

出國報告（出國類別：會議）

The 46th Annual Scientific Meeting of the  
Japanese Society of Hypertension

第 46 屆日本高血壓學會年會暨參訪行程

服務機關：衛生福利部國民健康署

姓名職稱：吳昭軍署長、林國甯組長、吳建遠組長、  
胡怡君科長、劉玉芬約用專業人員

派赴國家/地區：日本福岡

出國期間：113 年 10 月 11 日至 113 年 10 月 16 日

報告日期：114 年 1 月 6 日

本出國經費由菸品健康福利捐支應

## 摘要

高血壓是全球性的健康議題，也是心血管疾病、腦中風、糖尿病、腎臟病、眼疾等重大慢性病的共同危險因子。依據國健署調查，慢性疾病佔死亡人數的60%以上，且高血壓性疾病每年的死亡率至今仍逐年上升，因此高血壓防治策略迫在眉睫。依據健康台灣政策 888 計畫，積極將 8 成三高病患加入照護網、其中 8 成都接受生活習慣諮商，讓三高的控制率達到 8 成，希望透過經驗交流了解國際高血壓防治的推動現況及趨勢，增進慢性病防治政策的合作。

今年第 46 屆日本高血壓學會年會(The46th Annual Scientific Meeting of the Japanese Society of Hypertension)於 2024 年 10 月 11 日於日本福岡舉行，主題為「與社會合作的新高血壓科學（社会と協奏する新高血压学）」，由日本高血壓學會（JSH）主辦，分享「JSH 未來計畫」，並提出口號「健康血壓，活力百年」，目標是在未來十年內減少 700 萬名高血壓患者，進而延長國人健康壽命。本次除參與研討會收集各作法，也發表本署 2023 年試辦藥局進行居家血壓管理計畫之研究成果，多位與會者提問表示值得學習。

為深入了解日本政府及團體針對慢性疾病防治政策之沿革、規劃與考量，以及實施政策後所面臨的挑戰與困境，期間與日本高血壓學會由野出孝一理事長、政府機關及民間團體主管進行交流會談，另拜會福岡縣政府並參訪國立醫院機構九州醫療中心，透過不同面向瞭解日本在高血壓防治上的作為，也分享台灣目前在高血壓防治宣導及措施，充分在預防保健議題及數位健康管理交流學習，收穫豐碩。

# 目 錄

摘要..	1
壹、 目的.....	3
貳、 過程.....	4
參、 會議重點摘要.....	5
一、 日本高血壓學會年會暨研討會.....	5
二、 日本高血壓學會雙邊會談.....	19
三、 參訪國立醫院九州醫療中心.....	24
四、 拜會福岡縣政府.....	31
肆、 心得與建議.....	35
附件一 研討會議程	
附件二 研究發表摘要	

## 壹、目的

- 一、參與「第 46 屆日本高血壓學會年會」(The 46<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the Japanese Society of Hypertension)：透過參與國際會議吸收新知，深化臺日雙方交流並提升國際能見度。
- 二、日本高血壓學會(Japanese Society of Hypertension)暨專家雙邊會談：瞭解日本非營利組織專業醫學團隊如何與政府合作，公私部門一同推動高血壓防治策略，以及目前日本高血壓疾病問題的現況、面臨困境及執行目標。
- 三、參訪國立醫院機構九州醫療中心(National Hospital Organization Kyushu Medical Center)：透過實際走訪當地公立醫院，瞭解醫院在生活習慣病及高血壓防治的收案管理流程或介入方法。
- 四、拜會福岡縣政府(Fukuoka Prefectural Government)：除瞭解日本政府針對慢性病，含高血壓防治研擬相關健康促進政策外，亦分享我國成人預防保健服務及代謝症候群做法及成效，促進兩方合作交流。

## 貳、過程

### 一、參訪行程表

日期	參訪行程
10/11(五)	1. 臺灣桃園機場出發，抵達日本福岡機場。 2. 確認每日會議及參訪行程，會前庶務工作準備完成。
10/12(六)	參與「第46屆日本高血壓學會年會」。
10/13(日)	1. 參與「第46屆日本高血壓學會年會」。 2. 日本高血壓學會代表暨專家雙邊會談。
10/14(一)	參與「第46屆日本高血壓學會年會」。
10/15(二)	1. 參訪國立醫院機構九州醫療中心。 2. 拜會福岡縣政府保健醫療介護部。
10/16(三)	自日本福岡機場，返回臺灣桃園機場。

### 二、出國人員



圖1、本次出國人員、台灣高血壓學會鄭浩民主委及日本高血壓學會西山成副理事長合影（由左至右依序為胡怡君科長、吳建遠組長、鄭浩民主委、吳昭軍署長、西山成副理事長、林國甯組長、劉玉芬約用專業人員）

## 參、會議重點摘要

### 一、日本高血壓學會年會暨研討會

日本高血壓學會(Japanese Society of Hypertension, JSH) 為專注於高血壓研究、臨床治療及公共衛生領域的專業學術機構，成立於 1954 年。其成員遍及各國主要來自於醫學、公共衛生、藥學及相關領域的專業人員，除推動高血壓相關研究，根據最新的科學證據探索新的診斷、治療及預防策略，並推廣高血壓防治教育，及國際合作等。每年舉辦日本高血壓學會年會（JSH Annual Meeting）為世界高血壓領域的重要學術盛會之一，吸引了來自全球的研究者和臨床醫師參加，並展示最新的研究成果與治療方法。年會上的討論通常圍繞高血壓的診治、預防、藥物療法等多個方面，對全球高血壓學界的發展具有深遠的影響。

第 46 屆日本高血壓學會年會於 2024 年 10 月 12 至 14 日於日本福岡舉行，邀請來自不同專業的參與者，包括行政、癌症和數位領域的非會員研究人員和醫學界的專業人士約 2,200 位，包含 140 名各國與會者和 57 名非會員，強調高血壓和 JSH 是無國界的。本次會議舉辦 45 場研討會，主題為「與社會合作的新高血壓科學（社会と協奏する新高血压学）」，在這個主題下含括了高血壓管理、人工智慧運用（Digital-hypertension）、居家血壓之社區研究、夜間血壓管理、亞洲減鹽政策、戒菸、心血管疾病、居家血壓對高血壓控制的影響及「零高血壓城市」等議題。另外，有來自世界各地的口頭發表 96 篇，海報 129 篇，本署也於本次年會與台灣高血壓學會共同口頭發表「Effect of telemonitoring and community pharmacy-based home blood pressure case management」，針對 111-112 年透過診所及藥局辦理之居家血壓健康管理，分享研究成果與實務經驗，該學會亦由其理事長林彥宏醫師、鄭浩民醫師代表參加。

#### (一) 10 月 12 日 International Sponsored Symposium 1-2 and JSH International Session (DAY 1)

- 1.由日本高血壓學會理事長 Akira Nishiyama 教授進行開幕致詞，針對 2024 福岡宣言進行闡述，為加強高血壓的防治工作，推動臨床實務的進步，並促

進科學研究的發展，因此早期篩檢、個別化衛教及治療、健康管理、跨學科合作以及全球合作極為重要，日本高血壓學會（JSH）指出高血壓為心血管疾病的最大危險因素，因此致力於控制高血壓為首要策略，因此，提出了「以良好的血壓迎接健康的百年人生」的口號，並展開未來高血壓醫療計畫，將重點放在未來的高血壓醫療，包括 AYA 世代的血壓管理、利用人工智慧（AI）的高血壓治療、數位健康，結合政府、各專業組織及團體、民眾共同參與參與的高血壓防治計畫。為了實施“新高血壓”，三大重要策略方向如下：

- 強化各世代族群終身血壓管理和及早介入的預防保健
- 促進各領域合作，推動醫學工程研究與數位科技的融合發展。
- 整合各類社會資本，通過產官學合作，促進全面的預防與介入。

Akira Nishiyama 教授表示日本高血壓學會透過以上的努力，宣示為日本人民和國際社會的健康和福祉做出貢獻。

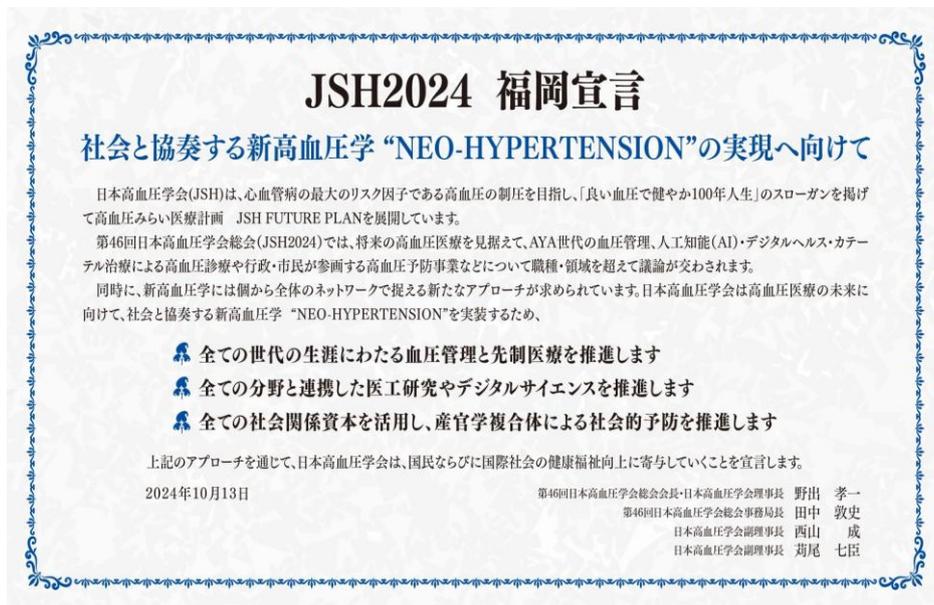


圖 2、日本高血壓學會發布 2024 福岡宣言

2. 本日國際場主題針對高品質血壓管理進行多場的演講及國際研究發表，特別針對居家血壓策略、夜間血壓控制、居家血壓測量及數位健康管理，以及人工智慧進行壓評估等議題進行分享，重點說明如下：

### (1) 居家血壓策略及研究(Home Blood Pressure Intervention in the Community)

居家血壓測量已成為高血壓診斷和治療管理的重要手段。根據 2024 年中國最新的高血壓指南，居家血壓測量被建議作為高血壓診斷的依據，期望提高診斷的準確性，並區分「白袍高血壓」與「隱性高血壓」(masked hypertension) 等問題。另，居家血壓測量與 24 小時動態血壓監測 (ABPM) 相結合，能夠更有效提高高血壓的控制率並增強患者的治療遵從性。然而，居家血壓測量也面臨一些挑戰，例如：儀器的標準化問題、測量結果的不準確性以及過度測量可能引發的患者焦慮。為解決這些問題，專家建議建立標準化的測量流程並強化識能，以提高測量的準確性和臨床診斷效果。

此外，國際合作對高血壓研究至關重要，亞洲多個國家例如日本、台灣、中國等在此領域的合作成果顯著，並且透過共享研究資源和數據，推動了高血壓醫療的創新與臨床實務的發展。未來，更多的跨國合作將進一步促進高血壓相關治療策略的改進和知識的全球共享。

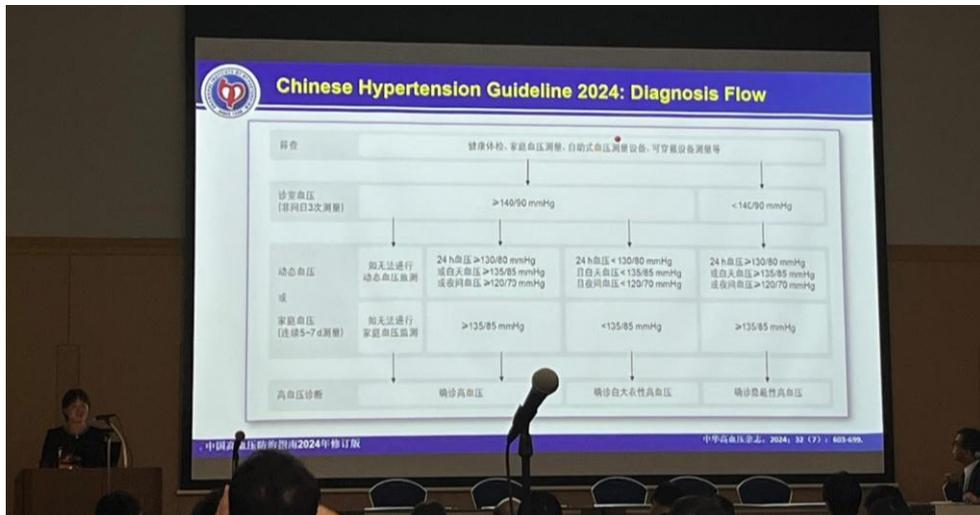


圖 3、中國 2024 年高血壓指引

### (2) 夜間血壓管理及控制：活動敏感度與晝夜血壓變異度(Nighttime blood pressure management: actisensitivity and circadian blood pressure variability)

夜間血壓及年齡對於對血壓波動皆有影響，研究指出，夜間血壓較日間血壓對全因死亡率及心血管疾病 (CVD) 的風險具有更強的預測性。異常的

夜間血壓模式（如血壓不下降或過度下降）與多種心血管事件如心臟衰竭和中風的發生密切相關。因此，使用 24 小時動態血壓監測（ABPM）來評估夜間血壓變化，已成為評估心血管風險的標準手段。2023 年歐洲高血壓學會（ESH）指南也強烈建議這種方法來更準確地預測心血管疾病的發生。再者，年齡對夜間血壓變異性的影響也不容忽視，隨著年齡增長，特別是 75 歲以上的老年人，血壓波動加劇，這些異常波動與心血管疾病的風險有更強的相關性，對於這長輩來說，夜間血壓監測尤為重要，因此，除了監測白天的血壓，積極監測 24 小時動態血壓或夜間居家血壓數據，是有效管理夜間血壓波動的重要策略。

