



新病棟



もの忘れセンター



シンボルのコンセプト

- ❖ 国立長寿医療研究センターの英名であるNational Center for Geriatrics and Gerontologyから「Geriatrics」「Gerontology」の頭文字Gを2つつなぎ合わせたものです。
- ❖ 人と人が握手を交わすイメージにも見え「連携」を象徴し、病院と研究所の連携、老化と老年病の研究、老人保健や福祉との連携をイメージしています。
- ❖ また、一本の長い線で「長寿」を表現しています。



NCGG

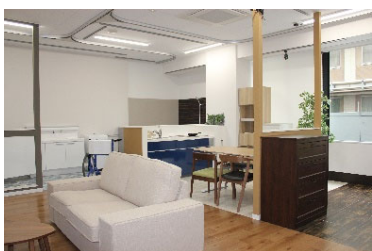
令和3年度 業務実績概要説明資料

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



HCU

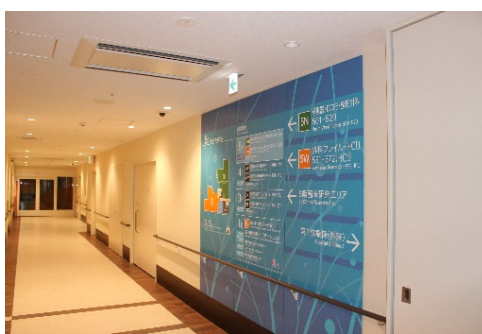


生活支援実証室





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	S	6
	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		
1-2	実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備	S	15
1-3	医療の提供に関する事項	A	22
1-4	人材育成に関する事項	A	31
1-5	医療政策の推進等に関する事項	A	35
2-1	業務運営の効率化に関する事項	B	38
3-1	財務内容の改善に関する事項	B	41
4-1	その他業務運営に関する重要事項	B	44



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4年4月1日現在）
職員数（常勤）	682人（令和4年4月1日現在）
運営病床数	383床（令和4年4月1日現在）

入院患者数（1日平均）247.9人
（令和3年度実績）

外来患者数（1日平均）612.7人
（令和3年度実績）

5. 財 務 （令和3年度実績）

経常収益	127.7億円	（経常収支率101.4%）
経常費用	125.9億円	

6. 新築建替整備 （病棟整備）

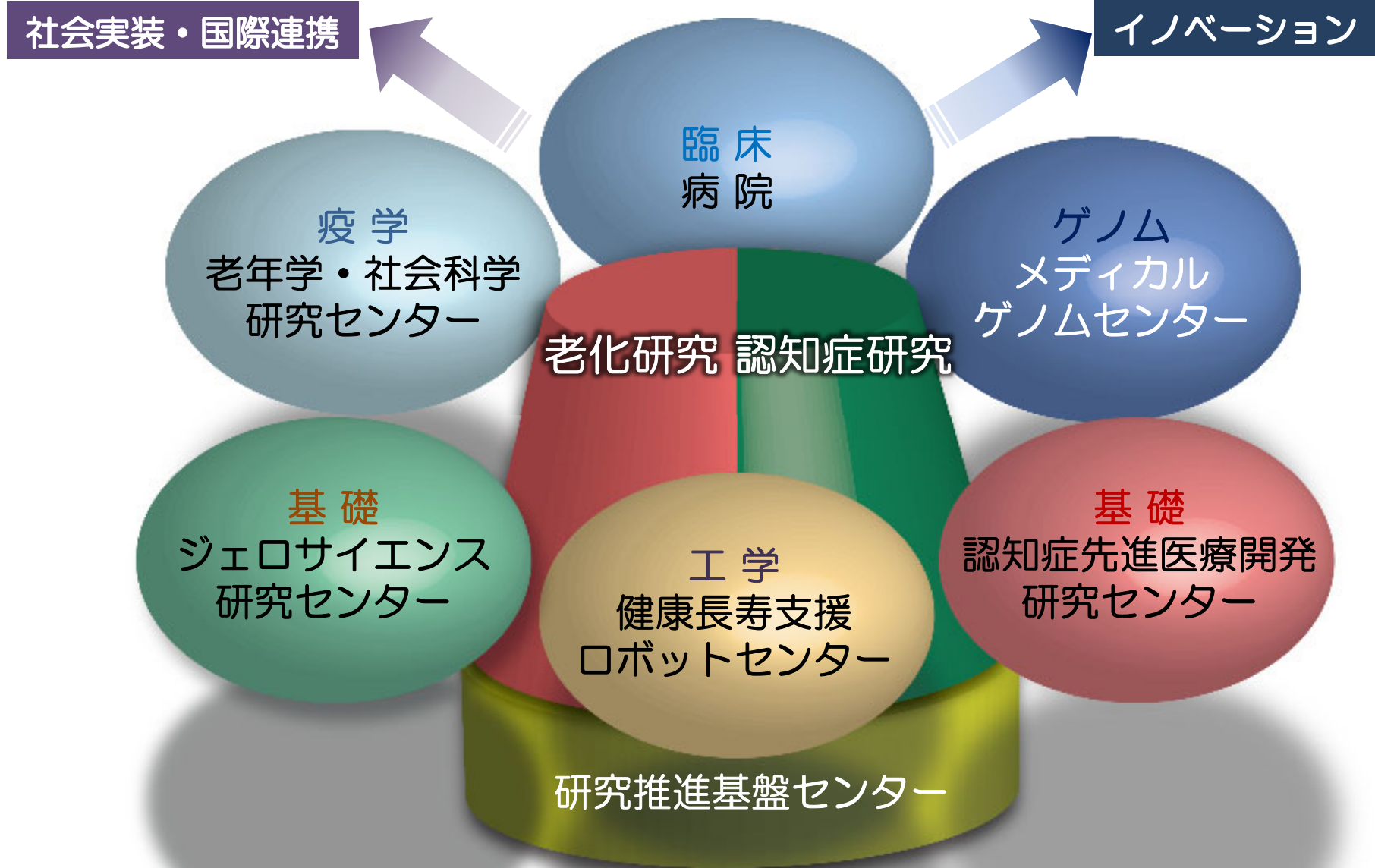
令和2年 9月	・・・	建設工事着工
令和4年 3月	・・・	建物完成
令和4年 5月	・・・	運用開始



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**今後の組織展望**



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

- バイオマーカー研究
- 先進画像診断
- 創薬シーズ探索

ジェロサイエンス研究センター

- 老化メカニズム
- 老化と睡眠
- 老化予防
- 老化動物提供

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
- 地域縦断コホート研究
- サルコペニア・フレイル予防

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
- 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
・3.3万人の登録
- ゲノム医療基盤整備
・3.5万人のgenotyping
・3,300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
- 認知症予防介入研究

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

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、ケア等のための基礎・臨床疫学・ゲノム・工学研究、開発に取り組む。
- ・国立高度専門医療研究センター間の疾患横断領域における連携を推進する。

【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の特長を活かし、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	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		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 (目標値：第3中長期期間19件以上) (年 3.2件以上)	4	125% (4)	-	-	-	-	-
・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：第3中長期期間1,700件以上) (年 283.3件以上)	327	115% (327)	-	-	-	-	-



【要因分析】

<p>目 標</p>	<p>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)</p>
<p>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3中長期期間19件以上) (年 3.2件以上)</p>	<p>②研究部門の積極的な取り組みの結果。</p>

Ⅲ 評定の根拠

<p>根 拠</p>	<p>理 由</p>
<p>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</p>	<p>当センターで開発した血液Aβバイオマーカーを核にして、複数の血液バイオマーカーを組み合わせることにより低侵襲な認知症の層別化システムを構築する世界最先端の取り組みを行っている。 R3年度は、認知機能正常、MCI、認知症患者161例の血液Aβ, p-tau 181, neurofilament light chain (NfL), glial fibrillary acidic protein (GFAP) の解析を行い、臨床症状や脳画像との関連を明らかにした。AβバイオマーカーはAβの蓄積と強く関連し、p-Tau 181はタウ蓄積や臨床症状の進行と関連して高値になった。また、GFAPはAβ陽性の認知症で高く、NfLはAβ病理に関係なく認知症で高いこと、更に前者はFDG-PETのブドウ糖代謝低下領域と、後者はMRIの内側側頭葉の萎縮に相関して高くなることを世界で初めて示した。上記より、血液バイオマーカーを組み合わせることで、低侵襲なATN層別化システムができることが期待される。</p>
<p>アルツハイマー病発症リスク遺伝子の発見</p>	<p>R2年度にジェノタイピングアレイを用いて集団における遺伝子多型頻度が高く個々では比較的疾患への影響力が少ない孤発性アルツハイマー病 (LOAD) リスク遺伝子多型群を同定したが、R3年度はさらに日本人における LOAD患者140人、認知機能正常798人の全ゲノムシークエンスデータを解析し疾患発症への影響力が強い新規候補遺伝子変異を抽出した。1,604名のLOAD群と1,235名の対象群からなる検証解析を実施し、日本人を含む東アジア人に特異的なLOAD発症リスク遺伝子変異をMLKL遺伝子内に発見した。日本人LOADのクリニカルシークエンスや 個別化医療等、将来のゲノム医療につながることを期待される。</p>
<p>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</p>	<p>地域高齢者36,000名のコホートを構築し、認知症や介護予防の研究基盤を創出。令和3年度には、2,807名の高齢者を対象としたMRI画像から脳構造データベースを構築。高齢者の移動の問題を解決するためVRを用いた運転技術検査の実施。運転技術スクリーニングを行い、466名のデータベースを構築するとともに、愛知県大府市と連携して安全運転の啓発や運転講習を実施。また、コロナ禍で実施可能な介護予防のツール (オンライン通いの場アプリ) の開発と効果検証。スマートフォンやIoTデバイスを用いた介護予防プログラムの効果検証のため、世界最大規模の3,498名を対象としたランダム化比較試験を進行させ、1,640名の対象者を確保した。</p>

R3年度

R4年度

R5年度

R6年度以降

Aβ血液バイオマーカー

注目

血液Aβ BM薬機変更申請

保険収載

AMED BATON プロジェクト (血液検査による認知症層別化)

AMED STREAM プロジェクト (超早期ADの検出と層別化)

実用化プロジェクト
(脳ドックや高齢者検診への応用による認知症
リスク評価、予防医療への貢献)

国際基準での評価・検証

産学共同研究、及び国際共同研究 (オーストラリア, 米国, スウェーデン等)

認知症関連遺伝子群の同定ならび に早期発症予測モデルの構築

注目

- 日本人を含む東アジア人に特異的に見られるLOAD発症リスク遺伝子変異を発見
→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。
- LOAD発症関連候補遺伝子を発見。

* 20,000例以上の検体を目標とした民族に特化したゲノム
ワイドジェノタイプ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

- 認知症関連遺伝子変異の探索、同定
- 前向き予測モデルの開発

- ヒト培養細胞による機能解析から発症機序の解明
- 創薬関連分子の抽出
- 早期発症予測モデルの開発
- ドラッグ・リポジショニングへの応用、開発

- 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

大規模コホートを基盤としたデジタルヘルスの推進

注目

- 36,000名の高齢者コホートの構築とVRを用いた新たな運転技能検査の開発
- デジタルデバイスを活用した新たなアプローチによる認知症・介護予防法の開発と効果検証を実施

- 老年症候群のリスク把握に特化した新しい高齢者健診
- デジタルライフログデータ収集

・健診データ、ライフログデータ、KDB
データ等を集積して高齢者データバンクを
構築



- 6NC等で共有できるデータベースの整備
- デジタルライフログデータの収集を開始
- ビッグデータを活用したAI開発
- ビッグデータを活用した介入研究の推進



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

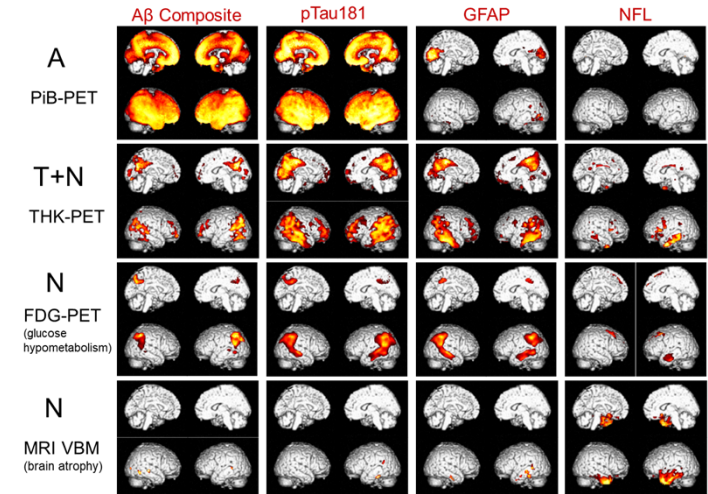
- 血液バイオマーカーによる認知症の統合的層別化システムの開発

- 日本人における、血液バイオマーカーの組み合わせによる世界最高水準のATN評価

- 血液Aβバイオマーカーに加え、他の認知症関連血液バイオマーカーを統合した『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』（AMED BATONプロジェクト）

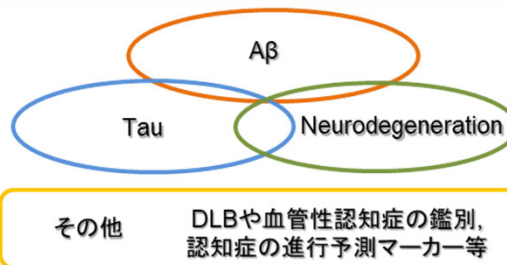


世界最高レベルの血液バイオマーカーの組み合わせによるATN評価の検証



→画像が捉える病理変化と血液バイオマーカーの種類はreasonableに対応

Aβマーカーの実用化と、他の認知症マーカーの検証・探索



複数の血液バイオマーカーによる認知症の統合的層別化システムの開発

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
FTD: 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



例：軽度認知障害または認知機能正常高齢者を対象とした場合

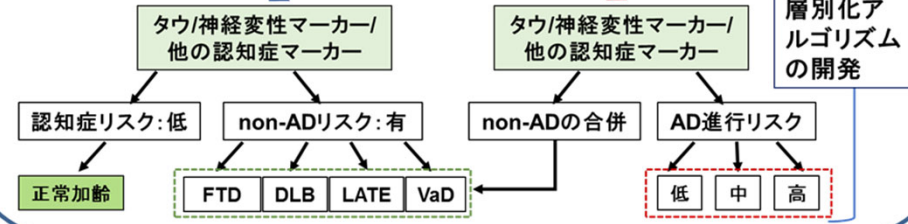
アミロイドβマーカー

陰性(non-AD系or正常)

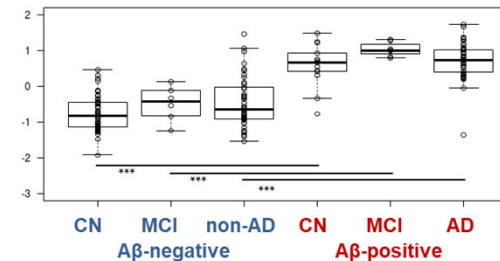
陽性(AD系)

