

A. 医療・ライフサイエンス分野における情報学の基礎

A-3. 地域医療と共創型社会実装

九州大学システム情報科学研究院学際情報学特別部門 准教授
岡山大学学術研究院医療開発領域薬剤部 講師・副部長
濱野裕章

講師の取り組み

在宅医療×地図データ×介護タクシー

薬剤師の在宅医療への関わりと医師の負担の軽減 ・患者の満足度向上の関係についての研究

岡山大学病院 薬剤部

課題

在宅医療の需要は高いが、需要に対して十分に提供できていない

- ・ 訪問診療等の医療は毎年6%増加と増加傾向
- ・ 終末期を自宅で過ごすことを望む高齢者が約40%であるのに対し、実際に終末期を自宅で過ごしたのは約13%と大きく乖離

参考：岡山市在宅医療推進方針〔第2次〕

背景・原因

- ・ 国民への調査において、在宅医療の進まない原因の一つが**往診する医師不足**であり、
- ・ 在宅医療を中心として取り組んでいる病院/診療所への調査においても、在宅医療が進まない原因の最上位が**医療従事者のマンパワーの不足**である
- ・ **今後しばらく医師不足の解消は難しい**予測

引用情報はpxx参照

研究テーマ

【取り組み①】

お薬の配送（対物業務）にデイサービスの送迎者を利用して配送してもらうことで、薬剤師の对患者に割く時間を増やす

【取り組み②】

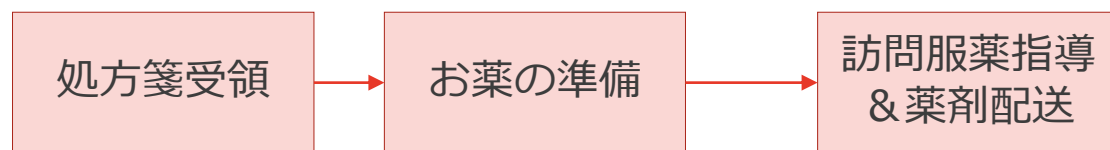
薬剤師がより患者にかかる時間を増やし、訪問医師に情報を連携する

- ・ お薬の配送を別だしすることにより、薬剤師が患者にかかる時間を増やし、**患者の満足度向上**につながるか
- ・ 訪問医師への密な情報連携が**医師の負担軽減につながり、医師不足の解消につながるのか**

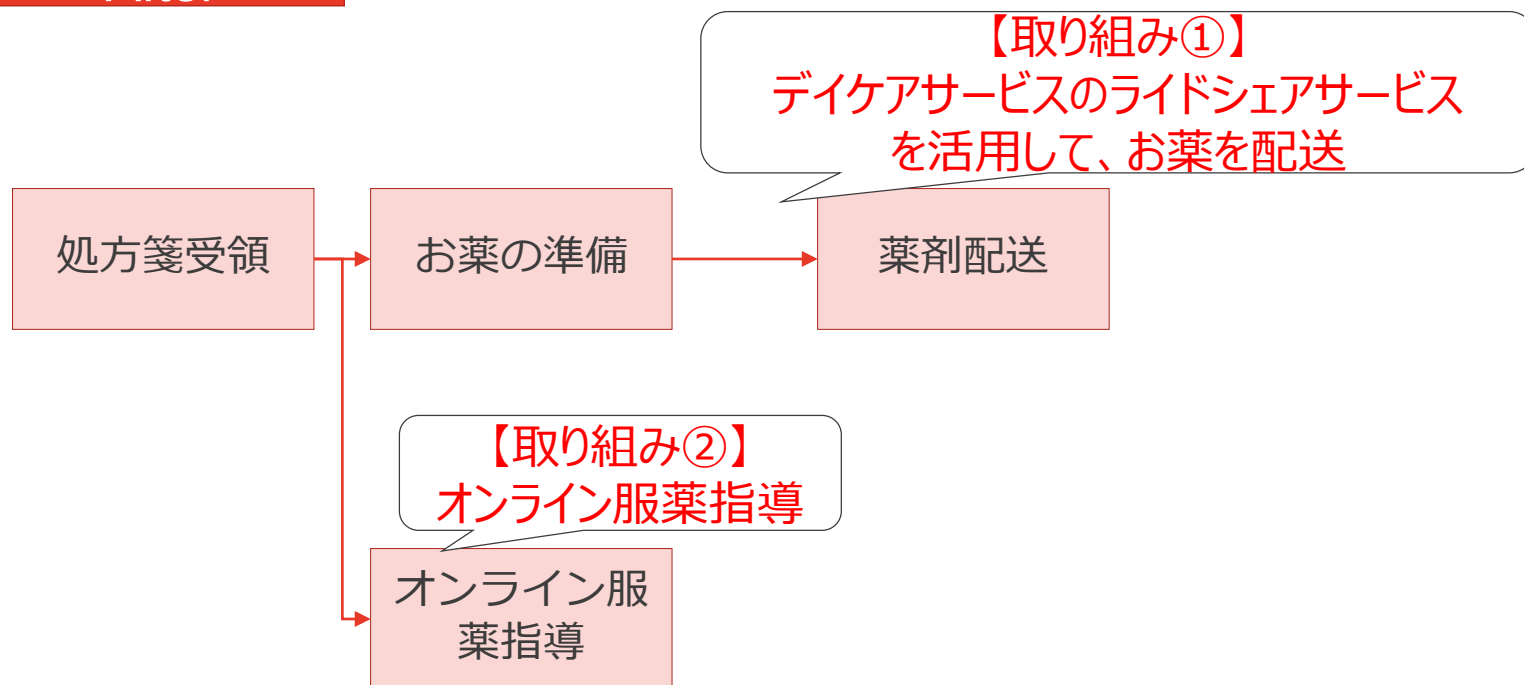
「医薬協業」で必要とする薬剤師が患者に関わる業務の時間を増やす

薬剤配送業務を薬剤師がおこなわず別でお願いすることで、
薬剤師が訪問服薬指導や医師との連携等に必要な患者に関わる業務を増やすことができる

Before



After

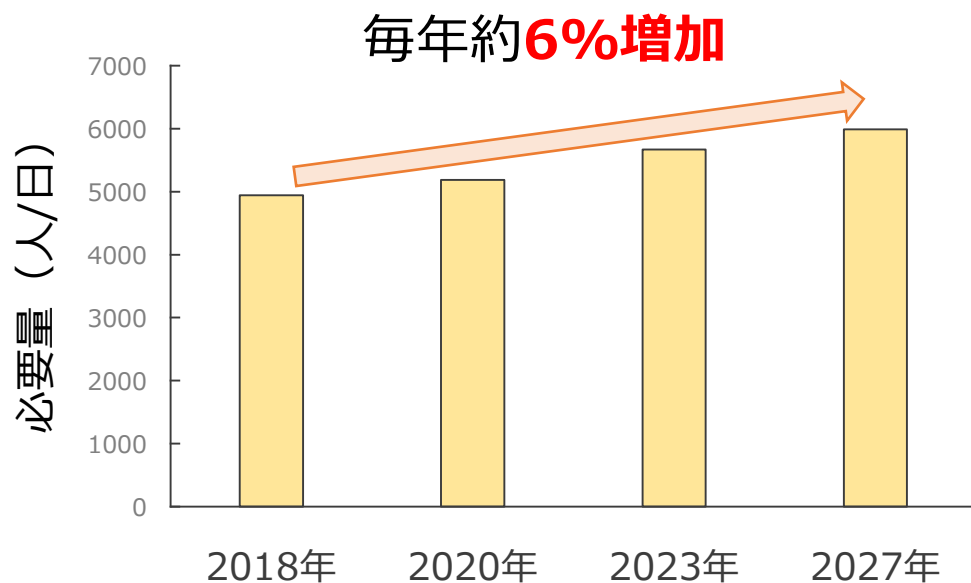


- 薬剤師が患者に関わる業務時間を増やせる
- 「医薬協業」が進み、医師の負担軽減
- 患者にとって、オンライン服薬指導により薬剤師への相談する利便性が向上



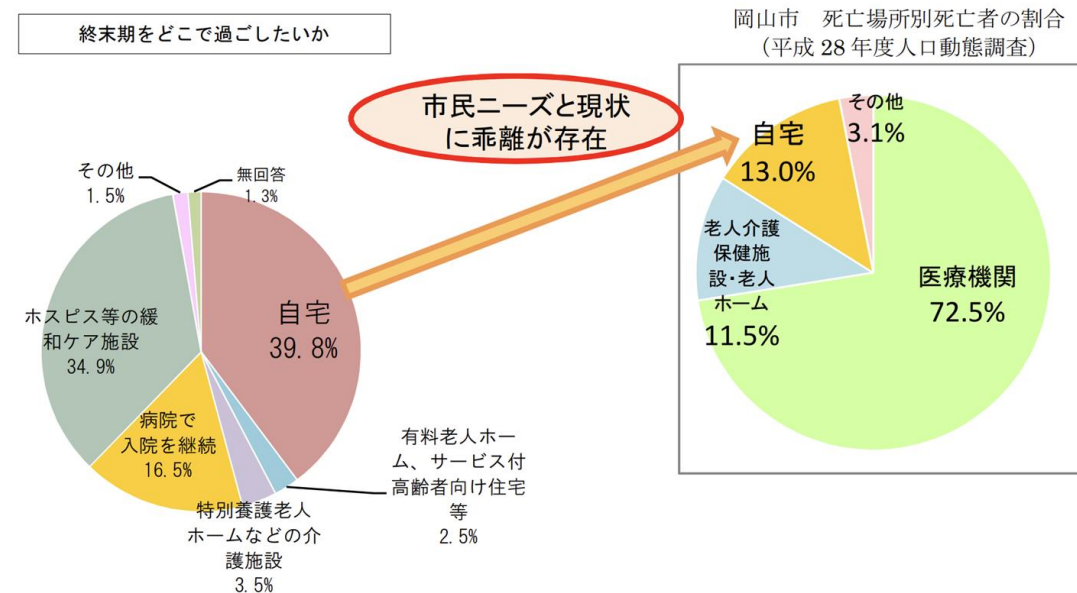
在宅医療の需要は高いが、需要に対して十分に提供できていない

■ 高齢化の影響による訪問診療等の需要の増加



引用：岡山市在宅医療推進方針〔第2次〕より

■ 約40%の高齢者が終末期を自宅で過ごすことを望むが、実態は約13%と乖離



引用：岡山市在宅医療推進方針〔第2次〕より

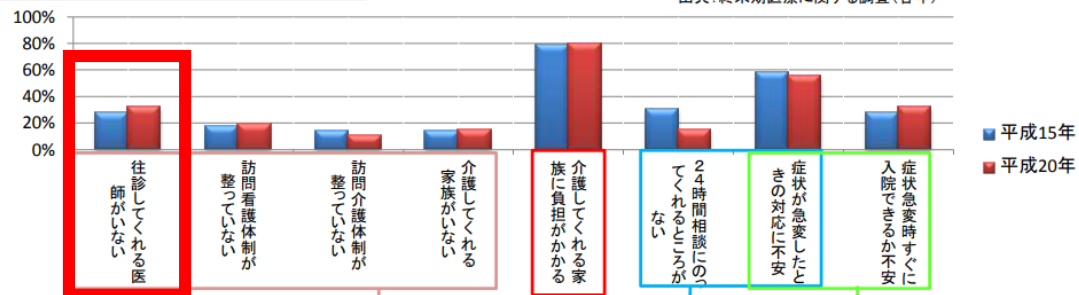
在宅医療推進の課題は医療従事者のマンパワー不足

■ 国民への調査において、在宅医療が進まない原因の一つが往診する医師不足

■ 在宅医療を中心として取り組んでいる病院/診療所への調査においても、在宅医療が進まない原因の最上位が医療従事者のマンパワーの不足

■在宅療養移行や継続の阻害要因

出典：終末期医療に関する調査（各年）



■在宅医療推進にあたっての課題

在宅医療・介護サービス供給量の拡充
医療/介護の連携によるサービスの質の向上及び効率化

家族支援

在宅療養者の後方ベッドの確保・整備

24時間在宅医療提供体制の構築

引用：『在宅医療の最近の動向』
終末期医療に関する数量調査（各年）を元に厚生労働省医政局指導課
在宅医療推進室作成



引用：『厚生労働省医政局委託事業 在宅医療連携モデル構築のための実態調査報告書』
平成30年3月株式会社日本能率協会総合研究所

医師不足は今後しばらく解消されない

■厚生労働省医政局による令和2年度医師需給推計では、2029年～2032年に医師の需給が均衡すると推測しており、しばらくは医師不足が解消されない

令和2年度 医師の需給推計について(案)

医師需給は、労働時間を週60時間程度に制限する等の仮定をおく「需要ケース2」において、2023年(令和5年)の医学部入学者が医師となると想定される2029年(令和11年)頃に均衡すると推計される。

