

Session 24: For Perfect Hypertension Control in Daily Clinical Practice:
Japan Method

S-24-4

**Significance of the Japan medical
association Database Of clinical
Medicine (J-DOME) in the treatment
of hypertension in Japan**

10:50-11:10 October 14, 2022. Annex Hall 2 (1F)

Tomohiro KATSUYA

Katsuya Clinic, Hyogo, Japan

ISH2022

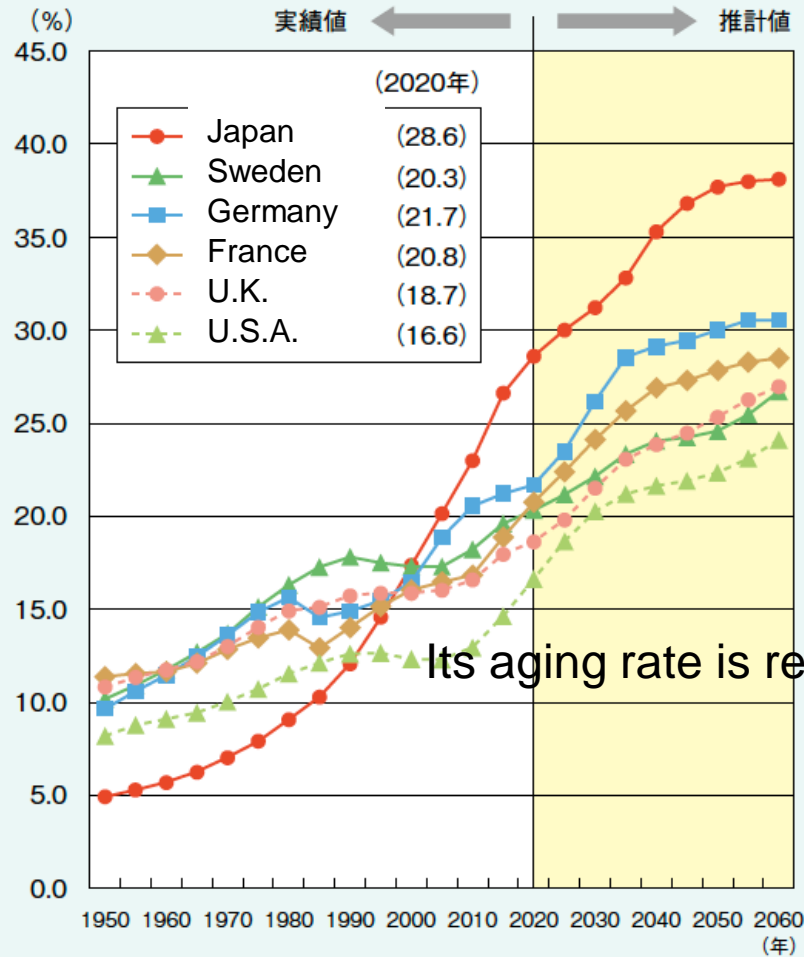
COI Disclosure

Name of First Author : TOMOHIRO KATSUYA

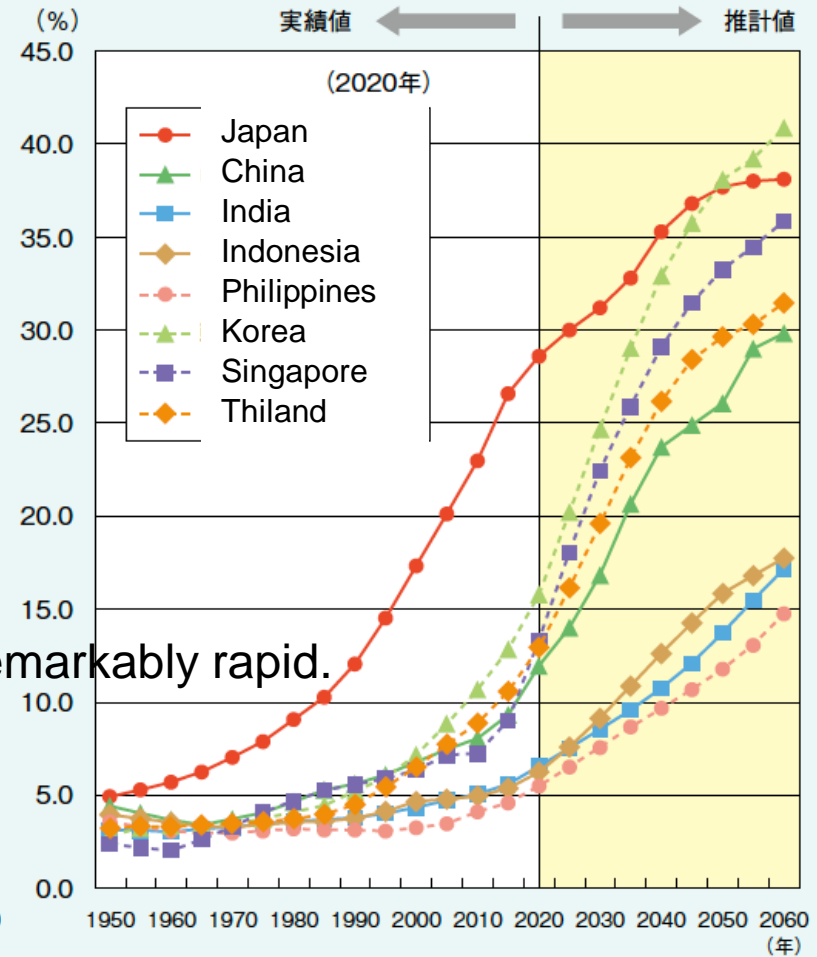
The authors have no financial conflicts of interest to disclose concerning the presentation.

