



将来像実現化 年次報告2020／行動計画2021

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

東京大学 滋賀医科大学 大阪大学
徳島大学 香川大学 愛媛大学
琉球大学

● 診 療 国立大学病院の取組み事例 8

北海道大学 秋田大学 群馬大学
東京医科歯科大学 岐阜大学 名古屋大学
三重大学 大阪大学 広島大学
山口大学 愛媛大学 熊本大学
大分大学

● 研 究 国立大学病院の取組み事例 22

北海道大学 弘前大学 東北大学
新潟大学 福井大学 千葉大学
京都大学 大阪大学 神戸大学
岡山大学 徳島大学 高知大学
大分大学

● 地域医療 国立大学病院の取組み事例 35

東北大学 秋田大学 山形大学
千葉大学 信州大学 三重大学
大阪大学 神戸大学 島根大学
山口大学 香川大学 佐賀大学
長崎大学 熊本大学 宮崎大学
鹿児島大学 琉球大学

● 国 際 化 国立大学病院の取組み事例 53

筑波大学 大阪大学 香川大学
九州大学 琉球大学

● 運 営 国立大学病院の取組み事例 58

旭川医科大学 千葉大学 東京大学
信州大学 福井大学 京都大学
長崎大学 熊本大学

● 歯 科 国立大学病院の取組み事例 66

東京医科歯科大学 新潟大学 大阪大学
琉球大学

職種を超えた教育・研修体制の構築 看護師特定行為研修を通して

東京大学医学部附属病院

看護師特定行為研修の開講

東京大学医学部附属病院では、看護師特定行為研修を病院を挙げて取り組むべき事業と位置づけ、2019年からその準備にあたってきた。当院は、高度急性期医療、特に周術期医療や重症集中医療に強みをもつ病院である。高い水準の教育内容を提供できること、また研修を修了した看護師の当院における活躍の場やニーズを考慮し、術中麻酔管理領域パッケージによる研修を行っている。

2020年10月1日より看護師特定行為研修を開講しており、2020年度は4名が受講をしている。研修は、すべての特定行為に区分に共通する「共通科目」と、各特定行為に必要なとされる能力を身につけるための「区分別科目」に分かれ、講義・演習・実習・試験によって行われる。当院での共通科目・区分別科目は、学習の時間・場所を問わないe-ラーニングを主とし、定期的に指導者と受講者が集まる集合研修を組み合わせることで、受講者が効率よく学習を進めることができるようカリキュラムを作成した。



講義風景

幅広い診療科（部）の医師が研修に協力

東京大学医学部附属病院における看護師特定行為研修の魅力は、指導者として、循環器内科や呼吸器内科から臨床倫理センターや緩和ケア診療部など、幅広い診療科（部）の指導者が協力していることである。共通科目の集合研修では、17の診療科（部）の計28名の医師が看護師特定行為研修の指導者として関わっており、いずれも各学会認定の指導医・専門医資格を有し、医学部・研修医教育においても分かりやすい指導・教育に定評のある指導者である。このような各分野の専門家が、自身の診療経験を踏まえて看護師特定行為研修の指導に当たっており、病院全体としてこの研修事業に取り組む姿勢がみられる。

そして、この事業が発端となって、医師が看護師や他のメディカルスタッフを、逆に看護師や他のメディカルスタッフが医師を教育し、共に学習し成長していく教育・研修体制を築いていきたい。



演習風景



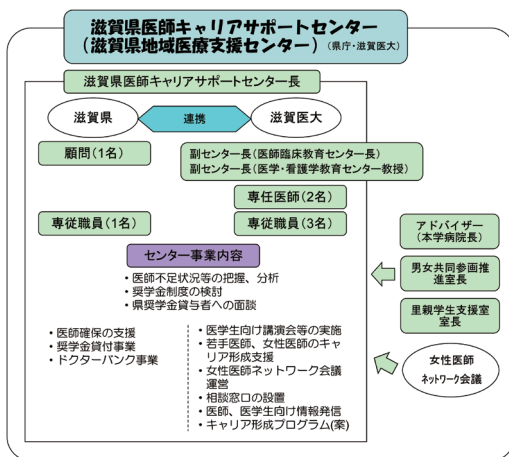
キャリア形成を支援する体制の整備 入学から初期・専門研修まで、卒前卒後のシームレスなキャリア形成支援体制の拡充

滋賀医科大学医学部附属病院

滋賀県医師キャリアサポートセンター

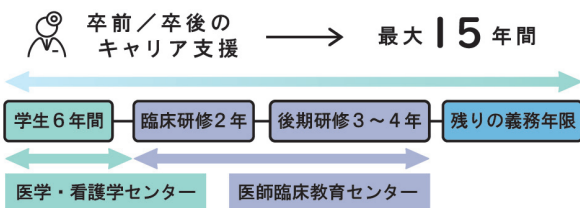
滋賀県の地域医療支援センターとしての機能を担っており、地域医療に従事する医師の確保・定着を図るため、2012年に県と滋賀医科大学が共同で設立した組織で、センターでは県奨学金貸与者の面談や、総合相談窓口設置による女性医師等の就労支援などに取り組んでいる。

2020年4月から、キャリア形成プログラム策定と対象医師等の継続的なキャリア形成支援体制を強化した。



卒前卒後のシームレスな連携のため組織拡充

1. 専任医師1名、事務職員1名を増員し、それぞれ計2名、計3名となった
2. 卒前/卒後でキャリアサポートを担当する教員および医師をそれぞれ配置
3. 年10回の運営会議を開催。県担当者、女性医師ネットワーク会議会長、男女共同参画推進室長、大学・病院事務担当等が出席し情報共有



もっと詳しく ▶ 滋賀県医師キャリアサポートセンター <https://www.shiga-med.ac.jp/~ishicsc/>



入学早期からの学生サポートの充実

学生の頃から現場で働く医師の話聞く機会や地域医療の現場に触れる機会を作ることで、地域医療への興味を持たせる。

- ・先輩医師から体験談とキャリア形成のアドバイスを聞く懇談会を年4回程度開催
- ・学生と地域をつなぐ地域実習研修会・交流会を年2回開催
- ・入学早期に県内3か所の地域医療教育研究拠点病院の病院見学を実施



キャリアサポート懇談会の様子

若手医師への充実したキャリア形成サポート

- ・県内病院の医師充足状況を把握・分析したうえで、若手医師の県内基幹病院循環型研修を軸とした「医師キャリア形成支援プログラム」をほぼ全診療科で作成
- ・男女共同参画推進室とも連携し、女性医師の産休育休からの臨床現場復帰を支援するスキルズアッププログラムを実施
- ・卒後も継続して面談を実施しキャリア形成支援
※面談対象者：現在…110名～今後増加～
→ 2034年度には225名
- ・若手医師の縦と横の繋がりを強化するため、OB・OG会を設置

Post-CC OSCE の構築

卒業試験の廃止と Post-CC OSCE 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、臨床実習の総括試験（Post-CC OSCE）を導入した。これは、卒業前の学生の到達度を総合的に評価するためには、筆記試験を主体とした従来の試験ではなく、より臨床現場に則した内容での試験にすべきであるとの考えから導入されたものである。総括試験は面接形式とし、内科 1、外科 1、その他の分野 1 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鑑別診断を問う科目も導入した。本試験は、病棟回診や症例検討会において、学生が初診患者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、コンピューター画面上に、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、疾患のメカニズムを述べる方式である（右図）。各科目の試験時間は 10 分とし、知識、態度、思考能力をもとに各科目を 4 段階で評価し、試験が終了した段階ですべての科目の評価をもとに、最終的な合否を判定した。

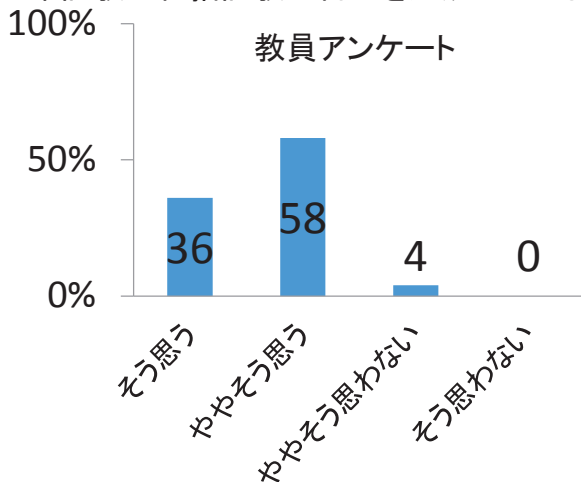
試験官は原則として各診療科の講師以上とした。

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」の問いに対しては 94% の教員が、また「本試験は総括試験としての意義があるか」との問いに対し 86% の学生がいずれも肯定的な回答をしている（下図）。2020 年度より、共用試験実施評価機構の課題を用いた Post-CC OSCE が正式に導入された。大阪大学ではこれらの課題に対応しながら、大学としての特徴を持った独自の課題をいかにして継続させていくかを検討中である。

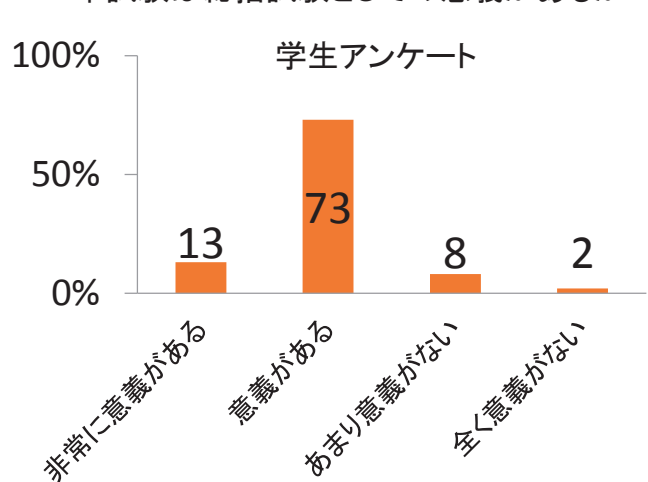


Post-CC OSCE の実施風景

本試験は総括試験の目的を達成しているか？



本試験は総括試験としての意義があるか？



多職種キャリア形成支援体制の構築

特定行為研修体制の構築とキャリア形成支援に関する組織との連携強化

徳島大学病院



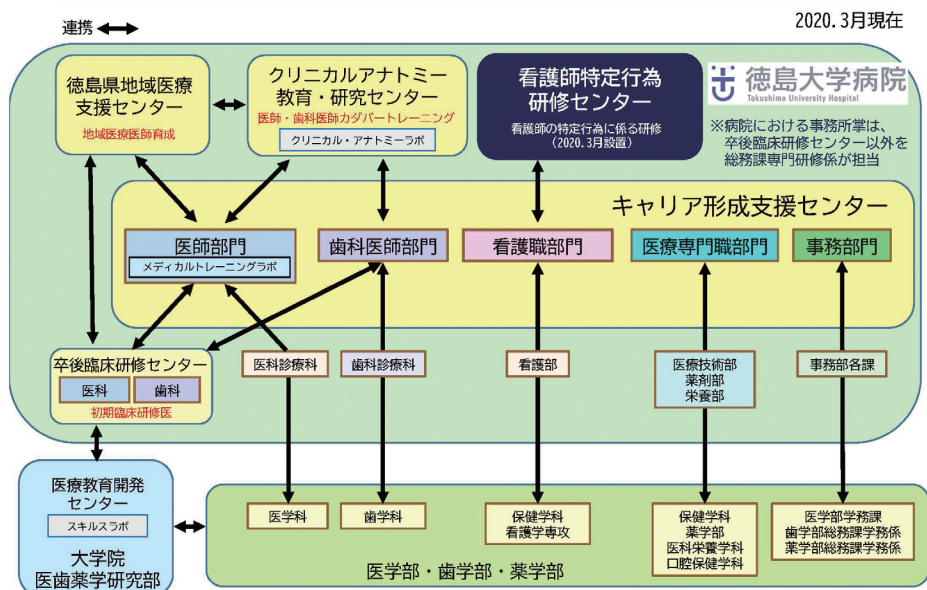
看護師特定行為研修センターの設置

徳島大学病院は、2020年2月徳島県初の特定行為研修指定研修機関となり、翌3月には院内に研修と特定行為実践を管理・運営する看護師特定行為研修センターを設置した。センターの主な役割として①特定行為研修の円滑な実施と管理運営、②修了者の臨床における安全で円滑な特定行為実践の支援・調整である。センターには教育と臨床に通じた認定看護師、専門看護師である専任看護師を2名配置することにより、実践により近い研修体制を実現している。あわせて、本院の特定行為研修の特徴としては、ほぼ全ての診療科医師等が共通科目、区分別科目指導を担当することにより、最新の臨床に即した研修を行っていることである。多くの診療科が関わることにより、研修修了後の特定行為実践において理解が深まり、将来多くの修了生が臨床で活躍する体制整備に寄与している。また、事務をキャリア形成支援センター等を所掌する総務課専門研修係において行うことにより複数のキャリア形成を行うセンター、部署の横貫を行い組織連携強化が実現している。

特定行為研修修了者の活躍による医師のワークシフトへ

臨床において安全、かつ迅速に特定行為実践を行うため、診療科、安全管理、患者支援等を担当する関係部署により構成する「専門部会」を設置し、特定行為実践について各種検討・決定を行う体制を整備している。特定行為研修修了者による特定行為実践は病院長による許可制とし、本院では「特定看護師」と称し、ユニフォームの差別化を行っている。特定行為は診療の補助ではあるが、行う行為を特定し、定められた手順書に則り医師の判断を待つことなく患者対応が可能となることから、医師の働き方改革の一助になる。そのためには多くの特定看護師が活躍することが必要だが、特定行為を「修める」看護師のモチベーションが何より大切である。医師のワークシフトを想定し特定看護師を育成することとしているが、看護師の新たなキャリアとして特定看護師が含まれることにより、目指すキャリア像が増え、スペシャリストのみならずジェネラリストの看護師のモチベーションにも繋がると考えている。

徳島大学病院における多職種キャリア形成支援組織体制



多職種教育のための体制整備

特定行為研修体制と、全職員への教育体制の構築 — 運用開始後の状況 —

香川大学医学部附属病院

背景

香川大学医学部附属病院は2020年度に、院内の教育支援部門である「臨床教育研修支援部」の体制強化として、医師のワークシフトへの寄与を視野に入れた特定行為研修センターの設置と、全職員への教育管理を行う臨床教育研修管理室の業務範囲の拡大を行った。

特定行為研修センターの設置・運用開始

特定行為研修センターを2019年12月に設置し、2020年4月に厚生労働省の特定行為研修指定研修機関の指定を受け、特定行為研修として、在宅・慢性期領域、外科術後病棟管理領域、術中麻酔管理領域の3つのパッケージとして開講した。この研修方法のもと、領域別に研修を行うことにより研修時間を削減し、効率的に学ぶことが可能になった。

また、研修修了後の看護師が、現場で安全に特定行為ができるように、業務管理の機能も備えることとした。2020年度には1人の受講者を迎え、外科術後病棟管理領域の研修が開始された。

2020年12月には、「気管カニューレの交換」「末



梢留置型中心静脈用カテーテルの挿入」のOSCEが実施された。その合格をもって病院実習が開始されることとなり、年度末での講習修了を目指している。同センターに於いては、研修内容の準備と研修結果の管理を行う特定行為研修管理委員会と、実務として行う段階になったとき、これを管理するための特定行為業務管理委員会を設置し、運用を開始している。

全職員への教育体制の完全 e-learning 化

全職種への教育は2019年度までは、1. 対面の講習、2. それを録画したコンテンツを元にしたビデオ講習、3. e-learning (EL) の3形態で行っていたが、今般のコロナ禍に於いて、ELの実施以外は困難となった。そこで、既に運用していた電子カルテネットワーク内のELシステムに加え、全学関係者が利用できるELシステムにも病院全職員用の教育コンテンツをアップロードした。これにより、受講する場所が限定されなくなり、対面講習で問題になっていた時間外勤務を発生させずに、概ね100%の受講率を維持している。

ただし、全学のELシステムは、学生講義にも使用されており、そのシステム負荷は導入時の想定を大きく上回り、十分に動画等が視聴できない状況が発生した。これに対しては、情報メディアセンターが中心となり、クラウドの基盤システムのリソース配分を調整することにより、システムの安定稼働を見いだした。教育に於いてのITインフラ整備の重要性を再認識する状況であった。

教育内容については、安全講習・専門医研修・研究倫理講習などで必要な条件を満たすように、臨床教育研修管理室が中心になり、各種研修を担当する部門間で調整を行い、受講の効率化を図っている。



OSCE 実施状況 (気管カニューレの交換)

もっと詳しく ▶ <http://www.med.kagawa-u.ac.jp/hosp/>

地域医療に貢献する看護師の育成 看護師特定行為研修の開始

愛媛大学医学部附属病院

県内初の研修機関指定と研修生受入れ状況

当院は、2020年8月、厚生労働省から県内最初の看護師特定行為研修指定研修機関として指定を受け、同年10月から5名の第1期研修生を迎え研修を開始した。地域医療や県内の急性期病院のニーズに対応するため、「呼吸器（気道確保に係るもの）関連」「呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連」「創傷管理関連」「栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連」の4つの特定行為区分を開講している。

愛媛県は東予、中予、南予の大きく3地域に分けられるが、当院はその中間地点である中予に位置していることから、県内全域から研修生の受入れが容易であり、1期生も東予2名、中予2名、南予1名と全地域から集まっている。

また、認定看護師や在宅領域を担う訪問看護師など勤務先で特定行為の実践が期待できる研修生が揃い、当院の特定行為研修により、県内全域に専門性の高い看護師を輩出することが可能であると考えている。

研修生への配慮について

共通科目、区分別科目の講義はeラーニングにより実施することで、時間、場所を選ばず受講が可能であり、フルタイムで勤務を続けながら研修を受けることができる。



開講式 集合写真



また、各科目ごとに必要な演習、実習は当院で実施しているが、研修生と日程調整の上、できるだけ実施機会を集約することで、研修生の業務に支障が出ないように配慮している。

そして、演習、実習時には、認定看護師の資格を持つ当院看護師が医師（講師）と研修生の間に入り、研修をサポートすることで、円滑な研修運営に努めている。

今後の展望

高齢化による在宅医療の需要増加、病床偏在による医療提供状況の格差を抱える愛媛県にとって、地域の医療現場において高度な知識、技能を持ち特定行為を実践できる看護師を育成することは急務となっている。

地域のニーズによる特定行為区分の拡充も検討しながら、今後も特定行為研修を通じて県内看護師の人材育成と地域医療に貢献していく。



当院での研修風景



全県的に研修医教育を行う体制の強化

地域で活躍できる若手医師育成のための研修プログラムの拡充と地域との連携強化への取り組み

琉球大学病院

琉球大学病院では、離島や僻地を含めた県内各地の病院で活躍できる若手医師の養成につながる初期研修プログラムや各専門研修プログラムへの応募の増加を図るため、地域の研修病院の要望を踏まえ、これまでのたすき掛けプログラムを拡充した地域連携コースを新たに整備した。また、研修病院及び診療所、保健所との連携を綿密に図り、研修病院、施設を行き来できるように協力体制を強化した。

琉球大学病院の初期臨床研修プログラム拡充と地域との連携強化

1. 基本プログラムと小児・周産期プログラムの2つのプログラムの中に、ニーズに応じて県内複数の病院をローテーション可能な自由選択コースと、県内の研修病院とのたすき掛け研修を行う地域連携コースを新たに整備した。
2. 初期研修後の専門研修にスムーズに進めるように各診療科等と連携し、院外の研修医を積極的に受け入れるよう取り組んでいる。
3. 医学生との面談、研修医教育(レクチャー、カンファレンス)においてオンラインや e-learning を積極的に活用していく。

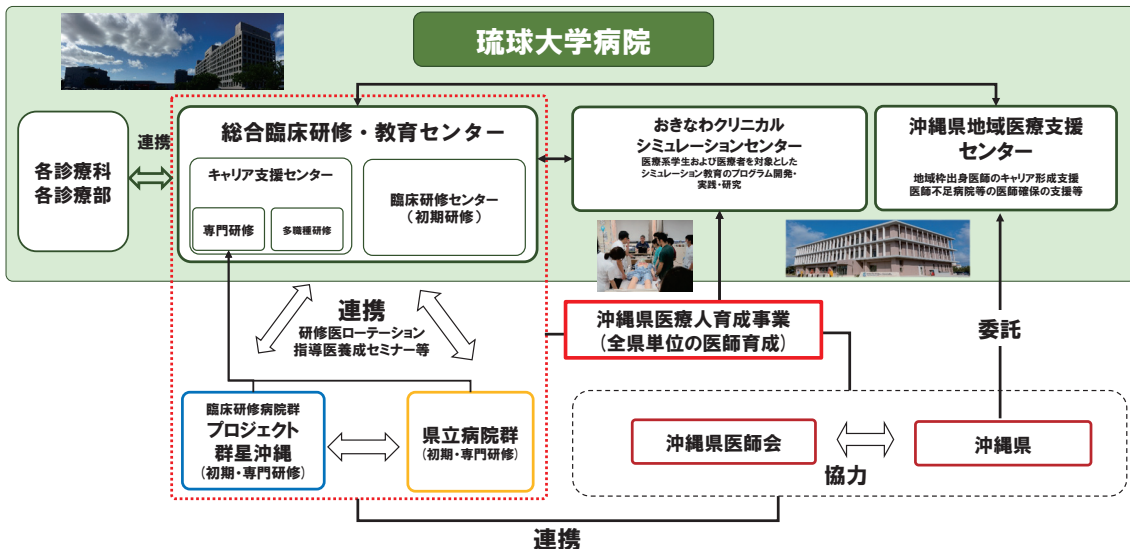


4. 県や県医師会、各研修病院とも連携し、医学部構内に開設したおきなわクリニカルシミュレーションセンターを活用し、県全体で研修医を育成する企画(沖縄県医療人育成事業)を継続的に行っている。
5. 県内の研修病院群と連携し臨床研修指導医養成を積極的に行う。
6. 沖縄県地域医療支援センターとも連携し、地域枠出身の研修医の受け入れやキャリア支援のサポートも行う。



総合臨床研修・教育センター 多目的室
研修医向けのレクチャー、研修医によるケースカンファレンス、医学生との面談の場として活用。
状況に応じてオンラインでの配信や面談も行っている。

卒後教育における琉球大学病院と県内医療機関・県・医師会との連携



もっと詳しく ▶ 琉球大学病院総合臨床研修・教育センター <https://sotsugo.skr.u-ryukyu.ac.jp/center/>

COVID-19 拡大に対する試み 遠隔医療での感染防止対策 大規模なオンライン妊婦健診の導入

北海道大学病院

オンライン妊婦健診

2020年2月28日に北海道で緊急事態宣言が出されたとき、北海道大学では直前に道東の弟子屈町で遠隔妊婦健診・診療のシステムを整備したところであった。COVID-19への不安が増す中で、行政や企業の協力も得て妊婦の感染機会をできる限り減らすべく北海道大学病院での遠隔妊婦健診・診療システムを急ピッチで構築した。未知のものに対する不安から現場・行政・大学・企業が同じ方向を向き構想からわずか8日後の3月初旬からオンライン妊婦健診・診療を開始し約4か月間で延べ77名の妊婦に遠隔妊婦健診・診療を実施した。大規模な遠隔妊婦健診は日本で初めての試みであり、短期間ではあったが事故なく運用することができたことから、COVID-19の感染リスクを減らすために有用な診療形態であった。



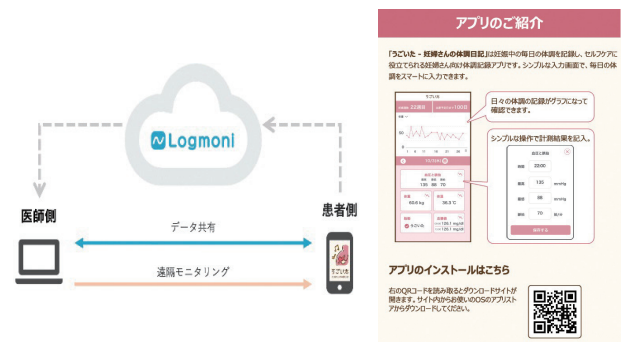
妊婦の意識

オンライン妊婦健診経験者への意識調査では、上に子どもがいる経産婦にニーズがあるものの、初産婦にとっては超音波検査の無いオンライン妊婦健診のニーズは低いことがわかった。さらに、医療者は病院から遠方に住む方ほどオンライン妊婦健診の満足度が高いであろうと考えていたが、実際は遠方か否かは関係なく COVID-19 の感染拡大がなければ初産婦はしっかり妊婦健診に来たいと考えている方が大半であった。これらの意識調査をもとに、持続的に必要とされる遠隔医療の形態を再考することとなった。



ポストオンライン診療としてのアプリケーション開発

妊娠の自己管理は病院が主導するのではなく、自己管理できる体制を構築することとした。科学技術振興機構の北海道大学 COI プログラム『食と健康の達人』拠点と共同で、妊婦の自己管理を促すアプリケーション「うごいた」を作成した。これまで数週おきの健診ごとの測定で断続的だった血圧、体重などのデータを連日測定・記載してもらうことで、医療者も妊婦も異常に気付きやすくなるという状況をつくりだした。さらにこのアプリケーションには病院からのメッセージや動画を送ることができる機能があるので、受診時に必要となる説明を受診前に視聴することで診療にかかる時間を減らすこともできる。万が一新型コロナウイルス感染症に感染しても、病院で妊婦のデータを確認できるため、オンライン診療にスムーズに移行することもできるようになった。



オンライン診療の応用

札幌市では新型コロナウイルス感染症の病床逼迫のため緊急的に妊婦の自宅療養が認められる場合もあった。経産婦では子どもの面倒を見る人がいないなど様々な事情で自宅療養を選択せざるを得ない妊婦もおり、より安全に自宅療養できるようオンライン診療によってわれわれが見守りするバックアップ制度も構築している。また、当院は北海道で唯一の「妊娠と薬の相談外来」を行っているのだが、オンライン診療で実施できるように整備し、これまで遠距離で受診をあきらめていた妊婦でも受診できる体制を構築している。

もっと詳しく ▶ 北海道大学病院 <https://www.huhp.hokudai.ac.jp/>

個別化がん治療の臨床実装

分子標的治療薬の血中濃度を用いた医療技術の提供

秋田大学医学部附属病院



新規医療技術の提供

がんゲノム医療は、薬剤選択を主とするが、実際に選ばれた抗がん剤を有効かつ継続的に使用するには、血液中の抗がん剤濃度をマーカーにした治療が必要となる。

秋田大学医学部附属病院では、2021年1月時点、肺がん、血液がん、腎がん、大腸がん、乳がんなど各がん種で使用される20品目の分子標的治療薬の血中濃度をルーチンで測定し、日常診療の投与設計に活用している。

医療の質向上と患者利点

この治療法は、早期寛解と寛解率の向上、副作用による逸脱率の低下に繋がる(図1)。一方で、測定結果を時系列でみることが可能であり(図2)、患者の服薬状況や追加薬との相互作用を確認できる。患者にも数値を見せることでアドヒアランス向上に繋がる。投与初期の過剰投与を回避し、個々の患者にとって最適な投与量で、抗がん剤治療を行うことで、医薬品費の抑制も図れる。

県内関連病院の患者に対しても本技術を提供している。抗がん剤治療に難渋する症例など、その患者の血液検体を送付頂き、解析結果を基に今後の投与計画を立てている。

図1

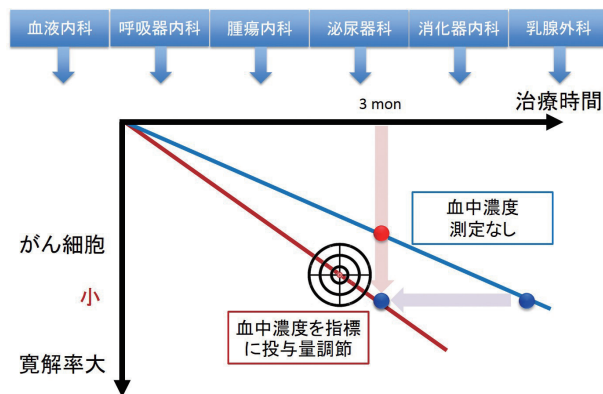
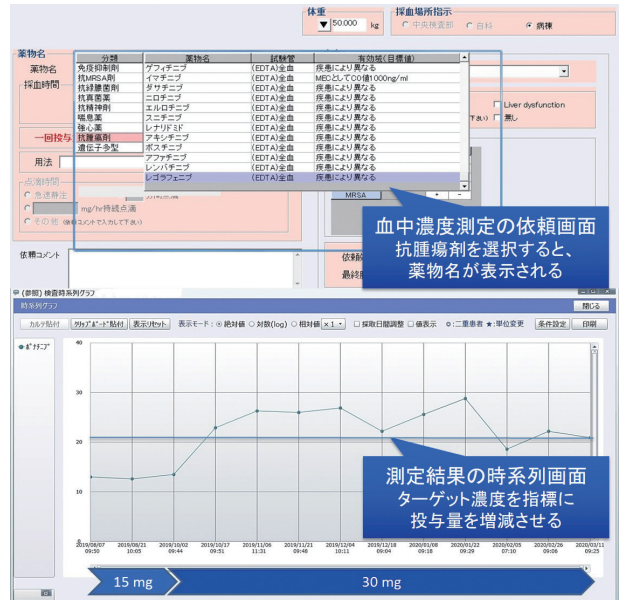


図2



高齢者に優しいがん治療の提供

高齢者への治療を低用量から開始し、1週間後の値から増量か維持かを再考している。本治療法によって、有効性を最大限に引き出し、副作用発現リスクを軽減している。

医療技術を扱える医療人育成

特定薬剤治療管理料(TDM)が、診療報酬として認められているが、TDM実施にはターゲットとなる血中濃度を明確にする必要がある。血中濃度を用いた本治療法を、日常診療の中で前向きに臨床実装している傍ら、若手医師の研究に利用されており、症例数確保後に各薬剤のターゲット濃度を後向きで算出している。これまでイマチニブやスニチニブの診療報酬追加に貢献している。

さらにがんプロフェッショナル養成プランとも連携し、本取り組みを介して、次世代がん専門医療人を養成している。

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



最適な外科手術を支援する体制の整備 術中迅速免疫染色 (R-IHC) の導入



秋田大学医学部附属病院

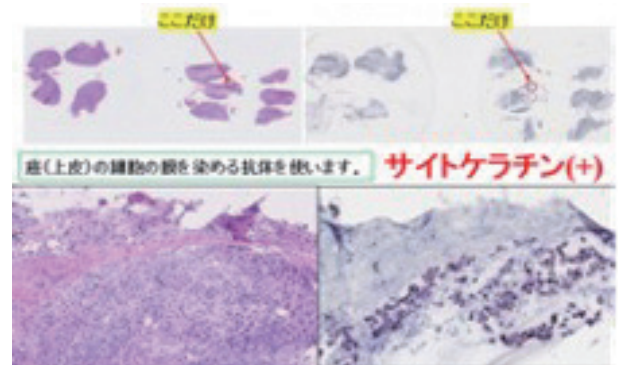
秋田大学医学部附属病院では、術中迅速診断の精度向上を目的に、本学と連携施設（秋田県産業技術センター、神戸大学、北海道大学、岩手医科大学、三重大学、弘前大学、千葉大学、仙台厚生病院）との共同研究によって開発された電解攪拌技術を応用した術中迅速免疫染色を導入している。通常2時間程度を要する免疫組織化学染色だが、本法を用いれば約20分で全工程が完了する。当院では2011年11月から本法を術中迅速診断に導入し、現在まで約1000症例を経験している。

