

将来像実現化 年次報告2023／行動計画2024

Annual Report and Action Plan for Implementation of the Future Vision

大学の取組事例集



一般社団法人国立大学病院長会議

NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL COUNCIL OF JAPAN

CONTENTS

● 教 育 国立大学病院の取組み事例 1

山形大学	群馬大学	千葉大学
信州大学	滋賀医科大学	大阪大学
徳島大学	愛媛大学	長崎大学
熊本大学		

● 診 療 国立大学病院の取組み事例 11

北海道大学	東京医科歯科大学	富山大学
福井大学	名古屋大学	三重大学
大阪大学	神戸大学	岡山大学
徳島大学	香川大学	長崎大学
熊本大学	鹿児島大学	

● 研 究 国立大学病院の取組み事例 30

千葉大学	京都大学	大阪大学
島根大学	岡山大学	高知大学
熊本大学	大分大学	

● 地域医療 国立大学病院の取組み事例 38

北海道大学	弘前大学	秋田大学
千葉大学	金沢大学	三重大学
京都大学	大阪大学	広島大学
長崎大学	宮崎大学	鹿児島大学

● 国 際 化 国立大学病院の取組み事例 51

筑波大学	大阪大学	愛媛大学
九州大学		

● 運 営 国立大学病院の取組み事例 55

旭川医科大学	東北大学	千葉大学
東京大学	新潟大学	山梨大学
福井大学	岐阜大学	浜松医科大学
京都大学	鳥取大学	山口大学
佐賀大学	琉球大学	

● 歯 科 国立大学病院の取組み事例 73

東京医科歯科大学	大阪大学
----------	------

地域定着を担う人材育成と診断および医療技術を習得できる卒前・卒後教育の実践

DX/VR 教育およびカダバートレーニング

山形大学医学部附属病院

山形大学医学部附属病院では、地域医療を担う人材の育成および最先端の医療の実施を目指している。我々は、地域医療を担う医療人の育成、デジタル技術を活用した診断技術を習得できる教育プログラム、および実践的医療技術を習得できるシステムを実践している。

高校生を対象とした人材育成プログラム

医療過疎県である山形県では、地域医療を担う医療人育成が急務である。山形大学医学部の卒業生のうち、山形県内に定着する割合は決して多くはない。そこで、県内の高校を卒業した医学生生の割合を増やせば、定着率の上昇が期待できると考えた。県教育局高等教育課が主催する講演会で講演を行い、医学部進学を考える高校生が在籍する高校において出前授業を実施した。さらに希望者は、癌学会主催の市民公開講座に準備段階から参加し、最先端の癌治療の講演を聴講した。



診断技術を習得できる教育の実施

座学主体の講義を受講する医学部低学年生は、学んだ医学知識を診断技術の獲得に結びつけることが困難である。病理学では実習生が、それぞれのPCあるいはタブレットを用いて、疾患の本態を理解した上で病理診断のプロセスを学んでいる。さらに自ら下した診断のプロセスを、Small Group でブラッシュアップさせている。このDX病理実習は、これまで個別に覚えてきた知識を頭の中で繋げて整理し、診断技術を自ら獲得し向上させる教育プログラムである。



疾患の本態を理解するためには、肉眼レベルから顕微鏡レベルまで観察し、病巣の拡がり学ぶ必要がある。そこでVR実習においては、手術症例のCT画像からVR画像を作成し、座学の講義においては携帯電話を用いた簡易ゴーグルで、臨床実習においてはVRゴーグルで、医学生が血管と病巣の位置関係をあらゆる角度から観察できる教育プログラムを実施している。DX/VR教育自体の効果は未だ不明であるが、Small Groupでの討論による教育プログラムは少しずつではあるが、成果を上げている。

実践的医療技術を習得できる教育の実施

AR/VR技術はシュミレーターとして用いられることは多いが、いずれも詳細な3次元構造を五感でとらえる事は難しく、生体に対して手技を実施する事とは実際の感覚習得に関する問題がある。我々は、実践的医療技術を習得させるために、解剖体を用いたカダバートレーニングを卒後教育に取り入れているが、今後このカダバートレーニングを、卒前教育の実習にも取り入れ、生体に侵襲的な処置である各種穿刺や挿管、さらには内視鏡や手術手技について、詳細な周辺構造と共に手技を理解させ、医療安全も併せた医療技術を習得させる教育プログラムを実施する予定である。



将来展望

今後はこれらの取り組みをシームレスに実施し、正確な診断技術と実践的医療技術の習得・向上を目指す、包括的でより実践的な教育プログラムを実施し、高度医療技術をもつ医療人が地域医療を実践する環境を整えていく予定である。



医療安全教育手法に基づく多職種人材育成共同利用拠点

すべての医療者に質の高い医療安全教育を取り入れるための取組み



群馬大学医学部附属病院

医療安全文化

医療や職場の安全は「安全専門家」だけでなく、すべての教職員によって築かれるものである。質の高い安全な医療を提供するためには、すべての医療者が安全科学に関する基本的知識、スキル、態度を育成する必要がある。WHO が患者安全カリキュラムガイドを発表してから10年以上経過したが、医療安全教育は国際的にもまだ十分に実施されておらず不十分である。また、現在の医療安全教育は、医学科、看護学科など各専門領域で個別に実施されている。

教育関係共同利用拠点に認定

群馬大学は、医療安全改革に取り組み、2023年に文部科学省から「医療安全教育手法に基づく多職種人材育成共同利用拠点」として認定された。

本拠点は、群馬大学が開発、実践してきた医療安全教育手法の豊富な経験と知見の蓄積を広く全国の大学の多職種人材育成に関わる教職員へFDを提供するもので、医療安全教育手法の導入に困難を感じている多くの大学の教職員を支援することを目指すものである。

多職種人材育成のための医療安全教育センターを設置

医療安全教育においても多職種の連携・協働が望まれる。「多職種人材育成のための医療安全教育センター」を設置して、本センターがハブとなることで医療安全教育の多職種連携も可能にして、世界で通用する質の高い医療安全教育のプログラムを作成したい。

私たちが提唱する医療安全教育手法

1. 安全を狭義の「事故防止」に限定せず、組織全体のパフォーマンス向上として教育する視点と手法。
2. 教育項目に、従来の医療安全項目に加え、人間工学、システム思考、チーム医療に必要なノンテクニカルスキル、質改善手法などを含めて教育すること。
3. 既存カリキュラムに安全教育を組み込むこと。
4. 可能な限り、多職種連携教育アプローチを取り入れること。



もっと詳しく ▶ 群馬大学 多職種人材育成のための医療安全教育センター <https://psec.med.gunma-u.ac.jp/>

地域医師偏在解消のための地域診療参加型実習の本格実施に向けた実習内容の評価と質の保証

地域医療を支える先進的医師育成の取組 — 千葉県地域医療教育学プログラム —



千葉大学医学部附属病院

地域医療教育・研修の充実化の重要性

超高齢化が進む我が国の医師偏在対策として、地域医療教育・臨床研修の充実が重要である。地域診療所での早期体験実習は、地域医療に対する興味や医師の役割の理解向上につながり (Ishimaru et al. 2015)、医療資源が乏しい地域での実習経験が地域での勤務先選択にポジティブな影響を与える (D'Amore et al. 2011) などの報告がある。医師偏在の解消には医学生や研修医を直接指導する地域病院指導医の指導力がカギとなりうる。

地域医療教育・研修の指導人材育成

千葉大学病院では、2022年度より千葉県、大学、地域病院が連携協力し「地域医療機関の規模によらず、千葉独自の地域を志向したプライマリ・ケアの考え方を教育する地域志向型医学教育連携体制 (図1)」を構築し、以下の方針で実践している。

- 1) 地域志向型医療人材養成プログラム：学生・研修医が医師として地域医療の中で活躍できるようになるための実践的プログラム (図2)
- 2) 地域病院指導医育成FD・HPDプログラム：地域病院で働く医師 (地域病院アテンディング) の指導力向上の取組。医学生・研修医が地域での診療能力を涵養するための指導力を身につけ、臨床教育実践を振り返り評価する (図3)

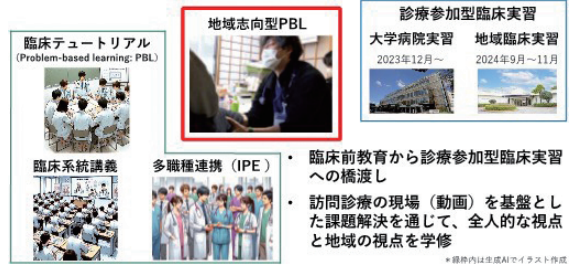


図2 地域志向型医療人材養成プログラム

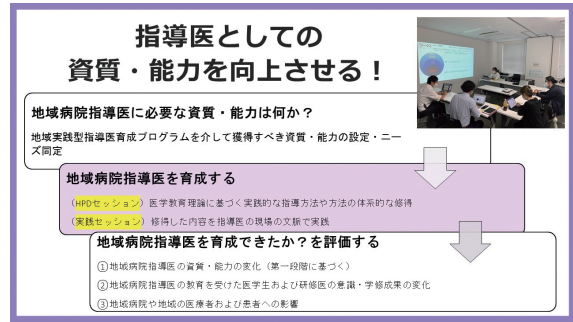


図3 地域病院指導医育成FD・HPDプログラム

- 3) 地域のための指導医講習会 in 千葉
地域病院との関係を構築し、地域病院において医学生・研修医を指導できる人材を養成、拡大する

地域病院アテンディングの活躍

自らが地域志向型リーダーとなり、医学生・研修医が地域医療を実践できる能力 (総合力・適応力・教育力) を涵養・育成・循環させる多様なプログラムの開発・指導実践に携わっている。(図4)

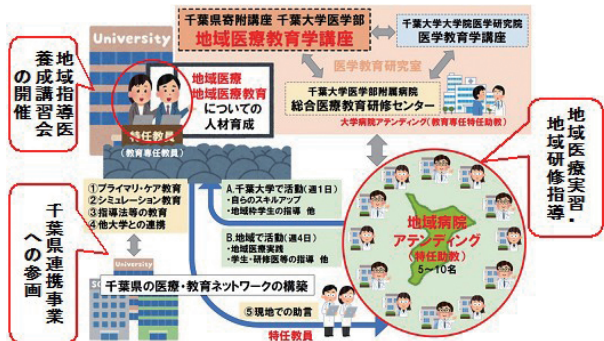


図1 千葉県・大学・地域における地域医療教育連携体制

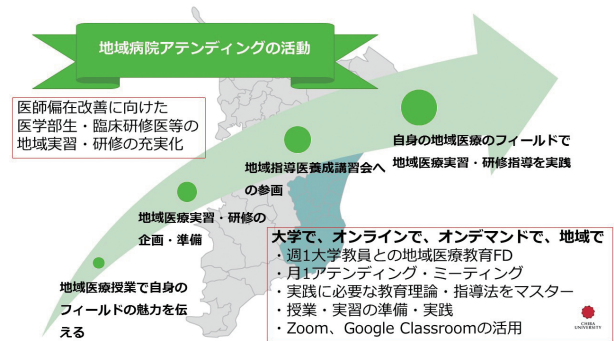


図4 地域病院アテンディングの活動

シミュレーション教育の充実

シミュレーション教育の充実化を図る取り組み
(先端医療教育研修センター、地域連携、シリアスゲーム)

信州大学医学部附属病院

先端医療教育研修センターの充実

2007年6月に開設された信州大学医学部附属病院先端医療教育研修センターは、主にシミュレーション教育を通じて、医学生、保健学科生、医師、看護師などの医療従事者の教育、研修を担当している。シミュレーション教育は、現在、臨床検査技師や臨床工学技士等のコメディカルスタッフにも拡充している。

2022年度のシミュレーション教育を受講した延べ人数は4,356名であった。

今後、シミュレーション教育は、リカレント教育の充実などにも必要であり、重要性は増している。

また、先端医療教育研修センターの充実を図るため、2022年4月から兼任医師と事務職員（非常勤）を配置し、以前からの看護師4名（内1名は兼任）も含め6名体制とした。2024年2月から看護師1名を増員し7名体制とし、更なる体制の充実を図っている。

県内の医療機関や長野県医療教育研修センターとの連携

長野県医療教育研修センターは、2020年度に文部科学省に採択された感染症医療人材養成事業及び多用途型トリアージスペース整備事業を財源とし、かつ、長野県と信州大学の包括協定に基づき、2021年8月30日に設置された。

目的の一つが長野県全域の医療人材の養成である。

先端医療教育研修センターは、長野県医療教育研修センターと連携し、長野県内123病院を対象に「シミュレータを使用した教育・研修に関するアンケート調査」を実施し、県内の病院が保有するシミュレータの機種やシミュレータを用いた教育・研修の実態把握を行った。

今後、今回のアンケートを参考に、院内だけでなく院外の医師や看護師、コメディカルスタッフ、そして学生を対象に技術トレーニングや各種研修会を行い、安全で良質な医療や看護を提供できる実践力

の高い医療人の育成を目指していきたい。

さらに、シミュレータを用いたリカレント教育の実施も検討したい。



新生児蘇生法のシミュレーション研修

医療用シリアスゲームの開発

シリアスゲームとは、現実の社会課題をゲームを通して疑似体験し、解決することを学ぶシミュレーションゲームである。

本院では、感染対策教育を目的として、医師と医学部学生等が協力し、感染制御室監修のもと医療用シリアスゲーム「はじめての感染対策」を開発した。研修等に利用予定であるほか、2023年9月にはプレスリリースを行い、AppStore等にて無料公開することで、一般的にも広く周知、活用いただけるようにしている。



医療用シリアスゲーム「はじめての感染対策」



もっと詳しく▶ 信州大学医学部附属病院先端医療教育研修センター／長野県医療教育研修センター
<https://www.hp.md.shinshu-u.ac.jp/iryu-kenshu/>

特定行為研修修了者の配置と活用

患者への安全かつタイムリーな医療の提供と医師のタスクシェア・シフトに向けた取り組み

滋賀医科大学医学部附属病院

滋賀医科大学では、2016年に国立大学で初めて「看護師の特定行為研修」の指定研修機関の指定を受け、以後県内外より121名余の修了生を輩出してきた。さらに、本院での修了生の実装のため業務管理委員会を設置し活動を支援している。現在34名(2024年2月現在)の特定行為研修修了者(「以下特定看護師という」)を配置し、2027年度までの第4期中期目標期間内に、50名以上の特定看護師の配置を掲げ、受講前支援での研修促進とICU集中配置による業務支援の両輪で推進している。



業務に従事する本院特定看護師

タスクシフト・シェアに向けて

医師の働き方改革を推進するため、ICUでは特定看護師の集中配置を行っている。毎日1名以上の特定看護師を配置し、タスクシフト・シェアにつながる環境を整えた。また、院内急変に鋭敏に対応できる早期警報体制については、特定看護師を中心としたCCOT(Critical Care Outreach Team)を構築し、院内急変事例に対するRRSの起動につながっている。

麻酔領域の特定看護師

本院麻酔科には、特定看護師3名が在籍している。特定看護師の業務としては、中期計画評価指標に掲げている術中麻酔看視だけでなく、外来受診の時点から患者や家族に関わり、入院・手術・術後そして退院まで、一括して関わりを持つことで、より安全・安楽に周術期を経過し、地域へ復帰できるように活動している。

患者のニーズ

現在、主に神経難病の患者を対象とした多職種フォローアップ外来に特定看護師が介入を行っている。この外来は、他に医師やリハビリテーション部



のPT、ST、管理栄養士、臨床心理士などで構成されている。特定看護師は、人工呼吸器の設定変更やマスクフィッティングの確認、患者・家族の意思決定支援など患者の療養生活を支援している。

特定看護師・研修生の支援体制

看護師特定行為研修センターは、病院長の下に配置され、センター長と副センター長が任命されている。また、研修生を支援する部門として特定行為研修管理委員会と特定看護師を支援する特定行為業務管理委員会が設置されている。両委員会は協働しながら安全な特定行為実践を実現させている。

特定行為担当副看護部長の設置

本院看護部では、職員の特定行為研修への受講を計画的に実施し、研修修了後、特定看護師が安全・安心につながる実装に向けての体制構築が重要と考えている。2022年度までは、研修は看護師特定行為研修センター(診療・教育・研究支援部門)が担当し、実践は特定看護師活動支援室(看護部)が担当していたところ連携がうまくいかないことがあった。そこで2023年度より看護師特定行為研修センターと特定看護師活動支援室の看護管理者を兼務させ、研修前や研修中の課題と研修修了後の活動における課題等を一本化し管理することで、院内の特定看護師の育成から活用までの支援が途切れない体制をとっている。特定行為担当の副看護部長として、体制の構築や人的資源の有効活用に関する権限を委譲することで、効率的に特定看護師を育成し、実践に結びつけている。

当院の特定看護師の活動 PR ポスター : 2024年3月末現在、34名の特定看護師が活動中

当院では特定看護師が活動しています

高度かつ専門的な知識と技能を身につけた「特定看護師」が医師の事前指示(手順書)に従って特定行為を実施します。

患者さんのそばに一番長くいる看護師だからこそ、患者さんの変化に気づき、速やかに症状を取り除くなど、患者さんへ安全に対応ができます。

特定行為は下記の内容を実施しています

- 経口用気管チューブは経鼻用気管チューブの位置の調整
- エア管理がなされている者に対する経肺動脈の投与量の調整
- 経気管は呼吸器の故障における血中のない増粘剤の除去
- 呼吸器中の増粘剤又は経気管投与の投与量の調整
- 末梢静脈中心静脈法射力カテーテルの挿入
- 経肺動脈圧測定装置の固定変更
- 経気管投与装置の固定変更
- エア呼吸器からの接続
- 気管ニューレの交換
- 経気管カテーテルの交換
- 中心静脈カテーテルの接続
- 経気管に対する吸引閉鎖療法
- 経気管カテーテルの抜去
- 経気管投与装置による経気管投与
- 経気管カテーテルの接続
- 経気管投与に対する輸液による経気管投与 (11名/16行為)

医学と看護の視点をもって、患者さんの観察をするためより細やかな観察ができます。
特定行為に関する研修、お問い合わせ先
特定行為担当副看護部長センターワンクワン(1階)
〒520-8585 滋賀県彦根市彦根1-1-1
TEL: 077-2348-2372
FAX: 077-2348-2373
E-MAIL: shiga-med@shiga-med.ac.jp

臨床実習後総括試験の構築

卒業試験の廃止と臨床実習後総括試験の導入

大阪大学医学部附属病院

大阪大学では、2011年度より従来の卒業試験を廃止し、臨床実習後総括試験を導入した。卒業前の学生の到達度を総合的に評価するには、筆記試験を主体とした従来の卒業試験ではなく、臨床実習に則した内容の試験にすべきであるとの考えに基づいた対応である。試験形式は面接形式とし、内科、外科、その他の分野の計3科目で開始し、2014年度より心音、呼吸音を評価するシミュレータを用いてシナリオに基づき鑑別診断を問う形式も導入した。面接試験では、学生が病棟回診や症例検討会において症例をプレゼンテーションする状況を想定している。すなわち、コンピュータ画面上に、病歴、血液検査、画像データが順次提示され、それをもとに検査所見、鑑別診断、治療法、病態の科学的背景を受験生に問う方式である（右図）。各科目の面接時間は10分とし、知識、態度、思考能力をもとに各科目を4段階で受験生を評価した。

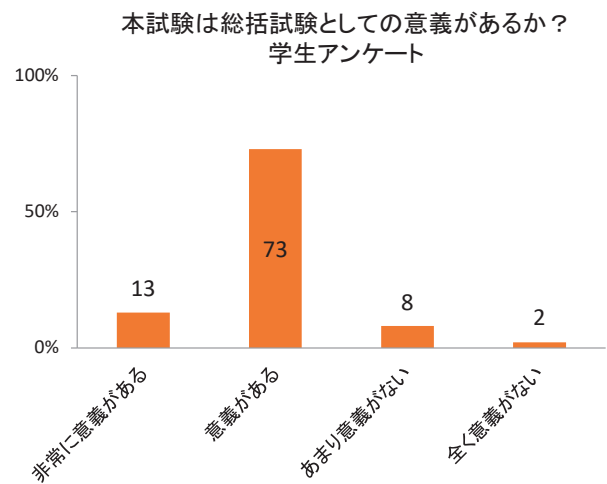
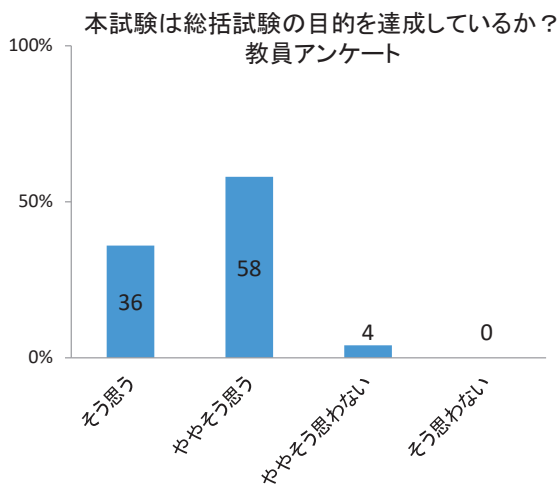
評価者の資格は講師以上とした。臨床実習前OSCEでは評価者の多くが助教であるのと対照的である。試験後のアンケート調査では、「本試験は総括試験の目的を達成しているか」の問いに対して教



大阪大学独自の臨床実習後総括試験実施状況

員の94%が肯定的に回答し、「本試験は総括試験としての意義があるか」の問いに対して受験生の86%が肯定的に回答した（下図）。

2020年度より共用試験実施評価機構の課題を用いた臨床実習後OSCEが全国で正式に導入された。大阪大学ではこれらの課題に対応しながら、これまで培ったノウハウに基づき独自の課題を実施している。2023年医師法改正により臨床実習前OSCEが公的化された。臨床実習後OSCEも公的化される見込みであり、大阪大学としてもこれに向けた対応を進めている。



卒前から卒後を通じたキャリアデザイン支援と地域に必要な医療人の育成

徳島県地域医療支援センターの取組みの充実

徳島大学病院



徳島県地域医療支援センターの概要

地域医療を担う医師の「キャリア形成指導」や「医師の配置調整」など、徳島県内の医師確保対策を総合的に行うために、徳島大学病院に徳島県の委託事業により、県内医療機関、医師会、市町村等の行政機関との連携による「徳島県地域医療支援センター」を2011年11月に設置した。当センターでは、以下の業務を行っている。

1. 医師のキャリア形成支援
2. 地域医療に関する調査・分析
3. 医師不足医療機関への医師の配置調整
4. 医師確保対策の推進
5. 総合相談窓口の運営・情報発信
6. 地域医療関係者との意見調整
7. その他センターの設置目的を達成するために必要な事業の推進

地域医療への貢献と医師のキャリア形成の両立を目指した医師配置調整の取組み

センター設置当初から、徳島県下で初期臨床研修、専門研修を行う医師のデータベース化を図り、キャリア形成支援に資する取組みを継続している。併せて、地域枠学生には4年次及び6年次、地域枠医師には毎年、副センター長、センター長補佐、専任医師が「キャリア面談」を行っている。特に徳島県医師修学資金の貸与を受けた地域特別枠医師については、地域医療、本人の希望、専門研修プログラム並びに修学資金制度との調整役を当センターが担い、地域医療ニーズの抽出・分析等を行い、地域医療と医師のキャリア形成の両者に配慮した医師の配置調整に取り組んでいる。徳島県は医師多数県と位置づけられているが、医療圏（東部、西部、南部）毎の医師数の差及び高齢化が進んでおり、徳島県全体の医療機関連携が重要である。当センターは、徳島県、地域医療機関、徳島大学が連携して西部、南部の医療体制を考えるワーキング及び内科医・総合診療医の配置に関する情報交換会を企画しそれぞれ年2回程度開催している。情報共有と医師配置の連携の強化、並びに公的医療機関を中心とした医師派遣による支援状況の把握にも役立っている。

徳島大学病院のキャリア形成支援体制の特色

若手医師が安心して徳島を拠点にキャリア形成を行いながら、地域医療に貢献できる体制の構築が不可欠である。地域枠医師は徳島大学病院基幹型専門研修プログラムで専門研修を行い、徳島大学医学部教授または病院診療科長が地域枠医師の教育責任者となり、配置調整案の作成を主導的に行っている。加えて、専門研修プログラムを管理運営しているキャリア形成支援センター医師部門と当センターは担当事務組織が同じであり、担当教員も両センター兼務や医学部からの併任により密接に連携し、卒前卒後教育のシームレス化と地域医療ニーズと地域枠医師のキャリアデザインの両立を図る体制となっている。また、2023年度からは徳島県キャリア形成卒前支援プランによる卒前支援プロジェクトを実施し、学生の時から地域医療への意識の涵養・理解の醸成に取り組んでいる。

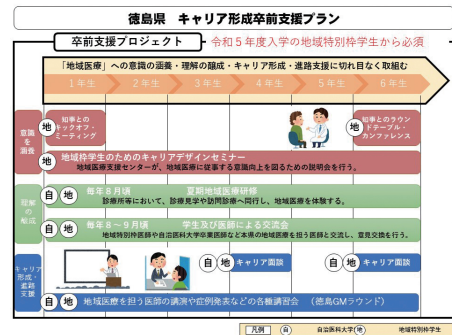


図1 徳島県 キャリア形成支援卒前プラン



図2 広報誌「トクドク」

もっと詳しく▶ 徳島県地域医療支援センター <https://t-cm.jp/>

シミュレーション教育の充実 ファシリテーター育成コースの開催

愛媛大学医学部附属病院

中期目標・中期計画に向けて

愛媛大学では、第四期中期目標・中期計画において、「世界の研究動向を踏まえ、最新の知見を生かし、質の高い医療を安全かつ安定的に供給することにより持続可能な地域医療体制の構築に寄与するとともに、医療分野を先導し、中核となって活躍できる医療人を育成する」という目標達成に向けた計画のひとつに、「総合臨床研修センターがプラットホームとなり、各部署と連携し、医療技術の習得や医療安全推進のためのシミュレーション教育を担当する人材（医師・看護師等）を養成することにより、質の高い医療人を育成する」と設定している。

その中で、シミュレーション教育を通じて、人材育成に貢献できる指導者を育てることを目的に『ファシリテーター育成コース』を実施している。地域医療といった観点より2023年度からは受講対象者を院内限定に限らず、院外の者も対象としている。

トレーニング施設の充実

愛媛大学医学部附属病院では、1フロアー(624㎡)をシミュレーターに特化したトレーニング施設として設置している。そこには、腹腔鏡シミュレータ、血管内治療シミュレータ、分娩シミュレータ等、各種診察・治療を体験できる機材を揃えている。学生実習をはじめ、研修医の手技向上、医師のスキルアップ、その他医療従事者の研修会等に利用され、院内全体の安全な医療提供に向けて大いに役立てている。

ファシリテーター育成コースとは

指導者から学習者中心の教育へ、一方向の昔ながらの教育は限界を迎えている。指導者目線の「背中を見て学べ」「聞く前に考えろ」「疑問点を事前に調べろ」といった学習者の自主性に期待した指導法では、学習者は育たない。一方、学習者側にはマニュアル業務はできるが自ら考えることが苦手で、表面的には理解しても深く考えることができず、受け身になりがちで疑問点を持ち難いといった傾向があり、昔ながらの教え方では教育がスムーズに進みづらくなっている。

また、多様性の時代となり、個人やチームがもつ力を最大限に引き出し学びを支援する“ファシリ

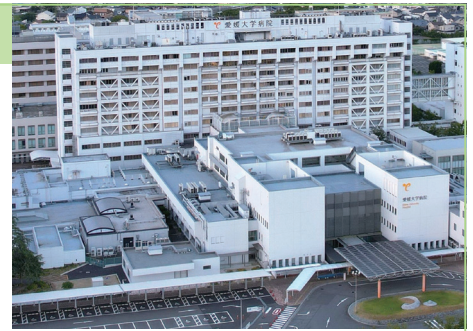
テーター”の存在が重要視されている。

本ファシリテーター育成コースでは、「座学」と「演習」を通して、双方向の学習環境を企画・運営できるスキルとマインドの修得を目指す。

受講者は、まず、座学により教育学の理論に則った教授方法を学ぶ。次に、学習者体験を通して心理的安全性のある学習の場を体感し学ぶ。グループワークでは、研修内容に応じたシミュレータの選定及び使用方法を習得し、模擬シミュレーション研修の準備を行う。そして、模擬研修では実際に受講者（新人看護師）を募集して開催し、本物体験を通して振り返り、質の向上を図る。計3回、約半年間かけて体験と内省を繰り返すことで、指導的立場にある医療人の育成につながっている。

これまで1期生・2期生 計9名（すべて看護師）が修了した。修了者からは、「研修を企画・運営する上で、とても活用できる内容だった」「指導時の関わり方を学び、苦手意識が減少した」「相手の思いや考えを上手く引き出し導けるようになりたい」等の前向きな声が多く、修了者の今後の活躍が期待される。

現在、第3期が開講中であり、院内の看護師に加えて臨床工学技士が、そして院外の看護師も参加している。今後は、さらに職種の幅を広げ、病院内外の各部門において、各々の部門に応じた教育を展開していき、多職種連携も見越した活動にしていく予定である。



ファシリテーター育成コースの様子

もっと詳しく▶ 愛媛大学医学部附属病院 <https://www.hsp.ehime-u.ac.jp/>

マッチング V 字回復の試み

全県で取り組んだ医科研修医教育の改善



長崎大学病院

コロナ禍におけるマッチングの落ち込み

長崎県および長崎大学のマッチング数は、コロナ禍により大きな影響を受けた。コロナ禍の間、3年連続の落ち込みがあり、長崎大学病院の研修医数は過去最低の数字となった。

(実施年度 2019 年⇒2020 年⇒2021 年⇒2022 年)

全県：126 人⇒106 ⇒94 ⇒89

長大：53 人⇒38 ⇒31 ⇒21

長崎県には、約 150 の病院があり（内、基幹病院 15 病院）、その 90% に人事派遣を行っているのは長崎大学であるために、マッチング数の落ち込みは、即人事派遣数の落ち込みへつながり、ひいては、地域医療に従事する医師数の確保困難へと直結する。このマッチング数の落ち込みは、大学のみならず、地域医療機関、行政へ大きなショックを与えることになった。これまで勢力的に行ってきた県内外での対面のリクルート活動は制限され、なすすべがなく、焦燥感は増すばかりの状況だった。

V 字回復プロジェクトの開始

コロナ禍、研修医が減少してゆく中、いくつかの分析と活動を計画的に行った。

(1) ニーズアセスメント

医学生や研修医へアンケート調査を行い、若い世代は、働き方改革の推進、待遇の改善、プログラムの柔軟化の希望が判明したため、全県で情報を共有した。

(2) 行動計画の作成

全病院的な V 字回復会議を立ち上げ、3つの視点（研修医の視点、指導医の視点、環境・管理側の視点）に分けて、何をどういつまでに改善するかの計画を立てた。

(3) 実行体制の整備

全職種の教育を統括する医療教育開発センターの

医師部門の部門長を中心に、全職種の協力体制を構築した。さらに、県内 16 病院で構成される臨床医師協議会（新・鳴滝塾）との協力体制を強化し、全県的なプログラムの改善、リクルート体制を図った。

研修医倍増、V 字回復を達成！

2023 年実施マッチングでは、全県マッチ者 111 名（人口あたりの研修医 9 位／47 都道府県）、長大マッチ者 42 名（28 位／全国 1029 病院中）と V 字回復を達成した。

行動計画により実施した点

(1) 研修医視点からの改善

残業時間の徹底管理を行い、働き方改革を推進するとともに、研修手当を増額し、待遇改善を図った。

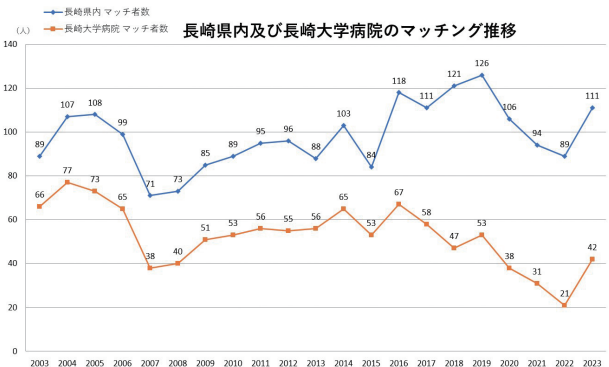
(2) 指導医視点からの改善

教育方法の見直しとして、第 55 回医学教育学会を長崎に誘致したことで、多くの指導医・指導者が学会参加できたことにより、教育マインドが向上し、指導医講習会参加率がコロナ禍以来 70% を超えることとなった。

指導医講習会参加率 UP (全教員の 75% が受講済)

(3) 環境・管理側の視点からの改善

大学単独でなく、全県（新・鳴滝塾）の研修をアピールする体制をとった。



～落ち込みからの V 字回復～

もっと詳しく ▶ 長崎大学病院 (病院 HP) <https://www.mh.nagasaki-u.ac.jp/>
 (医療教育開発センター HP) <https://www.mh.nagasaki-u.ac.jp/kaihatu/>

優れた医療人の育成

低侵襲医療トレーニングセンター及び遠隔診療トレーニングセンターの設置

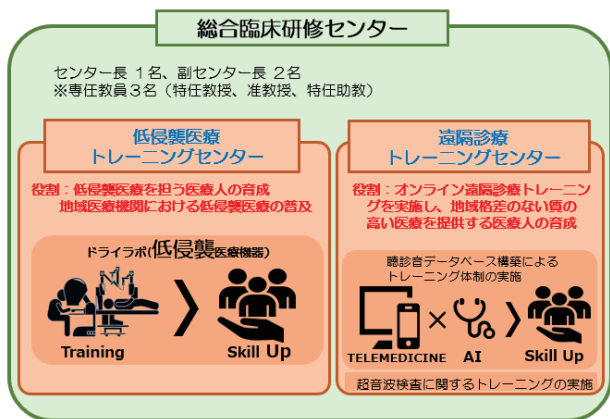
熊本大学病院

目的

熊本大学病院総合臨床研修センターは、本院が担う「優れた医療人の育成」という社会的使命を果たすため、2002年に設置された。医師、研修医、学生、メディカルスタッフを対象に卒前教育、卒後研修に加え、生涯学習も含めた臨床教育を支援している。

