

平成29年度 業務実績評価 説明資料

(平成29年4月1日～平成30年3月31日)

国立研究開発法人 国立がん研究センター

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
国立研究開発法人に移行

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

3. 理念

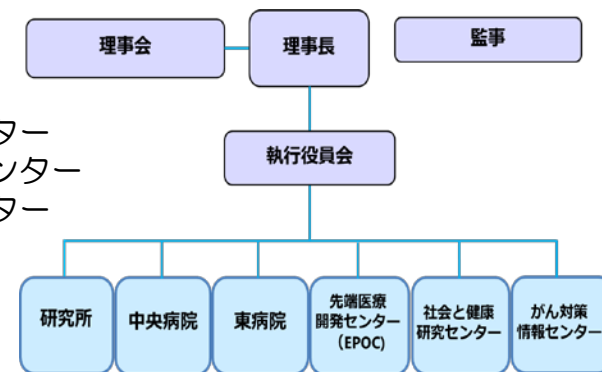
社会と協働し、全ての国民に最適ながん医療を提供する

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
 - ・情報統括センター
 - ・企画戦略局



6. 概況

- 病床数 ※平成30年5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29年度
927人（中央病院 529人、東病院 398人）
- 1日平均外来患者数 ※平成29年度
2,635人（中央病院 1,493人、東病院 1,142人）
- 役員数 8人（常勤 2人、非常勤 6人）※平成30年5月
- 職員数 3,522人（常勤 2,204人、非常勤 1,318人）
（医師 601人・看護師 1,187人、研究員 662人、その他 1,072人）
※平成30年5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。

評価項目・自己評定

評価項目		自己評定	(頁)	
-	総合評定	A	-	
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	4
1-2		実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備	S	11
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	18	
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	19
		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）		
-	平成29年度の財務状況			24

自己評価 S

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：A H28年度：S)

I 中長期目標の内容

①重点的な研究・開発

- 症例集積性の向上、臨床研究・治験手続の効率化、研究者・専門家の育成、臨床研究・治験の情報公開や適正化等に関し、一層強化。
- First in human試験をはじめ治験・臨床研究体制を整備し、診療部門や企業等との連携を図り、これまで以上に研究開発を推進。
 - ・遺伝子解析等による未来型医療を実現するための診断・治療法の研究開発
 - ・難治性がん、希少がんなどを中心とした新規治療法の研究開発
 - ・全国ネットワークを活用し、個人や集団に対しより最適化された標準治療開発のための多施設共同臨床研究
 - ・がんのリスク・予防要因を究明するための精度の高い疫学研究及び前向き介入研究

②戦略的な研究・開発

- がんの本態解明、予防法・早期発見手法、アンメットメディカルニーズに応える新規薬剤開発、患者に優しい新規医療技術開発、新たな標準治療の創出、充実したサバイバーシップ、がん対策の推進・評価に関する研究に取り組む。

※重要度「高」・・・国民が健康な生活・長寿を享受できる社会を形成するために極めて重要。
 ※難易度「高」・・・同じ臓器のがんであっても、発生原因・メカニズムなどは患者の遺伝子変異の性質に応じて様々であるなど、研究の困難性が増している。生命科学、工学等他分野の技術・成果を統合的に応用する必要がある。

II 目標と実績の比較

	目標	実績	達成率
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	844件	140.7%

以下のとおり、目標に照らし顕著な成果が得られている。

1 がんの本態解明に関する研究

①RET融合遺伝子陽性肺がんの薬剤耐性メカニズムを発見<評価書P7> **注目!**

RET融合遺伝子は、研究所により発見されたもの。これまでに全国遺伝子診断ネットワーク「LC-SCRUM-Japan」に基づいて同定された陽性例を対象とする医師主導治験（LURET試験）により、RET阻害薬バンデタニブの治療効果を示した。

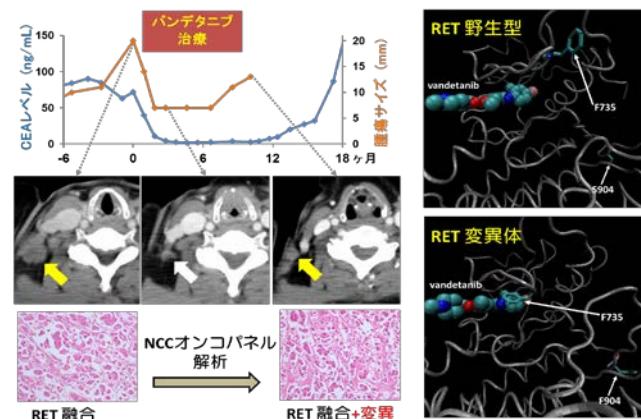
平成29年度は、LURET試験でバンデタニブが奏効し、後に耐性化したRET融合遺伝子陽性肺がんのRET遺伝子上に生じた二次変異について、X線構造解析、スーパーコンピュータ「京」等を用いた分子動力学シミュレーションなどを組み合わせた機能ゲノム解析により、世界に先駆けて薬剤耐性メカニズムを発見した。

(ポイント)

- LC-SCRUM-Japanスクリーニングに基づき、RET融合遺伝子陽性肺がんにおける薬剤耐性変異を世界に先駆けて同定した。
- 遺伝子変異はアロステリック効果（タンパク質構造を協調的に変化させる効果）によって、薬剤耐性を引き起こす。
- 変異の効果は、スーパーコンピュータ「京」を用いた分子シミュレーションで推定できる。

28年度は臨床試験においてバンデタニブの有効性を確認したことを報告。29年度は、バンデタニブに対して耐性を示した症例のサンプルを用いて、耐性化のメカニズムを解明。

肺がんの世界の死亡者数は年間160万人で、RET陽性肺がん患者はその1-2%。薬になると年間2-3万人に恩恵。



本研究成果は国際学術誌『Nature Communications』に掲載された。
 ※経緯等については、P 9 参照。

②正常組織で発がんリスクを正確に診断する測定法を開発<評価書P12>

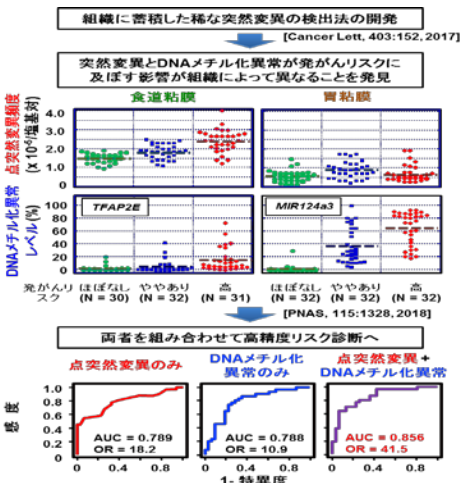
これまで測定困難であった、**正常組織に蓄積された微量の点突然変異の測定法の開発に成功した。**

胃がんの国内年間発生数は13万人、食道がんは1.8万人。その10-100倍程度が高リスク群で、そのリスク層別化に有用となる可能性があり、他のがんにも応用可能。

(ポイント)

- 食道では喫煙や過度の飲酒により、胃ではピロリ菌感染により、**正常組織でも既に突然変異が増加していることが示された。**
- ライフスタイルに応じて蓄積した突然変異とDNAメチル異常（以前開発した方法）を測定することで、**正確な新しい発がんリスク診断への発展が期待される。**

本研究成果は米国科学アカデミーの機関誌『Proceeding of National Academy of Sciences』に掲載された。

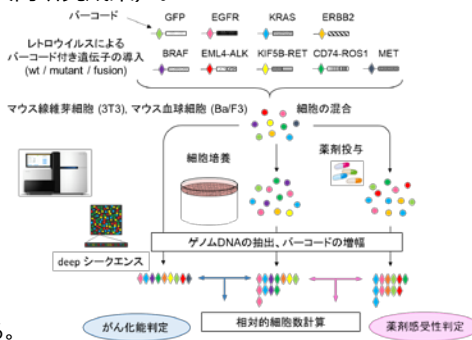


③革新的なハイスループット遺伝子変異機能解析手法を開発<評価書P12>

大規模ながんゲノム研究によって、多数の**臨床的意義不明な遺伝子変異**が報告されるが、それらのがんと関連性を評価するため、**革新的なハイスループット遺伝子変異機能解析手法 (mixed-all-nominated-mutants-in-one method: MANO法)**を構築した（細胞情報学分野での東京大学との共同研究成果）。

(ポイント)

- 101種類のEGFR変異を評価し、**64種類でがん化能をもつ遺伝子変異が判明**。さらに、5種類のEGFR阻害剤に対する感受性を評価することにより、多くのEGFR阻害剤耐性変異を発見。
- EGFR(L858R)変異陽性の肺腺がんを検査し、約20%にEGFR遺伝子内の同一アレル上に重複変異が存在し、**ゲフィチニブ耐性を誘導していることが判明**。
- MANO法は、個別化医療の基盤的な手法になると期待され、**新しい分子標的治療法の研究開発にも大きな貢献をすると考えられる。**



本研究成果は国際学術誌『Science Translational Medicine』に掲載された。

④胆道がんの世界横断的・最大の分子統合解析により、特徴的な治療標的分子を発見<評価書P9>



胆道がんは、国内年間2万人以上の罹患者が新たに発生。**5年生存率が肺がんに次いで予後不良な難治がん**。国際がんコンソーシアムにおける国際共同研究によって、これまで未解明だった**胆道がん発症の分子メカニズムを明らかにした。**

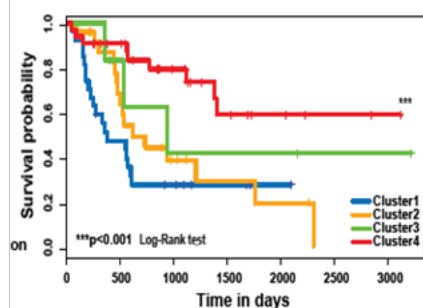
(ポイント)

- 10カ国（日本・シンガポール・タイなど）から収集された**世界最大の胆道がん症例（総計489例）**に対し、**ゲノム・エピゲノム・遺伝子発現の包括的シーケンス解析**を行った。
- このうち、NCCは日本人胆道がんについて260症例を解析。**単独の機関としては世界最大の解析数**。
- 分子データを基に、**生命予後と有意に関連する新たな4つの胆道がん分子タイプを同定し**、更に新規も含め各タイプに**特徴的な治療標的分子を発見**。
- グループごとに治療法最適化が必要であることが明らかになり、**必要な胆道がんのゲノム・分子異常の解明が大きく前進**。

本研究成果は、国際学術誌『Cancer Discovery』に掲載された。

※経緯等については、P9参照。

(生命予後との相関)



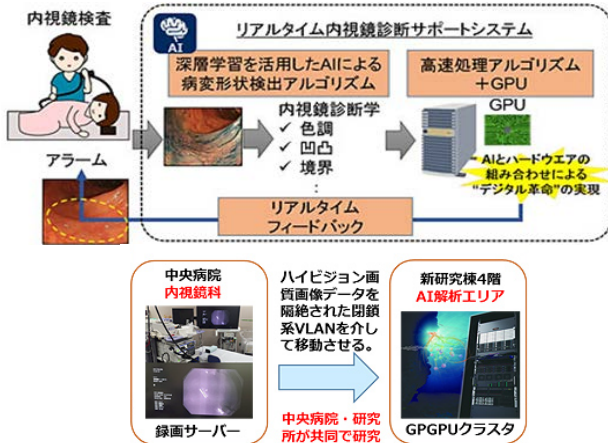
⑤AIを活用したリアルタイム内視鏡診断サポートシステムを開発<評価書P20>

大腸がん及び前がん病変（大腸腫瘍性ポリープ）の内視鏡画像約5000例を教師データとして深層学習技術を用いた解析を行い、**大腸内視鏡検査時にリアルタイムに病変を発見するシステムの開発に成功した**。戦略的創造研究推進事業（CREST）の一環として実施。

