



Partnership for Health System
Sustainability and Resilience

JAPAN

日本の保健医療システムの 持続可能性と強靱性

野村 周平、マット・マカナニ、菅原 丈二、乗竹 亮治、宮田 裕章



2022年11月

著者

野村 周平(慶應義塾大学)

マット・マカナニ(日本医療政策機構)

菅原 丈二(日本医療政策機構)

乗竹 亮治(日本医療政策機構)

宮田 裕章(慶應義塾大学)



本レポートは、「医療システムの持続可能性と回復力のためのパートナーシップ (PHSSR)」の一環として作成された。PHSSRは、アストラゼネカ、KPMG、ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス (LSE: London School of Economics)、ロイヤル・フィリップス、世界経済フォーラム (WEF: World Economic Forum)、アジア太平洋レジリエンス・イノベーションセンター (CAPRI)、およびWHO財団の協力により、保健医療システムの強化と人々の健康増進という共通のコミットメントに基づいて実施されている。アストラゼネカ、KPMG、ロイヤル・フィリップスはこのパートナーシップに資金を提供している。

本報告書で提示された立場や議論は、著者自身のものであり、上記のPHSSRパートナーの見解を代表するものではない。

各国の報告書を含むパートナーシップの詳細は<https://weforum.org/phssr>から確認できる。

本報告書は、LSEが学術的専門知識と知的資源の活用を可能にし、促進するために設立したLSEコンサルティングに委託して作成したものである。

LSEコンサルティングとして営業しているLSEエンタープライズ株式会社は、LSEの100%子会社である。LSEの商標は、LSEのライセンスに基づき使用されている。

LSEコンサルティング

LSEエンタープライズ株式会社

ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス

ホートン・ストリート

ロンドン WC2A 2AE

電話: +44 (0) 20 7106 1198

E-mail: consulting@lse.ac.uk

ホームページ: lse.ac.uk/consultancy

目次



要旨	1
1. 序論	14
2. ドメイン1：ガバナンス	17
2.1 ガバナンス構造と戦略的方向性	18
2.2 公衆衛生	19
2.3 社会的ケア	20
2.4 説明責任	21
2.5 COVID-19パンデミックへの対応	21
2.6 ガバナンス強化のための2つの文化的転換	23
2.7 提言	24
3. ドメイン2：財政	26
3.1 資金調達	27
3.2 保険者	27
3.3 給付範囲	28
3.4 支払い制度	29
3.5 介護保険	30
3.6 財政ガバナンス	31
3.7 財政の強靱性	31
3.7.1 東日本大震災への対応・学習	31
3.7.2 COVID-19パンデミックへの対応	31
3.8 グローバルヘルスリーダーとしての日本の役割	32
3.9 提言	32
4. ドメイン3：労働力	34
4.1 労働者の数	35
4.2 保健医療労働力の持続可能な確保	37
4.3 労働者のウェルビーイング	38
4.4 ポジティブヘルス実現に向けたヘルスケア人材の育成	38
4.5 COVID-19パンデミックへの対応	39
4.6 提言	40

5. ドメイン4：医薬品・医療技術	41
5.1 医療技術の採用	42
5.2 医療技術の評価	42
5.3 医療技術の適正使用	43
5.4 医療物資の安定供給	43
5.5 デジタルヘルス	44
5.6 研究開発	46
5.7 COVID-19パンデミックへの対応	46
5.8 提言	47
6. ドメイン5：サービス提供	49
6.1 医療提供体制	50
6.2 医療の効率性	50
6.3 医療の質	50
6.4 市民による主体的な健康管理とウェルビーイングの向上 ～社会システムとしての保健医療～	52
6.5 COVID-19パンデミックへの対応	53
6.6 提言	54
7. ドメイン6：ポピュレーションヘルス	55
7.1 健康寿命の延伸に向けたNCDs対応の重要性	56
7.2 COVID-19パンデミックによる死亡影響の評価	57
7.3 NCDsの原因となるリスク因子の増加	57
7.4 NCDsによる疾病負荷増の重要なリスク因子に対処するための公衆衛生上の努力	58
7.5 日本の予防推進への取組	60
7.6 少子化対策	61
7.7 提言	61
8. ドメイン7：環境持続可能性	63
8.1 環境問題への取組	64
8.2 保健医療システムにおけるクライメートフットプリント削減に向けた取組	64
8.3 気候変動による健康リスクの増大	65
8.4 大気汚染物質による健康リスクの増大・規制	65
8.5 遺伝資源の持続可能な利用	65
8.6 プラネタリーヘルスの推進	66
8.7 提言	67
9. ケーススタディ1：ソーシャル・インクルージョンを実現できる保健医療システム	68
10. ケーススタディ2：ライフコースを通じてポジティブヘルスを支える社会システム	71
11. 謝辞	74
12. 文献	75

要 目



序 論

日本は近年、少子高齢化や、貧困、社会的格差、孤立といった社会的課題に加え、生き方の多様化、外国人雇用の拡大、急速に進むIT (Information Technology) の発展など、様々な価値観、文化そして経済のパラダイムシフトを経験している。日本は国民皆保険制度の導入以降これまで半世紀以上、日本の保健医療システムはユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC: Universal Health Coverage) を達成・維持してきたとされるが、医療の地域格差や社会的弱者の医療アクセスなどの障壁が現在も存在している。そして、高騰する社会保障費や、COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) パンデミックという未曾有の危機は、気候変動、薬剤耐性、将来の紛争のリスクなど、健康に対する新興あるいは既存の脅威の文脈において、日本のUHCを根幹から揺るがしかねない状況にある。日本は、今一度、保健医療システムの持続可能性と強靱性について再考すべき時を迎えている。本報告書では、保健医療システムを医療・福祉・介護・市民を含めて定義し、2040年頃をターゲットとするビジョン・方向性に基づき、今から検討を進めるべき保健医療政策の提言を行う。

PHSSRプロジェクトの一環として、本報告書では日本の保健医療システムの持続可能性と強靱性について、7つのドメインに分けて評価する。

- ガバナンス
- 財政
- 労働力
- 医薬品・医療技術
- サービス提供
- ポピュレーションヘルス
- 環境持続可能性

持続可能性とは、人々の健康を改善する保健医療システムの能力のことである。つまり、持続可能な保健医療システムでは、サービス提供、資源創出、資金調達、それら資源・資金の管理といった主要な機能は継続的に提供される。また、財政的に公正であり、市民に提供されるヘルスケアについて、アクセス、対応力、効率性が平等であることが原則として取り入れられている。さらに、それらが環境的に持続可能な方法で実現されている。強靱性とは、人々の健康への悪影響や保健医療サービスに生じる混乱を最小限に抑えるために、短期的なショックや蓄積されたストレスから生じる危機に対して、準備、吸収、適応、学習、変化、回復することができる保健医療システムの能力のことである。

調査結果：保健医療システムの持続可能性と強靱性の重要テーマ

表1では、日本の保健医療システムの強みと根本的な問題を分析し、まとめた。

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要

ドメイン1 ガバナンス		
強み	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ デジタル庁を創設し、国主導で保健医療システムを含む産業全体のデジタル化を推進している ↑ 介護保険制度や地域包括ケアシステムにより高齢者の予防、医療、介護を社会全体で統合的に支える仕組みを構築している 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ COVID-19パンデミック対応では、公衆衛生機関（例：保健所、発熱相談センター、検疫所など）が感染検査、接触追跡、感染者の隔離を実施し、感染拡大防止に貢献した
課題	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ 国が政策決定・財政管理を担う一方で、地方公共団体、民間比率の高い医療機関や事業者が保健医療サービスの提供を行うため、統制がとりにくい複雑な構造である ↓ 国の省庁間・省庁内、国と地方公共団体の連携が不十分であり、強いスピリットを持った司令塔もない ↓ 地方公共団体による保健医療ガバナンスが弱い ↓ 保健医療データの公表が進んでおらず、データに基づく保健医療システムの政策決定・評価が進んでいない 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ COVID-19パンデミック対応の政策決定は透明性が低く、政策の説明責任も十分に果たせておらず、国民の批判が高まった ↓ 国・地方公共団体の医療資源を機動的に調整・配置する機能が弱い ↓ 平時・有事ともに科学的情報に基づく政策決定を支援する強力な公衆衛生機関がない

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要(続き)

ドメイン2 財政		
強み	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ 国民皆保険制度により、経済的な自己負担で最低限必要なサービスへのアクセスを確保し、良好な健康状態を達成してきた ↑ 全国一律の診療報酬制度での価格調整を実施している 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ COVID-19パンデミックや東日本大震災などの有事においても、政府が緊急的な財政支援を行い、多くの人が継続して保健医療サービスを受けることができた
課題	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ 少子高齢化により、社会保障費が増える中、給付(社会保障に関わる費用)と負担(各人が負担する金額の合計)の不均衡は解消されず、財源として公債金が増加、つまり、政府の財政赤字が膨らんでいる ↓ COVID-19パンデミックに伴う歳出増は、政府の累積赤字をさらに増やしたが、新たな財源確保など、財政健全化に向けた抜本的な改革方針は示されていない ↓ 支払いモデルは患者価値に基づく支払いではなく、出来高払いが基本であり、過剰診療や重複・多剤投薬、長期入院の温床となり、医療費適正化を妨げる要因となっている ↓ 医療機関や地域単位での医療のパフォーマンス評価による費用対効果改善に向けた努力が十分でない ↓ 社会保障諮問会議などの保健医療財政政策について開かれた議論と公平な分析をする組織・会議体がない 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ COVID-19パンデミックによる失業などにより増加が懸念される貧困層や保険加入できていない外国人就労者など、社会的弱者の保健医療サービスへのアクセスを確保するための対策が十分ではない ↓ 国主導のエピデミック/パンデミックへの曝露リスク予測は不十分であり、COVID-19パンデミックを踏まえた有事の資金調達(国債発行やその償還方法・財源など)の規定などは策定されていない

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要(続き)

ドメイン3 労働力		
強み	<p>持続可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↑ 医療従事者数の需給を政府が分析し、必要な労働力を確保するよう対応を策定・推進している ↑ 人口あたりの医療従事者数はOECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) 諸国の平均数に近付いて増えてきており、平時の医療需要を満たす医療従事者数を確保できつつある 	<p>強靱性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↑ COVID-19パンデミック対応では、医療従事者の不足に対して、リタイアした人の再動員、タスクシフトなどを行った
課題	<p>持続可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ 病床数が多いが故に病床数あたりの医療従事者数が国際的にも少なく、分散している ↓ 医療従事者の労働生産性向上に向けたスキルミクスや多職種連携などが進んでいない ↓ AI (Artificial Intelligence) やICT (Information and Communication Technology) を活用した労働集約からの脱却による医療従事者の労働時間短縮、生産年齢人口の減少への対応が進んでいない ↓ 医療従事者が診療科間、地域間に偏在している ↓ 多様な疾患を抱える高齢者を診察できるプライマリケアの担い手となる総合診療可能で患者ケアが得意なジェネラリストの育成が進んでいない ↓ 市民が社会的・身体的・感情的問題に適応し、自ら健康やウェルビーイングを管理する能力を養成する「ポジティブヘルス」を支えるヘルスケア人材の育成が進んでいない 	<p>強靱性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ 国際水準よりも多い病院・病床に医療従事者が広く薄く分散していたことから、高密度医療が求められるCOVID-19患者対応を行う機関で医療従事者が不足した ↓ 指定医療機関の整備や専門人材の育成・動員システム、安全プロトコルの作成などの平時の備えが十分ではなく、COVID-19パンデミック対応で混乱が生じた ↓ COVID-19パンデミック下では、保健所(ウイルスに感染した可能性を心配する市民が最初に接触する窓口でもあり、COVID-19患者への対応で重要な役割を果たした)の人的リソース不足が問題となった

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要(続き)

ドメイン4 医薬品・医療技術		
強み	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ 新規の医療技術について、審査機関により欧米とほぼ同じ期間で審査・承認されている ↑ 有用な医療技術については、公的医療保険で償還され、加入者がアクセス可能である 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ COVID-19治療関連の医療技術承認・ワクチン確保・接種が迅速に行われた ↑ COVID-19パンデミック対応で、陽性者との接触通知アプリなどのデジタル技術が取り入れられた
課題	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ 全国的な電子患者記録システムの構築とそのデータ活用など、医療データ活用が未成熟である。患者の主体的な医療データ活用も進んでいない ↓ デジタルを活用したヘルスケアの高度化・効率化が遅れている：オンライン診療やPHR(Personal Health Record)を活用した日常的な疾患・健康管理の未熟など(制度が整っておらず、インセンティブも不十分) ↓ 医療ITのインフラが十分に整備されておらず、新しいデジタル技術が導入されても普及が難しい ↓ 患者価値に基づく医療技術の採用・使用推進が始まったばかり ↓ 日本の医療技術の研究開発を支えるエコシステムは脆弱で相対的に競争力が低下している。保健医療以外の産業との協業による新たなイノベーションも強化の余地がある ↓ 原薬(API: Active Pharmaceutical Ingredient)製造の海外依存など、医療上安定供給の構造的リスクが高まっている 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ COVID-19パンデミック対応では、従前の災害時医療体制(災害拠点病院の設置、医薬品の備蓄など)では医療需要の増加に対応できない場面もあり、需給予測や安定供給確保に関する対策が十分ではなかった ↓ ワクチンや治療薬の研究・開発では、感染症は国防との認識が足りず、平時の備えが不足していた結果、欧米に遅れを取った ↓ COVID-19パンデミック対応で取り入れられた接触通知アプリなどのデジタル技術は、市民に普及せず、利用が限定的であった

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要(続き)

ドメイン5 サービス提供		
強み	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ 高度医療の質については国際的にも極めて高い水準 ↑ 患者が自ら受診する医療施設を選択することができ、患者にとっての利便性が高い 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↑ COVID-19パンデミック対応では、人口あたりの死亡者数は国際的にも少なく、一定程度に抑えられたことで、少なくとも2020年は、大きな医療崩壊はみられなかった(注：2021年については、自宅療養での死亡例が増えたとの見解もあるが、詳細な分析が待たれる)
課題	持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ 医療機能の分化が進んでおらず、プライマリケアを担う医療従事者(特に「かかりつけ医」または「総合診療医」)の機能、医療制度における位置付けが明確化されていない。また、プライマリケアに関する規則、制度、そして支出に関する方針もない ↓ 国際的に見て病床数が多い、入院期間が長いなど、医療の効率が悪い ↓ 地域の医療格差も大きい ↓ 個人の健康とウェルビーイングの積極的な管理・開発を促進する「ポジティブヘルス」の概念が社会に浸透していない ↓ 誰も置き去りにしない社会作りが不十分である：貧困などの健康に対する社会的決定要因(SDOH: Social Determinants of Health)を考慮した患者の主体的な健康管理・ウェルビーイング促進に対する社会的支援が必要である 	強靱性 <ul style="list-style-type: none"> ↓ COVID-19パンデミック対応では、COVID-19患者の受入病院の不足や受入機関における通常診療の医療リソース不足が問題となった ↓ 一部の医療施設で、COVID-19感染が疑われる方の外来や入院治療が制限されるなど、プライマリケアが担うべき早期診断・感染拡大防止の役割を十分に果たせなかった

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要(続き)

ドメイン6 ポピュレーションヘルス		
強み	<p>持続可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↑ 国は健康寿命延伸に向けて、「健康日本21」などに基づく政策を通じて、生活習慣病の予防・重症化防止、生活習慣の改善などの取組を推進した ↑ 同政策の評価として、国民の健康状況を調査し、健康寿命の延伸、健康格差の縮小、脳血管疾患の年齢調整後死亡率、高血圧の保持率などで一定の改善成果を得た 	<p>強靱性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↑ 個人の生活習慣改善に政策として介入がなされることで(特定健康指導など)、メタボリックシンドローム、肥満、心血管リスクを長期的に抑制できる可能性が指摘されている
課題	<p>持続可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ 公衆衛生上のニーズに沿った健康に関する研究への資源配分に偏りが存在する。そのため、一部の研究領域は資金支援が十分に行われず、研究が十分に推進されていない ↓ 健康寿命延伸に向けて、健康日本21(第二次)で改善が遅れている脂質異常症・メタボリックシンドローム・糖尿病などのNCDsによる疾病負荷増のリスク因子の同定やリスク因子保有者の抽出に基づく、リスク群に対する予防政策介入が進んでいない ↓ ポジティブヘルスなどの自身の健康と向き合う早期教育が進んでいない ↓ 国主導の少子化対策、例えば、ライフプランニング、セクシャルヘルスなどの啓発・教育の取組などに遅れがみられ、少子化が進んでいる 	<p>強靱性</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ 健康危機における人口動態統計などの疫学データの公表が遅く、パンデミック時に迅速な状況把握・政策への反映ができなかった

表1：保健医療システムの持続可能性と強靱性：領域別の調査結果の概要(続き)

ドメイン7 環境持続可能性		
強み	持続可能性 ↑ 日本の環境政策の厳しさや環境パフォーマンスは国際的に高いレベルと評価されている	強靱性 ↑ 地球温暖化に対する適応策として、熱中症発症予測や、熱中症アラートの導入、環境教育などを進めている
課題	持続可能性 ↓ 保健医療システムの直接・間接的含めたクライメートフットプリントの測定、削減目標の設定がされていない ↓ 「カーボンニュートラル」の保健医療システムでの実現に向けて、全てのステークホルダーの協業によるクライメートフットプリント削減可能な医療技術・施設の導入が進んでいない ↓ プラネタリーヘルス推進に向けた環境問題のエビデンス構築と国民への啓発が十分ではない	強靱性 ↓ 気候変動が引き起こす健康リスクに対応するため、適応策やコベネフィット(気候変動及び健康管理の双方に紐づくベネフィットの同時実現)のさらなる発展と普及が必要である

上記7ドメインの分析結果を踏まえ、日本が直面する人口急減・高齢化時代に合わせ、日本の保健医療システムの持続可能性と強靱性を高めるために、保健医療システムを抜本的にアップデートしていく上で重要となるドメイン横断的な4つの概念を特定した。それは、1) ウェルビーイングの追求、2) ポジティブヘルスの推進、3) 誰も置き去りにしない社会作り(ソーシャル・インクルージョン)、4) データ・デジタルの活用である。詳細は以下の通り。

1. ウェルビーイングの追求

社会システムが目指す最終的な価値は、身体健康だけでなく、精神的・社会的な側面も含め良好な状態だと定義される。日本は、これまで構築された保健医療システムにより、世界でも最高水準の平均寿命を達成したが、これからは医療・介護・福祉より統合されたサービスを提供することにより、一人ひとりのウェルビーイング実現まで支えることが重要となる。

2. ポジティブヘルスの推進

「ポジティブヘルス」は、市民が受け身で医療・介護・福祉のサービスを受けるのではなく、市民が自ら肉体的・精神的・社会的な問題に適応し、本人主導で健康・ウェルビーイングについて、価値観を醸成し、管理するという概念である。つまり、市民は自ら健康・医療について学び、自分の健康状態を把握した上で、それが自分にとって良いものであるか考える。そして、その考察に基づき医療従事者や福祉労働者など対話することで、一人ひとりが社会的状況(経済力、働き方など)・思想・ライフスタイルに最も合った健康・ウェルビーイングのゴールを設定し、予防・医療などの手段の意思決定に参加するという、エンパワーメント型の生き方を推進するものである。

3. 誰も置き去りにしない社会作り(ソーシャル・インクルージョン)

COVID-19パンデミックは現状のUHCの不完全さ、特に、貧困層を十分に支援できないことも露呈させた。COVID-19パンデミックによる経済的なダメージにより、失業者、シングルペアレンツ、ヤングケアラー、外国人労働者などが貧困にあえぎ、医療を受けられない人、ウェルビーイングを実現できない人達が多く顕在化したのである。様々な健康の社会的要因を考慮した、誰も置き去りにしない社会作り(ソーシャル・インクルージョン)は今後その重要性をより高めるだろう。

4. データ・デジタルの活用

上記を実現するためのインフラとして欠かせないものの、現状、日本の対応が遅れているのが、データ・デジタルの活用である。一人ひとりに最適な保健サービスを提供するためには、個々人のデータの収集・分析が必要であり、また、保健医療全体の質と効率性の向上には、保健医療のプロセスやアウトカムの科学的分析が欠かせない。2021年にデジタル社会形成の司令塔としてデジタル庁が設立されたが、迅速にデジタル改革を進めていく強いリーダーシップが求められるだろう。

上記4つの概念を協調的に推進することで、実現すべきビジョンを我々は「Better Co-Being」と定義する(1)。「Better Co-Being」とは、これまで日本の保健医療システムが達成してきたほぼ100%UHC、「人々が、十分な質の保健サービスを、必要な時に、負担可能な費用で受けられる状態」にとどまらず、これからは保健医療サービスへのアクセスだけでなく、それを通じて、「全ての人が平等に包含され、ライフコースを通じて、多様な幸福を実現する」というビジョンである(1)。「Better Co-Being」実現には、インクルーシブ・アーキテクチャーの構築が重要となる。つまり、個人のライフ・デザインを支えるため、全ての人を取り残すことなく、データとデジタル技術を活用して、個人中心の価値に基づく保健医療を提供する社会システムを構築することにより、「Better Co-Being」が実現されるのである。

日本が現在経験している社会的な変化や課題は、今後世界共通のアジェンダとなると予想される。健康大国である日本にはグローバルヘルスリーダーとして、COVID-19パンデミックの経験や他国からの学びを活かした上で、それらのアジェンダを推進し、持続可能で強靱な保健医療システムを構築することを期待されている。日本は、「Better Co-Being」を実現できる、インクルーシブ・アーキテクチャーの構築を推進して、将来の保健医療システムのあるべき姿を世界に発信していくべきと考える。

提言

本報告書では、「Better Co-Being」の実現とその鍵を握る 1) ウェルビーイングの向上、2) ポジティブヘルスの推進、3) ソーシャル・インクルージョン、4) データ・デジタルの活用を踏まえた上で、各ドメインについて持続性と強靱性の向上のための提言を整理している。それらの提言をまとめたものが、表2である。

表2：7つの分析ドメインに対する提言

ドメイン1 ガバナンス	
1A	データ活用が政策決定のための普遍的な基礎となる強力な文化の形成
1B	官僚的思考を打破する「スピリット」を持ったデータ駆動型の国家規模の司令塔配置
1C	政策の意思決定プロセスの透明性向上
1D	危機管理の指揮命令システムの整理と強化
1E	感染症などの健康危機対策における日本版CDCの機能強化
1F	保健医療データの基盤構築・公表によるデータ活用の推進
ドメイン2 財政	
2A	健康リスクの高いリスク要因(たばこ、アルコール、砂糖など)に対する追加課税の検討を含む、医療保険の持続性担保に向けた公的財源確保
2B	保険者の統合推進による財務安定化と保険料の公平化
2C	医療保険の給付範囲・医療費の自己負担率の見直し
2D	社会的弱者への医療アクセスの維持・拡張
2E	アウトカムに基づく支払い制度の拡充
2F	エビデンスに基づく医療機関のパフォーマンス評価と報酬への反映
2G	政府の医療財政に関して公平で客観的なガイダンスを提供する社会保障諮問会議の設立
2H	新興感染症に対するリスク予測と資金調達の規定の策定
ドメイン3 労働力	
3A	AIやICTなどの最新技術、外国人人材の活用強化による労働力の確保
3B	スキルミクス・偏在解消による医療機能の全体最適実現
3C	医療従事者のウェルビーイングの実現
3D	ポジティブヘルス実現に向けたヘルスケア人材の育成・患者中心の医療の推進
3E	新興感染症・災害時に備えた平時・有事の医療提供体制計画の策定

表2：7つの分析ドメインに対する提言(続き)

ドメイン4 医薬品・医療技術	
4A	患者価値に基づく医療技術評価の促進
4B	医薬品の最適使用推進
4C	医薬品・医療物資の安定供給確保
4D	様々な健康記録が個人単位で紐づけられた全国規模の保健医療情報基盤の構築
4E	市民にとって価値あるデジタル診療の推進
4F	国際的にも有力な健康医療分野イノベーション・エコシステムの構築
4G	予防・健康促進を指標とした医薬品・医療技術の研究開発の評価
4H	保健医療上の有事に備えた財政・研究開発支援の指針の策定
ドメイン5 サービス提供	
5A	必ずしも必要でない入院や受診を減らすことによる医療サービス提供の効率化
5B	かかりつけ診療所(「かかりつけ医」/「総合診療医」を含む多職種連携チーム)の機能強化
5C	医療の質の地域格差是正
5D	人生や健康における選択を一人ひとりが主体的に行うためのヘルスプロモーション支援とそれを可能とする社会システムとしての保健医療の再構築
5E	健康格差の是正に向けた健康に対する社会的決定要因を考慮した支援政策の推進
5F	保健医療上の有事における異なる部門間の役割と責任を明確に示す国家指針の策定

表2：7つの分析ドメインに対する提言(続き)

ドメイン6 ポピュレーションヘルス	
6A	地域レベルでの迅速なフィードバックと様々な分析を可能にする、死亡統計の迅速な公表のための仕組みの確立
6B	データに基づき、公衆衛生上のニーズに沿った研究・活動のための資源配分の促進
6C	非感染性疾患(NCDs)による主要なリスク因子を減らすための介入
6D	予防医療の推進
6E	NCDs予防のための早期学校教育の実施
6F	家族計画やリプロダクティブ・ヘルスに関する教育やサービスを若年層にも提供する施策の推進
ドメイン7 環境持続可能性	
7A	保健医療システム全体での環境コスト評価と対応推進
7B	クライメートフットプリント削減推進のための目標・インセンティブ設定
7C	他産業との協業も視野にいた環境対応技術の開発と導入
7D	環境破壊により生じる可能性がある健康被害への適応策とコベネフィットの推進
7E	遺伝資源の持続可能な利用に向けた国際協力の強化
7F	プラネタリーヘルス推進に向けた環境問題のエビデンス構築と国民への啓発の強化

1. 序論



日本は近年、少子高齢化や、貧困、社会的格差、孤立といった社会的課題に加え、主体的な健康管理や生き方の多様化、外国人雇用の拡大、急速に進むIT (Information Technology) の発展など、様々な価値観や文化のパラダイムシフトを経験している。日本は国民皆保険制度の導入以降これまで半世紀以上、日本の保健医療システムはユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC: Universal Health Coverage)を達成・維持してきたとされるが、医療の地域格差や社会的弱者の医療アクセスなどの障壁が現在も存在している。そして、高騰する保健医療費による日本の保健財政ひっ迫や、COVID-19(Coronavirus Disease 2019)パンデミックという未曾有の危機は、日本のUHCを根幹から揺るがしかねない状況にある。COVID-19の経験に加え、従来の日本の保健医療システムの課題を精査することで、気候変動、薬剤耐性(AMR)、地政学的な不確実性、そしてパンデミックなど、今後発生する課題に対して強靱な保健医療システムの構築に活かすことが重要である。

本報告書では、保健医療システムを医療・福祉・介護・市民を含めて広くとらえながら、人口構造の変化(2025年以降、日本は「高齢者の急増」から「現役世代の急減」に局面が変化していく)やそれに伴う中長期的な保健医療ニーズや必要リソースの変化、及び社会経済状況の変化などを踏まえた分析に基づき、短期的な施策の積み上げだけでなく、大きなビジョン・方向性に基づく提言を行うという趣旨のもと、2040年頃をターゲットとするより長期的な視座から、今から検討を進めるべき保健医療政策の提言を行う。

これらの取り組みは、「保健医療システムの持続可能性と強靱性のためのパートナーシップ(PHSSR)」プロジェクトの一環として作成されている。2020年8月から2021年1月に実施されたPHSSRの試行段階における分析では、パイロット8カ国における保健医療システムについて体系的な分析を迅速に行えるよう、5つのコアドメインを網羅するフレームワークの開発がなされた。本報告書では、日本の保健医療システムの持続可能性と強靱性について、以下の7つのドメインに基づいて評価を行った。

- ガバナンス
- 財政
- 労働力
- 医薬品・医療技術
- サービス提供
- ポピュレーションヘルス
- 環境持続可能性

PHSSRの試行的枠組みにおいて具体的に開発・定義されたとおり、持続可能性とは、人々の健康を改善する保健医療システムの能力のことである。つまり、持続可能な保健医療システムでは、サービス提供、資源創出、資金調達、それら資源・資金の管理といった主要な機能は継続的に提供される。また、財政的に公正であり、市民に提供されるヘルスケアについて、アクセス、対応力、効率性が平等であることが原則として取り入れられている。さらに、それらが環境的に持続可能な方法で実現されている。強靱性とは、人々の健康への悪影響や保健医療サービスに生じる混乱を最小限に抑えるために、短期的なショックや蓄積されたストレスから生じる危機に対して、準備、吸収、適応、学習、変化、回復することができる保健医療システムの能力のことである。

また、本報告書では、日本の保健医療システムの持続可能性や強靱性の強化に貢献する革新的で効果的な取組として、2つのケーススタディを紹介する。日本では、「ソーシャル・インクルージョンを実現できる保健医療システム」(第9章)と「ライフコースを通じてポジティブヘルスを支える社会システム」(第10章)が選ばれた。

本報告書を作成するにあたり、広範な文献調査を実施し、関連する統計データを調査した。出典の種類としては、政府機関や国内・国際機関の学術出版物やグレーな文献の出典が含まれている。また、10名のアドバイザーボードを招集し、7つの領域ごとに1-2名のメンバーで3回の査読を実施した。また、全メンバーが報告書全体の方向性を検討し、議論に貢献し、報告書の最終版をレビューし承認している(各アドバイザーボードメンバーと担当領域については謝辞の章を参照)。

本報告書は世界の医療政策関係者や一般市民に向けた、日本の将来の保健医療システムについてどのようなビジョンをもっているのか、その達成のためにどのような政策提言が求められているのかを記述することに主眼を置いている。本報告書で明らかになった提言の実現に向けて、日本国内向けの具体的な政策提言の展開とそれらを活用したアドボカシー活動も同時に実施する予定である。

2. ドメイン 1 :

ガバナンス



本ドメインでは、日本の保健医療制度について、そのガバナンス構造、公衆衛生や介護・福祉を含むソーシャルケア全般の取組、説明責任の現状と、COVID-19パンデミックへの対応をガバナンスの観点から分析した上で、今後ガバナンス機能を強化していくために取るべき方策について記述する。