性に関する多施設共同研究をほぼ完遂した。また、脳腫瘍においても同様の多施設共同研究が進行中である。

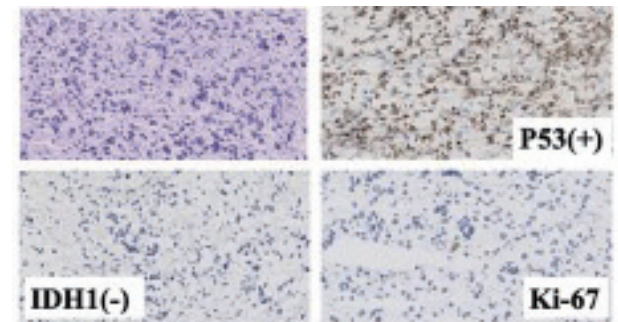
迅速免疫染色の導入とこれまでの取り組み

画像診断や生検方法が進歩した現在でもなお、術中に迅速病理診断が必要な症例が多い。組織型未確診症例の良悪性の鑑別、切除断端、センチネルリンパ節転移の有無など、最適な手術法の選択に必要な病理情報を得る目的で、術中迅速診断が行われる。また、悪性腫瘍でも組織型により治療法が全く異なることもある。迅速病理診断はHE染色での診断が基本だが、本法により腫瘍に関連する膜蛋白抗原や核内抗原などを迅速に検出できるようになり、より客観的で精度の高い病理診断が可能となった。脳腫瘍、肺腫瘍、乳がんの手術症例を中心に本法を導入している。肺腫瘍術中迅速診断における本法の有用

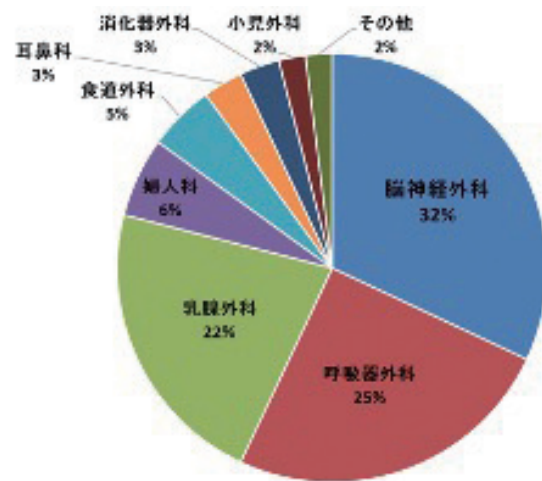
術中にリンパ節転移を探す



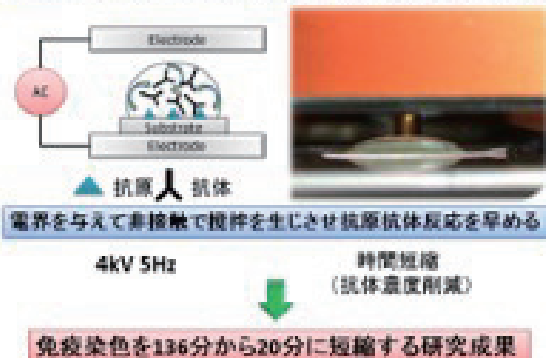
術中に悪性脳腫瘍を確実に診断する



術中迅速免疫染色症例の割合



電界攪拌法による術中迅速免疫染色



もっと詳しく ▶ 秋田大学 <http://www.hos.akita-u.ac.jp/>

安全文化を創り育てるサーベイ制度とコロナ対応 遠隔カンファレンスの提供

先端医療開発センターの取り組み

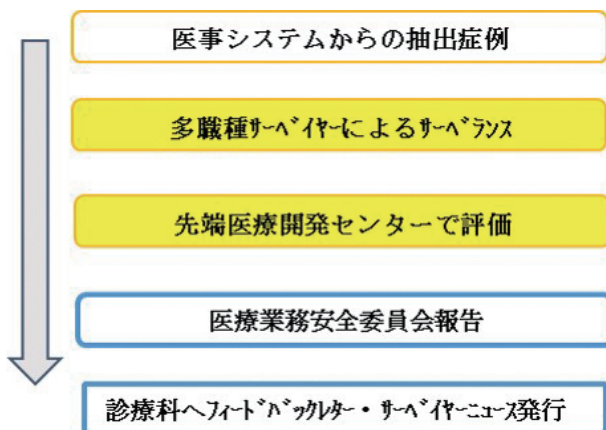
群馬大学医学部附属病院

群馬大学医学部附属病院では、高難度新規医療の推進に加え、医療事故防止、病院ガバナンス強化、チーム医療推進を目的に2017年に先端医療開発センターを設置した。医療事故を風化させることなく、附属病院全ての職員の中に「安全医療の風土と文化」を創り育てるため、院内の関連部署と連携して様々な取り組みを推進している。

サーベイ・モニタリング制度

医師以外の多職種で構成されたサーベイヤーが医事システムより抽出された高難度、先進医療など合併症の可能性の高い症例のカルテのチェックを行う制度で、高難度新規医療やハイリスク症例の審査症例に対して行われる先端医療開発センター医師が行うモニタリングとは、対象症例と抽出法が異なる。主治医が新規医療として認識しないで行ういわゆるグレーゾーンのスクリーニング体制の一つとして始まった。新規医療として行っていた医師の異動により申請が必要な症例を指摘された事例もあったが、この制度を通してスタッフが医療安全の重要な役割を担っている認識を持ってもらうことに大きな意義がある。

当初は「医師が行う医療行為をスタッフがチェックすることができない」「専門的な知識がないので判断できない」といった反対が強く難航したが、1年以上の試行期間をかけて全国で初めてのサーベイ制度を構築した。



各部署から推薦されたサーベイヤーは自分の所属する診療科以外の症例も電子カルテ上でサーベイスする。その結果は先端医療開発センターミーティングで検討後、内容により担当医にフィードバックするが、共有すべき情報はサーベイヤーニュースという形で広報している。また、病院長が参加する医療業務安全管理委員会において、毎月モニタリング結果と合わせて全例のサーベイ結果を報告し情報を共有している。

新型コロナ対応オンライン症例カンファレンスシステムの提供

「多職種参加型症例カンファレンス」は新型コロナウイルス感染リスクを避けるため、カンファレンス室に大勢が密集して行うことができず、チーム医療を支える根幹が揺らいでいる。

2020年4月に先端医療開発センターが中心となり、学内サーバと全学2段階認証を利用したセキュアな「G-Conference システム」を開発した。通常のカンファレンスでは、大型モニターに電子カルテの画面を映し共有していたが、このシステムでは、院内の各所でリアルタイムに共有できる機能を実装している。G-Conference システムを利用した院内オンラインカンファレンスは、ほぼ全ての診療科で行われており、週あたり合計で約60回実施されている。県内だけでなく都内の病院にも技術提供した。



オンラインハンズオントレーニング

院内認定制度のもと対面で行っていた中心静脈穿刺トレーニングセミナーをG-Conferenceを活用して行っている。

受講者はプレゼンテーションを見ながら指導者目線のカメラより映し出される手技とエコー画面を確認できる。指導者もリアルタイムで受講者のエコー画面を確認することができるため、対面セミナー以上の研修効果をあげている。

もっと詳しく ▶ <https://imrc.med.gunma-u.ac.jp/>

先端がんゲノム医療の推進

がんゲノム医療における先端的研究開発、人材育成、働き方改革の実践

東京医科歯科大学医学部附属病院

がんゲノム医療の先端体制の整備

2019年6月のがん遺伝子パネル検査保険収載に先立つ2017年より、当院ではがんゲノム診療科を設立し、がんゲノム医療体制の整備を行った。2017年には日本で初めて米国式がんゲノム医療コーディネーターの養成を行い、がん診療を担う臨床科、病理部、検査部、放射線科、遺伝子診療科と、バイオインフォマティクス、基礎研究者等が集まって症例検討を行うエキスパートパネルを開催した。これらの成果は学会等で社会に向け発信し、他の施設からの見学も多く受け入れている。

2020年度は2019年のがんゲノム医療拠点病院に指定を受け、4つの連携病院と連携し、それぞれの連携病院でのがんゲノム医療体制の設立・推進を通して病院連携を強化した。また、働き方改革における業務効率化およびミス軽減の為、RPA（Robotic Process Automation）を用いた業務のデジタルトランスフォーメーション（DX）を行い、がんゲノム医療に関わる事務業務時間の94%削減を達成した。

がんゲノム医療における最先端医療の推進

2017年よりリキッドバイオプシーの臨床試験を開始し、その成果を学会、論文等にて発信している。リキッドバイオプシーは2020年には米国でFDAに承認され、日本でも2020年にPMDAに薬事申

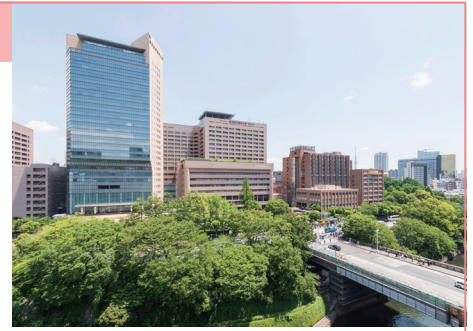
請されている。

がんゲノム医療ではがん遺伝子パネル検査後の治療薬へのアクセスが少ない事が課題である。その社会課題に対して、本学が中心となり、全国8大学病院が連携し、HER2陽性固形癌に対するトラスツズマブ+ペルツズマブの医師主導治験を2019年にAMEDの支援を受け開始した。2020年度は全国より多くの患者を受け入れ、薬剤アクセス改善の一助となった。

がんゲノム医療の人材育成

がんゲノム医療の開始に伴い、対応できる人材の育成が急務となった。当院では2018年から1年でがんゲノム医療が自立してできる医師育成を目標とした「がんゲノム医療フェロウシップ」を開始した。2020年度もトレーニングを行い、当初はがんゲノム医療を全く知らなかった臨床医が、1年で一人のがんゲノム医療が実践できるようになっている。

また、がんゲノム医療には医師の他にも様々な職種が関与する。そのうち看護師は患者ケアに重要な役割を果たす。看護師向けがんゲノム医療の教育プログラムは存在しなかったが、本学が中心となりAMEDの支援を受け全国の看護師向けがんゲノム医療講習会を2018年から開始した。これまで全国より累計218名の看護師に講習を行い、高評価を得た。



もっと詳しく ▶ 東京医科歯科大学 <http://www.tmd.ac.jp>

高度医療を支援する部門における各病院の現状や取り組み、手順書の公開及び高度医療を安全に提供する基盤整備の標準化

読影レポート確認体制の構築



岐阜大学医学部附属病院

読影レポートのチェック体制の構築

2016年頃から、全国の医療機関において画像診断書の確認不足が問題となっていること及び本院においても画像の見落としにより重大なインシデントが発生したことから、これに対する対策を検討し、読影レポート確認体制の構築を行った。

2018年4月から運用を開始し、よりよい体制を構築するためブラッシュアップを継続している。(図1)

読影レポート確認体制のブラッシュアップ

2018年4月当初の仕組みにより読影レポートの未読は解消されたが、レポートの中にある偶発的な所見が見落とされてしまう事例があったことから、見落としが次の問題点となった。

その問題を解消するため、2019年9月から、放射線科医師において偶発的な所見をリスト化した重要症例チェックリストの仕組みを追加し、医療安全管理室と情報共有を行い、見落とし(未対応)の疑いのあるものについては、オーダー医へのフィードバックする体制を確立した。

退院時チェック項目の追加

さらに2020年8月から、入院中に行われた画像検査について、退院時にオーダー医へ確認を促す仕組みを導入した。

これにより、偶発的な所見等の見落とし、未対応について患者さんが退院する前に必ず確認できる体制を構築し、入院中を含め早い段階での偶発的な所見等に対応することができるようになった。(図2)

重要症例チェックリストの効果

2019年9月から開始した重要症例チェックリストにおいて現在までに76例の登録があり、医療安全管理室からオーダー医への通知により未然に防げ

た事例が肺癌や乳癌など4例あり、インシデントを未然に防ぐことができた。

また、2020年7月以降の画像関連のインシデント報告は認められておらず、複数のセーフティネットを構築することで読影レポートの確認不足を防ぐ体制を整備し、未読、見落とし、対応忘れを全てカバーすることができた。

引き続き、高度医療を安全に提供することを目標に取り組みを推進していく。

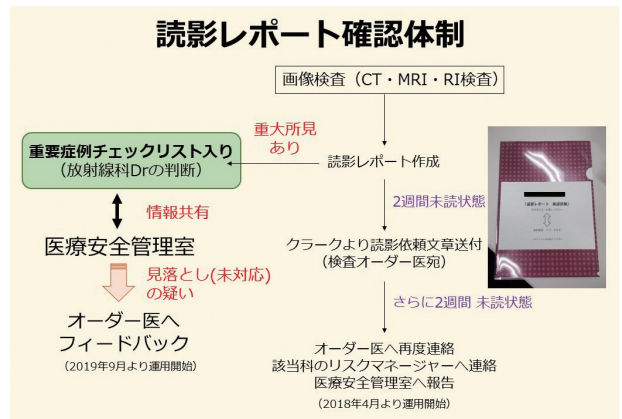


図1

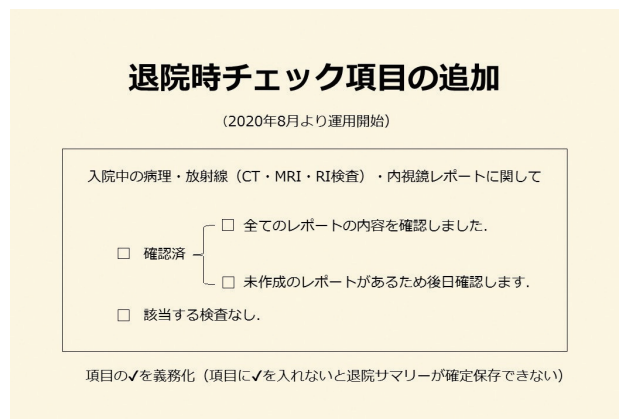


図2

チーム医療の質改善への取り組み インシデント報告による促進的モニタリングと 改善活動

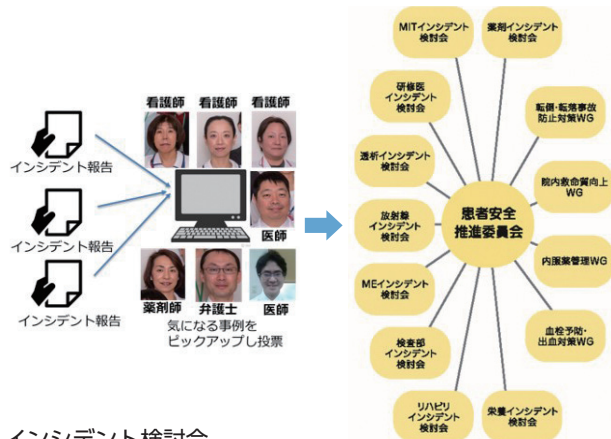
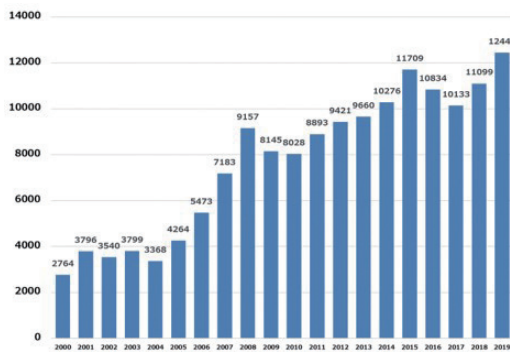
名古屋大学医学部附属病院



インシデント報告の流れ

名古屋大学医学部附属病院のインシデント報告は、年間 12,000 件を超える。患者安全推進部の General Patient Safety Manager はすべてのインシデント報告を確認し分類をしている。患者安全推進部コア会議、各種インシデント検討会・ワーキンググループ (WG)、患者安全推進委員会にてインシデント事例を元に発生原因分析や対策検討等の評価を実施し、各種会議にて重要伝達事項として全職員に周知を行っている。

インシデント報告数の年次推移



インシデント検討会



改善への取り組み

各種インシデント検討会で年度毎にテーマを設定し、現状把握の中で可視化を行い、要因解析の上、対策を立案するという PDCA サイクルを回し、問題解決の 8 step による問題解決を行っている。

また、それをクオリティーインディケーターとして継続的測定を行い、改善指標としている。

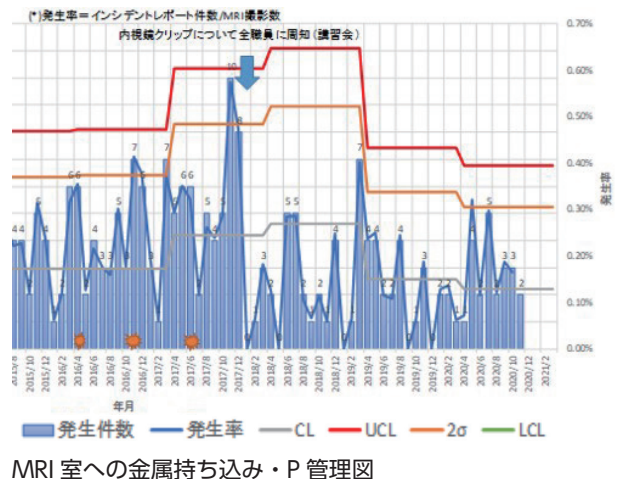


チーム医療として

各種検討会を患者安全推進部を中心とし、多職種の参加により開催をしている。

放射線インシデント検討会での取り組み

MRI 室への金属持ち込み発生件数と、対策による改善効果。介入により発生率が減少している。



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/>

問題解決にむけた支援の取り組み

総合サポートセンターに一本化した相談窓口を設置

三重大学医学部附属病院

三重大学医学部附属病院では、これまで「入退院サポートセンター」「医療福祉支援センター」「患者相談窓口」の名称で、それぞれの窓口が設置され、役割に応じた患者対応を実施していたが、2019年度より統合され、窓口を一本化した「総合サポートセンター（以下「センター」という）」を開設した。

総合サポートセンター体制と方針

医師、看護師、難病診療連携コーディネーター、ソーシャルワーカー、臨床心理士、医療通訳士、事務職員など多職種で構成されており、院内や地域の関係機関と連携し早期から問題解決にむけた支援を行っている。地域との繋がりを大切にし、外来・入院を問わず、すべての患者や家族に対して、生活上の様々な心配事や悩みなどに切れ目なく支援が行え、より良いサービス提供が出来るよう努めている。また、患児の場合は「小児トータルケアセンター」が子供の成長・発達段階に合わせた対応、在宅支援や患者相談を中心に、患者、家族のニーズに応じた対応ができるよう連携している。

総合サポートセンター：業務内容

- ・患者支援、地域連携
 - 入院前支援、退院支援
 - 初診予約、再診予約変更
 - セカンドオピニオン
 - 乳がん検診、PET 検診予約
- ・患者相談
 - 医療、看護、がん、介護、難病、医療安全、社会福祉、両立支援、心理、医療通訳
- ・意見、ご要望の受付
- ・病床管理

現在の取り組み

- ・相談窓口の一本化
 - 相談内容により迅速に対応を行うため受付に看護師と事務職員を配置し、センター内で検討を行い適



切な部門、専門職につなげている。多職種で対応ができるため、患者・家族が希望することを様々な視点から共に考えることができ、医療と生活上の心配事や悩みなど切れ目ない支援ができています。

・チーム活動

多職種で構成されているため、異職種のメンバーとの横のつながりを大切にするためにチーム編成を行った。職種・勤務形態に関係なく患者サービスに向けた取り組みが行えるよう活動を行っている。

・スタッフ教育

各職種が教育年間計画を作成し、個人に合わせた教育方法を検討し取り組んでいる。またラダー評価も各職種で取り入れ質の向上につなげている。家族からの要望に対し初期対応の窓口となるため職種に関係なくレベルアップができるように整えている。

取り組み後の結果

多職種が交流をもつことで、それぞれの専門職の仕事内容、役割の把握ができた。また患者、家族からの相談内容に応じて専門職と共に対応内容を考える事ができ解決の糸口に近づくことができています。現在ではセンター多職種メンバー間で協力できる体制が整い、患者、家族への要望に応えることが出来るようになってきている。



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、最新の知見を取り入れた医療安全教育、および医療安全への患者参加支援

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。医療の質・安全を担当す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り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、先行的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、自律的な安全行動の支援と病院としての学習および体制改善につなげている。例えば、画像診断レポートの確認に関する安全対策として、重要所見については、放射線部から依頼医（科）へ電子カルテシステム上で通知している。医療情報部では一定期間未消去の通知のリスト化と診療科への連絡、重要所見への対応状況に関する診療情報管理士による監査を実施している。このような院内のレギュレーションによる管理体制と、診療科が定期的に自律的な確認を実施できるシステムの両者を整備し、成果のモニタリングと改善に取り組んでいる。

研修医に対しては、卒後教育開発センターと連携し、ハンズオンを含む実践的な医療安全セミナー（ブタ喉頭を用いた緊急気道確保に関するシミュレーショントレーニング等）を継続している（図1）。

また年に1回以上、シナリオをもとに実際の電子カルテや機器を操作し対応してもらうシミュレーションラウンドを行い（図2）、結果に基づき現場



図1. 感染対策を講じた上で実施継続している、ブタ喉頭を用いた緊急気道確保に関する研修医スキルアップセミナー

の支援対策（高濃度 KCl 注射液の使用方法に関する教育等）を講じている。



図2. 高濃度 KCl 注射液の安全な使用に関するシミュレーションラウンドの様子

2. 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（2009年度から12年間で延べ約4,500人が受講）。医療安全への新しいアプローチ（複雑適応系である医療へのレジリエンスエンジニアリング理論の適用、患者協働型医療など）を中心に、他産業を含めた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いる。2020年度は初めてオンラインで開催し、例年よりも多い全国150医療機関等から520名の参加申し込みを得た。Covid-19下でのレジリエント・ヘルスケア等をテーマにとりあげ、大きな擾乱と制約の中で患者と職員を安全に守る組織マネジメントについて学習した（図3）。



図3. 2020年度国公立大学附属病院医療安全セミナーのオンライン配信の様子

3. 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、2020年度までに約21万人に実施してきた。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支援している。

診療の質向上のための取り組み 多職種参加型の院内ケアプロセス調査の実施



山口大学医学部附属病院

山口大学医学部附属病院では、2019年4月にQI (Quality Indicator) を通した病院機能及び医療の質の改善を目的としたQIセンターを設置した。

本院では、診療録の質的監査として、従来は医師による監査を行っていたが、近年の「チーム医療」や「多職種連携」といった観点での質的監査としては不十分であることから、QIセンター主導による本院独自の内部監査として、多職種参加型の「院内ケアプロセス調査」を開始した。

概要及び実施体制

毎月1回1診療科のスケジュールで、実施時間は60分(調査40分+合議10分+講評10分)とし、診療科の医師及び病棟看護師を受審者、多職種(医師及び看護師、その他メディカルスタッフ)で構成した評価者により調査を実施している。

調査対象の診療科の退院患者から1名を選出し、入院から退院までの一連のプロセスにおいて、患者へのアプローチや適切な記録の有無について多職種の視点で確認している。

具体的には、入院までの経緯、治療に関するインフォームド・コンセント(IC)の記録、カンファレンス記録、日々の診療・看護記録、チーム医療、退院支援などの観点から、診療録の記載状況や診療科・病棟における運用等も確認しながら、調査事項ごとに評価を実施している。

調査後に評価者から講評を行うとともに、「ケア

プロセス調査結果報告書」を作成し、診療科へフィードバックしている。

評価では、各調査事項を4段階(S/A/B/C)で判定し、C評価(一定の水準に達していない)と判断された事項については、診療科へ改善案の提出を依頼し、モニタリングを実施している。

モニタリングについては、調査6か月後に開始し、改善案の実施状況を退院患者の診療録等から確認し、診療情報管理士による再判定の結果、改善が見られない場合は、診療科と対話しながらモニタリングを継続している。

活動における効果

実際にケアプロセス調査を受審した診療科では、カンファレンス記録やICの記載など診療録への記載内容がより充実してきている。評価側からの一方的なアプローチによる一過性の監査にしないため、診療科との対話を通じてモニタリングを継続することにより、診療科の医療の質の維持・向上に寄与している。

さらに、調査結果やモニタリング結果については、診療科へフィードバックするだけでなく、QIセンター会議及び病院運営審議会において、診療科の改善案を含め確認・情報共有することで、病院全体で診療の質を向上し、診療記録を改善する継続的な活動に繋がっている。

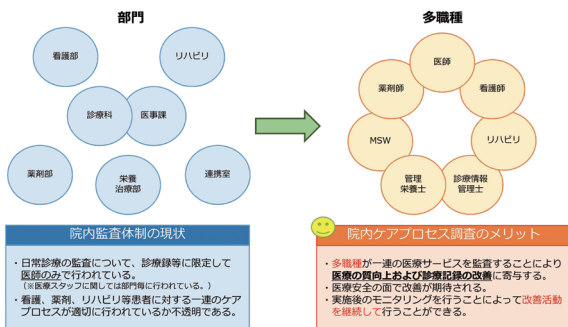
院内ケアプロセス調査の様子



院内ケアプロセス調査について

ケアプロセス調査とは…

チーム医療を検証できる手法及び評価ツールであり、来院から退院に至るまでの各医療関係者による一連の診療・ケアの対応状況について確認を行う。ケアプロセス調査を通じて、組織の水平・垂直方向の課題を見出し、病院とサバイバー双方で診療・ケアの質向上に向けた改善を行う。また、職員が一人の患者に対する他職種の関わりを理解し、視野を広げることが期待される。



移行期医療提供体制の構築

移行期・成人先天性心疾患センターの設置 小児期から成人期へのスムーズな移行・転科と継続した適切な医療の提供を目指して



愛媛大学医学部附属病院

愛媛大学医学部附属病院は、先天性心疾患患者（ACHD）を長期的にフォローし、小児期から成人期へのスムーズな移行・転科をサポートするため、新たに移行期・成人先天性心疾患センターを設置した。本センターが、集学的な専門診療を中心としたネットワークの形成、シームレスな最善の医療の提供を担い、移行期医療体制の愛媛モデルの構築を目指す。

背景・社会的ニーズ

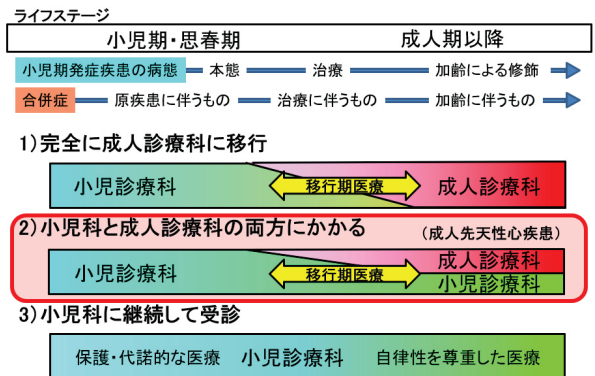
先天性心疾患に対する内科的・外科的治療は飛躍的に進歩し、その予後は大きく改善した。これにより、心疾患を有する患児が社会生活に参加し、成人期に達することが増加している一方で、大部分は、成人期になっても小児期とは異なる多くの解決すべき問題が起こるため、経過観察を続ける必要がある。その際、領域毎に細分化された現在の医療体制では、小児期医療から、個々の患者に適した成人期医療への移り変わり「移行（Transition）」と「転科（Transfer）」が重要な課題となっている。

目的・目標

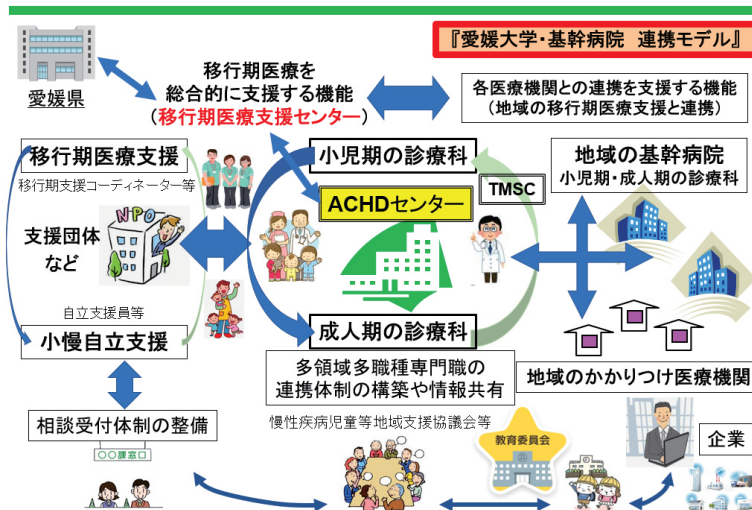
多部門・多職種によるスタッフでセンターを運営し、小児期から成人期への移行・転科をスムーズに行い、適切且つ良質な医療を成人期においても継続して提供できるようなシステムの構築を目指す。更には、本センターの活動をベースに、地域の基幹病院及び行政機関と連携し、移行期医療提供体制の愛媛モデルとしての発展も期待できる。

移行期医療の基本的な考え方

移行期医療における診療移行パターン



移行期・成人先天性心疾患センター構想



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

高度の医療倫理と医療安全のもとで実践される医療の推進

臨床倫理コンサルテーションチームの発足とアドバンス・ケア・プランニングの普及活動について



熊本大学病院

臨床倫理コンサルテーションチームの発足

2019年4月、倫理的課題に対する迅速な検討・助言・支援を目的とした「臨床倫理コンサルテーションチーム」を発足させた。既存の臨床倫理委員会の下部組織として位置づけており、臨床倫理を専門とする医師（チームリーダー）をはじめ、医療の質・安全管理部長、複数の診療科医師、看護師、医療ソーシャルワーカー、臨床心理士、事務職員の多職種、計21名で構成している。

チームの特色

十分なメンバー数を確保していることで、緊急性の高い案件に対して依頼当日に対応することが可能である。また、チームリーダーが依頼内容に適したメンバーを選出し、依頼者および関係者にヒアリングするため、詳細な情報収集と問題の明確化を図ることができる。ヒアリング後の検討時には臨床倫理に関する専門書・過去事例・ガイドライン等を参照し、メンバーそれぞれの立場での評価や判断のバイアスを回避し、要点を網羅できるよう工夫している。

活動実績

チーム発足後2年間の依頼は24件あり、救命延命治療や意思決定等について対応してきた。なお、対応した案件および内容については定期的な事例検討会を設けてメンバーで検証している。