### **(3) 居家血壓測量及數位健康管理影響因素**

#### **A. 季節性變化對高血壓的影響**

季節性變化對高血壓患者的影響具有顯著的規律性，冬季血壓升高與寒冷天氣有關，可能與血管收縮增加有關，而夏季血壓降低則與血管擴張有關。氣候變化導致的季節性影響可能隨地區差異而加劇，例如溫帶地區冬季血壓波動更大，這對於全球高血壓管理提出了挑戰。因此，在血壓管理策略因應季節擬定管理計畫，冬季為高血壓患者制定更嚴格的血壓監測和治療計畫，包括調整用藥劑量和提高就診頻率，在夏季鼓勵患者注意補充水分並避免過度暴露於高溫環境中，以降低心血管事件風險。

鑒此，利用季節性數據建模技術，尤其是人工智慧（AI）技術的應用，為高血壓患者提供了精確的健康數據分析和預測模型，透過基於患者歷史數據的預測模型，醫療團隊能夠提前識別血壓變化趨勢，並進行個人化的日常生活介入，從而減少季節性對健康的負面影響。

#### **B. 人工智慧(AI)技術的應用挑戰與機會**

在人工智慧(AI)技術的應用挑戰與機會，機會包括 AI 在健康數據分析中的突破、醫生理解 AI 模型的運作方式，確保結果能夠被應用於臨

床決策，例如，設計透明的數學模型、直觀的數據可視化工具，以及結合臨床指南的建模策略。挑戰則是數據品質，如 AI 模型的準確性，若數據偏差、不完整性或樣本不足可能導致結果失真。另外，地域性之間可能造成數據差異，例如：香港與其他亞洲國家在生活習慣、飲食和環境上的不同，可能對 AI 模型的普適性上有所挑戰。

再者，數據共享與隱私保護的平衡也是重要議題，跨地區的數據共享可以促進國際合作，幫助醫療系統借鑒成功經驗，改進篩檢和治療策略，可以構建跨地區的數據庫平台，統一數據格式和標準，提升數據的可用性和一致性。另在數據共享中需要平衡數據的開放性與隱私保護，可以採用數據匿名化和加密技術，確保患者隱私不被洩露，並建立法律和道德框架，規範數據的使用範圍和權限，防止濫用或不當利用。

#### C. 患者參與與教育的重要性

患者參與在健康管理中的角色包括(1)強化患者的參與感不僅能提高健康數據的準確性，還能增強治療的依從性和效果。(2)家庭的參與除了可以建立家族數據檔案，觀察數據關聯性，亦可提供家庭支持，改善家庭關係。(3)健康管理平台設計應簡單、直觀，幫助患者自主管理健康數據，如血壓監測紀錄、飲食和運動數據等。(4)衛教策略可針對不同年齡層和文化背景，設計多樣化的健康教育內容，例如視頻教學、互動式應用程序和社區健康講座。(5)借助社交媒體和數字平台，將健康信息傳遞給更廣泛的人群，特別是高風險人群。

#### D. 未來發展方向

人工智慧可以更好的管理血壓，並幫助識別趨勢和分類數據，但解釋結果和決策仍需要依靠人的智慧，人工智慧的應用永遠不應該在沒有人的智慧的情況下使用。未來可朝向 1.多學科合作的推進：醫學、工程學和社會科學的合作是解決健康數據分析挑戰的關鍵。例如，工程師可以設計更智能的數據分析系統，而社會科學家則可以研究患者行為和政

策影響。推動跨國界和多學科的研究項目，建立統一的數據分析標準和技術框架。2.AI 模型與臨床實踐的深度結合：開發以患者為中心的 AI 工具，支持臨床決策和健康管理。訓練臨床醫生和數據科學家，幫助他們理解和應用 AI 技術，實現 AI 技術在醫療領域的最佳效益。3.政策支持與資源分配：政府應支持健康技術的發展，包括資助研究項目和基礎設施建設。制定政策以促進健康數據的公平分配，確保不同地區和社會經濟背景的人群都能受益於技術進步。

#### (4) 人工智慧進行血壓評估

血壓監測是高血壓管理中的核心環節，準確的血壓監測對於疾病管理和風險評估具有重要意義。然而，傳統血壓測量方法，如診間測量和居家測量，均存在數據片面、無法持續監測等問題。近年來，隨著可穿戴設備和壓力傳感技術的發展，持續血壓監測(Continuous Blood Pressure Monitoring, CBPM)技術為解決這些問題提供可能性。

(一)血壓監測技術的發展：早期的血壓數據多依賴人工記錄，儘管後來引入了自動化血壓計，但仍需人工操作，且缺乏持續性數據。尤其在 24 小時動態血壓監測中，患者配戴的設備常導致不適，進一步影響數據的準確性。隨著技術進步，基於壓力傳感器的持續血壓監測設備發展，這些設備能夠捕提高品質的生理信號。

(二)研究成果與臨床應用：1.最新的持續血壓監測設備可以準確監測 24 小時動態血壓，提供更全面的血壓變化數據，有助於診斷和治療高血壓。醫生能基於監測數據，更精準地評估患者的血壓控制情況，並及時調整治療方案，特別是在藥物治療方面，結合 24 小時血壓數據，可以為患者提供更精準的用藥建議。 2.提升依從性及遠端監測：可穿戴式血壓監測設備便於患者日常使用，提升了患者的依從性。同時，這些設備還能與遠程醫療平臺結合，實現實時監測和健康管理。

(三)醫療政策與實施挑戰：雖然新技術有巨大的潛力，但其普及仍面臨許多挑戰，尤其是在醫療政策和醫療設備的認證方面。這些設備需要經過嚴格的審核和認證才能在市場上推出，並且需要相應的醫療機構和醫療

保險體系的支持，才能讓更多患者受益。(四)未來方向與發展：1.技術改進 未來應聚焦於小型化、提升數據處理效率及降低成本，從而促進設備在更廣泛人群中的應用。 2.標準化與數據整合 需制定統一的血壓監測標準，確保不同設備和平台間數據的可比性與互操作性。 3.大規模應用與健康政策 推動持續血壓監測技術設備的普及需要結合健康保險政策，降低患者的經濟負擔，並增加醫療機構的採用意願。

### 3. 2024 新禁菸宣言議題

2019 年日本因吸菸所致的死亡人數為 21 萬 2,000 人。吸菸已被證實是癌症、心血管等多種疾病的主要原因，且吸菸會引起急性血壓和心跳數的上升，且習慣性吸菸與血壓升高和高血壓的發病有關。此外，對於高血壓患者來說，吸菸會減弱血壓藥的效果，並與隱性高血壓相關聯。更重要的是，自 2019 年底以來，吸菸和高血壓被認為是 COVID-19 重症化的風險因素。

近年來，新型菸草的使用者逐漸增多，但這些新型菸草並非無害。已有報告指出其對呼吸系統、心臟和血管造成損害，並且會導致血壓上升和心跳加速。此外，使用新型菸草也與 COVID-19 感染的重症化相關。為了消除吸菸對周圍人的影響（即「非自願的二手菸暴露」），健康增進法於 2020 年 4 月 1 日全面實施更嚴格的規範。因此日本高血壓學會也透過本次年會宣布，將實踐以下行動：

- (1) 我們不使用任何菸草產品，包括新型菸草。
- (2) 對吸菸者，我們將強烈建議他們停止使用菸草產品，並提供全力支持和積極指導。在戒菸過程中，我們將指導他們避免因過度體重增加而引發高血壓或糖尿病等疾病，並建議他們改善飲食和運動習慣，並提出使用尼古丁替代療法的方案。
- (3) 對非吸菸者，我們將鼓勵他們不使用菸草產品，並指導他們避免暴露於二手菸。
- (4) 我們將學會會議場地設置為全面禁菸區。

- (5) 我們將支持和推動關於菸草產品使用造成的健康危害及戒菸相關的研  
究。
- (6) 我們將與其他戒菸相關學會和團體合作，推動禁菸及避免二手菸暴露的  
社會環境建設。
- (7) 我們將繼續拒絕接受菸草公司及相關企業或團體的捐款，並且不會在學  
會期刊上發表接受菸草公司資助的個人或團體的論文。

**JSH2024 禁煙宣言**

2019年の我が国における喫煙による死亡者数は21万2千人と報告されています<sup>1)</sup>。喫煙はがんや心血管病など様々な疾患の原因になることは明らかですが、やめることができます。

喫煙により急性の血圧・心拍数上昇がみられ<sup>2)</sup>、習慣的な喫煙は、血圧上昇や高血圧発症<sup>3)-5)</sup>との関連が報告されています。また、高血圧患者では喫煙により降圧薬の効果が減弱すること<sup>6)</sup>や仮面高血圧<sup>7)</sup>との関連も示されています。さらに、2019年末から始まったCOVID-19感染の重症化のリスク因子として喫煙と高血圧が共に挙げられています<sup>8),9)</sup>。

近年使用者が増えている新型たばこも無害ではなく、呼吸器・心臓・血管への障害、血圧上昇や心拍数増加などの影響が報告され<sup>10)-13)</sup>、この使用もCOVID-19感染の重症化と関連があるとの報告もあります<sup>14),15)</sup>。

また、喫煙により家族など周囲の人にも同様の悪影響を与える「望まない受動喫煙」をなくすため、健康増進法が改正され、2020年4月1日から全面施行もされています。

以上のことを鑑み、私たち日本高血圧学会会員一同は以下を実践することを宣言します。

1. 自らが新型たばこを含むたばこ製品\*を使用しません。\*以下「たばこ製品」とする
2. 喫煙者に対し、たばこ製品を使用しないことを強く勧め、全面的な支援と積極的な指導を続けます。また、禁煙にあたり過度の体重増加から高血圧や糖尿病などの発症や悪化につながらないように食生活や運動などに対する指導やニコチン代替療法の提案などを行います。
3. 非喫煙者に対し、たばこ製品を使用しないことを勧め、受動喫煙を避けるよう指導します。
4. 学会会場を敷地内禁煙とします。
5. たばこ製品の使用による健康被害や禁煙に関する研究を支援・推進します。
6. 禁煙関連学会・団体と連携し、禁煙推進や受動喫煙が回避できる社会環境の整備に向けた活動を行います。
7. 従来通り、たばこ会社や関連企業・団体からの寄付は受けず、たばこ会社からの援助を受けている個人、団体からの論文は学会誌に掲載しません。

2024年10月12日  
 特定非営利活動法人日本高血圧学会 理事長  
 第46回日本高血圧学会総会 会長  
 野出 孝一  
 日本高血圧学会禁煙推進委員会

圖 4、日本高血壓學會發表 2024 禁菸宣言



圖 5、戒菸大使天鵝君(すわん君)受邀至年會宣導「JSH2024 新禁煙宣言」

## (二) 10月13日 JSH International Session -Oral and Poster(DAY 2)

### 1. 推動居家血壓管理與高血壓治療的未來方向

#### (1) 家庭血壓監測的必要性與挑戰

在高血壓治療和預後的指導中，建議使用不同的測量工具來進行更準確的監測。特別是，2022年世界衛生組織（WHO）更新的指南強調了居家血壓監測在高血壓管理中的重要角色，並提出了具體的診療建議。研究顯示，患者在家中進行定期的血壓測量，能顯著改善其健康行為與治療依從性。這不僅能幫助患者更好地了解自身病情，還能促使他們積極參與治療過程，提升治療效果。在臺灣，許多試辦計畫已經證明了居家血壓監測的重要性，並且結合了健康教育，讓患者在家中也能得到持續的支持和指導。

#### (2) 臺灣的居家血壓監測計畫

高血壓管理面臨多重挑戰，包括診斷不足、治療依從性不佳及患者健康行為的改善困難度。近年來，研究發現，居家健康管理工具和標準化指導方針有助於提高患者的自我管理能力和改善健康結果。台灣透過診所及社區藥局探討如何整合現有醫療資源、數據平台及社區參與，提升高血壓管理的效率與效果。

台灣模式是與民間 APP 合作試辦，提供居家血壓管理衛教與標準化工

具，自 2022 年到 2023 年，臺灣進行全國性的居家血壓量測試辦計畫，推廣「722」原則衛教資訊，即每周 7 天、每天測量 2 次血壓、每次量 2 遍數據，強調測量過程中的標準化操作，結合數位健康管理平台，拍照上傳血壓值，減少傳統手動記錄的誤差，並結合人工智慧(AI)提供健康建議。另完成多階段調查與分析，了解患者對居家健康管理模式的接受程度及其對健康行為的影響，進行大規模隨機對照試驗，驗證新模式的有效性，包括患者知識、健康行為及態度的成效。

研究結果顯示，參與者的健康知識與自我管理行為有顯著提升，並增加醫病之間的互動頻率，證明標準化工具、患者衛教、社區參與及創新技術的健康管理模式，對於慢性疾病管理效果具有顯著的成效。未來可持續優化居家健康管理工具，結合 AI 完善個人化健康建議，擴展到其他慢性疾病的健康管理領域。並與政府部門合作制定相關策略，支持居家健康管理模式的長期推廣，提高社會對高血壓等慢性病管理重要性的認識。此計畫結合多單位的努力，包括社區健康教育、患者自我測量的意識以及政府與醫療機構的合作。此計畫不僅僅是針對患者本身，也對企業發起了宣導，呼籲他們積極參與健康促進活動，將居家血壓健康管理推廣至更廣泛的群體。企業在過程中不僅能為員工提供健康管理服務，還能促使其在社會中扮演更積極的角色，進一步擴大健康的影響力，提升整體社會對健康的重視，實踐全民健康的目標。

