

さらなる健康寿命の延伸を目指して ～データ分析結果から～

令和5年度 滋賀県健康寿命延伸のためのデータ活用事業プロジェクト

滋賀医科大学NCD疫学研究センター 医療統計学部門

原田 亜紀子



滋賀医科大学は
開学50周年

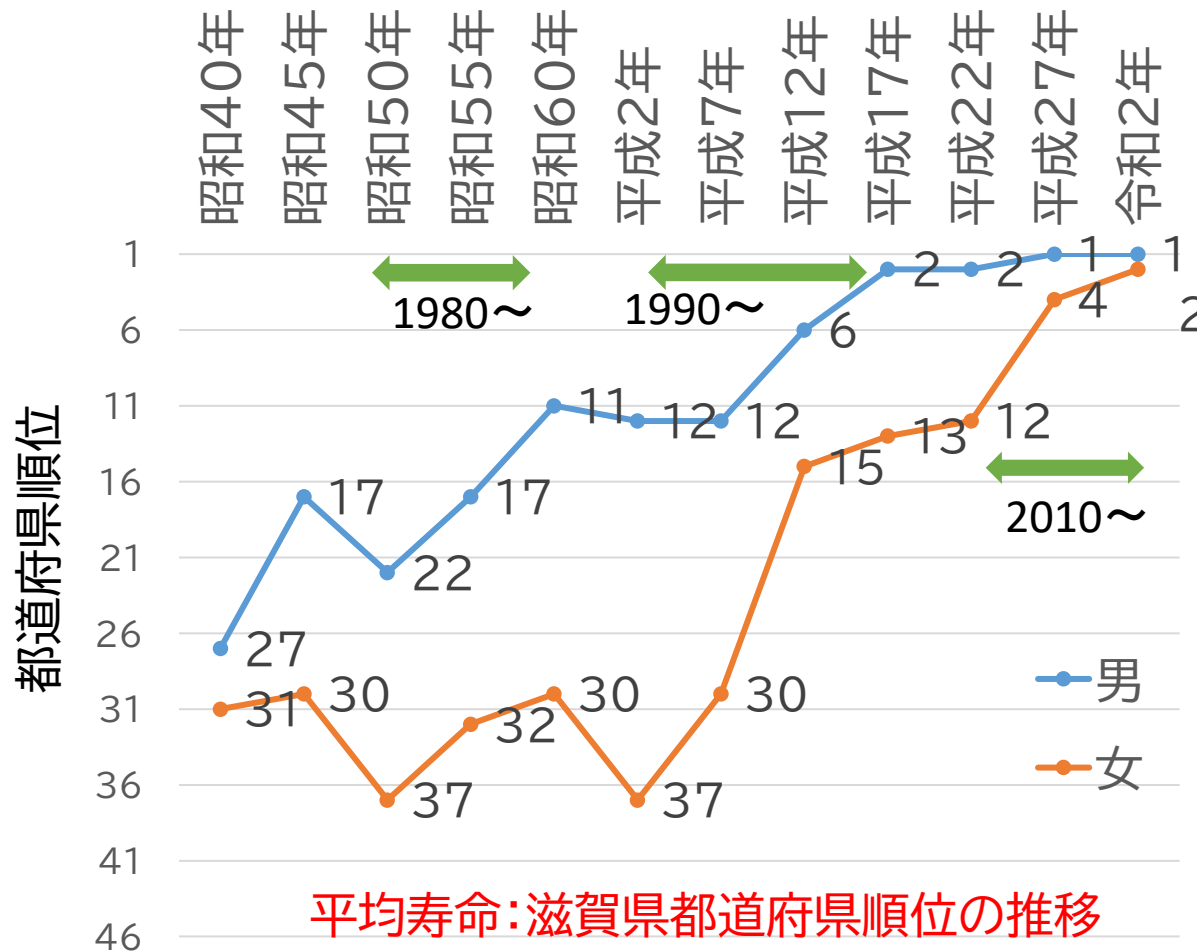


都道府県平均寿命(2020)

表1 平均寿命(令和2年(2020))

(単位:年)

順位	男		女	
	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命
	全国	81.49	全国	87.60
1	滋賀	82.73	岡山	88.29
2	長野	82.68	滋賀	88.26
3	奈良	82.40	京都	88.25
4	京都	82.24	長野	88.23
5	神奈川	82.04	熊本	88.22
6	石川	82.00	島根	88.21
7	福井	81.98	広島	88.16
8	広島	81.95	石川	88.11
9	熊本	81.91	大分	87.99
10	岡山	81.90	富山	87.97
11	岐阜	81.90	奈良	87.95
12	大分	81.88	山梨	87.94
13	愛知	81.77	鳥取	87.91
14	東京	81.77	兵庫	87.90
15	富山	81.74	神奈川	87.89
16	兵庫	81.72	沖縄	87.88
17	山梨	81.71	東京	87.86
18	宮城	81.70	高知	87.84
19	三重	81.68	高知	87.84
20	島根	81.63	佐賀	87.78
21	静岡県	81.59	岡山	87.70
22	香川県	81.56	福香	87.64
23	千葉県	81.45	宮崎	87.60
24	埼玉県	81.44	三重	87.59
25	佐賀県	81.41	新潟	87.57
26	山形県	81.39	鹿児島	87.53
27	福岡県	81.38	愛知	87.52
28	鳥取県	81.34	岐阜	87.51
29	新潟県	81.29	宮城	87.51
30	徳島県	81.27	千葉	87.50
31	宮崎県	81.15	静岡	87.48
32	愛媛県	81.13	山口	87.43
33	群馬県	81.13	徳島	87.42
34	山口県	81.12	長崎	87.41
35	和歌山県	81.03	山形	87.38
36	長崎県	81.01	大阪	87.37
37	栃木県	81.00	和歌山	87.36
38	鹿児島県	80.95	愛媛	87.34
39	北海道	80.92	埼玉	87.31
40	茨城県	80.89	群馬	87.18
41	大阪府	80.81	秋田	87.10
42	高知県	80.79	北海道	87.08
43	沖縄県	80.73	岩手	87.05
44	岩手県	80.64	茨城	86.94
45	福島県	80.60	栃木	86.89
46	秋田県	80.48	福島	86.81
47	青森県	79.27	青森	86.33



数字で見る 健康長寿県しが

都道府県別の平均寿命、ランキングなど
滋賀県の「健康」に関するデータを
ご紹介いたします。

滋賀県の男性の指標



客観的指標

2位

81.07歳

主観的指標

4位

73.46歳

滋賀県の女性の指標



客観的指標

7位

84.61歳

主観的指標

46位

74.44歳

平均寿命・健康寿命とその関連因子の分析

- 保健指標における、総合的、上位の指標として、平均寿命、健康寿命がある
- 寿命に関連する因子の横断的な検討は、これまで数多くなされており、複数の関連する因子が報告されている。

ただし、

1)平均寿命、健康寿命は要約指標である:死因構造、時系列的(世代)な変化

- 上位県でも、死因構造、年齢構造は大きく異なっている(長野県、滋賀県、沖縄県)。
- 長期的な結果であり、年代の特性が次世代に現れる時系列、コホートの要因を含んでいる。
→近年の沖縄県での世代間のリスク構造の変化が好例であり、構造を考えた視点が必要。

2)「健康寿命」の定義が複数あり、どの指標を採用するかにより結果が異なる

- 健康から障害発生、死亡を連続的にとらえた指標であることを意識し、予防活動の目標とすべき点を明確に定める必要がある。

滋賀県として行うことは？

平均寿命、健康寿命の上位県ではあるが、その原因の探索、今後維持するための方策を整理する

1. 平均寿命、健康寿命は要約指標である：
死因構造、時系列的(世代)な変化

- ・構造的、要因分離
- ・変化の把握、予見

県が行っていくモニタリング指標、プラットフォーム提案：立ち位置、変化の把握、長期的な予測

2. 使用する健康指標の他地域と比較可能さらに上(well-l)

1～3を踏まえての
プラットフォーム
ダッシュボード提案

日本21(3次)を効果的に
していくための新たな視点

3. 県・市町・県民が目標に向かって取り組むための仕組みづくり

目標指向性
わかりやすさ
評価できるもの

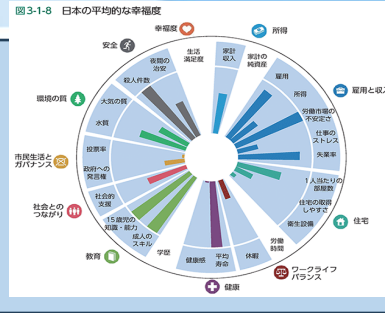
- ・KGI・KPI・KSFを明確に
- ・見える化

特徴別の県内市町のグルーピング(協働で取り組む、アイデアを生かす)
取り組みが見える

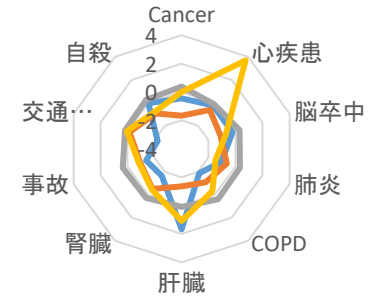
どのようなプラットフォーム？

《Upper Layer》

将来加えたい指標
Well-beingや環境
(i.e. OECD Dashboard)



健診結果
生活習慣
要介護認定
医療へのアクセス指標
死亡率



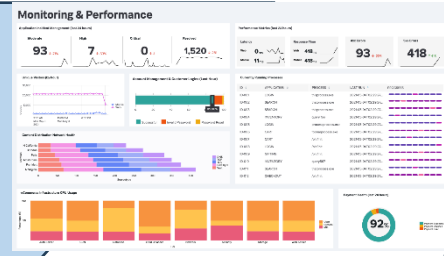
特性でグルーピングを行い、
グループ内で重点介入項目
の設定、比較を行っていく

《Middle Layer》

②

各市町での優先課題の把握、同一の課題を有する地域の把握

市町 Indicator



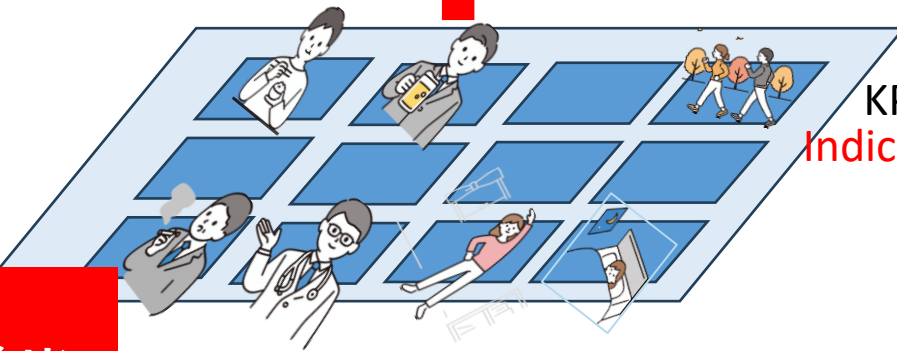
インディケータ指標の
ダッシュボード化

③

KPIs/KSFsの見える化

健康関連の事業
ヘルスサービス

健康日本21
いきいき21
における重点領域



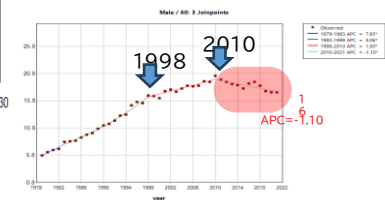
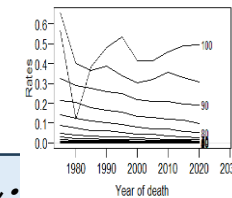
KPI Indicator

①

長期的視点
県としてモニタリングを行う項目



長期的影響の評価とモニタリング・Indicatorのみなおし・
環境要因と介入分野のモニタリング



《Lower Layer》

滋賀県が平均寿命、健康寿命延伸の取り組みのため、ヘルスデータから示していくべき指標は何であるか？

1) 平均寿命・健康寿命の構造把握、ライフコースアプローチの視点から

2) 従来の指標の検討

3) 新しい指標の検討



提案、次年度以降のとりくみの方向性

構造の分析、トレンドの把握

①分析(時系列・疾病構造の分析)

長期的な健康指標の維持のため
疾病構造の分析

特定死因の除去による寿命の延び
(都道府県生命表)
⇒(例)厚生指標

時系列解析

死亡率(全体)
生活習慣(マップデータ活用)
(例)
・Joinpoint(変曲点)回帰
・Age-period-cohort解析
⇒平均寿命の推移との比較

平均寿命・健康寿命の構造把握
指標維持向上のための探索
ライフコースアプローチの戦略

指標の見直し・目標に向かって取り組むための仕組みづくり

②指標作成(これまでのエビデンス)

これまでのエビデンスに基づく指標

健康日本21, いきいき21の項目
9領域

栄養・食生活
身体活動・運動
休養・心の健康
喫煙
飲酒
歯科・口腔
がん・循環器疾患・糖尿病・
COPD
健康を支援する住民活動
健康を支援する社会環境整備

健康寿命の指標(複数の指標)

