

平成29年度 業務実績概要説明資料



新外来管理治療棟（平成30年1月完成）



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

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
	国立長寿医療研究センター：心と体の自立を促進し健康長寿社会構築に貢献		4
1-1	研究・開発に関する事項 担当領域の特性を踏まえた戦略的かつ重点的な研究・開発の推進	S	5
1-2	実用化を目指した研究・開発の推進及び基盤整備	S	12
1-3	医療の提供に関する事項	A	20
1-4	人材育成に関する事項	S	25
1-5	医療政策の推進等に関する事項	A	28
2-1	業務運営の効率化に関する事項	B	31
3-1	財務内容の改善に関する事項	B	33
4-1	その他業務運営に関する重要事項	B	36

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（平成30年4月1日現在）
職員数（常勤） 570人（平成30年4月1日現在）
運営病床数 321床（平成30年4月1日現在）

入院患者数（1日平均） 259.9 人
（平成29年度実績）

外来患者数（1日平均） 596.9 人
（平成29年度実績）

5. 財務 （平成29年度実績）

経常収益 104.5 億円（経常収支率98.6%）

国立長寿医療研究センター：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

- * 創薬
- * バイオマーカー
- * 先進画像診断
(Amyloid, Tau, FDG-PET, MEG)



- * 認知症、DNA 4000例
- * 画像、心理検査



- もの忘れセンター
(世界最大)
- * 年間1200名の新患
- * ゲノムを含む年1000例の
バイオリソース
- * 先端イメージング実施
(Amyloid, Tau, FDG-PET, MEG)



- * 老化メカニズム
- * 老化予防
- * 老化動物供給
- * 糖尿病と認知症



- * 認知症、フレイル予防
- * 縦断研究、在宅医療



- * 口腔虚弱予防
- * 先端診断機器(近赤外線)
- * 紫外線LED



- * 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



- * 自立支援ロボット
- * 認知症ケアロボット
- * 23の臨床実証実験



- * 臨床研究機能の強化



- 病院 (321床)
- * ロコモフレイルセンター
- * 包括的リハビリ医療
- * 感覚器センター
- * 在宅支援病棟
- * エンドオブライフケア

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

(評価書 p4 ～ p20)

自己評価 : S

(過去の主務大臣評価 H27年度 : A H28年度 : B)

I 中長期目標の内容

戦略的かつ重点的な研究・開発

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

【重要度「高」の理由】

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

【難易度「高」の理由】

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

II 目標と実績の比較

戦略的かつ重点的な研究・開発

- ・当センターが担う疾患、特に認知症（アルツハイマー病）に関して、本態解明、予防、診断、治療法の開発に取り組み、医療の推進に大きく貢献した。

医療の推進に大きく貢献する成果のうち、特に顕著なものとして、以下の3件が挙げられる。

1. アルツハイマー病血液バイオマーカーを世界で初めて開発
2. アルツハイマー病先制治療薬開発を企業導出前まで推進
3. 世界初の時間軸を踏まえた認知症コホートレジストリを構築

- ・オレンジレジストリを運用・構築し、加齢に伴う疾患、特に認知症の本態解明・実態把握、治験実施基盤の構築に取り組んだ。

- ・下記レジストリを推進し、臨床研究や治験の体制を整えた。また、国内の他の大規模コホートとの連携を構築し、

老年者から高齢者までを対象とする世界に類を見ないコホート研究の基盤を構築

- 1) MCIレジストリ⇒1,000名の登録
- 2) 前臨床レジストリ⇒4,491名の登録

【定量的指標】・研究開発により医療推進に大きく貢献する研究成果を中期目標期間中に12件以上 実績：9件 (29年度 3件)
・原著論文数 平成29年度 目標値：平成26年に比べ5%増加 (H26年実績 248報) 実績：267報 (26年度比7.6%増加)

III その他考慮すべき要素

- ・世界で初めて開発に成功したアルツハイマー病血液バイオマーカーについて、国内外の30を超えるメディア（新聞、雑誌、TV等）の取材対応を積極的に行い、情報を発信した。
- ・研究の成果については、関連学会において積極的に発表を行い、平成29年度の国際学会発表件数は、240件(平成28年度159件)であった。

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

加齢に伴う疾患に対する予防、診断、治療法の開発

アルツハイマー病早期診断法の開発

- ・島津製作所と共同し、アルツハイマー病発症前血液バイオマーカーの開発に世界で初めて成功し、Nature誌に発表
- ・自発脳波パワーの変動が発症前アルツハイマー病の脳機能画像バイオマーカーとなり得ることを確認、Brain誌に発表

アルツハイマー病先制治療薬の開発

- ・Aβ重合阻害剤の開発において最適化リード化合物を病態モデルマウスで評価、安全性試験等を実施
- ・タウ（オリゴマー）によるシナプス障害を抑制する低分子化合物のスクリーニングを実施
- ・脳内炎症、特にミクログリアによる神経細胞傷害の分子機序を解明し、その機能調節を担える化合物のスクリーニング系構築を検討

アルツハイマー病の発症病態解明

- ・アルツハイマー病発症リスク因子が神経細胞の加齢性変化を増悪することを確認
- ・アルツハイマー病の病態を遺伝子ネットワークから解明する戦略を展開し、脳内炎症の意義を確認
- ・歯周病がアルツハイマー病の危険因子となる可能性を病態モデルマウスで検討

加齢に伴う疾患の本態解明及び実態把握

患者レジストリの構築・運用

- ・MCIレジストリ
分担研究施設とデータセンターを結ぶ登録システム（CITRUS）の整備が完了⇒1,000名を超えるMCI同意取得
治験のゲートキーパー機能、臨床研究の基盤機能が稼働
- ・前臨床レジストリ
北海道、関東、中部、四国の4地域コホートで3,444名（総登録数4,491）の調査実施
MRIによるアミロイドイメージングの研究を開始
- ・フレイルレジストリ
□コモフレイル外来受診者から登録し、フレイル、□コモティブシンドローム、サルコペニアの多角的評価を継続
⇒サルコペニアの治験への参加候補者リクルートに活用
AMED事業での研究の基礎データとして活用

数値目標

■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 （中長期計画：中長期目標期間中に12件以上）

平成29年度の主な成果

1. アルツハイマー病血液バイオマーカーを世界で初めて開発
2. アルツハイマー病先制治療薬開発を企業導出前まで推進
3. 世界初の時間軸を踏まえた認知症コホートレジストリを構築

■原著論文数（英文論文）

（中長期計画：平成26年度に比べ5%増）

平成27年度実績 260報
平成28年度実績 271報
平成29年度実績 267報（対平成26年度比 7.6%増）

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

I. 認知症（アルツハイマー病） - 早期診断法開発

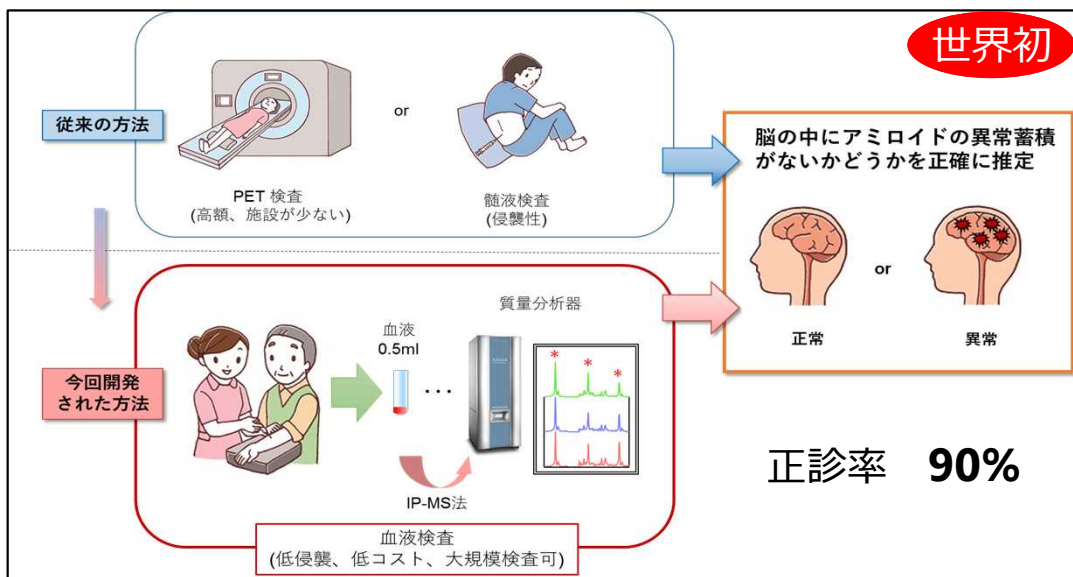
LETTER

Nakamura et al., *Nature*, 2018

doi:10.1038/nature25456

High performance plasma amyloid- β biomarkers for Alzheimer's disease

Akinori Nakamura¹, Naoki Kaneko², Victor L. Villemagne^{3,4}, Takashi Kato^{1,5}, James Doecke⁶, Vincent Doré^{3,6}, Chris Fowler⁴, Qiao-Xin Li⁴, Ralph Martins⁷, Christopher Rowe^{3,4}, Taisuke Tomita⁸, Katsumi Matsuzaki⁹, Kenji Ishii¹⁰, Kazunari Ishii¹¹, Yutaka Arahata⁵, Shinichi Iwamoto², Kengo Ito^{1,5}, Koichi Tanaka², Colin L. Masters⁴ & Katsuhiko Yanagisawa¹



2018年1月29日プレス発表（厚生労働省）



*JAMA, Nature Review Neurology, AlzForum*等で紹介

RESEARCH HIGHLIGHTS
ALZHEIMER DISEASE
Blood amyloid- β successfully signals AD

“progress will need to be accelerated if we are to develop a procedure for prevention or treatment of AD by 2025 **”**

A new study has successfully detected amyloid β (A β) isoforms in the blood and demonstrated their value as biomarkers for Alzheimer's disease (AD). Measurement of the levels of different A β isoforms in plasma could aid in early diagnosis of patients with AD and provide a valuable tool in future clinical trials of AD therapies.

To date, clinical trials of treatments for AD have yielded disappointing results. One possible reason for this failure is that the agents are given after clinical disease onset. By this stage, it might be too late to reverse the damage generated by pathogenic events such as deposition of A β , which occurs decades before the first symptoms of AD.

Before the onset of AD, A β can be detected in the cerebrospinal fluid (CSF) or via PET; however, these methods are expensive, invasive and time consuming. “We decided to develop a blood-based biomarker, which is cheap, noninvasive and useful as a front-line screen to detect individuals for recruitment into clinical and prevention trials for AD,” explains Katsuhiko Yanagisawa, corresponding author of the new study.

Previous attempts to validate A β blood-based biomarkers using an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) have been unsuccessful. However, in the new report, the team used an alternative, more powerful method: “We used immunoprecipitation and mass spectrometry (IP-MS) because the method allowed us to measure very low amounts of several A β -related peptides in plasma, which was difficult for the conventional ELISA-based methodology,” explains Yanagisawa.

The researchers measured the ratios of two pairs of A β -related peptides in plasma—amyloid precursor protein (APP)₁₋₄₂:A β ₁₋₄₂ and A β ₁₋₄₂:A β ₁₋₄₀—and also calculated the composite of these ratios as a third biomarker. These markers were compared in a blinded manner to A β levels detected via PET in two independent cohorts from Japan (N=121) and Australia (N=252), comprising cognitively normal people, individuals with mild cognitive impairment and individuals with AD.

“The team found that both peptide ratios were significantly higher in individuals who were A β positive than those who were A β negative according to PET. Furthermore, the composite of the two peptide ratios gave the best biomarker performance overall, with a ~90% predictive accuracy of A β positivity on PET. Importantly, the biomarkers also correlated with levels of A β ₁₋₄₂ in CSF samples tested in a subset of the patients, further supporting a link between biomarker levels in the plasma and A β levels in the CNS.”

“The team are now working to develop an automated high-throughput system of their assay. “Both basic research and clinical trial progress will need to be accelerated if we are to develop a procedure for prevention or treatment of AD by 2025,” notes Yanagisawa, in reference to the deadline set by G8 world leaders in 2014. “We hope that our method is useful in that regard.”

Charlotte Butler

ORIGINAL ARTICLE Yanagisawa, K. et al. High performance plasma amyloid β biomarkers for Alzheimer's disease. *Nature* **559**, 694–698 (2018). <https://doi.org/10.1038/nature25456>

FURTHER READING Peres, B. S. et al. Amyloid β and tau co-localize in senile plaques, neurofibrillary tangles and neuropil threads in the hippocampus of Alzheimer's disease patients. *Neuroscience* **144**, 22–39 (2007).



Closing in on a Blood Test for Alzheimer's?

02 Feb 2018

For decades, scientists have yearned for a blood test that can tell who accumulates amyloid in the brain. A simple blood draw would help fill clinical trials much more quickly and cheaply than PET scans or lumbar punctures. The dream looks set to become a reality. In the January 31 *Nature*, Japanese and Australian researchers unveil a sensitive and reproducible blood assay that can predict amyloid status with up to 90 percent accuracy. The test, which uses immunoprecipitation of A β peptides followed by mass spectrometry, works as well as existing CSF biomarkers at picking up brain amyloid. Katsuhiko Yanagisawa, National Center for Geriatrics and Gerontology in Aichi, Japan, joined with Shimadzu Corporation scientists and Colin Masters of the University of Melbourne in Australia to develop and test the serum-based method using two different research cohorts.

