



メデイカルケアステーションへの期待 2040年問題とICT

、
国際医療福祉大学大学院 教授
(医療福祉経営専攻、医学研究科公衆衛生専攻)
武藤正樹

目次

- パート1
 - 2040年問題とは？
- パート2
 - 2040年問題解決とICT



パート1 2040年問題

2018年6月6日 社会保障審議会医療部会

2040年に何が起きるか？

2025年との比較を試みよう

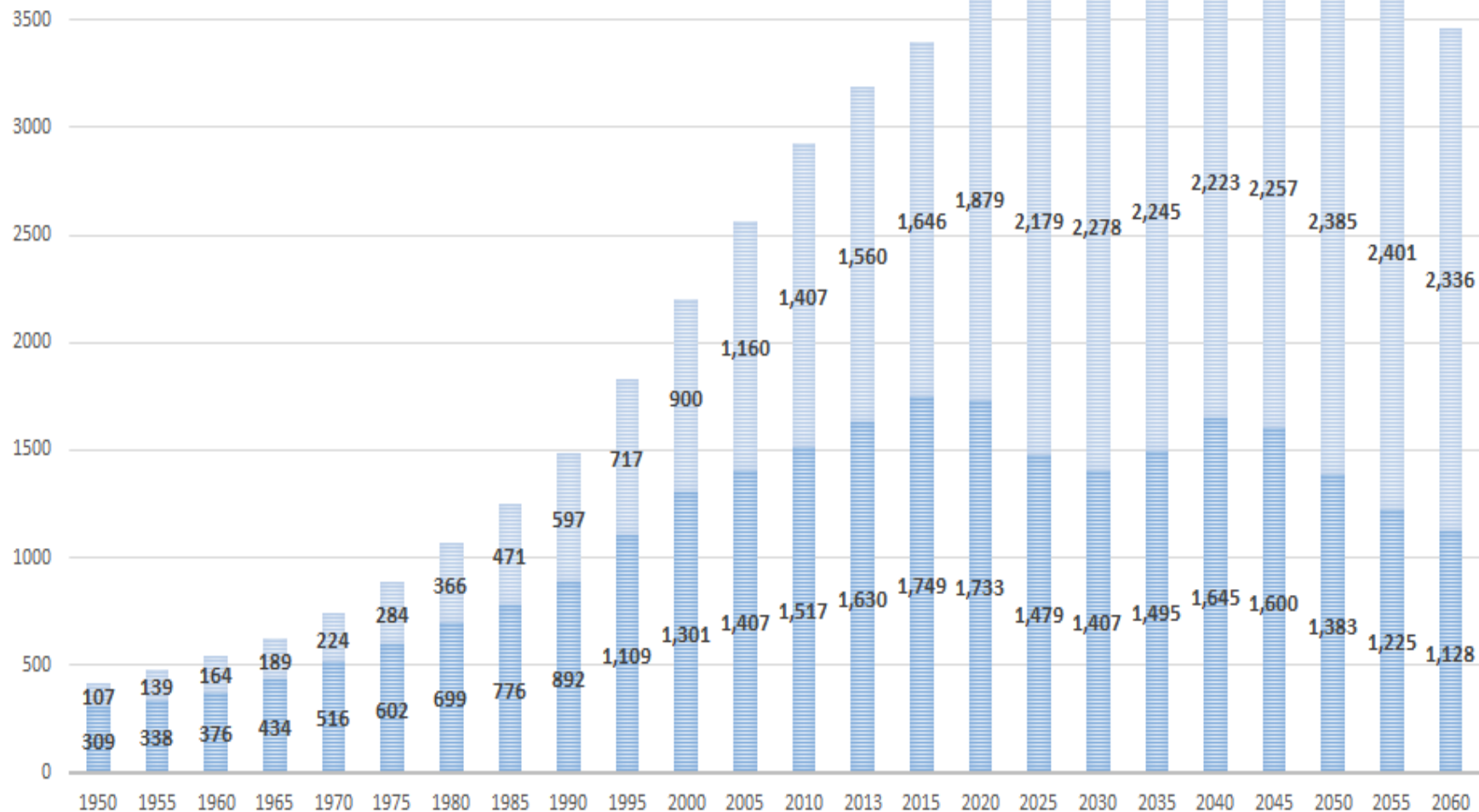
65歳以上の高齢者の人口推移

2040年

■ 65~74歳 ■ 75歳以上

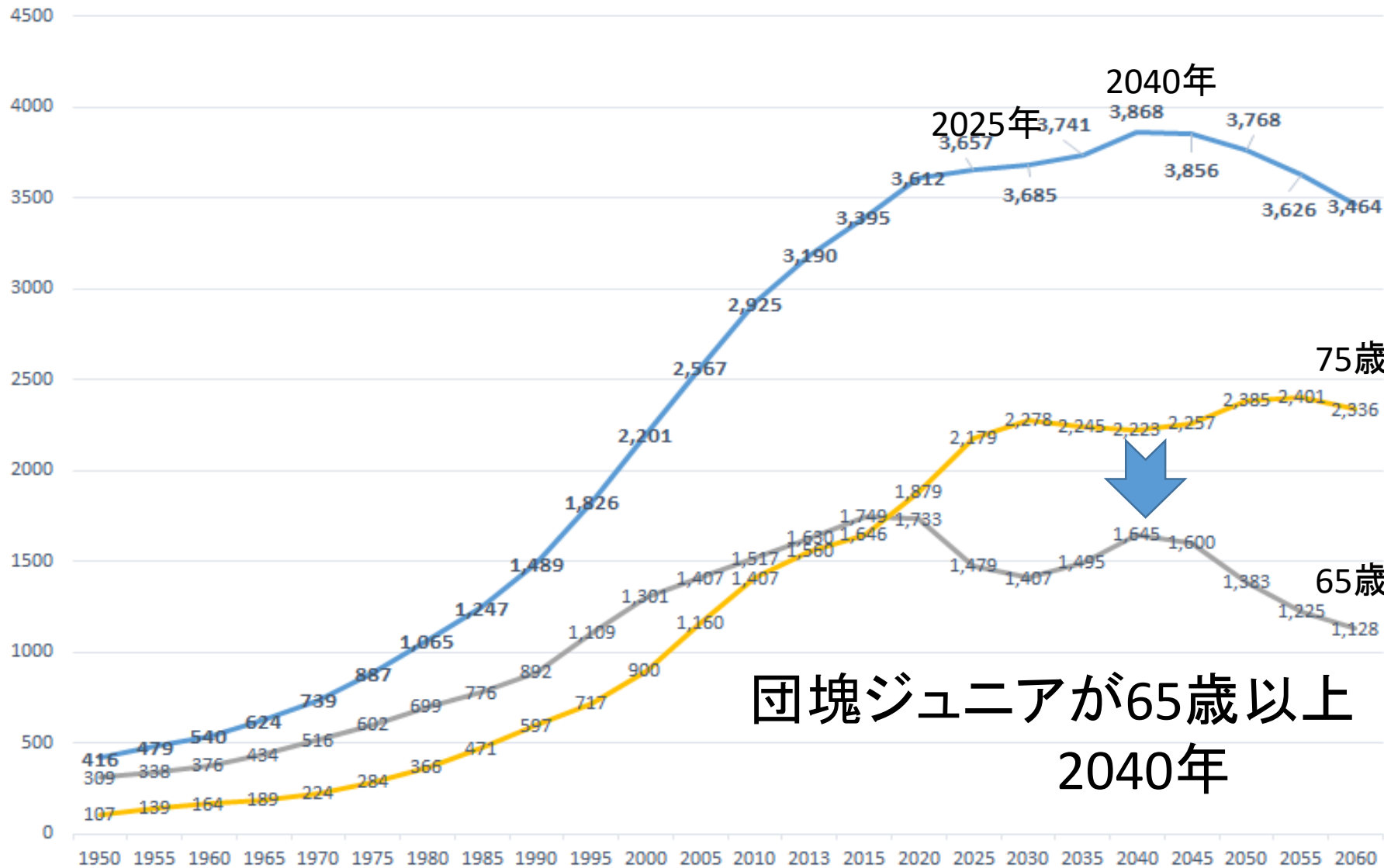
万人

2025年



65歳以上の高齢者の人口推移

65～74歳 75歳以上 65歳以上(計)