Aging Population Rates Worldwide

1. Europe, America and Japan



2. Asia and Japan



Japan has the fastest aging population in the world

A practitioner's mission
for his/her patients

is to **extend**

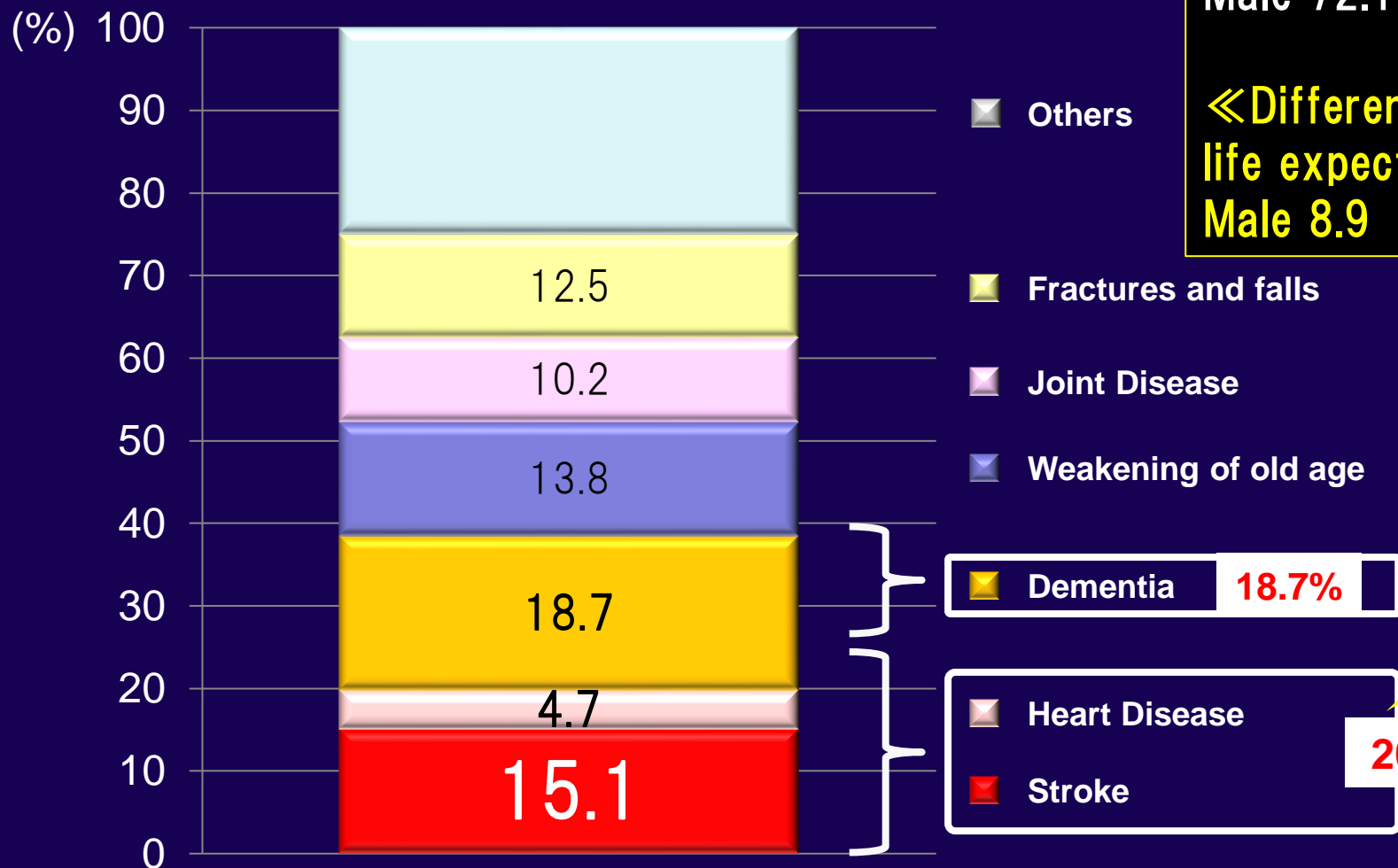
healthy life expectancy,

not to extend life span.



Addressing Cerebro- & Cardio-vascular Disease is Essential to Extending Healthy Life Expectancy

【Factors for requiring support and care】



«Healthy life expectancy»
Male 72.1 Female 74.8 y.o.

«Difference from average life expectancy»
Male 8.9 Female 12.4 years

Cerebrovascular & Cardiovascular Diseases

National Plan for Promotion of Measures Against Cerebrovascular and Cardiovascular Disease

<Characteristics>



Measures

[Base] Establishing a system for collecting and providing medical information on CVD

1. Spreading awareness of prevention measures and accurate information on CVD

○ Primary, secondary, and tertiary prevention. Dissemination of knowledge about CVD to the public since childhood

2. Enhancing service provision systems related to health, medical care, and welfare services

(1) Promoting health checkups to prevent CVD

The Cerebrovascular and Cardiovascular Disease Control Act, of Japanese national law, was promulgated by a legislative act on December 14, 2018, and enacted on December 1, 2019.

Progressing comprehensive and systematic CVD measures according to circumstances in each region

○ Preparing "cerebrovascular and cardiovascular disease countermeasure promotion plan" by each prefecture
Promoting effective and efficient measures in cooperation with each prefecture and related organization, etc.

Goal **To extend healthy life expectancy for 3 years by 2040 compared with 2016**
To decrease age-adjusted mortality of cerebrovascular and cardiovascular disease



Hypertension is a national disease with an extremely high fatality contribution

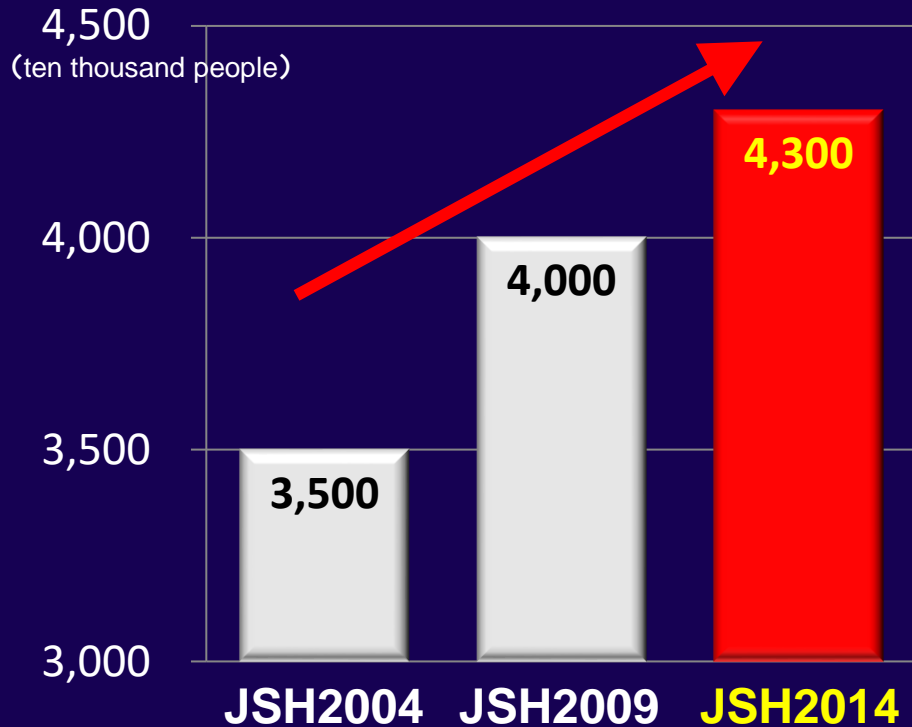
Number of hypertensives in Japan

43 million people

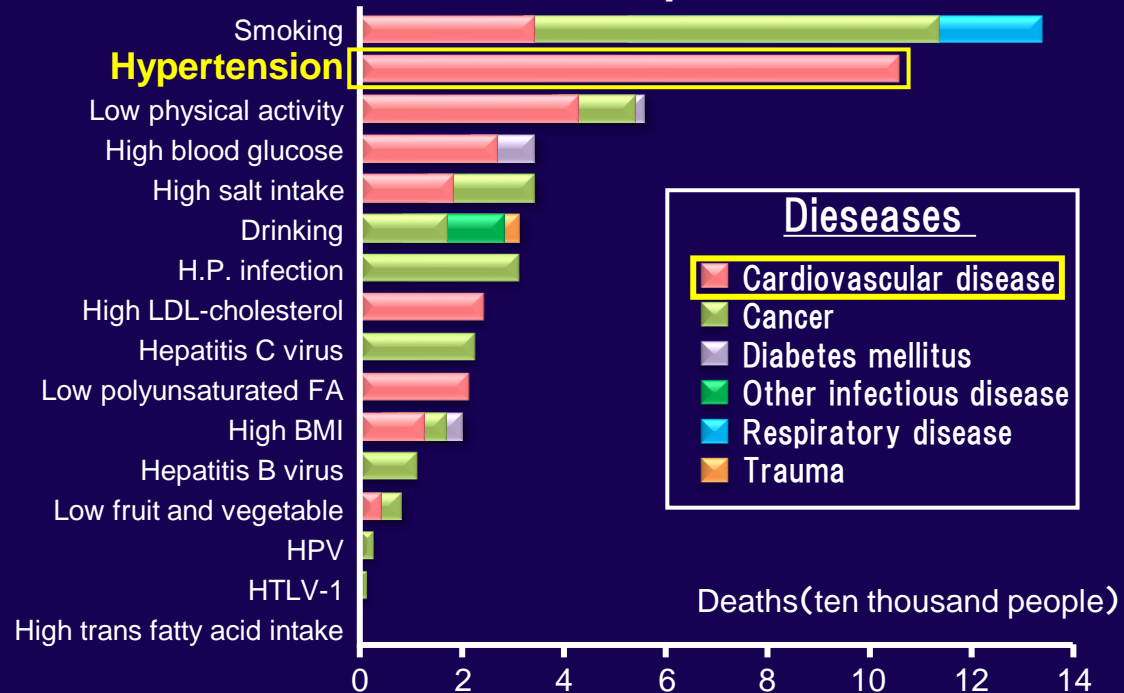
Deaths attributed to hypertension

100,000 persons/year

Number of hypertensives in Japan



Contribution of various risk factors to deaths from non-communicable diseases and external causes in Japan in 2007



