

厚生労働統計協会シンポジウム
「2025年に向けた医療・介護連携と地方自治体の役割」

「医療圏データベースを活用した
地域医療政策の評価」

2017年1月28日

国際医療福祉大学大学院教授

埴岡 健一

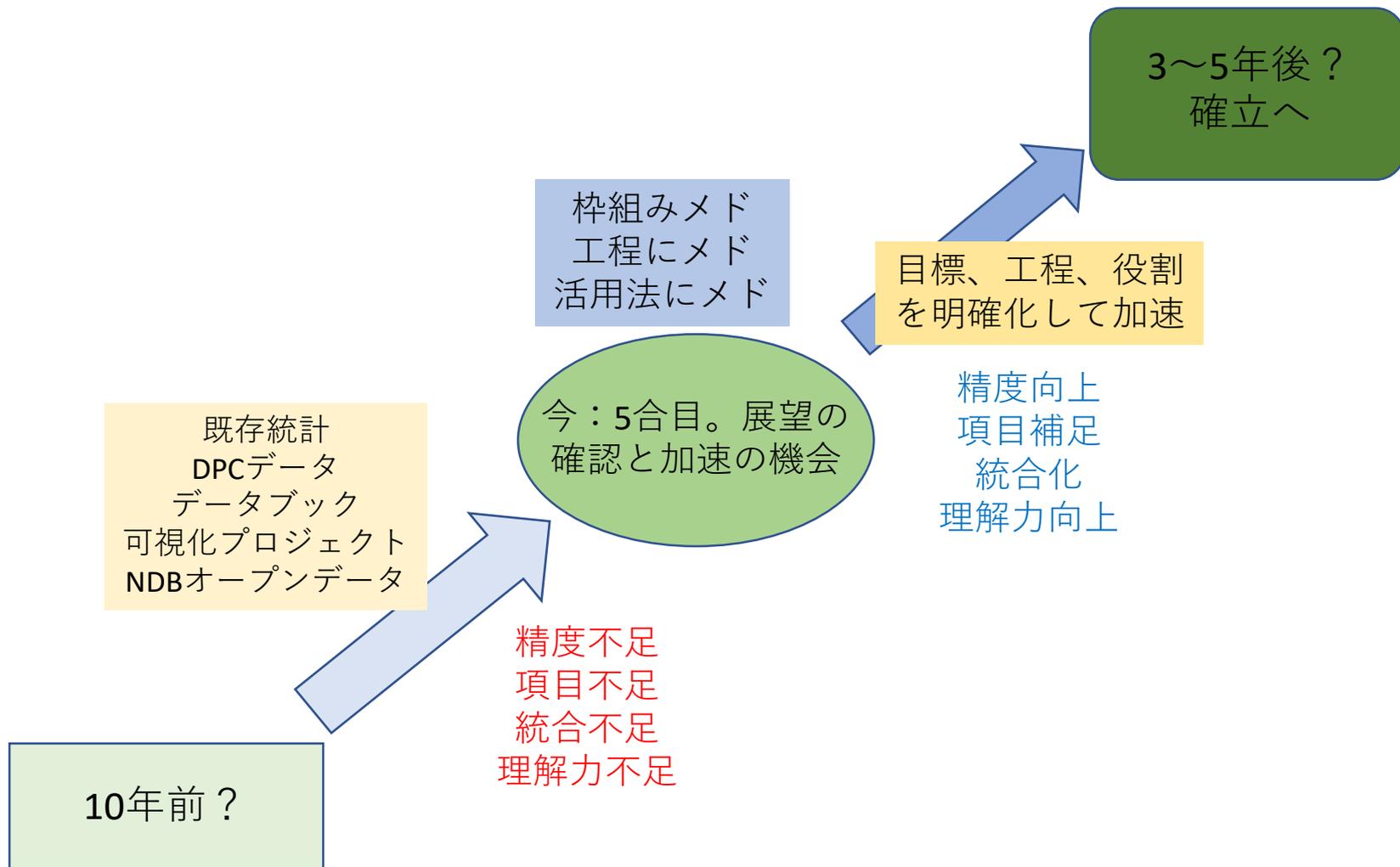
はじめに

問題意識

どうすれば、データに基づく政策
立案／政策評価に到達できるか

ビジョン：データに基づく政策評価へ

データに基づく政策評価



課題の確認

地域医療計画におけるPDCAサイクル管理 参考資料：医療計画、局長通知から①

- **5疾病・5事業及び在宅医療**については、全都道府県共通の、病期・医療機能及び**ストラクチャー・プロセス・アウトカム**に分類した**指標を用いること**などにより、地域の医療提供体制に関する調査を通じて現状を把握した上で、別に通知する指針で述べる5疾病・5事業及び在宅医療のそれぞれについて目指すべき方向の各事項を踏まえて、課題を抽出し、課題の解決に向けた数値目標の設定及び施策の明示、それらの進捗状況の評価等を実施する

【指標の説明】

- ストラクチャー**指標：医療サービスを提供する**物質資源、人的資源及び組織体制**を測る指標
- プロセス**指標：実際にサービスを提供する**主体の活動**や、他機関との連携体制を測る指標
- アウトカム**指標：医療サービスの**結果としての**住民の**健康状態**を測る指標

出典：厚生労働省 医療計画

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryoku/iryoku_keikaku/

地域医療計画におけるPDCAサイクル管理

参考資料：医療計画、局長通知から②

- その際には、個々の施策が数値目標の改善にどれだけの効果をもたらしているか、また目指すべき方向の各事項に関連づけられた施策群が全体として効果を発揮しているかという観点も踏まえ、個々の施策や数値目標並びに目指すべき方向への達成状況の評価を行い、その評価結果を踏まえ、必要に応じて医療計画の見直しを行う仕組みを、政策循環の中に組み込んでいくことが必要となる

出典：厚生労働省 医療計画

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/iryuu_keikaku/

各種指標の見直し

- 次期医療計画における指標は、医療計画の実効性をより一層高めるために政策循環の仕組みを強化するとともに、共通の指標により現状把握を行うことで都道府県ごと、二次医療圏ごとの医療提供体制を客観的に比較できるようなものとするため、指標を見直すこととする。
- 「Ⅱ 5 疾病・5 事業及び在宅医療のそれぞれの医療提供体制等に関する事項」において、追加あるいは変更が必要と考えられる指標について、「指標の見直し（例）」として示す。

出典：医療計画の見直し等に関する意見のとりまとめ
平成28年12月26日 医療計画の見直し等に関する検討会

地域医療計画実践 コミュニティ ガイドライン

○地域医療計画実践コ
ミュニティー（RH-PAC）

○東大公共政策大学院医
療政策教育・研究ユニツ
トが実施する医療政策実
践コミュニティ（H-
PAC）の修了生らによる
協働作業

○患者・住民／政策立案
者／医療提供者／メデイ
アの4つの立場の約100人

○2014年12月に完成

○47都道府県、全国保健
所、全市町村に配布

地域医療ビジョン／地域医療計画 ガイドライン

～ 地域の医療を、みんなで動かす ～

- 社会保障制度改革国民会議
 - 「データによる制御」という考え方
- 厚労省医政局長通知・指導課長通知
 - PDCAサイクルの考え方、SPO指標の考え方、SPO指標セットを示している（S=ストラクチャー、P=プロセス、O=アウトカム）
- 都道府県の地域医療計画で観察されたこと
 - アウトカム目標の設定が不十分
 - PDCAサイクルを回すには指標セットが未完成
 - 施策と、期待されるアウトカム（成果）の記述が弱い
 - 既存の指標もすべてはカバーされず、独自指標の開発も少ない
 - 評価をする組織を明示しているところは少なく。独立した組織による評価は極めて少ない。

アンケート結果から

- 定量データから

- 10ステップの十分さ
- 「データの収集と分析」 (不十分32%)
- 「評価指標の作成」 (不十分32%)
- 他のステップは、不十分3~18%
- PDCAと評価に関連する2ステップに困難感

