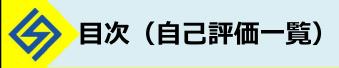


# 令和5年度 業務実績概要説明資料

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** 





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	21
1-3	医療の提供に関する事項	S	29
1-4	人材育成に関する事項	S	38
1-5	医療政策の推進等に関する事項	S	42
2-1	業務運営の効率化に関する事項	В	45
3-1	財務内容の改善に関する事項	В	49
4-1	その他業務運営に関する重要事項	В	52



#### 国立研究開発法人国立長寿医療研究センターの概要

#### 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6年4月1日現在) 職員数(常勤) 693人(令和6年4月1日現在) 運営病床数 383床(令和6年4月1日現在)

入院患者数(1日平均)266.8 人 (令和5年度実績) 外来患者数(1日平均)646.6人 (令和5年度実績)

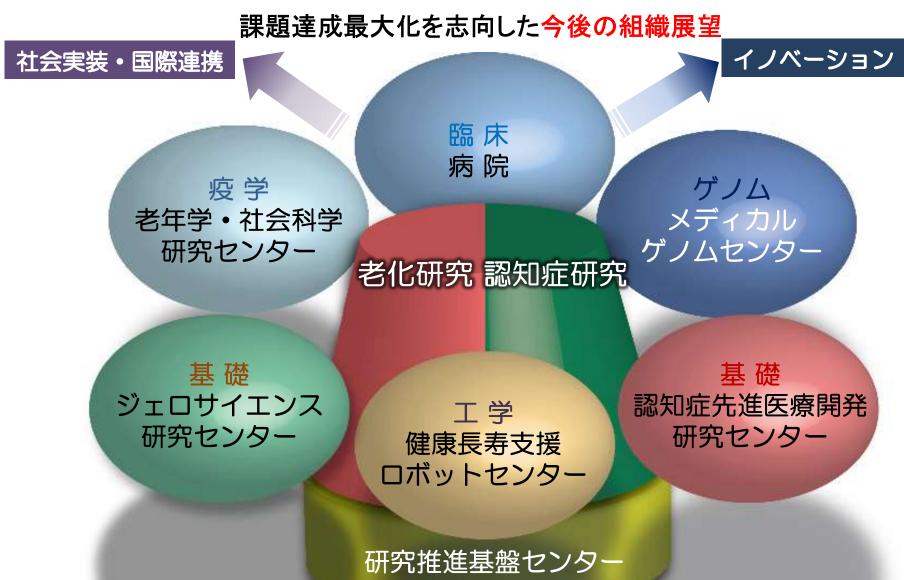
#### 5. 財務 (令和5年度実績)

経常収益 133.2億円 (経常収支率95.3%) 経常費用 139.8億円



# 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)





# 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)

# 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
- ▶ バイオバンク事業

#### 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

# 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

#### 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

#### メディカルゲノム センター

- > ゲノム医療基盤整備
  - ・4.2万人のgenotyping
  - ・4,000人のWGS

#### 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1ホート研究
- ▶ サルコペニア・フレイル予防

# SINCE 2004. SINCE

課題達成最大化を志向した組織

#### 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

#### 感覚器センター

- ▶ 高齢者包括的感覚機能評価
- > 先進的医療

#### 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

#### 先端医療開発 推進センター

▶ 臨床研究機能の強化

#### ➢ 経口摂取実現のための 対処法・リハビリの提供

摂食嚥下•排泄

センター

≽ 排泄に関して適切な療法の提供



### 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

自己評価:S

(過去の主務大臣評価 R3年度:A R4年度:A)

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	中長期期間計		R5		R3	R4	R6	R7	R8
	1日 1伝	実績値	達成度	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)	11	58%	4	125%	125% (4)	94% (3)	-	-	-
・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)	976	57%	324	114%	115% (327)	115% (325)	-	-	-



# 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

#### 【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3中長期期間19件以上) (年 3.2件以上)	②研究部門の積極的な取り組みの結果。

#### Ⅲ 評定の根拠

根拠	理由
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)	R4年度に大府市らとの協力により、認知症予防を目指した、運動・栄養、社会参加、認知機能訓練等からなる多因子介入試験(RCT)を実施した(J-MINT研究)。このJ-MINT研究を基にした多因子介入を社会実装するための研究を実施するとともに、リアルワールドでの多因子介入の効果を全国で検証するため、研究準備(プロトコール、人材育成、資材作成)を行った。本研究により認知症発症を減少させる大きな第一歩となることが期待される。
地域住民コホート:国際共同研究プロジェクト	地域住民を対象とした国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究(NILS-LSA)を実施している。 <u>約2,000名の頭部MRI3次元画像を10年間追跡</u> するなどにより、健常期からプレクリニカル期、臨床期にいたるすべての段階でのヒト検体を用いた基礎研究での仮説検証が可能とした。 <u>当センター内外研究チームとの共同研究により、脳局所容積萎縮、認知機能低下、サルコペニアを含む脳・骨格筋老化の予防に関する</u> <u>疫学研究等、多く成果を報告</u> した。これらの成果により加齢に伴う疾患の解明に大きく寄与することが期待される。

#### 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

- 注意
- ▶ 多因子介入へのアドヒアランスが高い高齢者では、認知機能と身体機能が改善することを論文として報告▶ J-MINTの成果を社会実装するため、地域版J-MINT型介入の実現可能性、有効性を検証する。
- ▶ 社会実装のためのプログラムや資材の開発、人材育成を行う。
- ・認知症のリスクを有する高齢者531例を対象とし、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
- ・比較研究による成果の社会実装の実施



・J-MINT型の多因子介入を社会実装するため、Feasibility研究を地域住民を対象に実施



・健診データ、ライフログデータ、KDB データ、脳画像データ等を集積して高齢者

- ・J-MINTの社会実装:多因子介入のターゲット、プログラム・資材の開発、人材育成、費用対効果の検証
- ・認知症の発生抑制を目指した多因子介入の大規模検証を推進

#### 大規模コホートを基盤としたデジタルヘルスの推進



- ▶ 高齢者コホート研究 (NCGG-SGS) の対象者が58,810名となった。
- ▶ スマートフォンのアプリケーション(オンライン通いの場)のインストール数が10万名を超え、これらの対象者のライフログデータの収集。

- ・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



- ・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.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)

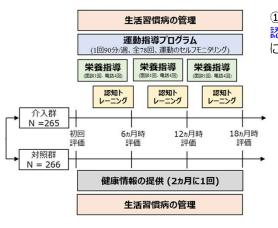
評価項目1-1

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

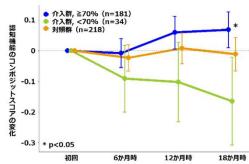
ポイント

- J-MINT研究はMCIを対象とした世界で初めての多因子介入
- 運動教室の参加率が70%以上の介入群では、70%未満の介入群および対照群と比較し認知機能が改善⇒アドヒアランスが重要
- 認知機能のみならず、食の多様性、BMI、体組成、歩行速度、身体 的フレイルの発生でも改善→多因子介入はフレイル予防にも有効
- APOE4キャリアー、GFAP高値群において、介入による認知機能の 改善・維持効果は顕著→炎症の関与
- 多因子介入の効果の高い人の特性
- 多因子介入のレスポンダーは総じて認知症リスクの高い群→レスポンダーに焦点したリアルワールドでの有効性検証(社会実装)

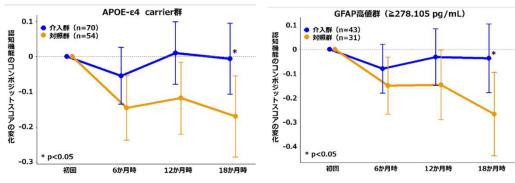
#### (1) J-MINT研究の解析結果



① 運動教室の参加率が70%以上の介入群は 認知機能が改善し、18ヵ月間の認知機能の変化 に群間差を認めた。



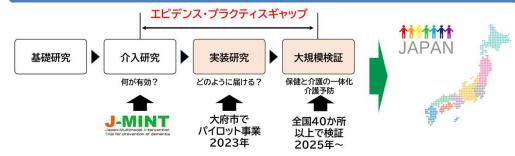
② APOE-ε4 carrier (下左図) や血漿中GFAP高値群 (下右図) では、介入群の認知機能が維持され、18ヵ月間の認知機能の変化に群間差を認めた。



- ③ 介入群では対照群に比し、社会参加、食多様性、除脂肪量が増加し、難聴や収縮期血圧に対する改善効果を認めた。
- ④ 多因子介入の効果の高い人の特性が明らかになった。

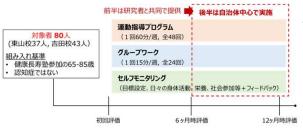
Sakurai et al. Alzheimers Dement. 2024

#### 2) J-MINT研究の社会実装(リアルワールドでの検証にむけて)

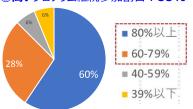


#### ■実装科学に基づく地域在住高齢者を対象 とした多因子介入プログラムの検証

・J-MINTプログラム「地域版」の実施可能性を検討



#### ①高いプログラム継続参加割合:88%(東山校)



②受容性:高評価(4点以上/5点満点):86%

Kuroda et al., Arch Public Health 2024

#### ■ MCIハンドブックの作成と公開

- ・手引きを用いた指導による認知機能改善を検証
- ・認知症施策推進大綱 ②「認知症予防に関する エビデンスを整理した活動の手引き」KPIに貢献





多因子介入の教科書

書 自己モニタリングノート

#### 問い合わせ数

自治体	23件
医療関係	12件
民間企業	14件
個人	182件
報道(マスコミ)	19件
NCGGホームページへのアクセス	1,958件/月

·「軽度認知障害」Google検索 上位3番目

Kuroda et al. Health Expect. 2023



#### 2.日本人のアルツハイマー病発症に関わるHLA型の同定と レビー小体型認知症発症リスク遺伝子変異の機能解析

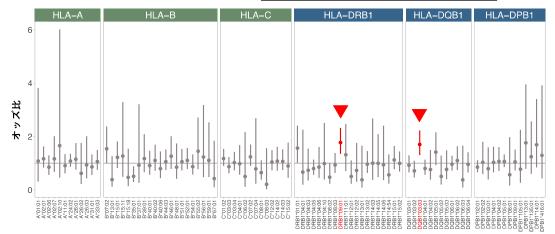
評価項目1-1 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進

ポイント

- アルツハイマー病(AD)患者の全ゲノムシークエンス解析から、 日本最大規模のAD患者のヒト白血球抗原(HLA)型を同定。
- 日本人を含む東アジア人に特異的に見られるAD発症に関わる HLA型を発見。
- 全ゲノムシークエンス解析から同定したレビー小体型認知症(DLB) 遺伝子変異(*MFSD3*変異)の機能検証。
- ゲノム編集によるヒト培養細胞・動物モデルを用いた機能検証から、 変異が神経細胞の産生能力の低下に関与していることを解明。

#### (1) アルツハイマー病発症に関わる東アジア人特異的なHLA型を同定

- ・ 当センターバイオバンクに登録されている日本人AD患者303名と認知機能正常高齢者(CN)1,717名の全ゲノムシークエンス解析から網羅的にHLA型を同定し、AD発症との関連を調べた。
- <u>DRB1\*09:01</u>と<u>DQB1\*03:03</u>がADの発症リスクに関与し、 そのハプロタイプ保因者はAD発症リスクが1.81倍高くなる。



HLAクラスI(A、B、C)とクラスII(DRB1、DQB1、DPB1)の遺伝子多型。赤色で示すHLA-DRB1\*09:01とDQB1\*03:03がAD発症との関連が示された。エラーバーは95%信頼区間。