団塊ジュニアが65歳以上
2040年

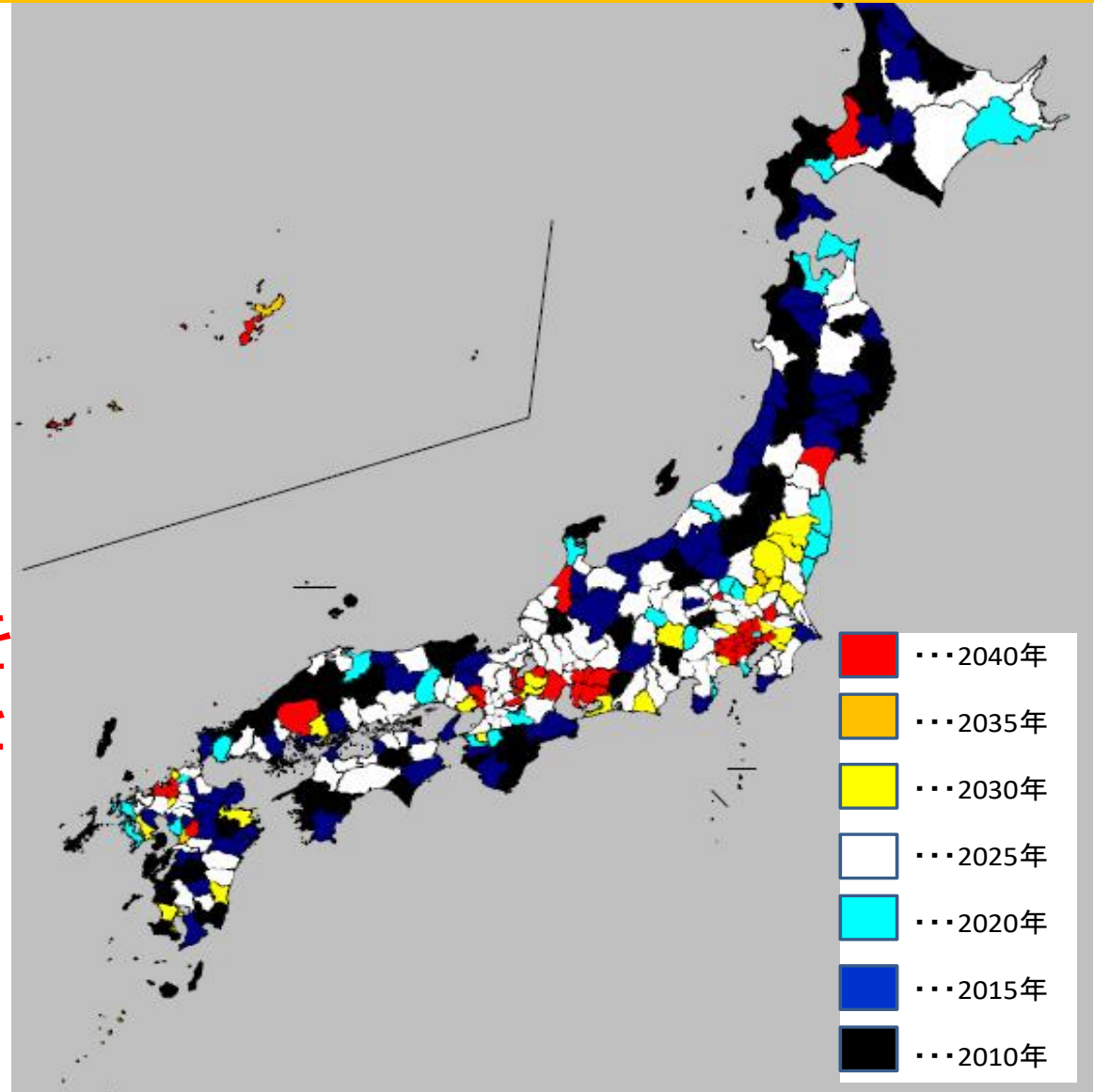
75歳以上

65歳以上

高齢化のピーク・医療需要総量のピーク

地域により
医療需要ピークの時期
が大きく異なる

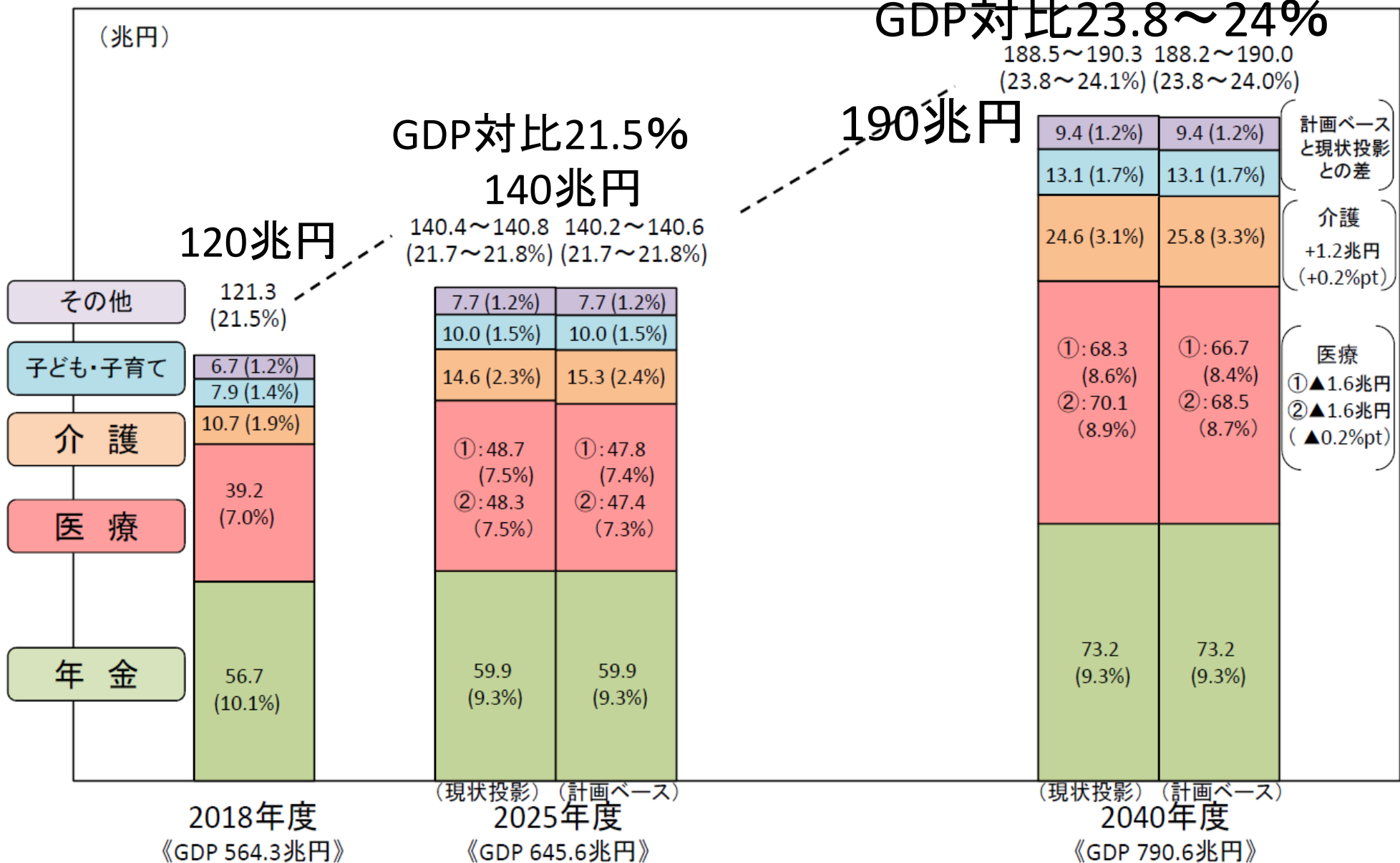
2040年に高齢化のピークを
迎えるのは首都圏を始めと
した大都市圏



出典: 社会保障制度国民会議 資料 (平成25年4月19日 第9回
資料3-3 国際医療福祉大学 高橋教授 提出資料)

社会保障給付費

社会保障給付費の見通し（経済：ベースラインケース）



(注1) ()内は対GDP比。医療は単価の伸び率について2通りの仮定をしており給付費に幅がある。