(ポイント)

- **臨床現場でリアルタイムに医師にフィードバック**するため、AI技術と高速処理アルゴリズム、高度な画像処理装置を用い1台のPCで動作するシステムを構築。
- 本AI技術を用いて内視鏡画像を解析し、前がん病変としてのポリープと早期がんの発見に関し、**感度98%・特異度99%・正診率98.8%**と高い精度を示した。
- 大腸内視鏡検査によって大腸がんの死亡リスクが61%低下することが報告されている。本システムを社会実装することにより、**病変見逃しの回避が期待される**。

平成28年度は、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の開始を報告。29年度は、内視鏡診断サポートシステムの開発に進展。今後、研究所に設置されたAI解析エリアと中央病院内視鏡科の録画サーバーを、隔離された閉鎖系VLANで接続し研究を加速。



早期臨床応用(社会実装)を目指し、中央病院・研究所が一体化し研究を加速させる。

⑥膵臓がんのリスク疾患や早期膵臓がんの新バイオマーカーによる検診を開始<評価書P20>

当センターで発明・キット化された膵臓がんリスク疾患・早期膵臓がんを検出するバイオマーカーについて、鹿児島県で実施されている一般健診、がん検診、人間ドックに導入し、実験的な膵臓がん検診を開始した。

- (ポイント)
- 血液中の apolipoprotein A2 2量体のC末端切断異常を検出することで、非侵襲的に膵臓がんハイリスクグループを設定できる。
 - このバイオマーカーは、米国国立がん研究所早期診断研究ネットワーク (NCI EDNRN)でも盲検されている。

世界では、年間338,000例が新たに膵臓がんと診断されており、その多くは進行がん。早期膵臓がんや膵臓がんハイリスク群を血液バイオマーカーで濃縮し、高精度画像検査で早期膵臓がんを効率よく発見できれば、死亡率の低減に寄与できる可能性が高い。



⑦世界初の酸素飽和度可視化可能な機能性内視鏡の開発と承認に成功<評価書P21> **注目!**

従来なかった内視鏡でのがんの機能診断の臨床応用に取り組み、消化管粘膜表面の酸素飽和度を侵襲なく測定する画像技術(酸素飽和イメージング)を開発し、内視鏡の診断補助機能として初の薬事承認を平成29年7月に取得した。

- (ポイント)
- 内視鏡診断補助機能に該当する機能を抽出し、その有用性・評価手法を検討した。
 - PMDAや関連学会、業界団体と概念の明確化を議論し、審査の考え方について提言した。
 - がんの多くは低酸素状態にあるという機能的特性を応用し、新しい内視鏡機器開発を企業と共同で開発を進める。

	27年度	28年度	29年度	30年度以降
酸素飽和度可視化可能な機能性内視鏡	<p>消化管がんの酸素飽和度を低侵襲かつリアルタイムに画像化が可能な世界で初めての生体機能を評価できる内視鏡</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 24年度: 研究者側のニーズに基づいて、試作機完成 ✓ 25年度: 基礎実験で、酸素飽和度の変化が画像化できることを確認 ✓ 26年度: 早期がんを対象としたFIH臨床試験を実施 ✓ 24-26年度: PMDAとの人事交流 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 非臨床試験とFIH臨床試験の結果を解析。 ✓ 関連学会、業界団体と協議し、協力要請。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PMDA対面助言を実施。 ✓ 非臨床試験が終了し、薬事申請準備が完了。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 酸素飽和度の画像データを取得する機能を有する内視鏡として、薬事承認された(認証ではなく承認された内視鏡診断機器は初)。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 進行消化管がんを対象とした抗がん剤治療および放射線治療効果予測の臨床試験実施中。



2 がんの予防法や早期発見手法に関する研究

① 6NCコホートの共同研究基盤体制構築を開始 <評価書P13>



疾病横断的な研究体制を構築するため、各NCの既存コホートについて、がん・循環器・糖尿病・精神疾患等の疾病横断的な研究を実施できるよう基盤強化するとともに、6NCの疫学・公衆衛生研究担当部署が一体となった拠点を構築し、各NCのコホート研究基盤を相互に活用できる体制整備を開始した。

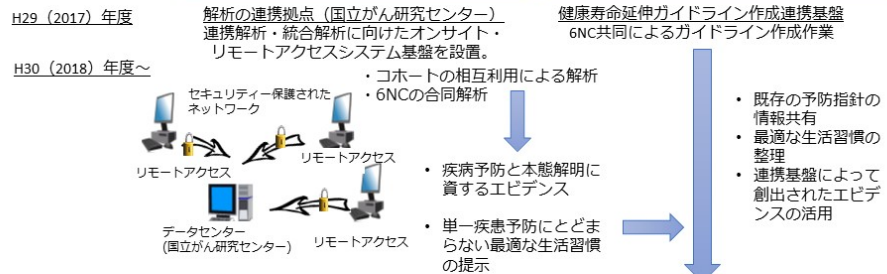
電子化医療情報を活用した疾患横断的コホート研究情報基盤整備事業 H29年度～

【使命】単一疾患予防にとどまらない、健康寿命延伸の要因の解明に向けた6NC研究連携基盤の構築。



エビデンスづくりの連携

予防指針づくりの連携



今後の展開
 (2020年頃) 疾患総合的な健康寿命延伸のためのガイドライン提言
 (2025年頃) 電子化医療情報等を活用した研究の推進
 (2030年頃) ガイドラインの政策への導入・疾病予防による医療経済評価・社会格差・社会保障制度と健康に関するエビデンスの構築

国民の健康寿命の延伸

② 多目的コホート研究の成果として、健康寿命延伸のエビデンス確立へ <評価書P12>

がんについて、女性関連要因と胆管がん、甲状腺がん、膵がんとの関連や、食事に関し、アブナ科野菜と肺がん、食事パターンと大腸がんとの関連等を報告した。比較的可まねながんの解析として、喫煙で急性骨髄性白血病のリスクがあがること、骨髄異形成症候群のリスクが2倍程度上昇することを報告。

がん以外では、食事パターンと死亡において、健康型のみならず、欧米型食事パターンでもリスクが低下することや、少しでも身体活動を増やすことは循環器疾患リスクを低下させるが、強めの身体活動による活動量が過剰になると出血性脳卒中のリスクが上昇することを報告。

大規模コホート研究による日本人のエビデンスの構築

がんなどの疾病の原因究明・本態解明により有効な予防法・治療法・健康寿命延伸法の確立に貢献

多目的コホート研究 (1990～)
 対象: 約14万人
 11保健所地域住民 (40-69歳)

平成28年度までの成果

- 日本人の疾病予防に関するエビデンスの構築 (300報以上)
- 国内外の共同研究によるエビデンス (50報以上)
- がん対策推進基本計画、健康日本21の策定などに寄与

平成29年度の成果

- がんのリスク・予防要因に関する18編の原著論文を発表。
- がん以外をアウトカムとした研究として、死亡をアウトカムにした研究4編、循環器疾患9編、糖尿病1編、うつ病1編、受容性研究1編、合計16編の原著論文を発表

平成30年度以降の計画

- 腫瘍の分子情報に基づくサブタイプ別のリスク要因の検討
- オミックス解析などの分子疫学的アプローチの検討
- 次世代多目的コホート研究の5年後調査の実施
- 電子化医療情報集約活用の促進

次世代多目的コホート研究 (2011～)
 対象: 約11万人
 7県7地域 (40-74歳)、4保健所重複

身体活動量の増加は、循環器疾患リスクの低下と関連

身体活動量が増えれば増えるほど循環器疾患のリスクが低下し続けるというわけではなく、ある程度まで身体活動量が増えれば十分なリスク低下が得られた。本研究では、1日あたりプラス5～10メッツ・時間で最大のリスク低下が得られた。(歩行2～4時間程度、ジョギング1～2時間程度に相当)
少しでも活動することは有益である

Kubota Y, et al. Circulation. 2017;135:1471-1473

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

① がん新薬の開発試験体制の整備を進め、多数シーズ早期臨床試験を加速 <評価書P38>

東病院内に「シーズ開発支援室」及び「産学連携支援室」を設置するとともに、企業開発経験者やPMDA経験者等からなる専門家チームを構築。他施設からの医薬品シーズに関する開発相談・支援を本格化し、新たに東京大学・岡山大学でそれぞれ開発された2シーズの医師主導治験を開始。

(ポイント)

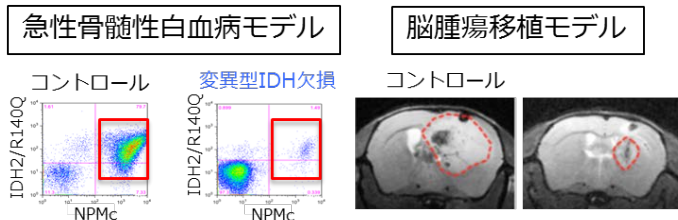
- がん新薬のシーズ段階から、非臨床試験の実施、各種規制対応、臨床での開発戦略・ベンチャー起業等をサポート。
- First-in-human 等の医師主導治験を、迅速かつ規制に対応する質で実施し、わが国初のオリジナルシーズ開発を促進。

②悪性脳腫瘍等の増殖を抑制する変異型IDH-1阻害剤を開発（臨床試験で著効） <評価書P15> **注目!**

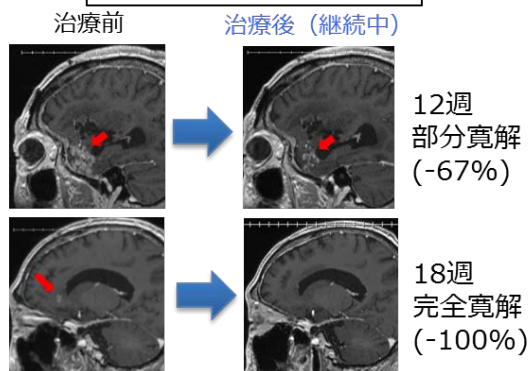
平成28年度に**変異型IDH1阻害剤の臨床試験**を開始し、平成29年度は臨床試験で**実際に著効した症例を確認**。今後は有効性、安全性等の検証を経て保険適用を目指す。

(ポイント)

- 代謝酵素であるIDH1の変異は、白血病・脳腫瘍・胆道がん・軟骨肉腫などで高頻度に見られる。
- IDH変異ががんの維持に必須であることを示し、変異型IDHが治療標的となることを証明。**
- 独自の**変異型IDH1阻害剤**を第一三共株式会社と共同で開発し、白血病・脳腫瘍・軟骨肉腫の増殖を抑制することを解明。
- 平成29年1月より、**悪性脳腫瘍に対する臨床試験を開始し、著効例を得た。**



