



令和2年度 業務実績概要説明資料

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター
National Center for Geriatrics and Gerontology



新棟完成後の
NCGGのイメージ
(中央の建物が新棟)



病棟



一階 展示エリア





目次（自己評価一覧）

項目番号	内容・評価項目	自己評価	頁
	国立長寿医療研究センターの概要		3
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	6
1-2	実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備	S	13
1-3	医療の提供に関する事項	A	20
1-4	人材育成に関する事項	A	29
1-5	医療政策の推進等に関する事項	A	33
2-1	業務運営の効率化に関する事項	B	36
3-1	財務内容の改善に関する事項	B	39
4-1	その他業務運営に関する重要事項	B	41



1. 設 立

- 平成22年4月1日
- 高度専門医療に関する研究等を行う国立研究開発法人に関する法律（平成20年法律第93号）を根拠法として設立された国立研究開発法人

2. センターの設立目的

加齢に伴って生ずる心身の変化及びそれに起因する疾患であって高齢者が自立した日常生活を営むために特に治療を必要とするものに係る医療に関し、

- ・調査、研究、技術の開発
- ・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、加齢に伴う疾患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

3. センターの理念

私たちは高齢者の心と体の自立を促進し、健康長寿社会の構築に貢献します

4. 組織の規模

役員数（常勤） 2人（令和3年4月1日現在）
職員数（常勤） 605人（令和3年4月1日現在）
運営病床数 301床（令和3年4月1日現在）

入院患者数（1日平均） 247.3人
（令和2年度実績）

外来患者数（1日平均） 564.3人
（令和2年度実績）

5. 財 務 （令和2年度実績）

経常収益 122.7億円 （経常収支率98.8%）
経常費用 124.2億円

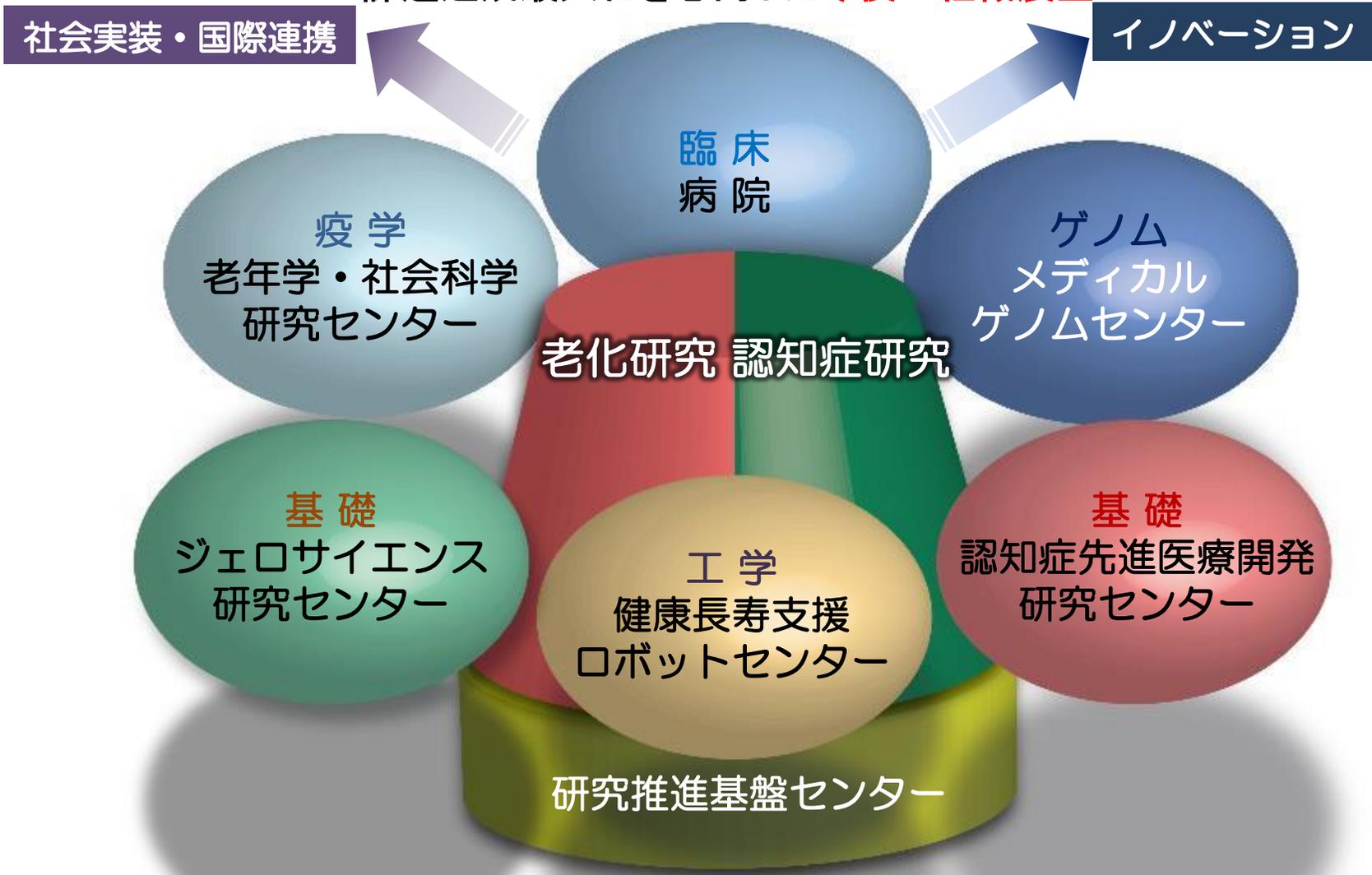
6. 新築建替整備 （病棟整備）

令和2年 9月 …… 建設工事着工
令和4年 3月 …… 建物完成予定
令和4年 5月 …… 運用開始予定



高齢者自立阻害の2大要因：認知症、運動器疾患・虚弱（フレイル）

課題達成最大化を志向した**今後の組織展望**





心と体の自立を促進し健康長寿社会構築に貢献 心と体の自立阻害要因を抽出、医学的、社会学的な解決策を創出

高齢者自立阻害の2大要因：認知症、運動器疾患・虚弱（フレイル）

課題達成最大化を志向した組織

認知症先進医療開発センター

- 創薬シーズ探索
- バイオマーカー研究
- 先進画像診断

ジェロサイエンス研究センター

- 老化メカニズム
- 老化予防
- 老化動物供給
- 糖尿病と認知症

老年学・社会科学研究センター

- 認知症予防研究
- フレイル予防研究
- 縦断研究

健康長寿支援ロボットセンター

- 自立支援ロボット開発
- 認知症ケアロボット
- 21の臨床実証実験

メディカルゲノムセンター

- バイオバンク事業
 - ・2.7万人の登録
- ゲノム医療基盤整備
 - ・2万人のgenotyping
 - ・3,000人のWGS

研究推進基盤センター

- 設備や資源の整備と維持管理
- 研究活動の推進支援



病院

- 高度先進医療の提供

ロコモ・フレイルセンター

- フレイル包括的評価
- 多職種協働診療システム
- サルコペニア診断機器開発
- フレイル再生医療

もの忘れセンター

- 世界最大級のセンター
- 年間1,000人の新患
- ゲノム情報取得
- 先端イメージング実施 (Aβ, Tau, FDG-PET, MEG)

長寿医療研修センター

- 認知症サポート医研修
- 高齢者・在宅医療看護研修
- 初期集中支援チーム員研修
- コグニサイズ指導者研修

先進医療開発センター

- 臨床研究機能の強化

歯科口腔先進医療開発センター

- オーラルフレイル予防
- 近赤外線、紫外線LEDを活用した先端診断機器開発

感覚器センター

- 高齢者包括的感覚機能評価
- 先進的医療



自己評価：S

(過去の主務大臣評価 H27年度：A H28年度：B H29年度：S H30年度：S R元年度：S)

難易度 高

重要度 高

I 中長期目標の内容

戦略的かつ重点的な研究・開発

- ・加齢に伴う疾患の本態解明・実態把握に取り組む。
- ・加齢に伴う疾患に対する予防、診断、治療法の開発に取り組む。

【重要度「高」の理由】

国民が健康な生活及び長寿を享受することのできる社会を形成するために極めて重要であり、NCの特徴を活かし、研究成果の実用化に大きく貢献することが求められているため。

【難易度「高」の理由】

認知症を含めた加齢に伴う疾患に対する研究開発は、脆弱性による他疾患・機能障害の併発、評価系の構築が困難等、先制医療や予防を実現するための研究開発において多様な課題を抱えているため。

II 指標の達成状況

【定量的指標】

目 標	指 標	R2	R2	R元	H30	H29	H28	H27
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・加齢に伴う疾患を克服するための研究開発成果の最大化に取り組む。	加齢に伴う疾患・病態に関する医療の推進に大きく貢献する成果※1 (目標値：第2中長期期間12件以上)	3	150% (18)	120% (15)	100% (12)	75% (9)	50% (6)	0%
・加齢に伴う疾患を克服するための研究開発成果の最大化に取り組み、成果として論文化する。	原著論文数(英文) (目標値：H26年度数値(248)の5%増)	290	112%	105%	106%	103%	104%	100%

※1 各年度までの合計数に対する目標値の達成度を記載。()内の数字は実績の累計数を表示

【要因分析】

指 標	要因分析(①「制度、事業内容の変更」、②「法人の努力結果」、③「外部要因」のいずれかに分類して分析)
加齢に伴う疾患・病態に関する医療の推進に大きく貢献する成果 (目標値：第2中長期期間12件以上)	②メディカルゲノムセンターやレジストリ構築等、研究に対する基盤が整備され、研究開発の推進により、血液バイオマーカー等顕著な成果が見られるようになったため。目標変更の要否については、第3期中長期目標において件数の上方修正を行っている。



Ⅲ 評価の根拠

根拠	理由
血液Aβバイオマーカー研究の進展と患者層別化マーカー開発への発展	認知症に関連した他の血液バイオマーカー（p-tau, NFL, micro-RNA等）との統合解析を目指し、認知症および認知症リスクを有する高齢者の層別化システムの開発を推進し、実用化を加速させた。また、血液Aβバイオマーカーをスクリーニングツールとして用いて、その自然経過や病態を明らかにすることを目的とした「超早期AD病変」保有者のコホートの構築に着手した。
日本人アルツハイマー病関連ハブ遺伝子群の同定とAD発症予測モデルの構築	610例の血中における網羅的な遺伝子発現解析を実施し、好中球の割合の増加が認知機能低下と相関することを見出し、中心的な役割を果たす2個のハブ遺伝子（EEF2とRPL7）を同定した。また、このハブ遺伝子と血中の好中球の割合を用いた機械学習によるAD発症予測モデルを構築した。これにより、認知症診療において臨床応用され、リスクマネジメント・早期治療法の選択への貢献が期待される。
認知症及び介護予防を目的とした予防法の開発と効果検証	コロナ禍における介護予防の開発と効果検証について、オンラインで自己管理しながら、運動や健康づくりに取り組めるスマートフォンアプリ（オンライン通いの場アプリ）を開発し、介護予防を目的とした通いの場機能を補強した。また、IoTデバイスを用いた自己管理型の活動促進プログラムの効果検証のためのランダム化比較試験を開始した。

Aβ血液バイオマーカー

注目

- ▶ 血液検査でアルツハイマー病変を高い精度で予測するバイオマーカーの開発に世界で初めて成功
- ▶ アルツハイマー病基礎研究の推進、治療薬、予防薬開発の加速への貢献が期待される。

検証試験実施

→ **Nature**誌発表

Kaneko et al, *Proceedings of Japan Academy*, 2014
Nakamura et al., *Nature*, 2018

- ・国際連携（米国、欧州、豪州）の構築
- ・PMDA承認作業実施（FDA申請の検討開始）
- ・大規模検証試験を国際共同態勢で実施

- ・早期実用化（薬機承認及び保険収載）を目指し、新規の前向き研究に着手
- ・認知症に関連した他の血液バイオマーカーと統合し、認知症の統合的層別化システムの開発に着手
- ・国際アルツハイマー病学会にてニュースリリース課題に選出

- ・薬機承認達成
- ・適正使用指針策定
- ・血液バイオマーカーを組み合わせた認知症の統合的層別化システムを開発を推進
- ・血液バイオマーカーを用いた超早期アルツハイマー病コホート構築に着手

認知症関連遺伝子の同定・解析

注目

- ▶ 日本人アルツハイマー病関連ハブ遺伝子群を発見。
→今後の大規模化による更なる新規AD関連遺伝子の同定に期待。
- ▶ 全RNA配列解析による日本初のAD予測モデル開発の報告は初である。

* 20,000例以上の検体を目標とした民族に特化したゲノムワイドジェノタイピングおよび全ゲノム配列決定によるゲノムワイド関連解析、トランスエスニックメタ解析

- ・RNA-seqなどオミクスデータとの統合
- ・アジア国際共同研究（AFAD）の開始
- ・新規アルツハイマー病関連座位の同定
- ・日本人GWASによるポリジェニックリスクスコアを構築

- ・日本人アルツハイマー病関連ハブ遺伝子群を発見
- ・正確な予測法及び創薬ターゲットの発見
- ・バイオマーカーの開発に着手
- ・創薬関連分子の解析に着手

- ・東北メディカル・メガバンク、新潟大学との共同研究
- ・臨床ゲノム統合データベースへの参画

老化細胞を標的とした呼吸器疾患治療モデルの確率

注目

- ▶ 肺気腫の治療に老化細胞の除去と細胞移植の併用が有効である可能性を示唆。
- ▶ 従来とは異なるアプローチによる気腫治療法の開発へつながることが期待される。

肺気腫病態と細胞老化の関連解析（共同研究：順天堂大学）
加齢・細胞老化とがん転移の関連解析

- ・ヒト肺気腫病態に近いマウス喫煙モデルにおける老化細胞の役割に関して解析
↓
気腫に対する有効な創薬標的であることを強く示唆した点について国際誌に発表

- ・老化細胞除去により肺気腫病態が軽減されることを報告
- ・セノリティック薬が気腫病態を緩和することを発表
- ・老化細胞依存的液性因子による加齢性がん転移促進機構の解明