（実利用計画）

1. アルツハイマー病治験の効率化
2. アルツハイマー病診断精度の向上
3. 健診（アルツハイマー病発症予防）

II. 認知症（アルツハイマー病） - 先制治療薬開発

1. Aβ重合阻害薬

Yanagisawa et al., *Nature Med*, 1995

1995- 基礎研究
創薬シーズ
2010 探索系構築
2013 ヒット化合物
2014 リード化合物
(最適化)
2018 POC 試験

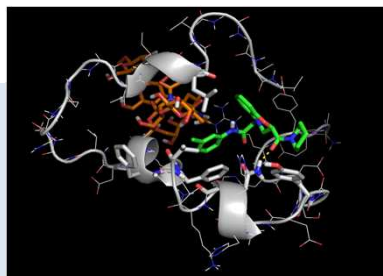
企業導出
協議

開発候補品 前臨床試験 臨床試験

2018年7月現在の到達点

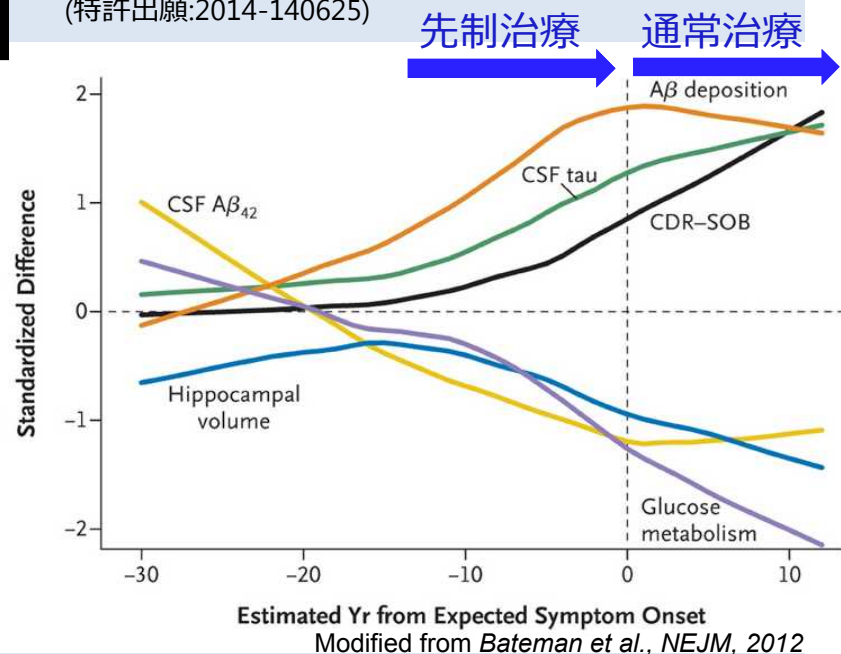


実用化

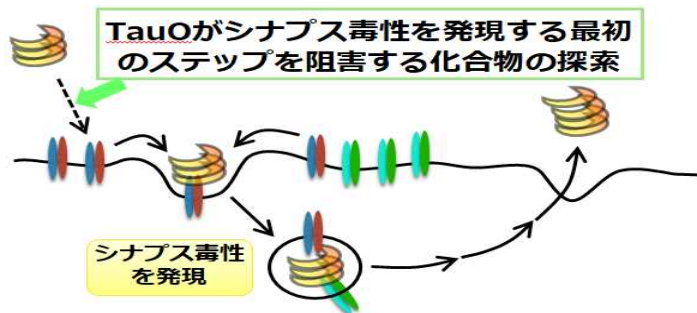


《Aβ重合阻害薬の優位性》
・ 生理的代謝に影響なし
・ 病的過程の開始点を標的
・ 抗体医薬に比べ廉価

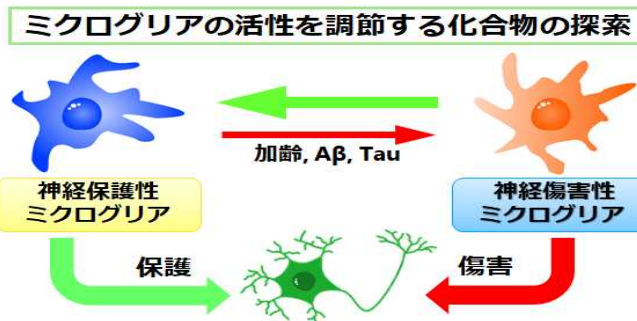
開発されたAβ重合阻害薬のリード（緑）
(特許出願:2014-140625)



2. タウオリゴマー標的薬



3. ミクログリア機能調節薬



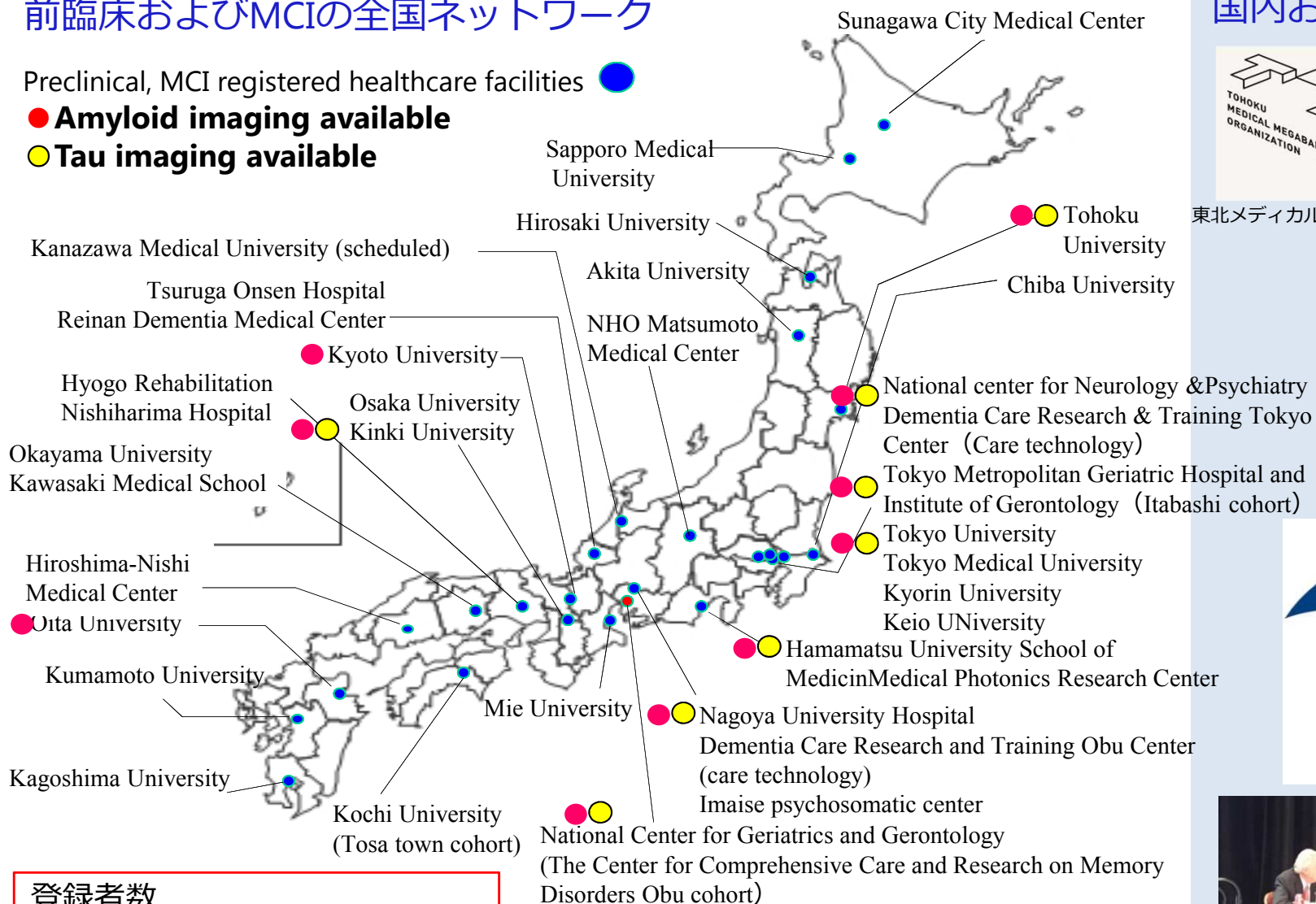
III. 認知症（アルツハイマー病）- オレンジレジストリ・コホート研究

前臨床およびMCIの全国ネットワーク

Preclinical, MCI registered healthcare facilities ●

● **Amyloid imaging available**

● **Tau imaging available**



登録者数

前臨床：4491名 (2017/12)

MCI:1000名 (2018/3)

国内および海外コホートとの連携



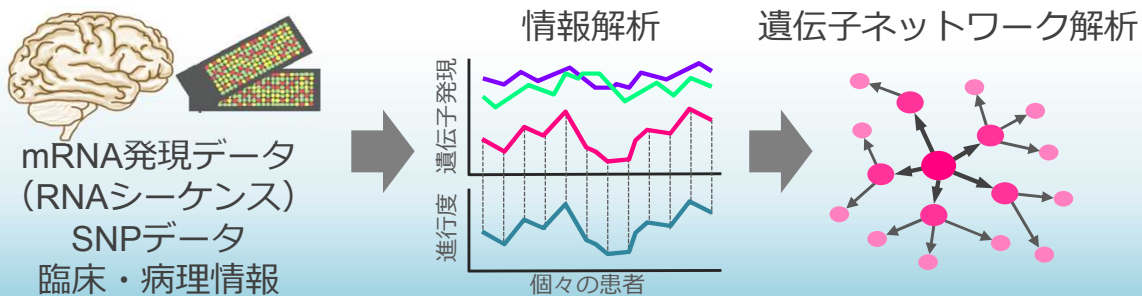
東北メディカル・メガバンク機構



IV. 認知症（アルツハイマー病） - 病態解明

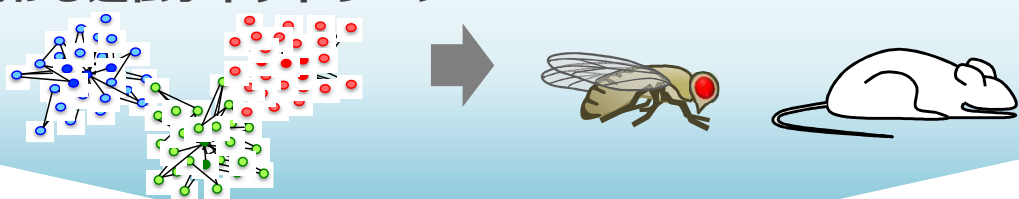
アルツハイマー病を遺伝子ネットワークから読み解く

データの取得（収集） & ネットワークの構築



脳萎縮・認知機能低下に 関わる遺伝子ネットワーク

ADモデル動物での検証



ターゲット遺伝子（群）の同定

発症メカニズムの解明 & 創薬・診断法の開発

Sekiya et al. *Genome Medicine* (2018) 10:26
<https://doi.org/10.1186/s13073-018-0530-9>

Genome Medicine

RESEARCH

Open Access

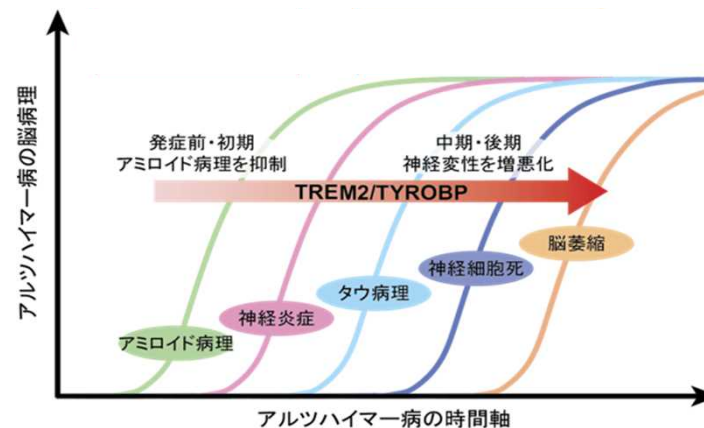


Integrated biology approach reveals molecular and pathological interactions among Alzheimer's A β 42, Tau, TREM2, and TYROBP in *Drosophila* models

Michiko Sekiya^{1†}, Minghui Wang^{2,3†}, Naoki Fujisaki^{1,4}, Yasufumi Sakakibara¹, Xiuming Quan¹, Michelle E. Ehrlich^{2,5,6}, Philip L. De Jager^{7,8}, David A. Bennett⁹, Eric E. Schadt^{2,3}, Sam Gandy^{5,10,11,12}, Kanae Ando¹³, Bin Zhang^{2,3,14*} and Koichi M. Iijima^{1,4*}

バイオインフォマティクスと動物モデルでの実験的検証から、*TREM2/TYROBP*を中心とするミクログリア遺伝子ネットワークの活性化は、アルツハイマー病初期には保護的に働くが、後期にはタウによる神経変性を増悪化させ、病態を進行させる可能性を見出した。

アルツハイマー病の病期特異的な 脳内炎症の意義を分子レベルで解明



27年度

28年度

29年度

30年度以降

注 目

血液検査でアルツハイマー病変を高い精度で予測するバイオマーカーの開発に世界で初めて成功. アルツハイマー病治療薬, 予防薬開発の加速が期待される

AD血液バイオマーカー

国際共同研究開始

特許出願 (2件)

— 検証試験開始 —

解析/取り纏め

— Nature投稿 —

Nature採択/発表

追加試験・検証

追加試験・検証

国際共同研究拡大
国内コホート研究活用
PMDA承認取得準備
FDA承認取得準備
世界標準化

27年度以前

新規血液バイオマーカー発見を報告

Kaneko et al, *Proceedings of Japan Academy*, 2014

注 目

独自の研究シーズをもとにアカデミア創薬を推進しPOC試験を経て企業導出に向けた協議開始. アルツハイマー病先制治療薬へ前進

AD先制治療薬

Aβ重合阻害薬リード化合物最適化

特許出願 (2件)

POC試験実施

→ 企業導出協議開始

企業導出
最適化 (再)
前臨床試験/臨床試験

27年度以前

Aβ脳内蓄積機序に独自の実験事実を報告

Yanagisawa et al, *Nature Medicine*, 1995

NCで初となる治療薬探索研究部開設 (25年度)

タウオリゴマー標的薬評価系構築

→ 評価実開始
特許出願準備

ミクログリア機能調節薬評価系構築

ヒット/リード獲得
化合物評価実施

注 目

治験, バイオマーカー開発、基礎研究への活用が可能な段階に到達. 治験についてはCINで協議開始.