脳腫瘍に対する臨床試験



③TR研究を基盤とした産官学開発コンソーシアムの新規モデル:GAP-FREE2 <評価書P17>

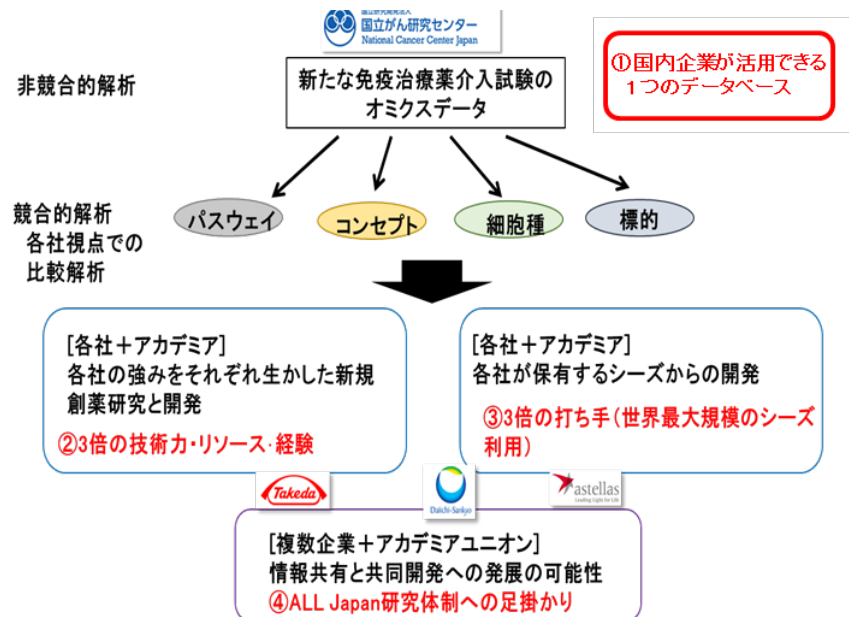
東病院において、28年度から欧米企業のがん新薬開発に負けない競争力を持った新たな次世代免疫治療薬等の創薬に向けて、国内企業3社との共同研究を東大柏キャンパスとともに主導的に実施(AMED研究事業)。

29年度は、参加各社とも新たなシーズ開発を開始。新たに2社からも共同開発研究の申し入れあり。

(ポイント)

- 豊富な世界最先端の新薬臨床試験での検体に、世界的に類を見ないオリジナル先端的技术による詳細な免疫機能解析とシングルセル遺伝子解析を加え、データおよび臨床データを提供。
- 各企業がオリジナルで保有する創薬技術を融合することにより、開発を促進。
- 欧米トップ施設でも持ちえないデータの情報共有により、欧米企業に負けない新たな免疫療法剤開発への発展が期待される。

国内企業の課題：免疫チェックポイント阻害剤を持たないため、不応腫瘍のデータ取得及び創薬が困難



《主な研究の成果》

① RET融合遺伝子陽性肺がんの薬剤耐性メカニズムを発見

	27年度	28年度	29年度	30年度以降
RET融合遺伝子の発見と治療法を開発	RET融合遺伝子の発見から、陽性肺がんに対する分子標的治療薬の医師主導試験による有効性確認、薬剤耐性メカニズム同定まで、肺がん治療法開発で世界をリードしている			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 平成24年、肺がんの1-2%に、RET融合遺伝子が存在することを発見(Nature Medicine誌掲載)。 	<p>ORET阻害剤の医師主導試験を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> RET融合遺伝子陽性肺がんに対するRET阻害剤バンデタニブの医師主導試験を、全国遺伝子診断ネットワーク「SCRUM-Japan」のゲノムスクリーニングで実施。 	<p>○バンデタニブの治療効果を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> RET融合遺伝子陽性肺がんに対する臨床試験において、バンデタニブの有効性を確認し、適応拡大承認申請に向けた準備を開始。 	<p>○薬剤耐性メカニズムを同定</p> <ul style="list-style-type: none"> バンデタニブに対して耐性化した肺がんのRET遺伝子上に生じた二次変異を、スーパーコンピュータ「京」を用いて解析し、世界に先駆けて耐性化メカニズムを解明。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ RET融合遺伝子陽性肺がんに対し標準的な治療法となることが期待される。

④ 胆道がんの世界横断的・最大の分子統合解析により、特徴的な治療標的分子を発見

	27年度	28年度	29年度	30年度以降
国際がんゲノムコンソーシアムにおいて大規模ゲノム解析を実施	主要ながんのゲノム異常カタログを作成する国際共同プロジェクト(ICGC)において、アジアにおいて重要な難治がん(肝臓がん・胆道がん)の解析をリードし、新たな発見を続けている			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2008年発足時よりICGCに参加 ✓ 人種間における肝臓がんゲノム変異パターンの違いを報告 ✓ 胆道がんにおけるFGFR2融合遺伝子を発見 	<p>○日本人胆道がん260症例のゲノムを解読</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規ゲノム異常、免疫チェックポイント活性化グループの同定、発生部位ごとの特徴を明らかにした。 	<p>○世界最大の肝臓がん全ゲノム解読を報告</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本人300例の肝臓がんの前ゲノムシーケンス解析を実施し、ゲノム構造異常や非コード領域の変異を多数同定。 	<p>○国際共同研究による胆道がんの分子統合解析により、特徴的なサブタイプ・治療標的分子を発見</p> <ul style="list-style-type: none"> 4つの胆道がん分子タイプを同定、発症の分子メカニズムを解明。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 難治がんのゲノム医療を推進 ✓ アジアにおける国際連携研究を主導

(1) 論文数、被引用数 2018年6月1日時点 (22分野^{※1}で集計)

「Web of Science」のデータを元に集計

年 度	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	合計
reviewを含む英文論文総数 (articleのみ論文数)	596(565)	627(581)	680(642)	695(642)	780(725)	820(755)	4,198(3,910)
reviewを含む被引用数 (articleのみ引用数)	15,341(14,603)	14,266(12,861)	9,588(8,583)	9,581(8,910)	6,037(5,506)	1,507(1,373)	56,320(56,320)
↳ 再掲 高被引用数 (articleのみ引用数)	15(14)	18(15)	11(8)	27(25)	26(20)	28(26)	125(108)
インパクトファクター15以上 (articleのみの数)	22(21)	17(16)	14(14)	26(26)	34(33)	46(44)	159(154)

※1 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

(2) 他のがん研究機関等との比較 (2012年～2017年)

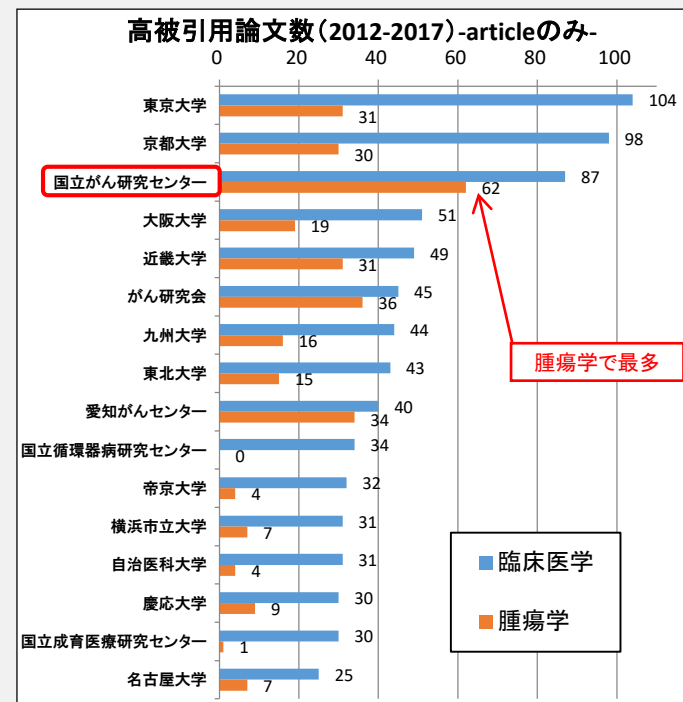
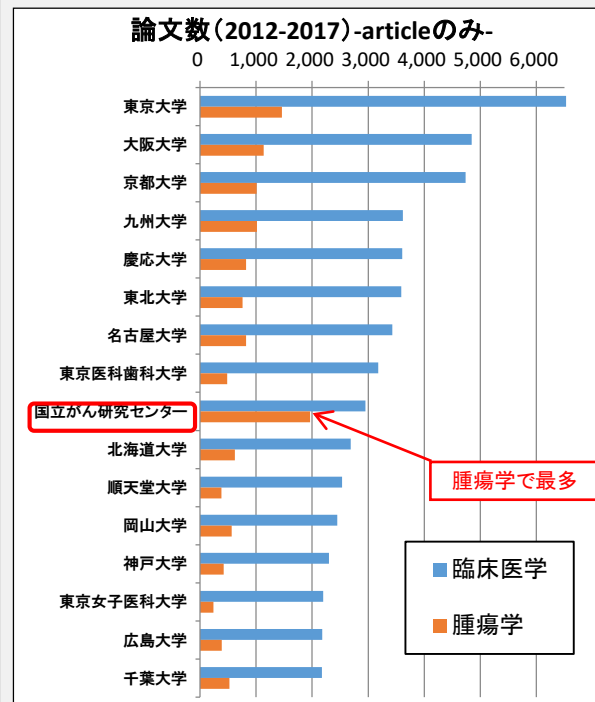
◆ 22分野における高被引用論文数 (HCP) (2012年～2017年 articleのみ)

順位	機関名	HCP数	論文数に対するHCPの割合
1	国立大学法人 東京大学	716	1.51
2	国立大学法人 京都大学	437	1.26
3	国立研究開発法人 理化学研究所	302	2.05
4	国立大学法人 東北大学	250	0.95
5	国立大学法人 大阪大学	247	0.93
6	国立大学法人 名古屋大学	201	1.04
7	国立大学法人 九州大学	186	0.94
8	国立研究開発法人 物質・材料研究機構	179	2.21
9	国立大学法人 筑波大学	157	1.25
10	国立大学法人 東京工業大学	157	1.1
11	国立大学法人 北海道大学	124	0.68
12	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	115	0.89
13	学校法人 早稲田大学	112	1.54
14	国立研究開発法人 国立がん研究センター	108	2.76
15	国立大学法人 神戸大学	104	1.11
16	国立大学法人 岡山大学	103	1.22

2011年～2016年17位から3ランクアップ

2011年～2016年89件に比べ19件増

◆ 臨床医学分野及び腫瘍学分野における論文数と高被引用論文数



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 (NCC)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、2018年4月19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。

自己評価 S

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：A H28年度：A)

I 中長期目標の内容

- メディカルゲノムセンターの機能整備と人材育成、バイオバンク、データベース、共同利用施設の充実、研究管理・研究支援の充実、産官学連携・ネットワークの構築、倫理性・透明性の確保、国際連携の強化・国際貢献等により、研究・開発を推進する。
- 医療分野研究開発推進計画に基づき、臨床研究及び治験を進めるため症例集約化を図るとともに、臨床研究の質向上、研究者・専門家の育成・人材確保、臨床研究及び治験の共通的な基盤の共用など、基礎研究成果を実用化につなぐ体制を構築する。

※難易度「高」・・・国民が健康な生活・長寿を享受できる社会を形成するために極めて重要。

II 目標と実績の比較

	目標	実績	達成率		目標	実績	達成率
① 手術検体の新規保存数	1,500件	1,697件	113.1%	⑤ 共同研究件数	185件	294件	158.9%
② 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	26施設	216.7%	⑥ 臨床研究実施件数	300件	365件	121.7%
③ 新たな発明の出願数	30件	34件	113.3%	⑦ 企業治験数	120件	163件	135.8%
④ 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	12件	300.0%	⑧ 医師主導治験数	7件	16件	228.6%
				⑨ 国際共同治験数	48件	104件	216.7%
				⑩ F I H試験数	8件	14件	175.0%
				⑪ 先進医療数	1件	6件	600.0%

以下のとおり、目標に照らし顕著な成果が得られている。

1 がんゲノム医療の基盤整備

①産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業 (SCRUM-Japan) <評価書P51>
 ...新薬承認を取得し、リキッドバイオプシーを用いた新しい世界最先端研究を開始

