

日本医療政策機構 循環器病対策 推進プロジェクト

## グローバル専門家会合

# 「国際潮流と日本の循環器病対策 ～均てん化に向けた打ち手・心疾患対策の視点から～」

Global Expert Meeting

“International Trends and Measures for Cardiovascular Disease in Japan  
– Creating Health Equity from the Perspective of Cardiovascular Disease”



December 8, 2021

- **日時：** 2021 年 12 月 8 日（水） 09:00-12:00
- **会場：** コモレ四谷タワーコンファレンス Room F  
（東京都新宿区四谷 1-6-1 四谷タワー3 階）
- **形式：** Zoom ウェビナーおよび現地参加によるハイブリッド開催  
（視聴者はオンライン参加のみ受付）
- **参加者：** 政策立案者、関連省庁関係者、関連学会関係者、企業関係者など
- **使用言語：** 日本語および英語（同時通訳有り）

- **Date and time:** Wednesday, December 8, 2021, from 9:00-12:00 JST
- **Format:** Hybrid format (in-person and online using the Zoom conferencing system)  
(all audience members will participate remotely)
- **Host:** HGPI
- **Participants:** Policy makers, related ministries, academics, healthcare providers, companies, etc.
- **Languages:** Japanese and English (with simultaneous interpretation)



## 目次 / Table of Contents

グローバル専門家会合 概要 .....	5
Overview of the Global Expert Meeting .....	5
プログラム .....	6
Program .....	7
開催報告 .....	8
Event Report .....	19
プロジェクト全体の概要と背景 .....	29
Project Overview .....	30
アドバイザリーボード・メンバーなど（敬称略・五十音順） .....	31
Advisory Board Members (Titles omitted; in no particular order) .....	32
チャタムハウスルールについて .....	33
About the Chatham House Rule .....	33
日本医療政策機構 寄附・助成の受領に関する指針 .....	34
Health and Global Policy Institute: Guidelines on Grants and Contributions .....	34

## グローバル専門家会合 概要

心疾患や脳卒中に代表される循環器病対策においては、多様な生活圏のなかで、病診連携の促進、患者治療データや PHR の効果的な共有体制の構築、そのためのデータヘルス政策の推進と適切なアウトカム評価の実施、次世代を見据えた疾患予防施策や、疾患の早期発見やリスク把握に向けた取り組み、拠点病院の整備などが必要となってくる。このような政策課題については、我が国においても地方発の好事例が生まれつつあるが、諸外国においても、好事例や教訓が蓄積されている。

2020 年 10 月、「循環器病対策推進基本計画」を閣議決定し、都道府県ごとの基本計画が策定されつつある我が国にとって、国内外の多様な好事例や教訓を相互に学び合う機会の創出は、その計画の推進や拡充、具体化に寄与する。そこで日本医療政策機構（HGPI: Health and Global Policy Institute）では、2021 年 12 月に、グローバル専門家会合「国際潮流と日本の循環器病対策 ～均てん化に向けた打ち手・心疾患対策の視点から～」を開催した。専門家会合では、我が国における政策立案者から循環器病対策の現状や展望を国内外に発信するとともに、本プロジェクトのアドバイザーボード・メンバーの一部が登壇し、心疾患領域を中心として、国内の好事例や教訓、今後取り組むべき領域について論点を提示する。さらには、海外有識者をオンラインでつなぎ、諸外国の事例についても紹介していくことで、我が国における循環器病対策の推進と今後の国際連携を促進していく。

## Overview of the Global Expert Meeting

Several actions must be taken to combat heart disease, stroke, and other CVDs. Cooperation between hospitals and clinics must be promoted and an effective system for sharing patient treatment data and PHRs must be built. To enable the creation of such a system, data health policies must be advanced and appropriate outcome evaluation practices must be established. Looking to the needs of future generations, we must also establish core hospitals and take steps to develop and implement measures for prevention, early detection, and disease risk assessment. Among efforts to respond to these policy issues, however, a number of positive examples of initiatives have started to emerge from various regions in Japan, and best practices and lessons are being accumulated overseas.

Creating opportunities for local governments to share and learn from a broader variety of domestic and international best practices and lessons will contribute to advancing, improving, and solidifying regional basic plans being formulated in each prefecture following the approval of the Basic Plan to Promote Cardiovascular Disease Control Programs by Cabinet Decision in October 2020. To help accelerate progress, HGPI is holding a global expert meeting in December 2021 which is titled “International Trends and Measures for Cardiovascular Disease in Japan – Creating Health Equity From the Perspective of Cardiovascular Disease.” There, policymakers from Japan will share the current status and future prospects of CVD control in Japan and abroad. Members of this project’s advisory board will also take the stage to present best practices and lessons learned in Japan, particularly in the field of heart disease, as well as discussion points for areas that require future efforts. This meeting will also advance CVD control in Japan and encourage future international collaboration by allowing us to connect to overseas experts online and hear about examples from abroad.

## プログラム

- 09:00-09:10**      **開会の辞・開催趣旨説明・**  
**これまでのアドバイザリーボードでの議論のご紹介**  
乗竹 亮治（日本医療政策機構 理事／事務局長・CEO）
- 09:15-09:25**      **基調講演 1**  
**「日本の循環器病対策の現在と**  
**脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟の役割」**  
自見 はなこ（参議院議員／  
脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟 事務局長）
- 09:30-09:50**      **基調講演 2「循環器病対策推進基本計画と今後の展望」**  
桑原 政成（厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課 課長補佐 兼  
循環器病対策専門官）
- 09:55-10:20**      **基調講演 3「循環器病対策推進に求められるあるべき医療システム**  
**～諸外国の教訓から～」**  
Rifat Atun （Professor, Global Health Systems, Harvard University）
- 10:25-11:45**      **パネルディスカッション「循環器病対策 均てん化に向けた次の打ち手」**  
**パネリスト：**  
Rifat Atun （Professor, Global Health Systems, Harvard University）  
磯部 光章（日本心臓血管研究振興会附属 榊原記念病院 院長）  
小室 一成（東京大学大学院 医学研究科 循環器内科学 教授）  
中尾（舩方）葉子（国立循環器病研究センター OIC 情報利用促進部  
レジストリ推進室長）  
野地 洋介（心疾患当事者／慶應義塾大学大学院 社会学研究科 修士課程）  
張家 銘（ノバルティスファーマ株式会社  
マーケットアクセス・政策・新製品 企画本部 本部長）  
星川 洋一（香川県 健康福祉部 医療調整監）
- モデレーター：**  
乗竹 亮治（日本医療政策機構 理事／事務局長・CEO）
- 11:50-12:00**      **閉会の辞**  
黒川 清（日本医療政策機構 代表理事）

（順不同・敬称略）

## Program

09:00-09:10	<b>Welcoming Remarks and Explanatory Introduction</b> Ryoji Noritake (CEO, Board Member, HGPI)
09:15-09:25	<b>Keynote lecture 1 “The Current State of CVD Policy in Japan and the Role of the Parliamentary Association for Follow-up On Stroke and CVD Control Measures”</b> Hanako Jimi (Member, House of Councilors; Executive Director, Parliamentary Association for Follow-up on Stroke and Cardiovascular Disease Control Measures)
09:30-09:50	<b>Keynote lecture 2 “The Basic Plan to Promote Cardiovascular Disease Control Programs and Prospects for the Future”</b> Masanari Kuwahara (Deputy Director and Senior Specialist for Cerebrovascular and Cardiovascular Disease, Cancer and Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)
09:55-10:20	<b>Keynote lecture 3</b> <b>“Creating a Healthcare System that Promotes Measures Against Cardiovascular Diseases - Lessons from Global Experiences”</b> Rifat Atun (Professor, Global Health Systems, Harvard University)
10:25-11:45	<b>Panel discussion “The Next Steps in CVD Control for Health Equity”</b> <b>Panelist:</b> Rifat Atun (Professor, Global Health Systems, Harvard University) Mitsuaki Isobe (Director, Sakakibara Heart Institute, Japan Research Promotion Society for Cardiovascular Diseases) Issei Komuro (Professor, Department of Cardiovascular Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo) Yoko M. Nakao (Director, Registry Promotion Office, Department of Medical and Health Information Management, Open Innovation Center, National Cerebral and Cardiovascular Center) Noji Yosuke (Person Living with a CVD; Keio University, Graduate School of Sociology, Master's Program) Mei Haruya (Head of Market Access, Policy & New Products, Novartis Pharma K.K.) Yoichi Hoshikawa (Medical Coordination Officer, Healthcare and Welfare Department, Kagawa Prefectural Government)  <b>Moderator:</b> Ryoji Noritake (CEO, Board Member, HGPI)
11:50-12:00	<b>Closing remarks</b> Kiyoshi Kurokawa (Chairman, HGPI)

## 開催報告

### 開会の辞・開催趣旨説明・これまでのアドバイザリーボードでの議論のご紹介

乗竹 亮治（日本医療政策機構 理事／事務局長・CEO）

日本医療政策機構（HGPI: Health and Global Policy Institute）は、2004年に設立された非営利・独立・超党派の医療政策を専門とするシンクタンクである。患者主体・市民主体の医療政策を実現することをミッションに掲げている。2006年に成立したがん対策推進基本法、その後の国による推進協議会等においても、患者代表のサポートをしてきた。

アメリカ心臓協会（AHA: American Heart Association）の患者CEOをお招きし、循環器病・心疾患領域に関する会合を初めに開催したのは2007年のことである。その後、国内の患者団体とともに循環器病・心疾患対策の重要性を訴えてきた。

2020年10月に「循環器病対策推進基本計画」が閣議決定され、都道府県において基本計画の策定が進められるなか、具体的な施策の提言が必要な時期に入っている。HGPIでは2020年より循環器病対策推進プロジェクトをスタートし、産官学民の有識者からなるアドバイザリーボードを発足して議論を深めてきた。本日はこれまでの議論を振り返りつつ、さらに多様なアイデアをインプットしながら循環器病対策の必要性を社会に広く訴求する機会としたい。

### 基調講演1「日本の循環器病対策の現在と脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟の役割」

自見 はなこ（参議院議員／脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟 事務局長）

2019年12月1日に施行された脳卒中・循環器病対策基本法の理念を具体的な政策に反映し、循環器病対策を総合的かつ計画的に推進し、国民の健康寿命の延伸等を図り、あわせて医療介護の負担軽減に資することを目的に、超党派の脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟が設立された。