近年、様々な領域において低侵襲医療が発展し、臨床におけるニーズが急速に拡大している。また、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、「オンライン診療」等の新しい形の医療サービスが利用されるようになってきており、情報通信機器を用いた診療の拡充は、離島や僻地といった専門診療を行う医師の不足する地域への重要な医療提供手段としても注目を集めている。

このような現状を踏まえ、2023年4月、本センターの中に、低侵襲医療を担う医師及び地域間医療格差のない質の高い医療を提供する医師を育成することを目的とした「低侵襲医療トレーニングセンター」及び「遠隔診療トレーニングセンター」を設置した。



総合臨床研修センター体制図

取組内容

- ①最新のシミュレータの導入
 - ・ロボット手術シミュレータ
 - ・血管インターベンションシミュレータ
 - ・手術顕微鏡



- ・遠隔地での聴診所見を画像に変換して転送できる超聴診器

②トレーニングの実施

2023年度は、院内若手医師（研修医・医員）及び本学医学部学生を対象に、最新のシミュレータを使用し、低侵襲医療・遠隔診療に関する講習会を実施。



ロボット手術シミュレータを使用した講習会の様子



FoCUS 講習会の様子

今後の展望

設置初年度である2023年度は、両センターにおいて、院内の医師及び熊大医学生を対象に定期的に講習会を実施すると同時に、ニーズにあったトレーニングを実施していくため、参加者の声を参考にブラッシュアップを図る。来年度以降は、講習会の参加対象者を地域の病院に勤務する医師まで拡大して実施予定である。また、タスクシフト/シェア推進に向けたメディカルスタッフを対象とした講習会を実施し、広範囲での「優れた医療人の育成」に取り組んでいく。

もっと詳しく▶ 熊本大学病院総合臨床研修センター <https://www2.kuh.kumamoto-u.ac.jp/rinsyokensyu/>

ゲノムデータ等に基づく個別化予防医療 パーソナルヘルスセンターの設置 遺伝学的検査を予防医療に活かす取り組み

北海道大学病院



パーソナルヘルスセンター (PHC) 概要

北海道大学病院では、個々に応じた疾病予防による健康寿命の延伸及び well-being の探究が求められている中で、ゲノムデータ等に基づく個別化予防医療の提供並びにゲノム関連先進医療技術の研究及び開発を行うことを目的として、令和5年9月にパーソナルヘルスセンター (PHC) を設置した。

令和5年12月から、段階的に遺伝学的検査を用いた各種プランの提供を開始しており、将来的には多くのデータが蓄積されることで、より精度の高い疾患リスクや体質傾向などの解析結果を提供することが可能となり、市民参加型医療 (Citizen Medicine: シティズンメディスン) の推進に貢献する。

また、本センターで得られたゲノム情報及び残余検体などを管理・利活用し、パーソナルヘルスケアに関する研究開発を実施・推進する。



北大病院栄養管理部と札幌近郊・市内のレストランが共同で開発した認知症予防が期待される MIND 食弁当。各プランにオプションで追加可能



コンセプト：～ゲノム検査をあなたの健康に～

基本方針：病気になってから治すのではなく、病気になるリスクを知り、なる前に食事・運動を楽しく取り入れ自ら予防する。

健診プラン

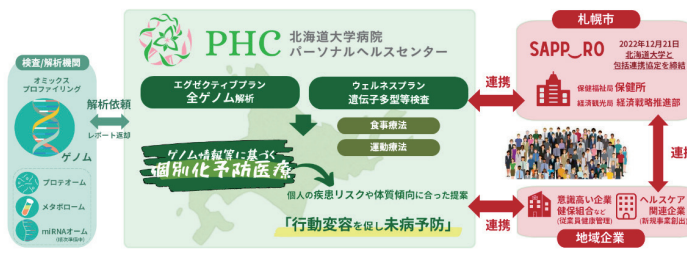
- ①エグゼクティブプラン：全ゲノム解析により、人のゲノム全体を読み取り、その中で健康管理に役立つと考えられる 124 の遺伝子に変化がある場合にその情報を提供
- ②ウエルネスプラン：疾患のなりやすさを遺伝子多型等 (SNP/SNV) 検査から推測できるポリジェニックリスクスコアというより精度の高い検査結果をコース毎に提供

(ベーシックコースを除く)

	検査方法	検査結果が出るまでの期間	料金
エグゼクティブプラン	全ゲノム解析	通常1~3カ月	61万円
ウエルネスプラン※	遺伝子多型等 (SNP/SNV) 検査	通常1カ月~	24,000円~93,000円

※ウエルネスプランはベーシック、高血圧、認知症、ダイアベティスの4つのコースを用意。癌やアレルギーなどにも対象拡大を検討する予定

パーソナルヘルスセンター (PHC) の全体構想



マルチオミックス情報/生体試料を用いた研究・技術開発

地域への成果還元・社会貢献

・大学病院を中心とする産学情報・試料利用拠点の構築
→ オミックス情報と疾患の結びつき等を研究
マルチオミックス情報に基づく検査法開発

・同じ人種・地域のゲノムデータを集積
→ データが増えるほど予測精度向上
市民により正確な情報が提供可能に

詳細はこちら <https://www.huhp.hokudai.ac.jp/personal-health-center/>



医療の質に関する指標を診療の質向上に活用した取り組み

東京医科歯科大学病院の医療を可視化する i-Kashika



東京医科歯科大学病院

診療 IR 部門の設置

東京医科歯科大学病院は2015年4月に診療のIR (Institutional Research) 部門としてクオリティ・マネジメント・センター (QMC) を設置した。QMCではDPCデータ等の診療データを用いて診療を可視化することで課題を明確にし、関連する部門や診療科と連携したPDCA活動の支援や、質管理指標 (QI) の開発・計測を実施している。

医学部医学科卒前教育 (臨床実習)

データ分析による医療の質の可視化と、その結果を用いた質改善活動の実践には、データリテラシーのみではなく、リーダーシップやコミュニケーションスキルが求められる。2023年度より、QMCと医療安全管理部が共同して、医学部医学科の臨床実習カリキュラムを作成し、医療の可視化と質向上についての卒前教育を開始した。

i-Kashika 活動

これまでのべ402指標を開発してきた。2021年10月の医学部附属病院と歯学部附属病院の統合後は全人的なトータルヘルスケアを目指し、医科歯科連携強化と歯科診療の質向上のための可視化と質改善活動の実施に取り組んでいる。

国立大学病院の i-Kashika 活動

i-Kashika 活動で培った可視化から質改善に至る活動経験を基に、2019年度より国立大学附属病院医療安全管理協議会が取り組んでいる医療安全指標プロジェクトに参画し、国立大学病院共通の医療安全指標の計測が開始された。計測結果は他の大学病院とのベンチマークも可能であることから、単施設の計測だけでは見えてこなかった当院の課題が明らかとなり、さらなる改善活動に着手している。



医療安全管理体制の確立に向けた取り組み

医療安全指標を用いた医療の可視化とインフォームド・コンセントの充実による患者安全の向上

東京医科歯科大学病院

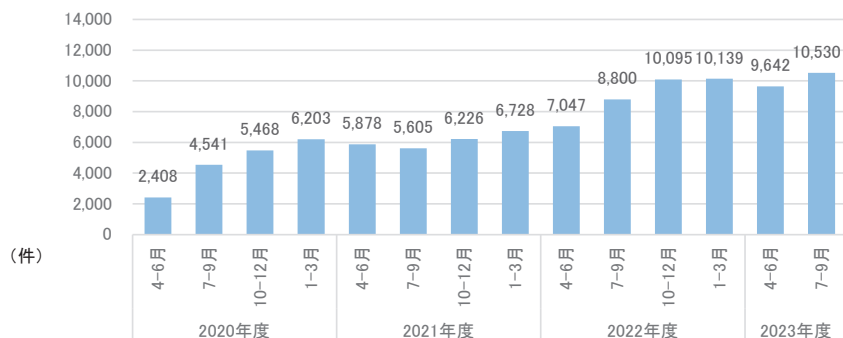
東京医科歯科大学病院では、高難度医療の最後の砦である国立大学病院の機能を客観的かつ経時的にモニタリングするために、2015年から医療安全指標の開発、計測、指標を用いた医療安全活動を実践している。この活動を通して、インフォームド・コンセント（IC）の実施状況や診療録記載状況が記載者によって異なることが明らかとなり、ICの充実と記録の標準化にも取り組んでいる。また、医療安全を臨床現場に涵養させていくためには、卒前・卒後のシームレスな医療安全教育が重要であることから、臨床研修医への卒後教育に加えて、医学部生の臨床実習に医療安全も組み込む試みを開始した。

医療安全指標

当院は2015年から、医療の質を可視化するi-Kashika活動を実施しており、医療安全に資するQuality Indicatorの開発を進めており、現在109指標を計測中である。

指標はDPCを用いて計測する指標が73指標あり、75歳以上退院患者の入院中の予期せぬ外傷性頭部損傷発生率、手術あり患者の肺血栓塞栓症予防対策実施率などの病院全体指標と、PCI施行した患者の入院死亡率、胃悪性腫瘍手術における重度な並存疾患を有する患者の割合や、侵襲的処置を要する膵切除術後膵液瘻発生率、小腸内視鏡検査に伴う外科的修復を必要とする消化管穿孔発生率など領域別指標がある。

DPC以外の診療データを用いて計測する指標は36指標であり、例えば、提供した医療に関連した死亡事例割合、予期せぬ死亡事例割合、術後30日以内死亡症例の剖検実施率などを、死亡退院事例検証会で毎月議論している。



患者説明用のテンプレート活用状況

また、i-Kashika活動で培った、可視化から質改善に至る活動経験を基に、2019年度より国立大学附属病院医療安全管理協議会の医療安全指標プロジェクトに参画し、病院全体指標23、領域別指標35の合計58指標が国立大学病院共通の医療安全指標として計測されている。

インフォームド・コンセントの標準化

ICを定型化し、統一することで医師による患者説明内容の格差をなくすために、手術や侵襲を伴う医療行為で用いる、外来や病棟で行う日常の説明を定型化したICテンプレートを作成した。ICテンプレートは各診療科各部門で作成し、電子カルテからアクセスできるサーバーに蓄積している。説明者は患者個別の事情を考慮してテンプレートの一部を改変、削除を行い、電子カルテ上に展開する。ICテンプレートの項目は説明開始時刻と終了時刻、説明を受けた者、説明した者、説明内容、患者・家族の反応で構成されている。

テンプレートの活用件数は順調に増加し、2023年度は半年で20,000件超となっている。

医療安全教育

当院は、次世代の医療者の医療安全教育にも力を入れており、研修医の安全管理レポート作成は病院全体の安全管理目標としている。2018年の全病院職員の安全管理レポートに占める医師の報告数は17%であったが、2022年度は22%まで増加した。さらに2023年度からは、医学部卒前教育に医療安全実習を組み込み、学生に対するICの臨床実習、東京地方裁判所における医療裁判実習も開始した。

IBD（炎症性腸疾患）高度専門医療と人材育成、研究の拠点を目指して

IBD センターの設立

富山大学附属病院

IBD センターの設置・背景

富山大学附属病院では、昨今、患者数の増加と新規治療の開発が続き、専門的な医療を要する炎症性腸疾患（IBD [Inflammatory Bowel Disease]：潰瘍性大腸炎、クローン病、[腸管] ペーチェット病など。以下、「IBD」という）の医療において、本院が富山県や北陸の中心的な拠点として、より高度な専門的医療の提供とIBD分野の人材育成・研究を実施するため、2023年5月に「IBDセンター」を設置した。

IBDセンターの主な対象疾患である潰瘍性大腸炎とクローン病は青年期に好発する慢性疾患で、再燃と寛解を繰り返し、入院や手術を要する疾患で、専門的な検査や治療による診療の長期継続による予後向上を要する。これらの疾患は共に患者数の増加が続いており、特に日本をはじめとするアジアの患者数増加は著しく、日本国内の潰瘍性大腸炎患者数は米国に次いで世界第2位と言われている。

一方で、治療の進歩により長期の経過を経て高齢になる患者も増加している。

また、IBDは同じ病名でも、潰瘍の程度や範囲、合併症、治療に対する反応性が個々で異なっており、

多様性に富む病気である。

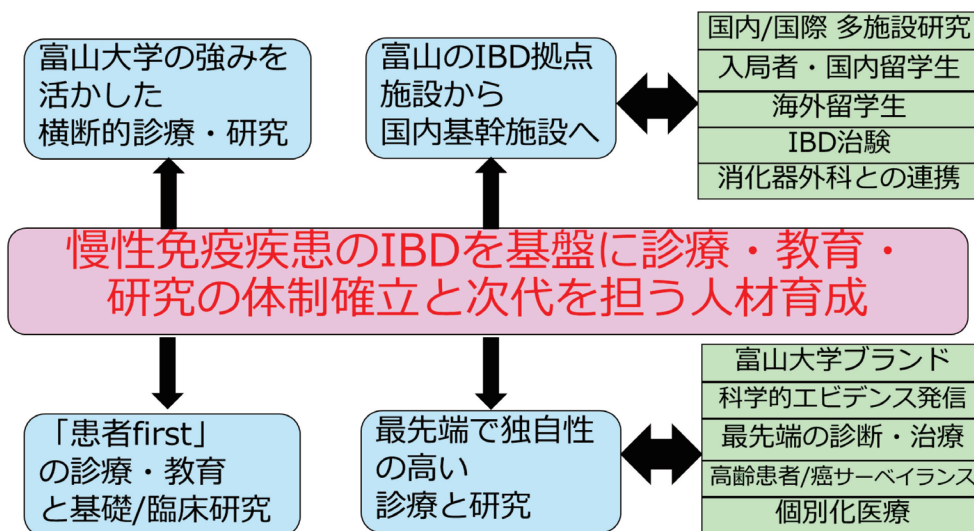
このような多様性に対応すべく、炎症性腸疾患内科を基軸に、消化器内科、消化器外科、小児科、産科婦人科、病理診断科、リウマチ・膠原病内科、内視鏡診療を行う光学診療部、生物学的製剤による治療を行う外来化学療法センター、栄養指導などを行う栄養部などと連携したチーム医療を実施するため、IBDセンターを設置した。IBDセンターの設置により、様々な合併症や医療ニーズに対応して専門的で最先端の医療を実施することができる。



IBDセンター
ロゴマーク

IBDセンターの方向性

IBDセンターでは、患者中心の専門的診療を多職種連携で行い、難治例を中心に、良好な予後に導く最先端の包括的医療を提供するほか、医学生や若手医師、医療スタッフの教育と育成、患者さんや社会への啓発活動、最先端研究の場とし、北陸の地域医療への貢献や新知見の国際的な発信を行う。



もっと詳しく ▶ 富山大学附属病院 <https://www.hosp.u-toyama.ac.jp/>

医師の働き方改革への対応 リモート診療システムの導入



福井大学医学部附属病院

医師の働き方改革への対応

医師の働き方改革の対応の一環として、2022年6月に一部診療科を除いて当直体制からオンコール体制へ移行したが、診察を必要とするオーダー対応のため、医師の来院頻度は想定ほど減少しなかった。

今回、web会議システムを活用したリモート診療システムを導入、2023年9月11日に稼働開始した。これにより、自宅のできる診療の範囲を拡大し、医師の負担軽減を図った。また、12月からはさらに診療範囲を拡大し、放射線科の遠隔読影を可能とした。

リモート診療システムの概要

オンコール当番医（自宅）と患者、看護師（病棟）の間で、web会議システムを介してリモートで診察を実施し、患者の状態を把握した上で、来院を必要とせず処方オーダー・注射オーダーを可能とした。

院内への接続はVPN接続とし、医療情報システムの安全管理に関するガイドラインに準拠したセキュリティを確保している。（図1）

運用上の注意・遵守事項

- ・オンコール時の対応に限定、医療安全上、安全と考えられる場合のみ行う
- ・患者の同意を得て、看護師が付添した状態で実施
- ・リモートでの診療内容を確実にカルテ記載する

導入効果

リモート診療システム導入後、徐々にアクセス件数は増加しており、12月の遠隔読影開始によりさらに利用拡大が図られた。また、放射線科の1ヶ月の超過勤務時間は、遠隔読影開始前後で21%（90時間）減少しており、医師の負担軽減に繋がっている。

院外からの電子カルテアクセス件数（月あたり平均）

月	R5.6~8	9~11	12~R6.1
件数	5	12	86

課題

自宅のネットワーク環境の問題等により、約3割のオンコール医師が利用できておらず、今後の利用者増に向け、対応が必要である。

自宅（院外）

オンコール当番医



病院（院内）

入院患者



タブレット

クラウド電子カルテシステム
+ web会議

ID+パスワードを利用しない本人確認+暗号化

画面転送方式（リモート端末にデータは残らない）

安全管理ガイドラインのセキュリティレベルを確保

多要素認証（VPN及びカルテへのログイン）

・ICカード（NFC職員証）

・PINコード（英数字4桁以上）

・ワンタイムパスワード（Google認証）

放射線科医



遠隔読影システム



ID+パスワードを利用しない本人確認+暗号化

画面転送方式（リモート端末にデータは残らない）

図1 リモート診療システム・遠隔読影システム

倫理及び法務相談体制の構築

医学研究倫理・臨床倫理推進室及び院内法務相談室の設置

名古屋大学医学部附属病院

倫理担当専任教員の配置

これまで当院には、研究倫理担当の教員は在籍していたが、臨床倫理を専門とする教員が欠員となっていた。そのため、臨床倫理に係る相談は、患者安全推進部所属の弁護士が担ってきたのが実状である。一方で、近年の医療の高度化・多様化に伴い、医療現場における臨床倫理の相談は年々増加しており、現場の臨床倫理問題に一元的に携わる組織の整備は喫緊の課題であった。そこで、2023年6月1日付で弁護士を病院助教として採用し、臨床倫理の専任教員として配置した。これにより、現場の臨床倫理問題を伴走型で支援する体制を構築した。

医学研究倫理・臨床倫理推進室の整備

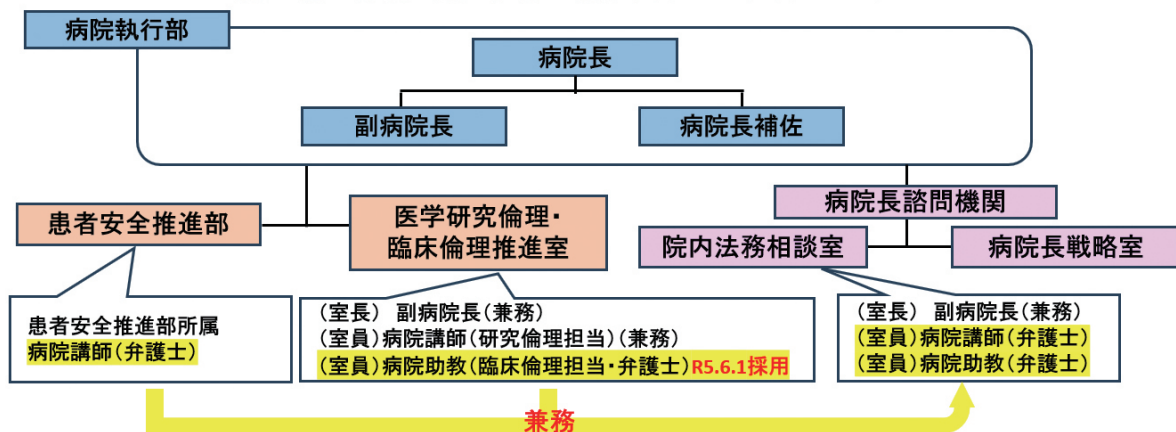
倫理担当専任教員採用に合わせて、医学部附属病院医学研究・臨床倫理推進室を改組し、医学部附属病院医学研究倫理・臨床倫理推進室を設置した。同室は、研究倫理担当教員と、臨床倫理担当教員を室員として配置し、生命倫理・臨床倫理双方からの支援・助言を行っている。同室は、副病院長が室長を兼務し、病院執行部直下に設置されており、複数の診療科、中央診療施設等にまたがる研究倫理・臨床倫理の問題を、独立した機関として横断的に解決す

ることを目的としている。

倫理体制の再構築の効果

高難度新規医療の開発を目的とした臨床研究の推進と、一般病院では治療困難な重症患者や難治疾患患者に対して「最後の砦」として高度な医療を提供することは、国立大学病院が果たすべき大きな役割である。医学研究倫理・臨床倫理推進室の整備を始めとする本院倫理体制の再構築により、病院内で行われる医療行為について、一般医療、臨床研究どちらで取扱うべきか判断し、一般医療と臨床研究各々に対して倫理面から助言・指導を行うことが可能となった。また、患者安全推進部と両輪で機能することにより、「安全かつ高度な医療の提供」と「倫理面での妥当性」双方からのチェック体制が確立した。加えて、患者安全推進部及び医学研究倫理・臨床倫理推進室の2名の弁護士を、院内法務相談室（2023年6月1日設置）室員として兼務させ、病院運営及び通常診療に係る法務相談に対し、専門的な法知識に基づく助言・指導も行っている。倫理的体制を強化し、法令順守に対する支援体制も整備することで、更に安全かつ質の高い医療の提供を目指している。

院内倫理体制と関連組織の構成図(2023年6月1日～)



もっと詳しく ▶ 名古屋大学医学部附属病院 <https://www.med.nagoya-u.ac.jp/hospital/>

電子処方箋の導入

電子処方箋の導入の取組について



三重大学医学部附属病院

① 電子処方箋導入の意義

当院は大学病院として初めて電子処方箋に対応し、2023年4月より運用を開始した。このシステムは、他医療機関で処方された薬との重複投与や併用禁忌のチェックが簡単かつ正確に行えるため、医療安全の向上につながるシステムである。また、多くの医療機関や調剤薬局が導入に参画することで、入院時の持参薬確認の業務効率化にもつながることが期待されている。さらには、南海トラフなどの大規模災害時に被災者が他病院で処方された内容を知ることができるため、地域住民の安心にもつながるシステムである。

② 電子処方箋導入における課題

電子処方箋は素晴らしいシステムだと考えていたが、一番の課題は導入にかかる費用であった。電子カルテシステムの改修費用に加えて、電子認証のモジュールに多くのお金をかけた。それは、厚生労働省が想定している金額(486.6万円)の3倍程度の金額である。その中には次期システムで購入予定であったICカードリーダーを前倒しで購入した金額も含まれているが、電子処方箋を導入するためには、病院執行部の強力なサポートと、大学事務局の予算担当者の理解を得る必要がある。なお、本院ではHPKIカードの申請にかかる費用は各医師が負担した。

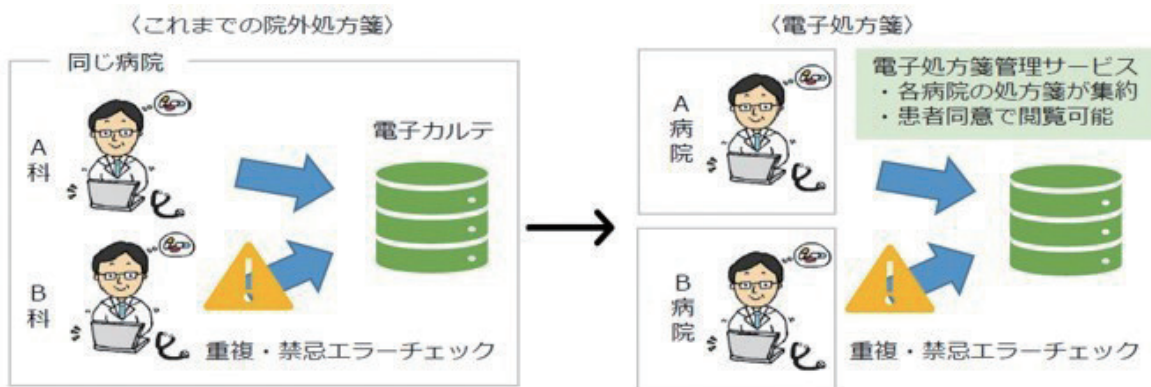
③ 電子処方箋導入後の問題

電子処方箋を導入することで、支払基金が管理する『電子処方箋管理サービス』に処方情報が登録される。患者の希望に応じて、調剤薬局が『電子処方箋管理サービス』から処方内容を読み取り、調剤する仕組みだが、導入当初は、地域に電子処方箋を受け取れる調剤薬局が少なく、また患者自身も利用している調剤薬局が電子処方箋に対応しているかどうかの情報を持っていなかった。加えて、調剤薬局側のシステムの不具合などもあり、電子処方箋を紙処方箋に切り替えて、門前薬局に職員が搬送するケースもあった。

④ 電子処方箋拡大への期待

多くの医療機関が処方箋を『電子処方箋管理サービス』に登録することで、医療安全においてのみならず、重複投与による医療費の浪費を抑制するという点でも期待されている。

しかしながら、その導入には多額の支出が必要であることは否めない。多くの患者に恩恵をもたらすためには、これまで以上に補助金の拡充や、診療報酬改定において院外処方箋料の加算点数を設けて、3年から5年で支出額を回収できる仕組みが不可欠であると考えられる。(電子処方箋発行実績：177件_2023年4月-2024年1月)



もっと詳しく ▶ 三重大学病院 <https://www.hosp.mie-u.ac.jp/>

医療倫理を遵守する体制の構築・高度医療の安全な提供

成熟した組織横断的医療安全体制と医療安全への患者参加支援、医療安全を通じた社会・地域医療貢献

大阪大学医学部附属病院

大阪大学医学部附属病院では組織横断的な医療安全体制が構築されており、システミックな視点から安全対策を検討し改善を行う安全文化が醸成されている。中央クオリティマネジメント部では、医療安全・質向上を専門とする人材の養成、医療安全への患者参加支援等の先駆的な取組みを行うとともに、国際的なネットワークを活かし、サイエンスとしての医療の質・安全学の発展を目指している。

1. 組織横断的医療安全体制

リスクマネジメント委員会、及び医療クオリティ審議委員会では、インシデントレポートのモニタリング、安全対策の実装とその効果検証、事例のピアレビュー、および医療安全教育等を、中央クオリティマネジメント部と連携して実施し、現場の安全なプラクティスを促進、支援するような先行的安全マネジメントを行っている（図1）。



図1 中央クオリティマネジメント部での多職種による多角的なディスカッション

例えば、画像・病理診断報告書確認対策チームでは、診療科での自律的な未読/既読管理を支援するe-learningの作成・公開と既読化状況のモニタリング、重要所見を含むレポートの診療情報管理士によるカルテ監査等の重層的な対策を整備し運用している。

また、放射線部透視室での鎮静剤を用いた処置開始前に、多職種で用いるブリーフィングチェックリストを策定、導入した（図2）。これにより鎮静に伴う呼吸管理リスクの評価・術中モニタリング担当者の明確化・状態悪化時の中断/撤退基準の明確化が確実に行われるようになった。



図2 放射線部透視室でのブリーフィングチェックリスト運用開始に際して、意義や方法について周知するe-learning教材

2. 医療安全への患者参加

医療安全への積極的な患者参加と、患者・医療者間のパートナーシップを推進するための“阪大病院「いろはうた」”プログラムを2010年6月に開始し、2023年度までに約28万人に実施してきた。2021年より、患者が主治医に遠慮なく結果を尋ねられるよう、待合室モニターでアナウンスしている（図3）。

また、患者の自律性を尊重した新たな患者参加の形として、2017年より腹膜透析患者における、患者間（peer-to-peer）の情報共有（ワールドカフェ）や協働型医療の推進を行っている。



図3 検査結果の確認を促すための、外来待合室のアナウンス

3. 国公立大学附属病院医療安全セミナーの開催

本セミナーは、大学病院の医療の質・安全を科学的に向上させるために必要な専門的知識の習得や、最新の国際的知見を学習することを目的とし、2009年度から大阪大学が主催・実施している（15年間で延べ約6,200人が受講）。他産業を含む広い分野から専門家を招きユニークなプログラムを企画しており、2023年度は、現代の医療現場が直面する困難な課題（電子カルテアラート、外科医の働き方改革、安全な鎮静管理等）や、Safety-IIに基づく医療事故調査方法等について実施し、全国の医療機関等から515名の参加申し込みを得た。

認知症の各ステージに対応する包括的支援・診療・研究体制の整備

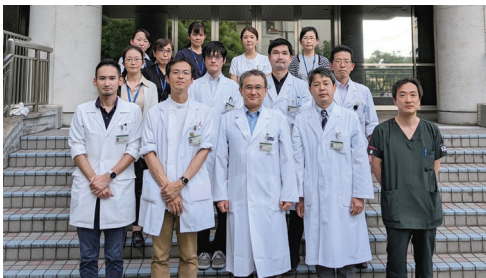
認知症センターの整備

神戸大学医学部附属病院

神戸市内最初の認知症疾患医療センター

神戸市の認知症疾患医療センターとして、

- 専門的な鑑別診断
 - 治療中核病院として認知症新薬レカネマブの適応患者診断から適切な投与体制をいち早く確立
 - 県内の医療機関、医師会、患者・家族会との緊密な連携
 - 神戸市、兵庫県の認知症施策への積極的関与（認知症診断助成制度を含む認知症神戸モデルの策定にも深く関与）
- を通じて、認知症の人と家族の幅広いニーズに応えている。



認知症センターに関わるメンバー

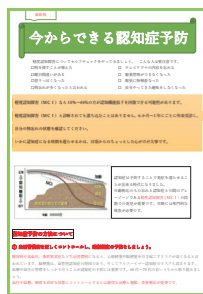
認知症に関する電話相談

認知症センター相談窓口を設置し、2022年4月からPSW 2名体制に拡充したところである。対象者は認知症の患者及びその家族あるいは医療・介護・福祉の専門職であり、相談内容は以下の通りである。

- ① 認知症の診断・治療について
- ② 介護保険、障害福祉制度の情報提供について
- ③ 困難事例における対応についての相談
- ④ 地域の医療・介護関係機関の紹介・連携
- ⑤ 受診方法、予約方法について
- ⑥ 認知症予防事業“コグニケア”の紹介



診断後支援



世界水準の診療・研究、教育

診断・治療に必要な以下の検査が実施可能である。

- ・ 3 テスラ MRI、PET-MRI、SPECT
- ・ 脳脊髄液神経
- ・ 心理検査
- ・ 外来脳波検査



PET-MRI

脳神経内科および精神科神経科の両科で専門外来を実施し、鑑別診断、適切な薬物治療および介護保険なども含めた療養体制の整備までPSWを含めたチームで対応している。

研究として、疾患修飾薬やBPSD緩和を目指した症状改善薬に関する治験への参加や認知症の予防に関するエビデンスの構築を目指したコホート研究を保健学研究科と共同して推進している。

教育面では、認知症診療に携わる専門医の育成に努めている。

活動事例

当センターでは、認知症サポート医・かかりつけ医向け・介護職員向け研修会を年5回開催している。また年1回、一般市民向けの公開講座を開催しており、最新の認知症に関する治療や対応方法に関する情報を発信している。また年3回、認知症サロンを開催し、患者・家族の交流の場を設定し活発な意見交換が行われている。



合同研修会
(市民公開講座)



もっと詳しく ▶ 神戸大学医学部附属病院認知症センター <https://www.hosp.kobe-u.ac.jp/gairai/dementia.html>

中国四国地域の小児医療・周産期母子医療の「最後の砦」を目指して

小児医療センター・小児救命救急センター・周産期母子医療センター



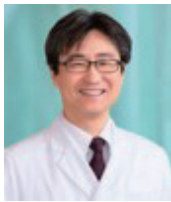
岡山大学病院

1. 小児医療センター

2012年9月、岡山大学病院は先進的で総合的な小児医療の提供を目指して、院内組織「小児医療センター」を設置した。

「小児医療センター」は出生前から成人までの成育医療として内科系・外科系にとどまらず、こころの診療や遺伝カウンセリングも包括した幅広い領域を対象にしている。当センターは、小児医療の“最後の砦”として、中国四国地域の子どもたちに高度先進医療を安全安心に提供している。

病院長（前田嘉信）がセンター長として統括し、高度な診療に欠かせない多くの診療科・診療部門との「横の連携」を発展させながら運営している。



「患者さんのために、保健・医療の発展のために、自己ではなく社会のために」
センター長 前田嘉信



2. 小児救命救急センター

2022年8月、岡山大学病院に「小児救命救急センター」が新設された。全国で18施設目、中国地方では初の指定である。

当院は、2012年の「小児医療センター」開設に伴い、小児医療の全領域を強化してきたが、特に先天性心疾患を持つ小児の医療では、中国四国のみならず、日本全国、さらには海外より多くの患者を受け入れてきた。一方、「高度救命救急センター」は、重症外傷患者や院外発生の重症患者の“最後の砦”を担ってきた。ドクターカー・ドクターヘリの活用により、迅速な患者搬送においても全国屈指の体制である。

心臓血管外科科長（笠原真悟）がセンター長として統括し、小児医療の“最後の砦”として、超急期の重症患者を迅速に受け入れて高度・専門的医療を提供している。当院において「小児医療センター」「高度救命救急センター」、そして、「小児救命救急セン

ター」が併設する形態は、中国四国地域で求められている“骨太”の小児医療体制として、理想的な構図になっている。

3. 小児医療・周産期母子医療の「最後の砦」を目指して

本年（2024年）4月、岡山大学病院は、診療科等の枠を超えて、小児・AYAがん患者とその家族が安心して高度な医療と最適な支援を受けられる環境の整備とともに、チーム医療に基づいた診療・教育・研究の充実と発展を目的として、「小児・AYAがん総合センター」を開設する。