(注2) 「現状投影」は、医療・介護サービスの足下の利用状況を基に機械的に計算した場合。「計画ベース」は、医療は地域医療構想及び第3期医療費適正化計画、介護は第7期介護保険事業計画を基礎とした場合。

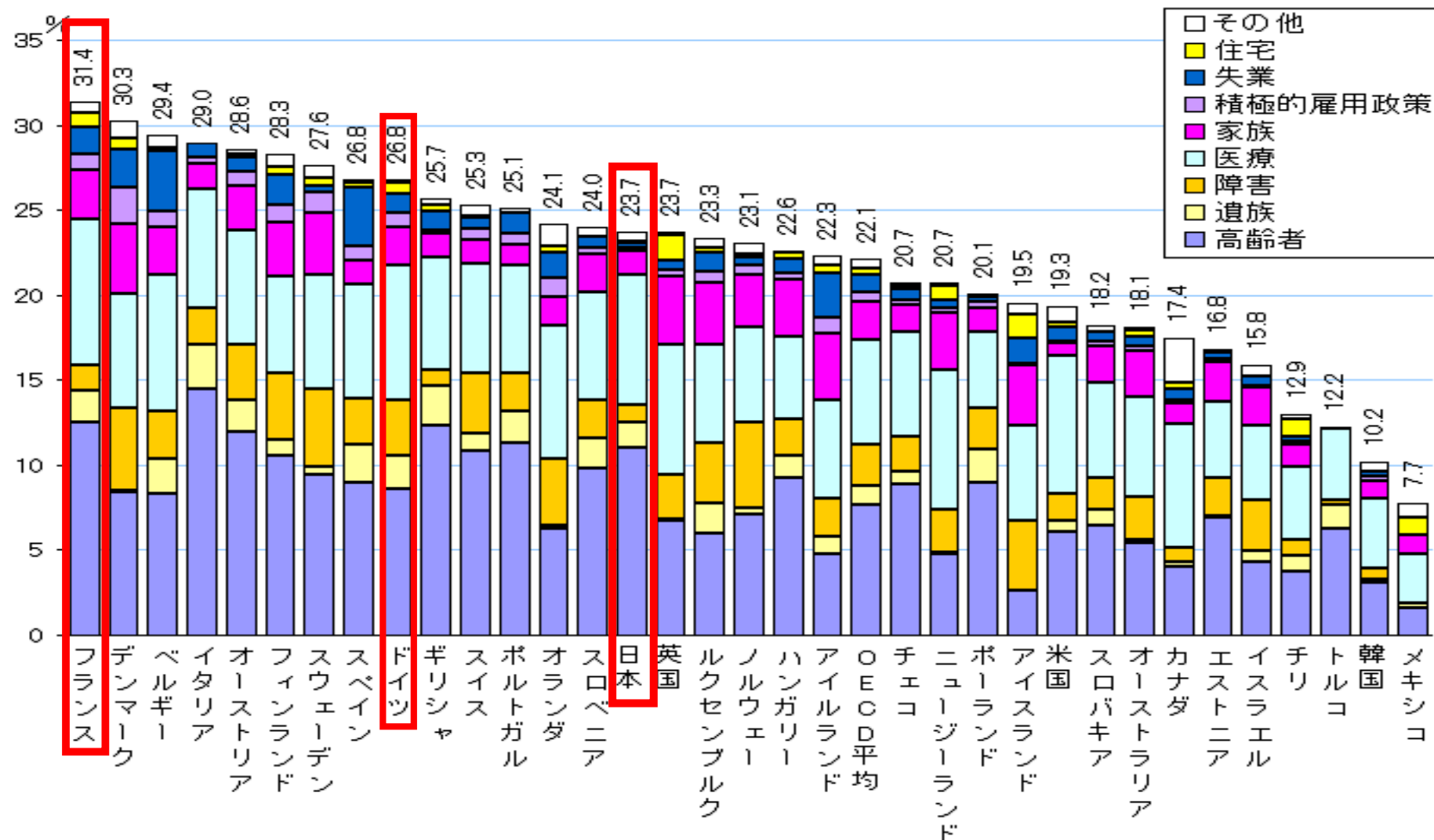
対GDP比はドイツに近く、世界に類を見ない水準というわけではない



伊原和人氏

- 2018年6月6日、社会保障審議会医療部会
- 「社会保障給付費が対GDP対比が24%という水準は今のドイツに近く、フランスではもっと高い、世界に類を見ない水準というわけではない」
 - 伊原和人厚労省大臣官房審議官(医療介護担当)

社会保障給付費の国際比較(OECD諸国)(2011年)