総会およびオンライン会議によって、日本循環器学会、日本脳卒中学会、日本脳卒中協会、日本理学療法士協会、日本作業療法士協会、日本言語聴覚士協会、日本リハビリテーション医学会、日本失語症協議会、日本心臓血管外科学会、日本歯科医師会、日本救急医学会、日本医療社会福祉協会、日本栄養士会、日本医療機器産業連合会、日本薬剤師会、日本介護支援専門員協会にヒアリングを実施し、循環器病対策推進基本計画の閣議決定に向け、2020年9月に2度の総会を開いて細かい文言まで議論が行われた。

循環器病対策推進基本計画は、循環器病の予防と予後のリハビリテーション、研究の推進やデータベースの構築に着眼していることが特徴といえる。また「小児期・若年期から配慮が必要な循環器病への対策」は、成育基本法とも密接に関連している。

2021年度予算では、循環器病対策に49億円（2020年度は44億円）を確保することができた。うち13億円は、循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業等に措置される。また、循環器病データベース構築支援事業（1.3億円）を立ち上げ、これを基に発展させていきたいと考えている。

2021年3月には、第85回日本循環器学会学術集会にて議連の取り組み等について講演させていただき、互いに切磋琢磨しているところである。2021年春には、心不全療養指導士の認定制度がスタートするなど、素晴らしい取り組みを応援している。



都道府県の循環器病対策推進計画の進捗状況として、2021 年 11 月現在、3 府県で協議会（検討会）が未開催であるものの、ほとんどの都道府県では、計画を策定中あるいは計画完成となっている。全ての地域で計画が完成するよう議連としても目配りしていく。

成育基本法との連携による政策展開の一例として、香川県では小児生活習慣病予防健診において「リバースカスケードスクリーニング」を導入し、心筋梗塞が高率で発症するといわれる家族性高コレステロール血症（FH: Familial Hypercholesterolemia）の子どもとその家族の早期診断を実現している。脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟の事務局長として、今後も、皆様とコミュニケーションを密にとりながら、1 つ 1 つの取り組みが確実に成果を上げられるよう尽力していきたい。

## 基調講演 2「循環器病対策推進基本計画と今後の展望」

桑原 政成（厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課長補佐 兼 循環器病対策専門官）

2019 年の人口動態統計によると、心疾患は我が国の死亡原因の第 2 位、脳血管疾患は第 4 位であり、両者を合わせた循環器病は全体の 22.7%と悪性新生物（がん）に次ぐ死亡原因となっている。2019 年までの我が国における死亡率の推移を見ると、脳血管疾患による死亡率は、高血圧などの治療により、1970 年代から急激に低下している。心疾患は、高齢化に伴う心不全の増加などにより増加傾向にある。一方で、年齢調整死亡率としては、脳血管疾患、心疾患ともに経年的に低下している。生活習慣を含めた循環器病の予防や循環器病に対する治療の質の向上、適切なリハビリテーションなどによって、循環器病の年齢調整死亡率の低下がもたらされている。

我が国の介護が必要となった主な原因の構成割合を見ると、脳血管疾患が 16.1%、心疾患が 4.5%であり、両者を合わせた循環器病は 20.6%と、介護が必要となった原因に占める割合は多い。2010 年から 2016 年にかけて、男女ともに平均寿命・健康寿命は延伸し、平均寿命と健康寿命の差である不健康期間は短縮している。また、健康寿命の地域間格差も縮小している。

2018 年度の傷病分類別医科診療医療費は 31 兆 3,251 億円、うち循環器病が占める割合は 6 兆 596 億円（19.3%）と最多になっている。このように国民に大きな影響を与えている循環器病に対し、総合的な対策が求められている。

2018 年 12 月には、健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法が議員立法により成立・公布され、翌年 2019 年 12 月 1 日に施行された。脳卒中、心臓病その他の循環器病が、国民の疾病による死亡・介護の主要な原因になっている現状に鑑み、循環器病予防等に取り組むことで、国民の健康寿命の延伸を図り、医療・介護の負担軽減に資することを趣旨としている。

政府は「循環器病対策推進協議会」を設置し「循環器病対策推進基本計画」を策定、少なくとも 6 年ごとに変更を行う。都道府県においても「都道府県循環器病対策推進協議会」を設置するよう努め、「都道府県循環器病対策推進計画」を策定、少なくとも 6 年ごとに変更を行うよう努めることが定められた。

これを受けて 2020 年 10 月 27 日、循環器病対策推進基本計画が閣議決定された。「1.循環器病の予防や正しい知識の普及啓発」「2.保健、医療及び福祉に係るサービスの提供体制の充実」「3.循環器病の研究推進」に取り組むことにより、2040 年までに 3 年以上の健康寿命の延伸、年齢調整死亡率の減少を目指して、予防

や医療、福祉サービスまで幅広い循環器病対策を総合的に推進する。

2021 年度は、循環器病特別対策事業（新規）として、都道府県向けの補助金（補助率 1/2）により、基本計画に基づく幅広い支援を行っている。また、循環器病に関する普及啓発事業（新規）、循環器病の患者に対する治療と仕事の両立支援モデル事業、循環器病に関する緩和ケア研修推進事業（新規）、循環器病データベース構築支援事業（新規）などを推進している。

2022 年度には、各都道府県からの推薦に基づき、地域の情報提供・相談支援等の中心的な役割を担う循環器病総合支援センター（仮称）を医療機関に設置し、都道府県と連携を取りながら、循環器病に関する総合的な支援を行うモデル事業を実施する計画である。

また、厚生労働科学研究費のなかで、循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業として研究の支援を行っている。2021 年度予算額は、約 6 億円となった。また、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED: Japan Agency for Medical Research and Development）では、循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業を推進している。

### 基調講演 3 「循環器病対策推進に求められるあるべき医療システム～諸外国の教訓から～」

Rifat Atun （Professor, Global Health Systems, Harvard University）

#### 循環器病をとりまく環境

脳心血管病（CVD: Cardiovascular Disease）の疾病負担は大きく、世界で最も多い死亡原因となっている。CVD の有病者数は、1990 年の 2 億 7,100 万人から 2019 年には 5 億 2,300 万人に増加している。CVD による死者数は、1990 年の 1,210 万人から 2019 年には 1,860 万人に増加し、障害生存年数（YLDs: The Years Lost due to Disability）は、1990 年の 1,770 万から 2019 年には 3,440 万へと倍増した。また、CVD は COVID-19 の罹患率および死亡率の主要な危険因子である。COVID-19 は、急性感染症、心筋炎、後遺症（Long COVID）などの影響をもたらす。こうした影響については、まだ完全に解明されていない。

CVD による年齢調整死亡率を見ると、日本は他の OECD 諸国に比べて最も低いというわけではないが経済協力開発機構（OECD: Organization for Economic Co-operation and Development）諸国に比べ、かなり低く抑えられている。ただし 2010-2013 年のデータである。CVD は最も多い死亡原因であるにもかかわらず、最新の高品質なデータが存在しないのである。この状況を看過することはできない。

循環器病のリスクファクターである高血圧のトレンドを見ると、日本は、治療によってコントロールされている割合が男女とも増加しているものの、まだ全体の 4 割未満に過ぎない。成人の高血圧は、1990 年から 2015 年にかけて女性は減少している一方、男性では増加している。高血圧はよくある疾患であるにもかかわらず、管理が不十分な状況といえる。

次に、日本における糖尿病の有病率は、成人の男女とも増加している。コレステロール値の平均値も、男女とも増加傾向にある。総コレステロール値の推移を男女別に各国比較すると、1980 年に日本の女性は 76 位であったが、2018 年には 23 位に上昇している。さらに日本の男性は 73 位から 13 位にまで上がっている。これは危険な信号である。

OECD の 2021 年のデータによると、循環器病の年間総コストは、最も高い米国で約 5,550 億ドルとなっている。2 番目に高いのが日本で約 1,100 億ドル、3 番目はドイツで約 540 億ドルである。また、虚血性心疾患の年間総コストは、米国が約 850 億ドル、日本は約 160 億ドルとなっている。このように循環器病は、健康にも経済にも大きな影響を及ぼす疾患である。

OECD における国内総生産に占める医療費の割合は、2030 年に向けて増加することが予測されている。なお、このベースシナリオに COVID-19 の影響は含まれていない。COVID-19 によって検診や予防プログラムが停滞し、医療サービスへのアクセスが悪化している状況があるため、医療コストはさらに増大することが予想される。診断や治療の遅れによって、本来ならば防げたはずの再発や死亡が生じてしまう状況である。

### 医療システム全体における課題

コレステロール値を適切にコントロールする治療や予防は、まだ十分に行われていない。その原因は、医療システムイノベーションが直面している課題にあると考えられる。

1 つ目の課題は、イノベーションの非対称である。これまで、マイクロチップ、ビッグデータ、アナリティクス、新薬や革新的な医療機器など、前例のないテクノロジーが次々と登場しているが、こうしたイノベーションの提供 (Delivery of Innovations) にかかわる費用は、医療費全体の 20~25% に過ぎない。

一方、提供のイノベーション (Innovations in delivery) は全く見られていない。何世紀も変わらず、昔ながらの医療システムのままであり、ここに医療費全体の 75~80% が割かれている。つまり、非効率で無駄が多いということである。

全てのイノベーションはテクノロジー側で起きており、医療費全体の 80% を占めるデリバリー (提供) 側では、十分なイノベーションが起きていない。イノベーションは、必要なところで起きなければならない。

2 つ目の課題は、政策のズレである。産業政策はイノベーションを促進させるものであり、日本は最前線にある。しかし、医療政策はイノベーションを制約するものである。経済政策では医療制度はコストとして考えられ、経済的なリターンを求めているということになる。

3 つ目の課題は、パフォーマンスの悪い医療システムにとらわれた制度のロジック (Institutional logic - captured by underperforming health systems) である。アインシュタインは「狂気とは、同じことを繰り返し行い、異なる結果を求めることである」「問題を起こした時と同じ考え方では、問題を解決することはできない」と指摘している。制度の細部を少しずつ変えたところでパフォーマンスの大きな改善にはつながらない。多くの国において循環器病対策のパフォーマンスが悪いのは、このような理由からである。医療システムには、大きな変容が求められている。

### 変革のチャンス

私たちは、イノベティブな方法によって循環器病を管理できるようになる。COVID-19 は危機であるが、こうした危機は、大きな変化をもたらす機会でもある。

#### 変革のチャンス (1) : デジタル化 + AI-統合されたヘルスケア

デジタル医療データは、統合された医療への移行を可能とする。ゲノムや細胞等のデータを紐づけることで、在宅医療、地域医療、病院をつなぎ、予防、スクリーニング、診断、リスクプロファイリング、治療・ケア