周産期母子医療については、大規模改築と組織再編を進めている。本年7月、新生児集中治療室・新生児回復室を増床し（それぞれ12床）、来年（2025年）4月、母体胎児集中治療室（6床）を設置し、同時に「総合周産期母子医療センター」を開設する。産科婦人科科長（増山 寿）がセンター長として統括し、合併症妊娠、胎児形態異常、超早産や多胎、出生後直ちに集中治療が必要な重症新生児に対しても、最善の医療を提供できる体制がさらに充実する。

さらに、少子高齢化・人口減少の中、内閣府の「デジタル田園健康特区事業」として、2022年4月に指定された岡山県吉備中央町において、産科婦人科講師（牧 尉太）が中心になり、規制改革提案として「妊婦健診を踏まえた予防医療の実現と産後ケアの充実」を目指した事業を進めている。現在、岡山大学病院は、プレ・インターコンセプションケアと包括的産後フォローアップの充実に取り組んでいるが、本年3月には、産後ケアや小児心身医療のオンライン外来診療を開始する。当院では基礎疾患を有する妊婦の出産が多いが、産前産後をともした医療スタッフによる診療を、遠隔地でも継続して（オンラインで）受けられるメリットは大きい。

このように、岡山大学病院は、岡山県内はもとより中国四国地域の多くの関連機関と連携しながら、持続可能な患者・家族中心の小児医療・周産期母子医療体制の構築に尽力している。



医薬品の適正使用および適正管理と病院運営・経営との一体化を目指して

岡山大学病院における薬剤部の取組み



岡山大学病院

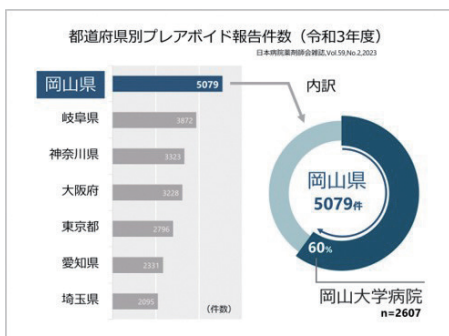
近年、カリウム注射剤や鎮静薬の不適切な使用により患者が不利益を被った医療事故が後を絶たない。日本医療機能評価機構へ報告されている事故報告の約3割は、医薬品に関係する事例である。そのため、医薬品安全管理責任者を中心に医薬品の安全管理体制の強化が進められている。

一方で、近年、バイオ医薬品や再生医療等製品等の高額医薬品が数多く上市されている。高度な医療を提供する大学病院では、これら高額医薬品を使用する機会は少なくなく、医薬品購入額の増加は病院経営的に大きな影響を与えている。そのため、薬剤部では“薬物治療の質・安全”と“病院経営”の両側面を念頭においた“医薬品のマネジメント”が必要とされる。

1. 医薬品の採用・購入・管理

岡山大学病院（以下、当院）では、在庫管理システムを活用し、医薬品の使用量に基づく発注量および発注方法の抜本的な見直しを行い、医薬品の配送回数の削減に努めている。また、医薬品の購入価格交渉への薬剤部の参画や個口スキャン検品の導入を図り、医薬品の適切で効率的な採用・購入・管理を実現している。

さらに、当院では、全国の国立大学病院に先駆けてRFIDを活用した薬品管理システムを導入し、スペシャリティ医薬品をはじめとした高額医薬品のトータル・トレーサビリティを実現することができ、デッドストック問題を解消している。



2. 医薬品の安全使用に係る情報の取扱い

薬剤部では、薬剤師による薬学的な介入事例（プレアポイド報告）を積極的に収集し、ハイリスク事例については、その原因と再発防止対策を院内に周知する体制を整備している。（※プレアポイド報告件数：岡山県は平成30年度より7年連続で全国1位）

また、医薬品の適正使用の推進、医師の負担軽減、さらには医薬品購入費の軽減を目的として、“医薬品の使用指針（フォーミュラリ）”の運用を医療安全管理部と協働し、開始している。

3. 病院経営への貢献

現在、入院基本料（病棟薬剤業務実施加算、後発医薬品使用体制加算等）、医学管理料（薬剤管理指導料、がん患者指導管理料等）、投薬（無菌製剤処理科等）、そして処置・麻酔（周術期薬剤管理加算）等、薬剤師を介入させることで算定できる診療報酬は少なくない。

薬剤部では、病棟薬剤業務を中心に、調剤、薬品管理、薬品情報、抗がん剤調製、そして周術期管理等、あらゆる医薬品分野に薬剤師を配置し、関連する診療報酬を積極的に算定している。また、医薬品の定量的なデータを基に、薬剤部と病院執行部との融合を図り、後発医薬品およびバイオシミラー製剤への切替を加速度的に進めることを可能とした。

このように薬剤部では、医薬品の様々な分野に介入し、医療の質・安全の向上ならびに病院経営に対して積極的に取り組んでいる。



岡山大学病院における働き方改革 2023

当院の働き方改革 2023



岡山大学病院

1. 「特定行為看護師」の育成

タスクシフト／シェアを推進するために、特定行為の周知と「特定行為看護師」の育成を進めている。職員全体研修で特定行為について取り扱い、2023年度は5名が外科術後病棟管理領域パッケージを受講している。また、安全な特定行為実践のために、安全指針を作成した。その他、抗がん薬の穿刺を医師とタスクシェアするために院内認定IVナースの育成を進め、計40名が院内認定された。



2. 長時間労働医師への面接指導システム構築

医師の働き方改革で求められる長時間労働医師への面接指導について、2024年4月から運用が開始できるよう、システムを構築し、試験運用を行った。当院においてすでに導入している「勤務管理システム Dr.JOY」を用いる。①時間外労働時間が月80時間以上となった時点で、随時通知。②対象医師はDr.JOYに設定された予約枠の中から予約を行い、事前問診票を面接前に入力。③面接確定のお知らせ。④面接室にて面接指導を実施、報告書を作成する。面接指導医師の確保については、各診療科等への割当数に応じてDr.JOY上に面接指導実施可能な日時で予約枠を作成し、システムによるマッチングを行う。



3. 当院の3Dマップ構築

バーチャルホスピタルへ向けた取り組みのひとつとして、岡山大学病院の外来診療棟～総合診療棟にかけて1、2階部分の3Dマップの公開を2023年6月より開始した。岡山大学学術研究院医歯薬学域(医)医療情報化診療支援技術開発講座の長谷井嬢准教授(整形外科)が病院仮想空間内に画像を展示していき、3Dマップ内を移動しながら掲示物を見られる環境を構築。岡山大学病院ホームページにもしくは、病院内に二次元(QR)コード付きの案内掲示があり、患者さん自身のスマートフォンで読み取ると、スマホの画面上で閲覧が可能となる。



4. 当院介護保険のAIによる質疑応答システム構築

長谷井嬢准教授は、介護保険の理解を深めるための革新的なAIチャットボットを開発。患者が自宅に戻ってからでも、自分の都合に合わせて質問ができるAIによる質疑応答システムとなる。この「介護保険説明AI」は2024年4月から本格的に導入される予定である。

介護サービスを受けるためにはどんな手続きが必要ですか？

介護サービスを受けるためには、まず市区町村で介護認定を受ける必要があります。その後、ケアマネージャーと相談してサービスプランを作成し、サービス提供者を選んで利用します。介護保険の自己負担額は、サービスの種類や利用者の所得によって異なりますが、一般的にはサービス費用の1割から3割です。介護保険の手続きには通病、申請から認定まで約1ヶ月程度かかります。介護認定結果に異議がある場合は、結果通知後に市区町村に異議申し立てを行うことができます。

42歳で介護保険は使えますか？

介護保険は65歳以上の方が利用できる制度ですが、40歳以上で特定の疾病に該当する場合は利用できます。申請は介護保険課で行い、申請書には主治医の診断が必要で、申請後は認定調査がありますので、自宅や病院で調査を受けることになります。介護保険の利用資格を得るためには年齢制限がありますが、40歳以上であれば利用が可能です。

AIとの質疑応答例

高度最先端医療の安全な提供、安全で質の高い チーム医療の推進

安全管理部の取組み

徳島大学病院

徳島大学病院は、県内の唯一の特定機能病院として、その承認要件の1つである「医療安全管理専従の医師・看護師・薬剤師」を安全管理部に2020年より各1名以上を配置しており、より安全な医療を目指した活動を行っている。

各種医療安全管理体制の整備

1) 院内安全管理

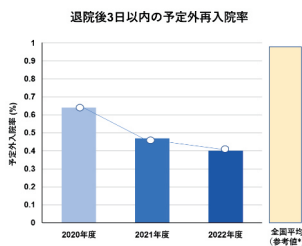
インシデントレポート管理・死亡例全例報告、各種委員会対応（新規高難度医療審査・未承認医薬品および医療機器審査などの体制構築と運営、リスクマネジメント委員会等運営）・全職員向け安全管理研修の運営などを通じ、院内の適切なガバナンスの形成と医療安全文化の醸成を行っている。医療安全管理は医療の質の大きな側面の1つであるため、Quality indicator (QI) の解析等を行い、解析結果公表と各診療科（部）へのフィードバックを開始した。また、生じた諸問題に対し、院内でWGを立ち上げ、適切なOODAループを形成するように体制を整備している。

2) 有事対応

徳島大学病院内で生じた医療事故等に関する院内調査・重大案件の医療事故調査支援センターへの報告等を迅速に行っている。正確な情報を基に患者およびご家族の対応および当事者の支援を行っている。

3) 地域への貢献

地域の病院の招聘に応じて、これまでの医療安全管理における経験や最新の知見などを各病院の全職員向けに講演を行い、安全管理文化醸成に向けた援助を行っている。また、徳島県医師会の指名に応じて、調査委員を派遣し、各病院の外部事故調査の支



徳島大学病院 HP で公表されている QI の 1 例



援を行っている。

今後はこれらの活動を通じて、更にチームとしての報告する文化・正義の文化・柔軟な文化・学習する文化の醸成を主導し、医療の質を高めていく。

安全管理部

リスクマネジメント委員会（病院長を委員長とする）をはじめとした各種合議体を運営・管理し、また実臨床のシステムを検証・改善することで医療安全を高め、医療安全を通して質の高いチーム医療(医療の質を高める活動)の推進を図っている。



左上：徳島大学病院・安全管理部

右上：近隣病院医療従事者を対象に、医療安全に関する研修会や勉強会を定期的実施している。今後は職種毎の研修会や勉強会などを予定し、地域の更なる医療安全意識の醸成に努める予定である。

左下：院内で生じた死亡症例・合併症症例は主科主導で多職種によるM&Mカンファレンスを支援する。

右下：2023年度はWHOの定める世界患者安全の日（9月17日）に合わせ、徳島県・徳島県看護協会と共同で啓蒙活動を行った。テーマカラーのオレンジによる夜間ライトアップの様子。



世界患者安全の日の啓蒙活動

もっと詳しく ▶ 徳島大学病院安全管理部

https://www.tokushima-hosp.jp/department/circulatory_center.html?view=1&rank_code=center&belong_code=35

がんゲノム医療体制の整備

がんゲノム医療体制への充実に向けた取り組み

徳島大学病院

徳島大学病院は、がんゲノム医療連携病院として、中核拠点病院である岡山大学病院との説明会・人材育成セミナー・エキスパートパネルへ積極的に参加し、併せて情報共有も行っている。

また、当院が徳島県で唯一がんゲノム検査が受けられる施設となっており、県内の近隣病院医師への説明会や研修会の実施、さらに医師以外の医療従事者へも勉強会等を実施し、徳島県のがんゲノム医療の受入れ等の取組体制を整備した。

がんゲノム医療の人材育成への体制

1) がんゲノムコーディネーターの育成

がんゲノム医療中核拠点病院等の整備指針において、遺伝カウンセリング等を行う部門につながる者の配置が求められているため、2017年度よりがんのゲノム医療従事者研修事業において、がんゲノム医療コーディネーターの養成を行っており、2022年度末までに、当院では薬剤師4名、臨床検査技師7名、看護師13名が受講を修了した。今後は、当院だけでなく、徳島県内のがんゲノム医療コーディネーターも併せて養成を行っていく計画である。

2) その他の人材育成

① 遺伝医学に関する専門的な知識を有する医師、遺伝子パネル検査の結果を医学的に解釈するための



がんゲノム医療部門

院内のがんゲノム医療チームによる、がんゲノムエキスパートパネル、カンファレンス、研修会などを充実

多職種育成も行っているが、さらに広範な知識を有する医師や医療従事者の育成に努めている。

② 県内の近隣病院医療従事者を対象に、研修会や勉強会を年に数回実施した。今後も職種毎の研修会や勉強会などを行い、県内のスキルを高めていく予定である。

③ 県内の患者向けにも、がんゲノム医療についての市民公開講座を実施した。今後も継続していく。

がんゲノム医療について

患者さんのがんに関連する遺伝子の異常(変異)に応じた抗がん剤で治療をおこなうものです。

がん遺伝子パネル検査について

- 患者さんが持っているがん細胞の遺伝子のどこに異常があるのかを1回で網羅的に調べます。
- 見つかった遺伝子の異常に対して、効果の期待できる治療が行なえる可能性があります。
- 遺伝子に異常が見つからない場合や見つかったも治療に使える薬剤がない場合もあります。現在、遺伝子の異常に合う薬剤で治療ができた患者さんは約10%といわれています。

徳島大学病院で受けられるがん遺伝子パネル検査の種類

***詳しくは裏面をご参照下さい。**

保険診療	Foundation One® CDx がんゲノムプロファイル (ワイドゲノム)	Foundation One® Liquid CDx がんゲノムプロファイル (ワイドゲノム)
	OncoGuide™ NCCネオパネルシステム	ガーダオト380 CDx

*これらの検査は有効な結果が得られなかった場合でも返金されませんのでご了承下さい。
*生命保険の種類の違いにより、自由診療が保険されているものもありますので、保険会社にも確認してください。

検査の対象となる方

- *標準治療をすべて受けて次の治療がない
- *原発不明がん
- *希少がん

がん遺伝子パネル検査の手順

徳島大学病院 各診療科 / 他院・診療所 / 徳島大学病院 各診療科

がん遺伝子診断外来
毎週月・木曜日
14時30分～16時30分

検体の準備・発送

がん遺伝子パネル検査

チームカンファレンス

がん遺伝子診断外来
結果説明

遺伝カウンセリングについて

数%の確率で親から子に遺伝するがん遺伝子が見つかる可能性があります。不安なときは遺伝カウンセリングを受けられます(料金は自己負担です)

直接「がん遺伝子診断外来」を受診することはできません。各診療科からの紹介状が必要です。

自由診療で検査を受ける場合は遺伝子外来受診後にお支払い方法の説明があります。保険診療で検査を受ける場合は初診時と検査結果の説明時に検査料金が必要となります。

検体は、手術や生検などで採取した組織や血液が使われます。検体の品質等により検査が不成功になる可能性があります。

結果がでるまで約2ヶ月程度を要します。その後の治療は約1年の医師と話し合うこととなります。

ゲノム医療の体制強化に向けた新部門設置と人材育成

ゲノム医療センターの将来構想

徳島大学病院



体制強化に向けた将来構想

2022年に新たにゲノム解析部門、データ管理部門を設置し、機能拡充への取り組みを開始した。業務内容拡大に対応するため、2023年4月より遺伝学に精通し全診療科を横断的に連携できる専任医師を1名配置している。

センターの機能の一つとして遺伝学的検査とゲノムデータ解析の内製化を目指しており、体制整備に取り組んでいるところである。また、ゲノムデータの適切な管理体制の構築も取り組み内容の一つである。

ゲノム医療センターの診療体制

遺伝カウンセリング部門、ゲノム解析部門、データ管理部門の3部門からなり、当該医療圏におけるゲノム医療推進の中心の場として院内外と連携し包括的なゲノム医療の提供を目的に活動している。

遺伝性疾患の確定診断、発症前遺伝学的検査、周産期遺伝学的検査や、当院のがん診療連携センターと協力しながら遺伝性腫瘍も対象として、遺伝カウンセリングやフォローアップといったゲノム医療を提供している。

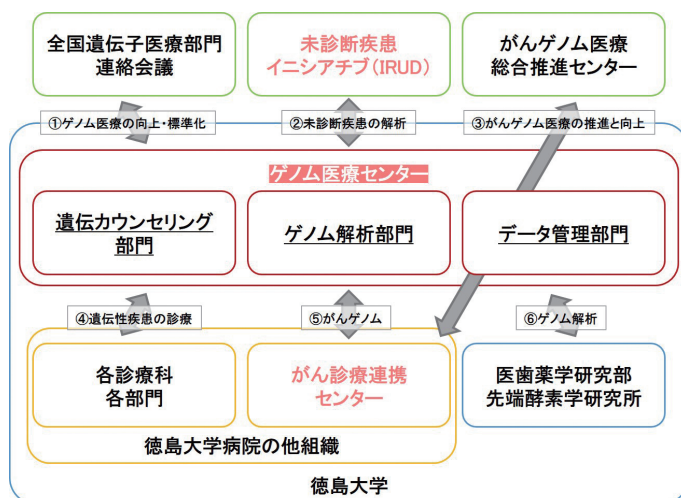
人材育成

当院は臨床遺伝専門医の認定研修施設に指定されている。臨床遺伝専門医は各科横断的な活躍が期待されており、現在は多岐にわたる診療科の17名の医師が研修中である。

がんゲノムや難病ゲノム分野などにおいて、専門的な知識を有する人材育成が不可欠であり、オンラインを活用した月例カンファレンスや勉強会を通じ各医師の能力向上を図っている。また、コメディカルに対する教育にも力を入れており、助産学や臨床検査学、社会福祉学の学生実習の受け入れを行っている。

徳島大学病院の役割

当院は全国遺伝子医療部門連絡会議の会員であり、難病ゲノム分野において未診断疾患イニシアチブ(IRUD)診断拠点病院(四国)、がんゲノム分野においてがんゲノム連携病院および日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構(JOHBCC)暫定連携施設、周産期医療分野において出生前検査認証制度等運営委員会認定拠点病院に指定されており、徳島県を含む周辺地域圏でゲノム医療を牽引する中核病院として中心的な役割を担うことが期待されている。



月例カンファレンス



メンバー

もっと詳しく ▶ 徳島大学病院ゲノム医療センター (遺伝カウンセリング外来)

https://www.tokushima-hosp.jp/department/circulatory_center.html?view=1&rank_code=center&belong_code=7

サイバー攻撃被災時の医療継続対策の検討 クラウドに構築したクリーンな仮設システム環境 により、高度先進医療の継続的提供を目指す

香川大学医学部附属病院



サイバー攻撃被災時の課題

大学病院に採用されているいくつかの電子カルテベンダーへの聞き取りでは、電子カルテ本体がランサム被害に遭った想定での運用案は、バックアップデータ等を元にした参照型電子カルテを運用し、記録・文書発行については手書きとするものであった。

電子カルテの通常運用に戻るまでに2ヶ月程度かかっている事例があることを踏まえ、この間の診療記録が手書きになることでの見読性の低さ及び電子カルテの種々の機能が利用できない状況を考慮すると、提供される医療の質と量はともに大きく低下すると考えられた。

そこで、可及的速やかに、可能であれば半日程度で、過去記録の参照と電子的な診療記録を可能とするシステムを稼働させるBCPを設定して、紙運用の時期、範囲を少しでも減らすことを目標としたシステム構築の検討を開始した。

サイバーセキュリティ対策としてのバックアップとリストアについて

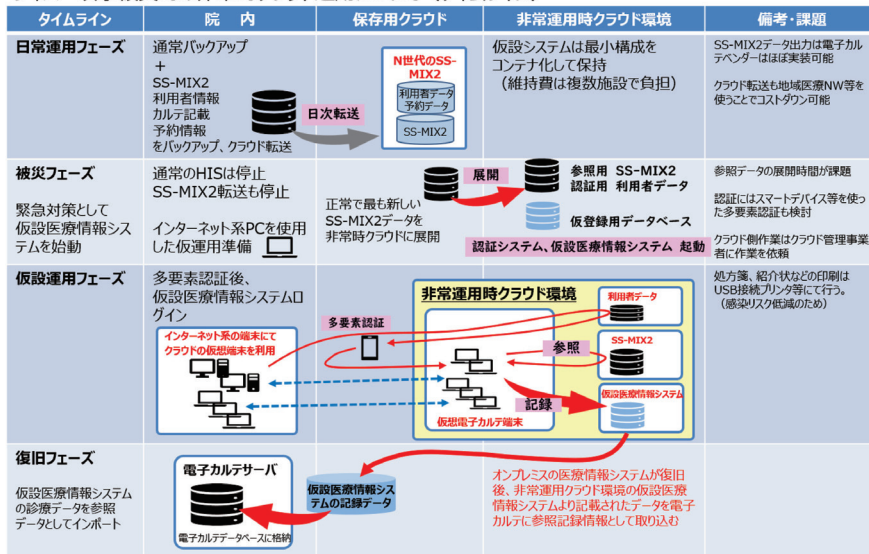
BCP対策として最低限のバックアップを行うのであれば多くの電子カルテベンダーで対応できると考えられるSS-MIX2の形式が早期実現可能であり、これをクラウド上で複数世代保存することができればランサムウェア対策にもなると考えた。

サイバー攻撃被災時にはクリーンなバックアップデータがあってもリストア先がないため、クラウド上にリストアして最低限のシステム運用が可能な環境を準備したいと考えている。SS-MIX2は標準化されたデータ形式であるため、クラウド上でリストアしシステム運用可能な環境を準備できれば、どの病院でも共通で利用できる環境となる。

多くの病院で共通で利用可能なシステム環境をクラウド上で一つ構築し、被災した病院が必要な時にだけ利用可能とする仕組みを提供できれば、複数の病院でシステム環境の構築と保守費用を案分できるのではないかと考えている。

2024年度夏頃には上記の検討内容の実証実験を試みる予定としている。

サイバー攻撃被災時の非常時クラウド運用について（タイムライン）



もっと詳しく ▶ 香川大学医学部附属病院 <https://www.med.kagawa-u.ac.jp/hosp/>

脳死下臓器提供の促進に向けた取り組み 主治医の負担を軽減するための臓器提供支援チームの活動

長崎大学病院



脳死下臓器提供の現状と問題点

我が国の脳死下臓器提供数は2023年に史上最多となったが、臓器提供の体制が進んでいない大学病院も相当数存在する。それは、日常臨床に加えて担当医に多くの負担が加わることが一因である。長崎大学病院はこれまで全国の大学病院でも上位となる17例（厚生労働省調べ）の脳死下臓器提供を行ってきたが、当初は脳外科、小児科、救急科等の担当医の負担が大きく、「臓器提供はもう2度と行いたくない」という担当医もいた。

長崎大学病院脳死下臓器提供支援チームの設置

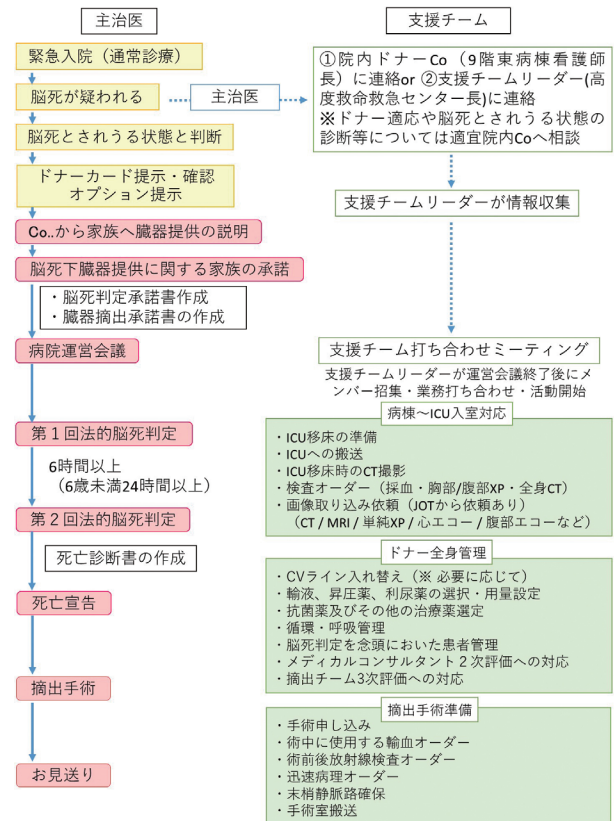
長崎大学病院では、患者担当医の負担軽減を目的として、2019年に脳死下臓器提供支援チームを設置した。支援チームには、救急科、脳神経外科、小児科、集中治療部、安全管理部の医師に加えて、移植・消化器外科、腫瘍外科、泌尿器・腎移植外科の移植側の医師も加わることが特徴である。これに看護師、臨床工学技士を加えた11名で構成される。

支援チームの業務

支援チームは、病院運営会議において脳死判定および臓器摘出の了承が得られた後に召集される（右図参照）。主な業務は、臓器提供に必要な検査のオーダー、ICUへの患者移送、ドナーの全身管理、摘出術の申し込み、術中の輸血や放射線検査のオーダー等である。これにより、担当医が患者への説明等、担当医でなければ対応できない業務に専念できるように配慮する。また、臓器提供後には振り返りの会を開催し、次の臓器提供に向けて改善策を立案する。

支援チーム設置後、2023年までに8例の臓器提供を行うとともに提供体制の改善に取り組んできた。臓器提供は、不幸にして救命できなかった患者やその家族の最期の迎え方の一つである。患者や家族の尊い意思をかなえるため、今後も主治医の負担を軽減することにより「普通の医療」として臓器提供をおこなっていききたい。

脳死下臓器提供フローチャート～支援チーム用～



遺伝診療のニーズへの対応

遺伝診療センターの設置

遺伝診療・教育を専門的に行う部門の新設と患者・家族を十分にケアできる体制の整備



熊本大学病院

これまで、2011年11月に組織された「遺伝カウンセリングチーム」が当院の遺伝診療を中心に担ってきたが、遺伝診療ニーズの増加と2023年4月1日からのがんゲノム医療中核拠点病院の指定を受けて、更なる当院での遺伝診療への体制整備が望まれた。

今後増大が見込まれる遺伝診療の重要性及び多様性に対応可能な自立した院内組織を構築し、熊本県内における遺伝診療の提供、啓発、ならびに教育体制を整備するため、専任の特任講師と常勤の遺伝カウンセラーを配置し、2023年12月に遺伝診療センターを設置した。

センターの目標

- 1) がんゲノム診療におけるニーズへの対応
- 2) 生殖細胞系列の遺伝子変異に伴うがん医療への対応
- 3) 難病医療におけるニーズへの体制整備
- 4) 遺伝カウンセリング外来の設置と他院又は各診療科との相互連携を図る体制の構築

センターの業務

1. 診療活動
 - ・ 遺伝情報の取扱と家系図作成の支援
 - ・ 遺伝学的検査の支援とカウンセリングの実施
 - ・ 遺伝診療チームとの連携
2. 教育活動
 - ・ 本学学部生、認定遺伝カウンセラー養成課程の大学院生臨床実習における教育支援
 - ・ 研修医、医師、看護職に対する卒後臨床教育の実施
3. 地域・社会貢献
 - ・ 遺伝診療の普及・啓発
 - ・ 地域医療機関との遺伝カウンセリング連携

4. がんゲノムセンターとの連携

- ・ 二次的所見に対応する遺伝カウンセリング連携

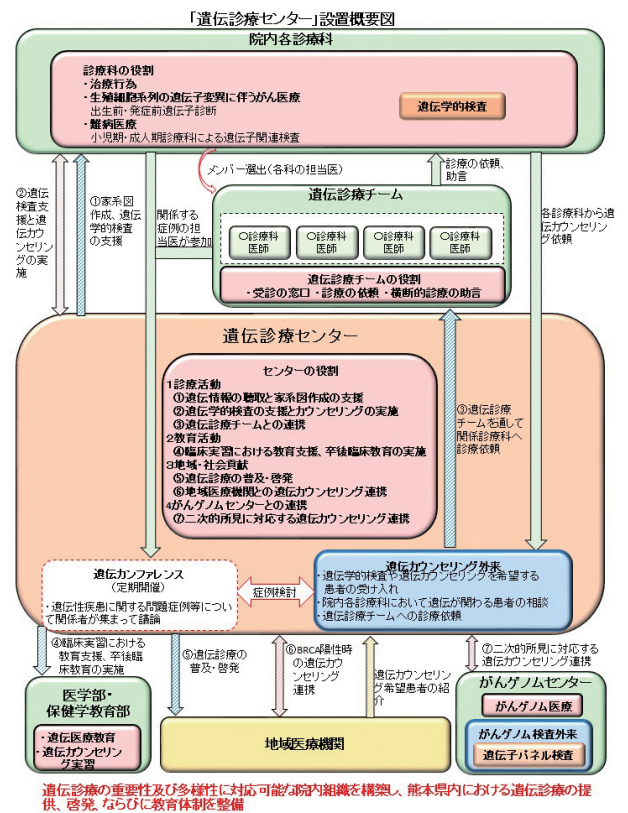
センターの取り組み

地域医療機関からのBRCA遺伝学的検査を始めとした、さまざまな遺伝診療に関するニーズに対応する。

その際、院内全診療科から、受診の窓口、診療の依頼、横断的診療の助言を行う担当医を選出し、遺伝診療チームを設置して各診療科との連携体制を構築する。

今後の展望

遺伝診療の潜在的なニーズに対応するため、ホームページ等により遺伝診療センターから情報を発信し、普及・啓発を行う。



からだに優しい安全な最先端手術の普及 ロボット手術センターの設置

鹿児島大学病院

1. センター設置の経緯

本院では、2017年から手術支援ロボット「ダヴィンチ (da Vinci)」を導入し、ロボット手術を精力的に行っており、2023年3月には、ダヴィンチによる手術症例が1,000件に到達した。

また、2022年11月、国産初の手術支援ロボット「ヒノトリ (hinotori)」を新たに導入し、11月22日には泌尿器科で九州としては2施設目の前立腺全摘出術を行い、第一号の指導施設となった婦人科では12月2日に世界初の子宮全摘出術を実施した。

このような背景のもと、診療科や職種（外科医・麻酔科医・看護師・臨床工学技士）横断的に、問題点や情報を垣根を越えて共有し、緊密に連携することを目的として、2022年12月にロボット手術センターを設置した。



ダヴィンチによる手術症例 1,000 件到達を記念して製造企業から贈呈された盾

2. センターの機能

当該センターは、産科婦人科、泌尿器科、消化器外科、小児外科、呼吸器外科の5診療科で構成され、勉強会などを通して連携を図るとともに、今後は耳鼻咽喉科や心臓血管外科の参加も見込んでいる。センター設置により、ロボット手術の安全かつ効率的な運用、新規技術の導入がスムーズになり、より安全な低侵襲手術を提供できるようになった。

また、2023年1月には、「からだに優しい最先端の手術～ロボット手術について知ろう！～」と題した市民公開講座を開催し、100名を超える一般市民の参加があった。本院が取り組むロボット手術の最



新情報をわかりやすく解説し、市民の皆様からの疑問にお答えした。



市民公開講座におけるパネルディスカッションの様子

3. 将来の展望

当院ロボット手術の年間実績は、導入時の2017年は20件程度であったが、各診療科の保険適用の拡大に伴い、現在では10倍以上に増え、今後も増加していくことが予想される。

多くの離島を抱え広大な医療圏を有する鹿児島県にとって、遠隔手術は地域間の医療格差を解消する非常に魅力的な取組みであることから、まずは遠隔による手術見学・指導を入口として、将来的には遠隔地（本院）と離島の病院を結んだ遠隔手術を目指している。遠隔操作には通信の速度や安定性といった課題があるため、本邦の「遠隔手術支援の社会実装に向けたワーキンググループ」にも参加のうえ、慎重に進めている。

また、当センターでは、ロボット手術システムを通じた若手外科医、研修医及び医学生への教育・育成についても取り組んでいる。精緻な3次元画像を通じた手術見学は、従来の外科教育にはなかった新たな技能の伝承手段で、より有用なロボット手術教育システムの開発を通じて、外科医不足問題の解消にも寄与すると思われる。

先端医療の研究・開発を推進するために必要な人材を確保し、基盤を整備する

特定臨床研究の実施件数確保に向けた体制整備

千葉大学医学部附属病院



臨床研究中核病院としての機能強化

千葉大学医学部附属病院では、臨床研究中核病院の指定を受けて、さらなる機能強化を図るため、研究を総括的に管理し、治験、臨床研究、外部資金獲得を力強く推進する組織が必要との考えから、2017年度に「臨床研究推進本部」を設置し、院内のARO機能（臨床試験部、臨床研究開発推進センター、データセンター等）の一元化を図るとともに、研究の信頼性確保・研究推進を進めてきた。

研究者と伴走する」をコンセプトに掲げ「5つの重点対策」を打ち出して、支援を行っている。

新たに2023年度から、遅延が見受けられる試験について、同チームで対策会議や責任医師等とミーティングを開催し、論文化が進んでいない試験についても、適宜フォローアップを実施することとした。

研究者に対する相談体制を整備し、手厚く支援を行う事で、若手研究者育成に寄与するとともに、論文数の増加についても寄与する。

特定臨床研究を促進させるために－5つの重点対策－

臨床研究中核病院の指定要件のひとつである特定臨床研究の自施設主導実施件数の実績要件を確実に満たすため、2022年10月に「特定臨床研究支援チーム」を発足し、特定臨床研究としての試験デザインや探索的研究の提案等の臨床研究開始のための準備支援から始まり、統計解析や論文作成に至るまで「研

《5つの重点対策》

- ① 臨床研究開始のための支援
- ② プロトコル作成ガイドラインの提供
- ③ スタートアップ支援制度の拡充
- ④ 迅速なCRB承認を目指した支援
- ⑤ データマネジメント、モニタリング、統計解析、論文作成までの支援

