

医療資源は「不足」ではなく「偏在」している



特定の診療科や地域に医療資源が偏在。医師の過重労働も問題になっている

医療のデジタル化による偏在緩和と、医療行為以外の業務負担軽減

オンライン診療やAIの活用、医師同士のナレッジシェアを推進

問題

課題

解決

問題 医療サービスへのアクセスが不十分

日本では高齢者が急増する一方、医師・看護師の地域偏在、労働環境の悪化などにより、質の高い医療サービスを各地にあまねく提供することが困難になっている。

世界では毎年多数の5歳未満児が亡くなっている。2016年の同死亡者数は560万人に上るが、その死因の多くは早産、下痢、肺炎、マラリア等、簡単な手当・治療、栄養補給があれば救える命である。仮に全ての国の5歳未満児死亡率を高所得国の平均死亡率まで抑えることができれば、87%（約500万人）の死亡は回避されていた。



地域による医師偏在が医師の過重労働をもたらし、深刻な問題⁴⁷となっている。医師の50%以上が、地方（東京都23区及び政令指定都市、県庁所在地等の都市部以外）で勤務する意思がない。その理由としては、「労働環境への不安」を挙げる医師が多い⁴⁸。(B)



現在減少傾向にある死亡率を考慮しても、2017年から2030年の間に5歳未満児6,000万人が亡くなる（その半数が生後1ヶ月以内の新生児）ことになり、死亡率をさらに低下させる必要がある⁴⁹。(A)

課題解決のポイント

先進国：医療資源の活用効率化

日本では、特定の診療科や地域に医療資源が偏在している。また社会の高齢化により、医師は慢性疾患患者の外来・入院への対処業務が増大している。日本では1人当たりの外来診察回数がOECD平均の2倍。かつ、医療行為以外の業務負担も大きく、医師自らが対処すべき急性疾患患者に対する診断・処置の時間が圧迫されている。オンライン診療や医療のデジタル化により医師の偏在を緩和するとともに、知識の共有を促進するなど、医療従事者が本来業務に専念できる環境を整備する必要がある。コロナ禍により日本でも病床逼迫が顕在化し、医療資源の効率的な活用が喫緊の課題となっている。

課題解決のポイント

途上国：新生児死亡の未然防止

5歳未満児死亡率は、最も高いアフリカ地域で1,000人あたり76.5人であり、これは欧州の約8倍にのぼる。主な死因は肺炎、下痢、マラリアなどの感染症、および早産や分娩中の合併症である。この根底には栄養失調による抵抗力の低下があるとされる。

特に新生児ケアでは生後すぐの保温や清潔な水が重要である。また、早産や合併症、感染症を防ぐには妊娠期からの継続的なケアも不可欠である。妊産婦・新生児死亡率を減らすためには、携帯電話のように既に定着したインフラを活用し、安価かつ簡便な医療サービスを普及することが問題解決のカギとなる。

解決

解決への糸口【技術動向】

①先進国

実用化時期

オンライン診療の普及

- 自宅に居ながら初診を含めオンラインで診察を受けられたり、薬局とデータで連携して薬を家まで配送してくれるサービスが普及する。

2020-25

参考事例

Amazonは、オンライン医療相談と対面式のケアを組み合わせた医療サービス「Amazon Care」を展開している⁵⁰。また、中国では「平安好医生」という保険会社の無料アプリでオンライン問診サービスや病院検索・予約、処方薬の購入などが可能になっている（平安保険）⁵¹。

- 遠隔診療の普及に伴い、バイタルデータを記録するウェアラブル端末や、家庭や地域で使えるポータブルな検査キットのニーズが高まる。

2020-25

参考事例

StethoMe社やSONAVI社のAI聴診器、AMI社の超聴診器など、オンライン診療に対応可能なAI聴診器の開発・普及が進んでいる⁵²。

AIなどの活用

- 画像診断だけを行う画像診断センターの駅前立地が進んでいる。日本は人口当たりのMRI台数がOECD平均の3倍という優位にあり、検査業務の分業化の流れが進む。
- CT・MRI画像をAIが診断するシステムが実用段階に入る。医師の判断をサポートするだけでなく診断時間も短縮される。

2020-25

2020-25

参考事例

エルピクセル社は、深層学習を活用して脳動脈瘤の疑いのある部分を検出する脳MRI分野のプログラム医療機器として、2019年10月に国内ではじめての薬事承認を取得した。