2.1 ガバナンス構造と戦略的方向性

日本の保健医療システム構築の中心的な役割を果たしてきた組織が厚生労働省である。厚生労働省は、日本の保健医療システム構築を担う主要政府組織として、内閣府、他の複数の省庁、専門機関など、様々な機関と積極的に連携・協力している。伝統的に、財務省が予算調達(特に診療報酬改定と薬価)、文部科学省が医療専門家の教育、農林水産省が食品の安全、農林水産省及び環境省がワンヘルス(One health)などに厚生労働省と連携して関わっている。最近では、内閣府や経済産業省もヘルスケアや医療業界への関与を強めている。2013年、国は「日本再興戦略」を発表し、その中でヘルスケアは日本経済を活性化させるための最も重要な原動力の一つであると位置づけられた(2)。2014年には、世界最高水準の医療の提供に資する研究開発などにより、健康長寿社会を形成することを目的として「健康・医療戦略推進法」が制定され、内閣には、その戦略作成・推進機能として健康・医療戦略推進本部が設定された(3)。また、2021年にデジタル社会形成の司令塔として発足したデジタル庁も、保健医療分野のデジタル化推進に向けて、関係省庁と連携を強化している(4)。

保健医療の重要施策を専門的観点から統理するため、厚生労働省は「医務技監」を2017年度より新設している。医療技術の革新の保健医療政策への反映を推進すること、国際保健外交で日本が中心的な機能を果たすこと、国内の健康危機事案(COVID-19パンデミック対策など)に対し、専門的立場から内閣官房と連携して対応するなど、国の保健医療政策決定を支えている(5)。

その他の保健医療政策形成のステークホルダーとしては、日本医師会や日本看護協会などの専門職団体が大きな役割を果たしている。日本の医師を代表する団体である日本医師会は政治的にも大きな影響力を持っている。産業団体や患者団体も保健医療政策形成に関与する。

このように、保健医療システムに関しては国の多様な組織や複雑なステークホルダーが関与している。そのため、様々な制度が構築され分立していく中で、政策決定や財政を担う省庁間・省庁内の分野横断的な調整機能の低下や保健医療提供を担う地方公共団体、民間比率の高い医療機関(日本の民間病院比率は81.6%、民間病床数は71.3%[厚生省医療施設調査、2019年]であり、欧州連合(EU: European Union)の民間病床比率33.9%(2014年)と比べ大きく異なる構造である(6))や専門機関・事業者との連携の難しさにより、迅速かつ適切にシステムのガバナンスの持続可能性や強靭性を向上させるための政策判断が難しくなっている。

日本には47都道府県全体で、およそ1700の市町村がある。国は都道府県・市区町村の全ての区分の保健医療システムの規制・指導、都道府県は医療計画立案、市町村は保健事業の運営管理を担っている。国と地方公共団体(都道府県・市町村)は、法律上、質の高い医療サービスを効率的に提供するシステムを確保する責任を負っている。国は、保険償還のための全国一律の診療報酬を設定し、地方公共団体、保険者、医療機関を助成・指導するとともに、都道府県レベルで保険者や医療機関に対する詳細な実効目標や実行計画を設け、施行している(7)。

各都道府県と市町村は、医療提供と保健事業の実施を担う。2000年代後半より、日本は地域主体での保健医療提供体制再編を推進してきた。地方公共団体は2006年の見直しで医療機能の分化・連携の推進を盛り込んだ医療計画や、医療費適正化計画(2008年～)に基づき、堅強な保健医療保険制度の維持・強化のため、PDCA(Plan-Do-Check-Act)サイクルを活用した保健医療政策の実行・評価が義務付けられている(8,9)。保健医療のニーズが増加・多様化する中で、地域によっても課題が大きく異なることから、住民の理解・納得に基づく地域ごとの実情(地域固有のニーズ、サービス資源の状況、人的・財政的状況など)に応じたサービス提供がより求められている。それらに対応して、医療機関の機能分化・医療資源確保を推進する地域医療構想や市民が住みたいと望む地域内での医療・介護・福祉の提供が迅速・円滑に行われる街作りを支援す

ることを目的として2006年に導入された地域包括ケアシステムを踏まえた医療提供体制の強化なども今後ますます促進する必要がある(10)。

さらに、2000年には、国民の健康増進の総合的な推進に向けて、国は「健康日本21」を策定し、2012年度までの13年間にわたり実施した。そして、2013年度から2023年度には、健康日本21(第二次)として、「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」「生活習慣病の発症予防と重症化予防」「社会生活を営むために必要な機能の維持・向上」「健康を支え、守るための社会環境の整備」「生活習慣及び社会環境の改善」に重点が置かれた取り組みがなされた(11)(参照：7.4)。そして、都道府県と市町村は、健康日本21の二次計画に沿って、それぞれ都道府県健康づくり計画、市町村健康づくり計画と呼ばれる独自の健康づくり計画を策定している。

2.2 公衆衛生

日本では効果的で質の高い医療を提供するために、各都道府県が地域の状況に応じて「医療計画」を策定することが2006年6月に成立した医療制度改革関連法により、義務付けられている(12)。医療計画は、医療機関の連携・差別化を図ることにより、地域住民の医療サービスを確保し、必要な医療を急性期から在宅医療を含めた長期にわたってシームレスに提供することを目的としている。各都道府県は、規制基準の遵守を維持するために、毎年、病院のレビューを実施している。医療計画では、以下の点に重点が置かれている(8)。

- 5つの疾病(がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病、精神疾患)と5つのサービス(救急医療、災害対策、遠隔地のケア、周産期医療及び小児医療)への優先的な取組。
- 適切な数の医療従事者の確保。
- 患者の安全の確保。
- 都道府県内の二次医療圏、三次医療圏のゾーニング及び二次医療圏ごとの必要病床数の算出。

日本で提供される医療は全て医療計画に基づいて行われている。策定権限は都道府県知事にあるが、医師会、歯科医師会、病院関係者などで構成される委員会で議論される。厚生労働省の監督のもと、都道府県が作成した医療計画の枠組みを用いて、市町村は以下の住民に対する健康増進活動を行っている(実施内容は各自治体により若干異なる)。

- **各成長段階の子どもたちへの保健指導・検診を行っている。**各自治体では、保健師を各家庭に派遣して、育児や病気の予防などの指導・相談を実施している。これらの訪問サービスは母親の希望や医師の紹介を受けて無料で実施している。
- **乳児を対象に保健所で健康診断を実施している**(生後3~4か月、8~10か月、18か月などで実施する地方公共団体が多い)。また、3歳児には、成長、栄養状態、身体と歯の健康状態、精神的な発達、行動と言語の発達、視力と聴力をチェックしている(13)。
- **子どもへのワクチン接種を行っている。**市町村は、結核、破傷風、ジフテリア、百日咳、B型肝炎、インフルエンザ菌b型、麻疹、風疹、ポリオ、肺炎球菌、水痘、日本脳炎などの予防可能な病気から子どもを守るために、公衆衛生センター及び市町村保健センターにて、ほとんどのワクチンを無料で提供している(14)。
- **健康保険加入者の40~74歳の住民を対象とした特定健康診査や生活習慣病のリスクがある加入者に対する特定保健指導、75歳以上を対象とした後期高齢者医療健康診査、がん検診は、健診後の再検査や精密検査を除き、ほとんどが無料で受けられる**(特定健康診査・特定保健指導、参照：7.5、国民健康保険の加入者、参照：3.2)。一般的に、がん検診の対象者は、20歳以上の女性は子宮頸がん、40歳以上の女性は乳がん、40歳以上の男女は大腸がん、肺がん、50歳以上の男女は胃がん(胃部X線(バリウム)検査は40歳以上で対象内)となっている。がんの種類に応じた検診、検診費用、受診資格、受診勧奨方法などの検診戦略は自治体によって若干異なる(15)。

特定健康診査は、健康診断、血液検査、自己申告による診療歴や生活習慣の調査などから構成されており、自治体の戸籍情報に基づき、各世帯に案内を郵送され、指定された公民館や医療機関で毎年実施されている。特定健康診査の受診率は、2019年度で55.6%と改善の余地があり、特に被扶養者の受診率の低さが指摘されている(16)。また、特定健康診査を受けた者のうち、生活習慣病の発症リスクが高い方に対し行われる特定保健指導の対象者になった者の割合は、17.4%であり、さらにその中で特定保健指導を終了した者の割合は23.2%であった(16)。厚生労働省が構築したレセプト情報・特定健診など情報データベース(NDB)(参照：5.5)を利用した大規模研究によると、特定保健指導の効果についてはメタボリックシンドローム、肥満、心血管リスクを長期的に抑制できる可能性が示唆されている(17)。この研究は2008年に特定健康診査を受診した日本人約2,000万人のうち、2011年に特定健康診査を受診し、2008年の健診時に降圧薬、脂質異常症薬、糖尿病薬を服用しておらず、糖尿病の基準を満たしていない人を抽出した。101万9,688人の特定保健指導対象者の中で、保健指導を受けた群(111,779人)と受けなかった群(907,909人)を比較すると、受けた群は受けなかった群に比べ、2011年の肥満度が5%以上減少した割合が高かった(ウエスト周り：21.4% vs 16.1%；BMI：17.6% vs 13.6%；それぞれ $p<0.001$)。また、特定保健指導を受けた人は、メタボリックシンドロームと診断される割合が31%抑制されていた(調整オッズ比1.31、95%信頼区間：1.29-1.33、 $p<0.001$)。一方で、この先行研究の結果は、健康に対する意識が高い人ほど特定保健指導の受診や改善に積極的であった可能性を重要なバイアスとして著者らは指摘している。国は保険者努力支援制度の中でもインセンティブを付けて、特定健康診査の受診率向上を強化しており、保険者は被扶養者などの受診率の低いセグメントを特定し、保健指導を含む受診勧奨を行うなど、地方公共団体のさらなる努力が期待される(18)。また、このような取り組みを積極的に行う保険者に対して、インセンティブとして補助金も支給している。加えて、NDB(National Database)などのビッグデータを活用した研究により、特定健康診査・特定保健指導をはじめとする日本の医療計画の効果を多角的に検証し、病気の予防及び国民の健康に対する意識向上につなげる努力が求められる。

2.3 社会的ケア

日本では高齢化が進んでおり、65歳以上の人口は過去10年間増加傾向で、2021年に29.1%となっており、2040年には35.3%になると見込まれる(19)。さらに、未婚者の増加、都市化、単身世帯や親子分離世帯の増加などの社会的変化に伴い、一人暮らしの高齢者が増加している(20)。急速な高齢化が進む中で、高齢者が尊厳を保ち、自らが望む場所で暮らし続けることができる社会の実現に必要な質の高い保健医療・福祉サービスへの持続的なアクセスを確保するため、国は2000年に介護保険制度を創設した(21)。本制度の加入者は40歳以上の市民であり、要介護もしくは要支援状態と認定された場合、低い自己負担で介護サービスを受けることができる(21)(3.5参照)。さらに、国は2006年から地域包括ケアシステムも推進している(10)。このシステムは、高齢者人口がピークに達すると予想される2025年までに(22)、地域内で適切な生活環境、適切な社会的ケア、日常生活支援、予防、医療、介護を統合したサービスを提供することを目的としている。各コミュニティには移動時間30分以内の範囲でアクセスできることを理想的な目安としている。この制度は、介護保険制度の基金を利用して、市町村が運営している(23)。社会的ケアとヘルスケアのプロバイダー間の連携不足や責任分担が明確でないこと、介護保険制度は依然として高齢者の家族による貢献に依存していることなどが課題である。今後ますます少子高齢化が進む中では、介護を担う人手不足により、高齢者が自宅に住み続けることが難しくなることも予想される。そのため、コミュニティケアを実施する施設在宅への集住、介護用ロボット・外国人労働者の登用による人手不足の解消も考えるべきかもしれない。

福祉対策では、国は少子高齢化に加えて、障害者、子供の貧困、孤立、自殺などの幅広い問題に対応している。詳細は以下の通り。

- 障害者対策として、国は障害者総合支援法を定め、「障害のない市民との平等と公平」「格差の是正」「放置できない社会問題の解決」「本人のニーズにあった支援」などを掲げ、障害者の財政支援、地域移行(社会的入院の解消)、地域生活の基盤整備、相談支援を行っている(24)。
- 近年増加する子供の貧困に対しては、国は「子どもの貧困対策の推進に関する法律」(2014年施行)を定めた。その法律に基づき、子どもの将来がその生まれ育った環境によって左右されることのないよう、貧困

の状況にある子どもが健やかに育成される環境を整備するとともに、教育の機会均等(乳幼児や就学前の子どもの健康診断の無料化、貧困世帯の就学前教育・保育の無料化、学校の専門スタッフとしてスクールソーシャルワーカーやスクールカウンセラーの配置など)を図るため、子どもの貧困対策を総合的に推進している(25)。

- 孤立死の問題については、地域住民が互いに支え合ういわゆる地域力の低下や生活困窮者の情報が行政機関に提供されにくいことなど、様々な要因が指摘されている。国は1)生活困窮者の情報の一元化や関係者間の連携強化、2)民間事業者などと連携する上で課題となる個人情報の取扱いにつき、個人情報保護の適用外となる場合の理解促進、3)地域の見守りなどの取組の先進事例の紹介や関係補助金の優先採択、4)住宅供給事業者などと自治体との連携推進などを盛り込んだ総合的な通知を都道府県に発出して、地方公共団体の孤立死防止の取組を促進している(26)。
- 自殺対策として、国は自殺対策基本法や自殺総合対策大綱を定めた。それら計画に基づいて、「生きることの阻害要因」を減らし、「生きることの促進要因」を増やすことを通じて、社会全体の自殺リスクを低下させるため、包括的な支援、関連施策との有機的な連携強化などに取り組み、国民が健康で生きがいを持って暮らすことのできる社会の実現を目指している(27,28)。

2.4 説明責任

政策立案、政策決定、政策実施と推進、政策評価に至る全ての過程には、ステークホルダーの声の反映と、国民に対する納得感の高い説明が重要である。厚生労働省により運営される各種会議体の情報の多くは一般市民に公表されているものの、必ずしもその情報は網羅的・完全的でない、または、一般市民にとって分かりやすい形ではない。また、政策評価では、国や地方公共団体が責任を持って説明すべき対象範囲を明確にしていなかったため、数・量ともに膨大な情報が発信されている、目標値を達成したことの意味を説明せずに国民に結果だけを示すため、正しい理解が進まず誤解を生みやすいなど、国及び地方公共団体の説明責任も十分に果たされていない場合もある(29)。

日本の政策立案は、基本的には国・地方公共団体が主体で一部専門家の意見をもとに進められているが、欧米と比べ、産業界や一般市民などの幅広いステークホルダーを巻き込んだ政策意思決定はまだ未成熟である。政策形成プロセスでは、現場の状況を理解し、専門的な能力の高いメンバーを加えて議論を進めることが実効性の高い政策を立案し、スムーズに政策を導入するために重要となる。しかし、日本の政策形成プロセスでは、ステークホルダーが議論に参画する場合においても、ステークホルダーの選定基準が公開されることが少ない、ステークホルダーの意見の反映プロセスが不透明であるなど、政策形成の透明性に課題が存在する。

また、デジタル化の急速な進展・高度化が進む中、政策立案から評価までの一連のプロセスにおいて、データ活用は説明責任の徹底、効率的で継続的な質の高い行政の実現のために重要な要素である。しかしながら、日本ではデータに係るリテラシーの低さ、プライバシーやセキュリティに関する強い懸念などから、データを重視する文化が十分に浸透しておらず、データを活用する環境が整備されていない。その結果、諸外国と比べて、エビデンスに基づく政策決定(EBPM)におけるデータ利用など、データ利活用も進んでいない。今後は、全国共通の体系的な政策立案・評価の仕組み作りやデータインフラの構築、データ利用文化の定着が課題である(参照：2.6)。

2.5 COVID-19パンデミックへの対応

COVID-19パンデミック対応において、日本は、欧米主要先進国と比べて低い人口あたり死亡数に健康被害をとどめるなど、これまでのところでは、相対的に優れた結果を残している。2022年6月時点で、日本のCOVID-19による死亡率は100万人あたり246人で、経済協力開発機構(OECD)加盟38カ国中、最も低い数値となっている(30)。しかしながら、感染者数や死亡率などに影響を与える要因には、政策対応や制度だけでなく、社会文化的要因や公衆衛生指針に抱く信頼、政府への信頼、COVID-19重症化のリスク要因でもある生活習慣病や肥満、喫煙などの健康リスク因子の保有状況などの様々な要素があり(31)、必ずしも日本の

システムや政策対応が優れていたとはいえない。実際に、これまでのCOVID-19パンデミック対応の中で浮かび上がった課題もあり、日本の保健医療システムガバナンスの強靱性が向上できる余地は大きいことが示唆されている。

新型インフルエンザなど、世界的な感染症危機の高まりを受けて、国は2012年に、危険性の高い感染症が発生した場合の特別措置として、新型インフルエンザ等対策特別措置法(以下、特措法)を定め、新型インフルエンザ等行動計画で、政府、地方公共団体それぞれが平時の備えや有事のアクションプランを規定している(32)。この計画では関係省庁・地方公共団体・公衆衛生専門家などとの連携を含む実施体制、サーベイランス・情報収集、情報提供・共有、予防・まん延防止、医療、国民生活及び国民経済の安定の確保に関する指針が発生段階ごとに定められている。パンデミック対応では国が地方公共団体に都道府県レベルでの対策本部の設置、具体的な行動計画の策定など、地域の実情に応じた必要な対策実施の協力を要請する。また、健康被害を最小限にとどめるとともに、社会・経済機能の破綻に至らせないようにするため、関係機関(医療関係者、医療機関、社会福祉施設、公共交通機関、マスメディア、企業など)の協力を求める。

有事における首尾一貫した対応を確保するためには、政府レベル間の調整が不可欠である。しかし、特措法には中央政府が地方に方針を出し、地方が主導して対応することが明記されている。また、中央政府の権限は総合調整に限られており、ただし総合調整で効果が不十分な場合に限って地方政府に直接指示を出すことができるなど、指揮系統が曖昧になっている。そのため、各地方で対応に不整合や、国の方針との齟齬などがみられた。有事の際に、国と地方公共団体が発信するパンデミックに関する情報や緊急事態宣言発令など、メッセージの足並みが揃わず、市民の混乱を招く場面もあった。

国と地方のメッセージの違いなどを含め、COVID-19パンデミック対応の説明責任については、国民から多く批判が集まった。中央の政策決定においては国が招集した専門家で構成される分科会に諮問して、政策が決定されていた。しかし、数多くの特命担当大臣の任命、国の政策決定会議の乱立、分科会と政府との対立などにより、国民の視点からはそれぞれの責任範囲や意思決定プロセスが不明瞭であった。

さらに、医療機関や公衆衛生機関の体制確保に関しても、危機に応じて既存の仕組みを超えて柔軟・迅速に必要な対応を講じることができなく、日本の保健医療システムのガバナンスの強靱性の低さが示された。医療機関については、感染症患者を受け入れる医療機関が未設定または少なく、係る経費の補填なども十分でなかったことから、医療機関側が受け入れるインセンティブが少なく、病床の確保が十分に進まなかった。また、医療機関間の役割分担も十分設定できておらず、救急搬送ができないなどにより、必要な医療を受けることができずに亡くなる事例も発生した。公衆衛生については、地域の公衆衛生を担う機関である保健所が、行動計画に基づき、感染検査、接触追跡、感染者の隔離を実施し、感染拡大防止に貢献した。しかし、COVID-19パンデミックピーク時は人材の追加配置などが十分に行われず、マンパワー不足となり、PCR検査や濃厚接触者の特定や情報共有に遅延が発生し、二次感染の防止が追い付かないなど、保健所が十分に機能できない場面もあった。また、医療機関にはCOVID-19患者を受け入れる法的義務がないことも、医療体制の負担を大きくした可能性がある。このような状況の中で、政府は提供体制の崩壊の危機を避けるべく、感染者を極力抑え込むために国民の社会・経済生活に我慢を強いる緊急事態宣言を複数回・長期間にわたり発出した。パンデミックに対応しうる医療・公衆衛生の体制を速やかに構築することができなかったことについては、COVID-19パンデミック対応によって明らかになった課題として速やかに対応していくべきだろう。

新型インフルエンザ等行動計画はCOVID-19パンデミックの対応時にも一定程度感染防止に寄与したが、上記の通りその対応は完全だとは言えない。COVID-19を踏まえた危機時の対応評価や行動計画の改編はまだ計画・実施されていないが、感染症などの健康危機を国レベルの安全保障として改めて認識し、法制度や関連組織の強化・整備も含め、危機管理体制を強化していく必要がある。危機管理体制の強化に向けては、まず、有事対応の指揮命令システムを強化する必要があるだろう。そのためには、政府と地方の役割を整理し、政府・地方に有事対応に対するより強い権限を、適切な条件付きで、与えることを検討する必要がある。また、健康危機において、科学的知見をもとに政策決定がなされるよう、公衆衛生(科学)の専門家組織の在り方も今一度整理すべきだろう。日本には国立感染症研究所、国立保健医療科学院など、感染症や疫学に関する政策決定のための科学研究機能を担う組織が既に存在するものの、有事の総合調整・現場支援などが十分に

機能しておらず、平時・有事を問わず一般市民を対象とした情報発信・リスクコミュニケーション能力も弱い(33)。平時において健康危機対策をリードし、想定される外的な衝撃(パンデミック、自然災害など)を予測するショックシミュレーションを通じて、有事においては公衆衛生の司令塔として、科学的根拠に基づいた情報・政策の市民への発信を行うとともに、有事の企業との研究開発の連携や国・地方公共機関に対する科学的見地から政府に対して助言を行う、科学・技術専門組織の創設も検討が必要かもしれない。国立感染症研究所などの国レベルの既存組織を中核に位置付けつつ、地方の衛生研究所と保健所のネットワーク強化、所在地の地方公共団体への予算補助などにより、危機対応をサポートする体制として国と地方の連携を強めることも、実行力を高める上で必要かもしれない。2020年10月、政権与党では、医療機能まで包含した感染症危機対応技術組織及び研究組織：健康危機管理機構の創設が感染症ガバナンス強化に向けて発表した提言書の中で提案されている(34)。また、2022年6月15日には、今回のCOVID-19パンデミックを含む感染症危機に備えた企画・総合調整機能を強化することを目的として、日本政府は内閣官房に内閣感染症危機管理統括庁を設置することを発表した。また、感染症に関する科学的知見の基盤・拠点となるいわゆる日本版CDCの設立を決定した。これまで別々に行われてきた感染症研究や臨床上の知見の普及など、感染症対策の一元化が目指されている(35)。官僚的思考を打破する「スピリット」を持った司令塔による有事の迅速な組織統制も必要だろう(参照：2.6)。

2.6 ガバナンス強化のための2つの文化的転換

今後の日本の保健医療ガバナンスの持続性と強靱性を強化する上では、2つの文化的転換がポイントとなる。1つ目は官僚的思考の打破、そして2つ目は政策にデータを重視する姿勢・文化の形成と考える。

日本の保健医療システムの指揮系統の弱さの根底には、国が財政を担う一方で、保健医療の実施主体は地方自治体や民間の医療機関や事業者であるという複雑な仕組みがある。実行責任は政府ではなく、政策実施側の地方公共団体や民間の医療機関や事業者が持つため、保健医療制度に関して政府は強制権を効かせづらい。地域医療計画などの政策に対して、国が財政出動は行うが、政策実行は実施方法を含めて地方公共団体に一任されており、厳しい管理は行っていない。各地方公共団体は独自に市民への保健医療サービス提供を行う結果、全国に公平なサービスが行き届きにくくなっている。民間の医療機関や事業者は経営基盤が脆弱であることが多く、有事には医療・介護・福祉の動員などに協力できない場合もある。そのような状況は、国内の地域間の健康格差につながっている可能性がある。

また、社会保障に関連する政策には様々な省庁が関わり、各省庁間の協調も課題である。それら問題を解消するため、国は省庁間の縦割り解消や地方公共団体のガバナンス強化などを推し進め、組織の構造改革に着手しているが、特に官僚の構造改革に対する忌避感、無謬性が迅速な変革を妨げている。官僚における現行の硬直的キャリアシステムは、枠を変えうる構造的な改革への消極的な態度、既存の枠中でできる範囲での対処を望む傾向を生みがちである。またそれは、間違いを犯してはいけないという強烈的な圧力にもなり、意見の対立や修正を避ける体質につながりうる。近年、法律の制定後5年程度で見直しが行われる制度が導入され、少しずつではあるがトライ＆エラーによる組織的な変革を進めやすい土壌はでき始めている。今後は、いわゆる「スピリット」を持った司令塔が省庁間や専門機関との連携を強化し、政策決定プロセスを合理化し、迅速かつ適切な政策決定を行うことを責務とし、強いリーダーシップを発揮して、外部の声も政府に取り込み、政府の組織変革を進めた上で、セクターの壁を越えて調和のとれた保健医療サービスを市民に提供していくべきだろう。

また、政策主体がステークホルダーからの信頼を得るためには、データを用いたEBPM(Evidence Based Policy Making)が重要である。日本の政府による各種保健医療データの政策への利用は米英などの諸外国に比べて遅れていると言われており、データの価値向上と公共利用を促進する文化の構築は必須である(参照：5.5)。ここでいうデータ利活用には、政策課題に対応するデータの特定、意思決定のためのデータの利用、データ視点での業務の見直し(紙業務の撤廃など)、データの作成・提供などを含む。

厚生労働省や関連省庁は1)あらゆる政策決定・評価に必要なデータの公表、2)外部のサイエンティストらによる公表データに基づく客観的な指標を用いた科学的評価、3)厚生労働省らによる分析結果に基づく政策修正・新たな政策立案、という政策立案・評価の検証プロセスを継続的に、より短いサイクルで繰り返し実施すべきである。そのためには、厚生労働省内でも、統計部隊を組み込みながら健康医療情報システムを統合一本化することにより、ガバナンスの強化を図るべきである。また、収集データを用いて、何を評価すべきか、どのように政策に活かすべきか、アカデミアなどの外部コミュニティも巻き込んで議論していく必要がある。例えば、各府省が公表する統計データは政府統計ポータルサイト(e-Stat)にて公表されている。しかし、それらは個票データを属性情報別に集計した加工データであるが、その集計単位はほとんどの場合科学的検証に耐えられる分析を行えるものではない。つまり学術的に二次利用できる集計の仕方ではない。個票形式のデータの公表、少なくとも集計単位の設定は、そのデータを利活用する各分野の専門家の声を十分に反映することが期待される。さらに、国は断面調査だけでなく、個人や集団を時系列で追跡するパネル調査を積極的に実施して、ハードエンドポイントを評価する仕組み作りも推進すべきだろう。一方で、政策推進に向けては、必ずしも全てが定量的(客観的)に評価すべきものとは限らない。量的評価により推進を阻害してしまうものの見極めも重要となる。このような取組により、これまで不足していたエビデンスに基づいて政策を立案・実施・評価する文化を厚生労働省や関連省庁に根付かせ、モチベーションも高めていく必要がある。

EBPMのためには、保健医療データの公表によるデータ利活用の促進も重要となる。個人に紐づいた全国の保健医療記録を共有できる情報基盤を構築した上で(参照:5.5)、分析可能なデータを多くのステークホルダーがアクセスできる形で公表する仕組みを導入すべきと考える。そのために、まずは、データを公表することを前提としたデータ基盤の構築・整備が必要となる。全国規模のデータ基盤の構築では、国は医療データを個人のものと規定して、個人が望む範囲で、個人及び医療従事者や関連する事業者が個人情報保護した上でデータを利用できる権利を法制度で定めるべきである。その上で、オプトイン方式でデータを収集後、分析者が速やかに分析できるように、匿名化、規格統一、クレンジングなどを実施した状態で管理し、データ提供することが重要である。データ規模拡大のための電子カルテの普及や、データ統合の効率化のための電子カルテの規格統一による医療情報の標準化も経済産業省なども連携しながら合わせて進める必要がある。ユーザーの利便性を高めるため、ミラーデータを民間事業者のクラウドで蓄積することも検討すべきかもしれない。

日本政府は2022年6月7日、内閣総理大臣を本部長とする「医療DX推進本部(仮称)」の設置を決定し、(1)予防接種、電子処方箋、特定健診、EMRなど医療全般(介護を含む)に関する情報の共有・交換のための全国医療情報プラットフォームの構築、(2)電子カルテシステムの標準化、(3)診療報酬改定プロセスの電子化、の3つを重点分野とした(36)。近い将来、特にこれらの分野でデジタルトランスフォーメーションが加速されることが予想される。

2.7 提言

提言 1A: データ活用が政策決定のための普遍的な基礎となる強力な文化の形成

EBPMを推進していくに当たって、政策プロセスの全ての過程において、データを活用する環境を整える。例えば、政策課題を明確にするためのデータを明確化、発掘し、データに基づく客観的な判断やモニタリング・検証を行い、またデータ視点での業務を見直す。さらに、データ作成や提供、公表については科学的検証のための二次利用に耐えられる形式や範囲をアカデミアなどの外部コミュニティと連携した上で判断する。

提言 1B: 官僚的思考を打破する「スピリット」を持ったデータ駆動型の国家規模の司令塔配置

保健医療システム全体の中長期ビジョンに基づき、全体最適な改革を効果的に推進する。そのため、デジタル庁などに「スピリット」を持った全国規模でのデータ駆動型の司令塔を配置して、強いリーダーシップの元、厚生労働省を中心として、省庁間・省庁内の分野横断的な調整、専門機関や地方自治体との連携を強化して、政策決定プロセスの効率化を図り、迅速かつ適切な政策判断を実施できる組織変革を進める。それにより、セクターの壁を越えて調和のとれた保健医療サービスを市民へ提供する。

提言 1C：政策の意思決定プロセスの透明性向上

厚生労働省や他の省庁などにおける各種会議体における委員選定のプロセスや議論内容・議論の反映プロセスの公開を通じて、政策決定プロセス全体の透明度を高めていく。日本のCOVID-19対応については、政策の意思決定のプロセスにおいて、専門家の意見が取り入れられていたかについて評価する。

提言 1D：危機管理の指揮命令系統の整理と強化

COVID-19パンデミックの対応を評価し、有事(感染症)における国・地方公共団体の責任及び指揮命令系統、連携の指針を再整理する。国民の健康被害の最小化と社会経済的生活の維持の両方を達成するため、危機の程度で条件を付けた上で国・地方がより強い権限を行使することを可能にする法制度なども含め、危機管理対応の遂行にとっての障害を取り除く方法に関して、各ステークホルダーとの議論を尽くし、確立する。

提言 1E：感染症などの健康危機対策における日本版CDCの機能強化

平時・有事における健康危機対策を科学的な見地から行う機能を日本版CDCに確かにする。具体的には、日本におけるショックシミュレーションの実施、平時の健康危機対策の推進、公衆衛生エビデンスの発信と、有事の研究開発について官民の連携を強化するとともに、一般市民を対象としたリスクコミュニケーションの実施などが求められる。また、日本版CDCには、科学的根拠に基づく政策立案への助言が期待される。