認知症コホートレジスト

国際連携基盤構築

東北メディカル・メガバンクと連携協定
CINにて治験活用への協議開始

治験/基礎研究実活用
世界最大コホート構築

(29年度末までの登録完了者数)

前臨床コホート 4491名

MCIコホート1000名

自己評価：S

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：A)

I 中長期目標の内容

①長寿医療に関する研究開発拠点、機能整備及び医療の確立

- ・長寿医療及び高齢者のためのロボットの開発普及等のための拠点の整備、メディカルゲノムセンター（MGC）の機能整備とバイオバンクの充実を図る。
- ・効果的な治療・介護手法等、支える医療の確立を目指す。

②治験・臨床研究推進体制の整備

- ・産官学が連携したシーズの発掘システムと橋渡し研究機能の整備及び高度で先進的な治験・臨床研究データ解析システムの構築を進める。

③研究開発においてセンターの取り組むべき適切な研究課題を実施する仕組みの構築をするとともに、診療ガイドラインの作成・普及による研究・開発の推進

- ・組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、職員の研究倫理に関する意識・知識の向上を図る。
- ・診療ガイドラインの作成・普及に努める。

【重要度「高」の理由】

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

II 目標と実績の比較

以下のとおり、重要度を高くした目標について顕著な成果が得られている。

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

- ・健康長寿支援ロボットセンターとして、実証研究及び試用を行うとともに、ロボットの生活投入を行う等、ロボットの開発普及のための取組を行った。その中で、UB-1(指タップ計測器)は後継機UB-2とスマート端末アプリを用いて早期の認知機能低下を検出できる知見を得た **きわめて重要な研究成果**。
- ・メディカルゲノムセンターとして、**目標数を大幅に超えたデータ登録(目標800例、実績1,054例)**、研究者へ試料等 **(7,047症例)**を分譲、**800例を超えるゲノム解析等**を行い、**国内最大級のデータストレージ**となった。また、膨大なデータを蓄積するサーバ室の整備やデータシェアリングシステム構築に着手した。
- ・介護、認知症の予防を目的としたポピュレーション・アプローチの実施かつ利用手引き等の資料作成等、加齢に伴う疾患に対する**国内最大規模**の介入研究の推進。

②治験・臨床研究推進体制の整備

- ・産官学連携推進室長が中心となり、積極的な産官学連携支援を行った。臨床研究支援主任を増員し、支援内容を拡充した。
- ・先進医療Bや特定臨床研究については、ARO機能を整備、モニタリングの実施を行った。

【定量的指標】・臨床研究、治験実施件数 平成29年度 目標値：200件/年 実績：**235件/年** (達成度 **117.5%**)

・First in Human試験数、医師主導治験数、先進医療承認件数の合計数 中長期目標期間中 目標値：5件 実績：**2件** (29年度 **1件**)

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、診療ガイドラインの作成・普及

- ・臨床研究の推進、研究倫理の知識向上などのため、セミナー(全23回)や研修(年3回)を開催した。また、倫理性・透明性を確保、研究の評価等を各委員会にて適宜図る等センターが取り組むべき課題を実施するための仕組みを構築している。

【定量的指標】・高齢者の医療・介護に関するガイドライン等への採用件数 目標値(中期目標期間中)：10件 実績：**16件** (29年度**10件**) (達成度**160%**)

28年度実績3件に対し、29年度は10件と飛躍的に増加した。

サルコペニア診療ガイドライン2017年版は、日本サルコペニア・フレイル学会、日本老年医学会、国立長寿医療研究センターによる**世界初**のもの。

III その他考慮すべき要素

- ・学会等の組織する診療ガイドライン作成・改訂委員会等への参画件数は昨年度に比べ**大幅**に増加した。(29年度実績：**31件** 28年度実績：20件)

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

健康長寿支援ロボットセンターの取り組み

- ・生活支援ロボットに対する実証研究、試用及び生活投入
実証・寄り添いロボットシステム、Pocobe、Pepper
試用・ロボスネイル、M-station、みはだ
生活投入・Smibe、UB-1

メディカルゲノムセンターの機能整備とバイオバンクの充実

- ・生体試料・診療情報の利活用推進
登録数：1,054例（目標値：800例、累計7,140例）
分譲数：7,047症例（延べ17,877症例を提供）
- ・試料のゲノム等の網羅的解析と解析情報の蓄積
解析数：全ゲノム解析 66例 全エクソン解析 6例
解析総数 823例（国内最大級のデータストレージ）
- ・データシェアリング作りに着手
- ・バイオバンク試料の品質管理・標準化の検討
- ・日本人ゲノム情報に基づいた認知症関連遺伝子解析
⇒東北メディカル・メガバンクと提携し、1万人規模の
GWAS解析を遂行

治験及び臨床研究の推進

- ・外部との最適マッチング及び競争的資金獲得に向けた支援体制を構築
- ・FIH試験数、医師主導治験数、先進医療承認件数に結びつく研究シーズへの支援

加齢に伴う疾患に対する効果的な介入手法の確立

- ・介護予防・日常生活支援総合事業における認知症予防の取組を円滑に導入するためのマニュアル作成
⇒セルフモニタリングによる活動向上プログラムの効果検証を実施
約3,500名の登録が完了

数値目標

- First in Human試験実施件数、医師主導治験実施件数、センターの研究開発に基づくものを含む先進医療承認件数の合計数（中長期計画：中長期目標期間中に5件）

平成27年度新規実績	1件
平成28年度新規実績	0件
平成29年度新規実績	1件
中長期目標期間 計	2件

* 29年度「水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞を用いた革新的再生医療確立のための探索的医師主導治験」

- 臨床研究実施件数及び治験の実施件数の合計（中長期計画・平成29年度計画：200件／年）

平成29年度実績 235件（臨床研究 176件 治験 59件）

- 学会等が作成するガイドラインへの採用数

（学会等が組織するガイドライン策定委員会等に参画し、研究成果が採用されたもの）
（中長期計画：中長期目標期間中に10件）

平成27年度新規実績	3件
平成28年度新規実績	3件
平成29年度新規実績	10件
中長期目標期間 計	16件

1) サルコペニア診療ガイドライン2017年版

（日本サルコペニア・フレイル学会、日本老年医学会、国立長寿医療研究センター）

2) 高齢者脂質異常症診療ガイドライン2017

（日本老年医学会高齢者の生活習慣病管理ガイドライン作成ワーキング）

3) 認知症疾患診療ガイドライン2017

（日本神経学会 認知症疾患診療ガイドライン作成委員会）

4) 高齢者糖尿病診療ガイドライン2017

（高齢者糖尿病の治療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会）

5) 男性下部尿路症状・前立腺診療ガイドライン

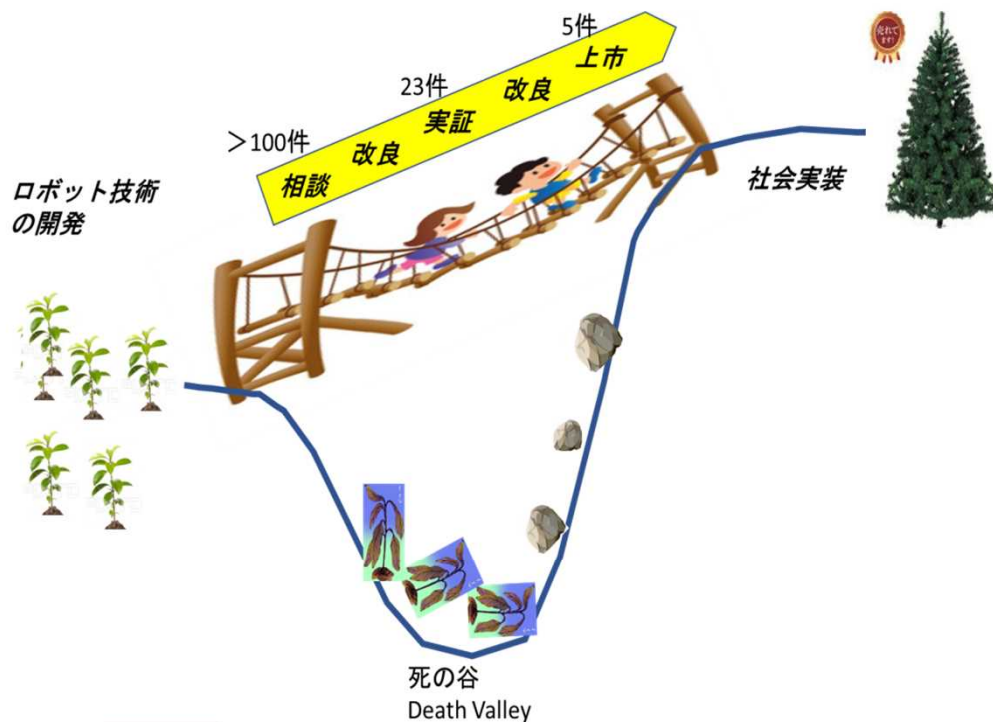
（日本泌尿器科学会男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドライン作成委員会）

他 5件

健康長寿支援ロボットセンターの取り組み

ロボット展示、開発相談、シーズとニーズのマッチング、開発に係る実証、長寿工学研究の推進

ロボットの社会実装を阻む「死の谷」の克服



現状・課題

【介護現場からの意見】

- どのような機器があるのか分からない
- 介護場面において実際に役立つ機器がない
- 役立て方がわからない
- 事故について不安がある

【開発側からの意見】

- 介護現場のニーズがよく分からない
- モニター調査に協力してくれるところが見つからない
- 介護現場においては、機器を活用した介護に否定的なイメージがある
- 介護ロボットを開発したけれど、使ってもらえない

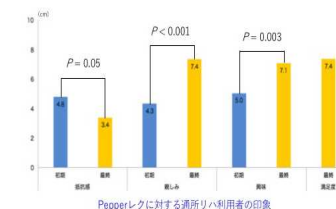
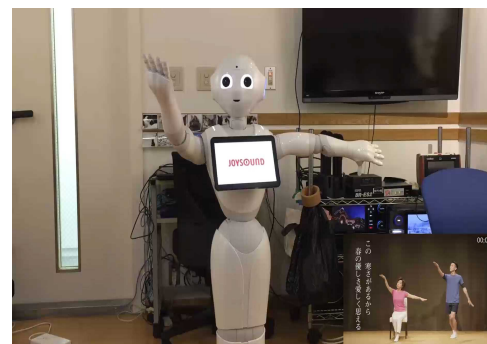
ミスマッチ!!