- 認知症リスクの推定
- 認知症の進行予測
- 認知症タイプの推定

層別化アルゴリズムの開発

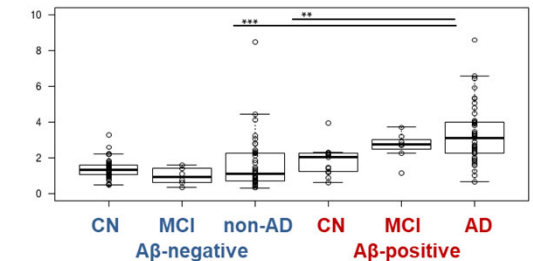


Aβ Composite



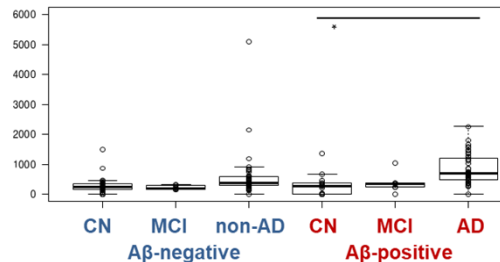
Aβ陽性者で高値、症状の進行との関連は弱い

pTau181



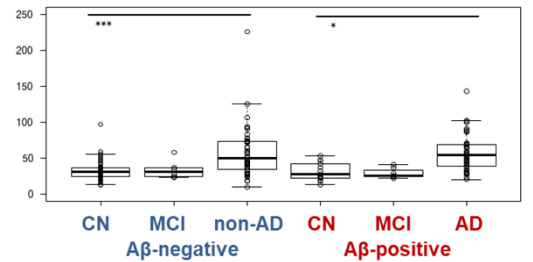
Aβ陽性者で高値、Aβ陽性者の症状の進行と関連

GFAP



Aβ陽性の認知症で高値

NFL



Aβ蓄積の有無にかかわらず認知症で高値

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001 (Tukey)



2.アルツハイマー病発症リスク遺伝子の発見

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

- 世界で初めて大規模な日本人孤発性アルツハイマー病(LOAD)患者の全ゲノム情報を活用
- 日本人(東アジア系)に特異的に見られる複数の発症リスク遺伝子変異を発見し、**クリニカルシークエンスや個別化医療への実用化に期待**
- さらに、LOADの発症に関連する可能性のある4候補遺伝子を同定

- 今回の研究で得られた新知見は、**従来のアミロイド仮説**だけでは説明のつかないLOADの複雑な発症メカニズムの解明と新たな治療法開発に有益であり**画期的**
- 研究成果は、精神医学・神経科学分野の国際科学誌「**Molecular Psychiatry**」に掲載

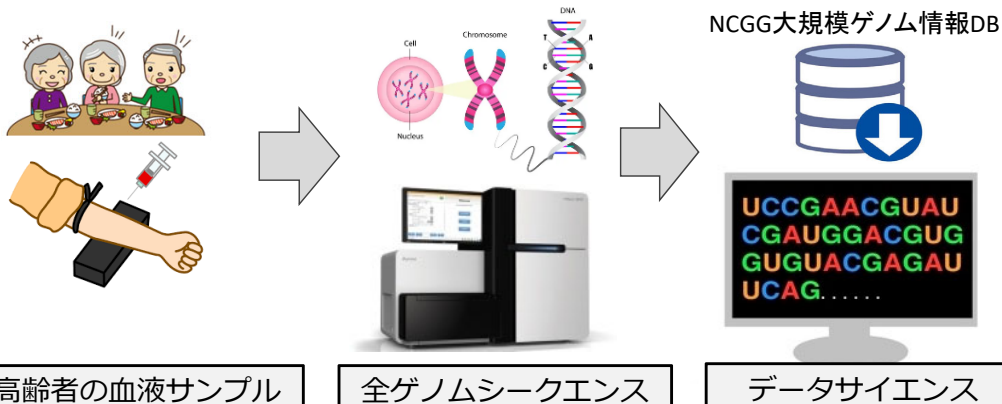
(1) アルツハイマー病発症リスク変異の同定

① 背景

- LOADは、高齢者で最も多く見られる認知症であり、遺伝因子のLOAD発症寄与率は60~80%と推定されている。
- 近年、欧米の大規模コホート研究に基づく先行研究がされたが、他の過去の研究と合わせても遺伝因子の半分程度しか説明することができない。また、この先行研究では、比較的頻度が高い遺伝子多型を対象とした研究となっており、日本人のゲノムデータを用いた低頻度な遺伝子解析は行われていない。

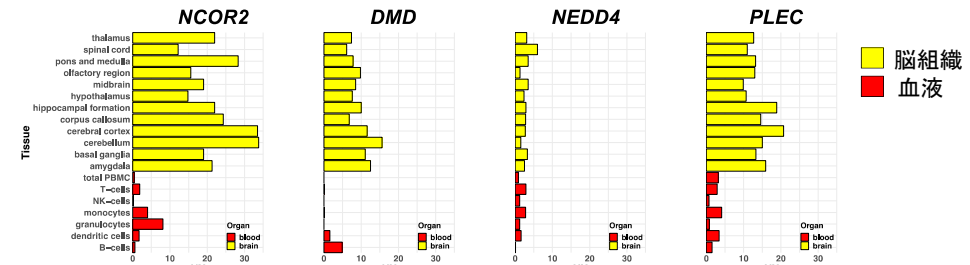
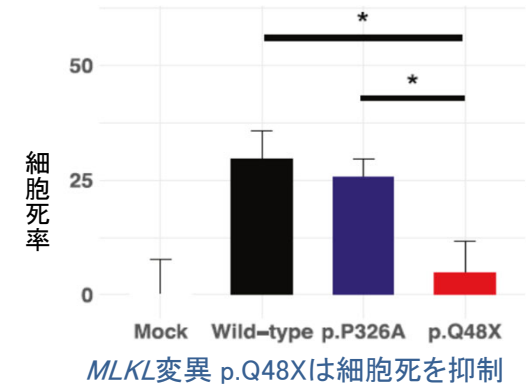
② 全ゲノムデータ解析の実施

- NCGGのゲノムDBの全ゲノム情報(患者群140例、対照群798例)の解析から候補遺伝子を抽出 → 検証コホート(患者群1,604例、対照群1,235例)を用いた検証解析。
- **OR51G1**変異(p.R272H)が日本人を含む東アジア人に特異的な新規のLOAD発症リスクであることを確認。



③ 遺伝子ベースの関連解析の実施

- 遺伝子ベースの関連解析および検証コホート解析を実施。LOAD発症リスク遺伝子変異を発見。この変異はヒト培養細胞を用いた機能解析から、本来なら死ぬべき異常細胞の蓄積に関与し、LOADの発症を誘発した可能性が示唆された。
- 遺伝子ベースの関連解析および遺伝子間相互作用ネットワーク(PPI)解析から8個のハブ遺伝子を発見。このうち脳での発現が認められる4個のハブ遺伝子はLOAD発症関連候補遺伝子の可能性が高いことを示した。



同定したハブ遺伝子の脳(■)、血液(■)での発現

本成果は、LOADのクリニカルシークエンスを通じ、日本人の認知症の個別化医療につながる知見であり、研究の意義は大きい。

当センターの保有するゲノム情報資源から、一昨年度同定したSHARPINに続き、日本人特有の新たなLOADリスク遺伝子を発見。疾患研究には、人種・民族のゲノム解析が重要であることを改めて示した。



3. 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

- 36,000名の高齢者データベースにMRIデータを追加した
→認知症発症要因に関する分析
- VRを活用した高齢者の運転技能計測システムを開発した

- コロナ禍で実施可能な介護予防のツール（オンライン通いの場アプリ）開発と効果検証：社会生活の向上に著しく貢献
→介護予防を目的としたアプリケーション、IoTデバイスの開発
→スマートフォンを用いた介護予防の効果検証（大規模実証研究）

(1) MRIを含むコホートデータベースの構築

地域在住高齢者約36,000名の大規模コホート研究のデータベースを構築した。令和3年度には約2,000名の対象者を増加した。また、令和3年度には、**2,807名の高齢者を対象としたMRI画像から脳構造データベース**を構築した。このデータベースを用いて臨床研究（AMED研究等）や治療（ツムラ等）対象者のリクルートを実施した。



(2) 高齢者の運転技能計測システムの開発

仮想空間（virtual reality: VR）を用いた**高齢者の運転技能検査システム**を開発した。高齢者の運転リスクに特化したVR評価システムは世界初の試みである。また、本システムを用いて466名の高齢ドライバーに対して検査を実施して、データベースを構築した。愛知県大府市と連携して、行政事業として本システムを導入した。



右折の場面に差し掛かった際に見える画面



交通事故リスクの高い高齢者に適用する安全運転技能の向上プログラムの効果検証を進め、令和3年度には目標症例数を上回る計1,384名の登録を達成した。

(3) コロナ禍で実施可能な介護予防のツール開発と効果検証

オンライン通いの場アプリを大幅に改修して高齢者の活動促進のためのツールを構築した。**約2万件のダウンロード**。

国立長寿医療研究センターが開発
運動や健康づくりに取り組める介護予防アプリ

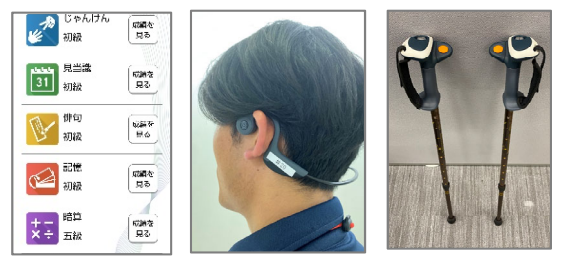
デザイン・機能が新しくなった「オンライン通いの場」アプリで楽しく健康管理!!

オンライン通いの場アプリ
6つの機能!

「オンライン通いの場」アプリは、コロナ禍における高齢者の身体活動時間の低下や交流機会の減少を改善し、オンライン（インターネット）を活用して運動や健康づくりに取り組める介護予防アプリです。

- P11 通いの場 入会お申し込み 散歩コースを自動作成
- P13 通いの場 コミュニケーション 仲間と交流が持てる
- P15 通いの場 身体操動画 自宅でできる体操盛りだくさん!!
- P17 通いの場 脳を鍛えるゲーム 8種類・難易度別脳トレゲーム
- P19 通いの場 食事チェック 毎日の食事管理を画像解析で
- P21 通いの場 健康チェック 健康状態をすばやく判定

スマートフォンとウォーキングポールを連動したIoTデバイスの開発を完了した。運動と認知課題を同時に提示して、そのパフォーマンスによって課題の難易度が自動設定されるシステムとなっており特許申請中。



オンライン通いの場アプリと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実施。5年間の目標症例数3,498名中、前年度から1,250名増加し、令和3年度では1,640名の割付けが完了した。





4. 老化に伴う睡眠変化の中枢性制御機構の解明

ミクログリアを標的としたPETイメージング(ファースト・イン・ヒューマン試験)

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

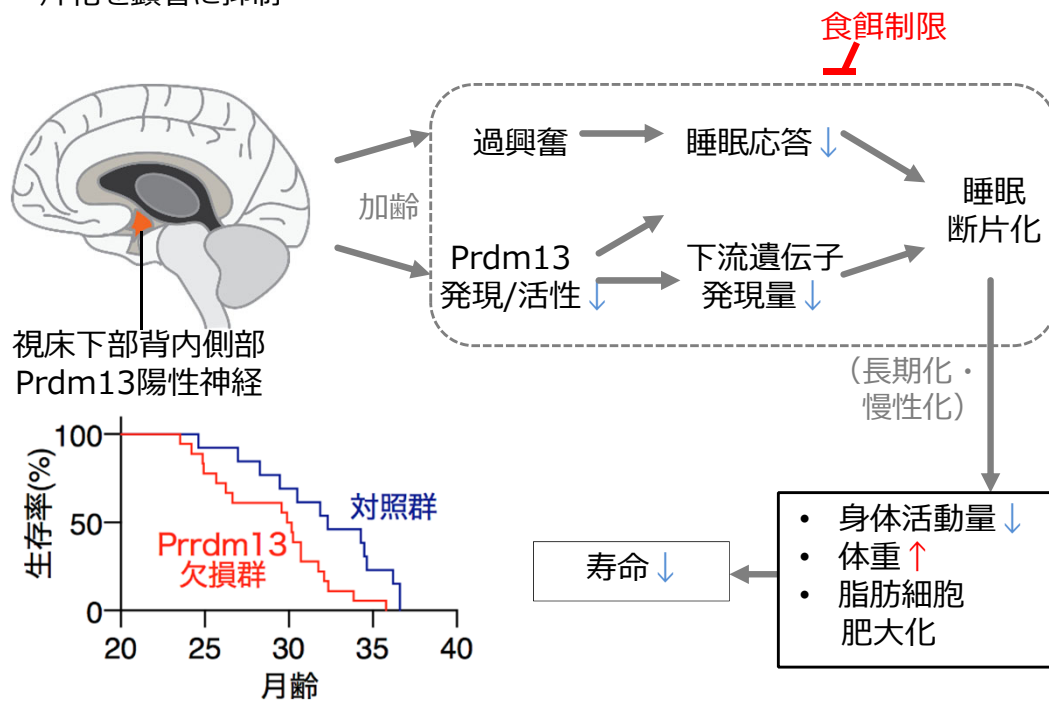
- 老化に伴う睡眠変化の調節に関与する新規視床下部神経を同定
- 慢性的な睡眠障害が続くと個体寿命が短縮することを証明
→睡眠障害が個体寿命に影響する因果関係を実験的に証明した世界的に類を見ない研究成果
- 老化に伴う睡眠断片化は食餌制限により改善することを発見
→老人性睡眠障害への将来的な介入法の開発が期待される

ポイント

- 認知症をはじめとする神経変性疾患の新たな治療標的として注目されているミクログリアの状態を評価するため、新規の画像バイオマーカーとして、当センターオリジナルのPETリガンド^[11C]NCGG401を開発
- ヒトにおける有効性・安全性を評価するため、特定臨床研究として、ファースト・イン・ヒューマン試験を開始
- 世界で初めて有用なミクログリア機能の評価する画像バイオマーカーとして、神経変性疾患の診療・創薬に貢献する成果である。

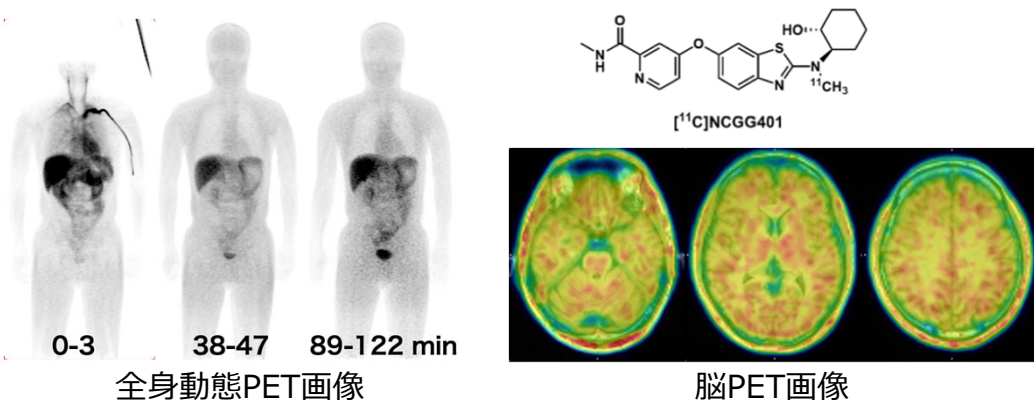
(1) 視床下部神経による老化に伴う睡眠変化調節機構

- ① 先行研究から、長寿遺伝子サーチユーン (Sirt1) の下流遺伝子として Prdm13を同定 (Prdm13:脳の特定領域に発現しているタンパク質の一種)
- ② 背内側部Prdm13陽性神経において睡眠応答能やPrdm13発現/活性量が低下すると睡眠断片化が誘導される
- ③ 若齢期から慢性的に睡眠が断片化している背内側部特異的Prdm13欠損モデルでは老齢期に体重増加、脂肪細胞肥大化が認められ、寿命が短縮
- ④ 食餌制限は、体重への作用とは別のメカニズムから老化に伴う睡眠の断片化を顕著に抑制