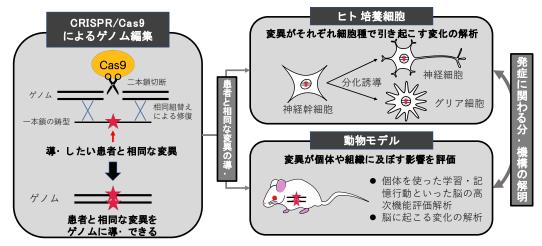
#### ・ 東アジア人特異的なHLA型であった。

人種												
八佳	ヨーロッパ	アメリカ	アフリカ	南アジア	東アジア	日本						
DRB1*09:01	0.06	0.01	0.05	0.01	0.15	0.15						
DQB1*03:03	0.05	0.05 0.07		0.09	0.15	0.16						

本研究成果は、神経科学分野の国際専門誌『npg Aging』に掲載。

#### 2) 同定したDLB遺伝子変異(MFSD3変異)の機能解析

• ヒト神経幹細胞とマウスにゲノム編集(CRISPR/Cas9)で変異を導入し、細胞においては<u>細胞増殖能、細胞分化能</u>、マウスにおいては 脳組織での神経新生、脳の萎縮について野生型と比較、評価した。



- ・ [ヒト神経幹細胞] 有意に変異型で**細胞増殖能の低下、神経細胞分 化能の低下**が示された。
- [マウス] 変異型で海馬歯状回での神経新生の減少、海馬の萎縮、 新規好奇心の喪失が観察された。
- 神経細胞分化能の低下を改善する化合物の探索が、DLBの新規創薬の開発 につながる可能性がある。
- 本成果は、DLB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、新たな日本人特有の認知症発症リスク遺伝子変異を発見。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示している。

ポ

# 3.大規模コホートを基盤としたデジタルヘルスの推進

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

• 大規模高齢者データベースの継続的な構築を行った

- 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
- 高齢者の運転技能に関するデータの蓄積、高齢者の自動車運 転に関する報告書(日本老年学会)
- デジタルヘルス: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)
- 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)
- アクティブな高齢者の健康増進のためのボランティア支援

#### (1) プラチナ長寿健診

■ **プラチナ長寿健診**: フレイル評価や認知機能検査(NCGG-FAT)を含む機能健診であり、所要時間は20分~30分程度。2023年度は**1,246**名が参加(2022年度:1,119名)







・行政事業に導入

大府市の後期高齢者を対象に市の特定健診受診者へ 実施

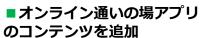
#### 3) 介護予防プログラムの大規模実証試験

■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(RCT) 対象者3,595名(対目標症例数102.8%)に介入・検査の実施

・スマートフォン/アプリ教室、地域人材の養成、ツール開発、介入の実施、研究期間終了後における教室継続体制の構築

- ・中間検査の実施(15ヶ月時点)
  - →計 2,555名 (受診率83.7%)
- ・事後検査の実施(30ヶ月時点)
  - →計 733名 (受診率81.6%)





⇒総ダウンロード数 100,367件(令和6年3月時点)



#### (2) 高齢者の自動車運転支援

■実車教習による自動車事故 に対する効果検証(RCT)

1,477名の割付対象者に実車評価ならびに事故、違反等の追跡調査を実施



■ VRを用いた運転技能検査と安全運転啓発 高齢者の運転技能スクリーニングを行い (967名)、安全運転啓発としてリーフ レット作成や運転講習の案内を実施



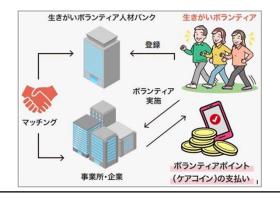


\*日本老年学会が発行した「高齢者の自動車運転に関する報告書」(右上) の取りまとめに貢献

#### 4) 介護ボランティア支援システムの構築

#### ■介護ボランティア支援システム

介護事業所とボランティアをマッチン グするシステム構築を達成



# ■介護ボランティアによる社会的孤立・孤独に対する効果検証(RCT)

目標症例数160名を対象に、介護ボランティア実施前後の社会的孤立・孤独、および生活満足度等の調査を準備中





<u>.</u>1

# 4. 地域住民コホート: 国際共同研究プロジェクト

グ 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

- 長期縦断疫学研究(NILS-LSA): 頭部MRI、視聴覚機能検査、 血液検査等を含む第10次調査を遂行しR5年度543名の調査完了
- NILS-LSA: 老化・老年病に関する共同研究、特に骨格筋老化予防に関する日米比較研究、機械学習による高齢者の死亡予測モデル構築のための日台共同研究などの国内・国際共同研究を展開
- 高齢者のウェルビーイング向上を目指す国内多機関研究(日本老年学的評価研究: JAGES)に参画するとともに、英国、米国、フィンランドとの国際共同研究の実績あり
- 英国University College Londonとの国際共同研究から、高齢者の趣味活動が通文化的にウェルビーイングに寄与する可能性を報告、国際的な注目を集めた

#### (1) 骨格筋老化予防のための日米比較研究

#### 国立長寿医療研究センター・ 老化に関する長期縦断疫学研究



調查地域: 愛知県大府市・知多郡東浦町

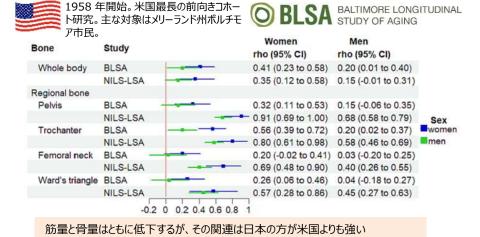
対象: 地域住民から性・年齢層化無作為抽出(初回参加時40~79歳)

**登録者数:** 3,983人

NILS-LSAコホート



#### BLSA: Baltimore Longitudinal Study of Aging in USA



Osawa et al. J Cachexia Sarcopenia Muscle, 2024

#### 2) 高齢者のウェルビーイング向上を目指した国際共同研究の展開

- 高齢者の趣味活動(hobby engagement)が通文化的にウェルビーイング向上 に寄与する可能性を示した
- 英国University College Londonとの国際共同研究
- ・日本、英国、米国、中国、欧州の16か国 約9万3000人の高齢者の縦断データ を構築・解析
- 研究結果は、世界トップジャーナルのNature Medicine誌に掲載、 英国The Timesなど多数のメディアで報道

#### ■ 5つの大規模コホートデータを統合





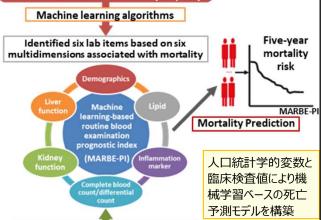


# 16か国の高齢者の趣味実施率をマッピング



Mak HW, Noguchi T, Saito T, et al., Nature Medicine. 2023 機械学習による高齢者の死亡予測モデルの開発:日台共同研究

#### HALST cohort in Taiwan (n=5,663)



NILS-LSA cohort in Japan (n=1,464)

Validation study for the MARBE-PI

Huang et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci , 2024

12

# 5. 老化に伴う睡眠変化とサルコペニアに関する基礎研究

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とその全身への影響解明を目指した研究

- 老化に伴う睡眠の断片化は視床下部神経が制御。
- 睡眠の断片化は老化を早め寿命短縮をもたらす。
- 脳IンリッチmicroRNAはLトの健康状態の指標となる。
- 睡眠負荷は脳内のネットワークに著しく作用する。

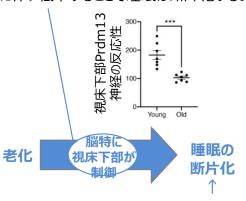
サルコペニアの病態生理機構解明を目指した研究

- "霜降り化"はサルコペニア病態と密接に関係。
- ビタミンDの新たな作用点として間葉系前駆細胞を同定。
- ビタミンDは間葉系前駆細胞の脂肪分化を抑制する。
- ビタミンD欠乏が霜降り化を導くことを動物モデルで証明。

老齢マウスの睡眠断片化機構の解明ー脳の役割ー

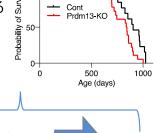
#### ・老化に伴い睡眠が断片化する

視床下部Prdm13神経の機能は加齢 に伴い低下することで睡眠は断片化する。



#### ・慢性的な睡眠断片化は老化を早め 寿命を短縮する

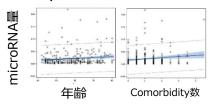
若齢期から睡眠 が断片化している Prdm13欠損マ ウスは老化が早く 寿命が短い。





#### ・ヒトとマウスで加齢に伴い血中濃度が 増加するmicroRNAの同定(NILS-LSA共同研究)

マウス脳にエンリッチなmicroRNAはヒト 血液中濃度が老化に伴い増加し comorbidity数とも正相関する(論文リ バイス中)。



Tsuii et al. Life Sci Alliance 2023

#### ・脳内神経活動ネットワークを網羅的に解 析する手法を提案

睡眠負荷は脳内のネットワークに著しく作用 する. 視床下部神経の機能変化も検出。



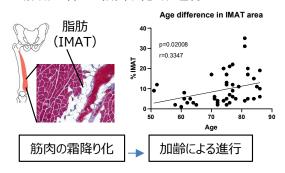


Urushihata et al. Front Neurosci 2023

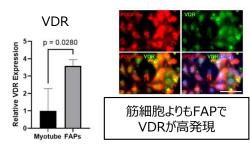
高齢者の霜降り化機構の解明 - ビタミンDの新たな作用 -

#### ・高齢者の骨格筋には脂肪が蓄積

加齢に伴い"霜降り化"が進行。



#### ・ビタミンDの新たな作用点の同定 間葉系前駆細胞(FAP)でVDR(ビ タミンD受容体)が高発現。

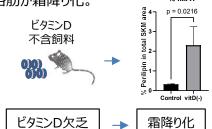


#### ・ビタミンDは霜降り化を抑制する

ビタミンDはマウスFAPの脂肪分化を抑制。

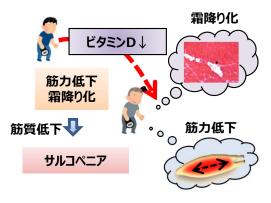


ビタミンD不含飼料の給餌で老齢マウス骨 格筋が霜降り化。



#### ・ビタミンD欠乏がサルコペニア病態に与える 新規モデル

ビタミンD欠乏は筋力低下に加えて霜降り化 を導き, サルコペニアの発症・増悪化を促進。



13

#### 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

○2020年4月、6 NC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。(2024.3時点 併任30名)

設置場所:国立国際医療研究センター内

#### 2.ミッション

①NC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。

②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。

#### 3.JH事業の進め方

- ① J H 本部長は、 6 N C 理事長が協議して策定した「 J H 事業計画」に基づき、最大限連携効果が得られるよう J H 事業を遂行。 J H 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 J H 本部長に集約。
- ②6 N C 理事長は、随時、 J H 事業に関する意見・要望等を、 J H 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 J H 本部長に一任。 J H 本部長は、6 N C 理事長からの意見・要望等や、その後の対応を記録し、6 N C 理事長に報告。



#### 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

4.2023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. 電子化医療情報を活用した疾患横断的コホート研究情報基盤を整備し「健康寿命延伸のための提言」(第二次)に向け取り組みを行った。
- 2. ナショナルセンター職員を対象とした職域コホートを整備し、新型コロナウイルス感染症の実態と要因に関する多施設共同観察研究を実施し、新型コロナウイルスの累積罹患率が50%を超えていることなどを見出した。
- 3. 令和3年度に構築した6NC統合電子カルテデータベース(6NC-EHRs)を、昨年度の69万人から82万人のデータ抽出に拡充し、本データを活用した医学研究を7課題(2022年度採択5課題、2023年度採択2課題)を通して、研究推進支援を推進した。
- 4. 空間情報を保持した1細胞レベルの網羅的発現解析技術を、病理組織標本の解析に最適化して研究基盤とした6NCの共同研究体制を構築し、新たにコアラボ事業として広く6NCから検体の受託解析を開始した。
- 5. 研究支援人材の育成に取り組むため、特に生物統計分野において「JH若手生物統計家NC連携育成パイロット事業」を通して2名の若手が実務試験統計家認定資格を取得しており、6NCが連携し実務を通した人材育成を行う体制の支援を推進した。
- 6. 「6NC共通教育プラットフォーム」にて、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支援を継続した。