高齢者生活支援ロボット群の開発・実証

参考例1：夜間の排泄行動支援システムの開発・実証



参考例2：通所リハでのロボットアクティビティのアプリ開発と実証



Pepper を使用し、日本舞踊を取り入れたアクティビティを作成。
通所リハ利用者のロボットに対する抵抗感は改善、親和性は増大。今後の発展にも期待がふくらんだ。

傾聴ロボットの会話成立時間が世界で初めて20分を達成など、革新的ロボット技術の発展にも貢献



企業・大学との共同研究、23プロジェクトを実施・実証

I. 移乗介助

1. 移乗支援ロボット（今仙）



II. 移動支援

2. 寄り添いロボットシステム（サンヨーホームズ）
3. ロボスネイル（株式会社リョーエイ）
4. 杖ロボット（名城大学）
5. 歩行器ロボット（名古屋大学）
6. 介護医療コンシェルジェロボット（豊橋技術大学）



III. 見守り

7. M-station（株式会社メーク）
8. 見守りロボット（株式会社鬼頭製作所）
9. 見守りビーコンシステム・みはだ
10. 運転中の高齢者の運転状況と身体状況の見守りシステム（愛知県立大学、オリックス自動車）
11. 街の見守りサービス+回遊支援システム（加藤電機、KDDI）

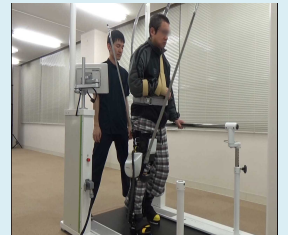


IV. 介護予防

12. BEAR (Balance Exercise Assist Robot: トヨタ自動車)
13. NOSS アプリ（Pepper：健康王国、エクシング）
14. 装着型高齢者健康管理デバイス（ライオン）

V. リハビリ

15. Welwalk（片麻痺歩行訓練ロボット：トヨタ自動車）
16. ReoGo（上肢訓練ロボット：帝人ファーマ）
17. 上肢訓練ロボット（トヨタ自動車）
18. 歩行訓練支援ロボット（トヨタ自動車）



VI. 認知情動支援

19. Pocobe(傾聴ロボット：トヨタ自動車)
20. Palro（富士ソフト）
21. Smibe（東郷製作所）



VII. その他

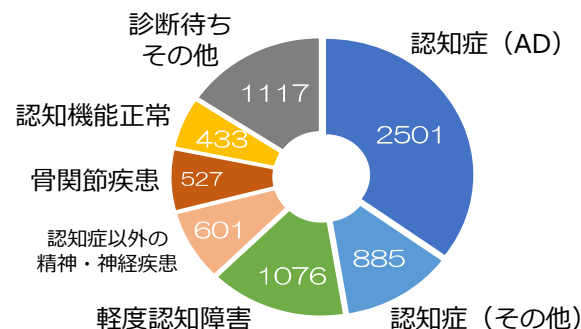
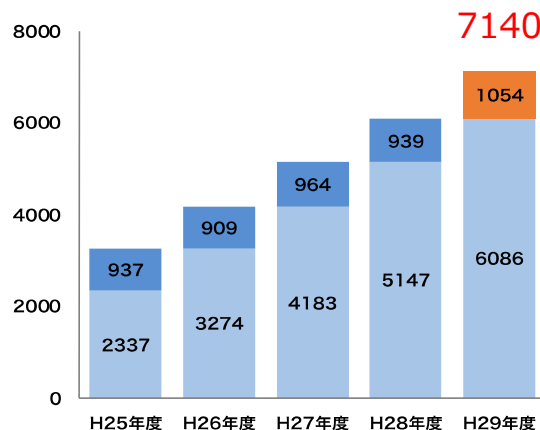
22. UB-1（指タップ計測器：日立）
23. ミルポ（自動配膳ロボット：株式会社プリンシプル）



メディカルゲノムセンターの機能整備とバイオバンクの充実

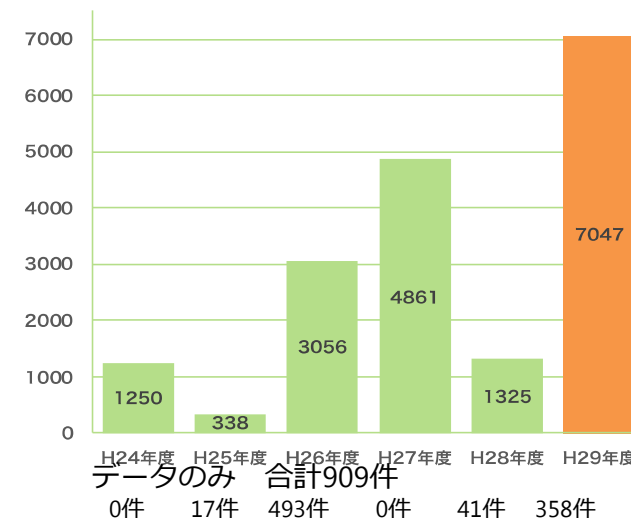
◆ バイオバンク事業の促進とゲノム医療基盤整備事業

● バイオバンク登録数と試料の内訳



・ H29年度新規患者登録実績 1,054症例（累計：7,140症例）

● 試料・情報等の分譲実績



● 遺伝子パネルを用いたターゲット・シーケンス解析とゲノム医療対応電子カルテ整備

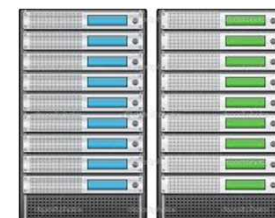
認知症のクリニカルシーケンス



MGCが作製した認知症関連遺伝子のパネル。既知の疾患関連遺伝子36種をピックアップした。若年性認知症例を中心に解析。



整備中



レポートは担当医に返却

家族性AD 3 例、FTDP-17 2例の診断が確定

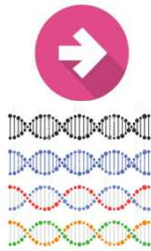
バイオバンクとゲノム解析の有機的な癒合を進め、認知症の多検体ゲノム解析等を実現

過去、国内で実施された大規模解析はターゲットシーケンスが主体で、日本人の多検体によるゲノム解析などはほとんどない

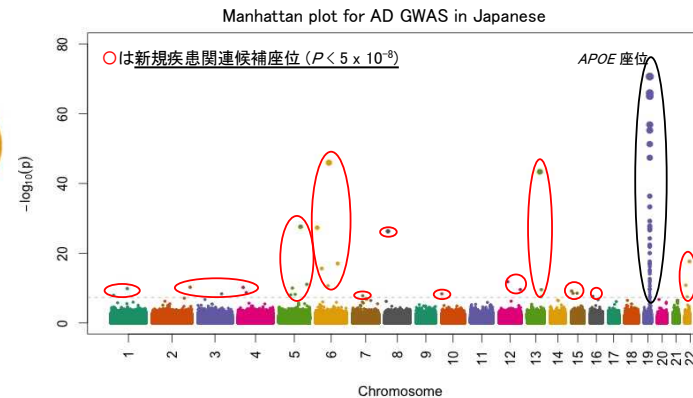
- 認知症 10,000人の日本人SNP情報、約1,000人の全ゲノム／全エクソン情報を蓄積・共有化

Japanica
Array

MGCデータセンター



日本人7,200人のGWAS解析から日本人特有の
認知症感受性遺伝子を捉える



国立長寿医療研究センター
メディカルゲノムセンター



東北メディカル・メガバンクの保
有するゲノム情報referenceを活用

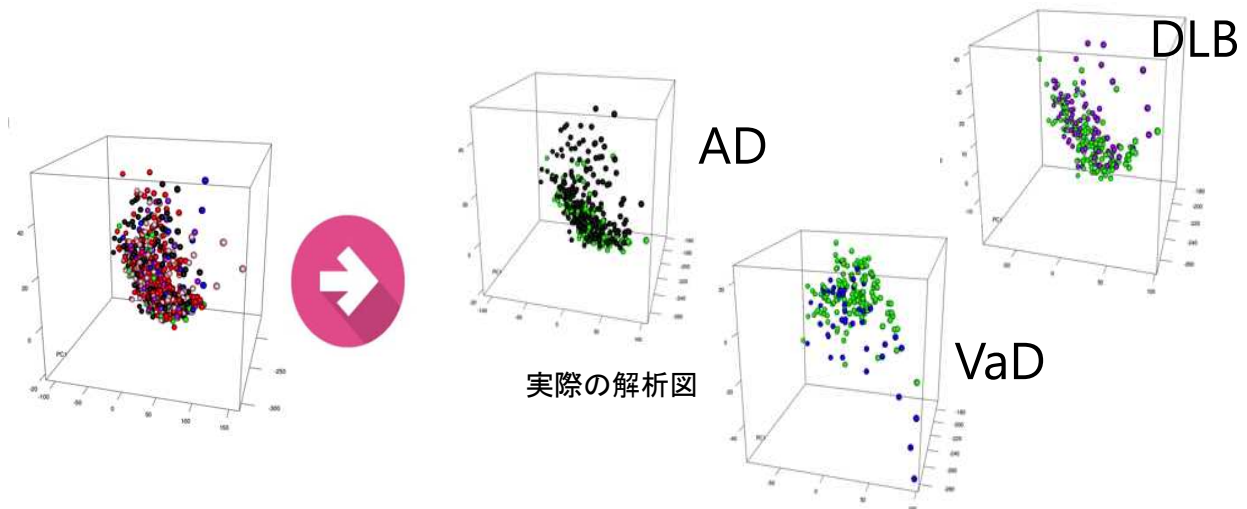
- 認知症5,000人の血中microRNAのプロファイル情報を蓄積・共有化・・・MCIからの疾患予測アルゴリズムを開発

機械学習



$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_1 PC_1 + \dots + \beta_m PC_m,$$

where $PC_i = l_1 x_1 + \dots + l_n x_n$



AD 87.3%、VaD 83.6%、DLB 82.5%の精度の予測モデル (Nature姉妹誌に投稿中)

治験・臨床研究推進センター

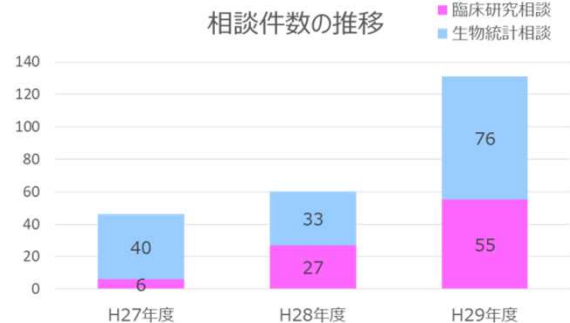
加齢に伴う疾患（認知症・運動器疾患等）克服を目指した研究開発を加速させるため、NCGG内の臨床研究を支援する体制を強化するとともに、研究の倫理性・透明性も担保する

平成29年度実績

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
研究相談への対応

臨床研究支援主任の増員および生物統計家（非常勤・週1日勤務）の確保にて相談体制を拡充



相談件数が合計131件と大幅に増加

- 医師主導治験の実施
眼科にて再生医療等製品の医師主導治験を開始

- 教育研修の格段の充実（臨床研究推進セミナー23回）
高齢者倫理2回、統計学5回、臨床研究概論1回、倫理指針等2回
連携中継セミナー13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）



☆臨床研究ワークショップの開催

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



- 多施設連携体制（レジストリ、ネットワーク）の整備
認知症レジストリを治験等に利活用する基盤を構築

青字はレジストリとの連携実績あり

状況	対象疾患	実施体制	phase	実施地域	状況	対象疾患	実施体制	phase	実施地域
実施中	MCI	企業治験	3	global	実施中	MCI 軽度AD	企業治験	3	global
実施中	MCI 軽度AD	企業治験	2/3	global	実施中	MCI 軽度AD	企業治験	3	global
実施中	MCI	医師主導	2	国内	実施中	軽度AD	企業治験	2	global
実施中	軽度AD FTLD	先進医療B	-	国内	実施中	軽度AD	企業治験	3	global
実施中	MCI 軽度AD	企業治験	3	global	計画中	MCI 軽度AD	企業治験	3	global
実施中	MCI 軽度AD	企業治験	3	global	計画中	DLB	企業治験	2	global

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
- 各種講演会・セミナーを通じてセンター職員の研究倫理に関する意識・知識の向上（特に個人情報保護法改正への対応）
- 倫理・利益相反委員会や医療安全管理委員会との情報共有

認知症予防のエビデンス構築

■ 地域在住高齢者の認知症予防に関するコホート構築

□登録対象者（60歳以上）

平成29年度：約23,000名

平成30年度：約25,000名

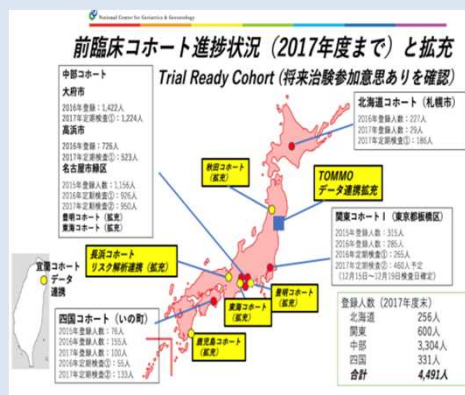
□平成31年度の調査実施予定地 知多市



■ 前臨床期のレジストリの推進

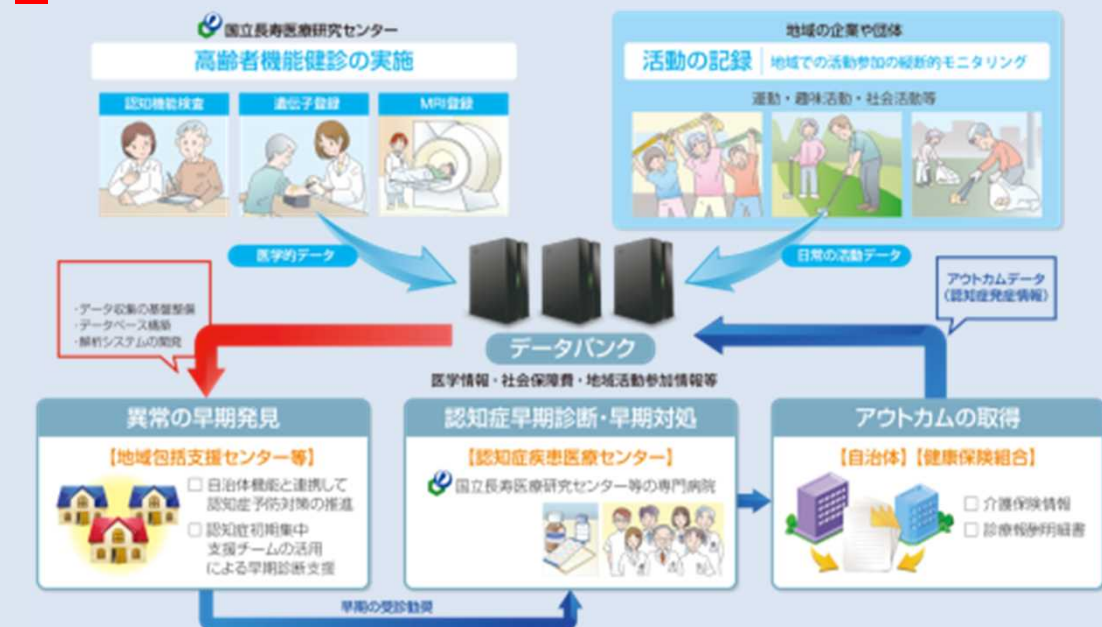
地域コホートから健常高齢者および前臨床期にある高齢者を抽出して登録するための評価指標と基準値を決定し、平成29年度末までに4,491名の登録を完了した。