- 自由記載欄から

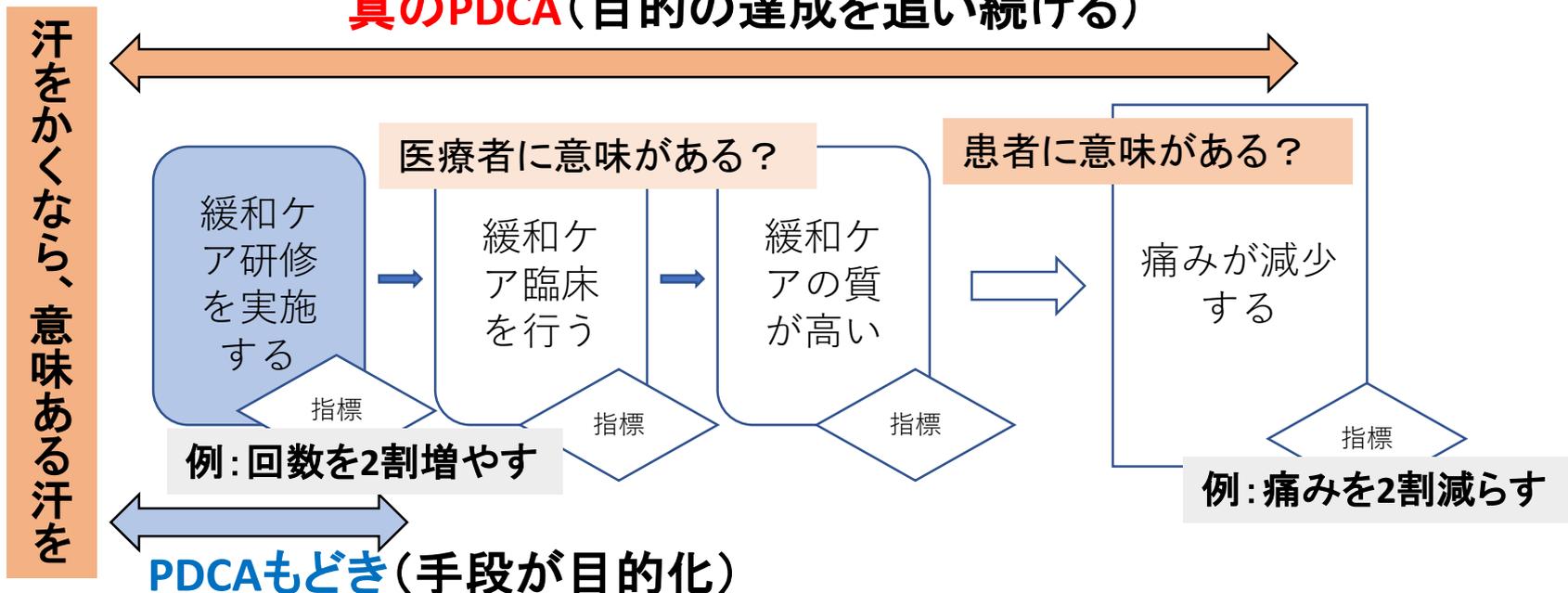
- 「人材、予算、時間が不足」
- 「評価・分析をいかに効率的に行うか」
- 「協議のためにレセプト情報などからの客観的基準が必要」
- 「調査のためのシステム構築費など財源をどうするか」
- 「データ収集と分析が不十分で数値目標が十分に作れない」

「PDCAもどき」 「真のPDCA」

例1:緩和ケア分野

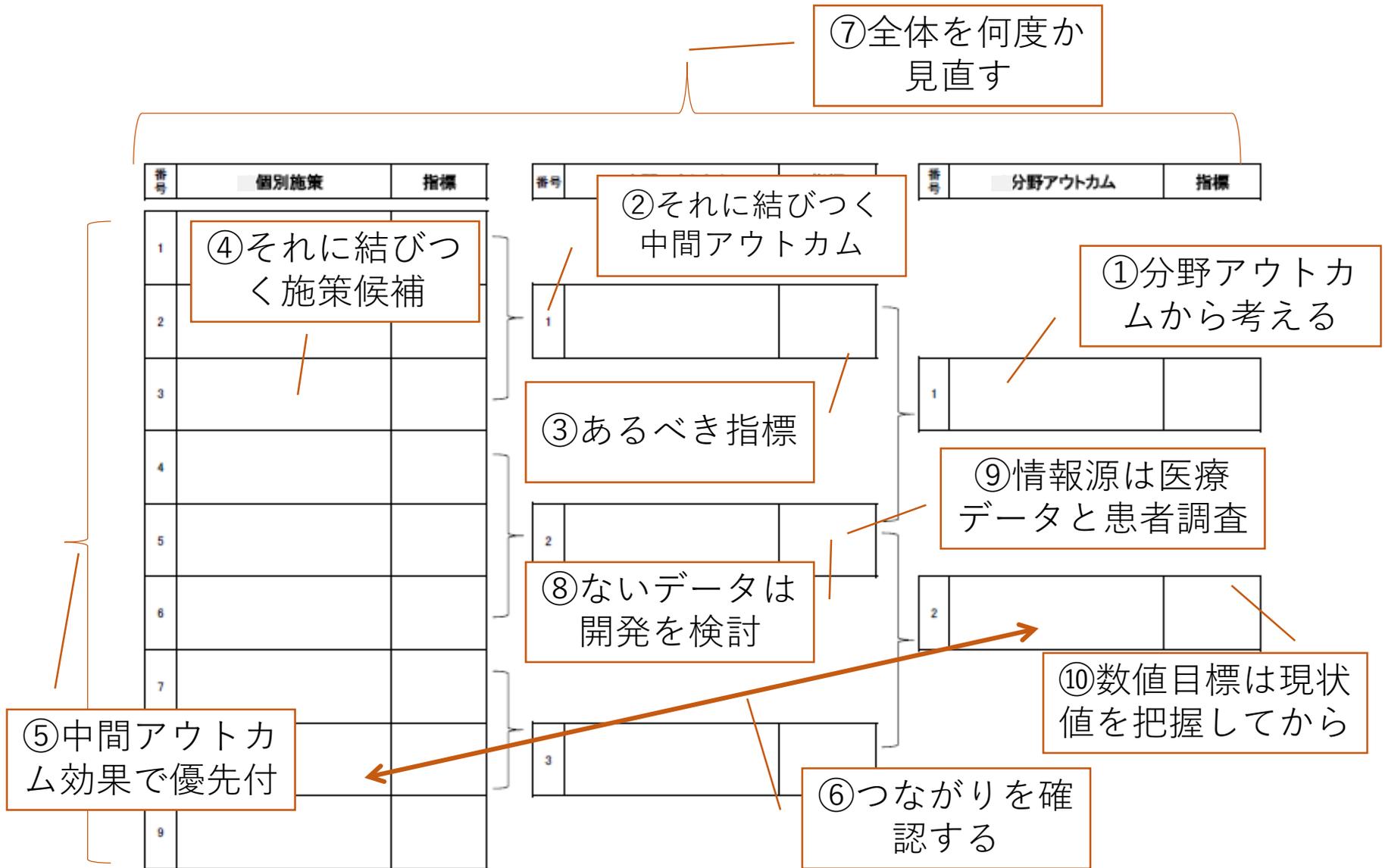
- ・緩和ケア研修は、患者の痛みを減少すること、緩和ケアの質が高いことにつながったか。
- ・効果があったらもっと頑張ろう。なかったら、もっと効果をもたらす施策がないか、考えよう。

真のPDCA(目的の達成を追い続ける)



- ・緩和ケア研修を10回開催する計画。結果は10回開催で達成した。
- ・好評だったし、来年はさらに目標を上げて12回開催したい。

マップ活用 10のポイント



問題点1

- しかし、このデータに基づく多様な関係者による議論という方法を進めていくには、克服しなければならない問題がある。その第1は、医療や介護に関しては、医療や介護そのもの、及び医療・介護に関する制度・政策に関して、一定の専門知識がなければ内容のある議論に参加していくことが難しいということである。

出典：「在宅医療と介護の連携で築く2025年の地域医療～都道府県の特徴ある取組と地域医療構想・医療計画～」(厚生労働統計協会)

問題点2

- 第2は、参加者が医療・介護に関して一定の知識を持ったとしてもそれだけでは不十分であり、その地域の医療・介護に関するデータがどのようなところにある、また、それがどのような状況を意味しているのかという、データのありかを知り、データを読み解く力が必要である、ということである。

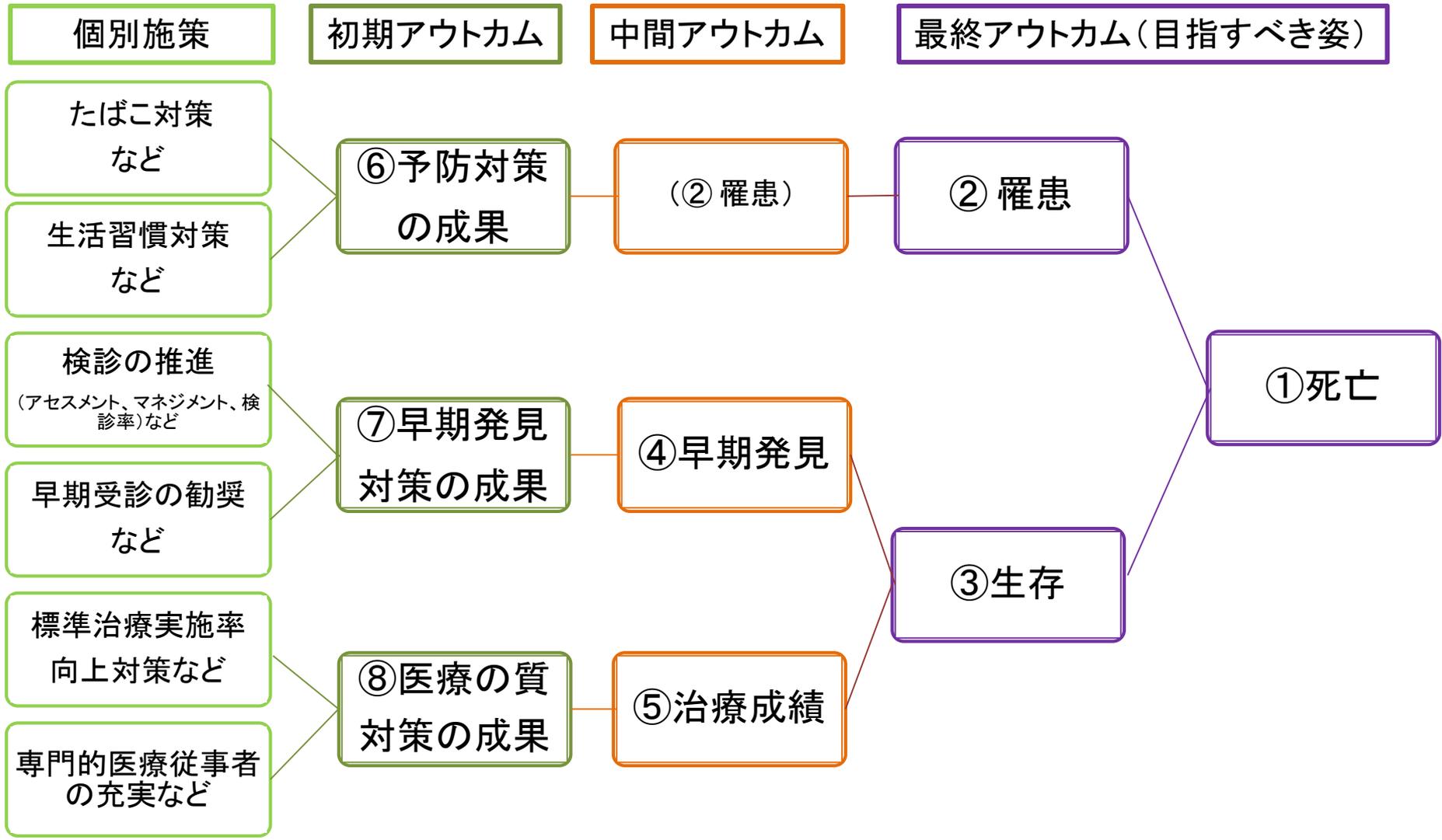
出典：「在宅医療と介護の連携で築く2025年の地域医療～都道府県の特徴ある取組と地域医療構想・医療計画～」(厚生労働統計協会)