評価可能な指標選定

③指標作成 (NEW)

《指標》

新しい視点での指標
ライフコース指標
地域特性指標

《評価方針》

介入への反応性
評価のしやすさ、わかりやすさ
スコア
バランス
年代別
特徴別グルーピング
(類似市町村での比較のしやすさ)
介入へのつなぎやすさ

新しい指標
わかりやすさ
見える化

第66巻第3号「厚生」2019年3月

平成27年都道府県別生命表における平均寿命の地域差分析

著者： 首藤 陽平*1 嶋村 拓生*1 六車 史*2

目的 平成27年において、各都道府県の平均寿命の全国の平均寿命に対する差（地域差）を、年齢別・死因別の寄与へと分解することによって、地域差の要因を明らかにする。また、平成22年と平成27年の年齢別・死因別の寄与を比較することによって、その経年変化を明らかにする。

方法 各都道府県の平均寿命と全国の平均寿命の差（地域差）に対する年齢別の寄与は、全国の死亡率を低い年齢から順次、各都道府県の死亡率に置き換えたときの平均寿命の変化量として算出した。また、死因別の寄与は各年齢に対し、死亡率を死因別に分解することで同様に死因別寄与を求め、全年齢の総和として算出した。

結果 男で平均寿命が1位の滋賀県の地域差は、年齢階級別には50歳以上が大きくプラスに寄与している。また、死因別には不慮の事故を除くすべての死因がプラスに寄与している。また平成22年に1位で、平成27年に2位の長野県の地域差は、死因別には悪性新生物が大きくプラスに寄与しているが、脳血管疾患や自殺がマイナスに寄与している。女で平成22年から平成27年における平均寿命の伸びが最も大きかった鳥取県の地域差は、マイナスからプラスに転じ、年齢階級別には0歳などの若年層の寄与が改善している。また、死因別には、悪性新生物や肺炎、自殺の寄与が改善している。また平成22年と平成27年で地域差を比較すると、地域差は減少しているが、全体的な傾向は変わっていない。

結論 各都道府県の平均寿命の全国の平均寿命に対する差（地域差）を年齢別、死因別に分析するとそれぞれの特徴は都道府県により異なる。また、地域差の年齢別・死因別寄与の経年変化を観察することで、地域差の変化や平均寿命の都道府県別順位の変化の要因を詳細に分析できる。

キーワード 都道府県別生命表、平均寿命、地域差、年齢、死因、寄与

I はじめに

このたび、平成27年都道府県別生命表が公表された。最も平均寿命が高いのは、男が滋賀県で81.78年、女が長野県で87.67年となっており、それぞれ全国よりも1.01年、0.66年高くなっている。一方、最も平均寿命が低いのは男女とも青森県で男78.67年、女85.93年となっており、それぞれ全国よりも2.10年、1.08年低くなっている。このように、各都道府県の平均寿命は全国と差があることがわかる。各都道府県の平均寿命と全国の平均寿命の差（平均寿命の地域差。以下、地域差）の要因については、平成27年都道府県別生命表の中

でも、死因別死亡確率（生命表上のある年齢の者が将来どの死因で死亡するか算出した確率）や特定死因を除去した場合の平均余命の伸びを算出し、死因別に分析を行っているが、本論文では、各都道府県の地域差（全国値との差）について、各都道府県の年齢・死因における死亡率の違いがどの程度地域差に寄与したかを算出する。これによって、各都道府県が全国の平均寿命を上回った要因や下回った要因が、どの年齢あるいはどの死因における死亡率で説明されるのかわかる。

さらに、平成27年の地域差の年齢別・死因別寄与の結果と22年の結果とを比較して、両者の違いを分析する。

平均寿命の差の要因 都道府県別生命表

- 死因別死亡確率（生命表上のある年齢の者が将来どの死因で死亡するか算出した確率）

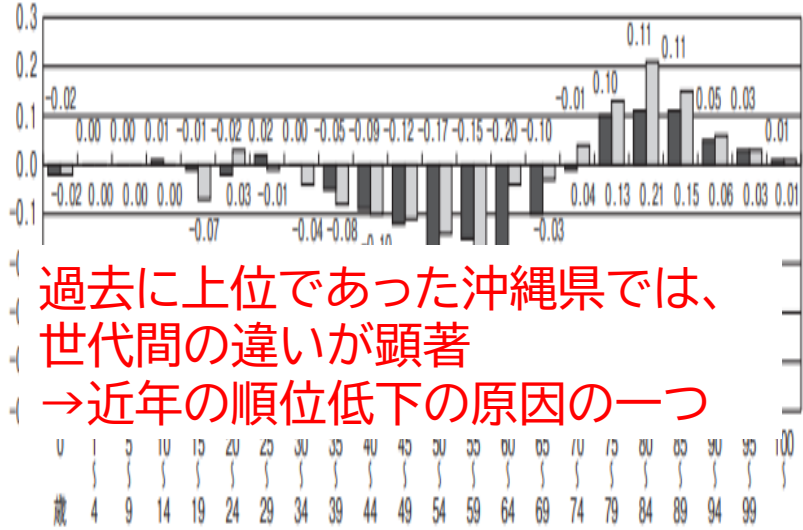
- 特定死因を除去した場合の平均余命の伸び**

→各都道府県の年齢・死因における死亡率の違いがどの程度平均寿命の地域差に寄与したか

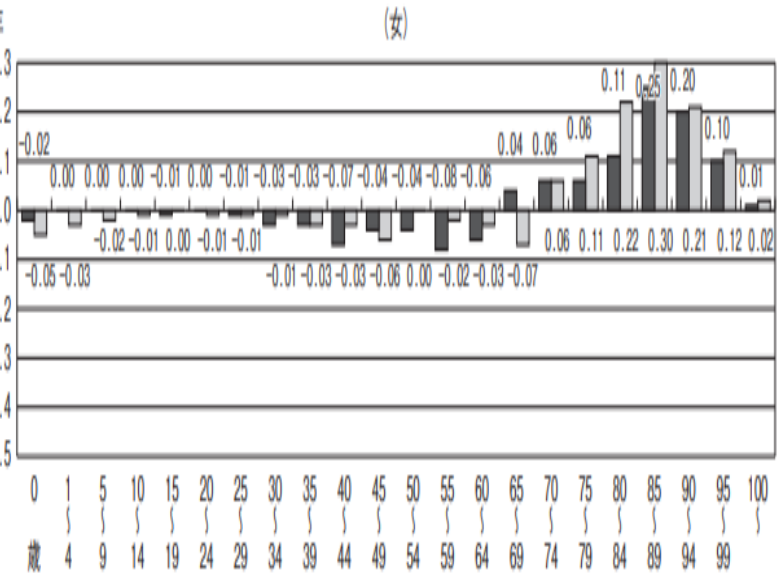
*1 厚生労働省政策統括官付参事官付審査解析室 *2 同主査

沖縄

年齢別 寄与 (0歳および年齢5歳階級)
(男)

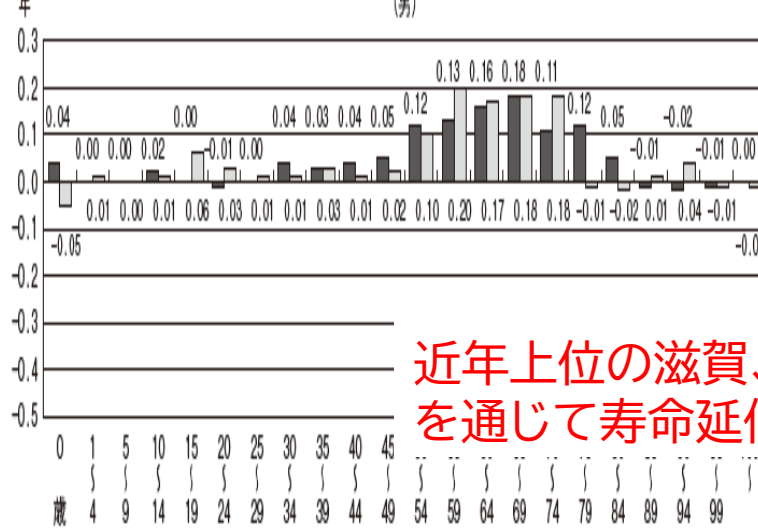


過去に上位であった沖縄県では、
世代間の違いが顕著
→近年の順位低下の原因の一つ

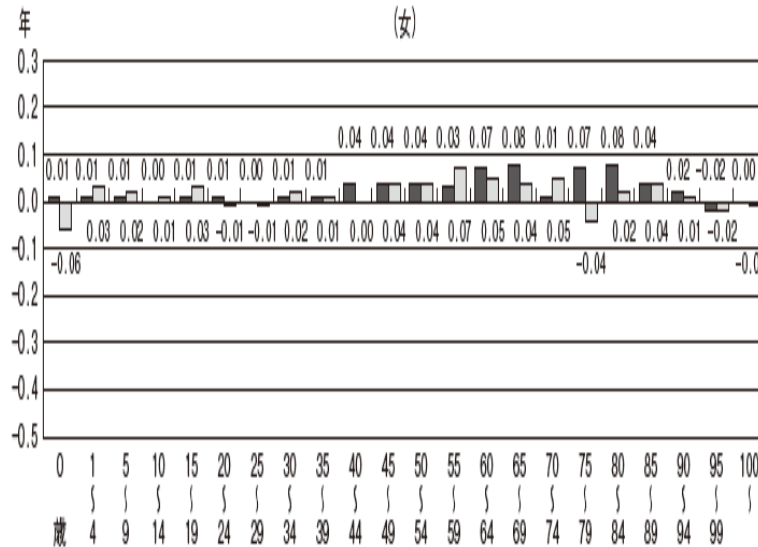


滋賀

年齢別 寄与 (0歳および年齢5歳階級)
(男)

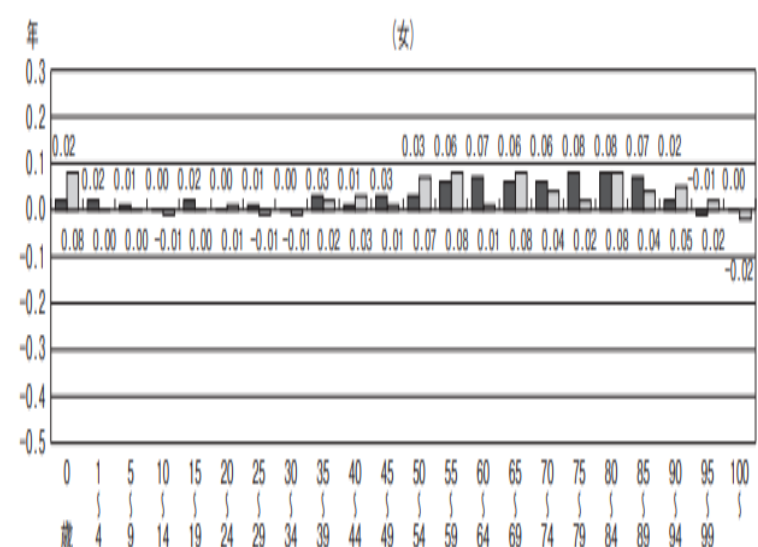
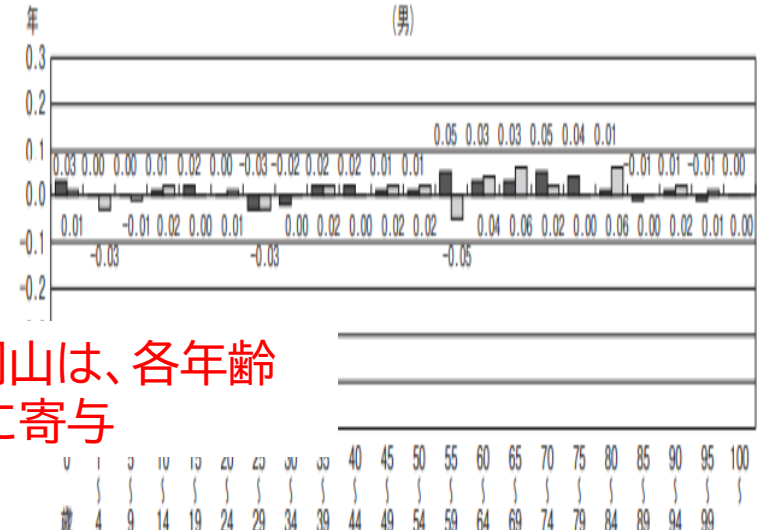