という切れ目のない医療を提供することができる。

統合されたビッグデータとして集積し、データ処理の自動化によって、解析されたデータは、意思決定支援システムとして活用することもできる。循環器病のリスクプロファイリングや層別化によって、リスクファクターに応じたターゲットを絞った介入が可能となる。人工知能（AI: Artificial Intelligence）によるダイナミックケアを提供することもできる。多くの国が、このようなモデルに移行しようとしている。

#### 変革のチャンス（2）：パーソナライゼーション（ケアの個別化）

2つ目のトレンドは、ケアの個別化である。抗生物質やワクチンといった人口全体をターゲットにした方法から、より一人ひとりに合わせた先進的な治療へと移りつつある。例えば、サブポピュレーションを対象としたモノクローナル抗体や生物学的製剤などである。こうしたプレシジョンヘルスの提供により、副作用等の抑制が期待されている。さらに進むと、免疫療法や遺伝子置換といった個別化医療の提供により、治療効率やヘルスアウトカムの改善、経済的ベネフィットの向上が可能となる。

#### 変革のチャンス（3）：多種多様なソリューション

特定のテクノロジーや治療行為を評価し、支払いを行う仕組みから、一つの疾病を経時的に管理したり、疾病リスクを持つ特定の集団を対象に管理することを評価する支払いの仕組みへと移行しつつある。後述するが、米国や英国では、既にこうした大きな移行が進んでいる。従来は、医薬品や診断のために費用を支払っていたが、今後は、集団レベルでの疾患管理が可能となる仕組みの構築に予算を投じることができる。

#### 変革のチャンス（4）：自動化や遠隔医療の活用

遠隔診断・遠隔治療は、COVID-19 によって大きく進歩した。日本では、AI を活用したチャットボットやロボットなどが活用されている。こうしたテクノロジーによって、よりターゲットを絞った効率的なケアが可能となる。

#### 変革のチャンス（5）：価値重視のヘルスケアへの転換

これまでは出来高払いの診療報酬や疾病管理グループといった構造や機能に対し、受動的な支払いが行われてきた。その結果、支払いの対象となる活動が増えているにもかかわらず、アウトカムは改善されてこなかった。こうした課題を踏まえ、現在多くの国が価値フォーカスの支払いへとシフトしつつある。個人レベル、集団レベルでアウトカムを改善するという価値に対し、支払いが行われるという考え方である。これによって医療への投資に対するリターンも期待できるようになる。

#### 事例（1）：米国のミリオンハーツ

ミリオンハーツイニシアチブは、米国保健福祉省、疾病予防管理センター（CDC: Centers for Disease Control and Prevention）および多くの民間パートナーが参画する取り組みである。高血圧は、循環器病のなかでも膨大なコストを要する疾患であり、米国では、高血圧によって1日1,000人以上が死亡している。そこで、ミリオンハーツネットワークにおいて ABCS（アスピリン、高血圧のコントロール、コレステロール管理、禁煙）を推進した結果、最初の5年間で、心臓発作、脳卒中、関連する心血管イベントを13万5,000件減少させ、56億ドルの直接医療費を抑制したと推計されている。集団レベルの介入において、価値観の一致、包括的なパートナーシップ、経験とリソースの共有の重要性が確認された。

#### 事例（2）：英国の産官学連携

英国においても、CVD は公衆衛生上の最大の問題となっている。そこで、今後10年間に心血管インシデン

トを 15 万件以上削減することを目指し、英国国民保健サービス（NHS: National Health Service）とノバルティス社は、新たな脂質低下薬の一次予防試験における斬新なパートナーシップを締結した。NHS は患者・当事者と医療提供者のネットワークを提供し、ノバルティス社は自社の薬剤を低価格で提供するというものである。このパートナーシップによって、各セクターが持つ能力を活用できるようになり、テクノロジーのインフラを構築することができた。NHS は統合された電子カルテを通じ、介入すべき患者候補を特定することができる。医療および経済的なベネフィットを生み出し、さらに人口全体に広げて共有することが可能となった。

## パネルディスカッション「循環器病対策均てん化に向けた次の打ち手」

### 循環器病対策の医療政策上の優先順位の向上、エビデンスに基づく施策や医療の実践に向けたデータ収集・連携体制の構築の必要性

- 循環器病は社会また個人の生活の質に大きな影響を与える重大疾患であるにもかかわらず、社会における認知度は低く、一般の人は循環器病と聞いても想像が難しい。
- 特に心不全は超高齢社会の日本において、大きな問題となっている。国内患者の約 7 割が登録されている循環器疾患診療実態調査（JROAD: The Japanese Registry Of All cardiac and vascular Diseases）によると、急性心不全入院患者数は毎年 1 万人ずつ増加し、2019 年には 30 万人に上る。さらに全がん 5 年生存率が 68.9%、10 年生存率 58.9%であるのに対し、心不全の 4 年生存率は 55.8%と予後も悪いことが分かる。
- 英国では、NHS 長期計画において、循環器病は最優先課題の 1 つに位置付けられている。その根拠として、6,000 万人の患者の匿名化された時系列データが集積された CPRD (Clinical Practice Research Datalink) という大規模なデータベースで得られた知見が活用されている。
- 日本にもレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB: National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan）や JROAD など、全国規模の素晴らしいデータベースがある。今後のキーワードは、データのリンケージであり、遺伝子レベルの情報から、ケア提供に関する情報、死亡等のアウトカム情報を結び付けていくことが重要である。
- 英国では NHS Digital（病院データ）、Office for National Statistics（死亡データ）、レジストリ等のデータがリンケージされている。さらに現在は COVID-19 のデータベースともリンクしており、COVID-19 と循環器疾病の関連についての研究が発表される等、日々の診療に速やかにデータが役立てられている
- 英国でデータベースの利活用が進むまでには、さまざまなチャレンジがあった。個人情報やデータの安全性の問題などについて、話し合いながらゆっくり進めてきた歴史がある。日本においても、アカデミアが少しずつでも出来ることに取り組み、アウトプットを国民に返していくという循環を回しながら、仕組みをつくっていくべきである。
- 現在進められているデータヘルス計画を着実に進めていく必要がある。医療情報の連携の方向性として、今ある各地域のシステムを統合するのか、あるいは国レベルで新たなシステムを構築し、運用するのか、見通しを示す必要があるだろう。また、がん登録と同様の法整備を求める声も多く、今後検討する余地がある。

### 循環器病領域におけるエビデンスの構築に向けて、長期的かつ大規模な研究を可能にする予算の確保と研究環境の整備の必要性

- 循環型の研究を推進すべきである。循環器疾病の病態解明・発症重症化予防・早期診断・治療の向上に関する研究（ゲノム・オミックス研究、疾患モデル研究、AI・数理モデル研究、創薬・デバイス開発）などは関連しており、それぞれの研究の好循環が期待される。さらには、臨床研究・橋渡し研究を経て、臨床応用のターゲットを明確にした実用化も必要だ。
- 日本において、循環器領域の基礎研究は低迷し、研究者数・論文数ともに 20 年前の 2 分の 1 から 3 分の 1 に減少している。その結果、研究費も減少している。原因として、独立行政法人化により基礎研究を担ってきた循環器科の医師が臨床に追われ基礎研究に費やす時間が限られていることが指摘されている。また、循環器領域の進歩は著しく、新しいデバイスや薬剤が次々と導入されるため、臨床のトレーニングも必要となるが、医師が基礎研究に費やす時間を捻出しづらい状況にある。

- 研究予算の確保や、バイオバンクといった共通の設備・材料等、また特に臨床研究においては、データベース等の研究環境の整備が求められる。
- 循環器科医師を増やすための施策として、グローバルの優秀な人材を日本に誘致することも重要である。現在、日本への留学を促進するフェローシップなどのマッチングシステムが構築されつつあるが、国を挙げての施策の推進が求められる。
- 現在、日本の製薬企業の中には循環器病の薬剤開発の優先順位を落としている企業もあり、日本での大規模臨床試験が難しくなっている。1984年に始まった「対がん10カ年総合戦略」など他疾患における好事例を参考に国が予算を確保していくべきである。
- 各地域における取り組みを国レベルで制度化するには、その効果を科学的に立証する必要がある。大規模かつ長期的な疫学研究を国や学会を中心に進めていき、エビデンスに基づく施策の展開を進めていくべきである。

### **循環器病の各疾患の特性を踏まえた切れ目のない医療提供体制及び就労・社会参加支援体制構築の必要性**

- 心不全は一旦発症したら治らず、慢性心不全に移行する。また、急性増悪するたびに一段悪くなるという特徴がある。そこで、基本法の3つの基本理念である（1）予防、啓発、（2）最適な治療（急性増悪を繰り返さない）、（3）研究の推進（心不全を治す）が重要となる。
- 都道府県ごとの人口当たりの循環器専門医数を見ると、明らかに西高東低であることが分かる。東日本を中心に医師をはじめとする医療のリソースが少ない状況を是正するために、行政や学会の取り組みが望まれる。
- 均てん化と同時に集約化を進め、連携していく必要がある。例えば、大動脈解離は、1分1秒を争って大手術を行い、救命できる心臓疾患である。現在の救急システムが構築されたのは戦後まもなくであり、現在は、ヘリコプターなどの交通状況、医療資源、疾病構造が大きく変わっている。現状に合わせ、循環器病に特化した救急システムへと再構築する必要がある。
- 大動脈解離や脳卒中など、救急の画像診断が可能な施設は限られているため、24時間体制の画像診断センターを集約的に設置すべきである。これにより各医療機関による適切な対応が可能となる他、地域において必要な医療機器を効率的に整備することができる。
- 先天性心疾患には、小児科から成人期の診療への移行が難しいという問題がある。20代後半、30代でも小児科に通院し、自分の状態を十分に把握していない当事者も少なくない。
- 退院後の相談支援に関連する課題として、精神科・心療内科と循環器内科医の連携が挙げられる。心疾患を起因とする精神的な問題を抱える当事者も多い。がん領域では、サイコオンコロジー（精神腫瘍学）という分野があり、当事者へのメンタルヘルス支援の重要性が指摘されている。他疾患の事例を参考としながら、総合支援センター等での施策が求められる。
- 総合支援センターへの期待は大きいですが、脳卒中と心臓病でも必要な対応が大きく異なるため、がん患者支援の経験をそのまま生かすことは出来ず、各疾患の特性に応じた相談支援が必要となる。疾患相談支援では、病状に絡めた両立支援相談や、救急対応が必要な相談も多い。
- 就業支援においても、ペースメーカーなどの植え込み機器に関連した就業相談は、ハローワークだけでは判断が難しい。先天性心疾患の移行医療、就学・就業の増加と特殊性、病状の急速な悪化・再入院が多いなど、循環器病固有の問題があることを認識し、現場の意見を生かしていくことが重要である。また心不全療養指導士、心臓リハビリテーション指導士、慢性心不全認定看護師といった人的リソースを活用し、有効に機能する相談窓口の設置が求められる。
- 循環器病では症状に合わせ全ての人が最適な治療を受ける事が重要になるため、目標を絞った介入が必