・供給推計 今後の医学部定員を令和2年度の9,330人として推計。

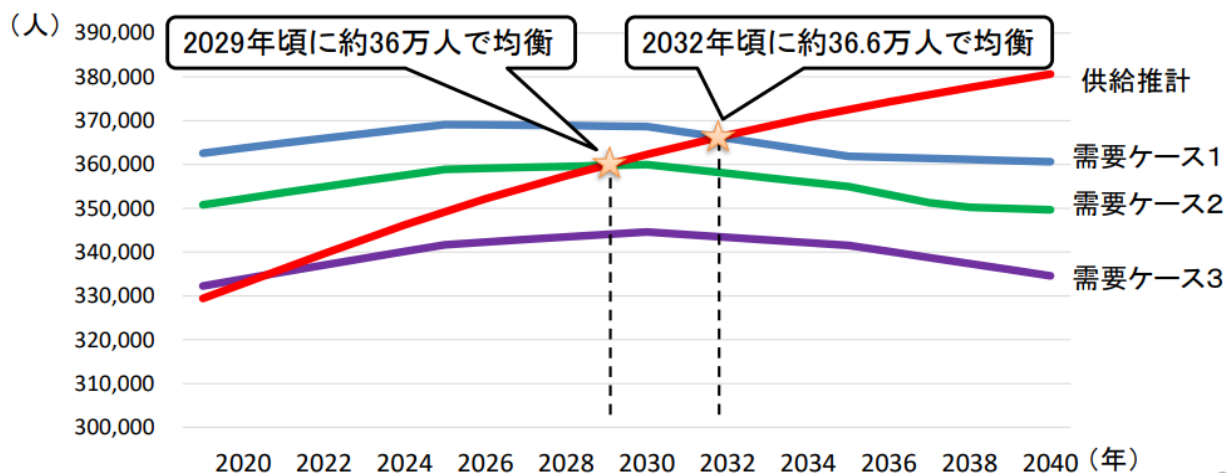
※ 性年齢階級別に異なる勤務時間を考慮するため、全体の平均勤務時間と性年齢階級別の勤務時間の比を仕事率とし、仕事量換算した。

・需要推計 労働時間、業務の効率化、受療率等、一定の幅を持って推計を行った。

・ケース1(労働時間を週55時間に制限等) ≒年間720時間の時間外・休日労働に相当)

・ケース2(労働時間を週60時間に制限等) ≒年間960時間の時間外・休日労働に相当)

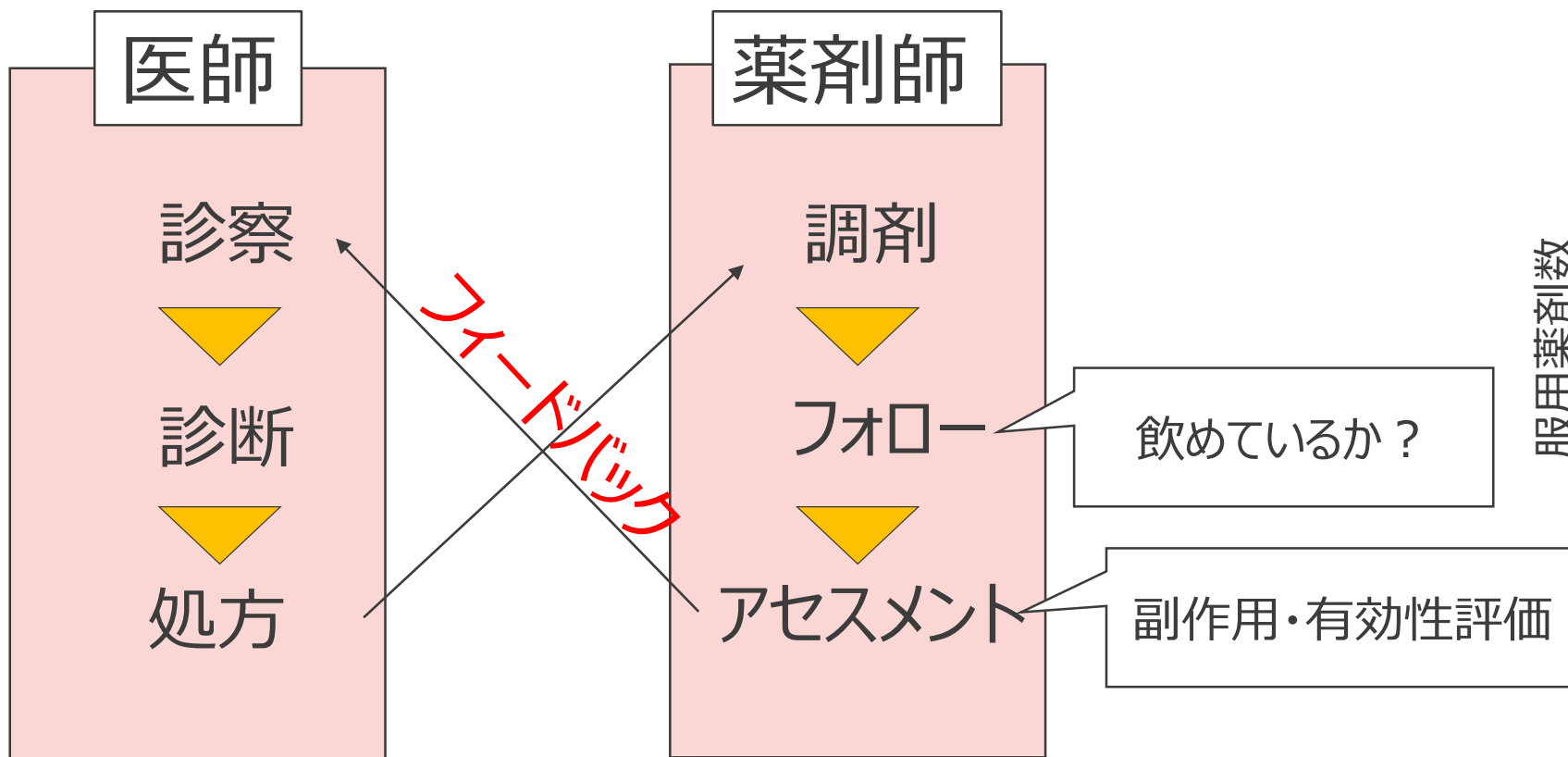
・ケース3(労働時間を週78.75時間に制限等) ≒年間1860時間の時間外・休日労働に相当)



在宅で「医薬協業」を推進すれば、医師の負担軽減になる

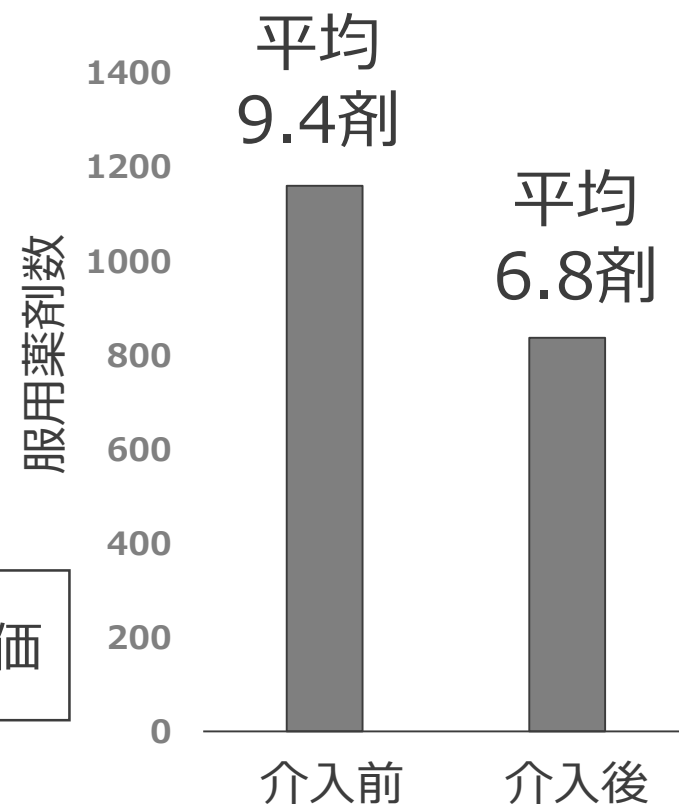
医師の負担軽減になる上、副次的に副作用・有効性評価による安全性の向上と不要な薬を減らす効果もある

■ 医師と薬剤師の「医薬協業」の流れ



■ 不要な薬を減らすことができる

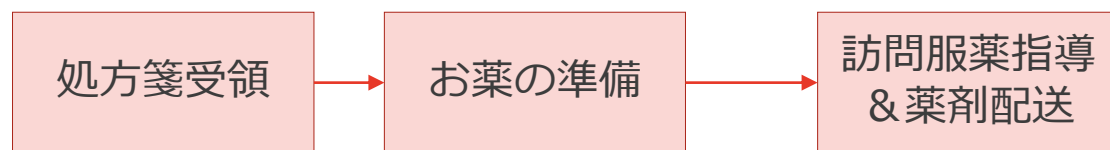
(123 名)