近年上位の滋賀、岡山は、各年齢
を通じて寿命延伸に寄与

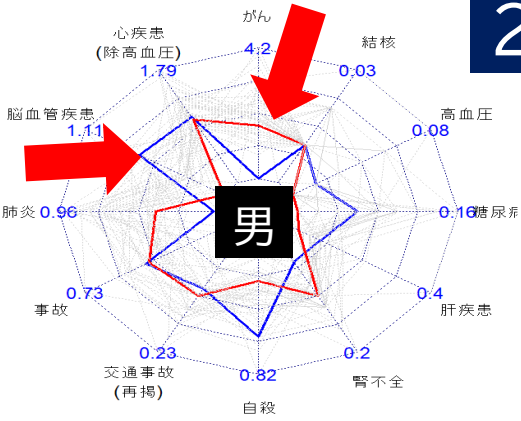


岡山

年齢別 寄与 (0歳および年齢5歳階級)
(男)

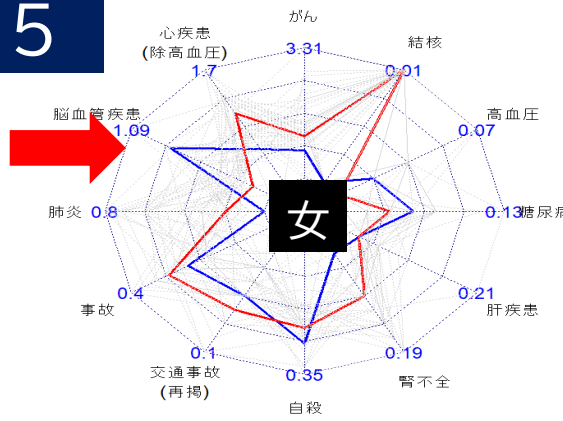


2015年特定死因を除いた場合の平均寿命の伸び[男性]
(青:長野, 赤:滋賀, 灰:その他)

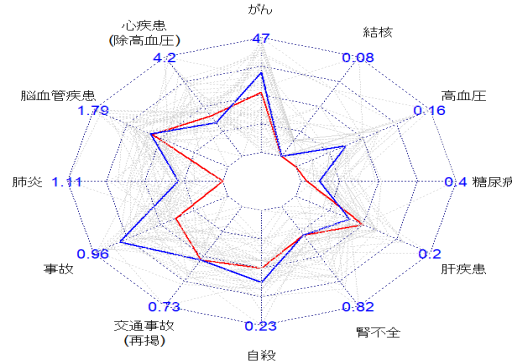


2015

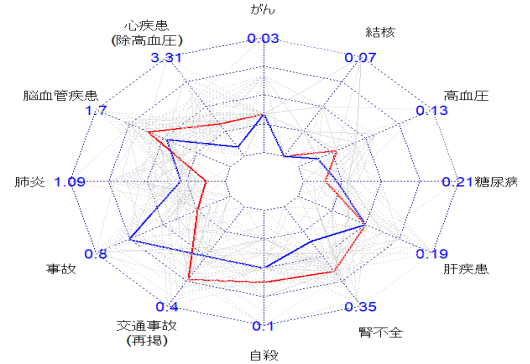
2015年特定死因を除いた場合の平均寿命の伸び[女性]
(青:長野, 赤:滋賀, 灰:その他)



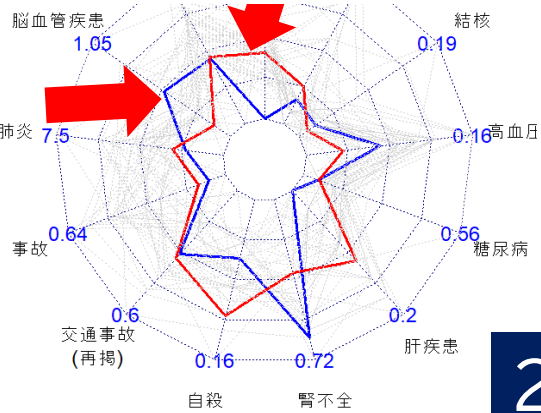
2015年特定死因を除いた場合の平均寿命の伸び[男性]
(青:岡山, 赤:滋賀, 灰:その他)



2015年特定死因を除いた場合の平均寿命の伸び[女性]
(青:岡山, 赤:滋賀, 灰:その他)

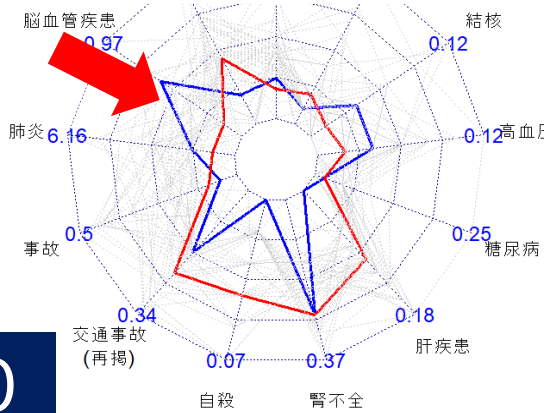


2020年特定死因を除いた場合の平均寿命の伸び[男性]
(青:長野, 赤:滋賀, 灰:その他)



長野⇔滋賀

2020年特定死因を除いた場合の平均寿命の伸び[女性]
(青:長野, 赤:滋賀, 灰:その他)

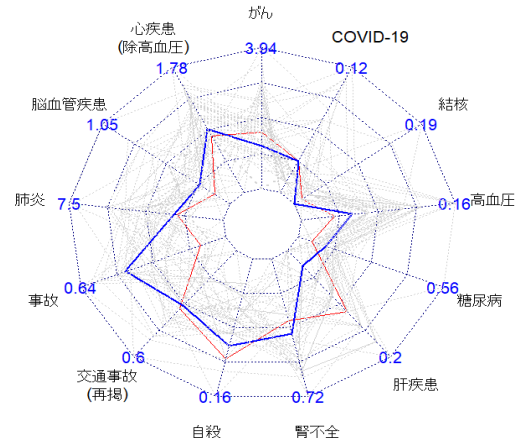


2020

同じ上位県であっても、死因構造が大きく異なる
長野はがん、滋賀は脳血管疾患が低い

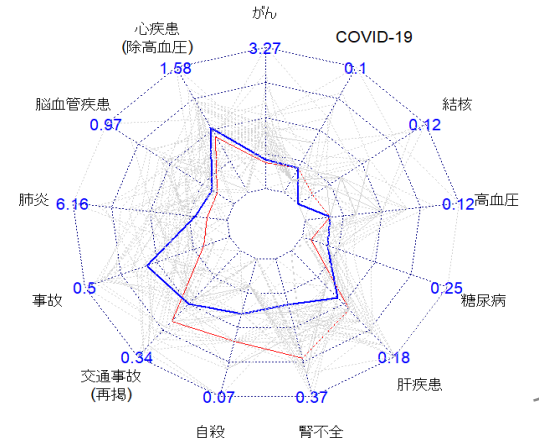
岡山⇔滋賀

2020年特定死因を除いた場合の



2020年特定死因を除いた場合の

近年上位の滋賀、岡山の傾向は類似している
トータルに各疾患をコントロール



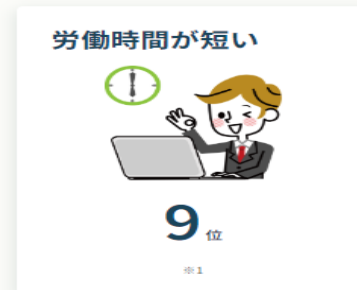
<ヒミツ.1>

健康な生活習慣をもっている人が多い!?



<ヒミツ.2>

生活習慣を支える生活環境



出典：※1 「平成28年国民健康・栄養調査」より／※2 「平成26年NDBオープンデータ」より／※3 「平成28年社会生活基本調査」より

健康しが 数字で見る健康長寿県滋賀 <https://www.kenkou-shiga.jp/suji>

脳卒中で死なない

がんで死なない

滋賀県民の寿命が長い

経時的な推移

全国的に増加傾向の疾患のモニタリング
(早世になりやすい疾患)

構造の分析、トレンドの把握

①分析(時系列・疾病構造の分析)

長期的な健康指標の維持のため
疾病構造の分析

特定死因の除去による寿命の延び
(都道府県生命表)
⇒(例)厚生指標

時系列解析

死亡率(全体)

生活習慣(マップデータ活用)
(例)

・Joinpoint(変曲点)回帰

・Age-period-cohort解析
⇒平均寿命の推移との比較

平均寿命・健康寿命の構造把握
指標維持向上のための探索
ライフコースアプローチの戦略

指標の見直し・目標に向かって取り組むための仕組みづくり

②指標作成(これまでのエビデンス)

これまでのエビデンスに基づく指標

健康日本21, いきいき21の項目
9領域

栄養・食生活

身体活動・運動

休養・心の健康

喫煙

飲酒

歯科・口腔

がん・循環器疾患・糖尿病・

COPD

健康を支援する住民活動

健康を支援する社会環境整備

健康寿命の指標(複数の指標)

評価可能な指標選定

③指標作成 (NEW)

《指標》

新しい視点での指標

ライフコース指標

地域特性指標

《評価方針》

介入への反応性

評価のしやすさ、わかりやすさ

スコア

バランス

年代別

特徴別グルーピング

(類似市町村での比較のしやすさ)

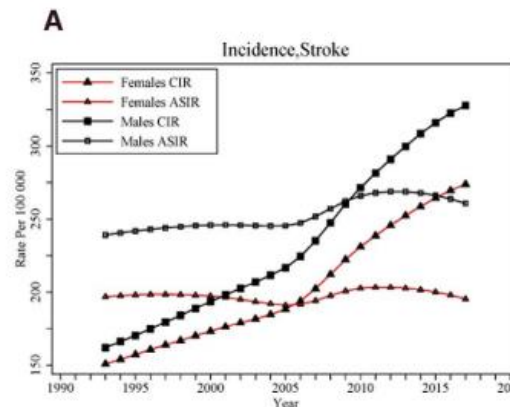
介入へのつなぎやすさ

新しい指標
わかりやすさ
見える化

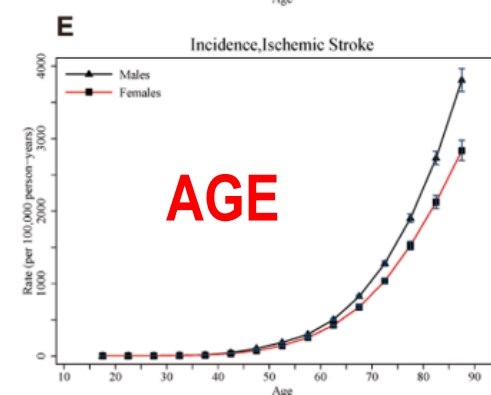
- ある集団全体の状態分布の時間的変化を、
 - 集団成員全体がうける 時代の影響 (Period 効果)
 - 各成員の加齢による影響 (Age 効果)
 - 時代や加齢以外の出生 Cohort 特有の影響 (Cohort 効果)

に分離しようとする モデル

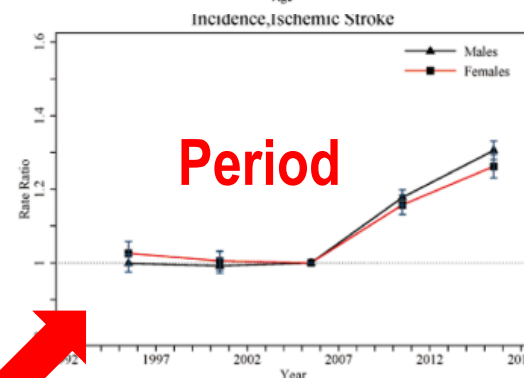
- (左上)の発症率のトレンド のからは変化が時代によるものなのか、年齢、Cohort によるものなのかはわからない
- (右)のAPC モデルによる分析では、対象事象の変動を、年齢(上)、時代(中)、出生 Cohort 効果(下)の3成分に分けて解析する
 - 1950から1970年生まれで発症率の上昇があるが、以降の世代は低下している