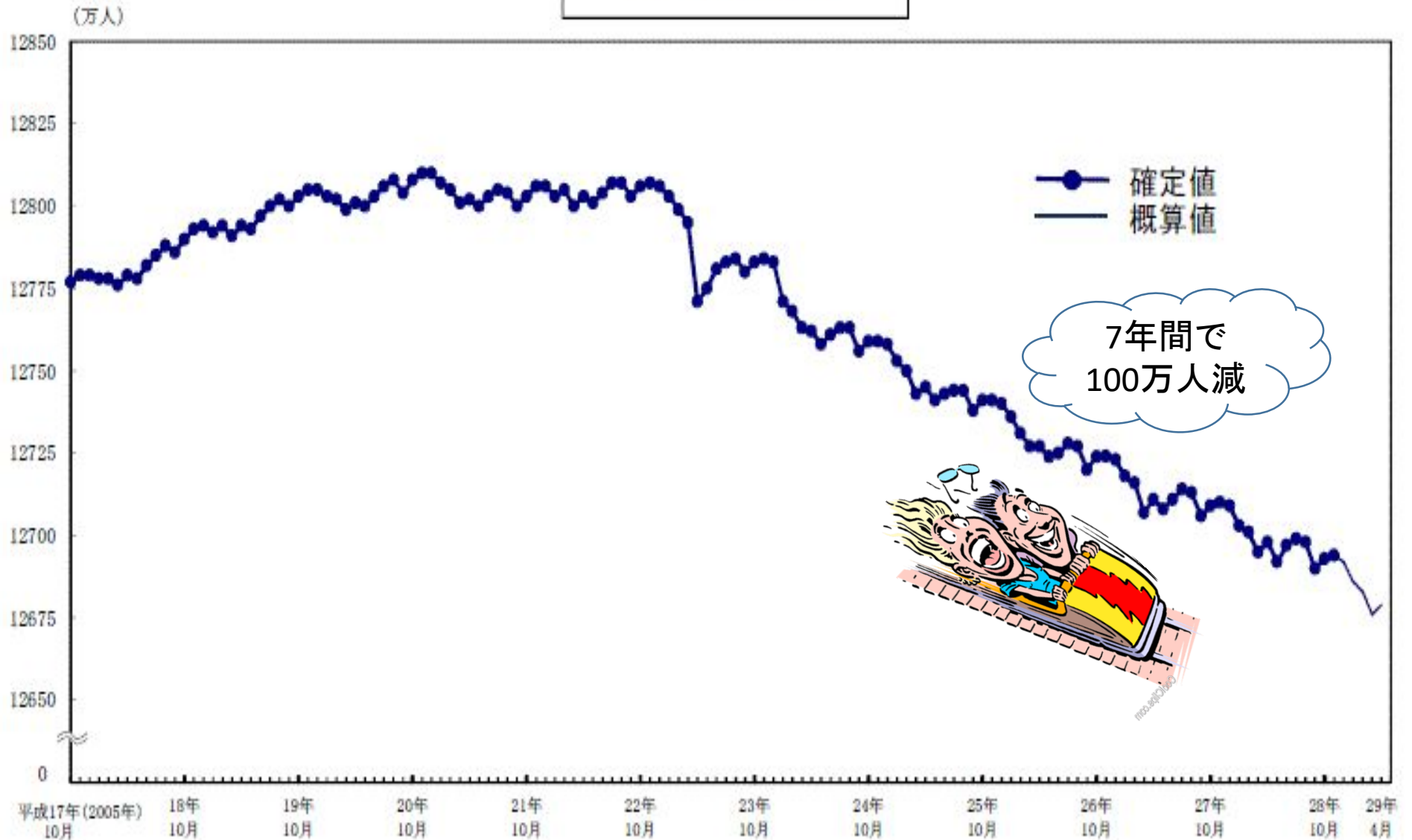


(注) 税や社会保険による社会支出(Social Expenditure; Public and mandatory private)の対GDP比である。日本の厚生年金保険からの給付はPublic、厚生年金基金からの給付はmandatory privateである。メキシコの失業、韓国の住宅は不詳。

(資料) OECD.Stat (data extracted on 04 Apr 2015)

問題は人口減

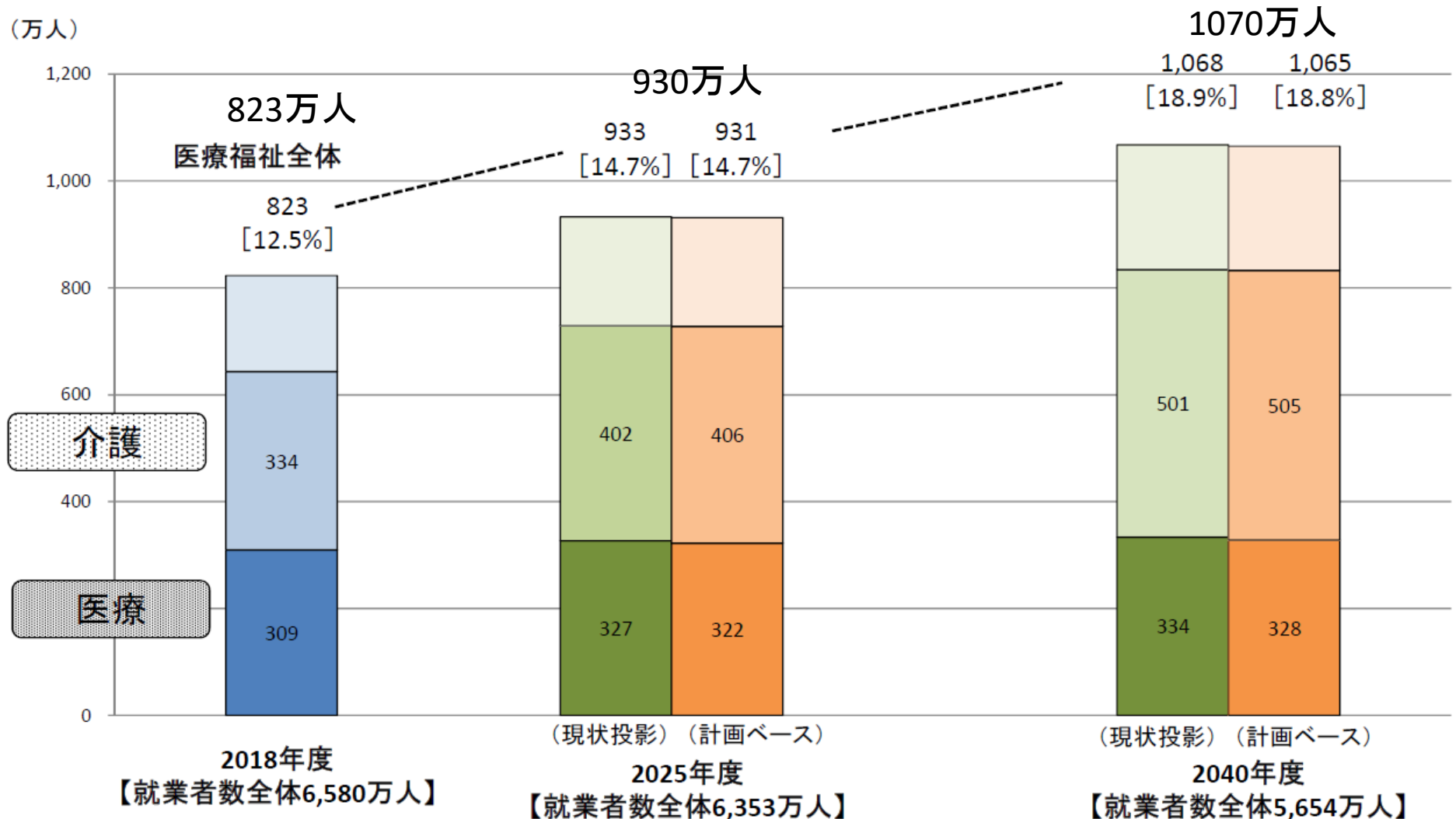
総人口の推移



2010年

2017年

医療福祉分野の就業者数の見通し



(注1) []内は就業者数全体に対する割合。

(注2) 医療福祉分野における就業者の見通しについては、①医療・介護分野の就業者数については、それぞれの需要の変化に応じて就業者数が変化すると仮定して就業者数を計算。②その他の福祉分野を含めた医療福祉分野全体の就業者数については、医療・介護分野の就業者数の変化率を用いて機械的に計算。③医療福祉分野の短時間雇用者の比率等の雇用形態別の状況等については、現状のまま推移すると仮定して計算。