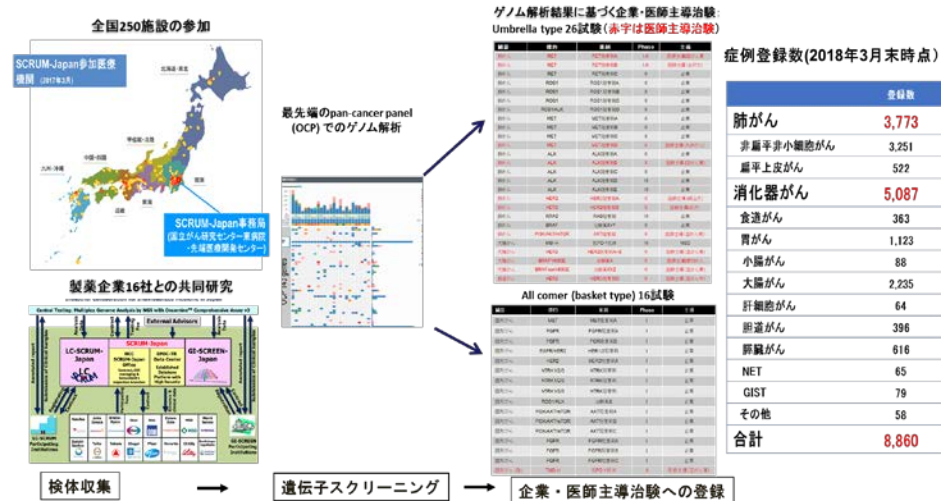
SCRUM-Japanは、平成25年に開始した希少肺がんの遺伝子スクリーニングネットワーク「LC-SCRUM-Japan」と、翌26年に開始した大腸がんの遺伝子スクリーニングネットワーク「GI-SCREEN-Japan」が統合してできた、**日本初の産学連携全国がんゲノムスクリーニングプロジェクト**。

全国約250医療機関と16社の製薬会社が参画し、アカデミアと臨床現場、産業界が一体となって、日本のがん患者の遺伝子異常に合った治療薬や診断薬の開発を目指す。

平成29年度までに約9,000例の肺・消化器がんゲノムスクリーニングを実施、**企業・医師主導治験計42試験**へ適合症例を登録。治験結果をもとに**2剤の薬事承認**を取得し、もう**1剤の承認申請**を準備中。

平成30年1月から、血液での多遺伝子検査パネルによる**リキッドバイオプシー**診断による新薬開発体制を構築。肺・消化器がん計4,000例の世界最先端・最大規模の開発試験を開始し、日本人患者への利益早期還元とわが国での新薬開発・ゲノム研究の活性化を図っている。

産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業 (SCRUM-Japan)
 (n= 8,860: 2015/02-2018/03)



②網羅的遺伝子パネル検査 (NCCオンコパネル) によるゲノム解析 <評価書P50>
 ...最新の個別化医療研究を開拓

中央病院では、平成25年より「**TOP-GEAR (トップ-ギア) プロジェクト**」を立ち上げ、日本で先駆けとなる**がん関連多遺伝子パネル検査 (NCCオンコパネル)**を開発。

※「NCCオンコパネル」は、がんに関連する114個の遺伝子変異と12個の融合遺伝子変異を1回の検査で調べることができる。

日本人の特徴を踏まえ開発した試薬による抗がん剤選択に役立つ遺伝子検査をはじめ、解析プログラムの開発、解析結果に基づいて方針を決定するエキスパートパネルの実施方法や院内体制などの検証を進めてきた。

平成29年度は、体外診断用医薬品・医療機器としての薬事承認、保険適用を目指し、シスメックス株式会社とともに**一連の検査システムとして構築**した。(平成30年4月から**先進医療B**で実施)。



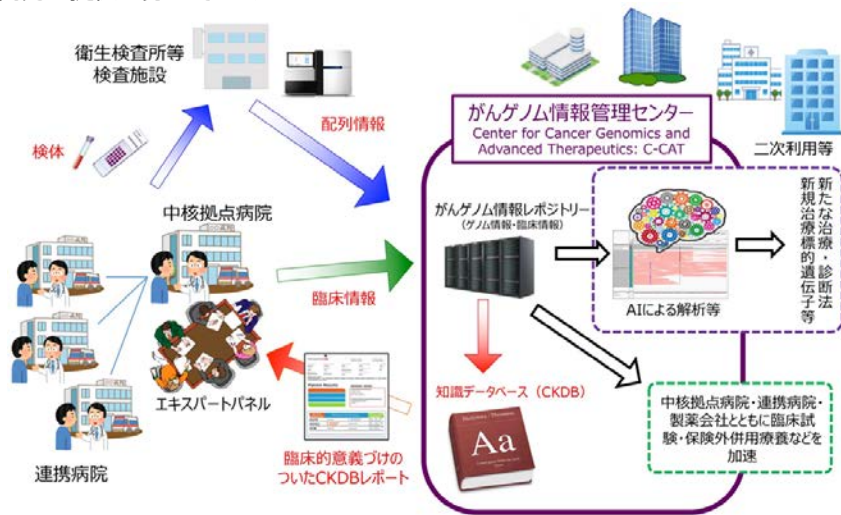
③がんゲノム情報管理センター設置準備を開始<評価書P33> **注目!**

厚生労働省「がんゲノム医療推進コンソーシアム懇談会報告」（平成29年6月、座長：間野研究所長）を受けて、がんゲノム情報の全国的な集約・管理・活用を実現するため、がんゲノム医療・研究のマスターデータベース「がんゲノム情報レポジトリー」を管理・運営する**がんゲノム情報管理センター（Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics: C-CAT）の設置（平成30年6月）に向けて、準備を開始した。**

がんゲノム情報管理センターの役割

1. 日本人の臨床・ゲノム情報を集約するとともに、我が国に至適化された知識データベースを構築
2. がんゲノム医療中核拠点病院等との間でレポジトリーデータベースの情報を共有、保険医療へ活用
3. 臨床試験・医師主導治験等の基盤データとして、企業を含む創薬・個別化医療開発へ活用
4. 全ゲノム解析の医療応用に向けて人材育成・技術開発

また、**がんゲノム医療中核拠点病院**として、**両病院が平成30年3月に指定**された。がんゲノム医療連携病院（中央病院9、東病院6）と協力しながら、がんゲノム医療の開発・提供に努めていく。



2 国際連携・国際貢献

①アジアにおけるがん治療のリーダーシップポジションに向けて<評価書P41> **注目!**

- **アジアに多いがん種の予防・診断・治療で世界を牽引**することを目指す。平成29年9月、日本、中国、韓国、シンガポール、台湾の早期新薬開発拠点（フェーズ1センター）である医療機関と、連携強化の覚書を締結。**アジアの5医療機関でコンソーシアム「Asian Oncology Early Phase 1 Consortium」を構築**し、早期臨床試験（フェーズ1治験）の共同実施を加速し、アジアの特性を踏まえた効率的な早期新薬開発を目指す。
- アジアでは、これまで5 機関（中国、韓国、台湾）と包括的な協力協定を締結。平成29年度は、新たにインドネシア国立がんセンターと締結。30年度は、さらにベトナム、タイの機関と締結を予定。

②世界保健機関（WHO）/国際がん研究機関（IARC）から、がん登録に関する国際協力事業のコラボレーティングセンターに指定<評価書P43>

平成29年5月、WHOのがん専門研究機関である**国際がん研究機関（IARC）が世界的ながん登録推進のために新たに設けたコラボレーティングセンターとして、NCCが世界で初めて指定**を受けた。

IARCは、がん罹患数等が多いが実態把握が遅れている地域において、がん登録の支援を行うため、平成23年よりGlobal Initiative for Cancer Registry Development計画を実施。

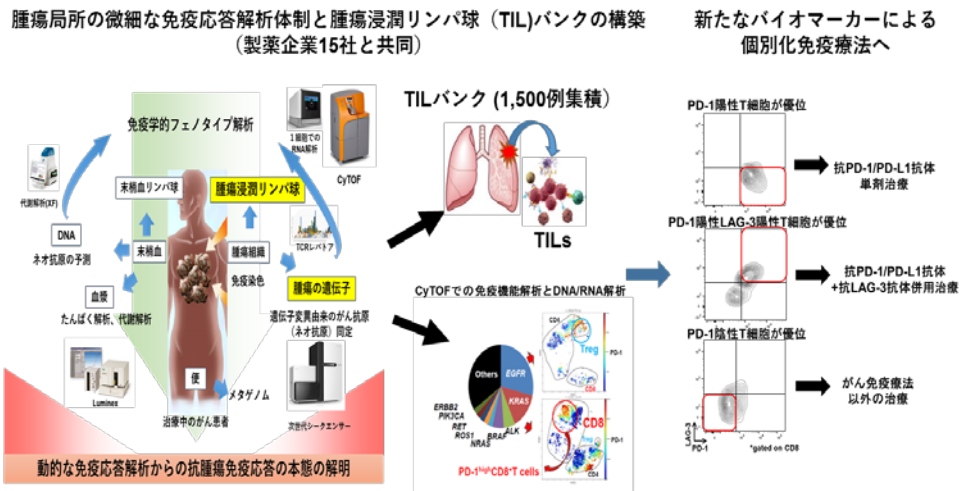
本指定により、WHO/IARCや地域のハブセンター（世界に6カ所）と協働し、がん登録やがん対策に関わる教材作成、研修、人材交流、現地でのがん登録立上げ・がん統計整備などを推進していく。

3 産学官の連携ネットワークの構築

①産学連携による動的な免疫応答解析体制構築
...がん免疫応答の本態解明と個別化免疫治療の開発<評価書P7>

平成27年度から、がん治療を大きく変えつつある**免疫療法の個別化治療開発**に向け、新鮮な生検検体を用いた先端的な免疫機能解析と1細胞RNAシーケンスを含むゲノム解析を行い、腫瘍局所での**微細な免疫応答の変化を動的にとらえる体制**を構築。薬剤投与時の免疫モニタリングを**製薬企業15社との共同研究**として実施。

すでにがん免疫応答の主役となる腫瘍浸潤リンパ球（TIL）を約1,500検体集積し、世界的にも例を見ないTILバンキングを構築。平成29年度には、がん免疫応答の本態解明に迫るとともに、個別化治療に向けた新たな治療効果予測バイオマーカーを発見した。



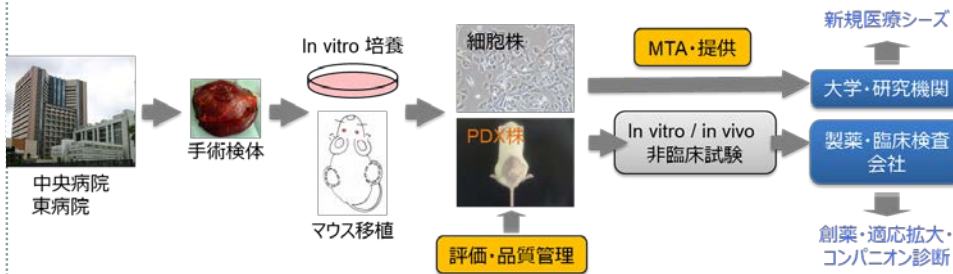
②日本人がん患者由来PDXライブラリーの整備を開始 <評価書P34>



平成30年3月、AMED「医療研究開発革新基盤創成事業」(CiCLE)により、医薬基盤・健康・栄養研究所及びLSIメディエンスとともに、「がん医療推進のための日本人がん患者由来PDXライブラリー整備事業」を開始。

PDXは、がん患者由来のがん組織を免疫不全マウスに移植するものであり、従来の細胞株等と比べて極めて高い治療効果予測能を示すことが報告されており、抗がん剤開発にパラダイムシフトを起こしている。