要と考える。リスク層別化や高リスク患者といったサブポピュレーション毎に介入する事で、効率を上げ、且つ最適な医療の提供する事ができる。

## 循環器病の段階に応じた予防の推進と、当事者の生活の質（QOL: Quality of Life）向上に資するリハビリテーション体制の充実の必要性

- 予防や予防啓発は重要である一方、予防行動が患者・当事者の QOL を低下させる可能性があることも考慮すべきである。当事者がリスクを極度に意識してしまい、部屋から出られなくなってしまうことさえあるため、患者・当事者が何をすべきかについて啓発するのみならず、循環器病を持っても何ができるか、というポジティブなメッセージを伴う啓発も重要だ。
- 健康を個人の責任に帰するのではなく、自然に健康になれる街づくりなど、環境整備による健康の増進が重要である。そのためには国から産業界に対してインセンティブの付与といった働きかけも進めてほしい。街づくりという観点では省庁横断的に取り組む必要があるだろう。
- 日本循環器学会では、産官学による循環器病予防コンソーシアム（PCC: Prevention of Cardiovascular disease Consortium）を構築し、減塩を推進している。そこで参考になるのは、英国のナッジ（Nudge）理論を応用した減塩戦略の好事例である。パンの塩分量を少しずつ減らし、7年で20%減少に成功したという。塩分摂取量が低下したことで、国民の血圧が下がり、虚血性心疾患や心不全、脳卒中が4割減少し、15億ポンド（2,300億円）もの医療費が抑制された。こうした諸外国の好事例も踏まえた施策の推進が求められる。
- 心不全の三次予防には心臓リハビリテーションが重要であるが、十分に普及していない現状がある。リハビリテーション体制の充実に向け、2021年に心不全療養指導士制度が創設され、多職種の心不全に対する理解の促進、知識や経験の共有、医療機関内外のネットワーク構築が期待されている。
- 心臓リハビリテーションにおいて、通信可能なウェアラブル心拍計を活用し、外来の心拍負荷心肺運動負荷試験（CPX: cardio-pulmonary exercise testing）によって処方された内容に基づき、患者・当事者が自宅やジムで運動できるようにする試みも検討されている。こうした遠隔医療を制度面で支え、広げていくことで、限られたリソースの効率的な活用と患者・当事者の福祉向上、社会全体の活性化につながる。

## 各地域の特性や実情に応じた循環器病対策推進計画を策定し、その実現に向け当事者を含めた産官学民のマルチステークホルダーが協働していく必要性や、日本のリーダーシップの必要性

- 心疾患の都道府県別年齢調整死亡率は、地域によってばらつきが大きい。また国際的な研究においても、個人の所得等によってスクリーニングから診断や治療の開始、アウトカムに不均衡が生じていることが明らかになっている。現在、都道府県において基本計画が策定されているところであるが、より細かい地域ごとのニーズ、リソース、疾患構造、地域性などを踏まえて計画を策定し、活動や連携を進めていくべきである。
- 英国やアラブ首長国連邦などで、循環器病死亡、イベント抑制、循環器病領域でのデジタルヘルスの推進などを目標とした医療システムの向上に関する産官学民連携の活動が進みつつある。日本でも、同様の産官学民連携の動きが、愛媛、高知、徳島など四国を中心に始まっている。日本の循環器病対策基本計画は海外でも高い評価を受けており、その確実な実施のためにも、マルチステークホルダーが結集し、循環器病対策推進基本計画に沿った対策の推進が必要であり、国や都道府県も産官学民の連携を後押しする施策を打ち出していくことが期待される。計画の実施に向け、民間企業は疾患啓発やデータ解析の知識・経験等の面で貢献できる。
- 都道府県によっては、検診前後の健康教育や保健指導、受診勧奨といったフォロー体制も重要視し、健



健康教育用の資料作成、養護教諭への研修、学校への専門家の派遣を行っている。小児生活習慣病予防検診（血液検査およびアンケート調査）を実施し、学校・市町の関係者からなる連絡会や専門家による検討会を設置している都道府県もある。さらには、ユニバーサルスクリーニングとして小児生活習慣病予防検診を活用することで、FH が診断された子どもの親世代の FH を発症前に見つけようとする動きも、都道府県によっては実施されつつある。同様の地域に根差した循環器病対策の好事例は全国にあり、好事例の横展開を促進する政策が期待される。

- 基本計画を機に地域の連携協議会を設置し、二次医療圏ごとに基幹病院、医師会、かかりつけ医、患者・当事者、行政、心不全療法指導士、福祉関係者といった人々が集まり、地域連携パスをつくったり、心不全の診療目標を定めたり、きめ細かい協議をする必要がある。このように、各地域での好事例は、関係者の日々のコミュニケーションから生み出されている。研究やデータを越えて人と人とのつながりを大切に、それぞれの強みを発揮しながら、協力して 1 つの方向に向かっていく協力体制を構築することが重要だ。
- 患者・当事者との協働においては、当事者リーダーを養成するためのプログラムの提供が必要である。当事者が一定の医学的な知識を身につけることには高いハードルがあり、患者会でも自分の病気を上手く説明できる人は多くない。そうした知識を得られる教育プログラムが整えることが重要である。実際に欧州では、**European Patients' Academy** という組織が患者・当事者に対し、医学を体系的に学ぶためのプログラムを提供しており、実際にどの治療法がいいのかという意思決定に患者・当事者が関与する取り組みがある。日本にも、そうしたプログラムを開発し、医師と患者・当事者が連携して治療を進める体制を構築していくべきである。

## 閉会の辞

黒川 清（日本医療政策機構 代表理事）

厚生労働省でも近年、糖尿病をはじめとする慢性疾患のアウトカム研究が多くなっている。それまでは **The New England Journal of Medicine** に掲載される論文を見ても、バイオロジーの基礎研究がどのように臨床応用できるかという視点の研究が多かった。しかし 90 年半ばから、マス（集団）として疾患を分析するアプローチの研究がトップに出てくるようになった。これは世界的に、慢性疾患が疾病負担の主要因になってきたことを示している。

友人に招かれ、ハーバード大学公衆衛生大学院の卒業式へ行った時、一流大学の医学部生たちが 1 年間かけて学びに来ていることを知った。臨床医にも、マスの統計を分析する能力が重要視されてきていると感じたものである。それが 90 年代からの流れだと思う。医療政策においても、一人ひとりの病気を診断するところから、マスとして診断をつくっていくという疫学のスキルが大事になってきている表れであり、循環器病対策の重要性を示すものである。本日ご参加の皆様のご協力に、心より感謝を申し上げたい。



## Event Report

### **Welcoming Remarks, Explanatory Introduction, and Introducing Discussion Points from Past Advisory Board Meetings**

**Ryoji Noritake (CEO, Board Member, HGPI)**

Health and Global Policy Institute (HGPI) is a non-profit, independent, non-partisan think tank that specializes in health policy and was established in 2004. Our mission is achieving patient- and citizen-centered healthcare policies. We have been working to be a source of support for patient leaders since the Cancer Control Act came into effect in 2006 and in subsequent promotional councils and other such meetings hosted by the national Government.

In 2007, we invited the Patient CEO of the American Heart Association (AHA) for our first meeting in the fields of cardiovascular diseases (CVDs) and stroke. Since then, we have raised our voices together with patient groups in Japan on the importance of CVD and stroke control.

The Japanese National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease was approved by Cabinet Decision in October 2020 and prefectures are now formulating Basic Plans, so we are currently in the period for proposing specific measures for CVD control. At HGPI, we launched our CVD Control Promotion Project in 2020. After establishing an advisory board with experts from industry, Government, academia, and civil society, this project has been deepening discussions on the topic of CVD control. Today, we would like to take this opportunity to look back on past discussions and provide input on various ideas while broadening the call for CVD control measures throughout society.

### **Keynote lecture 1: “The Current State of CVD Policy in Japan and the Role of the Parliamentary Association for Follow-up On Stroke and CVD Control Measures”**

**Hanako Jimi (Member, House of Councilors; Executive Director, Parliamentary Association for Follow-up on Stroke and Cardiovascular Disease Control Measures)**

The Parliamentary Association for Follow-up on Stroke and Cardiovascular Disease Control Measures was established to ensure the concepts outlined in the Basic Act On Stroke and Cardiovascular Disease Measures enacted on December 1, 2019 are reflected in real policy; to promote CVD control measures in a centralized, comprehensive, and well-planned manner; and to extend healthy life expectancies and provide other benefits to the public while contributing to lightening the burdens placed on those providing medical interventions.

After holding hearings with the Japanese Circulation Society, the Japan Stroke Society, the Japan Stroke Association, the Japanese Physical Therapy Association, the Japanese Association of Occupational Therapists, the Japanese Association of Speech-Language-Hearing Therapists, the Japanese Association of Rehabilitation Medicine, the Japan Aphasia Peer Circle, the Japanese Society for Cardiovascular Surgery, the Japan Dental Association, the Japanese Association for Acute Medicine, the Japanese Association of Social Workers in Health Services, the Japan Dietetic Association, the Japan Federation of Medical Device Associations, the Japan Pharmaceutical Association, and the Japan Care Manager Association at our general meetings and online meetings, we held two general meetings in September 2020 on the detailed wording of the Japanese National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease to prepare it for Cabinet approval.

One of the chief characteristics of the Japanese National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease is its focus on prevention and convalescent rehabilitation for CVDs, the promotion of research, and the construction of databases. In addition, its “CVD Control Measures Requiring Consideration From Childhood and Young Adulthood” are closely tied to the Basic Law for Child and Maternal Health and Child Development.

In the FY2021 budget, 4.9 billion yen was secured for CVD control measures (up from 4.4 billion yen in FY2020). Of that amount, 1.3 billion yen is earmarked for the projects such as the Practical Research Project for Life-Style related Diseases including Cardiovascular Diseases and Diabetes Mellitus. A project to support the creation of a CVD database will also be launched with a budget of 130 million yen, after which further expansion is planned.