アドバンス・ケア・プランニングの普及

当院ではアドバンス・ケア・プランニング（ACP）を普及・推進する取り組みも開始した。

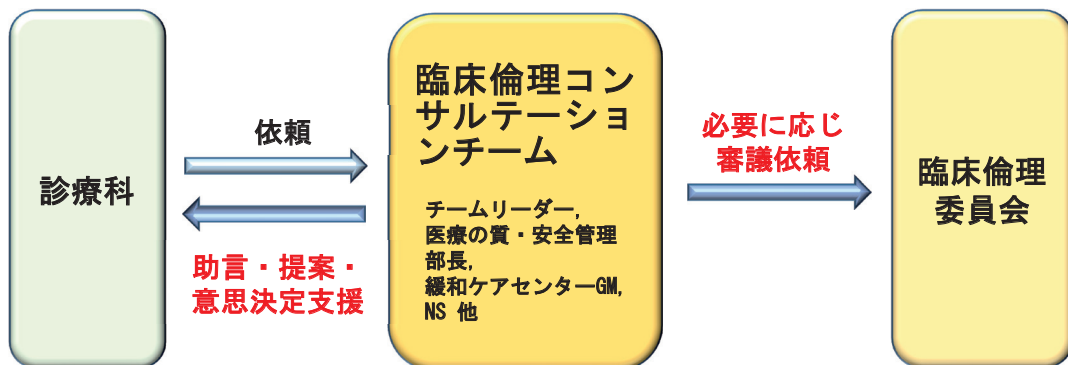
ACPの普及・推進のためコアメンバー（緩和ケアセンター、医療の質・安全管理部、看護部、臨床心理士、MSW）の協力を得て、慢性疾患の診療を担当する診療科に呼びかけ、実臨床における患者の意思決定支援を適切に行えるよう、教育、指導を行っており、今後は他診療科への水平展開を順次行なっていく。また、患者向けのパンフレットを作成し、啓発活動も行なっている。

この他にも、厚生労働省委託事業である「人生の最終段階における医療体制設備事業」の一貫として、意思決定支援教育プログラム（E-FIELD：Education For Implementing End-of-Life Discussion）を活用した相談員研修会を熊本県医師会と実施し、患者本人の意向を尊重した意思決定のための相談体制づくりおよび人材育成に貢献している。



【コンサルテーションチーム】

依頼者（診療科、関係者等）へのヒアリング後、担当メンバーで検討する



【臨床倫理コンサルテーションチーム体制図】

もっと詳しく ▶ 熊本大学病院 https://www.kuh.kumamoto-u.ac.jp/kuh/rinsyou_con.html

国立大学病院の取り組み事例 コロナ禍における ICT を用いた iPad 面会



大分大学医学部附属病院

はじめに

COVID-19 の蔓延に伴い、医療機関では厳戒態勢がとられている。当院でも外来患者の体温管理をはじめ様々な面で制限が加えられている。入院患者への面会制限もその一つである。

しかし、長期入院患者に対し、家族をはじめとする見舞い客の面会制限は不満を募らせるばかりである。

このため、本院でテレビ会議を利用し、制限された面会を仮想的に実現することを検討、iPad を使った遠隔面会を実現した。

iPad を用いた遠隔面会

本院では、面会用の iPad とノート PC を準備した。準備した機器は、外来の面談室用にノート PC 1 台、病棟向けに iPad 5 台である。ノート PC は学内のインターネット回線に接続し、iPad は SIM 入りの回線契約を行なっている。iPad を回線契約した理由は、学内のインターネット回線は病室利用を想定しておらず、全ての病室で利用できないためである。これらの機器を利用してオンライン面会の体制を構築した。

テレビ会議には、本学で契約している Zoom を利用した。

対象者

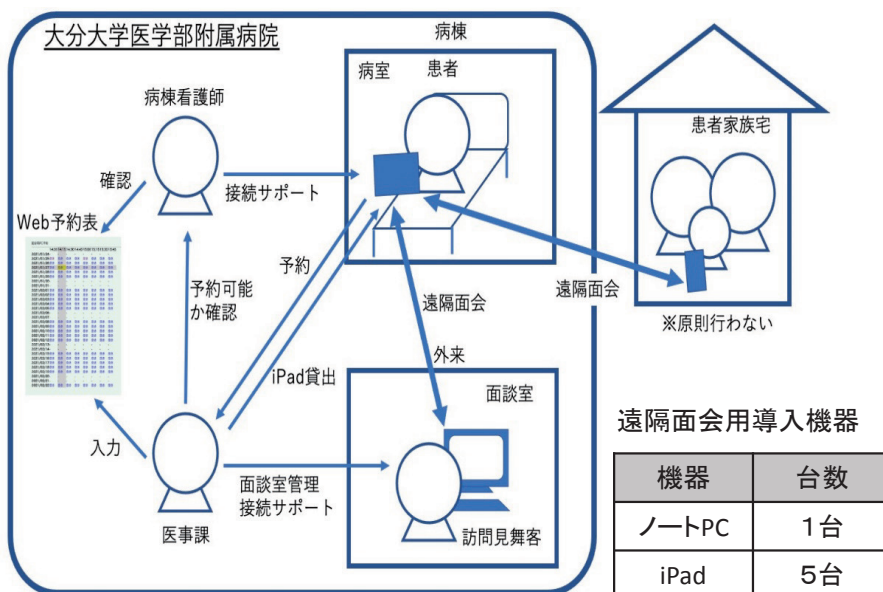
利用対象は、長期間会えない患者、携帯等を持っていない患者や使い方がわからない患者（寝たきりや認知症等）、家族が携帯等を持っていない場合などを対象とする。

運用

原則として、患者家族など訪問見舞客が病院に訪れ、外来の面談室と病室を接続する。面談室は医事課に事前予約で利用する。医事課では Web による予約管理表を作成し、病棟からの予約は医事課担当者が入力する。病棟看護師が予約管理表を確認し、医事課に新たな予約を申請する。予約当日は、医事課で iPad を借り、面談室に面会者が到着後、遠隔面会を行う。

iPad の基本操作は、病棟の看護師が必要に応じて操作することを想定している。看護師が Zoom 会議に接続後、外来の面談室、または患者家族宅を呼び出す。従来であれば、Zoom の利用方法などを詳細にレクチャーする必要があったが、このコロナ禍により看護師も講習会のオンライン開催などで Zoom の扱いには慣れており、問題なく運用を行うことができた。

運用イメージ



唾液による新型コロナウイルス感染症診断法の開発

危機下における産学官一体の取り組み

北海道大学病院

唾液による新型コロナウイルス感染症のPCR診断法の確立

全国に先駆けて新型コロナウイルス感染症の感染拡大がみられた2020年4月、北海道大学病院において唾液でPCR検査が陽性となった症例を経験した。唾液で検査が可能となれば、スワブ採取者と感染防御具が必要なくなり、採取時の医療者の感染リスクを軽減できる上、簡便化されPCR検査の増加が期待できる。2020年4月より北海道大学病院において鼻咽頭スワブと唾液の検査精度を検討する臨床研究を実施し、両者の診断精度は同等であることを示した。同年6月、国は有症状者に対する唾液PCR検査を認可した。

唾液による無症状者スクリーニング法の確立

次の課題は、感染拡大の原因であることが明らかになった無症状者のPCR検査法の確立であった。北海道大学病院では厚生労働省の支援を受け、空港検疫、保健所を対象に全国的大規模研究を実施し、無症状者約2000例において鼻咽頭スワブと唾液の感度、特異度、ウイルス量ともほぼ一致した。唾液によるスクリーニングは簡便、安全に多数例の検査が可能であり、この結果から無症状者での唾液PCR検査が認可された。

当院では、2020年5月より唾液を用いた術前スクリーニング検査を全国に先駆けて開始し、安心・安全の医療を提供している。

唾液を用いた新型コロナウイルス感染症診断法の産学共同研究の展開

唾液検査の導入によってPCR検査実施の最初の目詰まりは何とか解消へと向かったが、検査時間の短縮が次の課題であった。そこで産学共同研究によって検査時間の短縮に取り組んだ。PCR検査においては時間短縮PCR検査や全自動PCR検査において唾液が使用できることを証明し、PCR検査よりも短時間（約30分）で結果が判明するLAMP検査、化学発光酵素免疫測定法を用いた抗原定量検査において唾液が使用できることを明らかにし、さまざまな検査法においても唾液の使用が認可された。これによって、標準的なPCR検査以外にも、より



迅速な検査、現場に出向いての検査など、状況に応じて検査法を選択できる体制が確立された。

社会への貢献

唾液検査が可能となり、スワブ採取を行う医療従事者や感染防御具の確保が必要なくなり、PCR検査の最初の目詰まりを取り除くことができ、PCR検査拡充に貢献した。また待ち時間なく検体採取が可能となり、無症状者スクリーニングがスムーズに実施できる体制が確立され、感染拡大防止に貢献した。本研究成果から、空港検疫は唾液を用いた定量抗原検査、LAMP検査に変わり、検査時間短縮、効率化が達成された。

また唾液検査の導入は、従来公的検査一辺倒であった状況に、期待されていた民間検査の参入を可能とした。市中での検査が一気に広がる効果をもたらした。またマス・スクリーニングとしてプロスポーツの安全な開催を可能とし、一般市民も気軽に検査を受けることができるようになり、社会変革をもたらした大きな社会貢献となった。

2020/5/19
北海道大学病院検査・輸血部

術前スクリーニングSARS-CoV-2 PCR検査 唾液採取法

採取容器



採取方法

- ①口のなかに自然にたまる唾液をカップに吐き出す
- ②これを2回行ってください
- ③容器のふたをしっかりと閉めてください



注意事項

- 検体採取の10分前は、飲食（ガム・のどあめ含む）、うがい、歯みがき禁止*
- 自宅で採取する場合は起床後すぐがよい
- 採取後は室温保存でOK（ひと晩以上の場合は冷蔵庫へ）

もっと詳しく▶ 北海道大学病院 <https://www.huhp.hokudai.ac.jp/>

高速大容量通信と新規手術ロボットの活用による 最先端地域医療の導入に向けて

遠隔手術の社会実装に向けた実証研究

弘前大学医学部附属病院



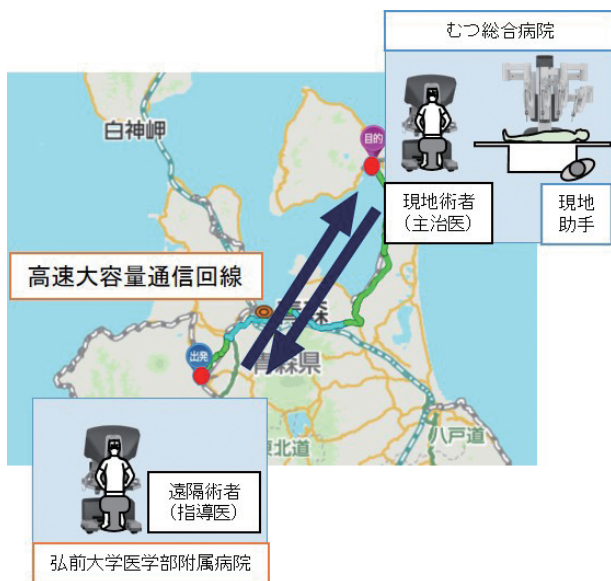
産官学一体の遠隔手術推進プロジェクト

近年、新たな国産手術ロボットの開発と高速大容量通信技術の発達を背景に、遠隔手術が可能な環境が生じている。そこで、国は2019年遠隔手術の法的環境整備を行い、社会実装に向けた実証研究を学会、ロボット企業、通信事業者、関係省庁、研究機関による産官学一体のプロジェクトで推進することとなった。弘前大学は遠隔医療を推進する立場から本プロジェクトに参画し、遠隔手術の導入が想定される地域での実証研究を担当する。本院と約150km離れた青森県むつ市のむつ総合病院との間を商用の高速大容量通信回線で接続し、新規国産ロボットを本院から遠隔操作して、この間の通信ネットワークの状態や伝送信号の圧縮・解凍装置の作動状況、通信伝送遅延時間、手術ロボットの作動状況等の評価を行って、遠隔手術に求められる至適通信環境と情報処理技術要件、ならびに遠隔手術ロボットの技術要件を導きだすことを目指している。

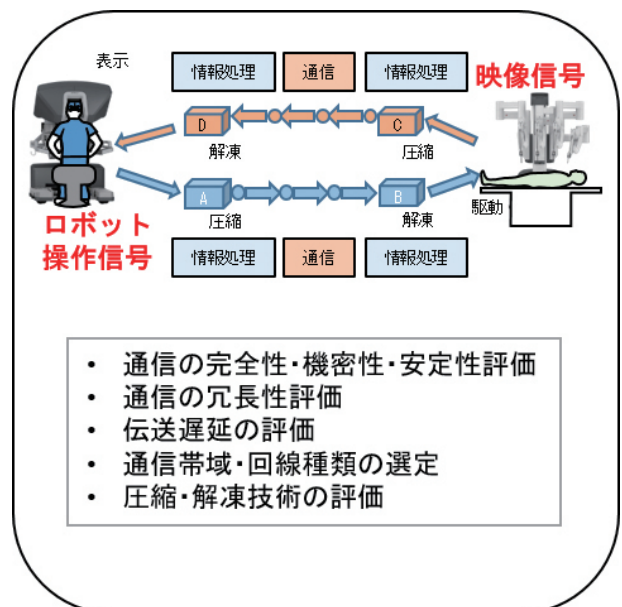
遠隔手術の技術開発への期待と波及効果

遠隔手術は、特に医療資源の乏しい地域で有用な診療形態として期待されている。遠隔手術が実現することで、地域住民には長距離移動に伴う体力的・経済的な負担を回避して、地元の病院で手術を受ける選択肢が生まれる。同時に、若手外科医が地方の病院で地域医療に従事しながら技術修練を継続できる環境をもたらすため、地方に勤務する医師の確保や外科医不足の改善にもつながると期待されている。このように遠隔手術の実現は、我が国が抱える地域医療格差や医師不足などの社会的課題の解決の一助となるとともに、デジタル技術を活用した新たな医療技術の開発にも貢献することが期待されている。加えて、遠隔手術システムの輸出を通じた国際医療貢献や、遠隔手術を可能にする高度なデジタル技術の他の産業分野への応用など、多方面への波及効果も期待されている。

遠隔手術の実証研究フィールド



遠隔ロボット操作と映像信号伝送の評価



医療・ヘルスケアに関する研究・開発推進のための産学連携プラットフォーム

課題解決型研究開発実証フィールド 東北大学病院オープン・ベッド・ラボ (OBL)

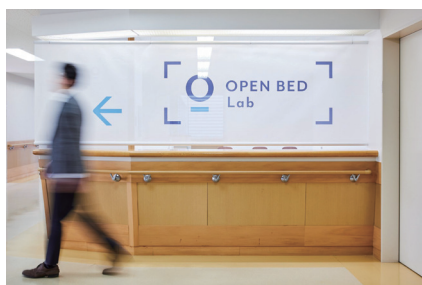


東北大学病院

オープン・ベッド・ラボ (OBL) とは

2020年1月、東北大学病院は、本邦病院初となる課題解決型研究開発実証フィールド「オープン・ベッド・ラボ (OBL)」を開設した。

OBLは、本院の旧病床機能をテストサイトとして企業に提供し、医療現場の視点を取り入れた医療機器や医療システム・サービス等の共同研究開発を実施する課題解決型研究開発実証フィールドである。実際の医療現場を活用し、患者、医療プロフェッショナル、病院経営者の視点を取り入れた実効性のある研究開発を推進することで、少子高齢社会、医療格差、医師の働き方改革等、我が国が抱える医療課題の解決、さらには臨床研究に関わる人材育成に寄与することが期待される。



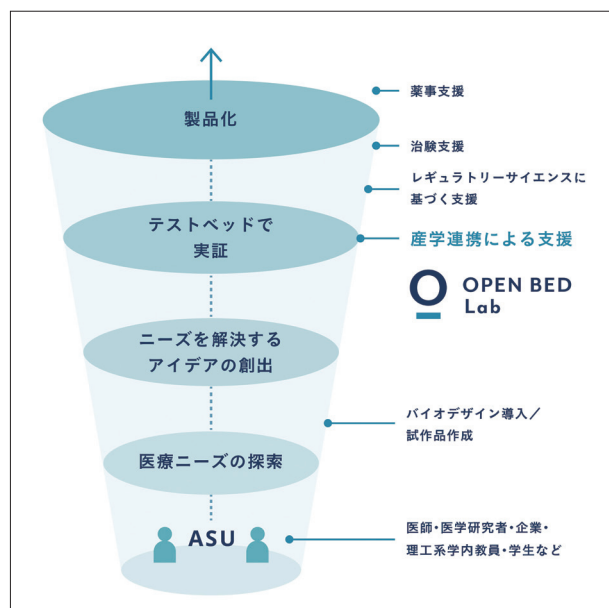
OBL入口

背景

本院では、医師・看護師・薬剤師・診療技術部等医療プロフェッショナルが本来業務に注力し、効率的かつ安全にやりがいのある医療に従事することで、患者さんが満足できる医療の質とサービスを提供する病院機能を備えることを目指し、東北大学病院スマートホスピタルプロジェクトを推進している。OBLは本プロジェクトの一環として開設したものであり、本院がこれまで臨床研究中核病院として臨床研究推進センター (CRIETO) を中心に取り組んできた出口戦略を見据えた研究開発支援、特に医療現場を企業に開放しニーズ探索を行うアカデミック・サイエンス・ユニット (ASU) を発展させ、さらに次の開発フェーズとなる実証の場を企業に提供することで、社会化・実用化のさらなる加速を実現するものである。

具体的取り組み

OBLは、本院西病棟15階の旧病床機能をテストベッドとして共同研究相手先の企業に提供し、共同研究を実施する研究開発実証フィールドとして活用している。また、オープンスペースも設けており、企業同士の協働創出はもちろん、学生まで含め研究マインドを向上させるシステムとしての活用、仙台市・AMED事業のワークショップの実施を通じて国際的競争力を有する新たな医療技術の開発の推進も期待される場所である。このような病院の中における課題解決型の実証フィールドの開設は本邦初であり、2021年1月現在、5社が入居しているが、OBLは現状で最大10社程度の実証フィールドが可能となっており、今後さらに拡充を推進していく予定である。



OBLが担う役割



企業様スペース (各居室室内) オープンスペース

もっと詳しく ▶ 東北大学病院オープン・ベッド・ラボ <https://www.shp.hosp.tohoku.ac.jp/OBL/>

医師主導治験による難治性・希少疾患への治療開発への挑戦

脳研究所の研究成果をいち早く社会実装に

新潟大学医歯学総合病院



希少疾患への新潟大学の挑戦

大学病院には、企業が行わない、希少疾患に対しても、新しい治療方法を開発していく責務がある。このような、大学が主体となって治療方法を開発していく研究を医師主導治験という。

本年、新潟大学医歯学総合病院臨床研究推進センターでは、大阪大学、近畿大学、東京医科歯科大学、国立精神神経センターとの共同で、難治性の希少疾患である脊髄小脳変性症6型に対して、国内初めての、世界でも稀な医師主導治験を開始した。

脊髄小脳変性症の多くはポリグルタミン病と呼ばれ、グルタミンが長くなってタンパク質の構造が不安定となり、脳や脊髄内の神経細胞内に溜まって、最終的に神経細胞の死を引き起こす。このため、この構造の安定化が治療のターゲットとされてきた。これまでにも、この構造の安定化作用を持つ化合物がいくつか同定されてきたが、人体への安全性が低い、脳内に取り込まれにくい等の理由で、治療薬としての臨床応用が困難であった。

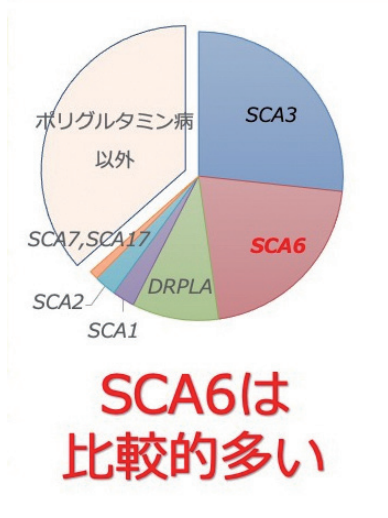
本年度、大阪大学と新潟大学脳研究所脳神経内科

の研究グループは、化学シャペロンと呼ばれる構造を安定化させる沢山の化合物の中から、アミノ酸の一種であるL-アルギニンがポリグルタミンタンパク質の立体構造を安定化させることを見出した。この事からL-アルギニンがポリグルタミン病の有力な治療薬候補化合物であることが想定される。

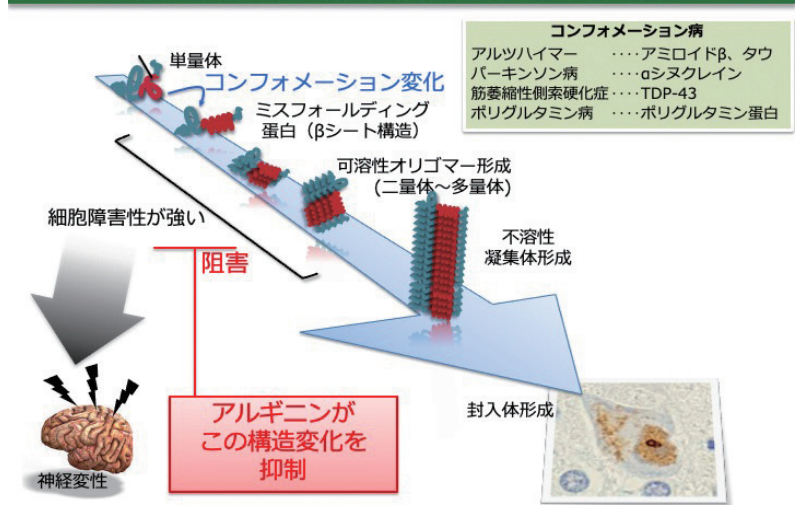
この成果を元に、本年度から、日本医療研究開発機構（AMED）の難治性疾患実用化研究事業、EAファーマ社からの支援を受け、“ポリグルタミン病に対する蛋白質凝集阻害薬の第II相試験”を2022年度までの予定で開始した。脳成果研究所と附属病院がタッグを組んで、最新の研究成果を素早く社会実装に繋げていく予定である。

当院での医師主導治験は2016年から続け薬事承認に至った、AMEDの難治性疾患実用化研究事業における研究開発課題「自己免疫性肺胞蛋白症に対する酵母由来組換えGM-CSF吸入の多施設共同医師主導治験」に続く治験となる。希少疾患・難病に対する新潟大学の挑戦は続く。

脊髄小脳変性症



神経変性疾患に共通する発症分子病態および分子標的治療



もっと詳しく ▶ 新潟大学 <https://www.bri.niigata-u.ac.jp/result/neurology/001330.html>



より安全な医療提供システムの開発研究

Covid-19 病棟における看護業務支援システム
(遠隔医療および自動搬送ロボット) の開発

福井大学医学部附属病院



Covid-19 病棟における感染対策

新型コロナウイルス感染症 (Covid-19) 陽性患者が入院する病棟は、患者の滞在する区域 (非清潔区域)、準清潔区域、清潔区域に区分けされている。Covid-19 の感染経路は、飛沫感染と接触感染であるが、咳やくしゃみなどにより閉鎖空間でエアロゾルが発生すると感染リスクが増大する。このため病棟看護師は非清潔区域に入る際、個人防護具 (PPE: personal protective equipment)、を装着し、検温、血圧測定、採血などの医療行為、患者に依頼され購入した物品の配達や患者の精神的なケアなどを行っている。非清潔区域を出る際には、全ての PPE を準清潔区域で脱いで清潔区域に戻るが、自身を汚染しないよう慎重に PPE を脱衣する必要がある。PPE の装着から脱衣までの間に何らかの問題があると院内感染の原因となるため、病棟看護師は細心の注意を払う必要があるが、病室に 1 つの業務があるだけでも毎回 PPE を着脱しなければならず、病棟看護師の大きな負担となっている。こういった背景から、病棟看護師の負担軽減と院内感染発症を抑制することを目的とし、医学部と工学部の共同研究により本システムを開発した (図 1)。

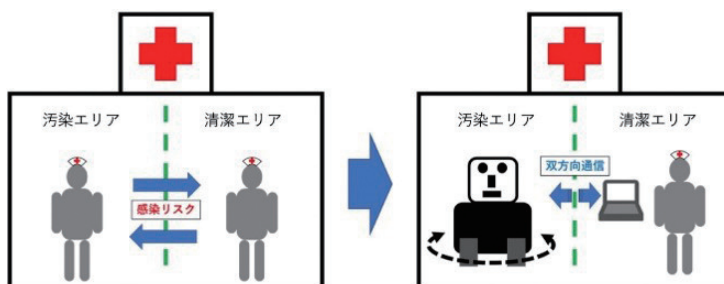


図 1 概要図

システムの概要

本システムは下記の 2 つから構成されている。

○自動搬送システム

PC 操作により自動的に患者の部屋まで移動し、搬送サービスを行うことができる (図 2)。

○遠隔医療システム

対話モジュールと生体信号計測モジュールが備わっており、対話モジュールでは、タブレットに搭載されている WEB カメラにより、患者との会話を非接触で成立させることができる (図 3)。また生体信号計測モジュールでは、タブレットで健康状態に関する問診を行い、タブレットに医療機器をかざすだけで通信できる NFC の機能を用いて、患者の体温、血圧、経皮的に測定した酸素飽和度 (SpO2) を読み取らせ、患者の生態情報をナースステーションに転送し、データの記録を行うことができる (図 4)。

今後の展開

この研究は、感染症病棟における感染拡大リスクを減少させるにとどまらず、将来的に病院内の自動搬送システムの構築、遠隔医療システムの開発への発展が期待され、社会的ニーズが高まっている遠隔医療とロボットを融合させた先進的な取り組みとなっている。

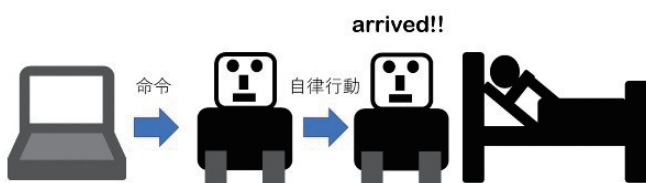


図 2 自動搬送システム



図 3 対話モジュール



図 4 生体信号計測モジュール

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

臨床研究機能強化に向けた体制整備

千葉大学医学部附属病院

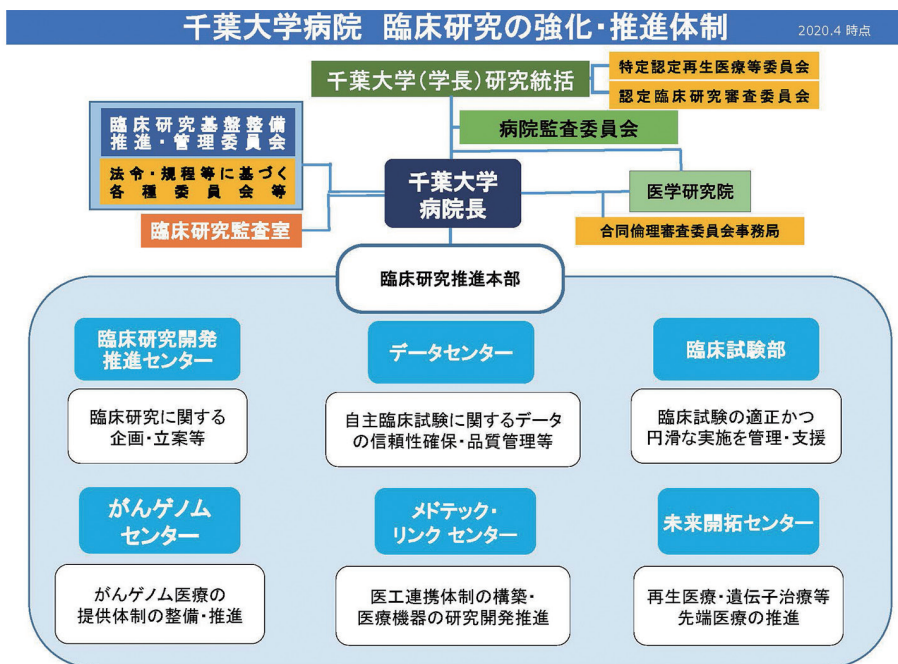


臨床研究中核病院としての機能強化

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、さらなる機能強化に向けて治験、臨床研究、外部資金獲得の推進等について、研究を総括的に管理する組織が必要との考えから、院内に「臨床研究推進本部」を設置した。同本部は、研究担当の副院長をトップに置き、機能の一元化を図るとともに、研究の信頼性確保に向けたブレーキに加え、研究推進のアクセルを重視するものである。

千葉大学病院での先進医療の実施状況（2019年度実績）

- ①神経変性疾患の遺伝子診断
- ②腹腔鏡下センチネル生検 早期胃がん
- ③放射線照射前に大量メトトレキサート療法を行った後のテモゾロミド内服投与及び放射線治療の併用療法並びにテモゾロミド内服投与の維持療法
- ④ニボルマブ静脈内投与及びドセタキセル静脈内投与の併用療法 進行再発非小細胞肺癌



《臨床研究推進本部》
質の高い臨床研究を推進。日本における臨床研究の拠点として社会に貢献。

- 《組織再編・強化ポイント》
- ・運営マネジメントの一元化
 - ・臨床研究の強化・推進
 - ・データの信頼性確保
 - ・臨床研究支援人材の育成・キャリアパス
 - ・各診療科・部との連携
 - ・シーズ開発支援の強化
 - ・臨床研究法への対応
 - ・適正な臨床研究実施

《課題》

- ・研究時間の確保 → 診療の負担増等による医師の研究時間の不足（論文数の低下）
- ・研究支援の財源 → 臨床研究法等の規制強化に伴う支援体制確保等による人件費の増加



先端医療の研究・開発推進のための基盤整備

京都大学が有する世界最先端の研究成果をいち早く臨床応用へ



京都大学医学部附属病院

臨床開発ステージに応じた体制整備

本院は臨床研究中核病院及び橋渡し研究支援拠点として、これまで、iPS細胞研究所をはじめとした研究所や研究科と連携し、京都大学が有する最先端の研究成果をいち早く臨床応用につなげる体制を整備してきた。

近年では、2017年に、患者さん・健常者由来のヒト生体試料及び附随する臨床情報（クリニカルバイオリソース）を収集、管理、利活用する「クリニカルバイオリソースセンター」を設置し、現在、院内外で利活用が進んでおり、その利用率は38.6%と極めて高い（2020年12月末現在）。2020年度には学外の企業やアカデミアへの提供にかかる手続を見直し、より迅速かつ効果的な利活用の促進を図った。

また2020年4月に早期医療開発専用施設である「次世代医療・iPS細胞治療研究センター（Ki-CONNECT）」を開設し、がんや難治性疾患、iPS細胞を用いた疾患領域などの早期臨床試験の円滑な実施を可能とする体制を整備した。

同時に、院内の臨床研究に関する5つの組織（本センター、クリニカルバイオリソースセンター、臨床研究総合センター、先端医療機器開発・臨床研究センター及び先制医療・生活習慣病研究センター）を、臨床研究全体をマネジメントする先端医療研究開発機構に改組・集約した。

加えて、2020年2月に京都大学と日本電信電話株式会社（NTT）と共同で事業会社を設立し、複数の医療機関が保有する患者さんの臨床情報を統合したデータベース開発をおこなっており、今後は、さらに連携病院を拡大し、様々な医療機関や研究機関の臨床情報（リアルワールドデータ）を活用した