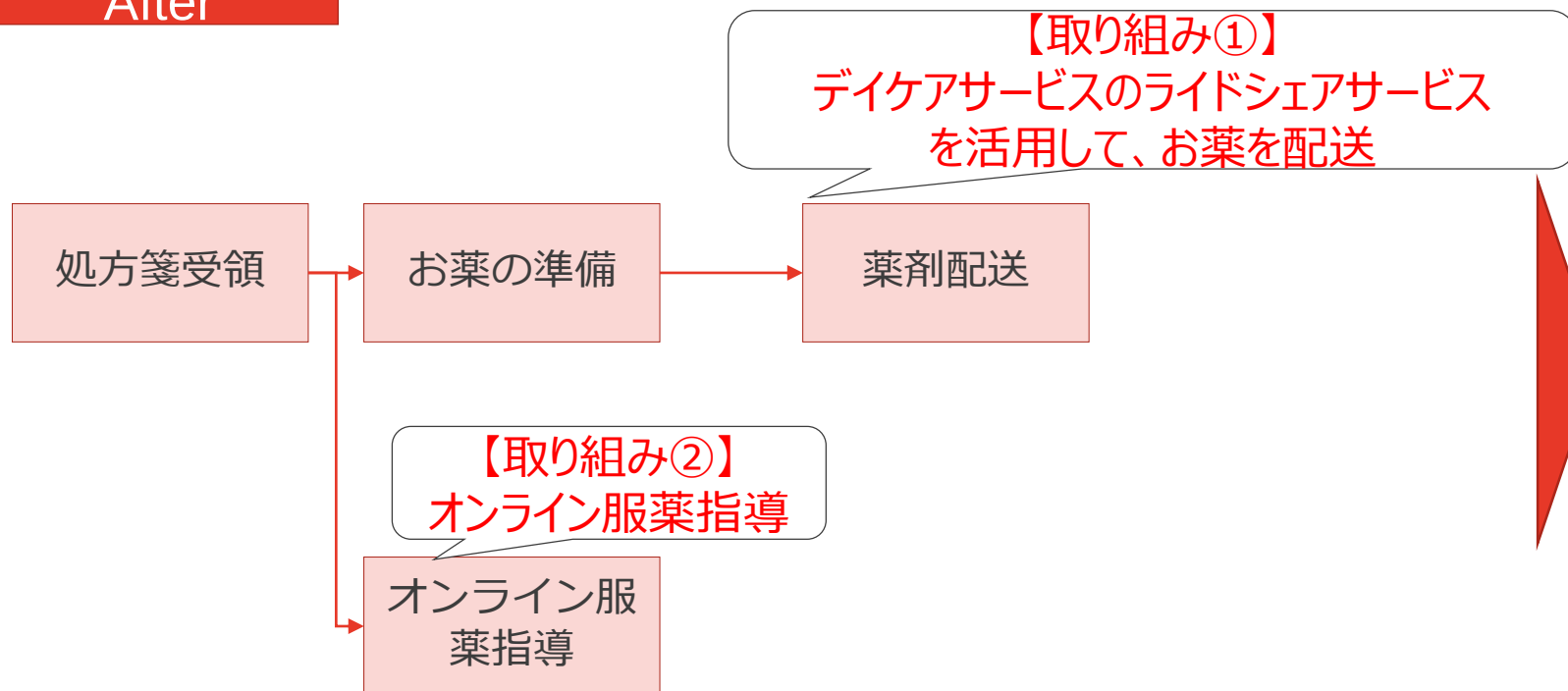
「医薬協業」で必要とする薬剤師が患者に関わる業務の時間を増やす

薬剤配送業務を薬剤師がおこなわず別でお願いすることで、
薬剤師が訪問服薬指導や医師との連携等に必要な患者に関わる業務を増やすことができる

Before



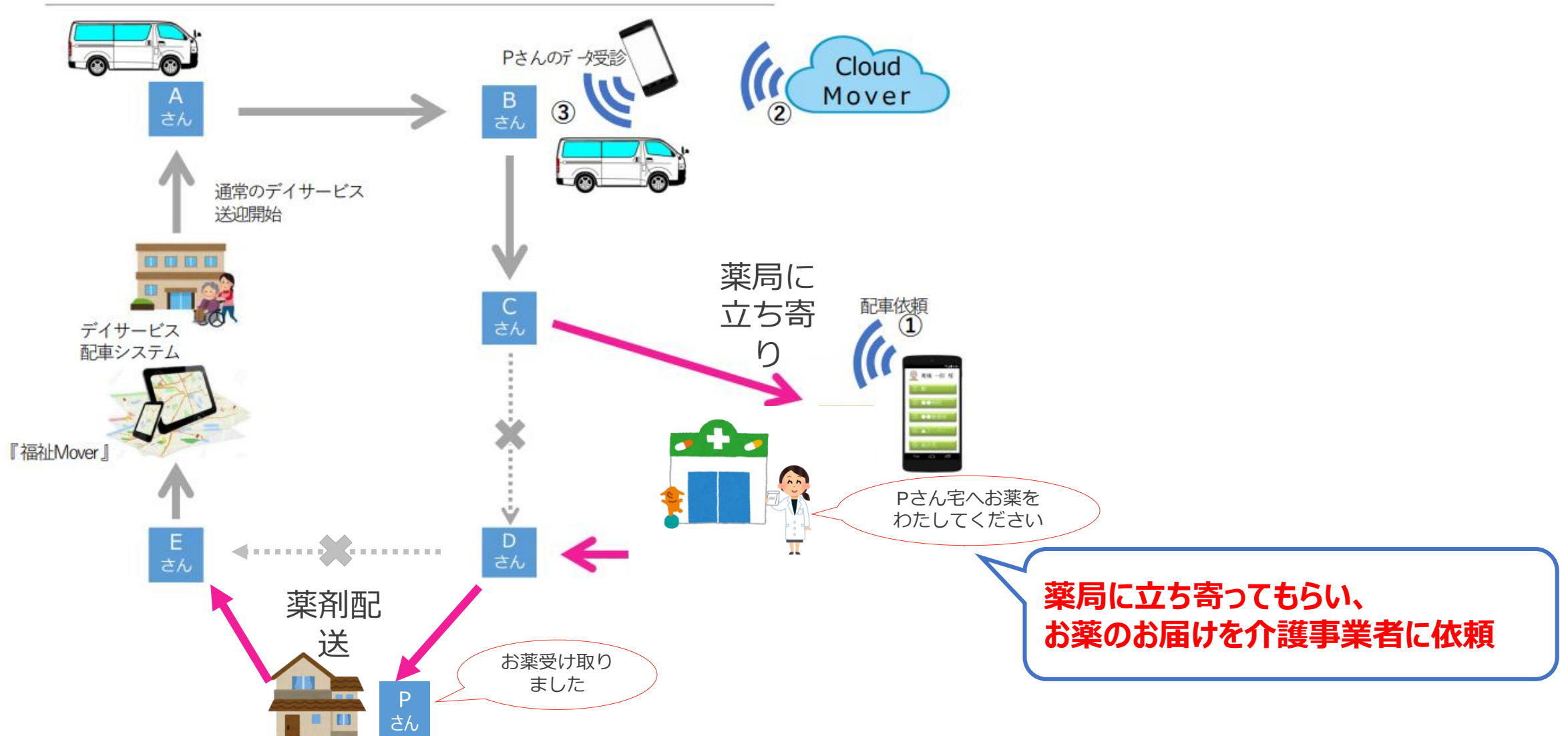
After



- 薬剤師が患者に関わる業務時間を増やせる
- 「医薬協業」が進み、医師の負担軽減
- 患者にとって、オンライン服薬指導により薬剤師への相談する利便性が向上



薬剤配送にはデイケアサービスの送迎車を活用する



講師の取り組み

健康データ×自治体×遺伝子事業（×薬局）

日本全国の薬局数

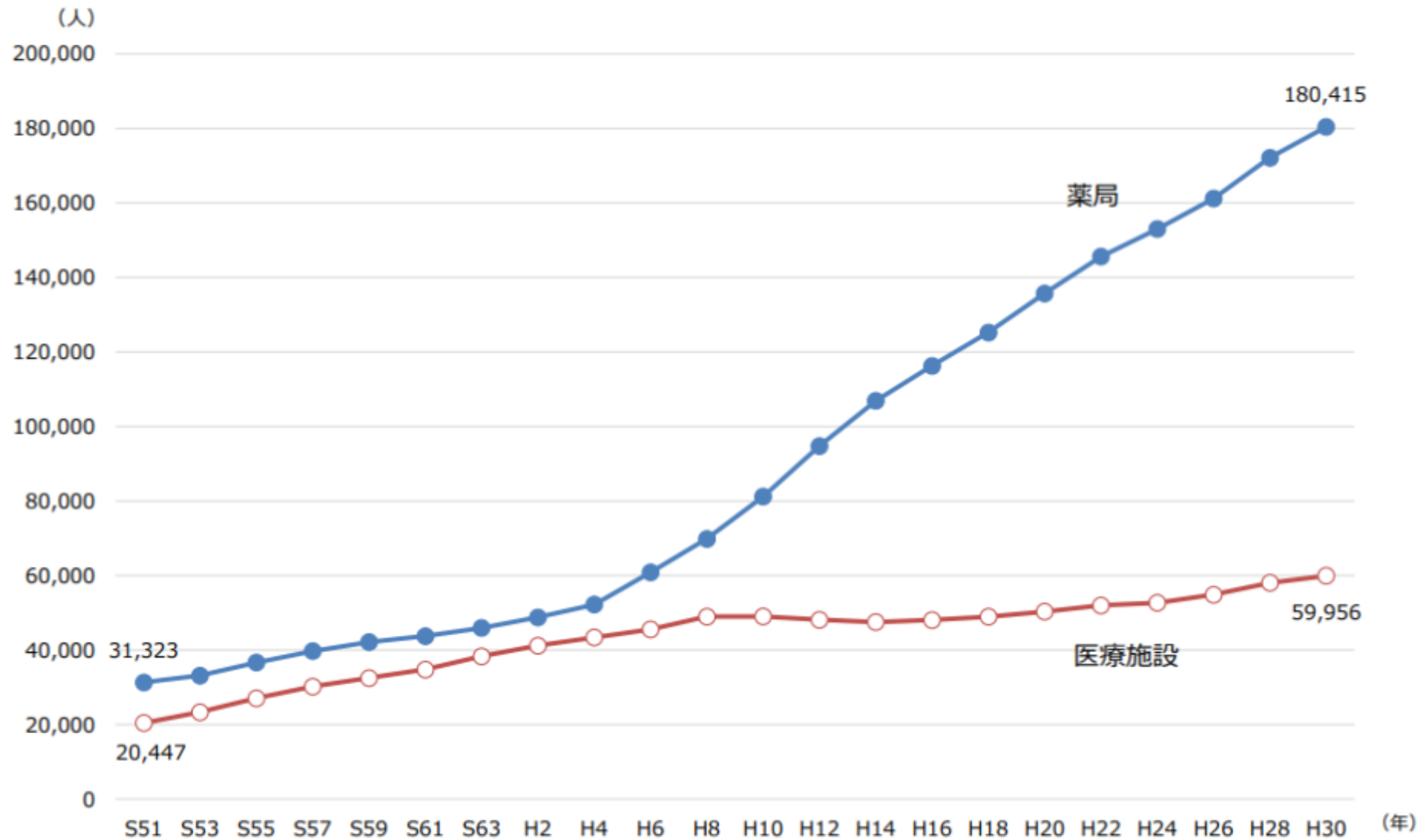


2024年3月末時点の薬局数は **6万2828軒**



2023年度のコンビニ店舗数は、5万7594店舗

薬局・医療施設に従事する薬剤師数の推移



患者のための薬局ビジョン

令和6年4月22日

第4回 薬局・薬剤師の機能強化等に関する検討会

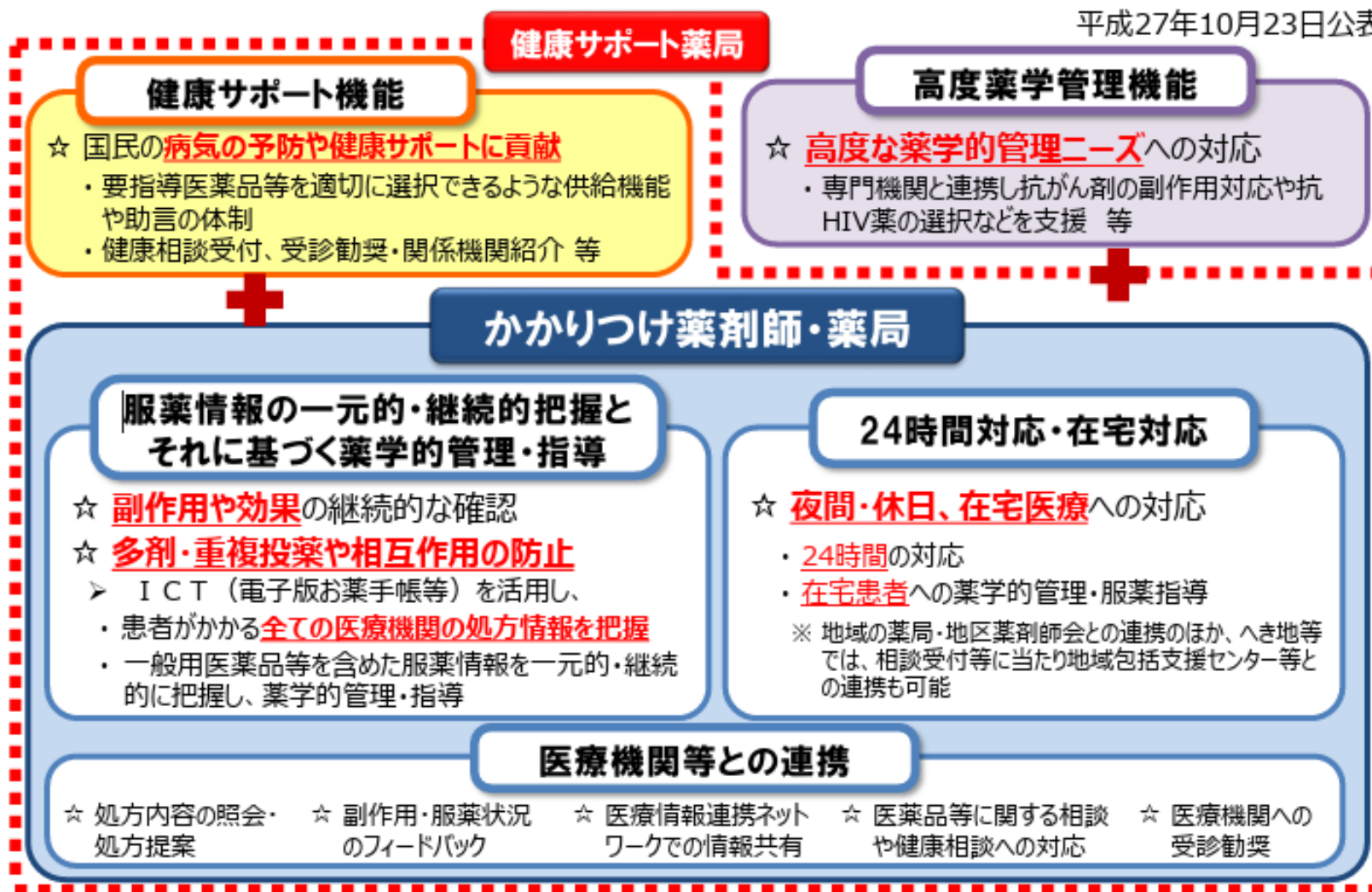
資料2



厚生労働省

ひと、くらし、みらいのために
Ministry of Health, Labour and Welfare

平成27年10月23日公表



健康サポート薬局の認知度と国民の認識

健康サポート薬局の認知度

「よく知っていた」 1.5%

「言葉だけは知っていた」 6.5%

「知らなかった」 **91.4%**

健康に関して相談しようと思うか

「思う」 31.3%

「思わない」 **61.4%**

現役世代の薬剤師

薬剤師の価値は10年前と大きく変わりました。



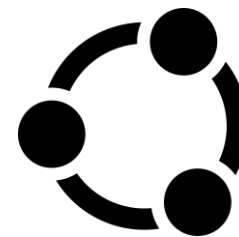
薬価差益



在宅医療



オンライン
指導



タスク
シフト



健康
サポート

次世代について考えていきたい

薬剤師が変える街中の医療



地域住民の健康増進の実現
に向けた遺伝子事業

遺伝子検査事業
疾患予防に向けた取り組み



健康サポート薬局として
セルフメディケーション促進

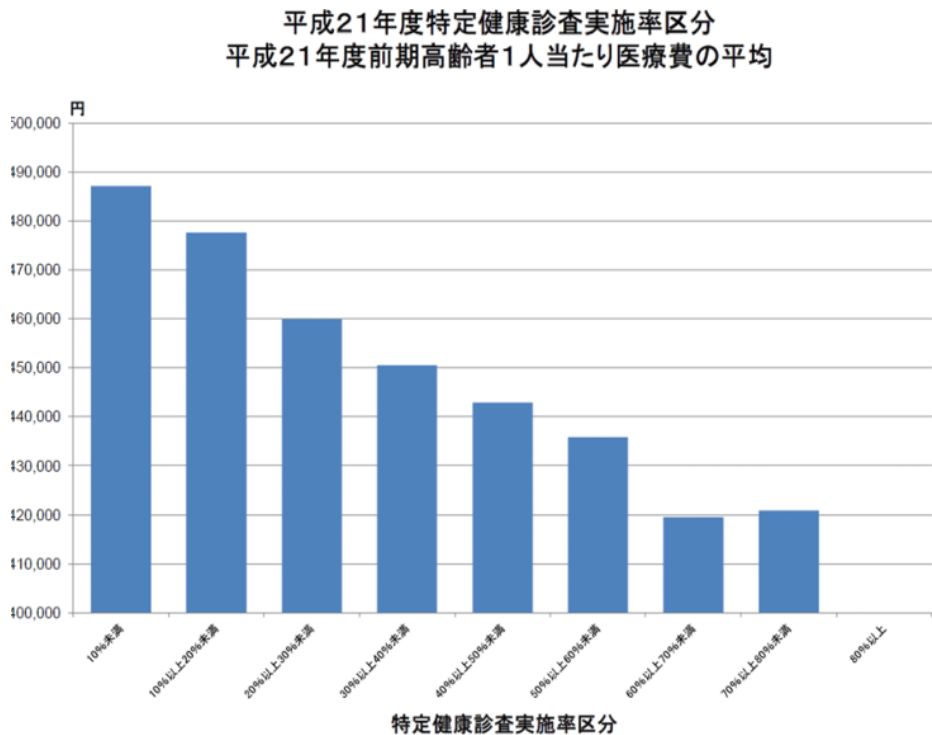
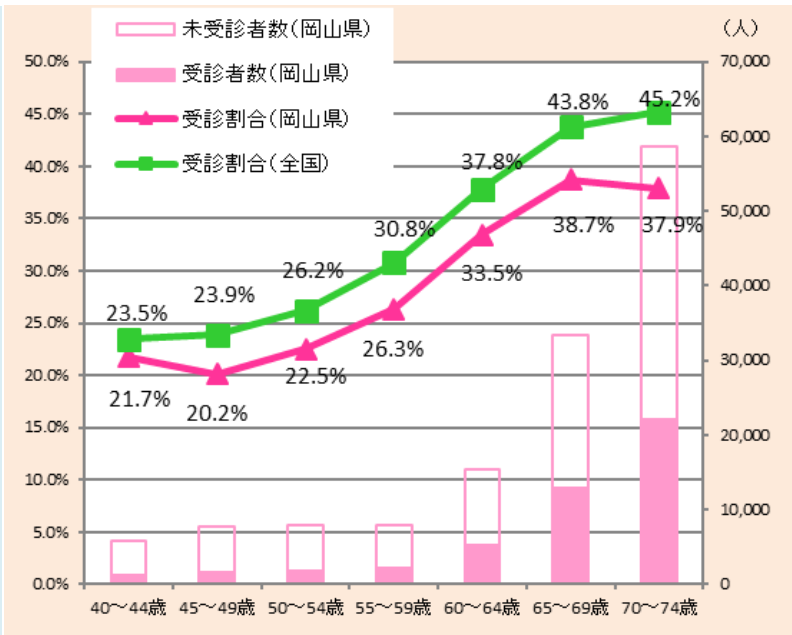