Interventions for hypertension are most effective in reducing CVD events

As of October 8, 2022

2mmHg ↓ in SBP

Hypertensive Patients = 43 million
COVID-19 patients = 22 million (total)
= 22,601人 (current)

Deaths due to stroke

10,000 ↓ decrease/year

**Total deaths due to
COVID-19 = 45,535**

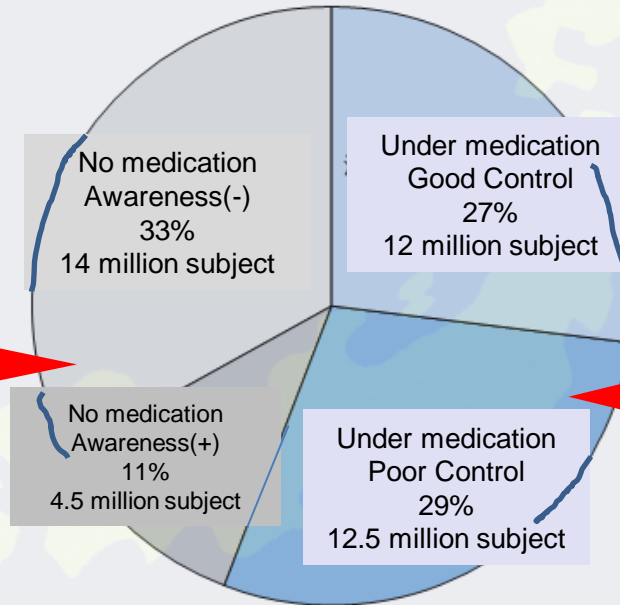
Overall deaths from CVD

20,000 ↓ decrease/year

Hypertension Paradox

図1-6 わが国の高血圧有病者、薬物治療者、管理不良者などの推計数(2017年)

高血圧有病者 4300万人
血圧140/90mmHg以上の国民 3100万人



Not receiving
medical care

44%

Antihypertensive
goal not achieved

73%

有病率、治療率、コントロール率は2016年(平成28年)国民健康・栄養調査データを使用。
人口は平成29年推計人口。認知率はNIPPON DATA2010から67%として試算。
高血圧有病は血圧140/90mmHg以上または降圧薬服薬中、コントロールは140/90mmHg未満。

Hypertension is a silent killer.



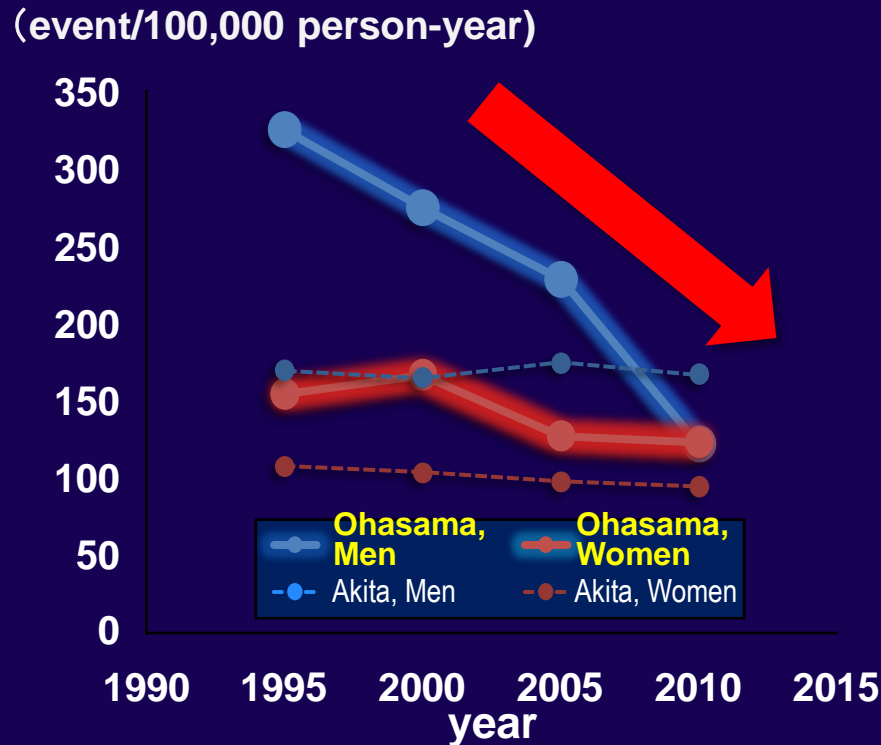
Poster created by The Japanese Society of Hypertension

特定非営利活動法人
10日本高血圧学会

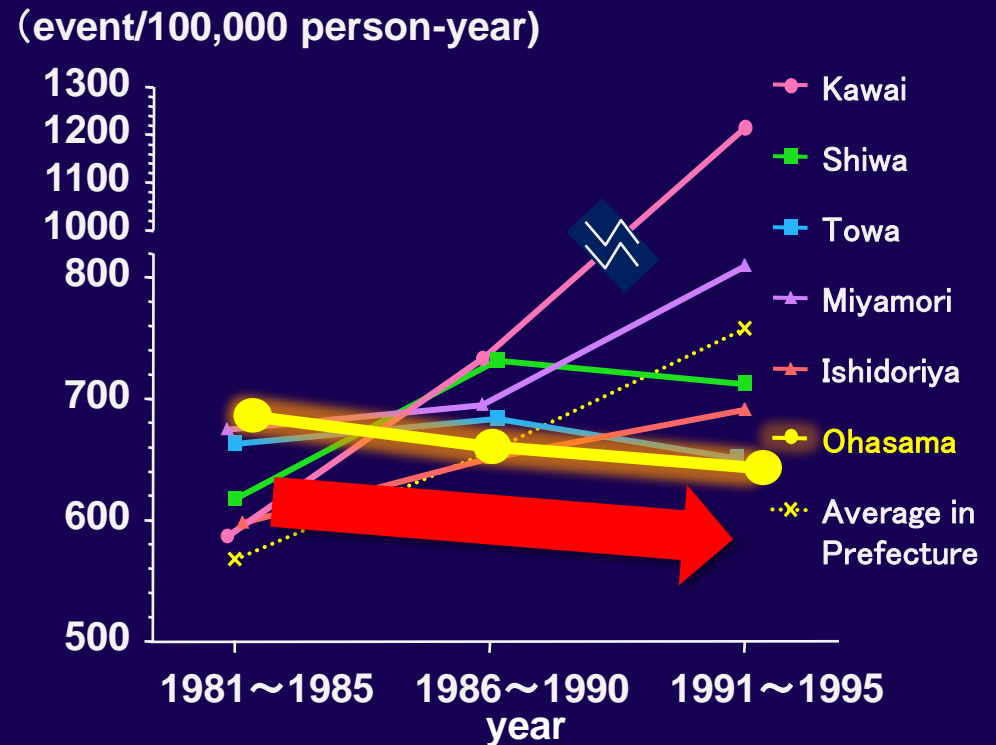
Residents' implementation of home blood pressure measurement reduces stroke incidence and mortality