新規医療開発を促進する。

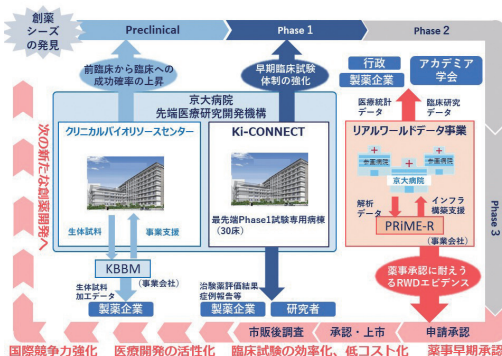
先端医療研究開発機構のビジョン

複数の医療機関が保有する患者さんの臨床情報を統合しこのように、臨床研究開発ステージに応じた体制整備を進めているが、2020年4月に発足した前述の先端医療研究開発機構では、Science・Finance & Human Resource：研究活性化・財政自立化と人材力強化をキーワードに掲げて、臨床研究活性化を目指している。

具体的に、【研究活性化】としては、高度な臨床研究・医療開発のため、独自の、包括的かつ出口を見据えた一貫通貫な臨床研究支援の実現を目指す。実現のために、京都大学の強みを生かした研究開発の促進、迅速な意思決定に基づく戦略的研究支援、産官学連携の強化を図る。

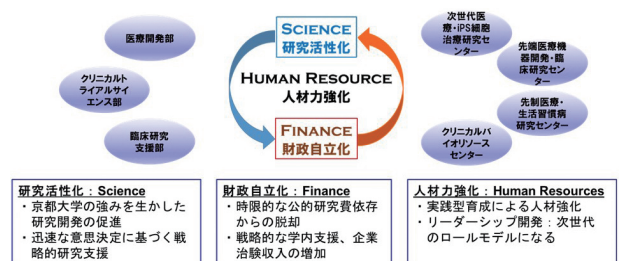
また、【財政自立化】としては、臨床研究支援の持続的運用のため、大きな研究資金・合理的な収入キャッシュフロー確立を目指す。実現のために、時限的な公的研究費（交付金・外部競争的資金）依存からの脱却、限られたリソースを最大限に活用した財政的自立化基盤の構築、外部への業務委託による固定費割合の低下と効果的な人材の活用を図る。

最後に、【人材力強化】としては、ScienceとFinanceのエコシステムを確立するために、高度な医療開発力の強化とサステナビリティ（持続可能性）確保を目指す。実現のために、実践型育成による人材強化、並びに実践型育成システムの固定化により継続的人材を確保することで人類の健康と社会の発展に貢献可能な長期的な機能維持を図る。



【先端医療研究開発機構キーワード】

Science・Finance & Human Resource：研究活性化・財政自立化と人材力強化



もっと詳しく ▶ 京都大学 <https://www.ki-connect.kuhp.kyoto-u.ac.jp/>

研究

先端医療の研究・開発推進のための基盤整備 共創機構や他学部と連携した ベンチャー支援体制とアントレプレナー教育



大阪大学医学部附属病院

大阪大学医学部附属病院では新規医療技術の社会実装を加速するため、学内関連部署との強力な連携のもとに起業やベンチャー企業による開発をサポートしている。

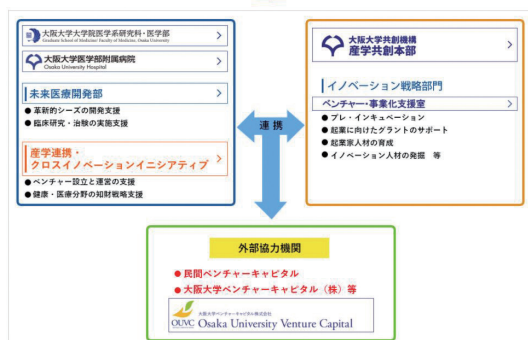
附属病院・医学系研究科による支援

当院の研究支援部門である「未来医療開発部」では、シーズ支援の一環として起業前から情報提供、助言、各種調査などで大学発ベンチャーの起業を支援している。起業済みのスタートアップに対しても、他企業との連携支援、VC等に対するビジネスピッチ、公的研究費取得支援、再生医療製品開発や治験薬製造、薬事対策や臨床開発支援、国際共同研究支援などを積極的に提供している。また、創薬化学は薬学研究科創薬サイエンス研究支援拠点と、歯科領域開発は歯学研究科イノベティブデンティストリー戦略室と連携して支援している。

医学系研究科と附属病院が共同で運営する「産学連携・クロスイノベーションイニシアティブ」では、健康・医療の技術革新と事業化を加速するプラットフォームを提供するとともに、知財戦略室、ベンチャー設立・運営支援室が個別のベンチャー支援を提供している。



大阪大学では様々な角度から医療系ベンチャービジネスを支援しています。



未来医療センターのベンチャー支援 HP より

共創機構イノベーション戦略部門と大阪大学ベンチャーキャピタルによる支援

共創機構のイノベーション戦略部門ベンチャー・事業化推進室では、事業性/特許調査、特許費用支援、ステージ別の2種類のベンチャー創成支援グラントを提供して起業を支援するとともに、大阪大学ベンチャーキャピタル (OUVC) をはじめとするVCとの定期的なマッチングを通じて資金調達の支援を行っている。

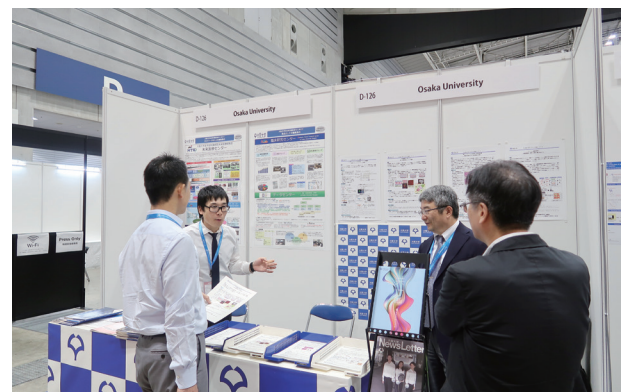


共創機構イノベーション戦略部門によるシームレスな起業支援の仕組み

大阪大学の多彩なアントレプレナー育成プログラム

本学では医薬品開発の専門家を目指す人、起業家を目指す人、スタートアップ企業などに対する多彩な教育システムを用意している。

- ・ Research Studio - 筑波大、Stanford 大と連携、起業家育成
- ・ PharmaTrain、PRP コース - 薬学研究科、欧州版創薬専門家育成
- ・ Japan BioDesign - Stanford 大発、医療機器開発専門家育成
- ・ 卓越大学院「生命医学の社会実装を推進する卓越人材の涵養」



BIO Japan 2019 に共創機構と共同出展

もっと詳しく ▶ 大阪大学 <http://www.hp-mctr.med.osaka-u.ac.jp/newbusiness.html>



医療におけるリアルワールドデータ収集・利活用のインフラ整備

「ニーズドリブン」型バイオリソース研究・事業の取組み



神戸大学医学部附属病院

リアルワールドエビデンス構築を目指して

社会のあらゆる分野でリアルワールドデータの収集並びに利活用が重要な時代となっている。特に医療分野では、人口の高齢化によって、がん、認知症、フレイル等が増加しており、これらの解決へ向けて、従来のモデルとは異なる、リアルワールドデータの利活用によるリアルワールドエビデンスに基づいた、有用な早期診断マーカーや革新的な創薬が求められている。

そこで、今、実臨床や実社会における「ヒト検体」が注目されている。疾患を持つ方、健常な方に協力して頂き、精密な（予後を含む）医療情報、健康情報が紐付いた「ヒト検体」を収集・解析することで、選択バイアスや種差を可及的に減らし、より現実に近いエビデンスを得て、有効なバイオマーカー同定や創薬に繋げようとするものである。発症前の検体にアクセス出来れば、いわゆる「未病」段階での超早期診断・治療介入が可能となると期待されている。

バイオリソースセンターの設置とその特徴

そこで神戸大学では、ヒト検体と臨床情報データベースを結合し、神戸大学内外の研究者や開発企業などが簡単に利活用出来る「診療機関併設型バイオバンク」を創設することとし、2019年4月に神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター（以下、ICCRC）内に「神戸大学医学部附属病院バイオリソースセンター」（以下、バイオリソースセンター）を設置した。これまでの診療機関併設型バイオバンクでは、利活用率（研究利用検体数／収集保管検体数）が低いことが指摘されている。これに対して、バイオリソースセンターでは、「ニーズドリブン」型バイオバンクを指向しているが、これは、研究・開発におけるニーズを予め聞き取り、ニーズに沿ってヒト検体+医療情報を収集していくもので、利活用率を飛躍的に高める。これの実現の為、2019年10月に神戸大学、神戸市、神戸医療産業都市推進機構、シスメックス（株）の参加による一般社団法人 BioResource Innovation Hub in Kobe」（以下、

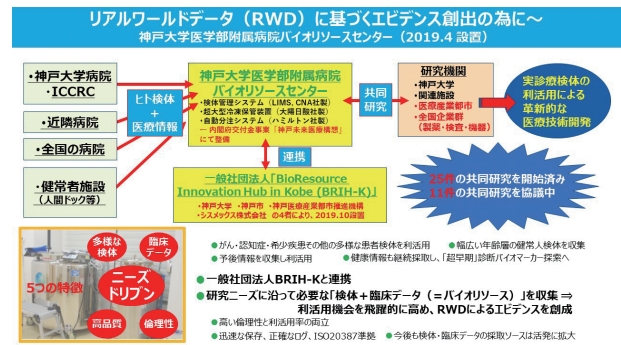
一般社団法人「BRIH-K」）が設立され、一般社団法人 BRIH-K が研究者や開発企業のニーズを効率的に調査し、神戸大学による倫理面の監督の下、個人情報保護に充分配慮しながら、ヒト検体を利活用していく仕組みを構築している。

取組みの紹介

バイオリソースセンター設置から2021年3月現在までに、25件の共同研究を開始している。この中から、具体例を一つご紹介する。

「個別化精緻手術支援予後予測モデル開発研究」；ロボット支援手術では、高精度に切除範囲を決定し、高い再現性を持って切除することが可能である。従来の予後予測に基づいた摘除範囲決定に加えて、術前のリキッドバイオプシー結果を含む臨床情報、手術操作情報、術後臨床情報、そして、予後などの大量のデータをアルゴリズム解析し、一例一例、予後予測モデルを改善し、治療法を改善していく研究を、内閣府交付金事業「神戸未来医療構想」の一部として、実施中である。将来的には、患者個別・医師個別の経験値を一例ずつ客観化し、再現可能とする「集合知」モデルの開発を目指している。

これらの実施の為、バイオバンク検体・医療情報管理システム、超大型冷凍保管装置、自動分注機システム等を配備し、また、バイオバンクの国際規格である ISO20387 承認を目指して文書管理を行っている。また、がん患者検体のみならず、希少疾患を含めた各種疾患、並びに、健常者検体の収集と研究利用を実施出来る体制を構築している。



もっと詳しく▶ 神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター <http://www.hosp.kobe-u.ac.jp/iccrc/>

ネットワーク化推進とAMEDとの連携強化による国際的競争力を有する新医療技術の開発促進

AMED「橋渡し研究戦略的推進プログラム」岡山大学拠点中国・四国TR連絡会における課題解決WGの設置

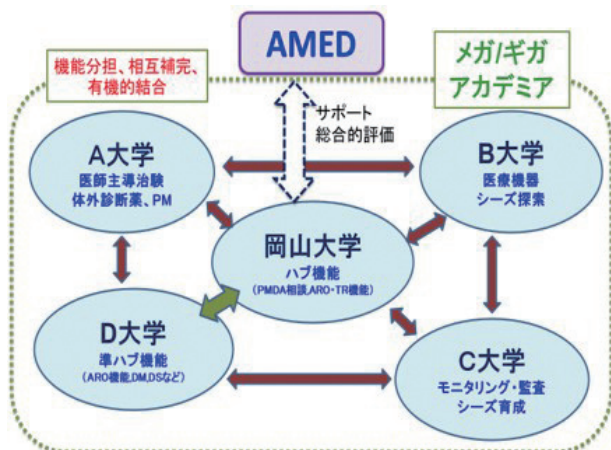


岡山大学病院

中国・四国TR連絡会の設置

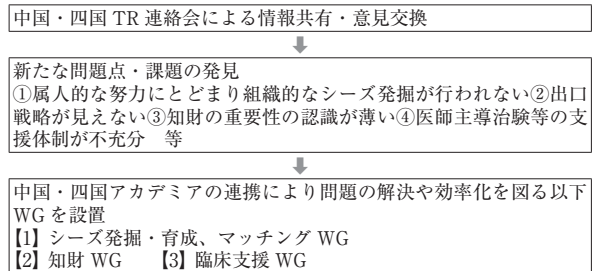
平成29年度より開始した橋渡し研究戦略的推進プログラムでは、我が国における橋渡し研究体制を完成形にするべく、強化すべき橋渡し研究の方策として、①拠点と拠点以外の機関における橋渡し研究及び臨床研究の推進、②産学連携の推進、③拠点機能のさらなる強化、④シーズを継続的に創出するための基礎研究の強化、が挙げられた。岡山大学では、中国・四国地区に設置された拠点として、その特色や強み・弱みを認識した上で、橋渡し研究戦略的推進プログラムの事業目的に沿った拠点運営を行うべく、中国・四国地区のアカデミアにおけるシーズの発掘、育成、出口戦略の強化、及び各大学の実務担当者による情報交換を通じたシーズ支援体制の構築を目的として、平成30年3月に中国・四国TR連絡会を設置して、活動を行ってきた。参加機関は以下のとおりである。

岡山大学、鳥取大学、島根大学、広島大学、山口大学、徳島大学、香川大学、愛媛大学、高知大学、川崎医科大学、川崎医療福祉大学、四国TLO



拠点外ローカルネットワークの1例

Working Group (WG) の設置経緯



WGの目指すところ

中国・四国TR連絡会に所属するアカデミアが、個々の特色や独立性を保ちつつ、相互にリソースやナレッジ・ノウハウをフレキシブルに共有できる体制を構築し、統合されたメガ拠点として橋渡し研究戦略的推進プログラムの施策を効果的かつ効率的に運営し、持続可能なネットワーク体制への発展を目指す。各々のWGが目指すところは下記のとおりである。

【1. シーズ発掘・育成、マッチング WG】

- ①個々のアカデミアの問題点を抽出し、解決策の検討、実行を図る。(GAP分析と対応)
- ②各アカデミアの業務分担・棲み分けを明確にし、効率的で各アカデミアにメリットのあるwin-winのネットワーク体制を構築する。

【2. 知財 WG】

- ①「産学連携の推進」のため「シーズの育成と出口戦略」を強化。
- ②知財スタッフが伴走支援し、研究開発の早い段階で出口を意識したシーズ育成シナリオを作る。
- ③知財部門だけでなく機能横断のチーム体制で、経験やアイデアを集積しプロセスを強化する。

【3. 臨床支援 WG】

- ①臨床フェーズへのステージアップを支援
- ②中国・四国地区の医師主導治験の活性化
- ③参加機関が相互に支援し、業務分担を行うことで、医師主導治験実施に必要な知識、経験を共有し、当該研究機関及びWG参加機関の医師主導治験実施体制の整備、連携体制を強化。

もっと詳しく▶ 岡山大学病院新医療研究開発センター橋渡し研究支援室 kenkyuu-seeds-hyouka@adm.okayama-u.ac.jp

先端医療の研究・開発推進のための人材確保と基盤の整備

総合臨床研究センターの設置

徳島大学病院

総合臨床研究センターの設置

徳島大学病院では、品質方針の「高度先端医療の開発と推進」への取り組みを強化していくため、蔵本キャンパス整備事業の一環として新設された医歯薬学共同利用棟を用いて、2020年に「総合臨床研究センター」を設置し、人材確保と基盤整備を強化している。

総合臨床研究センターのコンセプトと組織運営体制

総合臨床研究センターは、従来の臨床試験管理センターが持つ、臨床研究コーディネーター（CRC）を主体とした治験の信頼性担保機能、研究者主導臨床研究の相談機能、倫理委員会の支援機能等を今後拡充することを目指し、ひいては病院が主体となって、全学的な「人を対象とする研究」の実施基盤を整備し種々の研究シーズの実用化を促進することを目標とする。

臨床研究の実施機能として、研究担当医師、CRC、モニター、データマネージャー、生物統計家などの専

門職人材の育成を図り、大学間連携（相互支援や人材交流）に向けた成功事例の創出に努める。

さらに、橋渡し研究の推進を図るため、徳島大学研究支援・産官学連携センターとの連携を強化し、学内に存在する豊富なシーズの実用化へのロードマップを描けるような体制を構築する。



臨床研究相談

主として総合臨床研究センターの教員が研究者からの相談に対応し、質の高い臨床研究の立案と実施を目指す。



総合臨床研究センター外観

病院外来棟に隣接し、モニター等治験関連の来訪者を円滑に受け入れることが可能である。

また、医学部、歯学部からもアプローチが容易であり、相談等に適した環境となっている。

もっと詳しく ▶ 徳島大学病院 <https://www.tokushima-hosp.jp/>

脳性麻痺に対する臍帯血輸血研究

臨床と基礎の協働による臍帯血を利用した再生医療の開発とセンターの設置

高知大学医学部附属病院



高知大学医学部附属病院では、2021年1月に脳性麻痺再生医療研究センターを設置した。同センターでは既存の医学部附属先端医療学推進センター臍帯血幹細胞研究班と協働し、臍帯血を利用した再生医療を開発し、更なるステップに進むことが期待されている。これまでの実験データからは、広く脳神経障害の解明を可能とする生化学病態科学的な成果があがっている。

センター設置までの活動

2016年から自家臍帯血を用いた臨床研究（「小児脳性麻痺など脳障害に対する自家（自己）臍帯血単核球細胞輸血」-細胞バンクで保管されている自家（自己）臍帯血単核球細胞を用いた輸血の安全性研究-）を申請し、中国四国厚生支局長の受理のもと6症例に自己臍帯血を投与し、安全性と有効性の確認を行っている。

センター設置の理念と使命

同センターでは、臨床と基礎が一体となり、臍帯血を利用した再生医療を開発すること及び独自性の

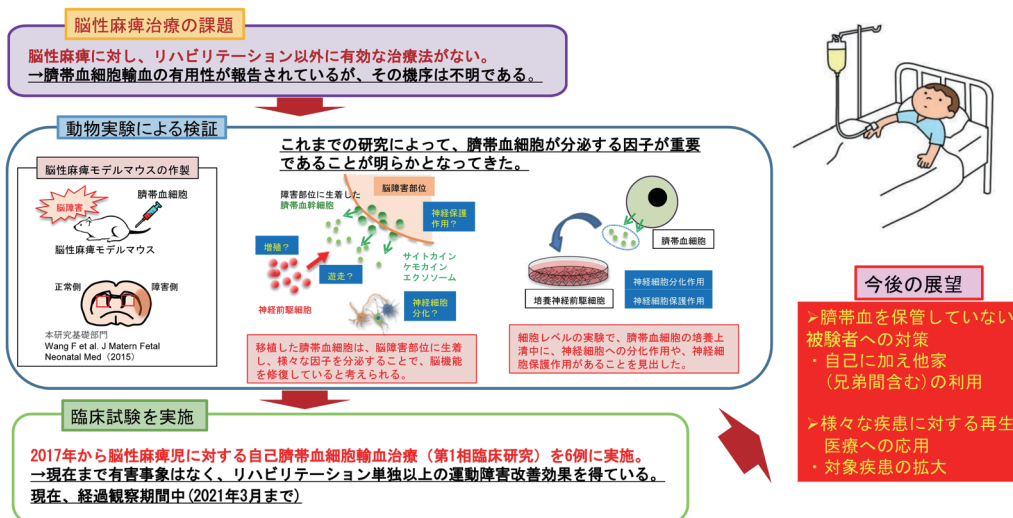
高い医療の開発と普及を行うことを理念に掲げ、トランスレーショナルリサーチに基づく治療法を開発を行い、地域はもちろん世界にも貢献する臍帯血を利用した医療を生み出すことを使命としている。

研究概要

臍帯血には各種幹細胞が含まれており、この幹細胞は組織中に存在する幹細胞に比して、幼弱なゆえに多方面の細胞に分化成熟する性質を有すると考えられる。さらには、医学部附属先端医療学推進センター臍帯血幹細胞研究班は、脳性麻痺モデル動物において、臍帯血幹細胞を投与することにより内在する神経幹細胞の障害部位への遊走と幹細胞の増殖をうながすことを証明している。この作用による神経ネットワークの構築促進効果により障害の改善、すなわち真の意味での自己再生を生み出す可能性を見出している。

臨床面では、前述の基礎実験検討のもとに、小児脳性麻痺など脳障害に対する自家（自己）臍帯血輸血を試み、運動能力の改善と言語能力の向上を観察できている。

脳性麻痺に対する自己および兄弟間臍帯血細胞輸血の治療応用



次世代の AI 活用医療機器開発の拠点形成

AI ナビゲーション内視鏡手術システムの開発と社会実装

大分大学医学部附属病院

Society 5.0 時代の外科医療

約 30 年前に登場した内視鏡外科手術は、それまでの外科手術の常識を変え、急速に発展し、普及してきた。その間、IT 産業の飛躍的な進歩に伴いライフスタイルは多様化し、医療においても新時代に相応した技術開発が求められている。我々はいち早く人工知能 (AI) を用いた外科治療に着目し、研究と開発を進めてきた。これは、次世代 Society 5.0 時代に相応しい画期的な治療法であり、その取り組みを紹介する。

AI ナビゲーション手術の開発

我々は、AMED 情報支援手術の支援を受け、福岡工業大学、オリンパス株式会社と共同し、AI が術中にリアルタイムで『ランドマーク』(手術の道標) を教示するシステムを開発してきた。すでに腹腔鏡下胆嚢摘出術と腹腔鏡下胃切除術において臨床試験を開始し、実用化に向けた研究を続けている (図 1)。本研究のコンセプトは特許庁に受理され、知的財産権を取得している (人工知能搭載内視鏡システム 特願 2018-044121)。

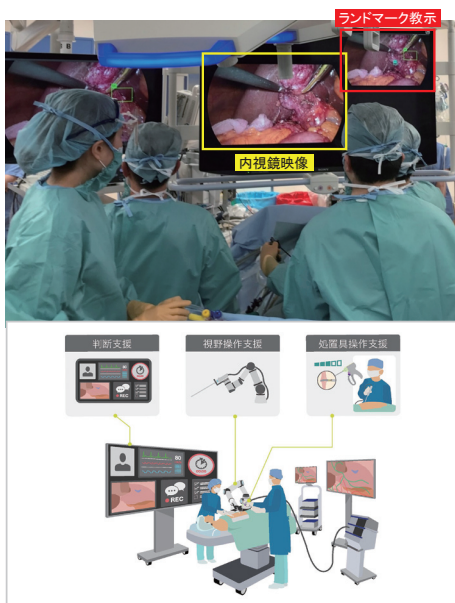


図 1. AI ナビゲーション内視鏡手術の開発
AI による術中ランドマーク教示システムを用いた内視鏡手術 (資料: 大分大学・福岡工業大学・オリンパス株式会社共同研究)



内視鏡手術動画のビッグデータベース構築

現在、我が国では様々な疾患に対し多くの内視鏡手術が施行されており、その技術の高さは世界中から注目されている。この手術データを一元的に管理し、アノテーションデータや音声データなどを付加することで、膨大で高品質な内視鏡データが精製され、国内のみならず海外に向けた新しい医療産業の創出になることが期待される。本研究は AMED データベース基盤事業の支援を受け、国立がんセンター東病院、北海道大学などと連携して、内視鏡手術動画のビッグデータベース構築を進めている。

AI を活用した高度医療人材育成

新しい医療は、医学に対する飽くなき向上心と社会のニーズから創出される。AI 医療の開発は医学研究だけでは成就せず、情報科学や応用工学など多分野の知識と技術が求められる。AI 医療研究を介して高度な医療知識と多分野との協調性を備えた全人的な医療人を育成することができると考える (図 2)。

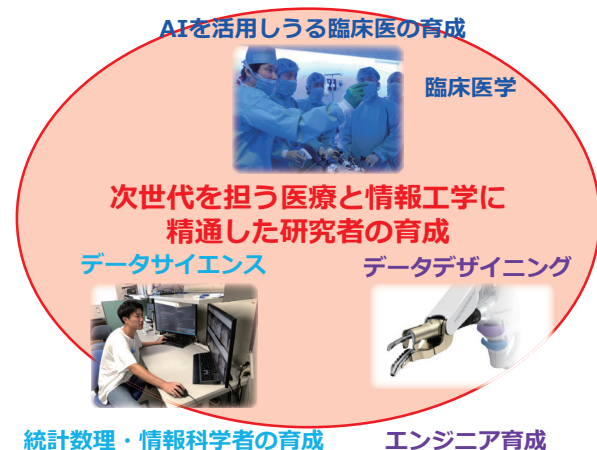


図 2. AI を活用した高度医療人材育成

AI 医療の社会実装

AI ナビゲーション手術は、将来的にロボット支援下手術への実装が見込まれる。5G 時代になり高速情報網が完成すれば、地域医療にも最先端の内視鏡手術が提供できるようになり、さらには医療発展途上国への医療技術支援にも展開できると思われる。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する感染制御活動

ドライブスルー型 PCR 検査外来、軽症者等宿泊療養施設、宮城県新型コロナウイルス感染症医療調整本部の取り組み



東北大学病院

ドライブスルー型 PCR 検査外来

2020年4月21日より宮城県委託事業として「東北大学診療所」を院外に新たに設置し、ドライブスルー方式のCOVID-19のPCR検査外来を開始している。2021年3月31日までに8475件の検査（平均36.7名/日、最大125名/日）を実施している。完全予約制とし、宮城県が作成した予約リストから本院医事課で東北大学診療所の患者IDを受診者ごとに付与し、診療するフレームとしている。検体採取は本院総合地域医療教育支援部、救急科、耳鼻科、小児科を中心とした学内医師（一部仙台市医師会医師）、検体チューブ管理担当は本院看護師（2.3名/日）、問診担当は本院歯科医師（1.2名/日）、その他の保険証撮影等の補助は初期臨床研修医有志、事務局スタッフは本院DMATなど（4.6名/日）がそれぞれ担当している。また、高齢者施設等のクラスター発生に対し、行政からの要望に応じて施設に出向いての出張PCR検査も実施している。



▶地域の感染拡大防止を目的に、連日実施しているドライブスルー型PCR検査外来の様子

軽症者等宿泊療養施設への医療支援

宮城県からの依頼により、2020年4月16日からCOVID-19軽症者等宿泊療養施設（ホテル）の医療支援を実施している。2021年3月26日からホテルは3か所に増えたが、そのすべてへの支援を継続している。

3か所合わせてこれまで最大417名の入所者に対する支援を実施している。本院の医師（内科系5診

療科、総合外科、総合地域医療教育支援部）及び一部仙台市医師会医師が交代で主にオンコール対応、毎日の入所者の退所判断のアドバイスを行うほか、総合地域医療教育支援部医師により週3日の往診も実施している。また、本院看護師は交代で夜間常駐し、症状が急変した入所者に対応している。

また2021年1月からは、ホテル入所者を対象にホテル内でX線検査、簡易的な採血検査を実施している。



▲軽症者等を対象とした宿泊療養施設（ホテル）での医療支援

宮城県新型コロナウイルス感染症医療調整本部

富永悌二病院長を本部長とし、県庁に設置された本部に4名の本院医師をはじめ、仙台市内の宮城県災害医療コーディネーターを中心とした本院の主要関連病院の医師が本部長として宮城県庁に交代で毎日勤務し、仙台医療圏の各医療機関と連携しながら、宮城県及び仙台市職員とともに、COVID-19新規患者の病床確保、入院調整、軽症者等宿泊療養施設入所調整などを行っている。



▲県内のCOVID-19新規患者に関する様々な調整を担っている宮城県新型コロナウイルス感染症医療調整本部

もっと詳しく▶ 東北大学病院 <https://www.hosp.tohoku.ac.jp/>

地域の実情に合った教育機関としての医療機関の支援

秋田大学総合診療医センターの設置

秋田大学医学部附属病院



秋田県における地域医療の課題

秋田県は8つの二次医療圏が広大な医師少数県である。医師不足は秋田大学医学部の創立（1970年）以前からの継続した課題であり、本学は急速に進歩する医療技術に対応する専門医の育成を急務として、若手医師の育成に取り組んできた。

一方で、秋田県は全国で最も少子高齢化が進んでおり、慢性疾患、認知症やフレイルの増加といった疾病構造の変化に対応する医療体制の整備が必要になっている。

本学では、全人的・臓器横断的に患者を診療できる次世代の医師の育成を目的として、2013年に「総合診療・検査診断学講座」を開設した。また、秋田県からの委託を受け、同年に「あきた医師総合支援センター」を設置し、地域枠学生や県内の研修医の支援を行ってきた。

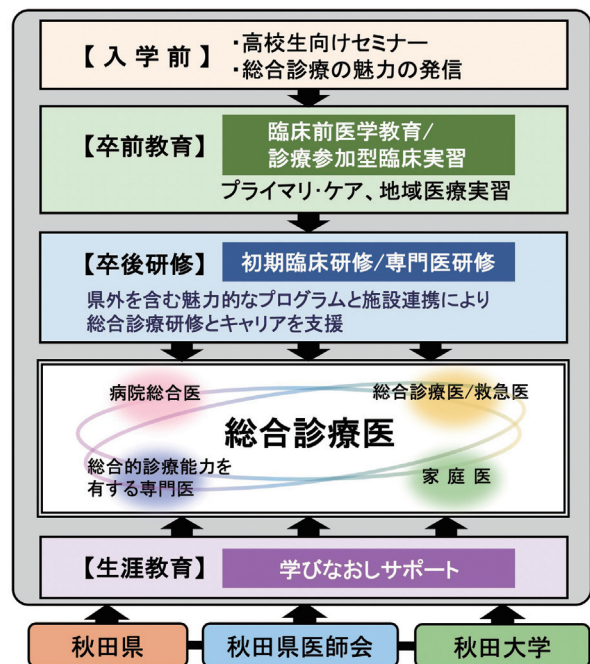
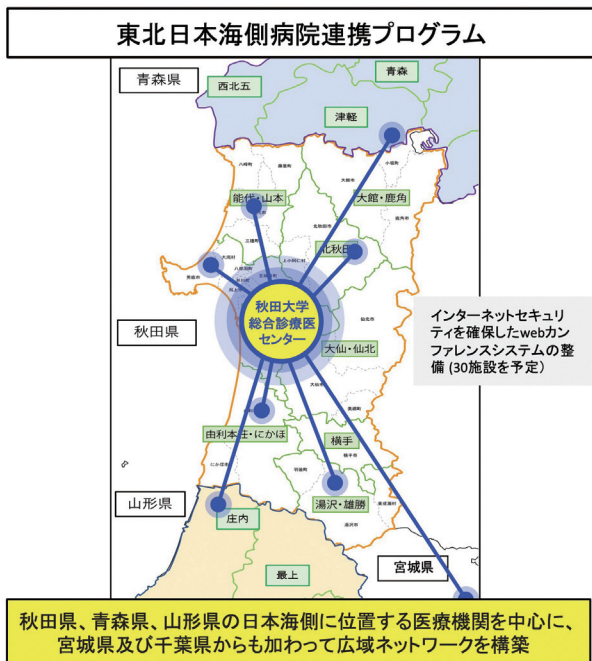
しかしながら、地域医療を担う実際の総合診療医の研修体制の整備はまだ十分ではなく、キャリアモデルの不足も課題になっている。

