

柏キャンパス



平成28年度 実績評価説明資料

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

築地キャンパス



1.沿革

- 昭和37年1月
国立がんセンターとして開設（日本で最初のナショナルセンター）
- 平成4年7月
東病院開設
- 平成22年4月
独立行政法人に移行
独立行政法人国立がん研究センターに改称
- 平成27年4月
国立研究開発法人国立がん研究センターに改称

2.業務

- がんその他の悪性新生物に係る医療の調査、研究及び技術の開発
- 上記の業務に密接に関連する医療の提供、技術者の研修、医療政策の提言
- 上記に附帯する業務の実施

3.理念

社会と協働し、全ての国民に最適ながん医療を提供する

4.使命

- がんの本態解明と早期発見・予防
- 高度先駆的医療の開発
- 標準医療の確立と普及
- がんサバイバーシップ研究と啓発・支援
- 情報の収集と提供
- 人材の育成
- 政策の提言
- 国際貢献

5.組織

- 研究所
- 中央病院
- 東病院
- 先端医療開発センター
- 社会と健康研究センター
- がん対策情報センター
- 研究支援センター
- 人材育成センター

6.概況

- 病床数 ※平成29年4月
1,003床（中央病院 578床・東病院 425床）
- 1日平均入院患者数 ※平成28年度
930人（中央病院 536人・東病院 394人）
- 1日平均外来患者数 ※平成28年度
2,524人（中央病院 1,402人・東病院 1,122人）
- 役員数 8人（常勤 1人・非常勤 7人）※平成29年4月
- 職員数 3,082人（常勤 1,846人・非常勤 1,236人）
（医師 545人・看護師 1,003人・研究員 620人・その他 914人）
※平成29年1月

Novel, Challenge and Change

革新への挑戦と変革

All Activities for Cancer Patients

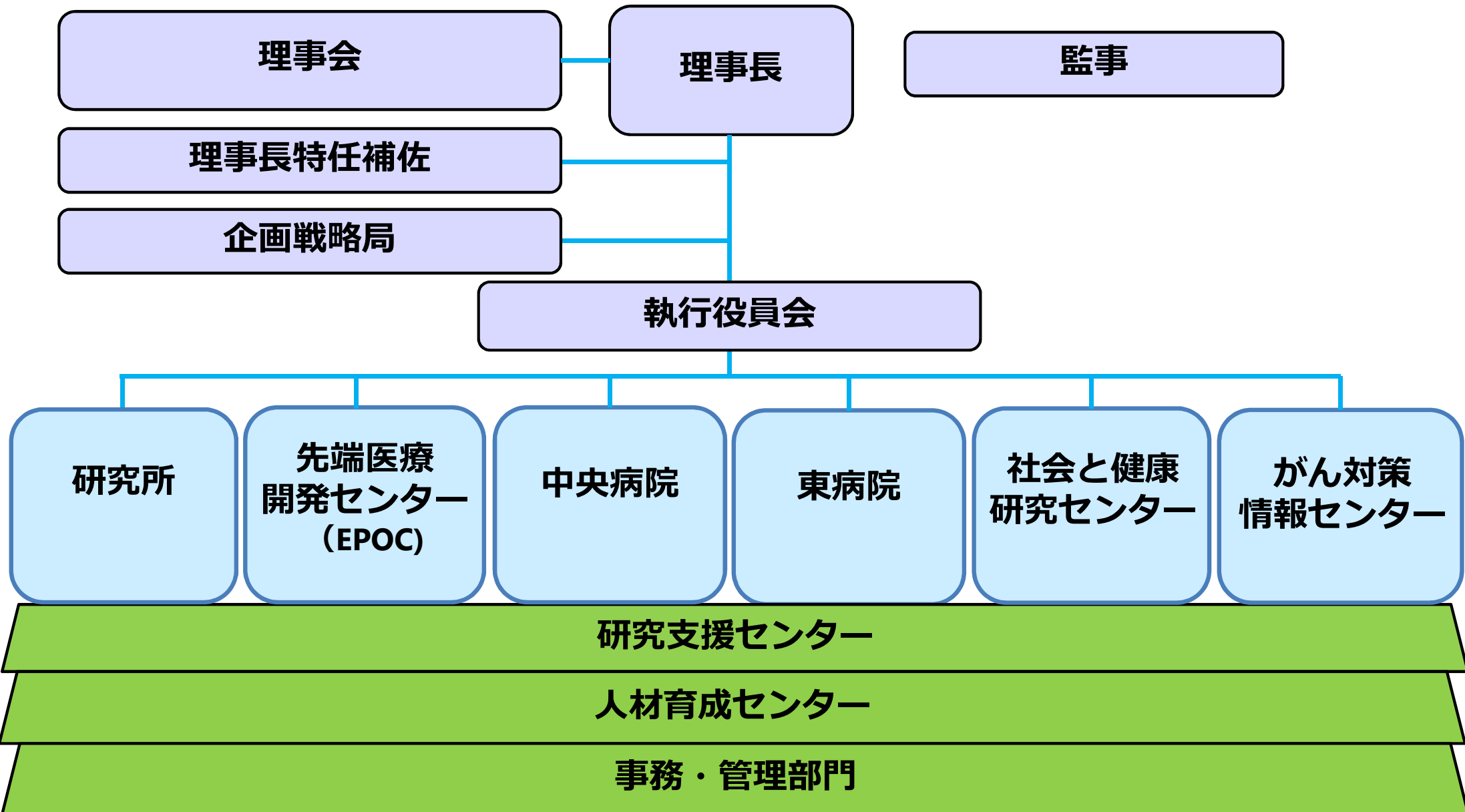
職員の全ての活動はがん患者のために！



シンボルマークの3つの輪は、
（1）診療（2）研究（3）教育
をあらわしています。

外側の大きな輪は「患者・社会との協働」
を意味します。

組 織



評価項目・自己評定

評価項目			自己評定	(頁)
1-1	研究・開発に関する事項	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	S	5
1-2		実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備	S	12
1-3	医療の提供に関する事項	医療政策の一環として、センターで実施すべき高度且つ専門的な医療、標準化に資する医療の提供	S	14
		患者の視点に立った良質かつ安心できる医療の提供		
1-4	人材育成に関する事項		A	17
1-5	医療政策の推進等に関する事項	国への政策提言に関する事項	A	18
		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		
		公衆衛生上の重大な危害への対応		
2-1	業務運営の効率化に関する事項	効率的な業務運営に関する事項	A	21
		電子化の推進		
3-1	財務内容の改善に関する事項	自己収入の増加に関する事項	B	22
		資産及び負債の管理に関する事項		
4-1	その他業務運営に関する重要事項	法令遵守等内部統制の適正な構築	B	23
		その他の事項（施設・設備整備、人事の最適化に関する事項を含む）		
-	定量的指標の状況			25
-	平成28年度の財務状況			26

<目標> 我が国の死亡原因の第一位であるがんについて、センターの果たすべき役割を踏まえ、実用化を目指した研究に重点を置きつつ、中長期目標に掲げられた研究開発等に重点的に取り組む。

1 がんの本態解明に関する研究

注目! ① 肝臓がん300例の全ゲノムを解読
-ゲノム構造異常や非コード領域の変異を多数同定-

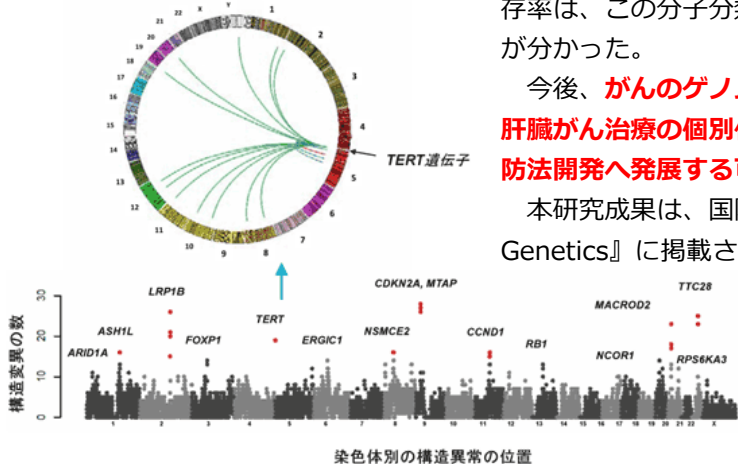
日本人300例の肝臓がんの全ゲノムシーケンス解析を実施し、それらのゲノム情報を全て解読した。この研究は、国際がんゲノムコンソーシアム (ICGC) のプロジェクトの一環として行われ、**単独のがん種の全ゲノムシーケンス解析数としては世界最大規模**となった。

この結果、ゲノム異常は腫瘍1つ当たり平均で約1万カ所あり、既知のがん関連遺伝子のゲノム構造異常に加えて、新規のがん遺伝子のゲノム構造異常、HBVとアデノ随伴ウイルスの肝臓がんゲノムへの組み込み、遺伝子発現に影響を及ぼす可能性のある非コード領域や非コードRNAの変異も多数検出した。また、臨床背景と関連する新たな変異的特徴も同定した。

これらのゲノム情報によって、肝臓がんは大きく6つに分類され、肝臓がん術後生存率は、この分子分類によって異なることが分かった。

今後、**がんのゲノム配列情報に基づいた肝臓がん治療の個別化や新規の治療法・予防法開発へ発展する可能性**がある。

本研究成果は、国際学術誌『Nature Genetics』に掲載された。



② 日本人に多いEGFR（上皮増殖因子受容体）変異を持つ肺腺がんの罹りやすさを決める遺伝子領域発見 -免疫を司るHLA遺伝子など6遺伝子領域が関与-

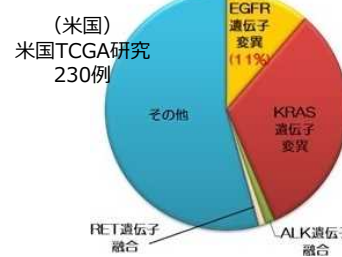
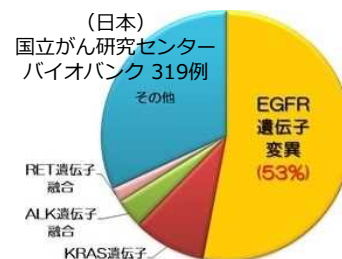
バイオバンクジャパンとの共同研究により、日本人の肺腺がんの約半数を占め、非喫煙者や女性、若年者にも多い**EGFR遺伝子変異陽性肺腺がんについて、罹りやすさを決める遺伝子領域を発見**した。

これによって、肺腺がんの罹りやすさに遺伝要因（遺伝子の個人差）が関係することが明らかになった。今後、**EGFR変異陽性肺腺がん**に罹りやすい人を予測し、**早期発見できる可能性**がある。

本研究成果は、国際学術誌『Nature Communications』に掲載された。

(研究成果のポイント)

- 6つの遺伝子領域の個人差が、EGFR遺伝子変異陽性の肺腺がんの罹りやすさを決めていることを明らかにした。
- 6つの遺伝子領域の中には、免疫反応の個人差の原因となるHLAクラスII遺伝子領域が含まれており（右下図赤字）、免疫反応の個人差がEGFR変異陽性肺腺がんへの罹りやすさを決めている可能性が示唆された。



	オッズ比(リスク倍率)	P値
TERT	1.42	1.9×10^{-31}
HLA-DPB1 (HLA-ClassII領域)	1.36	5.1×10^{-17}
BTNL2 (HLA-ClassII領域)	1.29	1.2×10^{-16}
TP63	1.27	9.1×10^{-13}
BPTF	1.23	1.5×10^{-12}
FOXP4	1.19	3.9×10^{-9}

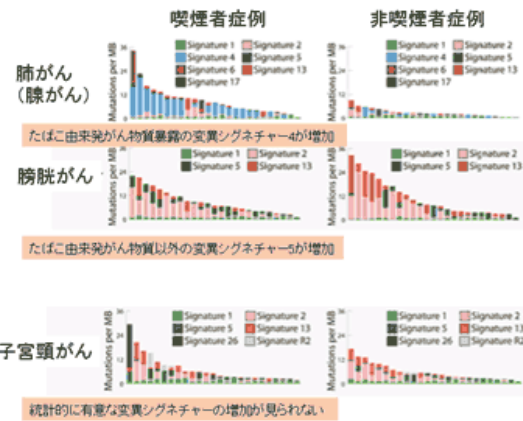
③ がんゲノムビッグデータから喫煙による遺伝子異常を同定
 - 1年間毎日1箱の喫煙によって肺では150個の突然変異が蓄積 -