Ohasama Study

Stroke Incidence



Mortality



Number of Japanese hypertensive patients and medications in the National DataBase (NDB) in 2014

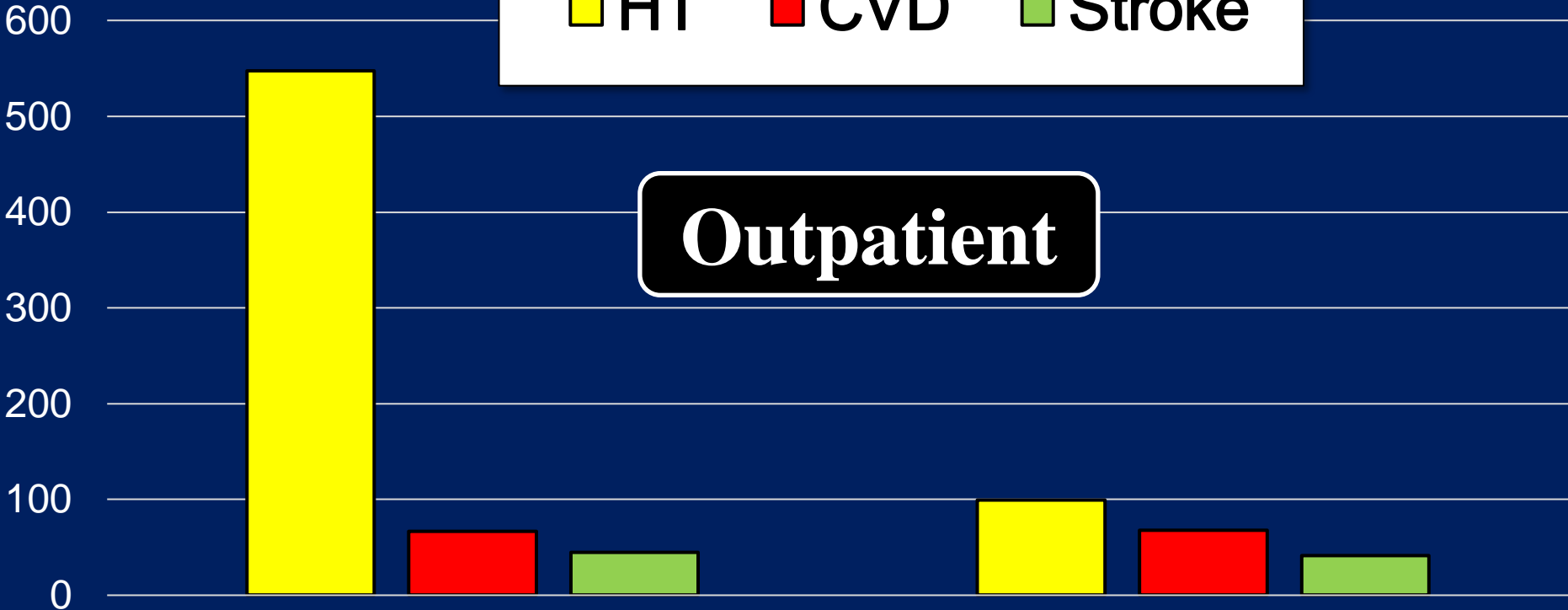
- The number of patients with hypertensive disease in Japan was approximately 27 million, and 95% of these patients were diagnosed with hypertension.
- Hypertension medications were prescribed to approximately 24 million patients, or 89.6% of the total number of patients.
- The age-adjusted prevalence of hypertensive disease in Japan was 21,414 per 100,000 for women and 21,084 per 100,000 for men.
- The age-adjusted prescription rate for hypertension medications in Japan was 19,118 per 100,000 for women and 18,974 per 100,000 for men.
- The rate was higher for older age groups, with 65.6% of the population aged 80 years or older receiving treatment.
- **59% of hypertensive patients visited small medical facilities with less than 20 beds.**

Cardiovascular Diseases where to see a Doctor by Disease in Japan

of patients
(by the thousand)



Outpatient



Clinic

Hospital

Collaboration between JMA and JSH

- July, 2020 : Partnership agreement
Japan Medical Association (JMA)
= Japanese Society of Hypertension
- Regular press conference (2020)



Dr. Imamura
(vicepresident of JMA)



• Purpose of collaboration

- Proceed to horizontal expansion, expanding the target population to include diabetics and hypertensive patients.
- Building evidence of family physician practice for lifestyle-related diseases.

Nichi-i-kun & Yoshio-kun



Mascot of JMD and JSH

Aim of J-DOME

- Establish a case registry to determine the actual status of the practice
- Feedback to participating facilities
 - Comparison between own facility and national (control status, prescribing, etc.)
 - Differences between specialist and non-specialist practice
- Support for equalization using **real data**

Promotion of Strengthening the Functions of Family Physicians
by the Japan Medical Association (JMA)



J-DOME is carried out by
general practitioners
and



**doctors in small and
medium-sized hospital**



J-DOME : Research in Practice

Request the cooperation of patients who are currently visiting the clinic



Patient Oral Consent Form



Who are the target patients?

- Hypertensive patients
- Type 2 diabetic patients
- Patients with DM and HT

What is the point?

In daily clinical practice

Normal medical examinations and Medications

With the patient's consent.

Collecting data from daily clinical practice

患者様へ

日本医師会 かかりつけ医 診療データベース研究事業
(J-DOME) へのご協力のお願い

当院では「日本医師会 かかりつけ医診療データベース研究事業 (J-DOME)」への協力を行っております。この研究は、全国の診療所(約 200 施設)において令和 4 年 6 月まで実施するものです。登録させていただく 2 型糖尿病ならびに高血圧の患者さんの数は約 1 万人の予定です。

研究の目的は、糖尿病と高血圧の診療状況を把握し、患者さんがより良い医療を受けられるように支援することです。結果として、糖尿病や高血圧の患者さんが減り、重症化を防ぐことを目指しています。研究では、通常の診療の診療情報(処方薬名、一部の検査値など)の登録を行います。患者さんへは通常の治療・検査を行いますので、ご負担や危険は一切ございません。

個人情報保護とセキュリティ管理は万全です。登録する診療情報には、患者さん個人を特定できるお名前・生年月日などは一切含まれません。情報は厳重に保管・管理いたします。第三者機関である日本医師会倫理審査委員会の審査と許可を受けております。また、研究は本研究事業の主体者である日本医師会と研究協力者として実施いたします。

もし何らかの事情で協力をやめられる場合は、医師にお伝えください。研究対象から外させていただきます。診療の際にお申し出いただくか、お電話等でお伝えください(代理人からの申し出でもかまいません)。その場合も、以後の治療に不都合が生じることは一切ございません。なお、この研究は、日本医師会の資金で実施しており、製薬会社などからの資金提供は受けておりません。研究の詳細など具体的にお知りになりたい場合はお教えください。よろしく申し上げます。

令和 3 年 月
〇〇〇クリニック 院長 〇〇〇

研究責任者：日本医師会総合政策研究機構
主査研究員 江口 義美

J-DOME : Case Registration Screen



Register on the web or fill out a paper registration form

日本医師会 かかりつけ医療データベース研究事業 (J-DOME)
2021年度 (糖尿病・高血圧)