提言 1F：保健医療データの基盤構築・公表によるデータ活用の推進

データを公表することを前提として保健医療政策の立案・評価などに必要なデータ基盤の構築・整備を進める。保健医療データを個人のものと規定して、個人が望む範囲で、個人及び医療従事者や関連する事業者が個人情報保護した上でデータを利用できる権利を法制度で定める。その上で、研究もしくは政策立案を目的とした場合のオプトイン方式でデータを収集後、分析者が速やかに分析できるように、匿名化、規格統一、クレンジングなどを実施した状態でデータを提供する(参照：提言 4D)。

3. ドメイン 2 :

財 政



日本は、急速な少子高齢化に伴い、社会保障費は年々増加する一方で、財源の確保が進まず、政府の支出が収入を大きく上回る大幅な財政赤字が続いており、医療財政の持続可能性を脅かしている。一般政府債務対国内総生産 (GDP: Gross Domestic Product) 比は他の経済協力開発機構 (OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development) 加盟国の中でも大きく、次世代に負担を先送りしている状況である。足元では、急速な円安や物価上昇の圧力により、債務コスト増のリスクも高まってきている。持続可能な保健医療制度の実現に向けて、受益と負担のバランスの見直しは非常に重要な論点であり、国民的な議論が必要であろう。本ドメインでは、社会保障費の中でも、総額及び伸び率が特に大きい医療費を中心に、日本が世界に誇る高水準の健康状態を維持し続けるための、人口減少・高齢化社会における財政的な持続性を持った公的医療保険制度の在り方について議論を行う。

3.1 資金調達

日本の医療制度では、国民のほぼ100%が健康保険に加入しており、比較的低い自己負担で必要な医療を受けることができる。これは日本の医療費が主に公的資金によって賄われているためである。2018年度では、医療費の38.1%が公費、49.4%が保険料で賄われており、患者による医療費の自己負担は医療費全体の11.8%に過ぎない(7)。2017年の家計消費に占める医療費の自己負担の割合はわずか2.6%で、OECD平均の3.3%よりも0.7%低い(37)。一方で、平均寿命の延伸や急速に進む高齢化、それに伴う疾病構造の変化や複数疾患を抱えながら長期療養を必要とする患者の増加、さらに医療技術の高度化などにより、医療費支出は増加している。OECDのデータによると、日本の総医療費のGDPに対する割合は、2019年には11.0%を占め(総医療費に占めるGDP割合が高い順でOECD諸国38カ国中5位)、OECD平均の8.8%を約2.2ポイント上回る高値となっている(38)。日本の推計でも、近年の総医療費の増加率(2008年度～2019年度で28%増加[34.8兆円～44.4兆円]；(39))が、低迷する経済成長率を大きく超えていることから(2008年度～2019年度の実質GDP増加率は約8%[508兆円～551兆円]；(40))、日本の医療財政の持続可能性は厳しい状況にある。

出生率の低下と高齢化社会等による財政難の中、人口構造の変化により保険料の受益と負担の世代間格差が生まれている。高齢化と少子化の地域差もまた保険料の受益と負担の地域間格差を生んでいる。日本の医療制度の財政的な持続可能性と公平性を高めていくためには、保険料の受益と負担の世代間と地域間のバランスの改革が不可欠である(41)。適正なバランスを確保するためには、新たな財源の確保と費用(給付)の効率化や抑制が必要となる。財源は、公費、保険料、患者負担の3つが考えられるが、この章では公費について言及する。保険料、患者負担はそれぞれ、3.2 保険者、3.3 給付範囲で分析を行う。

新たな財源として、健康リスクに影響の大きい物品・サービスに対する新たな税導入について、使途明確化を含めて検討すべきであろう。例えば世界保健機関(WHO: World Health Organization)は財政健全化と健康増進による生活習慣病の予防の観点から、砂糖が添加された飲料水などに対する加糖税を推奨している(42)。また、税収入を現在病気にかかっている患者のための治療の質とアクセスを改善するために割り当てることも大事である。例えばたばこ税に関しては、その税収入が慢性閉塞性肺疾患や肺がんなど、喫煙関連が認められているとの病気の予防や、すでに診断された患者のために治療へのより良いアクセスを提供するために使われることができる。加糖税は実際に英国やフランスなどで既に導入されており、日本でも見習うことができる取り組みである。特定品目に対する新たな課税は、国民生活への影響や産業の保護なども考慮して、緻密なシミュレーションなども活用してメリット・デメリットを評価した上で、導入を慎重に検討する必要がある。また、消費税は所得の低い層ほど経済的負担が大きくなるため退行的な税と考えられている。

3.2 保険者

日本には単一の保険基金はなく、保険事業者は3,000を超える組織に分かれている(7)。日本の保険者は、「職域保険」と「地域保険」の2種類に分けられ、3か月以上日本に居住する人は国籍の有無に関わらず、そのどちらかに加入する義務がある。職域保険は公務員や企業に勤める人とその家族を対象とし、地域保険はそれ以

外の自営業者や未就労者を対象としている。職域保険は、さらに全国健康保険協会／協会けんぽ、健康保険組合、共済組合、船員保険の4つのカテゴリに分けられる。地域保険は市町村が運営する国民健康保険と同業同種の自営業者連合が運営する国民健康保険組合に分けられる。また、75歳になると「後期高齢者医療制度」に全員加入することになる(43)。保険者の財政は厳しく、赤字の保険事業者も多い。国民健康保険では2019年度では市町村の49.2%、都道府県の36.2%が赤字となっている(44)。特に国民健康保険は財政的に脆弱である。ここ数十年、定年年齢(60歳が最も多い)を超えて雇い主との雇用関係が終了し職を持たない高齢者人口の増加に伴い(45)、国民健康保険の高齢加入者が急速に増加した。そのため、国民健康保険の財政負担は大きくなり、小規模な自治体が財政基盤の減少と支出増加に直面するなど、保険者間の財政格差が問題となっている。保険料は各保険者が決定するため、保険料率は保険者ごとに異なる。国民健康保険では、2017年時点で市町村間の保険料の地域差が最大3.4倍程度存在するなど、保険料率は平等ではなく、保険事業者の細分化は保険料の平準化を妨げる要因となっている(46)。国は2018年に国民健康保険制度の見直しを行い、財政運営主体を市町村から都道府県に移行するなど、適正な保険者運営・保険料の平準化に向けて取り組んでいる(47)。

国は保険者を財政的に支援するため、保険制度間の相互補助制度や、財政特例措置による赤字の補填などの仕組みを導入している。国民健康保険に対する公的補助金は国民健康保険総予算の50%と定められており、そのうち32%は国から、9%は都道府県から拠出される。国と都道府県からの補助金に加えて、地方公共団体の財政能力を高めることを目的とした調整補助金が国民健康保険総額の9%に適用される(48)。また、国と都道府県は、貧困世帯の保険料に対する補助金、貧困世帯が多い市町村に対する補助金、市町村間の保険料率の差を調整するための補助金、高額医療処置に対する補助金を拠出して、市町村の保険料収入を支援している。さらに、職域保険と国民健康保険の間の財政的不公平を解消するために、2008年に高齢者(75歳以上)を対象とした後期高齢者医療制度も導入している(43)。

保険者間の格差、厳しい財政状況を鑑みると、保険者の統合も公的保険制度の持続性を高めるために必要な一手だろう。保険者間の調整のため、既に述べた後期高齢者医療制度や国民健康保険財政運営主体の市町村から都道府県への移行などが進められたが、日本の保険者の数は3,000を超えており非常に分散している。職域保険まで含めた統合が実現されれば、保険者間の保険料率の均等化とともに、現在保険料率が低く設定されている保険者の保険料率の引き上げにより全体での資金拠出が安定し、保険者の財務安定化も望める(41)。

3.3 給付範囲

日本では、1961年より国民皆保険制度が運用されており、原則的に全ての国民が何らかの公的医療保険に加入することで、病気・怪我の治療に対して、医療給付を得ることができる(49)。日本の国民皆保険制度は全ての人が、基本的な保健医療サービスを、負担可能な費用で受けられるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)の先駆けである。日本がUHCと言われる所以は、経済的理由により医療へのアクセスや受診できる医療の質が大きく制限されることはない保険制度設計がなされているからである。例えば、医療保険料は収入レベルによって設定されている。医療費の自己負担割合は基本3割(6~69歳)であり、現役並みの所得がない一般・低所得の高齢者では2割(70~74歳)、もしくは、1割(75歳以上)と低く設定されている(50)。医療費が高額となる者は、高額療養費制度により一定を超えた分の自己負担金額の払い戻しを受けることができ、負担は一定程度に抑えられる。また、資産、支援、働く能力がなく、該当する公的制度が生活保護以外にない経済的困窮者は生活保護制度により最低限の生活が保障される財政支援を受けることができ、無料で公的保険加入者と同じ医療サービスが受けられる。低所得者や特殊事情により医療を受けにくい者に対しては無料低額診療制度により、無料または低額で医療を受けられる。

日本が短期間に高い健康水準を実現した背景には、個人に対する負担が抑制された公的保険制度の存在があるが、現在及び将来の日本の社会環境を反映した制度への見直しが必要だろう。まず、負担の観点では、応能負担を原則として世代間の負担の公平性を確保し、財政の安定化を図っていくことが求められる。その趣旨において、2021年、75歳以上の後期高齢者の窓口負担が原則1割(注：現役並み所得者は3割)だったとこ

ろを、年収に応じて2割へと引き上げる法改正が成立した。しかしながら、現在の制度では、所得は少ないが金融資産などの資産を多く保有するような対象者が捕捉できていない。今後は、マイナンバー制度(2015年に導入された社会保障・税などの行政手続において特定の個人を識別するための制度)を通じて預貯金口座などの金融資産を保険者がスムーズに把握できるようにするなど、資産まで勘案した応能負担も検討していく必要があるだろう(51)。

医療保険の給付範囲についても、重点化の議論は避けられないだろう。現在、日本の公的保険の給付対象は医療行為、歯科治療、医薬品など、幅広く、「必要にして適切な医療」は給付するという考えに基づき、先端医療や美容医療などの一部診療を除いて給付対象となっている(52)。寛容な給付範囲設定は、医療アクセスの面では非常に有益である一方で、財政の健全性確保の視点から、「大きなリスクは共助、小さなリスクは自助」の基本方針の下、薬剤給付範囲を縮小すべきという議論がステークホルダーから提起されている。何をもち「小さなリスク」と判断するかは難しく、識者によっても意見が対立するところではあるが、少なくとも同等の成分が保険外でも提供されているOTC(Over The Counter)類似薬やビタミン剤などの費用対効果が低いサービスについては、負担の公平性を図る意味でも、保険給付の対象から外すことや、窓口負担率を高めることを検討しても良いだろう。同時に、スイッチOTC化も、医療上の妥当性を考慮しつつ、拡大していく余地がある。しかし、英国においてOTC医療品は、保険給付制限は必ずしも保険財政に大きな影響は与えるとは限らないと指摘されている(53)。

「誰も取り残さない」というUHCの理念を実現するために重要となるのは、経済困窮者や外国人など社会的弱者への対応である。COVID-19パンデミックによる失業などにより広がる所得格差と貧困層の増加に対応するため、必要な医療を受けることが困難な人々を迅速に特定し、必要な財政的な支援や、各種制度に関する情報を提供する仕組み、つまり、セーフティネットの在り方について、社会経済状況を踏まえて随時見直していくべきだろう。また、日本において増加を記録し続ける外国人労働者に対する保険適用などの医療アクセス確保も課題である。日本の法制度への理解不足や、一部雇用主の雇用管理の不全により、3か月を超える在留資格を有し、公的保険への加入対象に関わらず、保険未加入の外国人労働者が一定存在する。また、何らかの事由の長期で就労をしているにも関わらず住民基本台帳に入っていない非正規の外国人労働者を捕捉し、適切に届出を行った上で、保険へのアクセスを確保する策も検討すべきである。なお、外国人に対する医療提供では、特に言語や文化が壁となることが多く、医療通訳やソーシャルワーカーなどのソフトな仕掛けも合わせて強化する必要もあるだろう。ただし、医療ツーリズムには注意が必要である。診療報酬に縛られない自由価格設定による利益拡大を目指す医療機関が増えれば、診療報酬内で実施される医療行為が後回しにされるなど、日本の診療報酬で償還される医療への患者のアクセスが制限され、UHCが脅かされる事態にもなりかねない。

3.4 支払い制度

医療の価格設定は基本的には全国共通であり、各医療機関で実施した医療行為により価格が決定する(7)。急性期医療機関と療養病院での入院治療の多くが診断群分類包括評価(DPC: Diagnosis Procedure Combination)を採用している。DPCとは日本の急性期入院の診断群分類システムで、米国で開発された診断群分類システム(DRG: Diagnosis Related Groups)に類似している。プライマリケアなどの大半の医療機関では医療行為ごとに費用を積み上げる出来高払いが基本である。そのため、過剰診療や重複・多剤投薬、長期入院の温床となり、より良い医療をより経済的に提供する「リーンヘルスケア」が普及しにくい構造であり、医療費の適正化が求められている(54)。このような背景がある中、日本の医療財政の持続可能性を確保するために患者アウトカムに基づく支払い方式(バリューベースド・ペイメント)への転換への機運が高まっている(54)。日本でも諸外国と同様に、資源のインプット量ではなく、患者アウトカムに基づいた医療技術(医療行為・医薬品など)の評価を進めている(参照:5.2)。

医療行為の評価については、入院医療の評価を中心に、診療報酬の算定基準などでアウトカムにも着目した評価が推進されつつあるものの、対象となる診療行為の範囲や、評価対象となるアウトカムは限定的である。例えば、回復期リハビリテーションの機能的自立度評価法(FIM: Functional Independence Measure)で

は、運動項目と認知(コミュニケーションや社会的認知)項目を点数化して、改善アウトカムの評価に基づいた支払いを実施している。今後はその範囲を拡大し、例えば、プライマリケアの中でも、高血圧、糖尿病、高脂血症など、治療効果の測定に広く活用されており臨床アウトカムと相関の高い指標がある疾患を対象として、数か月後の治療効果に基づいた支払いも検討すべきである。治療方法は各医療従事者に一任することで、治療効果を達成できるより良い手法のイノベーションにつながるかもしれない。ただし、評価指標に関しては、誰でも正確に測れる指標を個別具体的に注意深く決定する必要がある。また、治りやすい患者を優先的に治療して、診療報酬を搾取するクリームスキニングを防ぐ仕組み作りも重要となる。一方、ペイ・フォー・パフォーマンスを使用する際には患者の健康に影響を及ぼす様々な社会的要因(SDH: Social Determinant of Health)があることを踏まえ、疾病管理のサービスを受ける人に対して不当な差別がないよう気をつけなければならない。

医薬技術の評価については、2019年に費用対効果評価が導入され、一部の新規医薬品の価格調整に有効性と経済性を評価する増分費用効果比(ICER: Incremental Cost-Effectiveness Ratio)を用いた分析結果が活用されている(55)。諸外国と比べると医療技術評価(HTA: Health Technology Assessment)の活用はまだ限定的であり、今後は対象品目(医薬品・医療行為ともに)の拡大や活用用途の拡大(上市後の薬価調整、特定疾患の診療ガイドライン作成などへの活用)も検討が求められている(参照:5.2)。現状、薬価決定には、類似品の価格、もしくは、類似薬が存在しない場合は原価や売り上げに基づく計算方式が採用されている。この薬価決定システムは医薬品の価値を必ずしも正確に反映しておらず、医療財政の持続可能性を脅かすかもしれない。医薬品の価値を薬価に反映する視点からは、アウトカムに基づく算定方式や薬価再算定の在り方など、医薬品の価値をより適正に評価できる薬価制度を継続して検討していく余地があるだろう。売上上位医薬品のポジショニング分析により、財政的な影響が大きい薬剤から優先的に評価検討することも必要かもしれない。

費用対効果も踏まえた適正な医薬品処方を標準化する目的で、国は最適使用ガイドラインの策定、地域・機関はフォーミュラーの導入を進めている。このガイドラインは医療機関が製品を使用するために患者の適格条件と要件を科学的な観点から規定している。また、後発品のさらなる使用促進と並行して、それらの取組は強化されていくべきだろう(参照:5.3)。

医療機関や、地域単位での医療サービスの質を高めていくためには、過程(可用性、アクセスの公平性、便宜性等の過程を含める)や構造(適切な訓練を受けたスタッフ、整備が行き届いた必要な機器等)も含めた総合的なパフォーマンス評価を医療機関や地域単位で実施し、診療報酬などのインセンティブに反映することの一つの方策である。特に、高度医療を提供する専門性の高い医療機関の評価には注力すべきである。一般国民が医療機関を直接評価できる仕組みも検討すべきかもしれない(例えば、臨床指標に病院の実績データを報告するなど)。医療機関のパフォーマンス評価では、一部の医療機関の運営に悪影響を及ぼす可能性もあることから、診療側ステークホルダーの反発も予想され、各ステークホルダーの協調した取組が求められる(参照:6.3)。患者アウトカムに基づく医療技術評価や医療機関のパフォーマンス評価を推進するためには、患者アウトカムを含む個人健康情報基盤の構築も重要となる(参照:5.5)。

3.5 介護保険

高齢化が急速に進む日本では、介護費は年々増加しており、2020年の社会保障給付費(予算ベース)のうち、介護費は9.7%を占め12.3兆円となっている(56)。国は2000年に介護保険制度を施行した(21)。本制度は、高齢者が尊厳を保ち、自らが望む場所で暮らし続けることができる社会を実現するため、質の高い保健医療・福祉サービスへのアクセスを確保することを目的としている(21)。介護保険の財源は公費50%、及び、市民から徴収する保険料50%で賄われる(21)。自身やその親が老化に起因する疾病により介護が必要となる可能性が高い40歳以上の市民が加入して、介護保険料を支払う(21)。加入者が要介護もしくは要支援状態と認定された場合、1~3割の自己負担で介護サービス計画(ケアプラン)に基づいた介護サービスを受けることができる(21)。介護サービスには訪問・通所による身体介護・生活援助などが含まれる(21)。ただし、40~64歳までは、要介護・要支援状態が、老化に起因する特定の疾病(がん・関節リウマチ・パーキンソン病など)によるものと認定された場合のみ、保険金を受給できる(21)。

高齢化による介護費の増加から、市民が納める介護保険料は、2020年時点で、制度が発足した2000年の約2倍に増額している(56)。介護費は今後ますます増加することが予想されるため、財源確保が重要となる。保険料を負担する年齢層を現在の40歳以上から引き下げること(20歳以上など)、高所得者の負担を増やす応能負担を強化すること、もしくは一部利用者負担増などにより、社会全体で高齢者介護を財政的に支える仕組み作りを進める必要があるだろう。

3.6 財政ガバナンス

現在、日本には、医薬品、医療、介護、福祉などの持続可能な社会保障に関する政策諮問会議などがなく、上述の改革取組を推し進めるためには、客観的・中立的な立場での政策議論と政治的な意思決定が必要となる。そのためにはかつての社会保障制度審議会のように、医療・介護・福祉含めた社会保障について政策提言できる組織体(社会保障版諮問会議)の創設が必要と考える。医療・政治の有識者のみならず、患者側の視点をもつエキスパートも参加することが望ましい。諮問会議が予算枠を確保した上で、効率化された制度を提案するスキームをとることで、関係ステークホルダーに受け入れられやすい政策形成につながるだろう。

また、諮問会議が設置されることで、政策評価や医療データ分析に関する新たな分析機関の設置も進み、客観的な政策評価と健康データ分析を促進することができる。例えば、GDPに占める医療費の推計について、厚生労働省と民間事業者の公表結果に差異があることが指摘されていることを踏まえて、精緻な医療費(薬剤費・医療機器のコストを含む)のGDP比の推計を行う第三者機関の創設が期待される。特に今後の地方の医療費の伸びは医療継続を難しくする可能性が高く、地域別の医療費分析も求められる。

3.7 財政の強靱性

自然災害やパンデミックは、発生直後の急性期対応と長期的対応の両方で公衆衛生上の大きな脅威となる。そのため、各保険事業者は感染症蔓延などの緊急の健康上の脅威による医療費切迫に備え準備を整えなくてはならない。準備金は、直前2事業年度内に行った医療給付費相当分及び後期高齢者支援金等拠出金相当分の平均の3か月分相当額と定められている(1か月分：インフルエンザ蔓延防止、2か月分：滞納)(57)。また、有事には政府が医療費の免除などの政策を実施して、被災者を支援する。

3.7.1 東日本大震災への対応・学習

2011年に発生した東日本大震災や地震後の津波によって、被災地域の医療施設は破壊的な被害を受けた。しかし、医療費の自己負担額の免除をはじめ様々な税金の控除、そして皆保険制度の標準化された保健医療サービス及び医療情報を適切に提供することにより、多くの市民が被災地域で継続して保健医療サービスを受けることができた。実際に、被災地域における慢性疾患リスク、特に高血圧のコントロールがうまくいった事例が報告されている(58)。日本のこうした経験は、保健医療システムが公衆衛生の危機にも対応可能な強靱な基盤となっていることを証明するものである。

3.7.2 COVID-19パンデミックへの対応

COVID-19パンデミック対応では、国は、収入が減少した被保険者の医療保険料減免・猶予、傷病手当金の対応に要する財政支援を保険者に対して実施した(59)。同時に、医療提供体制維持、PCR検査の整備、医療機関の補助金対策などのため、新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金を追加予算として計上し、一定の迅速性を持って対応した。日本の医療財政の強靱性を強化するために、COVID-19パンデミックの経験を踏まえた、エピソード/パンデミックのリスク予測と、それを踏まえた有事の資金調達(国債発行やその償還方法・財源など)の規定などの策定が望まれる。

3.8 グローバルヘルスリーダーとしての日本の役割

日本が国民皆保険制度により達成していると言われているUHC及び患者の自己負担の低さは世界的にみても優良なモデルケースとされている(60)。国民皆保険制度は中・低所得国では未だ整備されておらず、高額な医療費を医療機関などの窓口で自己負担することになる。また、公的制度が整備されていても、給付対象が制限されており、十分な医療が受けられない国も多い。

しかし、出生率の低下、平均寿命の延伸と高齢化、医療費の増加など、複雑な環境変化の中、日本では保健システムの資金調達の持続可能性が脅かされている(41)。これは日本だけの問題ではなく、世界各国で高齢化が過去に例を見ない勢いで進んでいる。高齢人口の増加は、急性疾患から慢性疾患、及び、感染症から非感染症疾患への疾病構造のパラダイムシフトを起こす(61)。これにより、複数の疾病や障害を抱えながら日常的な長期継続ケアが必要となる人口が増え、公共支出の負担は増大する。世界各国は今後、財政がひっ迫する中、大量かつ多種多様な保健医療ニーズに応えなければならない。このような状況下で、少子高齢化社会の最前線に立つ日本が将来の保健医療システムを再構築し、UHCを達成・維持していく国際的な模範ともなりうるだろう。そうなるとすれば、持続可能な医療財政改革と最適化を促進することにより、日本がグローバルヘルスリーダーとしての役割を継続し、国際社会のモデルになる機会となるだろう。

3.9 提言

提言 2A：健康リスクの高いリスク要因(たばこ、アルコール、砂糖など)に対する追加課税の検討を含む、医療保険の持続性担保に向けた公的財源確保

医療保険財政の持続性を確保するため、受益(給付)と負担の在り方についてあらゆる議論を尽くす。新たな財源確保策としては、健康への明らかなリスクに対する課税(たばこ・アルコール・砂糖など)の追加について、使途明確化も含めて検討する。

提言 2B：保険者の統合推進による財務安定化と保険料の公平化

保険者統廃合を進めて、各保険者の規模拡大による医療保険全体の財務安定化と保険料の公平化を図る。これにより、地域や職種などにより生じている保険料率の格差を是正し一層の公平性を高めるとともに、保険者の運営効率化も実現する。

提言 2C：医療保険の給付範囲・医療費の自己負担率の見直し

特に高額な医療費に直面している人々のために、強力な社会的セーフティネットを整備する必要がある。費用対効果の低い医療サービスは、保険適用の対象から外すか、公平性を確保するためにOOPを上げることを検討する必要があるかもしれない。「大きなリスクは共助、小さなリスクは自助」の考えに基づき、医療保険の給付範囲を見直し、OTC類似薬などの保険給付除外などを検討する。また、応能負担の原則に基づき、金融資産なども含めて現役並みの負担能力を有する高齢者については、医療費の自己負担率の2割または3割への引き上げを検討する。

提言 2D：社会的弱者への医療アクセスの維持・拡張

所得格差が急速に広がる社会経済状況において想定される生活困窮者が必要な医療を受けられないという状況を回避すべく、福祉などの他の行政システムとも連携して、必要な制度に関する情報提供を行い、利用者にとって使いやすい制度へと社会経済状況を考慮して継続的に改善を行う。また、増え続ける外国人労働者について、適正な届け出が無い状態で就労している労働者への対応も含めて、適切な住民登録と公的保険への加入を推し進める。合わせて、医療通訳やソーシャルワーカーなどのソフトインフラも構築する。

提言 2E：アウトカムに基づく支払い制度の拡充

患者アウトカムの高い医療をより手ごろなコストで提供する「リーンヘルスケア」を目指し、資源のインプット量ではなく、患者アウトカムに基づく支払い制度の導入を加速させる。そのため、まずは、高血圧、糖尿病、高脂血症など、広く臨床で用いられ、臨床アウトカムと高い相関がみられる評価指標がある疾患を対象に、

治療アウトカムに基づいて支払いを実施する制度を試行的に導入・評価・本格導入する。そして、患者の治療アウトカムを含むデータ基盤を構築した上で、データに基づく評価を行い、迅速に診療報酬や薬価に反映させる医療技術評価システムも構築する(参照：提言 4A、4D)。

提言 2F：エビデンスに基づく医療機関のパフォーマンス評価と報酬への反映

保健医療データベースを拡張・普及し、エビデンスに基づいて各医療機関または地域などの領域単位でパフォーマンスを評価・公表する。さらにその結果に基づき、医療機関によるサービスの費用対効果を改善し、過剰なサービスを抑制するための自助努力を促進するために、償還インセンティブも強化する必要がある(参照：提言 4A)。

提言 2G：政府の医療財政に関して公平で客観的なガイダンスを提供する社会保障諮問会議の設立

財政を客観的に評価し、より健全な方向へ導くためには、長期的な視座から医療・介護・福祉含めた社会保障全体についてより中立・客観的な立場から政策提言する諮問機能が求められる。具体的には、医療・政治の有識者や患者代表者などで構成される社会保障版諮問会議を創設する他、GDP比の医療費推計などを透明性・公平性を持って分析・公表する第三者機関を創設する。

提言 2H：新興感染症に対するリスク予測と資金調達の規定の策定

COVID-19の経験を踏まえて、気候変動やAMRを含む、新興感染症やその他の健康への脅威などに関わるリスクを予測(ショックシミュレーション)し、リスク予測に基づき緊急資金調達や資源調達の規定を策定する(参照：提言 1E)。

4. ドメイン 3 :

労働力



日本は今後20年以内に、高齢化の進行、生産人口の減少など、労働力を取り巻く環境が大きく変わっていく。国民の健康を維持し、ヘルスケアシステムを持続可能なものとするためには、医療従事者・福祉労働者のバランスの取れた確保・配置、働き方改革による生産性向上のみならず、市民が主体的に健康を管理するポジティブヘルス (Positive Health) の実現が鍵となる。そこで、本ドメインでは医療従事者・福祉労働者のみならず、市民も含めて、ヘルスケア人材と定義する。

本ドメインでは、日本における、医療・福祉を提供する医療従事者や福祉労働者の数、持続可能な働き方とウェルビーイングの実現、COVID-19パンデミック対応における労働力の調整に関する現状・課題を分析する。さらに、ポジティブヘルスの実現に向けて、市民の主体的な健康・医療の管理を支えるヘルスケア人材の育成について詳述する。

4.1 労働者の数

日本には、2019年に8,300の病院、102,616の診療所、68,500の歯科診療所がある(62)。日本の医療従事者の数は過去10年で増え続けており(63)、他のOECD諸国と比較しても同水準に近づきつつある。2018年では医師の数はOECD平均に比べ比較的少ないが(人口1,000人あたり2.5人)、看護師の数は多い(人口1,000人あたり11.8人)(OECD平均の医師数は3.5人、看護師数は9.0人)(表3)。医師不足に対して、政府は2008年より、医学部の新規増設などに取り組んでおり(22)、2019年の医学部卒業者数は2008年と比較して約23%増加している(64)。女性医師割合は、2018年には約22%ではあるものの、時間の経過とともに着実に増加している(65)。一方で、急性期・回復期・長期療養などの全ての病床に関して、日本の病床100床あたりの医師数は19、看護師数は91であり(表3)、国際比較でははるかに少ない(OECD平均の病床100床あたりの医師数96、看護師数246(66-68))。ただし、これらの数字は、病床の種類の分布が国によって異なることを考慮していないことに注意が必要である。医療の質の向上や、人手がかかる感染症治療などの有事の対応に向けて、病床100床あたりの医療従事者数を増やすことが重要となるが、2040年には日本の就業者の20%が医療にかかわるとの予測もあり(69)、医療従事者数を増やすことは難しいと考えられる。そのため、病床数の削減により、病床あたりの医療従事者数を増やすのが現実的であろう。人口1,000人あたりのベッド数は、2019年のOECD諸国の平均である4.4と比較して、日本では12.8と高く、日本での病院のベッドの使用は、他のOECD諸国よりも効率的ではない可能性がある(66)。

医師・歯科医師・看護師・薬剤師の給与は、2020年の全労働者の平均年間賃金433万円より高い水準にあるが、介護士の給与は360万円と平均を下回っている(表3)。一方で、離職率(前年の総労働者数に対する退職・転勤などで離職した労働者数の比率)は2020年では医療、福祉業14.2%、全労働者14.2%と同程度であり(表3)、医療従事者及び介護士の待遇の悪さが際だっているとは言えない。しかし、高齢化による介護士不足などが懸念されており、人材確保のためにはさらなる待遇の改善も検討する必要がある。

日本では労働基準法が改正され、2019年4月から、全ての企業において、年10日以上有給休暇が付与される労働者(管理監督者を含む)に対して、年次有給休暇の日数のうち年5日については、使用者が時季を指定して取得させることが義務付けられた(70)。日本の医療・福祉労働者の2019年の有給取得率は53.4%、平均有給取得日数は8.9日となっており、全労働者の有給取得率56.3%、平均有給取得日数は10.1日より若干、有給取得状況が悪い(表3)。