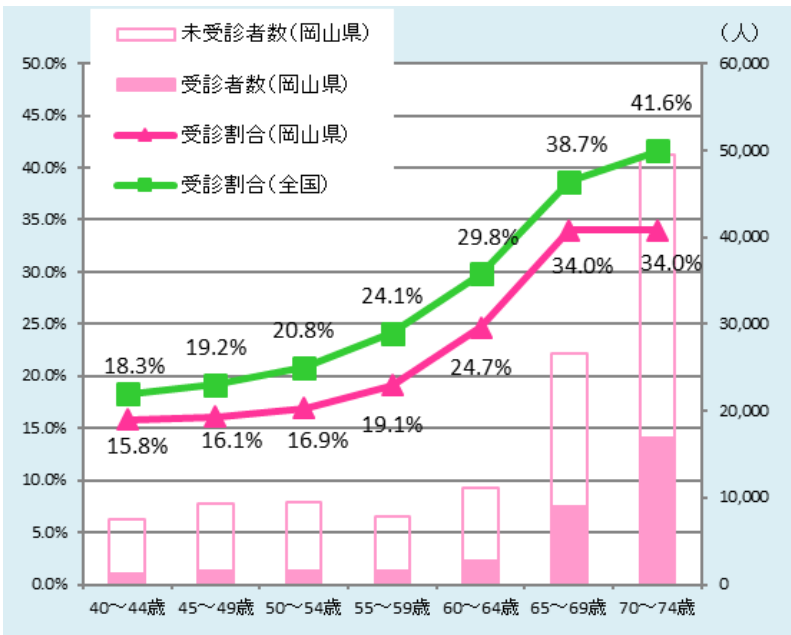
健康教室
オンライン健康サポート



地域住民の健康増進の実現に向けた遺伝子事業

特定健診受診率と医療費の関係

一般的に特定健診受診率が高いほど医療費は低くなると言われており、厚生労働省の検証によると、特定健診受診率が10%上がると前期高齢者医療費が年間約1万円下がることが示されている



事業の背景・目的

遺伝子関連検査結果を活用した健康増進の実現をめざす連携協定（令和6年3月28日）

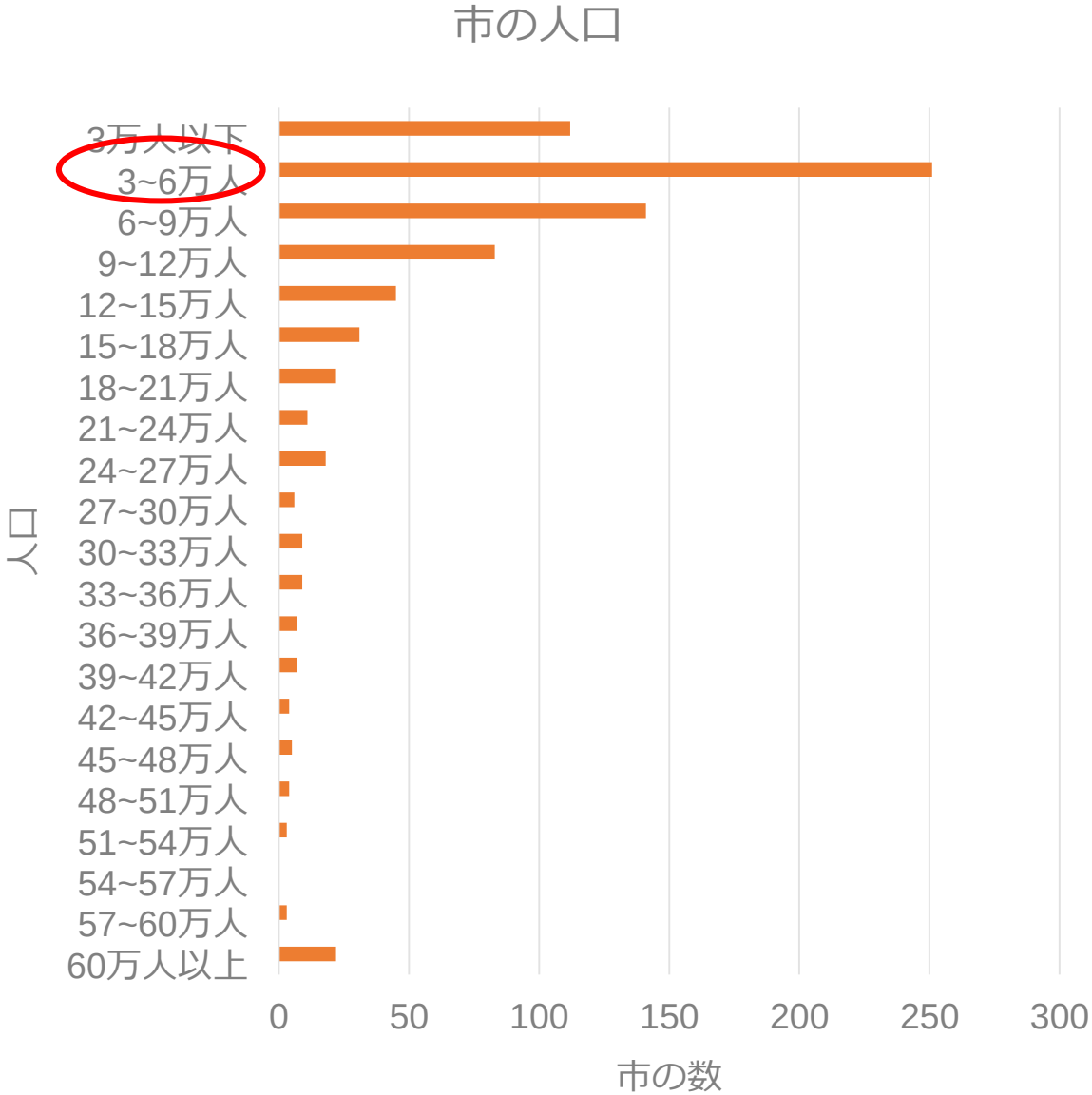


玉野市、玉野医療センター、岡山大学、
N T T ライフサイエンス株式会社、PwC コンサルティング 合同会社

事業の背景・目的

●岡山県玉野市

人口は、56,531人であり、同規模の市は全国で多い。
→玉野市で事業がうまくいけば、その後全国的に事業を広げていきやすい。



事業概要とアプローチ

- 特定健診結果とGenovision（遺伝子検査）結果を活用し、玉野市の「健診受診率の向上」・「受検者の行動変容率向上」を目的として、実施する。

最終
ゴール

- 1 健診受診率の向上
→遺伝子検査を併用した特定健診を提示することで●●%受診率を向上する
- 2 遺伝子検査受検者の行動変容
→受検者の●●%が運動習慣や食生活等の改善行動を●●%以上の頻度で実施する。

活動
項目

2024年度

- ① 0次予防（遺伝子検査）の啓発
特定健診に遺伝子検査が組み込まれたことの周知
- ③ 検査結果のフィードバック
（住民個人、住民全体、自治体）
方法に関する検討及び評価

2025～2026年度

- ④ 遺伝子検査の実施、フィードバック、データ管理、産・学・官の役割分担
- ⑤ 薬剤応答（PGx）に関する促進プログラム提供
- ⑥ 生活習慣病予防に向けた改善プログラム提供

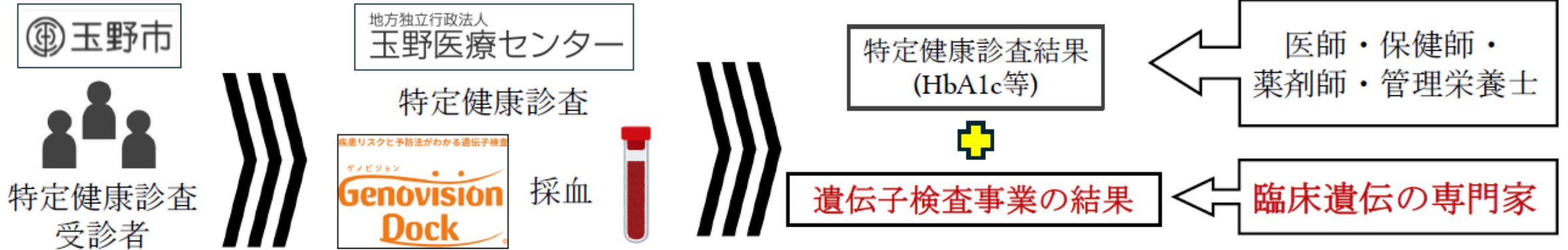
2026年度

- ⑦ 定期健診データ及び問診結果から生活状況の改善（喫煙、酒量、睡眠、生活満足度等を評価予定）
- ⑧ 遺伝子検査検査を含むデータ活用基盤構築のあり方に関する検討

プロセス
&
成果物

- ・自治体住民への遺伝子検査導入にあたり、事前理解・同意・検査実施の最適な手順が確立
- ・遺伝子検査結果を基にした介入プログラム提供の手順が確立されている
- ・実施結果がデータに基づき評価分析され、研究成果が出ている。
- ・中国四国地方への展開が見込めている。