(2) ミクログリアを標的としたPETイメージングのファースト・イン・ヒューマン試験

- ① 認知症などの神経変性疾患の新たな治療標的として、ミクログリア機能が注目されるが、評価のための信頼できる画像バイオマーカーはない
- ② 新たな画像バイオマーカーとして、ミクログリア特異的な分子 Colony stimulating factor-1 receptor を標的としたPETリガンド ^[11C]NCGG401を当センターで開発した
- ③ ^[11C]NCGG401は、前臨床評価にて有効性・安全性が認められ、ヒトにおける有効性・安全性を評価する特定臨床研究を開始した
- ④ 健常者2例の全身評価において良好な脳移行性を認め、脳イメージングとして有効と考えられた。明らかな有害事象はなかった



当センターの強みであるPETイメージング技術・体制を活かして、オリジナルのPETリガンドを開発し、ファースト・イン・ヒューマン試験を開始した。本リガンドが神経変性疾患の創薬に有用な画像バイオマーカーとなる可能性が期待される。また、本体制によって新たな画像バイオマーカー開発の加速も期待される。

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

NC間の疾患横断領域における連携推進

【中長期目標の内容】

NC間の連携による新たなイノベーションの創出を目的とし、NC間の疾患横断領域における研究開発等に取り組むものとする。具体的には、ゲノム医療、大規模医療情報の活用等、NCがそれぞれの専門性を活かしつつ、相乗効果を発揮できる研究領域における研究開発等に取り組むものとする。人材育成については、特に研究支援人材を育成するための体制を構築し、我が国の有為な人材の育成拠点となるようモデル的な研修及び講習の実施に努めること。この他、NCの研究成果の発信やメディアセミナーの開催、知財の創出・管理の強化や企業との連携強化に取り組むものとする。また、JH内で適正なガバナンス体制を構築し、定期的に活動状況の評価を行うこと。

【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。（R4.3時点 併任27名）

設置場所：国立国際医療研究センター内

2.ミッション

○NC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・社会医学トップ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。

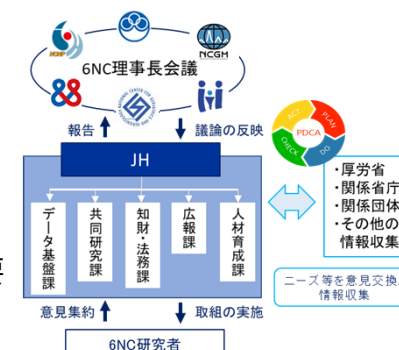
4.令和3年度の取組：JH事業計画に沿って以下の取組を行った。

①新たなニーズに対応した研究開発機能を支援・強化

1. 6NC職員への疫学調査で、新型コロナウイルスワクチン2回目接種後の抗体価について、喫煙者・飲酒者・肥満者(男)で低いことが明らかに。
2. 6NC間のインターネットの超高速化を支援し、JH Super Highwayとして、全ての関連施設（6NC・9施設）にて10Gbpsでの接続を完了した。
3. 6NC統合電子カルテデータベース（6NC-EHRs）を構築し、まずは4NCより60万レコードのデータを抽出し、本データを活用したパイロット研究を開始した。
4. 研究支援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。特に生物統計分野においては6NCが連携し実務を通じた人材育成を行う体制の支援を開始した。
5. 6NC共通教育用プラットフォームを構築し、疾患領域横断的な人材育成のため、各NCの教育・研修コンテンツの配信を開始した。

3.JH事業の進め方

- ① JH本部長は、6NC理事長が協議して策定した「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。
- ② 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. 横断的推進研究費14課題の進捗管理及び外部評価を実施し、研究開発を推進するとともに、来年度の各課題の方針を決定した。1つの研究課題が、JST戦略的創造研究推進事業の獲得に結び付いた。
2. NC連携若手グラント12課題の進捗管理及び中間評価を実施し、研究開発を推進した。また、R4年度若手グラント新規課題の審査を行い、12課題の採択し、進捗管理・評価を行った。

③6NC全体として研究成果の実臨床への展開を支援・強化

1. 6NC共通で構築した知財・法務に関する相談スキームを構築し、6NC間における知見・課題の共有や、支援・強化を推進した。
2. JHが支援している研究課題やその概要等についてJHのホームページを充実させ、JHシンポジウムを開催した。

NC間の疾患横断領域における連携推進

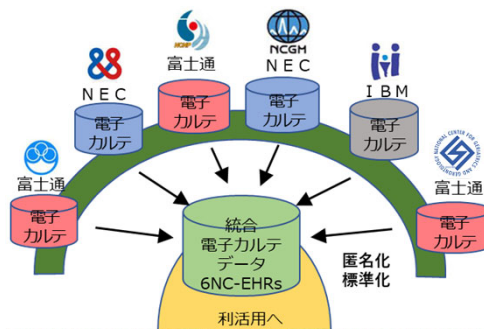
令和3年度の実績の具体的な成果（補足）

①6NC電子カルテ統合データベースの構築を開始

- 令和3年度に、6NCの電子カルテデータを統合し、利活用を可能にする6NC電子カルテデータベース(6NC-EHRs)を構築した。
- 6NCに所属する職員は、所定の手続きを経ることで6NC-EHRsのデータを研究に活用することが可能となり、令和4年度からは具体的な研究にも取り組む。

(ポイント)

- 6NC-EHRsは、患者基本情報・病名・検査(結果を含む)・処方情報・入退院情報等が含まれた、医療ビッグデータベースであり、これまでに60万人のデータが登録されており、令和4年度からは本データを活用する研究を行うなど、本格的な利活用を開始する。
- 将来的には、カルテテンプレート情報、画像情報、オミックスデータとの連携も視野にいれており、研究者の負担が少なく大量に蓄積された医療情報を活用することで、我が国の研究の発展に寄与する。



③JHシンポジウム2021を開催し、JHの取組を発信

- 「6NCがSuper Highwayで加速する日本のメディカルサイエンス」をテーマとしたシンポジウムを開催した。
- シンポジウムでは、JHのミッションの紹介、Super Highwayの紹介やデモンストレーション、6NC横断的研究推進費課題の成果発表に加え、外部の研究資金配分機関や企業(製薬・医療情報)、社会医学の立場の方が参加した総合討論を行った。

(ポイント)

- 完全オンライン開催であり、NC職員のみならず、アカデミアや企業からの参加者も多く。事前登録者666人、最大瞬間視聴者数は358人であった。
- 開催後アンケートにて、9割以上の方より次回以降のシンポジウム開催の賛同が得られたため、来年度以降も毎年度開催し、幅広く情報発信を行う。



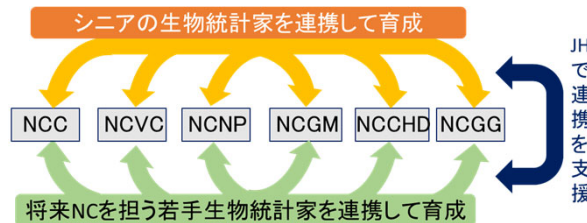
④若手研究者や研究支援人材に係る人材育成を開始

- 令和3年度より新たに6NCの若手研究者を対象とした若手研究助成を開始した。
- 研究支援人材、特に生物統計分野で、6NC連携を通じた人材育成を開始した。

(ポイント)

- 若手研究助成は、各NCより合計12課題を採択、進捗管理、評価を行い、JHシンポジウム2021にてデジタルポスターでの発表を行った。
- 生物統計分野において、シニア・ジュニアの育成について6NCで連携し、人材育成のノウハウがあるNCIによる実務を通しての育成支援を開始した。
- 今後も、若手研究者、研究支援人材等の育成に継続して取り組む。

若手研究助成	採択課題数
NCC	各2課題
NCVC	
NCGM	
NCCHD	
NCGG	
NCNP	各1課題
国立看護大学校	

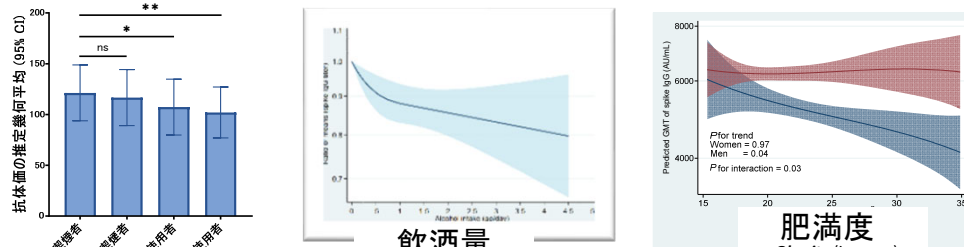


②新型コロナウイルスワクチン接種後の抗体価は喫煙・飲酒・肥満に関連していることが明らかに

- JH横断的研究推進事業において、ナショナルセンター職員のワクチン接種後のスパイクタンパク質IgG抗体価を測定し、生活習慣や肥満度との関連を分析した。
- 喫煙者・飲酒者・肥満者(男)はワクチン2回接種後の抗体価が低かった。

(ポイント)

- 新型コロナウイルスワクチンを2回接種した4つのナショナルセンター職員 3433名でスパイクタンパク質IgG抗体価を測定した。加熱式たばこ使用者や少量飲酒者でも抗体価は低下していた。男性は、肥満度が高いほど抗体価が直線的に低下した。
- 今後、ワクチン接種後の抗体価と新型コロナウイルス感染との関連を明らかにする。



(横断的研究推進事業の研究課題にてCOVID-19関連論文を17本掲載)



自己評価：S

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
 - ・産学官連携による橋渡し拠点として連携を推進、バイオバンクを活用した認知症等のゲノム医療推進基盤の強化、長寿工学研究の推進を図る。
 - ・介護予防・重症化防止のための研究開発を行う。
 - ・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強化
 - ・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強化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。
 - ・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。
- ④ 診療ガイドラインの作成・普及による研究・開発の推進
- ⑤ 国際連携の強化
 - ・世界における認知症及び高齢者に係る情報を幅広く収集し、国内外へ情報発信を行う。

【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の特長を活かし、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	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		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 (目標値：第3中長期期間1,200件) (年度計画 200件以上/年)	346	173% (346)	-	-	-	-	-
	治験の実施件数 (目標値：第3中長期期間350件) (年度計画 55件以上/年)	71	129% (71)					



目 標	指 標	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 (目標値：第3中長期期間1件以上) (年 0.2件以上)	1	500% (1)					
	医師主導治験数 (目標値：第3中長期期間6件以上) (年 1件以上)	0	0% (0)	-	-	-	-	-
	先進医療承認件数 (目標値：第3中長期期間1件以上) (年 0.2件以上)	0	0% (0)					
	企業等との共同研究の実施件数 (目標値：第3中長期期間250件以上) (年度計画 40件以上/年)	42	105% (42)	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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3中長期期間34件以上) (年度計画 5件/年)	6	120% (6)	-	-	-	-	-

【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 (目標値：第3中長期期間1,200件) (年度計画 200件以上/年)	②診療部門や先端医療推進センター等が連携を図った結果。
治験の実施件数 (目標値：第3中長期期間350件) (年度計画 55件以上/年)	②診療部門や先端医療推進センター等が連携を図った結果。



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)
医師主導治験数 (目標値：第3中長期期間6件以上)(年 1件以上)	③診療部門や先端医療推進センター等が連携を図っており、中長期目標の達成に向けて取り組んでいる。
先進医療承認件数 (目標値：第3中長期期間1件以上)(年 0.2件以上)	③診療部門や先端医療推進センター等が連携を図っており、中長期目標の達成に向けて取り組んでいる。
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3中長期期間34件以上) (年度計画 5件/年)	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。

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R3年度で1,168人の新規患者登録があり、開設から9年で12,000人を超え、コホート研究参加者のバイオバンク登録 (R3 : 3,610人) を含めると33,000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R3年度では62,797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、世界初の認知症における血清マイクロRNA (miRNA)発現情報を用いたmiRNA-遺伝子発現量的形質座位 (miRNA-eQTL) データベース JAMIR-eQTLを構築、公開し、研究への貢献が期待される。
研究推進基盤センターの設置	当センターで実施される研究を支援する統合研究基盤施設を設置した。6部門からなり、NCGG内で実施される研究支援、COVID-19感染実験のサポート、遺伝子改変動物の作出のほか、研究倫理や研究計画書の作成アドバイスなどを行う。動物実験施設ではエイジング・ファーム (自然老化マウス、ラットの育成) を構築した。特にマウスにおいては36月齢を超える生存率、体重変化など基礎的データが整備され、尾静脈からの採血による微量血液サンプルで血液学検査、生化学検査を行える体制が整備され、世界初となるエイジング・ファームマウスを採血による安楽殺なく、生体を維持したクリニック検査 (表現型の網羅的解析) が可能となった。動物福祉に配慮 (3Rs、Reduction : 使用動物数削減) した試みは世界でも極めて稀。
長寿医療支援ロボットの開発普及および基盤整備	介護施設・在宅での介護ロボットの活用シーンを再現した実証スペースの整備を令和3年度より開始し、令和4年5月から使用可能とした、介護ロボット等による業務効率改善効果について実証を簡便化する目的で、マーカレス動作分析システムの開発検証を令和3年度に行った。令和2年度に行った介護支援ロボットの使用による有用性を実証し、その成果を介護ロボット導入運用マニュアルの形で令和3年度にまとめ、当センターウェブページ上で公表した。