(注3) 就業者数全体は、2018年度は内閣府「経済見通しと経済財政運営の基本的態度」、2025年度以降は、独立行政法人労働政策研究・研修機構「平成27年 労働力需給の推計」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口 平成29年推計」(出生中位(死亡中位)推計)を元に機械的に算出している。

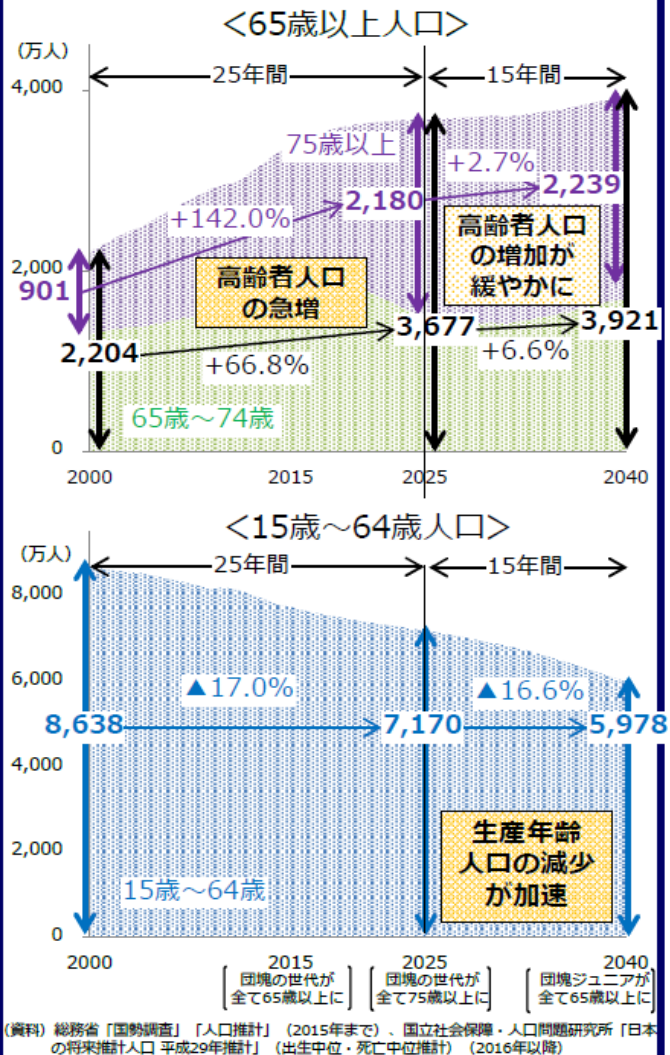
2040年頃を展望した社会保障改革の新たな局面と課題

人口構造の推移を見ると、2025年以降、「高齢者の急増」から「現役世代の急減」に局面が変化。

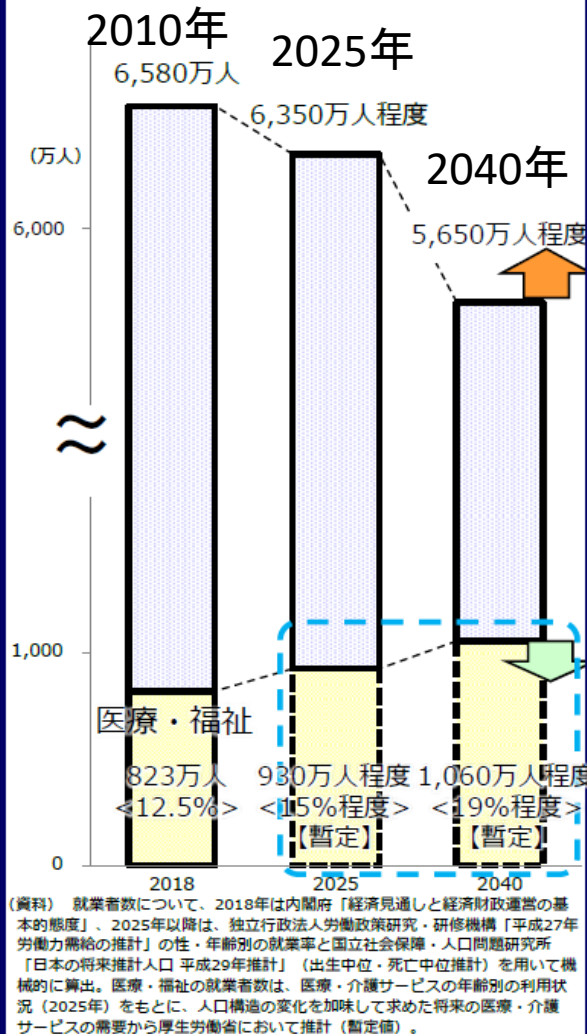


2025年以降の現役世代の人口の急減という新たな局面における課題への対応が必要。

《2040年までの人口構造の変化》



《就業者数の推移》



国民的な議論の下、

- これまで進めてきた給付と負担の見直し等による社会保障の持続可能性の確保も図りつつ、
- 以下の新たな局面に対応した政策課題を踏まえて、総合的に改革を推進。

《新たな局面に対応した政策課題》

1. 現役世代の人口が急減する中での社会の活力維持向上
 ⇒ 高齢者をはじめとして多様な就労・社会参加を促進し、社会全体の活力を維持していく基盤として、2040年までに3年以上健康寿命を延伸することを目指す。

2. 労働力の制約が強まる中での医療・介護サービスの確保
 ⇒ テクノロジーの活用等により、2040年時点において必要とされるサービスが適切に確保される水準の医療・介護サービスの生産性^{*}の向上を目指す。

- ※ サービス産出に要するマンパワー投入量。
- ※ 医療分野：ICT、AI、ロボットの活用で業務代替が可能と考えられるものが5%程度(「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」結果から抽出)
- ※ 介護分野：特別養護老人ホームでは、平均では入所者2人に対し介護職員等が1人程度の配置となっているが、ICT等の活用により2.7人に対し1人程度の配置で運営を行っている施設あり。