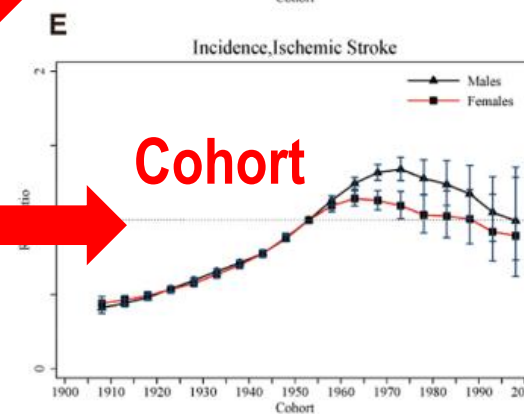
通常みている変化
3要素が混ざっている



AGE

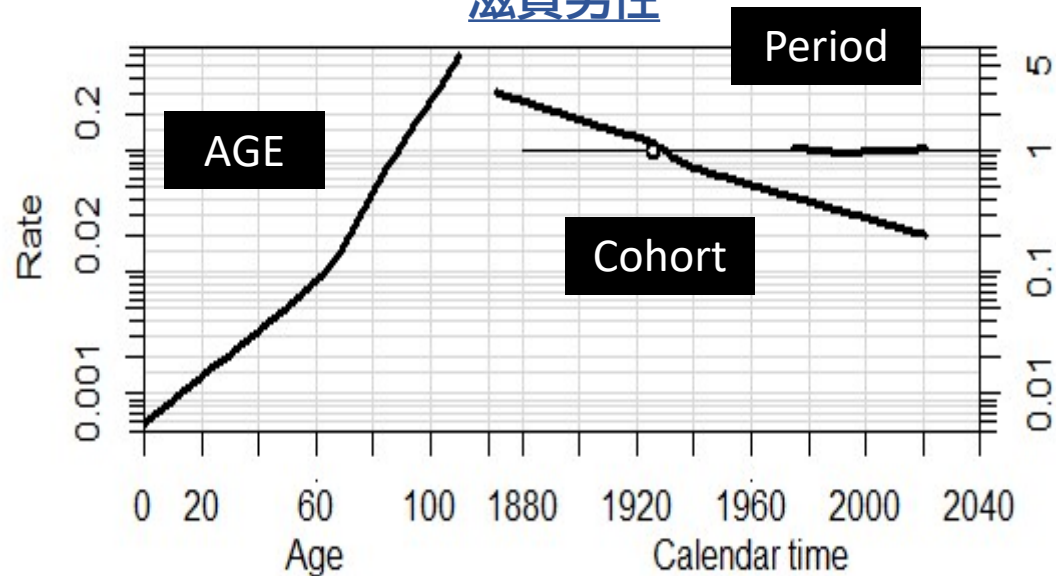


Period

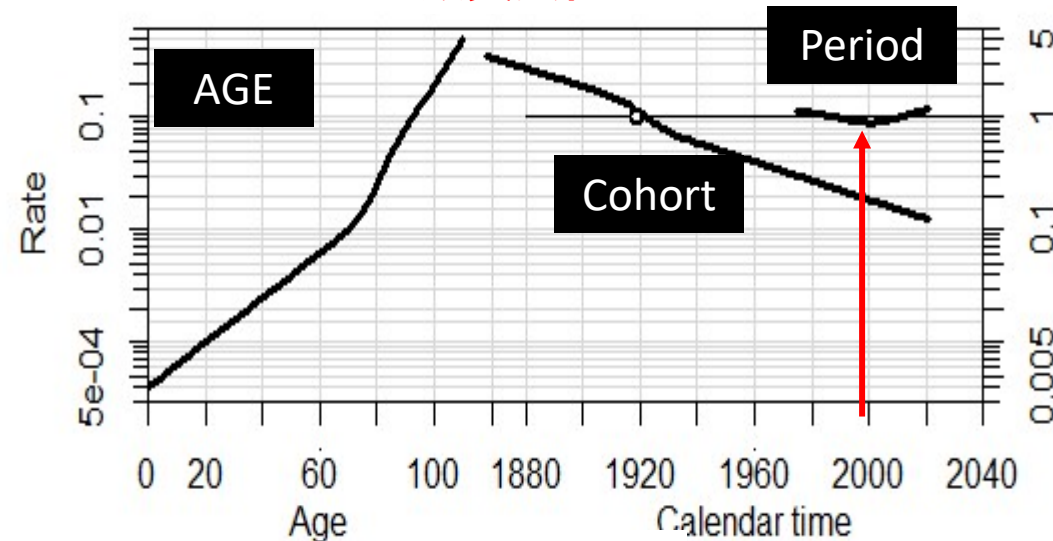


Cohort

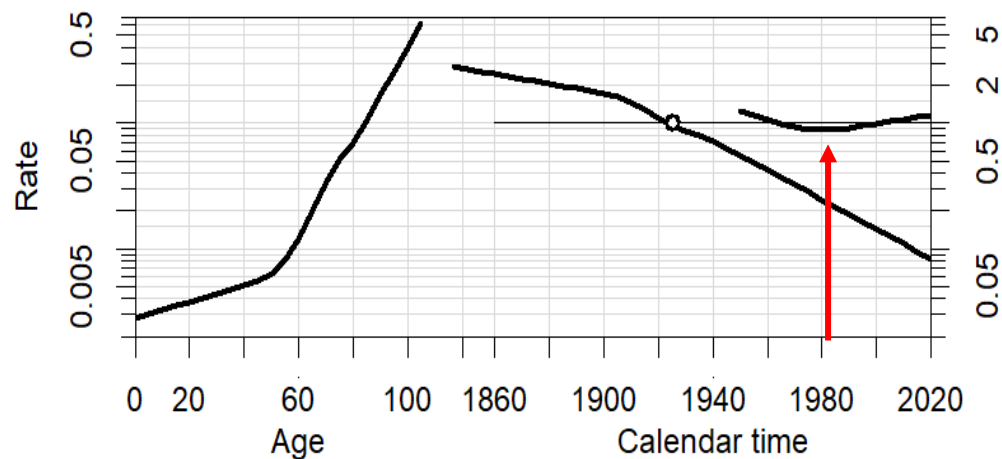
滋賀男性



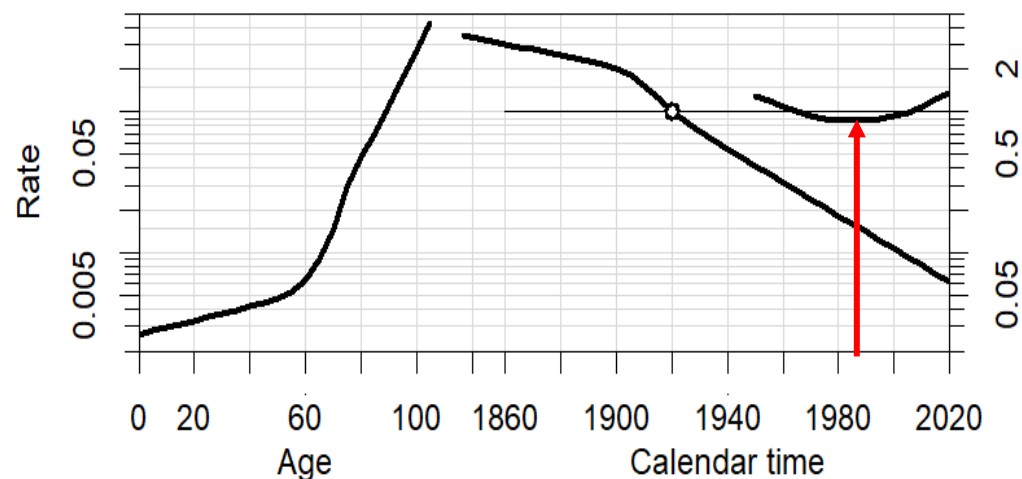
滋賀女性



全国男性



全国女性

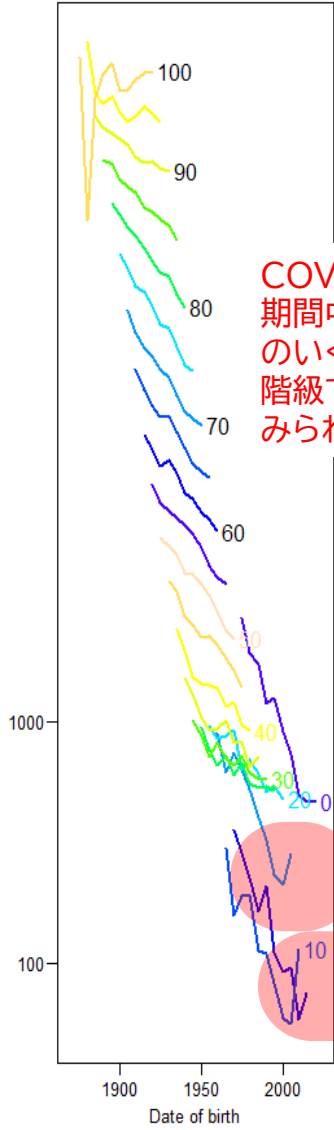
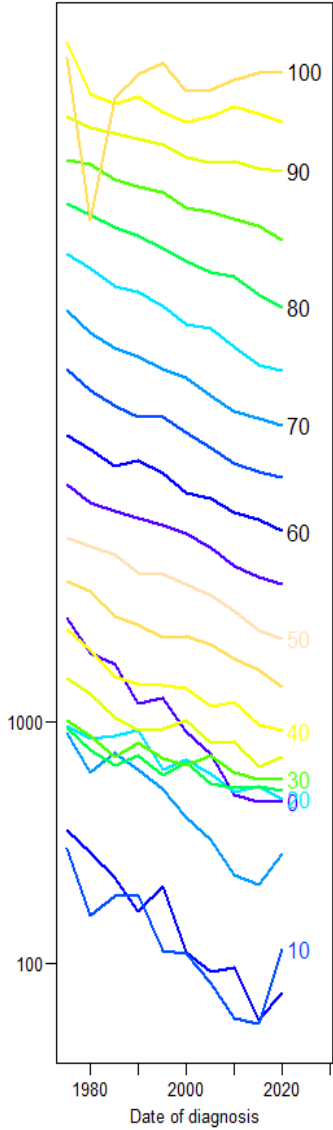
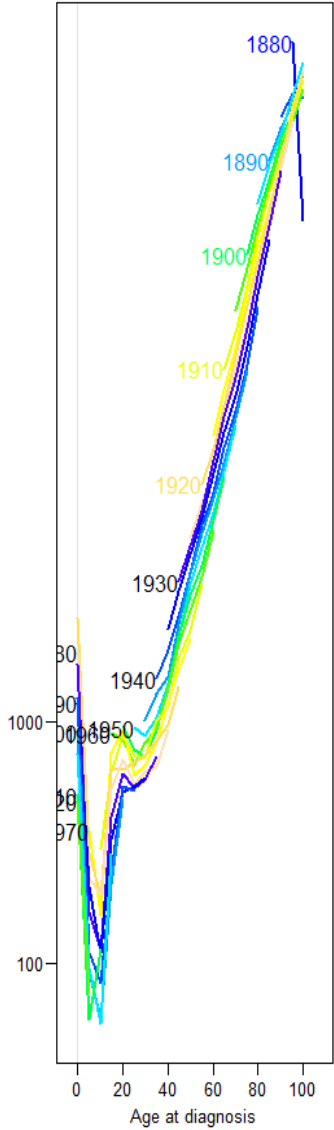


全国との比較(左:滋賀、右;全国)

AGE-cohort

Period-Age

Cohort-Age

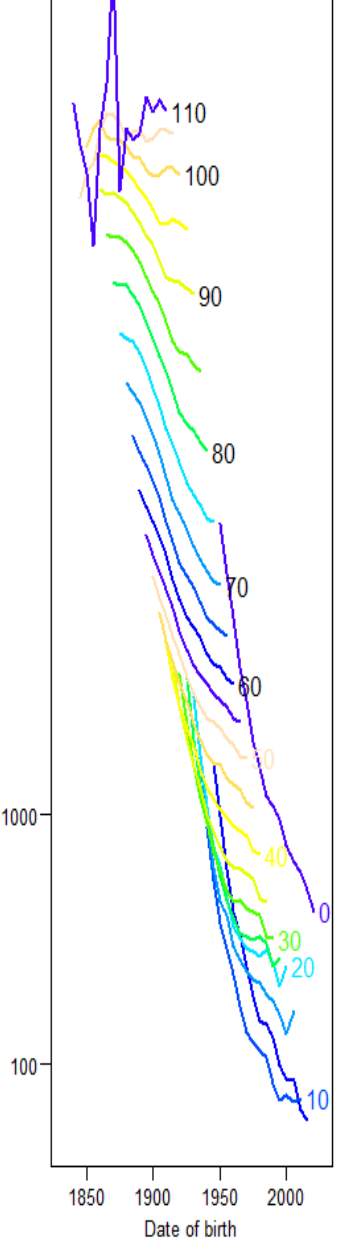
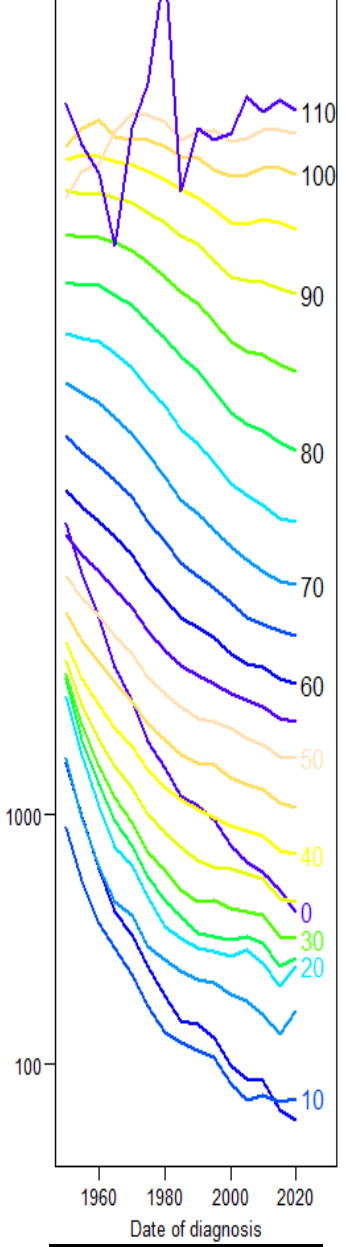
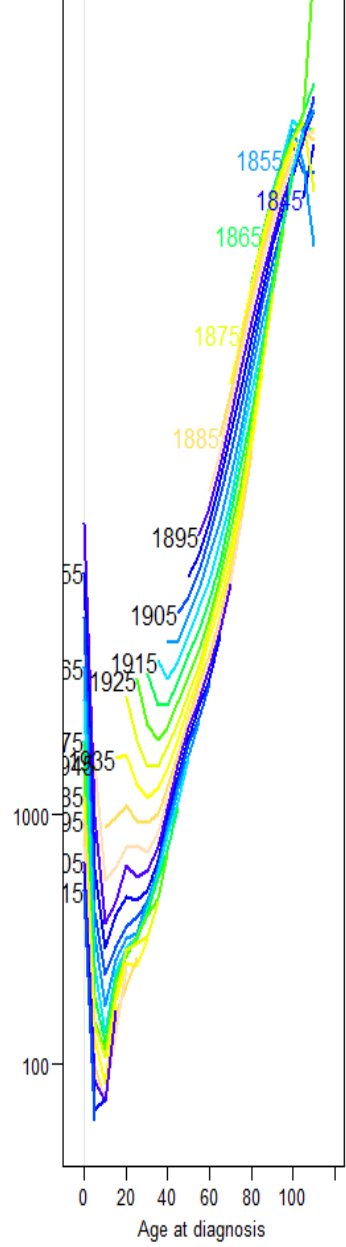