1. 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

バイオ
トイ

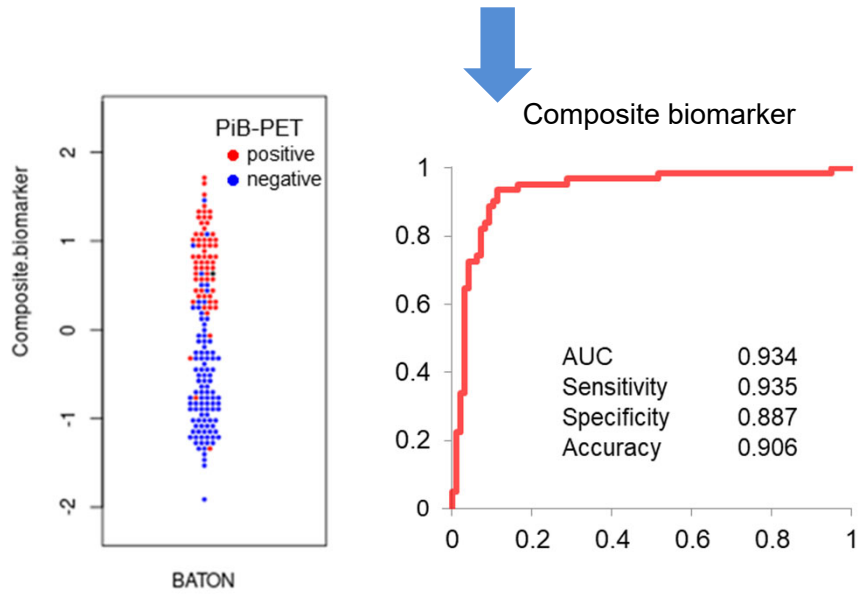
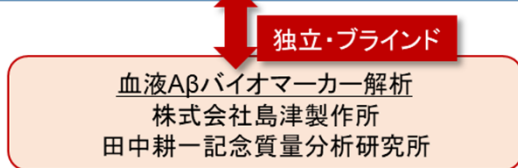
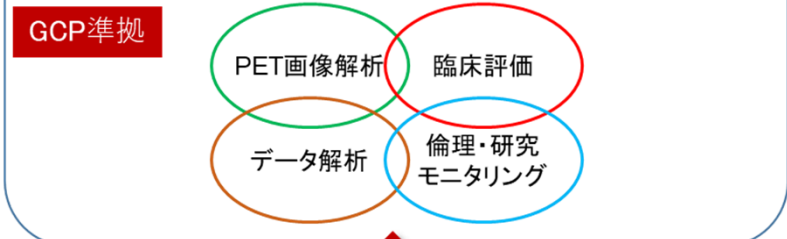
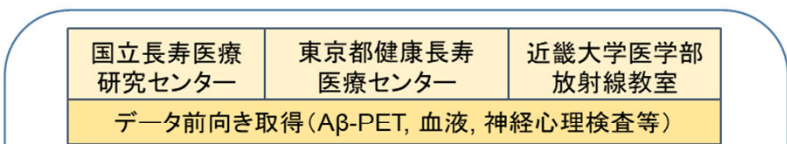
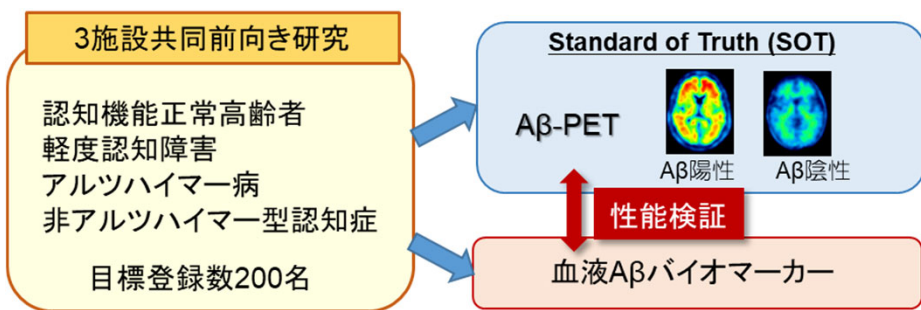
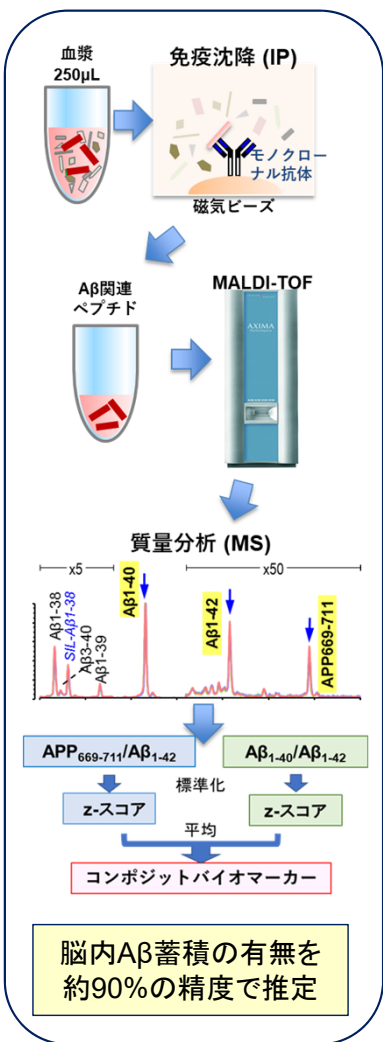
- アルツハイマー病を早期に捉える世界最高レベルの血液バイオマーカーの開発（前向き研究）と臨床実用化への道筋

- 2020薬機承認（制限付き）
- 適正使用指針策定

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

進捗状況

- 新型コロナウイルスの感染拡大の影響を大きく受けたが、これまでに162例（目標数の80%）を登録
- R4年9月までに目標数達成見込み。その後速やかにPMDAに変更申請提出
- 保険収載も目指した、関連各学会との調整
- 既存検体による更なる検証
- 世界最高水準での臨床実用化への取り組みは本開発とUSA1件のみ





2.ゲノム医療推進基盤整備（バイオバンクとメディカルゲノムセンター）

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

- 老年病領域のバイオバンクは世界的にも稀。認知症の試料・情報の保存数では国内最大級、日本人（東アジア系人種）の認知症の試料・情報バンクとしては、質の高さにおいて世界一の研究インフラ
- 当該年度の登録者数 病院から1,168人、研究所から3,610人
- 試料等の分譲実績：57回62,797件を分譲

- アジア最大級の認知症データベースの整備
- 質の高い臨床情報が付随する認知症ゲノム情報
- 認知症のクリニカルシーケンス対応
- 世界初の認知症miRNA-eQTLデータベースの公開
(eQTL：mRNAの発現レベルの変動を説明するゲノム遺伝子座)

(1) バイオバンク登録と分譲の推進（バイオバンク）

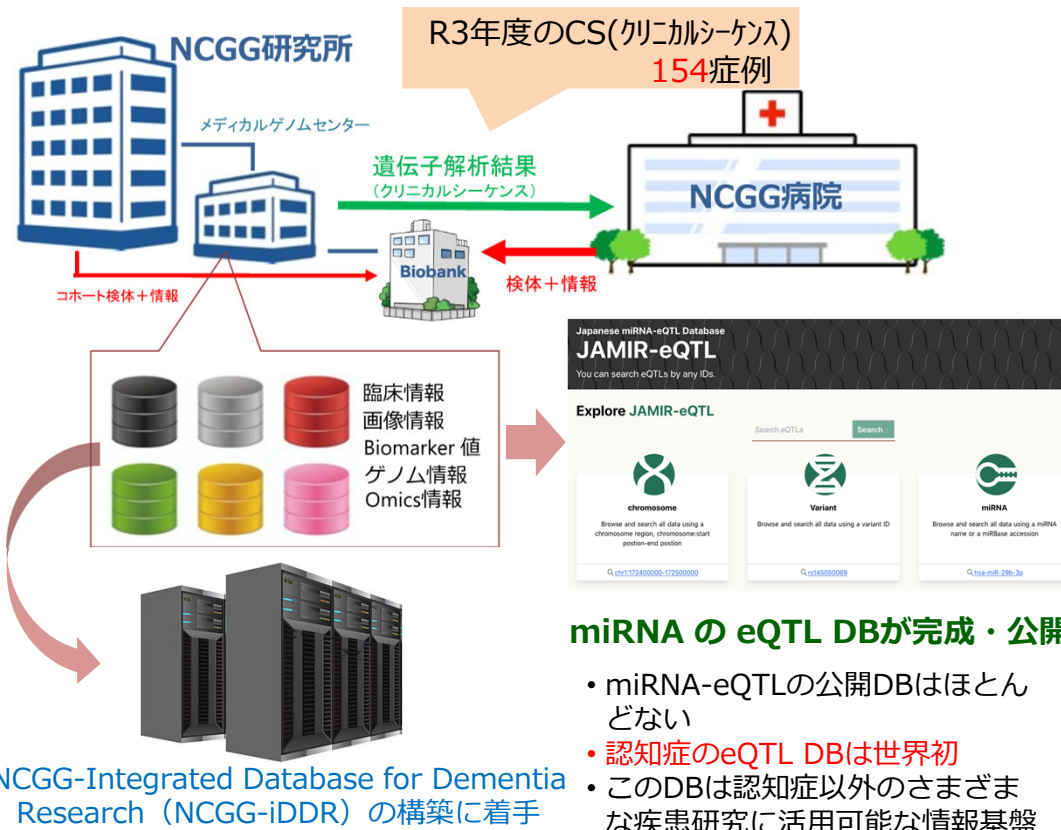
- 2021年度末現在の病院からの登録数は以下の通り

病名	登録数
アルツハイマー病	3,681
軽度認知障害	1,754
その他の認知症	1,542
認知症以外の精神・神経疾患	1,034
骨・関節疾患	1,647
認知機能正常	648
その他（診断待ちを含む）	1,855
合計	12,161

その他：脳血管障害、がん、糖尿病 など

- 2021年度の実績
 - 分譲回数：延57回（累計 延258回）
 - 分譲試料等の本数：62,797本（累計 延110,115本）
- バイオバンク国際標準の認定取得準備中

(2) ゲノム情報等の蓄積と活用（メディカルゲノムセンター）



miRNA の eQTL DBが完成・公開

- miRNA-eQTLの公開DBはほとんどない
- 認知症のeQTL DBは世界初
- このDBは認知症以外のさまざまな疾患研究に活用可能な情報基盤

ICS > 07 > 07.080

ISO 20387:2018
Biotechnology — Biobanking

多くの大学や企業から利活用
申請があるNCならではの
研究基盤に成長

- 35,000人のgenotyping情報を格納
- 3,300人の全ゲノム配列情報を格納
- 1,600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



3. 研究推進基盤センターの設置

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

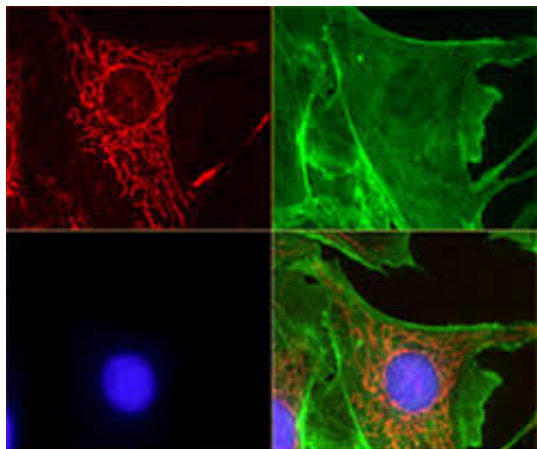
- センター実施される研究を支援する**統合研究基盤施設**
- 実験動物施設、共同利用推進室、バイオセーフティ管理室、分子機能解析室、創薬支援室、研究開発支援室の6部門設置
- 遺伝子編集技術等を支援し研究を推進
- プロテオーム解析、DNAメチル化解析、共焦点レーザー顕微鏡サポート
- COVID-19研究支援
- **加齢育成動物の飼育と分譲：エイジング・ファームの構築**
- 2系統（C57BL/6N, C57BL/6J）マウスの加齢変化の基礎データを蓄積
- マウスのエイジング・ファームクリニック検査（表現型の網羅的解析）が可能（**世界初の試み**）
- **尾静脈からの採血による微量血液サンプル**で血液学検査、生化学検査を行える体制により、生体を維持したまま加齢変化の研究が可能となる



バイオセーフティ キャビネット



実験動物施設

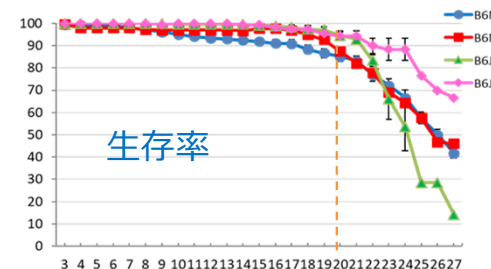


共焦点レーザー顕微鏡

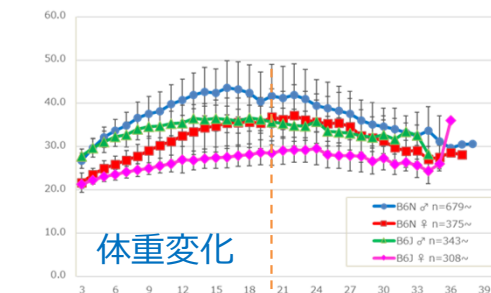


共同利用実験室

エイジング・ファーム（自然老化マウスの育成）



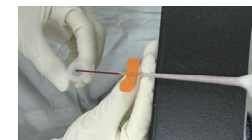
生存率



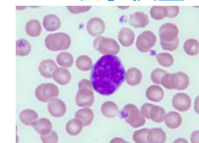
体重変化

	最長齢	日齢	月齢	生まれ
B6N♂	1位	1174	38.6	2016/11/15
	2位	1105	36.3	2013/11/9
	3位	1087	35.8	2017/5/15
B6N♀	1位	1140	37.5	2016/8/15
	2位	1127	37.1	2014/8/25
	3位	1107	36.4	2014/5/28

尾静脈採血

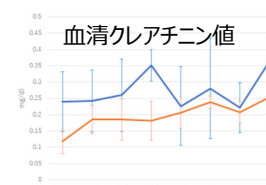


血液学検査



B6Nマウスリンパ球

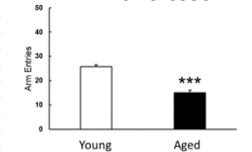
生化学検査



血清クレアチニン値

認知機能

Y-maze test



加齢マウスで
短期記憶の低下

世界最高水準レベルで研究者に供給と情報提供が可能

エイジング・ファームクリニック検査(表現型の網羅的解析)

研究推進基盤センターには6部門があり、当センター内で実施されている研究の支援を行なっている。感染実験のサポート、遺伝子改変動物の作出などのほか、研究倫理や研究計画書の作成アドバイスなども行なっている。



4. 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・実装を世界最高水準で実施できる施設は日本でも稀である
- 介護ロボットとその連携システムの開発・検証・実装に活用生活支援実証室（リビングラボ）を設計・施工⇒産業界に大きなブレイクスルー
- 介護支援ロボットの使用施設における調査の実施
- 介護ロボット導入運用マニュアルの公表⇒社会的価値（安全・安心な社会）の創出へ著しい貢献

(1) 生活支援実証室（リビングラボ）の整備

- 介護施設・在宅での介護ロボットの活用シーンを再現した実証スペースの整備。より介護の現場に近い状況で介護ロボット等の効果を検証することができるようになった。
- マーカースレス動作分析システムの開発検証を合わせて行うことで介護ロボット等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を簡便化。
- 相談窓口も合わせて設置することで、開発・検証のみならず介護施設に対して導入施設・実証協力施設の増加が期待できる。

開発企業のオープンイノベーション支援 + 介護現場への実装制度

相談窓口
介護現場
開発企業
リビングラボ
実証フィールド

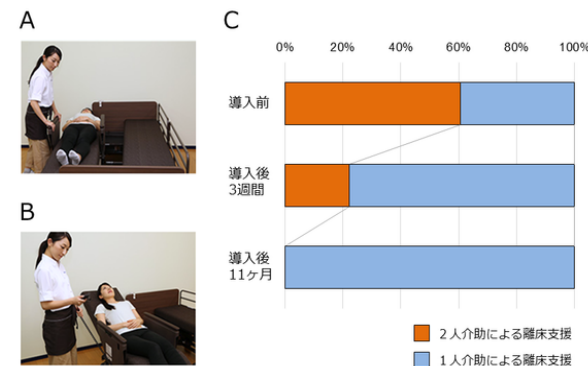
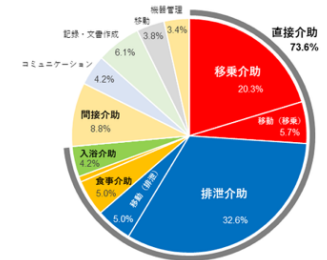
介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム

居室ベッド上での
起き上がり動作解析

マーカースレス動作分析システム

(2) 介護支援ロボットの使用施設における調査

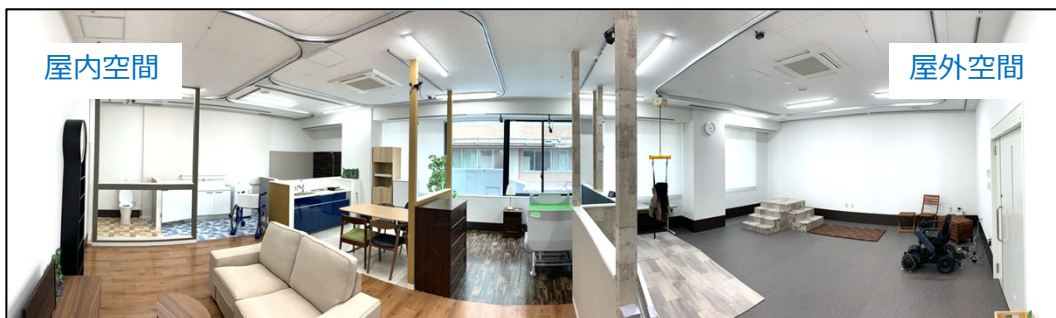
- 介護ロボットの使用に習熟した介護施設のロボットの活用場面を同定。
- 多様な業務に対して介護ロボットを活用できることを確認。
- 介護施設に対してこれらの活用法を周知することでより高い効果を得ることの期待大。



・離床支援ロボットの使用について、11ヶ月にわたる使用習熟で複数人介助が減少、介護負担が軽減することを確認。

(3) 介護ロボット導入運用マニュアルの公表

- 実際の介護施設を対象とした、ロボット介護機器の活用の実証研究の知見から、ロボット介護機器の「導入・運用マニュアル」をHPで公表した。
- 介護者のみならず、介護主任者や介護施設向けにもマニュアルをそれぞれ公表している。



生活支援実証室（リビングラボ）



自己評価： A

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。
 - ・AIやICTを活用した医療の提供や多施設のデータシェアリングを実施し、診療の質を向上させる。
 - ・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

目 標	指 標	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・病院運営に関する指標	入院延患者数 (目標値：年度計画 100,375人以上/年)	90,473	90%					
	病床利用率 (目標値：年度計画 91.4%) (新型コロナウイルス病棟運営の影響あり)	82.4%	90%	-	-	-	-	-
	平均在院日数（一般） (目標値：年度計画 18日以下)	15.7日	108%					
	手術延件数 (目標値：年度計画 2,400件以上/年)	2,633件	110%	-	-	-	-	-



Ⅲ 評定の根拠

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、1,054名の初診患者、5,473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、脳活リハにより生活障害の進行が抑制されることを示した。また、あいちオレンジタウン構想に基づき、地域連携を推進。
ロコモフレイルセンターの活動	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を実施している。フレイルレジストリの活用により、フレイル及びサルコペニア関連データを解析、新サルコペニア評価法等を発表。さらに9大学と協議し、フレイルレジストリの全国的多施設への展開に努めた。データシェアの準備も行っており、今後の研究の発展に寄与することが期待できる。
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	令和2年度に当センターで開発した新しい日常生活活動(ADL)の評価指標について、令和3年度に現場でより使いやすくするためのアプリの開発し、試作版を完成させた。現在、使用調査を行っている。このアプリを導入することでADLの状態を遠隔地でも客観的に評価、適切な遠隔指導が可能となり、幅広い方により適切な介護の提供が受けられることが期待できる。また、認知症の人が意欲的・主体的・継続的に取り組み、かつ介護負担を軽減するためのリハビリプログラムを開発、多職種共同チームで執筆した。



1. もの忘れセンターで提供する最新の医療とケア

評価項目1-3
医療の提供に関する事項

ポイント

- COVID19蔓延下にて1,054例の鑑別診断と多職種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・家族ペアを対象とした教室「petit茶論」（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（あいちオレンジタウン構想）
- 人材育成（公認心理師2名合格）

(1) 診療実績（R3年度）

外来診療	鑑別診断 (初診)	再診数	高齢者総合 評価の実施
R3年の診療件数	1,054件	5,473件	658件

病棟診療：平均稼働率は88.3%、平均在院日数は約26.2日

(2) 脳-身体賦活リハビリテーション（脳活リハ）

延べ3,283名が参加。本人と家族介護者の両者を対象に認知症の重症度に応じた運動・認知・生活プログラムを提供。1年間の継続で生活障害の進行が抑制された。



グループ体操



ストレッチ



生活指導



家族教室



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	115件
認知症専門医療相談（電話・面接）	1,569件
外来窓口での個別相談（看護相談）	685件（内354件）
若年性認知症の支援	42件
介護者向け教室（家族教室） （RCTによるエビデンス創出・社会発信）	Geriatr Gerontol Int2021等公開 支援プログラムのオンライン配信
本人・家族ペアを対象とした教室 （心理社会的支援プログラム提供と効果検証）	介入群（教室参加）30ペア 対照群（資料送付）32ペア

「petit茶論」の様子



懐メロでストレスリリース



みんなで笑いヨガ



家族交流で「介護の知恵」交換

(4) 地域連携

- あいちオレンジタウン構想
- 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運営事業の事業評価のあり方に関する調査研究事業）での提言



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

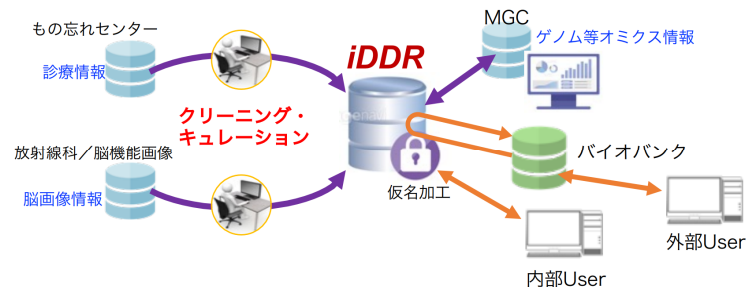
ポイント

- 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
- 臨床、脳画像、ゲノム、血液バイオマーカー、ケア情報に加え、コンバージョンの判定を追加した上質なMCIコホートの構築

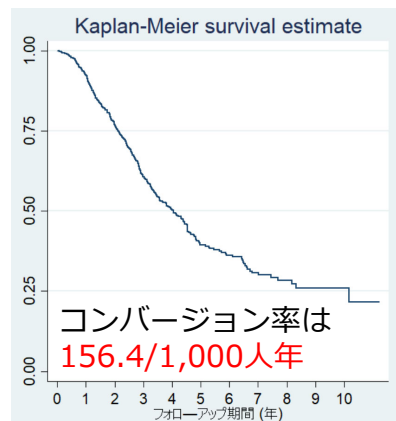
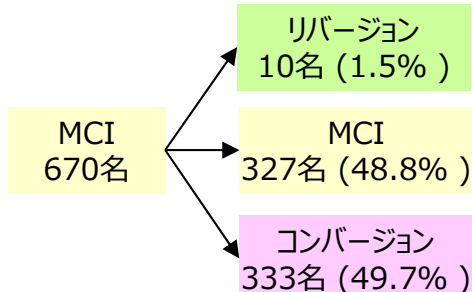
- 認知症予防を目指した多因子介入によるランダム化比較試験（J-MINT研究）の進行
- 社会実装に向けて、自治体や民間企業とJ-MINT研究社会実装モデルの Protokol 策定を開始

(1) もの忘れセンターの統合データベースの整備とMCIコホートの解析

- 1万人以上の臨床情報、脳画像、ゲノム血液バイオマーカー、ケア情報を含む統合データベース（integrated Database for Dementia Research: iDDR）の整備を開始（公開を予定）
- 国際共同研究（北欧の国々とのデータシェアリング）が始まる



- 670例のMCIコホートを構築し、データクリーニング及び認知症へのコンバージョン、リバージョンの判定を行った。
 - ・ バイオバンク登録があり、Aβなど認知症の血液バイオマーカーやゲノム情報を測定
 - ・ 高齢者総合機能評価の縦断データ
 - ・ 頭部MRI画像のデータを有する



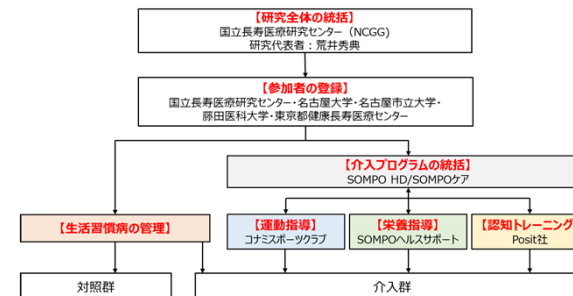
中央値2.6年（最大11.2年）の追跡期間で、約半数が認知症へコンバージョン

(2) J-MINT研究の進行



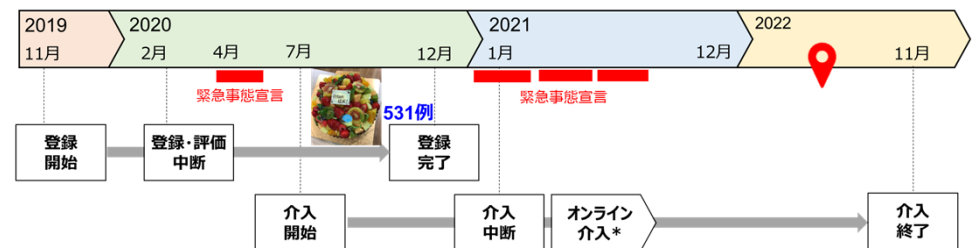
- 認知症のリスクを有する高齢者531例を対象とした、認知症予防を目指した多因子介入によるランダム化比較研究（J-MINT研究）が進行

運動・食事・認知トレーニングからなる多因子介入プログラムを1年半提供



血液バイオマーカー、オミックス、脳画像の解析

社会実装を見据えた予防サービスの仕組みを構築するため民間企業と共同研究



- COVID19対応：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（多因子介入試験の国際比較）に参加
- 多くの学会シンポジウムでもJ-MINT研究について情報提供
- J-MINT社会実装モデルのProtokol策定を開始





3. ロコモフレイルセンターの活動

ポイント

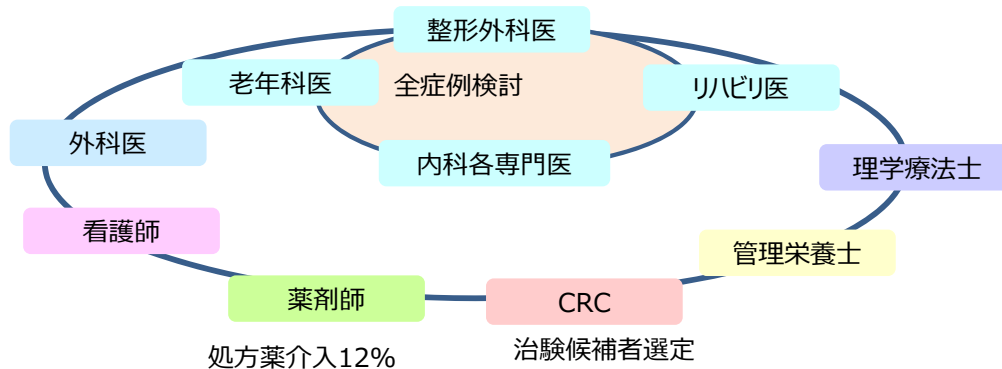
- ロコモフレイル外来を多職種連携にて実施し、引き続きシステムを改善
- 多施設共同のフレイルレジストリの構築のため、共通項目の臨床情報を収集し、データシェアするシステム準備を開始
- 1件の医師主導治験を継続実施しているのと合わせて間葉系幹細胞注入の再生医療の医師主導治験開始の準備を進めた。

- 大腿部の筋肉における性別・年代別の減少の特徴と、筋肉の量及び質の変化による影響を明らかに
- 筋肉の質の評価法として広範囲描出超音波画像、BIA法による位相角による解析を行い、瞬発力やバランス力を含めた新しい評価を発表

(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3年度末までの外来初診者の累計は986名、1年後受診者の累計は388名となった。



- 初診192名（累計986名）
- 1年後再診81名（累計388名）
- 栄養指導による介入109名（56.8%：初診192名に対する割合）
- 運動指導による介入150名（78.1%： ” ” ）

(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増強と活用

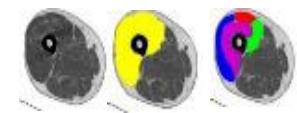
① 多施設共同のフレイルレジストリの構築

- 現在のフレイルレジストリを発展させるため、国内の代表的なフレイル専門家の在籍する9大学と多施設フレイルレジストリ研究を立ち上げ、協議を行った。
- 共通項目の臨床情報を収集し、情報共有のシステム準備を開始。

② データ活用

(データ解析結果)

- 大腿部の筋肉量と質について、加齢による変化が男女で異なることや筋肉量と質の変化による筋力への影響を明らかにした。
- 新しいサルコペニアの診断法の確立や診断機器への応用が期待。



大腿四頭筋のCT画像

(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について、立ち上がり測定機能装置やBIA法による位相角による解析を行い、瞬発力やバランス力を含めた新しい評価について発表。
- 古野電気（株）
 - サルコペニアの新しい簡易評価法としての大腿部の画像を短時間で表示する超音波装置を古野電気(株)と共同開発するための研究について特定臨床研究として名古屋大学で承認。外来受診者を対象にデータの集積を行っている。





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活発
- 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

- 在宅診療と緩和ケアに関する各種指針の作成
- 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（ACP）ファシリテーターの養成

(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3年度はCOVID-19の影響により令和2年より減少したものの、86名に対し計306回のアウトリーチを行った。退院後早期の再入院の要因等を分析している。



(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3年度の新規依頼数は84件、うち、非がん疾患の依頼件数は、50件（59.5%）、非がん疾患の依頼のうち倫理サポートを42件行った。

- 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) 在宅診療と緩和ケアに関する各種指針の作成

- 在宅診療における非がん性呼吸器疾患・呼吸器症状の緩和ケア指針
 - 在宅における末期認知症の肺炎の診療と緩和ケアの指針
 - ACP支援ガイド
- の3部を作成。意思決定のための予後予測、緩和ケアの指針などをまとめている。



(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、令和3年度は令和2年度に開発したオンライン研修プログラムを活用し、全国で6カ所の研修拠点で医師、看護師を含む、多職種約150名に対しての研修を行った。（令和2年度：50名に対して研修実施）



- 研修において医師以外の職種で利用できる意思決定支援技術評価指標を新たに開発し、この評価スケール(SDM-Q-C)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。



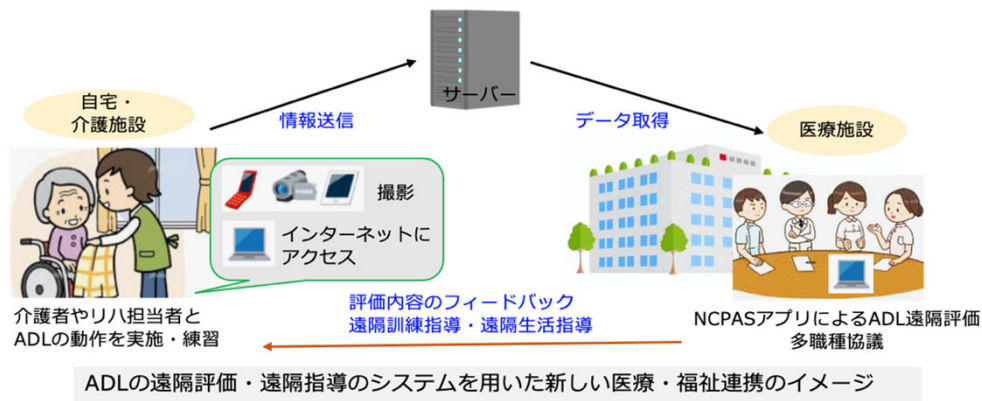
ポイント

- 新しい日常生活活動評価指標(NCPAS)のアプリの試作版の完成
- NCPASが優れていることを確認。
- 認知症の人と家族のQOL向上のためのリハビリプログラム開発