- ・肺気腫モデルの樹立
- ・転移性肺がんモデルの樹立

新規セノリティック薬の開発
（共同研究：新潟大学、東京大学）



1. 血液Aβバイオマーカー研究の進展と患者層別化マーカー開発への発展

評価項目1-1
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

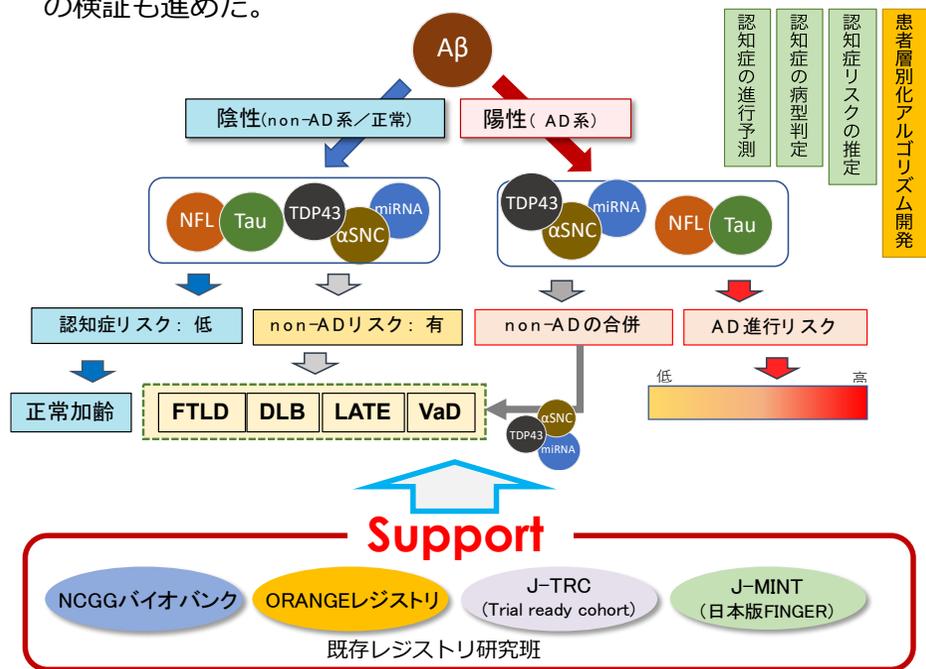
レポート

- 『認知症および認知症リスクを有する高齢者の層別化システムの開発』を推進し、**研究を加速**

- 『血液バイオマーカーを用いた超早期アルツハイマー病コホートの構築』に**着手**

(1) 認知症および認知症リスクを有する高齢者の層別化システムの開発

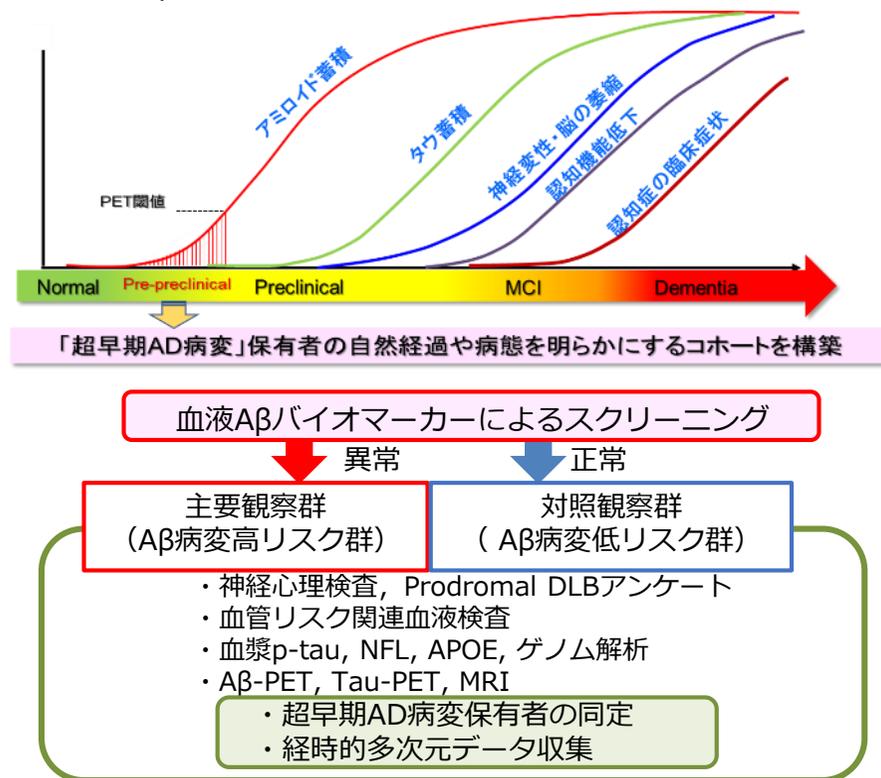
- 国立長寿医療研究センター、東京都健康長寿医療センター、近畿大学の3施設共同で、**前向き研究を開始**。
- 他の認知症血液バイオマーカーシーズの検証や新規探索に関して、国立長寿医療研究センターバイオバンクや、名古屋大学の既存データから、検証に適した信頼性の高いSOTを有するサンプルを抽出し、分担の血液バイオマーカー測定施設に試料を分譲した。
さらに、各分担施設で行った血液バイオマーカー測定結果を解析し、バイオマーカーシーズそれぞれについて信頼性・有用性の検証も進めた。



AD: アルツハイマー型認知症, non-AD: 非アルツハイマー型認知症,
FTLD: 前頭側頭型認知症, DLB: レビー小体型認知症, VaD: 血管性認知症,
LATE: 大脳辺縁系優位型老年期TDP-43脳症

(2) 血液バイオマーカーを用いた超早期アルツハイマー病コホートの構築

- 血液Aβバイオマーカーをスクリーニングツールとして用いて、「超早期AD病変」保有者のコホートを構築し、その自然経過や病態を明らかにすることを目的としている。
- 研究環境整備としてIT関連環境の構築、治験への導出の流れを構築。
- 地域住民コホート参加者から、血液Aβバイオマーカーによるスクリーニングの対象者を選定。
- 名古屋大学のprodromal DLBコホート参加者、及び、長寿医療研究センターの地域住民コホート参加者を対象に、質問紙調査を行い、複数のprodromal症状を有するDLB高リスク者を同定。



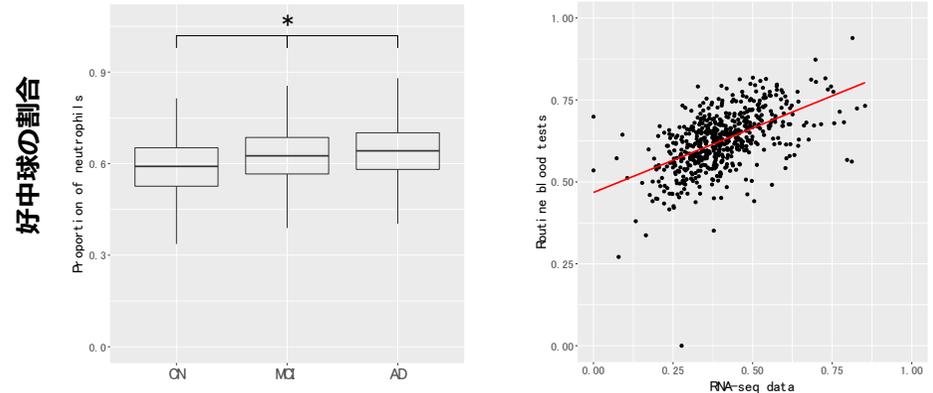


ポイント

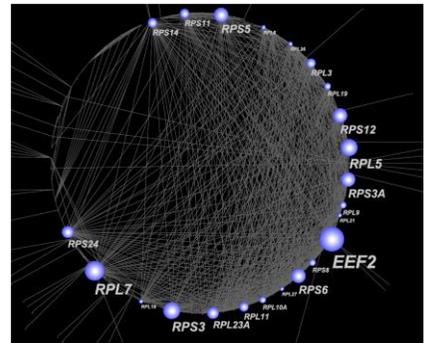
- アルツハイマー病で特異的に発現が変動する重要な遺伝子の同定
- 血中の好中球の割合が認知機能低下に伴い増加
- 今後の大規模化による更なる新規AD関連分子の同定に寄与
- 軽度認知障害からアルツハイマー病への進行予測モデルの開発
- miRNAプロファイルを組み込んだAIによるAD予測モデル開発は世界初！！
- 遺伝子データと血中分子プロファイルデータの統合解析による発症予測で、**リスクマネジメント・早期の医療介入に貢献**
→本手法は、血液検査によるものであり、被験者の負担が少ない。
- 二つの研究成果が、**英国の科学雑誌「Alzheimer's Research and Therapy」**の7月号と11月号にそれぞれオンライン掲載された。

(1) 日本人アルツハイマー病関連ハブ遺伝子群の同定 (Jul 16)

- ① **血中の好中球の割合の増加が認知機能低下と相関することを見出した。**
- 610例（AD患者271人、認知機能正常(CN)91人、軽度認知障害(MCI)248人）の血中における網羅的な遺伝子発現解析を実施。
 - 血液中の細胞を12種類に分類し、それぞれの細胞の割合と認知機能の関連を調査。大規模な症例（n>3000）を用いた解析でも確認。

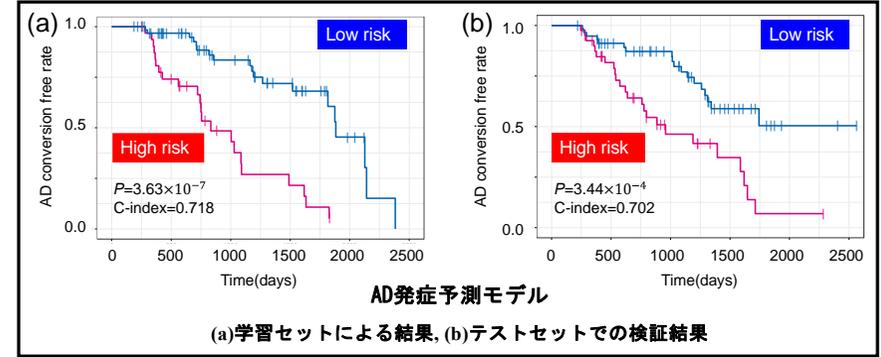


- ② **ハブ遺伝子を同定**
- AD者と認知機能正常者の網羅的な遺伝子発現差解析を実施し、統計学的に有意に高発現、または低発現する846個の遺伝子を同定。
 - 遺伝子群のタンパク質間相互作用ネットワーク解析(PPI)から、中心的な役割を果たす2個の**ハブ遺伝子(EEF2とRPL7)**を同定。
AD関連ハブ遺伝子群

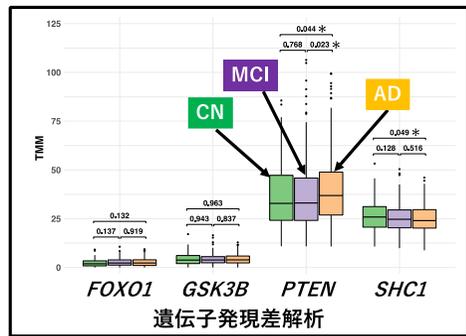


(2) AD発症予測モデルの構築 (Nov 10)

- ゲノム情報とmiRNA発現プロファイルデータの統合解析からAD発症予測モデルの構築
- MCIからADコンバートを追跡した症例（197例）で検証。



- 学習セット、テストセット共に一定の精度(Concordance-index > 0.7)で前向きに予測することが可能であると判明。
- PPI解析からAD移行に関与するハブ遺伝子(**FOXO1, GSK3B, PTEN, SHC1**)を同定。
- 今後、**認知症診療において臨床応用されることが期待される。**





3. 老化細胞を標的とした呼吸器疾患治療モデルの確立

評価項目1-1
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

ポイント

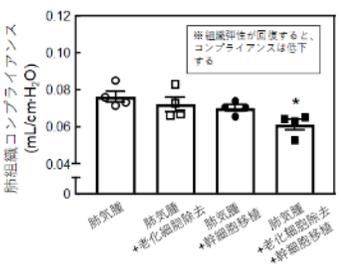
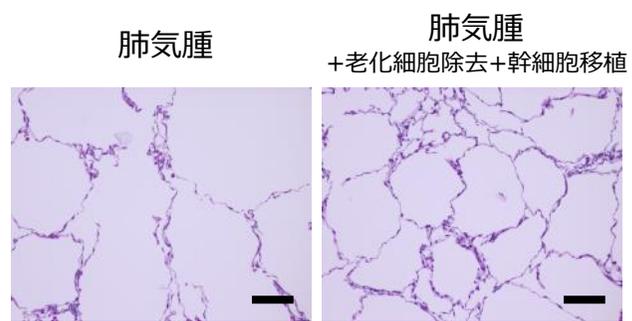
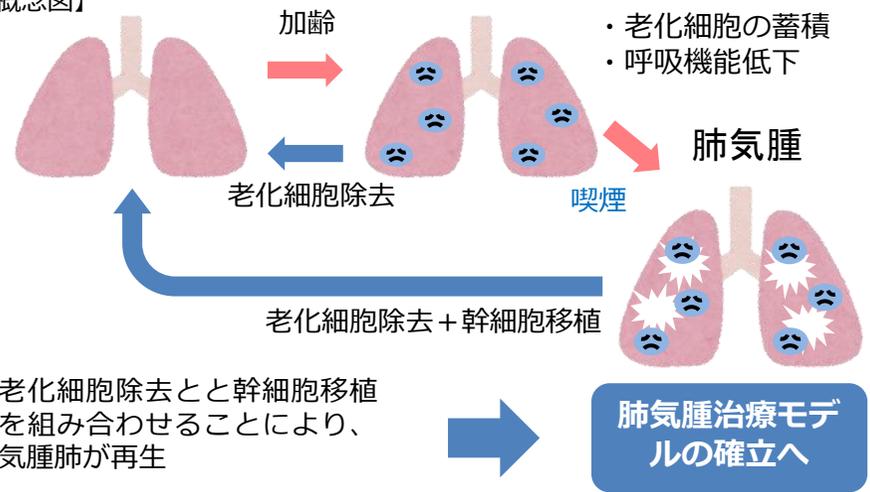
- COPD治療法開発に資する動物モデルを作出し、老化細胞除去と組織幹細胞移植の併用により気腫肺の回復が可能であることを確認。
- ヒトにおける肺気腫治療モデルの確立が期待される。

- 呼吸器疾患への老化細胞除去薬の応用が期待される。
- 肺組織老化細胞依存的に産生される液性因子が、転移性肺がんを促進することを見出した

(1) 気腫肺マウスの肺機能回復から肺気腫治療モデルの確立へ

- 肺気腫マウスにおいて、老化細胞の除去と組織幹細胞（LSC）移植の併用により、気腫肺の機能的再生が可能であることを見出した。
- LSCは、ヒトにおいても気管支生検により採取可能であり、**肺気腫治療モデルの確立が期待**される。

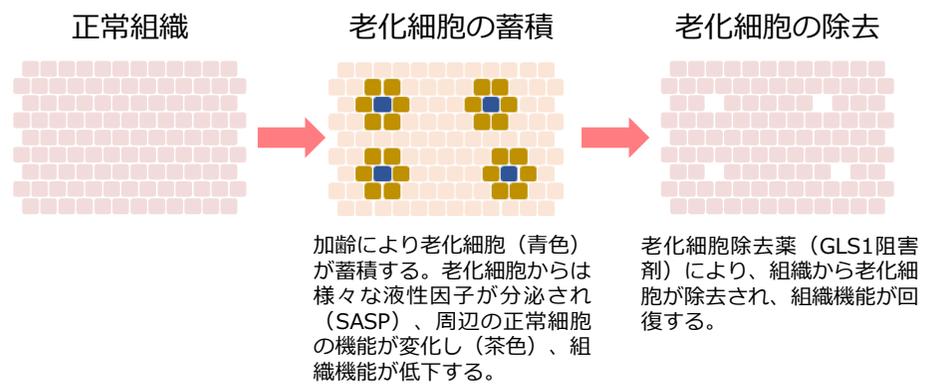
【概念図】



(2) 新規老化細胞除去薬の効果を証明

- 他機関との共同研究による新規老化細胞除去薬（GLS1阻害薬）が加齢現象・老年病・生活習慣病を改善させることを証明した。
- 老化細胞除去による新たな抗老化療法が開発が期待される。
- この研究結果は、**米国の国際科学雑誌「Science」に掲載**された。