様々な臓器がんにおけるDNA（遺伝子）異常に喫煙がどの程度影響を及ぼしているかを見るため、喫煙との関連が報告されている17種類のがんについて、合計5,243例のがんゲノムデータを元に検討を行った結果、生涯喫煙量とその患者のがん細胞に生じる突然変異数には統計的に有意な正の相関が見られ、**喫煙が複数の分子機構を介してDNA変異を誘発していることが明らかになった**。また、**1年間毎日1箱のたばこを吸うことで、肺がんでは最多の150個、喉頭では97個、咽頭では39個、口腔では23個、膀胱では18個、肝臓では6個の突然変異が蓄積していると推計された**。

本研究成果は、国際学術誌『Science』に掲載された。

(研究成果のポイント)

- 生涯喫煙量と突然変異数には正の相関が見られ、喫煙が複数の分子機構を介してDNAに突然変異を誘発していることを明らかにした。特に、**肺がんでの突然変異数が最も多く、1年間毎日1箱のたばこを吸うことで、150個の突然変異が肺に蓄積していると推計された**。
- **喫煙による突然変異には少なくとも3パターンがあり、臓器により異なることが明らかになった**（下図）。



タイプ1：たばこ由来発がん物質が直接的に突然変異を誘発
 (例：肺がん、咽頭がん、肝臓がん)

タイプ2：たばこ由来発がん物質が間接的に突然変異を誘発
 (例：膀胱がん、腎臓がん)

タイプ3：今回の解析で明らかな変異パターンの増加が認められなかった
 (例：子宮頸がん、膵がん)

統計的に有意な変異シグネチャーの増加が見られない

注目! ④ RET融合遺伝子陽性の肺がんに対する分子標的治療薬「バンデタニブ」の有効性を確認 - 分子標的治療薬が新しい治療法になる可能性 -

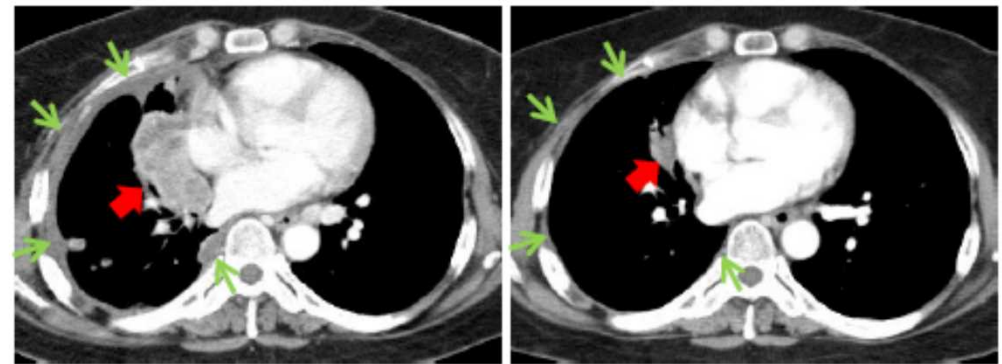
当センター研究所で発見されたRET融合遺伝子陽性肺がんに対するバンデタニブの医師主導治験が、高い奏効率を得て終了し、適応拡大承認申請に向けた準備を開始した。

今回の結果で、**進行RET肺がんの患者に対して、バンデタニブが有効であることが世界で初めて示された**ことにより、**RETを阻害する分子標的治療薬がRET肺がんの新しい治療になることが期待される**。

本研究成果は、国際学術誌『The Lancet Respiratory Medicine』に掲載された。

(研究成果のポイント)

- **遺伝子診断ネットワーク「LC-SCRUM-Japan」**において、2013年2月～2015年3月に1,536名の進行非小細胞肺がん患者に対して遺伝子検査を行い、34名のRET肺がんを特定した。
- このうち参加規準を満たした19人のRET肺がんの患者が分子標的治療薬・バンデタニブの投与を受けた。
- バンデタニブの治療を受けたRET肺がんの**患者の約半数に、がんの明らかな縮小が認められた**（下図）。



治療前

治療開始 5ヶ月後

注目!

⑤ 肝臓を再構築する肝前駆細胞へのリプログラミングにラット、マウスで成功 – 再生医療やがん治療への応用に期待 –

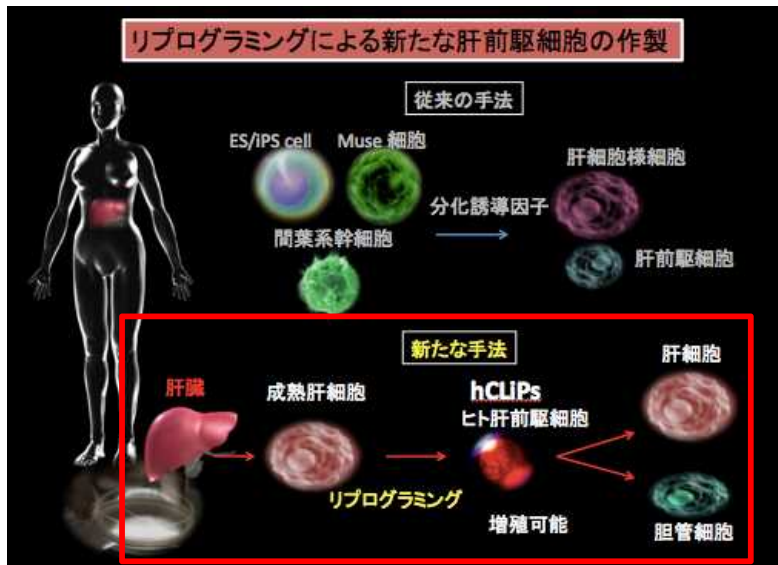
低分子化合物を用いることにより、遺伝子組み換えを行うことなく、ラットおよびマウスの成熟肝細胞から、生体外で増殖可能で、かつ生体内で高い再生能を示し**肝臓を再構築する肝前駆細胞** (Chemically-induced Liver Progenitors : CLiPと命名) への**リプログラミングに成功**した。

今後、ヒトの肝細胞を利用したCLiPを開発することにより、**患者自身の検体をソースとした新たな細胞治療や、肝がんの発生機序の解明への応用が期待**される。

本研究成果は、国際学術誌「Cell Stem Cell」に掲載された。

(研究成果のポイント)

- 成熟肝細胞から、肝臓を再構築する肝前駆細胞へのリプログラミングおよび安定培養に成功。
- 培養に成功した肝前駆細胞を、肝障害をもつ動物の肝臓に移植すると高い再生能力を示し、**75-90%という極めて高い効率でホスト肝臓を再構築**した。



⑥ 人工知能 (AI) を活用した統合的がん医療システム 開発プロジェクト開始

国立研究開発法人科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業 (CREST) における「イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化」研究領域に採択され、**人工知能 (AI : Artificial Intelligence) 技術を活用した統合的ながん医療システムの開発プロジェクトを開始**した。

本プロジェクトは、当センターに蓄積されている膨大な罹患者の詳細な臨床情報やゲノム、エピゲノム、画像情報および血液など網羅的な生体分子情報、さらに疫学データと文献情報を、AI技術を利用して統合的に解析し、**日本人のがん罹患者個々人に最適化された医療の提供を目指した革新的がん医療システムの開発を目的**としている。また、**システムを実用化し、社会全般に普及させることにより、がん医療の質の向上を推進**することを目指す。



⑦ 卵巣がんの治療を困難にする腹膜播種性転移のメカニズムを世界に先駆け解明
- 新たな治療標的かつバイオマーカーとなりうるエクソソームを同定 -

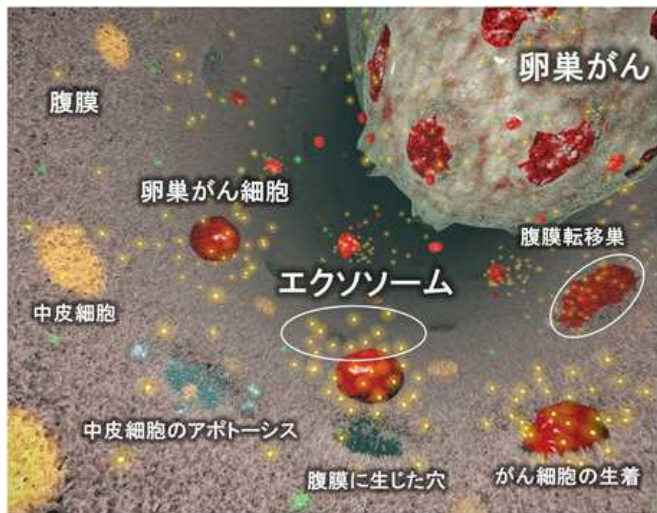
卵巣から腹腔内を覆う腹膜にばらまかれたように広がる卵巣がん細胞の腹膜播種による転移について、そのメカニズムを世界に先駆けて明らかにした。

これらの研究成果により、同遺伝子の量が予後や治療効果の予測に有用なバイオマーカーとなる可能性が示唆された。

本研究成果は、国際学術誌「Nature Communications (電子版)」に掲載された。

(研究成果のポイント)

- 卵巣がんの治療を困難にしている腹膜播種性転移の成立メカニズムにエクソソームが関与することを解明した。
- 卵巣がん細胞が分泌するエクソソームは、腹膜の主要構成細胞である中皮細胞を細胞死へ誘導し腹膜を破壊することで、腹膜播種性転移を促進していた。
- 転移に関わるエクソソームが卵巣がん患者腹水中にも存在することを同定した。同エクソソームは、早期卵巣がん患者の予後を精度高く予測する有用なバイオマーカーとなる可能性がある。



② がんの予防法や早期発見手法に関する研究

① 受動喫煙による日本人の肺がんリスク約1.3倍
- 肺がんリスク評価「ほぼ確実」から「確実」へ -

日本人の非喫煙者を対象とした受動喫煙と肺がんとの関連について、複数の論文を統合、解析するメタアナリシス研究を実施した結果、受動喫煙のある人は、ない人に比べて肺がんになるリスクが約1.3倍で、国際的なメタアナリシスの結果と同様であることが示された。

本研究成果は、学術誌「Japanese Journal of Clinical Oncology」に掲載された。

(研究成果のポイント)

- 日本人を対象とした疫学研究のメタアナリシスにおいて、受動喫煙と肺がんとの間に統計学的に有意な関連が認められた。
- 受動喫煙による相対リスクは約1.3倍で、国際的なメタアナリシスの結果と同様であった。

受動喫煙リスクで論争

他人のたばこの煙を吸う受動喫煙を巡り、国立がん研究センターは「肺がんのリスクを高める」とする論文を同僚の研究結果を疑問視するコメントを出した。JTに対して「リスクは科学的に明確な結論とする見解を28日公表した。国の研究機関が企業のコメンタリーに反論するのは異例だ。」

研究結果は同センターが8月31日公表。国内の9本の論文を統合して解析し、家庭内で受動喫煙がある人は、ない人に比べて肺がんになるリスクが1.3倍高くなる内容。

JT VS 国立がんセンター

で、受動喫煙の肺がんに対するリスクは「確実」と結論づけた。これに対し、JTは同日の同社ウェブサイトへ「科学的に獲得力のある形で結論付けられない」とコメントする。同センターはこれに反論する形で長文の見解をサイトに掲載し「科学的アプローチに十分な理解がされていない」と指摘。たばこの煙を吸われることは、人々の健康に危害を与えることだと「社会全体に強く認識されるべきだ」と主張した。(梅原雅子)

受動喫煙 肺がんリスク論争

受動喫煙による日本人の肺がんリスクを「確実」とする見解を疑問視するコメントを出した日本たばこ産業(JT)に対し、国立がん研究センターが「リスクは科学的に明確な結論」と反論する見解をウェブサイトに掲載した。国の研究機関が企業のコメンタリーに反論するのは異例だ。

発端はがんセンターの8月31日の発表。国内の9本の研究論文を統合解析し、非喫煙者の受動喫煙による肺がんリスクはない人に比べて1.3倍と示された。

JT「関係 結論は困難」

面談の機会を求めた。日本人の受動喫煙によるがんリスクを科学的に初めて証明したとされた。JTは同日、一筆研究結果だけで、受動喫煙と肺がんの関係を確実にしたと結論づけることは困難」と小泉社長がコメントする。JTは発表。JTは研究は特定の条件も異なり、いざしめ統計学的に有意でない結果を統合した。などとして反論した。