At the 85th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society held in March 2021, I had the opportunity to give a lecture on Parliamentary Association initiatives, and we are making rigorous efforts to help each other improve.

I am rooting for their wonderful initiatives, such as their Heart Failure Treatment Counselor certification system which began in Spring 2021.

Regarding progress on Prefectural Plans for the Promotion of CVD Countermeasures, as of this month, November 2021, while three prefectures have yet to hold deliberation or exploratory committee meetings, most prefectures are currently formulating or have formulated plans. The Parliamentary Association will watch closely over this progress to ensure a plan is completed in every region.

As for policy developments related to the Basic Law for Child and Maternal Health and Child Development, a reverse cascade screening system was introduced in Kagawa Prefecture to provide pediatric screenings for lifestyle disease prevention. That system allows for children and their families to receive early diagnoses of familial hypercholesterolemia (FH), which causes myocardial infarction at high rates. As Executive Director of the Parliamentary Association for Follow-up on Stroke and Cardiovascular Disease Control Measures, I will continue to do my utmost to ensure each one of our efforts produces results while maintaining close communication with everyone.

**Keynote lecture 2: “The Basic Plan to Promote Cardiovascular Disease Control Programs and Prospects for the Future”  
Masanari Kuwabara (Deputy Director and Senior Specialist for Cerebrovascular and Cardiovascular Disease, Cancer and Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)**

According to the Vital Statistics of Japan 2019, CVDs were the second leading cause of death in Japan; cerebrovascular diseases were fourth. Combined, CVDs accounted for 22.7% of all deaths, second only to malignant neoplasms (cancer). Domestic mortality rates until 2019 show a sharp decrease in the mortality rate for cerebrovascular diseases beginning in the 1970s due to the introduction of new treatments for hypertension and other diseases. Conversely, there is an upwards trend in CVDs due to an increase in heart failures associated with population aging and similar reasons. However, age-standardized mortality rates have declined over time for both cerebrovascular diseases and CVDs. For CVDs, they have been reduced by prevention measures including healthier lifestyles, improvements in treatment quality, and more appropriate rehabilitation.

Looking at the main reasons people begin to require long-term care in Japan, cerebrovascular diseases account for 16.1% of cases while CVDs account for 4.5% of cases. Combined, they accounted for 20.6% of cases, so together, they comprise a significant proportion of causes for which people begin to require long-term care. Between 2010 and 2016, average and healthy life expectancies grew longer for both men and women, while the difference between those life expectancies – the periods in which people have poor health – are growing shorter. Regional disparities in healthy life expectancies also narrowed.

Total healthcare expenditures for injury or disease were 31.3251 trillion yen in FY2018. Among that, CVDs accounted for 19.3% of spending or 6.59 trillion yen, meaning they had the largest share. This demonstrates the significant public impact of CVDs and the need for comprehensive measures.

The Cerebrovascular and Cardiovascular Disease Control Act, which aims to extend healthy life expectancies, was promulgated by a legislative act of the Diet in December 2018 and came into effect the following year on December 1, 2019. In view of the fact that stroke, heart disease, and other CVDs are leading causes of death and are main drivers of need for long-term care in Japan, this act aims to extend healthy life expectancies for the public and contribute to lower healthcare and long-term care burdens through efforts to prevent CVDs.

The Government has established the Cardiovascular Disease Measure Promotion Council and formulated the Japanese National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease, which is to be revised at least once every six years. Prefectures have been obligated to make efforts to establish Prefectural Councils for Promotion of Cardiovascular Disease Countermeasures, to formulate Prefectural Plans for the Promotion of CVD Countermeasures, and to revise those plans at least once every six years.

In line with these developments, the Japanese National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease was determined by Cabinet Decision on October 27, 2020. With the three pillars of (1) promoting CVD prevention and raising awareness of accurate knowledge regarding CVDs; (2) improving the provision system for services related to health, medical care, and welfare; and (3) promoting CVD research, this National Plan aims to extend healthy life expectancies by three or more years by 2040 and decrease age-standardized mortality rates by promoting broad, comprehensive CVD measures spanning prevention, healthcare, and welfare services.

In FY2021, as a new Project to Promote Special CVD Countermeasures, broad support based on the National Plan is being provided through subsidies for prefectures (with a subsidy rate of 50%). In addition to the ongoing Model Project to Help People With CVDs Balance Treatment and Employment, various new initiatives are being advanced and include the Project to Promote Public Awareness Toward CVDs, the Project to Promote Training in Palliative Care for CVDs, and the Project to Support the Creation of a CVD Database.

In FY2022, based on recommendations from each region and prefecture, we will establish healthcare institutions called General Cardiovascular Disease Support Centers (a tentative name) which will play central roles in providing information, support, and other services to regions. While working together with regional and prefectural governments, we also plan to kick off a model project for providing comprehensive CVD support.

Research support is also being provided through the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) scientific research fund of the Comprehensive Research Project on Cardiovascular Diseases, Diabetes and Other Lifestyle-related Diseases with an FY2021 budget of approximately 600 million yen. In addition, at AMED, work is underway on the Practical Research Project for Life-Style related Diseases including Cardiovascular Diseases and Diabetes Mellitus.

### **Keynote lecture 3 “Creating a Healthcare System that Promotes Measures Against Cardiovascular Diseases – Lessons from Global Experiences”**

**Rifat Atun (Professor, Global Health Systems, Harvard University)**

#### **The challenge**

CVDs present the highest disease burden globally, making them the most common cause of death. From 1990 to 2019, the prevalence of CVDs increased from 271 million people to 523 million people in 2019, the number of CVD mortalities grew from 12.1 million to 18.6 million, and Years Lived with Disability (YLDs) doubled from 17.7 million to 34.4 million. CVDs are also a major risk factor for morbidity and mortality for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), where they are associated with acute infections, myocarditis, and Long COVID. We have yet to fully grasp these effects.

Looking at age-standardized mortality rates for CVDs, while Japan’s rates are not the lowest among Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) members, they are very low. However, our data only covers 2010 to 2013. Despite the fact CVDs are the most common cause of death worldwide, we do not have up-to-date, high-quality data. This situation cannot be overlooked.

As for trends in hypertension, a CVD risk factor, we see that although the ratio of both men and women whose hypertension is under control in Japan has increased, they still amount to less than 40% of the total. While hypertension among adult women decreased from 1990 to 2015, it increased among men. Despite the fact that hypertension is a common disease, it is not being kept under control.

Next, the prevalence of diabetes in Japan is increasing for both adult men and women. Average cholesterol levels are also on the rise for both men and women. An international comparison of trends in overall cholesterol levels by gender showed that although Japan ranked 76th highest in 1980, it had risen to 23rd highest in 2018. Furthermore, men in Japan rose from 73rd to 13th. This is a sign of danger.

According to 2021 OECD data, total annual expenditures for CVDs were highest in the U.S., which spent approximately US\$550 billion. Japan was in second and spent approximately US\$110 billion, while Germany was in third and spent approximately US\$54 billion. The total annual cost of ischemic heart disease was approximately US\$85 billion in the U.S. and US\$16 billion in Japan. In this manner, CVDs have significant impact on both public health and on economies.

Projections for 2030 show an increase in healthcare expenditures as a proportion of GDP for OECD members. However, the base scenario for those projections did not factor in the impact of the COVID-19 pandemic. COVID-19 put screening and prevention programs on hold and hindered access to healthcare services. It is likely healthcare expenditures will increase even more than projected. Delays in diagnosis and treatment also mean there will be cases of remission or death that would otherwise have been prevented.

#### **Challenges facing health systems overall**

Treatments and preventive measures for controlling cholesterol levels are insufficient. I think the cause of this issue

can be found in challenges facing health system innovation.

The first issue is innovation asymmetry. New technologies like microchips, big data and analytics, and new drugs and innovative medical devices have been emerging one after another. The costs of delivering these innovations is only 20% to 25% of total healthcare spending.

There have not been similar innovations in delivery. The healthcare delivery system is exactly the same as it was centuries ago, and accounts for 75% to 80% of total healthcare spending. In other words, it is inefficient and wasteful.

All of the innovation has been on the technology side. There has not been enough innovation on the delivery (or provision) side, which accounts for 80% of all healthcare spending. Innovation must occur where it is needed.

The second issue is policy misalignment. Industrial policies promote innovation, where Japan is at the forefront. However, health policies restrain innovation. Economic policies consider the healthcare system as a cost instead of an investment that can bring major economic returns.

The third issue is institutional logic, in which we are captured by underperforming health systems. Einstein taught us, “Insanity is doing the same thing over and over and expecting different results,” and “We cannot solve our problems with the same thinking we used when we created them.” In other words, we cannot anticipate significant improvements in performance by only making gradual changes targeting small parts of our systems.

These are some of the reasons that many countries perform poorly when it comes to CVD control. Our healthcare systems require major transformations.

### **Opportunities for reform**

We will be able to manage CVDs using innovative methods. While COVID-19 is a threat, it also presents opportunities for major changes.

#### **Opportunity 1: Integrated healthcare through digitization and AI**

Digital health data will make it possible to transition to integrated healthcare. By linking data like genomic and cellular level data, then linking that to in-home care, community medicine, and hospitals, we can provide seamless across the whole care continuum, from prevention to screening, diagnosis, risk profiling, treatment, and care.

This data can be pooled together and linked in an integrated big data set. Data processing animation and appropriate analytics can then be used to form effective decision support systems. Conducting risk profiling and stratification for CVDs will make it possible to provide highly-targeted interventions according to risk factors. It will also become possible to provide AI-driven dynamic care. This is a major trend and some countries are currently transitioning to such a model.

#### **Opportunity 2: Personalization**

The second trend is the personalization of care. A transition is underway in which we are shifting from interventions that target populations, like antibiotics or vaccines, to more innovative treatments that target subpopulations, like monoclonal antibodies and biologics. It is also becoming possible to provide precision healthcare while controlling side effects. Looking ahead a little further, it will become possible to improve treatment effectiveness and outcomes and enhance economic benefits by providing personalized medicine like immunotherapy and gene replacement therapy.

#### **Opportunity 3: Technology to multimodal solutions for population health**

Should we manage single diseases over time through treatment and technology, or should we target a specific at-risk population? There will be further discussion of case studies below, but in the U.S. and the U.K., this massive shift is already underway. In the past, we paid for medicines and diagnostics, but in the future, we will be able to invest funding to build systems that will make disease management at the population level possible.

#### **Opportunity 4: Automation, remote care, and augmented care**

Remote diagnostics and treatment took big steps forward due to COVID-19. These include chat bots, combinations of chat bots and AI, and, in Japan, robotics. Technology will make it possible to provide more targeted, more efficient care.