特定臨床研究支援チームが研究者と伴走します。



【参考】千葉大学病院での企業治験・医師主導治験・特定臨床研究の実施状況



もっと詳しく ▶ 千葉大学医学部附属病院 <https://www.ho.chiba-u.ac.jp>

臨床研究支援人材（有期雇用職員）を対象とした人事制度の整備

～人材力強化による臨床研究の活性化～



京都大学医学部附属病院

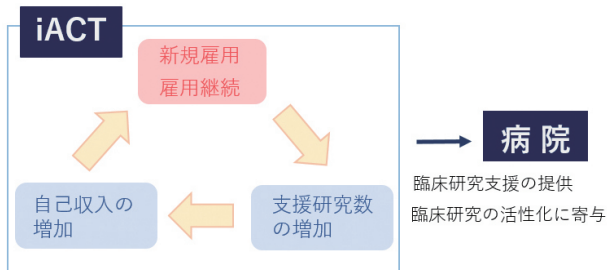
京都大学医学部附属病院先端医療研究開発機構（iACT）は、医学研究の成果を一気通貫でスピーディーに臨床応用に結び付けることで、医薬品・医療機器開発の加速を目指し、研究活性化（Science）、財政自立化（Finance）、人材力強化（Human Resource）の3つの方針を掲げている。

このうち「人材力強化」の実現に向け、iACTで抱える人事関係の諸課題を踏まえ、有期雇用職員を対象とした新たな人事制度を整備し、2022年4月より運用を開始した。これにより支援人材の継続的な確保と実践型育成による強化を図り、医療開発力強化及びさらなる臨床研究の活性化を目指す。

課題

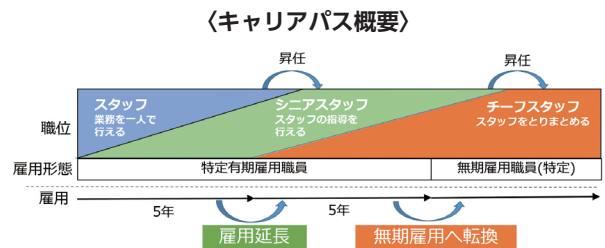
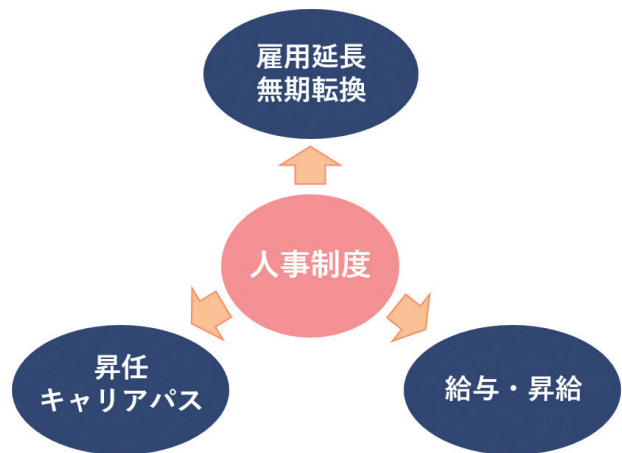
- ・大学や研究機関に勤務する臨床研究支援人材の数は極めて少なく、十分な実務経験を有する者を、他機関から招へいすることが現実的に困難な状況。
- ・本院は2017年3月に臨床研究中核病院として承認を受け、その機能を維持・発展させていくために、承認要件に係る業務に携わる臨床研究支援人材の安定的な確保が必須となった。
- ・新規採用者が、承認要件に係る専門職としての確に臨床研究支援業務を遂行できるようになるためには、少なくとも数年の経験を要する。

➡優秀な人材を、継続的に雇用できる仕組みの構築が必要



制度の概要

- ① 統一的な基準による客観的な評価制度の導入
入職時から一貫した基準で客観的に評価することにより、評価の公平性を担保
- ② 雇用延長・無期転換の基準を整備
評価制度の導入により客観的な基準による雇用延長・無期転換の判断が可能に
- ③ 独自の職位を設定
役割、能力に応じた3つの職位の設定により自身の適正に応じたステップアップが可能に
- ④ 評価に応じた昇給制度の導入
独自の俸給表を作成し、獲得した評価に基づく昇給が可能に



もっと詳しく ▶ 京都大学医学部附属病院先端医療研究開発機構 <https://iact.kuhp.kyoto-u.ac.jp/>

実用化を見据えた医療技術の開発基盤整備 開発初期から出口までの各ステージに対応した 医療機器開発総合支援

大阪大学医学部附属病院

大阪大学未来医療センターが提供する医療機器 実用化支援

大阪大学医学部附属病院未来医療開発部未来医療センターでは医療機器の開発初期から上市までの各ステージ(基礎研究、製品開発、検証試験、事業化)に対応した実用化開発支援及び人材育成を行っている。

当該支援を行う未来医療センターの医療機器ユニットは、厚生労働省の医薬局医療機器審査管理課や医政局医薬産業振興・医療情報企画課(旧経済課)に在籍経験のある者や、医療機器を開発し自身でベンチャーを起業した医師、医療機器メーカー出身者等からなるユニットであり、大きく3つのポリシーを掲げて支援を実施している。

■開発・事業化技能習得支援(開発初期～)

医療機器開発においては、医療現場のニーズを的確にとらえることが特に重要である。未来医療センターでは、医療機器開発者が実際に臨床現場に入り、観察・ヒアリングを通じて真のニーズにアクセスする、医療現場観察支援プログラム「Bloom Journey」を実施している。本プログラムは、現場を知る専門医師が同伴し、現場の説明・ニーズ整理などきめ細やかなフォローアップを行うことで、“モノになる機器づくり”に焦点を当てた支援が特徴である。

また、2023年度より医療機器・ヘルスケア製品のスタートアップ経営者を育成するためのプログラム「TRACS」を開始しており、革新的医療機器創出のための人材育成プログラムも実施している。



医療現場観察プログラム実施の風景

■開発・事業化戦略支援(開発中・後期～)

医療機器実用化には欠かせない、医療、薬事、



保険、ビジネスの知識と経験をもったメンバーが、実用化の出口を見据えた助言等を行うことで、医療機器開発者の研究開発をバックアップしている。本センターの特徴として、医療機器の薬事・保険担当者が連携して支援することにより、より出口戦略を意識した助言を行うことが可能となっている。また、大学内にとどまらず、2022年度は日本泌尿器科学会総会、2023年度は日本バイオマテリアル学会大会に参加し、薬事・保険相談会を実施している。



医療機器薬事・保険相談会の風景

■医療機器開発ネットワーキング支援(開発期全般)

学内外関係者・組織との連携支援の一環として、アカデミア医療機器開発者と医療機器関連企業とを結びつける、医療機器 WISH & SEEDs マッチング会を実施している。本センターでは、橋渡し研究の拠点として、他大学や研究機関とのネットワークで形成される「ACT Japan」の事務局を運営しており、現在、30を超える研究機関と連携している。

この ACT Japan の新たな取り組みとして、2022年度より医療機器に特化したマッチング会である、「医療機器 WISH & SEEDs マッチング会」を実施している。



医療機器 WISH & SEEDs マッチング会

もっと詳しく ▶ 大阪大学医学部附属病院未来医療センター <http://www.hp-mctr.med.osaka-u.ac.jp/>

社会的インパクトを生む自律的経営環境の構築 統合腎疾患制御研究・開発センターの展開による 「腎老化制御を目的とした研究コア」



島根大学医学部附属病院

地域ニーズに則した医学研究の社会実装 ～老化に関連した腎臓病の克服～

島根大学・附属病院が「地方国立大学」としての機能を維持し教育・研究・医療及び社会貢献を通じて、地域のみならず社会の発展に貢献し続けるためには、地域ニーズに則した医学研究の社会実装を実現していかなければならない。島根県は高齢化率全国3位の高齢化先進県である。他臓器と同様、加齢に伴い腎臓にも機能的・構造的な変化が生じるが、病態の全容は不明である。主に老化と関連する腎硬化症を原因とする透析症例の透析者数全体に占める割合に関しては、2021年時点で全国で12.8%、島根県が15.9%である。また増加率を鑑みると、2013年の腎硬化症を原因とした透析患者数を1とした際に、2021年は全国平均が1.471、であるのに比し、島根県では1.629となっており、島根県における腎硬化症を原因とした透析患者数は全体の比率・増加率ともに著しいことが明らかである。今後老化に関連する腎硬化症など腎臓の老化制御を標的とした治療の研究・開発を行い介入していくことが地域貢献として必要である。

統合腎疾患制御研究・開発センター（IKRA）の設置 ～島根大学医学部の強み～

- 1) 島根大学医学部・附属病院には、病院長をはじめ、内分泌代謝内科、腎臓内科、膠原病内科、総合診療科、泌尿器科、臨床検査科には「腎臓病」を主たる研究分野とする教授・診療科長が所属している。また、先鋭研究領域創出による学部改革国立大学経営改革促進事業によりIKRAを設置し（2023年）、IKRAの老化制御部門として新たに特任教授を配置した。
- 2) 地方大学の医学部・附属病院で、「腎臓」という一つの研究領域に対して専門分野・診療科の異なる専門家が在籍するのは極めて稀であるが、IKRAを介して地方大学の特色を生かしたネットワークが軽い・垣根のない多面的な取り組みを実践できる。
- 3) 腎臓に対する「知」のクラスターであるIKRAの推進は島根大学の特色と強みである特定領域における世界トップレベルの研究を基幹研究として強力に推進し、グローバルな研究拠点を形成する。



もっと詳しく▶ 統合腎疾患制御研究・開発センター（IKRA）
https://www.med.shimane-u.ac.jp/_files/00161510/hospitalnews_122.pdf

CMA-Okayama (Council for Medical Alliance, Okayama) 治験・臨床研究ネットワーク

バーチャルメガホスピタルで臨床研究の活性化



岡山大学病院

治験・臨床研究におけるジャパンパッシングは解決すべき喫緊の課題

国際的に使用されている治療薬が、日本で承認されて医療現場で使用できるまでの時間差を「ドラッグラグ」、また治療薬が日本で承認されず使用できない状況を「ドラッグロス」と呼んでいる。近年国内未承認薬が増加しており、日本で受けられる医療の質の低下につながっている。

日本固有の薬事制度、規制当局における日本語対応の障壁、日本の薬価制度の違いが原因と考えられている。さらにその要因としてわが国の病院における治験や臨床試験・臨床研究力の低下もその大きな要因となっている。

グローバル治験や国際共同臨床研究が日本以外のアジア諸国やその他の地域に流出する現象をジャパンパッシングと呼んでいるが、それがさらに日本の臨床研究力を低下させ、ひいては日本で受けられる治療の選択肢の減少、稀少疾患においては受けられる治療法の欠如をもたらし、国民の健康長寿の達成に大きな障害となっている。



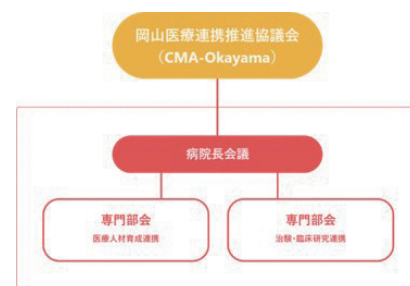
2024年度より福山医療センター、福山市民病院、津山中央病院が参加予定

バーチャルメガホスピタルを活かした治験・臨床研究の活性化！

岡山医療連携協議会（CMA-Okayama）は2017年6月に設立され「岡山市、国立大学法人岡山大学、社会福祉法人恩賜財団済生会、独立行政法人国立病院機構、独立行政法人労働者健康安全機構、日本赤十字社」の6団体で構成されている。岡山大学病院を中心として健康寿命と健康格差の縮小のために、良質で安定的な医療提供体制の継続的整備のために、その根幹となる「医療人材育成」と「治験・臨床研究」の発展的連携を推進している。

CMA-Okayama 治験・臨床研究ネットワークは2019年1月より稼働し、岡山市・姫路市の7病院で構成されている。さらに2024年4月からは福山市・津山市から3病院の参加が予定されている。これらの病院が一体となってあたかも1医療機関のように機能し、バーチャルメガホスピタルとして、治験や臨床研究を推進している。治験依頼者のニーズである、高い症例集積性、業務効率性（実施可能性調査・手続き・進捗管理の一体化と効率化）、治験の品質の向上（モニタリング・監査の効率化とデータの信頼性保証）に応えるシステムとなっている。このシステムによりCMA-Okayama 治験・臨床研究ネットワーク全体として期間内での目標症例数達成をコミットしている。

2023年12月の時点で施設選定調査依頼が129件、治験選定検討中が23件、治験受託数が43件となっており、治験・臨床研究の推進を目指している。



CMA-Okayama 構成図

もっと詳しく ▶ 岡山医療連携推進協議会 <https://www.cma-o.jp/>

高知からの挑戦！！

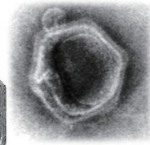
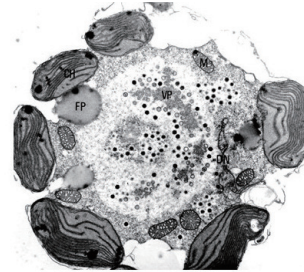
海洋医学でアルツハイマー病の診断治療に挑む



国立大学法人 高知大学

アルツハイマー病への挑戦

我が国の認知症患者の6割以上はアルツハイマー病に罹患しているといわれる。この病気は、脳内に異常タンパク質が蓄積し脳神経細胞死を引き起こすことで発症する。2023年、アルツハイマー病に対する新薬が登場し、その有効性が話題になった。こうした薬剤を効果的に活用するためには、病気を早期に、かつ正確に診断できる検査手法の確立が必要である。我々はこの課題を解決すべく、海洋由来の特殊な糖鎖認識分子を応用するための挑戦に着手した。原因タンパク質の産生や凝集を抑制する効果も期待できるため、治療への応用に繋がる可能性もある。また、アルツハイマー病のみならず、悪性腫瘍などさまざまな病気の早期診断への応用も可能になると期待される。



ウイルスに感染した海産プランクトンの断面像とウイルスの拡大図（透過型電子顕微鏡写真）

海洋医学からのアプローチ

海のなかには無数のウイルスが浮遊しており、その多くは細菌・藻類等に感染するものだということがわかっている。高知大学では近年、一部の藻類ウイルスがもつ巨大分子（長鎖アミノ酸配列の高度な反復を有するタンパク質）が宿主糖鎖を特異的に認識する可能性を抽出した。この巨大分子の反復構造が持つ糖鎖への識別能力を応用し、様々な変異を与えたうえでスクリーニングすることで、疾病特異的な糖鎖構造に反応する分子を導き出そうというのがこのプロジェクトの味噌である。たとえばアルツハイマー病発症時に特異的に増加するバイセクト糖鎖を認識する分子を検査薬に適用できれば、左図の3コマ目にあるような早期診断が可能になり、その後のQOL改善に繋がることが期待される。



1分でわかる！

海洋医学によるアルツハイマー病の早期診断・早期治療

医療 DX 推進のための取り組み

医療情報分析アシスタント制度の新設 医療ビッグデータの解析と活用、医療 DX 推進の ための医療情報分析アシスタント育成



熊本大学病院

働き方改革を進めながら研究エフォートを確保するためには、医療ビッグデータを基に臨床データベースを構築し研究環境を整備することが急務であり、一方で、医療データベースを活用した臨床指標 (CI) 及び質指標 (QI) の策定と継続した評価が診療の質改善のため求められている。

しかしながら、全国的に医療ビッグデータの解析や抽出・変換・出力・分析等が可能な人材が不足しているため、本院においても臨床研究の推進及び医療の質改善をサポートする環境が十分とは言えない状況である。

これらの課題を解決するため、本工学系の大学院生の病院実習受入を行い、実際の医療データを用いたデータサイエンスにおける分析業務全般の経験を通じて、医療現場において活躍できる学生の教育と医工連携による臨床研究支援人材の育成及び医療ビッグデータのデータベースの構築を推進する取り組みとして、「医療情報分析アシスタント制度」を2023年度より開始した。

医療情報分析アシスタント制度の事業内容

医療情報分析アシスタント制度とは、本工学系の大学院生を大学院カリキュラムに基づく実習生として、病院で受入れ実習を行った後、医学・医療に関する知識と情報処理の知識を併せ持つスペシャリスト

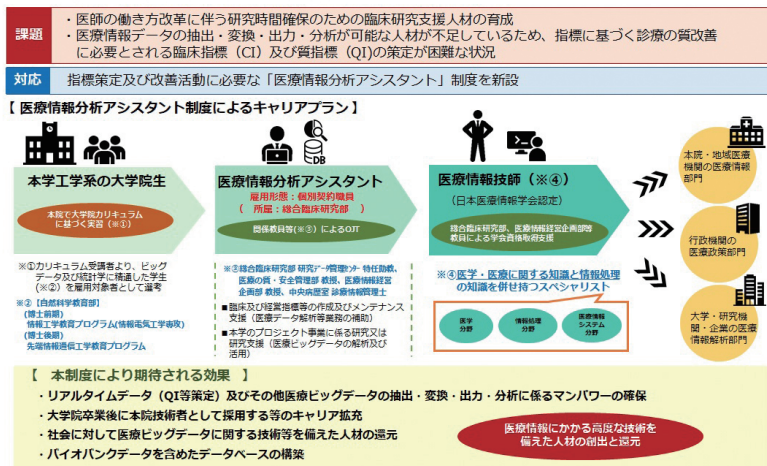
ストを目指す学生を対象に、病院の研究支援部門である総合臨床研究部の「医療情報分析アシスタント」として雇用する、という事業である。

臨床研究の課題と社会的背景として、大学病院の研究力指標としての研究論文数向上、医師の働き方改革の施行を踏まえた臨床医の研究時間確保などに係る取組が求められている。

医療情報分析アシスタントは、病院における医療ビッグデータのデータベース整備を実施し、医師を含む研究者が研究に十分にエフォートを割くことが可能となる環境の整備に携わる。それによって、研究者のクリニカルクエストを踏まえた短期間で確度の高い研究シーズの発掘が可能となることが期待でき、研究者からの依頼に基づく研究デザインに対応した医療ビッグデータの抽出・変換・出力・分析及び統計作成等による臨床研究支援を行うことで臨床研究の発展にも寄与することを見込んでいる。

本事業の実施により、本学のみならず医療界・産業界で活躍できる人材の増加と、学生自身にとっての研究マインドの支援・発展に繋がることを期待できるとともに、卒業後の学生が本院・地域医療機関の医療情報部門や、行政機関の医療政策部門、その他大学・研究機関・企業のDX部門で活躍することによる地域貢献を期待している。

医療情報分析アシスタント制度の導入



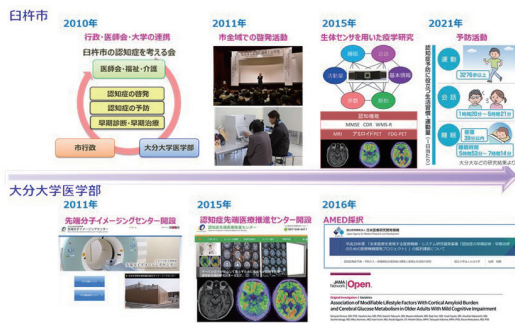
アルツハイマー病発症リスクの発掘研究

接続可能な前向きコホートを維持・活用し、アルツハイマー病を克服しよう！

大分大学医学部附属病院

臼杵前向きコホート研究

大分大学医学部附属病院では、臼杵市の行政や医師会、大分県、東芝・TDKと連携してAMED支援のもと、アルツハイマー病の発症リスク発見とその回避を目的とした前向きコホート研究を展開してきた。リストバンド型生体センサによる定量的生体データやアミロイド/FDG-PET検査導入など他に類を見ない画期的コホートを構築し、認知機能低下の危険因子・防御因子やアミロイド蓄積関連生活習慣因子同定などの実績（論文12編）を上げてきた。うすき石仏ネット活用によるかかりつけ医から認知症専門医までの診療・多職種連携が構築され、市民への情報発信や予防活動等研究成果還元を努めている。現在、島津製作所、エーザイ、ホンダ等との先進的な産学官連携研究が進行中である。



臼杵前向きコホートビッグデータ活用

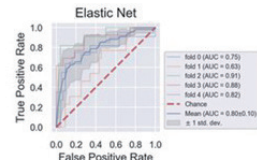
2024年1月にアルツハイマー病の新薬として、共同研究機関でもあるエーザイが開発したレケンビ処方開始された。投与対象はアルツハイマー病による軽度認知障害と早期認知症だが、その選定には保険適応ながら高価で実施施設限定が否めないアミロイドPET検査もしくは侵襲的かつ検査施行可能な医師が限定される脳脊髄液検査を用いた脳内アミロイド沈着証明が必須なため、低侵襲で安価な血液診断や、無侵襲の代替診断法開発が切望されている。特に最大の懸念事項である選択バイアスを克服しうるリアルワールドを反映した前向きコホートとして、上述した新規診断法確立やかかりつけ医レベルでの実臨床下における血液バイオマーカーによるアルツハイマー病の新たな診断ワークフローと、その早期発見から治療までのエコシステムを構築し、社会実装を目指す画期的な研究として大きな関心を集めている。そのビッグデータ活用を求め広く研究者や企業から強い関心が寄せられている。



臼杵前向きコホートビッグデータ解析

◆プロジェクト一覧及び2023年の実績

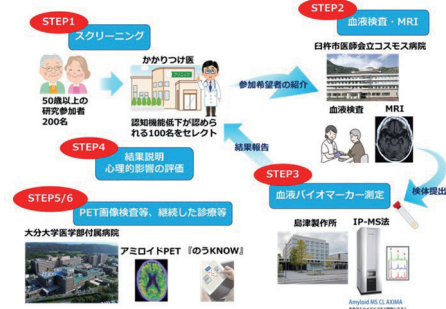
- 世界初の無侵襲脳内アミロイド蓄積予測モデル開発：リストバンド型生体センサによる「生体データ」と「生活データ」「当事者背景」の組み合わせで脳内アミロイドPET検査陽性者を予測する機械学習モデルを開発し、そのスクリーニング性能（AUC 0.79）を確認：論文1編（Alzheimers Res Ther, 2023）をエーザイと共同発表とプレスリリース



リストバンド型生体センサ 生体データ・生活データ・当事者背景から機械学習で構築した予測モデルの性能解析の一例

- 縦断的解析：睡眠の質の悪さと低活動量が認知機能低下リスクであること（Front Public Health, 2023）、睡眠効率の悪さがアミロイド蓄積悪化要因であること（Ann Clin Transl Neurol, 2023）の論文2編を発表
- リアルワールドコホート特性解析：治験参加者や病院受診患者とリアルワールドではアミロイド陽性率が異なり、バイオマーカー開発に臼杵コホート活用が重要との論文1編を発表（J Alzheimers Dis, 2023）
- 血液バイオマーカー診断開発：リアルワールドコホートでの血液バイオマーカーによるアミロイド陽性診断性能と8年間の前向き経過観察でアルツハイマー病発症予測性能を確認した論文を島津製作所・エーザイと共同発表予定（2024年3月ポルトガル開催国際アルツハイマー・パーキンソン病学会で発表）+ 下記の社会実装研究を遂行中

◆血液バイオマーカーの社会実装を目指す研究



地域医療への貢献

触法精神障害者の適切な処遇と社会復帰を促進するために 司法精神医療センターの取り組み

北海道大学病院

大学初の指定入院医療機関として

心神喪失等の状態で重大な他害行為を行った者の医療及び観察等に関する法律（医療観察法）に基づき、全国に指定入院医療機関が35カ所（856床）配置されている。北海道大学病院附属司法精神医療センターは北海道初の指定入院医療機関として2022年4月に開設された。

当センター以外の指定入院医療機関はすべて国立もしくは県立の精神科病院が担っており、当センターは大学病院として全国初の指定入院医療機関である。指定入院医療機関では多職種チーム医療が徹底され、触法精神障害者を適切に治療し、再他害行為を防止しつつ、地域の精神医療福祉関係機関と連携して社会復帰を促進する役割を担っているが、北海道大学病院精神科は多職種チーム医療を重視してきた歴史があり、コメディカルスタッフの人数は大学病院として全国一を誇っていたため、指定入院医療機関でのチーム医療にも十分対応することができた。また、北海道の地域精神医療を守るために、全国的にも異例の15カ所の連携施設に長年医師を派遣してきた実績があり、地域と顔の見える関係で連携することも十分可能であった。

全国の指定入院医療機関では、昨今医療の質の格差が問題視されており、当センターは大学初の指定入院医療機関として高い水準の医療を開発、実践して全国に発信したり、厚生労働省や他の指定入院医療機関とも連携しながら教育・研修システムの構築に着手しており、わが国の司法精神医療の中核となるべく多面的な取り組みを実践している。



精神鑑定の質の向上を目指して

触法精神障害者は起訴前もしくは公判の中で精神鑑定を受けることが多く、精神鑑定は精神科医の重要な仕事の一つであるが、精神鑑定の質のばらつきが指摘されている。

当センターでは法曹三者（裁判官、検察官、弁護士）と合同で精神鑑定に関する研究会（北海道精神鑑定研究会）を立ち上げた。触法精神障害者の処遇の入り口となる精神鑑定の質を向上させ、鑑定医の養成に取り組んでいる。

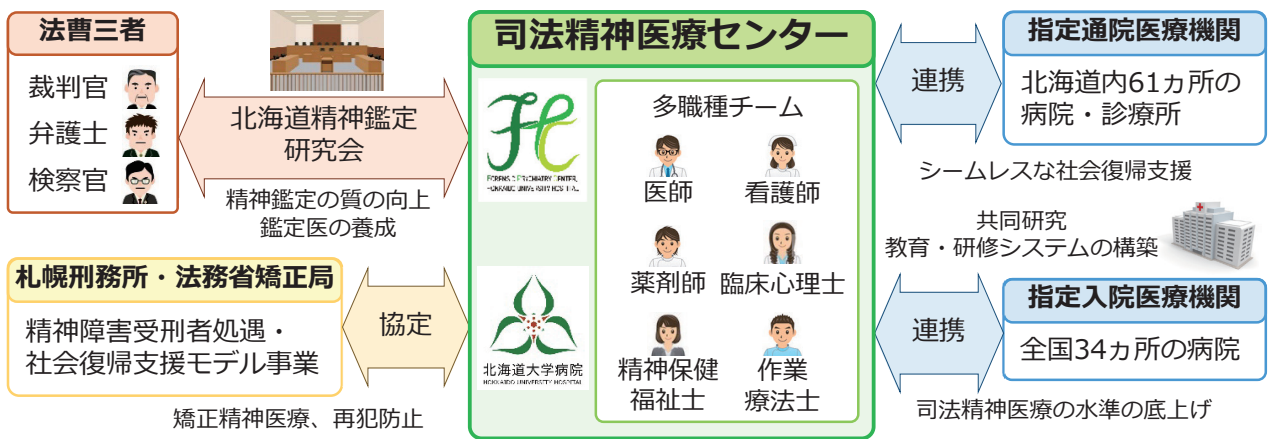
矯正精神医療への関与

刑務所などの矯正施設の中にも触法精神障害者が多数収容されている。当センターに隣接する札幌刑務所では2023年度から精神障害受刑者処遇・社会復帰支援モデル事業が行われており、受刑者に対して適切な治療や心理社会的治療を行うことで出所後の再犯率を低下させ社会復帰を促進することを目的としている。当センターは法務省と協定を締結し、本事業に協力しているところである。



司法精神医療センター

地域医療



もっと詳しく▶ 北海道大学病院附属司法精神医療センター https://www.huhp.hokudai.ac.jp/center_section/shihoseishin/

循環器病患者・家族のための包括的な支援体制の構築

「青森県・弘前大学医学部附属病院 脳卒中・心臓病等総合支援センター」開設



弘前大学医学部附属病院

青森県における循環器疾患の課題

青森県における脳卒中や心臓病など循環器病の死亡率は、全国と比較して高い状況が続いており、特に働き盛りの中高齢で顕著である。さらに循環器病は、寝たきりなど介護が必要になる主要な疾患であり、人口の高齢化が急激に進んでいる青森県では、循環器病患者とその発症による要介護者の増加が見込まれており、その対策は喫緊の課題である。



青森県・弘前大学医学部附属病院 脳卒中・心臓病等総合支援センター

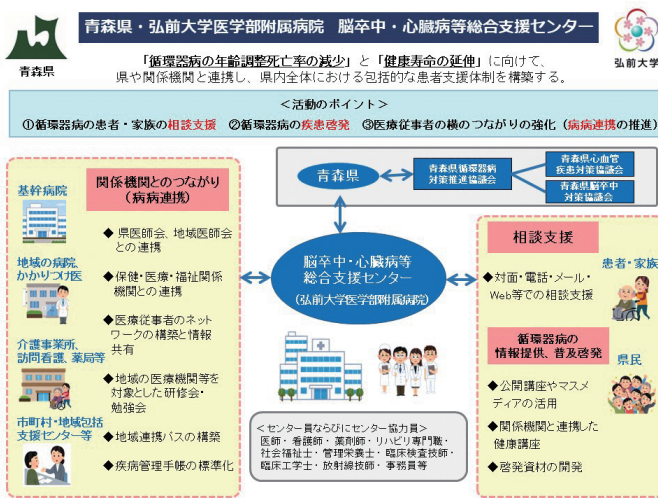
弘前大学医学部附属病院は、2023年度脳卒中・心臓病等総合支援センターモデル事業(厚生労働省)の採択に伴い、青森県と連携し「青森県・弘前大学医学部附属病院 脳卒中・心臓病等総合支援センター」を2023年8月1日に開設した。センター員は、医師、看護師、社会福祉士、理学療法士、薬剤師、

管理栄養士、事務員など、多職種のスタッフ15名で構成され(専任4名)、さらに院内各部署から約60名の協力員が登録されている。

当センターで掲げている活動の柱は、①循環器病患者・家族の相談支援②循環器病の疾患啓発③医療従事者のネットワーク構築・強化である。センターの活動開始に際して、ホームページの作成、医療機関・薬局・介護事業所・市町村役場などへのポスターやリーフレットの配布、テレビ・新聞などマスメディアを活用し、当センターの開設と活動内容の周知を図った。相談支援については、青森県内すべての脳卒中・心臓病等の患者・家族からの相談(直接来院、電話、メールなど)を無料で受け付けており、県内一円からの相談(毎月20-30名ほど)に対応している。疾患啓発については、循環器病に関する啓発資料の作成、県民を対象とした公開講座、医師のみならず多職種の医療従事者を対象とした講演会を定期的に開催している(現地参加ならびにWEBによるライブ配信)。さらに、研修会や勉強会等を通じて、県内の医療従事者間のネットワーク構築・強化にも積極的に取り組んでいる。

当センターが拠点となり、青森県と密接に連携しながら、県全体における循環器病患者・家族のための包括的な支援体制が構築され、本県が掲げる「循環器病による年齢調整死亡率の減少」と「健康寿命の延伸」に向けて、精力的に活動している。

地域医療



青森県・弘前大学医学部附属病院 脳卒中・心臓病等総合支援センター

脳卒中や心臓病について不安や困りごとはありませんか?

- 脳卒中のリスクや予防について教えてほしい
- 仕事中や学校に出席できるのか不安
- 経済的に不安、利用できる制度について知りたい
- 合併症について知りたい
- どのくらい休むのか? 働き続けたいのか? 働き続けられない場合はどうしたらいいか?
- 後遺症は、よくなりますか?
- 自宅で療養中です。思惑しなくなった時の対応方法を教えてください。
- 心臓病患者の食事の注意点を教えてください
- 病気の家族を支えたいが、どうしたらいいかわからない

脳卒中・心臓病等総合支援センターにご相談ください!