「これに対しがんセンターは9月28日(JTは)受動喫煙のリスクを高く考える結論に至って」

「がん」「軽く考えている」

「と」する見解を掲載。解析手法について「個々の研究では対象者の偏りや不足、調整されていない要因などの影響で結果が不安定になるが、複数の研究の統合でより確かな結果が得られる」と説明した。

反論に対し、JT広報は「見解の相違で、私たちの意見は変わることはない」と理屈を述べ、受動喫煙の肺がんリスクは世界中で同じ傾向の結果が出ている。今回で2度目、普遍性獲得性を踏まえた「確実」と語っている。(梅原雅子)

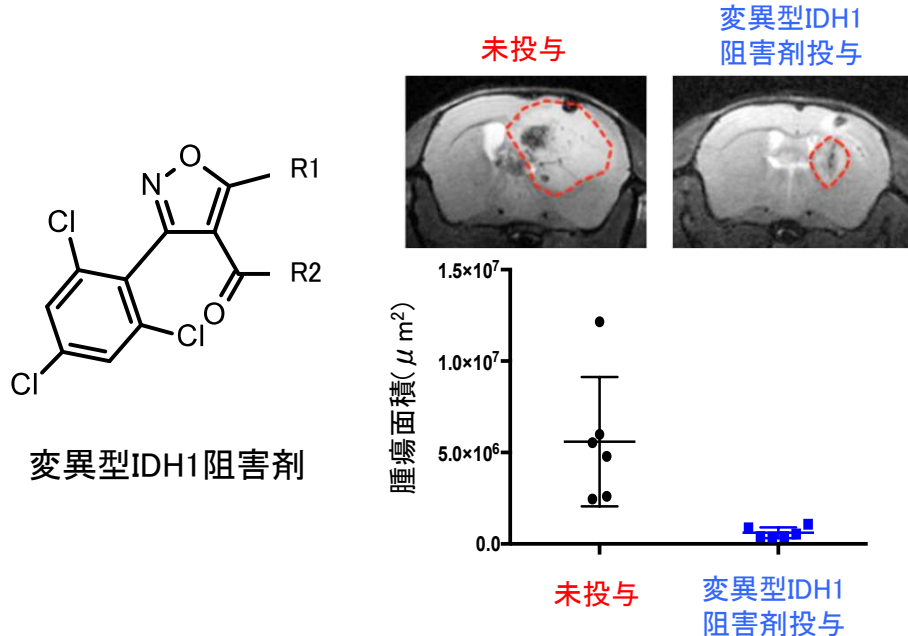
3 アンメットメディカルニーズに応える新規薬剤開発に関する研究

注目! ① 変異型IDH1阻害剤の悪性脳腫瘍に対する第I相臨床試験を開始

悪性腫瘍に対する新規分子標的薬として変異型イソクエン酸脱水素酵素IDH1に対する選択的阻害剤を共同開発し、**悪性脳腫瘍（神経膠腫／グリオーマ）の患者を対象に、世界で初めて人へ投与するファースト・イン・ヒューマン試験として第I相臨床試験を開始した。**

今回開発した**変異型IDH1選択的阻害剤は**、脳内移行性を有し、患者由来組織移植モデル等を用いた非臨床試験で、**IDH1変異をもつ悪性脳腫瘍・急性骨髄性白血病・軟骨肉腫の増殖を抑制することが示されている。（下図）**

これらのIDH1変異のある神経膠腫は、30-50歳に多い腫瘍で、再発を繰り返し治療経過も長いことから、変異型IDH1選択的阻害剤の効果が期待される。



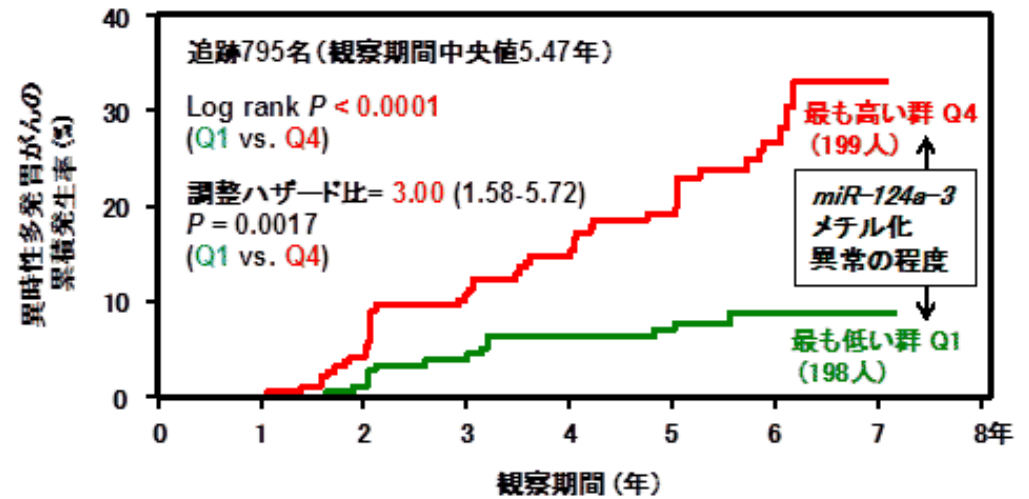
② 内視鏡治療後の再度の胃がん発生リスク診断法を開発
-ピロリ菌除菌後の健康人で実用化、早期発見・早期治療を目指す-

胃粘膜に蓄積したDNAメチル化異常の程度を測定することにより、**早期胃がんを内視鏡で治療した後に再び別の胃がんが発生するリスクを予測する新たな診断法の開発に成功した。**DNAメチル化異常は、まだがんになる前の正常な組織においても検出できるため、**がんのリスク診断への応用が大きく期待**されている。

本研究成果は、国際学術誌「Gut（電子版）」に掲載された。

(研究成果のポイント)

- 早期胃がんの内視鏡治療後に別の胃がんが発生するリスクを、正常組織に蓄積したDNAメチル化異常の程度を測定することで診断する方法を開発した
- **メチル化異常の程度が最も高かったグループは、最も低かったグループの3倍胃がんになりやすい**ことが分かった
- この新たなリスク診断方法は、ピロリ菌除菌後健康人での胃がんリスクや他のがんのリスク診断など応用範囲が広い



(1) 論文数、被引用数 (2017年6月1日時点)

「Web of Science」のデータを元に集計

年 度	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	合計
reviewを含む英文論文総数 (articleのみ論文数)	559(535)	596(565)	627(581)	678(641)	686(637)	760(708)	3,906(3,667)
reviewを含む被引用数 (articleのみ引用数)	13,821(11,269)	12,067(11,462)	10,390(9,325)	6,115(5,477)	4,693(4,411)	2,158(1,961)	37,242(34,681)
↳ 再掲) 高被引用数 (articleのみ引用数)	14(12)	15(14)	18(15)	10(8)	23(23)	20(17)	100(89)
インパクトファクター15以上 (articleのみの数)	12(12)	19(19)	17(16)	13(13)	23(22)	31(30)	115(112)

(2) 国内の主な医学系研究機関との比較 (2011年/1/1 ~ 2016年/12/31)

1) 総合順位

- **22分野** (クラリベイト・アナリティクス社が設定した医療に限定しない自然科学及び社会科学のうち、広く一般的に認知されている分野) における**高被引用論文数 (被引用数が世界上位1%のもの)** は、研究機関中の**総合ランキングで17位**(論文数では41位、被引用数では25位)。国立研究開発法人の中では**4位**。
- 運営費交付金等 (私立大の場合は私立大学等経常費補助金) の規模との比較では**2位**。

22分野合計					
順位	機関名	高被引用論文(HCP)			
		articleのみ2011-2016		運営費交付金等の規模との比較	
		HCP数 (A)	論文数に対するHCPの割合	交付金(億円) (B)	国がんを1とした場合の交付金規模当たりの数 (A/B)
1	国立大学法人 東京大学	682	1.47	805	0.57
2	国立大学法人 京都大学	397	1.17	548	0.49
3	国立研究開発法人 理化学研究所	310	2.17	516	0.41
4	国立大学法人 東北大学	258	0.98	456	0.38
5	国立大学法人 大阪大学	253	0.97	437	0.39
6	国立大学法人 名古屋大学	209	1.12	316	0.45
7	国立大学法人 九州大学	194	1.01	417	0.31
8	国立研究開発法人 物質・材料研究機構	189	2.35	120	1.06
9	国立大学法人 筑波大学	153	1.27	407	0.25
10	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	143	1.01	664	0.15
11	国立大学法人 東京工業大学	124	0.96	214	0.39
12	国立大学法人 北海道大学	114	0.63	362	0.21
13	学校法人 早稲田大学	113	1.62	91	0.84
14	国立大学法人 広島大学	105	1.05	249	0.28
15	国立大学法人 岡山大学	98	1.18	181	0.37
16	国立大学法人 神戸大学	90	1.01	206	0.29
17	国立研究開発法人 国立がん研究センター	89	2.43	60	1.00
18	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構	88	2.46	197	0.30
19	国立大学法人 信州大学	86	1.70	137	0.42
20	国立研究開発法人 国立環境研究所	74	3.48	117	0.43

2) 「国がん」における分野別の高被引用論文数等

- 国がんは、8分野で高被引用論文があり、「臨床医学」においては**2位**。

分 野	高被引用論文数	分野における国がんの順位	高被引用論文の割合 (%)
臨床医学	76	2	3.01
分子生物学・遺伝学	6	11	2.82
社会科学・一般	2	11	2.60
生物学・生化学	1	41	0.55
免疫学	1	24	0.95
農学	1	5	5.62
神経科学・行動学	1	21	1.19
物質科学	1	29	25.1
総 数	89	17	2.43

国立がん研究センターの論文数と被引用数

①論文数（直近6年間の累計）

- 腫瘍学(oncology)では、**最多**。
- 臨床医学(Clinical Medicine)分野全体で見ても、論文数は**主要大学に次ぐ**。

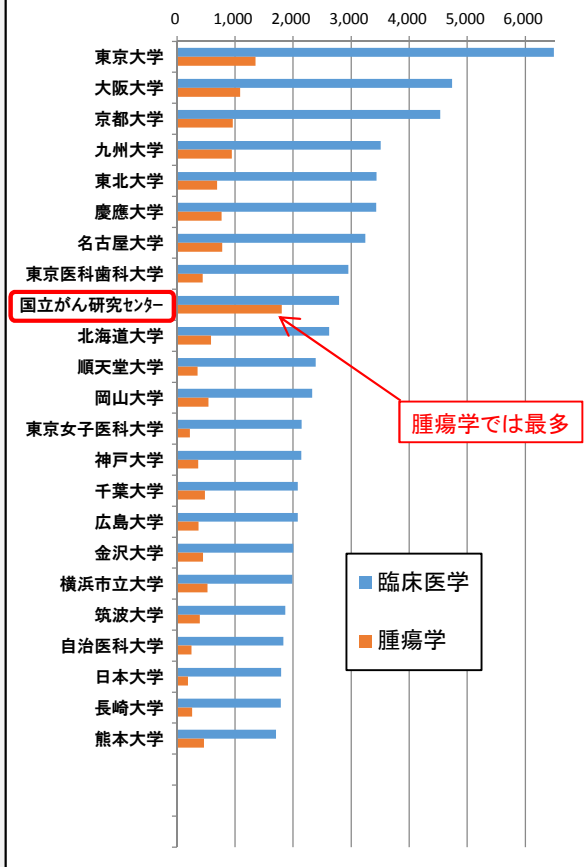
②被引用数（直近6年間の累計）

- 腫瘍学(oncology)では、**最多**。
- 臨床医学(Clinical Medicine)分野全体で見ても、被引用数は東京大学、京都大学及び大阪大学に次いで**4番目**。

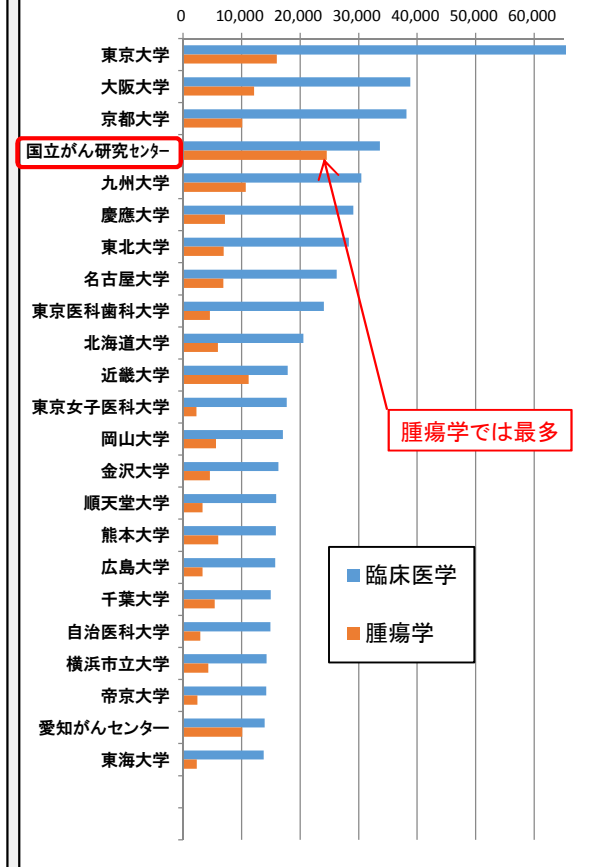
③高被引用数（直近6年間の累計）

- 腫瘍学(oncology)では、**最多**。
- 臨床医学(Clinical Medicine)分野全体で見ても、高被引用数は東京大学に次いで**2番目**。