総合診療医養成の概要

秋田県、医師会とも連携し、2021年2月に秋田大学総合診療医センターを設置した。センター長・副センター長を置き、4名の指導医を雇用して人材を集約。総合診療の魅力を発信するとともに、「全ての医師に必要な総合診療能力」の獲得に重点を置いた医学教育をさらに推進する。

在学中・卒後・専門研修をシームレスにつないだ教育体制を地域の医療機関でも提供すべく、広域ネットワークを構築する（東北日本海側病院連携プログラム）。総合診療医育成の実績のある千葉県亀田ファミリークリニック館山、宮城県みちのく総合医療医学センターと連携して、セミナー、症例検討、個別相談などにより、きめ細やかな専攻医の支援を可能にする。また、各科専門医となった医師に対しても、医師少数地域では専門領域を超えた患者対応が求められるため、学びなおしサポートを提供し、総合診療の実践のための新しい生涯学習の拠点を形成する。

地域医療



もっと詳しく ▶ 秋田大学医学部 HP <https://www.med.akita-u.ac.jp/index.php>

秋田県がん対策推進計画中間評価に対する県の将来像実現を見据えた提言



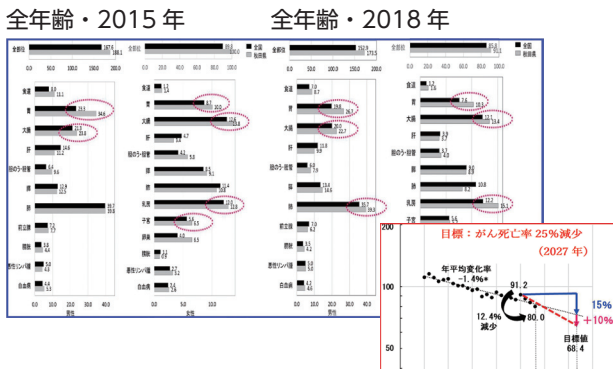
秋田大学医学部附属病院

「地域に貢献し、専門分野の特性に配慮した強み・特色のある分野での取り組み」を掲げている秋田大学の医学部附属病院として、地域にとって極めて重要な課題である「がん対策」に、地域のアカデミアからの観点で深い分析を実施し、第3期秋田県がん対策推進計画中間評価に対して県の将来像の実現を見据えた積極的な提言を行った。

提言の骨子

- (1) 秋田県のがんの現状解析
- (2) 分野別施策状況の把握
- (3) 全体目標および中間目標の達成状況の評価
- (4) 県計画および対策の課題の抽出
- (5) 計画およびアクションプラン見直し提言

性別部位別年齢調整死亡率 (全国との比較)



施策・指標マップ がんの予防 (中間評価時)

Ⅰ 個別施策	Ⅱ 中間アウトカム	Ⅲ 分野アウトカム
1 喫煙率の減少 公共施設等の喫煙者に対する禁煙の推進 目標値 50% 県内飲食店の禁煙率 (2018年度) - 一般店内禁煙 5.9% - 施設内禁煙 14.4% - 資公庁の禁煙率 (2020年) - 一般 敷地内禁煙: 本庁舎、議会棟、本庁舎内 6.0%、施設内禁煙: 本庁舎以外 3.4% - 官庁 敷地内禁煙: 本庁舎、議会棟、本庁舎内 6.0%、施設内禁煙: 本庁舎以外 3.4% 目標値 100%	喫煙率の減少 成人喫煙率 (2016年) - 男 20.2% 40.0% - 女 8.5% 年齢別喫煙率 (2016年) - 男 20-29歳 40.0% - 30-39歳 48.0% - 40-49歳 46.4% - 50-59歳 42.9% - 60-69歳 32.6% 女性 20-29歳 14.3% 30-39歳 14.3% 40-49歳 19.3%	がんの罹患と死亡の減少 がんの罹患率 (人口10万対) (2018年) - 全部位 男 173.5、女 91.1 - 肺 男 9.9、女 3.7 - 肝 男 30.3、女 8.2 - 乳癌 (女) 15.1 - 死亡年平均死亡率 (1995-2018年) - 肺 男 4.2、女 0.7 - 乳癌 (女) 1.7 がんの死亡率 (人口10万対) (2017年) - 全部位 男 504.1、女 345.4 - 肝 男 16.3、女 4.2 - 肺 男 59.4、女 22.9 - 乳癌 (女) 87.2 ・罹患率年平均死亡率 (2005-2017年) - 肺 男 2.7、女 6.6 - 乳癌 (女) 4.3
2 喫煙者への正しいタバコ知識の提供 禁煙希望割合 (2018年度) 男 36.9% 女 45.0%	感染原因がんの予防 B型・C型肝炎ウイルス検査率 (2018年度) - B型 県民率 1.7%、秋田市市民率 1.2%、市町村市民率 1.2% - C型 県民率 0.6%、秋田市市民率 0.8%、市町村市民率 0.2%	がんの罹患と死亡の減少 (2027年) 目標値 25%減少
3 肝臓ウイルス感染抑制の充実と肝臓ウイルス感染者の受診勧奨 肝臓ウイルス感染者に対する個別介入	新薬の推進 生活リスクを有する者の飲酒者の割合 (2018年度) - 男 (20歳以上) 29.0% - 女 (1人以上) 40.5%	がんの罹患と死亡の減少 (2027年) 目標値 25%減少

県全体患者および医療者を対象としたアンケート調査の実施と解析

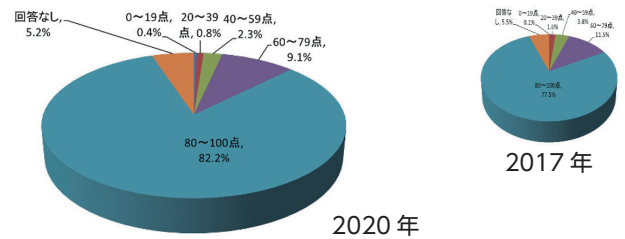
患者自身の主観的評価は極めて重要である。秋田県がん診療連携拠点病院等の計12施設を受診した患者さん(2,021名のがん患者さんを含む)および医療者2,000名に対して、アンケート調査を実施した。「第3期秋田県がん対策推進計画」作成時に行った同一のアンケート調査と比較し、直近の3年間の改善度を解析した。

二次医療圏別・市町村別のがん実態の罹患・死亡解析の再実施

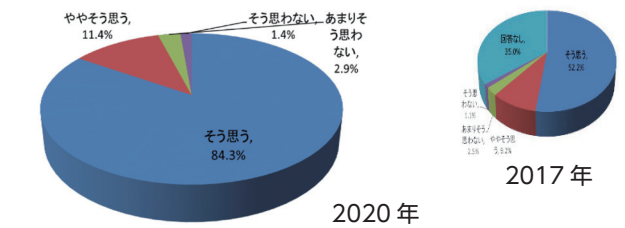
同様に、「がん罹患率」、「がん標準化死亡比(SMR)」および「がん早期診断割合」について、二次医療圏別・地域別に直近の3年間の改善度を解析した。

【がん患者・医療者に対するアンケート調査】

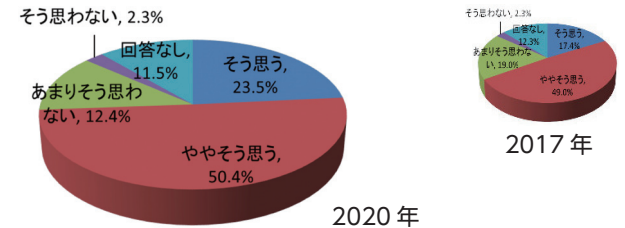
自分の受けた医療は100点満点中何点になると思いますか？



何ら支障なく、紹介先の医療機関を受診できたと思いますか？



秋田大学医学部附属病院はがん診療の連携体制の整備構築の役割を十分に担っていると思いますか？



行政や医師会と連携した地域医療の中心的な役割 蔵王協議会を通じた連携の推進 エビデンスに基づく協議と将来像の提示



山形大学医学部附属病院

蔵王協議会について

山形大学医学部では、2002年から、山形県健康福祉部、山形県医師会などの関係団体、関連病院会（2021年2月時点で84医療機関）とともに「蔵王協議会」を組織し、県全体での連携強化に取り組んでいる。蔵王協議会の「関連医療施設部会」には「山形医師適正配置委員会」が設置され、本委員会で医師の派遣要望への対応など、異動の調整を行っている。同部会には「山形地域医療構想委員会」も設けられており、両者の統合的な検討と対応を進める体制を整備している。

それぞれの病院の診療機能は医師の配置と表裏一体で捉える必要があることから、地域への人材供給源である大学病院を中心として、関係者が連携し、地域全体で見た医療ニーズと、そこで確保すべき診療機能に応じて、医療提供体制の見直しと医師の適正配置が整合性をもって実現できるよう、協議を進めている。

地域医療構想調整会議等への積極的な関与

地域医療構想について、病院長が当院の所在する構想区域の調整会議だけではなく、県全体の調整会議（地域医療構想病床機能調整推進部会）にも参加し、全体的な調整に携わっている。また、医療政策学講座教授が「山形県地域医療構想アドバイザー」に任命されており、県全体及び各地域での協議に際して、患者の受診行動や病院の診療機能に関するデータ分析を踏まえ、現状の課題と将来の方向性を示すなど、助言役を担っている。

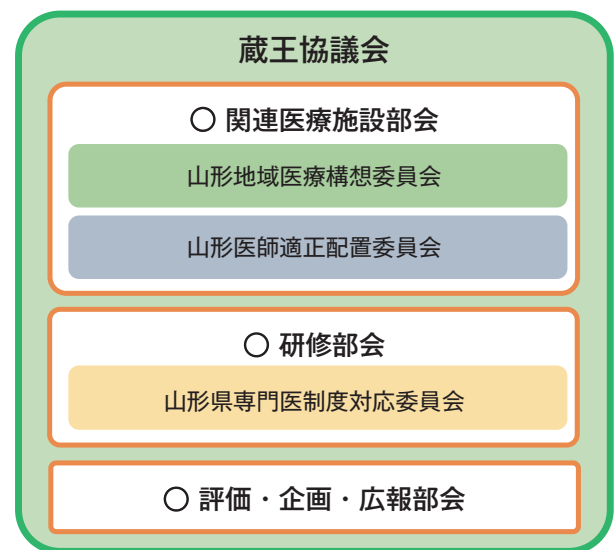
また、厚生労働省から再検証要請の対象となった公立病院を含め、県内各病院の経営改革の検討委員会等にも病院長や医療政策学講座教授等が参加しており、県内の医療提供体制改革に積極的に貢献している。

データ分析と政策提言

医療提供体制改革のための合意形成に不可欠なエビデンスは、本学大学院医学系研究科医療政策学講座で調査・分析している。同講座では、2012年度以来、県内の全てのDPC病院・準備病院からDPCデータを収集し、データベースを構築してきた。2020年度には、DPC病院・準備病院だけでなく、データ提出加算算定病院からもDPC準拠データを収集し、合計37病院（県内全一般病院53病院の69.8%）をカバーしたデータ分析を行っている。

それ以外のデータ収集・分析も含め、各種調査研究を継続的に実施し、医療提供体制の全県域的な現状把握を行っており、それらのエビデンスに基づいて、地域における当院自身の役割分担や連携のあり方を検討するとともに、大学から行政や医療機関に対して将来像を提示するなど、政策提言を行っている。

蔵王協議会運営組織



もっと詳しく ▶ 蔵王協議会 <https://www1.id.yamagata-u.ac.jp/MIDINFO/zaogyogikai/>

社会人のスキルアップのための学びの場の提供 「メディカルイノベーション戦略プログラム」と 2つの履修証明プログラム



千葉大学医学部附属病院

地域医療連携部（令和3年4月から患者支援部に改組）では、社会人の学びの場として、「メディカルイノベーション戦略プログラム」を行っている。また、2つの履修証明プログラム「地域療養設計管理者養成プログラム」、「遠隔医療マネジメントプログラム」も継続して行っている。

「メディカルイノベーション戦略プログラム」

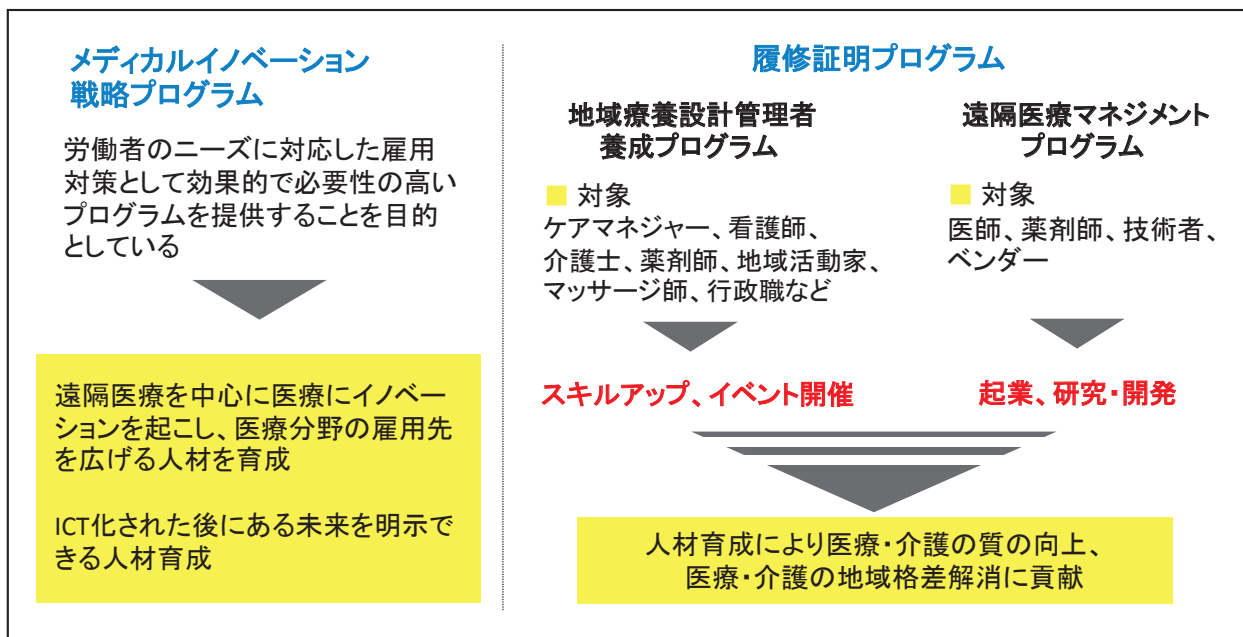
このプログラムは、労働者の雇用対策に寄与するために開発中のものである。医療・介護にまつわる分野にイノベーションを起こす人材を育成することにより、医療・介護に関わる技術開発の労働ニーズの裾野を広げることを目的としている。講義だけでなく、演習として事業やアプリの評価、異業種の人とのコミュニケーション、プログラミングなども学ぶ。このプログラムの参加者は、医療、介護における現場の人や企業の経営やエンジニアなど様々な職種である。

履修証明プログラム 「地域療養設計管理者養成プログラム」

このプログラムでは、地域で療養する人々が安心して暮らせる社会をサポートすることを目的としている。在宅医療に必要な知識や地域の住民を巻き込みながら療養を支えるための知識を学ぶ。ケアマネジャー、看護師、マッサージ師など様々な職種が参加しており、なかには定年後に市民活動をしている人の参加もある。

履修証明プログラム 「遠隔医療マネジメントプログラム」

このプログラムでは、オンライン診療に関心の薄い医療・介護現場の人たちと最新の技術を持っている技術者やベンダーとのギャップを埋めることができ、双方の考え方や問題点を理解し、橋渡しのできる人材の育成を行っている。このプログラムの参加者の職種は、医師、薬剤師などの医療系、エンジニアなどの技術系、ベンダーなどである。



もっと詳しく ▶ [メディカルイノベーション戦略プログラム](https://www.ho.chiba-u.ac.jp/chiiki/medicalinnovation/) <https://www.ho.chiba-u.ac.jp/chiiki/medicalinnovation/>
履修証明プログラム <https://chiba.risyu.net>

地域の拠点病院としての役割

高度医療の提供 地域医療への貢献

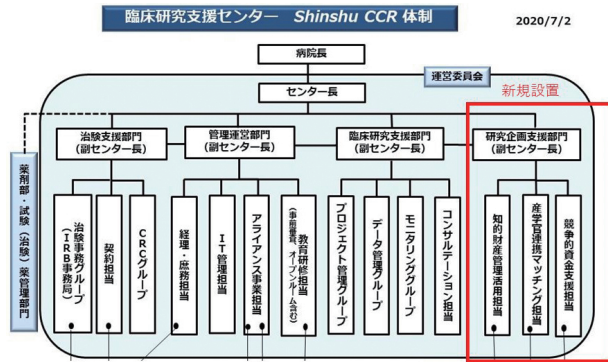
信州大学医学部附属病院



高度医療の推進

○競争的資金や企業からの資金を研究者が獲得する際の支援を目的として、2020年7月、臨床研究支援センター内に新たに研究企画支援部門を設置した。企業治験誘致活動の活性化及び臨床研究水準の向上に寄与した。

(図表 1)



高度ながん医療の推進

○信州がんセンターと遺伝子医療研究センターを中心にがんゲノム医療体制を構築し、全県的ながん組織バンク構想に向けて準備を進め、2020年7月、臨床検査部の協力のもと「バイオバンク信州」(図表2)を、がんゲノム医療体制の一環として、信州がんセンター内に「がんゲノム医療部」(図表3)を立ち上げた。バイオバンク信州においては、2020年8月末には第一例を実施した。引き続き、学内外の医学・薬学研究に最適な研究基盤を提供するため、効率的な医学・医療の研究・発展に貢献に努めている。

○がんゲノム外来、遺伝子パネル検査(エキスパートパネル)の症例数を増やし、1年間で約100例を実施し、がんゲノム医療の診療体制の充実を図った。

地域医療の推進

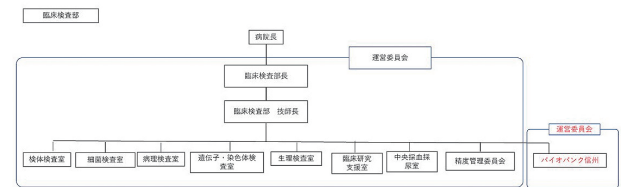
○長野県の救急災害医療の最後の砦として、高度救命救急センターが重症救急患者の救命と社会復帰に取り組んでいる。診療科横断による高度な救急医療、救急搬送の受入れ、現場へのドクターヘリによる早期治療介入を行った。

○長野県的新生児医療の中核的役割を担い、自施設で出生した新生児に加えて他院から重症の新生児搬送を受け入れた。

○長野県の周産期基幹病院及び地域週産期母子医療センターとしてハイリスク妊娠と産科救急疾患の管理を担い、産後重篤症例を含む母体搬送に対応した。

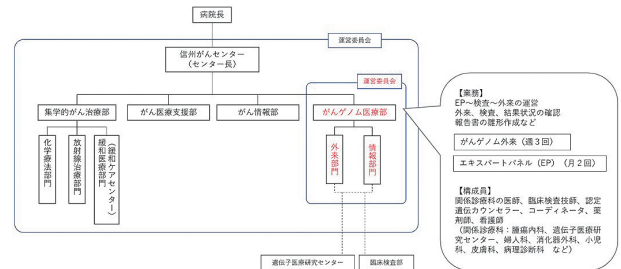
(図表 2)

信州大学医学部附属病院臨床検査部「バイオバンク信州」設置



(図表 3)

信州がんセンター「がんゲノム医療部」設置



大規模災害に備えた体制の再整備

災害対策推進室の設置および災害対策CNの配置 ～大規模災害に備えた取組み～

三重大学医学部附属病院

災害対策推進室の設置および災害対策コーディネーターの配置

三重大学医学部附属病院では、大規模災害に備え院内の体制づくりを再整備するため2020年2月に『災害対策推進室』を設置した。

また、新たに病院長特命補佐（災害対策推進担当）を任命し、災害対策推進室長として院内体制の再整備等を行うこととなった。

その取組みの一つとして、院内の防災・減災対策の推進を図るため、『災害対策コーディネーター』を2020年4月に採用し、防災物品等の見直しや防災訓練の充実など体制整備を行った。

防災訓練など各種訓練の充実

災害対策推進室を中心に、2020年度から訓練内容を見直し、各種訓練を実施した。

- ・災害対策本部訓練
- ・栄養診療部・委託給食会社職員の津波避難訓練
- ・精神科病棟の防災訓練（DMAT・DPATも参加）
- ・津波避難訓練～情報伝達訓練～（リモート）
- ・新型コロナウイルス×地震のダブル災害を想定した多数傷病者受入訓練
- ・ドローン情報収集訓練（災対本部へ映像転送）
- ・火災訓練（はしご車訓練、初期消火訓練、地震体験車）
- ・安否確認通報訓練

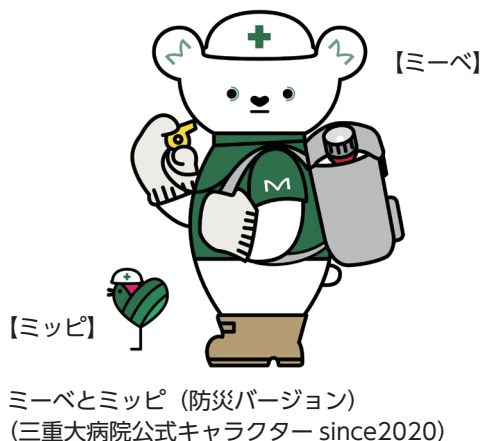


災害時の『ドローン』活用ための職員養成

災害時の被害等を把握するため、2機の『ドローン』を整備した。また、災害時でのドローン活用を想定し、災害対策推進室メンバーを中心に多職種職員13名が、ドローン操縦に必要な『操縦技能認定証』を獲得した。

◆ドローン操縦技能認定者13名◆

医師2名 看護師1名 メディカルスタッフ2名
事務8名



もっと詳しく▶ 三重大学病院 <https://www.hosp.mie-u.ac.jp/>
<https://www.youtube.com/channel/UCdEA7-EM94qraJB9kK0NpAw/videos>

地域医療における当大学の取り組み

多職種の人材養成およびメディカル ICT の充実



大阪大学医学部附属病院

地域医療供給体制の整備

大阪大学医学部附属病院では、これまでも大阪府内をはじめ、近隣他府県からの患者さんに医療を提供する特定機能病院および高度先進医療機関としての役割を担ってきた。さらに2008年にドクターヘリ、2019年にドクターカーを導入した事により、より広域の患者様に対して、医師が診察するまでの時間を短縮し、いち早く治療にあたるようになった。

COVID-19 流行下では、院内感染対策や医療安全に留意しながら、大阪府の重症新型コロナウイルス感染症を診療する病院として地域医療における重要な役割を担ってきた。

地域がん診療連携拠点病院、大阪府てんかん診療拠点機関など、様々な専門領域に関しての医療機関の承認を得ており、各々センターを介しても地域医療への貢献を図っている。

当院で行っている地域医療に携わる人材育成や、地域連携において正確で効率的な情報共有に必要な ICT システムについて説明する。

地域医療構想を推進するための多職種における人材養成

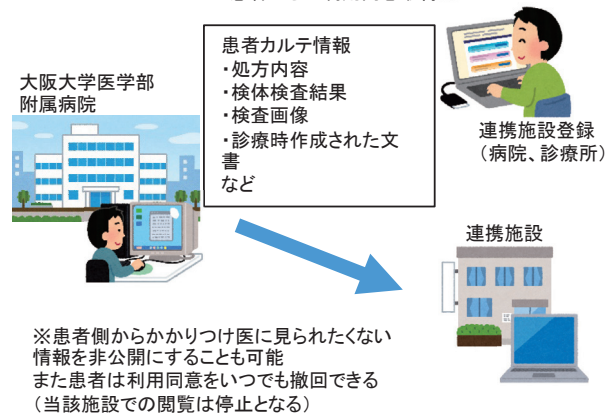
高度化した医療の現状において、地域との連携・多職種での連携はとても重要なキーワードとなってくる。退院後の生活を想定し、患者様に応じた医療福祉体制の提供を行っていくためには、地域医療・医療福祉制度に精通した看護師・医療社会福祉士の育成が不可欠である。当大学では、これまでも在宅看護専門看護師の育成において、大学院への入学支援を行い、認定試験までのサポートをするといった人材養成を行ってきた。現在、医療社会福祉士の質・量ともに向上すべく、研修や教育にも力をいれて取り組んでおり、医療社会福祉士のキャリアパスの導入も検討している。

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。



患者からの利用同意取得※



ID-Link サービスを用いた阪大病院ネット

地域医療構想の推進に向けた中心的役割

県内における診療情報の収集・分析を行うシンクタンク機能のとしての取り組み

神戸大学医学部附属病院



地域医療構想の推進に向けた、圏域全体で悉皆性の高い最新データでの分析の必要性

地域医療構想の推進に向けて、厚生労働省では病床機能報告の診療実績データを元に分析を行い、2019年9月に、具体的対応方針の再検証要請対象医療機関を公表し、地域でのさらなる議論を要請した。その際に分析された診療実績は2017年6月の一ヶ月分データであったため、季節変動などの影響や現状の医療機能の実態と一致していない可能性、地域での特性が加味されていないなどの指摘が多くみられた。

そのため、なるべく最新のデータ、季節変動や偶然の誤差が少ない年間データ、県全体での悉皆性の高いデータを用いて、細かな疾患別や診療行為別の将来患者推計なども含めた分析を行うことが、地域での議論を行う上では有用であるとの意見が挙がってきていた。

そこで、地域の医療機関での機能分化や再編統合には大学病院も大きく関係することから、診療実績等の分析を含めたシンクタンク機能を「情報分析推進室」が担うこととし、地域医療構想の推進に向けた中心的役割を担っていく体制を整えた。

県全体のDPCデータを収集

年間での診療実績を分析するためのデータはいくつか考えられたが、まずは主に急性期医療について分析する方向性であることや、各病院も厚生労働省等に提出しているために準備しやすいDPCデータを提供いただくこととした。このデータ収集においては、県全体での悉皆性を高めることが特に重要であるため、県、県医師会、県病院協会、県民間病院協会にも丁寧な説明を行い、協力を得て対象病院へ依頼を行った。結果として2020年度に収集を行う対象となる257病院のうち250病院からのデータ提供承諾を得ることができ、承諾率は93.7%、病床数ベースでは98.7%と非常に高く、悉皆性の高いデータベースの構築を行った。

兵庫県内におけるDPCデータ収集状況
2021年3月31日現在
2020年12月までのデータを収集中
赤字は100%

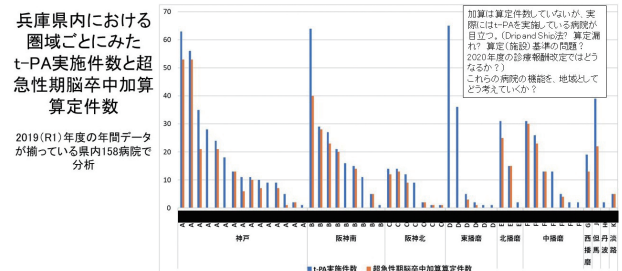
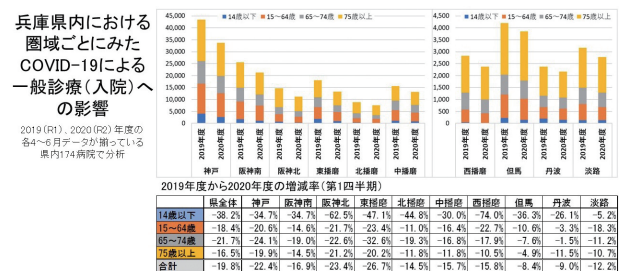
病院規模	病院数ベース			病床数ベース		
	承諾数	依頼数	承諾率	承諾数	依頼数	承諾率
200床未満	183	189	96.8%			
200床以上400床未満	43	44	97.7%			
400床以上600床未満	18	18	100.0%			
600床以上800床未満	4	4	100.0%			
800床以上	2	2	100.0%			
県全体	250	257	97.3%	47,645	48,280	98.7%

分析結果のフィードバック・活用

情報分析推進室にて分析した結果のフィードバックや活用方法については、兵庫県地域医療構想アドバイザーを務める副室長が、県や県医師会などが主催する研修会、及び地域医療構想調整会議にて直接説明し、地域での議論の活性化を進めるとともに、データ提供に協力していただいた病院に対しても、資料郵送及びホームページで分析結果の公開をしておき、地域医療構想の推進に向けての活用に加え、自院の立ち位置を知るベンチマークや今後の経営に向けて参考となる形でのフィードバックも行っている。

特に2020年度はCOVID-19による県内での一般診療への影響についての分析も行い、2020年度第1四半期において前年同期比で入院患者数は約20%減少、特に14歳以下の小児は約40%減少していたことや、各圏域においてこれらの影響は傾向が違うことなどの分析結果を速報し、医療計画への新興感染症対策の追加を検討するにあたっての有用なデータを提供するとともに、そのような事態が今後またおきた場合を想定した各病院の経営戦略立案の参考となる分析結果を提供することができた。

今後も3ヶ月ごとに最新のデータを収集し分析を進めて行きながら、情報面からも地域医療への貢献を進めて行く。



自治体・地域医療機関との連携等を強化し、地域の医療安全・感染対策や大災害時における危機管理に積極的に参画する
災害医療・危機管理センター (DiMCOC) の設置
災害緊急時の司令塔機能強化の取り組み



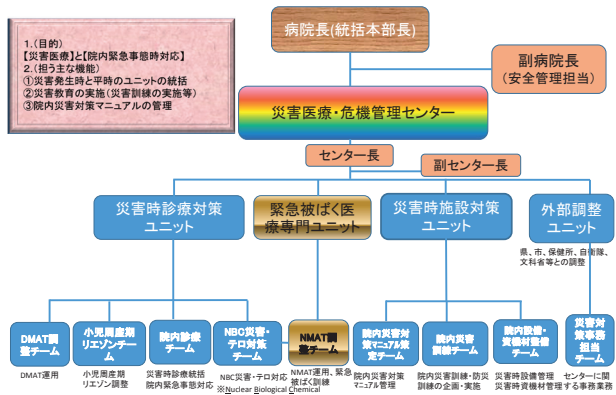
島根大学医学部附属病院

災害医療・危機管理センター (DiMCOC) の役割
 Disaster Medical Crisis Operations Center

島根大学医学部附属病院では、近年の災害発生頻度の増加に伴い、災害医療を組織的に展開するための部署として、「災害医療・危機管理センター (DiMCOC)」を設置した。

当センターの目的は、災害時と院内緊急事態時における初動とその対応を迅速かつ的確に実施し、現場の混乱を引き起こすことなく適正な医療を継続させることにある。本目的を達成するためにセンター機能として、①災害発生時の指揮とマニュアル業務の遂行、②平時の災害対策準備、③災害対策教育（災害対策訓練）の実施、④業務継続計画 (BCP)、院内災害対策マニュアルの管理と改訂の4つを挙げ、これを遂行するための4つのユニットを設置した。