表3：日本の保健医療システムの労働者に関するデータ

人口あたりの労働者数	年	人口1,000人あたりの人数
医師数	2018	2.5
看護師数	2018	11.8
介護士数	2017	1.5
病床あたりの労働者数		病床100床あたりの人数
医師数	2018	19
看護師数	2018	91
平均賃金		円／年
医師	2020	14,403,200
看護師	2020	4,918,300
歯科医師	2020	7,875,100
薬剤師	2020	5,651,300
介護士	2020	3,600,400
国の全労働者の平均	2020	4,330,000
有給取得率		割合 (%) (平均有給取得日数)
医療、福祉労働者	2019	53.4% (8.9日)
全労働者	2019	56.3% (10.1日)
離職率		割合 (%) (離職者数／総労働者数)
医療、福祉労働者	2020	14.2% (1,074,000/7,586,900)
全労働者	2020	14.2% (7,272,100/51,095,800)

データソース：人口あたりの労働者数 (67,68,71)；病床あたりの労働者数 (66-68)；平均賃金 (業種別) (72)；平均賃金 (全労働者) (73)；離職率 (74)；有給取得率 (45)

※病院の病床には、治療 (または急性) ケア病床、リハビリテーション病床、長期療養病床、その他の病院の病床が含まれている。

4.2 保健医療労働力の持続可能な確保

日本の医療労働力の将来的な需要は今後、増加した後、減少する見込みであり、厚労省は、医師の総数は2029年頃には約36万人で需給が均衡すると推計している(75)。今後5～10年で現在最も人口の多い50～60代の世代が急性期治療を要する年代(60～70歳)へ移行し需要の増加が見込まれる。しかし、それらの世代が慢性的な疾病により長期療養を必要とする70歳を超えた後、つまり今後10年後以降、長期的には医療の需要は低下すると言われている。

需給均衡を前提としたシナリオにおいて、医師の労働力に関する課題は、働き方改革による労働時間短縮や地域や診療科間の偏在である(76)。労働時間短縮を補うためには、医療従事者全体のスキルミクス促進などによる生産性向上が重要となる。スキルミクスでは、医師の医療行為の一部を高度知識と技術を指定機関で学び修了認定を受けた看護師が実施する特定看護師制度が導入されたが、医師会の反発もあり、あまり普及していない。地域・診療科偏在解消のためには、地域ごとの医師数や各診療科の専門医数の配分調整、スペシャリスト-ジェネラリストの数のバランスの調整などが重要となる。2018年に導入された新専門医制度により、日本専門医機構が、都道府県別・診療科別の専攻医の採用数の上限を設定している(77)。都道府県単位でも医師確保計画を策定・推進し、地域偏在の解消に努めている。今後は、国が医療従事者の配属診療科の自由選択制に一定の制限を設けることや、労働条件・居住条件がよい医療機関に職業紹介が偏らないように関連する規制を見直すなども必要かもしれない。幅広い傷病に対処できるジェネラリストの育成も重要となる。なお、専門資格を持つ医師の割合は、2014年の56.9%から2020年には62.0%に増加している(78,79)。

看護師数の供給と需要の将来推計によると、その数は2025年頃には一部の地域や分野では供給が充足するものの、都心部や訪問看護や介護分野では継続して供給が不足すると予想される。高齢化の進行に伴い、長期にわたる療養や介護を必要とする慢性疾患患者の増加が見込まれることから、需要が増大する介護・在宅分野への労働力の移行は引き続き取組が求められる(80)。

さらに、20年後の2040年頃には生産年齢人口は急激に減少することが予想され、特に看護助手・介護士の数が不足することが懸念される(69)。また、医療・福祉従事者の働き方改革を推進するためには、労働時間の短縮に起因する人手不足も補う必要がある。労働力の制約が高まる中で適切な医療保健サービス提供を継続するためには、外国人人材の活用推進や、AI(Artificial Intelligence)やICT(Information and Communication Technology)などの先端技術による生産性向上が鍵となる。介護人材の確保では、介護専門職と市民・企業との協働による介護重症度に応じた人員の適正配分も有用な一手となるかもしれない。つまり、現状の介護保険制度では、軽度者にも幅広くサービスを保障しているが、軽度者向けのサービスは市民や企業などが担うことで、介護専門職が重症者を集中的に支援できる仕組み作りも必要かもしれない。

また、ライフイベントや海外留学などの医療従事者の多様なキャリアパスニーズに対応するためには、医療・介護有資格者の復職やパートタイムなど、柔軟な労働契約の在り方も検討すべきである。また、海外の高度医療人材の受け入れなども検討する必要があるだろう。公的病院と私立病院／診療所の待遇・給与レベルの差や医局の力関係も、人材配置やモチベーションに影響して、均質な医療提供の妨げとなっている可能性もある。公的病院や地方病院の医療従事者の待遇・給与に対するインセンティブなどの検討も必要かもしれない。

医療・福祉労働力の需給計画については、疾病構造の変化、年々増加する外国人患者、医療技術の発達や患者ニーズの多様化による説明などの患者とのコミュニケーションの複雑化に起因する需要増加、デジタルデバイスの活用による医療提供の効率化による需要低下などの影響も考慮する必要がある(81)。また、外国人労働者や医療アクセスの地域格差、サービス、人材、労働者の労働条件や生活状態なども重要な要素である。今後も、地域の実情や医療者を取り巻く労働環境変化の状況を踏まえ、労働力計画の定期的な見直しを行うとともに、機動的な配分・調整の施策を講じていくことが重要となる。

4.3 労働者のウェルビーイング

日本では労働者の長時間労働とメンタルヘルスが大きな問題となっている。日本は長時間労働で知られており、年間平均労働時間は過去10年で緩やかに減少しているものの2020年では1,598時間であり、先進国の中でも米国(1,767時間)やカナダ(1,644時間)などに続いて長時間となっている(82)。2018年の労働者健康状況調査では、58.0%の従業員が仕事上のストレスを感じていることが明らかとなっている(83)。長時間労働による健康被害や過労死も問題となっている。2019年には、216件の脳・心臓疾患、509件の精神疾患の原因が過労に関連するものと認められている。また、日本国内で発生した自殺者数は20,169人で、そのうち9.7%を占める1,949人が労働条件に起因するとされている(84)。

これら長時間労働による過労死やメンタルヘルスの問題は医療従事者でも大きな問題となっている。医療従事者は昼夜問わず、患者とのコミュニケーションが必要となる仕事であり、特に、20代、30代の若い医師を中心に、他職種と比較しても抜きん出た長時間労働の実態にある。「自殺や死を毎週又は毎日考える」医師の割合が3.6%との調査もある(85)。日進月歩の医療技術への対応や、より質の高い医療やきめ細かな患者への対応に対するニーズの高まりなどにより、こうした長時間労働に拍車がかかっている。

患者の治療成果や患者満足度が不十分なことから、医療従事者の側もストレスを抱えることも多く、彼らの心のケアや患者と医療従事者のコミュニケーションを円滑にするための研修の実施も重要である。

国は労働者のストレスを軽減するために、2015年に「ストレスチェック制度」を導入して、医療機関も含む従業員50人以上の全ての事業場で、毎年労働者個人のストレス調査を行い、ストレスが高い人には医師の面接を行うことを義務付けている(86)。また厚生労働省は、2017年に「医師の働き方改革に関する検討会」を設置するなど、医療従事者の労働時間短縮に向けて、働き方の柔軟性、地域レベルでの医療資源の最適配分、医療技術の最大限の活用、医師から他の医療従事者間のスキルミックスの重要性を提言し、具体的な施策を議論している(85)。2024年からは医師の時間外労働時間についても原則として「年960時間、月100時間」の上限規制が導入される予定である(85)。今後は医療従事者の働き方改革を推し進めるとともに、医療従事者が利用できる精神的・心理的サポートの拡充も重要となる。

4.4 ポジティブヘルス実現に向けたヘルスケア人材の育成

今後の日本のヘルスケアシステムの持続可能性を高める鍵となる「ポジティブヘルス」の実現に向けて、ヘルスケア人材(医療従事者、福祉労働者、市民)の育成が重要となる。「ポジティブヘルス」とは、Machteld Huber氏により提唱された、「社会的・身体的・感情的問題に直面したときに適応し、自ら管理する能力としての健康」という新しい健康の概念である(87)。ポジティブヘルスの促進には、市民は自ら健康・医療について学び、自分の健康状態を把握した上で、それが自分にとって良いものであるか考え、その考察に基づいて、医療従事者や福祉労働者など対話することが必要となる。市民は地域・職場・患者団体などのコミュニティからの支援や、科学的な情報を分かりやすく市民向けに発信する媒体なども積極的に利用して自ら健康について学ぶことが好ましいだろう。一方で、市民が健康や医療に関するリテラシーを身に付けることで、医療従事者や福祉労働者などの専門職に求められるコンピテンシーも変化する。例えば、これまでフォーカスされていなかった、多職種連携のネットワーク構築・実装、テクノロジーの利用、患者コミュニケーションなどの社会的スキル(ノンテクニカルスキル)がより一層求められるようになる。医療・福祉専門職の教育では、それらスキルや知識は共通基礎教育として取り入れるべきであろう。

このような市民も含めたヘルスケア人材の育成による市民と医療従事者の情報などの乖離の是正は、患者中心の医療を実現するためにも重要なものとなる。現状、日本の患者は受け身の患者が多いが、患者が積極的に医療従事者と対話しながら、それぞれの社会的状況(経済力、働き方など)・思想・生き方に最も合ったゴールを設定し、予防・治療の手段の意思決定に参加するエンパワーメント型の医療を実施する。それにより、患者の満足度のみならず、患者の医療安全の確保、アドヒアランスや医療の質の向上とともに、医療従事者の満足度向上も期待できる。

市民、医療従事者だけでなく、行政や事業者、地域の人たちも関わりながら、医療受診しやすい社会環境を作ることも重要であろう。例えば、企業が受診に対する有給取得を積極的に推奨すれば、夜間・休日受診が減り、結果として医療従事者の労働時間の短縮にもつながり、働き方改革も推進される。この取組は、医療従事者の長時間労働と関連する生産性の低下や医療事故の発生を防ぎ、医療安全の確保、延いては医療従事者のウェルビーイングにもつながる可能性がある。

4.5 COVID-19パンデミックへの対応

感染症の医療提供体制の確保に関して、現行では、感染症法に基づき各都道府県が「予防計画」を策定し、感染症指定医療機関の整備や感染症患者の移送体制の確保などに取り組んでいる(88)。しかし、今般のCOVID-19パンデミック流行時には、感染症指定医療機関のみならず一般の医療機関にも影響が及び、一部の医療機関で受入病床・医療スタッフ(医師・看護師など)が不足した。日本は、高度急性期病床数や急性期病床数自体は他国に比べて多く、感染者数は他国に比べて少なかった。しかし、国際比較で多い病院数・病床数に対して、医療従事者が広く薄く分散して配置されていたことから(つまり、病床あたりの医療従事者数が少ない)、高密度医療が求められるCOVID-19患者の治療を行う機関で医療従事者不足が問題となった。また、高度急性期病床の維持・運用には多額の費用を要するとともに、従事する医療従事者は過酷な労働を強いられることから、特にパンデミック時には十分な財政支援が必要となる。国や自治体の強制力が及ぶにくい民間病院が多いことが、COVID-19パンデミック対応時の機動的な医療資源配置を妨げた可能性についても検証する必要があるだろう。医療機能の分散、配置機能の不全という平時からの構造的課題が、有事において露呈した。また、人手不足による業務ひっ迫は、地域における健康危機管理の拠点として位置づけられている保健所でも大きな問題となった。背景として、保健所は、1990年代から行政改革に伴う統廃合により、職員数が減少していたことがある(89)。保健所の数は全国で1990年850から2020年469にまで減少している(89)。感染症や災害を想定した安全プロトコル作成や医療スタッフのトレーニングも十分に実施されておらず、現場の混乱が生まれた。

COVID-19患者受入機関での医療従事者不足により過酷な労働が長期化する中、COVID-19パンデミックに対応する医療従事者にはモチベーションの向上のため、新型コロナウイルス感染症対応従事者慰労金交付事業により給付金が支給された。

また、COVID-19対応で需要が増加した医療労働力を確保するため、政府は現場で働いていない潜在看護師などの再動員、臨床検査技師や救急救命士がワクチン接種するスキルミクスなども実施した(90)。しかし、COVID-19パンデミック時には、数多く存在する潜在看護師などの求職者を迅速かつ効率的に動員できなかったという指摘もある。調査実施2012年時点で65歳以下の資格保有者約225万人に対して現場で働いていない潜在看護師は約3分の1にあたる約71万人存在している(91)。看護師の離職者が多い理由としては、結婚、妊娠、出産、育児などのライフイベントや、長時間労働や夜勤の負担などの労働環境が考えられている(92)。潜在看護師の再動員の効率化などを目指し、2015年に創設された就業していない看護師に対する所在地などの届け出制度(努力義務)では不十分である可能性もある(93)。今後、有事の際に機動的に対応するために、医療従事者の人材登録、動員制度を強化する必要がある。

COVID-19対応では、多職種連携の難しさも浮き彫りになった。新たな職員の急遽派遣や、患者・患者家族とのコミュニケーション機会の急速な減少など、コミュニケーションに関わるトラブルが増えた。

COVID-19の教訓を踏まえ、今後、健康危機の際に強靱性のある医療システムを確保するために、新興感染症が感染拡大した際や災害時に必要な対策が機動的に講じられるよう、平時からの取組(つまり、指定医療機関の整備や医療従事者の人材登録、専門人材の育成、安全プロトコルの作成など)及び有事の対応を国・地域の各レイヤーで定める必要がある。

4.6 提言

提言 3A：AIやICTなどの最新技術、外国人人材の活用強化による労働力の確保

医療従事者の働き方改革による労働時間の短縮や将来の生産年齢人口減少に起因する人手不足を補填するため、外国人労働者の積極的な登用や、AIやICTなどの先端技術の活用による労働集約からの脱却（メールによる情報シェア、センサーによる医療従事者の労働状況の管理など）を積極的に進める。

提言 3B：スキルミクス・偏在解消による医療機能の全体最適実現

労働力強化計画を機動的に見直し、労働力の柔軟性、スキルミクス、多職種連携、地域ごとの（専門）医療従事者数や各診療科の人員数の配分調整、スペシャリスト-ジェネラリストの配分調整などを推進し、医療機能の高度化・分化・連携を推進する。機能分化に伴い、需要が高まる総合診療医の育成、女性・国際医師の活用も推進していく。医療従事者の配属診療科の自由選択制に一定の制限を設けることや、労働条件・居住条件がよい医療機関に職業紹介が偏らないように関連する規制を見直すことなども検討する。スキルミクスの推進では、特定看護師制度を普及させるため、診療報酬の引き上げなどのインセンティブを強化する。

提言 3C：医療従事者のウェルビーイングの実現

医療従事者の心理的支援サービスへのアクセス増加、ストレス軽減、モチベーション維持ができる労働環境への改善に対する投資や、多様なニーズに対応した柔軟な雇用体系の確立などを進め、生産性を向上するとともに、多様な人材の活躍を推進する。

提言 3D：ポジティブヘルス実現に向けたヘルスケア人材の育成・患者中心の医療の推進

市民も含めたヘルスケア人材の育成を進める。市民は自ら健康・医療に関する知識を取得するとともに、健康に対する自身の価値観を認識する。市民のヘルスリテラシー向上においては、医療提供者以外による支援も強化する。例えば、地域・職場・患者団体などのコミュニティ内での健康教育や、非営利活動法人（NPO: Non-Profit Organization）などによる市民向けの健康・医療に関する情報提供活動を強化する。医療従事者・福祉労働者は専門性のみならず、多職種連携などのネットワーク構築スキル、テクノロジーに関する知識や技術、患者コミュニケーションなどの社会的スキル（ノンテクニカルスキル）なども取得する。それにより、市民と医療従事者の情報などの乖離を是正して、患者が医師と相談しながら、自ら納得して、予防・治療ゴール設定と手段選択ができる患者中心の医療を推進する。

提言 3E：新興感染症・災害時に備えた平時・有事の医療提供体制計画の策定

COVID-19の経験やショックシミュレーションを踏まえて、有事の医療機関の人員配分・安全プロトコル策定・トレーニングに関する計画を策定する。その計画に基づいて、パンデミックで得た知識・経験を継承し、平時から専門性の高い人材及びジェネラリストを育成または有事に迅速に配員できるような体制を整備する。また、医療従事者の人材登録、動員制度を整備して、パンデミック時には迅速に休職者を再動員できる体制を整える（参照：1E）。

5. ドメイン 4 :

医薬品・
医療技術



本ドメインでは、日本の医薬品・医療機器などを含む医療技術の承認と償還及び価格決定の方法、医療技術の評価・適正使用・安定供給に向けた取組、電子健康記録(EHR: Electronic Health Record)、全国的な医療・介護・福祉の個人健康記録(PHR: Personal Health Record)、オンライン診療の導入などの保健医療システムのデジタル化、研究開発、COVID-19パンデミック対応時のワクチンや治療薬など医療物資の供給に関する現状と課題を分析して、詳述する。

5.1 医療技術の採用

日本の医薬品・医療機器の承認審査では、医薬品医療機器総合機構(PMDA: Pharmaceuticals and Medical Devices Agency)が品質・安全性・有効性に関する承認審査を行う。PMDAでの審査の結果、承認可能と判断された場合、厚生労働省の薬事・食品衛生審議会に諮問され、厚生労働大臣により承認される。日本の医薬品・医療機器の承認数及び期間は欧米と同程度であり、過去指摘された承認申請プロセスに起因するドラッグ・ラグ、デバイス・ラグはPMDAの審査迅速化などの努力によりほぼ解消したという見方が一般化しつつある。具体的には、日本では2019年には年間130個の全承認医薬品を中央値9.9か月で承認している(米国:116個、中央値9.9か月、欧州:111個、中央値11.9か月)(94)。一方で、欧米と比較して、日本では一部の新規医療技術の承認が遅れているとの課題が指摘されている。例えば、海外に比べて、日本では高額な医療機器(コンピュータ断層撮影装置(CT: Computed Tomography)や磁気共鳴画像装置(MRI: Magnetic Resonance Imaging)など)の導入率は高いが、サポート機器(例えば、画像診断AI)などは導入が進んでいない。また、近年、医療費の抑制の観点から様々な薬価制度改革が実施された結果、薬価引き下げ圧力が強まっており、日本市場は薬価の予測が難しく(制度の予見性が低く)なっている。そのため、リスクコントロールできない市場として、国際的な日本市場の魅力度が低下し、海外企業が日本への迅速な新薬の導入を敬遠し、ドラッグ・ラグが再び起こり始めているとの指摘もある。

日本の医療保険制度で償還される医薬品や医療機器の価格は診療報酬により全国一律で規定される。診療報酬とは、医療機関及び薬局が実施した保険医療サービスに対する対価として保険者から受け取る報酬金額のことである。厚生労働大臣の諮問を受けた中医協が、先発医薬品の場合、まず上市時に、類似医薬品の価格、もしくは、類似薬が存在しない場合は原価などに基づいて、支払い側と診療側で調整し、医療政策の基本方針や政府予算編成と整合した上で、価格を決定する。その後は、流通・医療機関における市場実勢価格に基づいて毎年価格調整が行われる(2020年以前は、2年に1回)。その他にも、革新的医薬品に対する加算や、適応拡大時の再算定、長期収載品の薬価引き下げなどの調整が行われる。医療機器は技術種類別に償還や価格決めの方法が異なり、技術料の中、もしくは技術料とは別に設定される。承認を受けた有効性・安全性のある医療技術はほぼ保険償還されるが、一部保険医療になじまないもの、またはその検証が不十分であるものは保険償還対象外ないしは先進医療として登録される。

国は薬価・医療材料価格については、医療財政の観点から、診療報酬の中でも特に引き下げを推進しており、実際に薬価・医療材料価格(単価の加重平均)は10年以上連続でマイナス改定されている。薬価・医療材料のコントロールにより、医療保険財政の持続可能性が図られる反面、行き過ぎた引き下げは新技術研究開発のイノベーションを萎縮させる危険性があり、保健医療財政とイノベーションの両立が重要となる。

5.2 医療技術の評価

医療技術の評価については、日本では費用対効果評価が2019年に導入された。本制度は、市場規模が大きいまたは単価が著しく高い新規医薬品の価格を抑制する目的で、新規医薬品の給付判断・価格設定に活用されている。費用対効果は、経済性と有効性を評価して算出される増分費用効果費(ICER)などに基づいて評価される。有効性は臨床試験データに基づき、生存年を生活の質を評価したQOL(Quality of Life)スコアにて補正した「質調整生存年(QALY: Quality Adjusted Life years)」などで評価される。経済性(費用)はNDBなど(5.5参照)に基づいて、「治療薬自体の費用」と「治療薬が導入されなかった場合にかかる将来の医療費」を推計する。

日本の医療技術評価の課題には、1) 評価対象が一部の医薬品に限定されている、2) 患者の社会的価値が評価されていない、3) 評価の活用が新規医薬品の給付判断・価格設定に限られており、発売後の薬価調整には適用していないなどが挙げられる。今後は、評価範囲を多くの医療技術(医薬品・診療行為含む)に広げるとともに、経済性と有効性と合わせて、ウェルビーイングなどの社会性にも基づいて広義の患者価値の評価系を構築して、上市後の薬価調整、特定疾患の診療ガイドラインへの反映(例えば、疾患治療における薬剤の使用推奨度決定)などにも評価を活用していく必要がある。

そのためには、客観的な評価指標や評価方法を確立した上で(特に、外科手術など技術者によってアウトカムが変わるものは評価が難しいとされる)、第三者機関を含む多くのステークホルダーが、アウトカムデータを含むリアルワールドデータなどのデータインフラを使用できる体制を整備して、官民連携して、医療技術評価を推進する必要があるだろう(参照: 5.5)。合わせて、このような評価方法を構築し、客観的な評価を行う医療経済、医療技術評価の人材やそうした評価の運営体制の構築も必要となる。

5.3 医療技術の適正使用

医療費に公費が投入される日本では、医療費の適正化が求められており、医療技術、特に薬剤の適正使用(による薬剤費削減)が重要視されている。日本では2010年代から薬剤の適正使用に各ステークホルダーが取り組んでいる。例えば、高額な薬剤については、科学的な見地から最適な使用対象患者や使用方法に関わる要件などを定めた「最適使用ガイドライン」を国が発行し、診療報酬請求の査定などにも利用されている。また、医療現場における薬剤選択については、地域または医療機関で有効性・安全性と経済性を総合的に評価して作成された医薬品の使用指針を作成する動きが活発化してきている。

そして、政府は薬剤費削減のために後発品の使用促進も積極的に推し進めてきている。日本では、先発医薬品は長期間にわたって市場保護を受けており、特許満了後の後発医薬品はあまり使用されていなかった。その状況を改善するため、近年、政府は後発医薬品の数量シェアの目標値を80%と定め、後発品の使用を促進してきた(95)。その結果、2017年時点で62%であり、米国(92%)やドイツ(87%)と比べて大幅に低かった数量シェアは(96)、2021年には71%まで増加している(96)。しかしながら、2021年度の後発医薬品の金額シェア(製薬会社の売上高)は41%にとどまる(96)。今後は高額な先発医薬品(生物学的製剤など)の後発品への置換えなどを促進して、数量シェアのみならず、金額シェアの増加も推進する必要がある。

5.4 医療物資の安定供給

医療制度の持続可能性を確保するために国内の医薬品の安定供給について見直しの機運が高まっている。これは、薬価の引き下げへの対応などから、医薬品メーカーが製造コストを引き下げるために製造拠点を中国やインドなど国外に集約した結果、パンデミックや災害時などに、一部の製造国や製造所で供給問題が発生すると、日本国内の流通が大きな影響を受けるためである。また、後発品使用促進の結果、後発品メーカーへの製造需要が拡大しているが、成長のスピードに品質管理体制、人材育成などが追いつかず、後発企業トップメーカーが基準を満たさない製品を出荷し、行政処分を受ける事案があった(97)。医療経済(薬価引き下げ)と安全保障(安定供給)はトレードオフの関係にあり、そのバランスを適正に維持することがレジリエンスの観点からも重要である。特に医療上欠かすことのできない医薬品については、国内製造や生産拠点の分散化に対する財政支援や、薬剤流通安定のための薬価上の必要な手当てを行い、安定供給を確保する必要があるだろう。

5.5 デジタルヘルス

日本の保健医療システムのデジタル化は諸外国に大きく遅れており課題が多い。電子カルテ (EMR) の普及の遅れ、全国的な個人健康記録システム (PHR) の構築とデータ利活用が進んでいない、オンライン診療の実施率が低い、診断や治療を支援するプログラム医療機器 (SaMD: Software as a Medical Device) をはじめとするデジタルデバイス導入の遅れなどが課題である。

電子カルテの医療機関への導入は進みつつあり、2017年には400床以上の一般病院(全病院のうち、精神病床もしくは結核病床のみを有する病院を除いた病院)では85%となっている(98)。一方で、日本におけるプライマリケアへの電子カルテ導入率は、国際的比較でかなり低い(99,100)。2021年のプライマリケアにおける電子カルテ導入率はOECD諸国平均が93%であるのに対して、日本は42%である(99,100)。プライマリケアにおける電子カルテの普及が進まない要因としては、デジタルリテラシーが低く、紙媒体のカルテから脱却できない高齢の医師が多く存在することや、導入・運用維持にかかる費用が高いことなどが考えられる。電子カルテの更なる普及には、導入・維持費の低減化や補助金支援などのインセンティブの強化や高齢化する医療従事者へのデジタル教育が重要となる。

また、医療機関間での患者の電子カルテ情報の連携については、地域医療ネットワークを構築するなど地域・県単位で情報を共有する取組はみられるものの、地域格差が存在し、全国的な情報共有も進んでいない。そのため、異なる医療機関に存在する患者情報が円滑に共有されない、いわゆる、患者情報の「フラグメンテーション」が十分には解消されていない。患者情報の「フラグメンテーション」は、過剰検査(紹介先の病院での再検査など)、過剰治療、重複・多剤投薬、頻回・重複受診などの非効率な医療提供の温床となっている。また、救急時に患者の病歴・治療歴を迅速かつ正確に把握することもできない。患者情報の共有が進まない要因には、電子カルテの乱立による規格未統一などが挙げられる。こうした状況の中、COVID-19パンデミックにおいて、健康危機時のオンライン診療の必要性や迅速かつ正確な情報共有が必要となる救急対応などが発生したことにより、関係各々が医療情報の共有やデータ基盤構築の重要性に対する共通認識を持てたことは重要な進展である。今後は、国が中心となり、産業界とも連携しながら、電子カルテの規格統一を一層進めることで、全国的な患者情報共有を可能とする体制を整える必要がある。

個人健康記録システムの構築については、厚生労働省は、医療機関が医療保険者に対して発行する診療報酬明細書(レセプト)の情報や特定健診・特定保健指導情報から構成される全国規模のデータベース(NDB)を構築している。また、いくつかの都道府県で県内の地域医療ネットワークを利用した患者情報データベース(レセプトデータ、検査データ、遺伝子データなど)が構築され、病院間の情報共有、災害時のバックアップ、臨床研究などに使用され始めている。日本では特に地震などの災害が多いが、保健医療データのバックアップをデータベースとしてクラウドや複数箇所に保存して頑健性を高めることで、被災した医療機関におけるデータ損失をカバーし、災害時の医療継続も可能となる。このような危機管理の観点からもデータベース構築は重要である。さらに、国主導のデータヘルス計画では、全国の保健医療記録共有サービスの構築を目指し、医療機関、薬局などの間で、患者の診療情報や服薬情報の共有が進められている(101)。今後は自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備、医療・介護分野での情報利用、ゲノム医療などが推進していくことが期待される(102)。現状日本のNDBなどの医療データベースの課題には、レセプト・健診データの保有者(保険者)が多くデータを収集・統合しにくいこと、レセプトをデータソースとしている場合の保険病名と実際の乖離、NDBデータには患者の治療アウトカムデータが含まれないこと、認定匿名加工業者の増加による電子健康記録(EHR)の分散化などがある。また、出生個票や、死亡個票などのハードエンドポイントと連結されていないこと、レセプトの構造が複雑であるがゆえに医療制度や実臨床・統計解析手法への幅広い知見を要すること、厳格で複雑な申請プロセスがあり、申請からデータ提供までに極めて時間を要するなど課題である。個人健康記録システムの構築においては、電子カルテから取得できるアウトカムデータも連結するとともに、フォーマット統一などを進め、スムーズな分析が可能な基盤整備を進める必要がある。そのためには、国はデータを公表することを前提として、医療データを個人のものと規定して、個人情報保護を徹底した上で、個人が同意する範囲で個人及び医療従事者や関連する事業者が情報を公開・共有・利用できる権利を法制度で定めた上で、オプトイン方式でデータを収集する必要がある。そして、分析者が速やかに分析できるように、匿名化、規格統一、クレンジングなどを実施した状態でデータを提供して、幅広いス

ワークホルダーが、医療技術や医療機関のパフォーマンス評価に迅速に使用できる形で構築することが求められる。

オンライン診療については、日本では一部の対象疾患患者に対して、直接の対面診療を経た上で実施し、診療報酬(オンライン診療料)を算定できる形で導入された(103)。その後COVID-19パンデミックを受けて、時限的に初診でのオンライン診療解禁が実現し、それが2021年から恒久的措置に変更された(104)。日本では離島などを除き、大部分の市民の医療アクセスが充実しているため、オンライン診療は導入当初、市民にはほとんど普及していなかったが、COVID-19パンデミックでは、COVID-19診断・疑い患者や慢性疾患を抱え外出を控えている患者の診察のためオンライン診療の実施が一定増え、医療サービス提供の持続可能性に貢献した。しかしながら、2020年、日本で初めて緊急事態宣言が発令された同年4月から2ヶ月後ではオンライン診療の認知率は40%を超えている一方で、利用率は未だ1.9%と低い(105)。その背景としては診療報酬の低さ、オンラインシステムの導入や運用維持のための医療機関の経済的な負担、個人情報漏洩リスクへの懸念などが考えられる。

治療アプリ、ソフトウェアについては、個別に最適化した医療の実現に貢献するものと考えられる。日本においても、承認・公的医療保険への償還実績があり、導入体制は存在するものの、患者・医療従事者に受け入れられ使われるかどうかは未知数である。個人健康記録システムやオンライン診療などのデジタルツールを活用した健康管理や保健医療サービスを普及させるには、いくつかの対策が必要である。1つ目は、デジタル技術が含まれる医療技術の診療報酬の強化や、初期投資やランニングコストの財政支援を行い着実にヘルスITの導入を加速させることである。実際に、オンライン診療に対する医療機関への報酬は、2021年現在で対面よりも低く、算定できない項目も多い。これが普及の障壁となっているという指摘もあり、国は2022年4月より初診料・再診料の引き上げなどの調整を行う予定である(106)。しかし、特定疾患療養管理料などの他の報酬については、対面よりも低い水準にとどまる。適正な報酬水準については、ベネフィット・リスクを踏まえ、継続的に評価・見直しを行っていくべきだろう。