平成30年度には秋田と九州コホートを追加して登録を加速させる予定。



平成30年度に秋田と九州コホートを追加予定

■ 認知機能低下者の早期発見スキームの構築



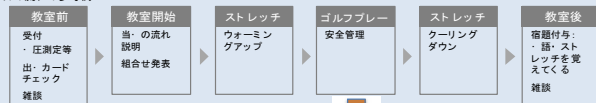
約2,000名の高齢者にウェアラブルデバイスを配布して日常活動をモニタリングし、認知症のリスクを早期発見できるかどうかの検証を実施している（愛知県東海市）。

■ スポーツを通じた認知機能低下予防の効果検証

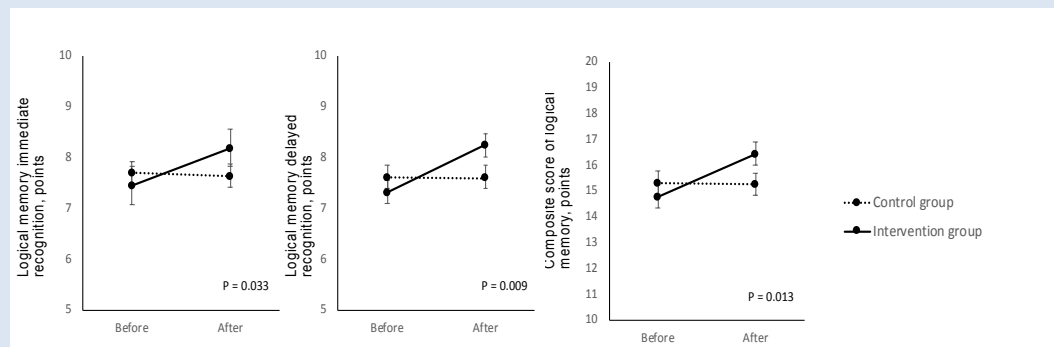
6か月間（週1回、24セッション）

90 分間の練習セッションを14 回、120 分間のコースセッションを10 回

一日の流れの参考例



第1週～第5週	第6週	第7週～第14週	第15週～第24週
スナッグゴルフ（練習場）	スナッグゴルフ（コース）	本クラブ（練習場）	本クラブ（コース）



ゴルフを通じた活動状況の向上が認知機能に及ぼす影響を検討するため、ランダム化比較試験を東京大学、杏林大学との共同研究によって実施した。その結果、論理的記憶の向上が確認された。

自己評価 : A

(過去の主務大臣評価 H27年度 : B H28年度 : B)

I 中長期目標の内容

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

【重要度「高」の理由】

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

II 目標と実績の比較

以下のとおり、重要度を高くした目標について顕著な成果が得られている。

- 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
 - ・認知症分野
 - (a) もの忘れセンターにて新患患者鑑別診断 (29年度**1,152名**)
 - (b) 認知症ケアに関する研究、本人・家族を中心とした認知症診療を開発
 - (c) MCIの新たな治療として**薬剤治療、認知リハビリテーションを提供**
 - (d) 家族教室をクリニカルサービスとして提供 (延べ**206名参加**)、全国に普及させるためのマニュアルを出版
 - ・フレイル分野
 - (a) 新外来棟に**ロコモフレイルセンター、感覚器センターの開設**
 - (b) **295名のレジストリ登録**を行い、フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドローム、骨粗鬆症の関係を調査し、学会にて発表
 - (c) 回復期リハ病棟から**アウトリーチする形で訪問リハを行い、機能低下を予防する高齢者のニーズにマッチしたリハビリテーションを提供**
- ②患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供
 - ・認知症ボランティアの研修を行い、人材育成に寄与した。認知症の家族教室を定期的に行い、介護負担の軽減を推進した。
 - ・認知症サポートチーム (DST) は、週1回の定期ラウンドを行い、サポートを行った。他病院のDST設立の支援も行った。(29年度は3病院)
 - ・エンド・オブ・ライフ (EOL) ケアチームの新規依頼件数138件 (**非がん疾患58%**)
 - ⇒ 同規模病院 (非がん疾患3%) と比較して高く、倫理サポート活動モデルを示した。
 - ・トランジショナルケア・チームにより、退院直後の患者67名に対して延べ101回のアウトリーチを行った。⇒約60%の自宅看取りを実現
 - 【定量的指標】
 - ・職員を対象とした医療安全や感染対策のための研修会 平成29年度 目標値 : 2回/年 実績 : 4回/年 (達成度 200%)
 - ・医療安全委員会 平成29年度 目標値 : 1回/月 実績 : 1回/月 (達成度 100%)

III その他考慮すべき要素

- ・高齢者の感覚器において**視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚を総合的に捉え直すという世界で初めての試み**を感覚器センターで開始した。
- ・**あいちオレンジタウン構想に基づいた新たな地域連携活動**を行っている。

評価項目1-3 医療の提供に関する事項

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

認知症に対する医療の提供

- もの忘れセンター
- ・ **1,152名**の初診患者受け入れ
 - ・ わが国の認知症オレンジレジストリの中央施設として、認知症ビックデータの集積を継続、臨床研究や治験による医療サービスを提供
 - ・ MCIの新たな治療として**薬剤治験、認知リハビリテーションを提供**
 - ・ **オレンジタウン構想に基づいた新たな地域連携活動を開始**
 - ・ 家族教室を全国に普及させるため、マニュアルを出版
 - ・ よりよい**認知症ケアを目指したAIの応用**等、認知症ケアの新たな調査を推進
 - ・ [F-18]THK-5351によるタウPET臨床検査の結果を実診療、もの忘れセンターの症例検討に提供

- フレイル*に対する医療の提供
- フレイル：加齢とともに心身の活力が低下し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの危険性が高くなった状態
- ロコモフレイルセンター
- ・ 受診患者**295名の患者レジストリ登録**
 - ・ フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドローム、骨粗鬆症の関係を調査 ⇒ 学会発表
 - ・ 大腿中央部CTによる臨床データ蓄積の継続と筋肉質の評価 ⇒ サルコペニア分類への活用の可能性を示唆
 - ・ 高齢者排尿障害の発症と高齢者総合的機能評価とフレイルとの関係についてのデータ収集

- 回復期リハビリ病棟
- ・ 回復期リハ病棟から**アウトリーチする形で訪問リハを行い、**シームレスなサービスで在宅復帰後の活動量を維持し、機能低下を予防する**高齢者のニーズにマッチしたリハビリテーションを提供**

- 感覚器センター
- ・ 平成30年2月に**感覚器センター設立**
⇒ 高齢者の感覚器において**視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚を総合的に捉え直すという世界で初めての試み**

(2) 患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供

本人参加医療の推進・家族を含めたチーム医療の推進

- もの忘れ家族教室等
- ・ 家族教室に延べ**206名参加**、外来での看護相談年間38件
⇒ 認知症の知識、向き合い方を指導し、介護負担の軽減を推進
 - ・ 認知症当事者の内面を傾聴する試みを開始
 - ・ 認知症ボランティアの研修を行い、人材育成に寄与
 - ・ PSWによる電話相談1,225件、外来での再診CGA1,040件
⇒ 介護負担を評価し、本人・家族の指導に生かす
- 認知症サポートチーム
- 認知症入院患者を診療するスタッフを支援する多職種医療チーム
- ・ 平成29年度の新規依頼数は111件（平成28年度87件）
 - ・ 他病院のDST設立支援（平成29年度は3病院の設立支援）
 - ・ 認知症ケア加算1（平成28年算定開始）平成29年度**2,162件の加算**
- エンド・オブ・ライフケアチーム
- ・ 平成29年度の新規依頼数は138件（内 **非がん疾患80件 58%**）
 - ・ 同規模病床数の年間平均依頼数 108.7件（内 非がん疾患3%）
⇒ 比較して高く、倫理サポート活動モデルを示した
- 長寿型・地域包括ケアシステムの展開
- トランジショナルケア・チーム
- ・ 退院直後の患者67名に対し、延べ101回のアウトリーチを行った
⇒ 約60%の自宅看取りを実現

数値目標		医療安全管理体制		
医療安全に関する数値目標		中長期計画	29年度計画	実績
医療安全委員会		1回／月		1回／月
リスクマネジメントチーム 及び医療安全管理委員会			30回／年	36回／年
感染管理委員会			12回／年	12回／年
感染管理チームミーティング			45回／年	48回／年
感染対策連携医療機関との 相互ラウンド			2回／年	2回／年
医療安全や感染対策の為の職員研修会		2回／年		4回／年
医療安全対策の為の職員研修会			2回／年	2回／年
感染対策の為の職員研修会			2回／年	2回／年

もの忘れセンター

外来・病棟での認知症診療

初診 1152名
再診 6742名（再診CGA1040件）
初診の待機期間：6週程度

病棟稼働率 82.7%
在院日数26.6日
オレンジパス入院広報



認知症家族教室・看護相談

家族教室：
延べ206名が参加
家族教室マニュアル本
を出版

看護相談 38件



地域からの相談・地域連携

専門医療相談件数：
電話＋面接合わせて1225件

地域連携：

- ・ 認知症医療介護推進会議
- ・ あいちオレンジタウン構想（第1回大府懇談会）
- ・ 認知症地域連携協議会

認知リハビリテーション

毎回異なるリハビリプログラムを提供
週4回開催、療法士が個別対応
参加者：90名まで増加



データベースの整備・利活用

もの忘れセンターデータベース
1万人超える（地域コホート、MCI～
認知症ケアまで連続的データベース）
研究報告（英文論文18編）

MCIオレンジレジストリ

256名登録（全国1006名）
治験も多数、AMED課題3件採択



視察・人材育成・社会貢献

視察：大学（国内外）・厚労省・財務
省・公明党・愛知県・職能団体等多数

人材育成：愛知県修練医（1名）
認知症ケアマッピング研修（DCM）

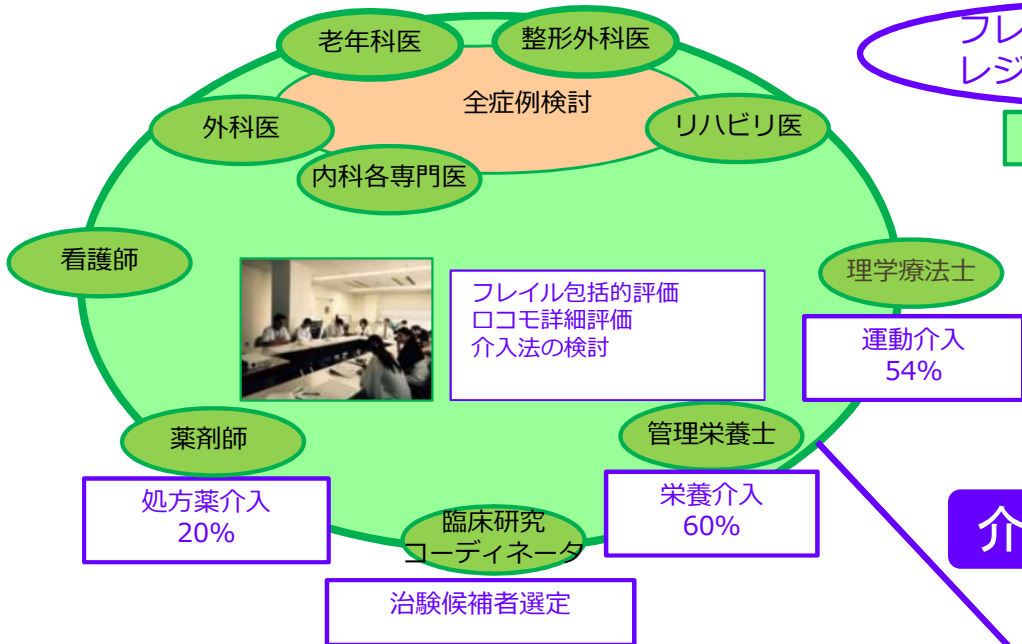
市民公開講座：三重県四日市・津市
徘徊の現状と対策（長寿科学振興財
団）

ロコモフレイルセンター

世界初の多科・多職種連携による
ロコモフレイル外来を開設、運営

ロコモフレイルセンター
活動開始（29年度初頭より）

新外来棟に移転
（30年2月より）



フレイル・ロコモ
レジストリ構築中

デジタル入力管理

ロコモ度テスト

身体機能測定室での
詳細かつ先進的計測



微弱握力計

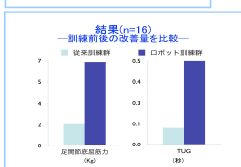
デジタル
足背屈角度計



介入



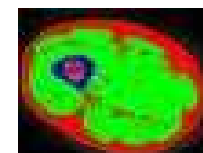
効果も通常の
3-5倍



フレイル予防の
リハビリロボット

ロコモ度テスト全国調査への協力 502名分の
検査をアドバイスドクターと協力し提出

大腿筋専用超音波装置
開発中(AMED事業)
PMDA相談
事前面談3回
対面助言1回

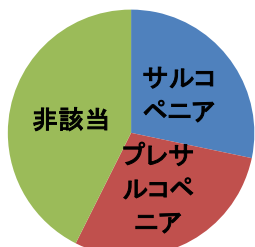
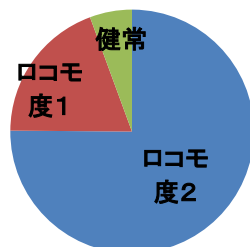
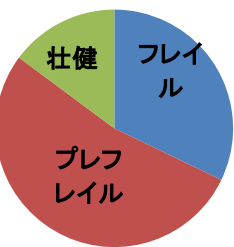