### (3)高血壓管理的未來

臺灣的醫療研究已經從較小規模的臨床試驗擴展到大規模的國際合作研究，並且開始運用人工智慧和大數據來提升診斷與治療的準確性，這些技術的應用，預示著未來的治療將更加精準和個人化。高血壓管理將更加依賴多方面的合作，不僅需要醫療機構和患者的緊密配合，還需要社會各界的支持，尤其是在企業與社區層面的參與，這樣的合作將有助於推動健康教育的普及，提高整體人群的健康水平。同時，隨著科技的發展，數位化的健康管

理方式將成為未來的主流，並與傳統醫療模式有效結合。

總結來看，居家血壓測量、社會合作、企業參與、科技研究創新以及大數據應用等，都是未來高血壓及心血管疾病管理的重要方向。透過這些結合，我們可以預見一個更加健康和高效的醫療環境，這不僅能改善患者的生活質量，也將有助於降低心血管疾病的整體發病率。

## 2. 食鹽攝取與高血壓相關性

全球約三分之一的人口患有高血壓，總人數超過十億，其中大多數患者集中在中低收入國家，部分國家的高血壓患病率甚至超過 34%，隨著都市化和生活方式的快速變化，低患病率國家的情況也在惡化。尤其是高鹽攝取量的地區同時也是高血壓患病率較高的地區更為明顯。

- (1) 多數國家每日鹽攝取量為 9-12 克，是建議值的 2 倍以上，每增加 1 克鹽，血壓平均上升 1-2 毫米汞柱，特別是對老年人和高鹽敏感人群的影響更為顯著，例如，中國和日本的鹽攝取量明顯偏高，這些地區的高血壓發病率也更高。
- (2) 食鹽攝取與高血壓控制的相關性甚高，研究表明，高鹽飲食是高血壓的重要誘因，但目前全球多數地區的鹽攝取量遠高於每日推薦值 5 克。為了有效控制高血壓及其帶來的健康威脅，減少鹽攝取已成為公共健康的重要目標。
- (3) 鹽攝取過量是高血壓和心血管疾病的主要危險因素之一。全球各地區，特別是亞洲，在減鹽政策與行動上仍有巨大改善空間。通過制定全面策略、推動政策落地、加強多方合作，可以有效降低鹽攝取量，從而改善公共健康，減輕非傳染性疾病帶來的負擔。

## 3. 亞洲地區減鹽策略

鹽攝取過量是高血壓和心血管疾病的主要危險因素之一。全球各地區，特別是亞洲，在減鹽政策與行動上仍有巨大改善空間。通過制定全面策略、推動政策落地、加強多方合作，可以有效降低鹽攝取量，從而改善公共健康，

減輕非傳染性疾病帶來的負擔。減鹽策略包括：

- (1) 飲食中的鈉與鉀的關係密切，增加鉀（K）的攝入有助於緩解鈉攝入過多對血壓的影響，甚至能降低血壓風險。數據顯示過量的鈉攝入會加劇血壓升高，而適量增加鉀攝入能改善這種影響。
- (2) 飲食方案包括 1. 飲食介入：推廣低鈉、高鉀飲食結構，特別是增加新鮮蔬菜、水果（如香蕉、馬鈴薯）的攝入，減少加工食品的鹽含量。並制定每日鈉與鉀攝入的建議標準，並通過食品標籤進行清晰標識。2. 強化公共衛教：加強高血壓相關知識的普及，幫助公眾理解鈉與鉀的健康影響，並透過舉辦健康講座或推廣社區活動，鼓勵民眾進行飲食結構調整。3. 高危險族群管理：對潛在性高血壓患者進行定期篩查，監測血壓變化和腎功能指標，並為高危險族群提供個人化飲食與生活方式建議，減少腦血管疾病風險。高血壓患者的血壓波動可能與飲食模式密切相關，特別是在高鹽飲食下。
- (3) 未來發展方向：1. 政策支持：制定減鹽行動計畫，並在加工食品行業實施減鹽措施。鼓勵食品生產商開發低鈉產品，同時增加鉀強化食品的供應。2. 跨領域合作：促進醫學研究機構、食品行業和公共衛生部門之間的合作，共同開發和推廣科學飲食方案。建立數據共享平台，進一步研究飲食與高血壓風險的長期關係。3. 新型療法研究：開發基於鉀攝入優化的輔助治療方案，結合降壓藥物進行綜合管理，研究天然食品中的活性成分（如多酚）對血壓的潛在調控作用。

### (三) 10月14日 JSH Symposium、lunch Seminar、Public Lecture (DAY 3)

#### 1. 健康風險模型的發展與應用

- (1) 數據模型的建立與預測能力：當前醫療技術的發展，促使我們逐步探索多因子健康風險模型的應用價值。通過整合血壓、心電圖和腦部數據等多個健康指標，建立了一套預測模型。初步結果顯示，傳統方法的預測準確率約為 60%至 70%，但在引入更精密的檢測數據後，模型的準確率提

升至 80%以上。當疾病風險顯著提升時，我們可根據模型結果及時進行健康介入，從而降低疾病發病率。

- (2) 高效技術與法律挑戰：隱私與數據保護問題不容忽視，本經濟產業省近期頒布的醫療數據使用指南，提供了相關規範與標準。這些法規明確了醫療數據的使用範疇及其應用流程，為研究與應用的合法性提供了保障。未來的關鍵在於，如何平衡技術進步與法律遵循，使得創新技術能在確保隱私的前提下廣泛應用。
- (3) 未來應用挑戰：儘管新技術能提高健康管理的效率，但成本和法規問題是其推廣的主要障礙，其一是高成本，其二是部分技術尚未被廣泛接受或應用於健康篩查中，但透過優化數據整合技術與提高模型的實用性，這些挑戰是可以克服的，全面應用仍需平衡技術的先進性、成本的可承受性，以及法律規範的保障，相信隨著數據分析技術的進步，未來有望實現精準且可負擔的健康風險管理，逐步從高風險人群擴展至普通人群。

## 2. 健康管理模型應用及研究成果

- (1) 個人健康指導的實施與效果：健康指導在推動參與者達成健康目標方面發揮了重要作用，政府部門與民間企業的合作亦能有效促進個人健康指導。雖然短期內部分參與者未能達成健康目標，但長期追蹤結果可能有深遠的影響。特別是對生活習慣改變的持續介入，顯示出對血壓等健康指標的明顯改善。
- (2) 新型健康檢查模式的挑戰與探索：郵寄健康檢查作為疫情期間的因應方式，此方法在實施中面臨檢體失敗率高、檢查精度和數據可靠性不足等挑戰，其他像是電話及其他遠距健康管理服務在實施效果上仍需進一步改進。另外，疫情期間許多民眾暫停或延遲了健康檢查，對健康管理造成了一定影響。
- (3) 行動計畫與未來展望：生活習慣的改變是健康介入的重要部分。具體行動包括飲食控制、體重管理以及運動習慣的建立。無論是醫療人員還是患

者，都需要更加積極地遵循，以達到預期效果。未來的健康政策需在精確性和便利性之間取得平衡，以提升健康管理的效率與效果。政府部門與民間企業的合作能有效推進個人健康指導。

### 3. 高血壓與糖尿病 AI 學習模型之風險預測研究

高血壓和糖尿病是全球主要的慢性疾病，準確的風險評估對於預防和介入具有重要意義。此場會議探討利用機器學習模型對大規模數據進行分析，探索高血壓和糖尿病的風險因素及其預測能力。

- (1) 高血壓與糖尿病的關聯：研究顯示，年齡、性別、家族史等因素對患高血壓和糖尿病的風險有顯著影響。例如，男性在高血壓和糖尿病的發病風險上通常高於女性，且隨著年齡的增長，心血管疾病的風險會顯著上升，且這些疾病的共病現象越來越常見。
- (2) 傳統風險評估的挑戰：高血壓和糖尿病的傳統診斷多依賴於靜態數據，如單次血壓測量或血糖值，這無法反映患者的全面健康狀況。此外，僅基於簡單的特徵（如年齡、性別）進行風險評估，難以準確捕捉疾病發展的複雜性。
- (3) 機器學習與疾病預測：機器學習技術可從大規模數據中提取相關性和規律，並通過構建模型進行風險預測，尤其是心血管病和糖尿病的風險預測中，已經取得了顯著的進展。這些模型利用大規模的健康數據，通過模式識別和數據分析，能夠預測個體患病的風險。這不僅幫助醫生識別高危患者，還能對疾病的早期介入和預防措施提供科學依據。
- (4) 高血壓及糖尿病風險預測結果：1.高血壓：年齡、血壓和家族病史是主要風險因素，且男性患者的高血壓發病風險顯著高於女性。2.糖尿病：血糖數值和 BMI 是主要風險指標，尤其是伴隨家族病史的患者，其風險顯著提高。
- (5) 挑戰及未來方向：儘管機械學習技術在疾病預測中展現了巨大的潛力，但技術的應用仍然面臨一些挑戰。例如，數據質量的問題、患者隱私的

保護以及如何將這些預測結果有效轉化為臨床行動等，都是未來需要解決的問題。隨著技術的進步，機械學習在個人化醫療中的應用將成為未來的發展趨勢。總體而言，機械學習模型在高血壓、糖尿病等慢性病的風險預測中，提供了精確的診斷支持和早期預警功能，對改善健康管理和疾病預防具有重要意義。隨著數據分析技術的不斷進步，未來醫療領域將能夠更好地利用這些技術來提升個人的健康品質，並推動醫療服務的數位化轉型。

## 二、日本高血壓學會雙邊會談

日本高血壓學會（The Japanese Society of Hypertension, JSH）成立於 1978 年 4 月，由 1 位理事長、2 位副理事長及多名理監事組成，會內包含禁菸推進委員會、國際交流委員會、減鹽營養委員會、與政府合作建構醫療體系委員會及未來計畫委員會等，各有所職，截止至今會員超過 5,300 名，該學會每月出版一次《The Hypertension Research - Clinical and Experimental》官方期刊，內容包含生物化學、細胞和分子生物學、免疫學、生理學、藥理學和流行病學等學科。2018 年，日本高血壓學會（JSH）制定了「JSH 未來計畫」，並提出口號「以良好的血壓迎接健康的百年人生」，目標是在未來十年內減少 700 萬名高血壓患者，進而延長人們的健康壽命。

本次雙邊會談除邀請日本高血壓學會，另邀請日本經濟產業省醫療保健處、國立醫療研究開發機構、福岡大學醫學部及佐賀大學醫學部附屬醫院等代表蒞臨。本署同時邀請台灣高血壓學會林彥宏理事長及鄭浩民主任委員共同交流，亦邀請台北駐大阪經濟文化辦事處福岡分處陳銘俊處長及洪育欽秘書與會，洪秘書同時擔任本次活動翻譯。



圖 6、出訪人員與高血醫學會及日本政府、機構專家，以及台灣高血壓學會代表合影

(圖中依序第一排由左至右 台灣高血壓學會林彥宏理事長，駐大阪台北經濟文化辦事處福岡分處陳銘俊，國健署吳昭軍署長，日本高血壓學會理事長野出孝一教授、主席岡村智教教授、理事有馬久富教授。

第二排由左至右為駐大阪台北經濟文化辦事處福岡分處洪育欽科長，日本醫學研究發展機構醫療保健研發安野泰久博士、本署胡怡君科長、吳建遠組長，台灣心臟學會鄭浩民主委，本署林國甯組長，佐賀大學醫院醫療主任陳文翰博士，經濟產業省副部長室紗貴博士，本署劉玉芬約用專業人員

本次雙邊會談交流內容摘述如下：

#### (一) 日本高血壓學會分享高血壓防治及治療策略

首先提出「零高血壓城市」，由於高血壓被稱為「沉默的殺手」。這是因為通常沒有任何症狀，症狀通常僅在心臟、腎臟或血管發生可能致命的疾病（例如中風、心肌梗塞、心臟衰竭或腎臟）後出現。學會官網指出，日本估計有 4,300 萬高血壓患者，其中 1,400 萬人不知道自己患有高血壓，450 萬人知道自己患有高血壓但沒有接受治療。

因此，為了克服這種情況，日本高血壓學會決定公開招募成為「零高血壓城市」的地方政府，作為創建當地醫療保健的一部分，希望地方政府以消除高

血壓為挑戰，為當地居民帶來更健康、更長壽的生活。2019 年開始著手招募零高血壓模範市鎮，由當地政府主導，針對符合免費健檢條件的對象(40-74 歲)、勞工及學生等，提高高血壓識能、量血壓、提倡健檢並提供生活方式指導(減鹽、運動、戒菸等)，建立可量化指標為目標，實現「零高血壓」。學會可提供規劃跟實施方面的建議，可協助推廣、數據分析並支援成果編撰，每年秋季將邀請申請市鎮至年會表揚並頒獎。本計畫為自發性申請，計畫撰寫內容概述如下：

I. 計畫目標：

A. 全市民都量過血壓。

B. 沒有重度高血壓者( $\geq 180/100$  mmHg)：需建議健檢、提供相關衛教資訊。

C. 均接受過藥物治療、非藥物治療(生活指導)：無「放置高血壓者」，可提供包含健檢的諮詢建議、生活型態指導及追蹤。

D. 沒有降壓目標未達成者(提高用藥族群血壓目標意識並同時呼籲醫療院所)。

II. 推廣對象：20 歲(或 18 歲)以上成人、特定健檢對象(40-74 歲)、幼兒園、國中小學生、高中生、職場(公司、地方政府員工等) 等。

III. 介入方式包含：量血壓、鼓勵健檢及到醫療院所就診、飲食(減鹽)衛教、運動、禁菸等生活習慣調整衛教、提高用藥及就醫的遵從性、高血壓防治的識能(標準值、提升降壓目標的認知等)。

規劃相關措施(例如健康檢查和公民講座)並融入創新理念的計畫中。

截止至今，日本各地有 17 個市鎮參與了這項計畫，本次也受邀至第 46 屆日本高血壓學會年會發表「零高血壓市鎮」成果，透過會議及展示介紹各單位獨特的高血壓防治方法，例如福岡縣北九州市由公衛護理師及營養師共同執行，結合醫療機構、區公所及地區綜合支援中心共同合作，在購物中心、超市、市民中心及區公所等進行血壓測量及鹽份檢查，並透過宣傳活動、發行親子健