滋賀女性

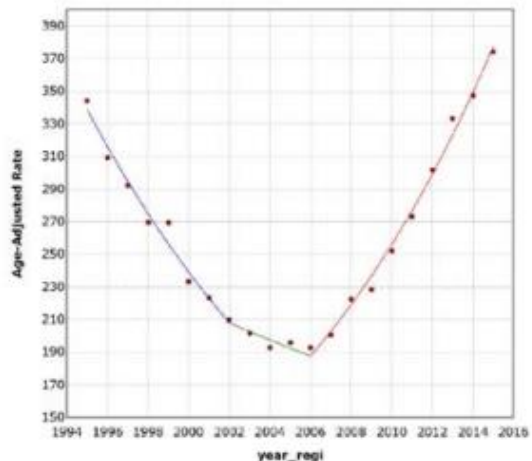
AGE-cohort

Period-Age

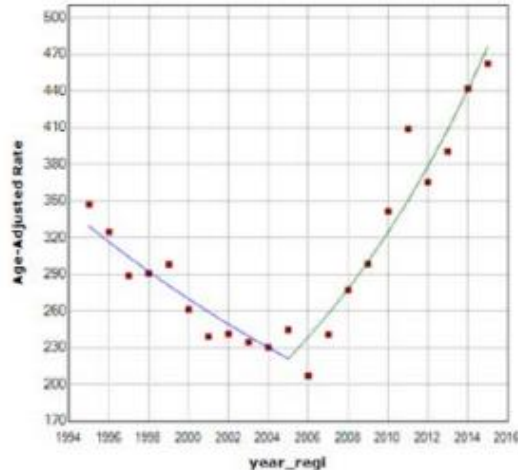
Cohort-Age



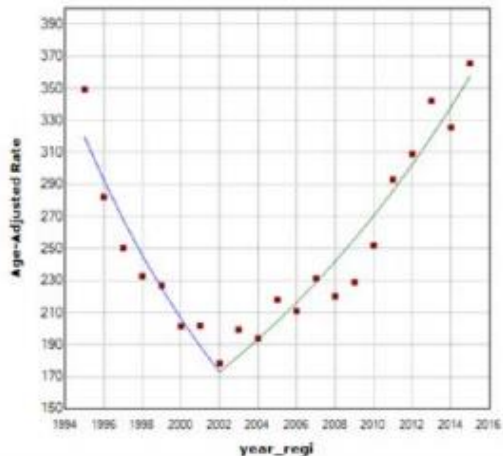
全国女性



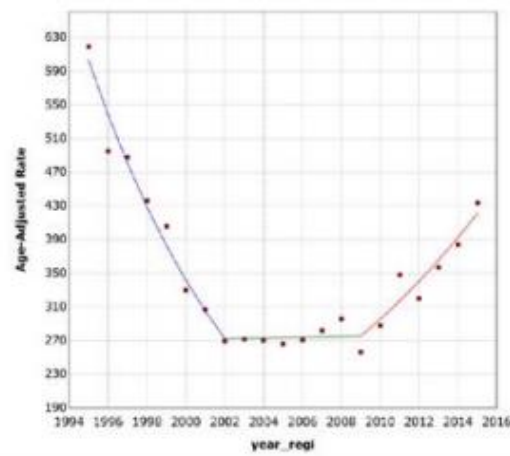
全国



宮城



岩手

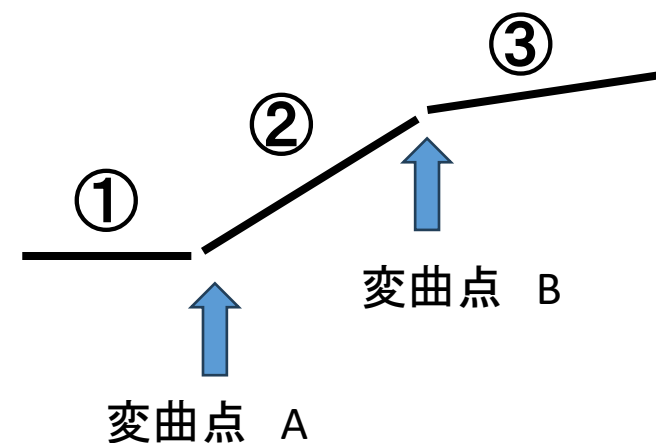


福島

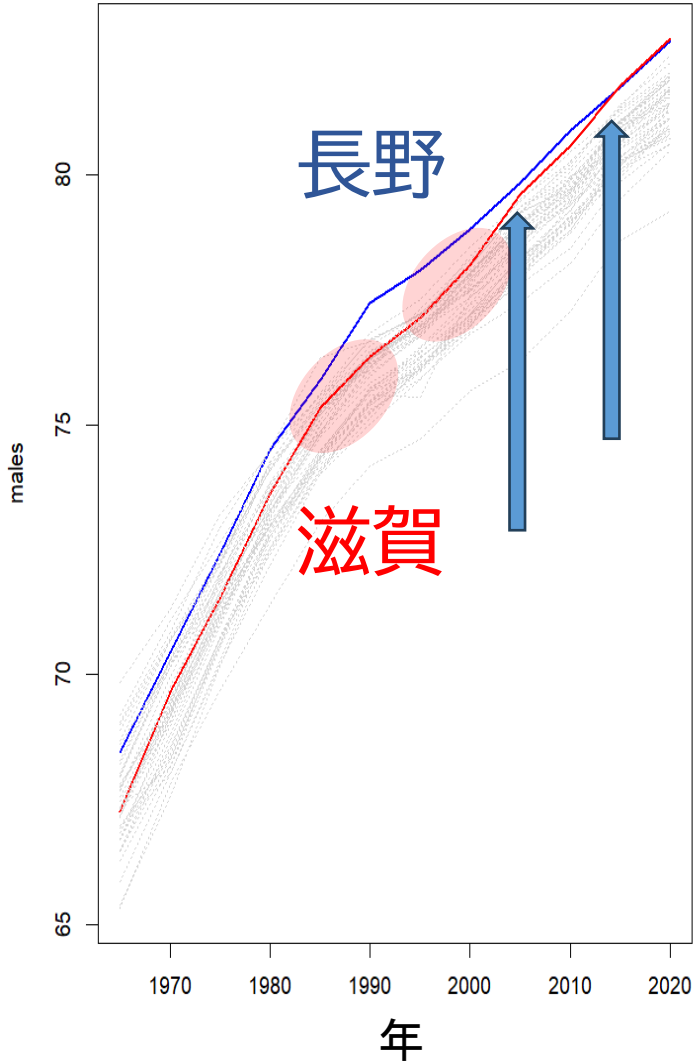
- 経年変化における変曲点(Joinpoint)を統計検定を用い探し出し、変曲点間を区分的に回帰する手法

(例)

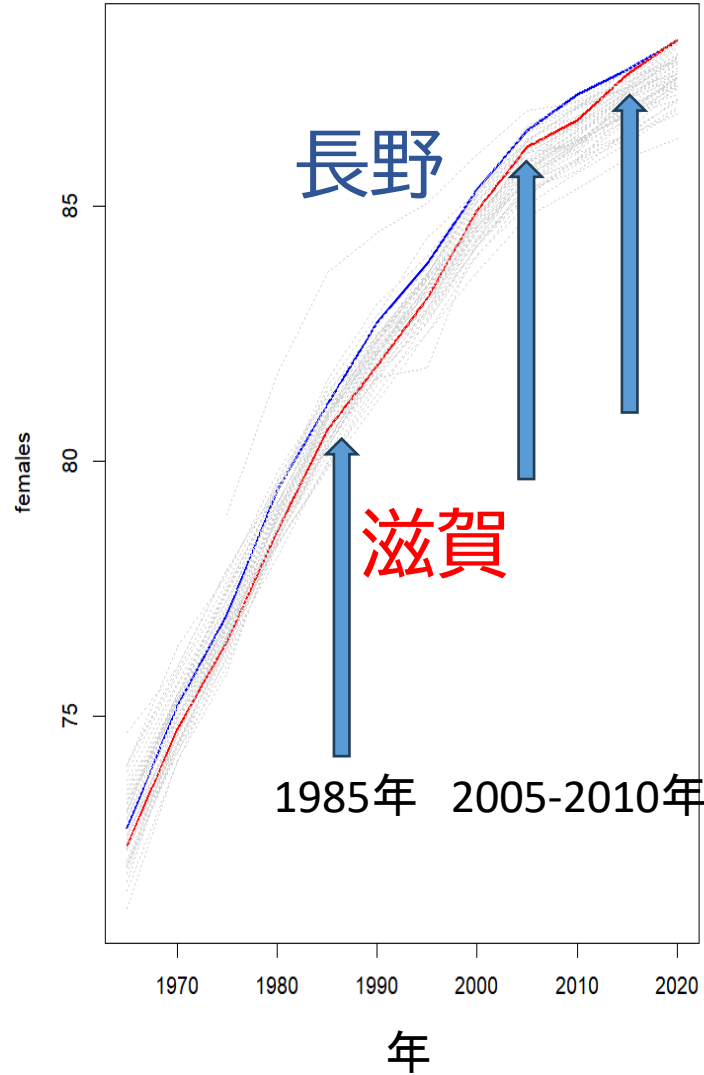
変曲点が2ポイントあったとき、3つの区間でそれぞれ線形回帰を当てはめ、平均変化率を各区間で推定し、その変化率が0と比べて統計的に有意差があるかを検討する



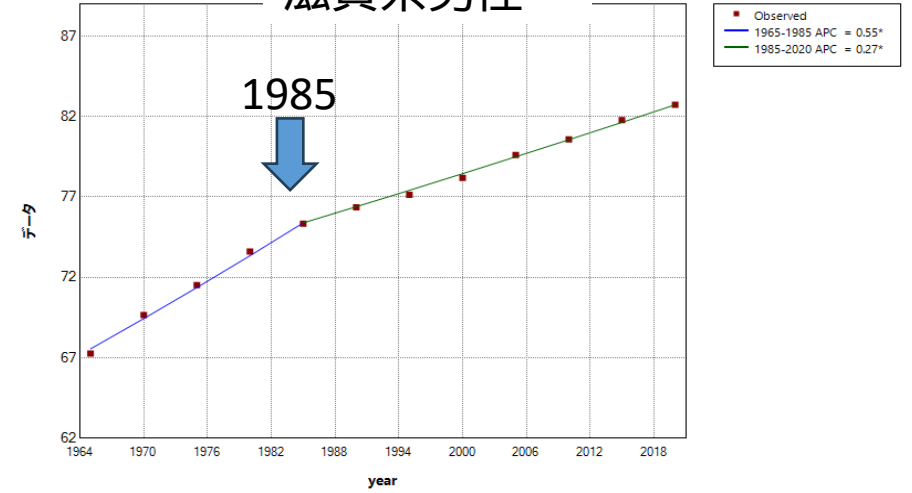
男性の都道府県別平均寿命の推移
(青:長野, 赤:滋賀, 灰色:他)



女性の都道府県別平均寿命の推移
(青:長野, 赤:滋賀, 灰色:他)