相談窓口のご案内

窓口においでいただく他、電話やメールでのご相談も承ります。

- 相談窓口: 青森県・弘前大学医学部附属病院 脳卒中・心臓病等総合支援センター (TEL: 0136-6563 青森県弘前本部本館3)
- 受付時間: 8:30 ~ 17:00 (土日祝日・年末年始を除く)
- 電話番号: 0172-39-5459
- メールアドレス: noshincenter@hirosaki-u.ac.jp ※メールでのご相談は、お問い合わせフォームからお問い合わせください。
- ホームページお問い合わせフォームでも、ご相談を受け付けております。青森県・弘前大学医学部附属病院 脳卒中・心臓病等総合支援センターホームページ: <https://www.hirosaki-noushincenter.jp/>

青森県 弘前大学医学部附属病院

地域医療における取り組み

高齢化医療過疎地域における遠隔医療モデルの構築

秋田大学医学部附属病院

遠隔医療の推進は、診療所が閉鎖されてしまった地域を含む広域な医療過疎地域において、県民の健康を保つ重要な目標と考えられる。昨今の入院病床を機能分化させる政府の施策によって、急性期病院と長期療養（慢性期）病院が分かれ、「治す」医療と「癒す」医療の分離が進んでおり、また人口減少を見据えて病床数の減少も見込まれている。その結果、急性期病院への入院が高度医療対象者のみになる上、病床数の点では急性期治療後の療養入院も難しくなる。この影響で、在宅療養が病後の健康保全の軸になると考えられる。医療の高度化・複雑化とともに専門的知識が広範囲に多用されている現代においては、大学病院から離れた地域で在宅療養する患者であっても、専門的医療を受けられるようにすることが重要である。

秋田大学では、2023年4月に遠隔医療推進開発研究センターを創設し、遠隔医療に関わる事業を通じて、広域医療過疎地域における新しい医療の在り方を模索および実装していく方策を進めている。その一つとして「医療 MaaS (Mobility as a Service)」と呼ばれる医療機器と通信機器を装備した車両を用いて患者の居宅近傍まで赴く医療活動を開始する予定である。

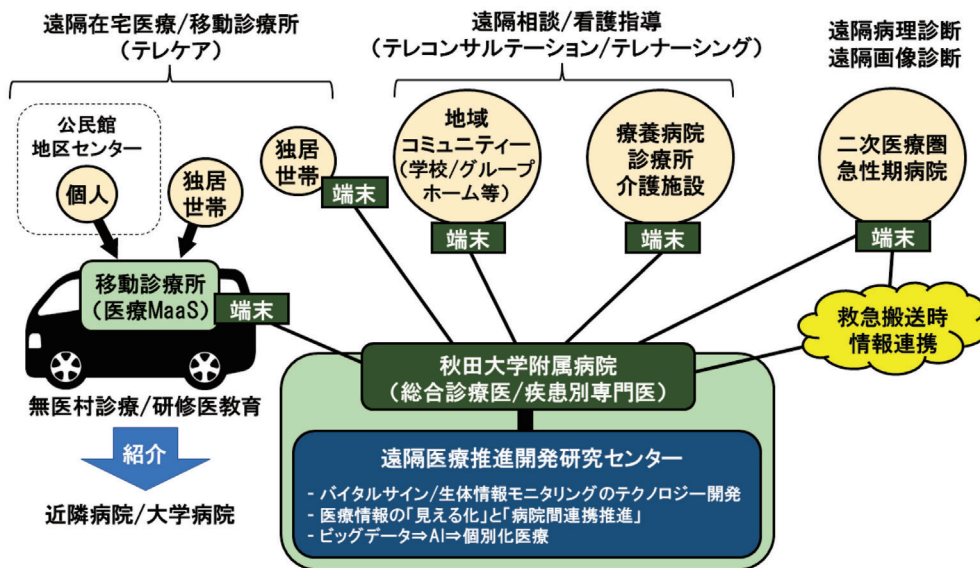


医療 MaaS

医療機器と通信機器を装備した車両でバイタルサイン評価、簡易的血液検査、尿検査、超音波検査、呼吸機能検査などを可能にする。

医療 MaaS は、患者の体調変化に関して、大学病院の専門医とのオンライン相談に加え、バイタルサイン評価（血圧、脈拍、呼吸数、経皮的酸素飽和度等）、簡易的血液検査、尿検査、超音波検査、呼吸機能検査などが可能となる。必要であれば近隣病院へ紹介する等の行動決定につなげることができ、患者の心理的・身体的・経済的負担が小さくなる。

今後は、生体センサーを用いたバイタルサインを含む生体情報のモニタリング技術や近隣病院との診療連携を可能にする技術開発等を行う予定である。



もっと詳しく ▶ 秋田大学医学部附属病院 <https://www.hos.akita-u.ac.jp/>

情報技術を活用した地域医療体制の基盤構築から 基盤活用による医療の充実への展開

PHR・EHRの活用による情報連携の充実



千葉大学医学部附属病院

千葉大学医学部附属病院では、患者・病院間における検査・処方情報等の共有による健康増進や、病院間の転院調整の円滑化を目的に、次のPHR・EHRを活用して地域医療の充実に貢献している。

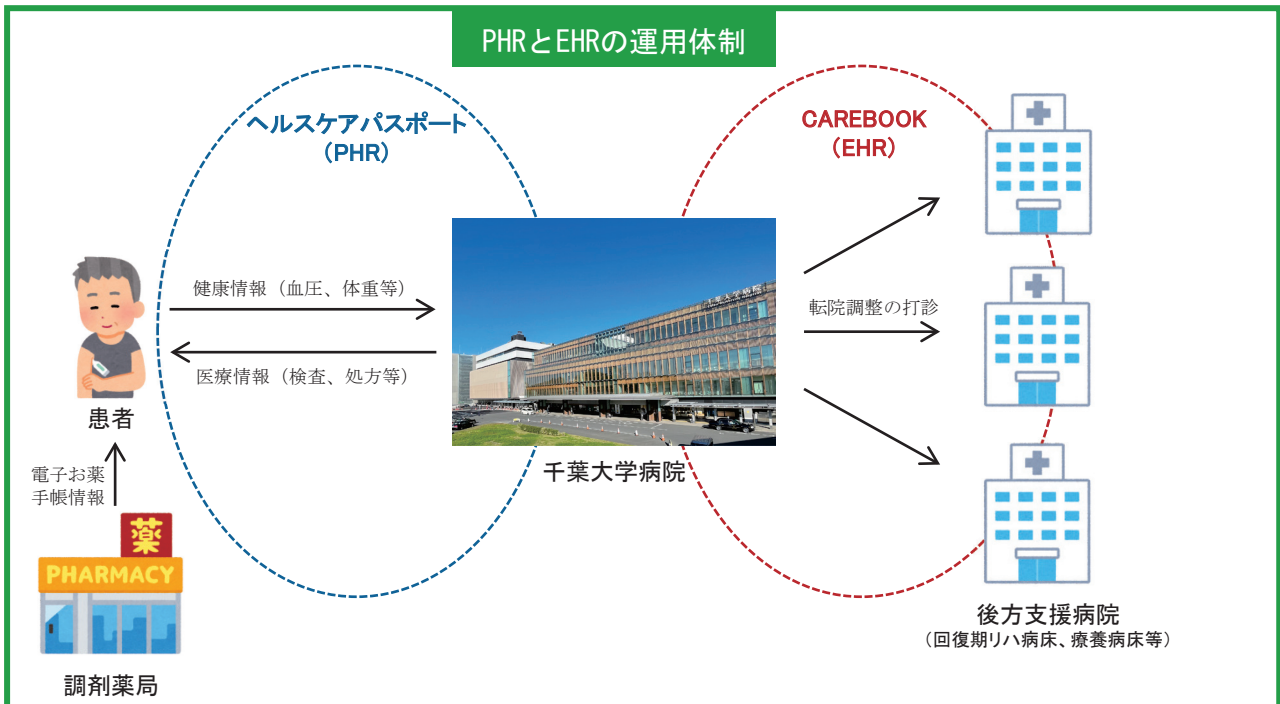
①地域医療連携サービス「ヘルスケアパスポート」(PHR)

- ・2020年に運用を開始したヘルスケアパスポートは、当院とTIS株式会社が協業により開発した地域医療連携サービスを提供するシステムである。
- ・患者はスマートフォン等で当院の検査結果や処方情報を管理し、血圧や体重等、日々の健康情報を記録することで、患者・病院間で情報を共有し、患者の健康増進と医療連携に寄与している。
- ・電子お薬手帳や外注検査会社と連携し、当院の外来予約情報を患者がスマートフォン等で確認できる仕組みを整える等、患者の利便性を向上させた。

・この取組が地域単位の取組となるよう、千葉市内の診療所へのシステム普及に努めている。

②入退院支援クラウド「CAREBOOK」(EHR)

- ・CAREBOOKは、転院調整における病院間の迅速かつ円滑なコミュニケーションを目的とした、株式会社3sunnyが提供するクラウドサービスである。
- ・2024年3月現在、県内では千葉市を中心とする141の病院が利用しており、多くの患者の転院調整に役立てている。
- ・従来の電話やFAXによる転院調整業務の負担が軽減されることで、患者一人ひとりに向き合える環境づくりが構築された。
- ・MSWの時間外労働時間の短縮につながる等、職員の働き方改革にも寄与した。



もっと詳しく▶ ①ヘルスケアパスポートについて https://www.tis.jp/service_solution/healthcare-passport/
②ケアブックについて <https://carebook.jp/>

県や地域医療機関との包括的支援体制の構築のために

石川県脳卒中・心臓病等総合支援センターを設置

金沢大学附属病院



石川県脳卒中・心臓病等総合支援センター設置の背景

脳卒中と心臓病を含めた循環器疾患は主要な死亡原因の一つであり、また生存した後も後遺症により社会生活が制限されることも珍しくない。このような患者・家族の方に対しては、様々な職種や地域が協力して行う相談支援が必要不可欠である。このことから、2023年厚生労働省が公募した脳卒中・心臓病等総合支援センターモデル事業に応募し採択されたため、金沢大学附属病院内に当センターを設置した。

センターの概要

当センターは、循環器専門医、脳卒中専門医に加え、薬剤師、看護師、管理栄養士、理学療法士、作業療法士、医療ソーシャルワーカーを配置し、石川県や地域の医療機関と協力しながら、脳卒中や心臓病を含めた循環器疾患の患者・家族に対する包括的な相談支援を行う。

また、市民公開講座やWebサイトを通じた情報提供のほか、脳卒中や心臓病に関する地域の医療機関との研修会、相談会を開催するなど、広く啓蒙活動を行う。このような活動を通し、脳卒中や心臓病に関する情報交換や診療連携の推進・強化を図る。

センターの活動内容

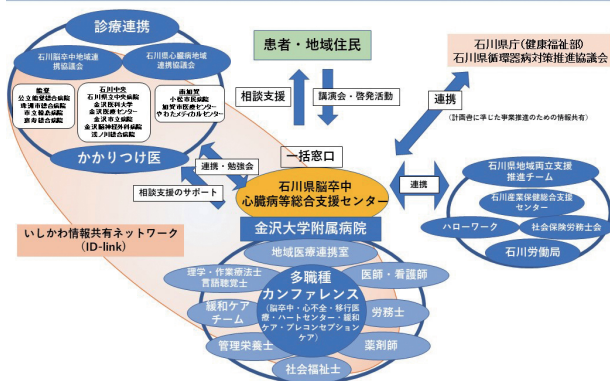
当センターは、主に以下の活動を行う。

- (1) 脳卒中・心臓病等の患者・家族の方の治療及び相談支援
- (2) 脳卒中・心臓病等総合支援に関わる地域医療機関との連携・調整
- (3) 脳卒中・心臓病等総合支援に関わる医療従事者、産業保健機関への研修
- (4) 脳卒中・心臓病等総合支援に関わる市民への普及啓発活動（市民公開講座など）

心不全手帳を用いた地域医療連携

心不全の普及啓発、アドバイス、心不全日記、療養上の意思決定やアドバンス・ケア・プランニング（ACP）

石川県脳卒中・心臓病等総合支援センターに係る連携



相談窓口について

当センターでは、患者・家族それぞれが抱える、医療やリハビリ・薬・栄養・介護・福祉・就労・障害などの不安、心配に対する適切な情報提供や相談支援を、医師、看護師、医療ソーシャルワーカーが窓口となって行う。



- ・対象者 石川県内に在住の方（当院への受診の有無は問わない）
 - ・相談方法 電話もしくは対面
 - ・受付時間 月曜日～金曜日 午前9時～午後5時
 - ・相談料 無料
- 社会保険労務士による就労相談も予約制で実施する。
- ・受付時間 毎週水曜日 午前9時～11時

もっと詳しく ▶ 石川県 脳卒中・心臓病等総合支援センター <https://cvm.w3.kanazawa-u.ac.jp/>

地域医療の課題解決に向けた取組み 三重大学みえの未来医療会議の設置について



三重大学医学部附属病院

(1) 三重大学みえの未来医療会議の概要

三重大学では、大学の地域医療への取り組みに対して、地域、県及び関係団体から課題、意見を聞き、医師・看護師派遣や地域への大学の取り組みに活かすとともに、三重県全体の医療の問題について議論することを目的に「三重大学みえの未来医療会議」を2022年度に設置した。

本会議は三重県・県内市町の行政機関、病院、医師会、病院協会、看護協会、薬剤師会等及び三重大学が一堂に会し、三重県の医療を考える初めてのプラットフォームである。

本会議は、コア会議及び二次医療圏会議の二階建ての構成となっており、コア会議は主に、三重県全域の医療の諸課題の解決を図るために議論をし、二次医療圏会議では三重県の各医療圏が抱える固有の課題に対して取り組むこととしている。

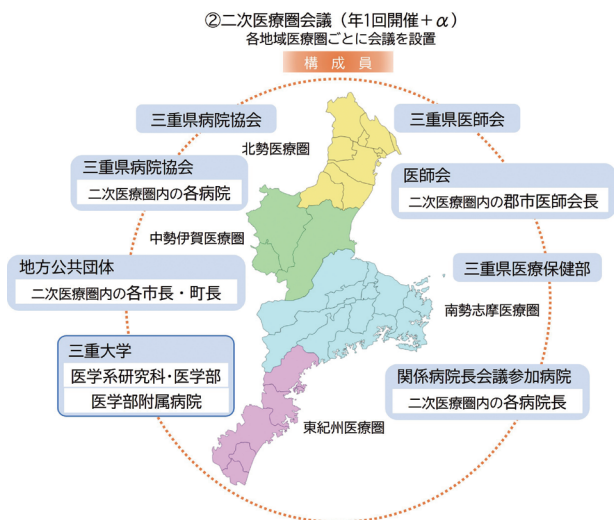
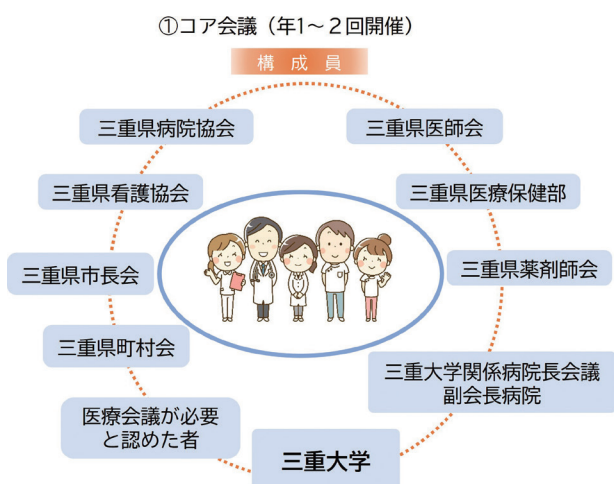
(2) 2023年度の取り組み例

2023年度は、2023年10月2日に第1回コア会議を開催し、脳卒中・心臓病等総合支援センターモデル事業、救急医療、医療DX、看護師離職の現状・潜在看護師のリカレント教育、第8次三重県医療計画等について意見交換を実施した。

また、2024年1月24日には第2回コア会議を開催し、医師の地域派遣（医師の地域偏在）、救急医療等について意見交換を実施した。

(3) 2024年度の活動予定

地域ごとの課題・ニーズを各二次医療圏会議（北勢、中勢伊賀、南勢志摩及び東紀州）において集約し、医師・看護師派遣の施策及び地域への本学の取組に活かすことを計画している。



2023年度第1回コア会議開催風景

医療 DX による地域医療の推進 三重大学における医療 DX の取組み



三重大学医学部附属病院

県内における PHR 導入推進

三重大学は、自治体、医療機関、医師会等関係団体、企業などと連携して、パーソナル・ヘルス・レコード (PHR) を活用したデジタルトランスフォーメーション (DX) を推進し、医療分野における患者中心の「社会との共創」を目指している。

三重大学医学部附属病院電子カルテと PHR (NOBORLPSP 株式会社) の連携を行い、CT・MRI や検査データを患者スマホで閲覧可能とし、他の医療機関受診時にスマホ PHR の QR コードを提示することで、医師が画像や検査データを閲覧可能となった。2024 年 3 月に本稼働開始を予定している。

先行導入した桑名市総合医療センターでの PHR 利用登録者数は約 1500 名 (2024 年 2 月) に達した。みえの未来医療会議でも PHR 導入を推進し、厚生連や伊勢赤十字病院が導入予定であり、三重県下の主要病院の電子カルテデータを一つのスマホアプリで患者自身が管理できる環境を整える。

紹介・逆紹介の DX

三重大学医学部附属病院と地域中核病院の紹介、逆紹介では予約枠の確保では FAX と電話によるやりとりが行われており、非効率的である。また、紹介状、検査結果、画像の紹介先への運搬を患者自身が行うのが一般的で、紹介先医師は、患者の受診時に初めてこれらの情報に触れることになる。中でも画像は、可搬メディアの作成や紹介先での取り込みと参照に手間がかかり、効率を大きく低下させている。

三重大学医学部附属病院では、1) 連携病院とお互いの外来予約枠情報を共有し受診予約を迅速化、2) 紹介状、検査結果、画像をクラウドで送受信、3) 医師、看護師、事務職員等によるグループチャットを活用したスムーズな紹介患者受け入れ、を実現すべく事業計画を進めている。これにより予約調整、紹介状と検査結果の取込、画像の読込/書出にかかる業務負担を軽減させるとともに、待ち時間を減少させ患者満足度の向上を図る。

三重大学における医療DXの取組み ~ 地域共創展開センター桑名医療DXプロジェクトの紹介 ~

三重大学は、自治体、医療機関、医師会等関係団体、企業などと連携して、パーソナル・ヘルス・レコード (PHR) を活用したデジタルトランスフォーメーション (DX) を推進し、医療分野における患者中心の「社会との共創」を目指しています。

医療DXを推進して県民がPHRによる24時間健康把握やAI受診推奨等を利用できる体制を整え、三重大学と県内の医療機関・薬局を結んでスマートホスピタル化します。予防医学分野においても医療DXを推進し、県民の健康寿命延伸を図ります。 - 三重大学ビジョン 2030より -

取組① PHRを地域全体で推進

- 【実績】大学と病院協会が連携して推進 - 稼働中施設 1、導入中施設 3
- 【取組】HL7-FHIRによる電子カルテとの連携
 - 電子カルテやマイナポータルと連携したPHRにより、医療情報や画像情報を患者自身が一元的に把握し活用することが可能。
 - 個人の健康増進に寄与する他、家族や他の医療機関との医療情報共有も容易に。

取組② 県域全体をスマートホスピタル化

- 【実績】県域全体の放射線画像連携
 - 津市内の11の救急医療機関を結ぶ画像ネットワーク
 - 大学病院と医師不足地域病院のPACS連携、画像共有
 - 10年以上の稼働実績あり
- 津市の救急医療画像転送システムでは、救急輸送施設で撮影された画像が三重大学の画像サーバに送られ、読影結果が救急輸送施設にタイムリーにフィードバックされる。
- 【取組】県域全体でHL7-FHIRによる医療情報クラウドネットワーク構築

Point!

- 医療DX専任教員(教授)を配置
- 医学系に加え、人文系や工学系などの多分野の教員が参画
- 重要プロジェクトとして大学も全面的にバックアップ

医療DXプロジェクトの情報は、↓でもご覧いただけます。
<https://www.rcdc.mie-u.ac.jp/project-kuwana-dx/>

桑名市をフィールドに三重大学と桑名市総合医療センターが連携して左記の取組みを展開

桑名市総合医療センター

三重大学

成果を三重県全体に還元

三重大学 三重大学 三重県

みえの未来医療会議

附属病院 市議会

医療機関 三重県内の地域医療体制の強化 医師養成に係る連携体制の維持 県内看護職員の連携強化 電子処方箋の普及 など目指す

町村会 医師会

病院協会 看護師協会 薬剤師会

地域医療機関、京都府、医師会との連携強化

連携主治医制、地域連携医療機関登録と地域との顔の見える関係の構築

京都大学医学部附属病院

京都大学医学部附属病院は、「特定機能病院」「大学附属病院」及び「紹介受診重点医療機関」として、京都府の目指す地域にふさわしい医療機能の分化と連携のとれた質の高い医療提供体制に資するよう取り組んでいる。

「連携主治医制」の導入

入院や手術などの専門性が高い診療は本院で行い、薬の処方や点滴といった日常的な診療は地域の医療機関にフォローしてもらう「連携主治医制」を京都府医師会と連携して2022年7月に病院の方針として掲げ、ポスター掲示や配付を行い周知している。

「地域連携医療機関登録証」の発行

「連携主治医制」にご理解ご協力いただける医療機関に2022年10月から「地域連携医療機関登録証」を発行し、患者が安心して地域の医療機関を受診できる環境を構築している。(2024年2月現在668の医療機関を登録)

「地域連携登録医療機関」のマップ作成

地域の医療機関受診の参考にしていただくため、本院と連携している医療機関が一目でわかるマップを院内に掲示している。



地域医療機関との顔の見える関係の構築

(1) 京都府医師会と共催した取組み

地域の医療機関を対象とした「地域連携の集い」を毎年開催し、本院の最先端医療の紹介や地域連携に関する意見交換を積極的に行っている。

(2) 京都府、京都府医師会、京都府立医科大学附属病院と共催した取組み

- ・府内のてんかん診療の均てん化を目指した「てんかん診療講演会」の開催
- ・患者、患者家族、医療関係者、社会的支援を行っている者を対象とした「京都府脳卒中・心臓病等総合支援センター事業市民公開講座」の開催

地域連携の集い
 開催日時: 2023年11月19日(日) 15:00~19:30(14:30開場)
 開催形式: ハイブリッド開催(会場およびWeb開催)
 会場: 京大医学部附属病院(京大医学部附属病院 京大医学部附属病院 京大医学部附属病院)
 参加費: 無料(当日受付料あり。詳細は下記のとおりです。)

第1部 講演 (15:00~17:05予定)	15:00~15:10	開会挨拶	西野 長史 病院長
15:10~15:45	京都府医師会会長挨拶	一般社団法人 京都府医師会 総務 副会長 委員	
15:45~16:15	より高度で地域に根ざした医療提供を目標として ～多職種連携で患者さんへ最適な医療を提供～	京都府医師会 総務 副会長 委員	
16:15~16:45	きめ細やかなPatient-First的外科手術 ～新しい手術室でできること～	京都府医師会 総務 副会長 委員	
16:45~16:50	京大病院の最新手術室の紹介	京都府医師会 総務 副会長 委員	
16:50~17:05	地域ネットワーク構築の取り組み	京都府医師会 総務 副会長 委員	
17:05~17:15	閉会挨拶	一般社団法人 京都府医師会 総務 副会長 委員	
17:15~17:30	閉会挨拶	一般社団法人 京都府医師会 総務 副会長 委員	

第2部 病例・病診連携検討会(意見交換会) (17:30~19:30)

脳卒中・心臓病のケアと患者支援
 開催日時: 2023年2月4日(日) 14:00~16:00
 開催形式: ハイブリッド開催(会場およびWeb開催)
 会場: 京大医学部附属病院(京大医学部附属病院 京大医学部附属病院)

01	プログラム
02	京都府における脳卒中対策について ～切れ目のない連携を目指して～
03	脳卒中・心臓病の最新治療 ～最新治療の紹介～
04	脳卒中・心臓病の最新治療 ～最新治療の紹介～
05	脳卒中・心臓病の最新治療 ～最新治療の紹介～
06	脳卒中・心臓病の最新治療 ～最新治療の紹介～

連携主治医制の推進
 地域の医療機関と京大病院の医師が連携主治医です

① 高度で専門的な治療・検査
 ② 入院が必要な治療・検査・手術
 ③ 症状が急変した時の応急対応

① 日頃の健康管理
 ② 慢性的な病気
 ③ 軽度の病状

厚生労働省は、それぞれの医療機関の機能に即した医療が行われるよう、医療機関の役割分担・連携を重めています。
 ・当院での治療で症状が安定した患者さんは、地域の医療機関で治療を継続していただきます。
 ・地域の医療機関の診断にて、専門的な治療や検査が必要になった場合は、京大病院へ紹介受診していただきます。

連携主治医制

京都大学医学部附属病院
**地域連携
 医療機関登録証**
 ○ ○ ○ 病院 殿

貴院は京都大学医学部附属病院が定める地域医療連携の推進と医療の質向上を目的とした地域連携医療機関に登録されていることを証します

年月日
 KUP 京都大学医学部附属病院
 病院長 高野 晃史

地域連携医療機関登録証

地域連携の集い

京都府脳卒中・心臓病等総合支援センター事業市民公開講座



地域連携登録医療機関マップ

地域医療における当大学の取り組み 入院前支援の強化及びメディカル ICT の充実



大阪大学医学部附属病院

入院前支援の強化

当院の患者包括サポートセンターは「地域連携部門」、「入退院支援部門」、「患者相談部門」の3部門から構成され、それぞれの部門に看護師・医療ソーシャルワーカー・事務などの専門職を配置し、各部門と連携を行いながら包括的に患者サポートを行っている。

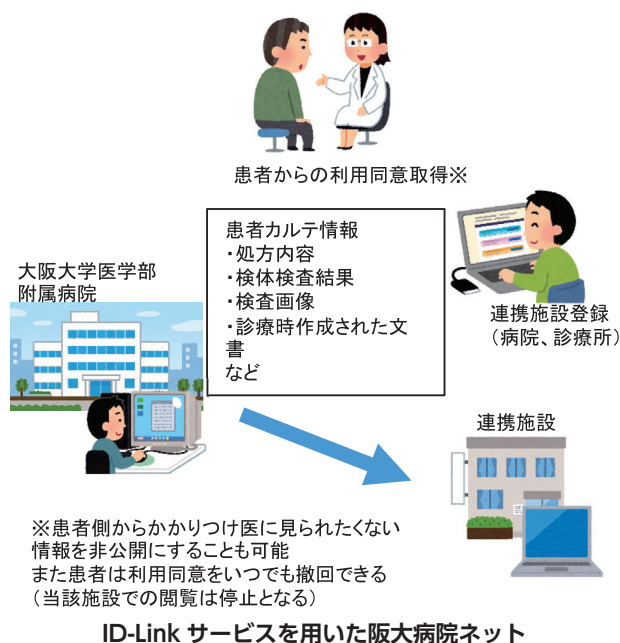
当院の退院支援における入退院支援部門の課題として、医療依存度が高い患者の在宅調整が多いこと、多職種の連携が不十分なケースなどが挙げられる。これらの課題に対応するべく、医師、看護師、歯科医師、薬剤師等多職種が入院前から退院後の生活や医療を見据えて患者の評価と必要な介入を行う入院前支援に注力している。

具体的には、入院前支援の対象となる診療科を拡充するために、外来看護師の面談要員を増員するとともに、専門的知識も担保している。入院病棟との連携の強化も進めており、入院前支援をさらに定着させるべく定期的な病棟ヒアリングや病棟管理者との協働を図っている。また、患者との面談に際しては、患者の身体機能や認知機能、生活背景等を把握するだけでなく、アドバンス・ケア・プランニング（ACP）を視野に入れた患者の意向確認や、納得して医療を受けることができるような意思決定支援も重視している。システム面においても、予約システムの構築と多職種間の情報共有ツールの作成に取り組んでいる。

今後の課題として、限られた人員と時間で最適な支援を行うために、収集する情報の選定と業務内容の整理、入院前支援対象患者の見極めが必要がある。面談者のスキルの向上のための教育も必要である。また、大学病院の機能、医療経済や診療報酬に関する医療者の意識改革も重要である。患者満足度、診療報酬の評価をフィードバックすることにより、現行のシステムの改善も進めていく。

ICT を用いたメディカルネットワークシステムのデザインおよび拡大にむけての整備

地域医療の連携および診療情報提供体制整備を目的に、当院と地域医療機関との間にメディカル ICT を活用したネットワーク（阪大ネット）をデザインし、2017年3月1日より運用開始している。現在までに3病院が診療情報の相互閲覧可能であり、3病院16クリニックが当院の情報閲覧が可能な状態である。これは患者同意のもとで当院の患者情報を連携施設においても共有できるシステムであり、今のところは二次医療圏の病院、診療所が主な提携先となっており、今後も提携病院を増やしていく予定である。厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に準拠したセキュアなネットワーク回線を用いての情報通信を行っている。



大学・行政が一体となった総合診療医育成システム 総合診療医を基軸とした新たな地域医療体制構築 を目指す挑戦的プロジェクト



広島大学病院

広島大学病院総合診療医センターによる総合医 育成の挑戦的プロジェクト

2023年度厚生労働省支援事業採択に伴い、広島大学・広島県の連携のもと広島大学病院内に総合診療医センター（ひろしま CGM (Center of General Medicine)）が設置された。国内初の「オンライン診療対応ネットワークシステム（ORIZURU）」を用いた総合診療医育成のための遠隔教育を行うとともに、より質の高い地域医療を実践するためのインフラとして活用する。また広島県ならびに広島大学と連携した情報発信ツールを運用し、学生・研修医・若手医師に総合診療医の社会的ニーズや総合診療医の実像を広く周知する。広島大学関連医師のみならず自治医科大学出身者や地域枠（ふるさと枠）医師を含めた県内総合診療医のキャリア支援を行い、オール広島による新たな地域医療体制構築についての先進モデルを確立していく。

医療ネットワークによる新しい遠隔教育システムの活用

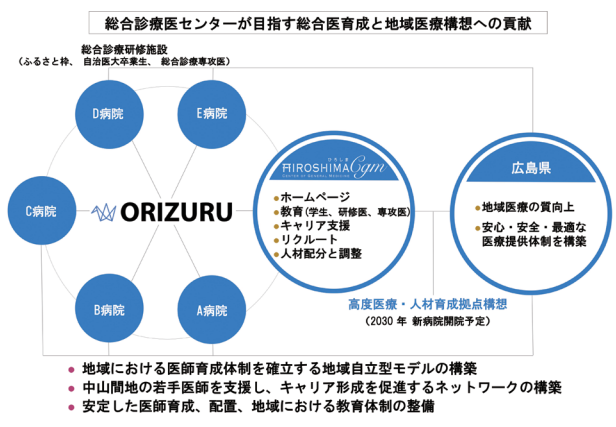
総合診療医育成のための専門研修プログラムにおいては、その基盤が十分確立していない上、医師少数スポットでの研修が義務化されており、十分な診療体制・教育体制が担保されているとはいえない。若手医師が孤立し、総合診療医育成における負の側

面を助長している。そこで、研修病院間をネットワークでつなぎ、質の高い教育・診療を実践することを目的とした新規ネットワークモデル（右下図）を構築した。本事業がもたらす実績は、我が国が目指すべき次世代診療・教育の理想的モデルとなりうる。

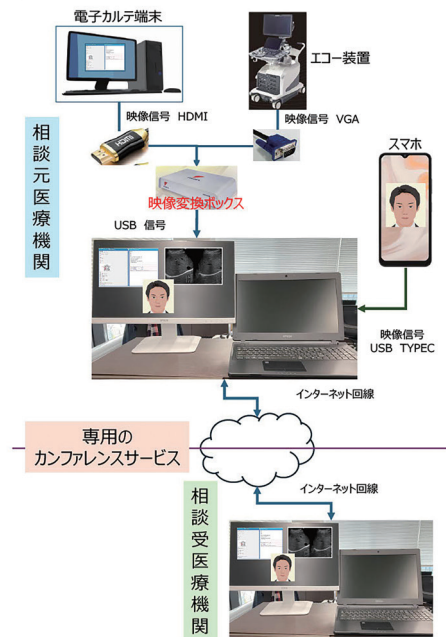
総合医育成による地域自立型医師育成システムの確立を目指す

本事業により整備された基盤を運用させることにより、地域社会のニーズに確実に応えることができる総合診療医を育成する。地域住民に質を担保した医療を届け、地域住民に安心・安全・最適な医療を提供する。将来的には、県内各二次医療圏基幹病院に総合医を中心とした診療・教育チームを編成し、地域を場とした「地域自立型」の若手医師教育を行う。地域で育ち、地域を愛する医師を育成することにより、持続可能な好循環を生み出すことが可能となり、医師の地域的偏在を解消しつつ、活力のある地域を創造する。

地域医療



オンライン診療対応ネットワークによる研修支援システムの基本構造



もっと詳しく ▶ 広島大学病院 総合診療医センター <https://hiroshima-cgm.com/>

長崎県の循環器病対策における地域医療体制の構築

脳卒中・心臓病等総合支援センターの設置 循環器病の啓発活動と医療連携体制の構築



長崎大学病院

オール長崎で挑む循環器病対策

長崎県の健康寿命は、厚生労働省からの報告によれば、2019年は男性 72.29 歳（34 位）、女性 75.42 歳（29 位）と全国平均以下となっている。健康寿命には、脳卒中、心臓病といった循環器病が深く関与する。2023 年度、長崎大学病院では厚生労働省のモデル事業として、脳卒中・心臓病等総合支援センターが開設され、専任の教授を配置した。そこで、本センターを中心として、行政とも連携して、長崎県における循環器病対策に取り組んでいる。

脳卒中・心臓病の啓発活動・相談受付

脳卒中・心臓病等に関する相談窓口を、長崎大学病院内に設置し、随時、相談を受け付けている。

また県民公開講座を長崎県と共同で開催し、脳卒中・心臓病など生活習慣病の啓発活動や相談受付を一般市民に対して行った。

心原性脳塞栓症のリスクとなる心房細動の啓発活動は、以前より長崎大学薬学部の教員と共同で、一般市民に対して心房細動の啓発を簡易心電計を用いて、街頭などで行ってきたが、県民公開講座においても、同様に簡易心電計による測定を行った。今後は、薬剤師との連携にて、調剤薬局に簡易心電計を設置し、さらに心房細動の啓発活動を行っていく。このように多職種と連携して、長崎県の心原性脳塞栓症を減らし、健康寿命の延伸につなげていく。

地域連携クリニカルパス

急性心筋梗塞患者の二次予防として、脂質異常症の管理は重要であるが、実臨床の場では、LDL コレステロール管理目標への達成率は 30%にも満たない。そこで、初期治療を行った中核病院とかかりつけ医の間で、その達成率を上昇させるため、長崎 ACS 二次予防協議会にてクリニカルパスを作成した。このクリニカルパスでは、脂質治療の強化方法などの推奨を明記し、連携して脂質管理が十分に行えるようにした。このクリニカルパスの施行においても、施設間での情報共有が必要であるが、この点に関しては、すでに、長崎県では、ICT を活用した“あじさいネット”が普及している。これを利用して、さらに地域における医療連携を構築していく。

脳卒中診療においても、地域連携パスを通じて急性期病院から慢性期・維持期病院の医療連携を行っている。また退院後の患者の予後調査や情報収集も

行い、診療上の課題抽出や解決策を検討している。

離島の医療機関との遠隔専門診療

長崎県は、離島が多いことが特徴である。離島では、長崎市などの本土と比し、スタッフや専門医が不足している。そのため、離島の住民にも十分な医療体制を築くためには、遠隔診療が必要である。当院は、総務省による「地域課題解決型ローカル 5G 等の実現に向けた開発実証」事業に選定され、ローカル 5G を利用した離島病院の遠隔専門診療支援の実証実験を行った。その結果を受け、当院に 2024 年に遠隔医療センターを設置することとし、先立って 2023 年 2 月より 4 つの離島病院に対して、脳卒中などに関する専門診療を順次、展開している。これにより、離島における脳卒中のより適切な診断や治療が行える体制を構築している。

心臓病手帳の作成

現在、長崎県内の地域や医療機関において、独自の心臓病手帳が作成されている。そこで、患者や医師の双方に利便性がよい、県下で統一した心臓病手帳を作成し、患者の循環器病への意識を高め、医師-患者、医師-他施設の医師間で容易に情報が得られるようにする。今年度中にパイロット版を作成、配布し、その後、各医療機関や患者などより、利便性などのアンケート調査を行い、改良を加え、県下に幅広く普及させていく予定である。