2つ目は、国が主導して、インフラアーキテクチャーを構築することである。日本はヘルスITを導入はできるが、アーキテクチャー構築は上手くできず、市民が使いにくさを感じ、結果として導入したシステムが定着しないケースが多い(COVID-19パンデミック対応時の感染状況の調査のためのスマートフォンアプリなど)(参照:5.7)。デジタル庁が中心となって、グランドデザインを描き、インフラ全体を統合する仕組み作りが必要だろう。例えば、医療従事者の負担を軽減するため、オンライン診療と電子カルテの連携を強化して、保険請求が円滑に実施できるプログラム・プラットフォームを構築することが効果的だろう。音声入力機能も搭載できるとなおよい。

3つ目は、これまでの生活・医療に価値を加える仕組み作りである。そのためには、市民の日々の生活・健康データ(ライフログ)を活用して生活や医療の質や効率を向上させる必要があり、それらを目的とした研究や実証実験の実施にインセンティブを付けるなどの取組を推進していく必要があるだろう。

4つ目は、健康意識やデジタルリテラシーへの格差、障害者のアクセシビリティ確保である(102)。このような健康の社会的要因(SDH: Social Determinants of Health)を考慮したデジタルデバイドへの対応方針は定められていない。そのため、保育・幼児教育から職場などのあらゆるコミュニティで、健康やデジタル教育の機会を提供し、リテラシーを身に付けていくことを促進すべきだろう。特に、オンライン診療を主に実施するプライマリケアを担う医療従事者や高齢の市民など、デジタルリテラシーが低い層に対する教育強化は重要である。また、障害者に親切的なICT開発や、障害者向けの利活用の支援提供も急がれる。

上記(2.6)で述べたように、日本政府は2022年6月7日に「医療DX推進本部(仮称)」の設置を決定し、1. 医療全般に関する情報共有・交換のための全国的なプラットフォームの構築、2. 電子カルテシステムの標準化、3. 保険料改定プロセスのデジタル化という3つの重点分野を示しており、これらにより、上記4つの施策における政府の取組が加速することが期待される(36)。

5.6 研究開発

日本は伝統的に医療分野の研究開発能力が高い国であるが、近年は研究開発競争力が相対的に弱まりつつある。その要因としては、世界的に医療分野企業がオープン・イノベーションを発展させる中で、日本においては医薬品・医療機器のイノベーション・エコシステムが脆弱であることが指摘されている。有力企業の国内研究拠点の縮小・海外移転、スタートアップ起業・投資システムの未成熟、データや資金、人材などの研究開発インフラの未成熟などが背景に存在する。研究開発力強化に向けたニーズドリブンの産学連携も上手くいっていない。大学側が技術やシーズベースの研究に偏っていることや、産学協業によりイノベーションを創出するためのプロセス・体制が十分構築できておらず、経験も不足していることなどが原因である。この状況を打破するには、学際的な視座を持ち、積極的に組織外と協業しながらイノベーションを推進できるより多様な人材を育成する必要がある。医薬学部と工学部などの学部間の人材交流・複合的なカリキュラム構築や全学部の共通カリキュラムにデジタル教育、ビジネススキル強化を取り入れるなど、学校教育を強化することも重要だろう。

予防・健康増進領域の技術発展・サービス開発が世界的に推進されているが、日本では次に挙げる課題がある。まず、これら領域の技術やサービス開発で重要な、データを活用する基盤が諸外国と比べて非常に弱い。また、技術評価・報酬体系が存在しないため開発者にとっては投資回収の目途が立ちづらい。保険者が分散しており機能が弱いために、保険サービスとして普及することも難しい。最後に、予防などの公衆衛生の向上には役立つものの、従来の基準では評価されにくい研究開発は進みにくい。その要因として、研究開発のアウトプットは新規医薬品・医療機器・医療技術数や論文・特許数などで評価されるが、経済効果・健康促進を指標とした評価が進んでいないことが考えられる。それら評価に必要となるデータ基盤の構築と合わせて推進する(参照：5.5)。

今後のイノベーション創出のためには、今までの医療の概念を飛び越えた、他産業との連携も重要になる。特に、日本が得意とする他の産業との共創によるサービス開発は国際競争力を高めるだろう。例えば、医療と自動車産業を組み合わせた医療版MaaS (Mobility as a Service) では、遠隔地や過疎地に出向いた車でオンライン診療を実施することにより、高齢化と医療従事者不足が進む地方都市の医療の効率化が期待でき、医療システムの持続可能性を強化する大きな可能性がある。実際に三重県では、過疎化及び高齢化が進行する6町を対象にマルチタスク車両を活用したオンライン診療・オンライン受診勧奨、保健指導の実証実験が行われている(107)。また、医療とゲーム産業のCG (Computer Graphics) 技術を組み合わせることで、CT画像を用いた体内の臓器・骨などの3次元イメージ化が可能となり、診断やその他医療技術の発展に貢献するかもしれない。

5.7 COVID-19パンデミックへの対応

日本の2021年12月現在までの人口あたりのCOVID-19感染者数及び死亡者数は欧米諸国に比べて圧倒的に少なく(感染者数・死亡者数ともに日本は英国・米国の1/10以下)(108)、COVID-19拡大防止は一定、成功したと言える。日本の医療制度の強靱性を確保するために、COVID-19治療薬や診断機器の導入では、COVID-19治療に有効性が示唆される医薬品の適応外使用、新薬・新規ワクチンの迅速な承認を可能とする制度(特例承認制度、条件付き早期承認制度、先駆け審査指定制度)を策定し、治療薬(レムデシビル、デキサメタゾン、バリシチニブ、抗体カクテル療法[カシリビマブ・イムデビマブ]、ソトロビマブなど)や感染検査技術(PCR [Polymerase Chain Reaction]・抗原検査キット)を迅速に承認した。ワクチン接種では、国はファイザー社・モデルナ社・アストラゼネカ社と契約し、必要数のワクチンを輸入により確保した。各地方公共団体は地域のニーズに合わせて接種体制(医療従事者・接種会場の確保、ワクチン接種記録の管理・国への供給要求)を整備し、接種を実施した。その結果、ワクチン接種の初動は2021年2月からと遅れたものの、接種開始後の対応は素早く、2022年1月5日現在、人口の73%以上が2回接種を終了しており、世界的に高い水準となっている(109)。

医療資源の供給に関しては、COVID-19パンデミック前から国は防災に関する計画を作成し、都道府県はその計画などにに基づき、災害時医療体制の整備に努めていた(災害拠点病院の設置、医薬品の備蓄など)。しかし、COVID-19パンデミックではマスク、医療用保護具、人工呼吸器、PCR試薬など一部の供給が不足し、需要急増への対応システムが整備されていなかった。需給予測、新たな供給源担保は人的・マニュアル対応であった。医療技術の製造拠点の海外移転が進む日本では(参照：5.4)、COVID-19パンデミックのような世界的な危機時には医療技術の輸出制限が政治的な交渉材料となる可能性もあり、国際的な政治力の強化も重要となる。有事の最低限の医薬品・医療機器の需要を満たすのに必要な国内の製造キャパシティを推定して、製造体制の確保と国の備蓄戦略を考えることも必要だろう。

COVID-19パンデミックへの対応の中で、ワクチン開発・治療薬開発両方で後塵を拝したように、新興感染症の研究開発において、日本は米英中に比べて遅れをとっている(110)。国には国防の観点から、感染症対策が安全保障につながるとの認識が乏しく、平時からの備えが不足していたという指摘がある(110)。日本の感染症関連研究開発予算は米英中と比べて少なく、約27%の中国を筆頭に各国少なくとも医療分野関連研究開発予算の10%以上が感染症に充てられているが日本は3.6%であり、対象も新型インフル、薬剤耐性に絞られており、産学の活動量も他国に比べて限定的である(110)。日本の感染症関連論文数は2016年から2018年の平均493報であり、米国(3,934報)の1/6以下、中国(993報)/英国(913報)の1/2程度にとどまり、研究活動量が大きく見劣りする(110)。日本においても、米英中の取組を参考にして、平時から感染症ワクチン研究、政府機関と関連企業・研究機関の緊密な関係構築、研究開発施設の国内保有、それらの実行のための財政支援を進めて、有事の迅速な開発体制・試験の実施、承認へとつながる体制作りを進める必要がある。感染症対策は国防の観点でも重要であることを肝に銘じ、迅速な研究開発ができるように、有事の研究開発費の支援では、ステップ・バイ・ステップで成果確認後に新たな財政支援を行う従来の方式のみならず、リスクを許容して大規模な財政支援を集中的に行うことも検討すべきであろう。平時より予算権限を持つ司令塔となる組織を設置し、有事に追加予算の配分や強制力の行使ができる体制作りも必要かもしれない。例えば、米国保健福祉省内の、公衆衛生上の危機時に必要なワクチン、医薬品、治療法などの開発、購入するための支援を行う機関である米国生物医学先端研究開発局(BARDA: Biomedical Advanced Research and Development Authority)の機能を持つ組織の設置を検討すべきかもしれない。

国はCOVID-19拡大防止のため、デジタルテクノロジー(接触確認アプリの「COCOA(COVID-19 Contact-Confirming Application)」、LINEなどのスマートフォンアプリを利用した全国調査など)を活用して、リアルタイムな感染状況の調査、感染者の追跡・接触確認、感染防止対策の状況など情報収集・提供を実施した。しかし、これらのデジタルテクノロジー(例えば、COCOA)は一部のユーザーが陽性接触の接触通知を受信しないという問題があったなどシステムとしても不完全であり、導入時にはトラブルが発生したこともあり、認知度、利用率ともに低い。さらに、ワクチン接種率、副反応の発生状況、接種後の感染状況・感染後の症状などCOVID-19関連情報については、個別に結果を収集・集計したデータベースは存在するものの、それらを個人に紐づいて連結・統合したデータベースは構築されていない(自己申告のデータを含む)。そのため、ワクチン接種の総合的なリスクベネフィットバランスの検討やそれを踏まえた迅速な政策決定には改善の余地があった。公衆衛生の危機時に、平時は言うまでもなく医療システムの回復力を確保するために、迅速に必要なデータ収集・分析・発信の基盤を構築するとともに、既存の医療データベースと連結できるような体制作り(データ基盤構築や、迅速なシステム開発・導入に向けた組織の強化)を進める必要がある。

5.8 提言

提言 4A：患者価値に基づく医療技術評価の促進

「患者価値」に基づく医療(バリューベースドヘルスケア)を促進するため、医療技術を評価する。現状の一部の新規医薬品の価格設定で活用される費用対効果評価から、医療技術の評価範囲拡大(医薬品・診療行為含む)、評価価値の拡大(経済性・有効性ととも、ウェルビーイングなどの社会性にも基づいた広義の患者価値の評価)、活用法の発展(上市後の薬価調整、特定疾患の診療ガイドラインへの反映など)を実現する。そのために、客観的な評価指標や評価方法を確立した上で、第三者機関を含む多くのステークホルダーが、自己申告のアウトカムデータを含むリアルワールドデータなどのデータインフラを使用できる体制を整備して、官民連携で医療技術評価を推進する(参照：提言 4D)。

提言 4B：医薬品の最適使用推進

有効性・安全性・経済性などを総合的に考慮した上で患者にとって価値に基づいた最適な薬剤選択を行うための取組を多様なステークホルダーが連携して推し進める。具体的には、高額薬剤に関する最適使用ガイドラインの作成・運用、フォーミュラリーの促進、後発薬品の数量シェアのみならず、金額シェアの増加も推進する。

提言 4C：医薬品・医療物資の安定供給確保

医療上欠かせない医薬品の安定供給が滞らないよう、特に重要性の高い医薬品については国内製造や生産拠点の分散化に対する財政支援や、薬剤流通安定のための最低薬価の調整などの対応を行う。

提言 4D：様々な健康記録が個人単位で紐づけられた全国規模の保健医療情報基盤の構築

データヘルスの可能性を引き出すため、日本で遅れている電子カルテの普及を強化する。そのため、導入・維持費の支援や高齢化する医療従事者へのデジタル教育を推進する。その後、患者の診療情報や服薬情報などの保健医療データ、さらにはライフログなどを個々人に紐づいたデータとして統合し、利用可能とする基盤を構築する。個人カードなどを利用して本人が参照できる仕組みを整備し、医療・介護分野での情報利用、ゲノム医療などを推進する。情報基盤は、個人情報保護を徹底した上で、情報を公開・共有することを前提として構築し、各ステークホルダーの恩恵を最大化するために必要となる情報アクセスレベルの定義に向けた議論も行う。システムの幅広い普及に向けてインフラアーキテクチャーの構築にも注力する(参照：提言 2E、2F、4A、4G、5A、5D、6B)。

提言 4E：市民にとって価値あるデジタル診療の推進

医療へのアクセスが比較的良好な日本において、オンライン診療を価値あるものにするため、市民の生活・健康データやそれらを管理するデジタルツールを活用し、診療の質や効率性を向上したデジタル診療を実現する。持続的に定着・普及させるため、診療報酬の引き上げ(アウトカムに基づく評価導入も含む)、医療機関に対するオンラインシステムの導入や運用維持のための経済支援、個人情報漏洩リスクや高齢者・障害者などのデジタルデバイドへの対応を進める。一人暮らしの高齢者など他者の支援が得られにくい人々の特定・支援には特に力を入れる。

提言 4F：国際的にも有力な健康医療分野イノベーション・エコシステムの構築

特定の戦略地域・領域への資金投入・国内外優秀人材集積・スタートアップ起業の育成を含む産業基盤構築、ニーズドリブンな産学連携などを推進する。特に、学際的な視座を持ち、積極的に組織外と協業しながらイノベーションを推進できるより多様な人材育成を強化する。全学部共通カリキュラムにデジタル教育やビジネススキル強化を取り入れ、学校教育も強化する。今までの医療の概念を飛び越えて、他の産業と連携したイノベーション創出も推進する。

提言 4G：予防・健康促進を指標とした医薬品・医療技術の研究開発の評価

政府機関を含む投資家は、予防医学や健康増進など、現在経済活動の動機付けが困難な分野での研究開発を検討する必要がある。これによって、評価に必要なデータ基盤の構築も推進する(参照：提言 4D)。

提言 4H：保健医療上の有事に備えた財政・研究開発支援の指針の策定

有事に備え、平時より感染症などの健康危機に備え、注力疾患/病原体・技術を定め、国が財政支援を実施し、自国における感染症対策医薬品・医療機器・診断技術の研究開発を進める。また、有事に備えて、最低限の医薬品・医療機器の需要や必要な国内の製造キャパシティを推定して、必要な製造体制の確保を進める。さらに、国防の観点から、感染症対策が安全保障につながることを強く認識して、有事に迅速な研究開発ができるように、国が大規模臨床試験や製造工場などを支援・主導する体制を整備する。そのため、平時・有事において強力な予算権限を持つ司令塔となる組織を設置することも検討する(BARDAの機能を持つ組織を検討)。

6. ドメイン 5 :

サービス提供



社会システムが目指す最終的な価値は、身体・健康だけではなく、精神的・社会的な側面も含め良好な状態だと定義される。それらの実現には、持続可能で強靱性のある保健医療システムを発展し、医療・介護・福祉の統合されたサービスを市民に円滑に提供することで、誰一人取り残すことなく、個人の健康・ウェルビーイングの管理を促進することが重要である。本ドメインでは、まず、保健医療システムの中心を伝統的に担ってきた医療分野について、その提供体制、効率性、質、COVID-19パンデミック対応時のサービス提供に関する現状・課題を分析する。さらに、ポジティブヘルスの概念に基づいた市民による主体的な健康管理とウェルビーイングの向上を支える社会システムを構築する上での、医療・介護・福祉の役割について詳述する。

6.1 医療提供体制

日本の医療制度では、医療機能の機能分化が進んでおらず、プライマリケアとセカンダリケアは必ずしも区別されていない。医療へのフリーアクセスが特徴の1つであり、患者は軽い症状でも一次医療施設からの紹介を必要とせず、二次医療サービスを手頃な費用(専門分野、場所、官民を問わず同じ料金)で直接受けることができる。これらの二次医療サービスは、地域の小規模な診療所や治療センター、あるいは三次医療を提供する大病院の外来部門でも提供される。

大病院の外来サービスは紹介状がなくても利用できるが、国は診療所からの紹介制度を導入している。プライマリケアを受けた診療所からの紹介状を持たない患者は、大規模な病院受診時には特別料金として5,000円を追加で支払う必要がある(111)。このシステムの導入により、フリーアクセスによる大病院の外来部門の利用は減少し、医療サービスの利用は地域に根ざした小規模な診療所にシフトしつつある。しかし、一次医療施設と二次医療施設の違いはいまだに曖昧であり、地域密着型の診療所でも、MRIなどの高度な機器を利用できることが多く、大病院レベルのサービスを地域の診療所で提供することが可能となっている。

6.2 医療の効率性

日本では、国が医療費適正化計画などを策定し、地方公共団体を主導して、医療提供体制の効率化、及び、医療費の無駄の削減に取り組んでいる。これらの取組により、病床数は過去10年間で減少し続けるなど、一定の成果を出しているが、2019年においても人口1,000あたりの病床数は12.8であり、OECD諸国の平均4.4と比較しても圧倒的に多い(2019年)(66)。日本での病院のベッドの使用は、他のOECD諸国よりもまだ効率的ではない可能性がある。病床数が多いことは患者が容易に医療サービスにアクセスできる反面、過剰な入院医療費を生み出す可能性がある。また、OECD諸国と比較して、日本の入院医療は平均在院日数も長く、医療の効率性が悪い可能性がある(112)。2019年では、急性期病床の平均滞在日数は16.0日と過去10年間減少傾向にあるが、OECD諸国の平均6.6日より長い(112)。30日以内の予定外再入院率は直近10年間で顕著な変化はなく、2020年では約1.2%となっている(113)。また、2018年時点で、日本の年間の一人あたり医療機関受診数は12.5とOECD諸国平均の6.9に比べても多いことが知られている(114)。

医療の効率化には、医療データ基盤の構築による円滑な情報共有が重要だが、日本ではデータは機関単位、地域単位などで存在しているが細分化していて、効率的に利用できていない。全国規模の大規模医療データ基盤の構築に加えて、それを活用するための分析人材の育成、機関・地域・国単位でのマネジメントアーキテクチャの構築が重要となる。

6.3 医療の質

日本の医療や介護のサービス提供の質については、施設を中心に医療従事者の専門細分化が進み、高度医療については国際的にも極めて高い水準ではあるものの、プライマリケアや慢性期の医療の質のさらなる向上は課題となっている(115)。

プライマリケアは、複雑で多くの慢性疾患を抱える高齢者が増加する超高齢化社会において、彼らの健康を維持し、社会への参加能力を最大限に発揮するために、継続的で、予防的で、個々に合わせたサービスを提供するために必要不可欠である。プライマリケアの推進に向けて、日本では担い手となる医師の育成に取り組んでいる。日本医師会が「なんでも相談できる上、最新の医療情報を熟知して、必要な時には専門医、専門医療機関を紹介でき、身近で頼りになる地域医療、保健、福祉を担う総合的な能力を有する医師」として「かかりつけ医」を定義して、患者にかかりつけ医を持つことを推奨している(116)。また、国は、全人的かつ継続的なケアを提供するプライマリケアの能力を有する「総合診療医」の制度的な育成を推進している(77)。しかし、「かかりつけ医」または「総合診療医」については、その役割・機能、その機能を担うためのコンピテンシー、コンピテンシーを習得する・認証する制度や、支払い制度などへの組み込み方針が明確化されておらず、保健医療システムの中に実装する道筋が十分に見えていない。

高齢化社会のプライマリケアでは医師のみならず、持続可能な医療サービスの提供を確保するために、予防や介護などを専門とする医療従事者(看護師・保健師・介護士・福祉士・歯科医師など)を含めた多職種が連携することにより、地域ケアを行うことが重要となる。つまり、かかりつけ「診療所」を中心とした多職種チームがプライマリケアの提供者として機能する必要がある。そして、それらの機能・連携を高めるため、かかりつけ診療に必要な医療従事者の知識・スキルの養成が求められる。また、医療へのフリーアクセス制をとる日本では、かかりつけ診療の普及には市民の意識や行動の変革も重要となる。しかし、「かかりつけ医」などの既存のプライマリケア制度を市民が十分に理解できておらず、普段からアクセスする、かかりつけ診療所を持つ意識もまだ十分に醸成されていない。プライマリケアの機能を改めて市民に対する価値を起点として整理、合意形成を行う必要がある。

慢性期医療においては、長期にわたる療養、介護については、地域や日常生活から切り離され、経管栄養や胃ろうなどの終末期医療(人生の最終段階における医療)の在り方についての課題も指摘されている。終末期医療については、多額の医療費を要するケースも多い。在宅医療の拡充も重要となる。

また、個人のリスク因子では都道府県健康格差は必ずしも説明できないなど(61)、医療の質の地域格差が大きいことも重要な課題である。さらに、大学病院と診療所などの医療機関間で医薬品の処方など、医師の知識不足などにより医療の質に差がある場合もあり、医師教育の促進も重要である。医療従事者が不足している地域には、総合診療の専門性を持つ医療従事者を補填する仕組みも必要だろう。医療提供体制と医療アクセスの地域差は全国一律で規定されている診療報酬で調整することが難しいので、特に地方の「待てない」医療(救急・お産など)の提供体制維持・確保のためには補助金支援を検討すべきであろう。医療の地域格差是正に向けて、医療機関のパフォーマンス評価を積極的に実施すべきだが、体系的な評価システムの構築は進んでいない。

持続可能な医療提供において、医療安全の確保は医療政策上の重要な課題の一つである。患者の安全を最優先に考え、その実現を目指す態度や考え方としての「安全文化」を醸成し、これを医療現場に定着させていくことが求められる。厚生労働省は2001年に患者の安全を守るための医療関係者の共同行動を定めて以降、行政、医療機関など多くのステークホルダーに医療安全対策への積極的な取組を推進している(117)。この計画に基づき、厚生労働省は医療安全対策推進に向けた全体構想の構築や組織体制の整備を進めることで、医療機関における安全対策、医療安全に関する研究、医療従事者への教育・研修、医薬品、医療用具などのインシデント事例の収集及びそれに基づく安全性の確保を推進している(117)。また、医療関係者の意識向上に取組、その結果を広報して、国民の信頼回復・構築に努めている(117)。各医療機関も、組織ガバナンスの強化、医療安全管理体制の整備に取り組んでいる(118)。例えば、高度医療を実施する特定機能病院では、組織管理能力のみならず、医療安全確保のために必要な資質・能力も評価して、最終責任者を選出している(118)。

6.4 市民による主体的な健康管理とウェルビーイングの向上 ～社会システムとしての保健医療～

今後の日本のヘルスケアシステムの持続可能性を高め、安定した保健医療サービス提供を確保するには、市民が社会的・身体的・感情的問題に適応し、自ら健康やウェルビーイングを管理する能力を養成するという、「ポジティブヘルス (Positive Health)」の実現が重要になる(87)。市民は自ら健康・医療について学び、自分の健康状態を把握した上で、それが自分にとって良いものであるか考え、その考察に基づいて、医療従事者や福祉労働者などと対話することが必要となり、国は市民の主体的な健康管理やウェルビーイングの向上を支える社会システムを構築する必要がある。

国は2035年を見据えて、目指すべき保健医療の将来像として、「社会システムとしての保健医療」を掲げている(54,119)。「社会システムとしての保健医療」とは、単に現在の保健医療システムを維持するという意味ではなく、個人のライフスタイルや行動、職場環境、住宅やコミュニティ、経済活動、それらを支える人々の価値観などの多様な要素の上に医療・介護・福祉が連携して保健医療システムを構築することを意味する。この統合的な保健医療システムの運用には、個人レベルで、電子健康記録や介護・福祉サービス情報を管理・活用して、個人が主体性を持ってサービス選択や健康管理できる環境が重要である。そのため、全国規模の医療・介護・福祉に関する市民情報基盤の構築など、デジタル改革を推進する必要もある。

さらに、ソーシャル・インクルージョンの概念に基づいて、全ての人が基本的人権として、健康やウェルビーイング(精神的・社会的にも良好な状態)を享受できるべきである。そのためには、個人が健康作りに取り組むだけでなく、健康的な公共政策作りや心身の健康管理を支援する環境作りなど、社会全体で健康への取組を行うことが必要である。このような主体的な健康管理・ウェルビーイングの向上の概念は、「社会システムとしての保健医療」実現に向けた取組を加速させるために必要不可欠である。

社会全体へアプローチを行うことで、社会的に弱い立場にいる人も便益を受けられる。すなわち、広く健康の社会的要因(SDH)に働きかけて、健康格差の少ない社会をつくる。これは、全ての人に公平な医療を提供するというユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)の理念、誰も置き去りにしないというSDGsの理念、さらに社会から誰も取り残さないというソーシャル・インクルージョンの理念とも重なる。

このようなSDHを考慮した市民の主体的な健康管理、ウェルビーイングの向上に向けた「社会システムとしての保健医療」の実現に向けて、以下の取組が進められている。

- 超高齢社会を迎えた中で、保健医療・介護サービスの質は落とさずに、かつ高騰する医療介護費を抑制した上で、健康寿命を延伸することが喫緊の課題である。そのためには日本は、市民が住みたいと望む環境で、最後までより良く生きることを目指す「地域包括ケア(参照：2.3)」を提唱している。地域包括ケアのキーコンセプトには、住まい・医療・介護・予防・生活支援を一元的に提供すること、地域住民の自主性や互助を促進することなどが含まれる。
- 市民による主体的な健康管理はSDHに影響を受けやすい。そのため、国はSDHを考慮した政策として、健康の社会的決定要因と健康リスクの関連調査を行い、その結果に基づき、低所得者(非正規雇用者や低所得の子育て世帯)への医療提供・生活費・住宅などの支援を行い、社会的決定要因の是正及び健康格差の縮小に取り組んでいる。
- 健康意識の低い層のヘルスリテラシーの向上に向けては、ライフ・デザインを提唱し、人々が自ら健康・ウェルビーイングの管理に主体的に関与・デザインし、それを社会が支え必要なサービスを的確な助言の下に受けられる社会仕組み作りを推進している。

さらに、「社会システムとしての保健医療」を発展させるために重要なのは、専門職や市民の共創である。市民がポジティブヘルスの概念に基づき、自身にとっての健康・ウェルビーイングを自ら規定し、その方法を学び続けることが重要となる。そのためには、学校教育からの見直しや、市民同士の学び(創発)の仕掛け、また、専門職の在り方についても市民の声を取り入れる仕掛けなどが必要になるだろう。

6.5 COVID-19パンデミックへの対応

2021年12月現在までの人口100万人あたりのCOVID-19累積死亡者数は欧米諸国に比べて圧倒的に少なく（日本：約146人、米国：約2390人、英国：約2150人）（108）、COVID-19パンデミックに対応した医療提供は一定上手くいったものと考えられる。一方で、全体的に病床が多かったにも関わらず、パンデミックピーク時には急性期病床が不足していた。これは、急性期病院数の総数に比して、COVID-19の重症患者の受け入れ態勢が整っている医療機関の割合が少なかったことが一因であり、日本の医療制度の強靱性の弱さの一面を示している。また、増設は実施されたものの、高度急性期病床（ICU: Intensive Care Unit）、人工呼吸器なども不足していた。さらに、2021年では特に、軽度及び中等度の患者を受け入れる医療機関数も足りず、患者はホテルや自宅での療養を余儀なくされ、症状が急性化した際に介入が遅れ死亡するという事例も多く発生した。日本の医療機関の運営は約8割が民間主体で、医療機関には感染症患者を受け入れる法的な義務が無く、国や地方公共団体が医療機関に対して強制的に協力を依頼することができない。一部の民間病院で迅速な病床・人員の配置ができなかった可能性についても検証が必要であろう。有事の迅速な病床・人員の配置に向けて、有事の強制的要請を可能にする権限を国・地方公共団体に持たせる、もしくは他仕掛けを通じて統制力を高める適切な制度構築も検討する必要があるかもしれない。

プライマリケアが担うべき早期診断・感染拡大防止の役割も十分に果たせたとはいえない。東京都の医師会は医療崩壊を防ぎ保健所の負担軽減を図るべく「地域PCR検査センター」を設置するなど、感染症対応におけるプライマリケアの責務を自ら果たそうとする取組を行った。しかし、かかりつけ診療所の一部が、介護・福祉施設が発熱などCOVID-19感染症の疑似症状を呈する患者の受け入れを制限するなど、UHCの理念である「誰一人取り残さず医療を届ける」ことができない場面もみられた。

また、保健所と医療の分断も浮き彫りとなった。保健所が発熱患者の窓口となったが、医療機関との調整が遅れ、迅速に医療機関への受診、入院などができず、症状が悪化するケースもみられた。平時より保健所と医療の連携を強化し、有事の際には保健所を中心に地域内での迅速な医療調整ができる体制を構築する必要がある。

COVID-19パンデミックの経験を踏まえた有事の医療提供に関する計画書は、今後都道府県を中心に策定し、平時から対応を進めることが望ましい。受入病院・病床の確保に苦戦した事実を踏まえ、有事の国・都道府県の調整機能を如何に強化するかについても合わせて検討すべきである。

そして、COVID-19パンデミックについては、その感染予防・治療のみならず、他疾患の診療や市民の健康状態そのものに与えた影響の評価も必要だ。COVID-19パンデミックピーク時には、COVID-19治療の人員需要の増加から、急性期医療機関では通常診療へのリソースが配分できずに、通常診療が妨げられた（不急の外来診療、待機手術や慢性疾患診療の延期など）（120）。しかしながら、それに伴う健康アウトカムへの影響や医療経済への影響に関する報告は未だ十分に行われておらず、今後も長期的な影響を考慮して、分析の継続と対応検討が求められる。

さらに、COVID-19パンデミックによる経済的なダメージにより雇用が不安化する中で、貧困にあえぐ失業者、シングルペアレンツ、ヤングケアラー、外国人労働者などが医療を受けられず、ウェルビーイングを実現できないという課題も顕在化した。医療のみならず、福祉・雇用などのデータ基盤や評価制度を確立して、貧困などの社会的要因を考慮して、課題特定、支援が必要な人の抽出と彼らへの経済的・社会的支援を実施することで、誰も取り残すことなく、各個人の身体的・精神的健康のみならず、ウェルビーイングを最大化することが重要となる（参照：ケーススタディ1）。