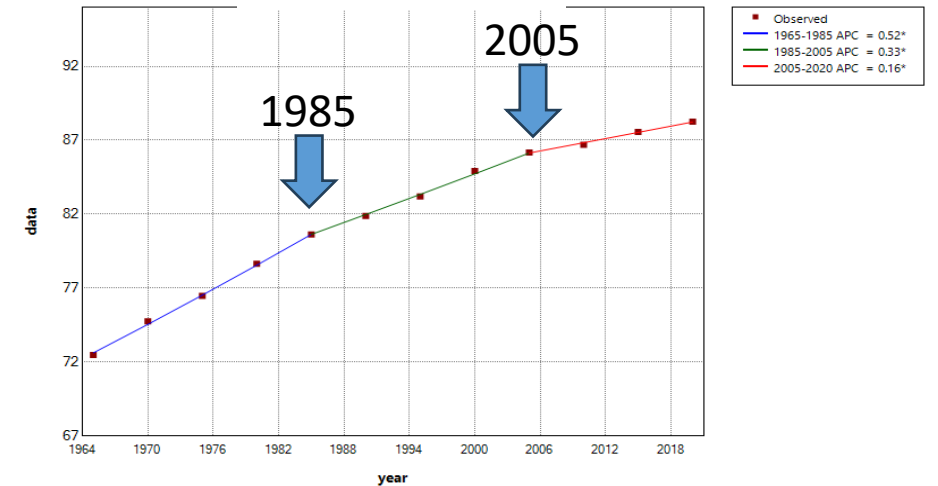


滋賀県男性



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
-- Test Statistic and P-Value not available!
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

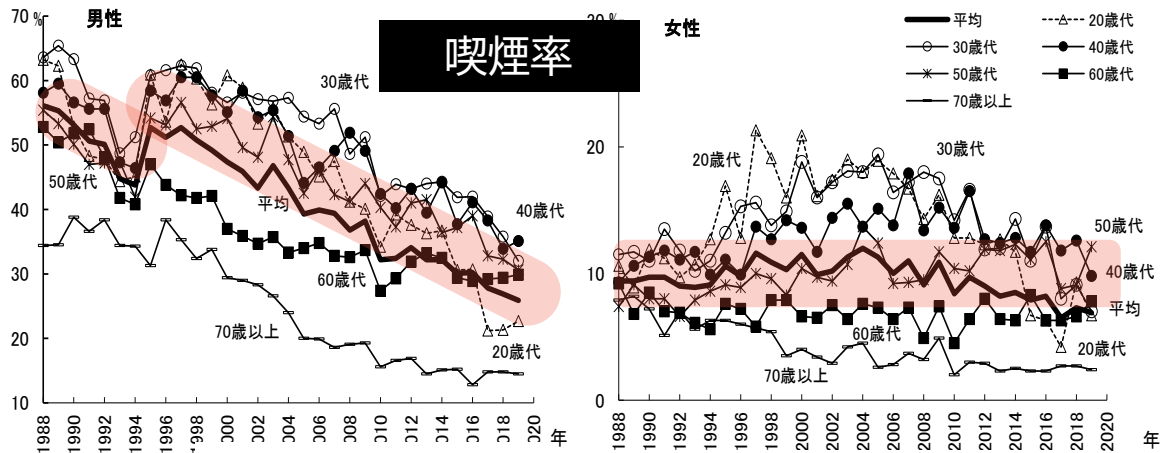
滋賀県女性



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
-- Test Statistic and P-Value not available for the Empirical Quantile method.
Final Selected Model: 2 Joinpoints.

各種死因についてのJoinpoint解析

		全国		滋賀県	
		男性	女性	男性	女性
総死亡	1949-2021			1974-2021	
循環器疾患	1949-2021			1974-2021	
急性心筋梗塞	1978-2021			1978-2021	
大動脈解離	1978-2021			1978-2021	増加 増加
心疾患	1978-2021			1978-2021	
脳血管疾患	1949-2021			1974-2021	
SAH	1978-2021			1978-2021	
脳出血	1978-2021			1978-2021	
脳梗塞	1978-2021			1978-2021	
悪性新生物	1949-2021			1974-2021	
肝がん	1978-2021			1978-2021	
膵がん	1978-2021	増加	増加	1978-2021	増加 増加
肺がん	1978-2021			1978-2021	
乳がん	1978-2021			1978-2021	
COPD	1978-2021			1978-2021	
老衰	1978-2021	増加	増加	1978-2021	増加 増加
肺炎	1978-2021			1978-2021	
交通事故	1978-2021			1978-2021	
自殺	1978-2021			1978-2021	



Shiga Men

JPN Men

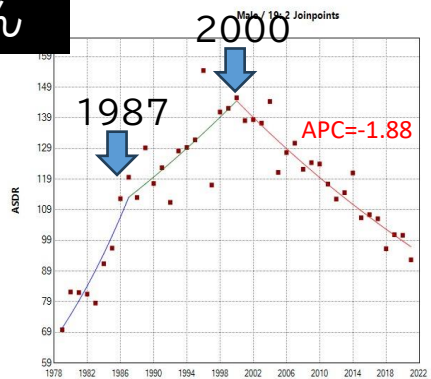
<男性>

- 滋賀県においては、禁煙対策の取り組みを精力的に実施、男性の喫煙率低下が著しい。
- 全国と比較し、肺がん、COPD死亡率のピーク、低下は遅れて現れているがAPCが大きく2020年の死亡率は同じ水準

<女性>

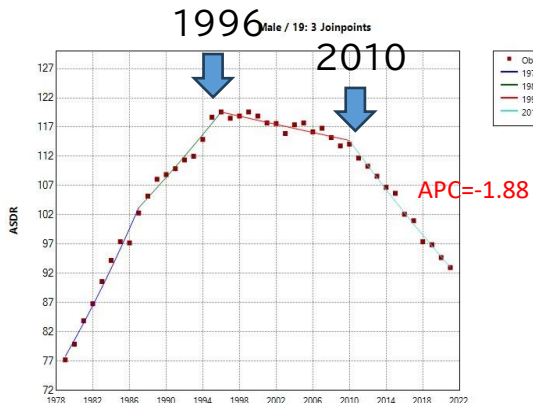
- 喫煙率は横ばいで推移している。
- 肺がん、COPDの2020年死亡率は全国と同じ水準であるが、肺がんについては、近年の全国データの低下が著しい(APC=-13.19)。滋賀県については低下の鈍化が危惧される。

肺がん



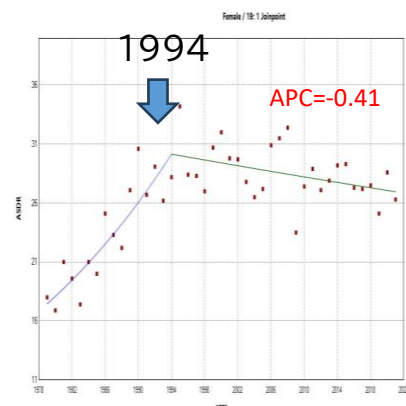
Observed
1979-1987 AP
1987-2000 AP
2000-2021 AP

JPN Men



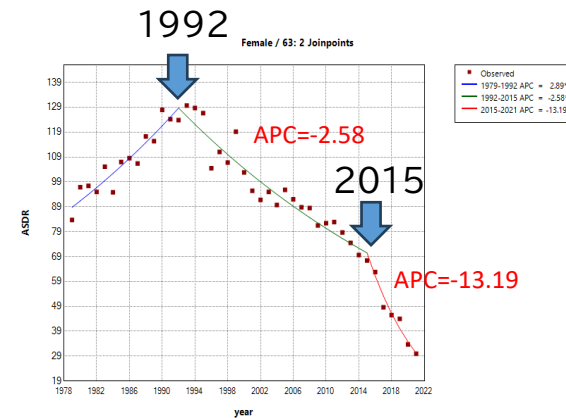
Observed
1979-1987 AP
1987-1996 AP
1996-2010 AP
2010-2021 AP

Shiga Women



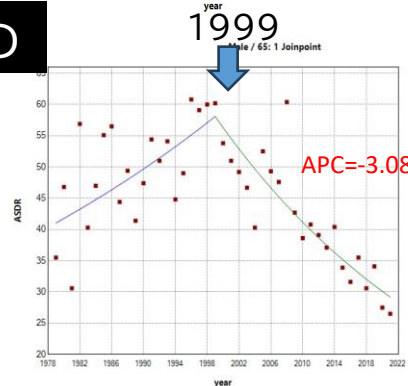
Observed
1979-1984 AP
1984-2021 AP

JPN Women

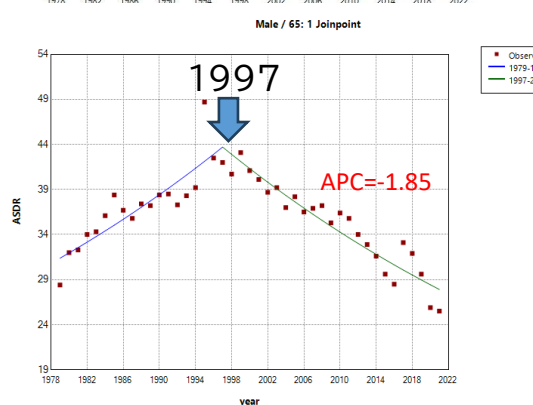


Observed
1979-1992 AP
1992-2015 AP
2015-2021 AP

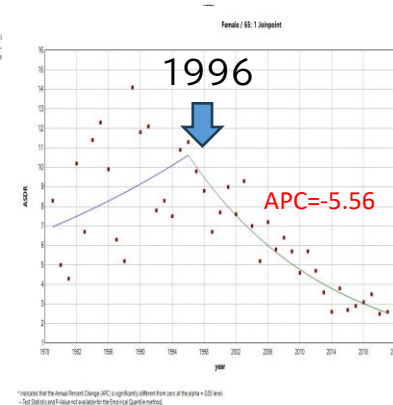
COPD



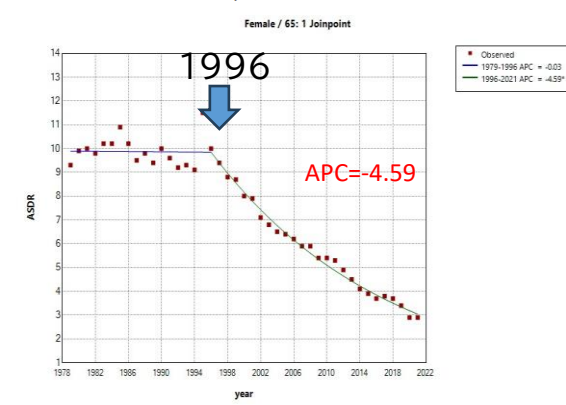
Observed
1979-1999 AP
1999-2021 AP



Observed
1979-1997 AP
1997-2021 AP



Observed
1979-1984 AP
1984-2021 AP



Observed
1979-1996 AP
1996-2021 AP

* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
-- Test Statistic and P-Value not available for the Empirical Quantile method.
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
-- Test Statistic and P-Value not available for the Empirical Quantile method.
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

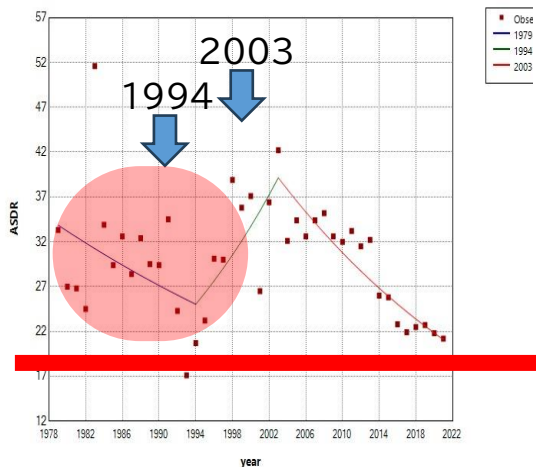
* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
-- Test Statistic and P-Value not available for the Empirical Quantile method.
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
-- Test Statistic and P-Value not available for the Empirical Quantile method.
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