日本人の特性も加味した効率的な新薬開発を目指し、PDXを産業活用できるよう、高度な研究・医療への応用を推進する。



③産学連携ラボを構築 <評価書P39>



○NEXTでの医療機器開発産学連携ラボ：企業8社、2大学

平成29年度、東病院に新しく開設したNEXT内に医療機器開発センターを設置。医療機器開発企業8社及び2大学が入居し、医療現場のスタッフとともに常駐し、現場のニーズに応える新たな外科手術、内視鏡機器の共同開発を開始。**新たなロボット手術機器を開発し**、ベンチャーキャピタルからの資金を得て**承認申請準備**に入るとともに、**人工知能を用いた新たな手術支援ロボット開発に着手した**。

○新研究棟のラボ：企業9社

平成29年度、築地キャンパスに新研究棟を設置。治療技術開発企業9社が入居し、研究所のスタッフと協力し、新たな治療薬、治療技術及び医療機器の共同開発を目指す。

④山形県鶴岡市で連携研究拠点が稼働 <評価書P39>

がんのメタボローム研究を進めるため、山形県鶴岡市に拠点を設けた。慶應義塾大学先端生命科学研究所が有する世界最先端のメタボローム解析施設を活用し、がんの診断薬や解析技術等の開発に向け、連携して研究を進める。

地域イノベーションの創出につながるよう、山形県及び鶴岡市の総合的支援のもと、(公財)庄内地域産業振興センターが事務局及び研究実施主体となって運営。平成29年度は、抗がん剤の効き目を検証する中で、核酸の存在ががん細胞の増殖に深く関わることを突き止めた。



4 倫理性・透明性の確保

① 認定臨床研究審査委員会を設置 (臨床研究法への対応) <評価書P40>

平成30年4月の臨床研究法施行に向け、**両病院にそれぞれ臨床研究審査委員会を設置**。

平成30年3月には臨床研究法に基づく**厚生労働省の認定を取得**し、全国の特定期床研究を実施する機関に対する審査提供体制を整備した。

自己評価 S

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：B H28年度：B)

I 中長期目標の内容

- ①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
 - がんへの中核的医療機関として、国内外の研究施設、医療機関等の知見を集約しつつ、研究部門と密接な連携を図り、その研究成果を活用し、先進医療を含む高度・専門的な医療を提供。また、医療の質の評価を実施し、情報発信する。
- ②患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供
 - 質が高く安全な医療を提供するため、医療従事者が専門性を発揮しつつ、業務分担と相互連携により、多職種連携・診療科横断によるチーム医療を推進。医療事故防止、感染管理等、医療安全管理体制を強化。患者との信頼関係を構築し、患者・家族の選択・決定を支援するとともに、がん診断時から緩和ケアを提供。

※重要度「高」・・・がんへの中核的医療機関として、研究開発成果の活用を前提として、高度化・複雑化に対応した医療の実施が、我が国医療レベル向上につながる。

II 目標と実績の比較

目標			実績			達成率			
①	がん相談対話外来を含めたセカンドオピニオンの件数	3,200件	5,372件	167.9%	⑧	手術件数	中央 5,500件 東 3,300件	5,513件 3,382件	100.2% 102.5%
②	栄養サポートチーム全体での目標症例数	2,800件	2,637件	94.2%	⑨	病床稼働率	中央 98.0% 東 99.0%	100.3% 101.1%	102.3% 102.1%
③	栄養サポートチーム全体での加算件数	6,600件	5,442件	82.5%	⑩	平均在院日数 (一般病床)	中央 12.0日 東 12.1日	12.2日	98.4% 99.2%
④	緩和ケアチームの関わる症例数	1,700件	2,331件	137.1%	⑪	1日平均 入院患者数	中央 530人 東 390人	537人 398人	101.3% 102.1%
⑤	外来化学療法実施数	68,000件	76,304件	112.2%					
⑥	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%					
⑦	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%					

以下のとおり、目標に照らし顕著な成果が得られている。

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 概況

豊富ながん診療と臨床研究基盤に基づき、全国の診療水準向上に資するエビデンスを創出していく。このため、両病院が臨床研究中核病院として主導的に治験・先進医療を実施し、ゲノム医療等最先端研究を臨床へ導入する医療実装を主導。また、希少・難治性がんを中心に、エビデンス創出、全国的な診療体制構築に努めている。

①東病院が、新要件下で初の特定機能病院として承認<評価書P51>



医療安全の厳格化など承認要件が改正された「特定機能病院」を、東病院が全国で初めて平成29年3月に取得した。旧要件下で取得している中央病院(平成5年度)とあわせ、全国で唯一、同一法人内複数病院の取得となった。

中央病院、東病院とも、すでに取得している「臨床研究中核病院」とあわせ、国内トップレベルの診療、研究等の機能を実現していく。

②中央病院・東病院が、がんゲノム医療中核拠点病院に指定。NCCオン コパネルの先進医療Bを開始<評価書P50>



厚生労働省が新たに進める「がんゲノム医療中核拠点病院」(全国11医療機関)として、中央・東病院が30年3月に指定された。がんゲノム医療連携病院(中央病院9、東病院6)と協力しながら、がんゲノム医療の適切な提供に努めていく。

30年4月からは、NCCオンコパネルを活用した先進医療を実施し、保険適用を目指す。

③中央病院がJCHO(独立行政法人地域医療機能推進機構)と包括協定。がんの高度急性期専門機能へ特化を目指す<評価書P50>

全国から集まった患者が、中央病院での治療を終了した後、高度急性期から慢性期まで幅広い疾患に対応できるよう、平成30年2月、JCHOと医療・教育研究等の連携・交流に関する包括協定を締結。在宅医療やリハビリなど必要な治療を提供し、地元で安心して療養できる体制の構築を目指す。

2 低侵襲治療の開発・提供

より効果的で安全ながん医療に向けて、患者さんの負担が少ない低侵襲治療の開発・提供をリードしている。

内視鏡治療、IVR治療、放射線治療等の状況

		H28	H29	前年度比			H28	H29	前年度比
内視鏡治療	中央	4,739件	4,956件	104.6%	定位放射線治療	中央	516件	577件	111.8%
	東	4,512件	4,692件	104.0%		東	102件	183件	179.4%
IVR治療	中央	5,719件	5,854件	102.4%	RALIS治療	中央	285件	384件	134.7%
	東	856件	788件	92.1%		東	0件	0件	-
放射線治療	中央	41,365件	41,049件	99.2%	陽子線治療	中央	0件	0件	-
	東	31,597件	31,974件	101.2%		東	7,066件	7,025件	99.4%
強度変調放射線治療	中央	10,415件	12,495件	120.0%					
	東	8,545件	9,144件	107.0%					

①我が国のIVR（画像下治療）をリード<評価書P52>

中央病院に、平成26年度、**IVR（画像診断装置で身体の中を透かして見ながら、身体を大きく切開せずに身体内に挿入した器具で行う治療）センター**を開設。最先端の画像診断機器・治療機器を備え、画像下低侵襲治療に精通する医師と診療放射線技師、看護師が各診療科と連携し、患者一人一人に最適な方法を検討し、身体への負担が少ない安全な治療を行っている。

米MSKCC、MD-AndersonCC、仏IGRなどと並び、がん専門病院としては世界最高レベルの質・量として、29年度、IVRを5,854件（前年度5,719件）実施した。

また、IVRの臨床研究グループであるJIVROSG（日本腫瘍IVR研究グループ）を統括して多施設共同臨床試験を行っており、平成29年度までに24試験が終了、2件が保険承認されている。

②高性能・低侵襲の内視鏡手術・診断を開発<評価書P53>



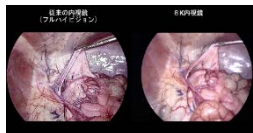
○8K内視鏡手術

NHKエンジニアリングシステム、オリンパス、NTTデータ経営研究所と共同し、AMEDの支援により開発した8Kスーパーハイビジョン技術を用いた腹腔鏡手術システムを用いて、大腸がん患者を対象とする臨床試験を開始した。安全性及び有用性を確認した後、先進医療での実施を目指す。

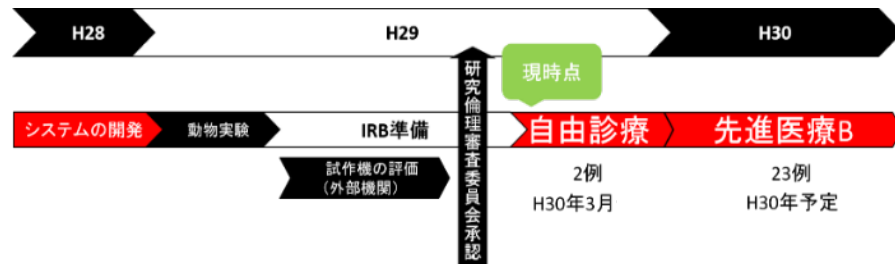
本プロジェクトは、8K技術を用いた新腹腔鏡手術システムの開発と実用化・普及を目指し、平成28年度より開始。29年度は、試作品が完成し、動物実験や医療機器安全性検査等を通して性能を検証。その結果、腹腔鏡と8Kカメラ全体として解像度や色再現性、実物感など8K映像の性能を十分発揮できること、医療機器としての安全性を一定レベルで確保できることを確認。

8K技術の医療応用におけるヒトを対象とした臨床試験は世界初。29年度は2例、30年度は20数例に増やし検証を進める。

試作した8K硬式内視鏡手術システム



臨床研究の進捗状況、今後の予定



○AI大腸内視鏡診断（P5再掲）

大腸がん及び前がん病変（大腸腫瘍性ポリープ）の内視鏡画像約5000例を教師データとして深層学習技術を用いた解析を行い、**大腸内視鏡検査時にリアルタイムに病変を発見するシステムの開発に成功**した。

○世界初の酸素飽和度可視化可能な機能性内視鏡の開発承認（P6再掲）

従来なかった内視鏡での**がんの機能診断**の臨床応用に取り組み、消化管粘膜表面の酸素飽和度を侵襲なく測定する画像技術（酸素飽和イメージング）を開発し、**内視鏡の診断補助機能として初の薬事承認を平成29年7月に取得**した。

③東病院で次世代外科・内視鏡治療開発センター（NEXT）稼働<評価書P39>



平成29年5月、次世代外科・内視鏡治療開発センター（NEXT）で診療を開始した。

多くの患者に最適な治療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**。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**。

医療機器開発企業8社及び2大学が入居し、医療現場のスタッフとともに常駐し、現場のニーズに応える新たな外科手術、内視鏡機器の共同開発を開始。**新たなロボット手術機器を開発し、ベンチャーキャピタルからの資金を得て承認申請準備に入るとともに、人工知能を用いた新たな手術支援ロボット開発に着手**した。（P13再掲）



手術支援ロボット 内視鏡画像におけるAIによる手術器具の画像認識

3 希少がん・難治がんの診療、治療開発

① 希少がん中央機関へ<評価書P55> **注目!**

中央病院の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、わが国希少がん医療の課題を明らかにし解決していくことを目的として、平成26年6月に発足。

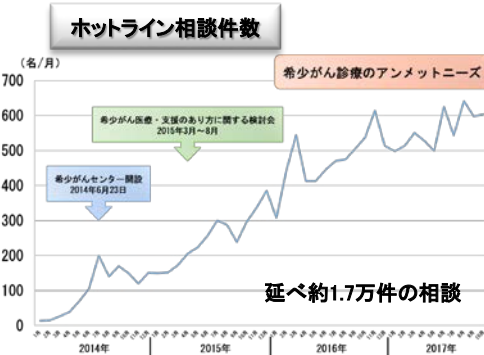
厚生労働省「第3期がん対策推進基本計画」（平成30年3月）に基づき、「希少がん対策ワーキンググループ」の議論を踏まえ、**全国での中核的な役割を担う機関として希少がん中央機関に決定**された。

② 希少がんに関する相談が大きく増加<評価書P54>

希少がんホットラインの新規相談者数は7,461名と大きく増加（平成26年度 1,200名、27年度 3,006名、28年度 5,416名）**（前年度比 +37.8%）**。