#### 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. 横断的研究推進費課題8課題の進捗支援及び外部評価を実施し、研究開発を推進するとともに、R6年度開始課題を公募し、応募23 課題から10課題を採択した。また、NC連携若手研究助成課題24課題の進捗支援及び中間評価を実施し、研究開発を推進した。さらに、2024年度若手研究助成新規課題の審査を行い、12課題を採択した。
- 2. JH研究課題の成果は、JH発足から総計57件(厚労科研費14件、AMED 14件、文科研費18件、財団系研究費11件など総計5,307,824 千円)の新規競争的資金の獲得に結び付き、JH発足から総計136報(2020年4月~2021年12月(18報)、2022年1月~12月(42報)、2023年1月~12月(67報)、2024年1月~3月(9報、in Press含む))の英文論文が発表された。
- 3. 全ゲノム解析等事業実施準備室において、臨床・患者還元支援、解析・DC運営、利活用支援、IT・情報基盤・セキュリティ、ELSI、 総務の6チームにより事業実施組織の創設に向けた検討を行った。

#### ③6NC全体として研究成果の実臨床への展開を支援・強化

- 1. 知財・法務に関する相談に対応し、併せて著作権を中心とした知的財産権に関する理解を促進する映像資材を提供することで、6NC 間の情報共有と課題解決のための連携を推進した。
- 2. JHが支援する研究課題・概要等について英語版を含めJHホームページを充実させ、第31回日本医学会総会2023東京において、プログラムの一部として6NCリトリートポスターセッションを開催し、6NC内外の研究者・医療者の交流を図り、JHの情報発信を行った。

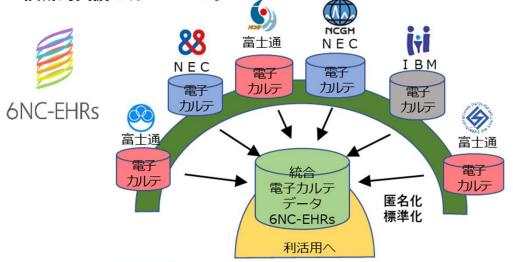
#### 2023年度の取組の具体的な成果(補足)

#### ①6NC電子カルテ統合データベースの構築を推進

- ○2023年度は、6NC統合電子カルテデータベース(6NC-EHRs)の拡充を行った。
- ○各NCの病名コード、医薬品コード、検査コードの標準化を実施するとともに、集積されたデータのクリーニングを実施した。
- ○6NC-EHRsのデータを活用する研究の追加公募により新たに2つの課題を採択し、合計7課題の研究支援を実施した。

#### (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、2023年度は**69万人→82万人、3億3537万レコード→4億5232万レコードへ拡充を行った。**
- ●異なるベンダーの電子カルテから収集したデータの標準化を実施 し、その結果を各NCにフィードバックすることで、各NCの保有 するデータの品質向上に貢献した。
- ●公募採択課題に対し、研究成果が最大となるよう、データ利用の 技術的支援を行っている。



# ②6NC連携人材育成として、疾患横断的な教育・研修コンテンツを配信し、6NC連携事業で若手生物統計家を育成

- ○6NC共通教育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支援した。
- ○6NC連携育成パイロット事業として、2022年から2023年の2年間、 生物統計課育成に実績をもつNCが、他の5NCから希望のあった 若手計2名に対して、OJTを通じた育成を行うことを支援した。

#### (ポイント)

- 6 NC共通教育プラットフォームでは、6NCの有用な教育・研修コンテンツのオンデマンド配信を支援し、**令和5年度までに123コンテンツをe-learning動画として配信し、総視聴数は14000回**であった。
- ●6NCが連携した生物統計家人材育成として、若手2名が、2023年6月末で 実務試験統計家資格(※)申請要件に必要な、プロトコール作成、統計解 析、報告書作成実務のマイルストーンに到達し、2024年3月に実務試験統 計家資格が認定された。
  - (※:日本計量生物学会が認定する資格であり、臨床研究中各病院の 人員体制の要件において、具体例で取り上げられている資格)

#### 配信中の123コンテンツの内訳

NGC	新倫理指針、 臨床基礎研究	NGGM	臨床研究の品質管理、薬剤耐性、 情報セキュリティ、業務効率化、リ ピドミクスシリーズ					
NCVC	循環器疾患	NCCHD	小児医療、 データサイエンス研修					
NGNP	うつ病、 臨床モニタリング	NCGG	認知症シリーズ、 臨床モニタリング					
6NC	動物実験の研究倫理、知的財産セミナーシリーズ、 6NCバイオバンクネットワーク							

#### 2023年度の取組の具体的な成果(補足)

#### ③6NCライフ・メディカル研究を加速するミニ臓器 -バイオメディカル技術連携基盤構築

- ○各NCを繋ぐ、プラットフォーム化し得るバイオモデルとして、病態可視 化透明魚、iPS細胞や癌組織由来の細胞を用いたオルガノイド、ミニ臓 器を作製・活用する研究基盤を整備した。
- ○NC発で多層オミックス解析、ゲノム編集技術、時空間的イメージング解析、シングルセル解析や数理モデル、AI解析など様々な革新的技術の組合せを可能とする医学・医療や創薬開発のモデル。

#### (ポイント)

- ●オルガノイド培養技術のプラットフォームや解析・評価技術・知見を共有 することで疾患横断的検討や広いライフステージに対応。
- ●ELSI:次世代医学研究環境整備:オルガノイド研究に関する生命倫理 的検証と提言を今後に役立てる。

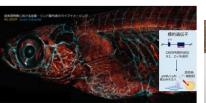
疾患横断的検討や広いライフステージをカバーする 新たな視点でのライフ・メディカル研究を推進

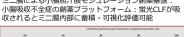
炎症関連がん形成に関与する遺伝子の同定

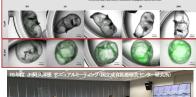


Shimomura et al. Nat Commun 2023

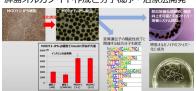
心血管系の透明魚による革新的分子病態モデル













進めるための実践的協業モデルの開発

#### ④日本医学会総会のサテライト企画として6NCリトリート を開催し、6NC若手研究者の人材育成とJHの取組を発信

- ○第31回日本医学会総会2023東京において、プログラムの一部として6NCリトリートポスターセッション「6NCが拓く新たなサイエンスの地平」を開催した。
- ○若手研究者のポスターセッションを中心とし、6NC内外の研究者・医療者の交流を図り、優秀な演題については、6NC理事長賞及びJH本部長賞の表彰を行った。

#### (ポイント)

- ●6NCリトリートポスターセッション会場において、6NCから 合計131演題のポスター発表を行い、NC以外の医学会総会参加 者を含め、研究・医療関係者など合計約400名が参加した。
- ●今後は各NC持ち回りで毎年開催することなり、2024年度は 「6NCリトリート2024」としてNCGMで開催する予定である。

#### 当日のフライヤーから抜粋



#### 当日のご発表の様子



優秀演題に対して表彰

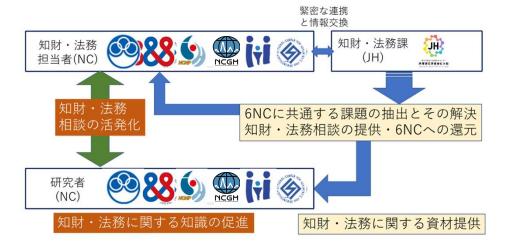


#### 2023年度の取組の具体的な成果(補足)

- ⑤法務専門家の支援を得て相談・支援を提供するとともに 知財・法務に関わる理解を促進する資材を提供
  - ○6NCの知財・法務支援に関する情報共有と共通する課題を解決するため、定期的にカウンターパート会議を開催した。
  - 3件の知財・法務相談に対応、うち、2件について法務専門家の助言を得た.
  - 〇6NCで連携し、著作権に関する映像資材を作成した。

#### (ポイント)

- 国際競争力に卓越した研究成果を創出し、国民に還元するためには、研究機関や民間企業との連携を促進することが必要。
- そのためには、共同研究契約、特許出願、著作権、得られた知的財産の帰属など、知財・法務に関する知識の獲得や専門部門における支援が肝要。
- ●知財・法務相談への対応や動画コンテンツのICR-webへの配信等を通じ、知財・法務に関する知識・情報のブラッシュアップを行っている。



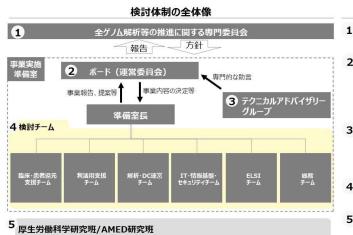
# ⑥JHに設置された全ゲノム解析等事業実施準備室において、R7年度の事業実施組織設立に向けた検討を推進

- ○国が推進する「全ゲノム解析等実行計画」に基づき、R7年度に全 ゲノム解析等事業実施組織が発足する。その体制整備のために、 JHに「事業実施準備室」が設置された。
- 準備室において、臨床・患者還元支援、解析・DC運営、利活 用支援、IT・情報基盤・セキュリティ、ELSI、総務の6チー ムにより、事業実施組織の創設に向けた検討を進めた。

#### (ポイント)

- 事業実施組織では、戦略的なデータの蓄積を進め、それらを 用いた研究・創薬などを促進する。また、解析結果の日常診療 への早期導入や、新たな個別化医療の実現についても推進する。
- 実データを用いた利活用を進めるため、コンソーシアムの発足支援、データ提供の建付けの整理と利活用の仕組み構築を行った。

#### 全ゲノム解析等に係る検討体制



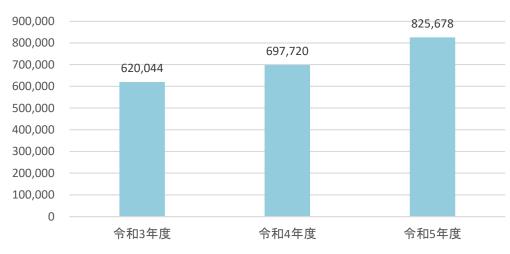
#### 各組織の役割・権限

- 1 全ゲノム解析等の推進に関する最高意思決定機関
- 2 法人形態にかかわらず専門委員会の方針に基づき、専門的事項について適宜、テクニカルアドバイザリーグループの助言を受けながら、全ての事業内容を決定・変更等する最高意思決定の権限を有する
- 3 患者還元やELSIなどのテーマ毎に複数 の委員を任命する。テクニカルアドバイザ リーグループが整うまでは、厚生労働科 学研究班の専門WGに助言を求める。
- 4 各テーマの検討推進、厚生労働科学研究班及びAMED研究班との連携
- 5 必要に応じて各種会議に参加し、プロ ジェクト進行に必要な意見交換を実施

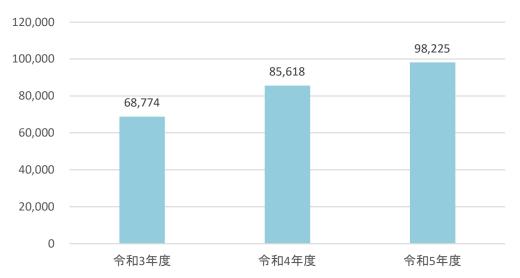
第15 回全ゲノム解析等の推進に関する専門委員会(R5年5月25日)資料より改編