もっと詳しく ▶ 長崎大学病院 脳卒中・心臓病等総合支援センター <https://www.mh.nagasaki-u.ac.jp/nou-shin/>

円滑な地域医療連携に向けた取組 医療機関検索ツールの構築

宮崎大学医学部附属病院

宮崎大学医学部附属病院の平均在院日数は、全国の傾向と同様に年度を追うごとに短縮されているが、DPC 毎の入院期間Ⅱ以内に退院した患者割合は60%弱で推移しており全国と比較して低い数値となっている。このことは、入院期間が長い患者と極短期に退院する患者が増加している可能性が示唆され、病床のスムーズな稼働ができていないことと考えられる。

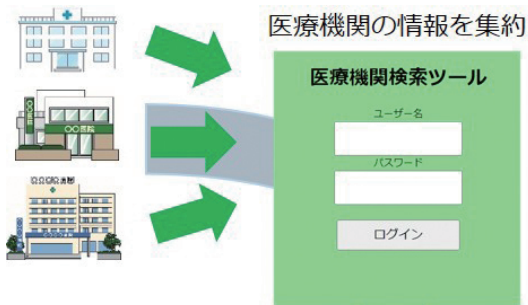
適正な入院期間による病院運営を可能とするため、転院調整等の病院間の調整をよりスムーズに行える体制づくりが課題となっている。

医療機関検索ツールの構築

転院調整を困難にする要因の一つとして、転院先病院の標榜診療科と実際の診療科の乖離がある。

2019年12月に、転院先候補病院を選定する情報として、関連医療機関の患者受け入れ可能条件等の医療機関情報を病院訪問を通じて収集・集約し、転院調整の際に活用できるツールを構築した。

また、2023年2月に、医療機関情報の更新作業を円滑に行えるよう、電子媒体で運用できる入力システムについても構築している。



患者さんの症状・病態に併せて転院先を検索・**スムーズな転院調整が可能**



【医療機関検索ツール画面】

医療機関名	診療科目	病床数	実施しているリハ	評価項目
病院名 住所 更新日	整形外科 小児科 血液内科 消化器内科 心臓血管外科 泌尿器科 皮膚科 リハビリテーション科 産婦人科 内科 外科	一般:58床 療養病:126床	脳血管専任リハ 運動器リハ 呼吸器リハ 高周波治療リハ 障害者リハ	人工呼吸器 化学療法
病院名 住所 更新日	消化器内科 循環器内科 整形外科 耳鼻咽喉科 皮膚科 リハビリテーション科 産婦人科 内科 外科	一般:45床 看護ケア:45床	脳血管専任リハ 運動器リハ 呼吸器リハ がん患者リハ 高周波治療リハ	人工呼吸器 化学療法 緩和ケア

タブレット端末により、転院先候補を患者・家族と情報共有しながら調整できている。

実績及び今後の展望

医療機関検索ツールに登録されている連携病院数の拡充（2024年2月現在118施設）に伴い、よりスムーズな転院調整が可能となり、入院期間Ⅱ以内の退院割合の増加及び入退院支援加算、介護支援連携指導料、退院時協働指導料等の算定が増加するなど、適正な入院期間による病院運営に寄与している。

今後、更に登録病院数を拡充するとともに、宮崎県内の医療機関でこの検索ツールを共有することで、地域医療連携の体制強化を図っていく。

北薩地域における救急医療モデル事業 「鹿児島大学・薩摩川内地区救急ネットワーク」 による適切かつ質の高い医療提供



鹿児島大学病院

1. 背景・目的

薩摩川内地区の地域中核病院へ継続的に医師を派遣し、地域医療を支援してきたが、救急患者の増加に加えて、第二・三次救急の受入れ困難事例等、救急医療を担う医師の負担が増大している。

このような救急医療の危機的状況、さらに医師の働き方改革をはじめとする医療を取り巻く社会情勢を踏まえ、2023年6月に鹿児島大学地域保健・医療構想委員会の下、薩摩川内地区救急医療体制検討部会を設置し、同地区の救急医療のあり方について検討した結果、本学と関連病院が川内市医師会と連携して取組む「薩摩川内地区（北薩地域）における救急医療に関するモデル事業」を実施することとなり、2023年9月に鹿児島市内に拠点をおく4病院と連携協定を締結した。

本事業は、薩摩川内地区を対象とした「鹿児島大学・薩摩川内地区救急ネットワーク」を中核としたモデル事業を通じて、同地区における適切かつ質の

高い救急医療の提供はもとより、救急医療における医療連携ツールの活用並びに開発、人材育成、加えて医師の働き方改革の施行を見据えた負担軽減等に貢献することを目的としている。

2. 事業内容

協定を締結した病院間で、本院を中心に情報共有システムを導入して、診療科別医師の在否、手術・処置の可否、空床状況等を「見える化」し、事務局に救急隊からのホットラインを一本化することで、複数の診療科にわたる重症者や診断が困難な患者を連携病院が協力して受け入れている。

また、情報共有システム導入による地域の救急医療への貢献、医師の勤務環境改善等について検証を行い、地域救急医療の課題解決に繋げている。

さらに、本モデル事業を通して、薩摩川内地区の医療機関と臨床実習分野で協働し、地域医療を担う医師の育成にも貢献することとしている。

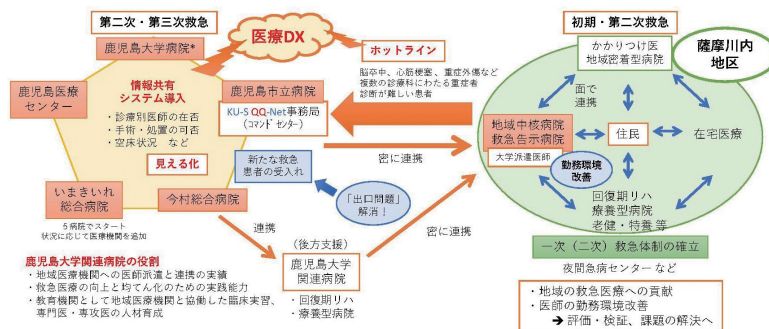
3. 展望

本モデル事業を推進することで、救急医療はもとより、地域医療機関への医師派遣と連携強化、医師の勤務環境改善、教育機関として専門医・専攻医育成のノウハウの蓄積など、本院と関連病院の強みを最大限活用し、地域医療に貢献することができる。

また、医師、メディカルスタッフへの研修、地域住民への救急蘇生法の普及やAED使用方法の研修等を通して、救急医療に係る人材育成及び救護活動の普及・啓発に寄与することが期待される。



川内市医師会+連携病院+鹿児島大学による
連携協定式の様子



ラオス国の救急医療サービスの質向上に向けた技術協力

救急医療体制の質向上・構築支援により、交通事故死の増加を食い止める！



筑波大学附属病院

JICA 草の根技術協力事業開始の背景

筑波大学附属病院では、2021年6月から、ラオス国（以下ラオス）において、複数の大学・民間企業等の専門家と、JICA 草の根技術協力事業のもと、交通外傷者の救命率向上を目的に、救急医療スタッフの人材育成や、救急医療サービス支援システムの実装支援等を行っている。ラオスの経済成長率は非常に高い一方で、急速な経済成長に伴うモータリゼーションや交通インフラの整備により、交通事故死者数が増加しており、首都ビエンチャンは同国において最も交通事故死が発生しやすい地域である。ラオスでは病院到着前の救命救急活動は主に市民のボランティア救急隊が担っており、医療サービスの標準化（質向上）や病院との連携に改善の余地が大きくある。例えば、救急隊は病院への事前連絡なしに傷病者を搬送するため、病院に受け入れ準備をする間がなく処置開始に時間がかかる、または、救急隊が搬送した病院では受け入れができず、別の病院へ転送している状況である。そこで、これら状況の改善に取り組むため、本事業を開始した。

救急医療スタッフの人材育成

人材育成の対象は、①ボランティア救急隊員、②首都ビエンチャンの3つの国立中央病院（ミタパープ病院、セタティラート病院、マホソット病院）の救急医・救急看護師、③本事業で設置支援を行った1195（日本の119番に相当）を受電する指令管制センターの指導医（救急隊の出動から病院到着までのプロセスを監督する）・指令員（救急通報を受電し、救急隊に出動指令を下す）である。

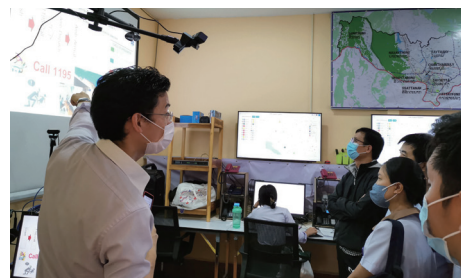
①救急隊では標準的な教育がなされていなかったため、本事業のカウンターパート機関であるミタパープ病院とテキスト教材を開発し、専門家が現地で対面研修を行い、救急隊のサービスのばらつき最小化とサービスの質向上を図った。

②本学協定校のタイ国立コンケン大学を協力機関に、病院内での救急サービスの質向上を目的に、オンライン研修やタイへの派遣研修を行った。

③指導医に対しては、タイのコンケン県立病院を協力機関に、オンライン研修やタイへの派遣研修を行った。また指令員にはミタパープ病院と開発した教材で、専門家が対面研修を行った。

救急医療サービス支援システムの実装支援

救急隊では搬送先病院との連携強化など、活動をより効率化、高度化させるための課題が累積していた。また、交通事故死を減らすためには、交通事故の場所や状況、受傷部位等を知ることが重要である。しかし、ラオスでは交通事故に関する情報（発生場所・時間・状況など）が記録されておらず、傷病者の記録は紙のまま保存され、事故データは分析されていない。そこで本事業では、救急隊と搬送先病院間の連携強化、事故データ解析を目的に、スマートフォンやパソコンを活用したITシステムを開発・導入した。同システムは指令管制センターにも導入され、救急通報の受電から現場状況の記録、病院搬送までのプロセスの管理・効率化が図られている。



指令管制センターにて事業について説明
一番左鈴木貴明プロジェクトマネージャー（元筑波大学附属病院国際医療センター副部長）



1628レスキュー隊のステーションにて
救急隊員に教育研修を実施

もっと詳しく ▶ SAFER プロジェクト <https://www.hosp.tsukuba.ac.jp/saferlao/>

外国人患者・医療従事者研修受け入れ（国際診療支援）

先進医療・未来医療の国際展開（国際共同臨床研究支援） 国際医療の教育・研究



大阪大学医学部附属病院

大阪大学医学部附属病院では、全国の国立大学病院に先駆けて2013年より未来医療開発部に国際医療センターを設置し、国際診療支援、国際共同臨床研究支援、グローバルヘルス教育・研究活動を行い、他の国立大学病院とも連携し、病院活動の国際化を推進し続けている。



1. 国際診療支援

訪日・在留外国人患者の診療を支援するために、来院、院内案内等の整備を行った。医療通訳士の雇用継続と教育体制の強化を行った。

◆外国人診療の支援、外国人患者受け入れ認証国内外からの外国人診療を支援するために、国際医療センターに国際医療コーディネーター、医療通訳士を配置し、各診療科・外来・病棟と連携して、サポート・コーディネート業務を行っている。JMIP外国人患者受け入れ医療機関認証、「ジャパンインターナショナルホスピタルズ」推奨の認証を継続している。また大阪府外国人患者受入拠点医療機関認証を継続している。

◆外国人医療従事者の見学・研修・修練医師受け入れ海外からの医療従事者の研修等を推進するために、国際医療コーディネーターがサポートし、海外からの見学者、研修生及び臨床修練医師の受入支援業務を行っている。

2. 国際共同臨床研究支援

2016年10月より国際共同臨床研究推進事業に採択され、国際共同臨床研究支援グループを新設。学内、学外の国際共同臨床研究プロジェクトの海外展開支援や、海外臨床研究機関、施設とのネットワーク構築を行っている。

3. 国際医療・未来医療の教育・研究

【教育】全学部生を対象とした全学共通教育科目、院生を対象とした高度副プログラムなど、グローバルヘルスや未来医療に関する人材育成のための教育を展開中である。全学共通教育科目は、医学部と歯学部の必修科目であるとともに、医・歯以外にも工・基礎工・理・薬・経済・法・外国語・文・人間科学の全11学部から、年間を通してのべ約400名が受講している。グローバルヘルスや未来医療に関する幅広い講義を提供し、将来のグローバルヘルスを担う人材育成に貢献している。さらに医療従事者や研究者を対象としたアカデミア臨床開発セミナーの開催や起業家育成プログラムの支援を行うなど、幅広くグローバルヘルスおよび未来医療の教育を担っている。

【研究】ASEAN大学連合ヘルスプロモーションネットワーク（AUN-HPN）と連携し、若年者の健康リスク因子に関する共同研究を実施している。

【ネットワーク活動】国内外の国際医療に関わる大学・研究機関と連携している。2023年度もAUN-HPNと合同シンポジウムを開催するなど、タイ、韓国、台湾、マレーシアとの連携活動を実施している。その他、臨床研究中核病院連絡会議の主催、欧州CRIGHプロジェクトに参加している。

もっと詳しく▶ 大阪大学医学部附属病院 未来医療開発部国際医療センター
<http://www.cgh.med.osaka-u.ac.jp/index.html>

発展途上国への医療技術支援

JICA モンゴル国モンゴル日本病院における
病院運営及び医療人材教育機能強化プロジェクト

愛媛大学医学部附属病院

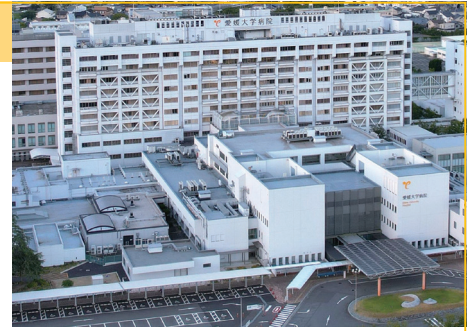
JICA 技術協力プロジェクトを共同で受託

愛媛大学医学部附属病院（以下「愛大病院」という。）では、2017年から、モンゴル国初の教育病院である、モンゴル日本病院（以下「日モ病院」という。）の運営と人材育成に関する JICA 技術プロジェクトを、徳島大学と KRC（コンサルタント）の三者で共同企業体を結成して受託・遂行し、今年で8年目を迎えた。

フェーズ1（2017年～2023年、開院準備及び開院後の支援）では、モンゴル初の教育病院である日モ病院（104床）において、主に感染制御分野及び医療情報分野の支援を行い、愛大病院での本邦研修や、モンゴルでの現地研修により、規定やマニュアル等の策定、シミュレーションの実施等を支援し、組織体制の整備に貢献した。

プロジェクトフェーズ2の展開

2023年から開始されたフェーズ2となる現行プロジェクトにおいては、「医療従事者の教育を担う体制構築」及びその基盤となる「医療サービスの質の向上」、そして「運営体制の強化」に継続的に取り組み、日モ病院が「教育病院としての機能」を果たすため、医師及び看護師に対する研修体制の構築を目指している。愛大病院は、看護師の研修体制構築支援を皮切りに、睡眠医療の導入支援や、循環器



センター設置への協力及びフェーズ1の成果を受けた感染制御センター設立構想の支援等を行っていく。

本邦研修の実施

看護分野の本邦研修として、2023年11月20日から12月1日までの二週間、愛大病院において日モ病院の診療担当副院長、看護部看護品質マネージャーをはじめ、7人からなる研修員を受け入れた。今回の本邦研修は、日本の看護教育制度及び大学病院の看護管理体制に関する講義や見学を通して、日モ病院における看護教育・看護管理に必要な知識の習得及び幹部職員・リーダーの育成を目的として実施された。

研修員は本邦研修での学びを体系化したアクションプランを作成、最終日に発表を行ったほか、帰国後に日モ病院幹部や看護師長らに対する報告会を開催し、具体的な実施に向けた協議を行った。今後もプロジェクトとして、活動具体化の支援等を行う予定である。



研修最終日の集合写真



日モ病院外観



施設見学の様子

もっと詳しく ▶ 愛媛大学医学部附属病院 <https://www.hsp.ehime-u.ac.jp/>

アジア新興国の病理診断精度向上のための人材教育・医療支援

病理診断科・病理部、形態機能病理学教室の活動

九州大学病院、九州大学医学研究院

カンボジアの小児悪性腫瘍の病理診断

九州大学医学研究院・形態機能病理学教室では、大阪公立大学診断病理・病理病態学と協力し、NPO 法人ジャパンハートがカンボジアで診療した小児悪性腫瘍の病理診断支援を行っている。

小児がん患者のおかれている医療環境は、高所得国と低・中所得国とで大きな格差がある。高所得国では約8割が寛解する一方で、低・中所得国では5年生存率が3割を切っている。NPO 法人ジャパンハートは、カンボジアを拠点に医療支援活動を展開し、2016年からジャパンハートこども医療センターを運営している団体であり、当教室では、九州大学病院小児外科の診療チームが現地での手術活動を開始した2018年12月以降から診断支援を実施している。

小児腫瘍は、成人では頻度が少ない神経芽腫や骨軟部腫瘍の割合が高く、正確な病理診断には高度な知識と経験が求められる。カンボジアでは、小児固形腫瘍を専門とする病理医がいない状況で、診断支援の開始当初の病理診断の正診率は35%であった。すなわち、当科が診断を行わなければ、65%の患者が適切な治療を受けられない状況にあった。当科では現地病理医への当科診断結果のフィードバックによる診断指導を行っており、2022年度の診断は120件に上り、正診率は9割に向上した。

カンボジアの小児腫瘍診断支援



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

形態機能病理学



大阪公立大学
Osaka Metropolitan University

診断病理・病理病態学

WEB病理カンファレンス

病理診断報告 ↓

↑ 検体送付



Japan Heart
カンボジアこども医療C



モンゴル国の消化器疾患診療の病理医育成

九州大学は2022年度から厚生労働省の医療技術等国際展開推進事業に採択され、モンゴルを対象国とした医療支援を行っている。この事業の目標は、世界で最も胃癌死亡率が高いモンゴルにおける消化器疾患に関わる人材育成である。

九州大学病院の病理診断科・病理部では、病理専門医をモンゴル国立医科大学に現地派遣して技術指導を行い、また、モンゴル国の病理医を九州大学病院で受け入れ研修を行っている。海外支援においては、診断指導が注目されがちであるが、正確な病理診断を行うためには、状態の良い病理標本の作成が重要である。標本処理が不適切だと、組織形態やタンパク質、核酸が保持されず、適切な診断ができない。病理標本作成の工程には、人体に有毒な薬剤暴露や検体取り違いのリスクなど、さまざまなリスクがある。当科は臨床検査室の品質と能力に関する国際規格であるISO 15189を取得しており、適切な標本作成のためのノウハウを多数有している。

しかし、海外の医療現場では日本の大学病院ほどの十分な高額な医療機材や試薬類が揃うわけではない。そのため、実施する医療機関の体制に合わせた安価かつ高品質で安全な病理標本作成・診断方法を考慮した技術指導を行っている。



手術摘出直後の標本の処理工程の見学
九大病院外科医とモンゴル国の病理医

もっと詳しく ▶ 九州大学病院 <https://www.hosp.kyushu-u.ac.jp/>

環境に配慮した医療実現への取り組み

再製造単回使用医療機器 (R-SUD) の導入と収集拡大

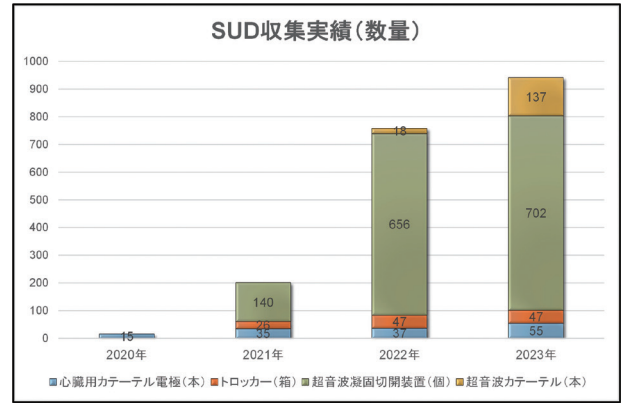
旭川医科大学病院

旭川医科大学病院では、使用済みの単回使用医療機器 (SUD) を適切に再製造することで再使用を認める制度「再製造単回使用医療機器 (R-SUD)」に関して、この制度の対象品目である独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の認証を受けた「再製造ループ電極カテーテル」を、2020年6月に国内で初めて実臨床での使用を開始した。また同時に、R-SUDの製造に欠かせないオリジナル品の収集にも積極的に取り組んでおり、2020年に「心臓用カテーテル電極」の収集を開始し、以降も2021年に「トロッカー」「超音波凝固切開装置」、2022年に「超音波カテーテル」、2023年に「パルスオキシメーター」と、収集対象品目を拡大してきた。

再製造単回使用医療機器 (R-SUD) とは

・R-SUD = Remanufacturing Single Used Device

院内再滅菌の問題や環境保全、医療コストの抑制等を目的とし、厚生労働省の法整備の下、使用後の単回使用医療機器 (SUD) を医療機器製造販売業者がその責任のもとで適切に収集・分解・洗浄・部品交換・再組立・滅菌等の処理 (再製造) を行い、再び使用できるようにするための新たな仕組みである。導入することで、①回収による医療廃棄物の削減、限られた資源の有効活用といった「環境への貢献」②オリジナル品よりも安価なため医療コストの削減、廃棄費用の削減といった「財務上の貢献」等のメリットがある。



収集の取り組み拡大と今後

SUDの収集に関しては、収集に係る現場の業務が増えることが課題で、当初は血管造影室や手術室といった特定の部署を対象とする製品の収集のみであった。2023年に収集を開始したパルスオキシメーターは、院内全部署が対象となる製品で各部署への負担増が懸念されたが、病院長をはじめとする執行部、各部署の職員が環境や財務上の貢献といったメリットへの理解や意識が高く、スムーズな導入が実現した。2024年には、診療報酬改定で評価が新設され、本院でも、2021年から収集してきたトロッカーのR-SUD製品の導入が決まっている。今後も環境や財務に貢献可能な本取り組みを継続・拡大していきたい。



出典：厚生労働省ホームページ (https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_06417.html)

病院と社会とをつなぐ広報の取り組み 広報誌 hesso・星陵落語 福寄席



東北大学病院

裾野を広げる独自の広報活動

東北大学病院では、大学病院の社会的役割や円滑な病院運営において社会とのコミュニケーション活動が重要と考え、2013年4月に広報室を設置し、信頼性の高い情報発信・提供、社会との交流を推進してきた。地域医療機関、患者と家族、病院教職員等を対象に、様々な施策を企画・実施している。中でも、地域社会の健康な生活に貢献するという戦略のもと、日頃は病院とタッチポイントのない幅広い層にリーチする独自の広報活動に力を入れている。

1. 広報誌『hesso』の発行

『hesso』は、「人のからだを中心に、いまの医療を中心に、すべての人にわかりやすく医療や健康を伝える」をコンセプトに2013年10月に創刊した広報誌。病院らしさを感じさせないデザインをあえて採用し、医療従事者からのヒアリングに基づいて専門的な話題をわかりやすく楽しく伝えるコンテンツを読者視点で企画しており、これまで累計約30万部を発行した。温かみと信頼感のあるデザインが地域に受け入れられ、院内のみならず、カフェや図書館、児童館、美術館、駅構内など、全国各地の多様な場所に設置している。病院の取組や院内の専門性の高い多様なスタッフの業務を可視化することで、医療従事者や事務職員、ボランティアなど、組織内の風通しの良さにもつなげている。2021年4月には、誌面で連載していた「野菜を食べる副菜レシピ」をクラウドファンディングにより出版、宮城県内の書店で1000部を完売した。禁煙川柳には、累計約890件の応募があったほか、記事やグラフィックスがポスターや資料として他病院や学校で活用されるなど反響を呼んでいる。これらの取組が評価され、2023年度グッドデザイン賞を受賞。審査員は、「歴史ある国立大学病院が10年以上に渡り、質の高いコミュニケーション活動を続けていることが何より素晴らしい。このhessoは、病院内で患者のみさんの気持ちを明るくし、病院で働く人たちをつなぎ、そして病院の外にも持ち運ばれて、子供から高齢者まで幅広く、医療を自分ごととして理解させるコンテンツ力を持っている」と評価した。

2. イベント『からだの教室』

自分自身はもとより友人や家族の健康のあり方を病院と市民が共に考えるトークイベント。暮らしの中での健康の話題や、病気との付き合い方などをテーマに、2013年から年2～4回、これまで23回開催している（2020～2022年はコロナにより休止またはオンライン開催）。コロナ禍を経て、2023年からは対面でのイベントを再開し、2024年1月には一番の人気企画「星陵落語 - 福寄席 -」を再演。病院内に高座を設け、東北弁落語家の六華亭 遊花さんをゲストに、広報担当副院長との掛け合いを行った。福寄席は、「笑いは健康に良いのか？」を切り口に、医療者と患者さんとのコミュニケーションや、社会的なつながりの大切さまで、落語を通じて共に楽しく考える機会となっている。参加者からは「笑いの大切さを深く感じた」「一日一笑を心がけたい」という感想が寄せられた。

からだの教室 web サイト

<https://www.hosp.tohoku.ac.jp/karada/>



GOOD DESIGN AWARD
2023年度受賞



hessoの由来は「おへそ」。hessoを中心に人の輪ができる地域のおへそを目指し、ポップで明快なデザインで医療を楽しく伝えている。



「星陵落語 - 福寄席 -」の出演者一同と張替秀郎病院長（後列右）



総合案内に高座を設置。亀井尚副院長が着物で登壇し会場を沸かせた。

もっと詳しく ▶ 東北大学病院広報誌 hesso <https://www.hosp.tohoku.ac.jp/hesso>
東北大学病院「からだの教室」 <https://www.hosp.tohoku.ac.jp/karada/>

重症系ユニットの機能強化

重症系ユニットの増床及び近隣病院との後方連携強化の取組

千葉大学医学部附属病院



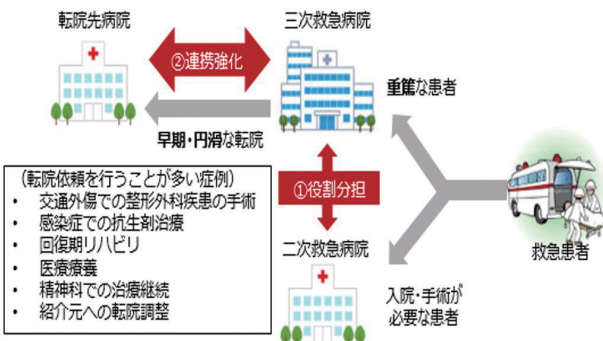
ICU 不応需状況に端を発する改善策の検討

千葉大学医学部附属病院では、2021年1月の新たな中央診療棟開設に伴い、ICU18床で運用を開始した。稼働開始以降、ICUの満床によって多くの診療科で不応需が発生しており、外部及びICU適用の患者について、満床を理由に受け入れることができない状況が発生していた。診療現場からは当院の診療機能にかかわる大きな問題としてICU増床の必要性が訴えられた。

このような状況を鑑み、当院が将来に向けて、健全な財政の下で事業を継続するため、重症系ユニットの保有及び適正病床数等の在り方を検討し、最終的には病院執行部に対して提言案を策定することを目的として、2021年10月「重症系ユニットの在り方検討WG」を設置し、ICU増床について検討を行うこととなった。



中央診療棟 6F ICU



CHIBA e-LINKのイメージ

ICU 2床等の増床

2023年6月までに重症系ユニットの在り方検討WGは8回開催している。

WGでは重症系ユニットの機能充実にあたって、重症患者の退院及び転院に関する地域の医療機関との後方支援体制の強化を検討する必要性が指摘された。さらに、ICUについては現状の病床数でフル稼働することが必要ではないか等の意見もあり、フル稼働に向けて運用の改善を図ることになった。

後述のとおり、後方支援体制の充実に図るためのCHIBA e-linkの設立に加え、2022年4月以降はコロナ患者が減少したことも要因のひとつとして、ICUの病床稼働率に改善が見られたことから、改めてWGにおいてICU増床について検討を行った。

検討の結果、看護師等の人員増に加え、病室改修、設備調達・システム整備等に2室で1億円程度の費用を要するが、術後患者の受入体制の充実を見据えた試算では十分に収支がプラスになることが見込めることから、既存の器材室2室をICU病室に転換することを提言することとなった。

その後、院内での主要会議での承認を経て、2023年4月以降に人員体制を整備し、病室改修、設備及びシステム整備等を行い、2023年9月から合計20床で運用を開始している。

運用開始後は院内及び院外の重症患者受入可能数が増加した上で、90%以上の高い稼働率を維持しており、今後の病院経営への貢献が期待できる。

なお、WGでは現在までにSCU 6床の新規設置、HCU 4床の増床、EICU 2床の増床を検討し、病院執行部に提言するに至っている。

近隣病院との連携強化の取組

〔CHIBA e-link (千葉大学病院 救急病院 連携コンソーシアム)〕

重症系ユニットの運用にあたっては、出口戦略の整備が極めて重要になることから、円滑な転院調整を行うため、千葉大学医学部附属病院救急病院連携コンソーシアム (CHIBA e-link) を設立し、近隣病院との連携体制強化を進めている。

もっと詳しく ▶ 千葉大学医学部附属病院 <https://www.ho.chiba-u.ac.jp>

医師の働き方改革の取り組み

医師の働き方改革へ向けた本院の取組み

千葉大学医学部附属病院

医師の労働時間の適切な管理

本院では、各診療科内に労務管理の実務者として、労務管理責任者を配置している。また、「医師の勤務時間管理マニュアル」及び「労働と研鑽のガイドライン」を作成し、医師は、これに基づき、Dr.JOY勤怠システムから残業申請を行い、労務管理責任者の承認を得た時間数について、残業手当を支給している。

なお、各診療科内の残業／研鑽状況をリアルタイムに把握し、長時間労働医師に対しては、月の上限時間を超えないよう、あらかじめ就業上の措置を行う仕組みを構築している。(図1)

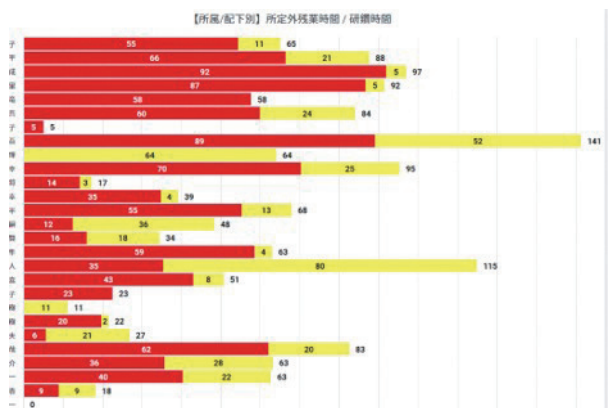


図1 所定外残業・研鑽時間申請状況(所属別)

医師の労働時間短縮にかかる取組み

医師の負担軽減策として、特にペーパーレス化(電子カルテシステムリプレイス)、特定行為研修修了看護師等の計画的配置、医師事務作業補助者の増員、院内委員会の在り方見直し、CT、MRI、内視鏡等の検査説明動画作成(図2)、回診・カンファレンスの効率化等を推進している。

また、長時間労働医師の面接指導体制の整備として、専属産業医の増員、各診療科から選出された面接指導実施医師の配置、面接日程調整マッチングシステム導入等に取り組んでいる。



図2 検査説明動画

医師の働き方改革の意識改革

病院長による方針説明(図3)、労務管理研修の開催(図4)



図3 方針説明



図4 労務管理研修

患者・家族への協力依頼

患者・家族への病状説明を勤務時間内に実施(図5)、逆紹介の推進(ポスター掲示、HP掲載)(図6)



図5 勤務時間内での病状説明の実施



図6 逆紹介の推進

医療機器の総合的・戦略的な管理・運営に向けて 医療機器総合管理センターの設立



東京大学医学部附属病院

東大病院において使用される医療機器については、
1) 購入・更新・物流に関して経営戦略課、管理課、
2) 安全管理等に関して医療機器安全管理委員会、
医療運営課、
3) 操作と保守管理に関して医療機器管理部
等といった複数の部署が異なる業務を担当している
現状であった。

このような多岐にわたる業務を部署横断的に対応
するために、職種横断的なタスクフォースを設置す
ることで、情報共有・連携を図りながら機動的に対
応することが可能となり、医療機器に関する財政的
な効率化、医療の安全性の向上、病院機能評価・医
療監視への対策、診療成績の向上、新規医療機器導
入の戦略的な検討など多方面での成果が期待でき
ることから「医療機器総合管理センター」が設置された。



2023年4月第一回医療機器総合管理センター定例ミーティング

医療機器総合管理センターの設置と運営体制

東大病院として高度医療を提供するべく、医療機

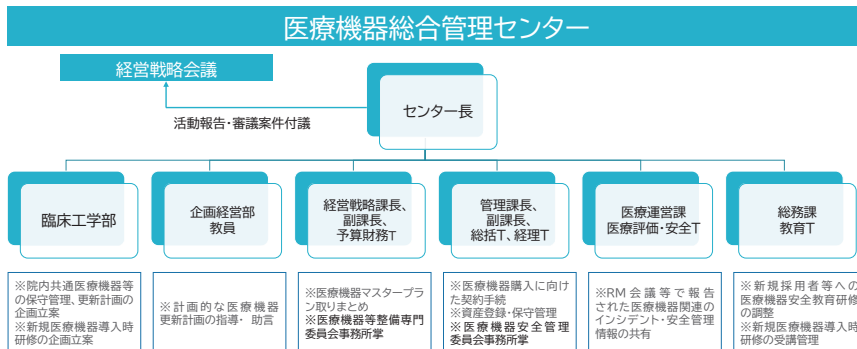
器の計画的な更新の企画立案、医療機器の安全管理・
教育研修等が重要であり、一元的に統括する「医療
機器総合管理センター」を設置した。

院内の医療機器管理や整備の在り方等について、
センター長を中心としたタスクフォース（臨床工学
部・企画経営部・事務部各課から構成）を設置し、
情報共有・連携を図りながら組織横断的な医療機器
の管理に機動的に対応している。