【概念図】



(3) がん転移促進因子の同定から創薬標的候補へ

- 転移性肺がんモデルから、老化細胞依存的ながん転移促進因子の同定と解析を行った。（液性因子 SAF-1）
- 本研究で、SAF-1が肺転移に極めて重要な役割を持つこと、及びSAF-1の濃度ががんの進行度と強い相関を示すことを判明した。
- これによりSAF-1が、がん転移に対する創薬標的として有効であること、また、血中の量のがんの予後予測マーカとして有効である可能性が期待される。



4. 認知症及び介護予防を目的とした予防法の開発と効果検証

評価項目1-1
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

ポイント

- 34,230名の健常高齢者データベースの構築
 - 認知症発症要因に関する分析
 - フレイルの発生因子の検討
 - 非薬物療法の脳に対する影響

- コロナ禍における介護予防の開発と効果検証
 - 高齢者の活動保持の仕組みづくり（自動車運転支援）
 - 安価で実施可能な介護予防（**通いの場アプリ**）
 - スマートフォンを用いた介護予防の効果検証（**大規模実証**）

(1) 大規模コホートの構築

- 大規模コホート研究のデータ解析により加齢とともに生じる老年症候群のリスク把握や効果的な対処方法を明らかにする研究を進めており、前年度から4,000名程増加し、令和2年度末時点で健常高齢者データベースが**34,230名**となった。
- 新たな地域コホート研究の一環として、知多市で新たにコホートを創出し、高齢者機能健診を実施した。
- 新型コロナの影響により一時中断したが、R2年度で3,642名、累計で6,370名が参加し、目標症例数を上回る実績となった。



知多コホートでの高齢者機能健診

(2) 運転寿命(安全に運転できる期間)の延伸に関する研究・開発

① 実車教習による自動車事故に対する効果検証 (RCT)

- 安全運転技能の向上と自動車事故の抑制を目指したプログラムの効果検証を進め、1,090名の対象者を登録した。

② VRを用いた運転技術検査の開発

- 簡便かつ安全に高齢者の運転技術スクリーニングを可能にするシステムを構築し、愛知県大府市と連携して安全運転技能プログラムを実施した。



- 対象者は運転評価によってリスクが認められた高齢ドライバーであり、自動車教習所での実車トレーニングを実施した。
- 実車教習による運転技能向上効果が長期的に保持される研究結果は、**米国の老年医学会雑誌「J Am Geriatr Soc」**、**米国のニュースサイト「Health in Aging Blog」**に掲載された。

(3) コロナ禍に対応した介護予防ツールの開発および効果検証

① 通いの場アプリの開発

- オンラインで自己管理しながら、運動や健康づくりに取り組める**スマートフォンアプリ（オンライン通いの場アプリ）**を開発し、介護予防を目的とした通いの場機能を補強した。
- 研究機関や民間企業と共有可能なデータベースの構築のためのデータ収集システムを構築するとともに、データ格納のためのサーバー構築を進めた。



② スマートフォンを用いた介護予防・認知症予防の効果検証

- IoTデバイスを用いた自己管理型の活動促進プログラムの効果検証のための**ランダム化比較試験を開始**した。
- 5年間の目標症例数3,498名中、R2年度では390名の割付けが完了した。

③ 大規模実証のための体制構築

人材育成 コグニポール アプリ教室

- アプリ実施の地域人材の養成
- 介入ツールの開発
- アプリ導入教室の開催





自己評価：S

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：A H29年度：A H30年度：A R元年度：A)

重要度 高

I 中長期目標の内容

- ①長寿医療に関する研究開発拠点、機能整備及び医療の確立
 - ・長寿医療及び高齢者のためのロボットの開発普及等のための拠点の整備、メディカルゲノムセンター（MGC）の機能整備とバイオバンクの充実を図る。
 - ・効果的な治療・介護手法等、支える医療の確立を目指す。
- ②治験・臨床研究推進体制の整備
 - ・産官学が連携したシーズの発掘システムと橋渡し研究機能の整備及び高度で先進的な治験・臨床研究データ解析システムの構築を進める。
- ③研究開発においてセンターの取り組むべき適切な研究課題を実施する仕組みの構築をするとともに、診療ガイドラインの作成・普及による研究・開発の推進
 - ・組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、職員の研究倫理に関する意識・知識の向上を図る。
 - ・診療ガイドラインの作成・普及に努める。

【重要度「高」の理由】

国民が健康な生活及び長寿を享受することのできる社会を形成するために極めて重要であり、NCの特徴を活かし、研究成果の実用化への貢献が求められているため。

II 指標の達成状況

【定量的指標】

目 標	指 標	R2	R2	R元	H30	H29	H28	H27
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・臨床研究を支援する体制の整備及び強化	臨床研究実施件数及び治験の実施件数の合計数 (目標値：第2中長期期間200件/年) ※ 1	361	181%	135%	126%	118%	114%	126%
・医師主導治験等における実務面での研究者支援の強化 ・薬事戦略相談等への支援活動	First in human試験数、医師主導治験数、センターの研究開発に基づくものを含む先進医療承認件数 (目標値：第2中長期期間5件以上) ※ 2	0	100% (5)	100% (5)	80% (4)	40% (2)	20% (1)	20% (1)
・各学会へのガイドライン策定委員会等への参画 ・センター主導でのガイドライン策定に係る研究の実施	学会等が策定する診療や在宅医療等、高齢者の医療・介護に関するガイドラインへの採用件数 (目標値：第2中長期期間10件以上) ※ 2	4	310% (31)	270% (27)	210% (21)	160% (16)	60% (6)	30% (3)

※ 1 中長期計画目標値に対する達成度を記載。

※ 2 各年度までの合計数に対する目標値の達成度を記載。 () 内の数字は実績の累計数を表示



【要因分析】

指 標	要因分析 (①「制度、事業内容の変更」、②「法人の努力結果」、③「外部要因」のいずれかに分類して分析)
臨床研究実施件数及び治験の実施件数の合計数 (目標値：第2中長期期間200件/年)	②令和2年度においては、外部研究費の獲得増加等の影響もあり、臨床研究実施件数が増加したことが要因。目標変更の要否については、第3期中長期目標において件数の上方修正を行っている。
学会等が策定する診療や在宅医療等、高齢者の医療・介護に関するガイドラインへの採用件数 (目標値：第2中長期期間10件以上)	②学会等におけるガイドライン策定委員会に当センター職員が専門的な立場から参画し、ガイドライン策定に大きく貢献した結果である。また、当センターが主となり、各学会と共同で策定したガイドラインもあり、医療の均てん化を行った。目標変更の要否については、第3期中長期目標において件数の上方修正を行っている。

Ⅲ 評定の根拠

根 拠	理 由
ゲノム医療推進基盤の整備	バイオバンク事業では、病院からR2年度で1,498人の新規患者登録があり、開設から8年で1万人を超え(累計10,993人)、コホート研究参加者のバイオバンク登録(R2:3,620人)を含めると28,000人を超えるバイオバンクとなった。バイオバンクから研究者に分譲した研究資源総数はR2年度では12,195例となる等、試料・情報の利活用の促進に大きく貢献している。ゲノム医療の推進基盤整備事業では、2,438例の全ゲノム解析を実施し、累計解析数は3,219例となった。
アルツハイマー病を早期に捉える血液バイオマーカーの開発と実用化	島津製作所と共同開発したアルツハイマー病のアミロイド病変を捉える血液バイオマーカーの測定システム(アミロイドMS CL)が、管理医療機器(クラスⅡ)として承認を取得し、ワーキンググループを立ち上げ、適正使用指針を作成した。更に、承認範囲の拡充や保険収載を目指して、必要なエビデンスを蓄積するための前向き研究を開始した。
長寿医療支援ロボットの開発普及および基盤整備	介護による身体的負担をモニターするため筋電計測システムを使い、介護動作の類型化で得られた標準的な介護動作中の表面筋電図を計測した。これにより、装着型の移乗支援ロボットによる腰部への負担の軽減が、腰方形筋の筋活動をモニターすることで可能であることを世界で初めて示した。また、介護ロボットの効果実証の範囲を広げ、排泄支援および入浴支援のロボットの実証を行い、排泄支援ロボットでは部屋内の便臭の軽減効果を示し、これまで実証・開発を続けてきたトイレ移動支援ロボットに関しては市販前製品が完成した。



1.ゲノム医療推進基盤整備 (バイオバンク事業)

評価項目1-2
実用化を目指した研究・開発の
推進及び基盤整備

ポイント

- 老年病患者試料を主体としたバイオバンク
- 認知症の試料・情報の保存数は**国内最大級**
- 当該年度の登録者数
 - ・病院からの登録：1,498
 - ・研究所からの登録：3,620
- 当該年度の活用実績
 - ・分譲の回数：40回
 - ・分譲した試料・情報の件数：12,195
- バイオバンクに保存されている試料・情報の電子カタログ化推進

(1) バイオバンクの登録を推進

- 2020年度末現在の登録実績
 - 病院からの登録数：**1,498人**（累計 10,993人）
 - コホート研究等からの登録数：**3,620人**（累計17,729人）



病名	登録数
アルツハイマー病	3,401
軽度認知障害	1,661
その他の認知症	1,374
認知症以外の精神・神経疾患	916
骨・関節疾患	1,280
認知機能正常	614
その他（診断待ちを含む）	1,747
合計	10,993

その他：脳血管障害、がん、糖尿病 など

- バイオバンク国際標準の認定取得準備中

ICS > 07 > 07.080

ISO 20387:2018 Biotechnology — Biobanking

(2) 研究資源の分譲

- 2020年度 分譲実績
 - 分譲回数：**延40件**（累計 延200件）
 - 分譲試料等の数：**12,195本**（累計 延47,318本）

試料種類	2020年件数	累積件数	2020年度 試料数	累積試料数
DNA	11	37	6349	19,865
血漿	12	53	2925	6,427
血清	8	67	1694	13,312
全血	-	1	-	426
髄液	1	3	11	47
組織	-	2	-	60
便	2	7	109	324
尿	-	1	-	55
データ	6	29	1107	6,802
合計	40	200	12,195	47,318



1.ゲノム医療推進基盤整備（メディカルゲノムセンター事業）

評価項目1-2
実用化を目指した研究・開発の
推進及び基盤整備

ポイント

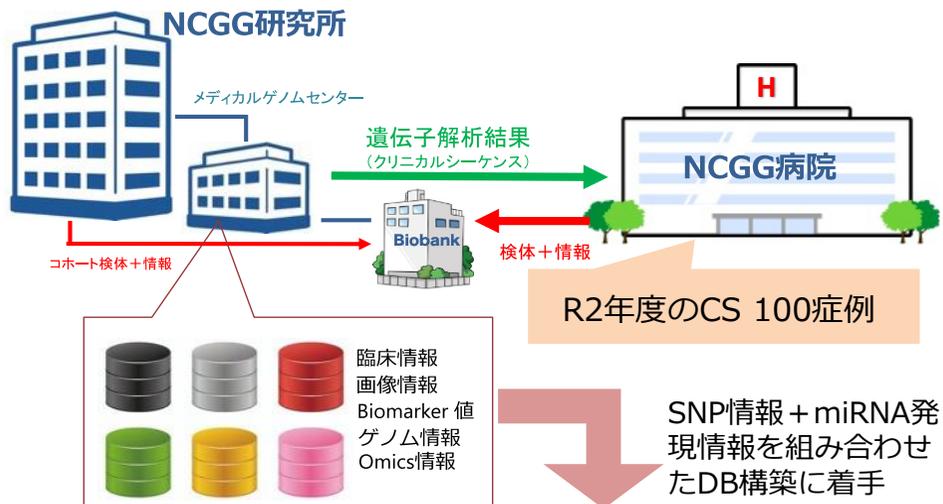
認知症のゲノム医療推進の基盤となるデータベースと解析拠点整備

- **アジア最大級**の認知症データベースを整備
- 質の高い臨床情報が付随する認知症ゲノム情報
- 認知症の臨床シーケンス対応

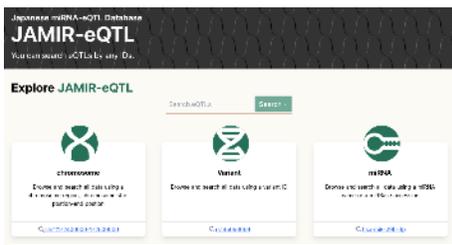
- 3万人以上のgenotyping情報を格納
- 3千人以上の全ゲノム配列情報を格納
- 998人のトランスクリプトーム情報を格納
- 4,900人の血中miRNome 情報を格納

(1) 解析拠点整備

- バイオバンキングされた試料からゲノム情報を取得し、蓄積と共有化、研究活用を実施。
- **アジア最大級**の認知症ゲノム情報資源の保有機関。



データの制限共有化



(2) 格納されたオミクス情報

- 認知症例を含む2,438例の全ゲノム解析（累計3,219例）を実施。
- 網羅的SNP解析は13,100例を実施して、累計30,860例と当初目標の20,000例を大きく超えた。

Omics DB	AD	DLB	FTLD	MCI	VaD	NPH	PD	CN*	その他*	総数
WGS DB	215	260	83	552	72	28	5	1,783	221	3,219
SNP array DB	6,432	320	79	1,702	172	120	0	18,709	3,326	30,860
Transcriptome (mRNA) DB	356	-	-	400	-	-	-	242	-	998
miRNome DB	2063	206	49	778	111	97	0	675	930	4,909

- 情報の一部はAMEDが管理する公共のデータベースMGenDにも登録し、共有化（制限共有）を行っている。





2. アルツハイマー病を早期に捉える血液バイオマーカーの開発と実用化

評価項目1-2
実用化を目指した研究・開発の
推進及び基盤整備

ポイント

- 血液Aβバイオマーカーの測定システムが**薬機承認を達成**
- センシティブな検査を正しく扱うための**適正使用指針を策定**

- 薬機承認範囲拡大と保険収載に向けた前向き研究の開始
- AMED サポートによるBATON研究により推進

(1) 血液検査によるアルツハイマー病変の検出法の製品化

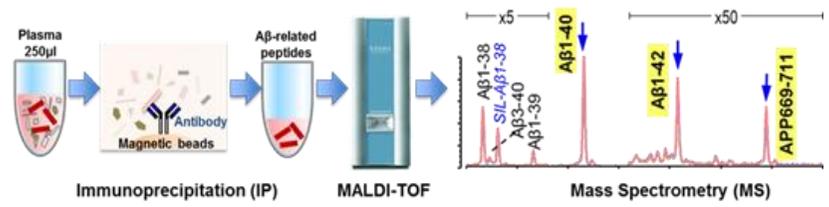
① 管理医療機器（クラスII）の承認取得

- 島津製作所と共同して開発した血液数滴からアミロイドβの蓄積量を推定するのに有効なバイオマーカーの技術を製品化した測定システム（アミロイド MS CL）が、**管理医療機器（クラスII）**の承認を取得した。



「アミロイドMS CL」…血中のアミロイドペプチド（アルツハイマー病の特徴であるアミロイド斑の主要成分）を測定し、アミロイドβ（同疾患の原因と見られるタンパク質）に関連するバイオマーカー値を提示する製品

- 今後実用化に向けては臨床的エビデンスを取得していくが、アルツハイマー病の早期診断を目指しさらなる開発が期待される。
- 従来からあるPET検査や脳髄液検査といった高額又は侵襲性が高い方法と異なり、コスト・安全性、簡便性等の面で優れた血液検査である。