#### 主な評価指標等の推移(補足)

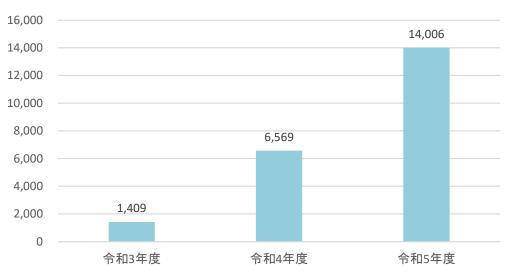
6NC共通電子カルテデータベース (6NC-EHRs)登録患者数



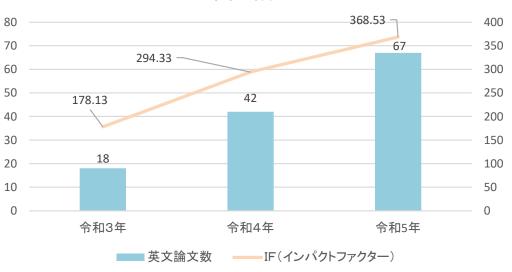
JHホームページアクセス件数



6NC共通教育用コンテンツ総視聴者数

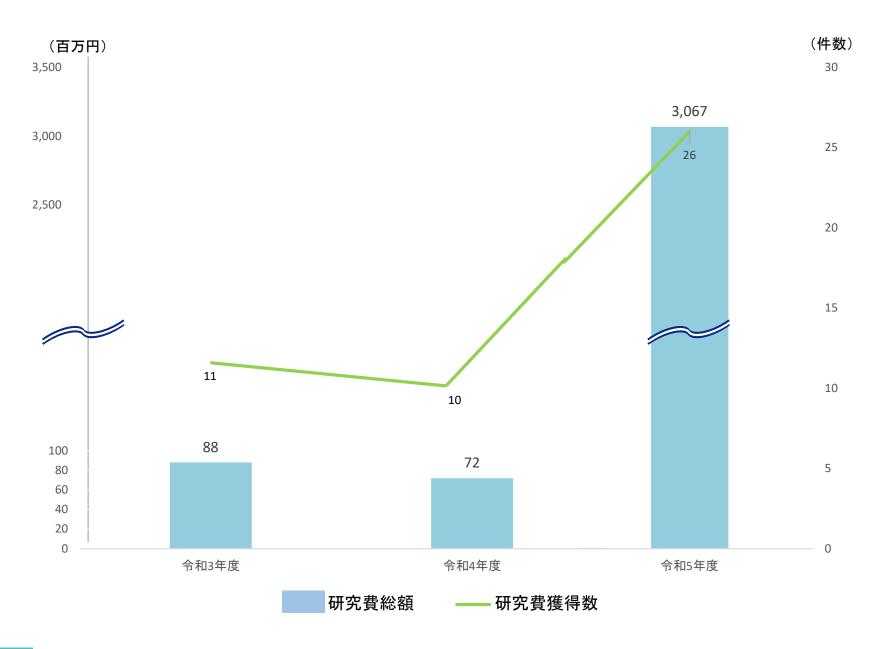


#### 英文論文



## 主な評価指標等の推移(補足)

JH研究費を獲得した研究者が、その後代表として新規獲得した競争的研究費





#### 実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備

自己評価:S

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4年度:B)

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	中長期期間計		R5		R3	R4	R6	R7	R8
	1日 155	実績値	達成度	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	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)	1,277	106%	488	244%	173% (346)	222% (443)	-	-	-
体制の整備及び強化	治験の実施件数 (目標値:第3中長期期間350件) (年度計画 60件以上/年)	187	53%	56	93%	129% (71)	109% (60)	-	-	-



# 実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備

目標	指標 ——		中長期期間計		R5		R4	R6	R7	R8
	14 (示   	実績値	達成度	実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
	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	100%	0	0%	500% (1)	0% (0)	-	-	-
・医師主導治験等における 実務面での研究者支援 の強化	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	0%	0% (0)	0% (0)	-	-	-
・薬事戦略相談等への 支援活動	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	0%	0% (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)	167	67%	71	178%	105% (42)	135% (54)	-	-	-
<ul><li>・各学会へのガイドライン 策定委員会等への参画</li><li>・センター主導での ガイドライン策定 に係る研究の実施</li></ul>	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)	17	50%	6	120%	120% (6)	100% (5)	-	-	-



# 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

#### 【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。今後も高い水準が期待できるため、目標の変更を検討する。
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)	②現在、令和3年度より継続実施中のFirst in human試験に専念するため。また、次のFirst in human試験の準備も進めている。中長期目標としては、達成可能であることを見込んでいるため、目標は維持していくものとする。
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)	②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。中長期目標としては、達成可能であることを見込んでいるため、目標は維持していくものとする。
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)	②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。中長期目標としては、達成可能であることを見込んでいるため、目標は維持していくものとする。
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)	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。今後も高い水準が期待できるため、目標の変更を検討する。

#### Ⅲ 評定の根拠

根拠	理由
バイオバンクの国際規格認定と認知症研究統合 データベース構築	・バイオバンク事業では、 <u>日本で初めてバイオバンクの国際規格の認定を取得</u> するほか、新たに <u>国際的技能試験にも参加し、第三者の最高評価を得る</u> など、規模のみではなく評価においても国内バイオバンクのフロントランナーの一員となった。



#### 1.バイオバンクの国際規格認定と認知症研究統合データベース構築

デー 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

- 現代医学研究の重要インフラとして世界中で整備が進むバイオバンクに国際規格 (ISO 20387) が設定された。
- NCGGバイオバンクが日本初の国際規格バイオバンクの一つに認定された。
- バイオバンキング技術の国際的技能試験で最高評価を取得。

- バイオバンクデータベースを基盤に、研究者が直接アクセス可能な 認知症研究用データベース(iDDR)を構築した。
- 臨床データの標準化を行い、これまで3,700症例のデータを格納し、 国内最大規模の認知症データベースとして稼働。
- 所定の手続きで、データベースの第三者利用が可能。









7施設 **7施設** 7施設

5施設

**4** 

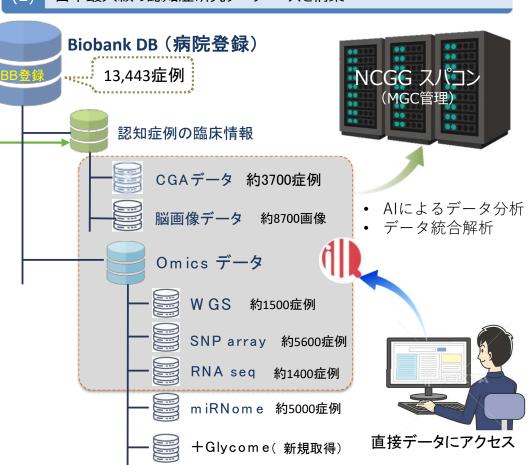
4施設



#### 東アジア人種(日本人)認知症例では世界最多の症例を保有



#### (2) 日本最大級の認知症研究データベースを構築



格納症例の93%が脳画像情報と遺伝子情報が紐づいている。

注) グレーの枠内が認知症研究統合データベース



# 2.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

認知症等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

- ▼ジア最大級の認知症関連オミクス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関連ゲノム情報
- 認知症のクリニカルシーケンス(CS)対応
- 遺伝子、臨床情報から高精度フレイル発症予測モデルを開発

- 42,300人のgenotyping情報(網羅的SNP解析)を格納
- 4,000人の全ゲノム配列情報を格納
- 2,400人のトランスクリプトーム情報を格納
- 1,300人の全エクソーム配列情報を格納

#### 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。

スパコンの整備と維持

#### R5年度のCS231症例 NCGG研究所 メディカルゲノムセンター 遺伝子解析結果 NCGG病院 (クリニカルシーケンス) Biobank 検体+情報 コホート検体+情報 UCCGAACGUAU 臨床情報 CGAUGGACGUG 画像情報 GUGUACGAGAU Biomarker 値 UCAG..... ゲノム情報 Omics情報 a xib P=2ℓ+2w データサイエンス基盤整備

#### 格納されたオミクス情報

- 認知症例を含む308例の全ゲノム解析を実施。累計4,012例となった。
- 網羅的SNP解析は2,718例を実施。累計42,328例と当初目標の 20,000例を大きく超えている。

#### 各DBにおける累積データ数

Omics DB	AD	DLB	FTLD	MCI	VaD	NPH	PD	CN*	その他*	Total
WGS	432	255	97	566	74	84	128	1,808	568	4,012
WES	953	5	15	29	3	10	10	182	100	1,307
SNP array	6,743	347	89	1,841	200	123	204	19,756	13,024	42,328
Transcriptome (mRNA)	757	30	0	589	2	2	0	495	545	2,420

• 格納データを用いた機械学習か ら、認知症のリスク疾患である フレイル診断の高精度発症予測 モデルを開発。

(疾患発症予測精度AUC=0.95)

1.0 真0.6 陽 性 率0.4 Model = 年齢 + 性別 + BMI + 5パイオマーカー AUC =0.95 Model = 年齡 + 性別 + BM

情報の一部はAMEDが管理する公共のデータ ベースMGeND、CANNDsに登録し、データ の共有化(制限共有)に協力している。





#### 3. 新たな研究基盤の構築と活用 認知症血液バイオマーカー測定と遺伝子改変動物の作成支援

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

- 認知症血液バイオマーカーの最新の測定機器、専用の測定室、専任の技 術者を整備。センター内外からの血液バイオマーカーの測定を請け負う。
- 血液バイオマーカーによる信頼性の高いAβ病理の推定、ATNX層別化シス テムを検証した。
- 遺伝子改変動物(マウス、ゼブラフィッシュ)の作製を受託している。
- 海外の研究機関より疾患モデルマウスを用いた解析の依頼があり、新規の遺伝 性炎症疾患の発症機構を明らかにした。

#### 認知症血液バイオマーカー測定室を新設

**HISCL-**

#### Simoa HD-



Αβ42/40 pTau217/181, (薬事承認済み) GFAP, NfL等

0.8990 (0.8707 0.9274) A\$42/40 (HISCL) 0.8982 (0.8692 0.9271) pTau217

Aβ-PET&SOT, BATON

研究 (n=515)

0.9239 (0.8989 0.9490) AB42/40+pTau217

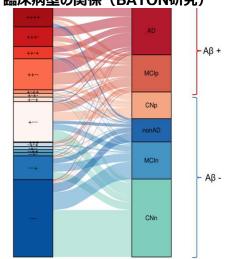
#### 専任の技術者を配置

R 5年度: 約700例の測定実績 R 6年度:

約3,000例の測定予定

- Αβ 1-40/1-42
- pTau 217
- X(I) GFAP
- N NfL

血液バイオマーカーによるAB病理の推定 能力



CN: cognitively normal

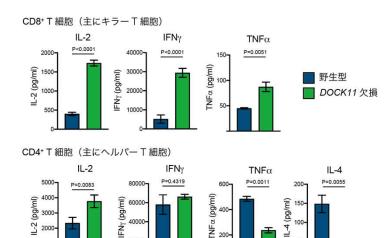
Category

血液バイオマーカーによるATXN層別化と 臨床病型の関係(BATON研究)

・ 実験動物管理室とゲノム機能解析室にて、それぞれ、マウスとゼブラフィッシュの遺伝 子改変を受託している。2023年度は、マウス1系統、ゼブラフィッシュ9系統を作成。

遺伝子改変動物の作成支援とこれを用いた疾患発症機構の解析

- ・ オーストリアのSt Anna Children's Cancer Instituteで、DOCK11欠損に起 因する遺伝性炎症疾患が見つかり、疾患モデルマウスを用いた解析の依頼があり、 新規の遺伝性炎症疾患の発症機構を明らかにした。
- ・ DOCK11欠損T細胞において、炎症を誘導するサイトカインの産生が増加する一 方で、抗炎症作用のあるIL-4の産生が減少していることを発見し、DOCK11がT 細胞のサイトカイン産生を制御し、過剰な炎症を抑制していることを示した。



CD8+ T細胞のサイトカイン産牛が全般的に亢進していた。CD4+ T細胞のIL-2 産牛が増加している一方、TNF-aやIL-4の産牛が低下していた。



#### 4. 科学的介護情報システムの質の向上支援 Long-term care Information system For Evidence (LIFE)

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

科学的介護情報システムの利活用方法の検討 介護保険計画策定支援、介護現場におけるデータ活用の 促進を目的として、体制整備ならびに介護保険総合データ ベースを活用できる環境整備を行った  科学的介護情報システムの普及と推進 科学的介護情報システム研修会、研究会の実施 2023年度の目標登録者数(研修会: 1,000名、研究会: 200名)に対し 大きく上回る達成率(研修会: 260%、研究会: 133%)