筋CT評価

筋力／歩行速度／筋肉の質と関連し骨格筋
指数以上にサルコペニアの評価に有用

診断

各疾患の割合



地域包括ケアシステムに対応した医療モデルの充実

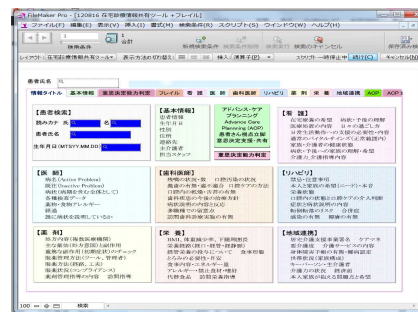
◆トランジショナル（移行期）ケア・チームによる活動（モデル事業）

- ・認知症等複数の疾患を併せ持つ患者に対して、退院直後の在宅療養を病院多職種の訪問（アウトリーチ）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
- ・平成29年度は67名に対し、延べ101回のアウトリーチ ⇒ 約60%は自宅看取り実現

◆ICTを用いた在宅多職種情報共有ツール（長寿版）開発

- ・平成29年度中に多職種それぞれが入力できる連携ツールを作成
⇒大府市医療・介護ネットワーク「おぶちゃん連絡帳」上にこの連携ツールを導入する条件を整備
- ・インターネットイニシアティブと開発チームを組み、クラウドを用いたシステム構築に取り組んでいる

多職種情報共有ツール



臨床研修医のための在宅医療研修会



◆在宅医療に関する研修テキストの作成・実施

- ・平成29年度は臨床研修医のための在宅医療研修テキストを作成し、平成29年11月26日（日）に「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実施した（参加者は33名）。
- ・病院と地域スタッフとの合同での研修システムを構築し、「病院での在宅医療連携研修会」を全国3カ所で行った(計333名参加)

自己決定の支援と人生の最終段階におけるモデル医療の確立

◆アドバンス・ケア・プランニング ファシリテータの養成 自己決定の支援と人生の最終段階における、 地域の多施設が協働した医療研究モデル

- ・人生の最終段階についてアドバンス・ケア・プランニングを推進する人材育成のための研修会を実施
⇒95名のアドバンス・ケア・プランニングファシリテーターを養成
- ・ACPFによる自己決定の支援と、人生の最終段階における、地域の医療機関が参加した多施設が協働した医療研究モデルを示した

◆エンド・オブ・ライフ ケアチームの活動

平成29年度 新規依頼数 138件
そのうち
非がん疾患依頼件数 80件 (*58.0%)
*全国平均は3%

非がん疾患依頼のうち
倫理判断支援件数 62件 (77.5%)

平成29年 (138件)

がん58件
(42.0%)

倫理15件
(25.9%)

非がん80件
(58.0%)

倫理62件
(77.5%)

自己評価 : S

(過去の主務大臣評価 H27年度 : B H28年度 : 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、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 目標と実績の比較

- ①高齢者医療・介護に関する人材の育成
以下の通り、目標に対し、量的及び質的に上回る顕著な成果が得られている。
 - ・下記定量的指標について目標値を大幅に上回る成果が得られた。
【定量的指標】・認知症サポート医研修の修了者数 平成29年度 目標値：1,000人/年 実績：1,498人/年 (達成度 149.8%)
⇒ 平成30年度診療報酬改定において、本研修の実績が「認知症サポート指導料」の新設に反映
・高齢者医療・在宅医療総合看護研修の修了者数 平成29年度 目標値：250人/年 実績：312人/年 (達成度 124.8%)
 - ・認知症初期集中支援チーム員研修において下記の成果があった。
【実績】 2,884名受講 (29年度目標値：2,500名 達成率115%)、修了市町村 1,664 (全市町村の約96%修了)
 - ・平成29年度老人保健施設管理医師総合診療研修会の開催に協力した。(本研修制度の創設より参画している。)
⇒ 平成30年度介護報酬改定において、本研修の実績が、所定疾患施設療養費(Ⅱ)の基準設定に反映
 - ・認知症サポート医のフォローアップ研修及びネットワークの整備を行った。
【実績】フォローアップ研修 297名受講、認知症サポート医ネットワークポータルサイト会員数 29年新規登録 327名
 - ・長寿医療分野における専門的人材育成を図るため、連携大学院と大学院生の教育の充実に努めた。
 - ・海外からマレーシア、台湾、韓国、シンガポール、アメリカ、ロシアの国より合計95名の実習受入を行った。
- ②モデル的な研修実施及びマニュアルやテキストの開発・提供
以下の通り、目標に対し、量的及び質的に上回る顕著な成果が得られている。
 - ・コグニサイズの指導者、実践者研修について目標値を上回る下記の成果があった。
【実績】コグニサイズ指導者研修：74名(29年度目標値：70名)、実践者研修：160名(29年度目標値：150名)
 - ・臨床研修医のための在宅医療研修テキストを作成し、研修会を行った。また、病院・地域スタッフとの合同研修システムを構築した。
【実績】研修医のための在宅医療研修会(勇美記念財団との共催) 参加人数：33名、合同研修会参加人数：333名(3箇所にて開催)

III その他考慮すべき要素

- ・平成30年度診療報酬改定において、認知症サポート医研修の実績が、認知症サポート医が行う指導・助言を評価する「認知症サポート指導料」の新設に反映された。(算定基準の一つ：認知症サポート医に係る研修等を修了していること)
- ・平成30年度介護報酬改定において、老人保健施設管理医師総合診療研修会の実績が、介護保健施設サービスの質を担保するための基準設定に反映された。(所定疾患施設療養費(Ⅱ)の基準の一つ：医師が感染症対策に関する研修を受講していること)

評価項目1-4 人材育成に関する事項

認知症サポート医研修

新オレンジプラン数値目標

- ・認知症にかかる地域医療体制構築の中核的な役割を担う
- ・全国（北海道、東京、愛知、京都、福岡）で6回開催

【実績】 修了者数 1,498名
⇒ **年度計画の約1.5倍**
(数値目標) 中長期計画 500名／年
29年度計画 1,000名／年

累計修了者数（平成17年度～平成29年度）8,217名
⇒ **中長期目標の164%達成**
(数値目標) 中長期目標 5,000名／29年度末

→ 数値目標を達成 30年度計画では数値目標1,500名／年を設定

認知症初期集中支援チーム員研修

新オレンジプラン数値目標

- ・認知症が疑われる人・認知症の人・家族を訪問し、初期支援を包括的に
行う多職種チーム
- ・市町村が設置主体、新オレンジプラン：全市町村に設置／29年度まで

全国（北海道、東京、愛知、兵庫、福岡、宮城、沖縄）で開催
【実績】 開催回数 8回 修了者数 2,884名 ⇒ **年度計画の115%達成**
(数値目標) 29年度計画 2,500名／年
修了市町村の割合 **66% → 96%**
累計修了者数（平成27,28,29年度） 6,411名

→ 30年度に全市町村に設置することを目指し、チーム員に対する追加
研修及び継続研修用ツールの開発を行う
30年度計画に 数値目標 1,000名／年 継続研修を設定

コグニサイズ指導者・実践者研修

全国の介護予防事業者を対象に当センターの開発した認知症予防運動
「コグニサイズ™」の指導者・実践者養成の研修を実施

【実績】 ・コグニサイズ指導者研修（2日間） 修了者 74名
(5月16日,17日・11月9日,10日 2回開催)
・コグニサイズ実践者研修（1日間） 修了者 160名
(8月28日・2月16日 2回開催)

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ねらいに実施

【実績】 6講座延べ修了者数 **312名**
(数値目標) 中長期計画 100名／年
29年度計画 250名／年

→数値目標を達成 30年度計画では数値目標 280名／年を設定

連携大学院における研究者育成

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の教育を実施

【実績】 課程修了者数 博士 6名
修士 2名
連携大学院の数 18校 客員教授等の延べ人数 25名
連携大学院協定等に基づいて受入れた大学院生 15名

レジデント及び専門修練医の育成

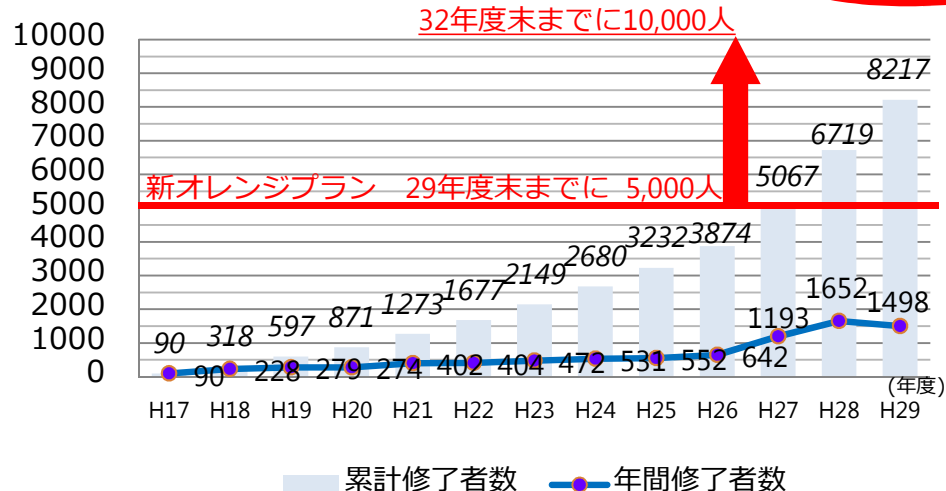
【実績】 レジデント 4名 初期研修医 5名
専門修練医 3名

新オレンジプラン推進に向けた各種研修を実施

認知症サポート医研修

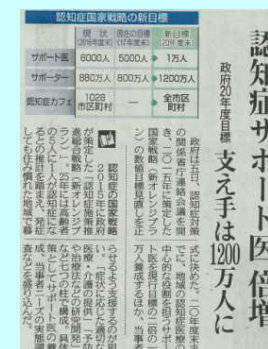
●年度別累計修了者数

修了者数(人)



平成29年7月5日
数値目標引き上げ

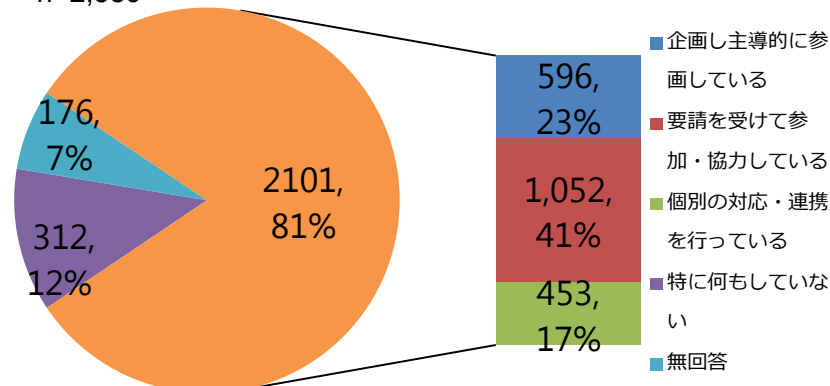
新オレンジプラン数値目標引き上げの政府方針が示される



H29.7.6 (木) 中日新聞 (朝刊) 29面

●地域の連携ネットワーク作りへの参画

n=2,589

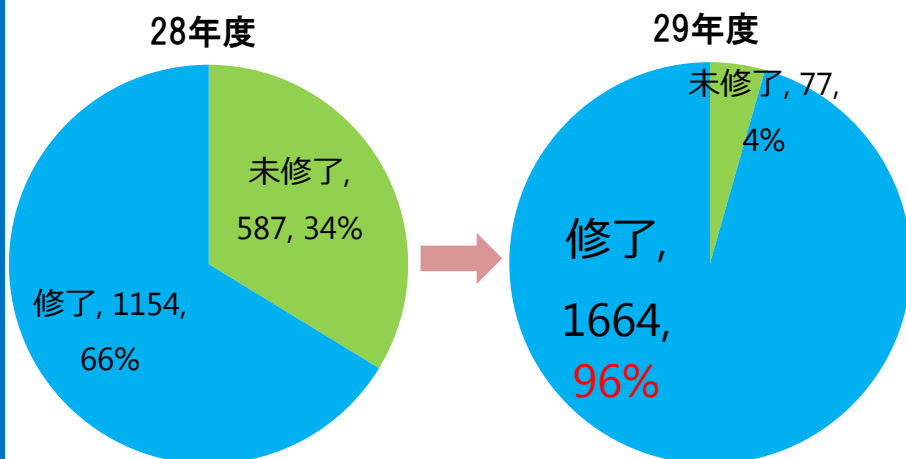


*平成29年度厚生労働省老人保健健康増進等事業

「認知症サポート医に関する研修のあり方に関する調査研究事業」
(平成17~28年度に認知症サポート医養成研修を修了した医師を対象としたアンケート調査)