康手冊時進行血壓測量，盡量確保市民皆量過血壓。針對高風險者，區公所進行家訪、衛教指導並針對未接受健檢者進行介入；地區綜合支援中心則做預防護理，包含血壓管理及心理治療。另針對校園則以城鎮發展委員會為中心，除了加強血壓健康教育外，實施鹽度檢查，包含提供低鈉味噌湯、檢查尿鈉/鉀比率、監測血壓及腦血管疾病等數據。

宇美町的市鎮做法則是在健康檢查項目增加尿鈉攝取測試、增加市區血壓站數量、針對高血壓患者提供衛教。整體血壓控制不良的人數減少，建議就醫的比率從 34.3%經過措施介入降到 29.8%，鼓勵民眾持續維持良好健康行為習慣、適量鹽攝取及正常血壓。和歌山縣北山村則協助民眾居家血壓量測及紀錄、國中小學的血壓健康教育、與診所合作鼓勵個人健檢、開辦低鈉烹飪教室及血壓基礎課程等措施。從市到村，不論市鎮幅員大小皆積極參與，各地方政府努力讓市民理解量血壓是健康的第一步，維持個人的健康才能支持整個市鎮的健康。



圖 7、「零高血壓市鎮」成果展示

## (二) 居家血壓測量(Home Blood Pressure, HBP)的重要性

日本高血壓學會：血壓隨著年齡的增長而升高，民眾沒有症狀而沒有接受身體檢查或從未在家測量過血壓的實際上患有高血壓者，若不及時治療，可能引發中風或心肌梗塞，甚至猝死等意外。此外，對於已經被診斷出患有高血壓並正在接受治療的人來說，檢查 24 小時內的血壓是否得到適當控制非常重要。因此，對於那些不確定自己是否患有高血壓的人、那些在體檢中被診斷出患有高血壓但沒有得到醫生指導或治療的人、或者那些正在接受高血壓治療的人來說，需要在家測量血壓。

日本高血壓學會提出「在家測量血壓」，鼓勵民眾在家中以正確的方式測量血壓。並製作衛教手冊，以簡單易懂的方式總結「居家血壓測量」的重要性。

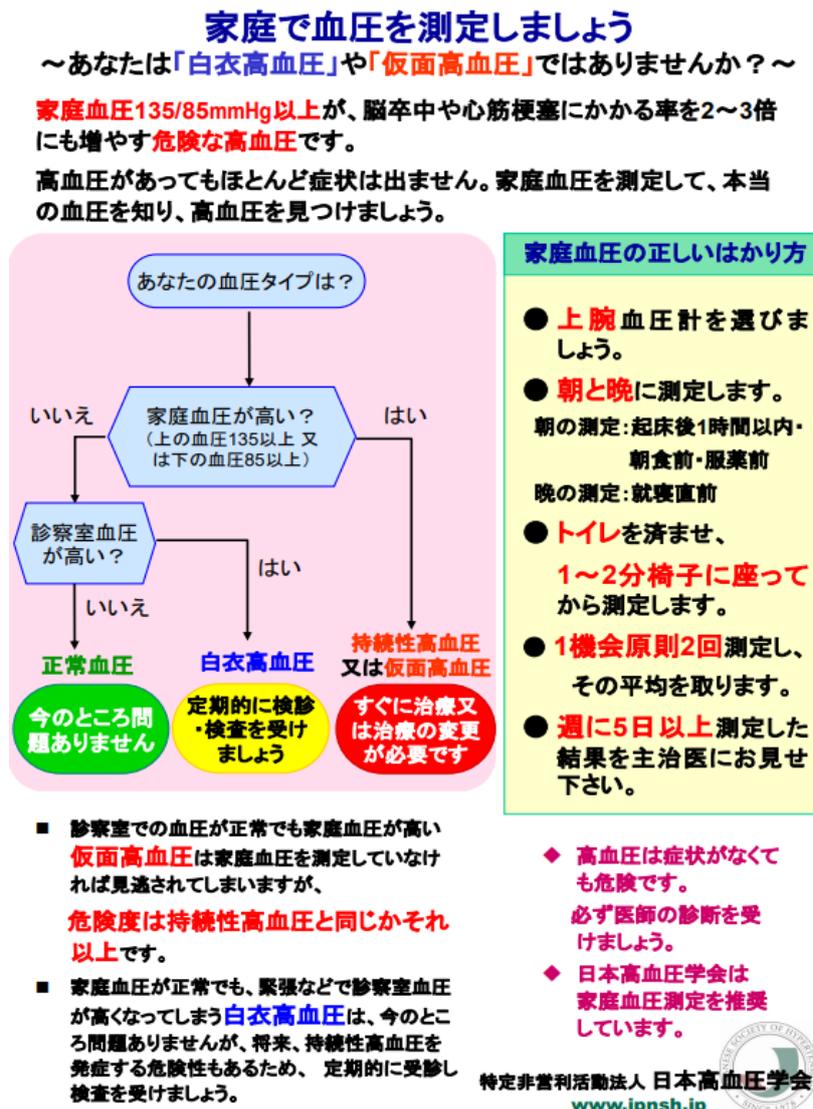


圖 8、日本高血壓學會製作居家血壓測量宣導素材

**台灣高血壓學會：**台灣高血壓學會分享 2022 年公布「台灣高血壓指引」建議，以居家血壓取代診間血壓做為高血壓診斷依據，並配合 722 原則：「7」連續七天量測、「2」早上起床後、晚上睡覺前各量一次、「2」每次量兩遍，取其平均值。研究顯示，相較於其他量血壓方式，居家血壓能幫助診斷白袍高血壓、更易掌握病患血壓狀況、對心血管事件預測力更強，且更好用來評估介入效果。學會製作相關衛教素材，分享各醫療院所及民眾參考，並且每年透過各醫學會進行教育訓練，提高醫師對居家血壓記錄之重視。

**國民健康署：**透過多元管道宣傳「在家量血壓 722GO 健康」，例如記者會及相關活動，或製作素材及網站活動吸引民眾關注定期量血壓的重要性。自 2022 年起，與台灣高血壓學會合作發展「居家血壓管理服務模式」，並在醫療院所、社區藥局及各連鎖企業進行試辦計畫，鼓勵企業自主建置超過 1,000 家免費「安心血壓站」，並透過 AI 判斷血壓狀況，提供符合民眾之健康生活習慣衛教，持續提供民眾更便利、更正確的量血壓服務。

### 三、參訪國立醫院九州醫療中心

為強化國立醫療機構的功能，1994 年 7 月合併福岡中央醫院及久留米醫院，成立九州醫療中心。2004 年 4 月，隨著從國立醫院轉變為國立醫院機構(獨立行政機構，由獨立行政法規範)，更名為國立醫院機構九州醫療中心。國立醫院機構全國有 140 家醫院，九州醫療中心是病床數和醫療成果最多的急診醫院。病床共計數 702 床，包含一般床 650 床、精神病床 50 床、感染科 2 床。總計 1,429 位職員，其中醫療職計 43 個診療科及臨床研究中心，醫師 293 名、看護師 745 名。

本次拜會由福岡縣政府協助安排，除環境參觀外，為瞭解醫院在生活習慣病的收案管理流程(或相關科別)，也安排至高血壓門診、腦血管疾病加護病房 SCU、心導管室及急診參觀，與主責醫師更進一步了解細節。九州醫療中心岩崎浩己院長特別撥空與我們分享醫院的歷程、理念及經營方針，並由岡田靖副院長陪同參觀並介紹醫院的規劃及疾病管理流程。



圖 9、國立醫院機構九州醫療中心俯瞰圖

首先雙方交流了兩國高齡化程度，我國 2025 年即將邁入超高齡社會，福岡縣亦然，老年人口逐年攀升，因此九州醫療中心的醫療重心以老年疾病，如心臟病及腦中風為首要照護。另外，醫院設立綜合醫療支援中心(Medical Coodinate, MC)センター)，病患從就診、入院、轉院到出院，院方皆能提供病患及家屬支援，同時也對院內員工提供服務，不僅重視病患也重視員工的需求。

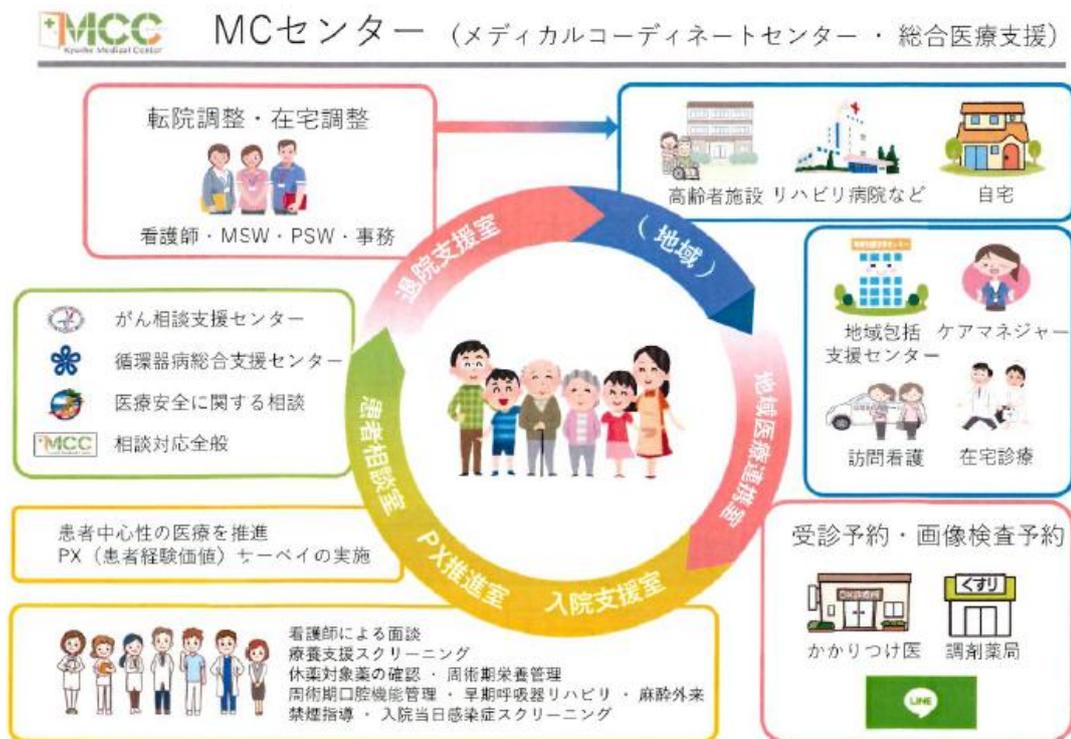


圖 10、綜合醫療支援中心服務內容

福岡縣醫院分級制度明確，健檢服務及初期的三高慢性病大多於診所進行醫療服務，嚴重患者如心肌梗塞、腦中風再到院進行治療。除治療外，也會針對慢性疾病進行宣導，如腎臟病、糖尿病等，提供給到院的民眾或在家治療的患者了解其重要性，明年也規劃與日本高血壓學會推出健康生活指引，有別以往專業學術用藥內容，編撰適合一般民眾關於飲食或是生活習慣方面的建議。

副院長也提到，隨著數位化時代來臨，日本近年持續鼓勵民眾使用個人編號卡(My Number)，數位 IC 卡未來可取代紙本身身分證無法紀錄醫療數據的不足，但目前日本國民對於自身個人資料外釋仍持保留態度，換發率僅約四成。數位 IC 卡可連結 APP 產出自己的醫療數據，但對於日本老年人口增加，面對可能的數位使用障礙下，未來需要更進一步納入規劃。

在副院長陪同下，由急診室野田英一郎主任先向我們介紹急診中心，急診共 10 名醫師輪班負責。急診患者分為一級(門診治療；症狀較輕)、二級(住院治療；中度症狀)、三級(危及生命須立即救治)，急診中心設立主要是處置三級患者。因九州醫療中心定位為重症監護中心，在救護車上的使用比例與一般醫院不同，三級患者占 20%(一般醫院約 5%)。近年來，緊急救護報案事件增加，導致院內急診病患也逐年增加，醫院量能緊繃，因此院方官網呼籲，症狀較輕微的患者請至醫療機構(家庭醫師、社區診所)就診，不佔用緊急醫療資源。

九州醫療中心亦被指定為災害基地醫院，除了配合相關單位進行防災演習，在重大緊急災害發生時，如東北大地震、熊本地震、日本西部暴雨、熊本洪水、能登半島地震等，該院除了收治大量緊急患者，院內組成派遣災難醫療救護隊(Disaster Medical Assistance Team, DMAT)至現場支援。



圖 11、岡田靖副院長及野田英一郎主任介紹  
急診中心現況

接著，由山崎慎介副護理長向我們介紹腦血管疾病加護病房病患照護，九州醫療中心設立腦血管中心，提供患者從症狀前期、急性治療及後續病因調查、復健等跨學科照護。初期診斷及醫療管理由腦血管科及神經科介入，發病後到急性治療則由 11 位專科醫師負責。另外，腦血管治療科及神經科也相互配合，24 小時隨時待命。

護理部則致力於疾病後遺症的恢復和預防復發，提供病患及家屬支援，並與當地社區合作，提供無縫護理，使患者能夠盡快回歸社會。除了持續培訓護理人員精進技能、支持職訓教育，也需與當地社區合作進行培訓。同時辦理研究活動，保持員工之間的溝通順暢，發展院內護理資訊系統更便於管理病患情形，並促進與區域醫療單位合作關係。