受検者の行動変容



*臨床遺伝の専門家：臨床遺伝専門医と認定遺伝カウンセラーなど

特定健診結果

- ・**問診**、身体測定（身長、体重、BMI、腹囲）、内科診察、血圧測定、検尿（尿糖、尿たんぱく）、血液検査（Ast、ALT、 γ -Gt、Tg、Hdl、Ldl、空腹時血糖もしくはba1c）
- ・眼底検査、心電図、貧血検査
- ・クレアチニン、尿酸

Genovision結果

- ・約90の疾患リスク
- ・体質

フィードバック対象（目的）

- ①対象疾患
対象疾患は生活習慣病（特に糖尿病を想定）
- ②高度な医療を要する場合
→②-1 遺伝リスクが高いもの（がんetc）
Genovisionの結果及び事前問診から、岡山大学病院 遺伝子診療科につなぐ
→②-2 特定健診の結果、治療が必要との判定が出た場合、玉野医療センターもしくはかかりつけ医にて介入する
※通常の特定健診と同一フロー

検査結果開示詳細

- ①**新玉野医療センターの会議室を確保いただく予定**
- ②対象者全員にフィードバックし、遺伝子検査事業が行動変容につながることを評価する
- ③アンケート
→健診受診時
→フィードバック実施時
→フィードバック実施3か月後
→次回健診時

Genovision®について

- Genovision®とは？

健康診断や人間ドックで得られる「今の健康状態」に加え、「将来の疾患リスク」や、「自分の体質」について知るための検査である。

遺伝子情報から統計にもとづく疾患リスクや体質などの解析を行うものであり、医療行為や診断行為には当たらない。

- 検査方法

- ①医療機関での血液検査

- ②自宅での唾液検査



Genovision®の検査項目

がん

- 咽頭がん（上咽頭がん）
- 食道がん（食道扁平上皮がん）
- 胃がん（スキルス、非噴門部胃がん）
- 大腸がん
- 肝がん（B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス）
- 膵がん
- 喉頭がん（喉頭扁平上皮がん）
- 肺がん（肺腺がん、肺扁平上皮がん）
- 乳がん
- 子宮頸がん
- 卵巣がん（上皮性）
- 前立腺がん
- 膀胱がん
- 脳腫瘍（神経膠腫）
- 甲状腺がん（乳頭がん）
- 非ホジキンリンパ腫
- 慢性リンパ性白血病

糖尿病や生活習慣の病気

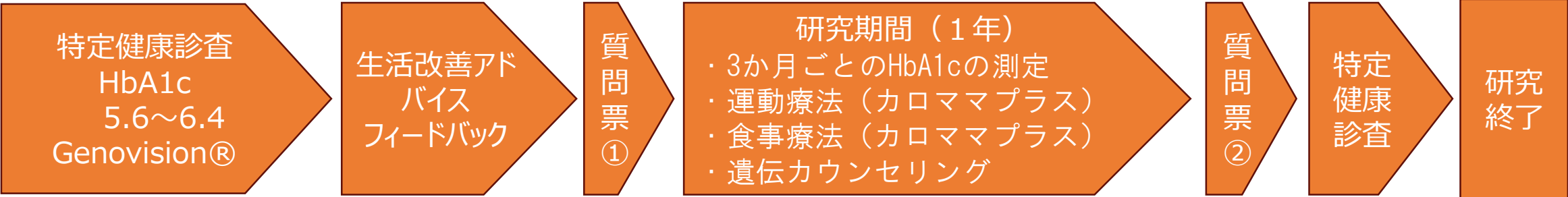
- 1 型糖尿病
- 2 型糖尿病
- 肥満
- 妊娠糖尿病
- メタボリックシンドローム

体質理解

- 葉酸摂取
- アルコール代謝

疾患予防編86項目+体質理解編2項目

疾患の予防効果を調べる研究の流れ



GRS (糖尿病リスク)	空腹時血糖 HbA1c	100mg/dL以下 5.5%以下	100~109mg/dL 5.6~5.9%	110~125mg/dL 6.0~6.4%	126mg/dL以上 6.5%以上
		正常型	正常高値	境界型	糖尿病型
高リスク群 (上位20%)		Grade2	Grade3	Grade4	Grade5
全体平均		Grade1	Grade2	Grade3	
低リスク群 (下位20%)		Grade0	Grade1	Grade2	

【本研究で評価する項目】

- ✓ 遺伝子検査結果に基づく健康意識の変化とその持続性
質問票①②の比較を通じた定量評価（主観的意識の定着）
- ✓ Gradeごとの予防介入（食事・運動・カウンセリング）による効果評価
HbA1cの変化、生活習慣スコア、質問票結果による多面的評価
- ✓ GRS（遺伝的リスクスコア）別の予防効果の差異検討
高GRS群 vs 低GRS群における行動変容・HbA1c・生活習慣改善効果の比較

啓発活動 一覧

たまたまたまのを、またまたたまのに。 令和6年 2024

広報
No.1284

たまの 8



特集 P2-3 遺伝子解析結果を 市役所、医療機関、民間が連携した全国初の取組が玉野で始まります
活用した健康づくり 事業に携わる岡山大学病院の医師、薬剤師などの皆さん (7月8日 岡山大学病院)

P8 玉野けいりんイベント
9 渋川海水浴場
浴客サービスデー

P14 イノシシ対策

P16 栄養ちよい足し!
すこやかレシビ

P20 たまのスター★
ユーリ阿久井政悟選手・
マネージャー夢さん

● 配布・発信

- すこやか情報回覧（健康情報をメインに全戸を回覧）
- 広報たまの（月1回 全戸に紙広報の配布）
- 玉野市公式LINE及びFaceBook、X（twitter）の活用
 - LINEの登録者数は2,000人（コロナワクチンの接種案内実績あり）
 - Facebook：約3,200人、X（旧twitter）：約2,900人
- まるごとけんしんガイドブックの配布（全世帯配布）がん検診の予診票添付
主に、市が実施している特定健診（国保対象）と、40歳以上の市民（子宮がん20歳以上）対象の5がん（肺がん（結核検診）、胃がん、大腸、乳、子宮）
- 国保特定健診：個別に受診券の発送
- 玉野市公式HPへの掲載

● イベント

- 元気が1番展 & 食育展イベント10/20予定 @商業施設ショッピングモールメルカ
- がん制圧月間：がん啓発9/1 @商業施設ショッピングモールメルカ前で、チラシ配布
- 毎年2月頃に健康づくり講演会@すこやかセンター

● その他

- 国保ポスター：医療機関等に掲示（かかりつけ医からの勧奨）
- 健康マイレージ：健康たま〜るポイント 健診受診のインセンティブ
- 遺伝子についてのリテラシー向上・本PJ認知向上啓発イベント@8月・9月@商業施設ショッピングモールメルカ

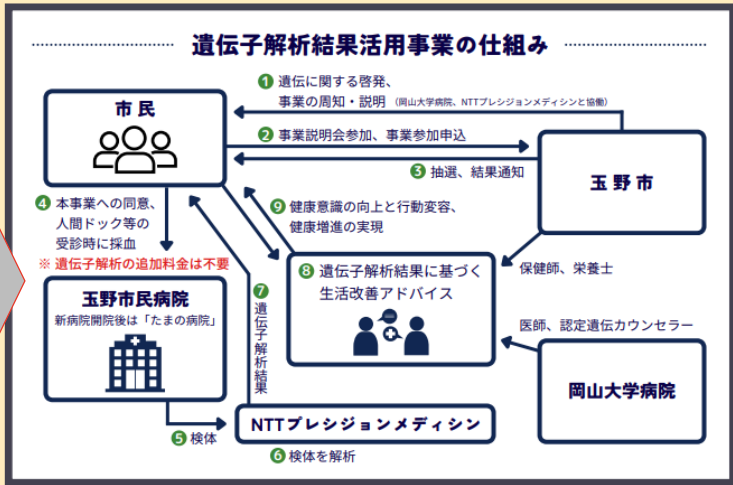
啓発活動 参加者の決定

- 必須条件
玉野市特定健診対象者（40～72才） & 国保・健保 & 玉野医療センター受診者 & 玉野市民 & Genovision未受検者
イベントの参加者
- 参加者決定
事前申し込み者から「抽選」にて50名の参加者を決定する。

2024年8月
啓発イベント@メルカ
遺伝子についてのリテラシー向上・本事業認知向上



2024年9月、2025年5月
説明会・事前同意取得イベント@メルカ
本PJの説明を実施。イベント後に事前申込受付



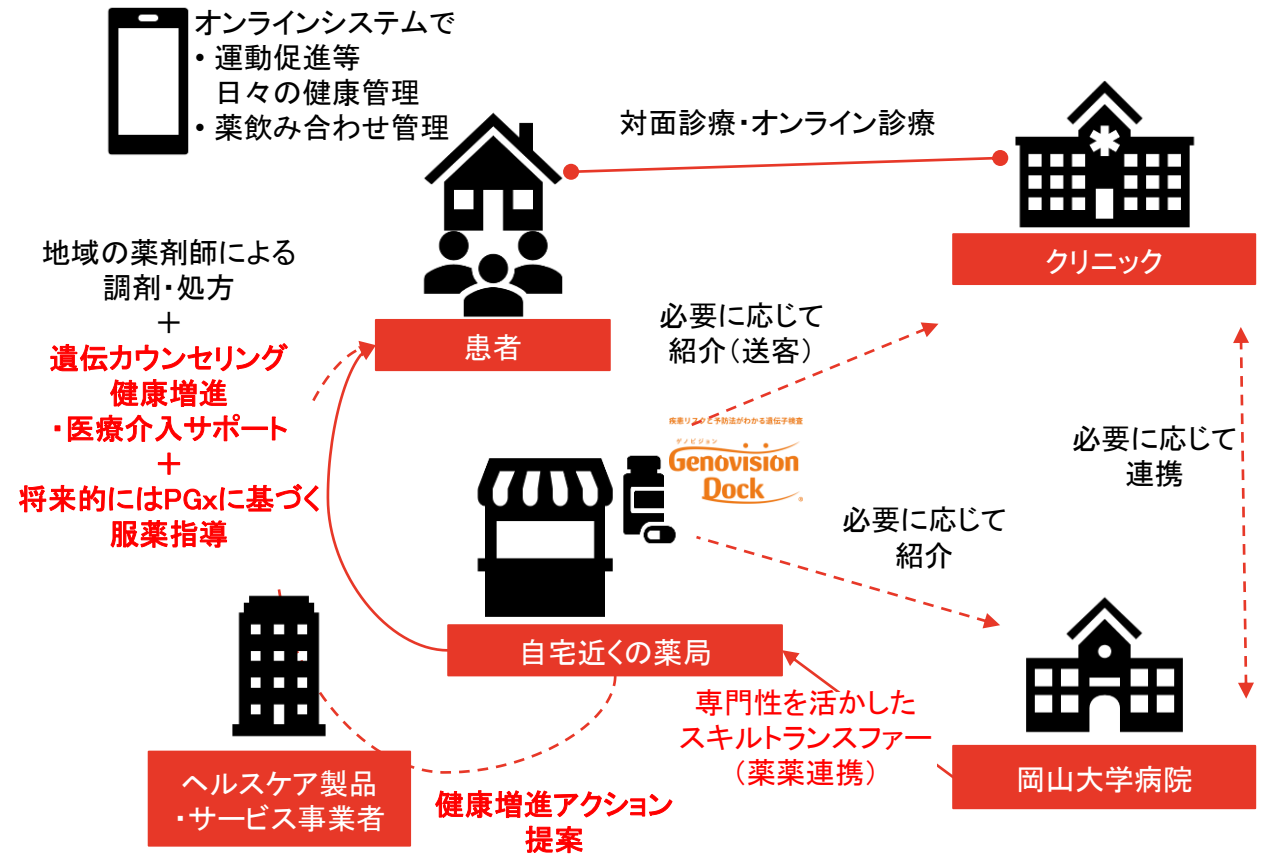
薬局と連携した遺伝子検査に基づく患者サポート

地域薬局にて、遺伝子検査サービスの実施の案内・受診～遺伝子結果に基づくカウンセリングを行うことで、健康増進・予防、医療介入に向けたアクションをサポート

- 地域薬局にて、遺伝子検査サービスに関する市民の身近な存在として、健康増進・予防、医療介入に向けた意識や行動変容につながるアクションをサポート
- 高リスク層や医療介入対象者については、遺伝子検査情報を用いて服薬指導を行うことで、患者の理解促進や安心の醸成などの体験向上を目指す
- 将来、ファーマコゲノミクス（薬理遺伝学）に基づく服薬指導により、適切な治療・服薬の指導をサポート

地域のサービス品質を意識した薬剤師不足への対応と薬剤師の活躍促進

- 将来的には、地域間偏在に対する薬剤師の専門性向上と、専門医療機関への移動等の患者負担の軽減を目指す
- 処方や服薬指導にとどまらず、遺伝カウンセリングの、知識・経験獲得による薬剤師の地域における活躍の幅を拡大



実装により実現される薬局薬剤師の姿(価値)