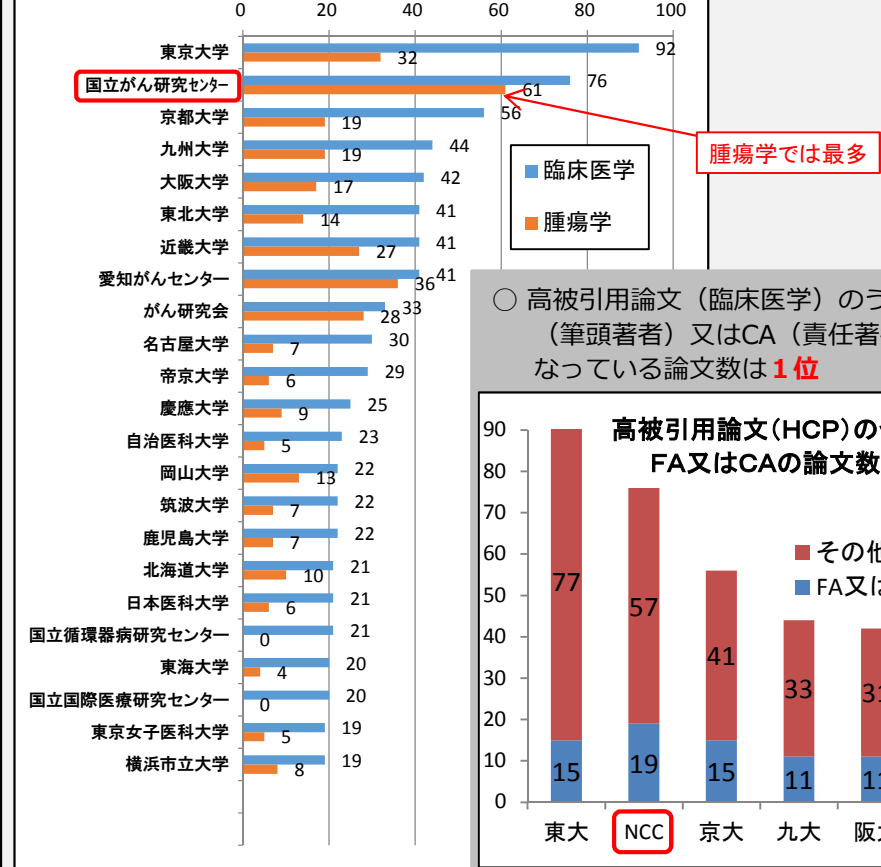
論文数(2011-2016)-articleのみ



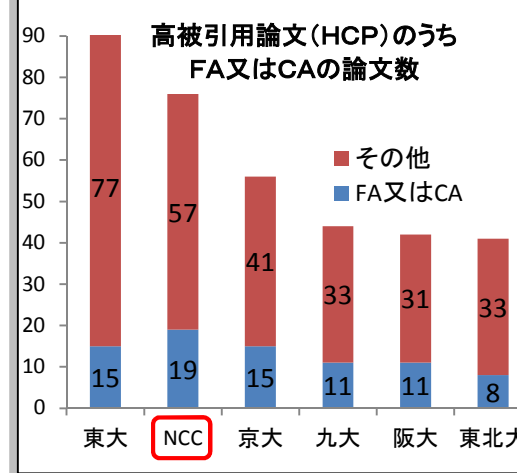
被引用回数(2011-2016)-articleのみ



高被引用論文数(2011-2016)-articleのみ



○ 高被引用論文（臨床医学）のうち、FA（筆頭著者）又はCA（責任著者）になっている論文数は**1位**



1. 出典：クラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイター）「Essential Science Indicators (ESI)」を元に国立がん研究センター（国がん）において集計。
 2. ESIは、科学全体を大きく22の研究分野に分類して、各年・分野別に**被引用数が世界でトップ1%に入る論文**を高被引用論文として特定し、研究機関別にその数を公表している。本集計は、ESIに収録されている研究機関情報から、日本国内の研究機関と比較できるようにすることで、**国立がん研究センターがどれだけインパクトの高い論文を出しているのかを示す**指標とした。なお、2017年4月18日にクラリベイト・アナリティクスが公表した「インパクトの高い論文数分析による日本の研究機関ランキングを発表」（はreview（総説）を含めて集計しているが、本集計ではarticleのみを対象とした。
 3. クラリベイト・アナリティクスと同様に、科学技術振興機構(JST)はファンディングエージェンシーとしての事業内容に鑑みランキングには入れていない。
 ※ 運営費交付金等：国立大学、国立研究開発法人、大学共同利用機関法人は運営費交付金の2016年度予算額、私立大学は2016年度の私立大学等経常費補助金を計上している。

<目標> メディカルゲノムセンター（MGC）の機能整備、バイオバンク、データベース、共同利用施設（コアファシリティ）の充実、産官学の連携・ネットワークの構築、国際連携の強化、診療ガイドラインの作成・改訂に資する研究開発及び普及等により、研究・開発を推進する。

1 がんゲノム医療の基盤整備

注目! ① がん関連遺伝子パネル検査システムが、厚生労働省の先駆け審査制度の対象品目に指定

当センターが共同で開発を進めているがん関連遺伝子パネル検査システムが、平成29年2月に厚生労働省より、**体外診断用医薬品の「先駆け審査指定制度」として、初の指定**を受けた。

本システムは、固形がん患者の腫瘍組織中のDNAにおける遺伝子の異常（変異、増幅又は融合）の一括検出を目的とした、DNAシークエンサー診断システム（DNAシークエンサー、テンプレートDNA調製試薬及び解析プログラム）である。

複数の遺伝子異常を一括検出することにより、**がん患者の遺伝子異常プロファイリングを行い、診療方針決定の補助に用いることができる。**

中央病院では、センター発のがん遺伝子パネル検査に加え、専門家会議による意義付け、担当医と遺伝子診療部門との連携といった体制を構築し、運営している。

2 研究管理・研究支援の実施

① 医薬基盤・健康・栄養研究所と包括協定を締結

両機関の国立研究開発法人としての社会的役割を踏まえ連携することにより、双方の研究開発成果の最大化を図り、革新的な創薬の実現や科学技術の発展・継承に寄与することを目的として、包括協定を締結した。

これにより、両機関の間での研究情報や研究資料の共有や研究者の交流などが活発に行われ、その中から新たな共同研究課題が見出され実施することにより、革新的な創薬の実現等が促進され、その成果が社会に還元されることが期待される。

② 小野薬品工業及び協和発酵キリン株式会社と包括的研究提携契約を締結

小野薬品工業及び協和発酵キリン株式会社の両社と、双方が有する研究能力を生かし、優れた抗がん剤創出およびがん免疫療法などにおけるバイオマーカー探索を目指した共同研究を推進するため、包括的研究提携契約を締結した。

当センターの有する高度ながん研究技術および豊富な臨床経験と、両社の有する高い研究能力を融合することによって、画期的な新薬を継続的に創出し、世界の人々の健康と豊かさに貢献することを目的としている。

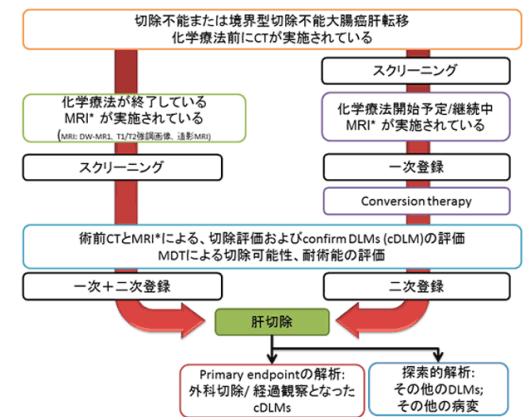
包括的な提携関係を構築することによって、今後の個別研究を迅速に進めることが可能となる。

3 国際連携の強化及び国際貢献

① 日本（JCOG）と欧州（EORTC）の国際共同臨床研究 DREAM study 開始 – 腫瘍細胞遺残の有無を判断できる術前画像診断の開発を目指す –

がんの多施設共同臨床研究グループであるJCOG（日本臨床腫瘍研究グループ）と欧州でのがんの多施設共同臨床研究を主導するEuropean Organisation for Research and Treatment of Cancer（EORTC）が初の国際共同臨床研究として、化学療法後に画像上消失したと診断される大腸がんの肝転移病変を対象に、数種類のMRI（核磁気共鳴画像）とCT（コンピューター断層撮影）を用いて、腫瘍細胞遺残の有無が予測可能か評価する研究を開始した。

欧州7か国から16施設、日本からは当センターをはじめとする12施設、また米国からも2施設が参加する予定であり、3年間で計400名を登録し評価を行い、5年後の2022年に研究結果を公表することを目指している。



③ 日米韓がん撲滅ムーンショット会議に参加

米国バイデン副大統領（当時）が指揮するがん撲滅ムーンショット・イニシアチブに賛同し、韓国と共に推進に寄与した。平成28年9月、米副大統領主催の日米韓保健専門家会合に塩崎厚生労働大臣、当センター理事長および研究所長が出席し、その際の合意に基づき、三か国の共同研究事業を進めている。平成29年2月には、ソウルで日米韓の実務レベル会議を開催し、同年3月、プロテオゲノミクス研究分野における今後の協力についての覚書を米国立がん研究所と締結した。



④ 韓国国立がんセンター及び英国がん研究機構（NCRI）と覚書を締結

1) 韓国国立がんセンターと覚書を締結

平成13年に結んだ共同宣言以降、友好的な関係を維持しており、今回の締結においては人事交流、共同研究などを骨子とし、さらに緊密な協力を推進することについて調印した。

2) 英国がん研究機構（NCRI）と覚書を締結

平成27年に当センターとイギリス大使館の共催で実施した「がん臨床試験・治験推進国際シンポジウム」での意見交換をきっかけに実現した。

今後は、両国の臨床試験システムや、患者の臨床試験への参画についてさらに情報交換を進め、わが国の臨床試験実施体制の整備・発展に寄与して行く。

④ 産官学の連携ネットワークの構築

① 希少がんの臨床試験推進のためのMASTER KEY プロジェクト

中央病院では、希少がんセンター・臨床研究支援部門と協力し、**希少がん・原発不明がん**について、次世代シーケンサー等により解析された**遺伝子プロファイル（TOP-GEARの成果）**を網羅的に登録するとともに、これに基づき、**医師主導治験・企業治験を積極的に進めるアンブレラ型レジストリ研究を立案した（MASTER KEY プロジェクト）**。（詳細はP15）

本事業は、国が進めるクリニカルイノベーションネットワーク事業の一環として、注目されている。

（参考）クリニカルイノベーションネットワーク事業

各ナショナルセンターの疾患登録システムを最大限活用するため、関係機関のネットワークを構築し、産学連携によるコンソーシアムを形成するとともに、疾患登録情報を活用した臨床評価の手法に関する研究を行う。

これらの取組により、国内開発の活性化を促すとともに海外メーカーを国内開発へ呼び込む。

◆ トムソン・ロイター引用栄誉賞を受賞

先端医療開発センターの松村新薬開発分野長が、「がん治療における高分子薬物の血管透過性・滞留性亢進（EPR）効果の発見」で、2016年の「トムソン・ロイター引用栄誉賞」を授与された。

同賞は、トムソン・ロイターが保有する世界最高水準の学術文献・引用データベース「Web of Science」上で被引用数の各分野上位0.1パーセントにランクする研究者から選出され、ノーベル賞の科学系4賞（医学・生理学、物理学、化学、経済学）と同じカテゴリにおいて、特に注目すべき研究分野で卓越した成果を持つ研究者が選ばれている。