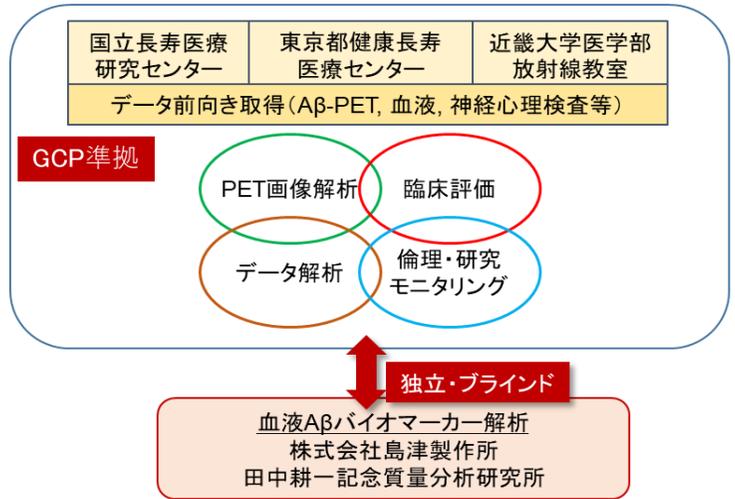
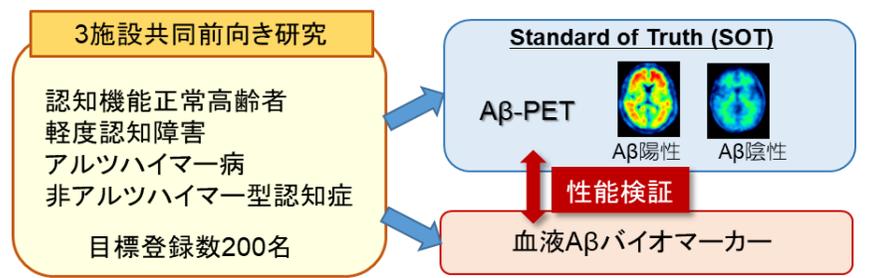


② 適正使用基準の策定

- 本システムを適正に使用するためのワーキンググループを立ち上げ、**適正使用指針を作成**した。

(2) 薬機承認範囲拡大と保険収載に向けた前向き研究

- 承認範囲の拡充や保険収載を目指して、東京都健康長寿医療センターおよび近畿大学医学部の3施設共同で、必要なエビデンスを蓄積するための前向き研究を開始した。





3. 長寿医療支援ロボットの開発普及および基盤整備

評価項目1-2
実用化を目指した研究・開発の
推進及び基盤整備

ポイント

- 介護ロボット、介護関連分析装置の開発・検証・実装を一気通貫で実施できる施設は海外にもほとんどない
- 深層学習を用いた介護職員の動線分析装置を開発
⇒介護ロボット使用による業務効率化の検証・実装に活用

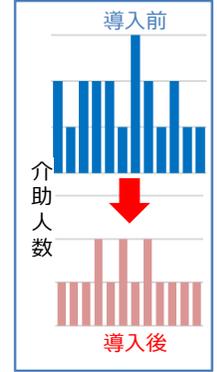
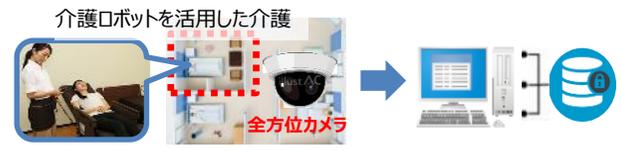
- 身体負担分析のための筋電システムの開発
⇒介護ロボット装着によって腰方形筋の筋活動低下を実証
- ロボスニールOVERの**市販前製品の完成**
- リビングラボネットワークの整備

(1) 深層学習を用いた介護職員の動線解析システムの整備

● 介護ロボットの導入による介護職員の身体負担軽減や業務効率改善効果について実証した。

① 介護施設での介護ロボット活用シーンを記録

③ 業務効率化の実証

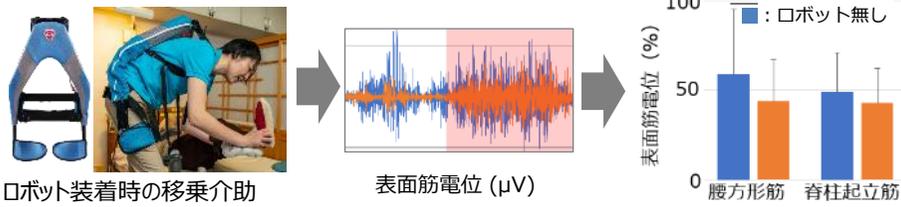


② 深層学習による人物/ロボットの自動検出と動線分析



(2) 身体負担分析のための筋電システムの整備

- 介護による身体的負担をモニターするため昨年度開発した筋電計測システムを使い、介護動作の類型化で得られた標準的な介護動作中の表面筋電図を計測した。
- これにより、装着型の移乗支援ロボットによる腰部への負担の軽減が、腰方形筋の筋活動をモニターすることで可能であることを**世界で初めて示した。**



(3) 高齢者などの自立歩行を支援する手押し車型アシスト歩行器機

- 高齢者・認知症者にとって、排泄行動は転倒などの危険を伴う。
- 「ベッドサイド→トイレ→手洗い」といった排泄動作に対応した自立支援歩行車を企業と共同で開発し、**市販前製品が完成した。**

- トイレ直上までアクセス可能
- センサによる自動走行機能
- スマホによる呼び出し機能
- 照明による夜間の呼び出し機能

ロボスニールOVER

トイレへゆっくり後ろ向きに進めば
便座にそのまま座れます
すっきりしたら
今度は前を向いてトイレから出られます

(4) 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築事業への参画

- 「**介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築事業**」に参画し、相談窓口、リビングラボの両方の役割を担った。



6NC横断的研究推進組織の構築及び6NC間連携の推進 ～6NCの英知を結集した新たな研究推進組織が誕生～

【中長期目標の内容】

6NC連携による全世代型の研究やデータ基盤の構築、研究支援等が進み、新たなイノベーションの創出が図られるよう、当面は6NC共通の研究推進組織を構築し、それぞれの専門性を活かしつつ、6NC間の連携推進に取り組んでいくこと。

【国立高度専門医療研究センター医療研究連携推進本部(JH)の概要】

1.組織

○令和2年4月、6NCの内部組織として、国立高度専門医療研究センター医療研究連携推進本部（Japan Health Research Promotion Bureau (JH)）を設置。

人員：6NC内部職員で構成。（R3.4時点 併任26名）

設置場所：国立国際医療研究センター内

2.ミッション

○6NCが世界最高水準の研究開発・医療を目指して新たなイノベーションを創出するために、6NCの資源・情報を集約し、それぞれの専門性を生かしつつ有機的・機能的連携を行うことにより、わが国全体の臨床研究力の向上に資することを目的とする。

○社会ニーズと疾患構造の変化に対応しつつ、6NCの基礎・臨床・社会医学トッランナー間での有機的な連携を強化することにより、革新的な予防・診断・治療及び共生に関する医療技術の開発・実装を促進する。これにより、健康寿命の延伸をはかり、人々があらゆるライフステージにおいて幸福で活躍できる社会の実現に貢献する。

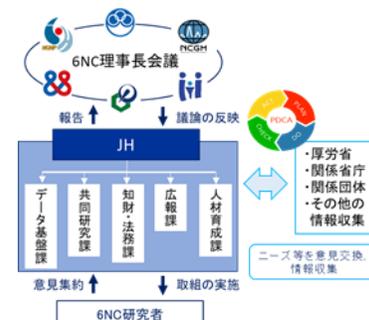
4.令和2年度の取組：JH事業計画に沿って以下の取組を行った。

①新たなニーズに対応した研究開発機能を支援・強化

1. COVID19抗体検査の実用化を支援、6NC職員での疫学調査を開始。
※実用化検査を利用した研究の一つは『JAMA oncology』（2021年5月）に掲載
2. JHが支援したデジタル共通インフラとして、各NCのインターネットの超高速化やクラウド型グループウェアを利用した連携等を支援した。
3. 6NCの電子カルテからの疾患情報を統合的に取得できる共通医療データベース基盤の構築を目指し、データ利活用の規程・規則等を制定し、まずは4NCを接続した。
4. 研究支援（生物統計、医療情報、リサーチ・アドミニストレーション等）人材の育成に取り組むため、各NCの研究支援人材部門の実態調査等を行った。
5. NC横断的なWEBセミナー等の教育機会の提供へ、各NCの教育・研修コンテンツの実態を調査等を行い、連携体制の構築を進めた。

3.JH事業の進め方

- ① 6NC理事長が協議し、具体的な取組方針及び数値目標を定めた「JH事業計画」を策定。
- ② JH本部長は、「JH事業計画」に基づき、最大限連携効果が得られるようJH事業を遂行。JH事業を機動的に実施できるようにするため、予算の配分・執行等の事業実施に係る権限および責任はJH本部長に集約。
- ③ 6NC理事長は、随時、JH事業に関する意見・要望等を、JH本部長に伝えることはできるが、その意見・要望等の取扱いはJH本部長に一任。JH本部長は、6NC理事長からの意見・要望等や、その後の対応を記録し、6NC理事長に報告。



②6NC連携で効果的な研究開発が期待される領域の取組を支援・強化

1. 疾患横断的エビデンスに基づく健康寿命延伸のための提言を行った。
2. 6NCの共同研究を支援するため、実験・解析基盤整備のための新規横断的研究推進事業を立ち上げた。
3. 横断的研究推進事業の立ち上げ、既存の事業も含めて、効果的・効率的な進捗管理・課題評価等を行った。

③6NC全体として研究成果の実臨床への展開を支援・強化

1. NC間の知財・法務に関する知見・課題の共有を図るため、知財・法務に係るNCからの相談経路を整備し、6NCの支援・強化に着手。
2. JHのホームページ開設等を通して、NC間の連携の取組に関する情報提供を実施。



自己評価：A

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：B H29年度：B H30年度：B R元年度：B)

重要度 高

I 中長期目標の内容

- ①政策医療の一環として、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
 - ・高度かつ専門的な医療及び加齢に伴う疾患の予防、診断、治療及び機能低下の回復のための医療を提供する。
- ②患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供
 - ・認知症患者、家族を支援するための医療体制を構築するとともに、医療と介護の連携を推進する。
 - ・多職種連携かつ診療科横断によるチーム医療を推進する。
 - ・医療安全管理体制を強化する。

【重要度「高」の理由】

長寿医療に関する中核的な医療機関であり、研究開発成果の活用を前提として、医療の高度化・複雑化に対応して医療を実施することは、我が国の医療レベルの向上に繋がるため。

II 指標の達成状況

【定量的指標】

目 標	指 標	R2	R2	R元	H30	H29	H28	H27
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・年度において研修を確実に実施できるように計画し、案内の周知徹底やフォローアップを行う。	職員を対象とした医療安全や感染対策のための研修会 (目標値：第2中長期期間 医療安全2回/年、感染対策2回/年)	医療安全 2回 感染対策 2回	100%	100%	100%	100%	100%	100%
・毎月の開催を確実に実施するよう計画を行う。	医療安全委員会 (目標値：第2中長期期間「1回/月以上」開催)	1回/月	100%	100%	100%	100%	100%	100%



Ⅲ 評価の根拠

根 拠	理 由
もの忘れセンターで提供する最新の医療とケア	バイオマーカーを含む最新の診断技術を用いた認知症の鑑別診断、診断後支援を含む高度・専門診療を、988名の初診患者、5,363名の再診患者で行った。脳-身体賦活リハビリテーション（脳活リハ）は、COVID19パンデミックでも続けられるよう環境を調整して継続し、脳活リハによりADL低下が有意に抑制されることを示した。また、感覚器センターとの連携の促進、J-MINT研究の継続、認知症診療ハンドブックによる認知症疾患医療センターのモデルとしての情報提供等を行った。
地域包括ケアシステムに対応した医療モデルの充実	認知症等多疾患を併せ持つ患者に対して、病院から退院直後の在宅療養を病院多職種のアウトリーチにより支援するプログラムを実施した。コロナ禍ではあったが113名に対して374回のアウトリーチを行った。エビデンスに基づいた非がん疾患のエンドオブライフケアの標準化が期待される「非がん疾患のエンドオブライフ・ケアに関するガイドライン」を作成した。
リハビリテーションニーズの多様化に対応するための組織基盤作成	外出自粛が唱えられる中、生活が不活発になり、心身機能が低下する高齢者が増えることが懸念され、リハビリテーションをはじめとする医療サービスの提供もできにくくなっているような状況において、健康な生活が送れるよう在宅活動ガイド（HEPOP2020）を発刊した。また、日常生活活動(ADL)評価の医療と介護現場でのシームレス化に向け、専門性と客観性を有し、医療・介護専門職種以外でも、簡便に高い信頼性を持って評価できる日常生活活動指標を完成させた。



1. もの忘れセンターで提供する最新の医療とケア

ポイント

- COVID19蔓延下にて988例の鑑別診断と多種職で支える認知症診療を提供
- 認知症専門医療相談、外来窓口での個別相談（診断後支援）
- 脳-身体賦活リハビリテーション（診断後支援）

- 本人・家族ペアを対象に認知症教室（診断後支援）
- 認知症予防を目的とした多因子介入（J-MINT研究）
- 軽度認知障害（MCI）を対象とした薬剤治験
- 地域連携の推進（愛知オレンジタウン構想）
- 人材育成（公認心理士4名合格）

(1) 診療実績（R2年度）

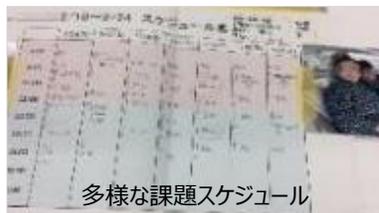
① 病棟診療：平均稼働率は84.1%、平均在院日数は約20.1日

② 外来診療

鑑別診断（初診）	再診数	高齢者総合評価の実施
988件	5,363件	649件

(2) 脳-身体賦活リハビリテーション（脳活リハ）

延べ2,863名が参加。軽度認知障害（MCI）、中等度認知症、重度認知症のクラス分け、それぞれに対応したプログラムを提供。脳活リハにより生活障害の進行が抑制された。



多様な課題スケジュール



コグニサイズ



園芸療法



創作課題の作品例

(3) 認知症の相談と本人・家族への支援

精神科病院（大府病院）との連携	79件
認知症専門医療相談（電話・面接）	1,302件
個別の相談（看護相談）	660（170）件
本人・家族ペアを対象に認知症教室（新規）	72名が参加
家族教室の効果を長期的にサポート認知症本人の思いを傾聴	茶話会の開催

家族教室の効果をRCTで実証→Geriatr Gerontol Int (2021)で公開

(4) 地域連携

- あいちオレンジタウン構想
- 若年性認知症の支援が40件（前年度より倍増）
- 認知症地域医療連携協議会
- 愛知県：認知症疾患センター事業評価
- 老健事業（認知症疾患医療センターの効率的、効果的な機能や地域との連携に関する調査研究事業）での提言