遺伝子情報を用いた適切な服薬指導や健康増進・医療介入サポートの実現による患者体験の向上と薬剤師の活躍の拡大

健康サポート薬局としてセルフメディケーション促進

研究概要

地域住民を対象に、オンライン薬剤師による指導を通じて、地域住民の行動変容を促進し、健康維持・向上を図る。

本取り組みをテンプレート化していき、薬剤師の職能向上、健康サポート薬局の知名度向上に努める。

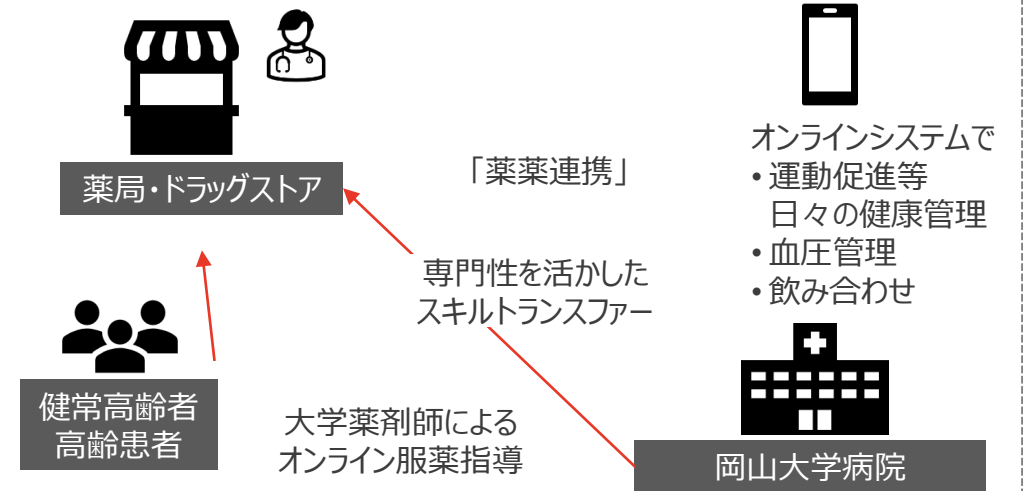
健康サポート薬局の枠組みとしての見直し

- ・国民に対する健康サポート薬局の致命的な認知不足の解消に向けて取り組む
- ・健康サポート薬局の活動のテンプレート化を図り、多くの薬剤師が一定の活動を遂行できるように支援する

地域のサービス品質と医薬品供給体制を意識した薬剤師不足への対応

- ・地域の薬剤師不足に対し、大学病院からの薬剤師派遣の困難さをオンライン指導により解決
- ・セントラル薬局や全国的なオンライン薬局への移行も解決策となるが、大学病院と連携したリソースの有効活用により、調剤と服薬指導を切り離し、サービス品質を向上させる

質の高い医薬品・健康指導



科学的エビデンスの創出

【健常高齢者】

- ・地域住民の健康管理状態と、病気の予防に向けた行動変容を促進
- ・高齢者が健康を維持するための具体的な生活要因が明らかになる
- ・指導をオンライン化することにより、指導の質を向上させ、患者の満足度向上につながる
- ・指導をテンプレート化することにより、薬剤師の参入ハードルの引き下げにつながる

規制改革の実現・サービスの実装により実現される地域の姿

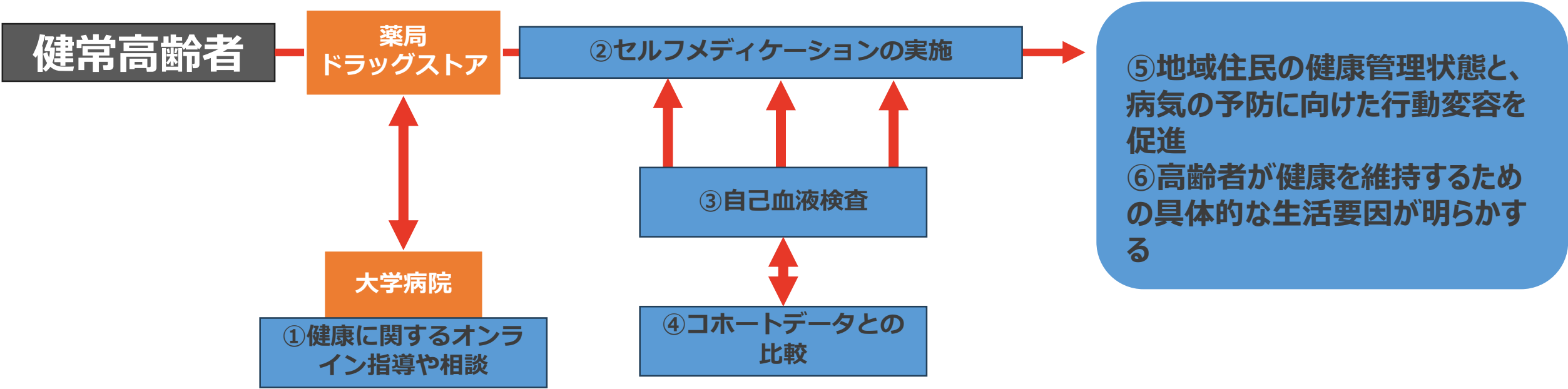
いざという時の備えを確保した薬剤提供・服薬指導の効率化と地域における薬剤師の活躍の拡大

- ・健康寿命の増進
- ・健康に生きる要因の発見
- ・薬剤師不足への対応
- ・潜在薬剤師の有効活用や地域薬剤師のスキル強化による雇用維持
- ・オンライン服薬指導と調剤の分離により、配送を組み合わせることで、公共交通機関の空白地域における、高齢者ら交通弱者の支援を実現

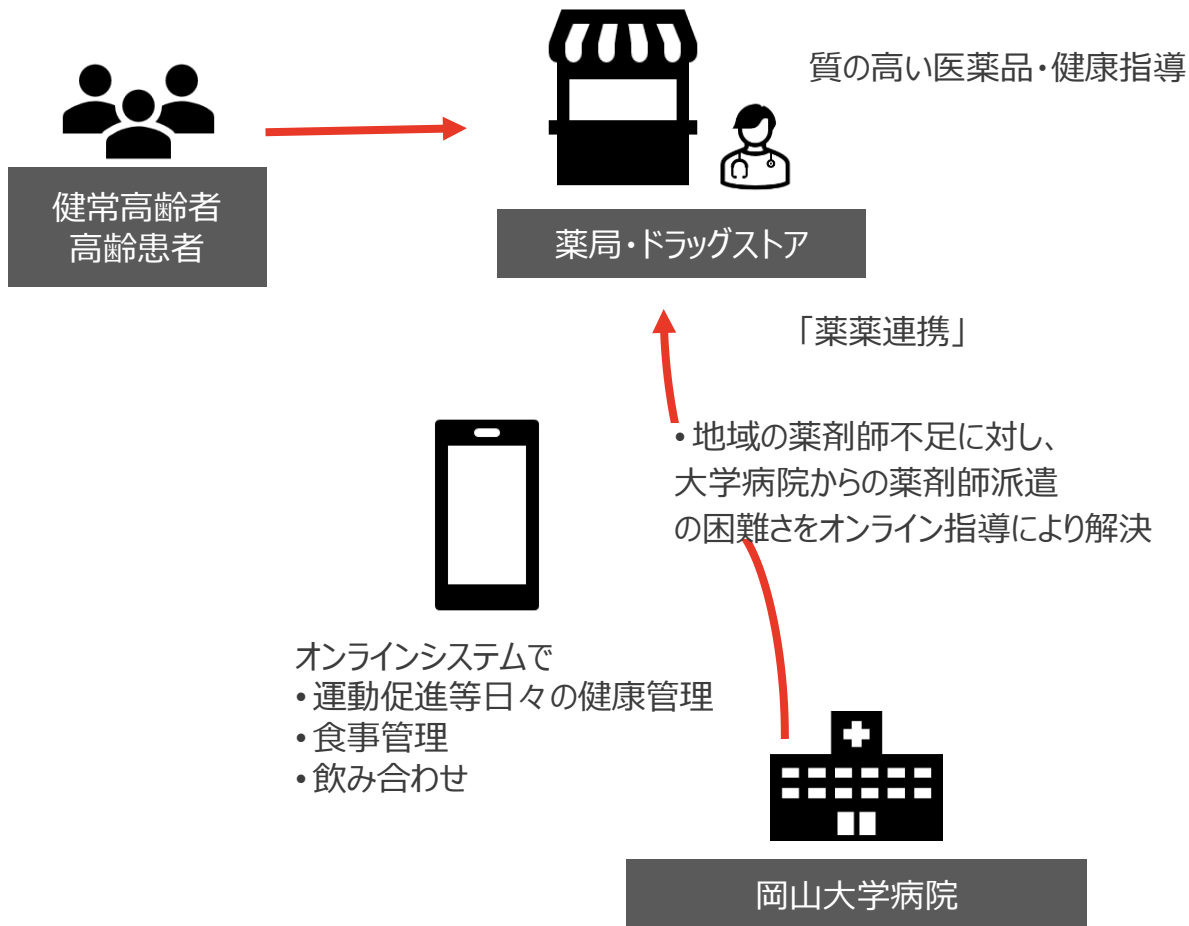
研究に伴う取り組み

大学病院の専門性高い薬剤師の知識を地域に住む患者へ届けることで、質の高い健康指導の基盤を構築する

岡山県の住民を対象に、薬局・ドラッグストアを介して行われるオンライン薬剤師による指導を通じて、地域住民の病識の向上や行動変容を促進し、健康維持・向上を図る



健康に関するオンライン指導や相談



オンライン服薬指導システムを活用することにより、大学病院の薬剤師によるセルフメディケーション支援が可能となる



健康に関するオンライン指導や相談

タグ付け

●便秘

●糖尿病

●高コレステロール

●高血圧

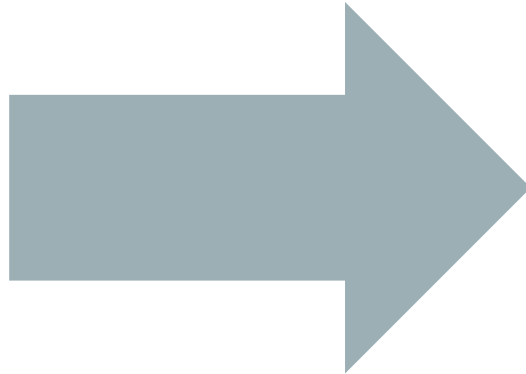
●眼精疲労、ドライアイ

●肌トラブル

●骨折、関節痛

●肥満

●睡眠障害



参加条件

- 便秘・糖尿病・睡眠障害のお悩みをお持ちの方
- 20歳以上の方
- 健康指導後のアンケートにご協力いただける方

健康に関するオンライン指導や相談

チラシ案作成

岡山大学 薬学部 臨床薬理学研究室

プレみまわり

健康指導

ドラッグストアで販売されている商品を使って、日々の健康を保つ方法をお伝えいたします。わたちが地域の皆さんの健康をサポートいたします。

参加費
無料

開催場所
プレみまわり
下中野店

開催日
月 日

- ・ X時～Y時の間開催予定
- ・ 1回 分程度
- ・ おくすり手帳をお持ちの方はご持参ください。

参加条件
✓便秘・糖尿病・睡眠障害のお悩みをお持ちの方
✓20歳以上の方
✓アンケートにご協力いただける方

右のQRコードを読み取ってお申込みください。
参加者数が定員に達した場合、ご参加いただけない場合がございます。ご了承ください。



申し込みフォーム作成

ププレひまわり健康指導申込フォーム

B I U ↺ ↻

岡山大学薬学部の研究の一環として、地域住民への健康指導を実施しています。便秘・糖尿病・睡眠障害のお悩みをお持ちの方、20歳以上の方、健康指導後のアンケートにご協力いただける方が対象です。

お名前 *

短文回答

ご年齢 *

短文回答

電話番号 *

短文回答

アンケート作成

2025 年 月 日

ププレひまわり健康指導 アンケート

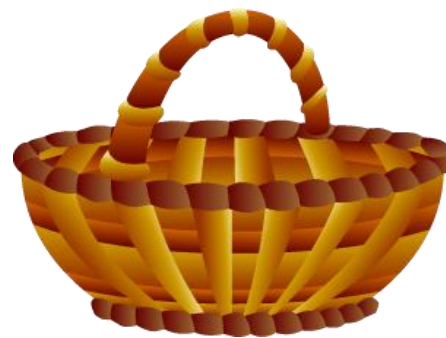
この度はププレひまわり健康指導にご参加いただきありがとうございました。
よろしければ下記のアンケートにご協力ください。
本アンケートのご回答は岡山大学薬学部臨床薬理学研究室が集計し研究目的で使用させていただきます。