求められる取り組み

○ 医療や介護に関するデータベースの開発に取り組む事業者や研究者等と協力して、医療・介護分野で講じられた各種施策と、住民の死亡率改善や患者・要介護高齢者のQOLの質の維持等との関係を把握する研究を進めることや、各地域における医療・介護の状況を総合的に、そして高齢者の状況を一体的に把握することができるようなデータベースの整備に貢献していく等、誰でもデータに基づく医療・介護の議論ができるような情報基盤をつくる取組を進めていくべきである。

出典：「在宅医療と介護の連携で築く2025年の地域医療～都道府県の特徴ある取組と地域医療構想・医療計画～」(厚生労働統計協会)

課題解決のための検討

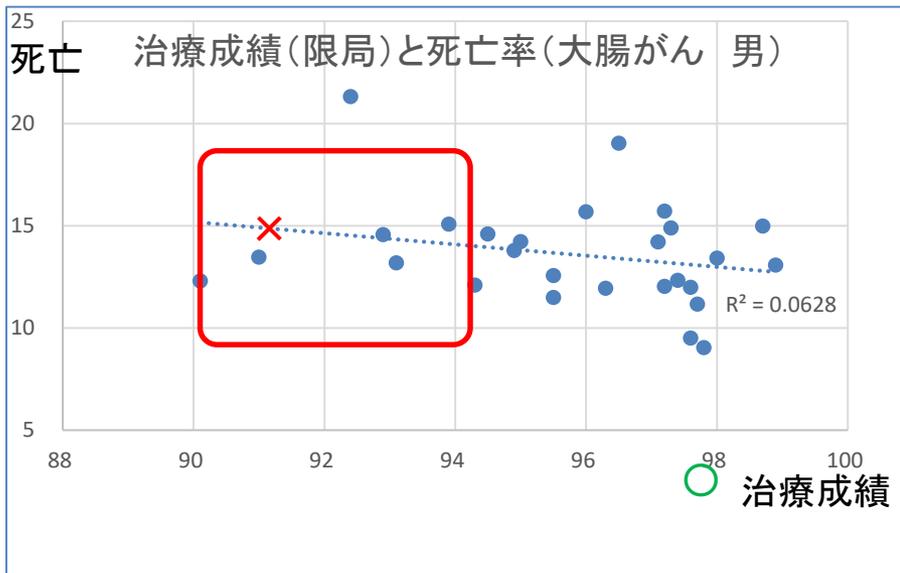
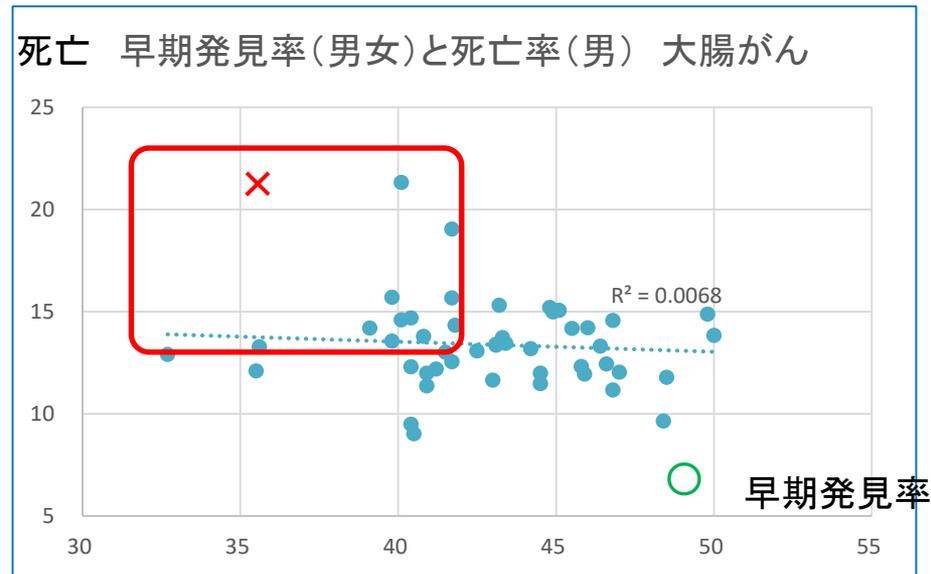
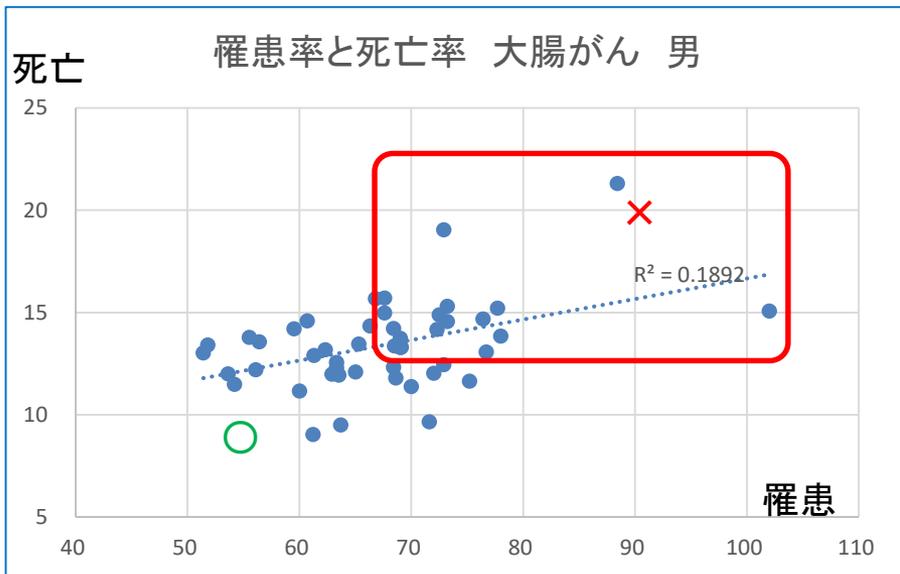


ロジックモデルに対応したデータセット

柱番号	項目番号	分野	項目名	出典	SPO分類	備考
1	13	死亡	死亡率(男)(%) (75歳未満、年齢調整、人口10万対)	国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」部位別75歳未	0	
1	14	死亡	死亡率(女)(%) (75歳未満、年齢調整、人口10万対)	国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」部位別75歳未	0	
1	15	死亡	死亡率改善率(男)(%) (75歳未満、年齢調整、人口10万対)	国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」部位別75歳未	0	2005年～2014年
1	16	死亡	死亡率改善率(女)(%) (75歳未満、年齢調整、人口10万対)	国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」部位別75歳未	0	2005年～2014年
1	17	死亡	標準化死亡比(男)	平成20～24年人口動態保健所・市区町村別統計	0	
1	18	死亡	標準化死亡比(女)	平成20～24年人口動態保健所・市区町村別統計	0	
1	19	死亡	超過死亡数(男)	平成20～24年人口動態保健所・市区町村別統計	0	実死亡数と期待死亡数の差 正値のみ掲載
1	20	死亡	超過死亡数(女)	平成20～24年人口動態保健所・市区町村別統計	0	実死亡数と期待死亡数の差 正値のみ掲載
2	21	罹患	罹患率(男)(%) (年齢調整、人口10万人対)	全国がん罹患モニタリング集計2012年罹患数・率報告書	0	※都道府県によって登録精度などに差があるため、原典59ページの都道府県別精度一覧表をご覧ください
2	22	罹患	罹患率(女)(%) (年齢調整、人口10万人対)	全国がん罹患モニタリング集計2012年罹患数・率報告書	0	※都道府県によって登録精度などに差があるため、原典59ページの都道府県別精度一覧表をご覧ください
3	23	生存	ロジックモデルの柱に対応した指標	全国がん罹患モニタリング集計2006-2008生存率報告		進行度別5年生存率 合計(男) 解析対象2 全国値は出典元の精度基準に従って、参考値である県を除外しています(表外注 原典48ページの都道府県別精度
3	24	生存	5年相対生存率 2006-2008年(女)(%)	全国がん罹患モニタリング集計2006-2008生存率報告	0	進行度別5年生存率 合計(女) 解析対象2 全国値は出典元の精度基準に従って、参考値である県を除外しています(表外注 1参照)。 ※都道府県によって登録精度などに差があるため、原典48ページの都道府県別精度 一覧表をご覧ください
4	25	早期発見	臨床進行度分布 2006-2008年 限局(%)	全国がん罹患モニタリング集計2006-2008生存率報告	0	解析対象2 全国値は出典元の精度基準に従って、参考値である県を除外しています(表外注 1参照)。 都道府県によって登録精度などに差がありますので、都道府県間の単純比較は できません。原典48ページの都道府県別精度一覧表をご覧ください
4	26	早期発見	データ項目リスト 一部抜粋 イメージ			解析対象2 ある県を 比較は
4	27	早期発見				ある県を 比較は