#### (1) 科学的介護推進に関する事業実施体制

#### ・専門委員会の設立、プロジェクトチームの発足

科学的介護推進に関する事業を遂行するため、6部門17名より構成される科学的介護推進に関する専門委員会を設立、専従プロジェクトチームである「科学的介護推進チーム」を発足し、体制整備を行った。

**統括** 理事長 荒井秀典

専門委員会 委員長 島田 裕之 組織 予防老年学研究部 科学的介護推進チーム 老年社会科学研究部 老化疫学研究部 医療経済研究部 フレイル研究部 6部門17名より構成

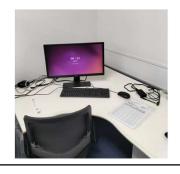
#### (2) 介護保険計画策定支援

#### ・介護保険総合データベースを用いた検討

科学的介護情報システムに関連する加算項目の中で、介護保険計画支援 に資す変数を選定するために、2023年度は介護DBの利用申請、データ 取得、解析環境整備(サーバー室・解析室)としてログ解析可能な施錠 管理システム、独立した解析室の設置を行った。







#### (3) 科学的介護情報システム研修会と研究会

# ・科学的介護情報システム研修会 ・科学的介護情報システム研究会

愛知、東京、大阪の3会場に加えオ データ利活用、研究を促進するた ンデマンド配信にて実施 めに研究会を発足

(2023年度: 2,600名以上登録) (2023年度: 267名登録)





\*目標登録者数の設定は研修会1,000名、研究会200名でいずれも達成できた

#### (4) 介護現場におけるデータ活用

#### ・LIFE加算項目の類型化

2023年度は介護業務と大きく関連する LIFE加算項目を抽出し、延べ239項目から31小分類、さらに7大分類(介護のありかた、余暇・交流、手段的日常生活活動、基本的日常生活活動、基本動作、食事・栄養・口腔、全身)に集約された。

重複の多い例【大分類(小分類)】

- ・【基本的日常生活活動(食事動作・形態)】9情報で重複
- ・【基本的日常生活活動(排便管 理)】8情報で重複

#### ・LIFE情報の入力状況と利活用可能な情報の検討

2023年度は介護DB定型データセットから対象集団を抽出し、LIFE情報の基本統計量を算出、度数分布表を作成した。特に必須項目以外の項目では欠損値が多い傾向、日付に関する情報が入力されている項目で論理上不合理な情報の存在が確認された。さらに上記で作成した類型化リストと照合し、利活用可能な情報を検討した。



# 5. 長寿医療支援ロボットの開発普及基盤整備とその実践

デー 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

- 介護ロボット、介護関連分析装置の開発・検証・社会実装を最高水準で 実施できる装備をもつ施設は少ない。
- 介護ロボットとその連携システムの開発・検証・実装に活用できる生活支援 実証室(リビングラボ) およびロボット実証空間を開発整備・発信
- 介護支援ロボット使用施設における実証:被介護者のQOLに関する調査
- 未来の介護についてのアンケート、包括的介護における介護ロボットの導入法 (総説)等により、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)における生活支援ロボットの検証

# 健康長寿支援ロボットセンター・リビングラボ 多様な生活の場 を再現できる実 証フィールド 在宅と介護施設 の両方を再現で きる空間設計 臨床面における 訓練の場

生活の中での 行動変容

- ・内在的能力低下の予防や改善
- ・機能的能力の<mark>向</mark>上
- ひとりひとりが自立した活力 ある健康長寿社会の実現

#### リビングラボでの生活支援ロボットの整備











▶ 転倒衝撃緩和システムを用いた転倒模擬計測実験

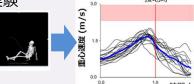












◆ 転倒衝撃緩和システムを用いた臨床訓練の試み

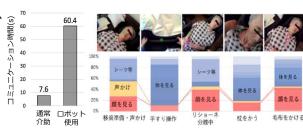




- 転倒衝撃緩和システムの着用によって**転倒後の外** 傷リスクを大幅に低減できることを確認
- 転倒衝撃緩和システムを用いて臨床訓練することで「安全性の担保された危険」な環境を提供し、 難易度の高いタスクを挑戦できることを確認

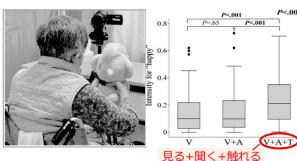
#### (2) 実証:介護施設での介護ロボット活用による入居者のQOL向上

- ・ 移乗支援ロボットを使用した際 介護者の負担軽減にともなって 被介護者とのコミュニケーショ ン時間が約8倍に増加した。
- 視線解析の結果、ロボットによる介助において多くの時間、<u>被</u> 介護者の顔を注視していた。
- 被介護者の笑顔を確認、**介護の 質の向上を示唆**している。
- 介護施設高齢者がコミュニケーションロボットとふれあう際、「見る+聞く+触れる」の刺激の組合せで、<u>喜びの表情値が最</u>大となることを定量的に確認。
- ロボット活用による入居者の QOL向上が、介護負担軽減に至 るプロセスを、今後示していく。



発話解析

視線解析



#### 3) 介護ロボットの開発・実証プラットフォームの構築

- ロボット開発企業対応(30件): 現場ニーズに即した開発コンセ プト提案、プロトタイプ評価
- 介護施設のロボット導入支援: ロボット導入伴走支援(6ヶ月x3 件)、相談対応(17件)、研修会

→全国の実証フィールド施設を 連携強化、ネットワーク化



# 評価項目 1 - 3

#### 医療の提供に関する事項

自己評価:S

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4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。
  - ・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	R5		R3	R4	R6	R7	R8
	1日 保	実績値	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度	達成度
	入院延患者数 (目標値:年度計画 107,400人以上/ 年)	97,656	91%	90% (90,473)	82% (86,806)	-	-	-
・病院運営に関する指標	病床利用率 (目標値:年度計画 90.2%) (新型コロナ病棟運営の影響あり)	82.1%	91%	90% (82.4%)	89% (81.3%)	-	-	-
	平均在院日数(一般) (目標値:年度計画 18日以下)	16.0日	111%	113% (15.7日)	111% (16.1日)	-	-	-
	手術延件数 (目標値:年度計画 2,400件以上/年)	2,930件	122%	110% (2,633)	121% (2,915)	-	-	-



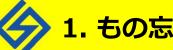
# 医療の提供に関する事項

#### 【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)
手術延件数 (目標値:年度計画 2,400件以上/年)	②角膜移植・羊膜移植の実施と眼科移植医療の拠点化を目指した診療体制を拡充することで、手術の件数を増やし、手術件数の総数を例年以上に実施した。今後も高い水準が期待できるため、目標の変更を検討する。

#### 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	治療室を整備し、新たな抗アルツハイマー病薬(レカネマブ)による治療を開始した。バイオバンク登録済のレカネマブ治療の対象者には、全国に先駆けて希望に応じて遺伝型を開示し、治療法の判断材料として活用してもらっている。診断後支援も積極的に行っており、軽度認知障害(MCI)または認知症の人と家族ペアに対して、音楽とお笑いを通じ、回想法、ストレスコーピング、レクリエーションアプローチの特性を有した心理社会的介入プログラム(Petit笑店)等を実施している。このような患者視点に立った先進的な医療を実施している。
摂食嚥下・排泄障害に対する最新医療の提供	造影、内視鏡、エコー等の各種検査、多職種チームでの検討により、摂食嚥下障害、排泄障害の適切な評価を行った上で、積極的な治療を実施した。特に、摂食嚥下障害の治療では、リハビリが重要となるが、認知症等の要因により、治療のための意思の疎通が困難な患者に対するリハビリとして、 <u>当センターの開発した</u> 磁気刺激療法を実施する等、今後の活動モデルとなりうる診療の提供を実施した。



# 1. もの忘れセンターで提供する最新の医療とケア

<mark>-</mark> 評価項目1-3 医療の提供に関する事項

ポイント

- 1,002例の鑑別診断と多種職で支える認知症診療を提供
- 新たな抗アルツハイマー病薬による治療を開始(治療対象者に 希望に応じてApoE遺伝型を開示し、治療法の選択に活用)
- 認知症専門医療相談
- 外来窓口での個別相談(診断後支援)

- 本人・家族ペアを対象にした認知症教室(診断後支援)
- 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)
- 若年性認知症支援

#### (1) 診療実績(R5年度)

外来診療		鑑別診断 (初診)			高齢者総合 評価の実施		
R5年度の診	療件数	1,002件	002件 6,175件		- 1,424件		
年次推移	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度		
鑑別診断 (初診)	934件	841件	1,054件	917件	1,002件		

#### (2) 新たな抗アルツハイマー病薬(レカネマブ)による治療開始

	2月	3月	4月	5月	合計
治療開始件数	5件	2件	5件	4件	16件



バイオバンク登録済のレカネマブ治療の対象者に、全国に先駆けて希望に応じてApoE遺伝型を開示し、副作用の発生率を踏まえた治療法の選択の判断材料として活用してもらっている。(表:開示後の経過)

症例	ApoE遺伝型 ε	経過	症例	ApoE遺伝型 ε	経過
1	3/3	レカネマブ	9	3/4	レカネマブ
2	3/3	レカネマブ	10	3/4	レカネマブ
3	3/3	レカネマブ	11	3/4	検討中
4	3/3	レカネマブ	12	3/4	検討中
5	3/3	レカネマブ	13	3/4	検討中
6	3/3	レカネマブ	14	3/4	治験
7	3/4	レカネマブ	15	4/4	治験
8	3/4	レカネマブ			

レカネマブの2週間に1度の点滴に対応するため新たに専用の先端治療室(10床)を整備した。





(3) 本人・家族ペアを対象にした認知症教室(診断後支援)

軽度認知障害または認知症の人とその家族を対象に4点の特徴を有した心理社会的介入プログラムの効果検証を無作為割付試験で実施中。

特徴1

軽度認知障害および認知症の人と家族の同時参加型

特徴2

グループ型

特徴3

理論とニーズに基づいたマルチ コンポーネント型プログラム

- ・回想法
- ・ストレスマネジメント理論
- ・レクリエーションアプローチ (音楽・漫才)

特徴4

非専門職によるリード(写真)



©YOSHIMOTO KOGYOU CO., LTD.