- ご自身についてお伺いします。

[質問1] ご年齢と性別をお聞きます
年齢 () 歳 性別 (男 ・ 女)
[質問2] 薬で副作用がおきたことがありますか
あり ・ なし (薬の名前: 症状:)
[質問3] アレルギーはありますか
なし ・ 卵 ・ 牛乳 ・ ダニ ・ 花粉 ・ (その他)
[質問4] 現在、治療中の病気はありますか
高血圧 ・ 心疾患 ・ 脳梗塞 ・ 脂質異常症 ・ 糖尿病 ・ 肝臓病 腎臓病 ・ 緑内障 ・ 前立腺疾患 ・ 喘息 ・ 甲状腺疾患 ・ リウマチ 胃十二指腸潰瘍 ・ 骨粗しょう症 ・ その他 ()
[質問5] おくすり手帳に記載されていない現在飲んでいるお薬やサプリメントはありますか
なし ・ あり ()
[質問6] 飲めない形の薬はありますか
粉薬 ・ 錠剤 ・ カプセル ・ 水薬 ・ その他 ()
[質問7] 喫煙、飲酒について教えてください
喫煙: 吸わない ・ 吸う (本/日 × 年間) 飲酒: 飲まない ・ 飲む (週 日) 種類・量 ()
[質問8] ※女性の方へ。現在妊娠している・妊娠している可能性はありますか?
いいえ ・ はい (週目) ・ 妊娠の可能性あり ・ 授乳中

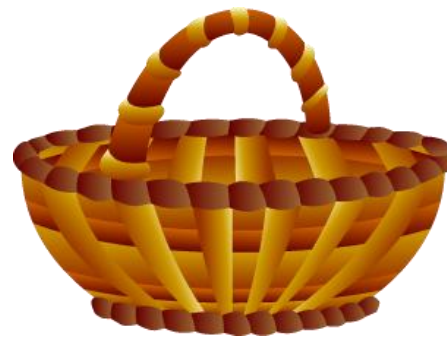
セルフメディケーション

セルフメディケーション販売セットを作成して、指導に備える



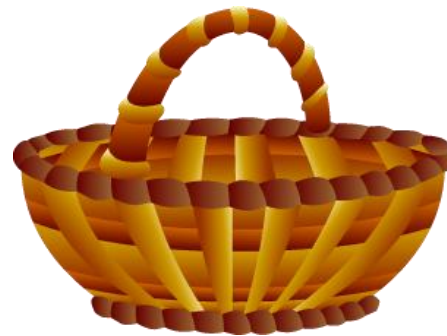
便秘薬・消化促進薬

- ・DHC 20日届くビフィズスE X
- ・コーラック
- ・ごぼう茶
- ・防風通聖散
- ・新ビオフェルミンSプラス錠



睡眠障害

- ・安眠ヘルプ
- ・小林製薬 ナイトミン眠る力
- ・ケール粉末100%青汁
- ・ルテインサプリ



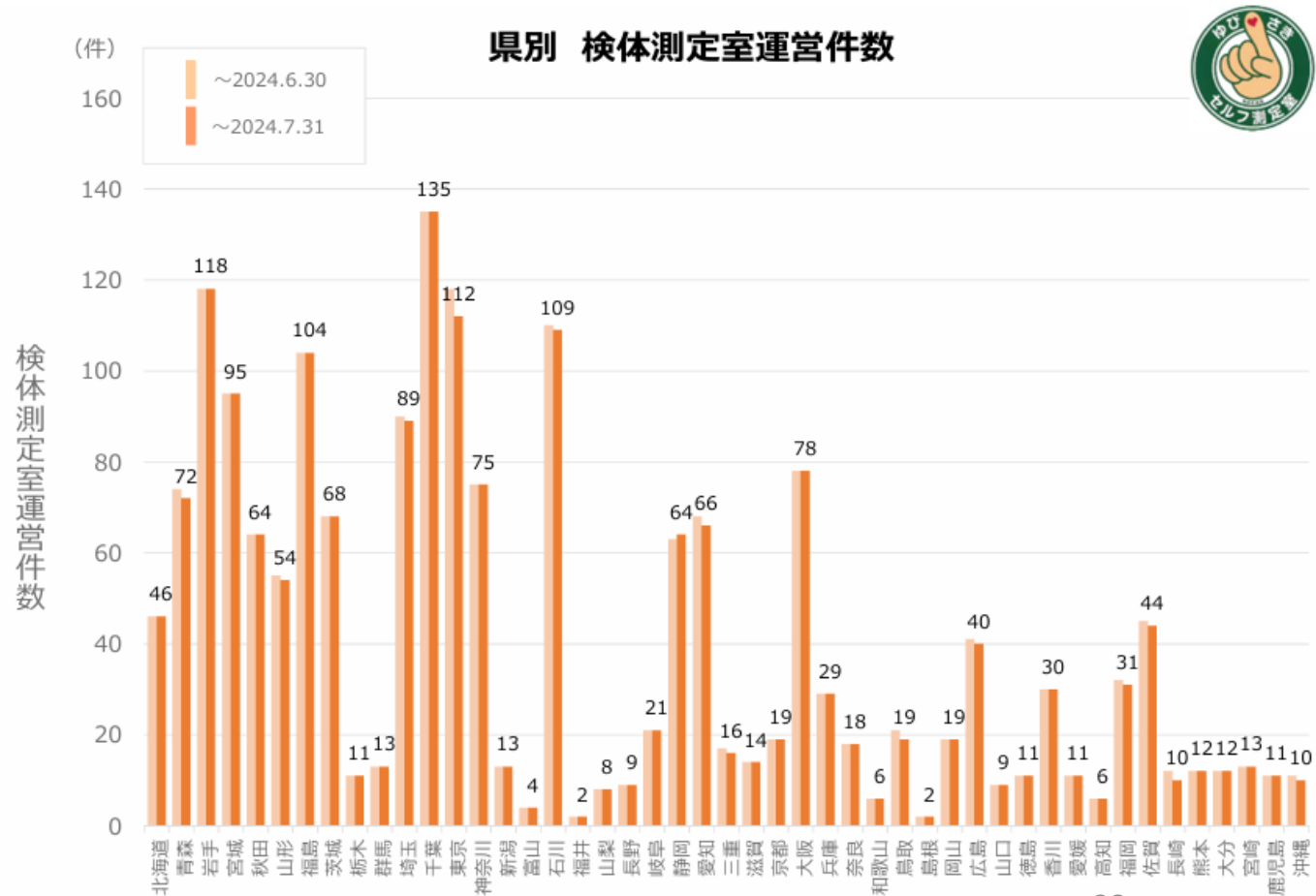
糖尿病予防

- ・ファンケル 血糖サポート
- ・パルスイート
- ・ディアナチュラゴールドサラシア
- ・ルイボスティー
- ・グルコタブレット
- ・アラプラス糖ダウン

自己血液検査

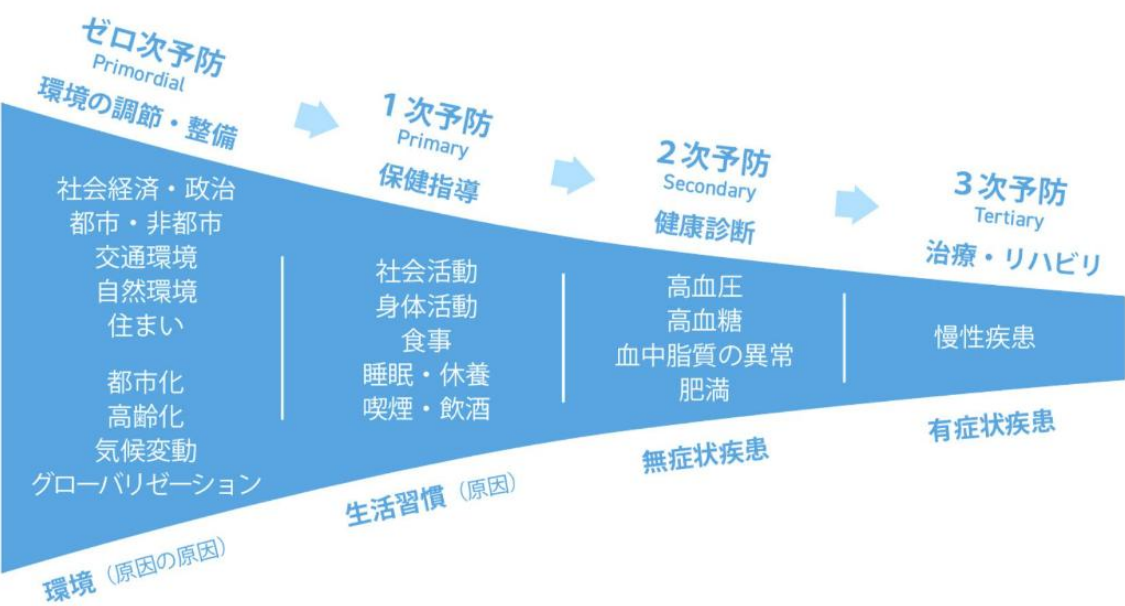
検体測定室（ゆびさきセルフ測定室）

自己穿刺により採取したわずかな血液をもとに、糖尿病や脂質異常症、高血圧といった生活習慣病に関係のある項目を検査できる。



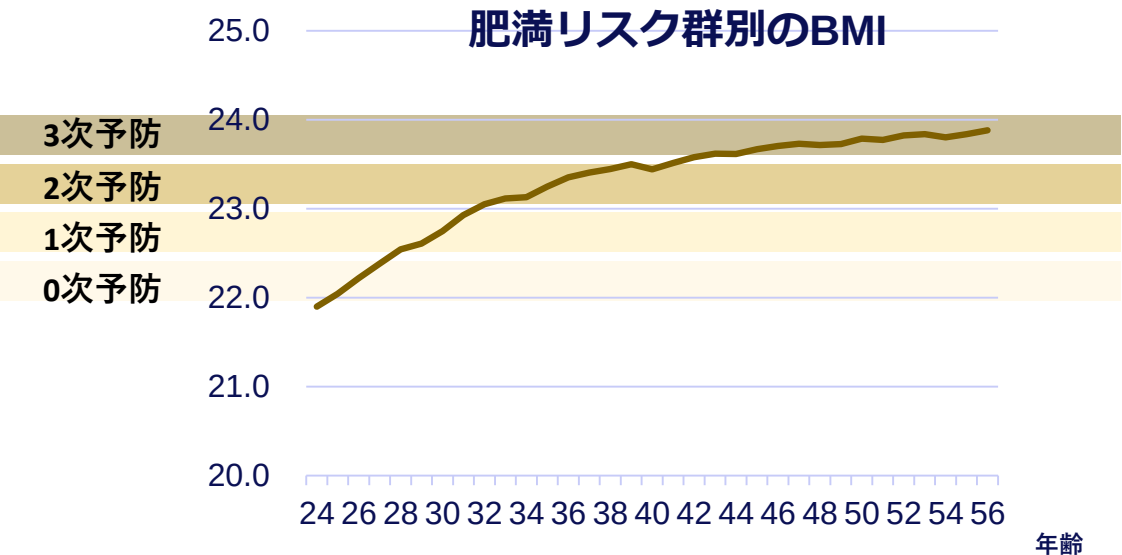
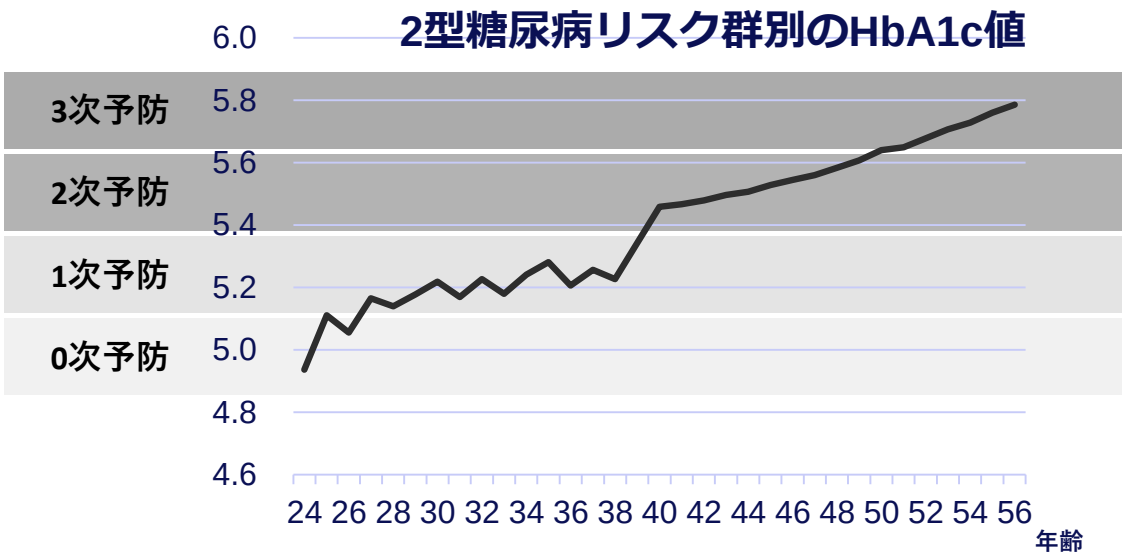
コホートデータとの比較