#### **Opportunity 5: Shift health systems financing from funding inputs and activity to creation of value**

In the past, payment models focused on passive payments made to structures and institutions, such as by allocating budgets to hospitals or to inputs. Although there has been an increase in activities eligible for payment, these models have not led to better outcomes. Many countries are now shifting to value-focused payments in which payments are made according to value generated through better outcomes at the individual and population levels. Providing payments in this manner makes it more likely that health investments will generate returns.

**Case study: The Million Hearts Initiative in the U.S.**

The Million Hearts Initiative is a joint effort from the U.S. Department of Health and Human Services, the U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and a number of private partners. Hypertension is one of the most expensive CVDs and, in the U.S., contributes to the deaths of over 1,000 people per day. This initiative promoted ABCS (take aspirin, control blood pressure, manage cholesterol, stop smoking) throughout the Million Hearts Network. As for its results, in its first five years, it is estimated to have prevented 135,000 heart attacks, strokes, and related cardiovascular events, saving an estimated US\$5.6 billion in direct medical costs. It demonstrated the importance of aligning values, building inclusive partnerships, and sharing experiences and resources in population-level interventions.

**Case study: Multi-stakeholder collaboration in the U.K.**

CVDs are also the greatest public health concern in the U.K. Aiming to reduce cardiovascular incidents by over 150,000 events over the next decade, the National Health Service (NHS) in the U.K. and Novartis entered into a novel partnership for a primary prevention study for a new lipid-lowering agent in which the NHS provides its network of patients and healthcare providers while Novartis provides its pharmaceutical at a reduced price. This partnership has allowed each party to leverage its capabilities in each sector and build a technological infrastructure. Using its integrated electronic health records, the NHS can identify potential patients for intervention. This has generated medical and economic benefits which can now be distributed more broadly throughout the entire population.

## **Panel discussion “The Next Steps in CVD Control for Health Equity”**

### **The need to increase the priority of CVD control measures in healthcare policy and build a data collection and collaboration system so evidence-based measures and care practices can be implemented**

- Despite the fact that CVDs are serious diseases with great impact on society and individual QOL, awareness toward CVDs is low. When most people hear “cardiovascular disease,” specific diseases do not readily come to mind.
- Heart failure is becoming a major problem for Japan’s super-aging society. According to the Japanese Registry Of All cardiac and vascular Diseases (JROAD), which includes approximately 70% of all patients in Japan, the number of people hospitalized for acute heart failure reached 300,000 in 2019 and is increasing by 10,000 people every year. For all cancers, the survival rate is 68.9% at five years and 58.9% at ten years. In contrast, the four-year survival rate for heart failure is 55.8%, and prognosis is poor.
- In the NHS’s long-term plans, CVDs have been positioned as a top priority item. That decision was made using knowledge obtained from a large-scale database called Clinical Practice Research Datalink (CPRD), which contains anonymized time-series data on 60 million people.
- There are excellent nationwide databases in Japan, such as the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB) operated by the Ministry of Health, Labour and Welfare; and JROAD. The key word moving forward will be “linkage,” and it will be important to link genomic level information with information on care provision and outcomes, including mortality.
- In the U.K., data in registries including NHS Digital (for hospital data) and the Office for National Statistics (for mortality data) is linked. That data has also been linked to the COVID-19 database and studies on the relationships among COVID-19 and CVDs have been presented, which provides an example of how data can be immediately useful in everyday medical practice.
- Many challenges had to be overcome before databases could be utilized effectively in the U.K. Discussions on issues like personal information and data safety have a history of slow progress. A cyclical system should be built in Japan in which academia undertakes initiatives where possible and generates returns to the public in the form of output, even if it is a little bit at a time.
- Steady progress needs to be made on the national health data plan. As for the direction of coordination of healthcare information, it will be necessary to indicate if existing systems in each region are to be integrated or if a new system will be built and operated at the national level. There are also many people calling for legislation similar to that for the cancer registry, so there is room for further consideration in the future.

### **The need to secure funding and establish a research environment for long-term, large-scale studies to build evidence in the field of CVDs**

- Cyclical research must be promoted. There are links among research to identify the underlying mechanisms that cause CVDs, to prevent severe complications, and to improve early diagnosis and treatment (through genome and omics research, disease model research, research using AI and mathematical models, drug discovery, and device development), and expectations are high for productive research cycles in each of these fields. It will also be necessary to conduct clinical research and bridging research and achieve real-world implementation with clear targets for clinical application.
- In Japan, basic research in the field of cardiovascular medicine has been stagnant. The number of researchers and papers published have decreased by one-third to one-half compared to two decades ago. This has also resulted in less funding for research. One reason for this is cardiologists who were previously responsible for basic research are now busy with clinical work after the transition to the Incorporated Administrative Agency model. This means they have limited time to spend on basic research. There has also been remarkable progress in the field of cardiovascular medicine, and new devices and pharmaceuticals are being introduced one after another. This means cardiologists must spend time in clinical training, which is also making it difficult for them to find time for basic research.
- **It is necessary to secure research funding** and establish more shared facilities and materials, such as biobanks. In clinical research, an environment that facilitates research using databases and other resources is also necessary.
- To increase the number of cardiologists, it will be important to attract exceptional young people from around the world to Japan. To encourage people to come study in Japan, work on a system for matching candidates with fellowships or similar programs is currently underway, but measures must be advanced at the national level.
- Some domestic pharmaceutical companies have lowered the priority of CVD pharmaceutical development. This makes it difficult to conduct large-scale clinical trials in Japan. Financial support from the Government should be provided while referring to the Comprehensive 10-year Strategy for Cancer Control that began in 1984 as a good example.
- To implement initiatives being undertaken in each region in national-level systems, their effectiveness must be



proven scientifically. Large-scale, long-term epidemiological studies centered on the national Government and academic societies should be conducted and evidence-based measures should be developed.

### **The need to establish seamless healthcare delivery and employment and social participation support systems according to the unique aspects of each CVD**

- There is no full recovery for heart failure; once it occurs, it becomes chronic heart failure. Heart failure is also characterized by the fact that the patient's condition worsens with each acute exacerbation. This is why the three basic concepts of the Basic Act, namely (1) prevention and awareness raising; (2) providing optimal treatment (to avoid repeated acute exacerbations); and (3) promoting research (to treat heart failure) are so important.
- Looking at the number of cardiologists per capita by prefecture, there is a clear disparity between western Japan, which has many cardiologists, and eastern Japan, which has few. Efforts from the Government and academic societies to correct shortages in physicians and other medical resources, particularly in eastern Japan, are eagerly anticipated.
- In addition to health equity, centralization and coordination must also be promoted. For example, aortic dissection can be treated with major life-saving surgeries where every minute and second counts. Our current emergency system was built shortly after the end of World War II. Since then, modern conditions have changed drastically in terms of helicopter use, traffic, medical resources, and the national disease profile. The emergency system must be rebuilt for CVDs to match the conditions of today.
- There are limited facilities that can perform diagnostic imaging during emergency situations like aortic dissection or stroke, so 24-hour diagnostic imaging centers should be established in centralized locations. Doing so will also make it possible to provide the appropriate treatment at each healthcare institution and help communities maintain expensive equipment more efficiently.
- For people with congenital heart disease, transitioning from pediatric to adult care can present a steep challenge. There are many people in their late 20s or 30s who still receive pediatric care and do not have a firm grasp of their own condition.
- An issue facing support consultations provided post-discharge is collaboration between psychosomatic medicine and cardiology. Many people experience mental health problems caused by CVDs. Within cancer care, there is a field called psycho-oncology, and the importance of providing cancer patients with mental health support is widely recognized. While referring to examples from other fields of disease, similar measures are needed at General Support Centers and other such institutions.
- There are high expectations for General Support Centers, but because of the significant differences in treatments needed for stroke and heart disease, it will not be possible to directly apply experiences from providing patient support for cancer. Consultation support that is tailored to each disease will be necessary. When providing disease consultations, many people ask about how to balance support with medical conditions or require emergency responses.
- Decisions on employment counseling related to implanted devices like pacemakers cannot be made at employment support centers (such as Hello Work) alone. There are problems unique to CVDs. Looking at congenital heart disease, for example, these include transitional care, increasing numbers of people with congenital heart disease entering schools and workplaces, special needs, the rapid deterioration of health, and frequent hospital readmission. Recognizing these unique problems and making effective use of opinions from people working at the support centers will be important. Consultation services that make effective use of human resources such as Heart Failure Treatment Counselors, Heart Rehabilitation Counselors, and Certified Nurses in Chronic Heart Failure Nursing must also be established.
- Targeted interventions are necessary for CVDs because it is important for each person to receive the optimal treatment for their symptoms. Providing interventions for each subpopulation through risk stratification or by identifying high-risk patients can improve efficiency and make it possible to provide optimal care.

### **The need to promote CVD prevention in each stage and to reinforce rehabilitation systems that contribute to better QOL for people with CVDs**

- Prevention and building awareness toward prevention are important, but the potential for preventive behaviors to lead to lower QOL for patients should also be kept in mind. Some people become so worried about risks that they become unable to leave their homes. In addition to educating patients about what actions they must not take, it is also important to share positive messages about what activities people with CVDs can enjoy.
- Rather than making the individual responsible for their own health, creating environments that promote health is also important, such as by developing communities in a manner that improves health naturally. It is desirable that the national Government provides incentives to private companies to encourage them to contribute to that. From

- a community-building perspective, initiatives that cut across ministries and agencies are likely to be necessary.
- The Japanese Circulation Society established the Cardiovascular Disease Prevention Consortium (PCC) with industry, Government, and academia and is advancing an initiative to reduce salt. One good example to refer to in this initiative is a strategy to reduce salt consumption from the U.K. based on nudge theory. That initiative gradually reduced the salt content in bread by 20% over seven years. Reducing salt consumption among the public led to lower blood pressure and reduced ischemic heart disease, heart failure, and stroke by 40%. It also reduced medical expenditures by 1.5 billion pounds, or 230 billion yen. It will be necessary to advance measures based on good examples from abroad like that one.
  - While cardiac rehabilitation is important for tertiary prevention of heart failure, it has yet to become sufficiently widespread. To improve the rehabilitation system, a Heart Failure Treatment Counselor certification system was introduced in 2021. Expectations are high for this system to help promote understanding toward heart failure across professions, to spread knowledge and experiences, and to build internal networks at healthcare institutions.
  - One idea that is currently being considered for cardiac rehabilitation is to have patients use wearable heart rate monitors with wireless connectivity and follow exercise prescriptions at home or at the gym with prescriptions based on outpatient cardiopulmonary stress tests (CPXs). Supporting and expanding remote medicine like this in a systematic manner will improve efficiency with limited resources, enhance patient welfare, and help energize society as a whole.