<目標> がん征圧のための中核機関として、予防、診断、治療において最高レベルの診療を提供するとともに、患者の視点に立った良質かつ安心な医療を提供する。また、研究所等と連携し、新規診断治療薬の開発のための臨床試験等を展開する。

I 医療政策の一環として、センターで実施すべき高度かつ専門的な医療、標準化に資する医療の提供

1 高度・専門的な医療の提供

注目! ① 東病院、厚生労働大臣より特定機能病院の承認を取得
- 要件見直し後、初の承認病院に -

平成29年3月、東病院が厚生労働省より特定機能病院として承認を受けた。特定機能病院は、医療や医療技術の開発及び研修を実施する高度な能力を備えた病院として、平成5年の第二次医療法改正において制度化されたもので、今回の承認は、**平成28年6月の医療法施行規則改正による承認要件見直し後、初の承認**となる。

(参考) 特定機能病院数 (平成29年4月1日現在)
85病院 (うち大学病院以外は7病院) ※中央病院は平成5年9月に承認済

注目! ② 東病院に次世代外科・内視鏡治療開発センター (NEXT棟) 竣工

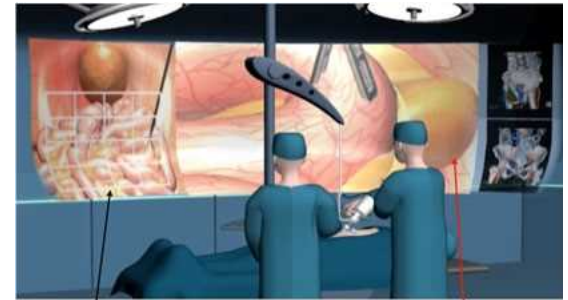
平成29年3月、次世代外科・内視鏡治療開発センター (NEXT棟) が竣工し、平成29年5月から診療を開始した。多くの患者に最適な治療の機会と質の高い治療を提供するため、手術・内視鏡室を大幅に拡充し、医療機器開発センターや遺伝子検査室などの研究部門を設置した。また、世界有数の外科・内視鏡技術と最先端の科学技術のマッチングを通じ、日本発の革新的医療機器の創出を目指すこととしている。



③ 8Kスーパーハイビジョン技術を医療応用するプロジェクト
- 腹腔鏡手術システムでの実用化目指し始動 -

中央病院は、8Kスーパーハイビジョン技術 (8K技術) を用いた新しい腹腔鏡手術システムの開発と高精細映像データの活用を検討する研究を開始した。これにより、日本発の医療機器等の振興を図り、あわせて、高精細映像データの診断等への利活用に向けた課題の検討・検証を推進する。

本研究は、日本発の次世代放送技術である8K技術を医療機器に応用する初の試み。その実用化により、がん手術をより精密かつ繊細に行えるようになり、腹腔鏡手術をはじめとする内視鏡手術の安全性と根治性を向上させることが期待される。



8Kによる広域表示
ズームアップ後：8K切り出し映像を使用した高度表示システムにより、ズームアップ後も解像度が落ちない

2 希少がん及び難治がんを含めた各種がんの標準的治療の提供

① 明細胞肉腫と胞巣状軟部肉腫の医師主導治験を開始
- 企業主導開発が困難な超希少がんの臨床試験計画や新薬開発手法の確立を目指す -

代表的な希少がんである肉腫の中でもさらに発症頻度の極めて少ない明細胞 (めいさいぼう) 肉腫と胞巣状軟部 (ほうそうじょうなんぶ) 肉腫を対象に、ニボルマブの医師主導治験を開始した。当センターを含む全国4施設で実施する。

本試験を、希少がんの中でも極めて少ない超希少ながん腫で成功させることにより、**超希少がんの臨床試験計画や新薬開発手法のモデルになると期待**されている。

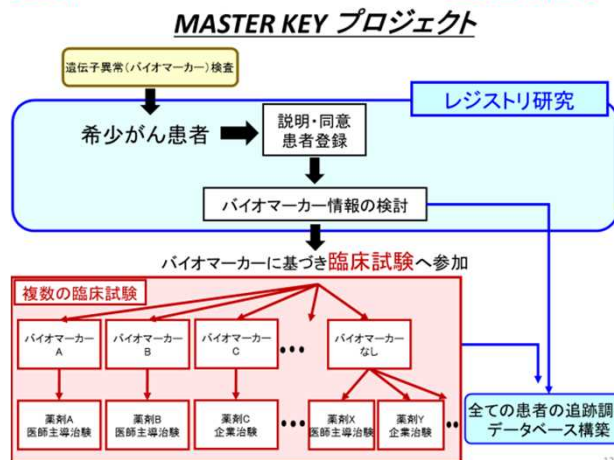
また、良好な結果が得られた場合、その結果をもって**企業による明細胞肉腫と胞巣状軟部肉腫に対する世界初の承認申請を目指す。**

注目! ② 希少がんの臨床試験推進のためのMASTER KEY プロジェクト

中央病院では、希少がんセンター・臨床研究支援部門と協力し、**希少がん・原発不明がん**について、次世代シーケンサー等により解析された**遺伝子プロファイル (TOP-GEARの成果)**を網羅的に登録するとともに、これに基づき、**医師主導治験・企業治験を積極的に進めるアンブレラ型レジストリ研究を立案した (MASTER KEY プロジェクト)**。(P13参照)

共同研究として平成29年3月末までに製薬会社11社と契約を締結した。

今後、参加研究機関を増やすとともに、**がんを限定せずに特定の遺伝子異常に着目し**、希少がん治療法の開発を進める。



③ 希少がんを知り、学び、集う「希少がんMeet the Expert」を開催

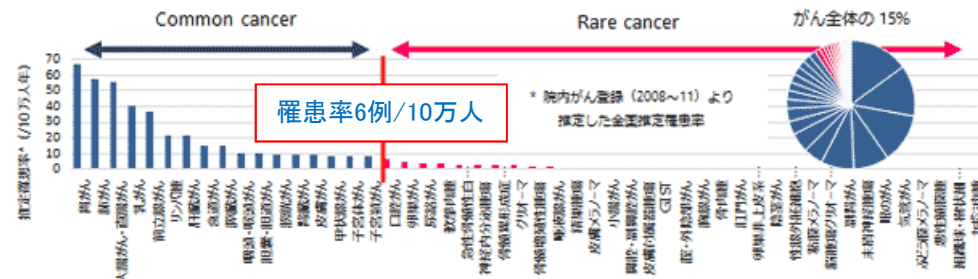
平成29年1月から、中央病院希少がんセンターで、患者や家族、希少がんについて学びたい方を対象に、新しい形で情報を提供するため、希少がんセミナー「希少がんMeet the Expert」を開始した。原則毎月第2金曜日の夜、希少がんセンターで開催され、**専門知識を持ち合わせた医師が講師となり、各種希少がんの正しい情報を提供した。**

来場できない方のため、ディスカッションの動画をホームページで公開している。

開催日	テーマ	講師	所属
H29.1.13	悪性黒色腫 (メラノーマ)	山崎 直也	皮膚腫瘍科、希少がんセンター
H29.2.10	GIST (消化管間質腫瘍)	西田 俊朗	中央病院 病院長
H29.3.10	肉腫(サルコーマ) ~総論~	川井 章	骨軟部腫瘍・リハビリテーション科 希少がんセンター長

(参考) 希少がんセンター

希少がんセンターは、年間発生数が人口10万人あたり6例未満の希少ながんについて、最新、最良の希少がん診療を実践すること、最先端の希少がん研究を推進すること、さらに実際の診療・研究活動を通して、わが国における希少がん医療の課題を明らかにし、解決してゆくことを目的として、平成26年6月に発足した。



④ 希少がんに関する相談が大きく増加

希少がんホットラインの新規相談者数は5,416名 (平成26年度 1,200名、平成27年度 3,006名)であった。**(前年度比 +80.2%)**

相談者の内訳は、患者本人 50%、家族 29%、医療者 21%。患者の病名は、肉腫が最も多く30%を占め、次いで悪性黒色腫 (メラノーマ)、原発不明がん、悪性リンパ腫、GIST (消化管間質腫瘍)、神経内分泌腫瘍、脳腫瘍、眼腫瘍、悪性中皮腫、胸腺腫・胸腺がん、胚細胞腫瘍と続き、計190種類に上った。

相談者のうち当センターを受診した割合は68% (初診 45%、セカンドオピニオン 23%)であった。

⑤ 希少がん対策ワーキンググループを運営

平成27年8月の厚生労働省「希少がん医療・支援のあり方に関する検討会報告書」に基づき、「**希少がん対策ワーキンググループ (WG)**」が設置された。WGは関連学会、研究者、患者団体等の希少がん対策関係者で構成され、当センターが事務局となり、平成28年度は**四肢軟部肉腫分科会**を3回、**眼腫瘍分科会**を2回開催し、情報公開、診療体制の在り方等を検討した。

II 患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供

1 適切な治療選択の支援及び患者参加型医療の推進

注目！ ① 中央病院に「患者サポート研究開発センター」開設

平成28年9月より、中央病院に患者サポート研究開発センターを開設し、運用を開始した。

患者サポート研究開発センターでは、患者の視点に立ってQOLを重視したチーム医療を実践するため、病院内にありながら従来の病院とは異なる空間を用意し、**医師だけではなく看護師、臨床心理士、薬剤師、管理栄養士など多職種による多彩な支援プログラムや患者教室を、一人ひとりの状況に即して提供**する。

また、国立がん研究センターの役割として、QOLを重要な指標とした新たながん診療体制を構築するため、各種の支援を開発し、その効果を科学的に評価し、標準的な支援の実用化を目指していく。

平成29年3月には、「がん患者さんのサポートと生活の工夫展」を開催し、中央病院の患者向けに提供している支援プログラムや患者教室を広く一般公開した。



② エビデンスに基づいた医療者向け指針「がん患者に対するアピランスケアの手引き」を作成

がん患者に対するアピランスケアの医療者向け手引き書「がん患者に対するアピランスケアの手引き」を作成した。アピランスケアに関する様々な情報をエビデンスに基づき整理しており、同書で示す指針や提言に基づいた**アピランスケアが医療者を通じ提供され一定の水準が担保されることが期待される。**

がんの生存率が改善し、仕事をもちながら通院している患者が32.5万人（厚生労働省特別集計）とも言われているなか、治療に伴う外見の変化に対する意識が強まり、医療現場でのサポートの重要性も認識されている。しかし、具体的なアピランスケアの方法については、根拠のない情報等が流れており、それに戸惑う患者や医療関係者から多くの質問が当センターに寄せられている。

(参考) アピランスケアとは
アピランス (Appearance) は、広く「外見」を示す言葉。がん患者のアピランスケアは、患者の外見問題の解決を学際的・横断的に扱う新たな領域とし、そのための個々の支援方法を「アピランス支援：外見に関する諸問題に対する医学的・技術的・心理社会的支援」としている。



<目標> 国内外の有為な人材の育成拠点となるよう、がんに関する医療及び研究の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・講習の実施及び普及に努める。

① **ダ・ヴィンチ大腸手術医師向けトレーニング症例見学施設に認定**

中央病院が、内視鏡手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」を用いた大腸がん手術の医師向けトレーニング症例見学施設として、**国内で3施設目の認定**を受けた。

今回の認定は、中央病院大腸外科のダ・ヴィンチ手術技術や**40例を超えるダ・ヴィンチ手術実績と良好な成績が認められた**もので、今後はさらに我が国のロボット支援大腸がん手術の発展に貢献していく。

② **リーダーとして国際的に活躍できる人材を継続して育成**

がん専門修練医23名（中央 13名、東 10名）、レジデント正規コース36名（中央 18名、東 18名）、レジデント短期コース37名（中央 32名、東 5名）、がん専門修練薬剤師1名（東 1名）、薬剤師レジデント12名（中央 5名、東 7名）の合計**109名が所定の研修を修了**した。

注目! ③ **海外からの医療従事者への研修**

センター創立以来、外国から医療従事者を受け入れ、研修を行っている。ここ数年、**内視鏡科を中心に長期研修者が急速に増えており、この4年間で倍増**している。派遣国における指導的立場の者をトレーニングしてきた結果、我が国の最先端の医療を伝え、日本の医療機器の普及につながっている。

(センターにおける外国からの長期研修受入人数)

平成25年	95名
平成26年	137名
平成27年	157名
平成28年	180名 (対前年比 +14.6%)