- 異なる情報源からのデータを統合して「データベース」に
- がん登録由来データがロジックモデルの中核を占める
- これから活用可能なデータ項目はますます増える
- 必要なデータ項目、必要な形での公表を求めるのもアドボケートの役割
- 縦割りのデータを横軸を通してみるのが課題解決策への架け橋

死亡率と罹患・生存・治療成績の関係



死亡が高い場合、罹患、早期発見、治療成績の3つのうち、いずれが問題なのか？ そして、3つの比重は？

出典:「がん対策地域別データ集」のデータを加工。
秋田県の治療成績データは県ウェブサイト掲載の数値を使用

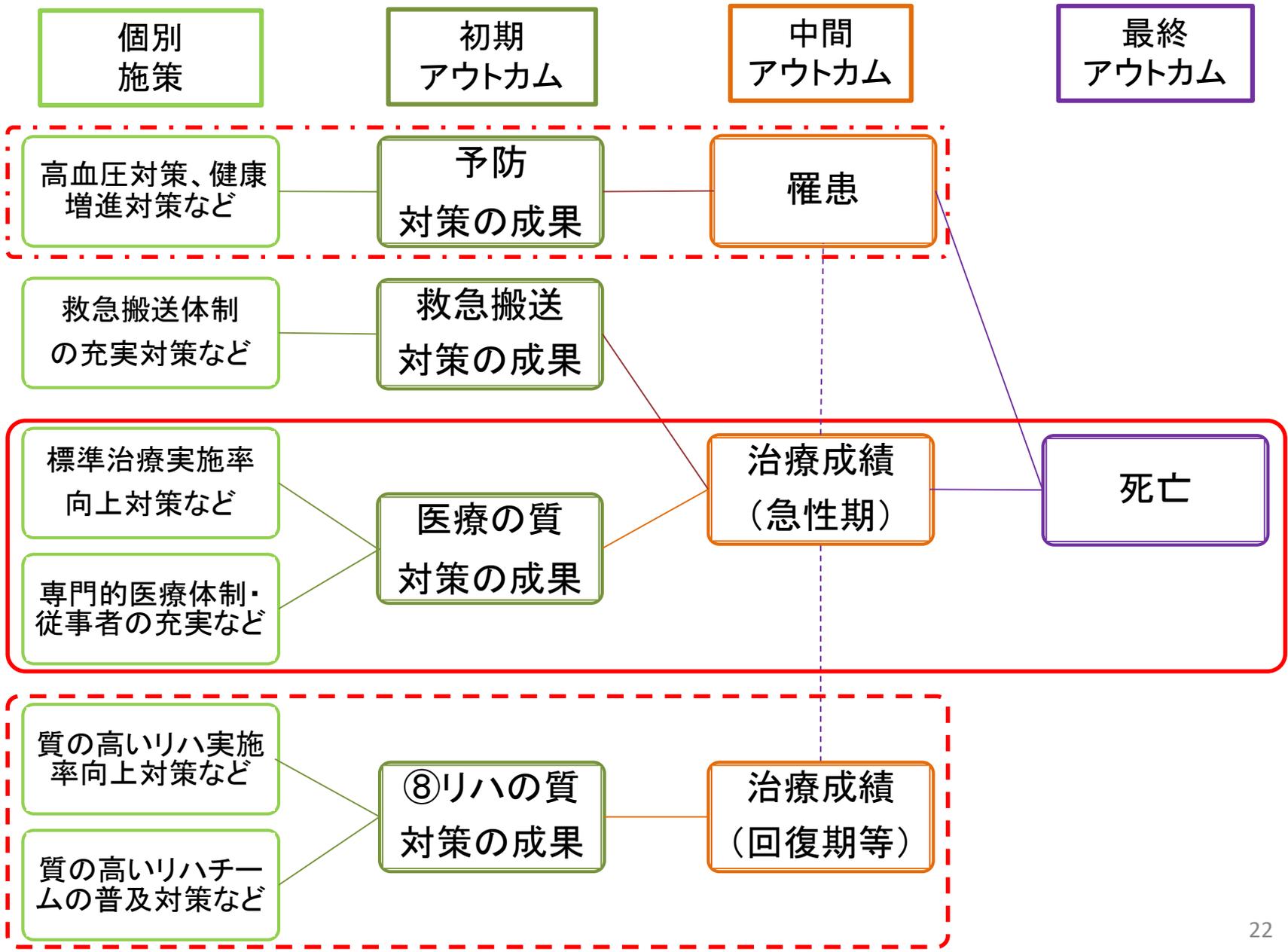
将来像：力を入れるべき点が浮き彫りに

●地域別「均てん化」（死亡削減）余力

	各部位 合計	Aがん				Bがん			
		合計	罹患	早期発見	治療成績	合計	罹患	早期発見	治療成績
A地区	400	300	50	100	150	100	50	50	0
B地区	200	50	50	0	0	150	0	100	50
C地区	100	80	80	0	0	20	0	0	20
...									
全国計									

出典：NPOがん政策サミット ウェブサイト

脳卒中対策で想定されるロジックモデル



●SPO指標分類まとめ表

上記のような分類を行った結果、A表の2201個の指標は次のように分類されました。

分類	個数
アウトカム(O)指標	191
プロセス(P)指標	876
ストラクチャー(S)指標	1134
合計	2201

●分野別まとめ表

A表の2201個の指標は次のように分類されました。

	がん	脳卒中	急性心筋 梗塞	糖尿病	精神疾患	救急医療	周産期 医療	小児医療	在宅医療
地域情報	6	6	6	6	6	6	6	6	6
アウトカム(O)指標	30	19	18	9	6	0	8	0	53
プロセス(P)指標	143	39	20	12	18	83	24	115	194
ストラクチャー(S)指標	154	61	14	17	26	38	46	30	79
合計	333	125	58	44	56	127	84	151	332

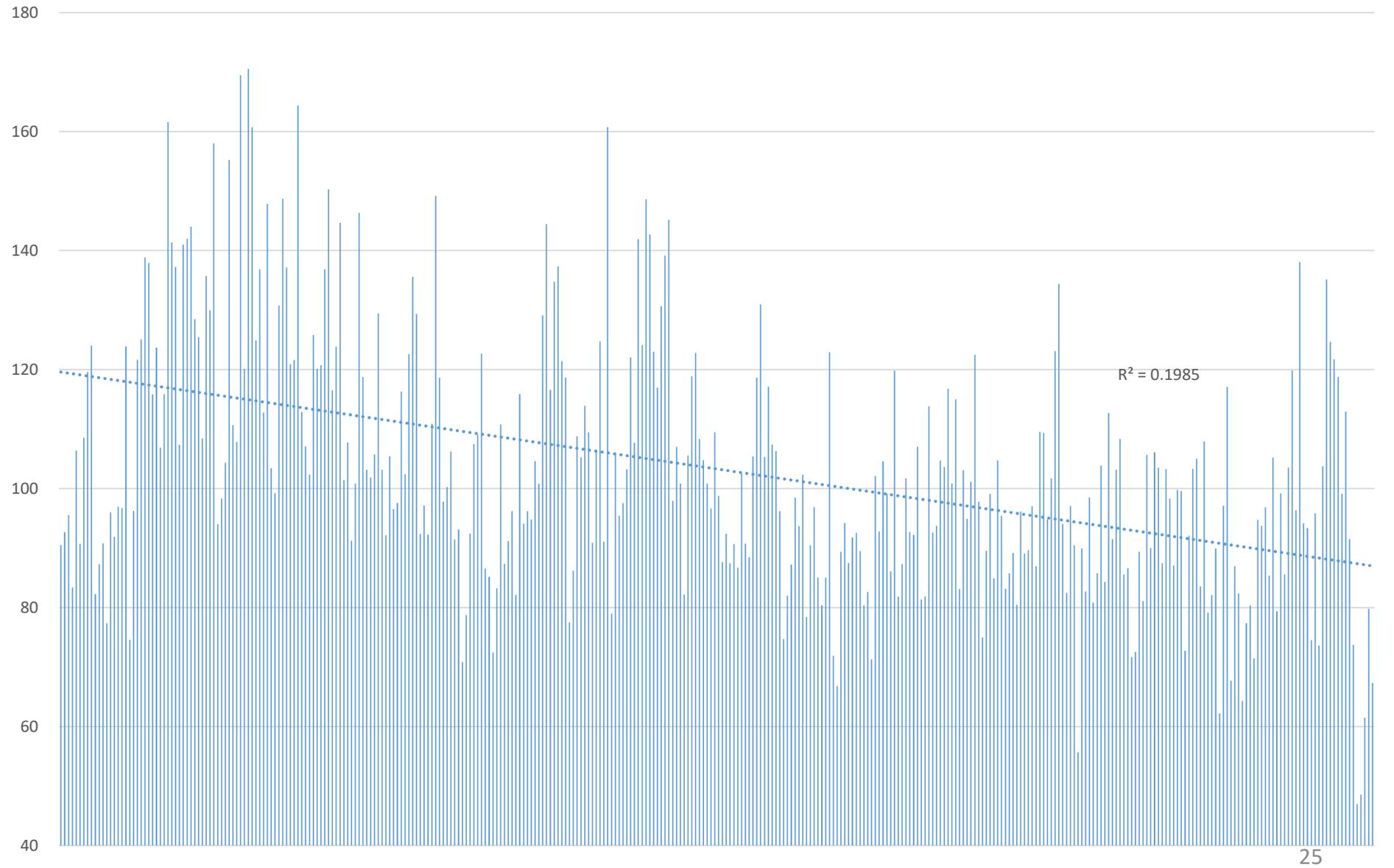
出典：「分野別指標ミニリスト／分野別コンパクトデータセット」
の「説明」から抜粋・一部改変