- 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リハ医療の質を表す実績指数が過去最大値

(1) 新しい日常生活活動の評価指標の活用についての検証

- 当センターで令和2年度に開発した日常生活活動(ADL)の評価指標(NCPAS)を介護現場と医療施設で共有するためのアプリの試作版を完成させた。試作版の使用調査を行っている。
- このアプリを導入することでADLの状態を遠隔地でも客観的に評価できるようになり、遠隔指導が可能となる。NCPASの各評価項目に対するリハビリテーション手法と生活指導の具体的方法の策定に着手、多職種共同チームで討議・作成中であり、令和4年度の完成を目指している。
- また、当センターで開発した評価指標を他の複数の評価指標と比較検討を行い、NCPASが優れた評価指標であることが確認できた。このことから本アプリの開発・導入によって、それぞれ介護を受ける人に適したより効果の高い介護を幅広く受けることができるようになることが期待される。



(2) 認知症の人と家族のQOL向上のためのリハビリプログラムの開発

- 認知症の人が意欲的・主体的・継続的に取り組み、かつ介護負担を軽減するためのリハビリプログラムを開発、多職種共同チームで執筆した。「認知症と軽度認知障害の人および家族・介護者のためのリハビリテーションマニュアル」として令和4年6月の発刊を予定している。
- MCIや認知症に関する医学的知識を詳しく解説し、当センターで実施している脳・身体賦活リハビリテーションについてプログラム立案や実践方法を詳しく説明しており、認知症の人のみならずその家族のQOLの向上が期待される。

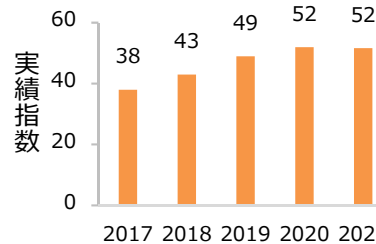


(3) 回復期リハ病棟における高齢者を志向したリハビリテーション

- 「夕暮れ症候群」に対処する職員配置、および高齢者に対する十分な量の訓練を行うことにより、病棟におけるインシデントの発生の抑制やリハ医療の質を表す実績指数について過去最大値を達成した。

【実績指数】

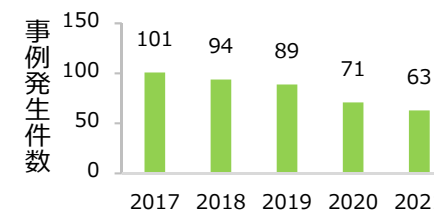
- 入院患者の平均年齢80歳
- 全国平均を超える実績指数を確保



*2020年度の全国平均：46.2

【インシデント発生件数】

- インシデントの多い朝夕に療法士を配置
- インシデント件数は年々減少





ポイント

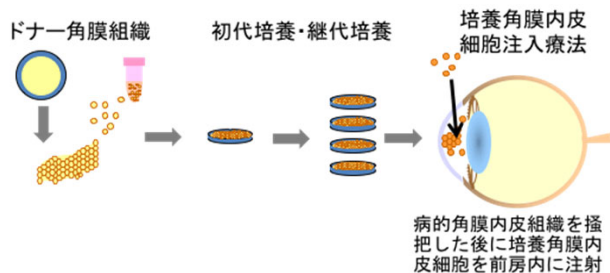
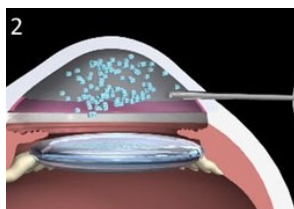
- 感覚器外来では、視覚、聴覚だけでなく、味覚、嗅覚、触覚などの感覚器の機能を総合的に評価するための検査を行っている。

- 感覚器難治性疾患の治療法の開発及び実用化の推進
- 緑内障診療におけるゲノム検査法の確立

(1) 感覚器難治性疾患の先進的医療開発

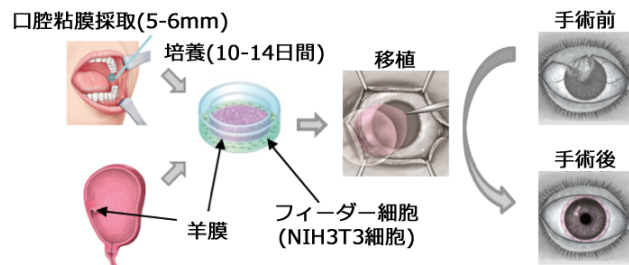
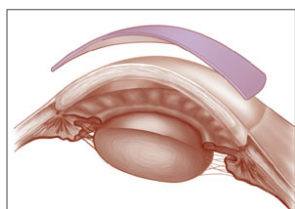
① 水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞注入療法

- 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。
- 医師主導臨床試験により長期治療効果と安全性が確認でき、承認申請中である。



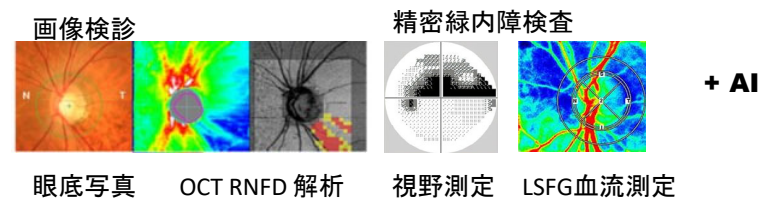
② 難治性角結膜上皮症に対する培養口腔粘膜上皮移植

- 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。
- この報告を基にこの治療のための口腔粘膜上皮細胞シートが開発され、R4年1月にひろさきLI(株)が再生医療等製品としての製造販売承認を受け、今後、製品販売及び保険収載により医療としての普及が可能となる。



(2) 緑内障診療への画像解析の応用とゲノム検査法の開発

- 緑内障は高齢者の視覚障害原因の第一位であり、緩和に進行するタイプが多く、先制医療戦略が重要である。



- 緑内障診療における画像診断技術を用いた統合的診断法を実施し薬物療法の治療効果評価と緑内障手術適応の診断技術を向上させた。



- 緑内障関連遺伝子の検索を行い緑内障タイプにリンクした発症SNPを用いたゲノム検査法を開発。緑内障に関連するゲノム配列の違い(バリエーション)の選別方法や組み合わせを検討することで実用化に耐える検査法として確立、特許取得するに至った。

(特許取得：京都府立医科大学 田代啓ら)

- これら画像解析とゲノム検査を組み合わせることで効果的な先制医療につながることを期待される。



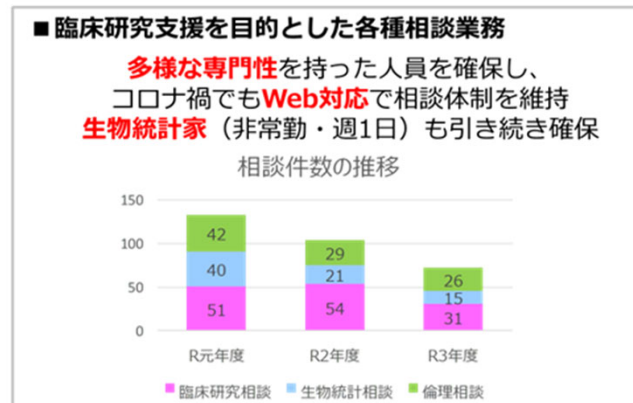
ポイント

- 臨床研究支援として各種コンサルテーションを72件実施
- 臨床研究に関するセミナー（26回）やワークショップを開催
- ヒト初回投与（FIH）試験を含む研究支援の実施を支援

- レジストリ等を臨床研究や治験に利活用する基盤を整備
- 臨床研究認定者制度を導入し、研究者の研究倫理や臨床研究に関する知識を担保する体制を整備

(1) 治験・臨床研究推進に向けた支援体制の強化

- 臨床研究の確実な施行に向けた支援体制の強化継続
 - ARO機能の整備、モニタリング業務の実施
 - 薬事戦略相談に対する支援
 - 競争的資金獲得を含む各種研究相談への対応



- 医師主導治験やFIH試験などの実施を支援

口ココモフレイルセンターの再生医療等製品の医師主導治験の継続支援、認知症先進医療開発センターのPET製剤のFIH試験やもの忘れセンターの軽度認知障害（MCI）を対象とした薬剤治験の支援をするなど広範な領域で支援を行っている。
（R3年度の研究支援実績：新規4件、継続20件）

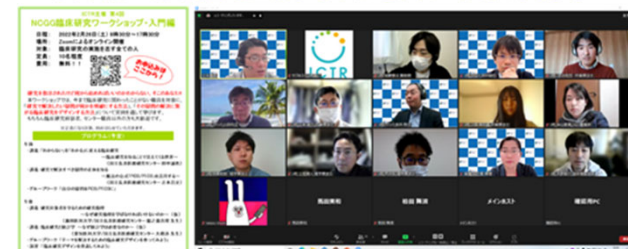
- コロナ禍における教育研修の提供（臨床研究推進セミナー26回）

臨床研究概論6回、高齢者倫理3回、生物統計2回、連携中継セミナー12回（名古屋大学を中心とした円環コンソーシアムとの連携の一環）、その他2回



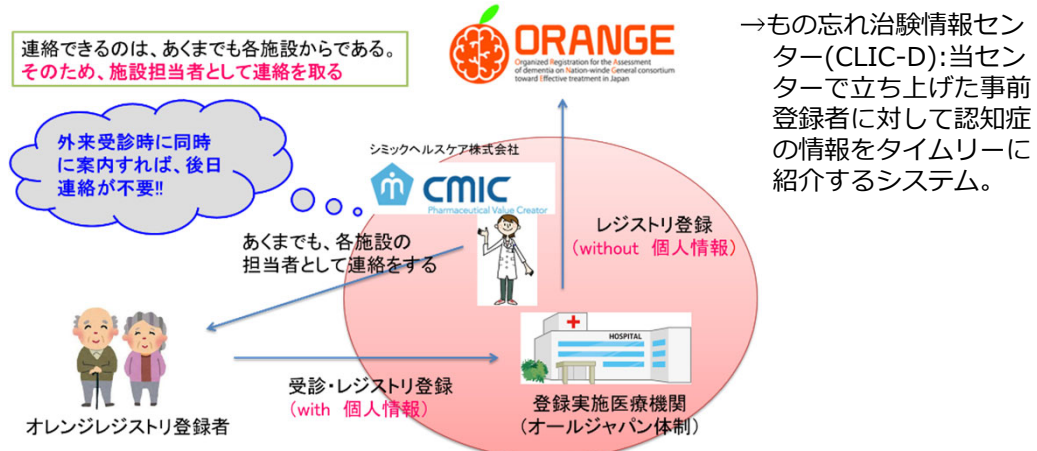
- 臨床研究ワークショップをWebで開催

質の高い研究計画を立案する手法をグループ形式で学ぶ



- レジストリを臨床研究や治験に利活用する基盤の構築

特に認知症レジストリ企業治験のリクルートに利用できる体制（CLIC-D）を整備し、他施設へと展開、さらに製薬企業と契約締結



(2) 倫理性・透明性の確保

- パンフレット等による患者・家族等に対する説明と情報開示
- 研究倫理管理室を中心に各種セミナーを行うとともに臨床研究認定者制度を導入し、センター職員の研究倫理に関する意識・知識の向上（認定者344名）



自己評価：A

I 中長期目標の内容

- ① 高齢者医療・介護に関する人材の育成
 - ・ 認知症サポート医研修、認知症初期集中支援チーム員研修、高齢者医療・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 臨床と直結した研究の実施に必要な支援人材の育成及び確保
 - ・ 企業との連携調整や研究成果の活用促進等に取り組むリサーチ・アドミニストレーターなどの人材の育成及び確保に努める。
- ③ 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	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		実績値	達成度 (実績値)	達成度 (実績値)	達成度 (実績値)	達成度 (実績値)	達成度 (実績値)	達成度 (実績値)
・ 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 (目標値：R7未までに累計16,000人 かつ 800人/年) (年度計画 900人/年)	1,161	129% (1,161)	-	-	-	-	-
・ 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	高齢者医療・在宅医療総合看護研修修了者数 (目標値：100人/年)	174	174% (174)	-	-	-	-	-
・ 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	認知症初期集中支援チーム員研修修了者数 (目標値：1,000人/年)	1,099	110% (1,099)	-	-	-	-	-



【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：R7末までに累計16,000人 かつ 800人/年) (年度計画 900人/年)	②R2年度に構築したオンライン研修システムを本格的に運用し、R3年度の修了者数は前年度比の5倍以上と大きく増加した。
高齢者医療・在宅医療総合看護研修修了者数 (目標値：100人/年)	②新型コロナウイルス感染症の影響が続いていたが、対処措置を取りながら研修を実施し、特別講義として「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) について」を開催するなど取り組みを強化することで目標を大きく上回ることができた。

Ⅲ 評定の根拠

根 拠	理 由
認知症サポート医研修	新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、会場を使った研修は困難であったが、R2年度にシステム構築したオンライン研修システムを活用し、オンラインで11回研修を実施した。修了者数は、年度計画に対し、達成率129%となる1,161人 (累計12,629人)となった。
認知症初期集中支援チーム員研修	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も、2回の集合研修を実施したが、他の3回は、オンラインで実施した。修了者数は、年度計画に対し達成率110%となる1,099人 (累計11,985人) となった。愛知県からの委託を受け、当該研修とは別で認知症初期集中支援チーム員や市町村職員を対象に「認知症初期集中支援チームの活動強化に係る研修」を実施した。2回実施し、延104名が受講。
モデル的な研修実施	国際老年学協会(IAGG)より支援を受けて、理事長やミッシェルIAGG理事らが協力し、令和3年度より月1回Webで3時間、約100名の受講者に対して講義とケースディスカッションを行う国際的老年科医師及び関連専門職育成のための研修プログラム (e-TRIGGER) を開始した。



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

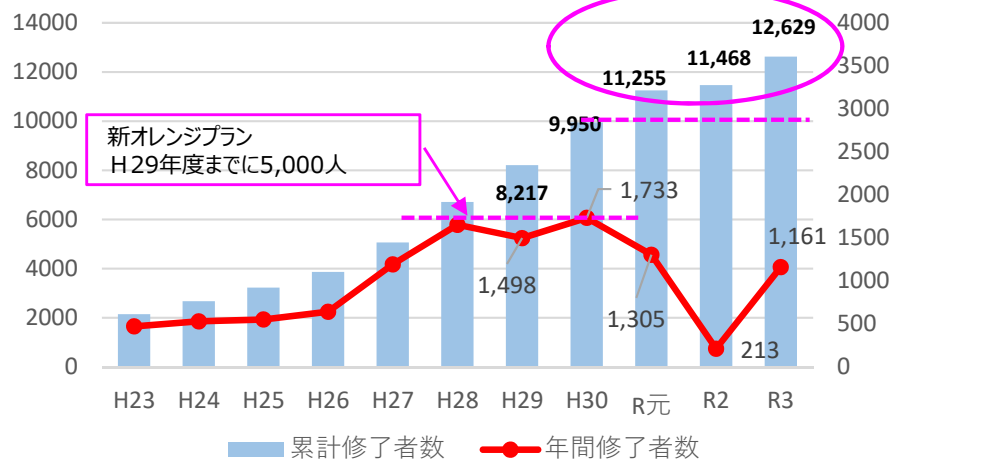
- 新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、会場研修の縮小、Web開催により対応。
- 認知症サポート医研修における新オレンジプランの目標を達成
- 新専門医制度における内科専門研修プログラムの専攻医の研修を実施