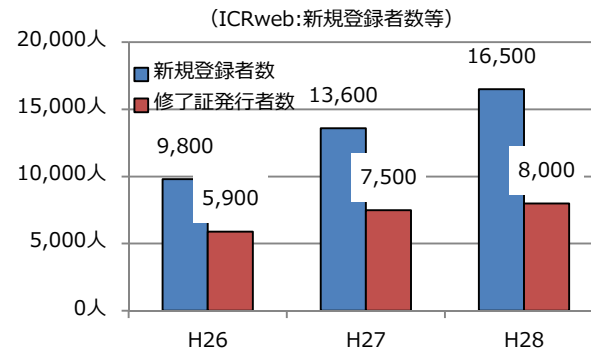
④ **全国の医療従事者を対象とした専門研修**

全国のがん医療水準の向上を目指し、がん診療連携拠点病院の医師、看護師、薬剤師、がん化学療法チーム、緩和ケアチーム、相談支援センター相談員、院内がん登録実務者等を対象に、**42種類の専門研修を実施し、合計6,081名の医療従事者等が研修を受講**した。

注目! ⑤ **全国の臨床研究者等を育成するため、ICRwebを運営**

臨床研究教育e-learningサイトICRwebの運営を継続し、個人情報保護法改正に伴って改正された研究倫理指針に対応するページをタイムリーに作成するとともに、19の新規講義を配信した。**平成28年度は16,500人の年間新規登録**があり、**累計65,000人以上の登録者に教育を提供し、8,000人以上(累計37,000人以上)に修了証を発行**した。

(参考) ICRwebは、実際に臨床研究を実施する医学研究者だけでなく、それを支援するCRC(臨床研究コーディネーター)をはじめとする臨床研究専門職の方々、倫理審査委員会の委員や倫理審査委員会事務局、研究の事務的なお手伝いをする方々**すべてを対象に、臨床研究に必要な知識を提供するe-learningサイト**。基礎研究者、疫学者、統計学者、臨床研究のことをもっと勉強したい一般の方々も、対象としている。



<目標> 国の医療政策への専門的提言、がん医療の均てん化に向けたネットワーク構築、全国がん登録データベースの運用、国民・医療者向けのわかりやすい情報提供等により、医療政策の推進等に貢献する。

I 国への政策提言に関する事項

1 国への政策提言

① 国の審議会、検討会等への参加

当センターの職員が、国の審議会や検討会等に委員やオブザーバーとして参加し、政策作りや運用に大きく貢献した。

- ・参加している審議会、検討会等の数 42件（前年度比 +23.5%）
- ・委員や構成員になった職員数（延べ数）68人（前年度比 +15.3%）
（参加した主な審議会等）

- 厚生労働省
 - ・がん対策推進協議会議（⇒「**第3期がん対策推進基本計画**」策定）
 - ・がん診療提供体制のあり方に関する検討会 など
- 内閣官房
 - ・健康・医療戦略参与会合
（⇒「**健康・医療戦略**」および「**医療分野研究開発推進計画**」改訂）
 - ・ゲノム医療実現推進協議会 など

② 「海外承認済み、国内未承認」の抗がん剤リスト更新

平成27年4月より公開している「国内で薬事法上未承認・適応外となる医薬品・適応のリスト」を平成28年7月4日現在の情報で再集計しホームページで公開した。同リストは**厚生労働省の患者申出療養評価会議で検討資料として活用**された。

（集計のポイント）

- 平成28年7月時点で、「欧米先進国既承認、日本未承認」の抗がん剤は延べ50剤（44薬剤50適応）だった。
- 50剤の抗がん剤のうち、薬剤費が判明している45剤中32剤において、1カ月当たりの薬剤費は100万円以上だった。

③ たばこパッケージの警告表示について意識調査実施
－画像つきの警告表示に過半数が賛成－

5月31日の世界禁煙デーおよび禁煙週間（5月31日～6月6日）を前に、たばこ製品パッケージの警告表示（注意文言）に関し、どのようなものが読まれるか意識調査を行い、その報告書をホームページで公開した。

調査の結果、**警告表示の面積拡大や画像を入れることに過半数が賛成**であることがわかった。画像を活用した警告は、先進国を中心に77か国で採用されており、日本でも検討されている。

④ たばこ対策に関する国際シンポジウム ～スモークフリー日本のビジョン実現のために～ を開催

東京オリンピック・パラリンピックに向け、さらに日本の受動喫煙防止対策を進めていくため、平成28年7月、WHO（世界保健機関）、厚生労働省、国立がん研究センターの共催で、たばこ対策に関する国際シンポジウムを開催し、オーストラリア、ASEAN、中国・北京、ロシア・ソチ、韓国・平昌、米国（ニューヨーク）の法制化対策について、関係者と意見交換した。



⑤ たばこ白書の作成に参加

約15年ぶりに作成され、平成28年8月に公開された「喫煙と健康 厚生労働省喫煙の健康影響に関する検討会報告書」（たばこ白書）の執筆・作成に参画した。また、たばこ白書の要点をとりまとめたリーフレットを作成し、がん情報サービスで公開した。

（当センターからのたばこ白書への参加者数）

- 編集者（喫煙の健康問題に関する検討会構成員） 2名
- 執筆者 5名



注目!

⑥ 「がんとの闘いに終止符を打つ『がんゲノム医療フォーラム2016』」を厚生労働省と開催

がん対策基本法の改正（平成28年12月9日成立）を受けて、厚生労働省、国立がん研究センター及び国会がん患者と家族の会の共催で、「がんとの闘いに終止符を打つ『がんゲノム医療フォーラム2016』」を開催した。

当フォーラムの様子は、全国15箇所のサテライト会場にも中継され、全国のがん患者、家族、医療関係者などに向けて発信した。

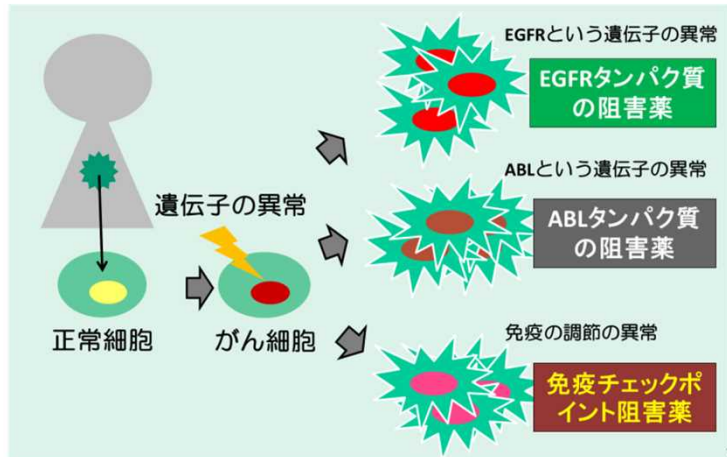
フォーラムの締めくくりには、**塩崎厚生労働大臣が安倍内閣総理大臣からのメッセージを代読し、がんゲノム医療実現のためのプロジェクトを策定するという「がんゲノム医療推進への決意」を表明した。**これを受け、厚生労働省において「がんゲノム医療推進コンソーシアム懇談会」（座長：間野研究所長）が開催され、がんゲノム医療の構築に向けた報告書がまとめられた。



握手を交わす尾辻参議院議員、塩崎厚生労働大臣、中釜国立がん研究センター理事長（左から）

がんのゲノム医療

がんのゲノムを調べることで、効果が大きく、副作用の小さい治療法を決める

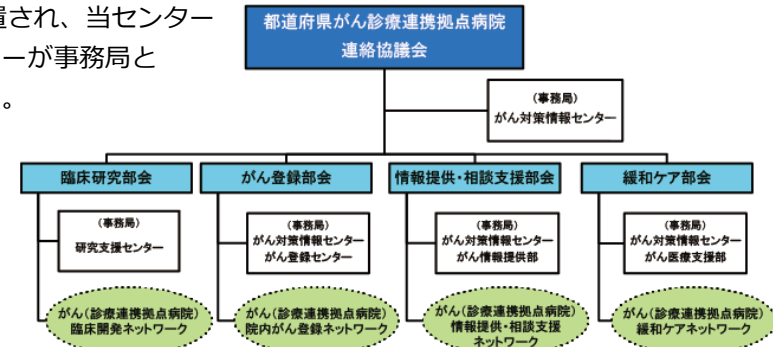


II 医療の均てん化並びに情報の収集及び発信に関する事項

1 ネットワーク構築の推進

① 都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会の運営

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会は、都道府県がん診療連携拠点病院の機能強化や都道府県内のがん診療連携拠点病院、がん診療病院等との連携強化を目指し、平成20年に設置され、当センターがん対策情報センターが事務局となって運営している。



1) 第3期がん対策推進基本計画の策定に向けてがん診療連携拠点病院の機能充実に関する提案を厚生労働省へ提出

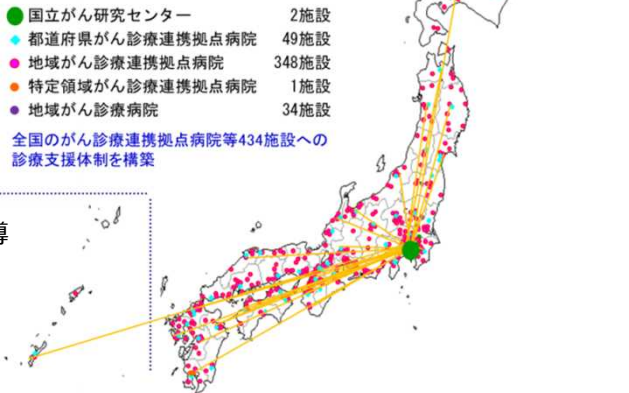
がん患者とその家族が納得して治療を受けられる環境の整備及び全国のがん医療の質を向上させるため、「第3期がん対策推進基本計画の策定に向けたがん診療連携拠点病院に求められる機能の充実に関する提案」をとりまとめ、11月1日に厚生労働省へ提出した。また、「がん相談支援センターからみたがん対策上の課題と必要と考えられる対応についての報告」も併せて提出した。

2) 全国の都道府県がん診療連携拠点病院の機能向上に向けて、フォーラムを開催

都道府県レベルで取り組むがん診療の質を向上させるため、PDCAサイクルのモデルを提示するとともに、先進的に取り組んでいる都道府県の取り組みを全国の関係者に紹介し共有した。その内容をホームページに公開するとともに、東京都、奈良県、鹿児島県の具体的な取り組み状況についても情報を発信した。

3) がん診療連携拠点病院等に対するコンサルテーション、技術指導等を実施

- ①希少がんに着目したがん診療画像レファレンスデータベースを新たに作成・公開し、全国の希少がん診療に携わる医療関係者に情報提供を行った。
- ②がん診療連携拠点病院等に対し、コンサルテーションや支援等を実施した。
 - ・病理診断コンサルテーション
487件（前年度比 +7.0%）
 - ・画像診断コンサルテーション
28件（前年度比 ±0%）
 - ・放射線治療品質保証支援
101件（前年度比 ▲4.7%）
 - ・拠点病院への訪問による技術指導
14件（前年度比 ▲6.7%）



4) 熊本地震への対応

平成28年4月に発生した熊本地震の際には、がん診療連携拠点病院のネットワークを活用し、熊本県内拠点病院の状況や近隣病院におけるがん患者の受け入れ状況を発信し、大規模災害時の医療確保に貢献した。

がん情報サービス 「平成28年熊本地震に関する情報」

都道府県	がん相談支援センター	化学療法	放射線治療	緩和ケア病棟
北海道	○	○	○	○
東北	○	○	○	○
関東	○	○	○	○
中部	○	○	○	○
近畿	○	○	○	○
中国	○	○	○	○
四国	○	○	○	○
九州	○	○	○	○

熊本県

- がん相談支援センターの対応状況
- 化学療法
- 放射線治療
- 緩和ケア病棟の状況

それ以外の県

- がん相談支援センターの対応状況
- 医療機関向けの他院からの患者受け入れ窓口連絡先
- 受け入れ状況

入院
外来
備考

2 情報の収集・発信

注目! がん登録等の推進に関する法律に基づき、平成28年1月から**全国がん登録データベース**を運用し、死亡者情報票の収集による**がん死亡の実態**及びがん診療連携拠点病院等からの院内がん登録情報等を含む**がん罹患及び診療の実態を把握し、発信**していくとともに、がん情報収集の標準化を推進した。インターネットを通じてがんに関する正しい情報を提供する「がん情報サービス」では、**がんの臨床試験実施情報について、一般の方が容易に検索できるようデータベースを拡充**するなど、がんに関する情報をわかりやすく国民に発信した。