センターでの活動内容や懸案事項等については、
院内の「経営戦略会議」へ定期的に報告を行うこと
で、外部委員等からの指摘や提案を受けつつ、病院
執行部等と連携を図りながら医療機器管理諸課題に
対応している。

期待される効果

- ◆医療機器の安全性・経済性・効率化を総合管理
 - ・全医療機器の所在と現状を把握する台帳の作成購入・検品・研修・使用・点検・修理・廃棄の一括管理
 - ・予算を考慮した機器の購入や更新の検討
 - ・適正な配置や数量、使用方法や点検方法の検討
- ◆病院全体における医療機器の安全対策
 - ・医療機器を使用する現場からの要望、問い合わせに対する一括窓口
 - ・安全使用者研修の効率的な企画運営により、診療成績の向上と新規導入機器の対応
 - ・病院機能評価・立入検査に対する対応



医療機器総合管理センター組織図

もっと詳しく ▶ 東大病院医療機器総合管理センター <https://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/iryoukiki/>

課題解決システムの導入

課題解決グレーディングシステム (Nuh-POS) の創設・運用



新潟大学医歯学総合病院

病院運営にあたり毎日課題が発生している。多くは課題発生時に第一報を受けた職員が関係者等と相談しながら解決をするが、時に病院幹部による判断（財政措置・人員配置等）や現場確認を要する場合がある。

このように、日々生じる課題への対応はフローが不明確なため、対応する職員により解決までの期間が左右される一方、院内巡視では課題の吸い上げに迅速性を欠く状況であった。そのため、2020年9月より、明確なフローと迅速性を兼ね備えた、課題解決のシステムを導入することとした。

課題解決グレーディングシステム (Nuh-POS)

- (1) 課題の受付と事前仕分け
 - ①事務局において随時受付
 - ②課題に関する情報が不足している場合は、情報収集
 - ③受け付けた課題のうち、軽微で特定部署の対応で改善できるものは、事務局で事前に仕分けし、担当部署に対応を依頼する。
- (2) 課題の仕分け／病院コア会議において課題を縦覧し、課題の仕分けを行う。
 - ①特定部署の対応で改善できるもの
 - ②複数部署の対応で改善できるもの
 - ③複数の領域に関わりがあり病院全体のシステムに影響するもの
- (3) 課題のプロセッシング／仕分けした課題について、対応チームの差配を行う。
 - ①担当が想定される部署に連絡し対応を依頼②複数部署(実務者(副部長等))によるグループミーティングの設置③病院幹部が所掌するタスクフォースの設置

- (4) 対応結果報告／コア会議に対し、対応チームによる課題への対応報告を行う。

Nuh-POS 導入後、2020年度は34件、2021年度は44件、2022年度は29件、2023年度（1月現在）8件の申請があり、必要な都度関係部署を巻き込みながら迅速に解決することができている。

また、病院長等幹部による院内巡視で費やしていた時間と労力の削減にもつながった。

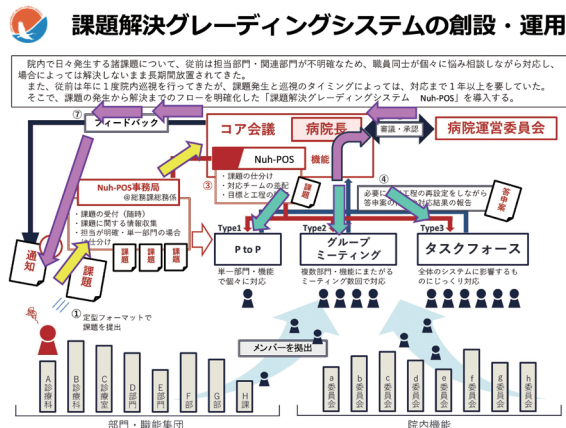
関係部署で検討し改善した事項の一例

- ①病棟での血糖測定に関する POCT (Point of Care Testing) 機器の導入と電子カルテの連動について
「POCT (Point of Care Testing ※) 機器の導入」及び「本機器と電子カルテとの連動」の実現により、精度の高い医療の提供、病棟スタッフの負担軽減、インシデント件数の減少、コストの削減等の効果が期待できる。

グループミーティング後の主要委員会において約200台の導入が承認された。

- ②体外式ペースメーカー (DDD) の電池交換業務について

体外式ペースメーカー (DDD) の電池消耗に伴う電池交換業務について、医師のみが取り扱う運用になっていることにより医師及び医師以外の職種（主に看護師）に負担が生じていること、また適切な交換時期に電池を交換できず無駄なコスト（電池代、人件費）がかかっていることから、電池交換業務の運用変更について検討。マニュアルを作成し、看護師のみで電池交換業務を行える運用を開始した。



経営改善方策（収支改善の取り組み）

器材プロジェクト、医薬品プロジェクト、機械プロジェクト、手術部改善プロジェクト、チーム GX、検査部改善プロジェクト

新潟大学医歯学総合病院



病院長を筆頭としたタスクフォースとして各プロジェクトを実行している。

器材プロジェクト

医療材料をターゲットとしている。昨今の原材料費高騰への対策としてのコストカット（例：縫合糸を抗菌糸から非抗菌糸メインへ移行。年換算 878 万円削減。）だけでなく、管理コストの削減（例：同種同効品集約・不要材料削減（全 33,426 品中 4,747 品））も行っている。

医薬品プロジェクト

医薬品をターゲットとしている。患者利便性・収益性向上のためのがん化学療法短期入院移行や医療費率改善のためのバイオシミラー（バイオ後発品）移行等を行っている。

手術部改善プロジェクト

手術部（室）の運用改善をターゲットとしている。手術室有効活用のため手術申込の制度改定や SDGs

の観点で本院用に組まれた手術用機材セットの抜本の見直しを行っている。

機械プロジェクト

医療機器をターゲットとしている。単一診療科の観点ではない病院全体での適正配置数（共用）の検討や機器規格の統一等により、コストカット（例：超音波診断装置：102 台→69 台）を行っている。

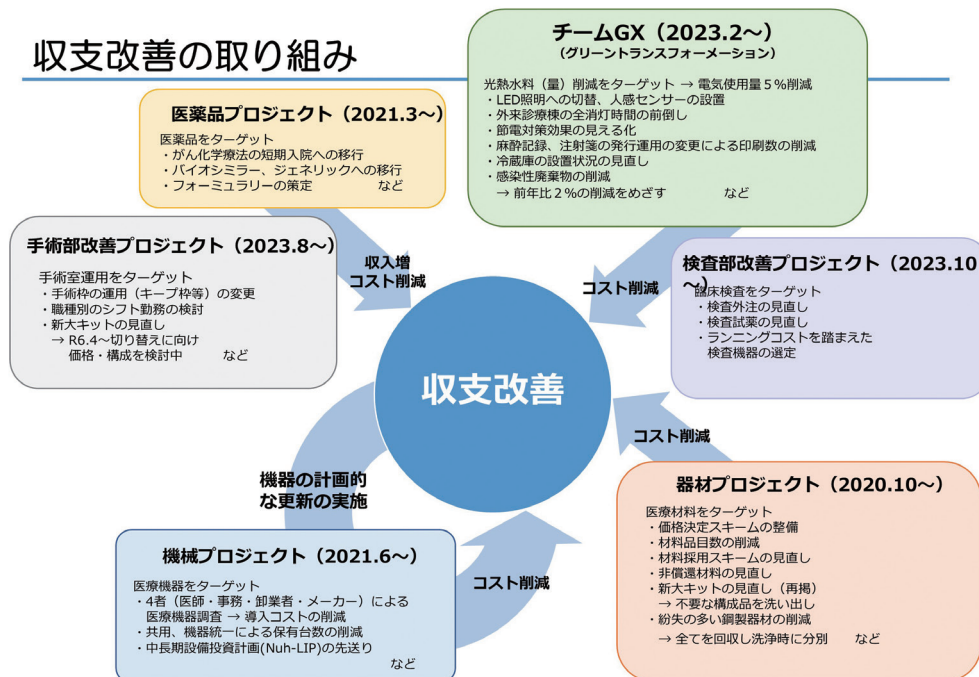
チーム GX（グリーントランスフォーメーション）

光熱水量やあらゆる無駄な運用削減をターゲットとしている。電気量削減のための照明の LED 化や各診療機能に合致した照明時間の設定、地球環境のための感染性廃棄物の分別の徹底や印刷物の廃止等を行っている。

検査部改善プロジェクト

検査業務をターゲットとしている。体制改善のための検査外注の運用見直しや検査試薬等トータルコストを踏まえた検査機器の選定を行っている。

収支改善の取り組み



医師働き方改革・医療 DX について

診療をスムーズに実施するため、医師負担を軽減へ向けた取り組み

山梨大学医学部附属病院

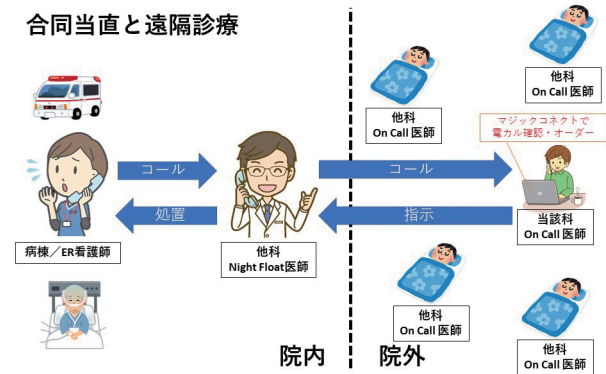


当直体制を見直し

院内で検討会を開催し、内科と外科で合同当直が可能な診療科でグループを作成し、内科および外科合同日当直体制とした。また、各診療科で院内宿直ではない場合はオンコール体制とした。

遠隔診療を導入

2023年11月より、院外でも連絡が可能なスマートフォンを、医師を含めたスタッフに配布した。また、自宅からでも電子カルテを操作できる遠隔診療端末（マジックコネクト）を導入し、オンコール医師が病院外から診療に参加できる体制を構築した。これにより、合同当直の代表医師以外は原則オンコールとすることで医師の負担軽減に努めている。



遠隔手術指導

2024年1月に富士吉田市立病院に遠隔手術プロクタリングシステムを設置し、ロボット支援手術あるいは腹腔鏡下手術症例を対象に、当院外科医師が遠隔でリアルタイムに手技を指導できる体制を整え、地域医療支援に係る医師の負担軽減を図っている。

スマホ外来呼び出しシステム

スマホ外来呼び出しシステムを運用し、患者が外来待合で待機する必要がなくなった。院内の任意の場所（外来ホール・スターバックス・駐車場など）で待機いただくことが可能になり、患者満足度が

向上した。

紹介患者予約システム

スマホからも利用可能な紹介患者予約システムを独自開発し、紹介患者のスムーズな予約取得、受診を可能とした。当院に患者を紹介していただける医師にQRコードあるいは病院ホームページを利用して地域医療連携登録医制度に参加いただき、登録医には専用のID、パスを発行し、パソコン、タブレット、スマホなどから予約の空き状況を直接確認、即時予約できるようになるなど、さらなる地域連携の推進を図っている。

Yahgee・CITAの導入

診療文書を円滑に作成・管理し、医師やスタッフの働き方改革をサポートするYahgee・CITAを導入した。電子カルテ、放射線、内視鏡など、病院内の複数のシステムからデータを集約・活用できる診療支援システムとしても機能しており、医療DXを推進する強力なツールとなっている。

医師労務管理体制

RFIDのICタグとカードリーダーを利用した勤怠管理システムを独自開発することにより、院内に多数リーダーを配置し医師に負担を掛けずに労務管理を行う体制を確立した。2023年度には労働・研鑽管理機能、兼業管理機能を追加し、今後はシフト管理機能、超過勤務手当等の計算機能を追加するなど、継続的に強化することを予定している。

勤怠管理システムの画面（開発中）

キャリア形成を支援する体制の整備 初期臨床研修医確保に向けた宿舎の整備



福井大学医学部附属病院

概要

初期臨床研修医（以下、「研修医」という。）が本院で臨床研修を行う場合の住居については、本学の宿舎を利用するか自身でアパート等を確保する必要があり、宿舎の老朽化及び住居費の補助を実施していないことから、研修医が本院を臨床研修病院として選択する際の障壁の一つとなっていた。

一方、看護師宿舎の老朽化も進んでおり、宿舎を改修するための莫大な経費や継続使用していく上での修繕費用等も課題となっていた。

そこで、研修医確保のための宿舎整備と老朽化した看護師宿舎の整備を一体で行うこととして検討を重ねた結果、経費負担が軽減され、専門的なノウハウや知識を有する優れた業者を選定することができる公募型企画競争方式を採用し、宿舎の整備を行った。

整備の経過

2021年6月方針を検討

- ・立地条件等の市場調査
- ・研修医等の要望（アンケート等）
- ・大学宿舎⇔借上宿舎のコスト比較

2021年7月運用等の決定

事業（建物賃貸借契約）により整備

- ・業者による維持管理
- ・複数年契約、一括借上げによるコスト削減
- ・建設のための資金調達の解消

2021年10月 公募開始

2021年12月 委託予定業者決定

2023年1月 学内要項等の制定

2023年4月 宿舎借上げ（入居開始）



初期臨床研修医及び看護師借上宿舎の外観

入居者の声、良かった点

入居者からは、「病院に近く、最新の設備が整い快適である」「低料金で新しい宿舎を準備してくれるので手間も省け安心して入居できる」「緊急時など、病院内にある事務所が対応してくれてとても助かる」など、高評価を得ている。

本整備を行うことで県内外の臨床研修病院との住居に関する格差を是正することができ、また、優れた業者を選定し、今まで以上の設備やサービスの提供により利便性が向上した。

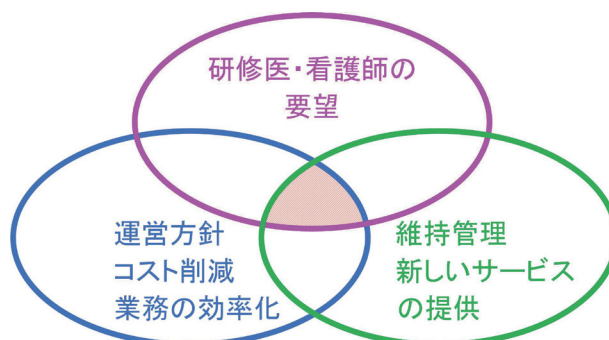
2023年度借上げ宿舎入居者数（定員30名）

研修医	看護師	合計
13名	11名	24名

今後の展望

入居者の評判も上々であり、今後の研修医や看護師の確保に上手に繋げていきたい。

また、災害時の参集などBCPの観点からも本院の医療の質の向上に繋がるものであると期待している。



多職種で取組む経営改善

医薬品及び医療材料の価格交渉の強化



福井大学医学部附属病院

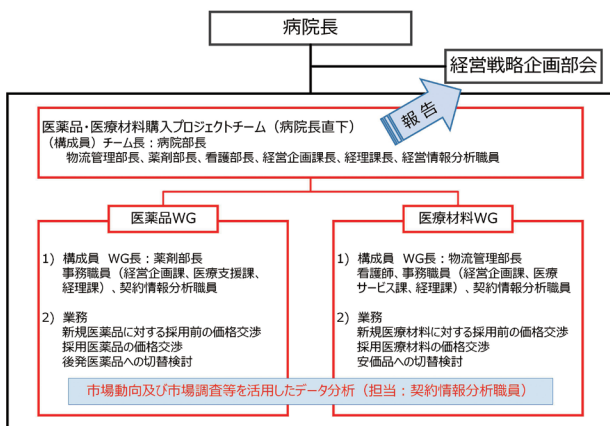
目的・概要

本院では、コロナ禍後においても病床稼働率がなかなか上昇せず、病院収益も目標に達しない状況で利益も低下している。

また、診療報酬改定に伴い、薬価並びに医療材料のマイナス改定が行われている。

診療経費、人件費、債務償還経費等は年々増加しており経営改善が必要不可欠となっている。

そのため、病床稼働率の向上のための改善はもとより費用の更なる削減にも取り組む必要があることから、病院長の直下に「医薬品・医療材料購入プロジェクトチーム」を設置した。



医薬品及び医療材料の価格交渉の強化

「医薬品・医療材料購入プロジェクトチーム」は、多職種で医薬品及び医療材料の価格交渉の強化を図り、費用の削減を行うことを目的に、病院部長をチーム長とし、薬剤部長・物流管理部長・看護部長・各担当課長等を構成員とした7名で活動を開始した。

また、その下には2つのWGを設置している。

「医薬品WG」は、薬剤部長をWG長とし、事務系多職種を構成員とした6名で医薬品の価格交渉、後発医薬品の推進に向け活動。

「医療材料WG」は、物流管理部長をWG長とし、看護師を含め事務系多職種を構成員とした8名が、

医療材料の価格交渉、安価品への切替に向け活動を行っている。

月1回の会議において、他大学等の市場動向を把握した上で、情報交換及び検討を行いデータを作成し、値引きが必要と思われる医薬品・医療材料の契約情報を入手し、その品目について重点的に価格交渉を行っている。



多職種での取組効果と継続

医薬品・医療材料の価格交渉において、担当の事務だけでは限界があり、医師・薬剤師・看護師・事務系多職種で、経営改善に取り組めたことで、多くの情報や協力が得られ費用削減に繋がった。

特に安価品への切替については、検査・手術用関連品目や衛生用品等を中心に行ったが、現場の看護師等によるトライアルへの協力が得られ、迅速な切替が可能であった。

これにより、医薬品・医療材料合わせて年間約3,400万円の経費削減（見込）であるが、下期においても引き続き更なる経費削減に向け価格交渉を継続している。

今後、2024年度薬価等マイナス改定に対応した価格交渉も含め継続して取り組んでいく。

医師の働き方改革の開始に向けた取組み

Microsoft Forms を利用した兼業関連業務の効率化

岐阜大学医学部附属病院



背景・経緯

2024年4月から開始される医師の働き方改革では兼業先の労働時間の実態把握が求められており、本院では兼業先の労働時間を勤怠システム（Dr.JOY）に登録する予定としている。

兼業手続きについては、当時は紙の依頼書の提出を受けて、事務部門で内容の確認及び兼業審査委員会の資料を手入力で作成していた。兼業手続きは年間4,000件を超える規模となっており、事務担当者にとっては大きな負担となっていた。

当時の人員と運用のまま兼業先の労働時間の把握に取り組むことは極めて困難な状況であったことから、担当人員の増加やシステムの導入について検討を行ったが、業務の都合や予算の面から実現することは困難であった。

そのような状況の中で、限られた資源で実態把握に対応する方法として、Microsoft Forms を活用した兼業関連業務の効率化に取り組むこととした。

取組概要

・兼業関係フォームの設置

郵送による兼業依頼申請をフォーム送信に切り替え、手続時間及び郵送時間を短縮した。またクラウド上に自動保存される兼業管理用エクセルをMicrosoft Teams で共有し、複数担当者による同時作業により繁忙期の対応を可能とした。

・窓口対応の効率化

Power Automate によりフォーム申請時に自動で依頼受付番号及び問合せ方法等を含むメールを返信し、問合せを軽減した。問合せ窓口にはメールアドレスのみを掲載し、電話対応による負担を軽減した。

・兼業手続きの効率化

Microsoft Word のVBA マクロを利用して兼業依頼書の印刷をまとめて行うことで、事務担当者の作業時間を短縮した。また兼業許可通知を郵送からメール送信に切り替えることで、事務担当者の手続時間及び郵送時間を短縮した。

・勤怠システム（Dr.JOY）への兼業登録の効率化

クラウド上に管理されている兼業管理エクセルデータを変換して、Dr.JOY のデータインポート機

能により登録することで、事務担当者の作業時間を短縮した。

取組の成果と今後の取組み

・兼業依頼フォームの利用

2023年中に、5,454件の兼業申請があり、データ入力作業の削減及び窓口業務の削減により1,000時間以上の削減効果があった。

・Dr.JOY への兼業登録

Dr.JOY に登録可能な医療機関からの兼業申請が約1,600件あり、データインポート機能を活用することで、100時間以上の削減効果があった。

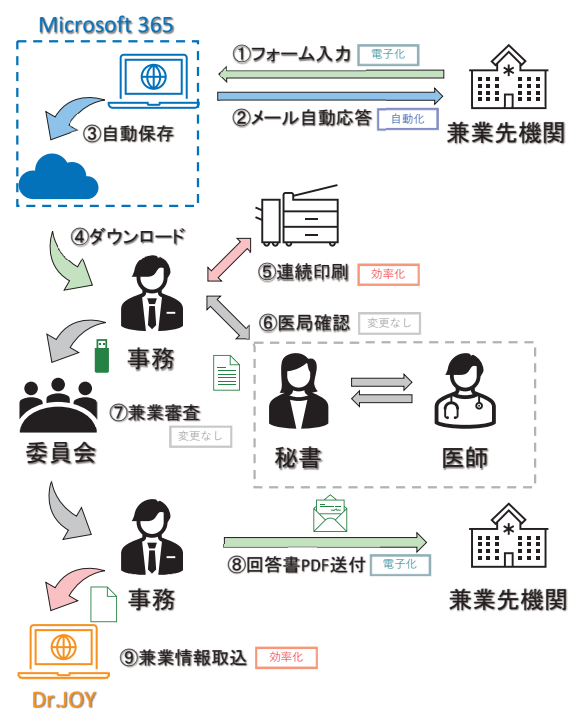
・兼業申請件数の増加

兼業依頼元機関から兼業窓口へ直接兼業申請をすることで、兼業申請が約35%増加した。

・今後の取組み

紙の出勤簿・休暇簿を廃止し、Dr.JOY による一元管理を行う等、電子化を中心に業務の効率化を検討する予定である。

兼業関連業務フロー



目指せ9090達成プロジェクト 医療DXを進め、病床稼働率90% 年間手術9000件を目指す

浜松医科大学医学部附属病院

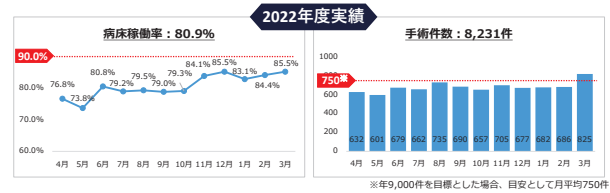


9090達成プロジェクトの始まり

本院は、2022年度からアフターコロナを念頭に病床稼働率の向上を目標にしていた。2023年度からは病院長が「9090」活動を明言し、病床稼働率90パーセント、年間手術件数9,000件を目指している。本方針は年度初めの会議、ヒアリング等で周知しており、院内に広く浸透している。

2023年度の目標

目標
9090
稼働率
稼働率
病床稼働率：**90.0%**
手術件数：**9,000件**



1. 稼働率向上の取り組み

病床稼働率向上のため、2023年5月から病床管理システムを導入し、未来の入院予約を反映した空床をリアルタイムで確認できるようにした。また、DPC入院期間Ⅱを意識した入退院を心掛けている。病棟は2022年5月に臓器別センターに再編しており、転科転棟を見据えたベットコントロールで最適な医療資源の投入に努めている。

2. 手術件数増加の取り組み

年間手術件数9,000件を目標に、手術枠を効率よく回すことで手術件数の増加を促した。2022年1月に手術室を4室増室しており、ICU及びHCUを活用して手術件数の増加に対応している。

また、手術部、ICU及びHCUでは多くの特定看護師を輩出している。院内の特定看護師35人は専門領域を生かした活動を行い、2023年12月からは救急部でファーストナースの運用を開始した。

3. 医療DXの推進

2024年度から始まる働き方改革と「9090」を並走させるには、医療DXを進めることが急務である。仮想化サーバーを使用した院外カルテ連携、タブレットによる診療説明、医療費後払いシステム、デジタルサイネージは導入済みで、令和6年度には院内Wi-Fiの整備とあわせてAI問診票、救急部カルテシステム、外来予約システム、ベッドサイドケア情報統合システムを計画している。

浜松医科大学におけるMDXの推進



本院の病床数は613床、国立大学病院の中では中小規模の病院である。貴重な資源である人材・情報を効果的に運用して新たな目標に取り組んでいく。



手術部スタッフミーティング

もっと詳しく ▶ 浜松医科大学医学部附属病院 <https://www.hama-med.ac.jp/hos/index.html>

初期臨床研修医の労働環境の改善 医師の働き方改革に向けた当院の取り組み



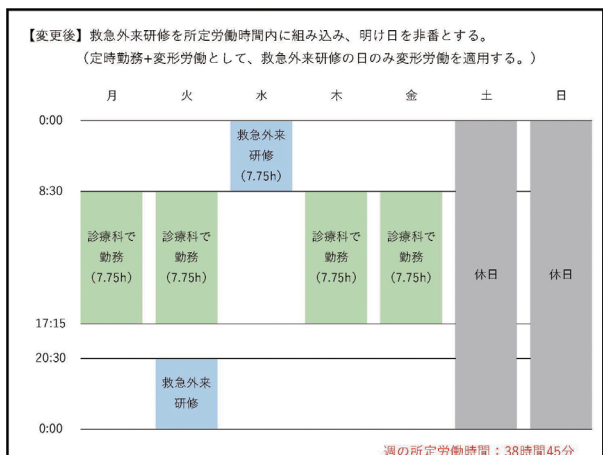
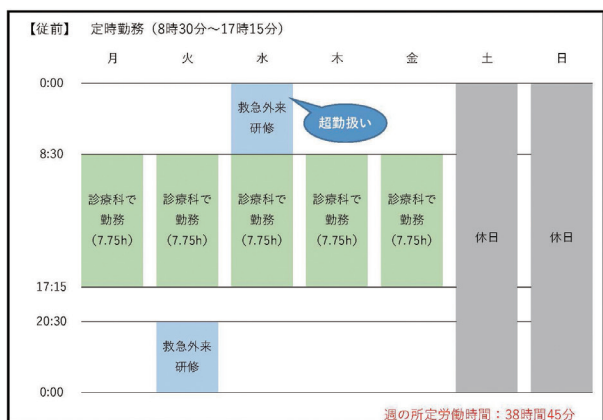
京都大学医学部附属病院

当院では、研修医の超過勤務は月8万円の臨床研修奨励手当に含まれており、8万円を超えた場合に、その額を追加支給していたが、現場より労働環境の改善要望があり、労務諮問会議の下に「初期臨床研修医の労働環境に関するWG」を設置し、課題の改善方法について議論を重ねてきた。

1. 救急外来当直における変形労働制の導入

課題の一つである、ローテ先の日勤+救急外来当直+ローテ先の明けの日勤という、非常に長時間にわたる勤務形態について、救急外来当直を超過勤務扱いから、変形労働制による所定労働時間として取り扱う対応に変更する見直しを行った。

この変更により、救急外来当直明けの日勤は非番となった。



2. 時間外勤務及び休日勤務にかかる要項改正

当院の研修医には、原則として時間外勤務及び休日勤務を命じない（初期診療救急科におけるシフト勤務及び救急外来研修のみ時間外勤務及び休日勤務を命じる場合がある。）ことを、医員等取扱要項で定めていた。

救急外来当直明けを所定労働時間として取り扱う変更を行ったことから、当直明けの診療科での日勤は非番となるが、臨床研修の状況によっては、非番の時間帯に診療科での勤務が必要となることも想定された。

また、各診療科へ行った調査においても、多数の診療科から、臨床研修の状況によっては時間外勤務及び休日勤務を命じることが求められるとの回答があったことから、各診療科において、やむを得ず臨床研修に従事させる必要があると上長が認める場合は、時間外勤務及び休日勤務を命じることができるよう医員等取扱要項を改正した。

3. 副直の廃止

当院で勤務する研修医は、研修修了に必須である救急外来研修と診療科における副直の2種類の日当直業務がある。

それぞれの日当直業務は、命じられる背景や勤怠管理、手当の有無など異なる点が多く、診療科における副直を優先することが少ない状況であったことや、連続勤務時間への配慮も必要となる医師の働き方改革も踏まえ、各診療科等へ副直の廃止に係る調査を行った。

本調査により、副直の維持が必要な診療科も認められたが、36の診療科等のうち23診療科等は副直を廃止、4診療科等は一部維持の上で廃止することを決定した。

取り組みの効果

これらの取り組みにより、研修医の健康管理面の改善、モチベーションの向上に寄与するものと考えており、今後も他の方策と併せ、医師の働き方改革へ取り組んでいくこととしている。

働き方改革への取り組み 就業管理システムの導入による 業務の改善・効率化

鳥取大学医学部附属病院



背景・経緯

鳥取大学医学部附属病院（以下「本院」という。）では、2019年7月から従前の出勤簿等に加え、病院建物出入口にICカードリーダーを設置し、ICカードによる出退勤時刻（在院時間）の把握を開始した。

しかしながら、時間外・休日労働時間の把握、休暇申請等の労務管理に係る手続きは、紙媒体を使用しており、職員が各種申請を行う際の利便性も悪く、これに伴う担当部署の業務量は膨大で作業が非効率かつ複雑になっていた。

また、2018年7月には働き方改革を推進するための関係法律の整備が進み、事業主には労働時間の客観的な方法による適正な把握、時間外労働の上限規制に対応した労働時間管理、年次有給休暇の確実な取得などが求められ事務作業の負荷が増大していた。

取組概要

米子地区事務部総務課では、就業管理システムの導入を計画し、2021年3月に株式会社ブルーリンクシステムズと就業管理システムについての供給契約の締結を行い、同年7月から事務部での試行（紙媒体との並行稼働）を開始した。その後、本院の取扱いに沿うようカスタマイズ等を行い、同年11月から正式稼働に至った。

事務部での正式稼働開始後、順次メディカルスタッフに対し稼働対象の拡大を行った。このことにより、業務の効率化が進み、労務管理を担当する事務職員の負担軽減となった。

2023年4月からは、医師（裁量労働制教員を含む。）も使用することとなり、現在に至っている。

なお、現在も本院の医師の働き方改革検討WG（構成員：医師・看護師・メディカルスタッフ・事務職員）において意見・要望等を徴取し、利便性向上のため随時カスタマイズを行っている。

得られた成果

勤務時間管理業務を電子化することにより、職員の申請にかかる利便性、事務処理の標準化及び効率化を達成した。就業管理システムにおいて集計された時間外・休日労働時間数は、人事給与システムとのCSV連携により、超過勤務手当等の支給へと

2019年7月～

全職員を対象として**出退勤時刻（在院時間）の把握**を開始



2021年7月～

超過勤務、休暇、自己研鑽等の申請・承認が可能な**就業管理システムを導入**（事務部からメディカルスタッフへ稼働対象を拡大）



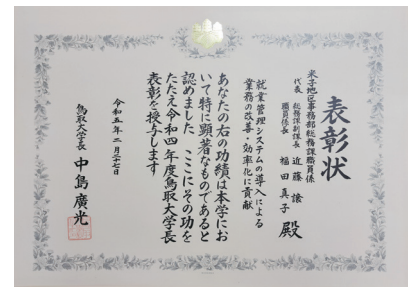
2023年4月～

全部署（看護部を除く。）で稼働
兼業従事時間数の把握も可能

繋がるため、事務職員の負担軽減となった。

また、リアルタイムでの勤務時間管理による監督者の勤務時間の適正な把握と管理をサポートすることにより、事務の効率化及び適正な労務管理の実施並びにコンプライアンスの向上を図ることができた。

就業管理システムを導入し、紙媒体の出勤簿、休暇簿、超過勤務命令簿等を廃止することは長年の懸案事項であり、職員からの要望も多く寄せられていたため、このたびのシステム導入は、多くの職員から好評を得ている。また、この成果により、2022年度学長表彰を受賞した。



2022年度学長表彰受賞



就業管理システム TOP 画面

もっと詳しく ▶ 鳥取大学医学部附属病院 <https://www2.hosp.med.tottori-u.ac.jp/>

働きがいのある病院風土の醸成に向けた理念の刷新

安心して能力が発揮できる職場環境 WG 活動による「サンクスカード」の導入



山口大学医学部附属病院

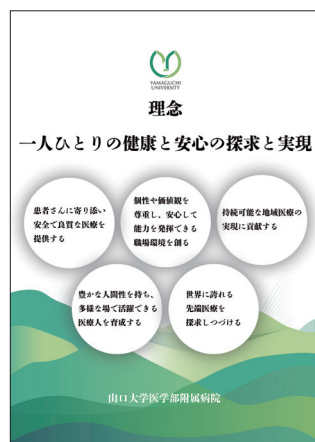
当院の理念は毎年度当初に見直しを行っている。2023年度は、新病院長の就任を契機として、2024年度から開始される医師の働き方改革も見据え、新たな病院風土の醸成を目指して病院の理念を大きく刷新した。

従来の理念は、「理念4項目、目標13項目」であったが、職員が共有し活用しやすくなるように「理念1項目、基本方針5項目」に内容を凝縮した。

策定にあたっては、病院長のリーダーシップのもとで5つのテーマ
 「患者さんへの使命」
 「職員への使命」
 「学生への使命」
 「社会への使命」

「将来への使命」を掲げ、病院執行部が構成員である病院戦略会議の下に副院長・病院長補佐・関係事務によるWGを設置して検討し、提案を行った。

新たに加えた「職員への使命」の視点には、病院長の『働きがいのある病院風土を醸成する』というメッセージが込められている。



掲示用デザイン

パブリックコメントを活用した職員参加型による理念の策定

WGからの提案を基に、2023年5月11～19日に「理念・目標の変更に関するパブリックコメント」を実施し、職員からのコメントも参考として病院職員全員の参画による新しい「理念1項目、基本方針5項目」を策定した。

新たな理念・基本方針の周知は、当院の広報戦略センターが担当したデザインで統一し、職員ICカードケースに携帯できるカード、掲示物として活用している。

安心して能力が発揮できる職場環境 WG 活動による「サンクスカード」の導入

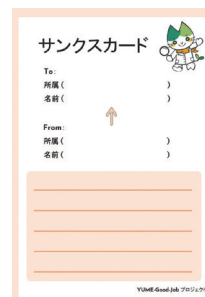
新しい基本方針のひとつである「個性や価値観を尊重し、安心して能力を発揮できる職場環境を創る」ことを実現するための取組として、病院戦略会議の下に「安心して能力を発揮できる職場環境WG (YUME-GoodJob-Project)」を設置した。