圖 12、岡田靖副院長及山崎慎介副護理長介紹腦血管加護病房實務工作內容



圖 13、血壓測量區

最後，由高血壓內科主任富永光裕醫師為我們說明高血壓門診指引，除了提供患者用藥治療外，針對初診病患詢問 13 題飲食內容、口味鹹淡及食量問題，提供鹽分表作減鹽指導；複診病患除了持續提供減鹽衛教外，還需半年評估 1 次患者尿中鈉排泄量，同時鼓勵患者定期量測居家血壓、定期回診做診斷評估，減少心血管併發症及器官損傷的發生。

## 身近な食品の塩分を知ろう！

6.9g 即席カップめん (100g)	2.2g 梅干し (1個10g)	2.1g いかの塩辛 (30g)	2.0g しらす干し (30g)
1.8g スナック菓子 (1袋100g)	1.8g たらこ (1/2個40g)	1.4g あじの干物 (80g)	1.1g たくあん (25g)
1.1g 塩さけ (1切60g)	1.1g プロセスチーズ (40g)	1.0g ロースハム (2枚40g)	0.7g こんぶ佃煮 (10g)

塩分量(g)を表示していますが目安のため実測値とは若干異なる場合があります

### 塩分の計算式

インスタント味噌汁(△△食品)

エネルギー	55 Kcal
たんぱく質	4.4 g
脂質	2.5 g
炭水化物	5.0 g
ナトリウム	1122 mg

☆ナトリウムの数値で塩分量を計算します

\*この場合の食塩相当量は？

覚えておくと便利です♪

Na (mg)	食塩相当量 (g)
100	0.3
200	0.5
300	0.8
400	1.0 ←1gの目安です
500	1.3
800	2.0
1000	2.5
2000	5.1

食品によっては塩分量を提示してあるものもあります。

$$\text{食塩相当量(g)} = \text{ナトリウム(mg)} \times 2.54 \div 1000$$

例えばこのインスタントみそ汁の場合・・

食塩相当量は 1122 (mg) × 2.54 ÷ 1000 で2.8gとなります

## 調味料の塩分を知ろう！

計量スプーン	大さじ (g)	小さじ (g)
<b>塩</b>	<b>18</b>	<b>6</b>
濃口醤油	2.5	0.8
薄口醤油	2.8	0.9
減塩醤油	1.4	0.5
刺身醤油	2.8	0.9
ウスターソース	1.4	0.4
ケチャップ	0.6	0.2
麦味噌	1.9	0.6
減塩味噌	0.9	0.3
中華ドレッシング	1.0	0.4
和風ドレッシング	0.6	0.2
フレンチドレッシング	0.4	0.2
タルタルソース	0.4	0.1
マヨネーズ	0.3	0.1
焼肉のたれ	1.2	0.5
ポン酢	1.5	0.5
めんつゆ	0.5	0.2
バター	0.2	0.1
マーガリン	0.2	0.1

塩分量(g)を表示していますが、目安のため実測値とは若干異なる場合があります

圖 14、日本常用食品及調味料鹽份換算表衛教單張



### 家庭血圧の正しい測り方

1 機会2回測定し、記録しておきましょう。

#### 朝と夜に測りましょう

**朝、起きたら...**  
起きたら1時間以内に測ります。  
排尿後に測ります。  
食事や薬を飲む前の座位  
1~2分安静後に測ります。

**夜、寝る前に...**  
寝る前に測ります。  
座位1~2分安静後に測ります。

**このようなときは、血圧測定はさげましょう**

- ・運動直後
- ・お酒、コーヒー、紅茶を飲んだ直後
- ・食後1時間以内
- ・タバコを吸った直後
- ・入浴直後

#### 上腕カフ型血圧計を使って測りましょう

- 1 いつも同じ姿勢で座って測ります
- 2 腕がやや高い位置で測ります
- 3 数分間安静にして測ります
- 4 カフは、ひじの少し上、心臓の高さに巻きます
- 5 測定中は会話をしないうちにします

※ 家庭血圧計は、取り扱い説明書をよく読んで使用してください。

※ 脈拍数から心臓の働きを知ることができます。日頃から脈拍数も測りましょう。

圖 15、血壓紀錄本及正確量血壓衛教指導



圖 16、本署與國立醫院機構九州醫療中心岩崎浩己院長(左四)、岡田靖副院長(左三)及團隊合影

#### 四、拜會福岡縣政府

福岡縣是位於日本九州島北部的縣，人口約 510 萬，是九州地區人口最多的縣，福岡縣府所在地位於福岡市，縣內則有福岡市、北九州市兩個政令指定都市。此次拜會福岡縣保健醫療介護部，負責該縣的健康醫療照護服務業務，設有健康醫療照護總務科、健康一體(One Health)綜合促進科、健康促進科、癌症傳染病防治科、生活衛生科、醫療指導科、藥事科、醫療保險科、長者社區綜合照護促進科、照護保險科，共 10 個科。

當天由該部田中克尚部長代表接見，並請健康促進科猪股祐子科長帶領科內同仁一起與會分享國民健康介入政策。健康促進科業務內容如下：

- (一) 社區保健課：包含保健師培訓、牙科及口腔保健、營養師執照申請和換發、廚師執照申請和換發、廚師考試。
- (二) 健康促進第一課：包含都道府縣健康促進計畫、市町村健康促進計畫、飲食改善、健康管理。
- (三) 健康促進第二課：包含養成運動習慣、生活習慣病及心血管疾病政策、推動特定健康檢查。
- (四) 心理健康促進辦公室：包含精神保健科及自殺/酒精議題政策科，針對自殺、酒精依賴及「繭居族」規劃對應政策



圖 17、本署吳昭軍署長與福岡縣政府保健醫療介護部田中克尚部長

此次拜會交流重點摘述如下：

#### (一) 提高國人健康意識策略

健康餘命定義為「身體健康不需依賴他人的平均期望存活年數，由疾病、功能障礙及死亡的存活曲線，分別計算各年齡別健康生命之存活率與未罹患慢性疾病狀況下之平均餘命。」福岡縣民的平均壽命男性為 81 歲、女性為 87 歲，健康餘命男性為 72 歲、女性為 75 歲，相較台灣，日本平均壽命較台灣稍長，但健康餘命與台灣相當(男性 70 歲、女性 75 歲)。

日本為盡可能縮短不健康期間進行各項計畫，2018 年政府招集地方單位、醫療院所及相關團體，推動三項政策：持續推動健康檢查；改善飲食習慣，包含每天攝取 350 克的蔬菜及及每天減少 2 克鹽攝取；維持運動習慣，每周至少 2 天，每天至少 30 分鐘。

#### (二) 日本減鹽策略

日本人的飲食往往含鹽量較高，例如常食用的醃菜、味噌湯及拉麵等，因此日本厚生勞動省提出鹽攝取建議，根據《健康日本 21(第二版)》，鹽攝取的目標為低於 8 克，另依《日本膳食攝取標準(2020 年版)》，成年男性的鹽攝取量目標為低於 7.5 克。此外，日本高血壓學會強烈建議高血壓患者將鹽攝取量減少到每天 6 克以下，並將每月 17 日登記為「減鹽日」。

為鼓勵民眾減鹽飲食，厚生勞動省於官網公布「減少鹽攝取技巧」，包含忌醃漬食品、不喝拉麵湯、用多種風味食材製作味噌湯、使用低鈉調味料及避免加工食品等。日本高血壓學會的減鹽營養委員會同樣致力於全民減鹽行動，在 5 月 17 日世界高血壓日，透過公開講座、辦理相關活動及與食品業者合作等方式宣導，並自製低鹽料理影片供民眾參考。

福岡縣 20 歲以上民眾約每 2 個人就有 1 位患有高血壓，男性平均食鹽攝取量為 11.7 克/天、女性為 9.5 克/天，因此減少食鹽攝取量更是目前迫切需解決的問題，超過福岡縣目標值(男性 8 克、女性 7 克)。為推動健康飲食，福岡縣政府舉辦「TRY! Smart?」食譜大賽，邀請明星廚師及搞笑藝人一起推廣

健康餐盒及低鹽飲食，引起民眾關注血壓健康議題，並製作宣導單張，提供鹽份確認表。民眾可跟據飲食內容及頻率換算分數，再依計算出的分數高低對應飲食建議。縣內也配合活動舉辦 8 場免費市民講座，教導民眾適量用鹽方法及低鹽烹飪技巧。

**塩分チェックリスト**

当てはまるものに○をつけ、最後に合計点を計算してください。

	3点	2点	1点	0点
みそ汁・スープなどを食べる頻度	1日2杯以上	1日1杯くらい	2~3回/週	あまり食べない
つけ物、梅干しなどを食べる頻度	1日2回以上	1日1回くらい	2~3回/週	あまり食べない
ちくわ、かまぼこなどの練り物製品を食べる頻度		よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
あじの開き、みりん干し、塩鮭などを食べる頻度		よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
ハムやソーセージを食べる頻度		よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
うどん、ラーメンなどの麺類を食べる頻度	ほぼ毎日	2~3回/週	1回/週以下	食べない
せんべい、おかき、ポテトチップスなどを食べる頻度		よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
しょうゆやソースなどをかける頻度	よくかける(ほぼ毎食)	毎日1回はかける	時々かける	ほとんどかけない
うどん、ラーメンなどの汁を飲みますか?	全て飲む	半分くらい飲む	少し飲む	ほとんど飲まない
昼食で外食やコンビニ弁当などを利用しますか?	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない
夕食で外食やお惣菜などを利用しますか?	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない
家庭の味付けは外食と比べていかがですか?	濃い	同じ		薄い
食事の量は多いと思いますか?	人より多め		普通	人より少なめ

○をつけた個数	3点× 個	2点× 個	1点× 個	0点× 個
小計	点	点	点	点
合計点	点			

チェック	合計点	評価
	0~8点	食塩はあまりとっていないと考えられます。引き続き減塩をしましょう。
	9~13点	食塩摂取量は平均的と考えられます。減塩に向けてもう少し頑張りましょう。
	14~19点	食塩摂取量は多めと考えられます。食生活の中で減塩の工夫が必要です。
	20点以上	食塩摂取量はかなり多いと考えられます。基本的な食生活の見直しが必要です。

福岡県では、スマートにソルトを使う減塩プロジェクト「TRY!スマソる?」を進めており、食塩相当量が2.5g以下なのに美味しい「スマソる?弁当」の販売を推進しています。

減塩のコツ  
 ① 減塩調味料を使う  
 ② 減塩調味料を使う  
 ③ 減塩調味料を使う

ヘルシーなのに、おいしい! TRY!スマソる? 2023年9.60  
 減塩レシピを募集します! \*レシピコンテスト\* 10,200 万円

圖 18、福岡縣政府減鹽食譜比賽宣傳單張

### (三) 數位健康管理工具之運用

福岡縣政府 2020 年 2 月 5 日推出「Fukuoka Health Points App」數位健康管理工具，功能包括記錄步數、體力測定、運動推薦、減鹽食譜、疾病風險預測、地區健康活動介紹、點數兌換店家等，民眾可透過健康行為達到目標值累積點數至指定店家兌換相對應好康或電子貨幣，每個月還定期抽出 200 名提供價值 2000 日圓的電子貨幣，鼓勵民眾實踐健康生活習慣。

我方也分享國內對於三高疾病及代謝症候群的防治策略，包含鼓勵民眾定期健康檢查，利用免費成人健檢找出隱藏三高患者收納到照護網；提供慢性病患者生活指導諮詢，例如戒菸檳、適量飲酒、健康飲食、規律運動及 722 原則等，其中國健署今(2024)年召集國內醫界代表，共同拍攝 722 血壓健康舞，引起在場與會貴賓的興趣，以舞蹈方式呈現血壓衛教資訊，並結合政府及醫療單位共同推廣，將枯燥乏味的宣導內容變的吸睛又洗腦，福岡縣政府表示未來也願意一起推動 722。



圖 19、參訪人員與福岡縣保健醫療介護部田中克尚部長(第一排左二)及健康促進科猪股祐子科長(第一排左一)合影

## 肆、心得與建議

此次國際會議及參訪行程收穫豐碩，過往除了文獻探討、與國內學者共同商議高血壓的現況及對策外，無法及時掌握國際醫學趨勢及高血壓防治創新作法，在政策推動上碰撞不出新的構想或更好的策略。透過此次參訪，瞭解國際間高血壓防治工作所面臨的挑戰及解決之道，亦能吸收各國學者研究新知，以利優化當前施政目標及計畫。總結如下：

### (一)整合個人醫療數據運用數位健康管理提供健康衛教及監測功能

醫護人員人力短缺已成為世界各國亟需面對的挑戰之一，因此能減少醫療資源與人力消耗的數位健康產業，儼然已成為未來新趨勢。此次年會上發布的福岡宣言提及「高血壓未來醫療計畫 JSH FUTURE PLAN」，未來將結合人工智慧 (AI)、數位健康等新技術推動醫療服務，與目前我國政府規劃「智慧醫療」方向一致，除了能提升臺灣人民健康，也能使國內醫療保健服務品質往前躍進。透過「人工智慧」將健康與數位科技相結合，醫療照護變得更迅速、精準與安全，可減少醫療判斷上的錯誤、減輕醫護費用的支出浪費與減少醫護人員工作時間與業務量。我國全民健康保險制度完善，可透過各家醫院資訊系統管理民眾就醫資料，惟目前各家醫院資訊系統難以互通，民眾對於個人資料傳輸安全性保有疑慮。且有些醫院雖推動智慧醫療有成，經驗卻難以複製到小醫院上，資料整合及個資保護仍為政府須努力的方向。