No.	主な情報収集及び発信内容	公表月日
1	がん診療連携拠点病院等で2012年にがんと診断された患者に、標準治療・検査9項目の実施率と標準治療を行わなかった理由を調査	5/26
2	2012年に新たにがんと診断された罹患数・率の全国推計値を公表	6/29
3	2016年のがん統計予測公開	7/15
4	地域がん登録データを活用し、がんの5年相対生存率を公表	7/22
5	がん診療連携拠点病院等で2014年にがんと診断された症例の診療情報を、全体、都道府県別、施設別に公表	9/26
6	厚生労働省の人口動態調査（2015年）をもとに、同年のがんの75歳未満年齢調整死亡率を公表	12/21
7	全国がん（成人病）センター協議会加盟施設での診断治療症例をもとに、部位別5年相対生存率、10年相対生存率を公表	2/16
8	がん情報サービス「 がんの臨床試験を探す 」機能を拡充	3/23
9	免疫療法の解説 を一般向けにわかりやすい最新情報に更新（自由診療に慎重な確認を要すること等を記載）	3/31

<目標> 業務の質の向上及びガバナンスの強化を目指し、効率的な業務運営体制を構築する。収支相償の経営を目指し、中長期目標期間中の6年間を累計した損益計算において、経常収支率が100%以上となるよう経営改善に取り組む。

I 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

① 財務ガバナンスの強化

セグメント別予算に加え、部門別予算を設定することにより、予算執行に係る組織ごとの責任・担当を明確にし、より適切に予算の執行管理を行う体制を整備した。個々の支出に係る意思決定の基準を明確化するとともに、大規模な支出について、新たに委員会を設け、センター全体の効率的な運営を確保する観点から、費用対効果等を踏まえて妥当性を判断するなど、財務ガバナンスの強化を図った。

② スタッフデベロップメント研修

事務職員を対象としたスタッフデベロップメント研修を年11回開催し、企画立案能力の開発等について、職員のレベルアップを図った。

2 効率化による収支改善

① 経常収支率の2年連続黒字を維持



平成28年度の経常収支率は104.0%（経常収支 26.8億円）となり、平成27年度（経常収支率 101.6%、経常収支 9.9億円）に続く黒字。**2年間を累計した経常収支率は102.9%**となった。

② 給与水準の適正化

東京都の最低賃金の引き上げに伴い、非常勤職員の給与水準を引き上げた。政府の人事院勧告を踏まえ、基本給、業績手当支給月数の見直しを行った。なお、地域手当は、センターの経営状況等を踏まえ据え置いた。

③ 材料費等の削減

材料費や委託費について、国立高度専門医療研究センター等の中で価格情報などの共有化や仕様書の見直しによりコスト削減に努めた。

預託型SPDの委託契約更新（H28.10～）及び他施設購入価格ベンチマーク情報の活用により、医療材料の調達について27年度調達価格に比して1.96%のコスト削減を行った。（平成28年度（H28.10～H29.3）▲約16,670千円）

④ 後発医薬品の導入促進

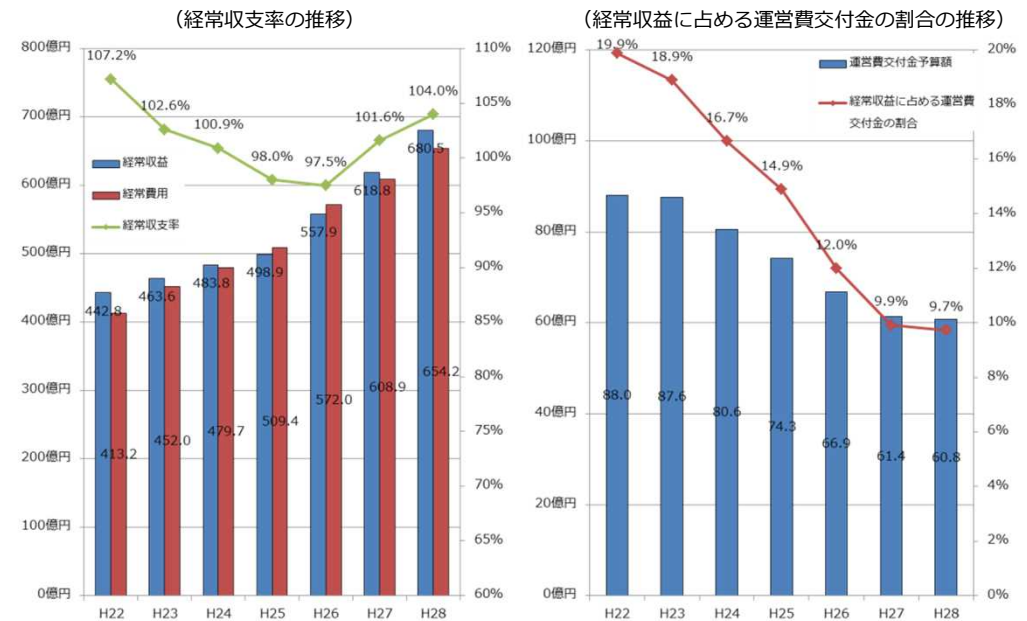
後発医薬品の導入を推進し、**数量シェアを拡大**した。
（中央病院）平成28年度実績 **88.03%**（前年度比 **+5.84%**）
（東病院）平成28年度実績 **81.20%**（前年度比 **+5.7%**）

⑤ 医業未収金の改善

医業未収金比率は、10万円以上未収金のある患者に文書督促を行い、それでも入金されない患者に裁判所からの督促を行う等の取り組みにより0.05%となり、平成27年度（0.09%）、平成26年度（0.12%）に比べ減少した。

⑥ 一般管理費の削減

一般管理費（人件費、租税公課を除く。）は、委託費や消耗品費の削減等により、**平成26年度に比べ5.6%減少**した。
平成26年度 392,121千円
平成28年度 370,330千円（平成26年度比 ▲5.6%）



<目標> がん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。また、センター機能の維持、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、中・長期的に適正なものとなるよう努める。

I 自己収入の増加に関する事項

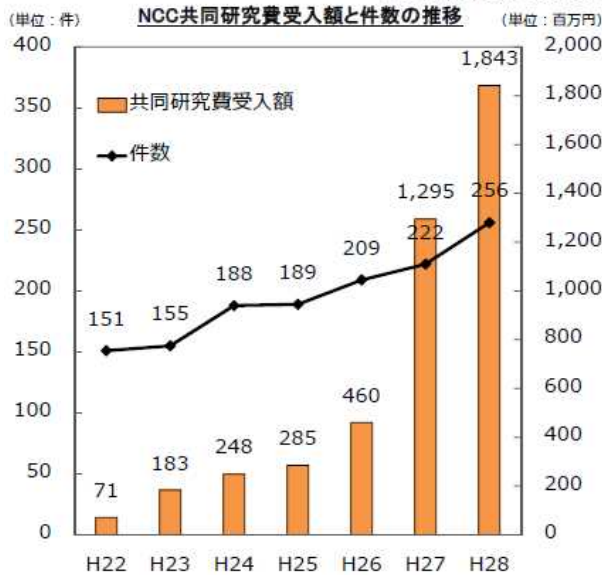


① 外部資金の獲得

競争的資金の募集情報を速やかに研究者に提供し、応募を促すこと、共同研究の積極的な提案を行うこと等により、競争的資金を拡大した。

- ・ 共同研究費 **1,843百万円（前年度比 +42.3%）**
- ・ 治験 **3,268百万円（前年度比 +38.5%）**
- ・ 公的競争的資金 **6,288百万円（前年度比 +33.5%）**

NCC共同研究実施の実績



大学の共同研究実績(平成27年度)

No.	機関名	受入額 (百万円)
1	東京大学	5,067
2	京都大学	4,498
3	大阪大学	3,422
4	東北大学	3,305
5	九州大学	1,920
6	慶應義塾大学	1,789
7	名古屋大学	1,648
8	東京工業大学	1,495
9	北海道大学	1,385
10	筑波大学	1,044
11	山形大学	919
12	早稲田大学	651
13	神戸大学	636
14	名古屋工業大学	588
15	千葉大学	557

注: NCC H28 (1,843), NCC H27 (1,295), NCC H26 (460)

参考文献) 国立研究開発法人科学技術振興機構 産学官連携データ集2016-2017

② 寄附金獲得に向けた取り組み

寄附金の支払方法について、従来は現金および銀行振込みのみであったが、平成28年10月から、WEBサイトからのクレジットカード払の受入を開始した。

この結果、**寄附金は112,324千円（前年度比 +71.6%）、570件（前年度比 +99.3%）と大幅に増加した。**

II 資産及び負債の管理に関する事項

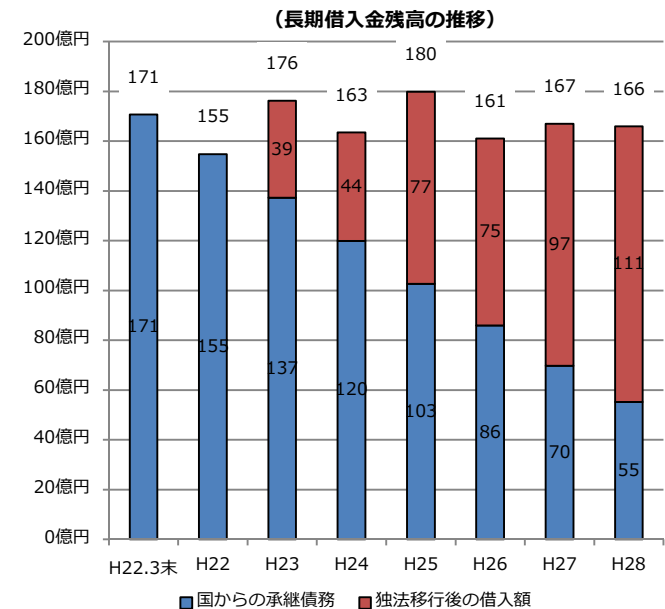
独法移行時点での債務残高は170.65億円であったところ、必要な投資を行うため、これまでに143.21億円の借り入れを行い、平成28年度末の債務残高は165.91億円（前年度比 ▲0.6%）。**独法移行時点と比較すると4.74億円減少**している。

1) 新規借入額

- 平成22年度 なし
- 平成23年度 40.42億円
- 平成24年度 8.18億円
- 平成25年度 38.24億円
- 平成26年度 4.40億円
- 平成27年度 30.00億円
- 平成28年度 21.97億円
- 合計 143.21億円

2) 債務残高

- 独法移行時の承継債務残高 170.65億円
- 28年度末の債務残高 165.91億円



<目標> コンプライアンス体制の強化等により、内部統制の一層の充実・強化を図るとともに、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達に努める。センター機能の維持・向上、費用対効果及び財務状況を総合的に勘案し、施設・設備の計画的な整備に努める。国、独立行政法人、国立大学法人、民間等と人事交流を行い、有為な人材育成や能力開発を図る。障がい者の雇用を推進するとともに、働きやすい環境の整備にも取り組む。

I 法令遵守等内部統制の適切な構築

- ① 「研究に携わる者の行動規範」「研究活動における不正行為の防止に関する規程」等にもとづき、被験者保護及び研究不正をテーマとした研究倫理セミナーや、研究費の不正をテーマとしたコンプライアンス研修を開催し、職員へ周知啓発を行った。
また、理事長直属の「研究監査室」として、独立した立場で臨床研究の監査を行うことにより、研究に係る法令遵守状況等の評価を行った。
- ② 監査室において、監事及び外部監査人と連携しながら、ガバナンス及び法令遵守等の内部統制のため、業務効率化、経営管理等多角的な視点による内部監査を24件実施するとともに、監査後の改善状況をモニタリングしフォローアップすることにより、センター各部門の業務改善及び業務効率の向上を図った。
平成28年度は、内部監査（現場実査）において新たな重点監査項目を設定し、ハイリスクとなる事項への集中的な監査を実施して、職員の意識改革やガバナンスの一層の強化を図った。
- ③ 取引業者に対し、当センターの債権及び債務残高調査を実施して、研究費の不正使用防止策を一層強化した。
- ④ 不適正事項を認識させて自主的な業務改善につなげるため、各担当の所管事項について、自己評価チェックリストによる自己評価を継続して行い、効率的な内部監査を実施するための資料として活用した。
- ⑤ 6ナショナルセンターの監事連絡会議を開催し、情報共有及び監査水準の向上に努めた。