認知症初期集中支援チーム員研修

●修了市町村数/全市町村数 (特別区含む)



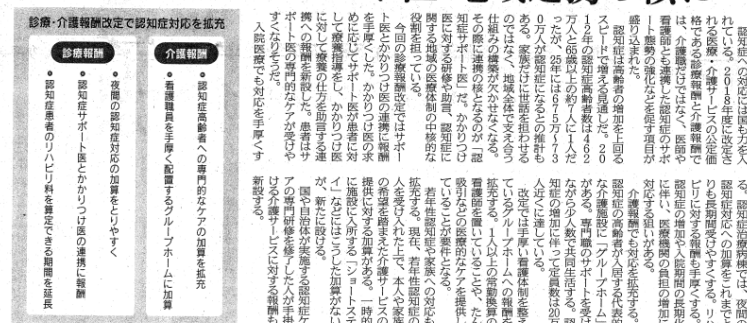
認知症初期集中支援チーム

医療介護の支援なく困っている認知症の人及びその家族を医療・介護の専門職が訪問し、必要な医療や介護の導入・自立生活のサポートを行うチーム

H30.3.12 (月) 日本経済新聞 (朝刊) 26面

2018年度に診療・介護報酬改定

サポート医 地域連携の核に



平成30年度診療報酬改定において、認知症サポート医研修の実績が、認知症サポート医が行う指導・助言を評価する「認知症サポート指導料」の新設に反映された。

自己評価 : A

(過去の主務大臣評価 H27年度 : B H28年度 : B)

I 中長期目標の内容

①国への政策提言

- ・医療政策をより強固な科学的根拠に基づき、かつ、医療現場に即したものにするため、科学的見地から専門的提言を行う。

②医療の均てん化並びに情報の収集及び発信

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

II 目標と実績の比較

①国への政策提言

- ・下記提言の取りまとめについて参画した。

- 1) 「認知症医療介護推進に関する提言」 (認知症医療介護推進会議)
- 2) G7/G8サミットに向けた各国学術会議の共同声明 (日本学術会議)
- 3) 「高齢運転者交通事故防止対策に関する提言」 (高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議)

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ネットワークの構築・運用について、下記機関と締結した協定に基づき取組を実施した。
 - (a) 台湾ICAH老化・健康包括的研究センターIntegrated Center on Aging and Health) : 包括的協定に基づく取組
 - (b) 東京都健康長寿医療センター (TMIG) : 連携協定書に基づいた研究交流
 - (c) シンガポール国立大学 (NUS) : 老年医学における協力覚書の締結
 - (d) 東北メディカル・メガバンク機構 : 共同研究を実施する契約を締結
 - (e) ロシア高齢者科学クリニックセンター : 医療分野における協力覚書の締結
- ・情報の収集・発信について主に下記取組を行った。
 - (a) 国際シンポジウム (参加者118名) ・市民公開講座 (参加者300名) 等の開催
 - (b) HP・各種メディアによる発信 (HP Page View回数 平成28年度 2,018,565回 → 平成29年度 2,129,596回)
 - (c) 第一生命保険 (株) と認知症その他の長寿医療に関する情報提供に関する包括連携協定の締結による取組
⇒ 3ナショナルセンターの合同セミナー の実施

III その他考慮すべき要素

- ・愛知県の「**あいちオレンジタウ**ン構想」、大府市の「大府市認知症ゼロを目指す大府市プログラム作成」、神奈川県「認知症予防のためのコグニサイズを考える研修会の全県展開」等、地方自治体と協力している。

評価項目1-5 医療政策の推進等に関する事項

国への政策提言に関する事項

・認知症医療介護推進に関する提言

- ・新オレンジプランの理念である「認知症の人やご家族の視点の重視」に立ち返り、さらに推進していくべき施策として「連携推進」、「技術革新」に焦点を当て、提言をまとめた
⇒ 認知症医療介護推進会議及び「連携推進」、「技術革新」の2つのワーキンググループを開催。提言をまとめ、厚生労働大臣に提出

・G7/G8サミットに向けた各国学術会議の共同声明

- ・イタリアで開催されるG7サミットに向け、「人口高齢化における神経変性疾患の課題」等に関するGサイエンス学術会議の共同声明としてとりまとめ、5月11日に安倍総理に手交された。
⇒ 日本学術会議の連携会員としてGサイエンス学術会議に出席し、共同声明の取りまとめに参画

・高齢運転者交通事故防止対策に関する提言

- ・「改正道路交通法の確実な施行」、「認知症を始めとする運転リスクとそれへの対応」、「運転免許証の自主返納等」、「先進安全技術等」に対する今後の方策を示した提言が取りまとめられた
⇒ 高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議に参画し、高齢者の交通事故防止に向けた上記の方策について取りまとめた

地方自治体との協力

・愛知県 あいちオレンジタウン構想

「あいち健康の森」とその周辺地域が一体となって、新オレンジプランの理念を実現する「認知症に理解の深いまちづくり」のモデルとなる先進的な取組

⇒ 鳥羽理事長が構想推進プロジェクトチームに参画する等、策定段階から協力している

・大府市 あいちオレンジタウン構想第1回大府懇談会

大府市が「認知症に対する不安のないまち」の実現に向け、認知症に関わる関係者と意見交換を目的として開催

⇒ 当センターは共催として参加

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

ネットワーク構築・運用

・台湾ICAH老化・健康包括的研究センター(Integrated Center on Aging and Health)との包括的協定に基づく取組

- ・学術交流の促進のための包括的協定に基づき、認知症、フレイルに関する共同研究を実施し、論文発表を行った。研究情報の交換のためNCGG・ICAHシンポジウムを毎年開催。人的交流も行った。

・東京都健康長寿医療センター(TMIG)との研究交流

- ・東京都健康長寿医療センターとの間で締結した連携協定書に基づき、NCGG-TMIG合同セミナーを開催し、社会科学分野の研究についての情報交換

・シンガポール国立大学(NUS)と老年医学分野における協力覚書の締結

- ・コグニサイズを用いた認知症、フレイル予防に関する共同研究開始

・国立大学法人東北大学東北メディカル・メガバンク機構との連携開始

- ・一般住民(健常者主体)対象と疾病対象のバイオバンク間の包括的な連携は我が国でも先進的な事例
- ・認知症等の老年病を中心とした患者由来の検体(NCGGバイオバンク)と一般住民由来の検体(東北メディカル・メガバンク計画)を統合解析 ⇒ 超高齢化社会における健康寿命の延伸に向けた研究

・ロシア高齢者科学クリニックセンターとの医療・保健分野における協力覚書の締結

- ・高齢者医療研修用教材作成(医療関係者向け、ロシア語訳)
- ・市民公開講座開催(モスクワ市民対象)
- ・健康寿命の評価に関する共同研究事業等の実施

情報の収集・発信

- ・第13回長寿医療研究センター国際シンポジウムの開催(平成30年2月3日)
テーマ: 老化機構の最前線～炎症、免疫そして認知機能の集積回路
国内外の同分野の研究者並びに有識者を招聘し、よりよい長寿医療を構築するため課題を討議し、情報発信。参加者数118名。

- ・市民公開講座～認知症の予防とケア～の開催

- ・ホームページによる情報発信(Page View回数)

平成28年度 2,018,565回 → 平成29年度 2,129,596回

オレンジタウン構想
愛知県
国立長寿
関連70企業、団体



自己評価：B

（過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：B ）

I 中長期目標の内容

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。

II 目標と実績の比較

効率的な業務運営

- ・センター長会議を開催し、進捗管理と課題の共有討議等を行い、業務の質の向上及びガバナンスの強化を推進した。
- ・下記行いをし、体制の強化及び充実を図った。
 - (1)口コモフレイルセンター及び感覚器センター設置 ⇒ 運動器疾患の衰弱及び感覚器機能の障害に対する体制強化
 - (2)特命副院長を増員 ⇒ 管理体制強化
 - (3)診療部門の全面改組、血液内科部及び代謝内科部の設置 ⇒ 診療体制の強化と充実
 - (4)メディカルゲノムセンターの組織改正 ⇒ 大幅な業務のスピードアップを図った。
- ・効率的な運営を図るための取組として以下の取組を行った。
 - (1)給与制度の適正化・・・運営会議において、俸給表毎の人件費推計資料による当該年度の人件費について検証。
安全衛生委員会で時間外勤務の実情把握し、増加している部署に対策を講じている。
 - (2)材料費等の削減・・・医薬品及び検査試薬の共同入札による抑制。SPDによる適切な在庫管理。後発医薬品の促進。
【定量的指標】後発医薬品の数量シェア 平成29年度目標値：70% 実績：72.0% （達成度 102.9%）
中長期目標期間 目標値：60% （達成度 120.0%）
 - (3)収入の確保・・・レセプト点検体制、入院・外来患者数の同行共有化、医業未収金の定期的な情報提供や窓口対応強化、支払案内の徹底。
 - (4)一般管理費の削減・・・29年度81,381千円 前年度に比べ、7,399千円の減少（減少要因は、主に委託費と修繕費）
* 平成29年度からGSOC監視にかかる経費が発生したため、当該経費は一般管理費から除いている。
【定量的指標】一般管理費削減 中長期目標期間最終年度 目標値：15%減（26年度比：80,395千円） 実績：1.2%増

III その他考慮すべき要素

- ・平成29年度においては、新外来棟の完成に伴う備品の購入、移設費等による費用の増加が発生した。

評価項目2-1 業務運営の効率化に関する事項

効率的な業務運営に関する事項

一経常収支率一

平成29年度経常収支率 98.6 % (平成28年度 98.2% +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)
平成27年～29年度累計経常収支率 98.7%

効率的な業務運営体制

ロコモフレイルセンター、感覚器センター設置	運動器疾患の衰弱及び感覚器機能の障害に対する体制強化 感覚器センターでは、視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚を総合的に捉え直すという世界で初めての試みを開始
センター長会議の開催	各センターの業務の進捗管理と課題の共有討議を行い、業務の質の向上及びガバナンスの強化を推進
特命副院長の増員 診療部門の全面改組 新しい診療部の設置	管理体制の強化 全面改組、血液内科部及び代謝内科部を設置することで、高度かつ専門的な医療を提供でき、診療体制の強化と充実を図った
メディカルゲノムセンターの組織改正	臨床情報ユニットと解析情報ユニットを設置し、専属の人員配置を行うことで、大幅なスピートアップを図った

効率的な業務運営に関する事項

主な取り組み

①給与制度の適正化

- ・運営会議での人件費の検討
- ・安全衛生委員会による実情把握⇒増加している部署に対策を講じる

②材料費等の削減

- ・共同購入の実施
- ・適正な在庫管理
- ・契約事務の徹底
- ・後発医薬品数量シェア

29年度後発医薬品数量シェア 72.0% (平成28年度 65.9%)
(中長期目標・計画: 中長期期間最終年度までに*60%以上)
(29年度計画: 同年度において70%以上)

③収入の確保

- ・レセプト点検体制
- ・入院・外来患者数の動向の共有化
- ・医業未収金の低減

29年度医業未収金比率 0.006% (28年度 0.005% 0.001%微増)
(H29.4.1～H30.1.31診療にかかるH30.3.31時点での未収金比率)

④一般管理費(人件費、公租公課除く)の削減

29年度一般管理費 81,381千円
(28年度 88,780千円 28年度比 7,399千円の縮減)
(27年度 87,190千円 27年度比 5,809千円の縮減)
(26年度 80,395千円 26年度比 986千円の増加 1.2% 増加)
(中長期目標: 中長期期間最終年度において26年度比15%縮減)
* GSOC監視に係る経費は一般管理費から除いている。

自己評価 : B

(過去の主務大臣評価 H27年度 : B H28年度 : B)

I 中長期目標の内容

①自己収入の増加

- ・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

- ・センターの機能の維持・向上を図りつつ、計画的な投資、固定負債を償還確実性の範囲内とし、運営上適切なものとなるよう努める。

II 目標と実績の比較

①自己収入の増加

- ・以下の通り外部資金の獲得に努めた。

外部資金獲得額 1,123,014千円 (平成28年度 1,254,636千円 ▲131,622千円 対前年度比 ▲10%)