急性期に関する4つのP指標と6つのS指標をセット化。SMR順に並べ替え。黄色は低値

	基本	基本	急性	急性	急性	急性	急性	急性	急性	急性	急性	急性	急性
			O	P	P	P	P	S	S	S	S	S	S
	都道府県名	二次医療圏名	標準化死亡比 脳血管疾患 総数 男性	人口10万人当 脳卒中 ケアユニット 入院医療管理料	人口10万人当 超急性期脳卒中加算	人口10万人当 脳血管内手術	人口10万人当 脳卒中集中治療室(SCU)患者延数	人口10万人当 脳神経外科	人口10万人当 脳卒中集中治療室(SCU)病床数	人口10万人当 脳神経外科専門医	人口10万人当 救急科専門医	人口10万人当 脳血管内治療専門医	人口10万人当 救急救命センター数
1	岩手県	宮古	167.9	0.0	0.00	0.0	0.0	2.7	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
2	岩手県	久慈	158.1	0.0	0.00	0.0	0.0	4.8	0.0	1.6	4.8	0.0	1.6
3	山形県	最上	157.4	0.0	0.00	0.0	0.0	3.1	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0
4	岩手県	釜石	153.8	0.0	0.00	0.0	0.0	4.2	0.0	3.6	1.8	0.0	0.0
5	秋田県	大館・鹿角	150.9	0.0	0.00	0.0	0.0	6.5	0.0	6.7	2.5	0.0	0.0
6	岩手県	岩手中部	149.1	0.0	0.00	0.0	0.0	3.8	0.0	5.2	1.3	0.0	0.0
7	東京都	西多摩	148.6	0.0	0.00	0.0	0.0	3.5	0.0	2.0	1.3	0.3	0.3
8	栃木県	県東	147.3	0.0	0.00	0.0	0.0	11.9	0.0	1.3	0.7	0.0	0.0
9	秋田県	湯沢・雄勝	145.6	0.0	0.00	0.0	0.0	3.1	0.0	2.8	1.4	0.0	0.0
10	秋田県	由利本荘・由利	145.5	0.0	0.00	0.0	0.0	4.7	0.0	4.4	0.0	0.9	0.0
11	茨城県	鹿行	145.4	0.0	0.00	0.0	0.0	3.6	0.0	3.6	1.1	0.4	0.0
12	青森県	青森地域	145.2	5.8	0.00	0.0	53.2	3.1	1.8	4.6	1.2	0.6	0.3
13	山口県	長門	144.6	0.0	0.00	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	鹿児島県	南薩	143.3	0.0	0.00	0.0	0.0	7.1	0.0	4.8	1.4	1.4	0.0
15	栃木県	両毛	142.5	0.0	0.00	0.0	0.0	3.6	0.0	1.1	0.4	0.0	0.4
16	青森県	八戸地域	142.1	0.0	0.00	0.0	0.0	3.4	0.0	4.2	3.6	0.6	0.3
17	群馬県	富岡	139.9	0.0	0.00	0.0	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0
18	岩手県	胆江	139.7	0.0	0.00	0.0	0.0	2.1	0.0	4.3	1.4	0.7	0.0
19	岩手県	盛岡	139.6	0.0	0.00	0.0	0.0	7.4	0.0	7.5	6.2	0.2	0.2
20	山形県	置賜	139.0	0.0	0.00	0.0	0.0	3.8	0.0	4.4	1.8	0.0	0.4

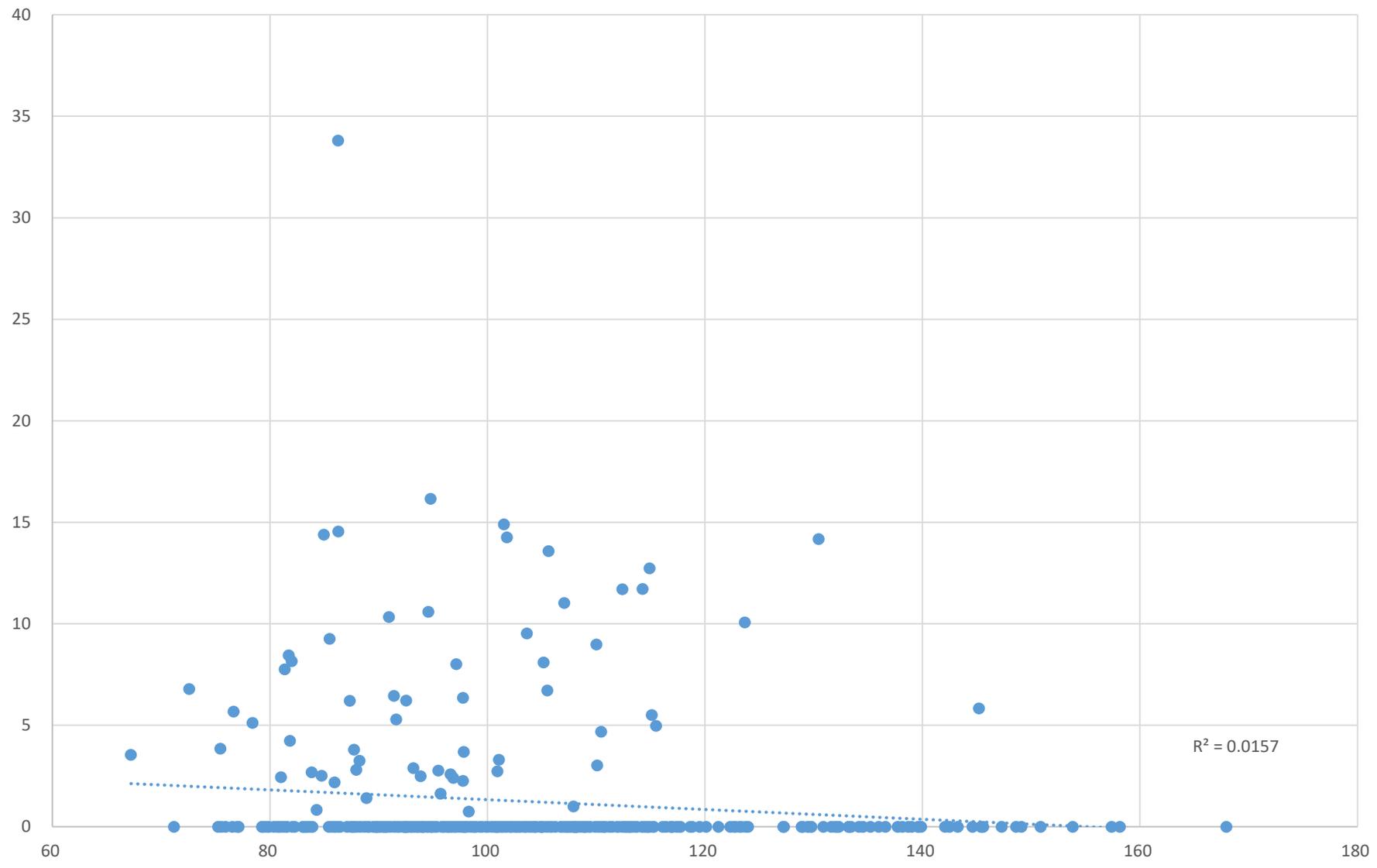
344医療圏において最終アウトカムの格差は大きい

脳梗塞 女 SMR 北から順



急性期のアウトカム指標とプロセス指標の関係(死亡率とケアユニット管理料件数)