災害医療・危機管理センター体制



災害対策本部と災害救急指揮を執る現地診療調整本部をネットワーク映像でつなぎ指揮命令系統を構築した様子。

トリアージエリア (赤)での診療準備の様子。本部の指揮の下、受け入れ体制を構築している。



センターを構成する4ユニット

当センターは災害医療の専門医を中心に以下の4つのユニットで構成した。

- (1) 災害時診療対策ユニット
- (2) 緊急被ばく医療専門ユニット
- (3) 災害時施設対策ユニット
- (4) 外部調整ユニット

災害時診療対策ユニットは、災害および院内緊急事態時に診療全般を指揮するユニットで、DMATや小児周産期リエゾンの調整、院内診療チーム、NBC災害テロ対策チームの統括を行う。緊急被ばく医療専門ユニットは、原子力災害を担当するユニットである。本院は、原子力災害拠点病院に認定されており、島根県で発生した原子力災害医療の中心的役割を期待される施設である。災害時施設対策ユニットは、災害時の院内設備の管理・統制と院内の災害訓練の企画・立案を実施する。近隣で発生した大規模災害時には傷病者収容スペースの確保を行う。外部調整ユニットは、地方公共団体 (市、県、国) 等との連携調整を図る部門で当センターの事務機能の中核である。

院内災害訓練によるBCP改訂の取り組み

院内災害訓練を基に年1度BCPの改訂 (現在、改訂第5版) を行っている。出雲市を中心とした大規模地震災害を想定した訓練を実施した。出雲市内で震度6強の地震が発生した場合の院内初動とその後の救護活動に向けての院内業務手順の確認とシミュレーションを行った。

確認事項として、①発災直後のDiMCOC災害初動本部 (15分以内に設置) の設置と初動対応、②災害対策本部の設置、③救急対応機能としての現地診療調整本部の設置、④トリアージ・診療エリアでの緊急時医療実施 (検査・輸血オーダー、手術対応、緊急IVR対応、入院の流れ) を評価し問題点を抽出してBCP改定の基礎データとした。周辺災害拠点病院や県との衛星通信訓練を実施している。

また、原子力災害に対する広域訓練も実施し、県と連携した被ばく患者の受け入れ体制を整備した。原子力災害時には原子力災害医療派遣チームの派遣用衛星通信車両を整備し、広域通信網を確立した災害医療に対応する体制を整備している。

もっと詳しく ▶ 島根大学医学部附属病院 DiMCOC <https://www.med.shimane-u.ac.jp/dimcoc/>

新型コロナウイルス感染症対策への取り組み 安心して医療を受けていただくために



山口大学医学部附属病院

山口大学医学部附属病院では、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関して、2020年1月30日に世界保健機関（WHO）が「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」を宣言し、国内で感染が確認されつつあるなか、山口県内での流行期に備えた体制と対策の整備を行ってきた。

まず、2月19日に新型インフルエンザ等緊急対策本部を設置し、同月25日に対策会議において本院の基本方針を決定した。

【基本方針】

- ・ 地域流行期においても高度救命救急医療、高度先進医療を継続的に提供する。
- ・ 他病院での治療が困難な新型コロナウイルス感染症の重症患者の受入れを行う。

COVID 対策チームの設置

高度医療を提供するという本院の使命と基本方針を実行するため、4月15日に多職種からなるCOVID対策チーム「YUMECO」(Yamaguchi University Medical COVID-19)を設置した。同チームでは、新型コロナウイルスと共生する環境において、これまでどおりの医療を提供するために、感染対策をはじめ、感染症患者の受け入れ体制、PCR検査体制、医療従事者の健康管理など、各種対策の検討と実現に取り組んでいる。本年1月には、今後のワクチン接種のための体制整備に関する部門を設置し、対策の検討を行っている。

山口大学医学部附属病院 COVID 対策チーム (YUMECO) ※ YUMECO : YAMAGUCHI UNIVERSITY MEDICAL COVID-19

YUMECO の使命
地域流行期においても、本院が基幹病院としての診療機能と新型コロナウイルス感染症に対応する機能を並列に運用することを実現する。

YUMECO の業務
本院の使命の実現に向け、多面的な課題を優先度に応じ多職種で迅速に解決する。

YUMECO						
チームリーダー：感染制御部長						
チームメンバー：感染制御部（医師、看護師、薬剤師、検査技師、事務職員）						
医師、看護師、放射線技師、検査技師、薬剤師、栄養士、事務職員						
重症対応・手術部門	入院診療体制整備部門	外来診療体制整備部門	医療機器・材料・薬品・検査体制部門	職員管理・地域連携部門	感染症治療管理部門	ワクチン接種体制管理部門
・ 外科手術の運用 ・ 救急・重症対応	・ 病棟・病床再配置 ・ 診療体制の移動症対応	・ 診療ルール策定 ・ 診療体制のソフト ・ 病院施設入館制限 ・ エリア区分の立案	・ 医材・薬品の確保 ・ 防護具使用適正化 ・ 検査体制の強化	・ 適正な人員配置 ・ 健康管理体制強化 ・ 労災・手当 ・ 医療連携の推進	・ 病棟運用規則策定 ・ 病棟内備品整備 ・ 検体の希望調査 ・ ワクチンの管理、準備	・ ワクチン接種の体制整備 ・ 接種の希望調査 ・ ワクチンの管理、準備

新型コロナウイルスを 持ち込まない・見逃さない・拡散させない

この3つの言葉を基本に水際対策を行ってきました。

- ・ 面会禁止
- ・ 病院施設への入館制限

入館時の検温と手指消毒のほか、入館者全員に対し入館者確認票によるチェックを行い、風邪症状や本院の指定する地域からの移動者をトリアージし入館必要性を判断している。



PCR 検査体制の整備～入院前 PCR 検査の実施

2020年4月中旬からは、新型コロナウイルス感染症の疑似症例に迅速に対応するためのPCR検査体制の整備を始めた。感染拡大への対応、そして無症状・無症候感染者の入院患者の手術や検査による原疾患の重症化や院内感染を防ぐため、検査体制を充実させ、6月15日からは手術や分娩前患者に対して入院前PCR検査を開始した。また、8月3日からは全入院患者まで対象を拡充した。更には、入院患者への負担等を考慮し、本年2月1日からは入院当日のPCR検査も実施している。

2020年				2021年								
2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
発熱トリアージ外来設置 2/28 (1期)												
面会制限 3/6												
入館制限 3/12												
入院患者の受け入れ方法の変更 5/1 時間と場所を限定 (平日14:00-17:00)												
入館制限解除 3/12												
入院患者の検温、入館者確認票チェック 3/9～入院患者、新規外来患者、付添者のみ 6/23～ (緩和) 入院患者、新規外来患者、付添者のみ 5/7～ (強化) 全員 8/1～ (強化) 全員												
電話相談による予約 3/13												
YUMECO (Yamaguchi University Medical COVID-19) 4/15～ 多職種からなるCOVID対策チーム 部門に分散した課題解決に向けた対応を検討・実施												
入院PCR検査開始 4/13～ (1E5F)												
手術前、分娩前患者PCR検査開始 6/15～ (1E40F)												
24時間体制整備 12/11～												
全患者入院前PCR検査開始 8/3～ (1E80F) 9/1～ (1E100F)												
入院当日PCR検査 2/1～												
感染症治療設備 (2棟) 5/18～												
※2: 輪替体制												
先進救命医療センター (AMC) 改修 10/1 施設整備 (2棟→5棟)												
重症病床 (2棟) 12/1 3/1～												
学生・職員向け研修 7/22～ PCR検査を希望する学生・職員への対応開始												
新型コロナウイルス感染症発生時の診療体制に必要とする設備 確保が完了 (※1) の確認後、専任医の確保開始、夜間手術の受診など 5/22 通知												
12/16 改訂版通知												

※1: 各診療科の輪番による検体採取 ※2: 各診療科の輪番による勤務

もっと詳しく ▶ 山口大学 <http://www.hosp.yamaguchi-u.ac.jp/>

キャリア形成を支援する体制の整備 臨床教育研修支援部の充実 各センターをシームレスに繋げ、機能的に

香川大学医学部附属病院



臨床教育研修支援部として各センターを統合的に管理・運営

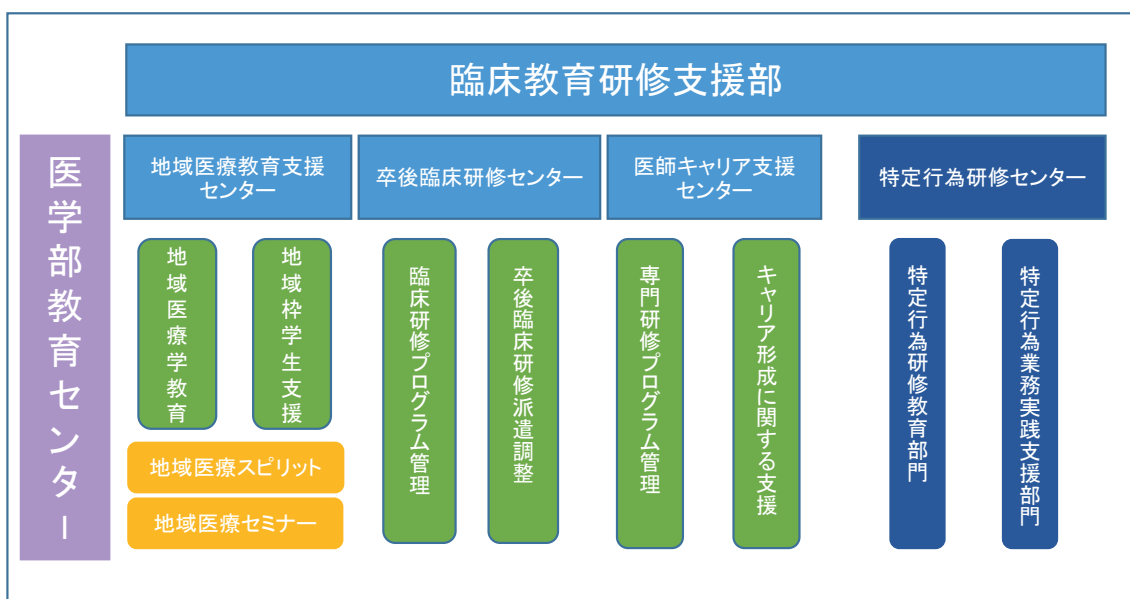
地域医療教育・地域卒学生の支援を主に担当する地域医療教育支援センターと卒後臨床研修センターの連携を強化することで、研修医数や入局者数の増加を図り、ひいては香川県内への若手医師定着を促進するため、県とも共同して地域医療スピリットの開催や、地域で活躍している医師を招いて定期的な地域医療セミナーを開催するとともに、学生たちの意見も参考にしながら、初期臨床研修プログラムの充実、改善を図っている。

さらに、5、6年次の学生医師に対して、当院の卒後臨床研修プログラムの説明を行うとともに、初期研修先の希望調査や、プログラム内容に関する不安や将来専攻する診療科の選択に関する相談など、きめ細やかに対応することで多くの学生に本学のプログラムを選択してもらえるよう努力している。さらに、地域卒学生・卒後研修医には県の策定しているキャリア形成プログラムの内容を繰り返し周知することで、自身のキャリア形成と県が想定している地域の医師不足解消に対する取り組みに乖離が生じないように努めている。

本年は新型コロナウイルス感染拡大に伴い、様々な地域医療に関する行事が中止となり、地域医療スピリットの開催も中止を余儀なくされた。その分、県内で勤務している自治医大卒業医師と本院の若手医師が意見交換できる場を設けたり、県内で総合診療専門医を目指している専攻医による地域医療セミナーを開催し、総合診療に対する正しい知識や、内科専門医とは違った診療のアプローチ、患者との関わり方について研修した。

待ったなしの働き方改革に対応すべく、特定行為研修センターを新たに設置

2024年4月の新時間外労働規制の適用を受け、医師の労働時間短縮の取り組みとそれに関わる特定行為の充実に向け臨床教育研修支援部に新たに特定行為研修センターを設置した。特定行為研修の教育と、研修を受けた看護師の特定行為実践を支援する部門を設け、効率的な実施と運用がなされるように配慮している。将来的には県下の様々な病院、在宅などで特定行為を実践できる看護師を養成できるよう、体制を整備していく予定である。



肝がん対策事業

産官学一体となった多職種連携で取り組む肝がん対策

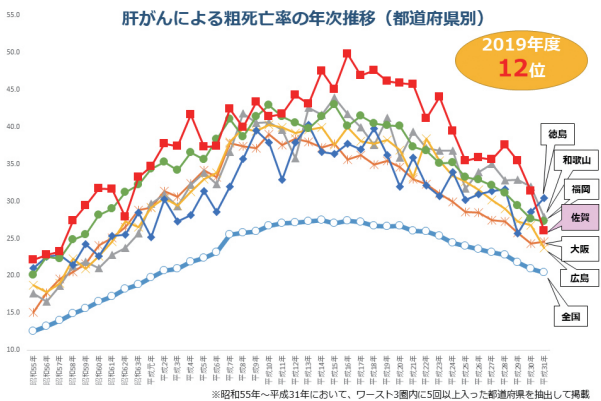
佐賀大学医学部附属病院



肝疾患センターの設置

佐賀県は全国でも肝がん患者が多く、肝がん粗死亡率がワースト1位という状況が長年続いていた。肝がんの主な原因であるB型肝炎・C型肝炎の感染率も高いことから、県を挙げての対策として2012年1月に当センターが設立された。

これまで佐賀県や市町の行政機関、医師会や肝疾患専門医療機関、また保険者や企業等の関係団体と連携して肝炎対策に取り組み続け、肝がん粗死亡率の大幅な改善（2018年に20年ぶりにワースト2位。2019年はワースト12位）に成功した。



(1) 佐賀方式の疾病対策モデルの構築

B型・C型肝炎ウイルスによる慢性肝炎や肝硬変、肝がんによる死亡数を減少させるためには、肝炎ウイルス検査を「受検」し、検査結果で感染が疑われれば精密検査を「受診」し、そして抗ウイルス治療を「受療」し、さらに治療後も定期的な肝がんサーベイランス（腹部画像検査）を継続する「フォローアップ」という4ステップに加え、日常生活での感染対策やワクチン接種などの「予防」の合計5つのステップが適切に進むことが肝要である。佐賀大学は全国に先駆けてこの疾病対策モデルを構築し、ステップごとの対策を推し進めた。このモデルは全国でも取り入れられ、現在では肝炎対策の標準モデルとなっている。

「予防→受検→受診→受療→フォローアップ」

(2) 肝炎医療コーディネーターがつなぐ産官学の連携

2011年度から厚生労働省の推進事業として、肝炎医療コーディネーターの育成が始まった。看護師、保健師、保健所や市町の行政職員、医療機関や調剤薬局の薬剤師、事務職員、管理栄養士、MSW、社会保険労務士の幅広い医療系の職種や患者会などである。主な活動内容は市民や患者等への啓発活動・情報提供、相談支援・助言、就労や治療と仕事の両立に関する支援、専門医とかかりつけ医間の橋渡しの役割など、多岐に渡っている。佐賀県でも2020年度までに1,575名が養成されており、さまざまな場面で活躍している。

この取り組みは厚生労働省からも注目され、2017年度から肝炎等克服政策研究事業で肝炎医療コーディネーターの活躍を促進する研究班が立ち上げられ、その代表も務めている。

さらに、肝がん死亡率世界1位であるモンゴル国へ、肝炎医療コーディネーターの養成や指導等の技術支援を行っている。

佐賀県の肝炎医療コーディネーター



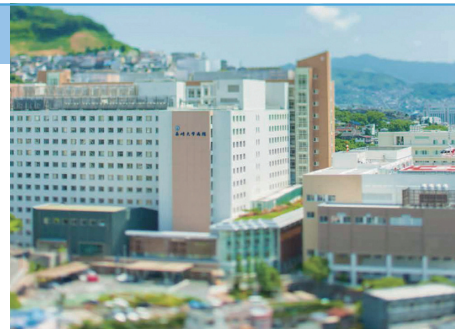
残された課題と今後の展望

肝炎ウイルス対策を一層強化しつつ、肝炎対策で培った知見やノウハウ、肝炎医療コーディネーター等の人的資源、連携（行政・医療機関・健診機関）を活用して、新たに問題となっている脂肪肝由来の肝がんに対する新たな疾病対策モデルを作成し、地域と一体となって更に対策を強化する必要がある。

もっと詳しく▶ 佐賀大学医学部附属病院肝疾患センター <https://sagankan.med.saga-u.ac.jp>

情報通信技術活用による新たな遠隔医療システムの構築

長崎大学病院をキーステーションとした多施設連携病理遠隔診断ネットワーク



長崎大学病院

病理医不足に対する遠隔病理診断の必要性

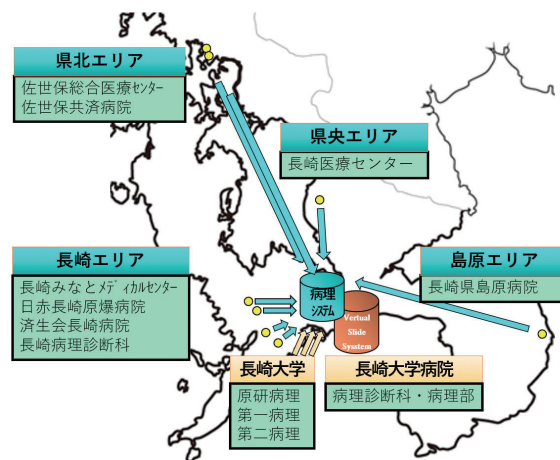
全国的に病理医は不足しており、常勤医師の高齢化も進んでいる。長崎県においても病理医不足は顕著であり、常勤医を確保できない施設は少なくなく、高度医療を担う医療機関においても複数の常勤医が勤務する施設はまれである。したがって病理医の異動や定年はたちまち病理診断業務に支障をきたす。このため少ない人数でも効率的で質の高い病理診断システムの構築と若手病理医の効果的な教育システムが必要である。これに対し、バーチャルスライドシステムを利用した遠隔病理診断が期待されているが、我が国においては一部の地域を除き普及していない。このたび長崎大学病院では、人事異動に伴う病理医不足を経験し、これを機に長崎県全域の拠点病院に勤務する病理常勤医参加による遠隔病理診断支援ネットワークを構築した。

県内全域の病理医が参加する多施設連携病理ネットワークの構築

長崎県では地域医療情報ネットワーク「あじさいネット」が県全域で利用されている。常勤病理医が勤務する全拠点病院が本ネットワークに参加していることから、各対象病院の病理診断室に専用の病理診断入力端末を設置し、「あじさいネット」のIP-VPN (Internet Protocol-Virtual Private Network) で接続された高度暗号化回線を経由して、長崎大学病院内の病理診断支援システム (サクラファインテック社) とバーチャルスライドシステム (フィリップス社) に接続した。本端末上で診断依頼内容の確認、スライド検鏡あるいはバーチャルスライドによる病理診断を実施し、病理診断支援システムに診断所見を入力する遠隔病理診断支援業務を2020年5月より開始した。診療報酬は連携病理診断にて算定し診断実績に応じ各施設へ配分している。また、「あじさいネット」の診療情報共有機能により、依頼病院の診療録も共有しているため、必要に応じカルテ内容を把握した診断が可能となる点も特徴である。

遠隔病理診断ネットワークの実績と将来性

徐々に対象医療機関を拡大し、長崎大学の4病理教室および8病院と1病理診断診療所の13組織が参加している。2021年1月時点での診断実績は、組織診8,008件、細胞診1,385件である。今後、新たな病理医不足医療機関の支援はもちろんであるが、診断困難事例の多施設共同診断、各病理医の専門分野に応じた診断依頼、常勤病理医不在の施設への遠隔病理診断、多施設共同術中病理診断、多施設病理診断カンファレンス、若手病理医の教育支援等、より質の高い病理診断と病理医教育支援への展開も視野に入れており、新たな多施設連携病理診断モデルとしての寄与が期待される。



※あじさいネットとは

2004年に運用が始まり、長崎県全域に普及した地域医療情報ネットワーク。県内37拠点病院の医師記録・看護記録を含めた全電子カルテ情報を400もの医療機関で共有している。同意に基づく共有患者数は13万人を超えており、情報ネットワークとして全国最大規模である。本院は2009年より参加し、本ネットワークの発展に寄与している。
参考：あじさいネット HP
<http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm>

多職種連携を目指して 看護師特定行為研修の開始



熊本大学病院

背景・目的

熊本大学病院では、①2024年の医師の働き方改革に向けて、高度な医療を展開する大学病院として医師の負担軽減のためタスクシフトが必要であること、②特定行為研修を通して、良質な医療の提供及び看護の質の向上を図るとともに、看護師自身のモチベーション・キャリアアップにも寄与すること、③チーム医療の充実により、さらに良質な医療を展開することができること、以上3点から、特定行為研修の指定研修機関として申請をすることとなった。

2018年に特定行為研修制度の見直しが進められ、特定行為区分をパッケージ化することで研修時間の短縮が図られた。高難度の医療を提供する大学病院である本院においては、術後管理に長けた看護師の育成が必要不可欠であることから、外科術後病棟管理領域パッケージを熊本県で初めて導入することとした。

2019年11月に厚生労働省に指定研修機関の申請書を提出→2020年2月26日付けで指定研修機関に指定→2020年4月から研修を開始した。

研修の目標・概要

【目標】：

1. 地域医療及び高度医療の現場において、迅速かつ包括的なアセスメントを行い、当該特定行為を行う上での知識、技術及び態度の基礎的能力を養う。
2. 地域医療及び高度医療の現場において、患者の

安心に配慮しつつ、必要な特定行為を安全に実施できる基礎的能力を養う。

3. 地域医療及び高度医療の現場において、問題解決にむけて、多職種と効果的に協働できる能力を養う。

【概要】：

特定行為研修は、全ての特定行為区分に共通する「共通科目」と各特定行為に必要なとされる能力を身につけるための「区分別科目」に分かれており、講義、演習、実習によって行う。なお、区分別科目の受講は、共通科目の修了が条件となる。

今後の課題

2020年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大状況を考慮しながらの研修となり、特に年度当初は院内での集合研修を極力見合わせる方針となったことから、演習や実習を後回しとし、個人で行えるeラーニングから先に進めてもらうといったスケジュールの見直しが必要となった。

そのような中でも、後半の実技実習のノルマがスムーズに達成できたのは、指導者の熱意と受講者の真摯な姿勢に依るところが大きい。まさにチーム医療と多職種連携が実現できた現場であった。

2021年度以降も実技実習における受講生の配置計画等について、可能な限り余裕のある計画を立てることで、指導者や受講生の負荷を減らしたいと考えている。

特定行為研修 スケジュール

研修区分：1年コース（共通科目26科目＋外科術後病棟管理領域パッケージ）

区分	科目	科目名	単位数	履修期間	履修曜日	履修時間	履修場所	履修形態	履修担当者	履修開始日	履修終了日
共通科目	1	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	2	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	3	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	4	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	5	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	6	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	7	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	8	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	9	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	10	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	11	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	12	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	13	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	14	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	15	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	16	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	17	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	18	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	19	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	20	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	21	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	22	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	23	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	24	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	25	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	26	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
外科術後病棟管理領域パッケージ	27	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	28	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	29	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	30	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	31	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	32	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	33	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	34	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	35	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1
	36	基礎的知識	1	10/1	10/1	10/1	10/1	講義	山本	10/1	10/1



安全管理確保のための質改善・向上計画の実践評価システムの構築

多職種によるノンテクニカルスキルの実践

宮崎大学医学部附属病院



宮崎大学医学部附属病院は、毎年安全管理確保を目的とした共通テーマを設定し、32 部署毎に質の改善と向上を目指す計画を立案のうえ実践した。2020 年度は「多職種によるノンテクニカルスキルの実践」をメインテーマとし、各部署は計画書を提出し医療安全管理部とリスクマネージャー（RM）とでヒアリングを行い、協働してブラッシュアップしたうえで、部署ごとに多職種協働で実践した。また、医療安全管理部は計画の中間地点で現場のラウンドを実施し、進捗状況を確認し、相談・支援・激励を行った。

RM は部署評価を行い医療安全管理部へ報告書を提出した。取り組みは難易度と達成度の視点から数値化され「目標を大きく上回った顕著な成果」があった部署を表彰した。副賞としてチーム全員に『医療安全推進マスコットプリント』マスクを贈呈した。RM は、優秀部署の取り組み活動内容を RM 会議で発表し、医療安全の質改善・向上の実践・成果を多職種で情報共有を図り、2021 年度改善サイクルへ

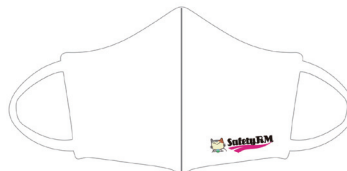
の橋渡しとした。

『がんセンター』 評点 (☆☆☆)

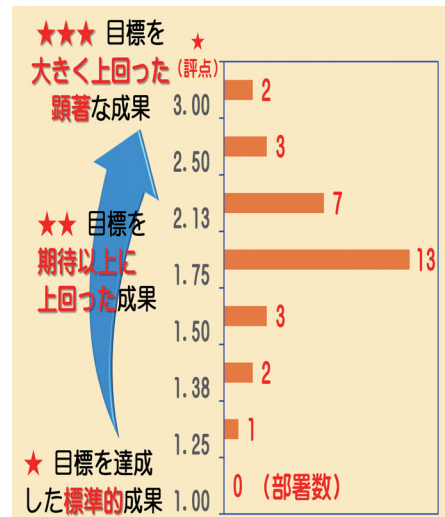
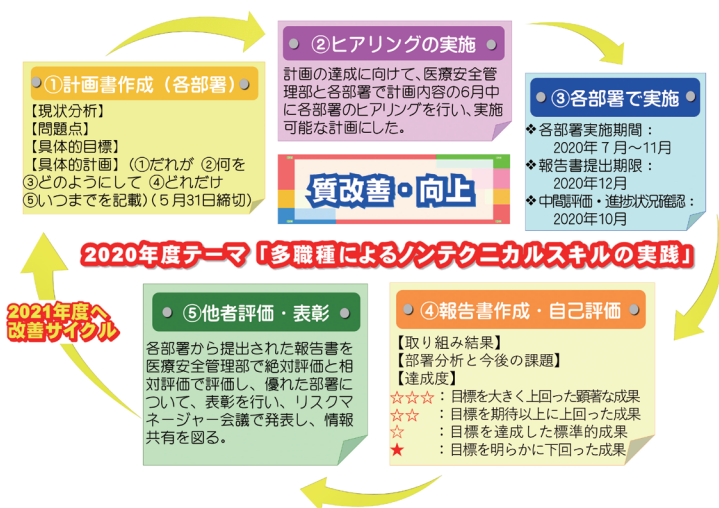
安全安心な医療・看護の提供のためにブリーフィングとディブリーフィングを実践する
 評価:多職種で取り組み、毎日ブリーフィングとディブリーフィングを実施する医療安全活動の定着が確認された。その成果は、部署のヒヤリハット報告数への増加へとつながった。

『3 階西病棟』 評点 (☆☆☆)

医療者間の良好なコミュニケーション～SBAR の活用
 評価:SBAR を用いたロールプレイを毎月実施し、SBAR に沿った報告ができるようになった。多職種間で SBAR 報告について検討していることが確認でき、安全管理確保のための意識や行動変容が観察できた。



医療安全推進マスコットプリントマスク



地域医療連携による感染対策強化

鹿児島大学病院がリードする鹿児島感染制御ネットワークを通じた新興感染症対策



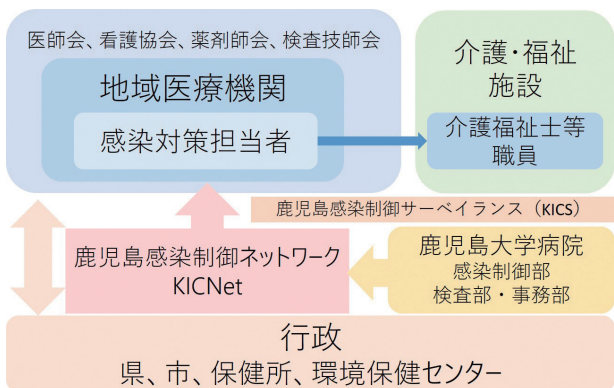
鹿児島大学病院

鹿児島感染制御ネットワーク (KICNet) と鹿児島大学病院

KICNetは、2004年に組織化された鹿児島県の地域感染対策ネットワークで、医療機関の多職種の感染対策担当者や保健所の職員等312人を会員として、鹿児島県の感染制御レベルの向上を目指し活動している。活動の柱は、①院内感染対策、②介護福祉施設の感染対策、③抗菌薬適正使用による耐性菌対策、④新興感染症対策である。

鹿児島大学病院は本会の事務局をつとめ、メーリングリストによる情報交換、年2回のカンファレンスや学術講演会の開催など、これまで本ネットワークの運営をリードしてきた。

また、本院検査部のサーバーを利用して、薬剤耐性菌、抗菌薬使用量、手指消毒剤使用量を月ごとに集計して評価する鹿児島感染制御サーベイランス (KICS) を2015年から継続している。



関係機関と連携した鹿児島大学病院の新型コロナウイルス感染症対策への地域貢献

新型コロナウイルス感染症のパンデミックをうけ、本院感染制御部では患者受け入れ体制整備、院内感染対策に加え、行政・各種団体と協力したクラスター発生時対応・予防活動の推進を図っている。

1. クラスター発生時の医療機関・介護施設・行政機関支援

鹿児島大学病院感染制御部は鹿児島県・鹿児島市と共同で、地域の感染管理認定看護師と共に、医療機関・介護施設クラスター発生時の疫学評価・感染対策支援の中心的役割を果たしている。

また、離島の多い地域特性から、厚生労働省クラスター班との連携の下、離島クラスター発生時の公衆衛生機能の支援も行っている。

2. 患者受け入れ医療機関の対策支援

鹿児島県医師会を窓口とし、受け入れ医療機関のゾーニング相談対応や、ホームページ上でのマニュアルなどの公開を行い、県内での感染対策標準化を図っている。

3. 医療機関・介護施設クラスター発生予防

鹿児島県看護協会と共同で、地域医療機関の感染管理認定看護師による医療機関・介護施設での対策強化の支援にあたっている。

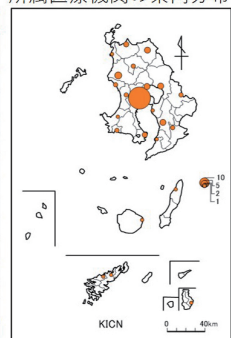
これらの活動は、新型コロナウイルス感染症のパンデミック下だけでなく、構築されたスキームを活用し、薬剤耐性菌対策など、地域での感染対策強化にさらに努めていく予定である。

地域医療

職種ごとの会員構成

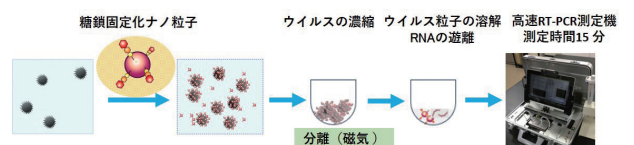
職種	人数	資格
医師	120	感染制御医師 (ICD) 感染症専門医
歯科医師	4	感染制御医師
看護師	86	感染管理認定看護師
		感染制御実践看護師
		第1種滅菌技士 第2種滅菌技士
薬剤師	41	感染制御専門薬剤師
		感染制御認定薬剤師
		抗菌薬化学療法認定薬剤師
		感染制御医師
臨床検査技師	34	感染制御認定臨床微生物検査技師
歯科衛生士	1	院内感染予防対策認定歯科衛生士
行政職	20	感染制御医師
その他	6	感染制御認定薬剤師
		教員・第1種滅菌技師・作業療法士