6.6 提言

提言 5A：必ずしも必要でない入院や受診を減らすことによる医療サービス提供の効率化

このために、急性期・回復期病院などの医療機関の機能分化のさらなる推進、成果報酬型のインセンティブの導入、レセプトデータや検査データを含めたデータ基盤の構築による医療機関間でのデータの連携の強化、それらのデータを活用するための分析人材の育成、データマネジメント機構を病院・地域・国の各レイヤーで構築する(参照：提言 4D)。

提言 5B：かかりつけ診療所(「かかりつけ医」/「総合診療医」を含む多職種連携チーム)の機能強化

国が主導して、かかりつけ診療所(「かかりつけ医」または「総合診療医」を含む、患者住居地域での総合的なケアを提供する多職種連携チーム)の機能・医療制度の上の位置付けを明確にし、その機能評価基準や支払い上の評価方法などを整理し、ステークホルダー間で合意形成する。特に、市民に対して、かかりつけ診療所を持つことの価値を明確化・訴求する。その上で、総合診療の専門性を持ち市民のケアに長けたプライマリケア専門職(医師のみならず、看護師・保健師・介護士・福祉士・歯科医師などの多職種の専門職)を育成し、連携を強化する。支払い上の評価としては、かかりつけ医として診療した患者数、診療アウトカムの質の評価に基づいて、診療報酬を増やすなど、その機能設計に沿うインセンティブの導入も検討する。

提言 5C：医療の質の地域格差是正

医療機関別のパフォーマンス評価の結果や心臓発作や脳卒中などの早期発見と早期介入が必要な疾患の治療結果における地域格差のエビデンスを公表する。また、医療の質の改善が必要な地域では、高度急性期治療ができる拠点病院の設置など、医療提供体制の見直しや待遇インセンティブを用いた医療従事者のリクルートなどを実施する。地方の待てない医療(救急・お産など)に対する補助金支援も検討する。

提言 5D：人生や健康における選択を一人ひとりが主体的に行うためのヘルスプロモーション支援とそれを可能とする社会システムとしての保健医療の再構築

行政・学校教育・医療従事者・医療関連企業・NPOなどが、個々人に主体的な健康管理の重要性、疾患・治療・医療機関・生活などに関する情報を積極的に発信して、教育・啓発する。それにより、個人が健康に対する価値観の醸成、健康管理に主体的に関与・デザインし、必要なサービスを的確な助言の下に受けられる「社会システムとしての保健医療」の仕組みを普及する。そのため、全国規模の医療・介護・福祉に関する市民情報基盤を構築して、個人レベルで、電子健康記録や介護・福祉サービス情報を管理・活用して、個人が主体性を持ってサービス選択や健康管理できる環境を提供する(参照：提言 4D)。

提言 5E：健康格差の是正に向けた健康に対する社会的決定要因を考慮した支援政策の推進

ソーシャル・インクルージョンを保健政策の中核として、SDGs・UHCの概念である誰も取り残さない保健医療を実現するため、健康に対する社会的決定要因(SDH: Social Determinant of Health)を広く考慮する。その中で、マイノリティ(移民・外国人労働者、性的少数者(LGBT: Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender)など)や社会的弱者(障害者など)へも配慮して、健康格差の是正に向けた支援政策立案を推進する。多様性を認め、就労・医療提供などで差別されることがなく誰もが自分の健康や生き方に対する価値観を醸成し、自分らしく生きることができる社会作りを促進する。

提言 5F：保健医療上の有事における異なる部門間の役割と責任を明確に示す国家指針の策定

有事に備え、平時よりパンデミックなどの健康危機に備え、高度急性期病床や急性期病床の需要増加に対応するための病床・医療従事者の調整に関する計画書を策定する。また、保健所を中心とした地域の保健機能が有事の際迅速に患者の受入要請や入院調整などを行えるよう、地域医療機関との連携を強化する。国や地域の要請機能の強化も合わせて検討する。また、有事の医療提供体制指針においては、プライマリケアの役割や機能も明記する。具体的には、発熱患者の初期診療の窓口となり、二次・三次医療の負担を減らすなどを明示する。そして、これらの指針に基づき、平時より医療従事者に感染症やその他考えうる健康危機に備えた教育を実施する。

7. ドメイン 6 :

ポピュレーション ヘルス



本ドメインでは、ポピュレーションヘルスの推進に向けて、日本における平均寿命・健康寿命の推移、非感染性疾患 (NCDs: Non-Communicable Diseases) による健康損失、NCDsの原因となるリスク因子、COVID-19パンデミック下の死亡状況を分析する。その上で、NCDsによる疾病負荷増の重要なリスク因子などに対処するために、国が市民に対して実施すべき公衆衛生政策や日本の予防推進の取組について詳述する。また、日本の少子化対策についても触れる。

7.1 健康寿命の延伸に向けたNCDs対応の重要性

健康寿命の延伸は、個人の生活の質低下を防ぐとともに、医療・介護の負担を低減することにもつながるため、持続可能な保健医療システムにするために重要である。健康寿命の延伸は、国が国民の健康増進に向けて策定した健康日本21の主目的の一つである(11)。健康寿命に関する統計及び平均寿命との差に関する評価は厚生労働省に加え、世界各国の様々な医療統計を提供する世界の疾病負荷研究 (GBD: Global Burden of Disease) なども提供している。厚生労働省の統計では、2016年時点では、平均寿命は男性81.0歳、女性87.1歳、健康寿命は男性71.6歳、女性73.9歳となっており、平均寿命と健康寿命の差は男性9.4歳、女性13.2歳となっている。2010年時点では、平均寿命は男性79.6歳、女性86.3歳、健康寿命は男性69.9歳、女性72.8歳であり、平均寿命と健康寿命の差は男性9.7歳、女性13.5歳であったことから、平均寿命と健康寿命の差は男女ともに縮小傾向にある(121)一方で、GBDの統計では、2019年時点では男女合わせた平均寿命84.8歳、健康寿命73.8歳であり、その差は11.0歳となっている。2016年時点では平均寿命83.3歳、健康寿命72.7歳とその差は10.6歳であったことから、平均寿命と健康寿命の差は拡大傾向にある(122)。

これらの厚生労働省とGBD統計のデータの違いは、主に健康寿命の算出方法に起因すると考えられている(123)。厚生労働省では、個人の主観的な健康状態の判断に基づく健康寿命を用いているが、GBDでは障害生存年数 (YLD: Years Lived with Disability) に基づく健康寿命を用いている。また、厚生労働省の算出は日本における日本人のみが対象であり、一方でGBD統計データには日本における外国人も含まれていることも関係しているかもしれない。いずれにしても、平均寿命と健康寿命の差である10年程度は、いまだに人々が不健康な状態で生き延びる期間であることから、国はその期間の短縮に向けて、健康・予防対策を推進する必要がある。高齢化、生産年齢人口の減少が進む日本では、外国人労働者の必要性が高まっており、今後、厚生労働省の統計にも外国人を含めて、ダイバーシティを考慮した政策決定に活かす必要性があるだろう。

健康寿命の延伸につながる政策決定には、健康被害を把握することが重要である。GBD統計が提供する死亡と障害の混合指標である障害調整生存年 (DALYs: Disability-adjusted Life Years) を用いた評価では、日本の健康被害の80%以上がNCDsによるものである。2019年、日本におけるNCDsによる健康被害のDALY数の現状の上位10位には、主に高齢者に影響を与える7つの原因が含まれている(124)。それらは、脳卒中、腰痛、アルツハイマー病、虚血性心疾患、肺がん、加齢性難聴、糖尿病である(124)。特に糖尿病とアルツハイマー病は、数年で人口あたりDALYsが約20%増加しており、注意が必要である(124)。

年代別の評価では、感染症対策や出産前のケアに取り組む公衆衛生の取組が成功したことで、過去30年間で5歳未満の子どもたちの健康状態は改善されたが(2010年から2019年にかけて、人口あたりのDALYs(死亡と障害の混合指標)の合計を22.8%引き下げた)、高齢者層では同じ程度の減少は得られていない(124)。

深刻なのは、日本の健康損失 (DALYs) に占める障害 (YLD) の割合が徐々に大きくなっていることで、2019年には約2分の1 (48.2%) を占めている。さらに、年々死亡率の減少スピードは小さくなっている(61)。人口の高齢化に伴い、慢性疾患を持つ市民が増加し、彼らに対する保健医療サービスの需要が増加することが予想される。しかし、現在の医療・介護の提供体制ではそれらの需要増加に十分に対処できない可能性がある(22)。例えば、医療従事者数や病床の総数はある程度需要を満たすことが予想されるものの、医療従事者の偏在により、特に高齢化が進む地域では医療提供が難しくなる可能性が高い。また、医療従事者の働き方改革による労働時間短縮を補うスキルミクスなどの対策も進んでいない。リハビリテーションなどに必要となる介護人材数は、現在既に人手不足が問題となっている(参照：4.2)。

日本の死因統計では、悪性新生物、心疾患、老衰、脳血管疾患、肺炎などが上位を占める(125)。今後の高齢化社会で増加が見込まれるアルツハイマー病などの認知症による死亡は、GBDの統計では急増しているが(124)、厚生労働省の統計では、死因としての報告は少ない(125)。これには日本の医療従事者の間で認知症が死亡につながる疾患である事実が広く認識されておらず、結果として過小に推計されている可能性もある。例えば認知症患者が誤嚥性肺炎で死亡した場合、「誤嚥性肺炎」を死因として死亡診断書に記載する可能性や、老衰と死亡診断されていた症例のほとんどが高度認知症を伴っていたことも報告されている(126)。

7.2 COVID-19パンデミックによる死亡影響の評価

人口動態調査による死亡統計のデータは、それ自体が医療や公衆衛生の向上のための重要な情報である。さらに、インフルエンザやCOVID-19パンデミックによる人口レベルの直接・間接それぞれの影響を評価する上でも重要なデータである。しかし、日本はタイムリーに死亡統計を集計・公表することができていない。パンデミックでは、感染症のハードアウトカムへの影響を適切に評価し対応するために、死亡数の迅速な集計・公表は非常に重要である。欧米では週単位やリアルタイムでの集計システムが機能している一方で(127)、日本では全ての死因を含む総死亡数(全死亡)のデータが約2か月遅れで公表され(速報)、死因別の死亡数データは約5か月遅れで公表される(概数)。

感染症が流行すると、報告される死者数以外にも医療のひっ迫など、間接的な影響で死者が増えることがある。COVID-19パンデミックによるこのような間接的な医療への影響を調べるため、過去のデータから統計的に推定される死者数を実際の死者数がどのくらい上回ったかを示す「超過死亡」と呼ばれる手法で、厚生労働省の研究班が継続的に分析を行なっている(128)。2022年2月時点で、2021年10月までの全死亡の超過死亡数の推定が行われている。その結果、2020年内では、総死亡数は減少したものの、全国的に目立った超過死亡は認められなかった(129)。一方で、2021年4～6月にかけて、大阪府や兵庫県・北海道などでは、例年にはみられないほどの超過死亡数が観測されている(129)。2021年のCOVID-19パンデミックピーク時に自宅療養中のCOVID-19患者の死亡が報告されたが、詳細な分析に必要な早期のデータ公表が待たれる。

また、人口動態統計は、より分析しやすいデータフォーマットで公表する必要がある。現在、「速報」や「概数」は、特定の単位で集計されている。例えば、「速報」は都道府県単位で集計されている。「概数」は、性・年齢(5歳階級)・都道府県別、あるいは性・年齢(5歳階級)・死因(国際疾病分類(ICD)に基づく日本の死因簡単分類)別で集計されている(130)。ただし、「速報」「概数」とともに、日次・週次データおよび死亡場所(医療機関や自宅など)のデータは含まれていない。さらに、「概数」の死因データは、4桁レベルの詳細なICDリストに基づいていない。したがって、これらのデータは、さまざまな間接的健康影響も引き起こすCOVID-19パンデミックの影響を、さまざまな社会人口統計グループごとに迅速かつ詳細に評価するには必ずしも適していない。

個票データを第三者が厚生労働省に申請、アクセスできるようになるまでには、約2年の期間を要する。仮にデータの精度や属性範囲が限定されるとして、少なくとも週単位でタイムリーにデータを公開した上で、必要に応じて後から修正や範囲を追加することは可能だろう。具体的には、上記の属性(国籍情報を含む)で層別したデータを「速報」あるいは「概数」での公開が期待される。

7.3 NCDsの原因となるリスク因子の増加

高収縮期血圧、高空腹時血糖値、高肥満度(BMI: Body Mass Index)、腎機能障害、LDL(Low-Density Lipoprotein)コレステロールなど、いくつかの潜在的に予防可能な代謝性リスク因子への曝露が特に憂慮すべき形で増加しており、これがNCDsによるDALYsの増加につながっている。これらのリスク因子に対処するための公衆衛生の取組を強化することが緊急に必要であることが、多くの研究で強調されている(131)。2019年のDALYsのうち、代謝性リスク因子は合計で18.2%を占め、2010年(17.3%)から上昇している(132)。また、潜在的に予防可能な行動リスク、たばこの喫煙、アルコールの摂取、塩分の多い食事、骨密度の低さなども注目すべき問題である(132)。代謝性リスク因子は膨大な数の死亡原因となっており、2019

年には高収縮期血圧が196,385人の死亡原因となり、次いで高空腹時血糖(101,141人の死亡原因)、腎機能障害(78,418人)、高LDLコレステロール(75,782人)、高BMI(51,822人)となっている(132)。一方で、2019年の総死者数のうち、代謝性リスク因子によるものは24.7%を占め、2010年(24.6%)から横ばいに推移している(132)。上述の5つの代謝性リスク因子に加え、2019年の死亡率のリスク因子トップ10には、たばこの喫煙(死亡原因19万9,396人)、アルコールの摂取(4万7,795人)、塩分の多い食事(3万8,087人)、が含まれている(132)。

7.4 NCDsによる疾病負荷増の重要なリスク因子に対処するための公衆衛生上の努力

NCDsなどの慢性疾患の予防・治療については、国は国民の健康増進に向けて、「健康日本21」を策定し、第二次方針(2013-2022年)では「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」「生活習慣病の発症予防と重症化予防」「社会生活を営むために必要な機能の維持・向上」「健康を支え、守るための社会環境の整備」「生活習慣及び社会環境の改善」を主導して、地方公共団体の取組を推進している(11)。その中で、国民の健康状況について、2022年までに達成すべき目標値を設定して評価しており、2022年の最終評価では、75歳以下の健康寿命の延伸、脳血管疾患の年齢調整死亡率、がんの年齢調整死亡率など、いくつかの指標が改善を示していることがわかった(133)。

一方で、以下の点が改善されていない、または悪化しており、2022年までに必要な目標を達成することは難しく、目標達成に向けた取り組みの充実・強化が必要であると判断された。

- 生活習慣病等NCDsの発症予防と重症化予防：脂質異常症の減少、メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少、糖尿病腎症による年間新規透析導入患者数の減少、糖尿病治療継続者の割合の増加、慢性閉塞性肺疾患(COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease)の認知度の向上
- 社会生活を営むために必要な機能の維持・向上：気分障害・不安障害に相当する心理的苦痛を感じている者の割合の減少、適正体重の子どもの増加、ロコモティブシンドローム(運動器症候群)を認知している国民の割合の増加
- 健康を支え、守るための社会環境の整備：地域のつながりの強化(居住地域でお互いに助け合っていると
思う国民の割合の増加)
- 生活習慣及び社会環境の改善：栄養・食生活(適正体重を維持している者の増加、食塩摂取量の減少、野菜と果物の摂取量の増加など)、身体活動・運動(日常生活における歩数の増加、運動習慣者の割合の増加)、休養(睡眠による休養を十分とれていない者の割合の減少)、飲酒(生活習慣病等NCDsのリスクを高める量を飲酒している者の割合の減少)、口腔機能の維持・向上

日本では、喫煙が国民の健康に大きな影響を与えている。その有害な影響については確かな科学的証拠があるものの、2019年時点で、男性の約26%(女性の約7%)がいまだに毎日喫煙している(134)。健康日本21(第二次)の最終報告では、2019年時点で、成人の喫煙率は16.7%と計画策定時の19.5%(2010年)よりは減少しているものの、2022年に達成目標12.0%に到達することが困難だと考えられている(133)。また、未成年・妊娠中の喫煙についても2022年に0%を目指しているが、2019年時点で、未成年の喫煙は順調に減少しているものの、妊婦は2.3%が喫煙しており、目標達成が危ぶまれている(133)。受動喫煙対策では、職場における対策の実施が遅れている(2022年時点で100%の職場での受動喫煙対策実施を目指しているが、2018年時点で、71.8%の職場での実施にとどまっている)(133)。日本はたばこ規制の面で世界的に遅れており、高価格、簡易包装(136)、公共スペースの禁煙(137)など、世界保健機関のたばこ規制枠組条約(FCTC: WHO Framework Convention on Tobacco Control)で定められた基準を満たしていない。喫煙者にとって有利なこの状況は、たばこ税が政府の最も重要な収入源の一つであったことも関連している可能性がある(138)。男性のDALYsと死亡率の両方において、たばこの喫煙がいまだに健康被害の最大の原因となっていることは注目に値する。

また、血圧の管理と予防については、健康日本21(第二次)の最終評価では、高血圧の改善(40~89歳の収縮期血圧の平均値の低下)については、順調に目標を達成しているものの(2018年時点で、収縮期血圧の平均値は男性137mmHg、女性131mmHg、2022年までの達成目標は男性134mmHg以下、女性129mmHg以

下) (133)、まだ改善の余地もある (139)。高血圧の早期発見、生活習慣の改善 (食塩摂取量の低下など)、効果的な治療といった地域社会や臨床での取組は、過去20年間のように、心血管死亡率を低下させ、平均寿命を延ばす可能性がある (61)。継続的な医学教育を通じて、一般診療所における標準的な臨床ガイドラインの推奨事項 (140) の遵守を強化することが、外来サービスの効果的な適用範囲を拡大し、患者のコンプライアンスを確保するための鍵となる可能性がある (115)。

さらに、前述のように健康日本21 (第二次) の最終評価では、脂質異常症 (LDLコレステロール160mg/dl以上の割合 [40-79歳] : 2019年時点で男性9.8%、女性13.1%、2022年までの目標値は男性6.2%、女性8.8%)、メタボリックシンドローム (2008年度の約1,400万人から25%減少を目標として定めたが、2019年度では約1,516万人と微増) などの生活習慣病や、食塩摂取 (2018-2019年時点で10.0g/日、2022年までの目標値は8.0g/日を上回る)、飲酒 (生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者 [1日あたりの純アルコール摂取量が男性40g以上、女性20g以上の者] の割合 : 2019年時点で男性14.9%、女性9.1%、2022年までの目標値は男性13.0%、女性6.4%) など、生活習慣に関する改善の目標達成が遅れていることから (133)、空腹時血糖値が高い、BMIが高い、LDLコレステロールが高い、アルコールの摂取、塩分が多い食事など、NCDsのリスク因子の影響を軽減するためには、生活習慣や食事の改善、血糖降下剤の早期投与に対する適用範囲の拡大など、包括的な予防パッケージが必要となる。将来の様々な摂取シナリオのもとで、食生活のリスク要因が寄与する日本の健康損失 (DALY) の将来的な変化を予測しているいくつかの先行研究では (140-142)、シナリオ間で将来の健康損失の推定値に大きなギャップがあることが確認された。これは、集団内のリスク因子を対象とした将来の政策対応が、日本におけるリスク因子プロファイルの将来の軌跡と関連する健康損失に大きな影響を与える可能性を示唆する。

若者の低体重 (やせすぎ) も問題となっている。偏った食生活、極端なダイエットにより、15-29歳の女性の約20%がBMI 18.5未満のやせ型に該当し (134)、骨粗しょう症や月経不順、低体重児や早産、妊婦糖尿病などが懸念される。健康日本21 (第二次) における20代女性のやせ型の割合の2022年までの目標値20%はほぼ達成しているが、今後はさらなる改善も必要である (133)。

健康日本21では、生活習慣改善の重点分野の一つとして「休養」が取り上げられ、対象項目として「睡眠」と「労働時間」が挙げられている (133)。健康日本21 (第二次) の最終評価では、2018年時点で、睡眠による休養を十分とれていない者の割合は21.7%であり、2009年の18.4%と比べて有意に増えており、2022年までの目標値の15%の達成が遅れている (133)。また、週労働時間60時間以上の雇用者の割合も2020年時点で5.1%と2011年の9.4%と比べると有意に減少しているものの、2022年までの目標値の5%を達成できていない (133)。不十分な睡眠と過剰な労働時間は、高血圧やその他の心血管疾患、糖尿病などの健康リスクと関連することが知られているが (143,144)、これらの項目は現在のGBDではカバーされていない (131)。

このように、NCDsによる障害が健康被害の大きな部分を占め、社会保障費に対しても重要な影響を及ぼす要素となるにつれ、より効果的・効率的な新しい予防・早期発見・治療・管理の方法を見つけることが緊急かつ切実な課題となっている。人口の高齢化が急速に進む中、障害をもたらす慢性疾患を予防・管理する保健医療サービスに対する需要の増加に対応するため、さらに多くの資金投入、政府の強いコミットメント、より質の高いデータに裏付けられた説明責任の貫徹、そして社会の中で最も弱い立場にある人々の優先的な支援など、多くのステークホルダーが足並みを揃えて努力する必要がある (145)。

公衆衛生上のニーズに合わせて、健康研究・その他健康対策への投資を行うことは、他国と同様に、日本においても公衆衛生政策上の最も重要な課題の一つである。限られた資源を適切に配分するためには、投資する研究やその他活動の優先順位を決定する必要がある。その評価の重要なベンチマークが、人口の高齢化と公衆衛生上のニーズを反映した包括的な健康指標であるDALYsである。一方で、過去の文献では、日本では公的研究費が健康損失に関連する疾患に必ずしも適正に配分されていないことが示唆されている。例えば、がんや消化器疾患の健康損失あたり (1DALYあたり) に対する研究費は比較的に多いが、循環器疾患や筋骨格系疾患は少ない (146)。DALYsなどの健康ニーズ指標のデータを用いた、健康研究及び活動に対する適正な資金配分の検討は重要である (146)。

さらに、上記で取り上げたいいくつかのNCDsとその背景にあるリスク因子は、COVID-19による重篤な病気のリスクの増加と関連していることが知られている(147,148)。NCDsとCOVID-19のシンデミックに対抗し、強靱性を備えた保健医療システムを構築し、国民の健康を向上させ、将来の健康危機への耐性を強化するための緊急対策が必要である。

7.5 日本の予防推進への取組

日本の予防推進の取組の多くは地方公共団体や保険者、市民個人に委ねられている。地方公共団体は、生活習慣病の予防のため、特定健康診査や特定保健指導を実施して市民の予防・健康増進を推進している(参照：2.2)。NDBを利用した大規模研究によると、特定保健指導の効果についてはメタボリックシンドローム、肥満、心血管リスクを長期的に抑制できる可能性が示唆されている(17)。今後は、ウェアラブルデバイス・スマホアプリといったIoT(Internet of Things)技術を活用して、セグメント(男性・女性、若年層・高齢者など)ごとに受け取りやすいメッセージを発信するソーシャルマーケティングも組み合わせながら、効率的に特定健康診査や特定保健指導の実施及び効果判定のPDCAサイクルを回していくことが重要である。また、地方公共団体などが主導して、スマホアプリ、ウェアラブルデバイスなどのICTを活用した楽しみながら健康になれる機会の提供を強化することで、個人による主体的な健康増進を社会システムが支える仕組み作りも重要である(149)。市民や予防医療の中心となる、かかりつけ診療所の医療従事者はウェアラブルデバイス・スマホアプリなどで収集された日々の健康データも考慮した上で、市民の健康管理を行っていくことが望ましいが、市民及び医療従事者(特に医師)の双方の高齢化により、デジタルデバイドが多く存在する可能性があり、デジタルリテラシー向上のための教育も推進する必要がある。

NCDs予防以外では、結核は70歳以上の高齢者の罹患率が高いこと(再発も含む)、全年齢の患者のうち20.4%の患者の受診が遅れていることなどが課題であり、依然として行政による疾患啓発が重要である(150)。

また、厚生労働省は、メンタルヘルスの不調は誰にでも起きうるものであり、早期の治療が重要であることを市民に啓発している(151)。国は、地方公共団体・保健所・地域のヘルスセンターなどと連携して、精神障害を持つ市民の自立・社会参加促進を目指し、相談、就労、住まい・生活、経済を支援している(151)。例えば、保健所、市町村、精神保健福祉センターでは、こころの悩みや必要となる医療の相談サービスを提供している(151)。就労支援では、ハローワーク(公共職業安定所)、障害者就業・生活支援センターにおいて、メンタルヘルスなどの障害と上手く付き合いながら就労するための支援や、休職からの復帰支援も行っている(151)(職場におけるメンタルヘルス対策は4.3参照)。住まい・生活の支援では、障害者自立支援法に基づき、精神障害を持つ人達が地域の中で生活できるように入居支援、生活介護、行動援護などの支援を行っている(151,152)。さらに、精神障害を持つ市民に対して、精神疾患治療に要した医療費の助成、税金の控除、手当や年金などの給付金支給などの経済的な支援も行っている(151)。

高齢者が要介護・要支援状態になること、及び、要介護・要支援状態の軽減・悪化の防止する介護予防の取組は、介護費増加や介護人材不足に対処するために重要である(153)。予防介護は、高齢市民一人ひとりの生きがいや自己実現のための取組を支援して、彼らのQOLを向上させることを目的としている(153)。そのため、生活機能が低下した高齢者に対して、リハビリテーションの理念を踏まえて、高齢者の運動機能・栄養状態などの心身機能を改善し、日常生活の活動を高め、家庭や社会への参加を促す取組を行うべきかもしれない(153)。例えば、地方公共団体が地域包括ケアシステムの枠組みを活用して、1)運動の継続や栄養の改善、口腔ケアなどを促進して、健康状態を維持・改善する、2)スポーツ・ボランティア・趣味などのグループ活動を推奨して、転倒・フレイル・うつ・認知症などの予防を強化するなどの取組が挙げられる(153)。

将来のNCDsを予防するため、健康日本21(第二次)では、健康に関する学校教育に積極的に取り組み、健康な生活習慣(栄養・食生活、運動)を身に付けるための学校における食育推進、小中学生の食事摂取状況調査に基づく普及啓発、子供の体力や運動習慣などの状況把握と把握した状況の指導内容などの改善への活用などを推進している(11)。学校教育には、ポジティブヘルスの概念である「社会的・身体的・感情的問題に直

面したときに適応し、自ら健康を管理する能力」の養成に向けたカリキュラムも取り入れるべきだろう。医療保険制度において傷病治療のための枠組みは国主導で整備されてきたように、今後は、国主導による予防推進に向けた体制整備が期待される。

7.6 少子化対策

少子化による生産年齢人口の減少を食い止めるため、国は、少子化社会対策大綱を策定し、国民が結婚、妊娠・出産、子育てに希望を見出し、男女が互いの生き方を尊重しつつ、主体的な選択により、希望する時期に結婚でき、かつ、希望するタイミングで希望する数の子供を持てる社会作りを進めている(154)。しかし、合計特殊出生率は過去20年間ほぼ横ばいであり2019年には1.36、また、出生数は減少傾向にあり2019年で約86.5万人となっており、少子化は抑えられていない(155)。2017年度における日本の家族政策に関連する社会保障費用対GDP比で1.56%であり、ヨーロッパ諸国に比べて少ない(英国：3.24%、スウェーデン3.40%など)(156)。小中高校で実施される性教育については、児童生徒の発達段階や受容能力などを踏まえていない性教育や性教育の在り方自体に対して、日本国内の一部ステークホルダーからの反発もあった(157,158)。そのような背景もあり、リプロダクティブ・ヘルス/ライツへの意識や、ライフプラン教育についても市民社会に広く浸透させるには至っていない。今後は、ライフプランニングやセクシャル・リプロダクティブ・ヘルス/ライツ(SRHR)を国家戦略として一層推進し、関連の活動(情報提供、教育、関連医療・サービスなど)に対する十分な予算を配分するべきである。セクシャル・リプロダクティブ・ヘルス/ライツは、ジェンダー平等、女性のエンパワーメントの観点からも非常に重要な取組である(159)。

7.7 提言

提言 6A：地域レベルでの迅速なフィードバックと様々な分析を可能にする、死亡統計の迅速な公表のための仕組みの確立

死亡統計(人口動態調査)のデータは、それ自体が保健医療や公衆衛生の向上のための重要な情報である。登録と中央への報告手続きを整理することで、公表を迅速化する。また、月単位の性別・年齢別・都道府県別のデータのみならず、日・週単位のデータ、また日本における外国人のデータ、死亡場所や詳細の4桁の死因区分のデータも「速報」あるいは「概数」で公表されることが期待される。これらにより有事における、感染症パンデミックの死亡影響についての迅速な科学的検証が可能となり、タイムリーかつ適切な政策立案・実施につなげることができる。

提言 6B：データに基づき、公衆衛生上のニーズに沿った研究・活動のための資源配分の促進

健康日本21(第二次)も掲げる健康寿命の延伸等に向けて、人口の高齢化と公衆衛生上のニーズを反映した包括的な健康指標であるDALYsなどのベンチマークデータを活用し、公衆衛生上のニーズに適合する形で、健康研究及び活動に対する適正な資金配分の検討を行う(参照：提言 4D)。

提言 6C：非感染性疾患(NCDs)による主要なリスク因子を減らすための介入

健康日本21(第二次)で達成が危ぶまれている脂質異常症、メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少の増加の抑制などを促進するため、NCDsによる疾病負荷増の重要なリスク因子に対処する。そのために、データに基づいたリスク因子と健康悪化の関連性に関する詳細分析、リスク者の抜け漏れの無い抽出などを実施して、禁煙、高血圧、高血糖、精神疾患などに対する効果的な予防・早期発見・治療、生活習慣の改善を促進する。また、健康への明らかなリスクに対する課税(たばこ・アルコール・砂糖など)の追加も検討する(参照：提言 2A)。

提言 6D：予防医療の推進

市民の健康促進に向けて、導入コストはかかっても費用削減効果や高い健康効果が期待できる予防サービスを評価する。またそれらサービスの開発や普及を促進するため、診療報酬の根本的な見直しなども含め、実証実験とその評価を行う。例えば、ウェアラブルデバイス・スマホアプリといったIoT技術を活用した健康

増進の取組(行動変容や保健指導)を促進する。ソーシャルマーケティングも活用して、セグメントごとに有効なメッセージを出す。市民や予防医療の中心となる、かかりつけ診療所の医療従事者の高齢化に対応して、デジタルリテラシー向上のための教育も推進する(参照：提言 5A)。