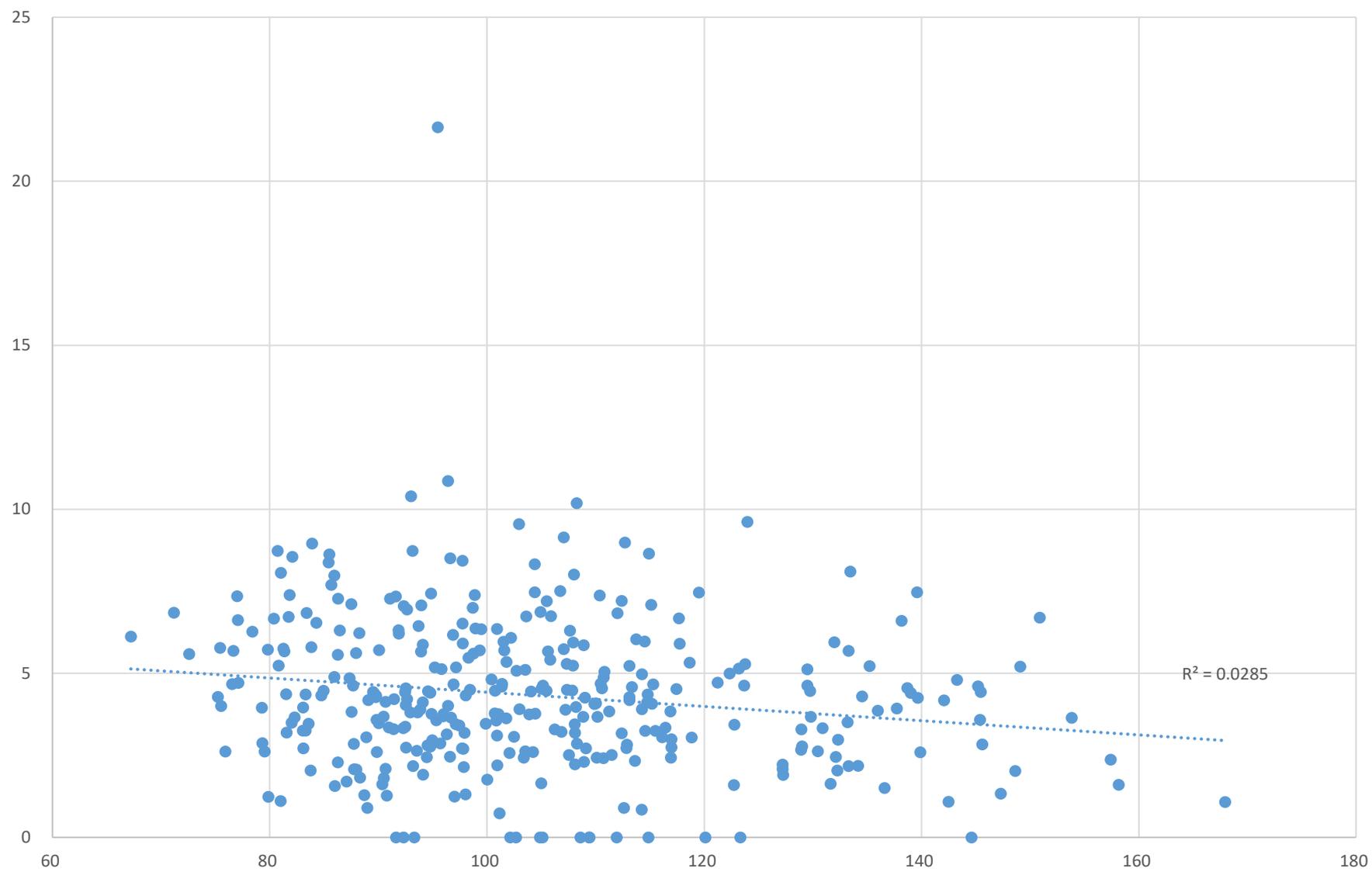
総数SMR男×ケアユニット管理料



$R^2 = 0.0157$

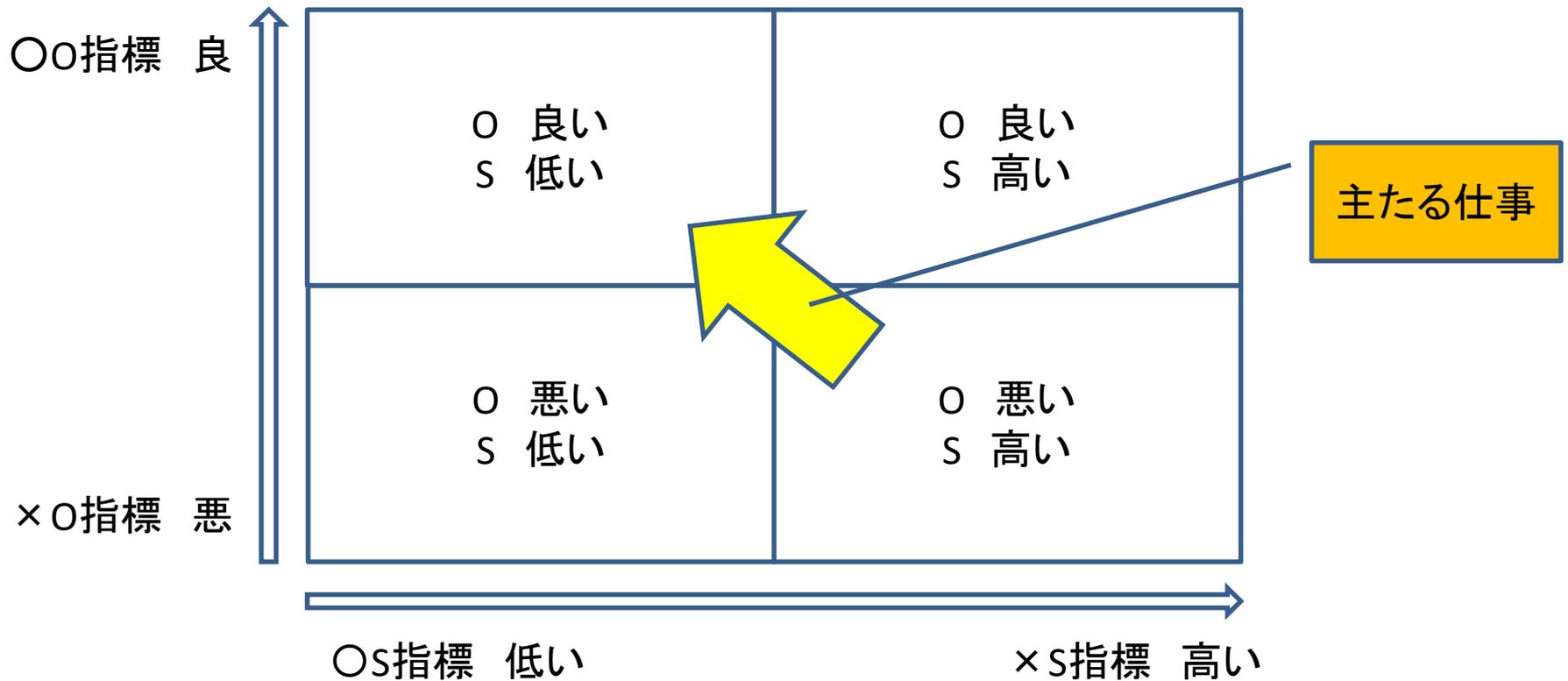
急性期のアウトカム指標とストラクチャー指標の関係(死亡率と脳神経外科専門医数)