所属医療機関の県内分布



先進医療「インフルエンザ高感度検査法」

鹿児島大学病院では、2018年1月から先進医療A「糖鎖ナノテクノロジーを用いた高感度ウイルス検査法による感染症診療および院内感染対策支援」を実施しており、鹿児島大学理工学研究科教授が開発したSGNP-RT-PCR法で、唾液からのウイルスを検出でき、COVID-19検査にも応用している。



もっと詳しく ▶ 鹿児島感染制御ネットワーク <https://kicnet.wixsite.com/kicn>
 鹿児島大学病院 ICT <http://www.kufm.kagoshima-u.ac.jp/~ict/>

地域全体で取り組む沖縄のがん緩和医療

4つの「柱」をもとに質の高い包括的な緩和ケアの実現を島嶼県沖縄全体で目指す

琉球大学病院



最近の緩和ケアの概念の変化

近年、緩和ケアの概念は大きく変化してきた。以前は「緩和ケア」はがん治療が終了したのちに「終末期ケア」として始まるのが一般的であったが、最近10年間で、がん治療の早い段階からがん治療と併行して提供されるべきものであるという考え方が浸透してきた。こうした「早期からの緩和ケア」を行うことにより、質の高い症状緩和やQOLの向上はもちろん、予後の改善（生存期間の延長）も得られるようになった。その実現のためには、様々な職種の参画に専門家を加えた協力連携体制の整備が必須である。

そこで、島嶼県・沖縄の特性を考慮して、緩和ケアを「広める」「高める」「深める」「繋げる」の4つの柱のもとに、早期からの包括的な緩和ケアの実現を目指して、本院地域・国際医療部を中心に行っている取り組みの概要を以下に記す。

■第1期： 4つの柱を実践することで包括的な緩和ケアの基盤を整備する（2018～2019年）

2018年に「沖縄の緩和ケアを『広める』『高める』『深める』『繋げる』」という4つの柱を立ち上げ、それぞれの柱の実践を通して、包括的な緩和ケアの基盤を整備することを目指した。このうち、「将来像実現化行動計画2019」で紹介したESMO-DC（欧州臨床腫瘍学会）の認定取得は「深める」に関する代表的な取り組みである（表1）。

こうした取り組みが、3学会合同学術大会2020（日本緩和医療学会、日本サイコオンコロジー学会、日本がんサポーターズケア学会）において「最優秀演題賞」を受賞した。

【表1】包括的緩和ケアの実現に向けた取り組み—4つの「柱」の実践

- 1) 「広める」(=基本編)：県内全域への基本的緩和ケアの普及を目的に、離島・僻地を対象とした双方向性のWEB勉強会を定期開催(県内11施設・地区)
- 2) 「高める」(=アドバンス編)：地域緩和ケアの中核を担う医療者のレベルアップを図るために、診療ガイドラインを用いたEBMセミナーを定期開催
- 3) 「深める」(=エキスパート編)：「がん治療と緩和ケアの統合」の臨床現場での実践
- 4) 「繋げる」(=連携編)：職種間、地域間の連携強化のために沖縄緩和ケア研究会を設立

■第2期： 3つの柱を「繋げる」ことで包括的緩和ケアの質のさらなる向上を目指す（2020年～）

第1期で確立した3つの柱「広める」「高める」「深める」をそれぞれ4つ目の柱である「繋げる」と組み合わせることで、より一層質の高い緩和ケアを提供できる体制づくりを目指した（表2）。「繋げる」にあたり、その取り組みの一つとして2019年に立ち上げた沖縄緩和ケア研究会（事務局：琉球大学）のネットワークを積極的に活用した。ここでは、「高める×繋げる」と「深める×繋げる」に関する取り組みの具体的な内容を記す。

「高める×繋げる」

緩和ケアの国際的なクリニカルオーディットツールであるIPOS日本語版が2019年に完成したことを受けて、本院地域・国際医療部が主体となって、県内緩和ケア部門（緩和ケア病棟、がん診療連携拠点病院・緩和ケアチームなど）の主要スタッフ（12施設、30名）を対象にした研修会を、COVID-19蔓延の影響を考慮しWEBで開催した。

次いで、①各施設での本ツールの導入・運用→②地域において、本ツールを用いた医療機関間の連携構築→③県内全体での本ツールを用いた緩和ケア提供体制の強化を段階的に進めていく。

「深める×繋げる」

苦痛症状緩和のための放射線治療やペインクリニックといった専門的介入を行う人材は、県内はもとより全国的にも限られるが、そうした専門家を病院間の協定のもとに県内各施設でタイムリーに活用できる体制構築に着手した。

このように、県内全体で3つの「柱」をもう一つの「柱」と「繋げる」ことで、島嶼県沖縄の緩和ケア、さらにはがん医療の質の向上が期待される。

【表2】3つの柱を「繋げる」ことにより包括的緩和ケアの質のさらなる向上を目指した取り組み

- 1) 「広める×繋げる」：地域間連携ならびに職種間連携の拡充
- 2) 「高める×繋げる」：共通のツール(IPOS日本語版)を用いた緩和ケア専門施設間の連携の強化
- 3) 「深める×繋げる」：タイムリーな専門的介入(ペインクリニックなど)の実現を目指した病院間連携の構築

情報通信技術の整備・活用により、海外拠点病院群との連携を強化し、世界をリードする医療連携を構築する

ウィズコロナ時代における国際医学医療交流



筑波大学附属病院

国際色の強いつくば市に位置する筑波大学附属病院では、国際化推進のため2012年6月に国際連携推進室を新設し、海外病院等との連携、外国人患者の受入れ、外国からの医療関係者の研修受入れ、職員の海外派遣支援等の活動を行ってきた。2016年4月には、さらなる国際化推進のため、国際連携推進室から国際医療センターに改組した。

1. 日中医療連携 COVID-19に関するオンライン意見交換会開催

2020年5月にMEJ主催による、日本と中国の医師によるCOVID-19に関する意見交換会が開催された。当日は、中国からジャック・マーアリババ公益基金会長、日本から、二階俊博自由民主党幹事長による挨拶が行われた。本院は、わが国における人工呼吸管理やECMO管理を要する重症例・重篤例の救命率の高さについて、詳細なデータとともに事例発表を行った。



左：浙江大学医学院附属第一病院のメンバー
右：筑波大学附属病院のメンバー

2. 第1回日伯オンラインセミナー開催

2020年11月に本院にて第1回日伯オンラインセミナーを開催した。このセミナーは、本院、サンタクルス病院、サンタクルス学術研究所の医師や研究者をオンラインでつなぎ、世界的規模で感染拡大するCOVID-19に立ち向かうために、各国のCOVID-19の診療状況及びそれぞれの病院での取り組み事例の発表や、今後の共同研究を見据えての各部門からの研究発表を行った。なお、この事業は2020JST さくらサイエンスプランのオンライン交流事業としても採択された。



筑波大学附属病院のメンバー

3. 本学、タイコンケン大学、ラオス保健科学大学との戦略的パートナー協定締結

2020年12月に本学は、タイ王国コンケン大学とラオス人民民主共和国ラオス保健科学大学の3大学で、戦略的パートナー協定をオンラインで締結した。本協定は、本院の鈴木貴明国際医療センター副部長（高度救命救急センター）らによる「交通事故から住民の命を守る救急救命活動支援プロジェクト（対象国ラオス）」が、本学で初めて「JICA 草の根技術協力プロジェクト（パートナー型）」に採択されたことを契機とし、タイ・コンケンの地理的優位性を活かしたCLMV（注）展開、救命救急をはじめとする様々な教育研究分野における多国間連携をさらに発展させることを狙いとしている。

（注）カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムの頭文字



調印式の様子 永田恭介学長

もっと詳しく ▶ 筑波大学附属病院 <http://www.hosp.tsukuba.ac.jp>

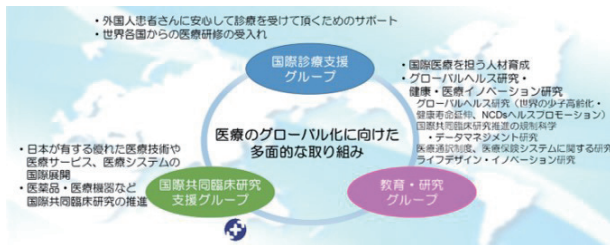
外国人患者・医療従事者研修受け入れ（国際診療支援）

先進医療・未来医療の国際展開（国際臨床研究展開支援）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、全国の国立大学附属病院に先駆けて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、国際臨床研究展開支援、国際医療教育・研究活動を行い、他の国立大学附属病院とも連携し、病院活動の国際化を推進してきた。



1. 国際診療支援体制整備

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。

◆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、医療通訳者を配置し、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。外国人患者受け入れ医療機関認証、大阪府外国人患者受け入れ拠点医療機関認証、内閣府「ジャパンインターナショナルホスピタル」推奨を受けている。

◆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. 国際臨床研究展開支援

国際共同臨床研究の推進

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た。

3. 国際医療・未来医療の教育・研究

◆大阪大学内の全学部向けに全学共通教育科目・大学院高度副プログラムなど国際医療・医療イノベーションに関するプログラムを開講した。全学共通教育科目では医学部、歯学部を必修として、工学、基礎工学、理学、薬学、経済学、法学、外国語学、文学、人間科学の全11学部のべ約500名が受講し、グローバルヘルスや医療におけるイノベーションの課題について講義を行い、医歯薬系のみならずあらゆる分野の学生が将来の医療人材となりうるキャリア形成を提供した。さらに、医療従事者・研究者向けにアカデミア臨床開発セミナー・起業家育成プログラムを開催し、幅広く国際医療・未来医療教育を提供している。

◆国際医療の研究

「医療通訳認証制度」・「COVID-19による国際的な教育への影響」について、グローバルヘルス合同大会・国際医療シンポジウム Go Global で研究発表を行った。また、ASEAN 大学連合ヘルスプロモーションネットワークと連携し、若年者に対する感染性および非感染性疾患健康リスク因子に関するグローバルヘルス研究を企画・参加している。

◆国際医療ネットワーク活動

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。2020年度は国際臨床医学会・日本熱帯医学会・日本渡航医学会・日本国際保健医療学会の4学会合同学術集会を主催、タイマヒドン大学と合同シンポジウムを開催した。その他、臨床研究中核病院連絡会議の主催、東南アジアとAUN-HPN、欧州とCRIGHの参加を継続している。

国際遠隔医療推進チームを編成

香川遠隔医療ネットワーク (K-MIX) を用いた海外在住日本人の健康相談の実践

香川大学医学部附属病院

かがわ遠隔医療ネットワーク (K-MIX)

香川県では、2003年に日本初の全県規模となる「かがわ遠隔医療ネットワーク (K-MIX)」の運用を開始し、2011年には医療福祉総合特区に指定され、ICTを活用した遠隔医療が実践されている。近年、K-MIXに高品質のクラウド型Web会議(ウェブ会議)(V-CUBE)が可能となった。香川大学医学部附属病院では、日本最大級のICTであるK-MIXを活用して、アジア・欧州における遠隔医療推進チームと連携して、外国人・海外滞在日本人を対象として、有料の遠隔医療相談を実践するとともに、医療インバウンドを促進することを目指している。

香港の医療機関とK-MIXに掲載されている

V-CUBEを用いて医療相談を実施

2018年、欧州日本人医師会会長(ロンドン医療センター香港診療所所長)である伊原鉄二郎医師の香港診療所と香川大学医学部附属病院が連携し、香港在住日本人の遠隔医療相談を行った。

来年度も引き続き下記の課題に取り組む。

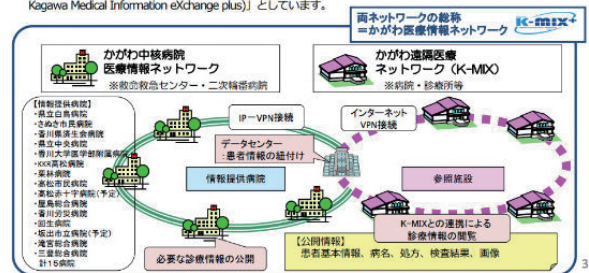
*今年度は、新型コロナウイルス感染症流行のため、実質的な取組みは行うことができなかった。

- ① 遠隔医療ネットワークを利用した、海外の医療機関に対する医療診断「支援」であるため、判断誤りなどを理由に、患者から訴えられるリスクは低い。しかしながら、当該支援が専門医による診断の一環を踏まえると当院の責任を追及される可能性も否定できないため、当院の顧問弁護士を交えて、法的な問題点を検討し、契約書のひな型を整えていく。



K-MIX+(かがわ医療情報ネットワーク)とは

「K-MIX+」とは、「かがわ医療情報ネットワーク」の略称で、これまでの「K-MIX」のネットワークに中核病院の患者さんのカルテなどの診療情報を病院間でやり取りし、治療に役立てる機能を追加したものです。これにより、
 ・紹介、逆紹介を通じた円滑な連携の促進
 ・アレルギーや薬歴情報の共有
 ・検査等の重複実施、薬物の重複投与の抑制
 ・患者への説明の継続や最新の医療行為の提供
 を実現し、地域全体の診療の質の向上を図ることができます。
 なお、下記の2つのネットワークを総称して「かがわ医療情報ネットワーク: K-MIX+ (ケームイクスプラス: Kagawa Medical Information eXchange plus)」としています。



香川医療情報ネットワーク (K-MIX)

- ② 遠隔医療相談は、診察時間が長く、コスト設定が課題として残る。

今後の展望

- ① K-MIX (WEB 画像も含む) を用いたアジア・欧州の医療機関を連携促進
- ② 在外邦人のみではなく、外国人を対象とした有料の遠隔医療相談の実施
- ③ 複数の診療科による遠隔医療相談の実施
- ④ 欧州、アジアの医療機関との連携による医療インバウンドの促進*

*香川県の強み

香川県の高松空港は、香港、ソウル、上海、台北に直行便が通じており、また、風光明媚な瀬戸内海国立公園を有する。ICTネットワークによる医療面談を実践し、観光と一体化した医療インバウンドの促進をめざす。

九州大学病院

コロナ禍における ICT の活用による国際協力



九州大学病院 国際医療部

国際間遠隔医療教育プログラムの推進

安全で手軽な ICT を用いた国際間の情報共有はコロナ禍においてその重要性を増している。2020年3月に COVID-19 をテーマにしたプログラムを企画し、本疾患の診療経験が豊富なフィリピンやシンガポールの4医療施設を接続し、感染対策を中心に知識と経験を共有した。このカンファレンスはストリーミングで同時公開され、世界中から3,800人以上が視聴した。5月には第2回を開催し、ロシアやパキスタンの医療施設・大学、ウズベキスタンやトルクメニスタンの保健省からの参加もあり、規模を拡大しながら継続している。



第1回 COVID-19 国際テレカンファレンスの様子

アジア遠隔医療開発センターが推進する国際遠隔医療教育ネットワークは、本年34ヶ国242施設と新たな接続を構築し、計75ヶ国1054施設へと拡充した(2020年12月末現在)。アジア各国に特化したプロジェクトや、国を横断してのプロジェクトなど、世界各国と継続的な連携を進めている。

◆推進プロジェクト一覧

- ・ロシアにおける健診促進プロジェクト
- ・ミャンマーの医療水準均霑化を目指した人材育成事業
- ・ブータンへの遠隔医療教育セミナー
- ・アジア先端医療ネットワーク (APAN) 医療ワーキンググループにおける多分野での遠隔医療教育プログラムの開催

など

本学との国際化への協働

九州大学アジア・オセアニア研究教育機構では人文社会科学系・理工系・生命系など分野の枠を越えた学際的な研究教育活動を行っている。九州大学病院 国際医療部は本機構の「医療・健康クラスター」を統括している。9月には「感染症と生きる：コロナから学ぶ持続可能な社会とは」という



シンポジウムポスター

タイトルのシンポジウムを開催し、医療のみならず、歴史、自然、環境、都市、経済といった様々な観点から感染症を捉え、国際的な情報共有と議論を行った。本シンポジウムで国際医療部はアジア・オセアニア地域におけるコロナ対策の現況に関する国際テレカンファレンスを開催した。また若手研究者が遠隔教育に関する発表と討論を行った。

オンラインによる国際学会の技術支援

コロナ禍で多くの学会がオンライン開催となったが、海外との技術調整が求められる国際学会の開催は特に困難である。11月に医療情報学連合大会と合同開催されたアジア太平洋医療情報学会では、諸外国および国内からのオンライン参加者に対して技術支援を行い、学会事務局へオンライン学会開催のノウハウを提供した。



学会場の様子。密を避けるため現地 + オンラインで開催された

もっと詳しく ▶ 九州大学病院国際医療部 <http://plaza.umin.ac.jp/imed/>

国際医療を担う専門部署の設置と国際化への取り組み

国際医療支援室の新設 在沖縄米国海軍病院との合同訓練及び交流



琉球大学病院

国際医療支援室の新設

当院は2020年度7月に「国際医療支援室」を新設し外国人患者に対する医療サービスを強化するとともに国際化への取り組みを開始した。

国際医療支援委員会の委員は多職種で構成されており、外国人患者対応に関する問題点や現場のニーズを集約し改善に向けて取り組めるようになった。また、国際医療支援室が中心となって在沖縄米国海軍病院と交流を開始し、合同災害訓練を行うなど国際交流を積極的に進めている。

海軍病院との連携

当院は2025年1月までに、西普天間住宅跡地に移転する予定としており、隣接となる在沖縄米国海軍病院と災害に備えた合同訓練の開催や連携体制の構築を開始した。合同訓練前に当院の災害医療部門長とスタッフが海軍病院の司令官 David Krulak 大佐をはじめ救急科長、危機管理課長らを表敬訪問し、災害時には両施設でどのような連携が可能か、コロナ禍でどのように合同訓練を開催するか、日米の災害時対応の相違点等について意見交換を行った。

2020年12月10日には感染対策を含めた災害訓練（机上訓練）を開催し、災害電話とアプリケーションを利用して両施設間で受入可能な患者数や転送が必要な患者数等の情報交換のための通信訓練を行った。



在沖縄米国海軍病院 表敬訪問

<国際医療支援室の主な業務内容>

- ①医療の国際化および国際交流に関すること。
- ②外国人患者受入体制の整備、方針及び関連するマニュアル等に関すること。
- ③国際化に向けた病院職員への教育研修に関すること。
- ④海外からの臨床実習生の受入に関すること。
- ⑤その他、国際医療支援に関する対策の推進及び連絡調整に関すること。

た。今回の訓練で通信手段の改善点や今後の課題が見つかり、非常に有意義な訓練となった。今後も定期的に開催し連携を強化していく予定である。

外国人患者に対する医療サービスの充実及び強化

国籍や言語によらず全ての患者に対して安心・安全な医療が提供できるよう、医療文書の翻訳を随時進めており、外国人患者向けのホームページの充実化にも取り組んでいる。また、医療通訳タブレットや外国人患者専用ダイヤルを設置したことで、職員の負担軽減に繋がっている。

オンライン研修会への参加

沖縄県主催による『今こそ備える！外国人患者受入体制研修会』に参加し、当院の看護部より事例紹介を行った。また、県内の医療機関と外国人患者対応について意見交換を行い、沖縄県全体としての問題点や今後取り組むべき課題を共有し合う良い機会となった。

英会話研修の継続実施

以前は沖縄県からの全額補助による職員向けの英会話研修を開催していたが、補助終了後も研修を継続し2020年度も2週間に1回開催している。主に外来での問診、検査や窓口対応の際に使われる英会話を学んでおり、実践的な医療英会話力を身につけることを目的としている。

もっと詳しく ▶ <http://communit.skr.u-ryukyu.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



旭川医科大学病院

旭川医科大学病院では、2017年に厚生労働省で省令改正された、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)」の導入をうけ、2019年にこの制度の対象品目として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「再製造ラッソー 2515」を、2020年6月に国内で初めて実臨床での使用を開始した。

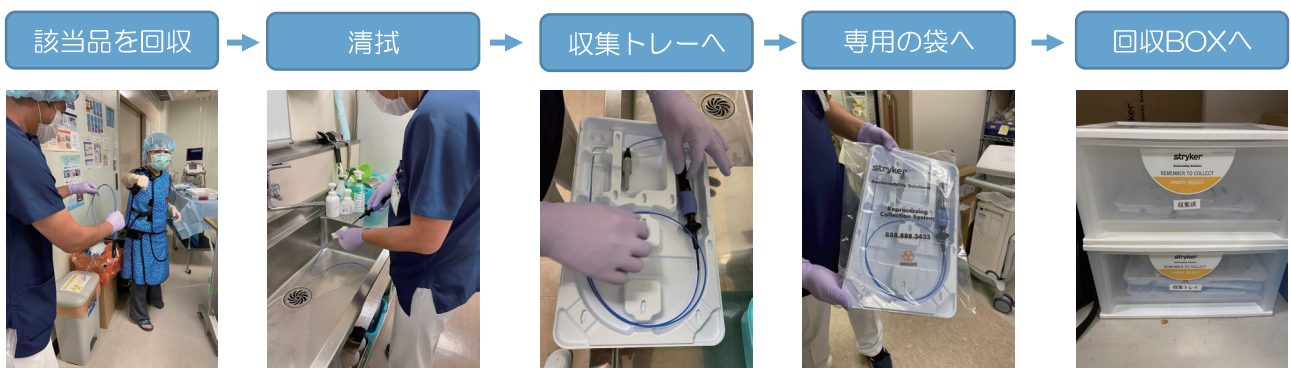
再製造単回使用医療機器 (R-SUD) とは

- ・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 (一回限り使用できることとされている医療機器。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。

【仕組みの概要】



【回収の流れ】



導入のメリット

- ①環境への貢献
医療廃棄物による環境問題
→回収による医療廃棄物の削減、限られた資源の有効活用
- ②財務上の貢献
増加の一途をたどる医療関連コストの問題
→オリジナル品の約6割の納入価、直接的医療コスト削減、競争による価格低下、廃棄費用削減
- ③患者への医療
院内再処理による安全性への懸念
→メーカーによる洗浄・滅菌・組立、オリジナル品と同等の安全性・有効性を確保

R-SUD の運用と今後

R-SUDの製造にはオリジナル品が必要となるため、病院にはオリジナル品の収集協力が求められる。収集に係る一連の作業が現場へは課せられ、業務が増えることから、現場の理解が得られず、収集が進みにくい病院があるようだが、旭川医科大学病院では病院長、材料部長等が導入に積極的であったこと、関連部署で、導入のメリットを十分理解したうえで、運用方法を決めたことから、医師、看護師、コメディカル、事務職員など、全ての職種からの協力体制が得られたため、スムーズな導入が実現した。今後は、オリジナル品の回収場を増やし、医療資材のリユースを定着させていきたい。

高度な医療の提供・中央診療施設の集約化

新しい中央診療棟の開院（2021年1月4日） ～手術室・放射線治療・救命救急機能の拡充整備～

千葉大学医学部附属病院



高度医療の実績

年間手術件数 10,000 件への対応、先端医療機器の導入および最も高度な医療を提供するという大学病院の使命を果たすことを目的とした新たな中央診療棟は 2020 年 9 月末に竣工し、2021 年 1 月 4 日に開院した。手術室を 17 室から 20 室に増やし、ロボット支援手術を含めた低侵襲手術など高度な外科手術の需要拡大に備えるとともに、眼科手術や内視鏡手術など外来日帰り手術にも対応できる。

また、国内初となる最先端の MR リニアックの導入（2021 年 5 月予定）、画像診断装置の大幅な増設、最新鋭の滅菌装置や日本初の 3 層立体倉庫を導入した。さらに、ICU や救命救急センターも新しい中央診療棟に移り、これまで以上に先進的な医療の提供が可能となり最高の高度医療の提供が実現可能となる。



中央診療部門の整備拡充

先進医療に対応した医療機器の使用が可能な高機能の手術室不足、また、既存建物の放射線治療部門では面積と強度が不足しており、機器拡充には新たな施設の建設が喫緊の重要課題であった。

2015 年の外来診療棟開院により、旧外来ホール棟を取り壊し、分散していた中央診療機能を集約し拡充整備することが可能となった。

屋上ヘリポート ※ 11 トンのヘリの離発着が可能

- 6F ICU・CCU（18 床）
- 5F 病理部
- 4F 手術部（11 室）
- 3F 手術部（9 室） ※ハイブリッド手術室 1 室
- 2F 材料部、輸血・細胞療法部
- 1F 救命救急センター（8 床）
- B1F 放射線部（CT・MRI）
- B2F 放射線部（透視・血管撮影）
- B3F 放射線部（RI、リニアック）



【立体倉庫】
滅菌・洗浄の機器をバーコードで品質管理



【手術室】
17 室 → 20 室：手術件数 10,000 件/年



【放射線機器】
最新機器の導入による機能強化



【救命救急センターの充実】
救命救急センター 8 床、ICU 18 床

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

手術運営の機能強化への取組

眼科局所麻酔手術専用のデイサージャリー室 (DS 室) を開設

東京大学医学部附属病院

手術件数リミテージ解消に向けた検討

近年、da Vinci 手術の保険適用の拡大及び臓器移植術等の長時間手術の増加等もあり、本院の中央手術室における手術件数は 11,000 件程度ではほぼリミテージの状況にある。このような中、眼科より中央手術室の手術件数リミテージの解消、眼科手術医療の進歩を背景とし、中央手術室で実施する局所麻酔手術及び外来の日帰り手術を局所麻酔専用手術室（以下、デイサージャリー室）に集約し、効率化を図るプランが提案された。

経営戦略会議で検討の結果、中央手術室における外科系手術の増加による附属病院収入増に寄与することから、手術部長を座長とする「局所麻酔手術専用デイサージャリー室設置に向けた検討 WG」を設置した。

DS 室による日帰り手術 500 件を目標

眼科手術は年間 2,000 件を超え、そのうち全身麻酔手術が 1 割、その他は全て局所麻酔手術であり、デイサージャリー室開設に伴い、入院手術の減少が懸念されたが、本院の眼科患者は高齢者や重症患者も多く、入院手術 2,000 件を維持した上で日帰り手術 500 件増を目標に掲げた。



図 1 DS 受付



図 2 診療室

病棟内を有効活用し、DS 手術台 2 台を設置

当初、外来手術室 2 部屋を改修する計画で議論が開始されたが、外来手術室の狭小性や入院手術患者の動線等を考慮した結果、年間 2,000 件を超える眼科手術としての使用は不適切と判断された。

その後、院内で改めて検討した結果、入院棟の ICU2 内の倉庫（旧手術室 15 号室）を候補場所とし、①一部屋に眼科手術台 2 台を設置、②中診棟にある手術部と近く、患者急変時の麻酔科・ICU 医師の支援を受けやすい、③受付・待合室、診察室、リカバリー室等の設置を主なコンセプトとして、病室の一部改修工事を実施し、関係者の協力を得て、デイサージャリー室の開設に向けた準備に着手した。

跡地を全麻室に改修、手術機能強化へ

当初は 2020 年 6 月の開設で計画が進められたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で改修工事等の停止等もあり、当初計画から 2 カ月遅れとなる 8 月 3 日からデイサージャリー室の稼働を開始した。同室開設後、中央手術室（旧 2・3 号室）の改修（全身麻酔手術室への切替）を実施し、手術支援ロボット da Vinci の 2 台目を導入、2021 年 1 月より運用を開始したところ。

新型コロナウイルス感染症の影響により、病院運営は非常に厳しい状況にあるが、その中でもデイサージャリー室の開設及び新たな外科系手術室の増室で工夫を図りながら、手術運営の機能強化に繋がる成果が得られた。



図 3 手術室

働き方改革に伴う体制の整備と業務効率化 RPA 推進体制の強化と Covid-19 対応



信州大学医学部附属病院

RPA 推進体制の組織化と体制強化

2018 年度より継続している RPA (Robotic Process Automation) の活用・推進のため、2020 年 5 月に RPA 推進室 (以下「推進室」とする) を設置し、体制を整備した (図表 1)。

推進室は、RPA にとどまらず「業務の自動化」に向けて業務そのものを見直し「標準化・平準化する」ことで、「デジタルトランスフォーメーション (DX) の実現を目指す」ことを目的としている。

2020 年度の具体的な活動 ～ Covid-19 への対応～

年初から続く新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、事務においても業務負荷が大きくなっていることから、推進室では、この解消に向けて重点的に取り組むこととした。その中でも、特に効果が著しかったのが HER-SYS 自動入力 (図表 2) である。

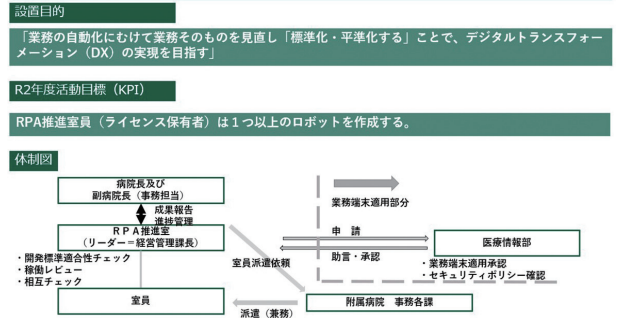
HER-SYS とは、保健所等の行政と医療機関が感染者等の情報共有・把握の迅速化を図るため導入されたシステムである。

RPA 活用前は、臨床検査技師が検査部門システムへ入力しつつ、HER-SYS 入力用データも作成し、そのデータをもとに総務課が HER-SYS へ入力するといった「入力業務の多重化」が発生していた。

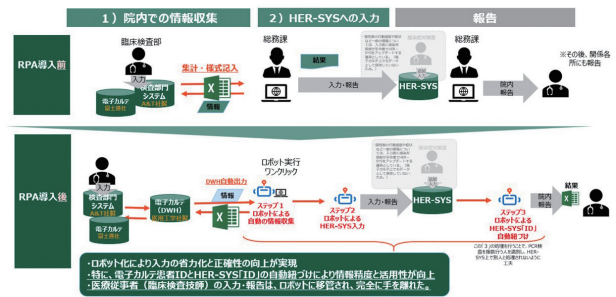
そこで、業務フロー全体を見直し、臨床検査技師が入力したデータを総務課がデータウェアハウス (以下「DWH」とする) から取得することで、臨床検査技師のデータ送信業務を軽減し、DWH から取得したデータを RPA により HER-SYS へ転記することで「入力業務の多重化」を解消した。

その結果、大幅な省力化と誤転記の無い業務を実現するとともに、労働時間として、年間 244 時間程度の削減効果が得られた。また、臨床検査技師の事務作業軽減により検査業務への注力が期待でき、医療職から事務職へのタスクシフティングの好事例となった。

RPA推進室の設置 R2.5.26 図表 1



HER-SYS自動入力 図表2



まとめ

2020 年度は HER-SYS 自動入力のほか、新型コロナウイルス感染症に関連した 2 つの業務と、その他の 3 つの業務に RPA の適用を拡大した。

その結果、2020 年度中において、2,047 時間の労働時間の削減効果を得た。

2021 年度は全学的に RPA の活用・推進を進め、大学本部と連携して業務の適用拡大を図り、大学全体として、業務の効率化と労働生産性を向上させる取り組みとして活動を強化していく。