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66%（初診66%、セカンドオピニオン 40%）であった。



専門家による希少がんセミナー
（平成29年度：15回開催 **（30年1月から2回/月）**）

【場所】希少がんセンター待合
【対象】患者さん・ご家族・その他
【募集人数】30~40名
【形式】講義およびディスカッション
* 参加できない全国の患者さんにセミナーの様様を**Web動画配信**

③ 希少がんの研究開発・ゲノム医療を推進する産学共同「MASTER KEYプロジェクト」を開始<評価書P53> **注目!**

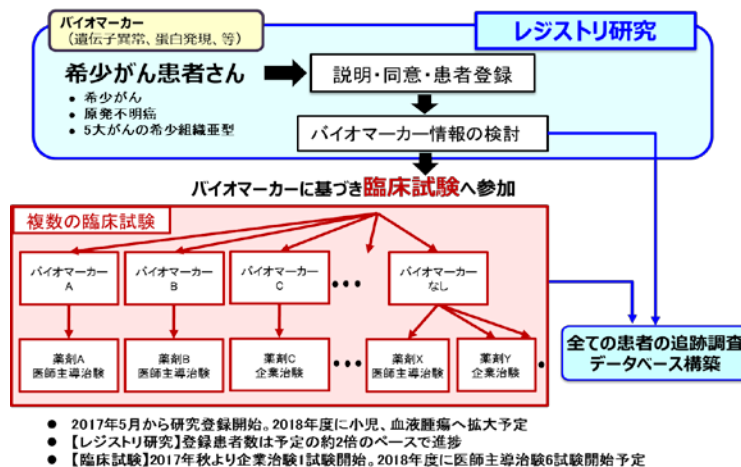
「MASTER KEYプロジェクト (Marker Assisted Selective Therapy in Rare cancers: Knowledge database Establishing registry Project)」は、**希少がんにおける**

ゲノム医療推進を目指し、製薬企業と共同で取り組む世界初の試み。希少がんの患者に、より早くより多くの新薬を届けることを目指す。

大きく二つの取組から構成。一つは、患者の遺伝子情報や診療情報、予後データなど**大規模データベースを構築するレジストリ研究**。データを参加企業にも共有し、バイオマーカー探索や薬剤開発に役立てる。平成29年5月開始。

もう一つは、**バスケット型デザインと呼ばれる新しい手法の臨床試験**。がん種を限定せず特定のバイオマーカー（遺伝子異常・蛋白発現等）を有する患者集団に対し、そのバイオマーカーに適した薬剤を用いるもので、医師主導治験または企業治験として実施。11社の製薬企業から治験薬と共同研究費を提供。

MASTER KEYプロジェクト



- 2017年5月から研究登録開始。2018年度に小児、血液腫瘍へ拡大予定
- 【レジストリ研究】登録患者数は予定の約2倍のペースで進捗
- 【臨床試験】2017年秋より企業治験1試験開始。2018年度に医師主導治験6試験開始予定

④ 小児がん医師主導治験 国内の小児がんに対する薬剤開発を牽引<評価書P55>

小児がんは、個々のがんが極めて希少な疾患であり、患者数が少ないなどの理由から、製薬企業による新薬の臨床試験（治験）がほとんど進まないことが課題とされている。

平成29年度は、**新たに2件の小児がんを対象に医師主導治験を開始**。実施中の治験は、医師主導治験4件、企業治験2件の計6件。

⑤ 軟部肉腫専門施設のリストを公表<評価書P74>

厚生労働省委託事業による希少がん対策ワーキンググループの検討結果に基づき、希少がんの一種である**四肢軟部肉腫の専門的な治療が可能53施設の診療体制などの情報を「がん情報サービス」に公表**（29年12月）。さらに眼腫瘍について、掲載する情報や基準を策定し、収集。

II 患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供

4 総合的な患者支援

① サポートケアセンター（東病院）、患者サポート研究開発センター（中央病院）を中心とする総合的支援<評価書P57、61>

東病院では、多職種チームにより、身体・心・くらしの多面的な問題に対し、柏市医師会等地域・社会と協働して総合的に支援を実施している。平成29年度は、新たに千葉県と共同でハローワーク支援員による就労支援の強化、看護師によるオリエンテーションプログラムの開発・導入等を行った。臨床で解決困難な問題への研究・開発・普及活動にも積極的に取り組んでいる。

中央病院では、「従来型医療では満たされない、患者のニーズにお応えするために」をコンセプトとし、平成28年9月、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ことを開始。平成29年度は周術期外来を大幅に拡大。

② アピアランスケアの支援<評価書P60>



がん患者の外見に関する研究と教育、臨床を通じ、「がん患者が社会に生きる」ことを支援するため、平成25年7月、中央病院に「**アピアランス支援センター**」を設置。アピアランスケアを確立し、全国のがん診療連携拠点病院医療者を対象に研修会を開催し、医療者向け手引き作成など先駆的役割を果たしてきた。

平成30年3月「**第3期がん対策推進基本計画**」では、がん患者の更なるQOL向上を目指し、**医療従事者を対象としたアピアランス支援研修の開催**や、生殖機能の温存等についての確かな時期に治療の選択ができるよう、関係学会等と連携した**相談支援及び情報提供のあり方**を検討すると記載された。



脱毛や皮膚障害など外見変化のあるとき
の就労支援にも対応。



募集開始から10分で満席になるほど人気の医療者研修会！患者支援の全国ネットワークを作る。

③ 患者・地域に開かれた病院を目指して<評価書P57、58>

両病院において、左記の他、市民公開講座、オープンキャンパス、患者教室、料理教室など、患者・地域に開かれた病院を目指してセミナーやイベントを開催。

平成29年度

- ・センター全体 患者・家族との意見交換会
- ・中央病院 患者のサポートと生活の工夫展
膵がん・胆道がん教室
乳がん術後ボディイメージ教室 等
- ・東病院 口腔ケア教室
なんでも相談 等



④ 全国での支持療法開発ネットワーク（J-SUPPORT）<評価書P19、24>



J-SUPPORT（日本がん支持療法研究グループ、平成27年度設置）の事務局機能を担っている。

平成29年度は、臨床試験7件、観察研究2件、計9件の臨床研究を進めた。化学療法による吐き気対策など、未解決、未確立の支持療法の課題に挑戦している。

※J-SUPPORTは、がん支持療法、緩和ケア、心のケアに関する多施設共同研究をオールジャパン体制で支援する臨床研究グループ

29年度実施試験数（+企画中）

領域Ⅰ：新規開発	調整0(+3)
領域Ⅱ：支持療法・緩和ケア	5(+4)
領域Ⅲ：心理社会的ケア・サバイバーシップケア	2(+1) 観察研究1(+0)
領域Ⅳ：研究方法論	観察研究0(+3)
領域Ⅴ：普及実装科学	観察研究0(+1)
領域Ⅵ：実態把握	観察研究1(+0)

⑤ がん治療と就労の両立支援<評価書P61>

働く世代が生き生きと働き安心して暮らせる社会づくりに向けて、治療と就労の両立支援として、企業、患者・家族、医療者向けガイドラインの作成や啓発等を行っている。平成29年度、第3期がん対策推進基本計画に就労支援方針が多く記載され、30年度診療報酬改定で「療養・就労両立支援指導料」が実現。

また、29年度、中央病院が伊藤森商事等と連携し、働く世代の検診・早期発見に協力。

自己評価 A

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：B H28年度：A)

I 中長期目標の内容

- 国内外の有為な人材の育成拠点となるよう、がん医療・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・普及に努める。

II 目標と実績の比較

目標を上回る成果が得られている。

	目標	実績	達成率
① 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	9種類	10種類	111.1%

① 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<評価書P68>

これまでNCCで研修を修了した医師は1400人以上。リーダーとして、**全国のがん拠点病院の院長、部長等70名以上、大学病院の教授を50名以上、輩出**している。

平成29年度、合計116名が所定の研修を修了した。

- ・がん専門修練医36名(中央 21名、東 15名)
- ・レジデント正規コース35名(中央 20名、東 15名)
- ・レジデント短期コース36名(中央 25名、東 11名)
- ・がん専門修練薬剤師1名(東 1名)
- ・薬剤師レジデント8名(中央 4名、東 4名)
- ・これまでの学位取得者数
26年度：19名
27年度：29名
28年度：15人
29年度：17人

② 連携大学院を強化<評価書P68>

優秀なレジデント等を安定して育成するため、平成22年度から連携大学院制度を開始。平成29年度、新たに長崎大学と明治薬科大学を追加した。

連携大学院生数：68名(平成30年4月1日現在在籍者数)

- (内訳) ・慶應義塾大学9名 ・順天堂大学50名 ・東京慈恵会医科大学6名
- ・長崎大学1名 ・明治薬科大学2名

平成30年度は、更に東京医科大や星薬科大学と新たな連携協定を締結する予定。

③ 全国の医療従事者を対象とした専門研修<評価書P69>



- 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、**38種類の専門研修を実施し、合計5,757名の医療従事者等が受講**した。
- がん医療における地域緩和ケア連携を担う人材として「**地域緩和ケア連携調整員**」の育成を図るため、平成28年度評価に基づき新たな研修プログラムの開発に取り組んだ。参加者が地域の進捗状況に即して学習できるよう、研修内容の再構築を行った。また、新たに作成したベーシックコースとアドバンスコースの参加者アンケートにより、内容妥当性と有用性について検証を行った。
- 平成29年度、東病院が開発した新しい経肛門的全直腸間膜切除術の普及を図るため、企業と共同開発した直腸肛門臓器モデルを用いた手術手技セミナーを6回開催。また、日本メドテックイノベーション協会と連携し、バイオデザイン短期集中コースを開講し、機器開発に携わる人材の育成を開始した。

④ 海外からの医療従事者の研修等<評価書P70>



- 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。近年、**内視鏡科を中心に長期研修者が急速に増えており、この5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。
(外国からの長期研修受入人数) 平成29年：194名(対前年比 +14名、+7.8%)
- 海外から専門家を招き、NCC内外関係者と活発な議論の場を提供。29年度は、WHO下の国際がん研究機関(IARC)からスタッフ来日の機会をとらえ、意見交換を行うセミナーを開始。また、国際的がん分類改定業務に参画するNCC職員を派遣。

⑤ 全国の臨床研究者等を育成するため、ICRwebを運営<評価書P70>

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、29の新規講義を配信した。**平成29年度は16,000人の年間新規登録があり、累計83,000人以上の登録者に教育を提供**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。

自己評価 A

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：B H28年度：B)

I 中長期目標の内容

○研究開発分野を中心に、国民の視点に立ち、科学的知見を踏まえ国への専門的提言を行う。全国がん登録データベースの運用と院内がん登録情報の収集を、確実に実施。国のがん対策の企画立案・実施に必要なデータを整理し、均てん化等を促進。がんの知見を収集・評価し、科学的根拠に基づく予防・診断・治療法等について、国民・医療機関向け情報提供を充実。がん診療連携拠点病院等の診療を支援。

II 目標と実績の比較

目標を上回る成果が得られている。

	目標	実績	達成率
① 病理診断コンサルテーション数	330件	459件	139.1%

I 国への政策提言に関する事項

1 国への政策提言 <評価書P79>

センター職員が、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 65件 (前年度42件、+54.8%)
- ・委員や構成員になった職員数 (延べ数) 83人 (前年度68人、+22.1%)

(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
 - ・がんゲノム医療推進コンソーシアム懇談会 ⇒がんゲノム医療体制を構築
 - ・がん診療連携拠点病院の指定要件に関するWG ⇒がん診療連携拠点病院等の指定要件見直し など
- 内閣官房
- ・健康・医療戦略参与会合、ゲノム医療実現推進協議会 など
- NCC開催
- ・希少がん対策WG など