II その他の事項（施設・設備整備、人事の最適化に関する事項を含む）

1 施設・整備に関する計画

研究所の「新総合棟（研究棟）」が予定どおり完成した（平成29年3月）。

がんを克服するため、がんの本態を明らかにし、死亡率の低下につながる革新的な予防法等を開発するとともに、個々人に最適化された治療法を見出すことが喫緊の課題である。これらの課題克服を加速するため、臨床部門（中央病院・東病院）および製薬企業・大学等と協働し、革新的医療開発を目指して新しいがん研究を推進する。



（新総合棟外観）

東病院の「次世代外科・内視鏡治療開発センター（NEXT棟）」が予定どおり完成した（平成29年3月）。

世界有数の外科・内視鏡技術と最先端の科学技術のマッチングを通じ、日本発の革新的医療機器の創出を目指す。



（NEXT棟外観）

2 人事システムの最適化

1) 国立大学法人等との人事交流

優秀な人材を持続的に確保する観点から、以下の人事交流を実施した。

- ① AMED, PMDAとの人事交流を実施するため医師、研究員、薬剤師、看護師等を派遣した（AMED 6名、PMDA 6名）。
- ② 国、国立大学法人等との人事交流を実施するとともに、在籍出向制度等により国立大学法人等から職員を採用した。（東京大学1名、京都大学1名、東北大学1名、金沢大学1名）。
- ③ 国立大学法人、研究開発法人とクロス・アポイントメント制度を用いて人事交流を行い、研究成果の最大化を図った（東京大学1名、名古屋大学1名、長崎大学1名、AMED 1名、国立成育医療研究センター2名）。

2) 障がい者雇用の促進

- ① 障がい者雇用の新たな取り組みとして、精神障害者を1名採用した。
- ② 平成28年度の雇用率は**2.45%となり法定雇用率（2.3%）を達成**した。
- ③ 障がい者の雇用促進に役立つ知識等を習得するため、ジョブコーチ等1名が企業
在籍型職場適応援助者（ジョブコーチ）養成研修を修了した。

3 広報に関する事項

がんに関する最新の知見や研究成果、科学的根拠に基づく診断・治療法について広く国民に情報提供を行うため、プレスリリース・記者会見を開催し、その内容をホームページに掲載した。

- ・プレスリリース 54件（前年度比 +20%）
- ・5大紙への掲載件数 354件（前年度比 +9.3%）
- ・TV在京キー局放映件数 101件（前年度比 ▲24.1%）

特に反響の大きかったプレスリリース	プレスリリース日
がん医療水準の「均てん化」を評価する体制構築に向けがん診療連携拠点病院などでの治療実態を調査	5/26
たばこパッケージの警告表示について意識調査実施	5/30
日本人に多いEGFR変異を持つ肺腺がんの罹りやすさを決める遺伝子領域発見	8/9
受動喫煙による日本人の肺がんリスク約1.3倍	8/31
2014年がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計報告	9/26
がんゲノムビッグデータから喫煙による遺伝子異常を同定	11/4
人工知能（AI）を活用した統合的がん医療システム 開発プロジェクト開始	11/29
卵巣がんの治療を困難にする腹膜播種性転移のメカニズムを世界に先駆け解明	2/28

◆ 中央病院、東病院における患者数の推移等

区分	中央病院			東病院			合計		
	H27	H28	前年度比	H27	H28	前年度比	H27	H28	前年度比
延入院患者数	192,203人	195,546人	101.7%	139,175人	143,929人	103.4%	331,378人	339,475人	102.4%
1日平均入院患者数	525.3人	535.7人	102.0%	389.7人	394.3人	101.2%	915.0人	930.0人	101.6%
病床稼働率	94.8%	100.3%	105.8%	99.0%	100.2%	101.2%	96.5%	100.2%	103.8%
平均在院日数	12.0日	12.2日	101.7%	12.5日	12.5日	100.0%	12.2日	12.3日	100.8%
手術件数	5,411件	5,523件	102.1%	3,140件	3,045件	97.0%	8,551件	8,568件	100.2%
延外来患者数	321,843人	340,704人	105.9%	261,243人	272,499人	104.3%	583,086人	613,203人	105.2%
1日平均外来患者数	1,324.5人	1,402.1人	105.9%	1,076.7人	1,122.3人	104.2%	2,401.2人	2,524.4人	105.1%

定量的指標の達成状況

○定量的指標

評価項目	No.	内容	目標	実績	目標達成率
1-1 戦略的かつ重点的な研究・開発の推進	1	がんの解明と医療推進に大きく貢献する成果	2件	3件	150.0%
	2	英文の原著論文数	600件	760件	126.7%
1-2 実用化を目指した研究・開発の推進	3	手術検体の新規保存数	1,500件	1,692件	112.8%
	4	臨床研究実施機関の訪問監査（科学性・倫理性の確認調査）施設数	12施設	16施設	133.3%
	5	新たな発明の出願数	30件	22件	73.3%
	6	学会などが作成する診療ガイドラインに多施設共同臨床試験の成果が採用された件数	4件	1件	25.0%
	7	共同研究件数	180件	253件	140.6%
	8	臨床研究実施件数	300件	424件	141.3%
	9	企業治験数	80件	138件	172.5%
	10	医師主導治験数	5件	18件	360.0%
	11	国際共同治験数	30件	77件	256.7%
	12	F I H試験数	5件	12件	240.0%
	13	先進医療数	1件	4件	400.0%

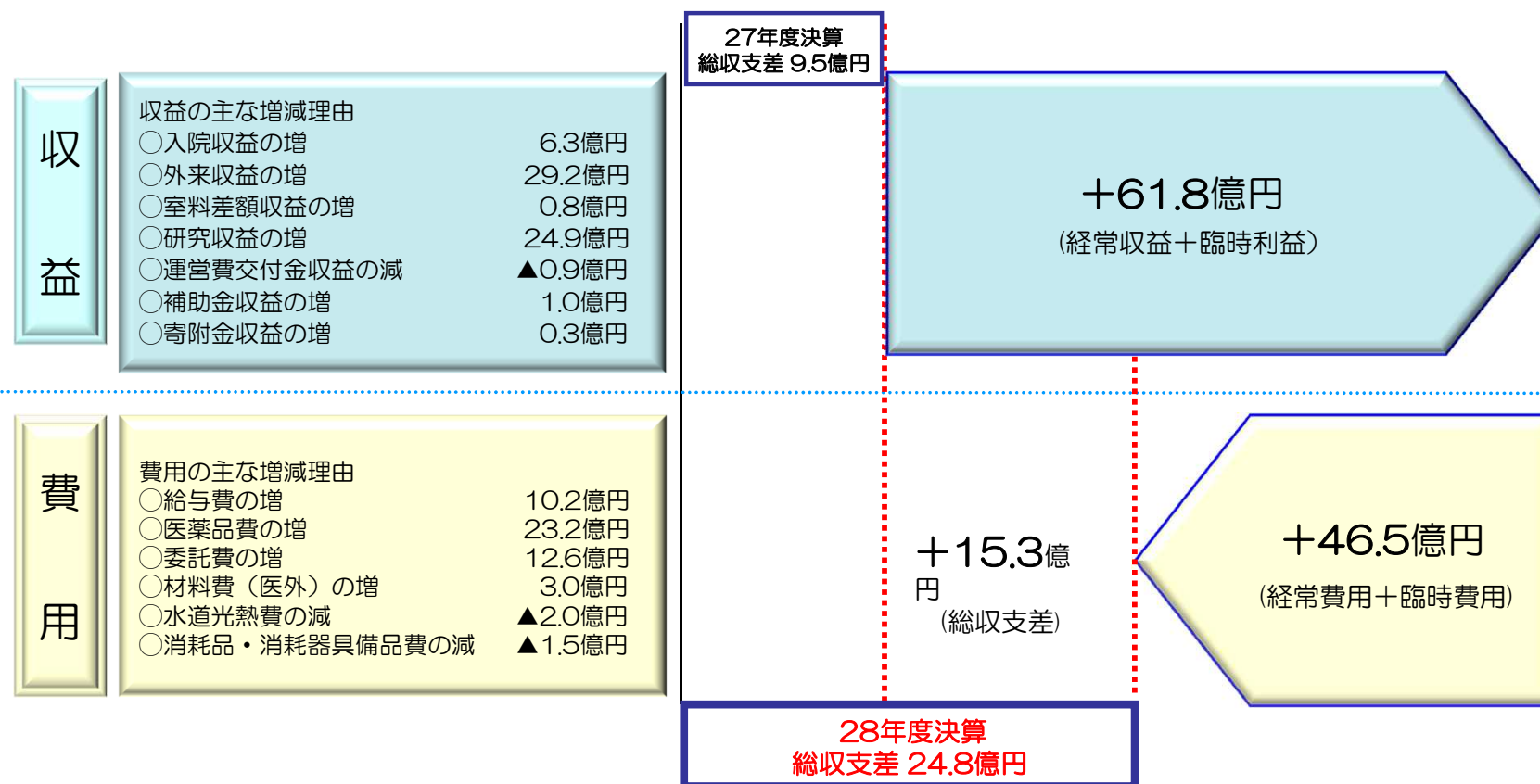
※太枠は目標達成率が120%を超えているもの

評価項目	No.	内容	目標	実績	目標達成率	
1-3 医療の提供	14	がん相談対話外来を含めたセカンドオピニオンの件数	3,000件	4,404件	146.8%	
	15	栄養サポートチーム全体での目標症例数	2,800件	3,150件	112.5%	
	16	栄養サポートチーム全体での加算件数	6,600件	7,841件	118.8%	
	17	緩和ケアチームの関わる症例数	1,700件	2,176件	128.0%	
	18	外来化学療法実施数	58,000件	72,206件	124.5%	
	19	職員を対象とした医療安全や感染症対策のための研修会	2回	2回	100.0%	
	20	医療安全委員会（医療事故等防止対策委員）開催数	12回	12回	100.0%	
	21	手術件数	8,000件	8,568件	107.1%	
	22	病床稼働率	95.0%	100.2%	105.5%	
	23	平均在院日数（一般病床）	13.0日	12.3日	105.7%	
	24	1日平均入院患者数	900人	930人	103.3%	
	1-4 人材育成	25	指導者的立場にある医療従事者への研修プログラム提供	7種類	10種類	142.9%
	1-5 医療政策の推進等	26	病理診断コンサルテーション数	330件	487件	147.6%
	2-1 業務運営の効率化	27	事務職員のスタッフデベロップメント研修の開催数	6回	11回	183.3%
28		経常収支率（2年間の累計）	100.0%	102.6%	102.6%	
29		後発医薬品の数量シェア	70.0%	中央 88.0% 東 81.2%	中央 125.7% 東 116.0%	
30		医業未収金比率（対26年度比）	0.12%	0.05%	240.0%	
31		一般管理費（人件費、公租公課は除く）の削減率（対26年度比）	5.0%	5.6%	112.0%	

平成28年度の財務状況

区 分	27年度決算額（億円） (A)	28年度決算額（億円） (B)	差額（億円） (B-A)
経常収益	618.8	680.5	+61.8
臨時利益	0.1	0.3	
経常費用	608.9	654.2	+46.5
臨時損失	0.6	1.7	
経常収支差	9.9	26.3	+16.3
総収支差	9.5	24.8	+15.3

※端数整理で四捨五入しているため、合計とは一致しないものがある。



平成28年度の財務状況

【貸借対照表：平成29年3月31日】

(単位：億円)

資産の部		負債の部	
資産	1,400.8	負債	455.0
流動資産	236.9	流動負債	258.8
固定資産	1,163.9	固定負債	196.2
		純資産の部	
		純資産	945.8
資産合計	1,400.8	負債純資産合計	1,400.8

【損益計算書：平成28年度】

(単位：億円)

科目		科目	
経常費用	654.2	経常収益	680.5
業務費（一般管理費含む）		運営費交付金収益	58.9
人件費	219.6	補助金等収益	10.4
材料費	217.4	業務収益	598.5
委託費	38.9	その他	12.6
減価償却費	41.7		
その他	133.7		
財務費用	1.9		
その他経常費用	1.0		
臨時損失	1.7	臨時利益	0.3
		当期純利益	24.8

経常収支率	104.0%	総収支率	103.8%
-------	--------	------	--------

【キャッシュフロー：平成28年度】

(単位：億円)

区分	
I 業務活動によるCF	87.2
支出	▲598.5
収入	685.7
II 投資活動によるCF	▲46.5
支出	▲96.7
収入	50.2
III 財務活動によるCF	▲10.4
支出	▲32.4
収入	22.0
IV 資金増加額	30.3
V 資金期首残高	110.4
VI 資金期末残高	140.7