提言 6E：NCDs予防のための早期学校教育の実施

将来のNCDsを予防するため、健康日本21(第二次)でも推進されている健康に関する学校教育に積極的に取り組み、栄養・食生活、運動などの健康な生活習慣や、ポジティブヘルスの知識を身に付けるための機会を子供のうちから提供し、自ら健康に関する知識を学び、自身にとっての健康の価値を考え、健康維持するために行動する力を養成する。

提言 6F：家族計画やリプロダクティブ・ヘルスに関する教育やサービスを若年層にも提供する施策の推進

家族政策に関連する公的投資を拡充して、ライフプランニングやセクシャル・リプロダクティブ・ヘルス／ライツに関する啓発、教育、サービスなどを一層強化する。それにより、特定の価値観の押し付けではなく、個々人が結婚や子供についての希望を実現できる社会作りを進める。

8. ドメイン7:

環境持続可能性



環境の持続可能性は保健医療システムの持続可能性の重要な要素である。保健医療システム全体(医療機関・医療品の流通など)が二酸化炭素(CO₂)を含むクライメートフットプリントや大気汚染物質の排出を減らすことで、地球温暖化による気候変動・大気汚染などが引き起こす環境破壊の抑制に貢献できれば、それらにより高まる健康リスクを減らすことができる。結果として、医療費適正化・健康増進が進み、保健医療システムの持続可能性が高まることが期待される。

本ドメインでは、日本全体の環境問題への取組、保健医療システムにおけるクライメートフットプリント削減に向けた取組、気候変動・大気汚染により増大する健康リスクに対する対策、国際的な遺伝資源の持続可能な利用に関して詳述する。

8.1 環境問題への取組

日本の環境政策の厳しさや環境パフォーマンス指標(OECDのEPI[Environmental Performance Index]:市場ベースの施策[排出ガスに対する税、エネルギーなどの取引制度など]、及び、非市場的な政策[排出ガスの基準、研究開発補助金]などを評価)は、2020年では国際的に高いレベルであり(180カ国中12位)、環境政策は相対的に進んでいると評価されるが、一部の先進国と比べると未成熟な部分もある(160,161)。日本では産業(保健医療システムを含む)・家庭・運輸などの全分野で二酸化炭素排出量の削減目標(2030年までに約10億4,200万t-CO₂)が定められ、省エネルギー推進、再生可能エネルギー活用、低炭素排出を可能とする技術革新を推進している(162)。環境省は環境コスト(企業などの活動における環境保全コスト)の測定や自然資本会計(自然環境は企業経営を支える資本の一つ)の考え方を推進し、一部の企業について環境コストに関する評価を実施しているが、保健医療システムの評価・政策検討は今後の課題である(163)。

8.2 保健医療システムにおけるクライメートフットプリント削減に向けた取組

地球温暖化の原因となる温室効果ガスには二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素などが含まれ、排出される温室効果ガスの量をクライメートフットプリントと称する。

医療機関は24時間医療サービスを安全かつ安定的に提供することが求められており、エネルギー効率が悪く、クライメートフットプリント削減に向けた取組が重要である。厚生労働省は医師会などと連携して、病院における自主行動計画を策定した。その中で、温室効果ガスの中で最も多い二酸化炭素の排出削減量の目標値(年率1.0%削減)を定め、重油・灯油から電力・ガスへのエネルギー転換の推進、増改築工事に伴う建物などの断熱性向上、及び高効率機器の導入、空調、照明を中心とした複数の省エネ活動を推進している。そこで日本は、医療機関における二酸化炭素排出量を2018年までに2006年比で22.9%の削減に成功しており、引き続き、2030年までに2006年比で25%の削減を目指している(164)。

また、医療廃棄物・排出物の削減についても取組を進めている。日本の医療機関における医療廃棄物(感染性廃棄物と非感染性廃棄物)は廃棄物処理法に基づいて処理される。感染性廃棄物は感染性廃棄物処理マニュアルに基づいて、焼却・溶融・滅菌・消毒などにより処理する。各医療機関は処理計画・管理マニュアル・処理状況の帳簿を作成し管理の上、医療廃棄物の分別を推進し、焼却物の削減に取り組んでいる。今後は、廃棄物削減に対するインセンティブの検討なども重要となる(165)。

一方で、病院からの直接的なクライメートフットプリント(二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素の排出量)のみならず、介護、予防の領域及び医薬品などの輸送・販売など病院以外のヘルスケア関連事業者による間接的なクライメートフットプリントも合わせた、保健医療システム全体のクライメートフットプリントの評価が重要である。間接的なクライメートフットプリントは、直接的なクライメートフットプリントの約4倍と推定される。保健医療システム全体の直接的及び間接的クライメートフットプリントが全産業に占める割合は、世界平均4.4%に対して、日本は6.4%というデータもあり、改善の余地がある(166)。国としても、保健医療システム全体のクライメートフットプリント削減目標の設定、クライメートフットプリントの測定・集計

などを推進する必要がある。今後は、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの総排出量と森林などによる吸収量を加味して全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」を保健医療システムで実現する必要がある。そのため、他産業も巻き込んで、低炭素排出技術や再生可能エネルギー技術を医療施設はじめ、保健医療システム全体に積極的に導入する必要があるだろう。

8.3 気候変動による健康リスクの増大

温室効果ガス排出による地球温暖化は様々な気候変動の引き金となり、健康分野でのリスク(熱中症・栄養不足・メンタルヘルス・感染症)の増加が懸念される。特に、日本では、暑熱による熱中症や死亡などのリスクが喫緊かつ確実に市民の健康へ重大な影響を及ぼす可能性が高いと評価されている(167)。感染症については、節足動物媒介感染症(主にデング熱)が喫緊に市民の健康に重大な影響を及ぼす可能性が高いと判断されている。また、気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)は気候変動が「食料の栄養価の減少」「食料価格の高騰と栄養格差の拡大」などに悪影響を及ぼす可能性があると予測しており、食料システムの政策(食生活の選択、食品ロス、廃棄物削減など)が検討されている(168)。

地球温暖化の対策は、これまで原因となる温室効果ガスの排出を削減する「緩和策」を中心に進められてきた。しかし、温暖化の進行を完全に制御することは難しいため、その影響を抑えるためには被害を回避・軽減するための「適応策」の推進も求められる(169)。国も適応策を推進しており(170)、例えば自治体をサポートするための熱中症の救急搬送の増加の将来予測(171)、熱中症警戒アラートの発動(172)が行われており、日本の保健医療システムの強靱化に貢献している。蚊やマダニなどによって媒介される感染症(デング熱、重症熱性血小板減少症候群など)については、国は流行地域での発生状況のモニタリング、有害生物防除、学校における健康教育などに向けた取組を進めている。

また、緩和策と健康増進対策を同時に行うコベネフィットも推奨される。コベネフィットはヨーロッパ中心に広がりを見せており、コスト的にもベネフィットがあると言われている(173)。例えば、自転車の利用は自動車による温室効果ガスと大気汚染物質を減らし、心肺機能が高まり健康増進につながる。肉食を減らし、野菜食を中心にすることは、家畜の飼料生産と輸送に消費されるエネルギーを減らし、飼育過程で糞尿などから大量に排出されるメタンなどの温室効果ガスを抑制すると同時に、健康増進につながる。

8.4 大気汚染物質による健康リスクの増大・規制

大気汚染も健康リスクが高まる要因の1つである。例えば、PM2.5などの大気汚染物質の曝露は心血管系・呼吸器系に悪影響を及ぼす可能性がある。そのため、環境省は大気汚染物質の環境基準値を定め(PM2.5: 1年平均値15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下かつ1日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下など)、的確な予報を発信し注意喚起などを実施している(174)。オゾンなどの光化学オキシダントはのどや目に異常をもたらすが、日本は90%以上の地点でオゾン基準値を超えている。さらに、気温上昇によってオゾン濃度は上昇するとされている(175)。国は大気汚染物質の排出量を厳しく取り締まっており、排出者は大気汚染防止法で定められた大気汚染物質の排出基準を守らなければならない。

8.5 遺伝資源の持続可能な利用

生物多様性条約では「生物多様性の保全」「生物資源の持続可能な利用」「遺伝資源の利用から生じる利益の公平な配分(ABS: Access to genetic resources and Benefit Sharing)」が議論されており、地球規模で遺伝資源の持続可能な利用が推進されている(176)。ABSが活発に議論される要因には、先進国の企業が遺伝子組み換え技術などを用いた革新的な医薬品などの開発・製造に使用した途上国の遺伝資源(薬草など)を知的財産化することで、途上国の人々にその利益が配分されない、もしくは、途上国の人々の遺伝資源の利用が制限される可能性が高まっていることが挙げられる。ABS指針は遺伝資源に対する保有国の主権的権利を認め

ることで、保有国の遺伝資源の保全・維持を目指している。遺伝子資源の維持は、遺伝資源(微生物や動物など)から生成される医薬品(アスピリン、ペニシリンなど)の安定供給、品種改良による食料の安定供給などにも重要である。

一方で、保有国の権利を過剰に保護せず、遺伝資源を世界共通の資産として、資源や情報を世界中が共有できる仕組みも必要である。遺伝資源には新興感染症の原因となる病原体やウイルスも含まれることから、パンデミックの際は速やかに世界中で情報・資源が共有されることが、感染症拡大防止の観点からも重要である。

遺伝子組み換え生物が自然界に拡散し、生物多様性に悪影響を及ぼすことを防ぐために制定された通称カルタヘナ法では、遺伝子組み換え生物の輸出時の相手国への通告や悪影響を与えた際の緩和・復元が義務付けられている。一方で、カルタヘナ法は国内外で運用が異なり、日本では大臣承認・確認の手続きにより低リスクの医薬品などの新技術導入に遅れが生じる、グローバル治験への日本参加の障壁となるなどの課題が産業界からも指摘されている(177,178)。今後は遺伝子技術を活用した医療技術の速やかな供給や産業促進のため、遺伝子組み換え生物に対する規制の国際的な調和を図りつつ、運用を適宜見直していくことが求められる。

8.6 プラネタリーヘルスの推進

プラネタリーヘルス(Planetary health)とは、人類を含めた多様な生物が生命を維持できる自然環境を有し、地球上で人類が安全に有機的な活動ができる状態を意味する。ランセット(Lancet)はプラネタリーヘルス委員会を設置し、地球の自然システムの構造と機能の変化が加速することによる人間の健康への影響の理解、対処を促進している。サンパウロ宣言では、医療従事者を含む社会のあらゆるコミュニティにプラネタリーヘルスへの取組を呼び掛けている(179)。その中で、全ての市民に自然システムの保護と回復を意識して行動することを勧めている。また、今後の起きうる環境破壊による健康被害に対応する医療従事者に対しても、プラネタリーヘルスの概念と価値観の教育やアドボカシー活動の重要性も指摘されている(180)。市民の環境問題に対する認知度・取組意識は世界的に高まっており、日本でもより一層、環境問題の科学的エビデンスを構築する必要があるだろう。

経済成長モデルの在り方自体も保健医療システムのレジリエンスに対する脅威となっている。環境への配慮が足りない経済成長モデルにより、森林破壊・土地利用変化が進み、人獣接触が増えることで、人獣共通感染症が発生し新たな健康リスクとなっている。COVID-19の発生もこの悪循環が背景にある可能性が指摘されている。経済成長モデルの見直しは今後の重要な課題である。国際連合環境計画(UNEP: United Nations Environment Programme)と世界保健機関(WHO)はワンヘルス(One Health)を掲げ、人と動物の共通感染症の防疫推進や人と動物の絆を確立するとともに平和な社会発展と環境保全を推進しており、今後の長期的動向が注目される。

日本を含む世界のワンヘルス(One Health)に関連する課題として最も注目されているのが、サイレント・パンデミックとも呼ばれる薬剤耐性(AMR)の台頭である。2015年に世界保健機関(WHO)がAMRに関するグローバル・アクション・プランを採択したことを受け、日本が主催した2016年の伊勢志摩G7サミットでは、AMRがG7共通の課題としてしっかりと位置づけられ、「グローバルヘルスに関するG7伊勢志摩ビジョン」の主要テーマとして掲げられた。同年9月には、G7神戸保健大臣会合でさらに議論が深まり、同月末に国連総会で開催されたAMRに関する初の国連ハイレベル会合でグローバルな議題として取り上げられた。さらに、日本は5年間の国家行動計画(2016-2020)を策定し、抗菌薬使用制限のためのいくつかの目標が盛り込まれた(181)。しかし、大きな進展があったにもかかわらず、2020年までにほとんどの目標が達成されていない。対象となる抗菌薬のうち、大腸菌のフルオロキノロン耐性率が上昇しており、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌と合わせて、この問題は日本国内で年間8,000人のAMRによる死亡を引き起こしていると推定されている(182)。行動計画の目標の多くは未達成だが、目標達成のための努力は過剰な管理につながり、抗菌薬の適正使用の推進を阻害する可能性があることに留意する必要がある。2020年にはWHO、国連食糧農業機関(FAO)、世界動物保健機関(OIE)、後に国連環境計画(UNEP)が加わり、AMRに関するワンヘルス・

グローバル・リーダーズ・グループ(GLG: One Health Global Leaders Group)が発足するなど、世界がAMR対策を進める中、日本は2022年5月現在、国の行動計画を改定しておらず、近々改定した行動計画を作成し実施すると考えられている。

8.7 提言

提言 7A：保健医療システム全体での環境コスト評価と対応推進

国が主導して医療機関・流通・廃棄などの保健医療システム全体の環境コストを評価して、持続可能な環境政策を策定する。各ステークホルダーが自然資本会計の考え方を導入して、各自で環境コストの測定を実施するように、インセンティブなどを用いて取組を推進する。

提言 7B：クライメートフットプリント削減推進のための目標・インセンティブ設定

国は病院のみならず、保健医療システム全体の直接的・間接的クライメートフットプリント削減目標の設定、クライメートフットプリントの測定・集計を推進する。また、診療報酬改定や補助金などを活用して、医療機関の医療資源の再利用・リサイクル、二酸化炭素などによるクライメートフットプリント削減などにインセンティブを付けて取組を強化する。

提言 7C：他産業との協業も視野にいた環境対応技術の開発と導入

他産業も巻き込んで、低炭素排出技術や再生可能エネルギー技術を発展させ、保健医療システムで利用する技術を発展させ、カーボンニュートラルの実現に向け取り組む。例えば、より環境に配慮した医療物資の開発や、医療施設の省エネ促進、医療廃棄物の焼却システム改良による二酸化炭素排出削減などを通じて、保健医療システムの環境対策を推進する。

提言 7D：環境破壊により生じる可能性がある健康被害への適応策とコベネフィットの推進

地球温暖化により生じる可能性がある熱中症、栄養不良、心の健康問題、感染症の増加、森林破壊による人獣共通感染症の拡大、大気汚染物質による心血管系・呼吸器系への悪影響などに備える。そのため、環境破壊による健康被害発生時の行動計画の策定、必要となる医療資源の確保などの医療提供体制の強化、対処するための医療技術の研究開発力の強化を今から進める。さらに、市民に対して、熱中症アラートの活用などの適応策や、自転車通勤、肉食から野菜食への転換の推進などのコベネフィットの啓発・普及を強化する。

提言 7E：遺伝資源の持続可能な利用に向けた国際協力の強化

地球規模での遺伝資源の持続可能な利用に向けて、先進国と途上国の間で遺伝資源の利用から生じる利益の公平な配分が行われるように、日本が主導して、関連する規制を協調的に定めるよう、世界中の国々に働きかける。一方で、保有国の権限を強化しすぎず、遺伝資源を世界共通の資産として、保有国の遺伝資源やその情報を円滑に世界中が共有できる仕組み作りもインセンティブなどを付けて、推進する。

提言 7F：プラネタリーヘルス推進に向けた環境問題のエビデンス構築と国民への啓発の強化

国は国民の環境問題の認知度・取組意識を向上させるため、環境問題の科学的エビデンスの構築(各業界セクターのクライメートフットプリント、コベネフィットの有効性など)を推進し、その結果の国民へ啓発を強化し、インセンティブなどを活用し、自発的な環境対策への取組を促進する。また、今後起きうる環境破壊による健康被害に対応する医療従事者には、教育カリキュラムにプラネタリーヘルスの概念と価値観に関する講義を盛り込むとともに、積極的なアドボカシー活動を推奨する。

9. ケーススタディ 1 :

ソーシャル・
インクルージョンを
実現できる
保健医療システム



背景

日本はUHCを達成・維持してきたとされるが、近年の日本では少子高齢化や、貧困、社会的格差、孤立といった社会的課題に加え、生き方の多様化、外国人雇用の拡大、急速に進むITの発展など、様々な価値観や文化のパラダイムシフトが起きている。このような変化は、社会的弱者を生み出し、健康・ウェルビーイングの格差が重要な課題となっている。つまり、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)が掲げる理念である「誰一人取り残さず保健医療サービスを届ける」を真の意味で達成しているとは言えないかもしれない。さらに、COVID-19パンデミックは現状のUHCの不完全さ、つまり、貧困層を十分に支援できない問題を露呈させた。COVID-19パンデミックによる経済的なダメージにより雇用が不安化する中で、失業者、シングルペアレンツ、ヤングケアラー、外国人労働者などの、貧困にあえぎ、医療を受けられない、ウェルビーイングを実現できない人達が顕在化したのである。この問題は改めて、様々な健康の社会的決定要因を考慮して、ソーシャル・インクルージョン、つまり、誰も置き去りにしない真の意味でのUHC達成の重要性を認識させた。日本にはグローバルヘルスリーダーとして、COVID-19パンデミックの経験も踏まえた上で、世界に先んじてソーシャル・インクルージョンの課題を解決できる持続可能かつ強靱な保健医療システムを構築することが期待されている。課題解決の鍵となるのは 1) ウェルビーイングの向上、2) ポジティブヘルスの推進、3) ソーシャル・インクルージョン、4) データ・デジタルの活用を協調的に推進することである。つまり、国が主導して、個人のライフ・デザインを支えるため、全ての人を取り残すことなく、データとデジタル技術を活用して、個人中心の価値に基づく保健医療を提供する社会システムであるインクルーシブ・アーキテクチャーを構築することにより、「Better Co-Being：全ての人々が平等に包含され、ライフコースを通じて、多様な幸福を実現する」というビジョンを推進することが重要である(1)。そして、将来の保健医療システムのあるべき姿として世界に発信していくべきだろう。

ゴール

医療のみならず、福祉・雇用などのデータ基盤や評価制度を確立して、健康の社会的決定要因(SDH)の多様性を考慮して、課題を特定し、支援が必要な人を抽出し、彼らへの経済的・社会的支援を実施することで、誰も取り残すことなく、各個人の身体的・精神的健康のみならず、ウェルビーイングを最大化して、多様な幸福を実現する「Better Co-Being」実現に向けた取組を実施した。

関連ドメイン

ドメイン5：サービス提供

事例

日本では、国や地方公共団体が、SDHの多様性を考慮して、市民を誰一人取り残すことなく、彼らの身体的・精神的健康管理・ウェルビーイングを実現するため、以下の取組を実施している。

- デジタル庁の創設により、国民の幸福な生活を実現するため、デジタル社会の形成を推進している。データヘルス改革では、地方共通のデータ基盤構築、マイナンバー普及、データ利活用などに着手している(4)。
- 厚生労働省、文部科学省、総務省がクロスオーバーで連携して、子供の貧困・シングルペアレンツなどを支援して、健康格差の是正に向けた政策を評価・推進している(183)。
- SDHと健康リスクの関連調査に基づき、低所得者(非正規雇用者や低所得の子育て世帯)への医療提供・生活費・住宅などを支援している(184)。
- 患者の重症度や生活困窮度合いなどの経済状況を考慮して、患者・医療従事者ともに満足度の高い医療を提供するため、医療従事者と患者の健康や医療に関する知識の乖離の是正に向けた患者への治療・病気・医師とのコミュニケーションの取り方に関する知識の普及、医療従事者に対する患者とのコミュニケーションなどのノンテクニカルスキルの教育強化を推進している。

分析

日本は、デジタル庁の創設により、国民の一人ひとり、それぞれにあったウェルビーイングを実現できる社会の形成を推し進めている。データヘルス改革により、現在着手している地方共通のデータ基盤構築や、国民の個人番号カードの普及が進めば、今後、市民が自身の保健医療情報をどこでも把握・活用できるようになるとともに、ユーザーインターフェースにも優れた仕組みが構築される予定である(185)。これは、日本政府が2022年6月7日に設置を決めた「医療DX推進本部(仮称)」の優先事項の一つである。また、患者本人が閲覧できる情報(健診情報やレセプト・処方箋情報、電子カルテ情報、介護情報など)は、本人の同意に基づき、医療機関や介護事業所でも閲覧可能となる。これにより、国民が生涯にわたり自身の保健医療情報を把握できるようになるとともに、医療機関や介護事業所においても、患者・利用者個人のニーズを踏まえた最適な医療・介護サービスを提供することが可能になる。さらに将来的には、オープンなAPI(Application Programming Interfaces)を用いて、個人のPHRデータを含むヘルスケアデータに福祉・雇用のデータを連結したデータ基盤の構築も目指しており、それにより、医療にとどまらず、貧困・失業・シングルペアレンツ、ヤングケアラーなどの社会的決定要因も考慮した上で、ライフコース上での課題の抽出、支援者の特定などの包括的な支援が可能となるだろう。そのためには、省庁・部署の壁を排した迅速な政策決定・データの共有や、データドリブンな政策評価の実施など、データ利用文化の定着が重要となる。

市民一人ひとりの価値観にあった保健医療サービスの選択は、彼らの予防・治療・介護などのコンプライアンスを上げるとともに、市民、及び、医療従事者・介護士などのサービス提供側の満足度向上にもつながる。そのためには、医療機関、行政、製薬企業など、多くのステークホルダーが積極的に市民へ疾患・治療・健康管理法・医師などの専門職との接し方などの知識を広めることが重要となる。また、行政や雇用者、地域社会などが中心となり、市民が保健医療サービスを受けやすい社会を作る必要がある。例えば、平日の通常診療時間内に医療受診しやすい社会環境を作ること、市民の円滑かつタイムリーな受診を実現できる。また、医療従事者の残業や時間外労働を削減して持続可能な働き方を推進することで、医療の安全性も高まるだろう。実際に、患者団体などの市民が、国や地方公共団体とも連携して、社会全体の構造改革の重要性を発信するなど、意義深い取組も始まっている。

提言

提言 5E：健康格差の是正に向けた健康に対する社会的決定要因を考慮した支援政策の推進

提言 1A：データ活用が政策決定のための普遍的な基礎となる強力な文化の形成

提言 1F：保健医療データの基盤構築・公表によるデータ活用の推進

提言 3D：ポジティブヘルス実現に向けたヘルスケア人材の育成・患者中心の医療の推進

提言 4D：様々な健康記録が個人単位で紐づけられた全国規模の保健医療情報基盤の構築

制限

「Better Co-Being」な社会作りにおけるいくつかの制限がある。「Better Co-Being」実現の鍵となる全国規模の医療・福祉・介護の個人データ基盤の構築には 1) 導入コストが高い(スマートフォンなどのデバイスへのアクセス、あるいはそれらのサービス/アプリケーションへのアクセスの構築に高額な費用を要する)、2) 民間と公共サービスの統合・拡大や規制の整備に時間を要する、3) 精神的・身体的制約のある人々によるICTへのアクセスの難しさ、4) 個人情報に関するセキュリティ管理によるプライバシー保護の難しさなどの課題がある(102)。

10. ケーススタディ 2：

ライフコースを
通じてポジティブ
ヘルスを支える
社会システム



背景

世界に先んじて少子高齢化に直面している日本では、多疾患を抱える高齢者の増加による医療需要の急増、生産人口年齢の減少による労働力不足が問題となっており、保健医療システムの持続可能性と強靱性が脅かされている。そのような状況を打破する鍵と考えられているのが「ポジティブヘルス (Positive Health)」である。「ポジティブヘルス」は、市民が受け身で医療・介護・福祉のサービスを受けるのではなく、市民が自ら肉体的・精神的・社会的な問題に適応し、本人主導で健康・ウェルビーイングについて、価値観を醸成し、管理するという概念である(87)。つまり、市民は自ら健康・医療について学び、自分の健康状態を把握した上で、それが自分にとって良いものであるか考え、その考察に基づいて、医療従事者や福祉労働者など対話することで、一人ひとりが社会的状況(経済力、働き方など)・思想・ライフスタイルに最も合った健康・ウェルビーイングのゴールを設定し、予防・医療などの手段の意思決定に参加するという、エンパワーメント型の生き方を推進するものである。非感染性疾患(NCDs)をはじめとする慢性疾患の健康被害が広がる中で、市民の主体的な健康管理や生き方の多様化などの価値観や文化のパラダイムシフトの過程にある日本では、「ポジティブヘルス」の概念を普及させ、主体的なライフコース全体の健康管理・ウェルビーイングの実現を支える社会システムを構築していくことが重要となる。

ゴール

ライフコースを通じた「ポジティブヘルス」を支える社会システムの構築に向けて、行政が主導して、増え続けるNCDsの予防促進、高齢者の介護支援、個人による主体的な健康の促進などに取り組んだ。

関連ドメイン

ドメイン6：ポピュレーションヘルス

事例

国や地方公共団体が、ライフコースを通じた「ポジティブヘルス」を支える社会システムの構築に向けて実施した取組の例として、以下に3つ挙げる。

1. 住民の健康状態可視化の指導取組事例

- 神奈川県では産学連携で健康か病気かという二分論ではなく健康と病気を連続的に捉える「未病」の考え方やその取組を進めるための指標の構築などを世界保健機関(WHO)と共同で作成、県民に自身の健康状態が分かるスマホアプリを提供するなど、先駆的な健康増進に向けた取組を推進している(186)。
- 弘前大学COI(Center of Healthy Aging Innovation)、久山町研究などでは、地方公共団体が地元大学などとも協力して、住民の健康状態と問題点の調査と、その結果に基づく健康指導などの健康増進活動を実施している(187,188)。

2. 高齢者の介護支援の取組事例

- 国は介護保険制度を導入して、施設介護を中心とした手厚いケアをサービスに応じた負担で提供している(例：食事や排泄などの身体介護、リハビリやレクリエーションなど)(21,23)。
- 医療と介護が連携した地域包括ケアシステムにより、自立支援・利用者本位での生活支援(調理、洗濯、掃除、生活に関する相談、助言等)を推進している(10)。
- 愛知県大府市では医薬外介入の取組として、認知症になりにくい、認知症の人が住みやすい街作りを推進している(189)。

3. 個人による主体的な健康の促進事例

- 個人が自ら健康の維持・増進に主体的に関与し、自分の人生をデザインする「ライフ・デザイン」の概念を浸透させるため、ゲーミングスマホアプリ、ウェアラブルデバイスなどを活用した楽しみながら健康になれる機会を地方公共団体が事業者とも協働して、積極的に企画・提供している(149)。

分析

「ポジティブヘルス」のポイントは、市民が自ら自身の社会的状況（経済力、働き方など）・思想・ライフスタイルに最も合った健康・ウェルビーイングのゴールを考え、設定するところである（87）。つまり、身体的に健康であっても、ウェルビーイングが実現できていなければ個人にとっては良くないことであるし、身体的に不健康であってもウェルビーイングが実現できていれば個人にとっては良いことなのである。身体的な健康を達成することを目指してきたこれまでの日本の保健医療政策は、「ポジティブヘルス」の概念に基づいて、転換する必要があるだろう。自身が健康・ウェルビーイングのゴールを考えることで、医療への依存も低減され、医療のアウトカムも向上することが予想され、結果として保健医療システムの持続可能性や強靱性も高まることになるだろう。

行政は主導して、市民が望む健康を維持するための保健医療（医療・介護・福祉）を提供する必要がある。人口の高齢化が急速に進む中、障害をもたらすNCDsを予防するため、慢性疾患を管理できる保健医療サービスに対する需要の拡大が見込まれる。それに対応するには、さらに多くの資金、政府の強いコミットメント、より質の高いデータに裏付けられた説明責任、そして社会の中で最も弱い立場にある人々を優先するための協調的な努力が必要となる（145）。適切な優先順位で限られた資源を配分するためには、公衆衛生上のニーズを反映した包括的な健康指標である障害調整生存年数（DALYs）などを使用して、健康研究への投資を公衆衛生上のニーズと合致させる必要がある。NCDsなどによる疾病負荷増の重要なリスク因子を同定して、リスク群に効率よく政策介入することも重要である。予防対策にインセンティブを導入して、IoT技術を活用した国民の行動変容や保健指導を促進することや、子供たちへの早期の健康教育も重要となるだろう。

地域包括ケアシステムは、日本の急速な高齢化に社会的ケアで対応するため、国が2006年から推進している（10）。このシステムは、高齢者が地域内で適切な生活環境、適切な社会的ケア、日常生活支援サービスの提供、予防、保健医療サービス、介護を移動時間30分以内の範囲でアクセスできるものであり、今後高齢化が進むアジア諸国への先行例となりうるものである。ただし、社会的ケアとヘルスケアのプロバイダー間の連携強化や責任分担の明確化、高齢者の家族の負担軽減などは今後の課題である。

個人による主体的な健康増進を社会が支えるシステムでは、ゲーミングスマホアプリ、ウェアラブルデバイスなどのICTを活用した楽しみながら健康になれる機会の提供が今後ますます増えていくことが期待される（149）。一方で、デジタルツールを活用した健康管理や保健医療サービスを幅広く普及させる上では、健康意識や世代間などでのデジタルリテラシーの格差、障害者のアクセシビリティ確保などが障壁となることが想定される（102）。こうした社会的決定要因によるデジタルデバイドへの対応方針はまだ定められていないが、保育・幼児教育現場から職場などのあらゆるコミュニティで、健康やデジタル教育の機会を提供し、リテラシーを身に付けていくことを促進すべきだろう。また、障害者に対するICT利活用支援の提供や開発も急がれる。

提言

提言 6B：データに基づき、公衆衛生上のニーズに沿った研究・活動のための資源配分の促進

提言 6C：非感染性疾患（NCDs）による主要なリスク因子を減らすための介入

提言 5D：人生や健康における選択を一人ひとりが主体的に行うためのヘルスプロモーション支援とそれを可能とする社会システムとしての保健医療の再構築

制限

ライフコースを通じた「ポジティブヘルス」を支える社会システム作りは日本のみならず、世界中の国々で重要な課題となることが予想されるが、いくつかの制限がある。事例1の限界と同様に、デジタル技術の活用やデジタルデバイドへの対応の進展は、地域によって異なる。また、高齢化・過疎化が進み、交通インフラが脆弱な地域では、介護保険制度（LTCI）や地域包括ケアシステム（CICS）など高齢者を社会的に支援するシステムの導入が遅れている。

11. 謝辞



PHSSRプロジェクト関係者及び本プロジェクト内で各ドメインをレビュー頂いたアドバイザリーボードメンバーの皆様に感謝する。各ドメインのレビューは以下のメンバーが中心となり実施した。また、全てのメンバーは報告書全体の方向性や他のパートに関するレビュー及び議論に貢献し、報告書の最終版を確認した。

ドメイン1：ガバナンス

永井 良三(自治医科大学 学長)
武見 敬三(参議院議員)

ドメイン2：財政

小黑 一正(法政大学 経済学部 教授)

ドメイン3：労働力

鈴木 康裕(厚生労働省顧問)
豊田 郁子(患者・家族と医療をつなぐNPO法人 架け橋 理事長)

ドメイン4：医薬品・医療技術

武藤 真祐(医療法人社団 鉄祐会 理事長、インテグリティ・ヘルスケア 代表取締役会長)
澤田 拓子(塩野義製薬株式会社 副社長)

ドメイン5：サービス提供

堀田 聡子(慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 教授)

ドメイン6：ポピュレーションヘルス

林 玲子(国立社会保障・人口問題研究所 副所長)

ドメイン7：環境持続性

橋爪 真弘(東京大学大学院医学系研究科 国際保健政策学 教授)

*敬称略。各ドメインの中では、姓のアルファベット順に記載。

また、本報告書の調査・執筆を支援したデロイト トーマツ コンサルティング合同会社の高橋 明格、大津 遥奈、相川 史子、木戸 太一、保田 治男に感謝する。Healthcare System Resilience Summitのマテリアル作成を支援した株式会社博報堂の細川 剛、吉松 一隆、金 そよん、四宮 正彦、高木 大にも感謝する。

本報告書に対する著者の見解や意見、アドバイザリーボードメンバーからのコメントや助言は、個人の責任において提供されたものである。

12. 文献



1. 宮田裕章, 博報堂. Better Co-Being | 生きるをつなげる。生きるが輝く。[Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://bettercobeing.jp/>
2. Prime Minister of Japan and His Cabinet. Japan revitalization strategy –JAPAN is BACK [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/en_saikou_jpn_hon.pdf
3. 衆議院. 健康・医療戦略推進法 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei/nsf/html/housei/18620140530048.htm
4. デジタル庁. デジタル庁 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.digital.go.jp/>
5. 厚生労働省. 医務技監からのメッセージ [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/kouseiroudoushou/saiyou/ikei/pages/opening.html>
6. 翁百合. 日本のコロナ対応策の特徴と課題 –国際比較の視点から見てくるもの–. NIRA オピニオンペーパー. 2021 May; 57: 1–26.
7. 厚生労働省. 我が国の医療保険について [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryohoken/iryohoken01/index.html
8. 厚生労働省. 医療計画 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryoku/iryoku_keikaku/index.html
9. 厚生労働省. 医療費適正化計画について [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000190656.html>
10. 厚生労働省. 地域包括ケアシステム [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/
11. 国立健康・栄養研究所. 健康日本21 (第二次) 分析評価事業 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/kenkounippon21/index.html>
12. 厚生労働省. 平成18年度医療制度改革関連資料 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/index.html>
13. 国立成育医療研究センター. 乳幼児健康診査事業 実践ガイド [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000520614.pdf>
14. 厚生労働省. 予防接種情報 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kekkaku-kansenshou/yobou-sesshu/index.html
15. 厚生労働省. がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針 [Internet]. 2016 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000111662.pdf>
16. 厚生労働省. 2019年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況について [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000755573.pdf>
17. Nakao YM, Miyamoto Y, Ueshima K, Nakao K, Nakai M, Nishimura K, et al. Effectiveness of nationwide screening and lifestyle intervention for abdominal obesity and cardiometabolic risks in Japan: The metabolic syndrome and comprehensive lifestyle intervention study on nationwide database in Japan (MetS ACTION-J study). Vinciguerra M, editor. PLOS ONE. 2018 Jan 9; 13(1): e0190862.