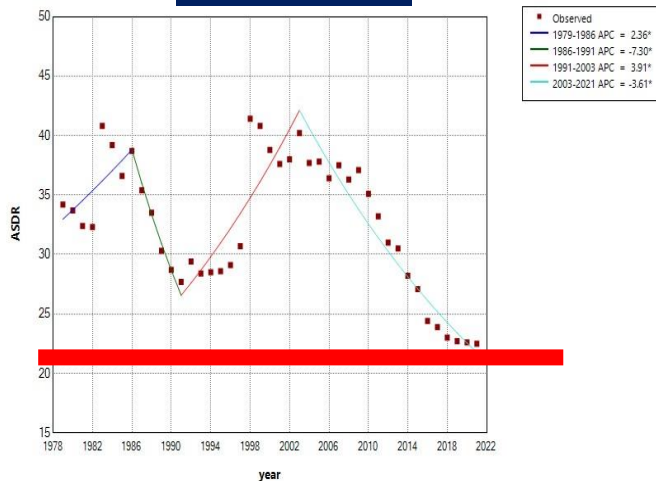
自殺：男女で大きく異なる傾向

自殺

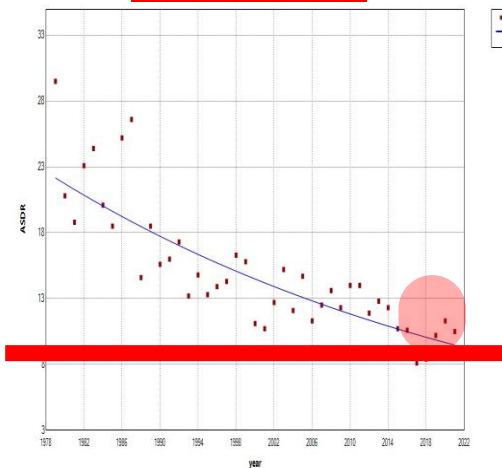
滋賀・男



全国・男



滋賀・女



全国・女



男性：
バブル期、その後のバブル崩壊など80年代後半から90年代の変動が著しい。全国に比べて、この間の滋賀県の変動は小さく、長期的な平均寿命の延伸に少なからず寄与がしていた可能性が考えられる。

女性：
周期性はみられるが変曲点は確認されなかった(全国データは多数確認されているが)。COVID蔓延時期の死亡率上昇が、全国データにおいて確認された

小括: 経年データ解析 (Age-Period-Cohort 解析、Joinpoint解析)

○平均寿命・総死亡

- 平均寿命の分位点を特定(1985年、2005年)
- COVIDの流行と自粛の影響が確認されているため、継続的なモニタリングが必要。年齢別・コホート別の影響評価(APC分析)が必要と考えられる
→特に、若年者について (自殺などか)

○死因別

- 女性の喫煙対策の必要性
- 死亡率上昇が持続している疾病を特定。長期的なモニタリングと具体的な介入策の検討が必要
例) 膵がん 大動脈疾患・大動脈解離 ----罹患データの評価も必要
- 顕著な減少が確認されている疾患もあるが、近年の減少率の鈍化を注視する必要がある。
→平均寿命の延伸に寄与すると考えられる死因や生活習慣についてのチェック。
→危険因子や生活習慣の時系列的变化と合わせて検討する必要がある。

各疾患の死亡率のモニタリングは行っているが、今後、長期的な影響を検討するため、時系列的な変化、世代別の影響など、今回実施したような分析枠組み(プラットフォーム)の構築も必要と考えられる

構造の分析、トレンドの把握

指標の見直し・目標に向かって取り組むための仕組みづくり

①分析(時系列・疾病構造の分析)

長期的な健康指標の維持のため
疾病構造の分析

特定死因の除去による寿命の延び
(都道府県生命表)
⇒(例)厚生指標

時系列解析

死亡率(全体)
生活習慣(マップデータ活用)
(例)
・Joinpoint(変曲点)回帰
・Age-period-cohort解析
⇒平均寿命の推移との比較

平均寿命・健康寿命の構造把握
指標維持向上のための探索
ライフコースアプローチの戦略

②指標作成(これまでのエビデンス)

これまでのエビデンスに基づく指標

健康日本21, 健康しが推進プランの項目
9領域

栄養・食生活
身体活動・運動
休養・心の健康
喫煙
飲酒
歯科・口腔
がん・循環器疾患・糖尿病・
COPD
健康を支援する住民活動
健康を支援する社会環境整備

健康寿命の指標(複数の指標)

評価可能な指標選定

③指標作成 (NEW)

《指標》

新しい視点での指標
ライフコース指標
地域特性指標

《評価方針》

介入への反応性
評価のしやすさ、わかりやすさ
スコア
バランス
年代別
特徴別グルーピング
(類似市町村での比較のしやすさ)
介入へのつなぎやすさ

新しい指標
わかりやすさ
見える化

死因特性

- 市町別標準化死亡比(ベイズ推定値EBSMR)(2011年～2020年)をもちいた。
- 市町村別の比較を行うとともに、Latent profile analysis (LPA)により、潜在クラスを推定し、所属確率が最も高いクラスを各市町のクラスとした

生活習慣特性

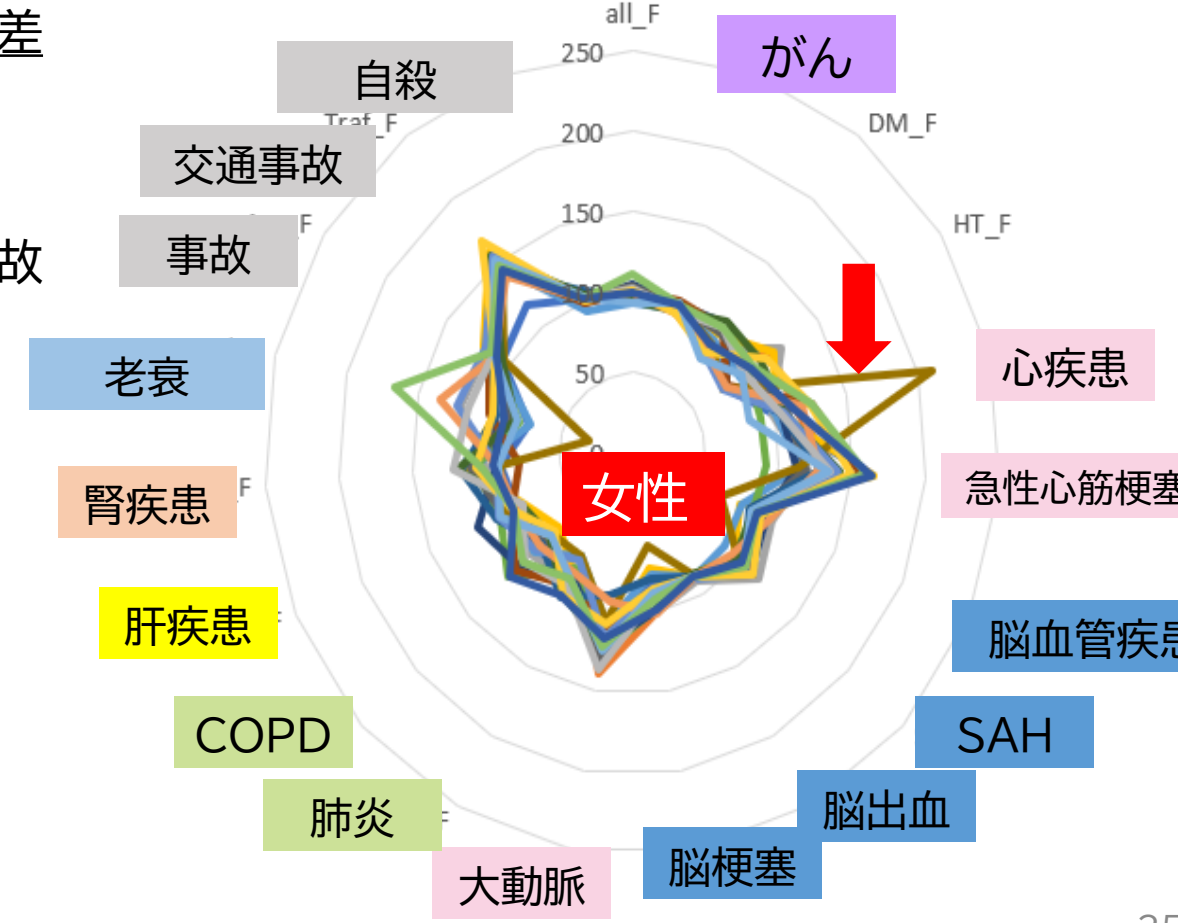
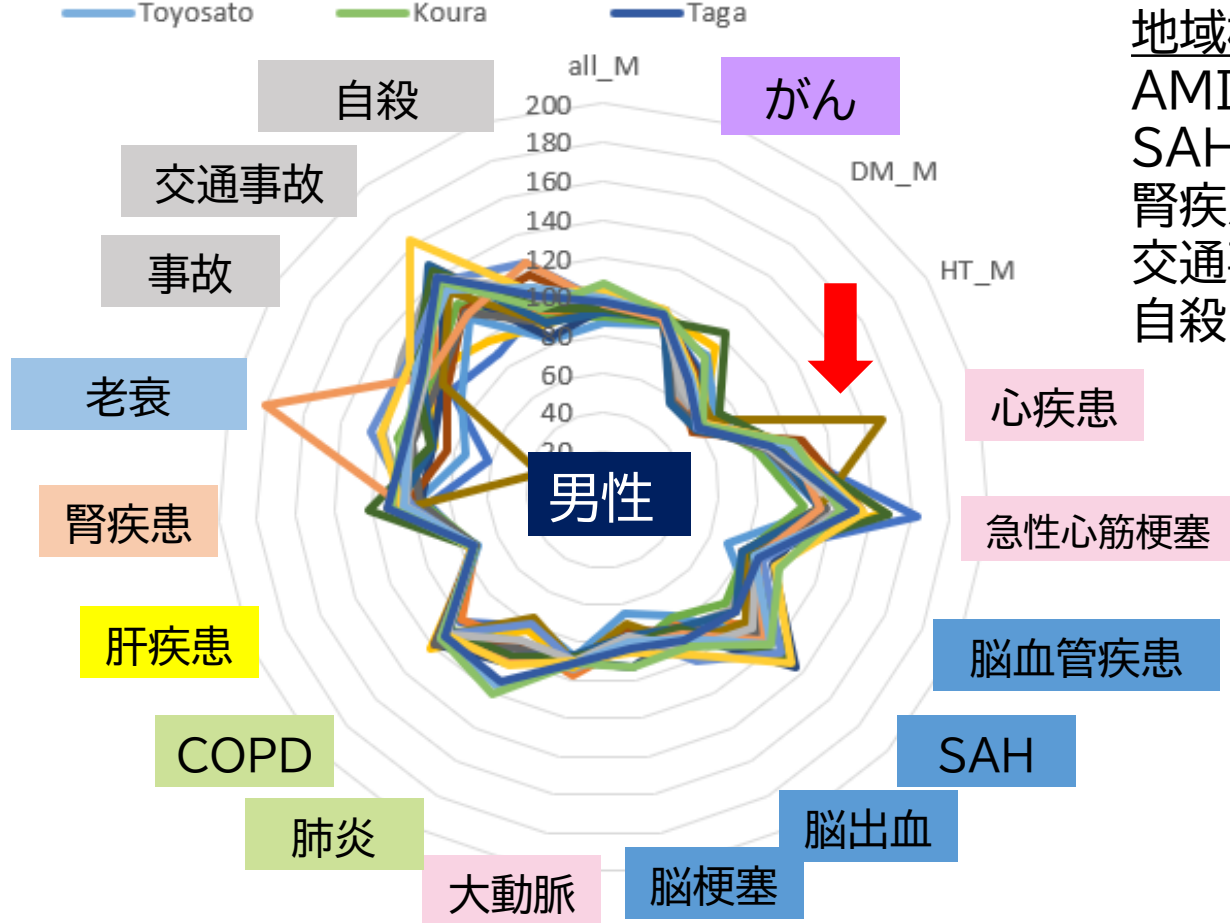
- 令和4年「滋賀の健康・栄養マップ」調査(市町村別)のデータを用いた。
 - 食品別摂取量、生活習慣について検討を行った
- 市町村別の比較を行うとともに、潜在プロフィール分析(Latent profile analysis (LPA))により、潜在クラスを推定し、所属する確率が最も高いクラスを各市町のクラスとし、グルーピングを行いました。

令和4年度
「滋賀の健康・栄養マップ」調査報告書

滋 賀 県
令和5年5月

自治体別死因(2011年~2020年EBSMR) 左:男性 右:女性

- | | | | | | | | | |
|------------|------------|-------------|----------------|-------------|---------------|------------|----------------|-----------|
| — Otsu | — Hikone | — Nagahama | — Ohmihachiman | — Otsu | — Hikone | — Nagahama | — Ohmihachiman | — Kusatsu |
| — Kusatsu | — Moriyama | — Ritto | — Kouka | — Moriyama | — Ritto | — Kouka | — Yasu | — Konan |
| — Yasu | — Konan | — Takashima | — Higashiohmi | — Takashima | — Higashiohmi | — Maibara | — Hino | — Ryuo |
| — Maibara | — Hino | — Ryuo | — Aiso | — Aiso | — Toyosato | — Koura | — Taga | |
| — Toyosato | — Koura | — Taga | | | | | | |