登録番号 (J-DOME 登録用の患者番号) 施設の整理番号 j00005
症例登録票 v.5.0 2021

赤色の項目は必須項目です。 入力する症例を選択してください。 前回の症例登録内容呼び出す ※登録番号を入力してください

糖尿病症例は、1～7と9の項目に入力
 高血圧症例は、2と7以外全てに入力
 高血圧で糖尿病の症例は1～9に入力 をお願いいたします。

全症例対象

1 基本情報 ① 必須項目と生活習慣等	登録番号	<input type="text"/>	同意の取得	<input type="checkbox"/> あり
	診療日	西暦 20 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日		
	年齢	<input type="text"/> 歳	性別	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性
	身長	<input type="text"/> cm <input type="checkbox"/> 変化なし	体重	<input type="text"/> kg
	喫煙歴	<input type="radio"/> あり <input type="text"/> 本/日・年数 <input type="text"/> 年 <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 過去にあり		
	飲酒頻度	<input type="radio"/> 毎日 <input type="radio"/> 週に4～6日 <input type="radio"/> 週に1～3日 <input type="radio"/> 月に1～3日 <input type="radio"/> 数ヶ月に1回 <input type="radio"/> 飲まない		
	飲酒日の1日当たりの飲酒量 (日本酒換算)	<input type="radio"/> 1合 (180ml) 未満 <input type="radio"/> 1合～3合未満 <input type="radio"/> 3合～ ※日本酒1合 (180ml) の目安: ビール中瓶1本 (約500ml)、焼酎35度 (80ml)、ウイスキーダブル1杯 (60ml)、ワイン2杯 (240ml)		
生活習慣の指導	食事療法の指導	<input type="radio"/> 行っている <input type="radio"/> 行っていない	減塩の指導	<input type="radio"/> 行っている <input type="radio"/> 行っていない
			運動療法の指導	<input type="radio"/> 行っている <input type="radio"/> 行っていない

糖尿病症例のみ

2 基本情報 ② 糖尿病台帳	糖尿病の診断年月	西暦 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="checkbox"/> 不明		
	当院への糖尿病通院歴	<input type="radio"/> 初診 <input type="radio"/> ～1年 <input type="radio"/> 1～5年 <input type="radio"/> 6～10年 <input type="radio"/> 11～15年 <input type="radio"/> 15年以上		
	糖尿病の家族歴 (2親等以内)	<input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 不明		
	糖尿病網膜症	<input type="radio"/> あり (<input type="radio"/> 単純 <input type="radio"/> 増殖前 <input type="radio"/> 増殖) <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 不明		
神経障害	<input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 不明	人工透析の導入	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり	

Medical Questionnaire Information

Clinical laboratory test results

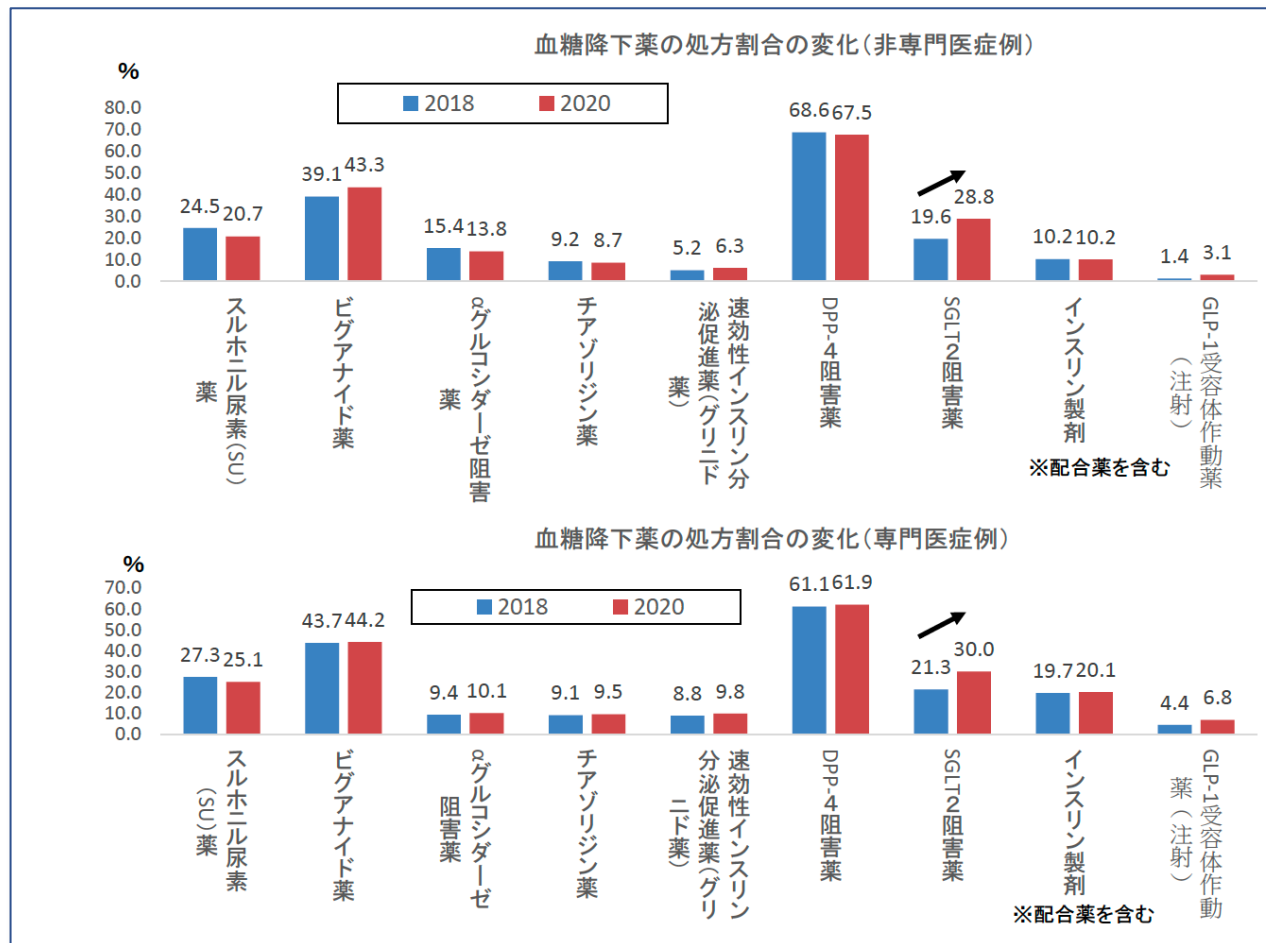
Availability of instruction

Prescription Drugs

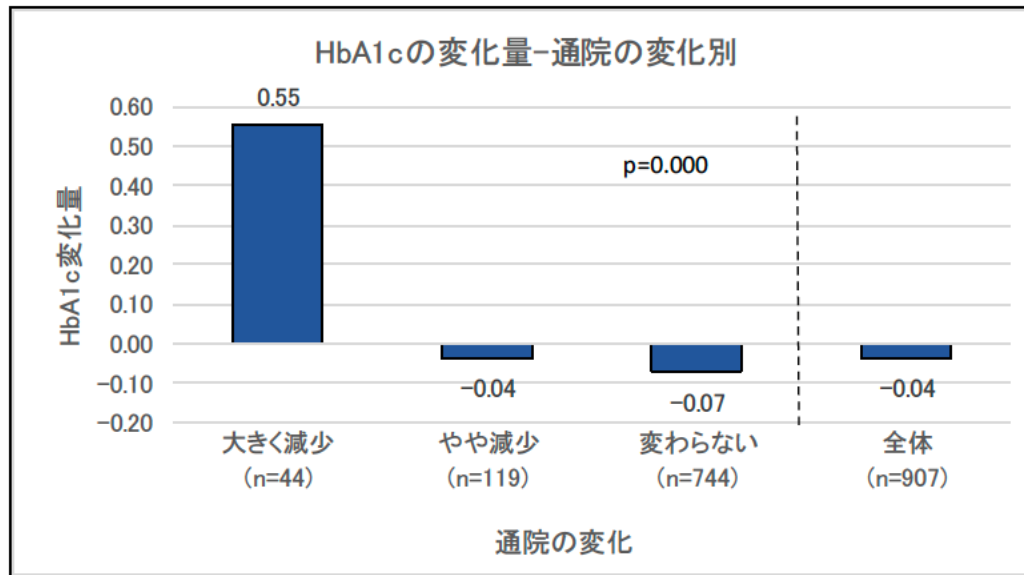
- ✓ We request additional case updates once a year.
- ✓ Data is anonymized and securely stored
- ✓ Cases from our own clinic can be viewed on the web.