**The need to establish Prefectural Plans for the Promotion of CVD Countermeasures tailored to the characteristics of and actual conditions in each region, for multi-stakeholder collaboration among industry, Government, academia, and civil society including people with CVDs to realize those plans, and for leadership from Japan**

- There is a great deal of regional variance in age-standardized mortality rates for CVDs among prefectures. Global studies have also shown there are significant inequalities at every step of the care cascade including screening, diagnosis, start of treatment, and outcomes. Prefectures are currently formulating plans to promote CVD countermeasures, but it will be necessary to promote collaboration while considering regional resources, disease profiles, and characteristics in greater detail.
- Collaborative activities involving industry, Government, academia, and civil society for reducing CVD-related deaths and events and improving healthcare systems through digital health for CVDs are advancing in countries like the U.K. and the UAE. In Japan, similar joint initiatives with industry, Government, academia, and civil society are starting to take place, centered around Ehime, Kochi, and Tokushima Prefectures in the Shikoku region. The Japanese National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease has won high recognition abroad, but to make steady progress on that plan, it will be necessary to gather multi-stakeholders and promote measures that are in line with it. Expectations are high for the national Government and local governments to also produce measures to encourage collaboration among industry, Government, academia, and civil society. Private companies can contribute to seeing the National Plan carried out by utilizing their knowledge and expertise in awareness-building for diseases and in data analysis.
- Certain prefectures emphasize follow-up systems that include providing health education and health guidance and encouraging medical checkups before and after screenings. They are also creating health education materials, training school nurses, and dispatching specialists to schools. Certain prefectures are conducting pediatric screenings for lifestyle disease prevention or have established liaison committees with people from schools and communities or review committees with experts. Furthermore, certain municipalities are using pediatric screenings for lifestyle disease prevention as a form of universal screening to detect familial hypercholesterolemia (FH) early among the parents of children diagnosed with FH. There are many good examples of similar community-based CVD measures throughout Japan, and anticipation is high for policies for their horizontal expansion.
- The formulation of basic plans must be taken as opportunities to establish collaborative community councils; to bring together, in each secondary medical care area, people from core hospitals and medical associations, family doctors, patients, Government representatives, Heart Failure Treatment Counselors, and social workers; to build collaborative regional clinical pathways; to set heart failure treatment goals; and to hold more in-depth discussions. This can be seen in good regional examples, where people were able to communicate on a daily basis. It is important to build collaborative systems that go beyond research and data and that value interpersonal connections to enable participants to advance together while fully utilizing each person's strengths.
- In collaborative efforts involving people living with CVDs and other affected parties, it is important to provide programs that train patient leaders. There are high hurdles that must be overcome before patients and other affected parties can obtain a certain degree of medical knowledge. Even among patient groups, not many people can explain their own disease. It is important to establish education programs that provide them with such knowledge. There is an organization in Europe called the European Patients' Academy which offers programs that

teach medicine to patients in a systematic manner in an effort to involve patients in the decision-making process for determining which treatments are best. A similar program should be built in Japan to enable physicians and patients to collaborate throughout the treatment process.

#### **Closing remarks**

**Kiyoshi Kurokawa** (Chairman, HGPI)

In recent years, the MHLW has been conducting an increasing number of outcome studies on diabetes and other chronic diseases. In the past, the New England Journal of Medicine contained many studies from the perspective of how to apply basic research in biology in the clinic. From the late 1990s, mass studies analyzing diseases in populations began appearing on top. This is a sign that chronic diseases have become a significant factor in global disease burden. A friend once invited me to a graduation ceremony at the Harvard School of Public Health. It was then that I learned medical students from top universities had come to study there for a year. That gave me the impression that the ability to analyze mass statistics was becoming more important for clinicians. I think this trend started in the 1990s. This is a sign that the important skills for medical policy are shifting from those used to diagnose diseases on the individual level to those used for mass diagnosis for populations, demonstrating the importance of CVD control measures. I would like to express my sincere gratitude to all participants for joining us today.



## 日本医療政策機構による循環器病対策推進プロジェクト 循環器病対策における地域発好事例の共有 ～全国均てん化に向けて～

### プロジェクト全体の概要と背景

心疾患や脳卒中に代表される循環器病は、我が国をはじめとした多くの国において、疾病による死亡の原因や、要介護に至る主要原因となっている。このようななか、産官学民による関係者の長年の努力が実り、2018年12月、「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」（以下、循環器病対策基本法）が成立し、2019年12月に施行された。本基本法は、脳卒中、心臓病その他の循環器病（以下、循環器病）の予防推進と、迅速かつ適切な治療体制の整備を進め、国民の健康寿命を延ばし、医療・介護費の負担軽減を図ることを目的としている。さらに、基本法の施行に基づき、政府は、2020年10月、「循環器病対策推進基本計画」を閣議決定した。本計画では、「循環器病の予防や正しい知識の普及啓発」、「保健、医療及び福祉に係るサービスの提供体制の充実」、「循環器病の研究推進」の3点が目標として掲げられ、これらを達成することで「2040年までに3年以上の健康寿命の延伸および循環器病の年齢調整死亡率の減少」を目指している。国の基本計画を受け、今後は各都道府県においても、「都道府県循環器病対策推進計画」を策定し、循環器病対策の推進を図っていくこととなる。

このように日本の循環器病対策は、さらなる推進に向けた素地が整備されたが、基本法や基本計画は大枠の理念や目標を示したものであり、国および各都道府県による施策の推進に向けては、具体的な次の打ち手について議論を深化させる必要がある。2007年のがん対策基本法施行時も、施行後の国および都道府県のがん対策推進協議会や、日本医療政策機構主催の「がん政策サミット」、患者当事者団体主催の各種会合をはじめ、官民連携による多様な場面において、患者・当事者リーダーを含めたマルチステークホルダーによる具体的な必要施策についての議論や要望がなされてきた。その結果、がん拠点病院の整備拡充や、国際的な潮流を踏まえた先端的ながん治療提供体制の全国均てん化、患者支援体制の充実などが図られてきた。循環器病対策の推進においても、基本計画の目標を実現するための具体的な議論を進める重要なフェーズを迎えている。患者・当事者団体をはじめとした市民社会、医療提供者、アカデミアなどをはじめとする産官学民のマルチステークホルダーによる課題の抽出や論点整理、国内外の好事例の横展開、課題解決に向けた予算措置や施策執行のあり方の提起が求められている。

特に循環器病対策の推進には、大都市圏のみならず地方においても、病診連携の促進、患者治療データやPHRの効果的な共有体制の構築、そのためのデータヘルス政策の推進と適切なアウトカム評価の実施、次世代を見据えた疾患予防施策や、疾患の早期発見やリスク把握に向けた取り組み、拠点病院の整備などが必要となってくる。地方発の好事例も生まれつつある。経済財政運営と改革の基本方針2021（骨太方針2021）では、新型コロナウイルス感染拡大の経験を踏まえ、医療提供体制の見直しとその実現に向けた地域医療の推進に焦点が当てられており、病院の連携強化や機能強化の促進、先進的な都道府県の優良事例についての横展開を図ることが提唱されていることから注視すべき観点と考える。

そこで、日本医療政策機構による本プロジェクトでは、国内外の当分野における産官学民のオピニオンリーダーや関係者が、大都市圏のみならず地方からもアドバイザリーボードとして参画し、課題を抽出し、地域発の好事例や教訓を共有することで、循環器病対策の全国均てん化に向けた必要な施策を洗い出し提言していく。また、国際的な好事例や課題も共有すべく、国際シンポジウムを開催し、循環器病対策の進展の必要性や、実現可能な政策オプションを国内外のステークホルダーに発信していく。これらから浮かび上がった論点とその解決策について、政策提言を政策立案者向けに発信していくことで、次年度以降の骨太方針2021政策への反映等を視野に日本の循環器病対策の進展に寄与していく。循環器領域のうち、まずは心疾患領域に焦点をあて議論を進め、3年間をプロジェクト期間として、循環器病対策のさらなる推進を図っていく。

## **Cardiovascular Disease Control Promotion Project**

### **“Sharing Regional Best Practices in Cardiovascular Disease Control for Health Equity Nationwide”**

### **Project Overview**

Cardiovascular diseases (CVDs) such as heart disease and stroke are a leading cause of death from illness in Japan and around the world and are one of the main reasons people begin to need long-term care. Against this backdrop, the “Basic Act on Countermeasures for Stroke, Heart Disease and Other Cardiovascular Diseases to Extend Healthy Life Expectancies” (or the “Basic Act on Cardiovascular Disease Measures”) was enacted in December 2018 and came into effect in December 2019 after many years of diligent efforts from parties in industry, Government, academia, and civil society. The Basic Act on Cardiovascular Disease Measures aims to promote the prevention of stroke, heart disease, and other CVDs while advancing the development of a system that provides rapid and appropriate treatment to extend healthy life expectancies and reduce the financial burdens of medical treatment and long-term care. After this law came into effect, the Government took further action by approving the Basic Plan to Promote Cardiovascular Disease Control Programs by Cabinet Decision in October 2020. This plan aims to “extend healthy life expectancies by three or more years and reduce the age-adjusted CVD mortality rate by 2040” by 1) building broad recognition toward CVD prevention and disseminating accurate knowledge; 2) reinforcing the service provision system for services related to health, healthcare, and welfare; and 3) promoting research on CVDs. According to the national Government’s Basic Plan, each prefecture will be obligated to formulate plans to promote CVD measures in the form of Regional Cardiovascular Disease Measure Promotion Plans.

Although a basic foundation has been established for the further advancement of CVD measures in Japan, the Basic Act and Plan only outline general principles and goals. Discussions must be held on what specific actions the national Government and each prefecture should take next. During and after the enactment of the Cancer Control Act in 2007, patient group leaders and other multi-stakeholders held discussions and formulated requests regarding specific measures needed in a variety of settings to be implemented through public-private partnerships. These discussions were held at meetings of national and prefectural Cancer Control Promotion Councils, the Cancer Policy Summit hosted by HGPI, and various other meetings organized by patient groups. In response to those requests, core cancer hospitals were improved and expanded, access to innovative cancer treatments was made more equitable nationwide based on international trends, and the patient support system was enhanced. Concrete discussions on achieving the goals outlined in the Basic Plan on Cardiovascular Disease Measures are currently ongoing. As shown by past developments in cancer control, this is a key phase for promoting CVD control measures. Starting with patient groups, healthcare providers, and academia, multi-stakeholders from industry, Government, academia, and civil society must identify issues and points of contention in the Basic Plan to Promote Cardiovascular Disease Control Programs, work for the horizontal expansion of best practices from Japan and abroad, and generate proposals on how to best structure budgetary measures and policies to create solutions.