NCGGもの忘れセンターの10年間の活動をハンドブックで公開 ↑



2. 認知症大綱（共生と予防）を目指したもの忘れセンターの研究

評価項目1-3
医療の提供に関する事項

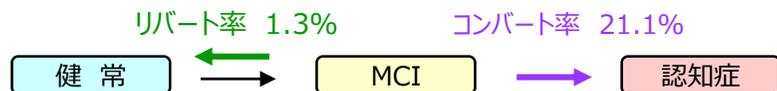
ポイント

- MCIオレンジレジストリ（認知症の人等の全国的な情報登録システム）の登録、カタログ作成、リスクによる層別化を実施
- レジストリの利活用により、もの忘れ治験情報センターの運用による治験の活性化、多くの臨床研究が進展

- 認知症予防を目指した多因子介入によるランダム化比較試験（J-MINT研究）の進行
- もの忘れセンターの1万人を超えるデータベースの整備

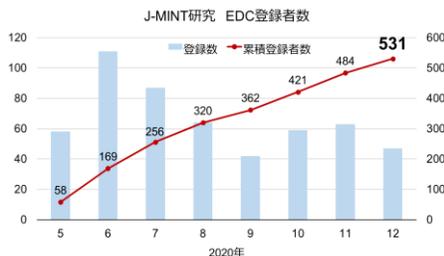
(1) MCILレジストリの構築・運用

- MCI班全体で1,738例を登録し、NCGGも大きく貢献。
- MCIレジストリで得られた情報を閲覧できるカタログを作成。
- カタログを使用することで、登録者の基本情報、病名、認知機能を検索でき、認知症リスクを層別化することが可能。
- 治験紹介や高血圧、糖尿病、心房細動、バイマーカー、DLBに関する研究、難聴、顔認識、東北メディカル・メガバンクとの連携研究等に利活用。
- 本レジストリからJ-MINT研究のような大規模臨床試験に対象者を55名紹介し、コホート間の連携。
- 1年後の疾患変化を調査したところ、認知症へのコンバート率21.1%、リバート率1.3%となり、概ね期待したMCIコホートが構築したと判明。



(2) J-MINT研究の進行

- COVID19による非常事態宣言で2度中断したが、感染対策を厳重に行いながら12月には予定数を達成、登録完了。（531例）



- 運動・食事・脳トレによる多因子介入を開始。

- ➔ 将来の社会実装を見据えて、民間企業とコラボ
- アプローチ統括：SOMPO HD
- 食事指導：SOMPOヘルスサポート
- 運動指導：コナミスポーツクラブ
- 認知機能訓練：ネスレ日本



- COVID19対応として、予防対策の徹底とオンライン体操教室を導入。
- WW-FINGERSネットワークにおいてCOVID19の高齢者に及ぼす影響を調査する国際共同研究に参加。
- ➔ 2つの論文を報告（Alzheimer's Dement）
- 国内の和文雑誌や多くの学会のシンポジウムでもJ-MINT研究の進捗について情報提供。



(3) もの忘れセンターの1万人を超えるデータベースの整備

- 10年間の認知症診療で蓄積された臨床、脳画像、ゲノム、血液バイオマーカー、ケア情報を含むDB整備を開始。
- ➔ 認知症のリスク、予防、早期診断、治療、ケア、長期予後を解析できるDBを作成を目指す（公開を検討）。
- ➔ 血液バイオマーカー開発研究と連携





3. ロコモフレイルセンターの活動

ポイント

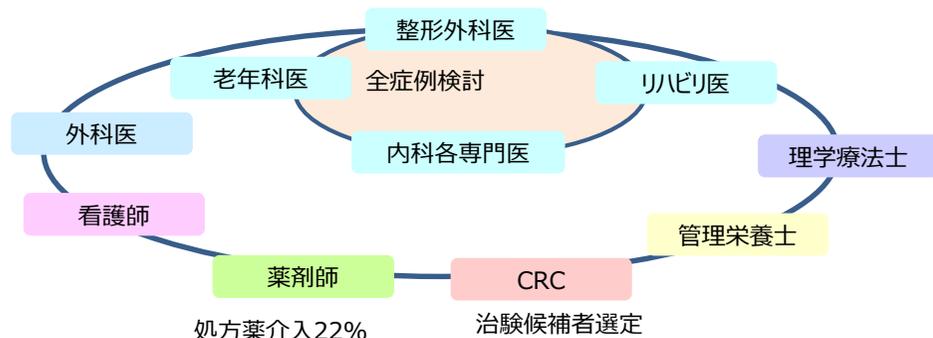
- ・ ロコモフレイル外来を多職種連携にて実施し、引き続きシステムを改善
- ・ サルコペニアの新しい診断基準（AWGS 2019）を元に、ロコモ、フレイル、サルコペニアの評価と相互の関係を解明

- ・ 筋肉の質の評価法として大腿中央部の筋肉画像CT値、広範囲描出超音波画像、BIA法による位相角の研究を推進
- ・ 「介護予防ガイド」を出版し、市町村へ配布
- ・ 大腿四頭筋の断面積とCT値における性別・年代別の減少の特徴を追求

(1) ロコモフレイルセンターにおける診療

ロコモティブシンドローム、フレイル、サルコペニアを包括的に捉えた多職種連携による画期的な外来診療システム

- ・ 新型コロナウイルスによる感染の爆発的な拡がりのため、施設への見学数は非常に減少し、さらには高齢者の受診控えの影響により診療を取りまく状況も大きく変わった。
- ・ 令和2年度末までの外来初診者の累計は785名、1年後受診者、3年後受診者の累計は各305名、65名となった。



- ・ 初診134名（累計788名）
- ・ 1年後再診67名（308名）
- ・ 栄養指導による介入81名（50%）
- ・ 運動指導による介入91名（68%）

(2) フレイル、サルコペニア、ロコモの疾患構築レジストリの構築と活用

①レジストリの構築

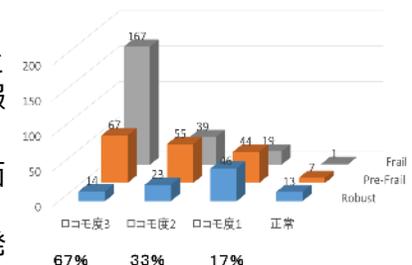
- ・ ロコモフレイル外来受診者からレジストリ登録を継続し、フレイル、ロコモティブシンドローム、サルコペニアの3病態についての多角的な評価を継続し、令和2年度では185名の登録が完了し、R2年度末までに775名を登録した。
- ・ 1年後、2年後のエンドポイント調査では各95.9%、90.8%にフォローアップがなされた。

②データ活用

(データ解析結果)

- ・ 本レジストリから得られたロコモとフレイルの相互関係についての情報発信を昨年に続いて行った。
- ・ サルコペニア診断における筋量評価での補正法について本レジストリデータを活用して2編の英語論文発表を行った。

ロコモ度とフレイル(KCL基準)の相互関係



ロコモ度が上がるとフレイルが倍増

(治験リクルート)

- ・ サルコペニアおよびフレイル関連の臨床試験への参加者リクルート等に活用した。
 - (一社) J-MILKのビタミンD介入研究
 - ツムラの漢方薬の臨床試験（人参養栄湯、加味帰脾湯）
 - Longeveron社製の間葉系幹細胞を用いたフレイルに対する再生医療についての医師主導治験



3. ロコモトレイルセンターの活動

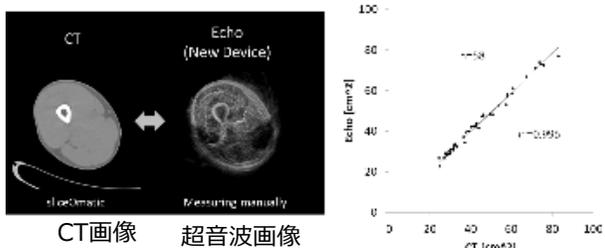
(民間企業との共同研究)

●タニタ (株)

- ・筋肉の質についてタニタ (株) との筋肉の質に関する共同研究を開始し、立ち上がり測定機能装置のデータ解析し、論文を投稿した。
- ・また同社測定機器によるPhase Angle を用いた筋肉評価についてもデータ解析に着手した。

●古野電気 (株)

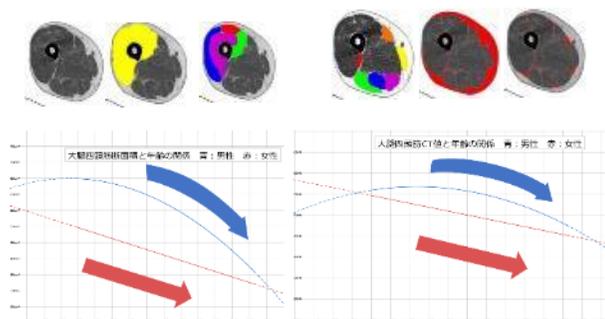
超音波にて大腿四頭筋断面画像を描出する新しい診断機器を古野電気 (株) と共同開発する課題の基礎データとして、登録患者の大腿部CT断面像評価を解析、活用を継続した。



超音波で検査するため被曝がない

大腿中央部CT画像による筋肉の量および質の評価

●大学との連携



性・年代別の加齢変化
→女性は直線的に、男性は2次曲線を描いて減少。

High impact journal であるJCSMに投稿

(3) 現場ニーズとエビデンスを備えた介護予防ガイド実践・エビデンス編

- ・全国1,741自治体に対して、介護予防・通いの場に関する調査を実施し、介護予防・通いの場の実態把握を行った。
- ・自治体に対して実施した調査で明らかとなった課題およびレビューの結果を融合し、現場のニーズとエビデンスを備えた介護予防ガイド実践・エビデンス編を作成した。
- ・作成したガイドは、当センターホームページに掲載するとともに、全国の自治体へ郵送した。



介護予防ガイドの作成



(4) 市民公開講座

- ・今年度予定していた市民公開講座は、開催を中止し、代替えとして、フレイル・ロコモに対する啓発用の音声付の講義スライドをYouTube上で発信するなど、コロナ禍における新しい手法での啓発を実践した。





4. 地域包括ケアシステムに対応した医療モデルの充実

ポイント

- コロナ禍でもトランジショナル（移行期）・ケア・チームによる活動がアクティブ
- エンドオブライフチームによる活動が同規模病院と比較して高水準

(1) トランジショナル（移行期）・ケア・チームによる活動

- ・ 認知症等多疾患を併せ持つ患者に対して、病院から退院直後の在宅療養を病院多職種のアウトリーチ（訪問）により支援するプログラム（トランジショナル・ケア・プログラム）を作成し、平成28年3月より、医師、看護師を中心とした多職種チームで引き続き活動した。
- ・ 令和2年度はコロナ禍ではあったが113名に対して374回のアウトリーチを行っており令和元年度と比べても遜色ない結果であった。（令和元年度：119名に対して436回）



(2) エンドオブライフケアチームの活動

- ・ エンド・オブ・ライフ（EOL）ケアチームの令和2年度の新規依頼数は116件であり、うち、非がん疾患の依頼件数は、62件（53.4%）であった。

- 非がん疾患のエンドオブライフケアのガイドライン作成
- 新型コロナに対応したオンラインによるアドバンス・ケア・プランニング・ファシリテーターの養成

・ なお、緩和医療学会の調査によると、同規模の病床数の病院における非がん比率は5.3%であり、群を抜いて高い活動となっている。

(3) 非がんのエンドオブライフケアのガイドライン作成

- ・ 長寿医療研究費研究班により系統的レビューを経て「**非がん疾患のエンドオブライフ・ケアに関するガイドライン**」を作成した。
- ・ 現在、公開に向けMindsガイドラインライブラリーへの掲載を申請中である。
- ・ エビデンスに基づいた非がん疾患のエンドオブライフケアの標準化が期待される。

(4) アドバンス・ケアプランニングファシリテーターの養成

- ・ アドバンス・ケア・プランニングのリーダーやファシリテーター養成のための研修会について、COVID-19の流行により、集合型研修を断念し、新たにオンライン研修プログラムを開発し、愛知県下2カ所の研修拠点で医師、看護師を含む、多職種で計50名に対しての研修を行った。



- ・ 研修における意思決定支援技術は共有意思決定(Shared Decision Making: SDM)の評価スケールを用い、意思決定支援技術で不足している内容の抽出を行った。この評価スケール(日本版SDM-Q-Doc)の信頼性・妥当性評価を行い、論文化した。
- ・ アドバンス・ケア・プランニングの支援ツールの開発や人材育成を通じ、患者中心医療が広げられる。



5. リハビリテーションニーズの多様化に対応するための組織基盤作成

評価項目1-3
医療の提供に関する事項

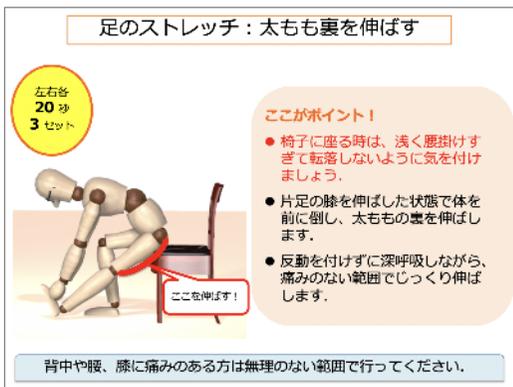
ポイント

- 高齢者のための**在宅活動ガイド**を作成
- 簡便かつ詳細にADLを評価できる日常生活活動指標（NPAS）の作成

- 初期、早期リハビリテーションの実施実績が過去最大
- 事例発生件数の減少および病棟の質を表す実績指数が過去最大値

(1) 在宅活動ガイド(HEPOP2020)日本語版、英語版の作成と公表

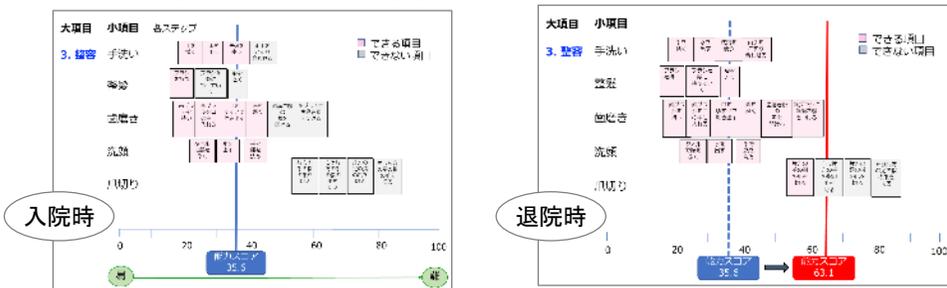
- 外出自粛が唱えられる中、生活が不活発になり、心身機能が低下する高齢者が増えることが懸念されるとともに、リハビリテーションをはじめとする医療サービスの提供も以前のようにできなくなっている。このような状況においても、できるだけ健康な生活が送れるよう在宅活動ガイドを発刊した。
- テレワークで不活発な生活を余儀なくされている若い方に対して、どこでも、簡単に、体を動かす機会を持っていただくことを目的に、健康増進のためのテレワーク体操くどこでもHEPOPも作成した。



(2) ADL評価ツールNPASの開発

- 日常生活活動(ADL)評価の医療と介護現場でのシームレス化に向け、専門性と客観性を有し、医療・介護専門職種以外でも、簡便に高い信頼性を持って評価できる日常生活活動指標（NCGG Practical ADL Scale : NPAS）を完成させた。