18. 厚生労働省. 令和3年度の保険者努力支援制度(取組評価分)～制度の概要～[Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000784320.pdf>
19. 総務省統計局. 高齢者の人口[Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1291.html>
20. 厚生労働省. 2019年国民生活基礎調査の概況[Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/14.pdf>
21. 厚生労働省老健局. 介護保険制度の概要[Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000801559.pdf>
22. Sakamoto H, Rahman M, Nomura S, Okamoto E, Koike S, Yasunaga H, et al. Japan health system review. World Health Organ Reg Off South-East Asia. 2018; 8(1): 1–248.
23. 厚生労働省. 介護保険制度について[Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000614771.pdf>
24. 厚生労働省. 障害保健福祉施策のこれまでの経緯[Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000036quq-att/2r98520000036qx6_1.pdf
25. 厚生労働省. 子どもの貧困対策について[Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/dv/kaigi/dl/130725-02.pdf
26. 厚生労働省. 社会・援護局詳細版資料05地域福祉その2[Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/topics/2016/01/dl/tp0115-1-13-09d.pdf>
27. 厚生労働省. 自殺対策基本法[Internet]. 2006 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000527996.pdf>
28. 厚生労働省. 「自殺総合対策大綱」(概要)[Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaiengokuyokushougaihoken-fukushibu/0000172350.pdf>
29. 富士通総研. 地方公共団体への評価手法等の情報提供等の支援に関する調査研究[Internet]. 2017 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.soumu.go.jp/main_content/000536797.pdf
30. Our World in Data. Coronavirus (COVID-19) Deaths[Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://ourworldindata.org/covid-deaths>
31. Bollyky TJ, Hulland EN, Barber RM, Collins JK, Kiernan S, Moses M, et al. Pandemic preparedness and COVID-19: an exploratory analysis of infection and fatality rates, and contextual factors associated with preparedness in 177 countries, from Jan 1, 2020, to Sept 30, 2021. The Lancet. 2022 Feb; S0140673622001726.
32. 内閣官房. 新型インフルエンザ等対策政府行動計画等[Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/keikaku.html>
33. 杉山雄大, 今井健二郎, 東尚弘, 富尾淳, 田宮菜奈子. COVID-19後の公衆衛生対応の強化に向けて: 米国CDCの概説と日本版CDC構想への論点整理. 日本公衆衛生学会. 2020 Sep 15; 67(9): 567–72.
34. 自由民主党 政務調査会. 新型コロナウイルス関連肺炎対策本部 感染症対策ガバナンス小委員会 提言[Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://jimin.jp-east-2.storage.ap-nifcloud.com/pdf/news/policy/200661_1.pdf
35. The Japan News. Govt to set up Japanese version of CDC[Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://japannews.yomiuri.co.jp/politics/politics-government/20220615-37786/>
36. 内閣官房. 経済財政運営と改革の基本方針2022について[Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2022/2022_basicpolicies_ja.pdf

37. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2019, OECD INDICATORS[Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4dd50c09-en.pdf?expires=1636100326&id=id&accname=guest&checksum=01A5FA39E617B3FAD9B9BCA20E15BE22>
38. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health spending[Internet]. 2022[cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-spending/indicator/english_8643de7e-en
39. 厚生労働省. 国民医療費・対国内総生産・対国民所得比率の年次推移[Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/19/dl/toukei.pdf>
40. 内閣府. 国民経済計算(GDP統計)[Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>
41. Ikegami N, Yoo BK, Hashimoto H, Matsumoto M, Ogata H, Babazono A, et al. Japanese universal health coverage: evolution, achievements, and challenges. The Lancet. 2011 Sep; 378(9796): 1106–15.
42. World Health Organization. Fiscal policies for diet and prevention of noncommunicable diseases: technical meeting report, 5-6 May 2015, Geneva, Switzerland[Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016[cited 2022 Feb 17]. 1–36 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250131>
43. 厚生労働省. 後期高齢者医療制度について[Internet]. 2018[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/info02d-35.html>
44. 厚生労働省. 令和元年度国民健康保険(市町村国保)の財政状況について[Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000809377.pdf>
45. 厚生労働省. 平成29年就労条件総合調査 結果の概況[Internet]. 2019[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/jikan/syurou/17/index.html>
46. 厚生労働省保険局調査課. 平成29年度市町村国民健康保険における保険料の地域差分析[Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000590979.pdf>
47. 厚生労働省. 国保制度改革の概要(運営の在り方の見直し)[Internet]. 2018[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000198669.pdf>
48. 厚生労働省 保険局国民健康保険課. 全国高齢者医療・国民健康保険主管課(部)長及び後期高齢者医療広域連合事務局長会議<国民健康保険分科会>[Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000597520.pdf>
49. 厚生労働省 平成23年版 厚生労働白書. 時代のニーズに対応した社会保障制度の発展を振り返る[Internet]. 2018[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/11/dl/01-02.pdf>
50. 厚生労働省. 医療費の自己負担[Internet]. 2018[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/info02d-37.html>
51. 財務省. 社会保障について①(総論、医療、子ども・子育て、雇用)[Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia20201008/01.pdf
52. 厚生労働省. 診療報酬改定について[Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000106602.html>
53. Burns C. Restrictions on OTC prescribing have saved less than a third of the money that NHS England forecast[Internet]. 2022[cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://pharmaceutical-journal.com/article/news/restrictions-on-otc-prescribing-have-saved-less-than-a-third-of-the-money-that-nhs-england-forecast>

54. 厚生労働省「保健医療2035」策定懇談会. 保健医療2035提言書 [Internet]. 2015 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000088647.pdf
55. 厚生労働省保険局. 今後の医薬品等の費用対効果評価の活用について [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000688563.pdf>
56. 財務省. 社会保障等(参考資料) [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia20210415/02.pdf
57. 厚生労働省保険局 第59回社会保障審議会医療保険部会. 健保組合における準備金の見直しについて [Internet]. 2012 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002pb1x-att/2r9852000002pb4s.pdf>
58. Nomura S, Murakami M, Ozaki A, Sawano T, Leppold C, Nishikawa Y, et al. Comparative risk assessment of non-communicable diseases by evacuation scenario – a retrospective study in the 7 years following the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident. *Glob Health Action*. 2021 Jan 1; 14(1): 1918886.
59. 厚生労働省 第142回社会保障審議会医療保険部会. 医療保険制度における新型コロナウイルス感染症への対応について [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000759484.pdf>
60. Horton R. Offline: Japan: a mirror for our future. *The Lancet*. 2010 Sep; 376(9744): 858.
61. Nomura S, Sakamoto H, Glenn S, Tsugawa Y, Abe SK, Rahman MM, et al. Population health and regional variations of disease burden in Japan, 1990–2015: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2017 Sep; 390(10101): 1521–38.
62. 厚生労働省. 医療施設調査 [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/19/dl/02sisetu01.pdf>
63. 厚生労働省 令和2年版 厚生労働白書. 保健医療 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/19-2/dl/02.pdf>
64. Organisation for Economic Co-operation and Development. Medical graduates [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/medical-graduates/indicator/english_ac5bd5d3-en
65. 厚生労働省. 平成30年(2018年)医師・歯科医師・薬剤師統計の概況 [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/18/index.html>
66. Organisation for Economic Co-operation and Development. Hospital beds [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/hospital-beds/indicator/english_0191328e-en
67. Organisation for Economic Co-operation and Development. Doctors [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/doctors/indicator/english_4355e1ec-en
68. Organisation for Economic Co-operation and Development. Nurses [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/nurses/indicator/english_283e64de-en
69. 厚生労働省 第28回社会保障審議会. 今後の社会保障改革について – 2040年を見据えて – [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000474989.pdf>
70. 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署. 年5日の年次有給休暇の確実な取得 わかりやすい解説 [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000463186.pdf>
71. Organisation for Economic Co-operation and Development. Caring personnel (Personal care workers) [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=30176>

72. e-Stat. 賃金構造基本統計調査/令和2年賃金構造基本統計調査 一般労働者 職種 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=000001011429&cycle=0&tclass1=000001152186&tclass2=000001152187&tclass3=000001152191&stat_infid=000032069431&tclass4val=0
73. 国税庁 長官官房 企画課. 令和2年分 民間給与実態統計調査 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.nta.go.jp/publication/statistics/kokuzeicho/minkan2020/pdf/002.pdf>
74. 厚生労働省 政策統括官付参事官付雇用・賃金福祉統計室. 令和2年雇用動向調査結果の概況 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/doukou/21-2/dl/gaikyou.pdf>
75. 厚生労働省 医療従事者の需給に関する検討会 第35回 医師需給分科会. 令和2年医師需給推計の結果 [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000665176.pdf>
76. 厚生労働省 医療従事者の需給に関する検討会 第39回. 医療従事者の需給に関する検討会 医師需給分科会 第5次中間とりまとめ(案) [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000824461.pdf>
77. 厚生労働省. 新たな専門医制度の背景と現状 [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10803000/000369474.pdf>
78. 厚生労働省. 平成26年(2014)医師・歯科医師・薬剤師調査の概況 [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/14/dl/kekka_1.pdf
79. 厚生労働省. 令和2年(2020)医師・歯科医師・薬剤師統計の概況 [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/20/dl/R02_kekka-1.pdf
80. 厚生労働省. 医療従事者の需給に関する検討会 看護職員需給分科会 中間とりまとめ [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10805000/000567572.pdf>
81. Anderson M, O'Neill C, Macleod Clark J, Street A, Woods M, Johnston-Webber C, et al. Securing a sustainable and fit-for-purpose UK health and care workforce. *The Lancet*. 2021 May; 397(10288): 1992–2011.
82. Organisation for Economic Co-operation and Development. Hours worked [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/employment/hours-worked/indicator/english_47be1c78-en
83. 厚生労働省 政策統括官付参事官付賃金福祉統計室. 平成30年「労働安全衛生調査(実態調査)」の概況 [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/h30-46-50_gaikyo.pdf
84. 厚生労働省. 令和元年度 我が国における過労死等の概要及び政府が過労死等の防止のために講じた施策の状況 [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/karoushi/20/dl/20-1.pdf>
85. 厚生労働省. 医師の働き方改革に関する検討会 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_469190.html
86. 厚生労働省 労働基準局安全衛生部労働衛生課産業保健支援室. 労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度 実施マニュアル [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000533925.pdf>
87. Huber M, Knottnerus JA, Green L, Horst H v. d., Jadad AR, Kromhout D, et al. How should we define health? *BMJ*. 2011 Jul 26; 343(jul26 2): d4163–d4163.
88. 厚生労働省. 感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針 [Internet]. 1999 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=79999471&dataType=0&pageNo=1

89. 厚生労働省. 保健所数の推移 (平成元年～令和3年) [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: http://www.phcd.jp/03/HCSuii/pdf/suii_temp02.pdf?2021
90. 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症に係るワクチン接種のための筋肉内注射の臨床検査技師、救急救命士による実施のための研修について (第二報) [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000795859.pdf>
91. 厚生労働省. 看護職員の現状と推移 [Internet]. 2014 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000072895.pdf>
92. Ueda M, Funashima N, Bakayama T. The experiences of nurses who returned to nursing after a period away from the profession (in Japanese). 看護教育学研究 Jpn. 2018; 27(1): 23-36.
93. 厚生労働省. 看護師等免許保持者の届出制度 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000095486.html>
94. 医薬産業政策研究所. 日米欧の新薬承認状況と審査期間の比較 – 2019年承認実績を中心に – [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.jpma.or.jp/opir/news/061/10.html>
95. Iizuka T, Kubo K. The generic drug market in Japan: will it finally take off? Health Econ Policy Law. 2011 Jul; 6(3): 369-89.
96. 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社. 後発医薬品使用促進ロードマップ検証検討事業 報告書 [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000829158.pdf>
97. Tazoe S. Nichi-Iko generic drugmaker punished after violating rules [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://www.asahi.com/ajw/articles/14239528>
98. 厚生労働省. 電子カルテシステム等の普及状況の推移 [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000482158.pdf>
99. Organisation for Economic Co-operation and Development. Digital health [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/08cffda7-en/index.html?itemId=/content/component/08cffda7-en>
100. 有限責任監査法人トーマツ. ヘルスケアICTに関する各国の概況と動向 EHR、PHR、遠隔医療に関して [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/jp/Documents/life-sciences-health-care/hc/jp-hc-healthcare-ict-01.pdf>
101. 厚生労働省. データヘルス改革で実現するサービスと工程表について [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000340568.pdf>
102. Nomura S, Siesjö V, Tomson G, Mohr W, Fukuchi E, Shibuya K, et al. Contributions of information and communications technology to future health systems and Universal Health Coverage: application of Japan's experiences. Health Res Policy Syst. 2020 Dec; 18(1): 73.
103. 厚生労働省 未来投資会議 構造改革徹底推進会合「健康・医療・介護」会合. オンライン診療の推進 [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/suishinkaigo2018/health/dai4/siryou1.pdf>
104. 厚生労働省 第143回社会保障審議会医療保険部会. 「経済財政運営と改革の基本方針2021」、「成長戦略(2021年)」及び「規制改革実施計画」について [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000797413.pdf>
105. デロイト トーマツ. オンライン診療 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/tmt-predictions-2021-video-doctors-visits.html>
106. 厚生労働省. 中央社会保険医療協議会 総会 (第516回) 議事次第 [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000212500_00139.html
107. MRT 株式会社, MONET Technologies 株式会社, 大日本印刷株式会社, 株式会社オリエンタルコンサルタンツ, 三重広域連携スーパーシティ推進協議会. 「オンデマンド医療 MaaS」の実証実験を11月4日に開始 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://medrt.co.jp/pr/pdf/news-2021-1101.pdf>

108. Our World in Data. Coronavirus (COVID-19) Deaths[Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://ourworldindata.org/covid-deaths>
109. 政府CIOポータル. 新型コロナワクチンの接種状況(一般接種(高齢者含む)) [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://cio.go.jp/c19vaccine_dashboard
110. デロイト トーマツ コンサルティング合同会社. 令和2年度 新型コロナウイルス感染症等の新興感染症に対する研究開発についての調査 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryoku/iyakuhin/dai4/sankou7.pdf>
111. 政府広報オンライン. 紹介状なしで大病院を受診すると特別の料金がかかります。診療所や病院を適切に使い分けましょう。 [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201603/5.html>
112. Organisation for Economic Co-operation and Development. Length of hospital stay [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/length-of-hospital-stay/indicator/english_8dda6b7a-en
113. 全日本病院協会. 診療アウトカム評価事業 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.ajha.or.jp/hms/qualityhealthcare/indicator/08/>
114. Organisation for Economic Co-operation and Development. Doctors' consultations [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/doctors-consultations/indicator/english_173dcf26-en
115. Hashimoto H, Ikegami N, Shibuya K, Izumida N, Noguchi H, Yasunaga H, et al. Cost containment and quality of care in Japan: is there a trade-off? *The Lancet*. 2011 Sep; 378 (9797): 1174-82.
116. 日本医師会・四病院団体協議会. 医療提供体制のあり方 日本医師会・四病院団体協議会合同提言 [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.ajha.or.jp/topics/4byou/pdf/131007_1.pdf
117. 厚生労働省. 患者の安全を守るための医療関係者の共同行動 [Internet]. 2001 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/topics/2001/0110/tp1030-1b.html>
118. 厚生労働省. 大学附属病院等のガバナンス改革について [Internet]. 2016 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000145504.pdf
119. Miyata H, Ezoe S, Hori M, Inoue M, Oguro K, Okamoto T, et al. Japan's vision for health care in 2035. *The Lancet*. 2015 Jun; 385(9987): 2549-50.
120. Makiyama K, Kawashima T, Nomura S, Eguchi A, Yoneoka D, Tanoue Y, et al. Trends in Healthcare Access in Japan during the First Wave of the COVID-19 Pandemic, up to June 2020. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 22; 18(6): 3271.
121. 林玲子. 施設人口を考慮した健康寿命の動向(特集 長寿化・高齢化の総合的分析及びそれらが社会保障等の経済社会構造に及ぼす人口学的影響に関する研究). *J Popul Probl*. 2018; 74(2): 118-28.
122. Wang H, Abbas KM, Abbasifard M, Abbasi-Kangevari M, Abbastabar H, Abd-Allah F, et al. Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950-2019: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020 Oct; 396(10258): 1160-203.
123. Shimokata H, Miyamoto K, Sanada M, Imai T, Sezaki A, Abe C. Healthy life expectancy in Japan – A comparative study of healthy life expectancy between the Global Burden of Disease and Comprehensive Survey of Living Conditions. *Annu Rep Inst Health Nutr Nagoya Univ Arts Sci*. 2019 Dec; (11): 21-28.
124. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020 Oct; 396(10258): 1204-22.
125. e-Stat. 死因順位別にみた年次別死亡率(人口10万対) [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003411655>

126. Okumachi Y, Yamashita D, Higo T, Takata T. Causes and background of death in elderly patients with advanced dementia. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*. 2015; 52(4): 354–8.
127. EuroMOMO. EuroMOMO Bulletin [Internet]. 2022[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.euromomo.eu/>
128. Japan Excess Deaths Study Group. Excess and Exiguous Deaths Dashboard in Japan [Internet]. 2022[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://exdeaths-japan.org/en>
129. Nomura S, Eguchi A, Tanoue Y, Yoneoka D, Kawashima T, Suzuki M, et al. Excess deaths from COVID-19 in Japan and 47 prefectures from January through June 2021. *Public Health*. 2021 Dec; S0033350621004546.
130. 厚生労働省. 人口動態調査 [Internet]. 2022[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1a.html>
131. Nomura S, Sakamoto H, Ghaznavi C, Inoue M. Toward a third term of Health Japan 21 – implications from the rise in non-communicable disease burden and highly preventable risk factors. *Lancet Reg Health – West Pac*. 2022 Apr; 21: 100377.
132. Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020 Oct; 396(10258): 1223–49.
133. 厚生労働省. 健康日本21(第二次)最終評価報告書(案)(令和4年6月16日暫定版) [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000951721.pdf>
134. 厚生労働省. 令和元年 国民健康・栄養調査報告 [Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000710991.pdf>
135. Katanoda K, Jiang Y, Park S, Lim MK, Qiao YL, Inoue M. Tobacco control challenges in East Asia: proposals for change in the world's largest epidemic region. *Tob Control*. 2014 Jul; 23(4): 359–68.
136. Nomura S, Sakamoto H, Tsugawa Y, Iwanaga N, Kuchiki S, Kawachi I, et al. The 2020 Tokyo Olympic & Paralympic Games: time for Japan to showcase smokefree hospitality [Internet]. *Tobacco Control*. 2019[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://blogs.bmj.com/tc/2019/01/20/the-2020-tokyo-olympic-paralympic-games-time-for-japan-to-showcase-smokefree-hospitality/>
137. Tanigaki J, Poudyal H. Challenges and opportunities for greater tobacco control in Japan. *Int J Drug Policy*. 2019 Aug; 70: 78–86.
138. Ikeda N, Saito E, Kondo N, Inoue M, Ikeda S, Satoh T, et al. What has made the population of Japan healthy? *The Lancet*. 2011 Sep; 378(9796): 1094–105.
139. Umemura S, Arima H, Arima S, Asayama K, Dohi Y, Hirooka Y, et al. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019). *Hypertens Res*. 2019 Sep; 42(9): 1235–481.
140. Nomura S, Yoneoka D, Tanaka S, Ishizuka A, Ueda P, Nakamura K, et al. Forecasting disability-adjusted life years for chronic diseases: reference and alternative scenarios of salt intake for 2017–2040 in Japan. *BMC Public Health*. 2020 Dec; 20(1): 1475.
141. Tanaka S, Yoneoka D, Ishizuka A, Ueda P, Nakamura K, Uneyama H, et al. Projections of disability-adjusted life years for major diseases due to a change in vegetable intake in 2017–2040 in Japan. *BMC Public Health*. 2021 Dec; 21(1): 770.
142. Yoneoka D, Nomura S, Tanaka S, Ishizuka A, Peter U, Rauniyar SK, et al. Prediction of disability-adjusted life years for diseases due to low fruit intake in 2017–2040 in Japan. *Public Health Nutr*. 2021 Jul; 24(10): 3156–66.
143. Ervasti J, Pentti J, Nyberg ST, Shipley MJ, Leineweber C, Sørensen JK, et al. Long working hours and risk of 50 health conditions and mortality outcomes: a multicohort study in four European countries. *Lancet Reg Health - Eur*. 2021 Dec; 11: 100212.

144. Yin J, Jin X, Shan Z, Li S, Huang H, Li P, et al. Relationship of Sleep Duration With All-Cause Mortality and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Am Heart Assoc.* 2017 Sep 22; 6(9).
145. Murray CJL, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasi-Kangevari M, Abd-Allah F, et al. Five insights from the global burden of disease study 2019. *The Lancet.* 2020 Oct; 396(10258): 1135–59.
146. Nomura S, Yoneoka D, Tanaka S, Makuuchi R, Sakamoto H, Ishizuka A, et al. Limited alignment of publicly competitive disease funding with disease burden in Japan. Dandona R, editor. *PLOS ONE.* 2020 Feb 10; 15(2): e0228542.
147. Drozd M, Pujades-Rodriguez M, Lillie PJ, Straw S, Morgan AW, Kearney MT, et al. Non-communicable disease, sociodemographic factors, and risk of death from infection: a UK Biobank observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2021 Aug; 21(8): 1184–91.
148. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. *Nature.* 2020 Aug 20; 584(7821): 430–6.
149. 経済産業省. ウェアラブルやデータ活用による疾病・介護予防や次世代ヘルスケア [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/2050_keizai/pdf/003_03_00.pdf
150. 厚生労働省. 2019年 結核登録者情報調査年報集計結果について [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000175095_00003.html
151. 厚生労働省. こころの健康サポートガイド [Internet]. 2011 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/kokoro/docs/supportguide.pdf>
152. 厚生労働省. 障害者自立支援法の概要 [Internet]. 2006 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/tp0214-1a.html>
153. 厚生労働省. 介護予防 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/index.html
154. 内閣府. 少子化社会対策大綱 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/law/taikou_r02.html
155. 厚生労働省. 出生数、合計特殊出生率の推移 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/wp/hakusyo/kousei/19/backdata/01-01-01-07.html>
156. 国立社会保障・人口問題研究所. 令和元(2019)年度 社会保障費用統計(概要) [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-R01/R01-houdougaiyou.pdf>
157. 文部科学省. 学校における性に関する指導について [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000838180.pdf>
158. 広瀬裕子. 学校の性教育に対する近年日本における批判動向—「性教育バッシング」に対する政府対応—. 専修大学社会科学年報. 2014; (48): 193–211.
159. 国際連合広報センター. 持続可能な開発サミット、9月25-27日にニューヨークの国連本部で開催へ(概要) [Internet]. 2015 [cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.unic.or.jp/news_press/info/15790/
160. 参議院. 地球環境問題と先進国の環境政策. 立法と調査. 2015 Oct; 369: 130–42.
161. Yale Center for Environmental Law & Policy. 2020 EPI Results. [cited 2022 Feb 17]; Available from: <https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi>
162. Ministry of the Environment. Submission of Japan's Intended Nationally Determined Contribution. [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000090898.pdf>
163. 環境省. 環境会計 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/04-2.html>

164. 厚生労働省 病院における地球温暖化対策推進協議会. 2019年病院における低炭素社会実行計画 フォローアップ実態調査 報告書 [Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12602000/000806863.pdf>
165. 環境省 環境再生・資源循環局. 廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.env.go.jp/recycle/kansen-manual1.pdf>
166. Health Care Without Harm. Health care's climate footprint [Internet]. 2019[cited 2022 Feb 17]. Available from: https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf
167. 環境省. 気候変動影響評価報告書 総説 [Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.env.go.jp/press/files/jp/115261.pdf>
168. 厚生労働省 第4回「自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会」. 自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会 報告書 [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000795873.pdf>
169. 橋爪真弘. 公衆衛生分野における気候変動の影響と適応策. 保健医療科学. 2020; 69(5): 403-11.
170. 環境省. 気候変動への適応 [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <http://www.env.go.jp/earth/tekiou.html>
171. 国立環境研究所. 気候変動適応情報プラットフォーム [Internet]. 2022[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://adaptation-platform.nies.go.jp>
172. 環境省. 熱中症警戒アラート [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.wbgt.env.go.jp/alert.php>
173. Future Earth, The Earth League, WCRP. 10 New Insights in Climate Science 2021 [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5639539>
174. 環境省. 大気汚染に係る環境基準 [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.env.go.jp/kijun/taiki.html>
175. 環境省. 令和元年度の PM2.5・光化学オキシダントに関する大気汚染状況について [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.env.go.jp/council/07air-noise/y078-13b/mat1.pdf>
176. 農林水産省. 遺伝資源をめぐる国際条約について [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/GR/convention.html>
177. 欧州製薬団体連合会. 第4回 革新的医薬品創出のための官民対話 [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10807000/000780126.pdf>
178. 再生医療イノベーションフォーラム. 革新的再生医療等製品の創出に向けて [Internet]. 2021[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/10807000/000780127.pdf>
179. Myers SS, Pivor JI, Saraiva AM. The São Paulo Declaration on Planetary Health. The Lancet. 2021 Oct; 398(10308): 1299.
180. 遠山千春, 橋爪真弘, 石塚真由美, 近藤尚己, 渡辺知保. 人新世における地球環境の変容と健康. 岩波書店 科学. 2021 Dec 21; 92(1): 59-72.
181. Ministry of Health, Labour and Welfare. National action plan on antimicrobial resistance (AMR) 2016-2020 [Internet]. 2016[cited 2022 May 12]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000138942.pdf>
182. Tsuzuki S, Matsunaga N, Yahara K, Gu Y, Hayakawa K, Hirabayashi A, et al. National trend of blood-stream infection attributable deaths caused by Staphylococcus aureus and Escherichia coli in Japan. J Infect Chemother. 2020 Apr; 26(4): 367-71.
183. 内閣府(子どもの貧困対策担当). 子供の貧困・シングルペアレンツ問題 [Internet]. 2020[cited 2022 Feb 17]. Available from: https://www.gyokaku.go.jp/review/aki/R02/img/s1_1.pdf
184. 厚生労働省. 平成24年版 労働経済の分析 第2章 貧困・格差の現状と分厚い中間層の復活に向けた課題 [Internet]. 2018[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/12/dl/02-1.pdf>
185. 厚生労働省. 保健医療分野におけるICT活用推進懇談会 提言書 [Internet]. 2016[cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000140201.html>

186. 神奈川県. 未病の改善 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/cz6/me-byokaizen/index.html>
187. 弘前大学COI研究推進機構. 真の社会イノベーションを実現する革新的「健やか力」創造拠点 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://coi.hirosaki-u.ac.jp/>
188. 九州大学大学院 医学研究院. 久山町研究 [Internet]. [cited 2022 Feb 17]. Available from: <http://www.hisayama.med.kyushu-u.ac.jp/>
189. 愛知県大府市. 大府市認知症に対する不安のないまちづくり推進条例 [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://www.city.obu.aichi.jp/kenko/koureishashien/ninchisho/1011077.html>