2 医療の均てん化

① 都道府県のがん対策を支援 <評価書P73>

- ・都道府県担当者を対象にがん対策に関する研修を開催し、全国から延べ78名が参加した。各都道府県が自らががん対策のPDCAを実施できるよう、実際に即した内容としている。
- ・がん検診の実施状況・精度管理の状況、プロセス指標などを都道府県別に調査し、「**全国がん検診実施状況データブック**」として公表した。これにより、各都道府県から市町村に対し、**適切ながん検診実施管理を支援**し、適切な精度管理の下での**科学的根拠に基づくがん検診の推進**を目指す。

② がん診療連携拠点病院等への支援を強化 <評価書P74>

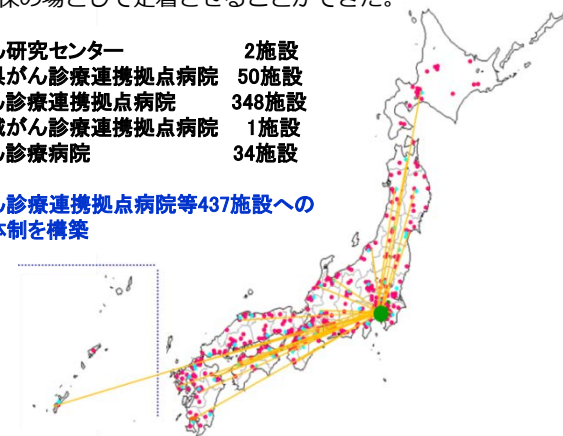
- ・全国の都道府県がん診療連携拠点病院から参加を得てフォーラムを開催し、都道府県レベルでがん診療の質を向上させるための**PDCAサイクルのモデル**を提示するとともに、先進的な取組を共有した。その内容をホームページに公開している。
- ・がん医療の質の向上を目指し、**がん拠点病院の相互訪問による実地調査**が全国において実施できるよう支援を行った。

がん診療連携拠点病院の整備指針直しに対し、都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会の意見を集約し、診療機能の集約化・役割分担、専門医療従事者の育成・配置等に関する提案をまとめ、厚生労働省に提案を行った。

平成29年度は全国5ブロックで地域相談支援フォーラムを実施し、ブロック単位のPDCAサイクル確保の場として定着させることができた。

- 国立がん研究センター 2施設
- ◆ 都道府県がん診療連携拠点病院 50施設
- 地域がん診療連携拠点病院 348施設
- 特定領域がん診療連携拠点病院 1施設
- 地域がん診療病院 34施設

全国のがん診療連携拠点病院等437施設への診療支援体制を構築



3 情報の収集・発信

①全国がん登録のオンラインシステム運用開始。院内がん登録を進展<評価書P78>

○全国がん登録

- ・平成28年に開始した全国がん登録について、29年4月、**全国の医療機関をつなぐオンラインシステムを開始**。約4,800施設がオンライン接続され、うち約3,400施設から100万件以上の届出をオンライン処理しており、安全、正確、迅速なデータ収集を実現。
- ・また、全国がん登録の利活用ルールの整備、マニュアル発行、専用ソフト改善、実務者教育資料作成等を行っている。
- ・初年度である平成28年度の統計データを30年度中に公表できるよう、準備作業中。
- ・平成29年の**がん罹患101.4万例、死亡数37.8万例**という予測を算出し、将来推計とともに公表。（地域がん登録に基づく推計）

○院内がん登録

- ・全国427施設のがん診療連携拠点病院等から平成27年に診断された702,866件のデータを収集し分析。
- ・29年度、新たに高齢者のがん治療法について特別集計。75歳・85歳以上の高齢患者では、若い世代と比較し、部位や病期によって「治療なし」の割合が多いこと等がわかった。
- ・5年生存率について、主要5部位に食道、膵臓、前立腺、子宮頸部、子宮体部、膀胱を加えて集計。**病院別の5年生存率を初めて公表**。

※院内がん登録は、全国がん登録と異なり、病院ごとのがん診療がどのように行われているかを明らかにするものであり、がん診療の特徴や問題点が明らかになるという特徴あり。



②がん情報サービスの充実…正確でわかりやすい情報を届ける<評価書P77> **注目!**

○「がん情報サービス」へのアクセス向上

正確ながん情報の地道な発信という取組が評価され、グーグルの健康情報の検索アルゴリズムの更改により、**多くのがん種で検索結果トップに表示**されるようになり、アクセス件数もおよそ2倍。さらにヤフーと連携し、検索結果画面に「がん情報サービス」が提供している病気の概要や症状、原因などの情報をまとめて表示。



検索アルゴリズム変更により大幅ランクアップ

	12月3日	12月9日	5月23日
大腸がん	5	1	1
肝臓がん	5	1	1
子宮がん	2	1	1
がん検診	5	1	1
肺がんステージ3	17	1	1
肺がんステージ4	30位圏外	1	12
肺がんステージ2	18	1	3
腎がん全摘出	20	2	1



○わかりやすい情報の発信

「すい臓がん、前立腺がん」等10種のがんについて、解説情報を更新。**免疫療法**について、患者・家族が治療選択に悩むことが多いことから、**科学的な有効性証明の有無などを含め、基本的な情報をわかりやすく解説**した。作成過程においては、患者・市民パネルや専門家の意見を集約。

○災害対策サーバーの設置

平成29年4月、首都直下型地震を想定して**クラウド上に災害対策サーバーを設置**し、がん情報サービスの主なコンテンツの稼働を確保した。また、首都圏被災時には、都道府県のがん診療連携拠点病院のネットワークを活用し医療機関の状況などを遠隔地から収集・掲載するための運用体制の調整を行った。

③海外承認済み、国内未承認の抗がん剤リスト公表<評価書P78>

平成27年度から「国内で薬事法上未承認・適応外である医薬品リスト」をweb上に公開。米・欧州で承認されているが国内未承認・適応外の医薬品を提示。28年度に開始された患者申出療養制度の参考となること等が想定されている。四半期毎に更新。

④信頼できる情報を身近な公立図書館へ<評価書P77>

公共図書館にがん情報資料セットを届ける「がん情報ギフト」プロジェクトを開始。全国から寄付を募り、指定都道府県への寄付額に応じた資料セットを1都14県の43館に寄贈。これにより、**インターネット利用が難しい方も科学的根拠ある情報にアクセス出来るよう支援**を目指す。

自己評価 A

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：B H28年度：B)

I 中長期目標の内容

① 効率的な業務運営に関する事項

- 業務の質向上及びガバナンス強化を目指し、効率的な業務運営体制とするため、定期的な事務及び事業の評価を行い、役割分担の明確化、職員の適正配置等を通じ、弾力的な組織再編及び構築を行う。
 - 給与水準の見直し、共同調達や後発医薬品使用の促進、適正な診療報酬請求業務等に取り組む。
- #### ② 電子化の推進
- 業務効率化・質向上のため電子化を推進し、情報を経営分析等に活用。情報セキュリティ対策を推進。

II 目標と実績の比較

目標を上回る成果が得られている。

	目標	実績	達成率
① 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	14回	233.3%
② 経常収支率	100.0%	102.0%	102.0%
③ 一般管理費(人件費、公租公課は除く)の削減率(対26年度比)	7.5%	7.6%	101.3%

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等

① 情報統括センターの設置 <評価書P81>



AIの普及や医療のICT化に対応し**センター全体の情報システム・ネットワークを適切に整備・運用**し、情報セキュリティ対策を確保するため、「**情報統括センター**」を平成29年10月に設置した。

がん対策情報センターの「がん情報サービス」、がんゲノム情報管理センターのゲノム情報管理、両病院の電子カルテ更新等、各部門を俯瞰し全体として情報の効率的活用を目指す。

② 財務ガバナンスの強化 <評価書P81>



29年度、セグメント別予算に加え**部門別予算を設定**し、部門ごとの責任と予算上限を明確化し、より適切に予算の執行管理を行う仕組みとした。また、全体の効率的運営を確保する観点から、各部門の大規模支出提案について、個々の費用対効果や必要性を審議しNCC運営方針との整合を確認することとし、このため新たに**投資委員会**を設け本格運用を開始した。30年度予算に向けて、NCCの将来像を見据え、**中長期キャッシュフロー見直し**を踏まえ業務計画をまとめた。これらにより、中長期的に安定運営を確保しつつ、必要な投資を計画的に行う基盤づくりを目指す。

③ スタッフデベロップメント研修 <評価書P81>

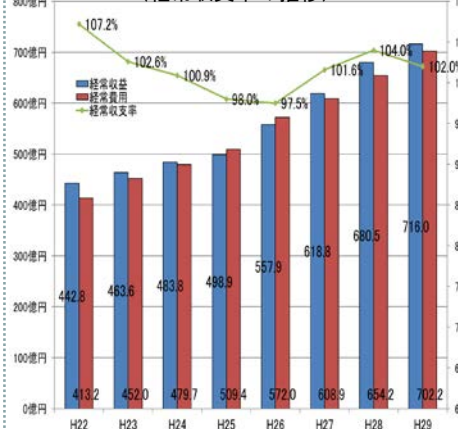
事務職員を対象とするスタッフデベロップメント研修を年14回開催し、企画立案能力の開発等について、職員のレベルアップを図った。

② 効率化による収支改善

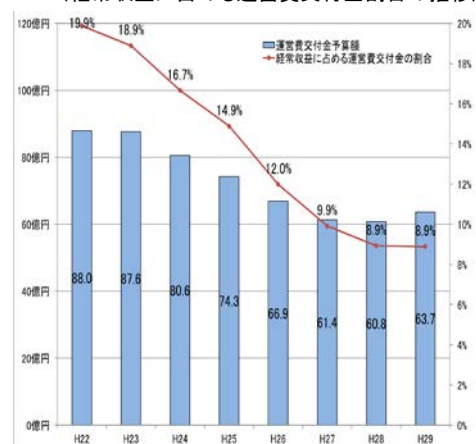
① 経常収支率の状況 <評価書P82>

平成29年度の経常収支率は**102.0%**（経常収支 **13.7億円**）、平成27、28年度に続く黒字。**3年間累計の経常収支率は102.5%**となった。

(経常収支率の推移)



(経常収益に占める運営費交付金割合の推移)



② 給与水準の適正化 <評価書P82>

業務実績や政府の状況等を踏まえ、基本給、業績手当支給月数等の引上げを行った。退職手当は、国家公務員に準じて引下げを行った。

③ 医業未収金の改善 <評価書P83>

医業未収金比率は、弁護士による督促や外国人患者の対策強化により0.05%となった。
※平成28年度0.05%、27年度0.09%。毎年4月～1月末診療に係る3月末時点の患者未収金比率

④ 一般管理費の削減 <評価書P84>

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7.6%減少した。
平成26年度 392,121千円 → 平成29年度 362,378千円

自己評価 B

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：B H28年度：B)

I 中長期目標の内容

①自己収入の増加に関する事項

○がんに関する医療政策を牽引していく役割を果たすため、運営費交付金以外の外部資金導入に努める。

②資産及び負債の管理に関する事項

○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。

II 目標と実績との比較

目標を達成している。(定量的指標なし)