進捗状況

介入群(教室参加) 18ペア/60ペア 対照群(資料送付) 18ペア/60ペア

#### (4) 地域連携

- ・あいちオレンジタウン構想
- ・若年性認知症の新規支援が46件
- · 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(認知症の医療提供体制に関する調査研究事業)での提言



ポ

# 2. 摂食嚥下・排泄障害に対する最新医療の提供

- 摂食嚥下障害の正確な評価と最新の治療法の提供
- 嚥下CTを用いた嚥下運動加齢変化の運動生理学的解明
- 食事介助技術評価指標の開発
- 入院患者の口腔内アセスメント

#### 摂食嚥下障害への対応

・ 摂食嚥下障害の正確な評価に は嚥下造影検査、嚥下内視鏡 検査が用いられる。摂食嚥下 障害を疑う患者に対して1年 間に嚥下造影検査292件、嚥 下内視鏡検査129件を行い客 観的評価を行った。



嚥下造影検査

嚥下内視鏡検査

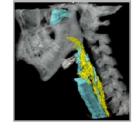




認知症など指示が十分に入らない患者に対するリハビリテーションとして、われわれの開発した舌骨上筋群に対する磁気刺激療法を行っている。

舌骨上筋群に対する磁気刺激療法

・ 若年成人から80歳代までの80名について320列 面検出器型CT (320-ADCT) を用いて液体、と ろみ嚥下の動態を評価し、画像を再構成して嚥 下関連諸器官の加齢による特徴を抽出した。



320列面検出器型CT

・ 自力摂取できない摂食嚥下障害患者にとって重要である食事介助技術 はこれまで検討されていなかった。デルファイ法を用いて指標を作成 し、信頼性、妥当性を検討した。10項目から構成される食事介助スキ ルスコア(Feeding Assistance Skill Score: FASS)が完成した。

- 入院患者の残尿感と残尿量の関係
- 排尿ケアラウンドの実施
- 失禁と褥瘡の関連
- 高齢者の慢性便秘症の診断と治療

#### (2) 入院患者の口腔内アセスメント

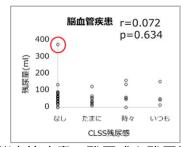
・ 回復期リハビリテーション病棟の入院患者 424名(平均年齢79歳)に対して入院3日 以内に、歯科衛生士がOHAT-Jを含む口腔ア セスメントを行った。その結果入院患者の 83%が歯科介入が必要であった。他病棟で も高齢患者では同様と考えられ、病院におけ る歯科の重要性が明らかとなった。



歯科介入の必要性

#### 3) 排泄障害に対する介入

- ・ 回復期リハビリテーション病棟の入院患者165名(平均年齢78歳)に対して残尿感とエコーを用いた残尿量の関係を評価した。その結果、脳血管疾患、運動機能疾患ともに相関関係はなく、残尿感から残尿の有無は推測できないことが明らかとなった。
- ・ 排尿障害への対応、留置カテーテルの抜 去を目的とした排尿ケアラウンドは1年 間で541名の患者に行った。
- ・ 77例の褥瘡回診の結果から、失禁と褥瘡 の関連性を評価した。
- ・ 便通の訴えができない認知症患者128名 にエコーを用いた直腸の便貯留の評価を 行い、便秘と判断した40名(平均年齢 85歳)に対して薬剤、リハビリテーショ ンなどの介入を行い、改善を得た。



脳血管疾患の残尿感と残尿量



エコーで描出した直腸便



ポイン

# 3.リハビリテーション科部における認知症とフレイル対策

• 本人・家族ペアを対象に認知症教室(診断後支援)

- 地域連携の推進(あいちオレンジタウン構想)
- 若年性認知症支援

#### 1) 脳・身体賦活リハビリテーション(脳活リハ)





家族教室

二重課題訓練としての運動療法 家族

診断後支援、薬物治療の 非該当者への支援として、 軽度認知障害と認知症の人 に対し、包括的リハビリ テーションを実施した。

リハビリを通じて職員と して就労するまで回復した 認知症患者も見える。

#### 【脳活リハ 患者数推移】



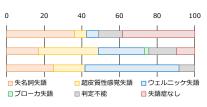
平成26年より脳活リハの患者数は伸びており、令和5~6年度についても増加傾向である。

スタッフのチーム構成の見直しを実施し、専従スタッフを 配置するなどの業務の効率化を図ることで、脳活リ八実施回 数の増加、患者数の増加へとつながった。

#### ● 在宅活動ガイド(HEPOP®)の社会実装

- HEPOP®を用いた短期的介入によりフレイル改善効果を認めた
- 行政と協働し中長期的な介護予防、フレイル予防効果を検証

#### 【軽度認知障害や認知症に関する調査・研究活動】







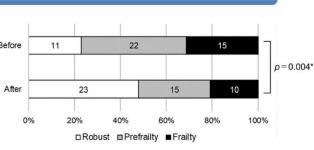
認知症の言語症状

e-Sportsを用いた世代間交流 の効果の検証

作業能力評価 指標の開発

#### (2) 在宅活動ガイド (HEPOP®) を活用したフレイルへの介入

 ・中日文化センターと連携し、 2020年に開発したHEPOP®を 用いた運動教室を週1回3か月間行った。教室前後で参加者 48名(年齢76±6歳)のフレ After イルの割合が約10%減少し、 ロバストの割合が約20%増加。



・半田市と連携し、介護予防互助グループを対象に「ちょい足し運動プログラム」としてHEPOP®を用いた運動のアドバイスと、身体機能測定を行っている。これまでに6団体計102名(年齢77±5歳)が対象となり、1年間著明な機能低下なく経過している(一部は向上)。

中日文化センター HEPOP®教室 半田市介護予防事業 ちょい足しプログラム





- ロコモフレイルセンターとの連携
- 歩容データベースの構築
- スマートフォンを用いた動作解析システムの開発

#### サルコペニアに対するリハビリテーション部門の取り組み

ロコモフレイルセンターと連携し、運動介入、動作解析、予 防事業など積極的なリハを行っている。

# 介護・フレイル

#### 【サルコペニアと口腔機能に関する調査】

項目	サルコペニアなし(n=242)	サルコペニアあり(n=61)	P value
残存自歯数(20本未満)	94名(39%)	29名(48%)	0.216
ディアドコキネシス/ta/(回/秒)	5.9±1.1	5.6±1.0	0.016*
口腔湿潤度	28.2±2.7	28.4±3.3	0.691
舌圧(kPa)	31.1±9.5	27.1±8.5	0.001*
グルコセンサー(mg/dl)	173.8±77.9	172.3±83.1	0.897



マーカーレス・遠隔評価

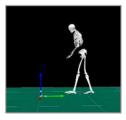
サルコペニアに該当する者はそうでない者と比較して、 舌口唇運動と舌圧が有意に低下していた。

#### 客観的評価に基づくリハビリテーション部門の取り組み

・歩容データベース化への取り組み 回復期リハ病棟入院中の歩行可能な患者 企業とともにスマートフォンを用い 全員を対象とした、人工知能を用いた三 た簡易な動作解析システムに関する 次元の歩行解析を開始した。

疾患や重症度に応じた、歩容改善の推測 に役立つことが期待される。

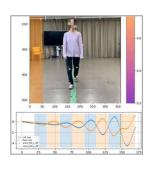




三次元動作解析システム

#### ・スマートフォンによる動作解析

取り組みを実施した。



スマートフォンによる動作解析

#### • ヒト初回投与(FIH)試験を含む各種研究を25件支援

▶ 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・維持、 ネットワーク構築とともにレジストリ以外のリソースへも展開

#### 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を計154件実施
- ・医師主導治験やFIH試験などの実施を支援 特定臨床研究、医師主導治験、PET製剤のFIH試験のほか、若手研究者 やメディカルスタッフを対象としたプロジェクトを継続的に支援 (R5年度の研究支援実績:新規4件、継続21件)
- ・研究者向けに教育研修の提供(臨床研究推進セミナー28回) うち連携中継セミナー13回(C-CAMとの連携)
- ・臨床研究ワークショップの開催 名古屋大学臨床研究教育学講座との共催
- ・レジストリなどを臨床研究や治験に利活用する基盤 構築と運用、治験ネットワークの構築

MCIレジストリを企業治験のリクルートに活用する 基盤(CLIC-D)を全面的に改修し、もの忘れ外来や 地域のクリニックなどレジストリ以外のリソースに も対応、対象もMCIだけでなく、プレクリニカルを 含むすべてのステージを網羅、治験紹介ネットワー クとも連携予定







# 6. 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

- 移行期ケア、訪問リハビリテーションチームによる活動がアクティブであり、訪問件数は継続して増加
- 令和6年度に在宅医療クリニックの立ち上げを予定しており、 地域の在宅医療全体の活性化に向けての取り組みも合わせ準備
- 認知症の人の緩和ケア・意思決定支援の指針を作成
- アドバンス・ケア・プランニング・ファシリテーターの養成により、情報共有連携の取り組み等への進展にも寄与

#### (1) 移行期ケア、訪問リハビリテーションチームによる活動

- ・平成28年3月より、病院から退院直後の在宅療養を病院多職種の訪問により支援するプログラムを作成し、医師、看護師を中心とした多職種チーム(移行期ケアチーム)で引き続き活動している。令和5年度は87名に対し計288回の訪問を行った。退院後早期の再入院の要因等を分析し、学会にて報告した。
- ・平成28年に訪問リハビリテーション(訪問リハ)事業所を開所した。平成28年度の月平均69件に対して、着実に訪問件数を増やしている。 タブレットで患者情報を管理し、訪問ルートを最適化する取り組み等を実施し、令和5年度の月平均訪問件数には900件を超え、令和6年度も増加傾向にある。

・令和6年度の在宅医療クリニック立ち上げのため、医師会および地域のかかりつけ医と繰り返し協議や関係機関との調整を実施した。 地域の在宅医療全体の活性化に向けてのハブ機能を持たすことも考え、活動内容を検討した。

#### (2) 認知症の人の緩和ケア・意思決定支援の指針作成

・厚生労働科学研費研究班により、令和3年度のフォーカスグループインタビュー及び令和4年度の全国実態調査結果を基に、「認知症の緩和ケア実践ガイドライン」と「認知症を有する人のためのエンドオブライフ・ケア:最期までの意思の形成・表出・実現を支えるための支援ガイド」を策定した。今後、これらを普及・啓発予定。

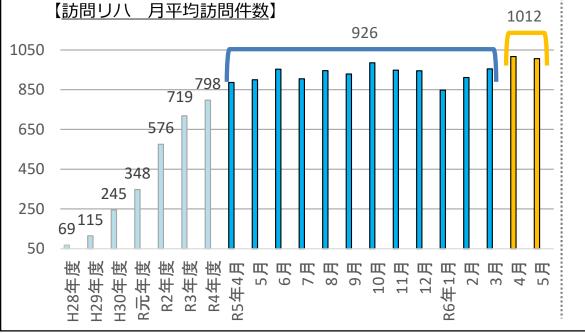
#### (3) アドバンス・ケアプランニングファシリテーターの養成

・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4~5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4ヵ所の研修 拠点で医師、看護師を含む、多職種200 名以上に対しての研修を行った。



(参加者のうち6割以上が令和5年度に参加し、大きく人数を伸ばした)

- ・研修を修了した地域では、継続的な研修の水平展開や研究会などの発 足が確認されており、地域特性に応じたアドバンス・ケア・プラン ニングの普及活動が進められている。
- ・研修を修了した地域では、患者の情報共有ツール(電子カルテなど)が 切り替わる入退院時や在宅医療導入時などのタイミングにおける、 患者の治療希望や療養意向に関する情報共有連携の取り組みが進め られている。





# 7.フレイル・ロコモ・サルコペニア克服による 身体的自立促進に向けた取り組み

評価項目1-3 医療の提供に関する事項

- フレイル・ロコモ・サルコペニアの包括的診療・研究体制 を改善・整備
- 構築レジストリ活用での機器開発、臨床研究を推進

- 歩容の新しい評価手法の開発推進
- フレイル・サルコペニアの改善を目指す新しい治療介入法の展開
- フレイル・ロコモの啓発運動に連携協働、センター内でも推進

#### 包括的診療・研究体制システムとしてのロコモフレイル外来・レジストリの整備

#### ①多職種が参加するカンファレンス (病態・介入法の多角的検討)

・令和5年度末までの外来初診者の累計は1,259名、1年後受診者の 累計は582名となった。



- ・初診139名 (累計1,259名→レジストリ登録者累計1,164名)
- ・1年後再診74名 (累計582名)
- ② 多施設共同(8大学・2施設)のフレイルレジストリの構築
- ・多施設から臨床情報を電子カルテへ入力するシステム(CITRUS) について、相互解析のための整備を実施