J-DOME : From the previous analysis


Diabetic medication use (Specialists vs. non-specialists) 2018→2020



Identify trends in the use of therapeutics in daily clinical practice



Announced that diabetes control worsens when patients refrain from seeing a doctor due to the COVID-19 pandemic. (2020.12.25)



患者登録対応表

患者登録対応表

WEB入力システム
登録番号

患者氏名

カルテ番号等

事務局から送られてきた「対応表」で、
J-DOME用に番号を付与してください。

日本医師会 J-DOME 参加クイックガイド

352 回視聴 - 2021/01/18

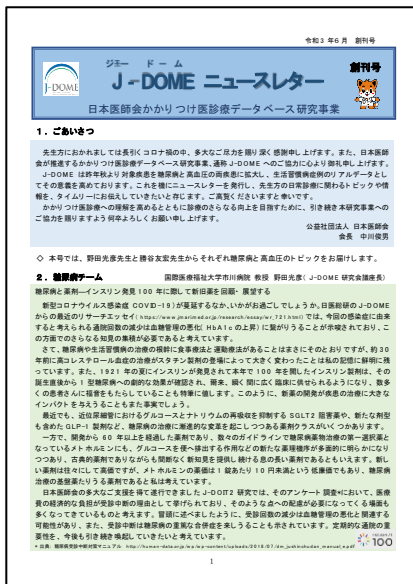
Join the Video Version of
J-DOME Create a Quick Guide

- Aims to promote case entry after registration

(<https://youtu.be/wQvHs0m2s8M>)

2021.1.18

川田医院 川田剛裕先生



J-DOME First issue of newsletter published

(2021.6.16)

令和3年6月 創刊号

勝谷医院 理事長 勝谷友宏 (J-DOME 研究会議メンバー)

3. 高血圧チーム

日本高血圧学会・理事ならびに同学会の J-DOME タスクフォース・委員長を務めさせていただいております。昨年に日本高血圧学会と日本医師会が協定を結び、新たに J-DOME において高血圧患者さんの登録を開始させて頂きましたが、これまでにご登録いただいていた先生にも多数の高血圧症例のデータをご報告いただいたほか、新規ご参加の先生にも高血圧、糖尿病患者さんの登録をいただいておりますこと、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

さて、4300 万人と日常外来で最もよく目にする高血圧患者さんですが、コロナ禍で食塩摂取量が増え、運動量が減り、飲酒や喫煙習慣は悪化するというデータも報告されています。さらに、コロナ感染に対する恐怖から受診控え、服薬調節をされる患者さんも散見され、血圧や血糖コントロールの悪化による心血管病の発症や腎機能の悪化が危惧される状況です。日本高血圧学会では、昨年度の第一波襲来時に、一般の方向け、実地医家向けに動画を作成し、日頃感じている疑問の解消、コロナ禍における重症化の予防に役立つ情報を発信中です (<https://www.jpnh.jp/corona.html>)。例えば、新型コロナウイルスの受容体が ACE2 であることが知られていますが、レニン-アンジオテンシン系阻害薬の使用は大丈夫か、といった疑問にもお応えしております。シドニー五輪の競泳代表の萩原智子さんご出演の簡単体操と合わせて御高覧下さい。

J-DOME は、日本の医療を現場で支える開業医、中小病院の先生方のリアルワールドの臨床情報を収集する非常に貴重なデータベースです。当院では、ご登録いただく患者さんに「日本の患者さん代表としてご協力をお願いしますね」とお願いすると、快く参加していただいております。手伝ってくれている医療スタッフからは「患者さんとの距離が縮まった」「高血圧や糖尿病への理解が深まった」と実際に参加して初めてわかる感想が色々出てきております。

本レターをお読みの皆さまには、地域の周りの先生方にもお声掛けをいただき、J-DOME が日本を代表するビッグデータベースとなり、全国津々浦々のデータが万遍なく集まるようにお力添えを賜れば幸いです。発熱・感染症患者への対応、新型コロナワクチン接種と多忙な毎日が続くことと思いますが、次世代につながる J-DOME へのご支援を引き続き宜しくお願い申し上げます。

- Introduction to JSH
- Request for further case registration
- Introduction to the efforts of JSH in the COVID-19 pandemic



J-DOME: Benefits of case registration are also introduced on the homepage

Dr. Tsuguru Hatta, Hatta Clinic, Kyoto

Vice-Chairman of J-DOME Task Force
Practitioners Subcommittee of JSH



八田内科医院は、2018年からJ-DOMEに参加しています。
J-DOMEに参加して良かったことは、糖尿病や高血圧の診療の基本に戻れたことです。半年に一回の微量アルブミン検査漏れがなくなったり、患者さんにも改めてきっちりと生活歴などを問診したりフットチェックなど、むしろ好感を抱いて頂いているようです。推定塩分摂取量の測定により患者さんも減塩意識が高まります。症例登録のために様々な工夫をしてスタッフ一同が助け合うきっかけになったのもJ-DOMEに参加したお陰です。年に一回、事務局から送られてくるレポートをスタッフで共有して、カンファレンスで盛り上がります。京都府は症例登録が少ない地域になりますが、少しでも増えるよう友人の先生に声掛けしていると思っています。かかりつけ医の、かかりつけ医による、かかりつけ医のためのデータベース研究、ぜひ成功させたいですね！



Grant-in-Aid for Scientific Research on Health, Labour and Welfare

(Comprehensive Research Project for Measures against Cardiovascular Diseases, Diabetes and Other Lifestyle Related Diseases)

”Identification and improvement of regional disparities in measures against lifestyle-related diseases such as diabetes using J-DOME”
(Research representative: Prof. Mitsuhiro Noda) **was adopted.**

→Prof. Hiromi Rakugi, President of JSH, is a research associate.

Amount of grant:¥ 5.5 million

Guide for case registration published

→ Points specifically asked about in the case registry

8 高血圧の基本情報・併発疾患

Q 慢性腎臓病(CKD)の定義と重症度分類について教えてください。

A 『エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018』が下記よりダウンロード可能です。

参考URL
<https://cdn.jsn.or.jp/data/CKD2018.pdf>

本ガイドラインに示されているCKDの定義と重症度分類は下記の通りです。

<CKDの定義>

①、②のいずれか、または両方が3か月以上持続することで診断する

① 尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか、特に0.15g/gCr以上の蛋白尿(30mg/gCr以上のアルブミン尿)の存在が重要。

② GFR <60 mL/min/1.73 m²

なお、GFRは日常診療では血清Cr値、性別、年齢から日本人のGFR推算式を用いて算出する。

<CKDの重症度分類>

原疾患	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
		30未満	30~299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 移植腎 不明 その他	尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
		0.15未満	0.15~0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分 /1.73 m ²)	G1 正常または高値	≥90		
	G2 正常または軽度低下	60~89		
	G3a 軽度~中等度低下	45~59		
	G3b 中等度~高度低下	30~44		
	G4 高度低下	15~29		
	G5 末期腎不全(ESKD)	<15		

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する。CKDの重症度は死亡、末期腎不全、心血管死発症のリスクを緑■のステージを基準に、黄■、オレンジ■、赤■の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。
(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

注：わが国の保険診療では、アルブミン尿の定量測定は、糖尿病または糖尿病性早期腎症であって微量アルブミン尿を疑う患者に対し、3か月に1回に限り認められている。糖尿病において、尿定性で1+以上の明らかな尿蛋白を認める場合は尿アルブミン測定は保険で認められていないため、治療効果を評価するために定量検査を行う場合は尿蛋白定量を検討する。

- Stage of diabetic retinopathy
- Scope of the second degree of kinship
- Amount of urine proteinuria from the urine qualitative test
- The formula for estimating eGFR
- Classifications of antihypertensive drugs
- Classification of diabetic drugs
- Definition and severity classification of CKD
- Classification of Diabetic Nephropathy

Create Q&A to properly answer difficult-to-understand questions.