将来を見据えて！ 健全な経営を維持するための取り組み 中長期的な医療機器等設備更新計画と 収支シミュレーション作成の取り組み



福井大学医学部附属病院

病院経営の安定化に向けて

地域医療構想による病床数削減、医師の働き方改革が政策でうたわれている。また、医療の進歩に伴い医療コストが増加する中、国立大学病院をとりまく財政的状況は年々厳しさを増してきており、時代の要請に応えつつ今後も健全な経営を維持するには、更なる経営努力が必要である。

本院では2020年から中長期的な医療機器等設備更新計画に基づく収支シミュレーションを策定し、経営改善に繋げる取り組みを行っている。

収支シミュレーションの作成

収支シミュレーションの策定に当たり、設備整備方針の明文化を2019年度に行った。この中で「病院全体で利用する共通設備」について定義し、共通設備整備計画を策定することとした。

- ・医療機器等設備整備方針の検討・策定
- ・医療機器等の更新サイクルの検討

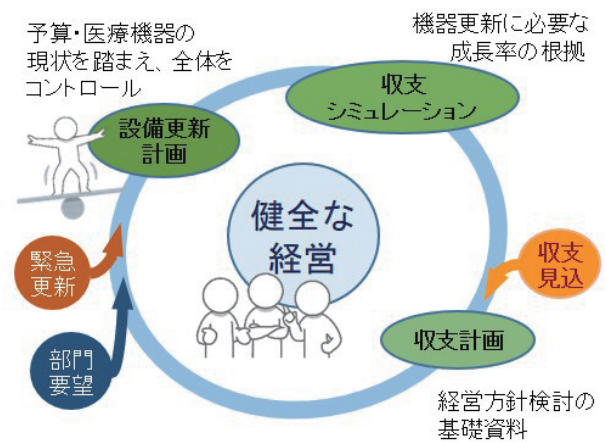
2020年度は、医療機器等設備を共通設備・その他設備に区分した上で更新計画を策定、更に更新計画と附属病院収入の分析結果を踏まえた収支シミュレーションを作成した。

- ・共通設備整備、医療機器等設備更新計画の策定
- ・成長率を想定した収支シミュレーションの作成
- ・健全経営を維持可能な成長率、更新計画の検討

収支シミュレーション作成による効果

各年度の設備整備必要額が把握できるため、予算及び医療機器の状況を踏まえた全体的なコントロールを行うことが可能となる。

また、収支シミュレーションの形で院内主要会議に示したことで、健全な経営を維持するために必要な成長率が明確となり、経営に対する共通理解を深める事が出来た。収支シミュレーションは計画どおり更新を行う場合に必要な成長率の根拠資料となり、今後の経営方針を定める際の基礎資料として活用できる。（図1）



（図2） 図1

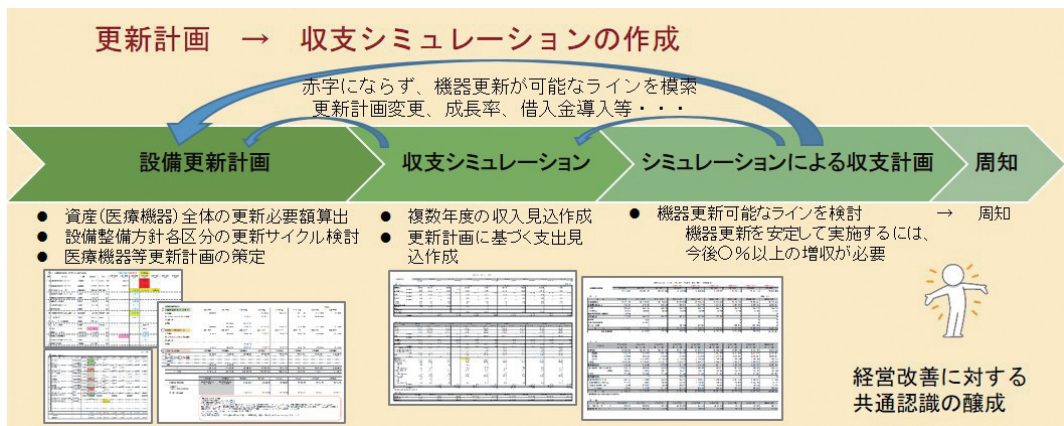


図2

地域社会から親しみやすい病院を目指す新たな広報戦略

より開かれた病院を目指した取り組み

京都大学医学部附属病院



明日へのシナリオ委員会

地域社会から親しみやすい京大病院を目指し、新たな広報戦略として「明日へのシナリオ委員会《1》」を設置した。院内の教職員から、より開かれた病院、より良い病院へ繋がるアイデアを募集し、病院全体の協力のもと実施している。実施にあたっては、スペシャルアドバイザーとして脚本家や京都企業関係者などの外部有識者を招へいし、助言を受けている。

ロゴマーク・キャラクターの作成

2020年7月に病院独自のロゴマーク《2》を、2021年3月にキャラクター《3》を発表した。

ロゴマークは公募で決定し、患者さんを含め400件以上の応募があった。京都大学のスクールカラーである濃青を取り入れ、本院の頭文字「KUHP」(Kyoto University HosPital)を表した。「H」を白抜きで表現することで、健康時には関わり合いがなくても、病気や事故などで必要とされる時には「H = Hospital (京大病院)」が支えになれるようにとの願いを込めている。

キャラクターはロゴマークと同じ名前(くうーぶ)をつけることで、患者さんや地域の方から親しみやすい愛称としての定着を目指す。

民間企業とのコラボ企画

1) 京大病院監修のスイーツ《4》

「マールブランシュ(株式会社ロマンライフ)」と共同で、美味しいはもちろん、健康にも配慮した“Perfect Sweets”の開発を行った。

2021年中の販売開始を予定している。

2) オリジナルの出産記念品《5》

ベビー子ども関連ブランド「ファミリア」とコラボし、特別デザインの出産記念品を作成した。2021年4月より贈呈を開始している。

3) プレイルーム《6》

「株式会社ボーネルンド」と提携し、「夢のあるオンリーワンのあそび場」をコンセプトとしたプレイルームを設置した。2021年1月に開院した「こども医療センター」内で長期入院の多い小児患者さんが子供らしく過ごす場所として活用している。

《1》アイデア募集のポスター



《2》京都大学医学部附属病院ロゴマーク



《3》マスコットキャラクター “くうーぶ”



《4》病院監修スイーツ



《5》出産記念品とオリジナルタグ

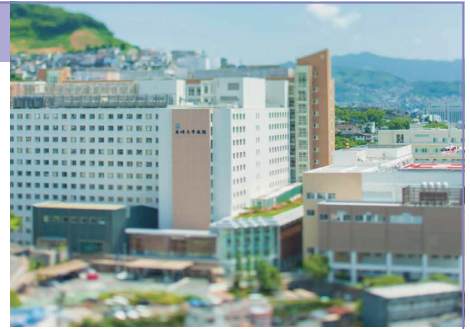


《6》プレイルーム



もっと詳しく ▶ 京都大学医学部附属病院 <https://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/>

安全なタスクシェアと看護師のスキルアップを支える院内認定制度の確立



長崎大学病院

看護師の実践能力向上と拡大に向けた教育体制の整備

医療従事者の負担軽減、医師等の働き方改革を推進する上で、重要な「タスクシェアリング/タスクシフティング」に関して、長崎大学病院では、2008年から様々な職種間でのタスクシフティングを継続的に実施してきた。

これまで、医師と看護師のタスクシェアを行う上で、院内ルールの明文化や教育体制を整備し、静脈注射や男性膀胱内留置カテーテルなどの実技教育を実践してきた。さらに2019年度からは、アドバンステクニック5項目※に関して、実施要件（コンピテンシーや教育プログラム）や、運用ルールを構築し、院内認定制度を確立した。2020年度は、アドバンステクニックを指導できる指導者の育成を行い、医師、検査技師とともに看護師も指導・評価を行う人材の育成を行った。

さらに、アドバンステクニックよりも侵襲を伴う技術について「エキスパートテクニック」として定め、2020年度は「抗がん剤ルート確保」と「CVポートの管理」について実施要件（コンピテンシーや教育プログラム）や、運用ルールを策定し、実技評価を実施したうえで、認定者を輩出した。

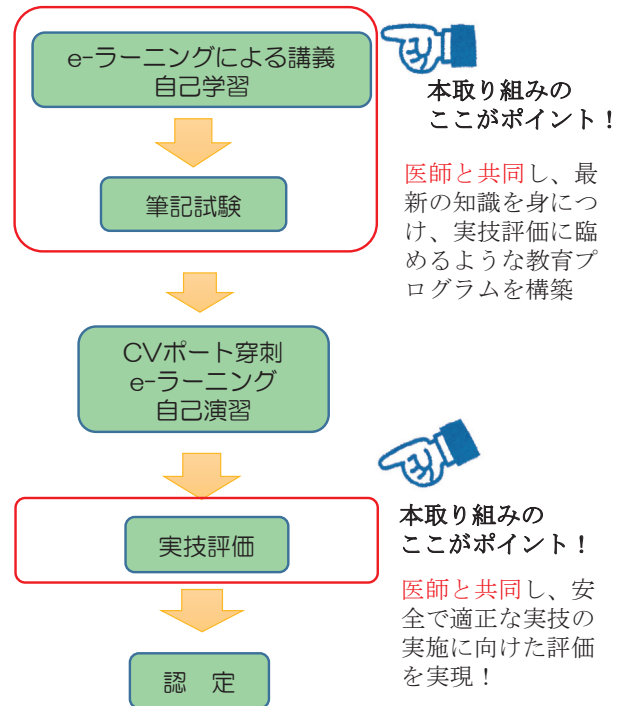
※アドバンステクニック5項目とは、「動脈ライン作成」「動脈ライン採血」「12誘導心電図」「咽頭培養採取」「血液培養採取」を指す。



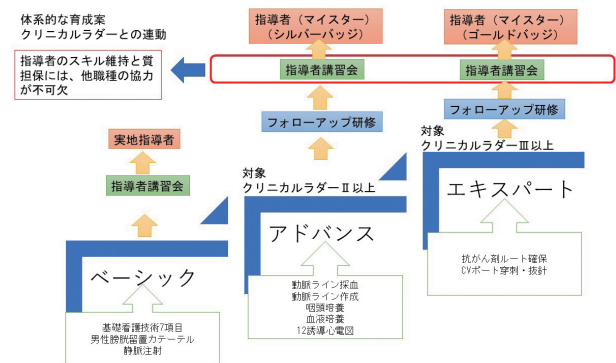
指導者講習会の風景



エキスパートテクニック取得までの流れ



クリニカルリーダーと連動したスキルアップ体制



もっと詳しく ▶ 長崎大学病院 <http://www.mh.nagasaki-u.ac.jp/>

事務職員の質の向上

事務部における「事務コンシェルジュ計画」



熊本大学病院

背景・目的

熊本大学病院の理念達成のためには、事務職員一人一人に病院経営を担うための知識や能力がより一層求められることから、全ての事務職員の「基礎能力（主体性・課題発見力・実行力）」及び「専門的知識」向上を目的として、新人教育と勤務年数や職位、業務内容等に応じた一貫性のある職員教育を実施する必要がある。

そもそも大学の事務職員には「縦割り」の感覚があり、所属課以外の課の業務について十分理解していないことから、業務の輻輳やコミュニケーション不足が生じ、勤務時間の増加に繋がっていた。また、所属課内でも、自分の担当以外の業務について十分理解していない等、事務職員の対応力、特に縦割りではなく横展開できる能力の更なる向上が必要と考えられていた。

そこで、事務職員が様々な照会等に戸惑い無く対応できるよう、目指すは「熊大ホスピタルコンシェルジュ」を養成することと銘打って、「事務コンシェルジュ計画」を発動した。

概要・方法

〔新人職員用：基礎編〕の作成と併せて、各事務課の業務を具体的に紹介する MP4 形式の動画（音声付スライドファイル）を作成することとし、自己研

鑽用の研修資料とすることとした。

各課の業務を具体的に紹介するファイルは、各課各担当ごとに作成することとしたが、そのことにより、各課各担当において担当業務の振り返りや棚卸しを行うこととなり、業務効率化のポイントを見いだすことにも繋がった。

作成した動画ファイルは共有フォルダに格納し、いつでも視聴できる環境とした。

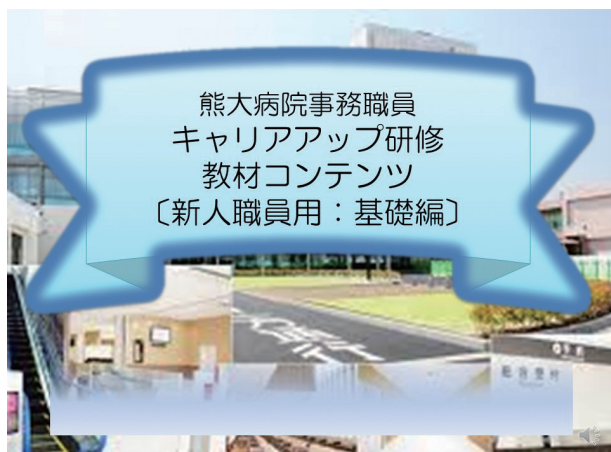
特に新採用職員や異動により病院事務部へ配属された者にとっては、配属当初に学習することにより、配属先の部署の業務の理解が深まり、かつ、他部署の業務の概要を把握することが可能となった。

更には各職員の病院事務部全体にかかる業務概要の理解に繋がり、各部署間の業務上のコミュニケーションが向上したものと考えている。

今後の展開

研修資料を定期的に更新して、新しく発生する業務に対応できるようバージョンアップを重ねていくこととしている。

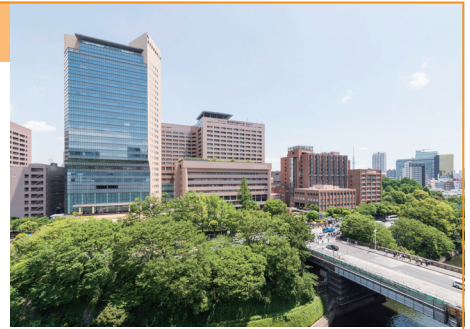
また、研修資料を事務部以外の院内の各部署で活用することで、事務部全体の業務と各課各担当の具体的な業務内容の理解を広め、病院全体としての事務部門の業務の効率化を図りたい。



新人職員用（基礎編）メニュー

- 1.最終到達目標
- 2.熊大病院はどんな病院？
- 3.病院事務部の組織と役割
- 4.各課のミッションと主な業務
- 5.熊大病院職員として気をつけること

閉塞性睡眠時無呼吸症への医科・歯科による医療連携診療



東京医科歯科大学 快眠歯科(いびき・無呼吸)外来・快眠センター

眠りを妨げる現代病へのチーム医療の取り組み

東京医科歯科大学では医科と歯科を併設する数少ない国立大学病院の特色を生かし、チーム医療の有効な疾患への、独自の連携診療に取り組んでいる。

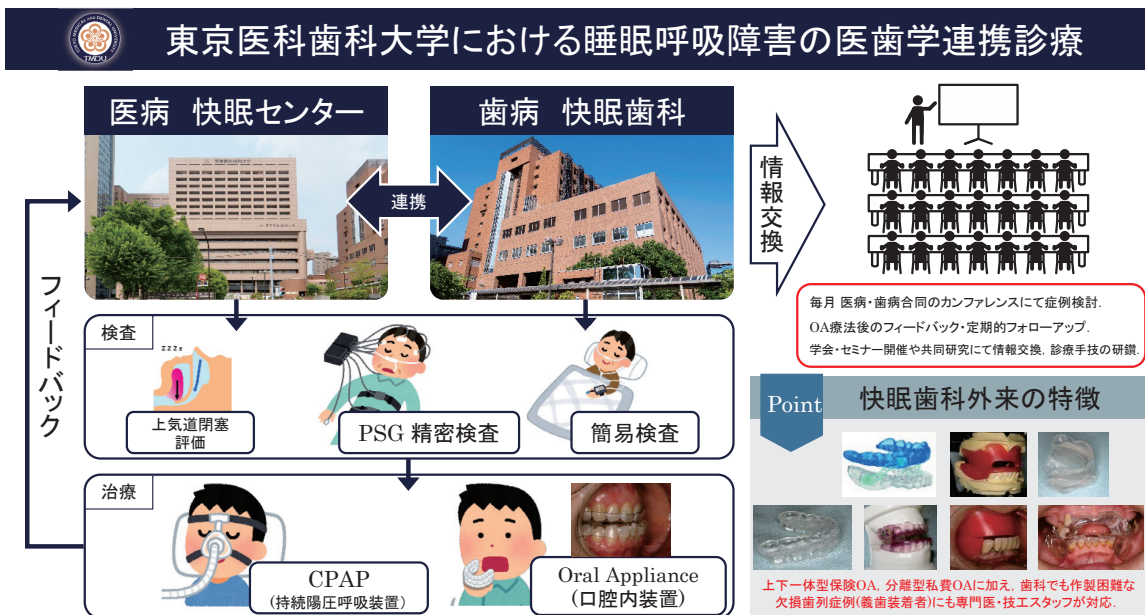
現在、本邦では約 23 万人が閉塞性睡眠時無呼吸症 (obstructive sleep apnea : OSA) と診断され、潜在患者数は 200 万人以上と推定される。OSA は肥満、扁桃腺肥大、鼻疾患、舌肥大、小顎、顎の後退等が原因で、睡眠中に気道が閉塞し眠りが浅くなり、日中眠気や仕事の能率低下、車の運転事故等を誘発し、高血圧、心筋梗塞、脳血管障害、糖尿病等の生活習慣病を悪化させる現代病と言える。

医学部附属病院快眠センターは、平成 21 年に医学部呼吸器内科に開設された「睡眠制御学講座」の対応診療科として発足し、その後歯学部附属病院に専門外来の快眠歯科(いびき・無呼吸)外来が開設され、医科の快眠センターと歯科の快眠歯科外来にて、OSA に対する連携診療を開始した。OSA の診療については、まず医科の簡易睡眠検査で重症度をスクリーニングされ、さらに精密睡眠検査 (PSG : ポリソムノグラフィー) にて確定診断がなされ、重

度の OSA には医科で CPAP (持続陽圧呼吸装置) と呼ばれる鼻マスクによる呼吸サポート処置が保険適用され、比較的軽度な症例では口腔内装置 (oral appliance : OA) 療法が保険適用される。したがって、個々の症例に応じたテイラーメイドな、医科と歯科の連携診療が必須となる。

歯科の OA 療法は下顎を前方に牽引することで、睡眠中の気道を広げ呼吸が止まるのを防止し、軽度の OSA に適用されることが多いが、近年重度の OSA においても OA 療法が有効との報告が増え、また CPAP が苦しく装用できない症例も多く、医科から歯科への OA 療法依頼が増えつつある。

快眠歯科では、快眠センターと緊密な連携診療、情報交換を行い、毎月医病・歯病合同のカンファレンス、症例検討、セミナー開催等を継続し、メディアでの紹介、本学 HP での掲載等、社会への周知も図っている。また、義歯装着者の OA 作製は歯科でも困難とされるが、補綴系の専門スタッフが対応するため、欠損歯列を伴う OSA 症例にも OA を適用でき、全身の健康や QOL の回復を回復可能である。



もっと詳しく ▶ 快眠歯科 <http://www.tmd.ac.jp/rpro/index.html>
 快眠センター <http://www.tmd.ac.jp/med/slp/index.html>

口腔健康推進を通じた生涯にわたるヘルスプロモーション・システムの構築と実践

WHO ならびに医科と連携した口腔疾患予防戦略の体系化と高齢者口腔保健の推進

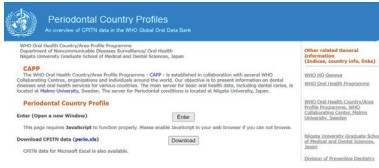


新潟大学医歯学総合病院

WHO との連携によるグローバルオーラルヘルスプロモーションストラテジーの構築と実践

本院予防歯科は、我が国唯一の口腔保健分野のWHO（世界保健機関）協力センターとして、口腔健康を国際的に推進し、WHO グローバルスタンダードによる教育・研究を展開している。世界的な口腔疾患罹患状況のモニタリングを目的に、“The WHO Oral Health Country/Area Profile Programme” を構築し、各国の保健省や歯科医師会、大学と連携して、CPI による歯周疾患情報のデータベースを管理・運営している。

(<https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~prevent/periodo/contents.html>)



また、“WHO Oral Health Survey Basic Methods 5th edition” に準じた口腔診査法に関する教育、技術指導カリキュラムを構築し、質の高い診断力向上を目指した人材育成に取り組んでいる。さらに保健政策立案者を対象にした口腔保健施策に関する教育研修を開講し、公衆衛生に付随した口腔疾患予防戦略の体系化を支援している。

(https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~prevent/image/pr190724/pr190724_framework.pdf)

アジアにおける高齢者口腔保健の推進

高齢化が著しいアジアにおける口腔保健の推進のために、WHO 西太平洋事務局と協働で“Regional Action Plan on Healthy Ageing” における口腔健康のコンテンツを整備し、ユニバーサルヘルスカバレッジ（UHC）達成に向けて高齢者口腔保健サービスモデルの構築と研修プログラムの提供を進めている。また、ウイズコロナにおける高齢者の健康ガイドランスにおいて口腔健康の指針を作成し、プライマリーケアとしての口腔保健を推進している。

(<http://iris.wpro.who.int/handle/10665.1/14500>)

ウェアラブルデバイスを用いて“噛む”行動をモニタリングすることによるヘルスプロモーション

「よく噛む」という咀嚼行動は、発達期の心身の生育、成人期における肥満などの生活習慣病予防、高齢期における誤嚥や窒息の予防において重要であることが指摘されている。しかし、咀嚼行動をモニタリングするツールがないために、エビデンスに基づいた実効性のある治療や指導が確立されていない。本院義歯診療科では、シャープ（株）が開発した耳掛け式のウェアラブルデバイス bitescan について開発初期段階から共同研究を行い、測定制度を確立した。

これまで、bitescan を用いた咀嚼行動モニタリングにより、いわゆる「早食い」の実像を解明するとともに、咀嚼行動が肥満と関連していることを明らかにした。また、日々の食事を使用することで、効率的な咀嚼行動変容効果が得られることを、ランダム化比較試験により確認した。

現在、AMED の支援を受けて、シャープ（株）、血液・内分泌・代謝内科学分野、医療情報部と共同で、咀嚼行動変容が生活習慣病の予防・改善に与える効果を検討するとともに、高齢期における補綴治療が栄養摂取と咀嚼行動に及ぼす効果、小児期におけるアクティブな食育（自分の咀嚼行動を計り・考え・変える）への応用など、咀嚼行動の適正化を通じた生涯にわたるヘルスプロモーション・システムの構築を目指す取り組みを行っている。

耳掛け式咀嚼回数計測装置 bitescan

耳の裏の皮膚の変位から、咀嚼を判定します。

リアルタイムの咀嚼数 / 食事写真 咀嚼結果 / アドバイス

耳に掛けて食事するだけで…

咀嚼回数 一口回数
咀嚼速度 食事時間
などをモニタリング!

「歯科」 口腔健康の改善から全身健康へ 口腔から全身機能を維持・改善させる栄養摂取に ついての調査



大阪大学歯学部附属病院

大阪大学歯学部附属病院では、歯周病や口腔機能が、高齢者の栄養摂取、心血管系疾患、運動機能、認知機能に及ぼす影響について、文理融合型長期縦断研究を行い検証している。

大阪大学を中心とした我々の研究グループは、ベースライン調査に参加した70歳群約1000名、80歳群約1000名、90歳群約300名の地域住民を対象に、すでに調査した3年後、6年後の追跡調査のデータに加え、現在9年後の追跡調査を行っている。口腔機能を含めた多数の口腔因子に加え、医学的、心理学的、社会的なあらゆる詳細なデータを収集している。

研究方法

本研究は、兵庫県伊丹市、朝来市、東京都板橋区、西多摩郡の対象年齢の高齢者を対象とした悉皆調査である。歯学だけでなく、医学、栄養学、心理学、社会学、臨床統計学の各分野の専門家が健康長寿に関わる項目に関して調査を行っている。

歯科の主な調査項目は、歯の残存部位やう蝕、歯周病、義歯の状態に加え、口腔機能低下症の診断項目である口腔衛生状態、口腔乾燥、咬合力、舌口唇運動機能、舌圧、咀嚼機能、嚥下機能の7項目すべてを調査している。その他にも、口腔関連 QOL、栄養摂取状態など幅広い項目について調査を行っている。

2020 年度の研究成果

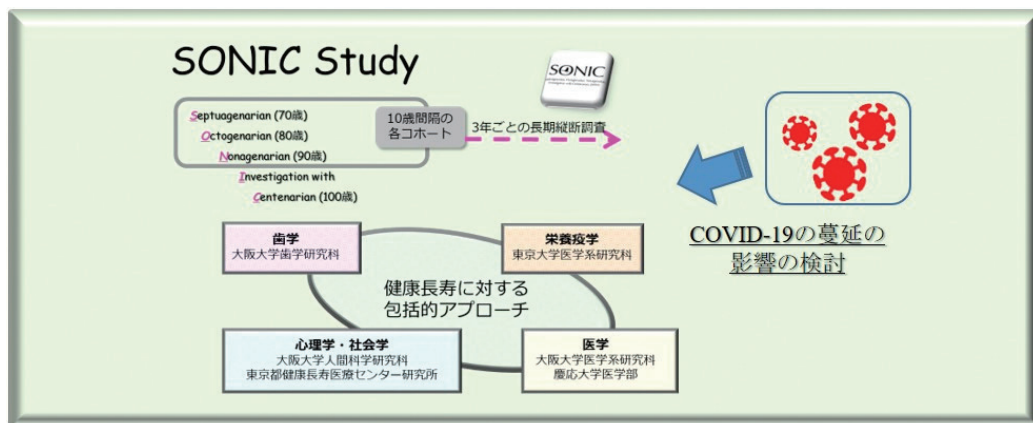
2020 年度は3本の論文が国際誌に受理されている。

1. Kitamura M, Ikebe K, Kamide K, et al. Association of periodontal disease with atherosclerosis in 70-year-old Japanese older adults. *Odontology*. 2020. (in press)
2. Hatta K, Takahashi T, Sato H, et al. Will implants with a fixed dental prosthesis in the molar region enhance the longevity of teeth adjacent to distal free-end edentulous spaces?. *Clin Oral Implants Res*. 2021;32:242-248.
3. Fukutake M, Takahashi T, Gondo Y, et al. Impact of occlusal force on decline in BMI among older Japanese adults: finding from the SONIC study. *J Am Geriatr Soc*. 2021. (in press)

2020 年度の取り組み

2020 年度は、COVID-19 の蔓延の影響により、予定していた80歳群に対する会場調査は次年度に延期となったが、これまで調査に参加したすべての者を対象に郵送調査を行い、現時点で1786名の回答が得られている。

歯科については、東京大学高齢社会総合研究機構の発案した「オーラルフレイルのセルフチェック表」を用いて調査した。その結果、オーラルフレイルの危険性が高い者の割合は、58.2%であった。今後は、COVID-19 の蔓延が、口腔状態の違いによって、栄養摂取、運動機能、認知機能などの健康状態に与える影響の違いについて検討を行うことを考えている。



もっと詳しく ▶ 健康長寿研究 (SONIC) ホームページ <http://www.sonic-study.jp/>

歯科口腔外科と他科の連携体制構築について

歯科口腔外科、耳鼻咽喉科、形成外科にまたがる疾患に連携して対応できる診療業務改善への取り組み

琉球大学病院

多くの診療科において他科と競合する境界領域が存在する。特に、琉球大学病院の中で歯科との境界領域が問題となるのは耳鼻咽喉科と形成外科である。耳鼻咽喉科では口腔癌、嚥下障害、形成外科では口唇裂口蓋裂などが、歯科の診療科である口腔外科との間での境界領域の疾患に相当する。しかしながら、これらの診療科間、部門間、職種間で連携や統一が取れていない状態にあることが多く、しかもこの問題に正面から取り組んできた施設は少ない。患者の立場に立った安心・安全で質の高い医療を実現するためには、診療範囲の明確化を行うとともに、それに従って職種や診療科、部門を超えた連携が必要である。全ての病院にとって、多職種の共同作業である医療提供においては、職種間の作業内容の整理が必須であり、これらの整備により医療の質向上を図る必要がある。琉球大学病院では以上の背景を踏まえて、以下の取り組みを行ってきた。

口腔悪性腫瘍診療における耳鼻咽喉科、形成外科、歯科口腔外科の連携構築

口腔悪性腫瘍診療には、腫瘍の口腔領域外への進展に加えて全身的な合併症や、抗癌剤の副作用への対応等に体系的な医学知識が必要である。さらに、それぞれの診療科の業務内容は重複しないほうが効率的であることから、3科合同のカンファレンスを毎週開催し、役割分担を明確にし、チームで意思統一し、協働しながら、各々の技術を十分に発揮できる体制を構築した。これにより、口腔腫瘍の治療は、耳鼻咽喉・頭頸部外科が主に悪性疾患の手術、周術期管理を行い、形成外科は腫瘍切除部位の再建を行い、歯科口腔外科は良性疾患の手術、頭頸部癌患者に対する口腔管理、歯牙顎欠損部分のインプラントや顎補綴、放射線性齲蝕や真菌性舌炎の予防と治療を行うというように業務内容を分担し、また必要に応じて協働して診療を行う体制を構築した。



口唇裂口蓋裂診療における耳鼻咽喉科、形成外科、歯科口腔外科を中心とした多職種での取り組み

口唇裂口蓋裂児が心身ともに健全な状態で社会生活を営むためには、出生直後から成人に達するまでに審美障害のみならず哺乳障害、発音・構音障害、不正咬合、さらに心理的問題など多岐にわたる問題点の治療が必要となる。これらの問題点に対する治療を円滑に行い、所期の目的を達するには、多岐にわたる問題点の原因や対策を考え、円滑なチームワークに基づく一貫治療が不可欠である。琉球大学病院口唇裂口蓋裂センターを、形成外科、耳鼻咽喉科、小児科、産婦人科の医師ならびに歯科医師（歯科口腔外科医や矯正歯科医、言語聴覚士）、病棟看護師で新たに構成し、口唇裂口蓋裂の患者さんが抱えるさまざまな問題について、哺乳、手術、ことば、咬み合わせの治療など各科・多職種が協力して一貫治療を行う体制を構築した。

嚥下障害診療における多職種での取り組み

嚥下障害は口腔準備期、口腔期、咽頭期、食道期がシームレスに移行する一連の運動により成り立っている。よって、嚥下障害に対しては、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科および歯科口腔外科が連携しながら対応することが必要であるが、これまで連携は必ずしも十分に取れていなかった。嚥下障害に対して原因診断、病態評価を行ったのち、経口摂取の可否の判断や安全な食形態の選択、代替栄養法の適応判断、嚥下訓練や外科的治療の手技選択など、一連の対応を適切かつ円滑に行うため、琉球大学病院ではリハビリテーション科、耳鼻咽喉科医師、歯科医師、看護師、言語聴覚士、管理栄養士、理学療法士、歯科衛生士でチームを形成し、毎週、カンファレンスとラウンドを行うことにより、嚥下診療連携体制構築と役割分担に関して意識統一を図った。これにより、琉球大学病院での嚥下障害診療の提供が推進され、嚥下障害患者の健康寿命の延伸、経口摂取の回復が期待される。

もっと詳しく ▶ 琉球大学 歯科口腔外科 <http://www.ryukyu-oms.jp/index.jsp>