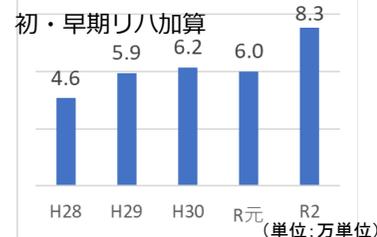
- 現在、評価用のアプリを作成しており、ADL能力スコアを自動算出できるようにする予定である。



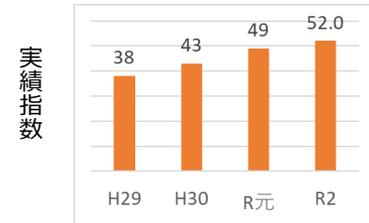
難易度マップ上でADLの「できる項目」と「できない項目」が一目で把握でき、次に獲得できそうなADLや治療項目の立案が可能。また能力スコアで現在のADL能力を客観的に数値化できる。

(3) 早期リハビリテーションの充実および医療安全の推進

- 発症早期より開始するリハビリテーションは有効性が高いことから、早期のリハビリテーションの充実を図った。
- 令和2年度においては、初期、早期のリハ開始実績が過去最大となった。



- 事例発生が多い朝夕に療法士を配置する早出・遅出勤務を充実させ、事例発生件数を減少させた。
- 病棟の質を表す実績指数が過去最高となった。





6. 感覚器センターの活動

ポイント

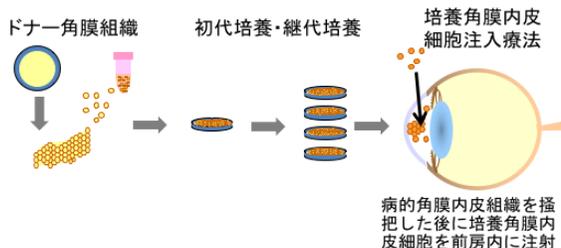
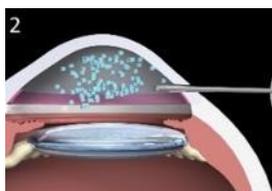
- 感覚器外来では、視覚、聴覚だけでなく、味覚、嗅覚、触覚などの感覚器の機能を総合的に評価するための検査を行っている。
- 感覚器評価からフレイル・認知症予防へ、他のセンターと連携

- 検査の結果自立を阻害する要素が発見された場合は、専門の医療やリハビリあるいは先進医療へと橋渡しを行い、生涯を通じた自立への手助けを行っている。

(1) 感覚器難治性疾患の先進的医療開発

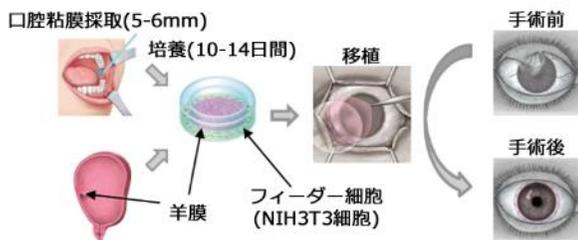
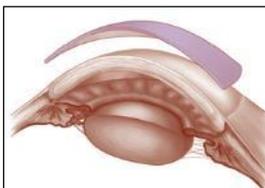
① 水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞注入療法

- 培養角膜内皮細胞注入療法を実施した症例の長期臨床経過を検討し、有効性と安全性について報告した。
- 長期治療効果が確認でき、適正細胞密度数を確定した。

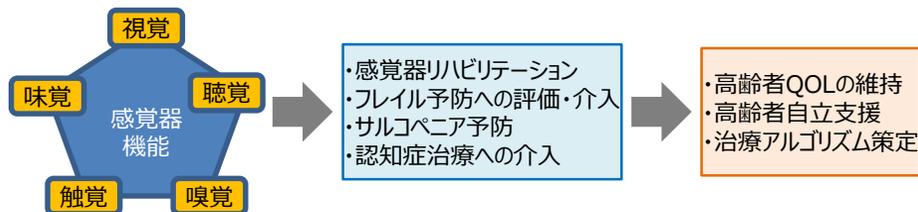


② 難治性角結膜上皮症に対する培養口腔粘膜上皮移植

- Stevens-Johnson症候群に実施した培養口腔粘膜上皮移植症例の臨床観察研究を行い、新規治療法の有効性と問題点を報告した。
- 医師主導臨床治験と観察研究による臨床データをPMDAに提出し、承認申請を行った。



(2) 包括的感覚機能ケアと高齢者医療への還元



① 視機能回復眼科手術によるフレイルへの影響について検討

- 眼科手術による高齢者視機能回復とフレイル状態の改善および精神的改善について調査した。
- 視機能回復によるフレイル抑制効果や早期認知症患者での現状を情報収集し感覚器障害のリスク因子を解明していく予定である。

② 認知症者への白内障手術の実施

- もの忘れセンターと連携し、令和2年度から白内障による視力低下があっても、認知症のために手術を受けられなかった者を専門病床で手術・術後管理を行った。

③ 包括的感覚器診療により感覚器疾患の発見効果と高齢者のQOLに対する治療介入効果を検討

- 包括的感覚器診療において、眼疾患有病率および高齢者の視機能状態、耳鼻科領域での聴覚障害、嗅覚障害、平衡感覚障害について調査した。
- 緑内障の未治療率が約30%あり、補聴器未装用率が20%と高く、患者が認識できない感覚疾患の発見や治療介入効果が期待できた。
- 今後はこの介入患者のQOLの向上やフレイル状改善効果を追跡する予定である。



自己評価 : A

(過去の主務大臣評価 H27年度 : B H28年度 : A H29年度 : A H30年度 : A R元年度 : A)

I 中長期目標の内容

- ①高齡者医療・介護に関する人材の育成
 - ・認知症サポート医研修、高齡者医療・在宅医療総合看護研修の開催等を通じ、加齢に伴う疾患に対する研究・診療に関してリーダーとして活躍できる人材の育成に努める。
- ②モデル的な研修実施及びマニュアルやテキストの開発・提供
 - ・認知症や在宅医療の推進等標準的な研修実施及びマニュアルやテキストの提供。また、研修プログラム作成及び改定を行う。

II 指標の達成状況

【定量的指標】

目 標	指 標	R2	R2	R元	H30	H29	H28	H27
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・研修に関する案内等の周知徹底 ・テキストや開催内容の見直し	認知症サポート医研修修了者数※1 (目標値：第2中長期期間 500人/年)	213	43%	261%	347%	300%	330%	239%
・研修に関する案内等の周知徹底 ・研修カリキュラムの見直し	高齡者医療・在宅医療総合看護研修修了者数※1 (目標値：第2中長期期間100人/年)	156	156%	166%	228%	312%	345%	328%

※1 中長期計画目標値に対する達成度を記載。

【要因分析】

指 標	要因分析 (①「制度、事業内容の変更」、②「法人の努力結果」、③「外部要因」のいずれかに分類して分析)
認知症サポート医研修修了者数 (目標値：第2中長期期間 500人/年)	③新型コロナウイルス感染症の影響により、集合研修での研修の中止を決定したための減少。Webでの研修に切替を行ったが、システムの構築が必要であったため実質的な研修期間は2か月となり、十分な研修期間を取ることが出来なかったことも要因としてあげられる。
高齡者医療・在宅医療総合看護研修修了者数 (目標値：第2中長期期間100人/年)	②新型コロナウイルス感染症の影響により、年度途中から人数の制限を設ける等の処置を行ったが、目標値を達成する事ができた。今後も新型コロナウイルスによる影響も考慮し、第3期中長期期間ではWebによる研修も検討しているが、講義形式のみではなく、グループワークを重要視しており、人数の制限を設けて実施するため、目標の変更は要しない。



Ⅲ 評価の根拠

根 拠	理 由
認知症サポート医研修	<p>全国5会場で計6回の会場での研修実施を予定していたが、新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、全て中止とした。その代替案として老人保健健康増進事業の枠組みの中で、オンライン研修システムを構築し、施行的に研修を実施した。システムの構築が必要であったため実質的な研修期間は2か月であったが213人に研修をおこなうことができシステムの有用性を確立できた。</p>
認知症初期集中支援チーム員研修	<p>参加者が多職種であり、集合研修の維持が期待されたため、感染に配慮しながら、5回の集合研修を実施。参加人数を制限したこともあり、修了者数は、年度計画に対し達成率84%となる840人（累計10,886人）となった。今年度は、認知症初期集中支援チーム設置後の効果に関する研究事業も実施しており、「地域包括支援センターに設置されているチーム」と「医療機関に設置されているチーム」では異なる特性をもっていることが明らかとなり、市町村に対して、これらの特性を踏まえた支援チームの配置を検討することが望ましい等の見解を示した。</p>
コグニサイズ指導者・実践者養成の研修	<p>新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、会場での研修は受講者数を制限して行った。第2回指導者研修は中止し、実践者研修は会場とオンラインのハイブリッド形式で実施した。実績として指導者研修25名、実践者研修71名の参加があった。コグニサイズ促進協力施設は、R2年度で57施設となった。</p>



1. 認知症施策推進に向けた各種研修・専門医等の育成を実施

評価項目1-4
人材育成に関する事項

ポイント

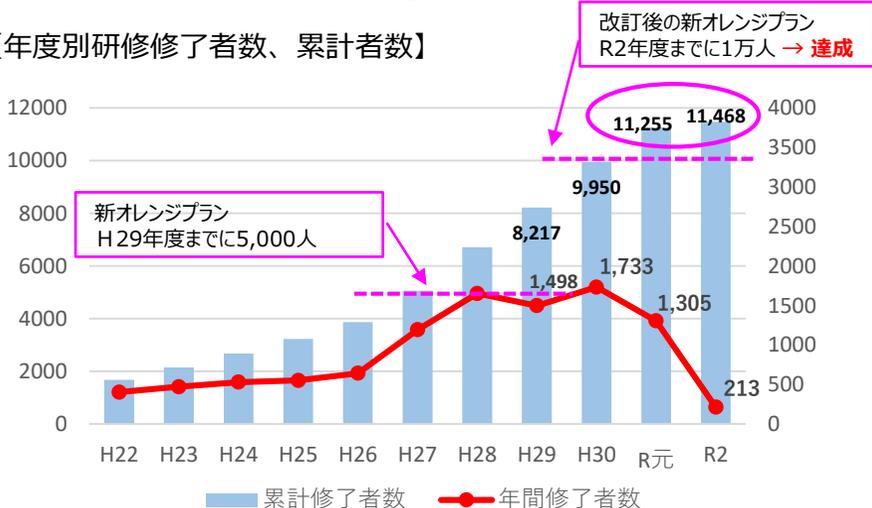
- 新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、会場研修の縮小、Web開催により対応。
- 認知症サポート医研修における新オレンジプランの目標を達成
- 新専門医制度における内科専門研修プログラムの専攻医の研修を実施

- 高齢者医療および認知症医療に関するレジデント及び修練医、を受入
- コロナ禍の中で感染対策を徹底し、看護実習・研修を受入
- モデル的な研修の実施（コグニサイズ、在宅医療研修）

(1) 認知症サポート医研修

- 全国5会場で計6回の会場での研修実施を予定していたが、新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、全て中止とした。
- 老人保健健康増進等事業『新型コロナウイルスと共存する「新しい日常」における認知症サポート医研修のあり方を検討するための調査研究事業』における検討を踏まえ、オンライン研修システムを構築し、試行的に研修を実施した。
- オンラインでの研修は、eラーニングサイトで行う講義編とオンラインによるライブで行うグループワークの二部構成とし、グループワークは8回実施した。
- R2年度の修了者数は大きく減少したが、新オレンジプランの目標数（R2年度までに1万人）は達成した。

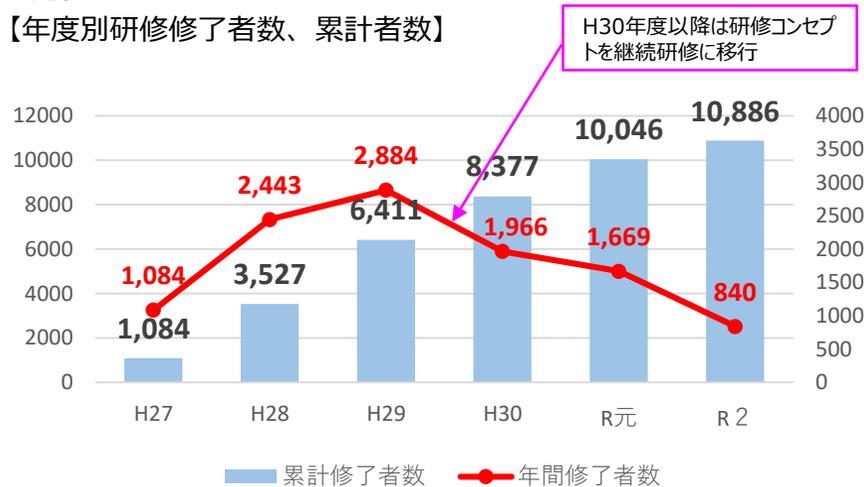
【年度別研修修了者数、累計者数】



(2) 認知症初期集中支援チーム員研修

- 全国4会場で計5回の会場での研修を実施したが、新型コロナウイルスの影響により広域地域からの参加自粛により840人であった。（年度計画数値目標（1,000名）比：84%）。
- チーム員同士での伝達講習を支援するために、主要講義の内容をビデオ化し、NCGGホームページから視聴できるようにしている。
- 認知症初期集中支援チーム設置後の効果に関する研究事業も実施しており、チームの設置場所・機関に着目した調査等を実施した。調査により「地域包括支援センターに設置されているチーム」と「医療機関に設置されているチーム」では異なる特性をもっていることが明らかとなり、市町村に対して、これらの特性を踏まえた支援チームの配置を検討することが望ましい等の見解を示した。

【年度別研修修了者数、累計者数】





1. 認知症施策推進に向けた各種研修・専門医等の育成を実施

(3) 高齢者医療・在宅医療総合看護研修

- ・高齢者の医療・ケアに関する様々な知見を学び、現在の標準的知識・技術として看護実践の場で活用することをねらいとして実施している。
- ・令和2年度は6講座を開催し延156名が受講した。
- ・「認知症高齢者の看護」の講座は、2020年度診療報酬改正に対応した「認知症ケア加算3」の施設基準の研修に合致した内容で、その対象研修としての認定を受けている。

(4) 専門医制度への対応/レジデント及び専門修練医の育成

① 専門医制度

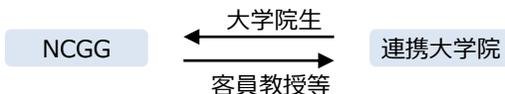
- ・新専門医制度である日本内科学会の内科専門医制度を土台とする1階建て部分としての新・内科専門研修プログラムの専攻医であるレジデント研修を行った。

② レジデント及び専門専修医

- ・高齢者医療および認知症医療に関するレジデント及び修練医養成のためのプログラムを策定し募集を行った。
- ・令和2年度は専門修練医について、専門修練医1名、レジデント2名、初期研修医1名を採用した。

(5) 老年医学サマーセミナー開催/連携大学院における研究者育成

- ・日本老年医学会と共同で老年医学サマーセミナーをWebで開催した。
- ・セミナーは、医学部学生（4年生～6年生）30名を対象に、最新の老年医学・高齢者医療を学ぶことを目的としている。
- ・また、長寿医療分野における高度な研究開発を行う専門的人材の育成を図るため、連携大学院とともに大学院生等の教育の充実に努めた。（客員教授等21名、大学院生11名）