(2022.2.17)



日医かかりつけ医機能研修制度

【目的】

今後のさらなる少子高齢社会を見据え、地域住民から信頼される「かかりつけ医機能」のあるべき姿を評価し、その能力を維持・向上するための研修を実施する。

【実施主体】

本研修制度の実施を希望する都道府県医師会

平成28年4月1日より実施

【かかりつけ医機能】

1. 患者中心の医療の実践
2. 継続性を重視した医療の実践
3. チーム医療、多職種連携の実践
4. 社会的な保健・医療・介護・福祉活動の実践
5. 地域の特性に応じた医療の実践
6. 在宅医療の実践



President of JMA
Dr. Kichiro Matsumoto

JMA Physician Functional Training System: Introducing J-DOME at the 2022 Application Workshop

(2022.8.7)



Vice-president of JMA
Dr. Shigeto Shigematsu



Physicians participating in J-DOME receive a letter of appreciation from the president of the Japan Medical Association (JMA).

J-DOME: Impressions of participation



- **Doctors also have a variety of insight !**
 - Family history of hypertension: father had hypertension? Siblings?
 - Date of onset: Oh, I started antihypertensive medication around this time...
 - Drinking and smoking preferences: This patient is usually drinking such alcoholic beverages.
 - Complications: I remembered that I had stomach cancer surgery 10 years ago.
- **And for the patient**
 - Doctor asked me a lot of detailed questions today.
 - Measuring daily salt intake revealed the cause of excessive salt intake.
 - *I guess I had a bad sushi bar the day before...*
 - I can reflect on my hypertension and DM treatment history.
- **From the Medical Staff**
 - Closer to patients
 - Salt reduction guidance, etc. was easy to follow and effective.
 - Increased awareness in everyday conversations with patients.
 - More motivation that I'm part of a clinical study!

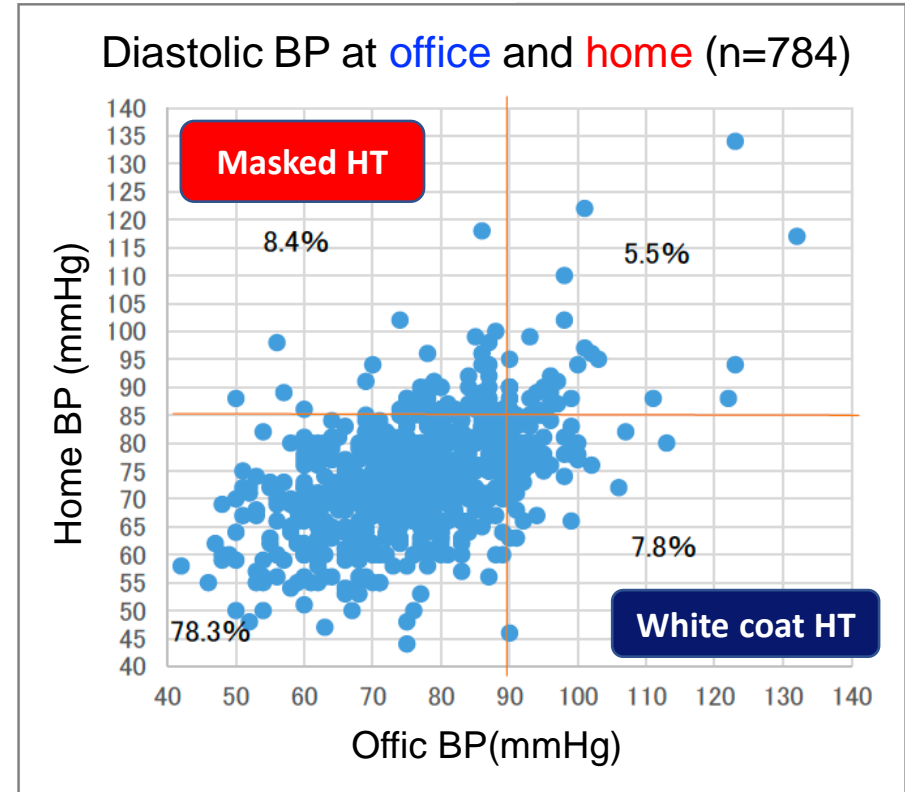
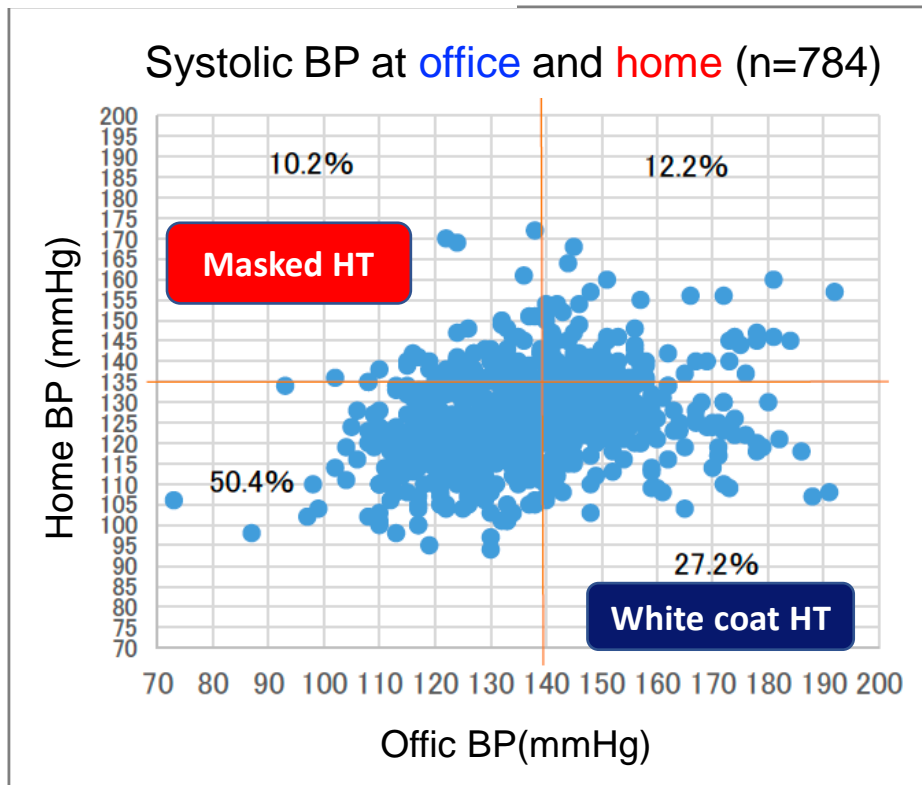
There is awareness
for all participants.



Relationship between office blood pressure and home blood pressure

correlation coefficient: 0.331

correlation coefficient: 0.524



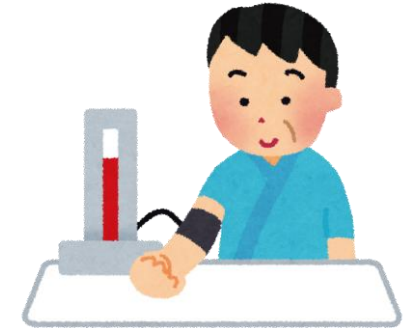
- Only 47.7% of patients had their home blood pressure.
- White coat hypertension was present in more than 1/4 of cases
- Masked hypertension is also observed in about 10% of cases.