除醫療照護外，運用數位健康管理工具進行健康管理，除了可以便利民眾記錄生理數值，鼓勵民眾更了解自身健康現況，AI 可透過大資料庫中擷取慢性疾病防治知識，並自動學習，再根據生理數值做出預測，提供個人化健康衛教資訊。AI 亦可繪製趨勢圖監測身體狀況，在數據異常時主動推送給醫護人員，大大減少護理人員追蹤監測的量能。惟各產業數位健康管理工具取得民眾資訊障礙重重，且商業模式尚待建立。

本次會議研討主題另一項重點，利用大數據分析慢性疾病預測、設計模型管理三高疾病，不僅可透過家族數據、飲食史及生活習慣，提醒高風險群

降低罹病率，及早預防疾病發生、及早介入延緩疾病惡化。

## (二)結合各場域共同規劃減鹽策略，預防慢性疾病風險

許多研究報告指出，高血壓、動脈硬化、冠狀動脈心臟病、中風，甚至是胃癌，可能與攝入過量的鹽有關。世界衛生組織建議每日鈉攝取量，必須低於 2,000 毫克(約 5 克鹽)；日本厚生勞動省則建議鹽攝取的目標每日低於 8 克；衛生福利部(下稱衛福部)則建議成人每日的鈉攝取量不宜超過 2,400 毫克(約 6 克鹽)。然而根據國健署公布國民營養健康調查報告顯示，男性在 4 歲以上，女性在 7 歲以上就有鈉攝取量過高的狀況，19 歲至 44 歲成人為鈉攝取量最高的族群，其次為 7 歲至 18 歲兒童青少年及 45 歲至 64 歲成人，再則為 65 歲以上高齡長者。其中 19 歲至 64 歲一天的鈉實際攝取量達 3,668 毫克(9.2 克鹽)，遠遠超過建議量。

國人因就學及工作的生活型態，7 歲至 64 歲族群外食比例高，又早餐及午餐選擇外食的比例遠高於晚餐，且男性高於女性。外食經常面臨食物種類選擇限制、油與鹽攝取品質及量難控制的問題，除了速食文化外，可能因為疫情過後外送消費提高，飲食型態改變，進一步導致油脂及鹽分過度攝取問題。世界衛生組織(World Health Organization,WHO)對減少鈉攝取全面性方法包含：

- 1.減少食品中鹽的含量，並為食品與餐食設定鈉含量的目標。
- 2.訂定公共食品採購的政策，以限制醫院、學校、工作場所及安養機構等單位的高鹽或高鈉食品。
- 3.在食品包裝的正面加貼成分標籤，幫助消費者選擇鈉含量較低的產品。
- 4.透過行為改變的溝通以及大眾媒體的宣傳，來減少鹽/鈉的消費。

## (三)提醒國人重視減鹽，積極宣導鹽與慢性疾病的相關性，提升民眾識能。

## (四)倡議醫師及民眾重視居家血壓管理，以 722 紀錄作為高血壓診斷依據

依據衛福部 112 年死因統計資料顯示，每 4.6 人死亡中就有 1 人與高血壓有關，且高血壓疾病死亡率仍逐年上升。定期量血壓是血壓管理的第一步，

然透過 112 年國民健康促進暨國人健康行為監測調查發現，18 歲以上民眾有 3 成近一年內沒有量過血壓。台灣高血壓學會 2022 高血壓指引建議以居家血壓取代診間血壓作為高血壓診斷依據，並鼓勵 18 歲以上民眾 1 年在家量 1 次 722 血壓值。記錄居家血壓除了可以減少「白袍症候群」的誤差、能更準確診斷血壓狀況，進一步預測心血管事件的發生。另外，研究也指出，單靠個人力量控制血壓容易成效不彰，需要周圍親友的提醒與支持。共同管理血壓值，除提高民眾對高血壓的關注，亦能提升平日對高血壓自省之態度，多關心家中成員血壓狀況，一起做好血壓管理。

#### (五)提倡以健康生活習慣介入血壓管理，而非以藥物為優先介入

健康的生活型態是預防慢性疾病的不二法門；尤其對於高血壓的患者來說，適當地調整生活習慣，更是達成血壓控制的關鍵。台灣高血壓學會也建議，健康成人如無危險因子，血壓值大於 120/80mmHg 應開始介入健康生活習慣。證據顯示對個人生活習慣進行介入，能降低心血管疾病發生之風險，並且具有長期效應，對於延長健康餘命及降低醫療負擔是可預期的。惟成效無法立即可見，因此預防保健的資源投入相較於醫療仍微乎其微，過往國內健康政策偏重於後期疾病治療，若能早期預防、篩檢，及早改善生活習慣，可延緩重症併發症，甚至預防疾病的發生。

在面對資源不足的現實下，全民需有健康投資共識，需以最具成本效益之介入策略，降低疾病危險因子及促進健康。因此目前最需要的是能實際分配資源來投入生活習慣的介入，以達到控制心血管疾病之目的，以減少未來花費更多的醫療負擔。

日程表 10月12日(土) 第1日目

◆各ページとのリンクについて◆

※(日程表)に示されている各セッションの枠をクリックすると、(プログラム)のそれぞれのセッションのページに飛びます。  
※(主要講演プログラム一覧)以降の各ページの右下にある[日程表に戻る]のボタンをクリックすると、(日程表)のトップページ(このページ)に戻ります。