(6) モデル的な研修実施及びマニュアルやテキストの開発・提供

① コグニサイズ指導者・実践者養成の研修

- ・全国の介護予防従事者を対象に、当センターの開発した認知症予防プログラム「コグニサイズ™」の指導者・実践者養成の研修を実施した。
- ・コグニサイズ促進協力施設は、R2年度で57施設となった。
- ・新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、会場での研修は受講者数を制限して行った。第2回指導者研修は中止し、実践者研修は会場とオンラインのハイブリッド形式で実施した。

コグニサイズとは

- ・当センターが開発した運動と認知課題（計算、しりとりなど）を組み合わせた、認知症予防を目的とした取り組みです。
- ・認知機能の向上や脳萎縮の抑制効果が期待されます。
- ・動画配信や書籍の発行など普及活動を行っています。



コグニサイズ指導者・実践者養成研修 →



② 在宅医療に関する研修

- ・「臨床研修医のための在宅医療研修会」を勇美記念財団との共催でオンライン研修（参加者17名）を実施した。
- ・病院と地域スタッフとの合同でのオンライン研修システムを構築し、「病院での在宅医療連携研修会」を地域研修担当として北海道、香川県で計3回（参加者106名）行った。



自己評価 : A

(過去の主務大臣評価 H27年度 : B H28年度 : B H29年度 : B H30年度 : B R元年度 : B)

I 中長期目標の内容

①国への政策提言

- ・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。

②医療の均てん化並びに情報の収集及び発信

- ・加齢に伴う疾患に係る全国の中核的な医療機関間のネットワークを構築し、医療の均てん化等に取り組む。
- ・認知症その他加齢に伴う疾患に関して、国民向け、医療機関向けの情報提供を積極的に行う。
- ・地方自治体と協力し、各地における地域包括ケアシステムの推進に協力する。

II 指標の達成状況

定量的指標なし

III 評定の根拠

根拠	理由
高齢者の排尿機能障害に焦点を当てたガイドラインを発刊	下部尿路機能障害の治療やケアに関するこれまでのエビデンスをまとめ、フレイル高齢者・認知機能低下高齢者における尿失禁などの下部尿路機能障害に対する診療指針として「フレイル高齢者・認知機能低下高齢者の下部尿路機能障害に対する診療ガイドライン2021」（日本サルコペニア・フレイル学会、国立長寿医療研究センター共同）を策定し、公表した。
World-Wide FINGERSネットワークからの提言	World-Wide FINGERSネットワークからの提言として、国立長寿医療研究センターは、「Alzheimer's & Dementia : Translational Research & Clinical Interventions」誌に、新型コロナウイルスへの対策期間中における臨床研究のデザインと管理（特に、認知症リスクを持つ人を対象にした、ライフスタイルへの介入を行う認知症予防研究）について発表した。
当センターが収集、整理及び評価した長寿医療に関する最新の知見や、当センターが開発する高度先駆的医療や標準的医療等に関する情報の発信	「新型コロナウイルス感染症対策下における高齢者のための熱中症対策ハンドブック」等の新型コロナウイルス感染症関連の情報を積極的に発信を行った。また、地方自治体に対し、推進員活動における最新の情報の提供として、認知症ケアパス作成・活用促進のための手引き、自治体における認知症の『予防』に資する取組事例集を作成し、発信した。



1.政策提言・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

評価項目1-5
医療政策の推進等に関する事項

ポイント

- 「フレイル高齢者・認知機能低下高齢者の下部尿路機能障害に対する診療ガイドライン2021」を**策定し、公表**。
- 日本学術会議、日本老年医学会からの**提言の取りまとめに寄与**。
- 認知症医療介護推進会議等の開催

(1) 高齢者の排尿機能障害に焦点を当てたガイドラインを発刊

● **2021年3月に日本サルコペニア・フレイル学会、国立長寿医療研究センター共同で策定し、公表した。**

● ガイドライン作成委員会により行ったBQおよびCQ（23個）に対するシステムティックレビューをもとに作成した構造化抄録に加え、ハンドサーチによる論文を加えて、各BQ、CQに対する要約文と解説文を作成。

● 75歳以上の高齢者が増え続けるわが国において、高齢者のQOLの維持を目的としている。

● 下部尿路機能障害の治療やケアに関するこれまでのエビデンスをまとめ、フレイル高齢者・認知機能低下高齢者における尿失禁などの下部尿路機能障害に対する診療指針として策定。



専門医以外の実地医家・看護師や介護職などの専門職に対しての**有用性が高く、高齢者医療の均てん化が期待**できる。

(2) 日本学術会議からの提言の取りまとめに寄与

● 日本学術会議は、単に個の健康という視点だけではなく、環境や地域社会の在り方という広い視野から高齢化する日本社会の将来ビジョンを今回提言としてまとめた。

(1) 健康長寿社会構築に向けた、医療における「治す医療から治し支える医療」へのパラダイム転換を推し進めるべきである

(2) 老年病専門医の養成を含め、高齢者医療に包括的に対応できる次世代の医療人材の育成を推進すべきである

- World-Wide FINGERSネットワークからの提言。
- AWGSから新型コロナウイルス感染症に関する情報を発信
- 高齢者のための新型コロナウイルス感染症関連の情報を発信
- 地方自治体との協力を推進。最新の情報の提供。

(3) 高齢者のフレイル対策を医学的視点とまちづくりの視点の両方から推進すべきである

(4) 高齢者の薬物療法においてポリファーマシー対策を推進すべきである

(5) 医療面及びまちづくりの視点の両面におけるイノベーションを推進させるべきである

● この提言について、当センター荒井理事長が日本学術会議臨床医学委員会老化分科会の幹事として参画し、提言の**取りまとめに寄与**した。

(3) 日本老年医学会からの提言の取りまとめに委員として参画

● 日本老年医学会が、「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行期において高齢者が最善の医療およびケアを受けるための日本老年医学会からの提言—ACP実施のタイミングを考える」を発表。

● 当センター荒井理事長が新型コロナウイルス対策チームの委員として、さらに、倫理委員会「エンドオブライフに関する小委員会」の委員として在宅医療・地域医療連携推進部の三浦部長とエンド・オブ・ライフケアチームの西川医師が参画し、**取りまとめに寄与**した。

(4) 認知症医療介護推進会議等の開催

● 令和2年度において、「第9回認知症医療介護推進会議」を令和2年8月31日に開催し、新型コロナウイルスに対する各団体の取組について議論し、その内容について厚生労働省へ報告を行った。

● SOMPOホールディングス共催により認知症医療介護推進会議の23団体と厚生労働省の後援を得て、令和3年2月7日に「第8回認知症医療介護推進フォーラム 認知症と新型コロナウイルス」をWeb（ライブ配信とオンデマンド配信）にて開催した。

● **1,200名を超える申込み**があり、多くの関係者に最新の情報を発信。

● 認知症ケア学会認知症ケア専門士認定講座（3単位）に認定。



(5) World-Wide FINGERSネットワークからの提言

- 「Alzheimer's & Dementia : Translational Research & Clinical Interventions」誌に、新型コロナウイルスへの対策期間中における臨床研究のデザインと管理（特に、認知症リスクを持つ人を対象にした、ライフスタイルへの介入を行う認知症予防研究）について発表した。
- World-Wide FINGERSネットワーク（WW-FINGERS）は、ライフスタイルの改善を中心として認知症のリスクを低減させる臨床研究のグローバル・ネットワークであり、世界で30か国以上が参加。
- 日本のJ-MINT研究での経験が紹介された。

(6) AWGSから新型コロナウイルス感染症に関する情報を発信

- 当センター荒井理事長が参画しているAWGSは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）がアジア諸国の高齢者に与える影響、各国の対応策や困難事象、それに関連した健康格差の影響についてとりまとめ、高齢者向けの提言を行い、世界に情報を発信した。

(7) 新型コロナウイルス感染症関連の情報を積極的に発信

①「健康長寿教室テキスト第2版」

- フレイル、サルコペニア、ロコモに関する基本的概念に加え、実践編としてお口の体操、運動、フレイルや低栄養を予防するための食事の工夫やレシピ等を含めた内容としている。
- 新型コロナウイルス感染症による活動自粛にともなうフレイル予防への活用も視野に入れている。



②「新型コロナウイルス感染症対策下における高齢者のための熱中症対策ハンドブック」

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大を防ぐため、外出の自粛、マスクの着用などの対策をとることが推奨されているとともに、夏期においては同時に熱中症対策を怠らないことも重要であることから、感染予防と熱中症予防を両立させるために知っておくべきことがわかりやすくまとめられている。



③「高齢者のための手指衛生」等の動画配信

- 「高齢者のための手指衛生」について、認知症や麻痺のある方でも行ってもらえる手指衛生の方法を紹介。
- 「高齢者のためのコロナウイルス対応の注意点」として、高齢者のためのコロナウイルス予防の注意点や、家で過ごす際に体力維持のために気を付けたいポイントを、当センターの理事長から説明をしている。



(8) 地方自治体との協力の推進や最新の情報の展開

①愛知県との取組

- 専門的知識の提供として、県内や他地域における認知症施策推進の参考事例をまとめたリーフレットを作成し、「認知症地域支援推進員の活動促進に向けた情報提供」として配布。
- 人材育成として、認知症地域支援推進員、認知症初期集中支援チーム員、市町村職員、地域包括支援センター職員、介護保険事業所職員等を対象に、計4種類の研修を実施。

②推進員活動における最新の情報の提供

- 全国の自治体を対象に認知症ケアパスの作成・普及に関する悉皆調査を行い、未作成の自治体の課題を洗い出すとともに、認知症ケアパスの普及・活用に成功している優良事例を収集・整理し、認知症ケアパス作成までの流れや既存の認知症ケアパスの点検、更新に向けた新たな手引き【「認知症ケアパス作成・活用促進のための手引き」】を作成。
- 「通いの場」を通じた認知症の「予防」の取組について11の自治体の取組と、地域のステークホルダー3か所の事例を紹介した【自治体における認知症の『予防』に資する取組事例集】を作成。



自己評価：B

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：B H29年度：B H30年度：B R元年度：B)

I 中長期目標の内容

① 効率的な業務運営

- ・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、弾力的な組織の再編及び構築を行う。
- ・給与制度の適正化、材料費及び一般管理費等のコスト削減、収入の確保等、効率的な運営を図るための取組を行う。

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、情報セキュリティ対策を推進

II 指標の達成状況

【定量的指標】

目 標	指 標	R2	R2	R元	H30	H29	H28	H27
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・経営戦略や毎年の事業計画を通じた経営管理により収支相償の経営を目指す	経常収支率 ※1 (目標値：6年間累計で100%以上)	98.8%	98.1%	96.8%	97.4%	98.6%	98.2%	99.2%
・数量シェアで0.2%以上影響する薬剤を中心に先発品から後発品への切替を行う。	後発医薬品の数量シェア※2 (目標値：第2中長期期間の最終年度までに60%以上)	80.0%	133%	135%	133%	120%	110%	99%
・消耗品や旅費等の削減に努める。	一般管理費(人件費、公租公課を除く。) ※3(目標値：26年度比し、中長期目標期間の最終年度において15%削減)	21.5% 減	143%	15.7% 減	4.2% 増	1.2% 増	10.4% 増	8.5% 増

※1 R元年度までは、参考として各年度の経常収支率を記載。R2年度の達成度については、6年間累計の経常収支率を記載。

※2 各年度計画の数値目標に対する達成度を記載。

※3 R元年度までは、参考として増減を記載。R2年度の達成度については、15%減に対する達成度を記載。

【要因分析】

指 標	要因分析(①「制度、事業内容の変更」、②「法人の努力結果」、③「外部要因」のいずれかに分類して分析)
後発医薬品の数量シェア(目標値：第2中長期期間の最終年度までに60%以上)	②採用品目の見直し、新規採用または後発医薬品が新規に販売開始された場合は、可能な限り後発医薬品を採用する等改善を図った結果、目標を達成した。目標変更の要否については、第3期中長期目標において件数の上方修正を行っている。
一般管理費(人件費、公租公課を除く。) (目標値：26年度比し、中長期目標期間の最終年度において15%削減)	②令和元年度において、水道光熱費等の契約単価の減額、業務の見直しによるものとして、情報システム系のオペレーターサービス委託費、消耗器具備品費の購入、光熱水量費等が削減された。それに加え令和2年度においては、旅費交通費を削減したため。



ー経常収支率ー

令和2年度経常収支率 98.8 % (令和元年度 96.8% +2.0%) (中長期目標:中長期目標期間累計損益計算において、100%以上)

(1) 効率化による収支改善

材料費および委託費等の経費削減に努めるとともに、診療報酬の新規基準の取得等による診療収入の増加等を図るなど、収支改善に務めた。

医業収益は、新型コロナウイルス感染症の影響による大幅な患者数減が生じたが、回復期リハの上位基準への移行やリハビリテーションの算定件数の増加等、診療点数の確保に努めた。

以上の取組を行ったが、医業収益は前年度を下回る6,441百万円(令和元年度6,768百万円:対前年度比▲327百万円)となった。

研究収益では、外部からの競争的研究費の獲得額の増加等により、前年度を上回る2,173百万円(R元年度1,638百万円:対比+535百万円)となった。

費用の方では、水道光熱費の削減に努め、ガスについては、前年度比で約6百万円の削減となった。医療機器の減価償却費の増等の影響により、経常収支率については98.8%(対前年+2.0%)であった。

①材料費等の削減

- 後発医薬品数量シェア
 - R2年度後発医薬品数量シェア 80.0% (R元年度 80.7%)
- 共同購入の実施(6NC、国立病院機構との共同)

②収入の確保

- 入院・外来患者数を医師を始めとする各部署に情報を提供。病床管理委員会を立ち上げ、稼働率、個室の利用状況待機状況等の院内の運用状況を共有化している。
- 医業未収金の低減
 - 督促マニュアルに基づき、電話及び文書など定期的な案内を着実に実施。
- 入院費のコンビニエンス支払の導入 利用率57.3%

③一般管理費(人件費、公租公課除く)

令和2年度一般管理費 63,106千円 (対前年度比:▲4,701千円)
(平成26年度比:21.5%減)

(2) 情報セキュリティ対策その他情報管理等

①情報管理の整備・見直し

情報セキュリティマネジメントPDCAサイクルのためのセンター職員による自己点検を実施した。

②情報系ネットワークの不正接続対策

昨年度導入した資産管理システムを活用し、機器登録申請がされていない機器の通信を妨害する不正接続対策機能をすべてのフロアで有効化した。

③情報系基幹ネットワーク更新と学術情報ネットワークへの接続

情報系基幹ネットワークの更新を行い、リプレース部分を障害発生時の影響が大きい基幹部分のみとすることで費用低減を図った。インターネット回線を商用プロバイダーから、広帯域(10Gbps)での高速通信が可能な学術情報ネットワークへ切替を行い、他NCや他機関との共同研究等で利用できる広帯域の閉域網が、設定のみで簡単に追加できるようになった。