Advancing measures for CVD control will require promoting coordination between hospitals and clinics; building systems for the effective sharing of patient treatment data and personal health records (PHRs); advancing data health policies and establishing appropriate outcome evaluation practices to enable effective sharing; advancing disease prevention measures while envisioning the next generation; making efforts for the early detection of diseases and risk factors; and establishing core hospitals. These efforts will be needed in highly-populated cities and regions as well as in rural areas. Various regions have already established best practices in line with this goal. We also believe these perspectives demand close attention because the Basic Policy for Economic and Fiscal Management and Reform 2021 not only focuses on reassessing the healthcare provision system and promoting regional healthcare based on Japan’s experiences during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic, it also advocates for enhanced cooperation between hospitals, strengthening hospital functions, and promoting the horizontal spread of best practices from regions with innovative policies.

Given these circumstances, this project by HGPI will bring together an advisory board with domestic and international opinion leaders and related parties in the CVD field from industry, Government, academia, and civil society recruited from rural areas as well as from highly-populated cities and prefectures. By crystallizing issues and sharing best practices and lessons, we will identify measures and generate recommendations for more equitable CVD control measures nationwide. We will then hold a public symposium to present our recommendations, to communicate the need to advance CVD control measures, and to share feasible policy options with stakeholders in Japan and abroad. We will also share these recommendations with policy makers with the goal of seeing them reflected in policies following the Basic Policy for Economic and Fiscal Management and Reform 2021 in the next fiscal year and beyond to contribute to policies regarding CVD control in Japan. Among topics in the field of cardiovascular health, we will first advance discussions on heart disease and proceed with efforts for the further promotion of CVD control over the course of the three-year project period.

## アドバイザーボード・メンバーなど（敬称略・五十音順）

本プロジェクトでは、国内外の当分野における産官学民のオピニオンリーダーや関係者に、アドバイザーボード・メンバーやスペシャルアドバイザーとしてご参画いただいています。大都市圏のみならず地方からもご参画いただき、課題を抽出し、地域発の好事例や教訓を共有していただいています。みなさまのご協力のもと、循環器病対策の全国均てん化に向けた必要な施策を洗い出し、提言してまいります。

### アドバイザーボード・メンバー

磯部 光章	（日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 院長）
今村 聡	（日本医師会 副会長）
北岡 裕章	（高知大学 老年病・循環器内科学講座 教授）
黒田 知宏	（京都大学大学院 医学研究科 医療情報学 教授）
小室 一成	（東京大学大学院 医学研究科 循環器内科学 教授）
近藤 克則	（千葉大学 予防医学センター 教授）
永井 良三	（自治医科大学 学長）
中尾（舩方） 葉子	（国立循環器病研究センター OIC 情報利用促進部 レジストリ推進室長）
原 量宏	（香川大学 瀬戸内圏研究センター 特任教授）
平田 健一	（神戸大学大学院 医学研究科 内科学講座 循環器内科学分野 教授）
福原 斉	（心臓弁膜症ネットワーク 代表理事）
星川 洋一	（香川県 健康福祉部 医療調整監）
前村 浩二	（長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 循環器内科学 教授）
武藤 真祐	（東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 臨床教授）
藤井 卓	（長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会 / 長崎県医師会 副会長）
矢崎 義雄	（公益社団法人 日本心臓財団 理事長）

### スペシャルアドバイザー

佐藤 啓	（参議院議員）
自見 はなこ	（参議院議員／脳卒中・循環器病対策フォローアップ議員連盟 事務局長）

## Advisory Board Members (Titles omitted; in no particular order)

HGPI will bring together the advisory board and special advisors with domestic and international opinion leaders and related parties in the CVD field from industry, Government, academia, and civil society recruited from rural areas as well as from highly-populated cities and prefectures.

### Advisory Board

Mitsuaki Isobe	(Director, Sakakibara Heart Institute, Japan Research Promotion Society for Cardiovascular Diseases)
Satoshi Imamura	(Vice President, Japan Medical Association)
Hiroaki Kitaoka	(Professor, Department of Cardiology and Geriatrics, Kochi University)
Tomohiro Kuroda	(Professor, Department of Medical Informatics, Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine, Kyoto University)
Issei Komuro	(Professor, Department of Cardiovascular Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)
Katsunori Kondo	(Professor, Center for Preventive Medicinal Science, Chiba University)
Ryozo Nagai	(President, Jichi University)
Yoko M. Nakao	(Director, Registry Promotion Office, Department of Medical and Health Information Management, Open Innovation Center, National Cerebral and Cardiovascular Center)
Kazuhiro Hara	(Specially Appointed Professor, Seto Inland Sea Regional Research Center, Kagawa University)
Kenichi Hirata	(Professor, Division of Cardiovascular Medicine, Department of Internal Medicine, Graduate School of Medicine, Kobe University)
Hitoshi Fukuhara	(Representative Director, Heart Valve Voice)
Yoichi Hoshikawa	(Medical Coordination Officer, Healthcare and Welfare Department, Kagawa Prefectural Government)
Koji Maemura	(Professor, Department of Cardiovascular Medicine, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University)
Shinsuke Muto	(Clinical Professor, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University)
Takashi Fujii	(Vice Chairman, System Council, Nagasaki Regional Healthcare Collaboration Network; Vice Chairman, Nagasaki Prefecture Medical Association)
Yoshio Yazaki	(President, Japan Research Promotion Society For Cardiovascular Diseases)

### Special Advisors

Kei Sato	(Member, House of Councillors)
Hanako Jimi	(Member, House of Councillors; Executive Director, Parliamentary Association for Follow-up on Stroke and Cardiovascular Disease Control Measures)



## チャタムハウスルールについて

チャタムハウスルールは、話し手に匿名性を提供し、情報の公開と共有を促進することを目的に、英国における Chatham House が起源となり始まったルールです。現在では、自由な議論を促す助けとして世界中で使用されています。「チャタムハウスルールの下で会議やその一部が開催される場合、参加者は受け取った情報を自由に使用することができますが、発言者や他の参加者の身元も所属も明らかにすることはできません。」(引用：Chatham House) 本会合では、基調講演 1-3 に関しては発言内容・発言者を公開された形で行います。一方、ラウンドテーブルディスカッションに関してはチャタムハウスルールにおける「発言者の匿名性の担保を」のもと議論を進めていきます。ご理解のほどよろしくお願いいたします。

## About the Chatham House Rule

The panel discussion will be held under the Chatham House Rules which means that your comments and statements during discussion will not be made public, and your name will be kept private. We also request that if you use any information from this meeting in the future, please do not reveal the names or affiliations of the meeting's participants. This is important to provide anonymity to the panelists and to encourage openness and the sharing of information. Please note, however, that this rule will not apply for Keynote Lecture 1, 2, and 3. "When a meeting, or part thereof, is held under the Chatham House Rule, participants are free to use the information received, but neither the identity nor the affiliation of the speaker(s), nor that of any other participant, may be revealed". (Retrieved from: Chatham House)

Thank you for your understanding.

## 日本医療政策機構 寄附・助成の受領に関する指針

日本医療政策機構は、非営利・独立・超党派の民間シンクタンクとして、寄附・助成の受領に関する下記の指針に則り活動しています。

### 1. ミッションへの賛同

日本医療政策機構は「フェアで健やかな社会を実現するために、新しいアイデアや価値観を提供し、グローバルな視点で社会にインパクトを与え、変革を促す原動力となる」ことをミッションとしています。当機構の活動は、このミッションに賛同していただける団体・個人からのご支援で支えられています。

### 2. 政治的独立性

当機構は、政府から独立した民間の非営利活動法人です。また当機構は、政党その他、政治活動を主目的とする団体からはご支援をいただきません。

### 3. 事業の計画・実施の独立性

当機構は、多様な関係者から幅広い意見を収集した上で、事業の方向性や内容を独自に決定します。ご支援者の意見を求めることがありますが、それらのご意見を活動に反映するか否かは、当機構が主体的に判断します。

### 4. 資金源の多様性

当機構は、独立性を担保すべく、事業運営に必要な資金を、多様な財団、企業、個人等から幅広く調達します。また、各部門ないし個別事業の活動のための資金を、複数の提供元から調達することを原則とします。

### 5. 販売促進活動等の排除

当機構は、ご支援者の製品・サービス等の販売促進、または認知度やイメージの向上を主目的とする活動は行いません。

### 6. 書面による同意

以上を遵守するため、当機構は、ご支援いただく団体には、上記の趣旨に書面をもってご同意いただきます。

## Health and Global Policy Institute: Guidelines on Grants and Contributions

As an independent, non-profit, non-partisan private think tank, Health and Global Policy Institute, (the Institute) complies with the following guidelines relating to the receipt of grants and contributions.

### 1. Approval of Mission

The mission of the Institute is to improve the civic mind and individuals' well-being, and to foster a sustainable healthy community by shaping ideas and values, reaching out to global needs, and catalyzing society for impact. The activities of the Institute are supported by organizations and individuals who are in agreement with this mission.

### 2. Political Neutrality

The Institute is a private, non-profit corporation independent of the government. Moreover, the Institute receives no support from any political party or other organization whose primary purpose is political activity of any nature.

### 3. Independence of Project Planning and Implementation

The Institute makes independent decisions on the course and content of its projects after gathering the opinions of a broad diversity of interested parties. The opinions of benefactors are solicited, but the Institute exercises independent judgment in determining whether any such opinions are reflected in its activities.

### 4. Diverse Sources of Funding

In order to secure its independence and neutrality, the Institute will seek to procure the funding necessary for its operation from a broad diversity of foundations, corporations, individuals, and other such sources. Moreover, as a general rule, funding for specific divisions and activities of the Institute will also be sought from multiple sources.

### 5. Exclusion of Promotional Activity

The Institute will not partake in any activity of which the primary objective is to promote or raise the image or awareness of the products, services or other such like of its benefactors.

### 6. Written Agreement

Submission of this document will be taken to represent the benefactor's written agreement with the Institute's compliance with the above guidelines.

**協賛企業（五十音順）**

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

**Project sponsors (in alphabetical order)**

GE Healthcare Japan K.K.

Novartis Pharma K.K.



