行っている。</p> <p>③優秀な人材確保のため、「高齢者等の雇用の安定等に関する法律」に基づく定年退職者等の再任用制度により、平成24年度定年退職者3名の再任用を行った。</p>	(看護職員の採用状況)						22年度	23年度	24年度	25年度	採用者数	74人	118人	121人	111人	不採用者数	9人	3人	29人	16人		H22年度	H23年度	H24年度	H25年度予定	産後休暇	21	21	35		育児休業	19	20	34		育児休業からの復帰者	13	15	14	21	育児時間取得者数	8	7	13	
(看護職員の採用状況)																																															
	22年度	23年度	24年度	25年度																																											
採用者数	74人	118人	121人	111人																																											
不採用者数	9人	3人	29人	16人																																											
	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度予定																																											
産後休暇	21	21	35																																												
育児休業	19	20	34																																												
育児休業からの復帰者	13	15	14	21																																											
育児時間取得者数	8	7	13																																												

# 国立循環器病研究センター事業報告書

中期目標	中期計画	平成24年度計画	平成24年度の業務の実績
<p>3. その他の事項</p> <p>中期目標に基づきセンターのミッションを理解し、ミッションを実現するために必要なアクションプランとして中期計画を立て、具体的な行動に移すことができるように努めること。</p> <p>また、アクションプランやセンターの成果について、一般の国民が理解しやすい方法、内容で情報開示を行うように努めること。</p> <p>ミッションの確認、現状の把握、問題点の洗い出し、改善策の立案、翌年度の年度計画の作成等に資するため、定期的に職員の意見を聞くよう、努めること。</p>	<p>4. その他の事項</p> <p>センターのミッションを理解し、ミッションを実現するために必要なアクションプランを立て、具体的な行動に移すことができるように努める。</p> <p>また、アクションプランやセンターの成果について、一般の国民が理解しやすい方法、内容で情報開示をホームページ等で行うように努める。</p> <p>ミッションの確認や現状の把握、問題点の洗い出し、改善策の立案、翌年度の年度計画の作成等に資するため、定期的に職員の意見を聞くよう努める。</p>	<p>4. その他の事項</p> <p>センターのミッションを理解し、ミッションを実現するために必要なアクションプランを立て、具体的な行動に移すことができるように努める。</p> <p>また、アクションプランやセンターの成果について、一般の国民が理解しやすい方法、内容で情報開示をホームページ等で行うように努める。</p> <p>ミッションの確認や現状の把握、問題点の洗い出し、改善策の立案、翌年度の年度計画の作成等に資するため、定期的に職員の意見を聞くよう努める。</p>	<p>4. その他の事項</p> <p>1) ミッションを外部へ周知するためのホームページの活用推進 センターのミッションを実現するために必要なアクションプランとして、中期計画、年度計画を作成。国民に広く知ってもらうため、ホームページにて公開している。</p> <p>2) 職員の意見聴取の実施 ①25年度の年度計画を作成する為、10月～11月にかけて各診療科、各部門のヒアリングを実施し、運営状況、問題点、目標及び運営方針、人員・医療機器等にかかる要望等を幹部が徴収すると共に、意見交換を実施した。また、それに基づき年度計画を作成した。 ②医療法及び診療報酬上の人員基準を満たす事や、各部門のヒアリングを行い高度先駆的医療の推進等考慮に入れながら、優先して補充強化すべき箇所からスタッフの採用を進めている。 ③センター内イントラネットで当センター運営にかかる意見や提案、及び苦情等について募集を行っている。</p> <p>3) 事務職員対象の研修を実施 下記①～⑤をテーマとして事務職員対象の研修を実施した。また、監査法人による簿記研修（1月11日、15日）を実施した。 ①我が国の医療保険制度（7月12日、13日） 講師：総務部長 ②SPD物品管理制度について（9月26日、27日） 講師：契約係長 ③業績評価制度について（11月14日、16日） 講師：人事管理専門職 ④DPCからわかるベンチマーク（1月24日、25日） 講師：企画調整職 ⑤医事統計について（3月14日～15日） 講師：医事係長</p> <p>4) ベストプラクティスの表彰 22年度から病院実績評価（診療、業務を問わず、業務改善、サービス向上、診療の質の向上に関する職員の自主的な取組を奨励し、演題として募集をかけ、優れた取組、成果に対して評価するもの）ベストプラクティスとして3位まで表彰している。このことが、職員のさらなる改善意欲につながり、効率的で質の高い医療の提供を怠らないように努力している。</p>