	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00																																																																																																																																																																															
第1会場 3F メインホール	開 会 式	シンポジウム1 [SY1-1-4] 9:00-10:30 高血圧成因に関する多臓器連関 座長：清井 広暉/藤原 啓介 演者：徳宮 健/加藤 雅弘/ 山岸 真一/岸 拓彦		シンポジウム5 [SY5-1-4] 10:40-12:10 高血圧の合併症：心不全と脳卒中 座長：藤本 英樹/水村 和英 演者：小久保 喜弘/山本 真一郎/ 藤野 啓祐/有馬 久史		ランチョンセミナー1 [LS1-1-2] 12:30-13:30 血圧低下がもたらす脳卒中 人生を閉じて アトワセネカ株式会社の脳卒中 /ナルティス ファーマ株式会社/ 大塚製薬株式会社 座長：下野 謙雄 演者：水野 真/八田 貴/ デイスカフサント：日下 謙雄		スポンサーードシンポジウム1 [SS1-1-2] 13:40-15:10 カリウム管理の実践！ ～心腎専門医と先端医家の共同戦略～ アストラゼネカ株式会社 座長：田村 功一 演者：長沢 正彦/藤原 真一郎 Discussion session 司会：野野 久史 デイスカフサント：藤原 英樹		シンポジウム11 [SY11-1-6] 15:20-16:50 高血圧治療最新動向の展開： 個別化アプローチへ向け 座長：有馬 久史/甲斐 久史 演者：有馬 久史/神出 計/岡崎 健/ 岸 拓彦/前田 俊樹/野村 豊洋		シンポジウム16 [SY16-1-5] 17:10-18:40 CKD(Cardio-Kidney-Diabetes)重症化 予防への取り組みの現状と課題 座長：藤田 隆/田村 功一 演者：矢野 博一/前村 浩二/ 植田 文彦/小林 一雄/松原 育郎																																																																																																																																																																																										
		シンポジウム2 [SY2-1-4] 9:00-10:30 高齢者高血圧の生活習慣修正はどこまで 可能か 座長：神出 計/藤原 友宏 演者：小久保 喜弘/岸上 卓/ 高村 カ/阿部 真紀子		シンポジウム6 [SY6-1-3] 10:40-12:10 降圧治療におけるQOL、費用対効果と 臨床イメージ 座長：工藤 正孝/藤田 洋孝 演者：池田 隆之/藤原 友宏/ 吉田 雄一		ランチョンセミナー2 [LS2-1-2] 12:30-13:30 心腎連関調節のための 費用対効果をもたらしたフォ ンシガへの期待 小野薬品工業株式会社/ アストラゼネカ株式会社 座長：野出 孝一 演者：田村 功一		シンポジウム12 [SY12-1-4] 15:20-16:50 今、求められる地域包括ケアシステム ～HFpEFを中心に 座長：高橋 浩之/高田 哲郎 演者：高橋 雄志/木内 俊介/ 藤原 秀雄/三上 慎祐		シンポジウム17 [SY17-1-4] 17:10-18:40 降圧治療と尿糖管理の両立・実践 座長：土橋 卓也/久留 一郎 演者：安丸 博彦/川添 博/ 植田 武史/吉波 健太郎																																																																																																																																																																																												
第2会場 5F 国際会議室	シンポジウム3 [SY3-1-4] 9:00-10:30 食塩摂取と高血圧・高血圧性臓器障害 座長：河原崎 和歌子/富本 光広 演者：三木 健寿/八尾 博史/ 西本 光宏/藤原 友宏		ディベート1 [DS1-1-2] 10:40-12:10 糖尿病関連腎臓病に合併した高血圧の 薬物治療（または腎保護療法） 座長：林 香/金崎 智彦 演者：会田 勝仁/吉波 健太郎		ランチョンセミナー3 [LS3-1-2] 12:30-13:30 CKD治療Update - 血圧 コントロールに向けて大工夫 です！腎臓科医としての CKD治療戦略 日本ペーリンガー インゲルハイム株式会社 座長：藤原 友宏 演者：鈴木 利彦		YIA 最新号 [YIA-1-4] 13:40-14:40 座長：藤原 啓祐/林 香 演者：長澤 寛/藤本 英一/ 手塚 雄太/石賀 浩平		スポンサーードシンポジウム2 [SS2-1-7] 15:30-17:00 食餌高血圧に起因する大動脈 硬化での食餌高血圧による新たな治療アプローチ オムロンヘルスケア株式会社 座長：河野 七広 演者：丸橋 清也/半田 恵美/ 吉崎 真哉/水原 一/大林 浩幸/ 水野 新太郎/坂本 耕基 デイスカフサント：藤原 英樹		シンポジウム15 [SY15-1-8] 17:05-18:35 高血圧治療マスターエッセンス 座長：大石 亮/藤原 友宏 演者：浅山 聡/石上 友宏/藤田 孝之/ 大塚 俊夫/三浦 博一/ 水野 裕之/藤原 博弘/松本 知沙																																																																																																																																																																																											
	シンポジウム4 [SY4-1-5] 9:00-10:30 厚労省ナトリウム実証事業の 詳細分析からの知見 座長：大久保 孝義/山田 英士 演者：山田 英士/早野 仁美/ 土橋 卓也/阿久根 裕子/ 菅澤 真		シンポジウム7 [SY7-1-3] 10:40-12:10 日本人のための薬ナトリウム/ カリウム比の提案：日本高血圧学会 コンセンサスアップデートメント 座長：三浦 浩之/藤野 敦 演者：小藤 真崇/田原 康史/ 久松 隆史		ランチョンセミナー4 [LS4-1-2] 12:30-13:30 これからの ダイアベティケア MSD株式会社 座長：田中 敦史 演者：下野 大		シンポジウム9 [SY9-1-4] 13:40-15:10 若年者高血圧 座長：金子 英弘/矢野 博一 演者：藤上 謙彦/鈴木 裕太/ 日野 仁仁/矢野 博一		シンポジウム13 [SY13-1-4] 15:30-17:00 発表！ JSH2024 特別宣言 ～すむん君も来るよ 座長：大石 亮/菅川 仁香 演者：菅川 仁香/榊山 健/赤崎 雄一		スポンサーードシンポジウム3 [SS3-1-4] 17:10-18:40 高血圧に対する非薬物治療 ～腎アパレションの現状 日本メドトロニック株式会社 座長：野出 孝一 演者：藤原 啓祐/藤木 宏実/ 甲斐 久史/河野 七広																																																																																																																																																																																											
第3会場 5F 502-503	International Sponsored Symposium 1 [ISS1-1-5] 9:00-11:00 Joint program of Asia Hypertension Society Network HOPE Asia "High-quality blood pressure management outline" A&D Company, Limited Chairs: Kazuomi Kario/Jiguang Wang Opening Remarks: Akira Nishiyama Speakers: Yan Li/Naoako Tomitani/Kevin Tsai/ Apichard Sukonthasarn/Yook-Chin Chia Discussants: Kai Aoyama/Jinbo Shin/Sungba Park/ Yook-Chin Chia/Apichard Sukonthasarn		JSH International Session1 (Oral On-line Presentation) [ISO1-1-5] 11:05-11:55 Chairs: Hiroshi Akazawa/ Yuichi Akasaki		JSH International Session2 (Oral On-line Presentation) [ISO2-1-5] 11:55-12:45 Chairs: Kai Kamide/ Takayoshi Ohkubo		JSH International Session3 (Oral On-line Presentation) [ISO3-1-5] 12:45-13:35 Chairs: Shingo Koba/ Naohiko Anzai		International Sponsored Symposium 2 [ISS2-1-6] 13:40-15:40 Joint program of Asia Hypertension Society Network: HOPE Asia: APCMS "Vascular function and arterial stiffness in hypertension" Fukuda Densoh Co., Ltd. Chairs: Satoshi Hoshida/Yook-Chin Chia Speakers: Kazuomi Kario/Hao-min Cheng/ Yen-Hung Lin/Sang Min Park/ Hyun-Jin Kim/Atsushi Tanaka Commentators: Hirofumi Tomiyama/Yusuke Ohya		JSH International Session4 (Oral) Basic/Epidemiology [ISO4-1-8] 15:50-17:10 Chairs: Yasuhiro Izumiya/ Tetsuo Nakata		JSH International Best Presenter Award Candidate Session [IBA-1-8] 17:20-18:56 Chairs: Masanari Kuwabara/ Takafumi Ishida		A w a r d																																																																																																																																																																																							
	Late-breaking 1 [LB1-1-6] 9:00-10:00 座長：藤田 由夫/豊田 一剛		Late-breaking 2 [LB2-1-6] 10:05-11:05 座長：東 幸仁/前村 浩二		Late-breaking 3 [LB3-1-7] 11:05-12:15 座長：富田 幸史/富山 博史		ランチョンセミナー5 [LS5-1-2] 12:30-13:30 高尿酸血症と高血圧を含む 新薬治療 株式会社富士薬品 座長：土橋 卓也 演者：阿部 弘太郎		シンポジウム10 [SY10-1-5] 13:40-14:40 認知症・認知機能障害予防 に関連した高血圧治療 (PCHM)の検討WG 座長：藤原 友宏/渡木 正樹 演者：藤原 友宏/渡木 正樹/ 野田 来也/藤原 真史/ 山下 博		一般口演5 <臨床> 成因・病態・治療4 [OC5-1-8] 14:50-16:10 座長：会田 勝仁/宮原 英樹		シンポジウム14 [SY14-1-4] 16:20-18:20 第47回日本分子生化学会年会× 第65回日本高血圧学会聯合合同シンポジウム 開催から開催へ～慢性性高血圧における 浸透性調節機構のレジリエンス 座長：佐藤 美典/清井 広暉 演者：名島 功/藤本 一郎/ 池ノ内 真一/北田 研人			イブニングセミナー [IS] 18:40-19:20 糖尿病性腎症対策 から慢性性高血圧の慢性 腎臓病対策へ～SGLT2 阻害薬への期待 田辺三愛製薬株式会社 座長：三浦 博一 演者：藤野 啓																																																																																																																																																																																						
第4会場 4F 409-410	シンポジウム10 [SY10-1-5] 13:40-14:40 高尿酸血症と高血圧を含む 新薬治療 座長：土橋 卓也 演者：阿部 弘太郎		シンポジウム14 [SY14-1-4] 16:20-18:20 第47回日本分子生化学会年会× 第65回日本高血圧学会聯合合同シンポジウム 開催から開催へ～慢性性高血圧における 浸透性調節機構のレジリエンス 座長：佐藤 美典/清井 広暉 演者：名島 功/藤本 一郎/ 池ノ内 真一/北田 研人		シンポジウム18 [SY18-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム19 [SY19-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム20 [SY20-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム21 [SY21-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム22 [SY22-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム23 [SY23-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム24 [SY24-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム25 [SY25-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム26 [SY26-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム27 [SY27-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム28 [SY28-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム29 [SY29-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		シンポジウム30 [SY30-1-4] 17:10-18:40 高血圧治療の最新動向 座長：藤原 友宏/藤野 敦 演者：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦																																																																																																																																																																									
	一般口演1 <基礎> 高血圧性臓器障害 [OC1-1-5] 9:00-9:50 座長：石上 友章/ 三浦 博一		一般口演2 <臨床> 成因・病態・治療1 [OC2-1-8] 9:50-11:10 座長：植田 真一郎/河野 謙平		一般口演3 <臨床> 成因・病態・治療2 [OC3-1-6] 11:20-12:20 座長：金子 哲也/ 植田 武史		一般口演4 <臨床> 成因・病態・治療3 [OC4-1-7] 13:40-14:50 座長：藤田 功/光山 勝彦		一般口演5 <臨床> 成因・病態・治療4 [OC5-1-8] 14:50-16:10 座長：藤原 友宏/藤野 敦/ 藤野 敦		一般口演6 <臨床> 成因・病態・治療5 [OC6-1-8] 14:50-15:40 座長：藤原 友宏/ 香山 保弘		一般口演7 <臨床> 成因・病態・その他 [OC7-1-7] 17:10-17:00 座長：藤野 敦/山根 正演		一般口演8 <臨床> 成因・病態・治療6 [OC8-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演9 <臨床> 成因・病態・治療7 [OC9-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演10 <臨床> 成因・病態・治療8 [OC10-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演11 <臨床> 成因・病態・治療9 [OC11-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演12 <臨床> 成因・病態・治療10 [OC12-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演13 <臨床> 成因・病態・治療11 [OC13-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演14 <臨床> 成因・病態・治療12 [OC14-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演15 <臨床> 成因・病態・治療13 [OC15-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演16 <臨床> 成因・病態・治療14 [OC16-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演17 <臨床> 成因・病態・治療15 [OC17-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演18 <臨床> 成因・病態・治療16 [OC18-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演19 <臨床> 成因・病態・治療17 [OC19-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演20 <臨床> 成因・病態・治療18 [OC20-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演21 <臨床> 成因・病態・治療19 [OC21-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演22 <臨床> 成因・病態・治療20 [OC22-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演23 <臨床> 成因・病態・治療21 [OC23-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演24 <臨床> 成因・病態・治療22 [OC24-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演25 <臨床> 成因・病態・治療23 [OC25-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演26 <臨床> 成因・病態・治療24 [OC26-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演27 <臨床> 成因・病態・治療25 [OC27-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演28 <臨床> 成因・病態・治療26 [OC28-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演29 <臨床> 成因・病態・治療27 [OC29-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓		一般口演30 <臨床> 成因・病態・治療28 [OC30-1-8] 17:10-18:30 座長：坂本 真也/中野 啓																																																																																																																																											
ポスター会場 2F 多目的ホール	一般ポスター1-3発表 <基礎1-3> 10:30-11:30		一般ポスター4-7発表 <臨床1-4> 17:00-18:00		一般ポスター8-11発表 <臨床5-8> 17:00-18:00		一般ポスター12-15発表 <臨床9-12> 17:00-18:00		一般ポスター16-19発表 <臨床13-16> 17:00-18:00		一般ポスター20-23発表 <臨床17-20> 17:00-18:00		一般ポスター24-27発表 <臨床21-24> 17:00-18:00		一般ポスター28-31発表 <臨床25-28> 17:00-18:00		一般ポスター32-35発表 <臨床29-32> 17:00-18:00		一般ポスター36-39発表 <臨床33-36> 17:00-18:00		一般ポスター40-43発表 <臨床37-40> 17:00-18:00		一般ポスター44-47発表 <臨床41-44> 17:00-18:00		一般ポスター48-51発表 <臨床45-48> 17:00-18:00		一般ポスター52-55発表 <臨床49-52> 17:00-18:00		一般ポスター56-59発表 <臨床53-56> 17:00-18:00		一般ポスター60-63発表 <臨床57-60> 17:00-18:00		一般ポスター64-67発表 <臨床61-64> 17:00-18:00		一般ポスター68-71発表 <臨床65-68> 17:00-18:00		一般ポスター72-75発表 <臨床69-72> 17:00-18:00		一般ポスター76-79発表 <臨床73-76> 17:00-18:00		一般ポスター80-83発表 <臨床77-80> 17:00-18:00		一般ポスター84-87発表 <臨床81-84> 17:00-18:00		一般ポスター88-91発表 <臨床85-88> 17:00-18:00		一般ポスター92-95発表 <臨床89-92> 17:00-18:00		一般ポスター96-99発表 <臨床93-96> 17:00-18:00		一般ポスター100-103発表 <臨床97-100> 17:00-18:00		一般ポスター104-107発表 <臨床101-104> 17:00-18:00		一般ポスター108-111発表 <臨床105-108> 17:00-18:00		一般ポスター112-115発表 <臨床109-112> 17:00-18:00		一般ポスター116-119発表 <臨床113-116> 17:00-18:00		一般ポスター120-123発表 <臨床117-120> 17:00-18:00		一般ポスター124-127発表 <臨床121-124> 17:00-18:00		一般ポスター128-131発表 <臨床125-128> 17:00-18:00		一般ポスター132-135発表 <臨床129-132> 17:00-18:00		一般ポスター136-139発表 <臨床133-136> 17:00-18:00		一般ポスター140-143発表 <臨床137-140> 17:00-18:00		一般ポスター144-147発表 <臨床141-144> 17:00-18:00		一般ポスター148-151発表 <臨床145-148> 17:00-18:00		一般ポスター152-155発表 <臨床149-152> 17:00-18:00		一般ポスター156-159発表 <臨床153-156> 17:00-18:00		一般ポスター160-163発表 <臨床157-160> 17:00-18:00		一般ポスター164-167発表 <臨床161-164> 17:00-18:00		一般ポスター168-171発表 <臨床165-168> 17:00-18:00		一般ポスター172-175発表 <臨床169-172> 17:00-18:00		一般ポスター176-179発表 <臨床173-176> 17:00-18:00		一般ポスター180-183発表 <臨床177-180> 17:00-18:00		一般ポスター184-187発表 <臨床181-184> 17:00-18:00		一般ポスター188-191発表 <臨床185-188> 17:00-18:00		一般ポスター192-195発表 <臨床189-192> 17:00-18:00		一般ポスター196-199発表 <臨床193-196> 17:00-18:00		一般ポスター200-203発表 <臨床197-200> 17:00-18:00		一般ポスター204-207発表 <臨床201-204> 17:00-18:00		一般ポスター208-211発表 <臨床205-208> 17:00-18:00		一般ポスター212-215発表 <臨床209-212> 17:00-18:00		一般ポスター216-219発表 <臨床213-216> 17:00-18:00		一般ポスター220-223発表 <臨床217-220> 17:00-18:00		一般ポスター224-227発表 <臨床221-224> 17:00-18:00		一般ポスター228-231発表 <臨床225-228> 17:00-18:00		一般ポスター232-235発表 <臨床229-232> 17:00-18:00		一般ポスター236-239発表 <臨床233-236> 17:00-18:00		一般ポスター240-243発表 <臨床237-240> 17:00-18:00		一般ポスター244-247発表 <臨床241-244> 17:00-18:00		一般ポスター248-251発表 <臨床245-248> 17:00-18:00		一般ポスター252-255発表 <臨床249-252> 17:00-18:00		一般ポスター256-259発表 <臨床253-256> 17:00-18:00		一般ポスター260-263発表 <臨床257-260> 17:00-18:00		一般ポスター264-267発表 <臨床261-264> 17:00-18:00		一般ポスター268-271発表 <臨床265-268> 17:00-18:00		一般ポスター272-275発表 <臨床269-272> 17:00-18:00		一般ポスター276-279発表 <臨床273-276> 17:00-18:00		一般ポスター280-283発表 <臨床277-280> 17:00-18:00		一般ポスター284-287発表 <臨床281-284> 17:00-18:00		一般ポスター288-291発表 <臨床285-288> 17:00-18:00		一般ポスター292-295発表 <臨床289-292> 17:00-18:00		一般ポスター296-299発表 <臨床293-296> 17:00-18:00		一般ポスター300-303発表 <臨床297-300> 17:00-18:00		一般ポスター304-307発表 <臨床301-304> 17:00-18:00		一般ポスター308-311発表 <臨床305-308> 17:00-18:00		一般ポスター312-315発表 <臨床309-312> 17:00-18:00		一般ポスター316-319発表 <臨床313-316> 17:00-18:00		一般ポスター320-323発表 <臨床317-320> 17:00-18:00		一般ポスター324-327発表 <臨床321-324> 17:00-18:00		一般ポスター328-331発表 <臨床325-328> 17:00-18:00		一般ポスター332-335発表 <臨床329-332> 17:00-18:00		一般ポスター336-339発表 <臨床333-336> 17:00-18:00		一般ポスター340-343発表 <臨床337-340> 17:00-18:00		一般ポスター344-347発表 <臨床341-344> 17:00-18:00		一般ポスター348-351発表 <臨床345-348> 17:00-18:00		一般ポスター352-355発表 <臨床349-352> 17:00-18:00		一般ポスター356-359発表 <臨床353-356> 17:00-18:00		一般ポスター360-363発表 <臨床357-360> 17:00-18:00		一般ポスター364-367発表 <臨床361-364> 17:00-18:00		一般ポスター368-371発表 <臨床365-368> 17:00-18:00		一般ポスター372-375発表 <臨床369-372> 17:00-18:00		一般ポスター376-379発表 <臨床373-376> 17:00-18:00		一般ポスター380-383発表 <臨床377-380> 17:00-18:00		一般ポスター384-387発表 <臨床381-384> 17:00-18:00		一般ポスター388-391発表 <臨床385-388> 17:00-18:00		一般ポスター392-395発表 <臨床389-392> 	

附件一、研討會議程(續)