- 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

- 全国で認知症患者の地域支援の調整等に携わる医師を対象に認知症に係る地域医療体制の中核的な役割を担えるよう研修を実施。
- 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、R2年度にオンライン研修システムを構築した。
- 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、研修を**11回実施**した。
- **R2年度に構築したオンライン研修システムを本格的に運用し、R3年度の修了者数は前年度比の5倍以上と大きく増加した。**

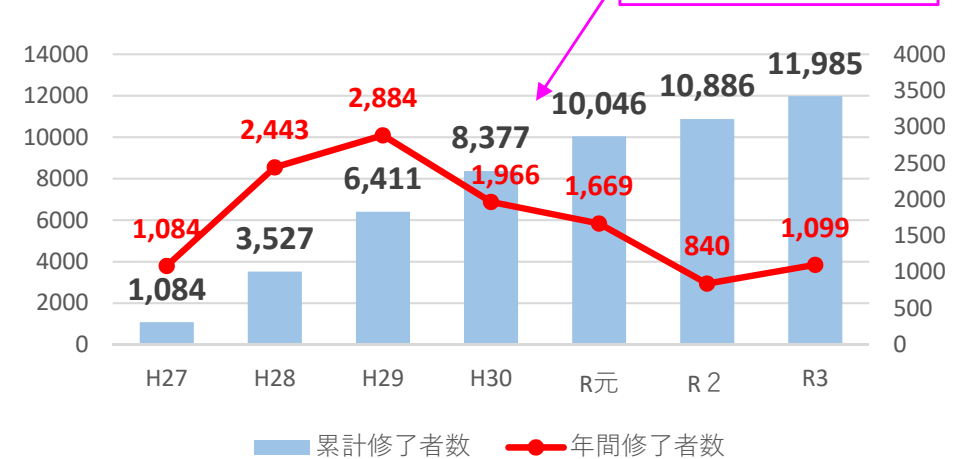
【年度別研修修了者数、累計者数】



(2) 認知症初期集中支援チーム員研修

- 認知症の早期発見・対応の支援体制構築を目指した研修。
- 東京と名古屋の会場で2回、WEBで3回の計5回の研修を実施した。新型コロナウイルスの影響により参加自粛の影響を受けたもののWEBでの実施を行うことができたため年度計画を上回る**1,099名**が受講した（年度計画数値目標（1,000名）比：110%）。
- 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。
- 愛知県からの委託を受け、当該研修とは別で認知症初期集中支援チーム員や市町村職員を対象に「認知症初期集中支援チームの活動強化に係る研修」を実施した。2回実施し、延104名が受講。

【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

評価項目1-4
人材育成に関する事項

(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3年度は6講座を開催し延**174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。さらに、特別講義として「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)について」を開催した。

(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

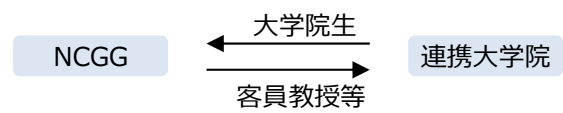
- ・新専門医制度である日本内科学会の内科専門医制度を土台とする1階建て部分としての新・内科専門研修プログラムの専攻医であるレジデント研修を行った。

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3年度は、レジデント **3名**、初期研修医 **2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。
- ・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**19名**、大学院生**7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(指導者**32名**、実践者**83名**)を実施した。
- ・コグニサイズ促進協力施設は、**R3年度で54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。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。

コグニサイズ指導者・実践者養成研修 ➡



② 国際的老年科医師及び関連専門職育成のための教育研修プログラムを開始

- ・IAGG(国際老年学協会)より支援を受けて、理事長やミッシェルIAGG理事らが協力し、令和3年度より月1回Webで3時間、約100名の受講者に対して講義とケースディスカッションを行う研修プログラム(e-TRIGGER)を開始した。



③ 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を実施し、10名が受講した。
- ・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、「地域包括ケアの中で展開するACPのための共有意思決定支援を学ぶ研修会」を地域研修担当として北海道、青森県、長野県、愛知県、広島県、福岡県で計6回実施し、**144名**が受講した。



自己評価：A

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

目 標	指 標	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・国民向け・医療機関向けの情報発信を積極的に行う。	ホームページアクセス件数 (目標値：340万件以上/年)	447万件	132% (447万件)	-	-	-	-	-

【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)
ホームページアクセス件数 (目標値：340万件以上/年)	②ホームページの整理をするとともにプレリリースやガイドラインを今まで以上にホームページで公表することを進めた結果、アクセス件数の増加につながった。

III 評定の根拠

根 拠	理 由
非がん疾患全般のエンドオブライフ・ケア (EOLC) に関するガイドラインを発刊	文献的エビデンスに基づいた国内初の非がん疾患全般のEOLCガイドラインを策定、公表した。非がん疾患の疼痛や予後評価法、緩和ケア、意思決定支援に関するエビデンスをまとめ、推奨・提案を行っており、EOLCに従事する多くの医療従事者に対して有用性が高く、高齢者医療の均てん化が期待できる。
認知症医療介護推進会議からの提言	認知症医療介護推進会議からの提言として、当センター職員が中核となって「新型コロナウイルス感染症流行下における認知症の人の感染症対応の強化および支援の推進を目指した提言」を発表。感染症のみならず、それに伴う様々な悪影響に対する支援の必要性について発表した。
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	「介護予防マニュアル」等重要なマニュアルの改訂に大きな役割を果たした。医療の均てん化につながる地方自治体に対し、各種研修によって最新の情報の提供するとともに、情報収集型研修の実施やICTの活用をすることで、医療機関の支援を行った。



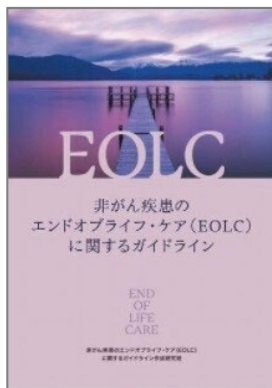
ポイント

- 「非がん疾患のエンドオブライフ・ケア（EOLC）に関するガイドライン」を策定し、公表。
- 日本老年医学会と認知症医療介護推進会議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
- 認知症を始めとした診療情報を積極的に発信。
- 地方自治体との協力を推進。最新の情報の提供。

(1) 非がん疾患のEOLCに焦点を当てたガイドラインを発刊

- 2021年9月に東京大学加齢医学講座、国立長寿医療研究センター共同で策定し、公表した。
- 文献的エビデンスに基づいた国内初の非がん疾患全般のエンドオブライフ・ケア（EOLC）ガイドライン。
- 高齢者に多い臓器疾患、認知症、脳血管疾患のほか、新型コロナウイルス感染症といった多くの疾患に対応しており、患者のQOLや満足度を高めることを基準に提案している。
- 医師のみならず、医療従事者全般を対象とした構成としている。
- 非がん疾患の疼痛に対するマネジメントや予後評価法、緩和ケア、意思決定支援について、エビデンスに基づき推奨・提案している。



EOLCに従事する多くの医師・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「高齢者における新型コロナウイルス感染症の療養のあり方に関する見解」及び「介護施設内での転倒に関するステートメント」を発表。
- 新型コロナウイルス対策チームに当センター理事長が、老年症候群の観点から見た転倒予防とその限界に関する検討ワーキンググループに理事長とロコモフレイル診療部長がそれぞれ委員として参画し、提言の取りまとめに寄与した。

(3) 認知症医療介護推進会議からの提言の取りまとめに参画

- 認知症医療介護推進会議が、新型コロナウイルス感染症流行下では、認知症の人や介護者が感染予防の困難さからの社会との繋がりの希薄化、それに伴う身体機能の低下や認知症症状の悪化等様々な悪影響が見られたことを受け、下記のような課題を提言としてまとめた。
- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) 感染予防 | (5) 孤独・孤立リスクへの対応 |
| (2) 集団感染への備え | (6) 認知症に関する |
| (3) 治療方針の検討 | 継続的な医療・介護の提供 |
| (4) コロナ治療後患者の受入 | (7) コロナ後の備え |
- この提言について、当センター理事長が議長として、当センター企画経営部が事務局としてそれぞれ提言の取りまとめに寄与。

(4) エビデンスを踏まえた介護予防マニュアル改訂に参画

- 厚生労働省では、介護予防マニュアルを公表し、その普及促進を図ってきたが、前回の改訂から約10年経過し、現在の介護予防とは異なる点が生じてきたことから、最新の制度・エビデンスに基づき、内容や構成の再編成を行うとともに、他のガイドラインとの対象範囲を明確化し、使いやすいマニュアルに改訂した。
- マニュアル改訂にあたっては、当センターが編集発行を行った「介護予防ガイド 実践・エビデンス編」が参考にされるとともに、改訂委員会の座長として理事長が参画するなど、当センターが取りまとめに大きく寄与した。





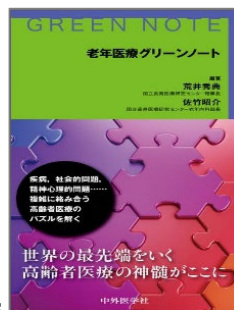
(5) 認知症医療介護推進会議等の開催

- ・「第10回認知症医療介護推進会議」を開催し、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24団体と厚生労働省の後援を得て、「第9回認知症医療介護推進フォーラム」を開催した。
- ・**700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）に認定した。

(6) 認知症を始めとした診療情報を積極的に発信

① 「老年医療グリーンノート」の発刊

- ・老年医療の現場で必要な知識と基本手技を網羅し、平易にまとめたマニュアルを発刊した。
- ・当センターの医師以外の専門職を含めた専門家が参画することで、各ポイントを解説するのみならず、多職種連携を推進する実践的な構成及び内容となっている。



② WHOのPIR開発及びWHO公表資料の日本語版作成

- ・理事長が参画したサルコペニア開発グループにおいて、WHOのPIR(リハビリテーション介入パッケージ)を開発に貢献した。PIRは、エビデンスに基づいた資料でもって各国の医療サービスに効果的なリハビリテーションを組み込むことを促進させるものである。
- ・健康寿命延伸を目指したWHO「ICOPEハンドブック」の日本語版作成を理事長が監修した。
- ・認知症のリスク軽減及び治療の必要性を強調した「認知症に対する公衆衛生上の対応に関するグローバル・ステータス・レポート概要」をWHOが公表。理事長が翻訳した上で、当センターウェブページ上で配信した。



③ AWGSによるサルコペニアと栄養に関するガイドライン

- ・アジアにおける地域横断的研究から得られたデータから、サルコペニアについて食事栄養、サプリメント、COVID-19等の影響を実践に役立つ14のガイドラインとして発表。理事長は、AWGSのメンバーとして作成に寄与した。

④ 「認知症サポート医・認知症初期集中支援チームのための認知症診療ハンドブック」の発刊

- ・認知症に関する基本的概念に加え、軽度の認知症に対する対応から包括的な診療、チーム医療の在り方、患者及び家族に対するケア、人材の育成等を含めた内容が簡潔にまとめられている。



(7) 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

- ・あいちオレンジタウン構想に基づき、認知症地域推進員の研修プラットフォームを愛知県、市町村とともに構築した。
- ・在宅医療・介護連携事業に関連して、成年後見人制度利用等の進まない事業項目について市町村担当者を対象に、「情報収集型研修会」を行い、支援を行った。
- ・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、「認知症地域支援推進員の活動強化に係る研修」など**計4種類の研修を実施**した。

② 愛知県外での取組

- ・全国の地方公共団体を対象に認知症ケアパスの作成・普及の促進ため、リーフレットを作成、配布するとともに、認知症ケアパスの活用の事例を動画で配信した。
- ・全国の市町村を対象に認知症予防に対する取組方法を示した「**市町村における認知症予防の取組推進の手引き**」を作成するとともに、この手引の公開に合わせて各市町村の具体的な取組や認知症に対する医療職との連携についての動画を公表した。



自己評価：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、経営分析の強化を目的とした電子化を推進し、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 指標の達成状況

【定量的指標】

目 標	指 標	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		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)	101.4 %	101.4 %	-	-	-	-	-
・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3中長期期間を通じて85%以上)	84.9%	99.9%	-	-	-	-	-
・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：R2年度比し、中長期目標期間の最終年度において5%削減)	5.0% 減	5.0% 減	-	-	-	-	-
・医業未収金の低減に取り組む。	医業未収金比率※2 (目標値：前中長期目標期間の実績の最も比率が低い年度に比して、低減)	0.012 %	99.9%	-	-	-	-	-

※1 R7年度までは、参考として各年度の経常収支率を記載。R8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 R7年度までは、参考として増減を記載。R8年度の達成度については、5%減に対する達成度を記載。



— 経常収支率 —

令和3年度経常収支率 101.4 % (令和2年度 98.8% +2.6%) (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

医業収益は、施設基準の届出に関する見直しを行い、令和2年度に取り下げた地域包括ケア病棟における看護職員夜間配置加算を再取得する、令和3年12月より開設した新型コロナウイルス感染症病棟において臨時的な取扱いに関する診療報酬の内容について取りこぼしがないよう算定を行う、同年10月から整形外科・神経内科病棟における365日リハビリテーションを開始して診療点数が約1.2倍に増加させるなど、診療点数の確保に努めた。以上の取組を行い、医業収益は**前年度を上回る7,096百万円** (令和2年度6,441百万円: 対前年度比+655百万円) となった。

費用の方では、水道光熱費の削減に努めた。

これらの結果、総収支差は約500万円の黒字、経常収支率については101.4%となった。

① 材料費等の削減

・後発医薬品数量シェア

令和3年度後発医薬品数量シェア **84.9%** (令和2年度 80.0%)

・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実施 利用率56.1%

③ 一般管理費 (人件費、公租公課除く)

令和3年度一般管理費 59,974千円 (対前年度比: ▲3,132千円)

(令和2年度比: ▲**5.0%**)

(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 情報セキュリティ研修

全職員を対象に情報セキュリティ研修を実施した。各部署における情報セキュリティ推進体制の理解やインシデント発生時の対応等、情報セキュリティに対する意識・知識の向上を図った。

③ 電子カルテシステムの更新

老朽化とOSのサポートに関する問題を有していた電子カルテシステムについて、関連する部門システムも含めた全体の更新をすることでシステムの脆弱性を狙った攻撃やマルウェア感染リスクを減少させた。