登録合計 1,475名

- サルコペニア・ロコモの革新的評価手法・システムの開発
- ・IMUモーションキャプチャを用いた高齢者 の歩行研究 名古屋大学と共同





#### フレイル・サルコペニア・ロコモへの新しい治療介入手法・システム開発

#### ① ベルト電極式骨格筋電気刺激法 (B-SES) の有用性の検討

(1) 外来におけるフレイル介入



(AMED事業) 理学診療用器具 低周波治療器使用



(2) 在宅使用におけるフレイル介入

R6年3月 名大CRB承認

R6年度 特定臨床研究開始予定 R6年4月 jRCT公表

(株)ホーマーイオン研究所と共同

② 高齢者の歩行能力・歩容、階段昇降能力の改善を ③ 運動履歴を記録管理する 可能にするウォーキングポールの研究開発 新手法の開発

2023年度新あいち創造研究開発補助金にて施行

(株)松本義肢製作所と共同





(株)タニタと共同

動作解析可能な研究環境の運用





データロガ-

#### フレイル・ロコモ予防の地域での取り組み

・ICT(電子@連絡帳)を活用し て、地域の医療介護の専門職 間で高齢者の情報を共有・連 携し、骨折・二次性骨折を予 防する事業を実施



愛知県の

スマートシティモデル事業

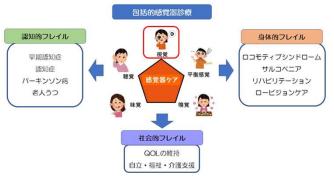


# 8.高齢者感覚器包括医療と眼科再生医療の展開

- 感覚器外来で、視覚、聴覚、味覚、嗅覚、平衡感覚などの包括的 感覚器評価を行い、感覚器リハビリやロービジョンケアを実施。
- 早期認知障害者や認知症患者における視覚障害の評価と白内障手 術介入を目的としたスクリーニングシステムの実践している
- 角膜移植・羊膜移植の実施と眼科移植医療の拠点化を目指した診療体制を拡充した。
- 眼科の再生医療製品を用いた難治性眼表面疾患および水疱性角膜症に対する治療と研究の実施。

#### (1) 包括的感覚機能ケアによる高齢者生活の向上

#### 高齢社会での眼科診療と包括的高齢者ケア



・感覚器外来での視覚・聴覚・味覚・嗅覚・平衡感覚についての包括的感覚器評価に加え、医療介入・ロービジョンケア・運動感覚器評価による高齢者包括的ケアを実施。



・認知症患者および早期認知障害の視覚機能状態や眼疾患の有病や 視機能とフレイル因子との関連性を解析した。



2) 高齢者移植医療から感覚器再生医療への発展

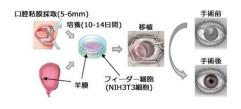
#### ① 羊膜移植・角膜移植の拠点専門施設としての実施

・高齢者の難治性角結膜疾患に対して羊膜移植・角膜移植の拠点施設として治療と臨床研究を実施。

羊膜移植:6件 角膜移植:44件 水疱性角膜症の原因と治療の全国調査を実施

#### ② 難治性角結膜上皮症に対する再生医療による治療と研究

・高齢者の難治性眼表面疾患に対してオキュラル®、サクラシー®など の再生医療製品を用いた先進医療を開始した。

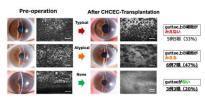






# ③ 水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞注入療法ビスノバ®の臨床研究と治療展開

- ・京都府立医科大学との共同研究にて培養角膜内皮細胞の開発研究を行い、ビスノバ®を再生医療製品等の承認を得た。
- ・接触型スペキュラーマイクロスコープ を用いた細胞注入後の再生角膜内皮の 形態分類と治療効果を検討した。



# 評価項目 1 - 4

## 人材育成に関する事項

自己評価: **S** 

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4年度:B)

#### 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となる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	R	15	R3	R4	R6	R7	R8
	,	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 (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)	969	108%	129% (1,161)	112% (1,012)	-	-	-
・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)	156	156%	174% (174)	153% (153)	-	-	-
・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)	1,506	151%	110% (1,099)	151% (1,508)	-	-	-



# 人材育成に関する事項

#### 【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)
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実習内容に合わせ、一部オンライン研修も取り入れることで、修了者の増加につながった。高齢者医療・在宅医療総合看護研修のカリキュラムのリニューアルを計画しており、研修への取り組みが制限されるため、目標はそのままとする。
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)	②支援チームの優良事例について、公表する等広報活動に尽力することで、修了者の増加につながった。今後も高い水準が期待できるため、目標の変更を検討する。

根拠	理由
認知症サポート医研修	オンライン研修システムを活用し、 <u>会場とオンライン合わせて8回研修を実施</u> した。修了者数は、年度計画に対し、 <u>達成率107.7%となる969人(累計14,610人)</u> となった。
認知症初期集中支援チーム員研修	集合研修とオンライン研修をそれぞれ実施した。修了者数は、年度計画に対し <u>達成率151%となる1,506人(累計14,999人)</u> となった。また、各項目を複数の講師が担当できるように、講師の育成も図っている。
卒後臨床研修評価機構(JCEP) 認定取得	<u>卒後教育研修評価機構による</u> 第三者評価を受審し、臨床研修指定病院としての取り組みが認められ、 <u>認定を</u> 受けた。初期研修医のさらなる受け入れ体制の整備を実施した。



# 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

- 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
- 初期研修医の受け入れ体制の強化と卒後臨床研修評価機構 (JCEP) 認定取得
- 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。
- ・会場開催を2回、オンラインでの研修を6回、計8回の研修を実施した。
- ・オンライン研修システムの運用により、R5年度は、年度計画を上回る969名の終了者となった。



#### (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。
- ・研修内容に合わせてWEBと会場での研修できたため年度計画を上回る1,506名が受講した(年度計画数値目標(1,000名)比: 151%)。また、各項目を複数の講師が担当できるように、講師の育成も図っている。
- ・愛知県からの委託により、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、研修を実施した。認知症地域支援推進員を対象としたeラーニングサイトである「研修プラットホーム」並びにYouTube限定公開にて研修動画の公開を行った。349名に対して研修が実施され、研修プラットフォームには、491名が登録された。

#### 【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体系的に学び、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狙いとして実施している。
- ・令和5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、「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

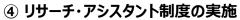
・新専門医制度である日本内科学会の内科専門医制度を土台とする1 階建て部分としての新・内科専門研修プログラムの専攻医である レジデント研修を行った。

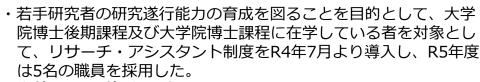
#### ② レジデント及び専門専修医

- ・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5年度は、専門修練医 1名、レジデント 6名、初期研修医 4名の受け入れを実施している。
- ・初期研修医の定員枠の増加に向けて体制の整備を進めており、次年度には、2名から3名の定員枠を予定している。

#### ③ 卒後臨床研修評価機構(JCEP) 認定取得

・臨床研修指定病院としての取り組みが認められ、 卒後教育研修評価機構の認定を受けた。





#### ⑤ 海外からの研修受け入れ

・海外からの研修の受け入れを行っており、12名の実績となった。

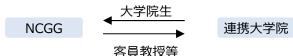
#### ⑥臨床実習への積極的な取り組み

・R5年度は、当センターの特色を生かした専門的な実習を6,595名 に対して実施した。

(リハビリテーション科:3,693名、看護師:1,993名 ほか)

#### (5) 連携大学院における研究者育成

・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。(客員教授等延19名、大学院生8名)



#### (6) モデル的な研修実施

#### 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50名、実践者162名)を実施した。
- ・コグニサイズ促進協力施設は、R5年度で51施設となった。

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

・ 愛知県内外4箇所の拠点を対象に、Web会議システムを用いてアドバンスケアプランニング研修を行い、151人が参加した。臨床研修医対象の研修も2回開催し、約40人が参加した。



## 医療政策の推進等に関する事項

自己評価:S

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4年度: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	R!	5	R3	R4	R6	R7	R8
	月	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:600万件以上/年*)	803万件	134%	132% (447万件)	200% (681万件)	ı	-	-

#### 【要因分析】

※…R3年度及びR4年度の目標値は340万件/年である。

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:600万件以上/年)	②ホームページ内に認知症情報ポータルサイトを新たに整備し、認知症全般の情報を閲覧しやすくする、臨床工学部などの診療部門が医療に関するさまざまな情報発信を定期的に実施するようにする、等の新たな情報発信の取り組みを実施することでアクセス件数増加につながった。R5年度から目標を高く設定し直しているため、そのままとする。

根 拠	理由
世界初のアジア人向けカヘキシア(悪液質)の診断 基準の公表	当センターの理事長を筆頭とした研究チームが <u>世界初のアジア人向けカヘキシアの診断基準を公表</u> した。日本では、カヘキシア=がん終末期で治療法がないというイメージや、カヘキシアについて診断基準がないことで適切に診療されることが少なかったが、今回、アジア人向けのカヘキシアの診断基準が公表されたことで、カヘキシアの診断が進むことが期待される。
「多職種連携推進のための在宅患者訪問薬剤管理指 導ガイド」の公開	薬剤師と他職種が双方向で情報共有でき、薬剤師が患者の状態を十分に把握し、適切な薬物治療の提案を可能にすることを目的に、 <u>在宅医療や介護施設の現場で従事する薬剤師に向けてガイドを作成</u> した。同じ現場で働く関連職種にも役立つ内容としており、多くの医療現場の一助になることが期待される。



# 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

- アジア人向けとしては世界初のカヘキシア診断基準を公表。
- 在宅医療における多職種間の情報共有の不足を解消するために薬剤師向けガイドを開発。
- 「Independent Ageing 2023」の開催
- 認知症医療介護推進会議等の開催。
- 地方自治体との協力を推進。最新の情報の提供。

#### (1) 世界初のアジア人向けカヘキシア(悪液質)の診断基準の公表

当センター理事長を筆頭とする研究グループが、アジア人向けとしては世界初のカヘキシア(※)診断基準を新たに公表した。

- ※ カヘキシアとは、がん、慢性腎臓病、慢性心不全をはじめとするさまざまな慢性消耗性疾患による栄養障害を指し、これに対して適切な包括的ケアが求められる病態。
- ・診断基準の提案のほか、アウトカムや機能障害の評価にも言及している。
- ・日本では、カヘキシア=がん終末期で治療法がないというイメージや診断基準がないことで、適切に診療されることが少なかった。今回の診断基準やアウトカム指標の提案により、臨床現場においてカヘキシアの診断が進み、早期介入を行うことが普及すれば、カヘキシア患者の予後やQOL改善につながることが期待できる。

#### 体組成の変化 アウトカム不良 サルコ 能悪化 悪液質 潜腹威 消化器症状 症状 唱気/唱 苦痛 吐 味嗅觉 倦怠感 食欲低 食事量 減少 食の問題

#### (2) 「多職種連携推進のための在宅患者訪問薬剤管理指導ガイド」の公開

- ・当センター職員を中心としたグループは、在宅医療における多職種間 の情報共有の不足を解消するために「多職種連携推進のための在宅患 者訪問薬剤管理指導ガイド」を開発・公開した。
- ・薬剤師の多くが、多職種連携の重要性を認識している一方、情報提供 を行っているのは看護師以外の職種では、1割以下にとどまっている のが実態である。
- ・同ガイドでは、薬剤師と他職種が双方向で情報共有でき、薬剤師が患者の状態を十分に把握し、適切な薬物治療の提案を可能にすることを目的に、在宅医療や介護施設の現場で従事する薬剤師に向けて作成。

# 

- ・病院、薬局、介護施設などの同一施設内の連携 のみならず、療養環境移行時の対応や入院予定 情報を薬局が把握できる仕組みの構築、電子的 な情報連携についても示している。
- ・薬剤師向けとしているが、多職種間の双方向で の情報共有を目的としているため、同じ現場で 働く関連職種にも役立つ内容としており、多く の医療現場の一助になることが期待される。





# 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

#### 認知症をはじめとした診療情報を積極的に発信

#### ①「あたまとからだを元気にするMCI ハンドブック(第2版)」の作成

- ・軽度認知障害(MCI)の人とその家族など親しい 方々に正しい情報を伝えるものとして、MCIの八 ンドブックを作成。
- ・当事者にもわかりやすいMCIのガイドとなるもの が現状では少なく、第1版の段階ではあるが、令 和5年度に、200件近くの問い合わせや外国語へ の翻訳版の打診、産経新聞をはじめとした各新聞 社で取り上げられる等、大きな反響があった。
- ・第2版では、利用した当事者の意見や研究の成果 をより反映した最新版として作成したもので、多 くの当事者の助けとなることが期待される。