2040年
就労人口の激減で、就業者数の
5人1人がヘルスケア分野

2040年問題のポイント

社会保障給付費はなんとかコントロールの範囲内
しかし就労人口減が最大の課題！

パート2

2040年問題解決とICT



「オンライン診療の導入」 安倍首相が明言



- 2017年4月14日の第7回
未来投資会議
- 「対面診療とオンラインでの遠隔診療を組み合わせた新しい医療を次の診療報酬改定でしっかり評価する」

遠隔医療普及推進へ向けての 4つのポイント

国際的には遠隔精神
(Telepsychiatry)、遠隔皮膚
(Teledermatology)の領
域が先行している

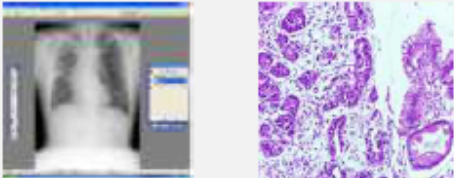

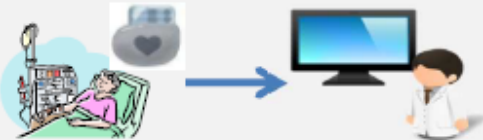


厚生労働省医政局 研究開発振興課
医療技術情報推進室 吉村健佑氏

2016年10月、日本遠隔医療学会

- (1) 遠隔診療の要件の明確化(遠隔診療と医師法との関係の明確化)
- (2) インセンティブの付与(補助事業、保険適用)
- (3) 医療従事者のリテラシー向上(遠隔医療に関する知識・技能修得)
- (4) 遠隔診療の有用性の評価(厚生労働省科学研究の実施)

遠隔診療（情報通信機器を用いた診療）と診療報酬上の評価

	診療形態	診療報酬での評価
医師対医師 (D to D)	情報通信機器を用いて画像等の送受信を行い特定領域の専門的な知識を持っている医師と連携して診療を行うもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔画像診断 画像を他医療機関の専門的な知識を持っている医師に送信し、その読影・診断結果を受信した場合 ・遠隔病理診断 標本画像等を他医療機関の専門的な知識を持っている医師に送信し、診断結果を受信した場合
医師対患者 (D to P)	情報通信機器を用いた診察 医師が情報通信機器を用いて患者と離れた場所から診療を行うもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・電話等による再診 患者の病状の変化に応じ療養について医師の指示を受ける必要の場合であって、当該患者又はその看護に当たっている者からの医学的な意見の求めに対し治療上必要な適切な指示をした場合
	情報通信機器を用いた遠隔モニタリング 情報通信機能を備えた機器を用いて患者情報の遠隔モニタリングを行うもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・心臓ペースメーカー指導管理料（遠隔モニタリング加算） 体内植込式心臓ペースメーカー等を使用している患者に対して、医師が遠隔モニタリングを用いて療養上必要な指導を行った場合

福岡市健康先進都市戦略 「かかりつけ医」機能強化事業について

実証事業概要

- 福岡市が推進する超高齢社会への対応「福岡100」プロジェクトの一事業として、**ICTを活用し、「かかりつけ医」機能の強化を図ることを目的**とした事業
- 2016年11月に、**福岡市と福岡市医師会によるWGを発足**、九州厚生局をオブザーバに迎え、企画検討を開始
- 2017年4月より、株式会社インテグリティ・ヘルスケアの協力の下、同社のオンライン診療システムYaDocを市内医療機関に試行運用し、その有用性の評価と安全運用に向けたガイドライン策定に取り組んでいる

【運営委員】

福岡市医師会

福岡市

【事務局】

医療法人社団鉄祐会

【オブザーバ】

九州厚生局

【協力】

インテグリティ・ヘルスケア

【利用システム】

YaDoc



2016年11月

WGを発足

※以降、毎月WG運営委員会を開催し、オンライン診療の活用用途、利用ルール、普及促進企画を検討

2017年2月

福岡市医師会会員への説明会

※企画への賛同可否についてアンケートを実施し、その後、個別説明の下、導入医療機関を決定

2017年4月

オンライン問診の利用開始

※待合室にてタブレット端末での問診を実施

2017年6月

第1回 意見交換会 実施

2017年8月

オンライン診察の利用開始

※患者の自宅からビデオチャットによる診療を実施

2017年10月

第2回 意見交換会 実施

オンライン診療の位置づけ

オンライン診療とは、

ICTを活用し、医師と患者が離れた場所でありながら、患者の状態を把握し、診療を行うものであり、患者の外来通院あるいは医師の訪問診療など、対面による診療行為を補完するものである。

外来診療

患者が病院へ来院して診療

訪問診療

医師が患者を訪問して診療

オンライン診療

医師・患者がそれぞれの場所にいながら診療



問診



モニタリング

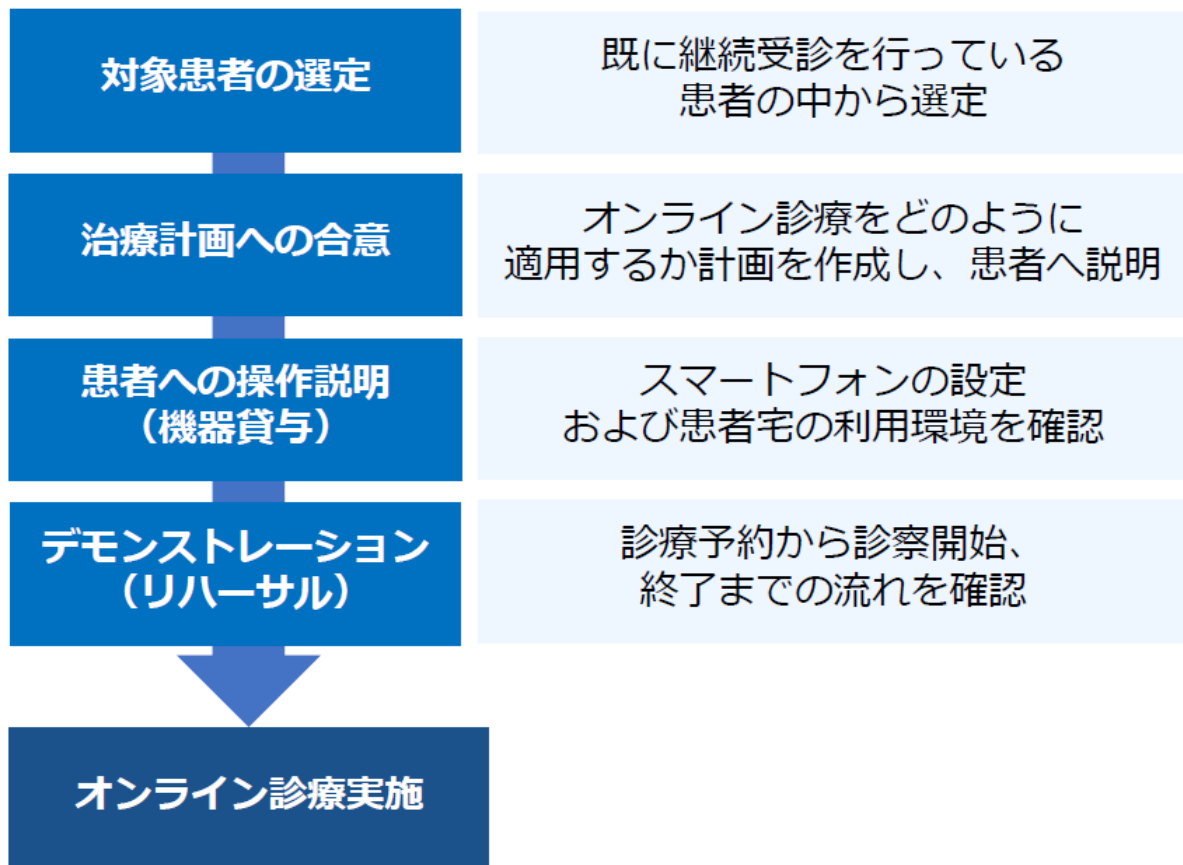


診察



本事業では、オンライン診療を対面診療の補完として位置づけ、診療の質と効率性を高めるものとしてその有用性を検証

利用開始までの流れ



治療計画書 サンプル

(患者様-医療機関/田 様此)