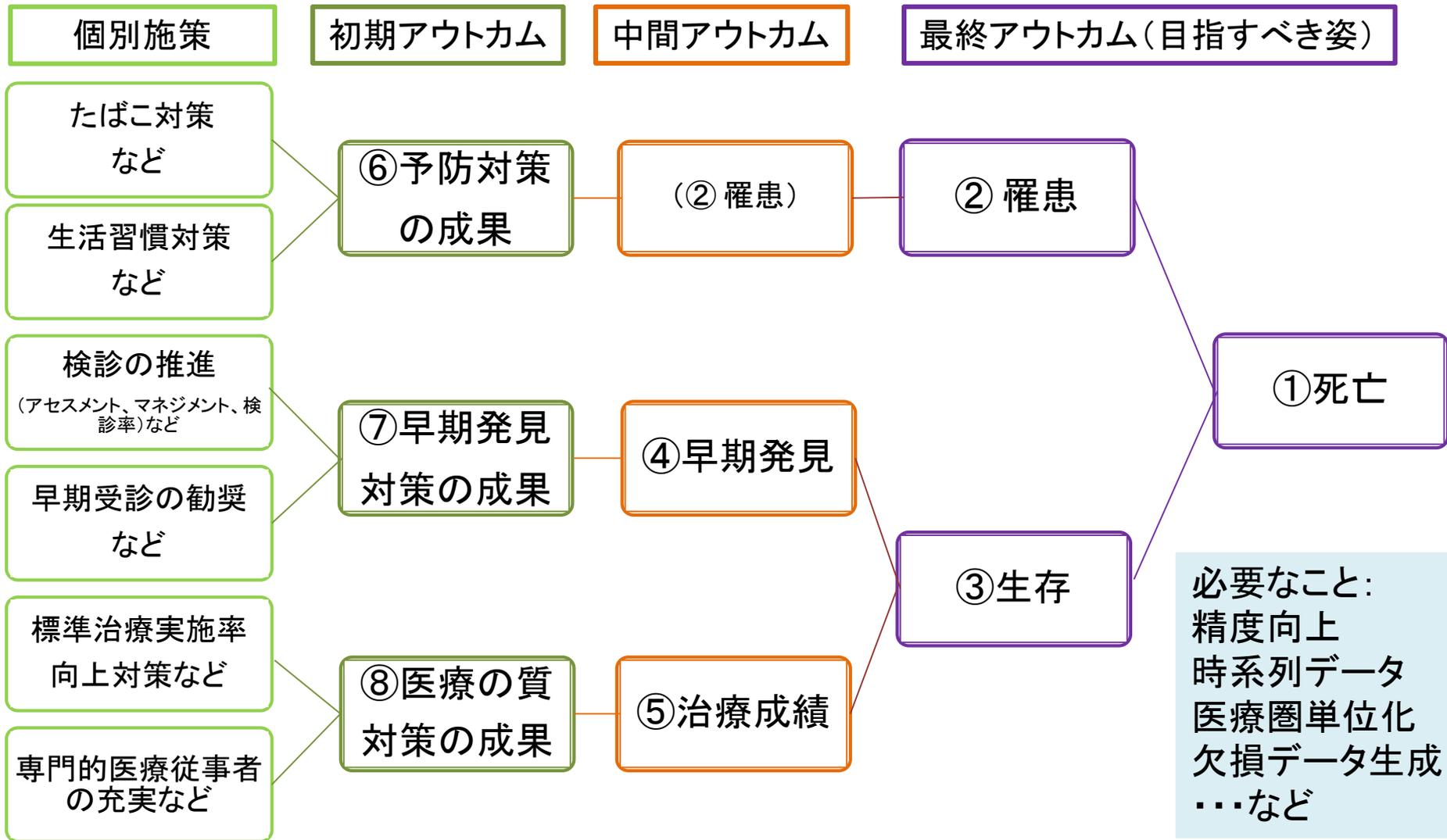
総数SMR男 × 脳神経外科専門医



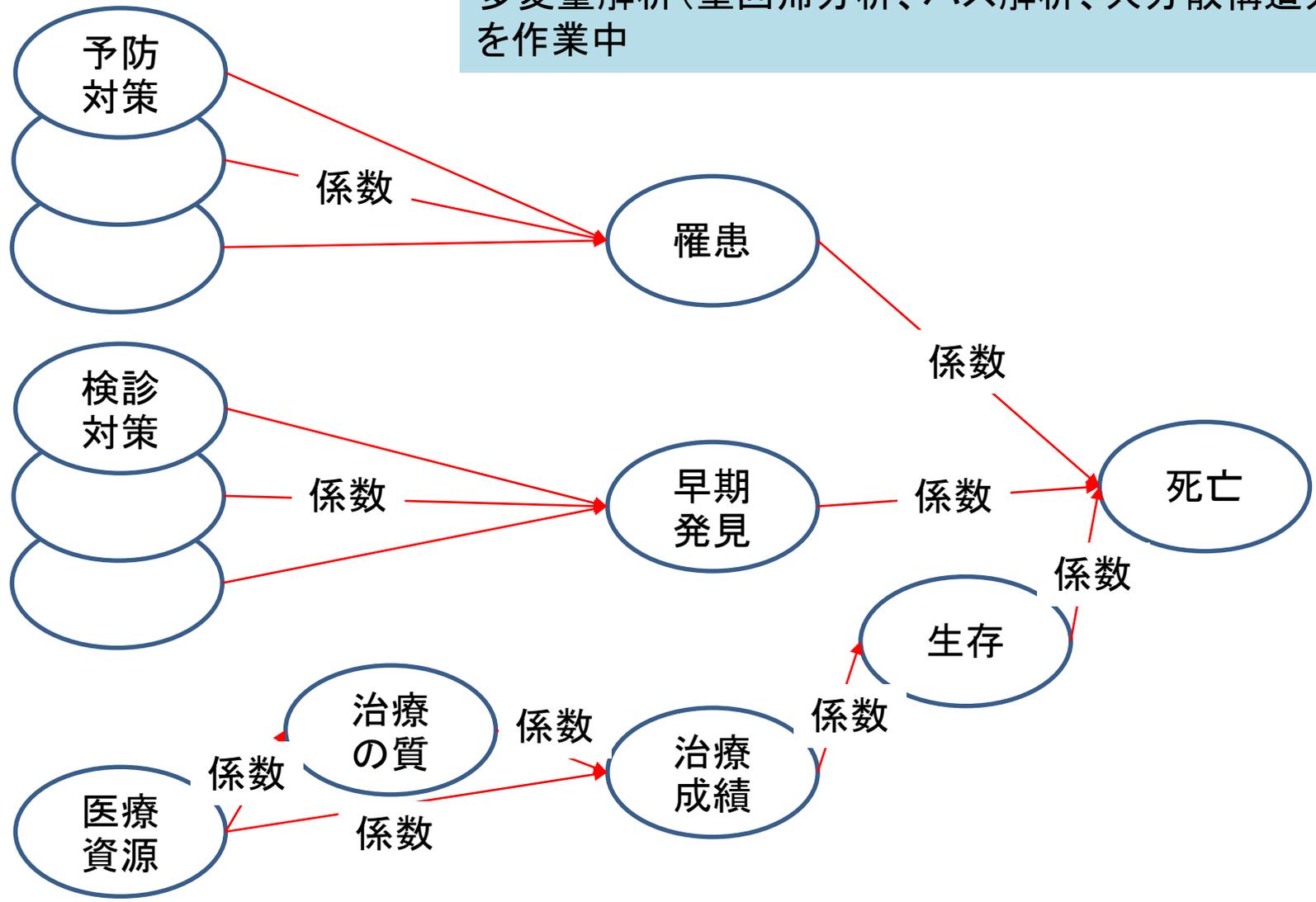
2×2の視点

ばらつきが大きい。左上に収れんすることが重要
地域によって、例えば4つのパタンに分けられる。対策や推奨は異なる



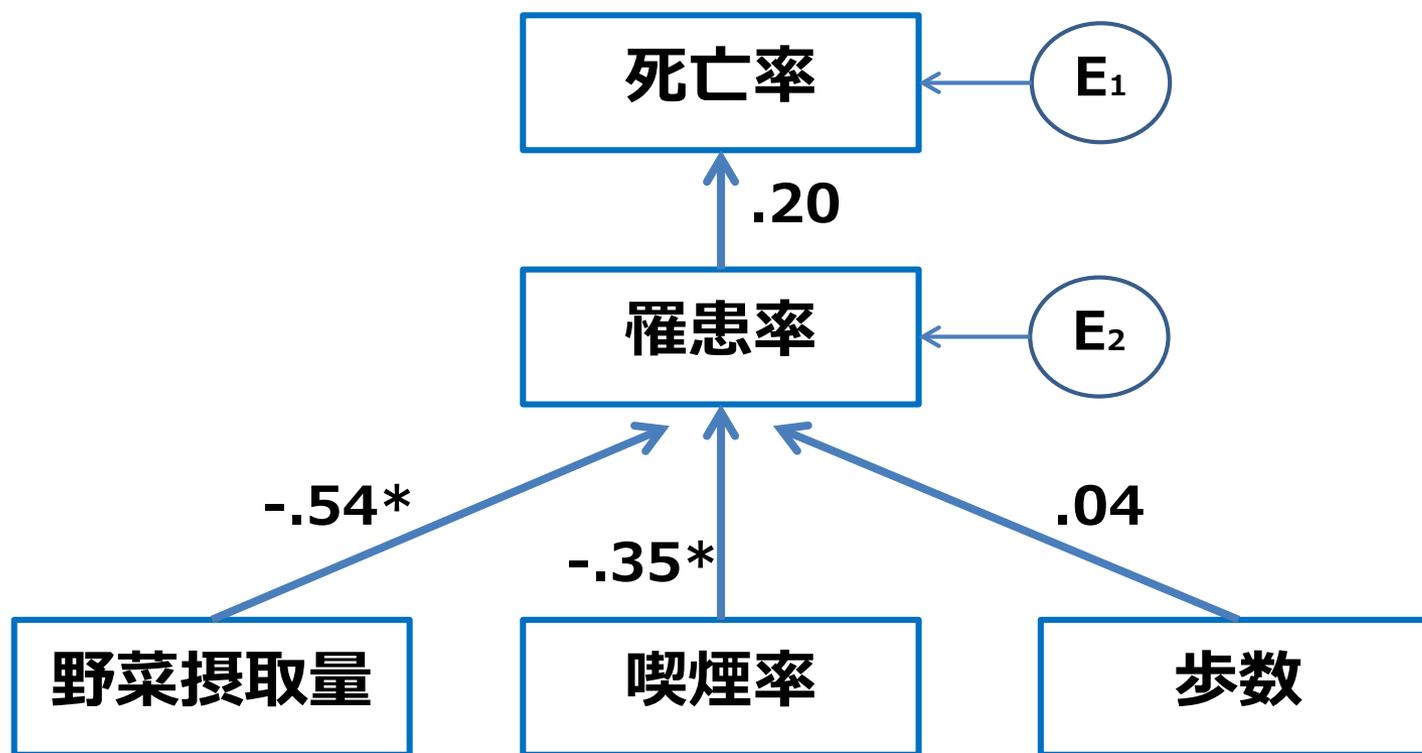


現在、チームメンバーが多変量解析(重回帰分析、パス解析、共分散構造分析)を作業中



① 都道府県データ（大腸がん）

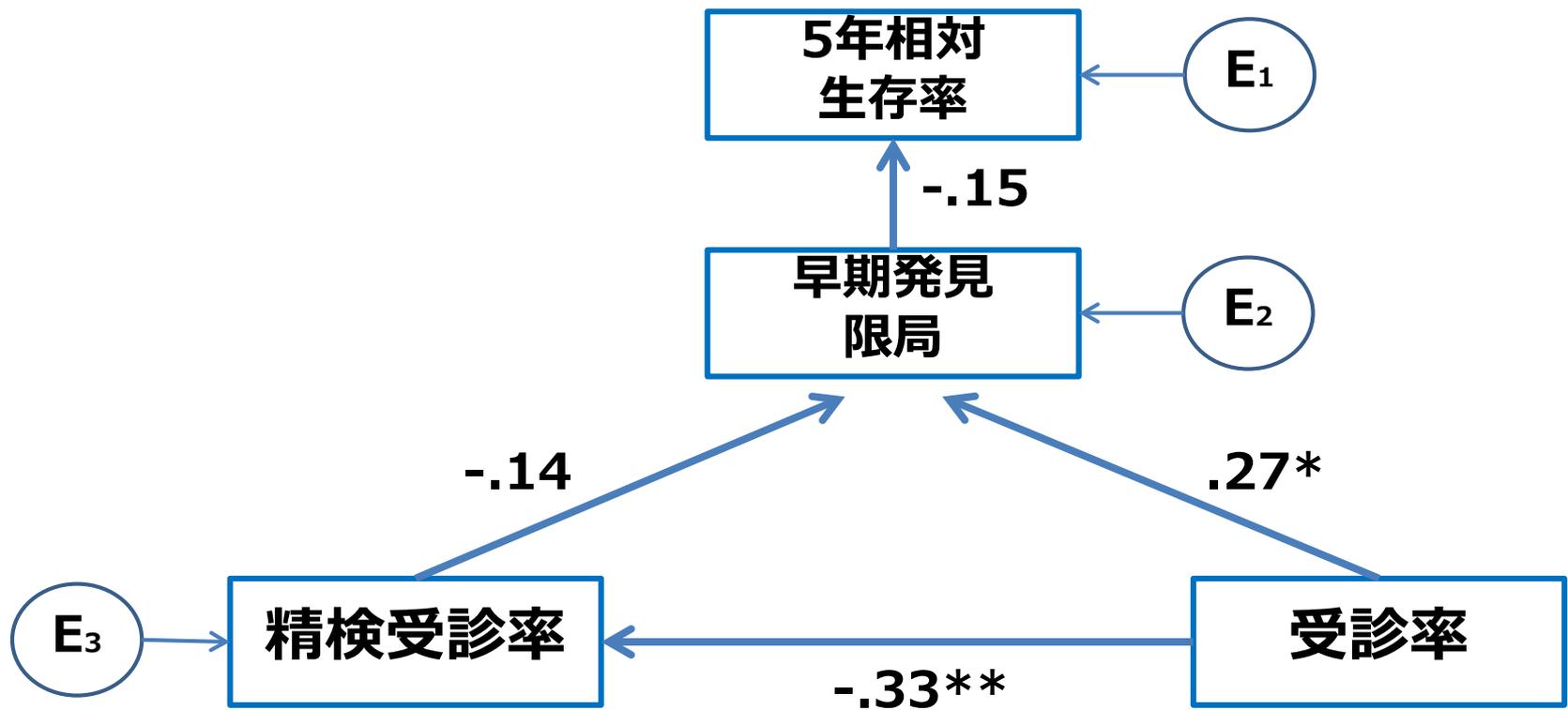
予防対策 から 罹患率・死亡率 への影響



$X^2 = 1.28, d.f. = 3, p = .73$
NFI = .95, RMSEA = .00

* $p < .05$

② 都道府県データ（大腸がん） 早期発見対策 から 5年相対生存率への影響



$X^2 = 2.43, d.f. = 2, p = .30$
 $NFI = .79, RMSEA = .07$

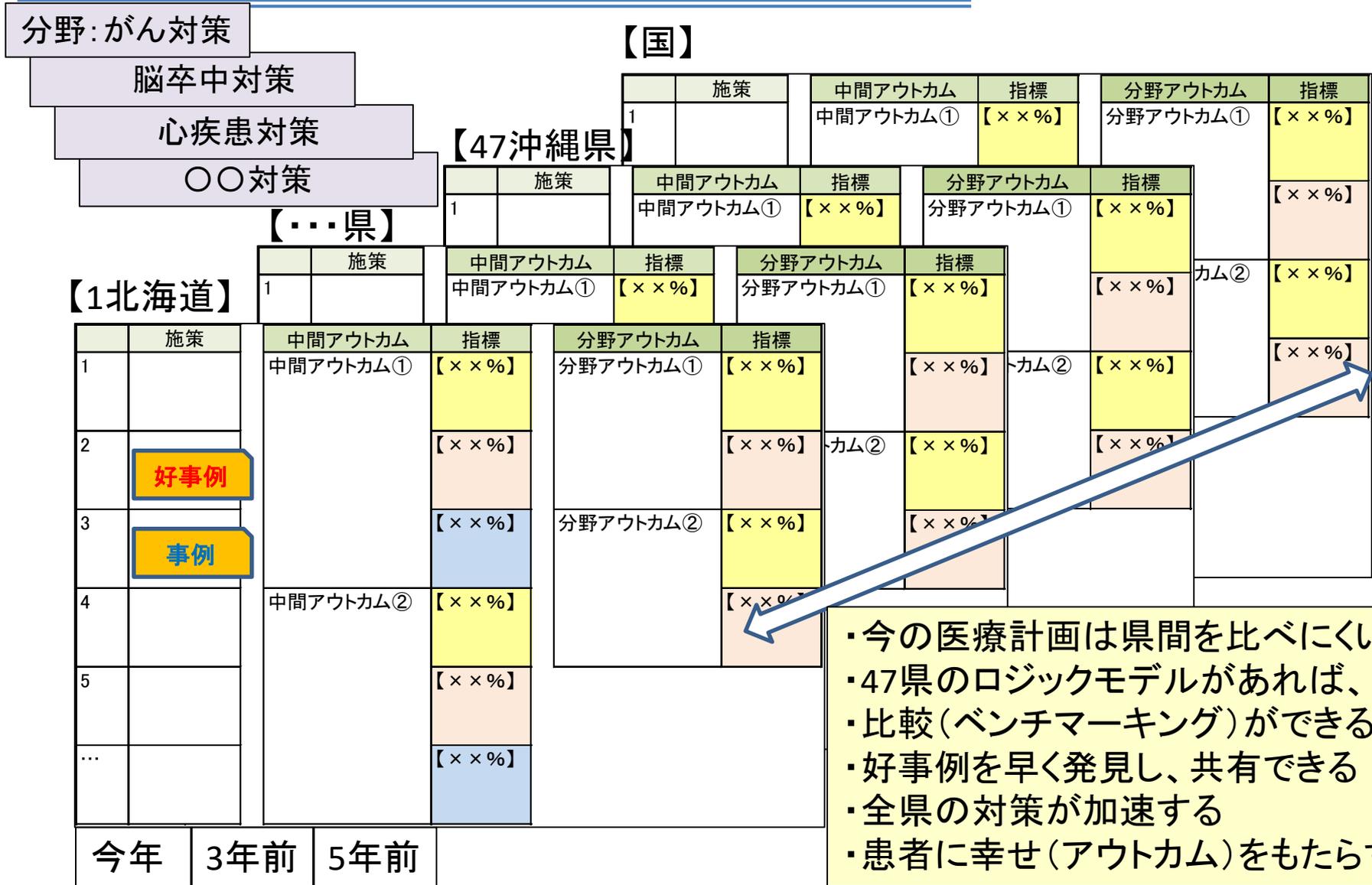
$^{**} p < .05$
 $^* p < .10$

加速化に向けて

今後の進め方(ポイント)

- データに基づく政策評価へ、「5合目」まで来た
- 精度の高いデータが増えるなどすれば、実現する
- その際、ロジックモデルを基本に据えること
- ×「漫然としたデータ収集→あるデータの分析」→○
「見たい結果を設定→必要なデータを収集」
- 県単位データから医療圏単位データへ
- 定期的な多変量解析による分析結果の、定点観測的フィードバック
- アウトカム評価による本物のPDCAにより、データに基づく政策評価。改善の加速へ

ロジックモデルの共有で「アウトカム向上の加速」



各ステークホルダーに期待されること(順不同)

【国】	【住民・患者】	【医療介護等提供者】