日程表 10月13日(日) 第2日目

	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	
第1会場 3F メインホール		シンポジウム18 [SY18-1-3] 8:30-10:00 AI活用の血圧および健康評価へ 座長: 岸 拓弥/ 菊尾 七郎 演者: 矢野 裕一朗/ 田中 希尚/ Jack Lee			特別講演1 [SL1] 10:10-11:00 座長: 高谷 康幸 演者: 榎原 毅		理事長講演 [PM] 11:10-11:40 演者: 野上 孝一		ランチョンセミナー6 [LS6] 12:00-13:00 高血圧治療は現在か未来か? -新薬臨床試験結果を交えて- 大塚製薬株式会社/ ノバルティス ファーマ 株式会社 座長: 大塚 祐輔 演者: 栗木 宏実		通常社員総会 13:10-13:50		表彰式 13:50-14:20		受賞講演 栄誉賞・学会賞・ 学術賞 [HAL-1-3] 14:30-15:15 座長: 向山 政志/ 石光 俊彦 栄誉賞: 栗木 宏実 学会賞: 三浦 伸一郎 学術賞: 田中 敦史		シンポジウム28 [SY28-1-5] 15:30-17:00 高血圧治療ガイドライン 座長: 早和 伸仁/ 大塚 祐輔 演者: 早和 伸仁/ 三浦 寛之/ 大塚 祐輔/ 荒川 仁壽/ 甲斐 久史			AMED・JSH合同スポンサードシンポジウム2 [AS2-1-7] 17:10-19:10 通信デバイスを用いた高血圧・生活習慣病評価 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 座長: 水野 篤/ 田村 功一 演者: 荻原 貴/ 浅井 真/ 崎岡 駿/ 甲斐 友幸/ 青木 真/ 岩田 淳一/ 阿野 泰久				
	第2会場 5F 国際会議室		シンポジウム19 [SY19-1-4] 8:30-10:00 高血圧成因のUPDATE -基礎的研究の新展開 座長: 横田 健一/ 北田 研人 演者: 藤原 晋介/ 小豆島 賢徳/ 粘澤 慎家/ 高田 知朗		シンポジウム23 [SY23-1-4] 8:30-10:00 臨床研究につながる基礎研究 座長: 北村 和雄/ 藤原 晋一 演者: 尾形 優平/ 岡本 隆二/ 藤原 晋一/ 永田 さやか		ランチョンセミナー7 [LS7] 12:00-13:00 今注目される心・腎・血管系 -臨床内科医が関わる意義- 協和ケリン株式会社 座長: 栗木 宏 演者: 飯塚 昌雄								シンポジウム26 [SY26-1-4] 14:30-16:30 「高血圧ゼロのまち」実現状況の報告 座長: 大石 充/ 中川 重樹 演者: 宮本 洋海/ 中橋 毅/ 藤ヶ谷(敬) 貴香/ 新橋 愛実		アフタヌーンセミナー [AS-1-2] 16:40-17:30 生活習慣病・ 生活習慣病・ 真の社会実装 株式会社CureApp 座長: 有馬 久富 演者: 浅山 勉/ 日下 美穂		シンポジウム32 [SY32-1-3] 17:40-19:10 臨床研究で証明された薬物の 薬害保護効果 座長: 有馬 秀二/ 下澤 達雄 演者: 大島 寿/ 山本 浩一/ 結城 真広					
第3会場 5F 502-503		シンポジウム20 [SY20-1-5] 8:30-10:00 これからの社会が求める医療ニーズに 応えるための新しい高血圧専門医とは? 座長: 野上 孝一/ 甲斐 久史 演者: 野上 孝一/ 甲斐 久史/ 土肥 靖明/ 早和 伸仁/ 有馬 秀二		スポンサードシンポジウム4 [SS4-1-4] 10:10-11:40 治療抵抗性高血圧に対するアプローチ 大塚メディカルデバイス株式会社 座長: 菊尾 七郎/ 甲斐 久史 演者: 甲斐 久史/ 坂倉 謙一/ 藤原 晋介/ 菊尾 七郎		ランチョンセミナー8 [LS8] 12:00-13:00 A New Era of RIN 大塚メディカルデバイス 株式会社 座長: 野上 孝一 演者: 岸 拓弥								シンポジウム27 [SY27-1-3] 14:30-16:00 腎アネパシオン: 最新のエビデンスと学術見解 座長: 野上 孝一/ 栗木 宏実 演者: 横田 健一/ 草山 浩志/ 北田 研人/ 藤原 晋介/ 岡村 幸隆/ 小豆島 賢徳/ 青木 二郎/ 甲斐 久史/ 菊尾 七郎		シンポジウム29 [SY29-1-3] 16:40-18:40 腎アネパシオン: 革新エビデンスとわが国での 位置づけを産官学・オールジャパンで考える 座長: 安藤 貴人/ 藤田 達 演者: 水内 謙一郎/ 河原崎 和歌子/ 白木 暎/ 藤原 敬文		シンポジウム31 [SY31-1-4] 17:20-18:50 Oaco-Hypertensionにおける エビデンス階層の読み 座長: 矢野 裕一朗/ 向井 幹夫 演者: 浅井 真成/ 藤原 慎太郎/ 金子 英弘/ 藤本 聡						
第4会場 4F 409-410		ディベート2 [DS2-1-2] 8:30-10:00 高血圧治療において MR 抵抗薬は第一 選択薬として用いるべきである 座長: 栗田 茂/ 藤田 洋季 演者: 佐田 健太郎/ 松本 知沙		ディベート3 [DS3-1-2] 10:10-11:40 高血圧治療において ARNI は第一選択 薬として用いるべきである 座長: 有馬 秀二/ 田中 敦史 演者: 堀尾 昌史/ 岩山 保宏		ランチョンセミナー9 [LS9-1-2] 12:00-13:00 CKD/CKD併発症と治療戦略-腎 臓病における薬理学的アプローチ- 日本ペーパードライイングシステム 株式会社/ 日本イーライリリ株式会社 座長: 栗田 洋季 演者: 菊地 洋平/ 吉波 健太郎							スポンサードシンポジウム5 [SS5-1-3] 14:30-16:00 降圧薬としてのMRBをリアルワールド で考える 第一三共株式会社 座長: 菊尾 七郎/ 大塚 祐輔 演者: 辻田 賢一/ 川島 大治/ 下澤 達雄		2021/2022年度 日本高血圧学会 基礎研究奨励 会 [HSR-1-4] 16:10-17:10 座長: 安藤 貴人/ 藤田 達 演者: 水内 謙一郎/ 河原崎 和歌子/ 白木 暎/ 藤原 敬文		シンポジウム30 [SY30-1-5] 16:40-18:10 大規模臨床試験をどのように個別化医療に 応用するか? 座長: 藤原 良隆/ 藤田 大助 演者: 山崎 野矢/ 浅井 広隆/ 吉波 健太郎/ 藤原 晋介/ 伊藤 浩明		Late-breaking 4 [LB4-1-5] 18:20-19:10 座長: 三浦 寛之/ 白木 暎					
第5会場 4F 411-412		シンポジウム21 [SY21-1-3] 8:30-10:00 高血圧研究レジンドと若手研究者の 融合(前半) 座長: 竹下 ひかり/ 坂田 智子 演者: 向山 政志/ 山口 慎也/ 手塚 雄大 ディスカッション: 栗木 宏実/ 藤原 良隆		シンポジウム24 [SY24-1-2] 10:10-11:40 高血圧研究レジンドと若手研究者の 融合(後半) 座長: 水内 謙一郎/ 小倉 彩世子 演者: 崎岡 駿/ 清見 秀泰 ディスカッション: 栗木 宏実/ 藤原 良隆		ランチョンセミナー10 [LS10] 12:00-13:00 高血圧診療における血管機 能検査と臨床高血圧の有用性 -Coupling研究の新知見 フクダ電子株式会社 座長: 阿部 弘太郎 演者: 菊尾 七郎							AMED・JSH合同スポンサードシンポジウム1 [AS1-1-9] 14:30-16:30 デジタル技術は血圧を低下させるか? 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 座長: 有馬 久富/ 藤原 晋一 演者: 阿野 泰久/ 荻原 貴/ 有馬 久富/ 佐藤 倫子/ 小山 雅之/ 野田 俊樹/ 阿部 真樹子/ 久松 隆史/ 崎岡 駿		シンポジウム33 [SY33-1-4] 16:45-17:25 公明神道 座長: 藤原 晋一 演者: 藤原 晋一/ 中村 孝子 ディスカッション: 山崎 野矢/ 藤原 良隆/ 藤原 晋一		シンポジウム34 [SY34-1-4] 17:25-17:55 公明神道 座長: 藤原 晋一 演者: 藤原 晋一/ 中村 孝子 ディスカッション: 山崎 野矢/ 藤原 良隆/ 藤原 晋一		18:00-18:30 実務における 高血圧の重要 演者: 藤原 晋一		18:30-18:40 Closing Remarks 野上 孝一			
第6会場 4F 404-406		シンポジウム22 [SY22-1-4] 8:30-10:00 知っていただきたい! 実地医家はここまで 活動している 座長: 小林 一雄/ 岡村 幸祐 演者: 杉原 謙一/ 宮川 政昭/ 中橋 毅/ 山本 謙一/ 坪田 武志		シンポジウム25 [SY25-1-4] 10:10-11:40 J-DOME事業スタッフ 座長: 藤原 友宏/ 浅山 勉 演者: 浅松 茂人/ 高田 知朗/ 小林 一雄/ 八田 貴		ランチョンセミナー11 [LS11] 12:00-13:00 尿酸と心腎血管疾患との関 系関係 特約製薬株式会社/ 株式会社富士薬品 座長: 小室 一成 演者: 藤原 友宏							14:30-14:40 Opening Remarks 高谷 康幸	14:40-15:10 Meet the Professor 座長: 藤原 友宏/ 林 杏 演者: 荒川 雅樹	15:15-15:55 タイムバトル 選手権 座長: 藤原 友宏/ 藤田 淳一/ 藤田 淳一	15:55-16:35 症例討論 バトルDr. G 座長: 藤原 友宏/ 藤田 淳一/ 藤田 淳一	16:45-17:25 企業医の現場 (実地医家部会より) 座長: 藤原 友宏/ 中村 孝子 演者: 木村 孝志/ 中橋 毅/ 藤原 晋一/ 田中 敦史	17:25-17:55 公開研究会 プレゼンター& モデレーター: 藤原 友宏 演者: 藤原 友宏/ 中村 孝子 ディスカッション: 山崎 野矢/ 藤原 良隆/ 藤原 晋一	18:00-18:30 実務における 高血圧の重要 演者: 藤原 晋一	18:30-18:40 Closing Remarks 野上 孝一				
第7会場 4F 413	JSH International Session5 (Oral) Clinical 1 [IS05-1-3] 8:10-9:30 Chairs: Tatsuhiko Azeqami/ Takashi Tokudome	JSH International Session6 (Oral) Clinical 2 [IS06-1-7] 9:30-10:40 Chairs: Masahiro Natsuaki/ Yoshihiro Kokubo	JSH International Session7 (Oral) Clinical 3 [IS07-1-7] 10:40-11:50 Chairs: Shuntaro Kagiyama/ Ryoji Ozono	ランチョンセミナー12 [LS12] 12:00-13:00 血圧管理につながる心臓と 腎臓のOmission Link -CKD/Dialysis診療ネット ワーク- 株式会社ワンタイプ 座長: 大石 充 演者: 阿部 紀									SHR賞最終選考 [SHR-1-3] 14:30-15:50 座長: 河原崎 和歌子/ 浅井 広隆 演者: 大塚 祐輔/ 中島 淳亮/ 竹下 ひかり	Featured Research Session 1 基礎 [FRS1-1-4] 16:00-17:00 座長: 藤原 良隆/ 藤田 達	Featured Research Session 2 臨床・救急 [FRS2-1-4] 17:10-18:10 座長: 大石 充/ 杉本 研	女性研究者 奨励 演者: 上田 健二 演者: 佐藤 孝美子/ 藤原 晋一								
ポスター会場 2F 多目的ホール			一般ポスター8-11発表 <臨床5-8> 10:30-11:30										JSH International Session (Poster) 1-6 Presentation 14:30-15:40		YIPセッション [YIP1-3] 16:00-17:20 座長: 野野 裕一/ 坂田 智子	ドリンクタイム 17:20-17:50	YIP 発表 18:00-20:00							
小ミーティングスペース 5F ロビー					高血圧ゼロのまち 展示															高血圧ゼロのまち サロン 16:45-17:45				



## **Effect of telemonitoring and community pharmacy-based home blood pressure case management**

Wei-Lun Chang<sup>1</sup>, Ren-Hao Pan<sup>2 3 4 5</sup>, Shu-Mei Yang<sup>1</sup>, Wan-Yu Yeh<sup>1</sup>, Huei Chang<sup>1</sup>, Chao-Chun Wu<sup>6</sup>, Chien-Yuan Wu<sup>6</sup>, Yi-Chun Hu<sup>6</sup>, Hao-Min Cheng<sup>1 4</sup>

<sup>1</sup>Taipei Veterans General Hospital, <sup>2</sup>La Vida Tec. Co. Ltd, <sup>3</sup>National Tunghai University  
<sup>4</sup>National Yang Ming Chiao Tung University, <sup>5</sup>Digital Humanitarian Association, <sup>6</sup>Health Promotion Administration

**Background:** Combining home blood pressure (BP) telemonitoring with case management at pharmacies decreases BP levels in patients with hypertension. Nevertheless, its advantages are not as evident in adults at a high risk of developing hypertension.

**Purpose:** We aimed to assess the impact of an intervention that combines home BP telemonitoring with pharmacy case management on BP levels and knowledge, attitude, and behavior toward self-management in high-risk adults in Taiwan.

**Methods:** This pre-post observational study included 1102 participants from 54 community pharmacies across the country. Participants were aged at least 40 years old or aged 18 to 39 years with a BP of at least 130/80 mmHg or a family history of hypertension. They received home BP telemonitoring along with 3-month electronic or non-electronic case management conducted by pharmacists. A researcher-made checklist was used to assess the consistency of case management. Baseline BP data and home BP measurements were collected during the 3-month follow-up period. Changes in BP before and after the intervention were analyzed using paired t-tests. The participants were given pre- and post-case management questionnaires and paired t-tests to evaluate the impact of the intervention on their knowledge, attitude, and behavior related to hypertension self-management. The questionnaires underwent rigorous evaluation to ensure their validity and reliability.

**Results:** The study included a male population comprising 41.7% of the participants, with an average age of 55.9 years. Out of the 1001 participants who permitted their BP data to be collected electronically or on paper to the pharmacy, 368 participants (36.8%) were assigned electronic case management, while 633 participants (63.2%) were assigned non-electronic case management. For patients with baseline BP higher than 130/80 mmHg, their systolic and diastolic BP significantly decreased after receiving the case management. The average systolic BP from  $129.8 \pm 12.9$  mmHg before the intervention and  $125.2 \pm 11.6$  mmHg after the intervention (P value =0.001). The average diastolic BP was  $86.3 \pm 7.8$  mmHg before the intervention and  $79.9 \pm 7.7$  mmHg after the intervention (P value <0.001). Following the intervention, there was a significant improvement in knowledge, attitude, and behavior related to hypertension self-management. The increase in the average score of knowledge was 1.4 points, attitude increased by 6.8 points, and behavior improved by 5.3 points with all P values <0.001.

**Conclusions:** The implementation of this home BP telemonitoring system, combined with pharmacy case management, has the potential to decrease BP levels and enhance high-risk adults' knowledge, attitude, and behavior related to self-management of hypertension.

[Keyword]home blood pressure, telemonitoring, community pharmacy, case management