④ リモート保守回線の集約

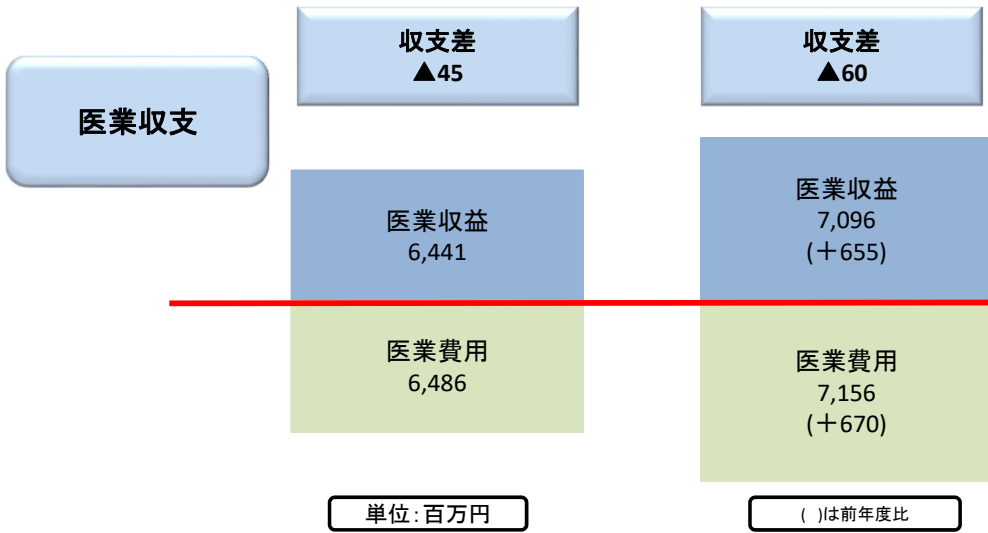
電子カルテシステムの更新に伴い、散在していた部門ベンダーのリモート保守回線の経路を一本化するとともに、これらの回線に対して、許可したサーバーを除いて接続できない通信制御機能及びファイルの持込みや持出しができない機能を付与することで、より安全なリモート保守環境を整備した。

⑤ CSIRT連携訓練の実施

センターCSIRTと厚生労働省CSIRTとの連携強化を目的とした情報セキュリティインシデント対処訓練を実施した。被害を最小化させるための対策検討や、インシデント対応の流れ、関係者との連携の模擬訓練を実施し、対応やエスカレーションに問題がないことを確認した。



運営状況 前年度との比較



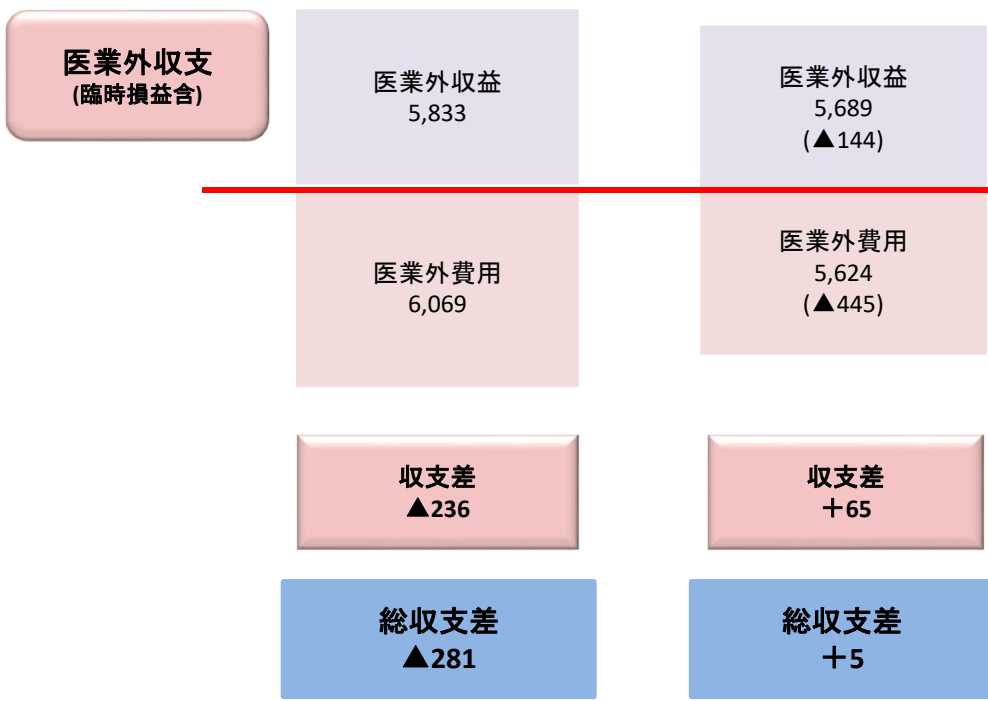
(収益増の主な理由)

- 入院収益の増 4,345百万円 → 4,635百万円 (+290百万円)
 - ・1日平均入院患者数 247.3人 → 247.9人 (+0.6人)
 - ・入院1人1日平均単価 49.8千円 → 51.2千円 (+1.4千円)
- 外来収益の増 1,885百万円 → 2,138百万円 (+252百万円)
 - ・1日平均外来患者数 564.3人 → 612.7人 (+48.4人)
 - ・外来1人1日平均単価 13.9千円 → 14.4千円 (+0.5千円)

(費用増の主な理由)

- 給与費の増 3,200百万円 → 3,503百万円 (+303百万円)
- 材料費の増 1,638百万円 → 1,945百万円 (+307百万円)
- 委託費の増 469百万円 → 483百万円 (+14百万円)
- 設備関係費の増 904百万円 → 962百万円 (+58百万円)
- 経費の減 274百万円 → 263百万円 (▲11百万円)

R2年度 → R3年度



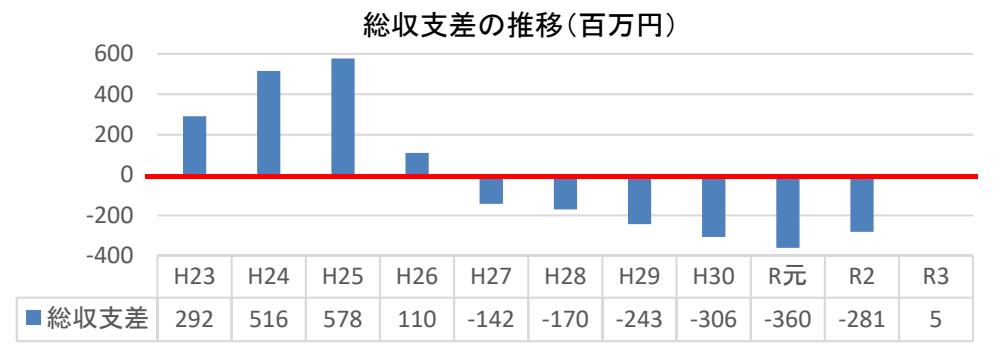
(収益減の主な理由)

- 研修収益の増 61百万円 → 122百万円 (+61百万円)
- 研究収益の減 2,173百万円 → 1,734百万円 (▲439百万円)
- その他経常収益の増 3,591百万円 → 3,774百万円 (+183百万円)
 - 内 運営費交付金収益の減 2,893百万円 → 2,525百万円 (▲368百万円)
 - 補助金等収益の増 267百万円 → 659百万円 (+392百万円)

(費用減の主な理由)

※外部研究資金の獲得の減少に伴う費用の減少が主な理由

- 委託費等の経費の減 3,102百万円 → 2,681百万円 (▲421百万円)
- 材料費の減 188百万円 → 142百万円 (▲46百万円)





自己評価 : 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

目 標	指 標	R3	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
・繰越欠損金の削減に努める。	中長期目標期間において、第2期中長期目標期間の最終年度（令和2年度）比で3.2%削減（年 0.53%削減）	1.1%減	208%	-	-	-	-	-

【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）
中長期目標期間において、第2期中長期目標期間の最終年度（令和2年度）比で3.2%削減（年 0.53%削減）	②会計部門の職員と研究部門の職員の連携の結果。



Ⅲ 評定の根拠

根 拠	理 由																											
<p>外部資金の獲得の推進</p>	<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="1" data-bbox="1041 422 2004 750"> <thead> <tr> <th>外部資金獲得額</th> <th>2,518,187千円</th> <th>(前年度比: ▲20%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>治験</td> <td>137,683千円</td> <td>(前年度比: +36%)</td> </tr> <tr> <td>受託研究</td> <td>1,337,167千円</td> <td>(前年度比: ▲25%)</td> </tr> <tr> <td>（うちAMED研究費</td> <td>1,184,040千円)</td> <td>(前年度比: ▲28%)</td> </tr> <tr> <td>共同研究</td> <td>89,540千円</td> <td>(前年度比: ▲10%)</td> </tr> <tr> <td>文科科研費</td> <td>227,921千円</td> <td>(前年度比: +11%)</td> </tr> <tr> <td>厚労科研費</td> <td>221,618千円</td> <td>(前年度比: ▲24%)</td> </tr> <tr> <td>財団等助成金</td> <td>70,537千円</td> <td>(前年度比: +31%)</td> </tr> <tr> <td>受託事業等</td> <td>433,720千円</td> <td>(前年度比: ▲29%)</td> </tr> </tbody> </table>	外部資金獲得額	2,518,187千円	(前年度比: ▲20%)	治験	137,683千円	(前年度比: +36%)	受託研究	1,337,167千円	(前年度比: ▲25%)	（うちAMED研究費	1,184,040千円)	(前年度比: ▲28%)	共同研究	89,540千円	(前年度比: ▲10%)	文科科研費	227,921千円	(前年度比: +11%)	厚労科研費	221,618千円	(前年度比: ▲24%)	財団等助成金	70,537千円	(前年度比: +31%)	受託事業等	433,720千円	(前年度比: ▲29%)
外部資金獲得額	2,518,187千円	(前年度比: ▲20%)																										
治験	137,683千円	(前年度比: +36%)																										
受託研究	1,337,167千円	(前年度比: ▲25%)																										
（うちAMED研究費	1,184,040千円)	(前年度比: ▲28%)																										
共同研究	89,540千円	(前年度比: ▲10%)																										
文科科研費	227,921千円	(前年度比: +11%)																										
厚労科研費	221,618千円	(前年度比: ▲24%)																										
財団等助成金	70,537千円	(前年度比: +31%)																										
受託事業等	433,720千円	(前年度比: ▲29%)																										
<p>寄附金の受け入れ</p>	<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】 117,205千円 (前年度比: +170%)</p>																											
<p>自己収入の確保に対する取組</p>	<p>施設基準の届出に関する見直しを行い、令和2年度に取り下げた地域包括ケア病棟における看護職員夜間配置加算を再取得する、令和3年12月から開設した新型コロナウイルス感染症病棟において臨時的な取扱いに関する診療報酬の内容について取りこぼしがないよう算定を行う、同年10月から整形外科・神経内科病棟における365日リハビリテーションを開始して診療点数が約1.2倍に増加させるなど、診療点数の確保に努めた。</p>																											



令和3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	28,779	負債	20,264
流動資産	8,704	流動負債	6,781
固定資産	20,075	固定負債	13,483
		純資産の部	金額
		純資産の部	8,515
資産合計	28,779	負債純資産合計	28,779

〈損益計算書〉

(単位：百万円)

科目	金額	科目	金額
経常費用	12,590	経常収益	12,771
業務費	12,536	運営費交付金収益	2,525
給与費	5,888	補助金収益	660
材料費	2,087	業務収益	8,957
委託費	483	その他収益	630
経費	2,940		
設備関係費	963		
一般管理費	174		
財務費用	22		
その他経常費用	32		
臨時損失	190	臨時利益	14
		当期純損失	+5

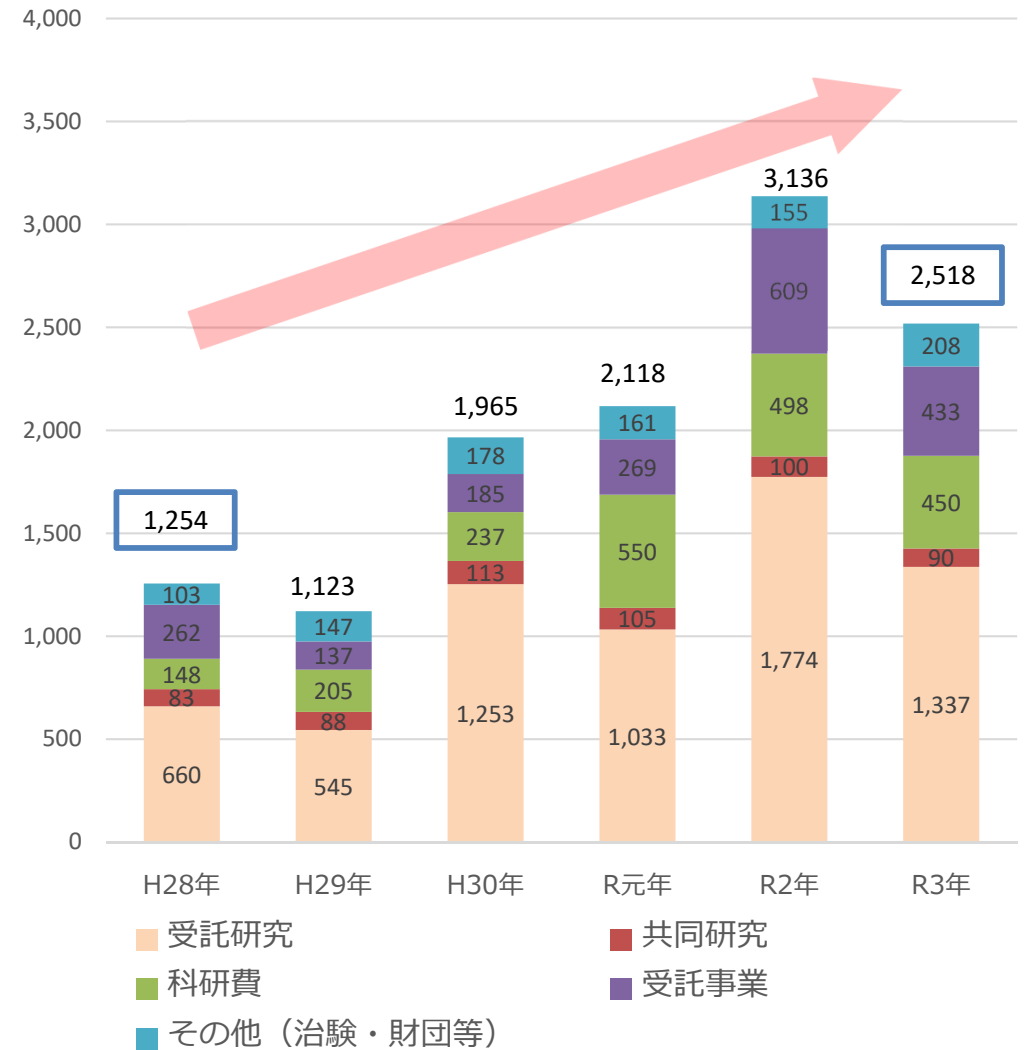
経常収支率	101.4%	総収支率	100.0%
-------	--------	------	--------

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)



※AMED研究費は受託研究に含めている。



自己評価 : 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18回、実地監査（会計監査人）13回、内部統制委員会4回実施。
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）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 東北大学 1名 京都大学 1名
職場環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・働きやすい職場環境の整備 職員の働きやすい職場環境の整備として、育児・介護休業や育児短時間勤務、育児・介護時間、院内保育所の設置（週1回夜間保育）等により、育児・介護と仕事の両立が可能な環境整備に努めている。 ・制度改正への対応 令和4年4月から育児・休業介護休業法改正が施行されることとなったことや、国家公務員において同年1月から妊娠・出産・育児に係る休暇制度の充実（不妊治療休暇の新設等）が図られたことを踏まえ、同年3月に就業規則等を改正し、同年4月からより施行することとしたところである。