治験・臨床研究推進センターの体制を強化したこともあり、治験、文科科研費、厚労科研費等は昨年度に比べ増加した。

治験	91,118千円	(前年度比 : + 26%)
受託研究	545,466千円	(前年度比 : ▲17%)
(うちAMED研究費	429,719千円)	(前年度比 : ▲27%)
共同研究	87,919千円	(前年度比 : + 6%)
文科科研費	176,605千円	(前年度比 : + 36%)
厚労科研費	28,254千円	(前年度比 : + 54%)
財団等助成金	56,430千円	(前年度比 : + 90%)
受託事業等	137,222千円	(前年度比 : ▲48%)

寄附金受入 19,400千円 (平成28年度 11,270千円 +8,130千円 対前年度比 +72%)

②資産及び負債の管理

- ・新外来管理治療棟築替整備について財政投融资による資金調達を行った。償還確実性を確保し運営上適切なものとなるよう努めた。

長期借入金残高

期首残高	2,756,224千円
当期増加額	2,969,616千円
当期減少額	81,909千円
期末残高	5,643,931千円

III その他考慮すべき要素

平成29年度の財務状況等

資産の部	金額	負債の部	金額
資産	19,612	負債	10,706
流動資産	4,006	流動負債	2,781
固定資産	15,606	固定負債	7,925
		純資産の部	
		純資産	8,906
資産合計	19,612	負債純資産合計	19,612

〈損益計算書〉

科目	金額	科目	金額
経常費用	10,600	経常収益	10,454
業務費		運営費交付金収益	2,964
給与費	5,369	補助金収益	42
材料費	1,651	業務収益	7,071
委託費	448	その他収益	377
経費	1,926		
設備関係費	770		
その他	0		
一般管理費	393		
財務費用	8		
その他経常費用	34		
臨時損失	100	臨時利益	4
		当期純損失	▲ 243

経常収支率	98.6%	総収支率	97.7%
-------	-------	------	-------

中長期期間の目標

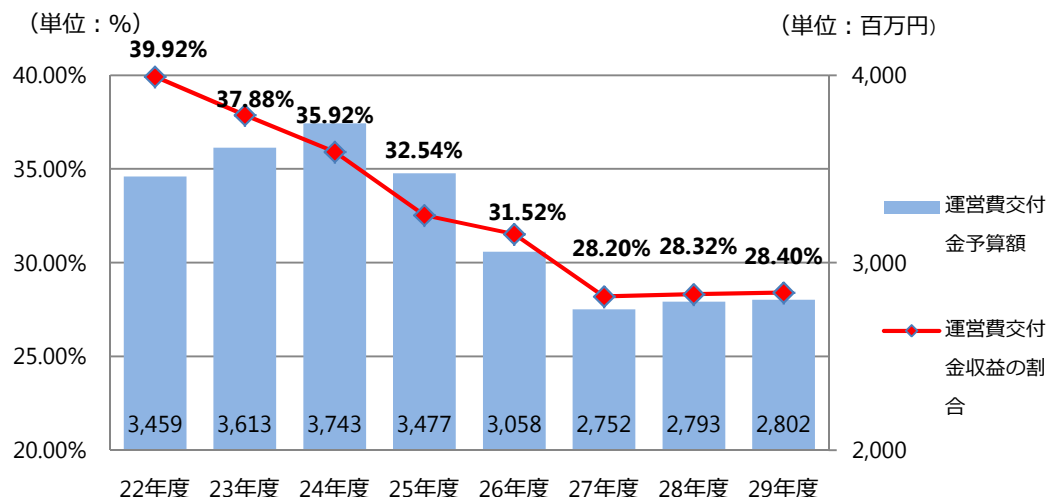
累計した損益計算で経常収支率100%以上

* 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。

〈運営費交付金予算額とその依存率〉

平成29年度の経常収益104.5億円のうち運営費交付金の占める割合は、約28.4%。

経常収益に対する運営費交付金収益割合（%）及び運営費交付金予算額の推移

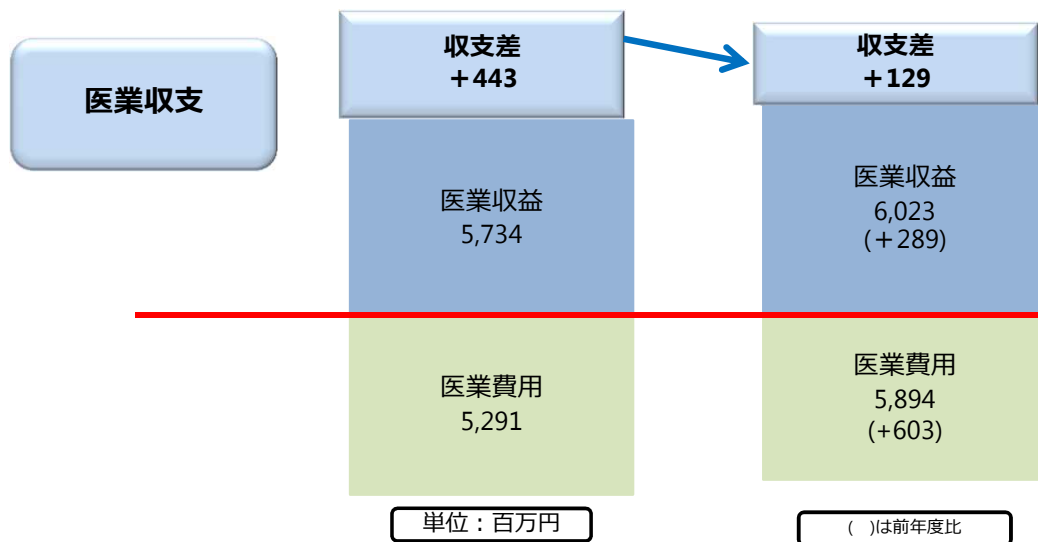


運営費交付金収益の内訳

(単位：百万円)

センターの事業	2,964
研究事業	1,004
臨床研究事業	1,653
診療事業	220
教育研修事業	85
情報発信事業	2

運営状況 前年度との比較



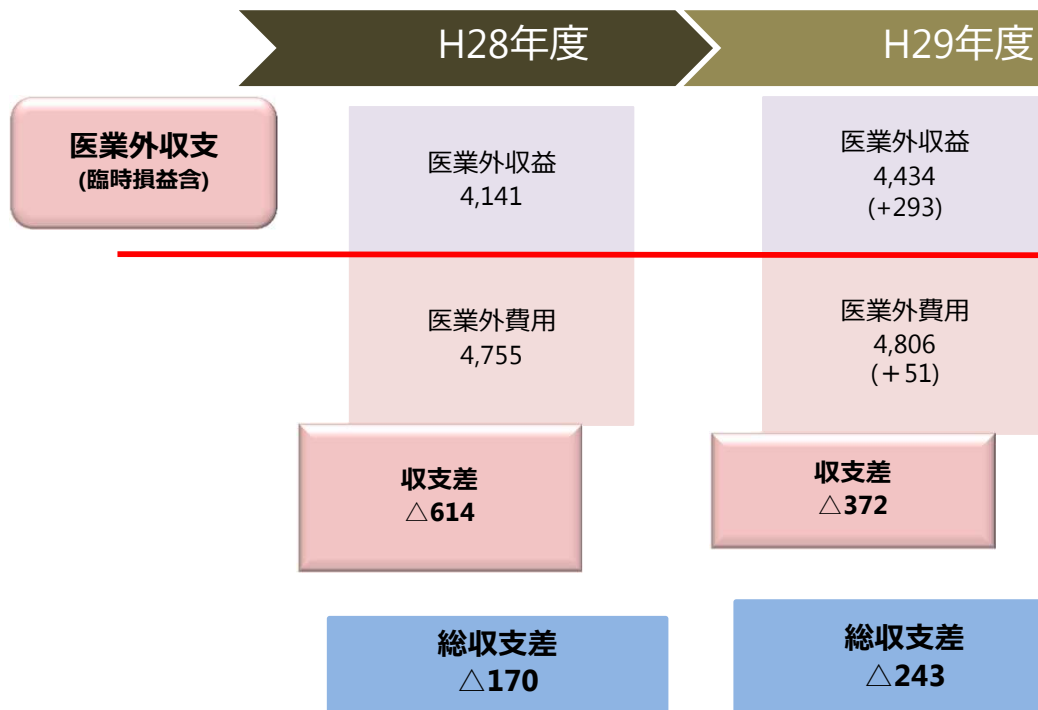
(収益増の主な理由)

入院収益の増 3,946百万円 → 4,087百万円 (+141百万円)
 ・ 1日平均在院患者数 254.8人 → 259.9人 (+5.1人)
 ・ 入院1人1日平均単価 43.9千円 → 44.9千円 (+1千円)

特別室等室料差額収益の増 141百万円 → 164百万円 (+23百万円)
 * 外来収益の増 1,630百万円 → 1,737百万円 (+107百万円)
 ・ 1日平均外来患者数 601.7人 → 596.9人 (▲4.8人)
 ・ 外来1人1日平均単価 11.3千円 → 12.1千円 (+0.8千円)

(費用増の主な理由)

材料費の増 1,298百万円 → 1,455百万円 (+157百万円)
 医事委託費、保守委託費等の委託費の増 322百万円 → 448百万円 (+126百万円)
 * 人件費の増 3,052百万円 → 3,270百万円 (+218百万円)
 * 水道光熱費の増 111百万円 → 127百万円 (+16百万円)
 * 減価償却費の増 194百万円 → 276百万円 (+82百万円)



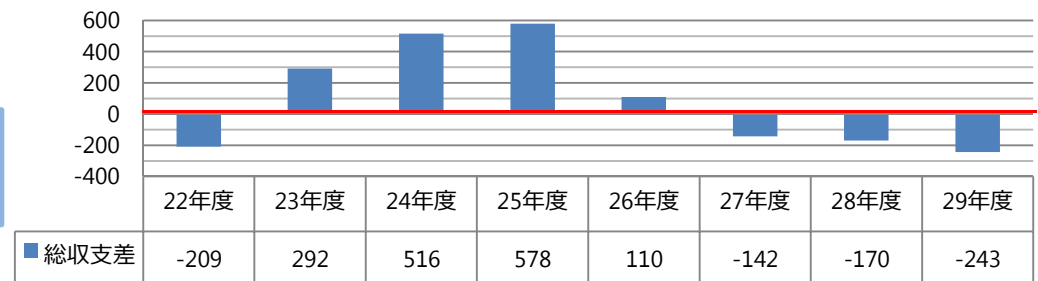
(収益増の主な理由)

運営費交付金収益の増 2,487百万円 → 2,964百万円 (+477百万円)
 (運営交付金予算額 2,793百万円 → 2,802百万円)
 * 研修収益の増 206百万円 → 216百万円 (+10百万円)
 * 研究収益の減 1,079百万円 → 833百万円 (▲246百万円)

(費用増の主な理由)

給与費、消耗品・委託費等の経費の増
 ・ 給与費 2,023百万円 → 2,251百万円 (+228百万円)
 ・ 経費 2,200百万円 → 2,023百万円 (▲177百万円)
 ・ 臨時損失(固定資産除却) 0円 → 100百万円 (+100百万円)
 ・ 減価償却費 362百万円 → 280百万円 (▲82百万円)

総収支差の推移 (百万円)



自己評価：B

(過去の主務大臣評価 H27年度：B H28年度：B)

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 目標と実績の比較

- ①法令遵守等内部統制の適切な構築

目標に対して以下の取組を着実に行った。

 - ・内部統制部門として、監査室を設置。監事及び会計監査法人と連携し、内部統制の強化を図っている。
 - ⇒内部監査10回、監事監査7回、実地監査（会計監査法人）40回、連携監査4回、内部統制委員会3回
 - ・調達等合理化の取組の推進として、物品物流管理業務委託業者とセンター職員が協力し、価格交渉を行っている。更に29年度10月よりコンサル業者を導入し、積極的に委託業者とともに価格交渉を行った。
 - ⇒▲3,483千円 の削減（平成29年10月から平成30年3月の6ヶ月までにおける成果）
- ②施設・設備整備、人事の最適化

目標に対して以下の取組を着実に行った。

 - ・新外来棟が平成30年1月に完成し、既存の診療科機能を維持しつつ、新たにロコモフレイルセンター、感覚器センターを設置し、加齢に伴う疾患に対し、総合的な診療を開始。
 - ・AMED、NHO、厚生労働省等から人材を受入れるとともに、センターからも国立大学法人、国内外の大学等、幅広い分野に人材を輩出。
 - ・クロスアポイント制度の活用促進⇒千葉大学と継続。新たに名古屋工業大学へ1名、豊橋科学技術大学へ1名着任。
 - ・専門的人材の育成を図るため、連携大学院とともに教育の充実に努めた。
 - ・職員、特に女性の働きやすい職場環境の整備として、以下の取組を行っている。
 - (1)外部業者によるストレスチェックを実施
 - ⇒ 職員のメンタルヘルス不調の未然防止、職場環境改善
 - (2)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）
 - ⇒ 育児・介護と仕事の両立が可能な環境整備

III その他考慮すべき要素