Difference between office blood pressure and home blood pressure

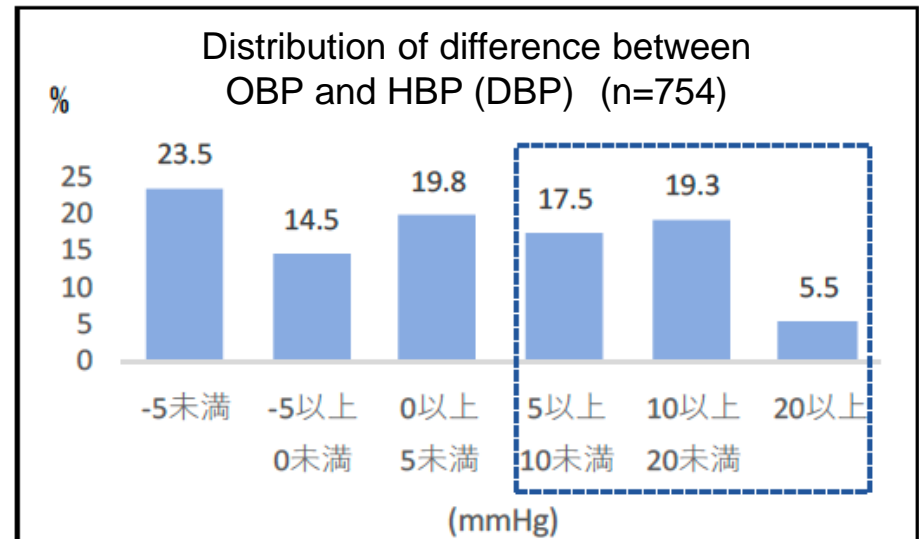
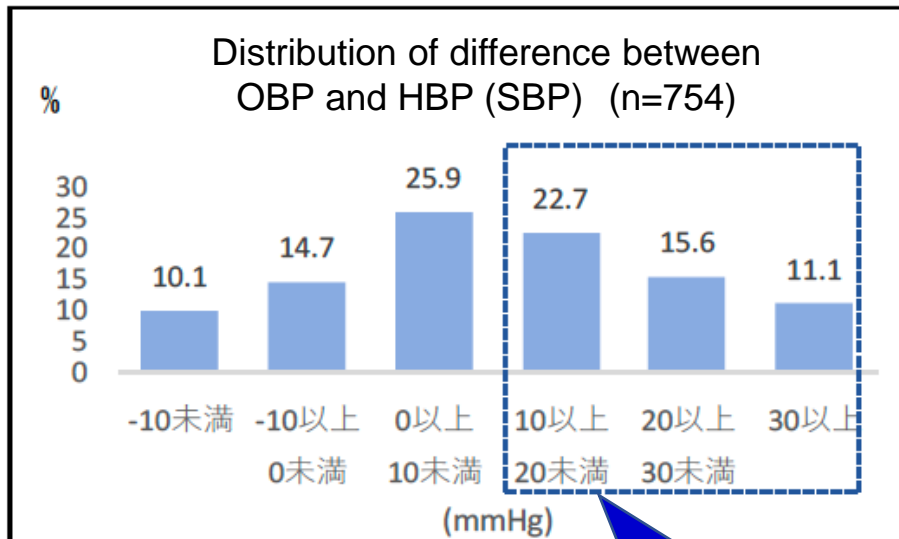


Office BP

	mmHg	Mean	S.D.
Office BP – Home BP (SBP)		10.2	17.19
Office BP – Home BP (DBP)		2.3	10.95



Home BP



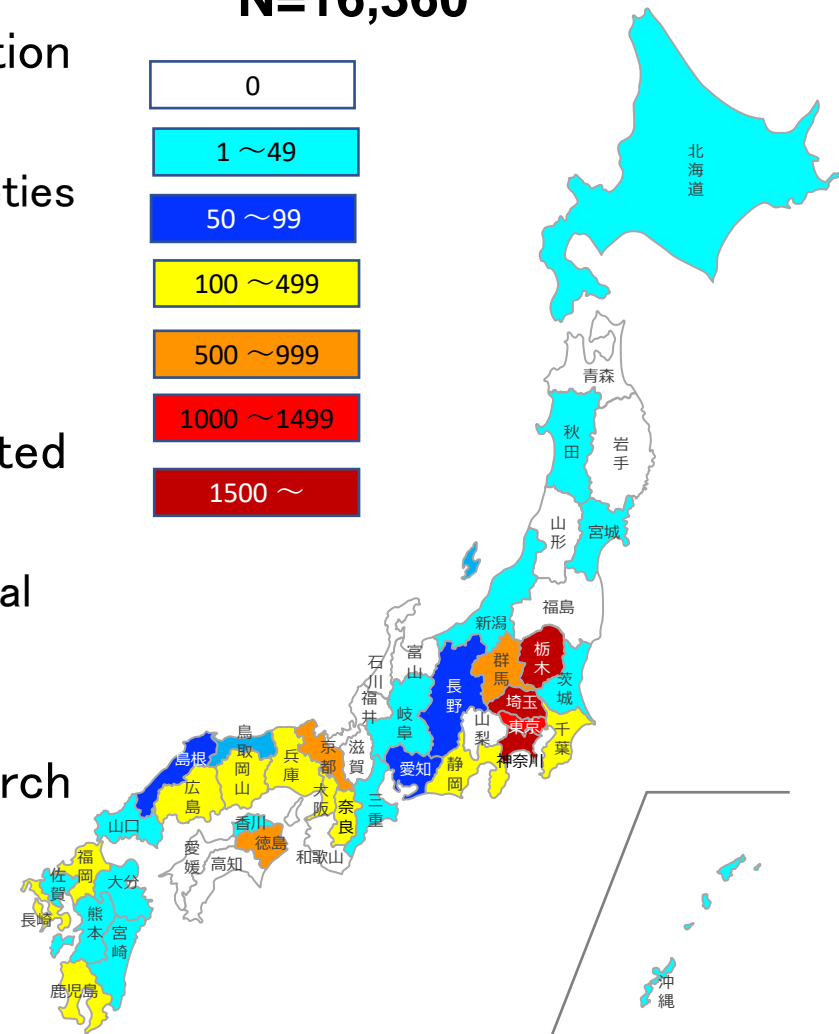
49.4%. differ by more than 10 mmHg

※ 1回目外来血圧一直近家庭血圧

Current **J-DOME** problems and solutions

- Prefectural disparities in patient registration numbers
 - Strengthen collaboration with other societies
 - Devise ways to increase opportunities to apply for registration
- Registered physicians are likely to be limited to enthusiastic doctors
 - Increased public relations efforts to general practitioners
- Promotion of Clinical Collaborative Research
 - Launched the J-DOME Research Review Board
 - Clarify the process for external research participation

Total number of patients
N=16,360



Significance of J-DOME



- ① It is an unprecedented prospective study collecting **real-world data** conducted on a nationwide scale by practicing physicians.
- ② A database centered on **clinics** (or small hospitals) that actually examine hypertensive patients on the front lines has rarely been constructed until now.
- ③ The data obtained from J-DOME has the potential to **change the future of healthcare** in Japan's universal health insurance system.
- ④ It is expected that interesting data will be gathered on home blood pressure, salt intake, comparison of specialists and non-specialists, and recent trends in antihypertensive medications.

We look forward to seeing as many Japanese physicians attending ISH2022 as possible at J-DOME!