別紙：オンライン診療計画書 様 同意書

医療機関名		氏名	
担当医		氏名	

フリガナ	性別	種別	生年	月	日
患者氏名	種	年齢	年	月	日

主病名

現在の状況

病状は比較的稳定しています。
 症状の経過は良好です。
 見守りや介助の方がいます。

治療方針

(オンラインでの)

- 投薬はできる限り行わず、行動療法により症状の進行を抑えていきます。

(オフラインでの)

- 3か月診察は、1か月に1回で行います。
- オンライン診療は、1か月に1回、対面診療の代替に行います。
- 症状の変化や療養について相談がある場合は、上記の定期的なフォローとは別に、予約の上、オンラインで受診します。

診察の留意事項

- 患者様は、かかりつけ医の指示や行儀に賛同します。(これに賛同がなかった場合は、患者様が責任を負うこととなります。)
- (再診する場合)
- 患者様は、症状が重篤な場合や緊急対応が必要とされる場合は、来院の上、受診します。
- オンライン診療の1回あたりの診療時間は10分を目安とします。
- 治療に必要な薬物は処方いたします。
- かかりつけ医(医療機関を含む)は、双方の利用環境を確認しつつ、患者のプライバシーに配慮します。

上記オンライン診療計画の内容は、かかりつけ医と患者の間で、治療の経過、計画の実施状況を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。
 上記オンライン診療計画の内容その他の記載事項について説明を受け、オンラインでの診療を行うことに同意いたします。

平成 年 月 日

患者氏名：
 家族氏名：
 (患者様との続柄：)

医療機関にて患者を選定し、オンライン診療の治療計画について患者から同意取得の上、利用を開始

オンライン診察を組み合わせた医学管理(在宅)のユースケース(1)

【ユースケースの例1(在宅)】

- ・ 在宅での療養を長期継続している患者
- ・ 従来、月1回の訪問診療を行い、在宅時医学総合管理料を報酬を算定していたが、状態の悪化に伴い、頻回の状態確認が必要となったケース。

＜在宅時医学総合管理料算定患者における管理(訪問診療)の例＞

●: 訪問診療 ○: オンライン診察

1w	2w	3w	4w	5w	6w	7w	8w	9w	10w	11w	12w
●				●				●			



オンラインを併用する場合

●				●		○		●		●	
---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--

算定する報酬の案

在宅時医学総合管理料
(月1回訪問)

+

訪問診療料

在宅時医学総合管理料
(月1回訪問)

+

訪問診療料

オンラインの診察
57

在宅時医学総合管理料
(月2回訪問)

+

訪問診療料

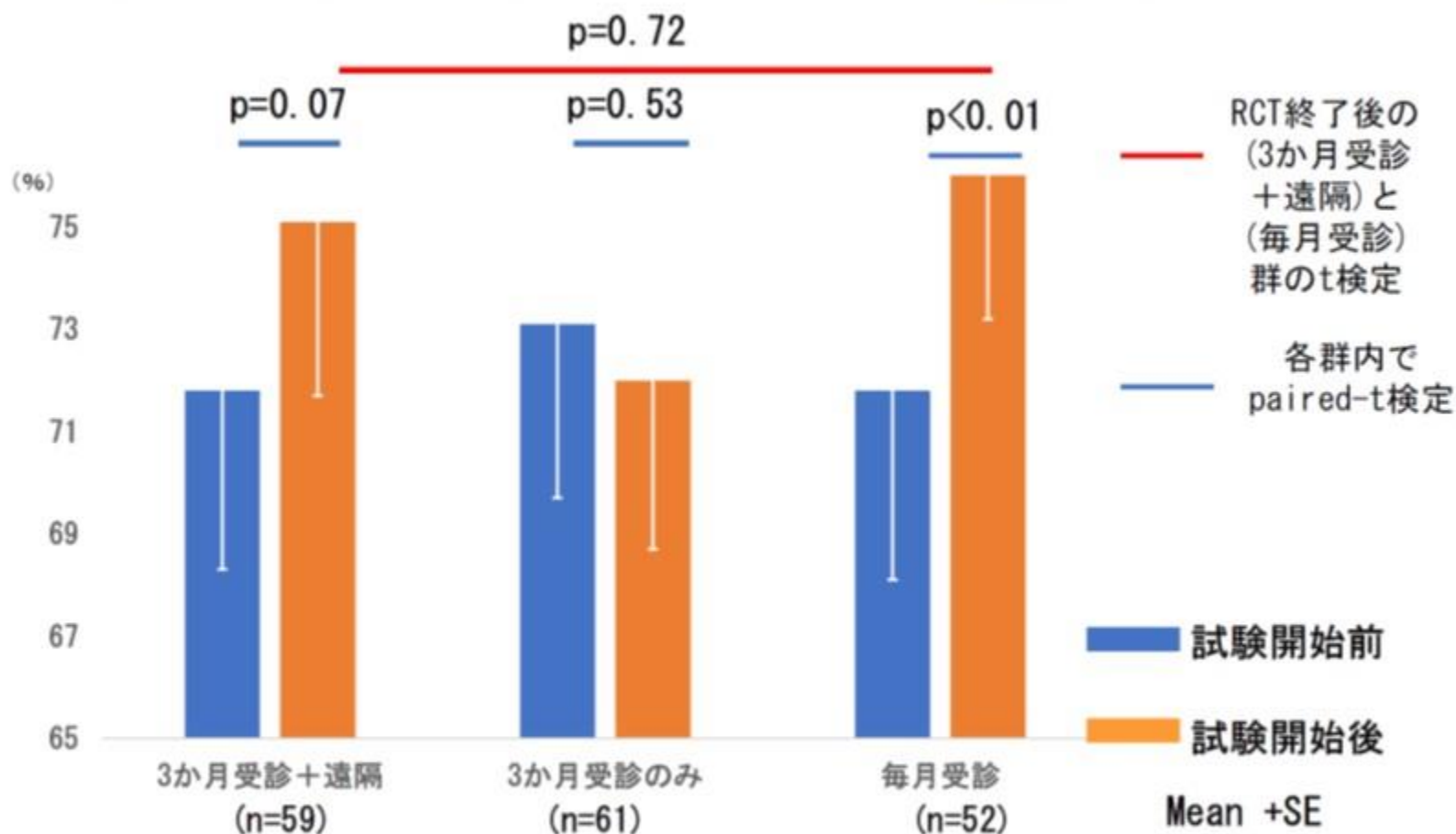
訪問診療料

オンライン診療料：70点 (1月につき) (新設)
オンライン医学管理料：100点 (1月につき) (新設)