# ②日本老年学会の報告書作成に寄与

- ・日本老年学会が「高齢者の自動車運転に 関する報告書」を発表。
- ・高齢者の身体的、認知機能の衰えを評価 しながら、必要に応じた訓練、テクノロ ジーの力で自動車事故を減らすことに よって、高齢者の活動範囲を維持、健康 寿命の増進の可能性を示している。
- ・当センター理事長がWGの委員長として参画するなど取りまとめに 大きく寄与した。



#### ③「認知症支援ガイド 最期まで本人の意思を汲み 取ったケアを実現するためにしの作成

・当センター職員を中心とした研究班が、認知症 患者の人生に寄り添い、最後まで本人の意思を 尊重したケアを実施するためのガイドを作成。

#### 地方自治体との協力の推進や最新の情報の展開

- ・愛知県、市町村とともに構築した認知症地域支援推進員の研修 プラットホーム及びYoutubeでの限定公開において、研修動画 を公開。85の講座の配信を実施している。459名の推進員・市 町村職員が登録。
- ・愛知県と協力し、認知症地域支援推進員、市町村職員等を対象 に、「認知症地域支援推進員の活動強化に係る研修」など3種類 の研修を実施。

#### 認知症医療介護推進フォーラム等の開催

- ・「第12回認知症医療介護推進会議」を開催。認知 症施策に関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実施。
- ・SOMPOとの共催により認知症医療介護推進会議の 団体と厚生労働省・愛知県等の後援を得て、「第 11回認知症医療介護推進フォーラム」を開催。
- ・1,300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。



#### 「Independent Ageing 2023」の開催

- ・愛知県の協力のもと、産学官による高 齢者の自立をテーマとして、10月13 ~15日の3日間にかけて、国内外の企 業・団体によるサービス、テクノロ ジーの展示や講演を実施した。
- ・講演では、WHOや国際連合などの国際 機関の専門家が11カ国から42名が集 まり、「高齢化と経済」「高齢者にや さしい環境と文化しといったテーマで プレゼンテーション等が行われた。
- ・参加企業50社、参加者950名にも及び、国内外への高齢者の自立に 関する取り組みを広めることができた。



# 評価項目 2 - 1

## 業務運営の効率化に関する事項

自己評価:B

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4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、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	R5		R3	R4	R6	R7	R8
口作	]日 1宗 	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)	95.3%	95.3%	101.4%	95.7%	-	-	-
・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)	87.2%	102.6%	99.9%	102.9%	-	-	-
・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年度に比し、 中長期目標期間の最終年度において 5%削減)	101,014千円	29,348 千円増	4,015 千円減	18,478 千円増	-	-	-
・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(H30年度 0.003%)に比して、低減)	0.0124%	-313%	-300%	-983%	-	-	-

- ※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。



# 業務運営の効率化に関する事項

#### 【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)
一般管理費(人件費、公租公課を除く。) ※3 (目標値:R2年度に比し、中長期目標期間の最 終年度において5%削減)	①③令和5年度における一般管理費(人件費、公租公課除く。)は101,014千円であり、令和2年度実績の71,665千円と比較して41.0%増(29,348千円増)となっている。費用が大幅に増加した主な要因は、新病棟整備による機器の維持管理や清掃等に係る委託費の増加、水道光熱費の増加によるものである。水道光熱費は、今後値下がりの可能性もあるため、目標はそのままとする。
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(H30年度0.003%)に比して、低 減)	②令和5年度における医療未収金比率は0.0124%となっている。新型コロナ感染症が第5類になったことで、患者数が徐々に回復した。患者未収金については、来院により直接支払いを受けるようになったことで、新型コロナ感染症流行時期より縮小の傾向にあるが、同時にセンター受診患者の高齢貧困化、孤立化が進み、定期的な支払いができない患者及び家族からの支援を受けられない患者が散見されるようになったため、必要に応じケースワーカーを交えて面談をする等の窓口での対応強化といった対策を講じたが、目標値の達成には至らなかった。縮小傾向にあることから目標はそのままとする。



## 業務運営の効率化に関する事項

#### -経常収支率-

令和5年度経常収支率 95.3 % (令和4年度 95.7% ▲0.4 %)(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

#### ①材料費等の削減

- ・後発医薬品数量シェア令和5年度後発医薬品数量シェア 87.2% (令和4年度 87.5%)
- ・共同購入の実施(6NC、国立病院機構との共同)
- ・中部電力ミライズの節電プログラムへ参加 (R5年度は、節電実施期間7-9月に対応)
- ・職員のみならず、院内常駐の委託業者への節電協力依頼

#### ②収入の確保

- ・運用病床の見直しも含めての取り組みにより、入院延べ患者数 を大きく伸ばした。
- ・入院・外来患者数を医師を始めとする各部署に情報提供。 病床管理委員会を開催し、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。
- ・毎月、医師、看護部、コメディカル、事務部門をメンバーとする 診療報酬適正委員会を開催。査定箇所の分析や再審査請求の検討 等を実施し、診療報酬算定請求の適正な管理を図った。
- ・眼科では、角膜移植・羊膜移植の実施と眼科移植医療の拠点化を 目指した診療体制を拡充することで、手術の件数を増やし、手術 件数の総数を例年以上に実施した。
- ・タブレットによる患者情報の管理による訪問ルートの最適化への 取り組みで訪問リハの件数を伸ばすなど診療点数の確保に努めた。
- ・医業未収金の低減に向けて、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。
- ・医業収益は前年度を上回る7,828百万円 (令和4年度7,321百万円:対前年度比+507百万円)

#### ③一般管理費(人件費、公租公課除く)

令和5年度一般管理費 101,014千円(対前年度比 : +10,870千円) (令和2年度比: +41.0%)

#### (2) 情報セキュリティ対策その他情報管理等

#### ①情報セキュリティ関連手順書の改訂

NISC(サイバーセキュリティ戦略本部)において政府統一基準群 (令和5年度版)が決定されたことを受け、これに準拠するよう国立長 寿医療研究センター情報セキュリティポリシーを令和5年度末に改定 した。

#### ②NISCによるマネジメント監査フォローアップ

NISCによるマネジメント監査の指摘事項について、どのような改善状況にあるか、フォローアップ監査を受けた。指摘事項について計画的に改善を進めたことにより、いずれも「改善済み」としてNISCへ報告することができた。

#### ③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。

#### 4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。フォローアップを強化し、約9割の受講率を達成した。

#### ⑤CSIRT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、対応手順やエスカレーション経路を確認した。

#### ⑥監査法人による外部監査を受審

監査法人による情報システムの第三者監査を受審した。組織的IT 統制の整備評価や、各システム(電子カルテシステム、医事会計システム、財務会計システム)のIT全般統制状況や運用状態の評価を受け、問題が無いことを確認した。



# 運営状況 前年度との比較

• •																
医業収支	収支差 ▲873		収支差 ▲417			益の増 日平均在		数	5円 → 237.8, 56.2千	<b>人</b> →	266.	8人	( +29			
	医業収益 7,321		医業収益 7,828 (+507)			平均外	2,4 来患者 日平均	数	5円 → 630.5, 15.9千	<b>人</b> →	646.	6人	(+1			
	医業費用 8,194		医業費用 8,245 (+51)		(費用増の主 給与費の 材料費の	の増	3,		万円 → 万円 →							
	単位:百万円		( )は前年度比													
	R4年度		R5年度													
医業外収支 (臨時損益含)	医業外収益 5,975		医業外収益 5,666 (▲309)			益の増 圣常収益 ・補助:	金の減		4,221 1,103	百万円	$\rightarrow$ 3 $\rightarrow$	3,386Ē 356Ē	5万円 5万円	( <b>▲</b> 83 ( <b>▲</b> 74	9百万円 5百万円 7百万円 2百万円	)
	医業外費用 5,586		医業外費用 5,929 (+343)		(費用増の主力 減価償			37百万[	円 →	592百	万円	( +35!	5百万円	∃)		
		I						総	収支差の	の推移	(百万)	円)				
	収支差 + 389		収支差 ▲263		100 <u>-</u>											
					-300											
	総収支差 ▲485		総収支差 ▲680		-500 -700	H26	H27	H28	H29		R元	R2	R3	R4	R5	
				i	■総収支差	110	-142	-170	-243	-306	-360	-281	5	-485	-680	



# 財務内容の改善に関する事項

自己評価:B

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4年度:B)

#### I 中長期目標の内容

- ①自己収入の増加
  - ・競争的資金等の外部資金の積極的な導入に努める。
- ②資産及び負債の管理
  - ・投資を計画的に行い、中・長期的に適正なものになるように努める。

#### Ⅱ 指標の達成状況

	II. III.		R5	R3	R4	R6	R7	R8
目標	指標	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) ※令和2年度末残高474,380千円	679,813 千円増	- 26,870%	404%	- 19,177%	-	-	-

#### 【要因分析】

指標	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)	①③R4年度より物価上昇に伴う材料費、水道光熱費の増加、新病棟整備に伴う機器の維持管理費等の委託費、減価償却費の増加した状況が続いている。これにより、経常収支が657百万円の赤字となり、繰越欠損金削減の目標は達成できなかった。



# 財務内容の改善に関する事項

根拠	理由							
外部資金の獲得の推進		は、募集を実施する省庁や団体等から募集要項等の情 債極的な申請の促進により、競争的研究資金等の獲得						
	外部資金獲得額	2,158,304千円 (前年度比:▲ 8%)						
		134,030千円 (前年度比: ▲ 9%)						
	受託研究	1,311,943千円 (前年度比:▲ 3%)						
	(うちAMED研究費	1,076,487千円) (前年度比:▲ 18%)						
	共同研究	219,177千円 (前年度比:+ 87%)						
	文科科研費	279,843千円 (前年度比:+ 6%)						
	厚労科研費	79,416千円 (前年度比:+ 101%)						
	財団等助成金	47,350千円 (前年度比:▲ <mark>23%</mark> )						
	受託事業等 	86,545千円 (前年度比:▲ 76%)						
寄附金の受け入れ	的を明らかにし、税制上の優遇措置等につい <sup>-</sup>	や院内掲示にて担当部署を明確化すると共に使途・目 ても <u>案内を行い、寄附受け入れを継続</u> 。 前年度比: + 287%)						



## 令和5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	24,119	負債	17,175
流動資産	5,016	流動負債	3,681
固定資産	19,103	固定負債	13,494
		純資産の部	金額
		純資産の部	6,944
資産合計	24,119	負債純資産合計	24,119

〈損益計算書〉 (単位:百万円)

\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\			(+12 1 1771 17
科目	金額	科目	金額
経常費用	13,979	経常収益	13,322
業務費	13,255	運営費交付金収益	2,611
給与費	5,908	補助金収益	356
材料費	2,538	業務収益	9,936
委託費	610	その他収益	419
経費	2,355		
設備関係費	1,844		
一般管理費	652		
財務費用	39		
その他経常費用	32		
臨時損失	153	臨時利益	129
		当期純損益	<b>▲</b> 680

|--|

## 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





## その他業務運営に関する重要事項

自己評価:B

(過去の主務大臣評価 R3年度:B R4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



# その他業務運営に関する重要事項

根拠	理由	
法令遵守等内部統制の適切な構築	・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。 ・内部統制委員会 <u>令和5年度は4回開催</u> し、担当役員、リスク管理委員会からの報告及びモニタリング並びに通報に基づく調査を通じて、コンプライアンスの推進に必要な方策の検討、違反に対する対応方針などの検討を行った。 ・研究不正への対応 新採用者や研究者等を対象とした研究倫理研修を開催。研究活動における不正行為に関して相談・通報を受け付ける内部・外部窓口を明確化。 ・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。	
人事交流の推進	・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 仁至会 1名 大垣女子短期大学 1名 山梨大学 1名	