④メール、グループウェアの移行

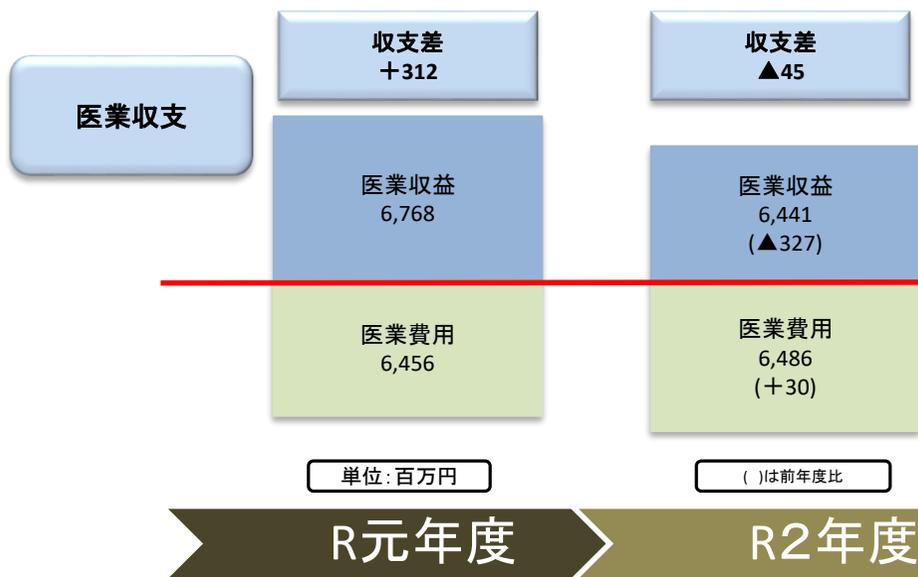
セキュリティ向上と政府統一基準群への準拠を目的とし、マイクロソフトのクラウド型サービスであるOffice 365へ移行を実施し、標準でテレビ会議やクラウドストレージの機能も利用できるなど、**セキュリティと利便性を兼ね備えた環境整備**とした。

⑤標的型メール訓練の実施

近年巧妙化する特定組織の情報を狙った標的型攻撃に対しては、セキュリティ製品による対策だけでは防御が難しく、各職員における攻撃に対する知識向上と、怪しいと勘づく能力の向上が必要とされるため、センターのメールアドレスを持つ全職員を対象に、疑似的な攻撃を体験する標的型メール訓練を実施し、後日、訓練であることを周知し教育資料を配付して意識向上を図った。



運営状況 前年度との比較



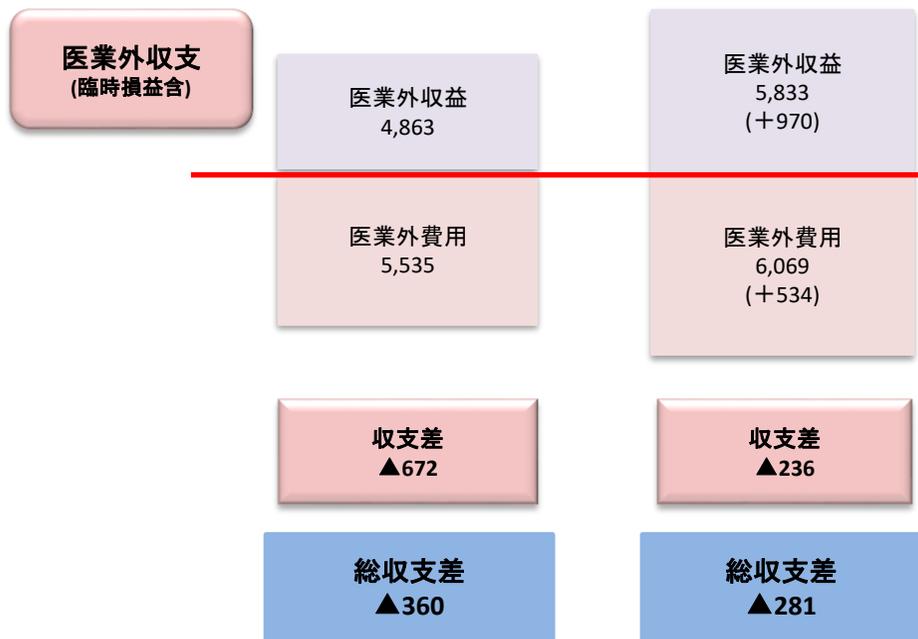
(収益減の主な理由)

入院収益の増 4,514百万円 → 4,345百万円 (▲169百万円)
 ・1日平均入院患者数 270.5人 → 247.3人 (▲23.2人)
 ・入院1人1日平均単価 47.2千円 → 49.8千円 (+2.6千円)

外来収益の増 2,044百万円 → 1,885百万円 (▲159百万円)
 ・1日平均外来患者数 633.6人 → 564.3人 (▲69.3人)
 ・外来1人1日平均単価 13.4千円 → 13.9千円 (+0.5千円)

(費用増の主な理由)

給与費の増 3,117百万円 → 3,200百万円 (+83百万円)
 材料費の減 1,764百万円 → 1,638百万円 (▲127百万円)
 委託費の減 477百万円 → 469百万円 (▲8百万円)
 設備関係費の増 850百万円 → 904百万円 (+54百万円)
 経費の増 248百万円 → 274百万円 (+28百万円)



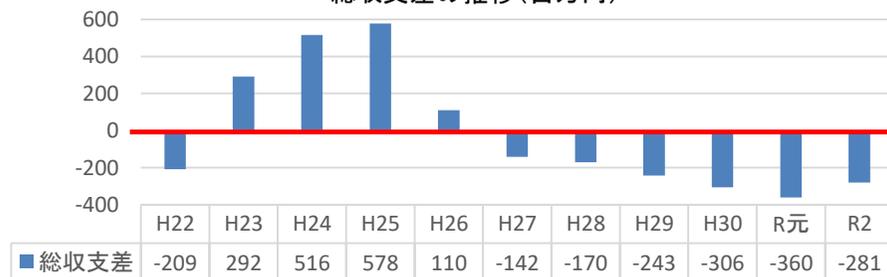
(収益増の主な理由)

研修収益の減 153百万円 → 61百万円 (▲92百万円)
 研究収益の増 1,638百万円 → 2,173百万円 (+535百万円)
 その他経常収益の増 3,040百万円 → 3,591百万円 (+551百万円)
 内 ・運営費交付金収益の増 2,546百万円 → 2,893百万円 (+347百万円)
 ・補助金等収益の増 300百万円 → 267百万円 (+237百万円)

(費用増の主な理由)

※外部研究資金の獲得の増加に伴う費用の増加が主な理由
 委託費等の経費の増 2,596百万円 → 3,102百万円 (+506百万円)
 材料費の増 122百万円 → 188百万円 (+66百万円)

総収支差の推移(百万円)





自己評価：B

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：B H29年度：B H30年度：B R元年度：B)

I 中長期目標の内容

①効率的な業務運営

- ・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、弾力的な組織の再編及び構築を行う。
- ・給与制度の適正化、材料費及び一般管理費等のコスト削減、収入の確保等、効率的な運営を図るための取組を行う。

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、情報セキュリティ対策を推進

II 指標の達成状況

定量的指標なし

III 評定の根拠

根拠	理由																											
外部資金の獲得の推進	<p>科研費や民間財団等の競争的資金については、募集を実施する省庁や団体等から募集要項等の情報を入手して研究者に情報提供を行う等、その獲得に努めた。</p> <table border="0"> <tr> <td>外部資金獲得額</td> <td>3,136,411千円</td> <td>(前年度比：+48%)</td> </tr> <tr> <td>治験</td> <td>101,213千円</td> <td>(前年度比：▲11%)</td> </tr> <tr> <td>受託研究</td> <td>1,774,370千円</td> <td>(前年度比：+72%)</td> </tr> <tr> <td>（うちAMED研究費</td> <td>1,643,918千円)</td> <td>(前年度比：+70%)</td> </tr> <tr> <td>共同研究</td> <td>99,972千円</td> <td>(前年度比：▲5%)</td> </tr> <tr> <td>文科科研費</td> <td>204,603千円</td> <td>(前年度比：+6%)</td> </tr> <tr> <td>厚労科研費</td> <td>293,160千円</td> <td>(前年度比：▲18%)</td> </tr> <tr> <td>財団等助成金</td> <td>53,714千円</td> <td>(前年度比：+13%)</td> </tr> <tr> <td>受託事業等</td> <td>609,379千円</td> <td>(前年度比：+126%)</td> </tr> </table>	外部資金獲得額	3,136,411千円	(前年度比：+48%)	治験	101,213千円	(前年度比：▲11%)	受託研究	1,774,370千円	(前年度比：+72%)	（うちAMED研究費	1,643,918千円)	(前年度比：+70%)	共同研究	99,972千円	(前年度比：▲5%)	文科科研費	204,603千円	(前年度比：+6%)	厚労科研費	293,160千円	(前年度比：▲18%)	財団等助成金	53,714千円	(前年度比：+13%)	受託事業等	609,379千円	(前年度比：+126%)
外部資金獲得額	3,136,411千円	(前年度比：+48%)																										
治験	101,213千円	(前年度比：▲11%)																										
受託研究	1,774,370千円	(前年度比：+72%)																										
（うちAMED研究費	1,643,918千円)	(前年度比：+70%)																										
共同研究	99,972千円	(前年度比：▲5%)																										
文科科研費	204,603千円	(前年度比：+6%)																										
厚労科研費	293,160千円	(前年度比：▲18%)																										
財団等助成金	53,714千円	(前年度比：+13%)																										
受託事業等	609,379千円	(前年度比：+126%)																										
寄附金の受け入れ	<p>寄附金の受け入れについて、ホームページや院内掲示にて担当部署を明確化すると共に使途・目的を明らかにし、税制上の優遇措置等についても案内を行い、寄附受け入れを継続。</p> <p>【実績】 43,334千円 (前年度比：+115%)</p>																											
自己収入の確保に対する取組	<p>経営効率化と収益増の観点から医事課に診療情報管理士1名を令和2年度1名増員し、診療報酬の改定・方向性を踏まえつつ、最適な施設基準を取得し、自己収入の確保に努めている。</p> <p>また、手術区分では角膜移植術等の施設基準を取得。入院基本料では回復期リハビリ1・体制強化加算1を取得。さらに医師事務作業補助「2」の上位基準である「1」を取得した。</p>																											



令和2年度の財務状況等

〈貸借対照表〉

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
資産	21,971	負債	14,551
流動資産	4,607	流動負債	3,056
固定資産	17,364	固定負債	11,495
		純資産の部	
		純資産	7,420
資産合計	21,971	負債純資産合計	21,971

〈損益計算書〉

(単位：百万円)

科目	金額	科目	金額
経常費用	12,420	経常収益	12,267
業務費		運営費交付金収益	2,893
給与費	5,221	補助金収益	267
材料費	1,892	業務収益	8,675
委託費	469	その他収益	432
経費	3,110		
設備関係費	1,124		
一般管理費	543		
財務費用	23		
その他経常費用	39		
臨時損失	134	臨時利益	7
		当期純損失	▲ 281

経常収支率	98.8%	総収支率	97.8%
-------	-------	------	-------

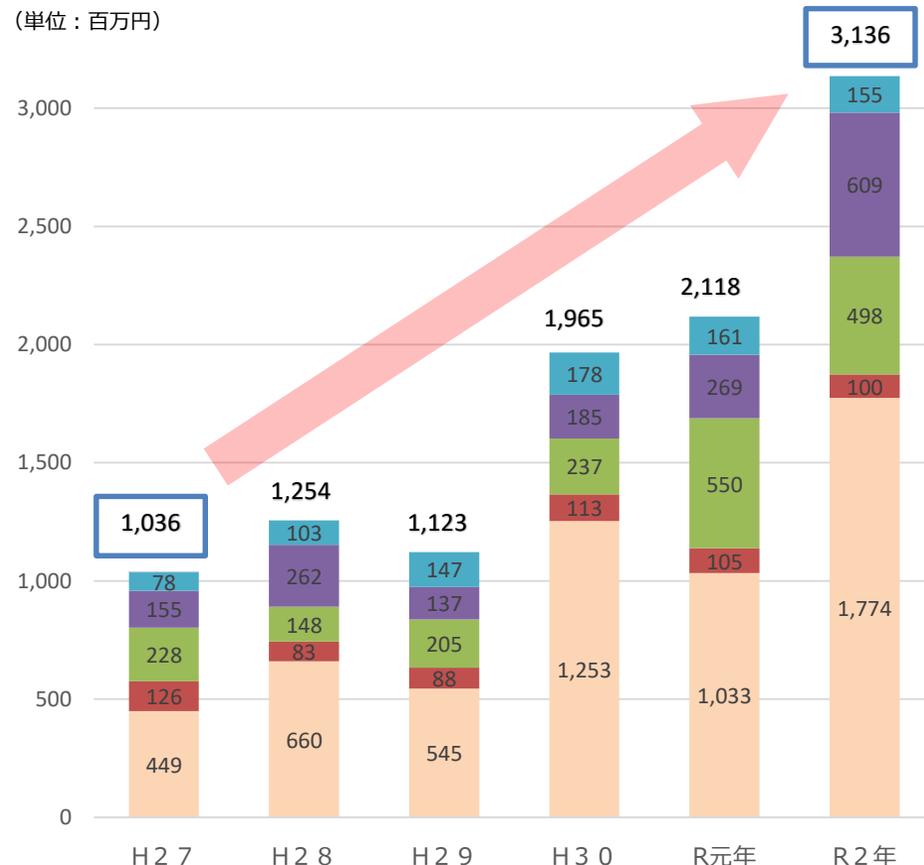
中長期期間の目標

累計した損益計算で経常収支率100%以上

* 計数は原則として四捨五入によっているので、端数において合計と一致しないものがある。

外部研究資金の獲得状況

(単位：百万円)



- 受託研究
- 共同研究
- 科研費
- 受託事業
- その他 (治験・財団等)

※AMED研究費は受託研究に含めている。



自己評価：B

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：B H29年度：B H30年度：B R元年度：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

- ・組織として研究不正等を事前に防止する取組、コンプライアンス体制を強化する等、内部統制の一層の充実・強化を図る。
- ・公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達に努める。

②施設・設備整備、人事の最適化

- ・経営状況を総合的に勘案しつつ、必要な整備を行う。
- ・研究等の推進のため、他の施設との人事交流を推進する。

II 指標の達成状況

定量的指標なし

III 評定の根拠

根拠	理由
内部統制の一層の充実強化	<ul style="list-style-type: none"> ・監査室による内部統制 内部統制部門として監査室が設置されており、独自に行っている内部監査に加え、監事及び会計監査人と連携し、効率的・効果的にセンターの業務等に関する内部統制の強化を図っている。 ・内部監査等の実施状況 内部監査9回、監事監査9回、実地監査（会計監査人）20回実施。
調達等合理化の取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・物品物流管理業務について 物品物流管理業務について、物品物流管理業務委託（SPD運用）業者とセンター職員が協力してメーカー・卸業者と価格交渉し、経費削減を図っている。 ・調達に関するガバナンスの徹底 契約審査委員会において契約方法、調達数量等の妥当性の審査を実施している。また、不祥事の発生防止のため、予定価格情報にアクセスできる者を当該契約の担当職員のみ限定するなどしている。
人事交流の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・人事交流を推進 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）、独立行政法人国立病院機構（NHO）、厚生労働省等の機関と人事交流を行っている。 ・クロスアポイントメント制度の活用促進 【受入実績】 千葉大学 1名、藤田医科大学 1名 【派遣実績】 名古屋工業大学 1名