遠隔モニタリングで 睡眠時無呼吸症候群の 治療実績と患者満足が上がる



CPAP4時間以上使用率の変化と
RCT終了後の[3か月受診+遠隔]と[毎月受診]群のCPAP 4時間以上使用率の比較



「3か月+遠隔」の群のCPAP 4時間以上使用率は「毎月受診」の群とおおむね同等と考えられる

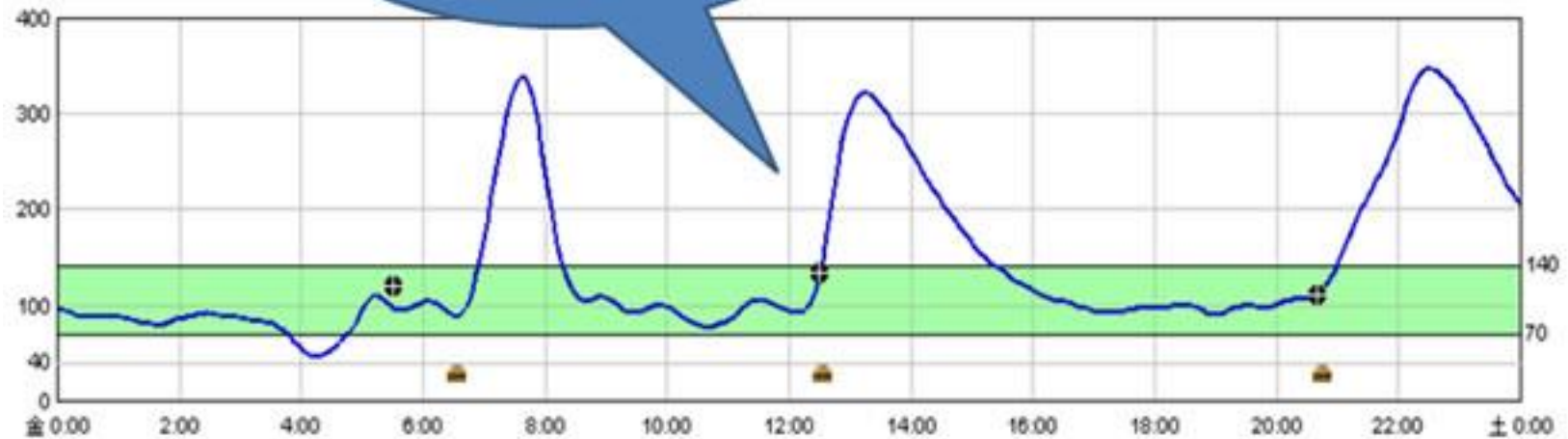
出典：厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業報告資料解析終了分（有効性と安全性を維持した在宅呼吸管理の対面診療間隔決定と機器使用のアドヒアランスの向上を目指した遠隔モニタリングモデル構築を目指す検討）

オンライン診療と糖尿病



血糖値の変化を
グラフでみるこ
とができます。

持続血糖測定器



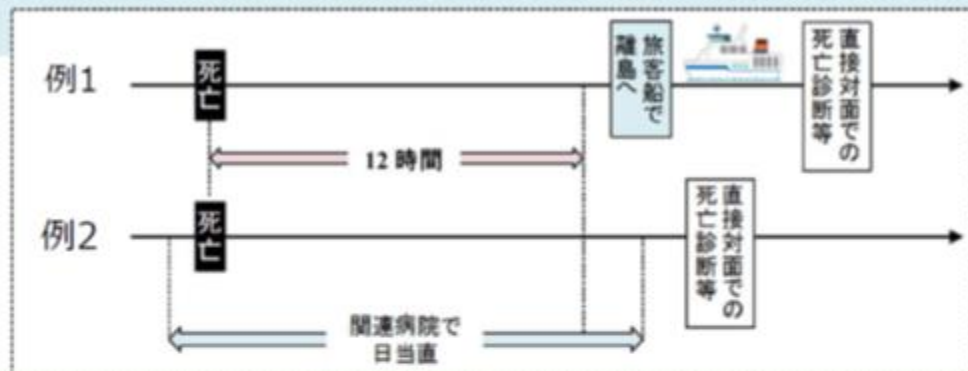
ICTを活用した 遠隔死亡診断



c要件) 医師間や医療機関・介護施設間の連携に努めたとしても、医師による速やかな対面での死後診察が困難な状況にあること

- ✓ 正当な理由のために、医師が直接対面での死亡診断等を行うまでに12時間以上を要することが見込まれる状況をさす。

例1 旅客船が週2便しか接岸しない離島の場合▶
例2 主治医が日当直中の場合▶



d要件) 法医学等に関する一定の教育を受けた看護師が、死の三兆候の確認を含め医師とあらかじめ取り決めた事項など、医師の判断に必要な情報を速やかに報告できること

- ✓ 「法医学等に関する一定の教育」は、①～③のプログラムより構成されるものとする。

- ① 法医学等に関する講義
- ② 法医学に関する実地研修
- ③ 看護に関する講義・演習

e要件) 看護師からの報告を受けた医師が、テレビ電話装置等のICTを活用した通信手段を組み合わせることで患者の状況を把握することなどにより、死亡の事実の確認や異状がないと判断できること

- ✓ 「死亡の事実の確認」は、看護師が①～③の事項をリアルタイムで医師に報告し、医師が遠隔から死亡を確認をする（5分以上の間隔で2回実施）。

- ① 心停止：聴診により心音消失を確認し報告。さらに、心電図を送信。
- ② 呼吸停止：呼吸音及び呼吸筋等運動の消失を報告。
- ③ 対光反射の消失：瞳孔所見を報告。

- ✓ 所定の様式を用い、頸部や眼瞼結膜等の所見や画像を医師に送信することにより、医師が遠隔から異状がないこと等を判断する。

< 研究班における実証実験の例 >



携帯型心電図

テレビ電話装置

メディカルケアステーションとは

MedicalCare STATION ソーシャル × クラウド × モバイル



医療介護従事者専用開発されたクローズドSNSです

- 医療介護従事者の新しい形のコミュニケーションの場を提供
- 管理者によるきめ細かいアクセス制御（患者単位で招待・承認・解除）
- 「だれも置き去りにしない」でつながるように無料で提供



医療介護SNS

オンライン
服薬指導

オンライン
診療、モニ
タリング
死亡診断

医療・介護
従事者



MedicalCareStation

共通API

スマート
フォン

モバイル
PHS

VPN

ビデオ
会議

MCS公式
アプリパートナー

電子カルテ

レセコン

PACS

介護支援

看護支援

パートナーアプリケーション

医療介護システム連携プラットフォーム

MCSの拡張の将来性に期待

オンライン診療・モニタリングとのリンクを！
オンライン服薬指導とのリンクを！
オンライン死亡診断とのリンクを！

ご清聴ありがとうございました



国際医療福祉大学クリニック<http://www.iuhw.ac.jp/clinic/>
で月・木外来をしております。患者さんをご紹介ください

本日の講演資料は武藤正樹のウェブサイトに公開しております。ご覧ください。

武藤正樹

検索



クリック

ご質問お問い合わせは以下のメールアドレスで
mutoma@iuhw.ac.jp