<ul style="list-style-type: none"> ○医政局長通知にアウトカム評価と明示 ○ロジックモデルをフォーマットに使用 ○「情報支援センター」の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ○データによる地域診断の確認 ○データに基づく政策提言の強化 ○市民データサイエンティストの育成 	<ul style="list-style-type: none"> ○ロジカルシンキングの強化 ○職能を超えた地域の課題解決のための議論 ○課題解決のための横断チーム活動けん引
【都道府県等】	【メディア】	【データ専門家】
<ul style="list-style-type: none"> ○「アウトカム評価」の実施 ○ロジックモデルに基づく政策立案 ○均てん化余地の大きいところへの注力 	<ul style="list-style-type: none"> ○統計に関する研修の実施 ○メディア・ドクター(データ編)の実施 ○「データ・ジャーナリズム」の展開 	<ul style="list-style-type: none"> ○ロジックモデルの上にデータを乗せる ○O中心OPSCソース横断データセットの提供 ○指標データ多変量解析で政策評価の支援

地域医療計画情報支援センター

策定関係者、多様な関係者、地域住民
47都道府県、344医療圏
ステップ別のプロセス

組織体制

◎運営

中立、リーダーシップ、PDCA経営

◎人材

オールジャパン、各サービスの専門家、多様性

◎資金

新基金、補助金、助成金、研究費、サービス料、委託費、寄付...

業務内容

●プロセス支援サービス

地域の計画・施策の策定・評価支援／ツールキット、指針、要項の提供／地域医療計画タウンミーティング開催支援...

●人材育成サービス

人材養成講座の開催／地域医療計画サミット／テキスト、ワークショップなどの開発／人材プール・人材派遣...

●評価指標データサービス

施策・指標マップ集／SPO指標セット／共通指標・地域指標の開発／指標の比較...

●情報提供・広報サービス

5疾病・5事業・在宅、その他の分野の基礎情報(計画・予算・政策集)／好事例集／格差情報／広報情報...

ありがとうございます、ございました

ロジックモデル × 医療圏別データ × 多変量解析

=

質の高い政策立案(評価) ⇒ 迅速な均てん化
(患者・現場・地域のために)