セルフメディケーションを実施した地域住民がコホートデータと自身の健康状態を比較することで、セルフメディケーションの有用性を実感する



R. Bonita, R. Beaglehole, T. Kjellstr : Basic epidemiology, World Health Organization (1993) を元に花里氏が作成

対象者数：36,737名



高齢者が健康を維持するための生活要因の解明

薬局・薬学部・薬剤部の
協働による
科学的エビデンスの創出



薬剤部・大学病院と連携して幅広いデータ集積

デジタル田園都市構想に展開



在宅データ



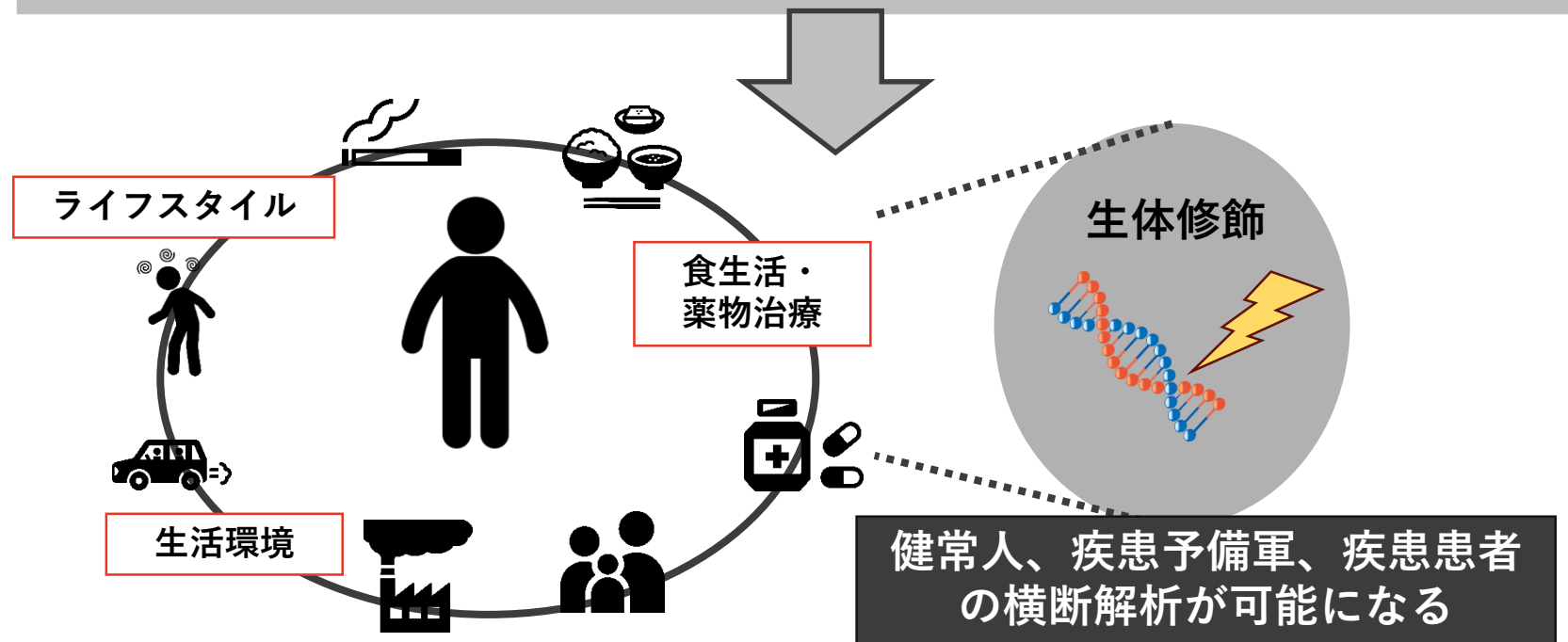
薬局データ



病院データ



救急医療データ



総括

超高齢化社会に対応するため、

- 実践可能なセルフメディケーションテンプレートを整備し、多くの薬剤師が、軽症の段階で国民が自身の健康を適切に管理できるよう指導していく体制を構築
- 薬剤師によってセルフメディケーションのエビデンスを構築
- 薬局の価値を高め、国民の認識を改善する
- 可能であれば、遺伝子解析を活用し、個別化医療を提供することで、最適な薬の選択や副作用リスクの低減を支援する役割

これにより、薬剤師は高齢化社会における医療の効率化と質の向上に貢献できる。

講師の取り組み

食品×コホートデータ構築アプリ×自治体

地域密着型の臨床試験実施モデル事業

地域密着型の臨床試験実施モデル事業

臨床試験代行サービス（前向き介入研究または特定臨床研究）

**特徴：安価な臨床試験支援モデル
（最大60%コスト削減）**

課題：食品・サプリメントの
安全性、有用性情報の把握が必要

**企業・会社
責任者**

安全性、有用性情報の把握
製品開発の指標・販売網

臨床試験
を委託



科学的根拠
の提供

**岡山大学病院
薬剤部**

**大学病院関連
ネットワーク**



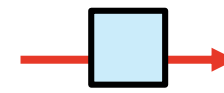
データベース



臨床試験

**特徴：実施フィールドを確保し、
1年以内の研究遂行体制を整備**

臨床試験
の実施



健康データ



**地域住民
自治体**

健診受診率の向上
特色ある地域構想

特徴：アカデミアによる論文・特許までサポート可能な出口一貫体制

国内の機能性表示食品市場

機能性表示食品の国内市場

— 2024 年国内市場見込(2023 年比) —

■ 機能性表示食品 7,274 億円(5.2%増)

H・Bフーズマーケティング便覧 2025 No.3 機能性表示別市場分析編

機能性表示食品届出企業の**7割以上**が
資本金1億円未満の**中小企業**

東京商工リサーチ「機能性表示食品届出企業動向調査」



地域ブランディングの機能性表示食品

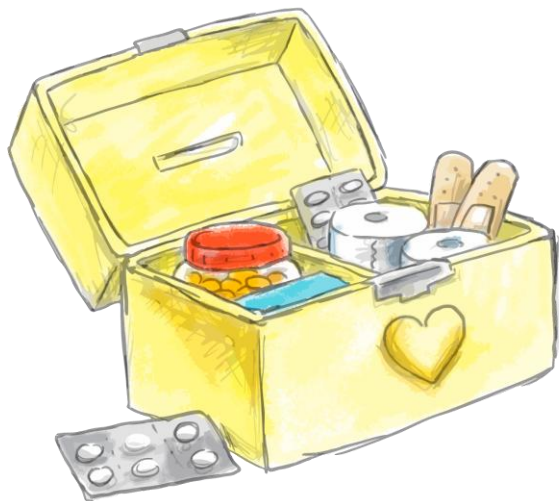
健康意識の高まりに伴い、潜在ニーズは非常に大きい

健康食品・サプリメントにおける課題



セルフメディケーション
税 控除 対象

国民に対して、セルフメディケーション（自主服薬）に取り組む環境を整備している。



平成30年4月12日経済財政諮問会議資料

健康食品・サプリメントにおける課題



相談件数：約 **143,000** 件

医療機関を受診：**1,656** 名

入院治療：**289** 名

死亡者数：**5** 名

厚生労働省の報告（2024年6月26日）

成分の安全性、有効性、被害事例などへの懸念

健康食品・サプリメントにおける課題

ルール化、義務化進む

食品衛生法施行規則（省令）の改正案

食品の健康被害報告体制

これまで：食品全般の健康被害は保健所を通じた報告が求められているが努力義務。



改正案：食品全般の努力義務は維持した上で、機能性表示食品の届出者は、健康被害の発生、拡大のおそれある情報を得た場合、保健所への報告を義務づける（7月26日までパブリックコメント。9月上旬施行）。報告内容は、医師の診断があるものについて、因果関係を問わず報告を求める。

→ トクホも健康増進法に基づく府令で同様を措置をとる。

※食品表示法に基づく届出ガイドラインでも届出遵守事項として実質的に義務化する

	新	旧
機能性表示食品である旨	「機能性表示食品」と表示する。	「機能性表示食品」と表示する。
科学的根拠を有する機能性関与成分及び当該成分又は当該成分を含有する食品が有する機能性	「機能性表示」の文字を冠して、次に定めるところにより表示する。 一 機能性関与成分が有する機能性を表示する場合にあっては、機能性関与成分の名称及び当該機能性関与成分が有する機能性を科学的根拠に基づき表示する。その際、当該機能性について報告されている旨を的確に示す文言を表示する。 二 機能性関与成分を含有する食品が有する機能性を表示する場合にあっては、機能性関与成分の名称及び当該機能性関与成分を含有する食品が有する機能性を科学的根拠に基づき表示する。	消費者庁長官に届け出た内容を表示する。

紅麹関連製品への対応に関する関係閣僚会合
令和6年 5月31日
「紅麹関連製品に係る事案を受けた機能性表示食品制度等に関する今後の対応」

今後、有効性・安全性評価が重要視されていく



アカデミアの研究サポートがより重要に！

特徴：広範な臨床試験受託に関する対応



前準備

- ・ 契約条件設計
- ・ 臨床試験設計
- ・ 倫理審査



臨床試験

- ・ アンケート調査
- ・ 血液検査



成果分析・報告

- ・ 学会発表
- ・ 特許申請
- ・ 論文執筆

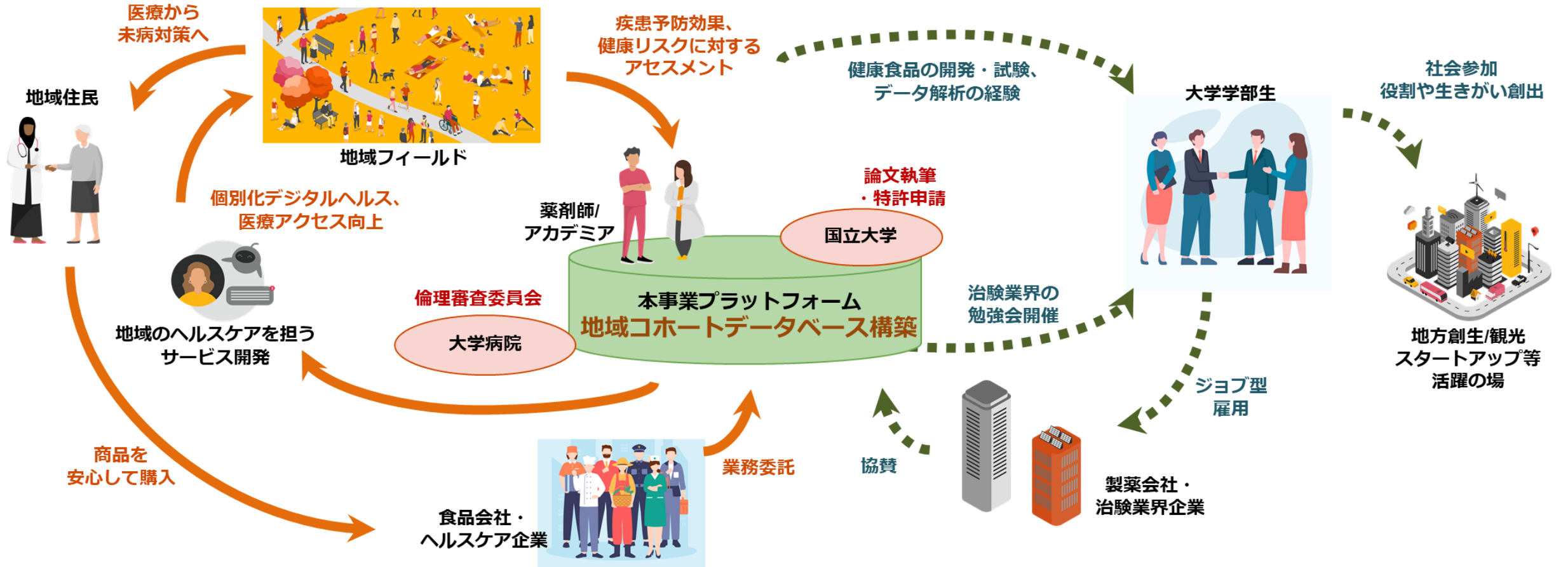
特徴：アカデミアによる論文・特許までサポート可能な出口一貫体制

- 試験設計や評価指標のコンサルティングも実施
- 医師と連携して医学的視点を評価する臨床試験（特定臨床研究）も実施可能
- 岡山大学倫理審査委員会の承認を経て実施
- 特許申請、論文執筆も含めた価格設定

地域密着型の臨床試験実施モデル事業

地域密着型の臨床研究実施モデル事業

生活・健康情報を組み合わせたデータ分析によるエビデンス創出
によって健康被害をなくし、未病を維持するWellbeingな時代へ



臨床研究に関する教育と人材育成事業

医療、ゲノムデータ解析、臨床研究の経験、企業連携といった
機会創出の場の提供と臨床研究人材の育成・ジョブ型雇用の推進