- 機械学習によって手術のナビゲーションを行うシステムが開発されている。

2020-25

参考事例

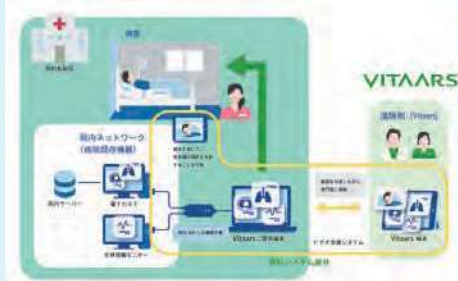
内視鏡の画像にAIによる機械学習を適用して、手術をナビゲーションするシステムを開発中（オリンパス、大分大学、福岡工業大学）⁵³。

- 24時間体制の集中治療室では常時専門医を配置することは難しい。米国では遠隔でモニタリングする遠隔集中治療(Tele-ICU)が普及している⁵⁴。

2020-25

参考事例

24時間体制の遠隔相談サービスモニタリングにより、全国のICUで診療する医療従事者を支援している。集中治療科医が常駐していない病院での術後の集中治療等を遠隔サポート可能（Vitaars社）⁵⁵。



重症患者治療を専門の医師・看護師がサポート | 遠隔相談サービス「リリーヴ」ーVitaars

医師同士でのナレッジ共有

- 専門医のリソースが不足している地域などに対して、オンラインで医師同士によるナレッジシェアや助言などを行うサービスが活用されている。

2020-25

参考事例

exMedio社は、医師のための臨床互助ツール「ヒポクラ」を提供。30万人が登録し、皮膚科や眼科の診療相談や、臨床に関連する保険点数や薬剤など様々な知見を相互に教えあうコミュニティとなっている。

② 途上国

新生児ケアの普及

- 携帯電話等のICTを活用し、必要な情報をタイムリーに届けることが可能になる。SMS (Short Message Service) で妊婦に妊娠に関する情報提供や妊婦検診のリマインダーを送るほか、緊急時の連絡先にもなる。
- 特に早産などによる未熟児は自力での体温調節が難しいため、生後すぐに保温開始する必要がある、安価な簡易保育器の開発が進められている。

2020-25

2020-25

参考事例

新生児用保温機「Embrace」は、安価かつ病院外でも簡単に使用できる(インド・Embrace Innovations社)⁵⁶。

- 新生児ケアには、清潔な水、栄養、抗生物質が重要となる。これらを途上国で安価に安定して確保する技術への期待が高まっている。

2020-25

解決

解決への糸口【規制動向】

- 医療リソース偏在の解消に向けた施策として、地域医療構想と呼ばれる取り組みが進められている。これは公立・公的医療機関等の役割を当該医療機関でなければ担えないものを中心に設定しなおすもので、診療実績のデータ分析や地理的条件を踏まえ、医療機関の再編統合などを検討する。
- 2020年4月、新型コロナウイルス感染症の拡大を背景として電話やオンラインでの診療および服薬指導が、時限的・特例的な対応として初診を含め解禁された⁵⁷。ただし、オンライン診療では触診や顔色の直接確認ができないなど、得られる身体所見に限られる。こうした事情などから、限定的な用途に留まっている。将来的に適用する疾患や診察プロセスは拡大していく可能性は高いが、その運用については慎重な検討が行われている。
- PHR(個人健康記録)の活用に関して、厚生労働省、経済産業省および総務省は「民間PHR事業者による健診等情報の取扱いに関する基本的指針」を策定⁵⁸。民間ではPHRサービス事業協会が2023年に設立されるなど、健康・医療に関するデータの利活用に向けた動きが進んでいる⁵⁹。
- 改正労働基準法に基づき、2024年4月からは勤務医にも時間外労働の罰則付き上限規制が適用される。

SDGsとの対応



問題 医療サービスへのアクセスが不十分 **課題** 地域に制約されないサービスと品質の提供

対応するSDGsターゲット

- 3.1 2030年までに、世界の妊産婦の死亡率を出生10万人当たり70人未満に削減する。
- 3.2 全ての国が新生児死亡率を少なくとも出生1,000件中12件以下まで減らし、5歳以下死亡率を少なくとも出生1,000件中25件以下まで減らすことを目指し、2030年までに、新生児及び5歳未満児の予防可能な死亡を根絶する。
- 3.4 2030年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて3分の1減少させ、精神保健及び福祉を促進する。