I 自己収入の増加に関する事項

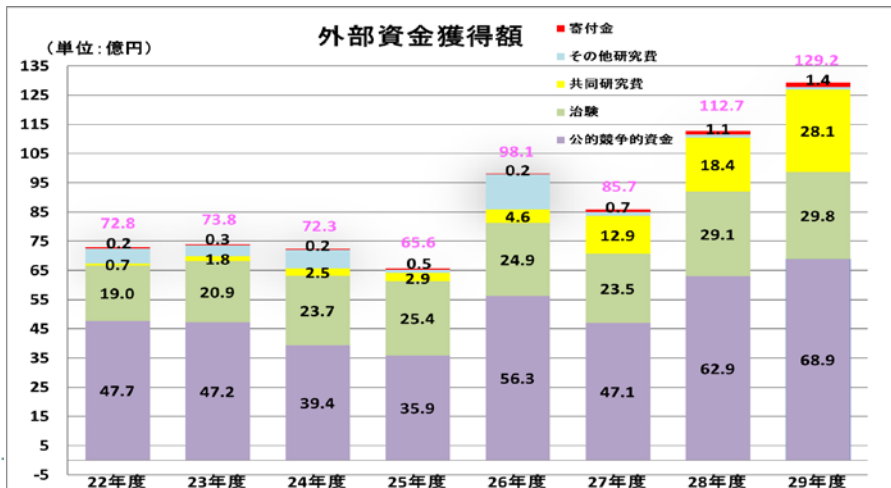
1 外部資金の獲得<評価書P88>



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

合計 129.2億円 (前年度比+14.6%)

- ・共同研究費 28.1億円 (+52.6%)
- ・治験29.8億円 (+2.5%)
- ・公的競争的資金68.9億円 (+9.6%)

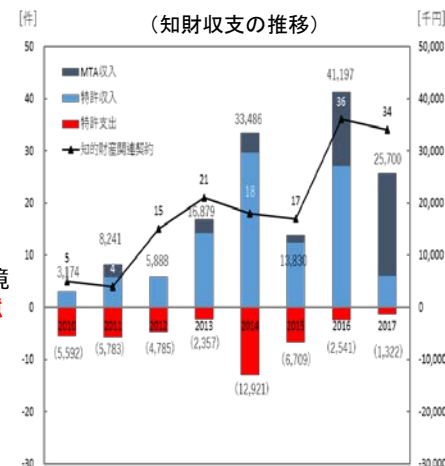


2 知的財産権の状況<評価書P41>

細胞株の提供 (MTA対価)、著作物使用許諾増等により、知財関連の収支バランスは引き続き黒字で推移。MTA (Material Transfer Agreement) 収入が2千万円近くまで伸びている。

3 寄付金の獲得に向けた取組<評価書P88>

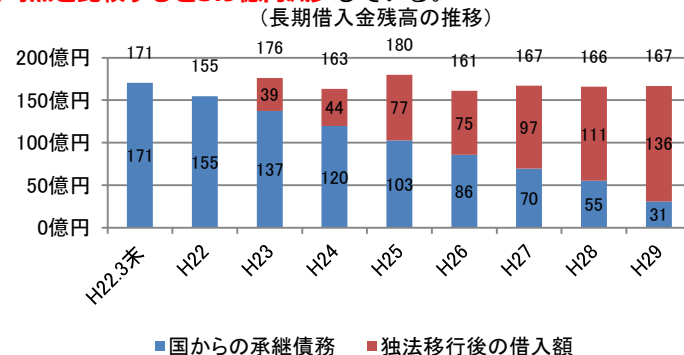
平成29年度から定期的な継続寄付を可能としたこと、信託と連携した遺産寄付の環境整備を行ったこと等により、**寄付金は1.4億円 (+23.3%)**、**587件 (+3.0%)**と増加した。



II 資産及び負債の管理に関する事項

4 長期借入金残高の推移<評価書P89>

独法移行時点での債務残高は170.7億円。必要な投資を行うため、これまでに168.4億円の借り入れを行い、平成29年度末の債務残高は166.8億円 (前年度比 +0.5%)。独法移行時点と比較すると**3.9億円減少**している。



自己評価 B

(過去の厚生労働大臣の評価 H27年度：B H28年度：B)

I 中長期目標の内容

①法令遵守等内部統制の適切な構築

○研究不正など不適切事案に適切に対応するため、事前防止やコンプライアンス体制の強化等により、内部統制を充実・強化。

②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）

○施設・設備整備について、センター機能の維持・向上、費用対効果及び財務状況を勘案して計画的な整備に努める。

○人事の最適化について、独立行政法人医薬品医療機器総合機構や諸外国を含めた他の施設との人事交流を推進する。NC間及びNH Oとの間における人事交流を進める。

II 目標と実績との比較

目標を達成している。(定量的指標なし)

I 法令遵守等内部統制の適切な構築<評価書P92>

○ 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20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。

特に29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。

○ 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、研究費の不正使用防止策を一層強化した。

○ チェックリストによる自己評価を継続して行い、各担当に不適正事項を認識させて自主的な業務改善につなげるとともに、効率的な内部監査の資料として活用できることとした。

○ 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。

○ 「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。

○ 理事長直属の「研究監査室」において、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。

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<評価書P92>

・築地キャンパスの新研究棟が平成29年3月に完成し、6月から稼働。

・柏キャンパスの次世代外科・内視鏡治療開発センター（NEXT棟）が平成29年3月に完成し、5月から稼働。（P13、15再掲）

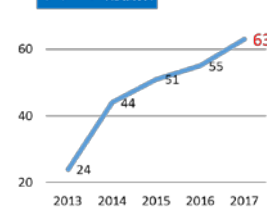


2 広報<評価書P95>

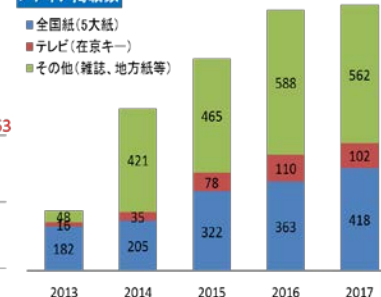


がんに関する最新の知見や研究成果、科学的根拠に基づく診断・治療法について広く国民に情報提供を行うため、プレスリリース・記者会見を行い、ホームページに掲載した。

リリース配信数



メディア掲載数

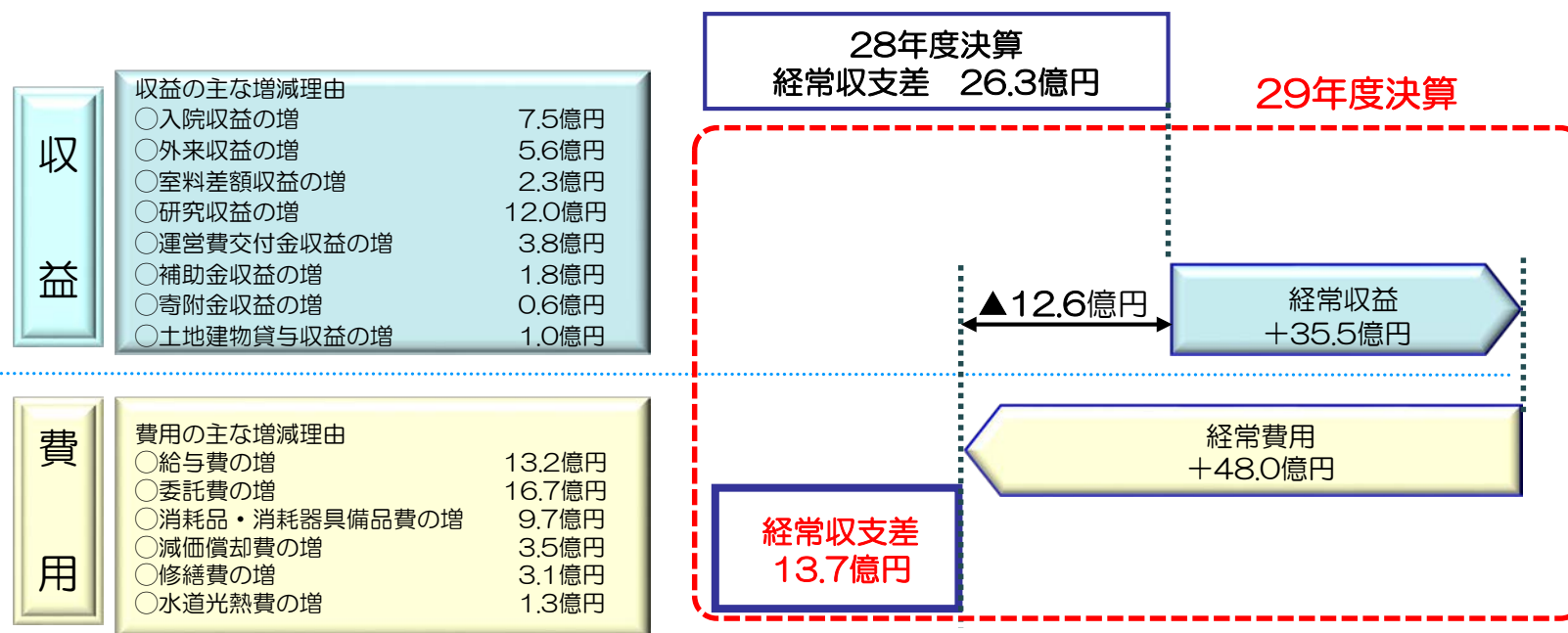


特に反響の大きかったプレスリリース	プレスリリース日
高齢者へのがん医療の効果にかかる研究報告－進行がんにおける抗がん剤治療と緩和治療との有効性及びその適正使用－今後、全国がん登録などを活用した大規模調査が望まれる	4/27
免疫チェックポイント阻害剤ニボルマブで国内初の小児がん対象治験を医師主導で開始	5/10
AIを活用したリアルタイム内視鏡診断サポートシステム開発 大腸内視鏡検査での見逃し回避を目指す	7/10
がん診療連携拠点病院等院内がん登録 2015年全国集計、2008年5年生存率集計公表 2012年から2015年の高齢者のがんについて特別集計 2008年施設別生存率集計	8/9
自覚的ストレスとがん罹患との関連について-多目的コホート研究（JPHC研究）からの成果-	1/20
8K技術の医療応用で世界初の臨床試験実施 8K新腹腔鏡システムの大腸がん手術での実用化に向け前進	3/14

平成29年度の財務状況

区 分	28年度決算額 (億円) (A)	29年度決算額 (億円) (B)	差額 (億円) (B-A)
経常収益	680.5	716.0	35.5
臨時利益	0.3	0.2	0.1
経常費用	654.2	702.2	48.0
臨時損失	1.7	2.9	1.2
経常収支差	26.3	13.7	▲12.6
総収支差	24.8	11.0	▲13.8

※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。



※総収支差11.0億円(28年度24.8億円(▲13.8億円))

平成29年度の財務状況

【貸借対照表：平成30年3月31日】

(単位：億円)

資産の部		負債の部	
資産		負債	
流動資産	228.0	流動負債	233.2
固定資産	1,146.2	固定負債	194.3
		純資産の部	
		純資産	946.7
資産合計	1,374.2	負債純資産合計	1,374.2

【損益計算書：平成29年度】

(単位：億円)

科目		科目	
経常費用	702.2	経常収益	716.0
業務費（一般管理費含む）		運営費交付金収益	62.7
人件費	232.7	補助金等収益	12.2
材料費	213.6	業務収益	628.4
委託費	42.4	その他	12.7
減価償却費	59.5		
その他	150.7		
財務費用	1.5		
その他経常費用	1.8		
臨時損失	2.9	臨時利益	0.2
		当期純利益	11.0

経常収支率	102.0%	総収支率	101.6%
-------	--------	------	--------

【キャッシュフロー：平成29年度】

(単位：億円)

区分	
I 業務活動によるCF	106.4
支出	▲621.8
収入	728.2
II 投資活動によるCF	▲108.3
支出	▲108.3
収入	0
III 財務活動によるCF	▲8.6
支出	▲33.8
収入	25.2
IV 資金増加額	▲10.5
V 資金期首残高	140.7
VI 資金期末残高	130.2