WGは多職種の若手職員で構成し、「職員が互いに認め合い、尊重し合えるような職場って？」をテーマに検討した。「ほめる文化づくり」と「話しやすい雰囲気づくり」が必要であり、実現手段として「サンクスカード」を提案し、病院戦略会議で導入が承認された。

サンクスカードは、感謝の気持ちをカードに書いて直接伝える取組であり、コミュニケーションの活性化や心理的安全性の確保を目的としている。提案にあたり、病院職員からのパブリックコメントを反映（カードを受け取った人が手間にならないようにする等）した。

2023年11月から取組を開始し、病院各部門のスタッフエリア（全49か所）にカードを配置している。2024年1月時点で3部門にカードを追加配付しており、職員は積極的に活用している。

2024年2月からは入院患者に利用してもらえるように病棟の18か所に配置して職員のモチベーション向上を図っている。



サンクスカード



WG活動の様子

もっと詳しく▶ 山口大学医学部附属病院 <http://www.hosp.yamaguchi-u.ac.jp/>

医師の働き方改革に向けた取り組み

医師の負担軽減を目指したさまざまな環境整備



佐賀大学医学部附属病院

臨床実習コーディネーターチームの設置

大学病院の医師は、診療、研究、教育、地域医療貢献と極めて多忙な毎日を送っている。その中において、診療はその要であり多くの時間を費やし、また各医師はキャリアアップのための研究と研鑽に精を出し、教育がおろそかになりがちである。一方、臨床実習は、座学では得られない緊張感のある実臨床の現場体験であり、学生のモチベーションを高め、医学への志を新たにさせる。このため、医学部学生が十分理解、習得できる教育を提供せねばならない。しかしながら、限られたスタッフで「働き方改革に対応した良質の教育」を提供することが必要となる。このことから、2023年5月から佐賀大学は臨床実習コーディネーター（CC-Co）チームを設置した。

CC-Coチームは5名の教育専任の医師で構成され、このうち4名が産休、育休から復帰した未就学児を養育している女性医師である。勤務時間が定時で、宿日直もなく、子育て中であって大学教員として大きな力を発揮し、キャリア形成にもつながる。

主な取り組みとして、臨床実習カリキュラムの改定および実習環境・システムの整備に加え、臨床実習生に対する①医学教育モデル・コア・カリキュラムで規定されている「医学生の経験すべき症候および医行為」の経験度の管理と向上、②外来での臨床推論トレーニング、③手術室実習の目的意識の向上、④臨床実習への満足度の経時的な測定と向上、⑤プロフェッショナリズムの育成等を担当する。これに加え、全診療科との臨床実習の改善に関する定期的な（3ヶ月に1回）議論、および臨床実習の広報も行っている。

これらの取り組みにより、症候や医行為の経験度は向上し、臨床実習に対する満足度も上昇し続けている。このように専任の臨床実習CC-Coの配置により、臨床業務に携わる医師の教育業務負担が軽減し、医師の働き方改革で重要な、医師間でのタスクシェアやダイバーシティの推進に寄与できると考えている。

院内リフレッシュルームの設置

当院は、特に多忙を極める医師や看護師をはじめとした医療スタッフの健康促進、働き方改革の一助となることを期待し、院内にリフレッシュルームを設置している。

リフレッシュルームには市中のトレーニングジムと同等レベルのトレーニングマシンや高精度体組成計を設置し、週2日、専門のトレーナーを配置し利用案内やトレーニングメニューの支援を行っている。壁面には本院のトレードマークをあしらったクライミングウォールも設置しており、2018年の開設以降、院内スタッフから活発に利用されている。

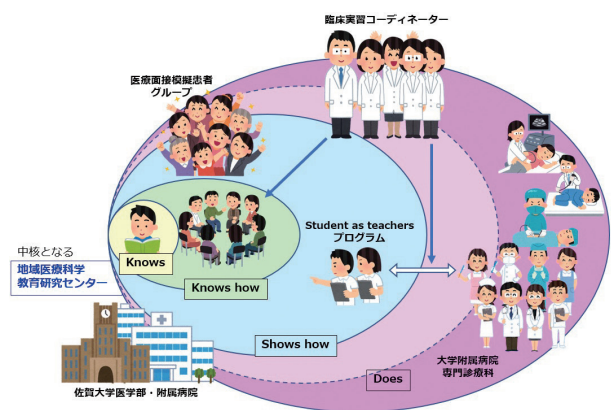


図1 臨床実習コーディネーターのイメージ図

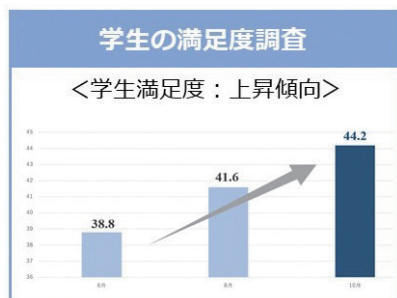


図2 臨床実習満足度調査



図3 リフレッシュルーム

もっと詳しく▶ 佐賀大学医学部附属病院 <https://www.hospital.med.saga-u.ac.jp/>

病院職員の院内必須研修管理の効率化

病院職員の院内必須研修の一元管理および ICT ツールを用いた管理の効率化の取り組み



琉球大学病院

背景

琉球大学病院では、病院職員の院内必須研修について、従来、電子カルテ内のシステムで研修を受講することとなっており、各研修の提供及び受講状況の管理などは、各研修を提供する部署が各々で行っている状態であった。また、研修受講報告書は紙媒体での提出が原則となっていた。そのため、受講対象者の選定や受講状況管理に部署ごとの差異が生じていたとともに、各部署においては受講状況等の管理業務に非常に膨大な時間を要していた。

そこで、研修提供体制を一元化するとともに、受講状況等の管理に ICT ツールを用いることで、画一的な研修提供体制を整備し、病院職員の院内必須研修の受講状況等の管理の効率化を図った。

画一的な研修提供体制の整備

院内必須研修について、下記のように、研修事項を所掌する部署と研修受講状況等を管理する部署の役割を明確にした。

【研修事項を所掌する部署】

- ・研修動画を作成し、研修受講状況を管理する部署に提供する
- ・研修受講報告書を作成し、研修受講状況を管理する部署に提供する

【研修受講状況等を管理する部署】

- ・提供された動画を研修提供用のウェブサイトにアップロードする
- ・提供された研修受講報告書の内容を Microsoft365 の Forms で作成する
- ・研修受講対象者の選定を行う
- ・受講対象者に研修開催の案内を送付する
- ・研修の受講状況確認及び未受講者などへの受講勧奨を行う

受講状況の管理の効率化

受講状況の管理について用いたツールとその使い方は下記のとおり。本学は Microsoft365 の法人契約をしているため、使用したツールは全て Microsoft365 で提供されているものとなっている。

〈Excel〉

- ・事前に受講対象者のリストを作成し、リスト内に受講有無、研修受講報告書の記載内容欄、受講勧奨メールの送付先アドレス、テストがある場合は合否欄を設けた（以下、「リスト」と言う）

〈Forms〉

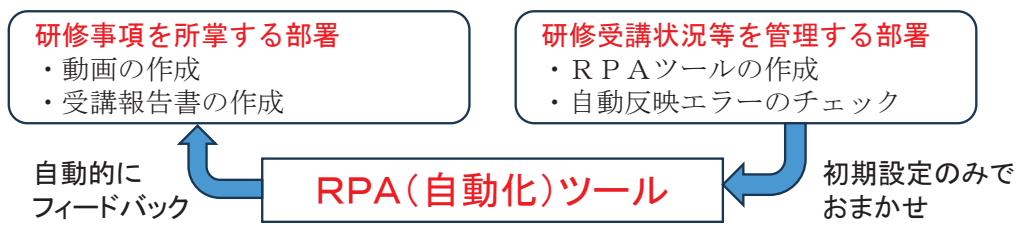
- ・研修受講報告書として使用
- ・テストがある場合はクイズの様式を使用

〈PowerAutomate (RPA アプリ)〉

- ・Forms でテストがある場合、採点を自動化
- ・Forms に回答があった場合、回答内容、上記の採点結果をリストに反映
- ・受講者に受講確認のメールを送付
- ・一定期間を過ぎて未受講の者及びテスト不合格の者が所属する部署に受講勧奨のメールを定期的に送付

この取り組みの結果、【研修事項を所掌する部署】の業務は、研修動画の作成と研修受講報告書の作成のみ、【研修受講状況等を管理する部署】の業務は、上記の事前準備を整えた後は定期的にリストの反映のエラー（職員番号の入力ミスなど）チェック作業のみとなっており、従来の手作業での研修受講報告書のとりまとめ、採点、受診勧奨など、ほとんどの業務が削減された。

課題として、受講対象者が自身の受講状況を確認したい場合、電子カルテ上であれば確認ができたが、Microsoft365 のツールではセキュリティ上、公開できない状況にある。本課題についても、受講状況照会用の Forms を作成し、受講有無を自動回答するシステムの構築を考えている。



大学全体一丸になって DX の取組 RX 推進本部ならびに RX 推進室の設置に伴う 医療 RX の推進

琉球大学病院

琉球大学病院は、2020年4月に大学本部直轄の新体制から、安全管理体制・外国人患者への対応・入退院支援の充実、医療の質の評価および向上の推進、経営支援体制の構築など、基礎体力作りの取組を進めてきた。また、2022年3月号の月間新医療に寄稿した「診療・管理業務に関するデータ利活用を支援するための自動化仕組みの構築とその成果」は、その一例である。さらに、2022年8月には琉球大学のRX（Ryudai Transformation）宣言とともにRX推進本部とRX推進室が設置され、業務・運営RX、教育・学生支援RX、研究RX、地域貢献・国際交流RX、医療RXが大学全体に推進されている。RXはデータや業務プロセス等のデジタル化を通じて大学の高度機能化と構成員の充実したキャンパスライフを実現する目標を掲げている。

医療RXの推進計画は、(1)病院組織の合理的な再編、(2)ICTおよび医療データの業務管理や研究への利活用推進、(3)患者サービスの質の向上、(4)職員のリスクリングの推進、(5)新キャンパス・新病院の基本構想の具現化、(6)定型業務・処理プロセスのデジタル化、(7)業務システムの変革、(8)新しい広報の推進、(9)構成員間コミュニケーションツールの活用・活性化に焦点を当て、年度ごとに取り組みを募集・計画・実行し、その成果を評価している。

2022年度医療RXの推進と学内外の受賞歴

従来病院のデータ利活用の仕組みに加え、Office 365や看護勤怠管理システムの見直し等によって大学全体の14%の16取組が推進された。学内の受賞は、RX学長賞が2取組（50%）で、RX賞10取組（45%）であった。

RX学長賞の2取組は、沖縄県院内がん登録集計報告書の集計作業の効率化と、退院支援の充実に向けて記録が抜けなく把握しやすい仕組みの構築であった。ともにBIツールを活用した事例で、同様な活用事例は7取組ほどあった。

RX賞を受賞した取組の内、特に電子カルテを開かず真のがん症例の判定が可能なシステムの開発という取組は、日本がん登録協議会第32回学術集会の最優秀ポスター賞を受賞した。こちらはExcel

のPower Query等の活用事例であった。

2023年度医療RX推進の進化

BIツールを中心にデータ利活用による効率化も続き、学内と電子カルテ内に同じく生成AIのPythonライブラリーも簡単に使えるパワーアップした自動化の仕組みを導入、それらのデータと情報を連携させた。2023年度現在、前年度より倍以上の36取組を計画し、28取組（79.6%）が完了した。残りの8取組を来年度以降も継続する予定である。

データ利活用以外にOffice 365のTeamsによる新病院関連の調達情報を構成員に提供することで構成員間のコミュニケーションを改善した。

医療RXの推進を継続するため、職員のリスクリングの推進も行い、データ処理・可視化ツールとしてのExcel Power Queryの習得に関する研修について医学生や教職員を対象に行い、また研究データ取得管理ツールとしてのRedCap等の研修会について、医師の働き方改革の一環として研究を行う医師を対象に実施した。

また、ノウハウの共有については、課題管理ツールのRedmineのWiki等の機能で素早く整理・伝達できるように活用している。

沢山のLinux仮想マシン（BI、RedCap、FAQ、Redmine）をテンプレート化することで再現性を高め、なお且つ簡易的・低コストのサービスを迅速に提供し、2025年1月に開業予定の新病院において大きな環境の変化に対応する為の取組に挑戦している。



RX学長賞受賞者

もっと詳しく▶ 琉球大学病院医療RX <http://www.hosp.u-ryukyu.ac.jp/medrx/>

医科歯科連携の最前線！

様々な診療科と連携して入院患者の口の健康をサポートする取り組み

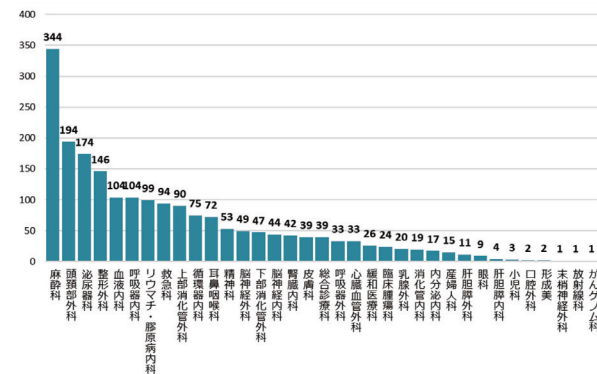
東京医科歯科大学病院



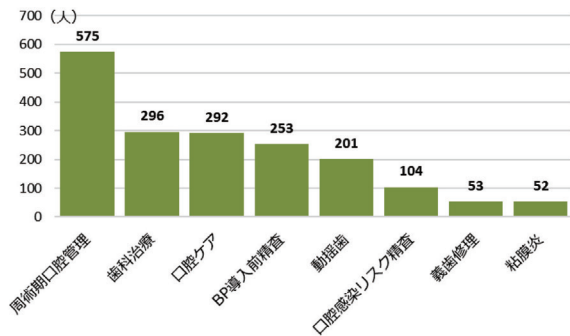
東京医科歯科大学病院オーラルヘルスセンター (OHC) について

東京医科歯科大学病院オーラルヘルスセンターでは、入院患者の口の健康をサポートするために、医系と歯系のさまざまな診療科と連携しながら、術前からの口の衛生管理や早期からの歯科治療を行っている。また、入院中に口腔内にトラブルが発生したり、食べる機能が低下した場合には迅速に対応し、患者に寄り添いながら退院まで細やかにサポートしている。

当センターは2021年1月に開設されて以来、連携する診療科を増やし、多くの患者の診療を行ってきた。OHCへ歯科介入依頼をした診療科は全35科であり、最も多いのが麻酔科外来で、次いで頭頸部外科や泌尿器科であった。依頼内容としては周術期口腔機能管理であり、全体の約16%を占めた。



OHCへの依頼元 (2021/1-2023/6)



OHCへの依頼内容 (2021/1-2023/6)

医科歯科大学病院の特性を生かした病院横断的な取り組み

入院患者は、全身疾患の影響や入院生活の影響により、口の衛生状態や機能が悪化しやすくなる。その状態をそのままにすると、誤嚥性肺炎などの合併症のリスクが高まる。また、食事摂取が進まなくなり、栄養状態が悪化したり、美味しく口から食べられないことによる患者の生活の質 (QOL) の低下にもつながる。これらを予防するためにも、入院前からの早期歯科介入が重要となる。

入院中は週1回以上の往診を行い、患者の口の状況をアセスメントしながら、退院後も患者自身もしくは家族などが口の健康を維持できるようADLの回復に合わせたセルフケア支援も行っている。

当センターは口腔外科や歯周病、老年歯科、障害者歯科などの専門医と専従の歯科衛生士が所属しており、患者の口腔内の問題について包括的に対応できるようにしているだけでなく、医科病棟でのカンファレンスにも参加し、医系スタッフとも密に情報共有を行っている。

今後はさらに医科歯科連携を強化できるようにスタッフ一同尽力していきたい。



OHCスタッフの集合写真

もっと詳しく ▶ 東京医科歯科大学病院オーラルヘルスセンター https://www.tmd.ac.jp/dent_hospital/medical/oral-health.html

インプラント治療の最前線 デジタルワークフローがもたらす インプラント治療の新しい形

東京医科歯科大学病院

ガイドサージェリーによる正確で安全なインプラント手術

当科は日本でも有数の来院患者数を誇り、大小様々な規模の歯の欠損に対するインプラント治療や、それに付随する大規模な骨移植、軟組織移植、さらには他院にて埋入済みのインプラントのトラブル症例など、多岐にわたる症例の治療を行っている。顎骨やその周辺組織には血管や神経など重要な解剖学的構造が位置していることに加えて、インプラントを埋入した後の上部構造製作の観点から、インプラントを予定した位置に正確に埋入することは重要である。また、何よりも患者が当院に寄せる期待の一つとして安全性と信頼性が挙げられる。そのことから、事前に撮影したCT画像と模型上で製作した歯冠形態をコンピュータ上で重ね合わせてシミュレーションを行っている。そうして設計したインプラントの位置に忠実に術中に埋入できるよう、そのデータを元に3Dプリンタからサージカルガイドを製作し、これを用いて施術するガイドドサージェリーを全症例に対して行っている。

また、従来の歯や粘膜を固定限とする静的サージカルガイドに加え、これらの短所であった装置を口腔内に装着して行うことによる弊害（開口量、器材の多さ、ガイドの変形など）を解消したダイナミック



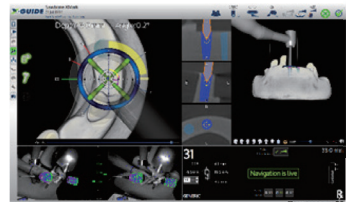
クナビゲーションシステム（動的ガイド）の導入を開始している。双方の長所と短所を使い分けながら、正確で安全な医療の提供を目指している。

デジタルワークフローによる事前診断や治療効率の向上

今日のデジタルデンティストリーの急速な普及と、インプラント治療とデジタルの親和性を活かし、手術に限らず様々な場面でデジタル技術を日々の臨床に応用している。

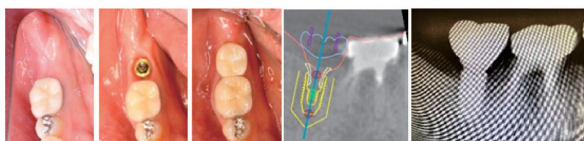
術前に患者の顔貌をスキャンすることで、前歯部症例の術前後の審美性や、全顎的に歯を欠損した患者の顔貌診査に用いることができる。また、術前にオーラルスキャナを用いて光学印象により口腔内情報を採得しておき、インプラントを埋入後にその部分のみを再度スキャンし、両者を組み合わせることで上部構造を製作することも可能である。すなわち、術前から術中、術後と全ての工程をデジタルで完結させることが症例によっては可能となる。従来の印象材や石膏模型の製作が不要であり、患者の負担だけでなく院内の効率化にも大きな役割を担っている。また、今後はこれらの技術を臨床に用いるだけでなく、新規の応用法や技術開発に役立てるべく、様々な検討を行っている。

ダイナミックナビゲーションシステムを用いたインプラント埋入手術



上部構造装着後
口腔内写真

予定通りの位置
への埋入が可能



術前シミュレーション



患者の残存歯列や
欠損部顎堤の状態



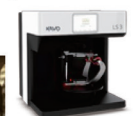
CAD上でDigital Wax up

Intra Oral Scanner (光学印象)

上部構造の製作過程



シミュレーションソフト
へインポート



スキャンボディとIOS
を用いて光学印象



CAD上で上部
構造を設計



ミリングマシン
にて製作

もっと詳しく ▶ 東京医科歯科大学病院口腔インプラント科 <https://www.tmduimplant.jp>

病院歯科での医科歯科連携による研究

新規の歯科介入効果と歯周病検査を応用した全身疾患スクリーニング法の開発

東京医科歯科大学病院



入院患者に対する歯科介入の必要性

医科入院患者は重篤な疾患に罹患しており、疾患や障害により口腔機能や嚥下機能に問題がある患者が多い。経口摂取のサポートや栄養状態改善を図るために口腔・嚥下機能の改善が必要である。歯科が関わることで改善することができると思われるが、それを示したエビデンスは少ない。今回、埼玉県熊谷市にある社会医療法人熊谷総合病院の院内に地域の摂食嚥下センターを目標とした歯科を新たに開設する、あるいは定期的頻回の歯科訪問診療による歯科介入を開始する計画があり、その前後での入院患者の摂食状況や栄養状態、院内肺炎の発症率や在院日数を比較し、病院における医科入院患者への歯科介入による改善効果を検証したい。

歯周病検査を応用した全身疾患のスクリーニング検査の概要

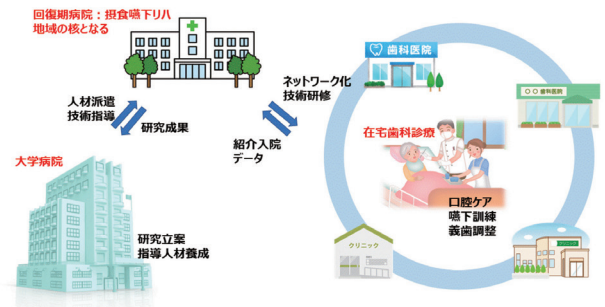
歯科治療と全身疾患の関連についての報告は近年多いが、歯科クリニックの中で利用可能な検査はない。そこでフレキシブル表面増強ラマン分光法(SERS)センサーをポータブルラマン分光器と組み合わせて、歯周ポケットから歯肉溝液を採取することで簡便・その場・ハイコンテンツ・低コストに検体からの情報解析を行う方法を創出する。



今後の可能性

前者の実現により地域医療における歯科あるいは病院歯科のモデルケース作りにつなげることができると期待される。誤嚥性肺炎予防が歯科介入のアウトカムとして取り沙汰されるようになってきたが、加えて在院日数の短縮など超高齢社会に重要視されるべきアウトカムへの介入を明示し、全国に8000程度存在する病院のうち1割程度しか存在しない病院歯科の新規開設の全国的なプロモーションが期待できる。更には回復期の病院が地域の核となり、摂食嚥下リハビリテーションセンターの開設を通して、地域の歯科クリニックおよび大学病院との連携を明示して新たな歯科の価値を確立する。

後者は上記の機器の臨床応用の可能性を探索するところから開始するも、発展的には全身疾患のスクリーニング、例えば糖尿病や高脂血症などから始まりアルツハイマー型認知症のバイオマーカーの検出にも利用したい。更には令和7年度に始まるとされる国民皆歯科検診に本機器を導入することができれば、全国に6万件強あるとされるあまねく歯科クリニックでの利用も期待できる。全身疾患のゲートキーパーとなりえる歯科クリニックの創生は世界に類をみない。医療費削減、新たな医療の在り方の明示化、ビッグデータ創出、海外展開などの発展が期待できる。



もっと詳しく ▶ 東京医科歯科大学摂食嚥下リハビリテーション科 https://www.tmd.ac.jp/dent_hospital/medical/rehabilitation.html

要支援者の新たな食支援 発酵食品と炭酸飲料の医学的な効果検証



東京医科歯科大学病院

食を通じた健康維持への取り組み

支援を要する者（要支援者）は嚥下機能が低下し、摂取可能な食品が制限され食事形態も低下する。また機能を回復するために嚥下リハビリテーション（嚥下リハ）が必要となる。そこで食支援の観点から、（１）発酵食品摂取による腸内細菌叢の変化、（２）炭酸とろみ水を用いた嚥下リハに関する２つの研究に取り組んでいる。

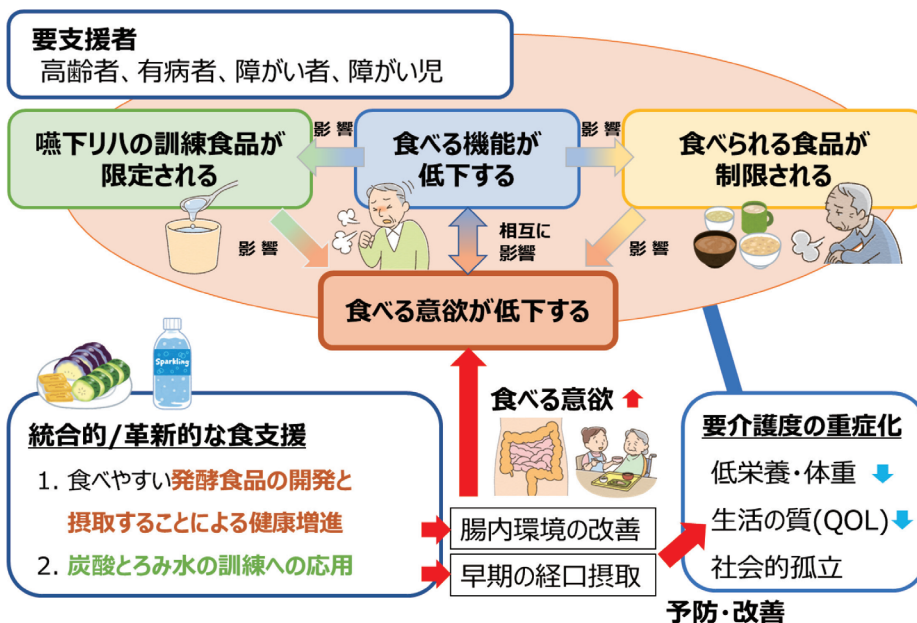
（１）発酵食品の摂取は健常者の腸内細菌叢を改善する。近年、漬物などの日本伝統の発酵食品が注目されているが、要支援者の食事に提供されることはほぼ無い。そこで要支援者でも食べやすい漬物を開発し、その摂取前後で腸内細菌に変化がみられる

かを調査する。

（２）炭酸飲料は嚥下反射惹起を促す。しかし嚥下障害患者は、炭酸飲料を摂取できない。そこで、我々は炭酸飲料にとろみをつけた炭酸とろみ水を考案した。（２）では、実際に炭酸とろみ水を嚥下リハに用いた場合の有効性を調査する。

将来的展望

最終的な達成目標は、斬新な食支援の有効性を科学的な根拠をもって証明することである。エビデンスに基づく「食支援」のあり方を、医療介護福祉および一般社会に普及させ、広く国民の健康増進に貢献したい。



取り組みの概念図

要支援者はさまざまな要因（機能の低下、食品や訓練食の制限等）で、食べる意欲が低下する。「食」に対する意欲減退は低栄養や体重減少、生活状況に悪影響をおよぼし、要介護度の重症化につながる（■）。「食」や「栄養」との親和性が高い支援は、腸内環境や食事形態の改善など、「食べる意欲」向上を導く可能性がある（▲）。このような医師・歯科医師による食支援は、要介護度の重症化を予防し、要支援者が健康な生活を営むための革新的な支援になり得る。

新たな嚥下機能評価法の開発

筋シナジー解析を利用したウェアラブルな検査方法の開発

東京医科歯科大学病院

より簡便に嚥下機能を検査することができる新たなシステムの必要性

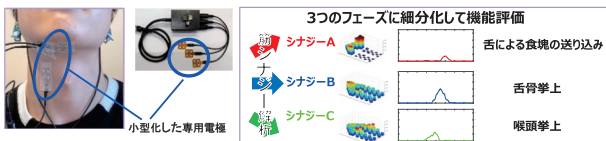
2022年の誤嚥性肺炎による死亡者数は5万人を超え、日本の死亡原因の第6位となっており、罹患者のうち75歳以上が約7割を占める。超高齢社会となった本邦において、誤嚥性肺炎予防と関連し、摂食嚥下障害の早期発見と対応は非常に重要な課題である。現在、嚥下障害の精査としては嚥下内視鏡検査（VE）および嚥下造影検査（VF）が用いられている。VEは、鼻音腔喉頭ファイバーを用いて咽頭や食塊の動態を評価する方法である。VFは、X線透視下で造影剤入りの検査食を食べてもらい、口腔、咽頭、喉頭、食道そして食塊の動きを評価する。

患者は、状態が重篤化してからこれらの検査を目的に受診することも少なくない。したがって、より簡便に、自宅や介護老人施設等で誤嚥のリスクや嚥下機能の異常の有無を発見できる手段が求められる。

本プロジェクトでは、より簡便に嚥下機能を検査できる機器の開発・実用化を目指すことを目的としている。

筋シナジー解析を応用した新しい嚥下機能評価機器の概要

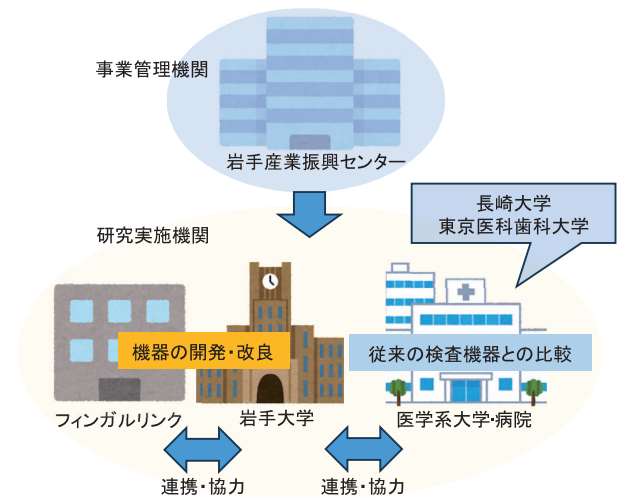
体表から非侵襲的に嚥下時の筋活動を計測し筋シナジー解析によって信号を摂食嚥下のフェーズ毎に細分化、嚥下機能を定量化・評価する。どのフェーズで異常が起こっているかを非侵襲的かつ簡便に明らかにできる。



今後の可能性

今後、量産試作の段階で、長崎大学病院および東京医科歯科大学病院において、摂食嚥下障害のない健常者および外来受診している摂食嚥下障害患者を対象として、従来の検査方法である嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査との同期計測を行い、開発したウェアラブル機器の臨床的意義や有用性を検証する予定である。

記録したデータを臨床的視点から考察するため、検査で得られる臨床的初見（誤嚥の有無、リスク、問題個所等）を収集し、また、患者および健常者ともに、食事摂取状況（食事摂取量、食事形態等）、口腔機能低下症の検査項目等の基礎データを収集する。本成果は、加齢や疾患に伴う誤嚥・窒息リスクの評価や、要介助者・要介護者の摂食場面を見守る嚥下モニターに展開できると期待される。



快適歯科診療空間の構築

働き方改革のための歯科診療センシングによる安全衛生と医療の質の両立

大阪大学歯学部附属病院



歯科診療空間の定量評価の必要性

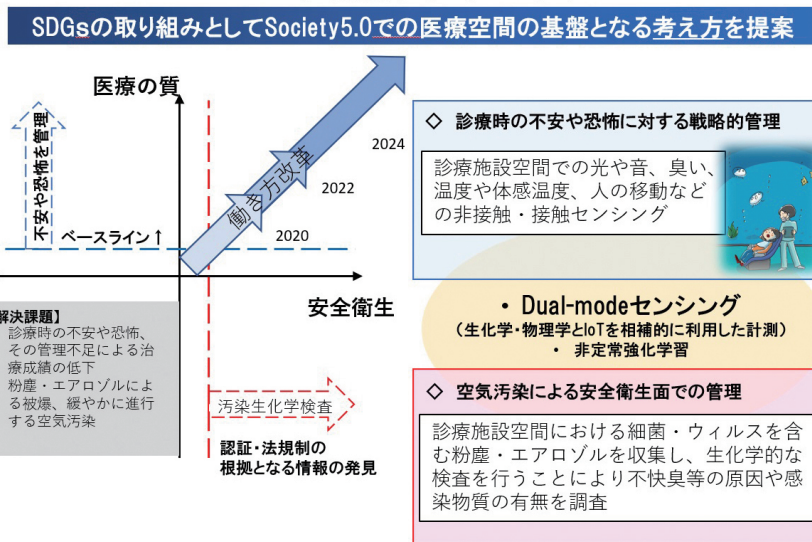
大阪大学歯学部附属病院では歯科で唯一の独立した国立の歯科専門病院として、安全安心な空気質と患者と医療従事者のこころを癒すクリニックの実現を目指している。歯科臨床では診療時の不安や恐怖、その管理不足による治療成績の低下が問題となっている。また、歯科用ハンドピース等の高速切削器具を用いることで発生する粉塵・エアロゾルへの直接的被曝や、緩やかに進行する空気汚染への曝露も問題となっている。こうした課題を、生化学・物理学とIoTを相補的に利用した計測であるDual-modeセンシングを実現することで解決する。具体的には、診療施設空間での光や音、臭い、温度や体感温度、人の移動などの非接触・接触センシング（診療時の不安や恐怖に対する戦略的管理）を行い、そして、診療施設空間における細菌・ウイルスを含む粉塵・エアロゾルを収集し、生化学的な検査で不快臭等の原因や感染物質の有無を調査（空気汚染による安全衛生面での管理）する。

共創する5つの研究テーマ

本構想は次の5つのワーキンググループ（WG）に分かれて実施されている。

- ① 飛沫のメタゲノム解析：診療室の空気中を漂う飛沫に存在すると予想されるマイクロバイームをメタゲノム解析
- ② 飛沫シミュレーション：飛沫の飛散をスパコンを用いて可視化し、診療室での飛沫の飛散への空気デバイスの影響を評価
- ③ 歯科診療情報基盤構築：歯科診療空間の状態をモニタリング可能な情報基盤システムを導入し、診療室の状況をセンシングしながら適切な空気環境を構築するアルゴリズムを発見
- ④ 空気デバイス評価：飛沫のシミュレーション、メタゲノム解析、空気情報基盤から得られた知見を集約した空気デバイスの設計
- ⑤ 歯科診療バイタル計測：診療時の不安や恐怖に対する戦略的管理を目指し、歯科診療室内の空気デバイスの変化に人が示す反応を定性的、定量的に評価

研究目的：安心安全な空気質と患者・医師のこころを癒すクリニック



もっと詳しく ▶ ソーシャル・スマートデンタルホスピタル (S2DH) プロジェクト <https://s2dh.org>