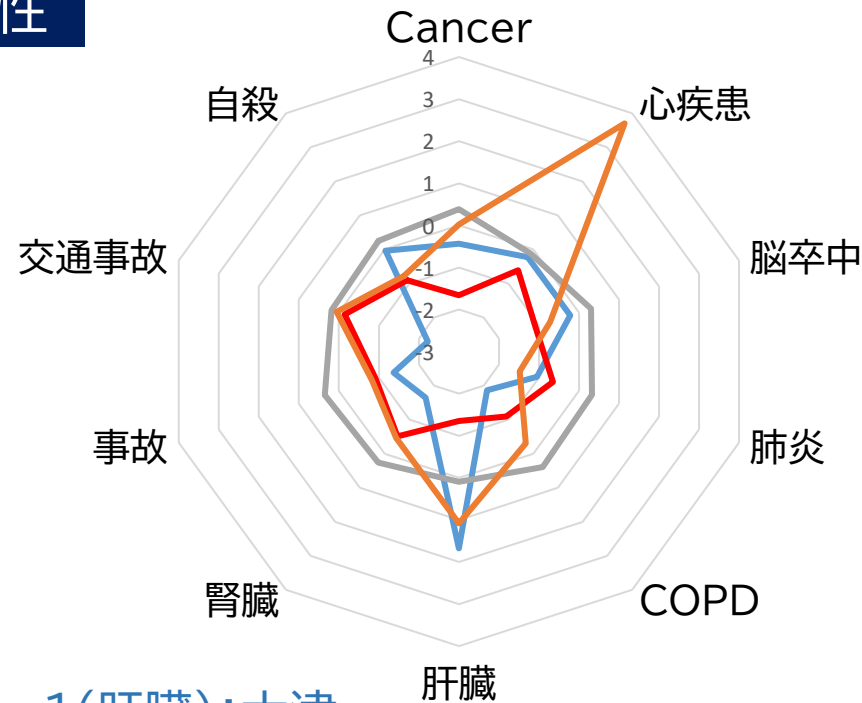


県内市町 SMRパターン -左:男性 右:女性- 市町別標準化死亡比(バイズ推定値EBSMR)(2011年~2020年)

潜在プロファイル分析による

—CLASS1 —CLASS2 —CLASS3 —CLASS4

男性



Class1(肝臓):大津

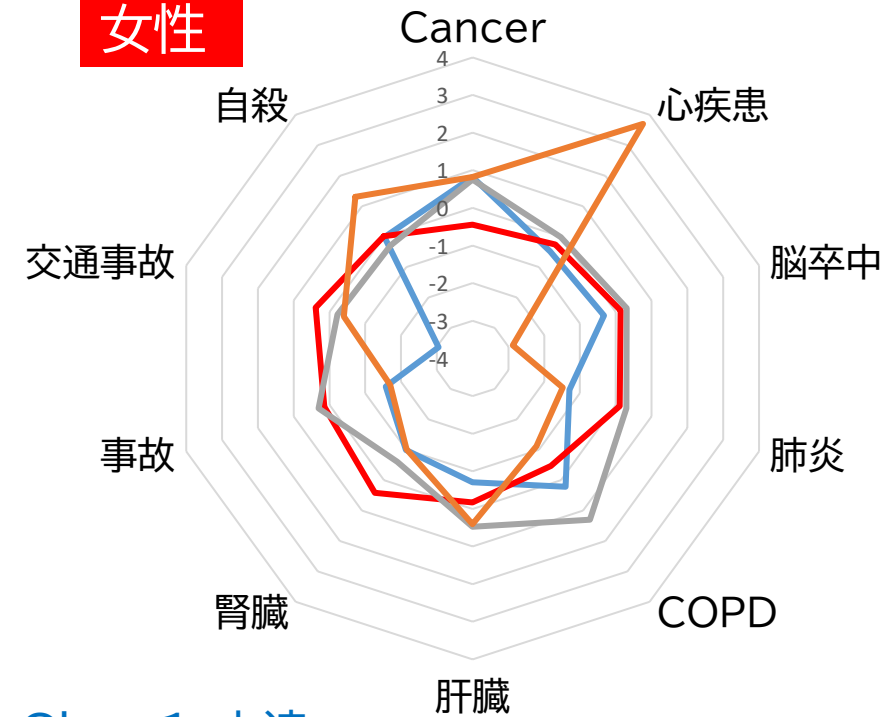
Class2(がん少ない):彦根,草津,守山,

Class3(全般):長浜,近江八幡,栗東,甲賀,野洲,高島,東近江,米原,日野,竜王,愛荘,豊郷,甲良,多賀

Class4(心疾患、肝臓):湖南

—CLASS1 —CLASS2 —CLASS3 —CLASS4

女性



Class1:大津

Class2(腎臓):彦根,長浜,近江八幡,草津,野洲,高島,東近江,米原,日野,竜王,愛荘,豊郷,

Class3(COPD):守山,栗東,甲賀,甲良,多賀

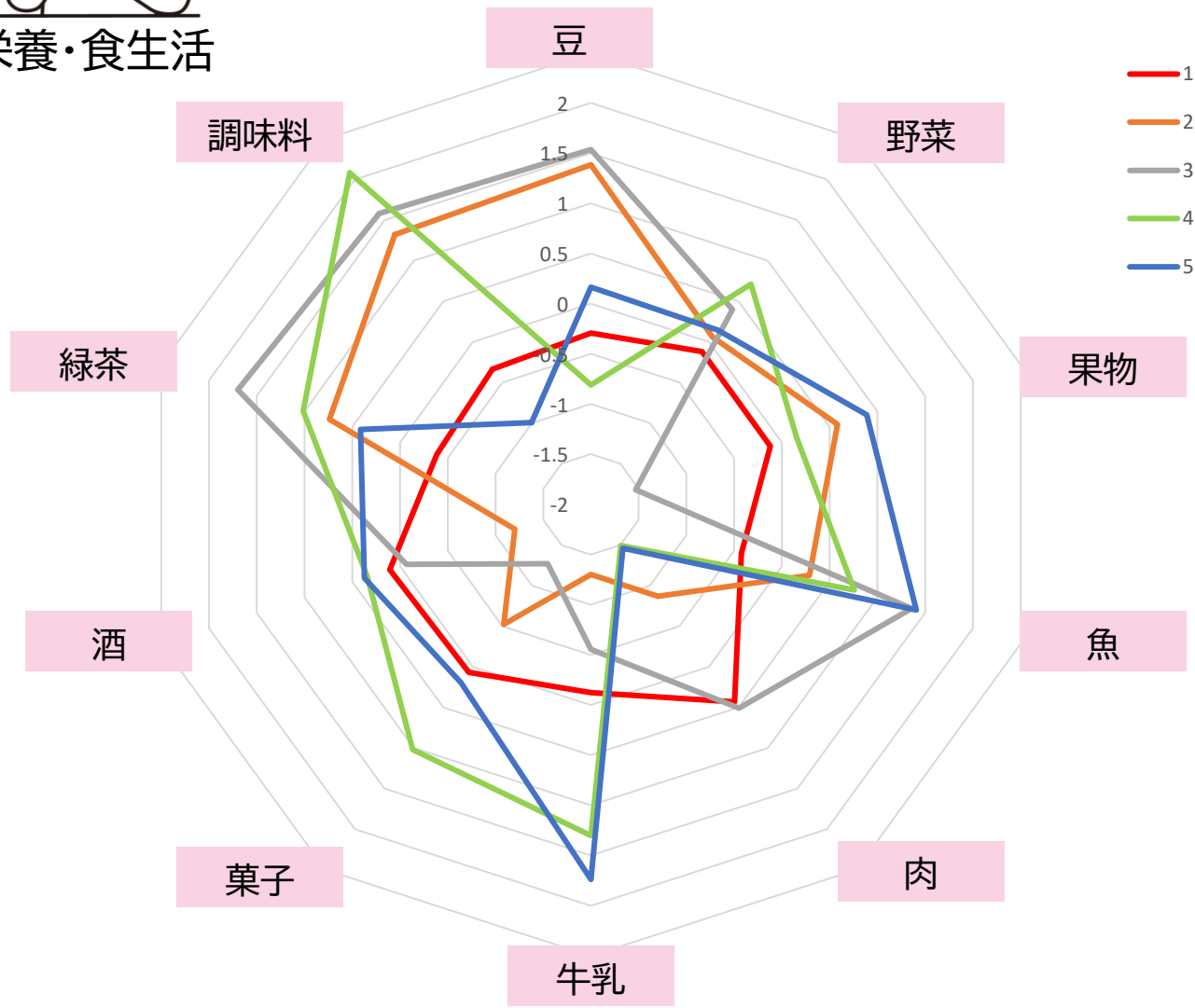
Class4:(心疾患、自殺)湖南



令和4年マップ調査 市町別食品摂取量

潜在プロファイル分析による

栄養・食生活



CLASS1 (13):肉多い。他の食品は少ない----大津、草津、守山、栗東、野洲、甲賀、湖南、近江八幡、東近江、彦根、愛荘、豊郷、多賀

CLASS2 (2):酒、肉、牛乳少ない ----竜王、長浜

CLASS3 (1):穀類、いも、豆、砂糖、魚、肉 多い
果物少ない---甲良

CLASS4 (1): 穀類、牛乳、菓子、調味料多い
---米原

CLASS5 (2) :魚、果物、牛乳多い
肉少ない --高島、日野

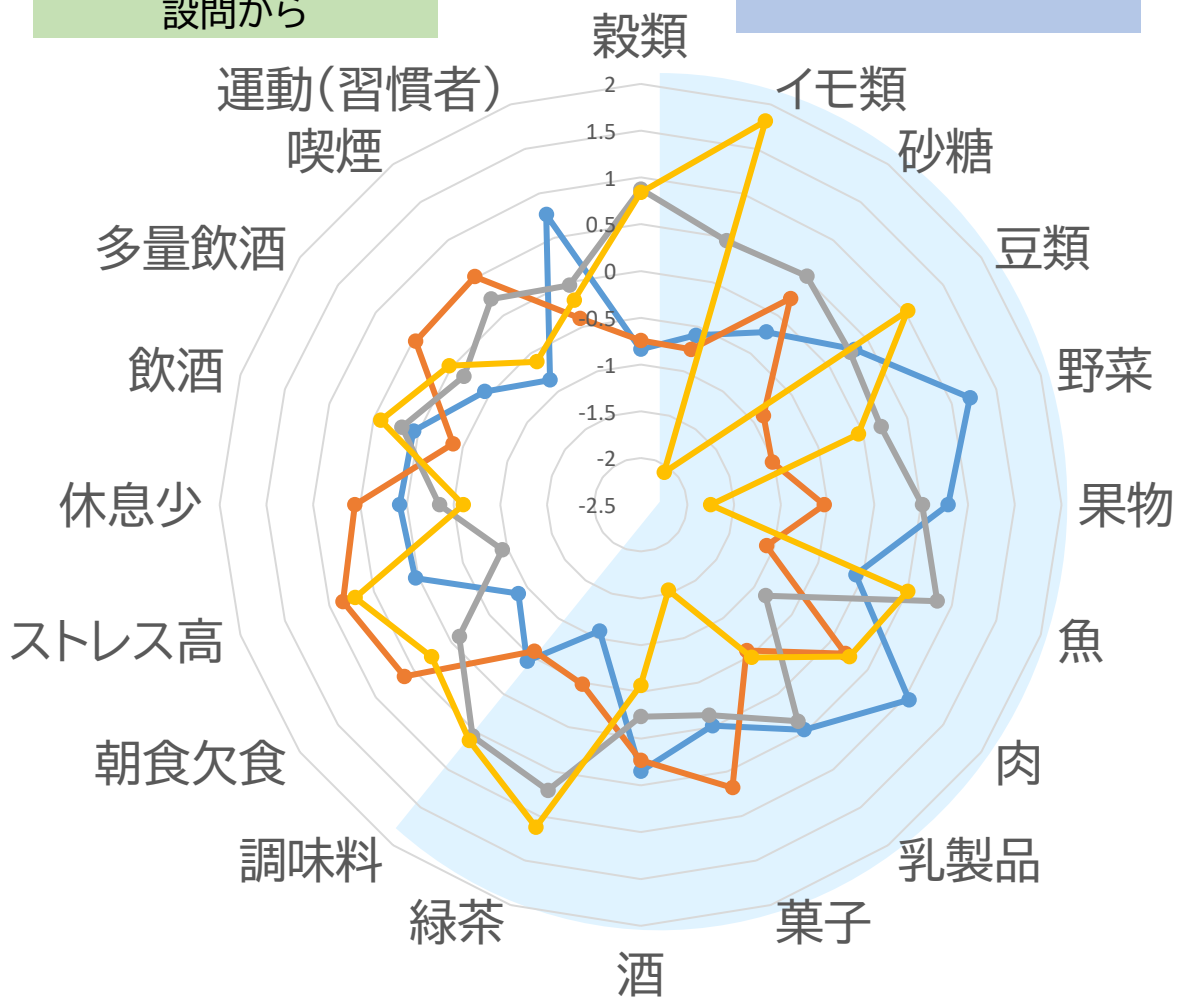


令和4年マップ調査 食事&他の生活習慣

潜在プロフィール分析による

マップ調査生活習慣
設問から

BDHQの食品摂取

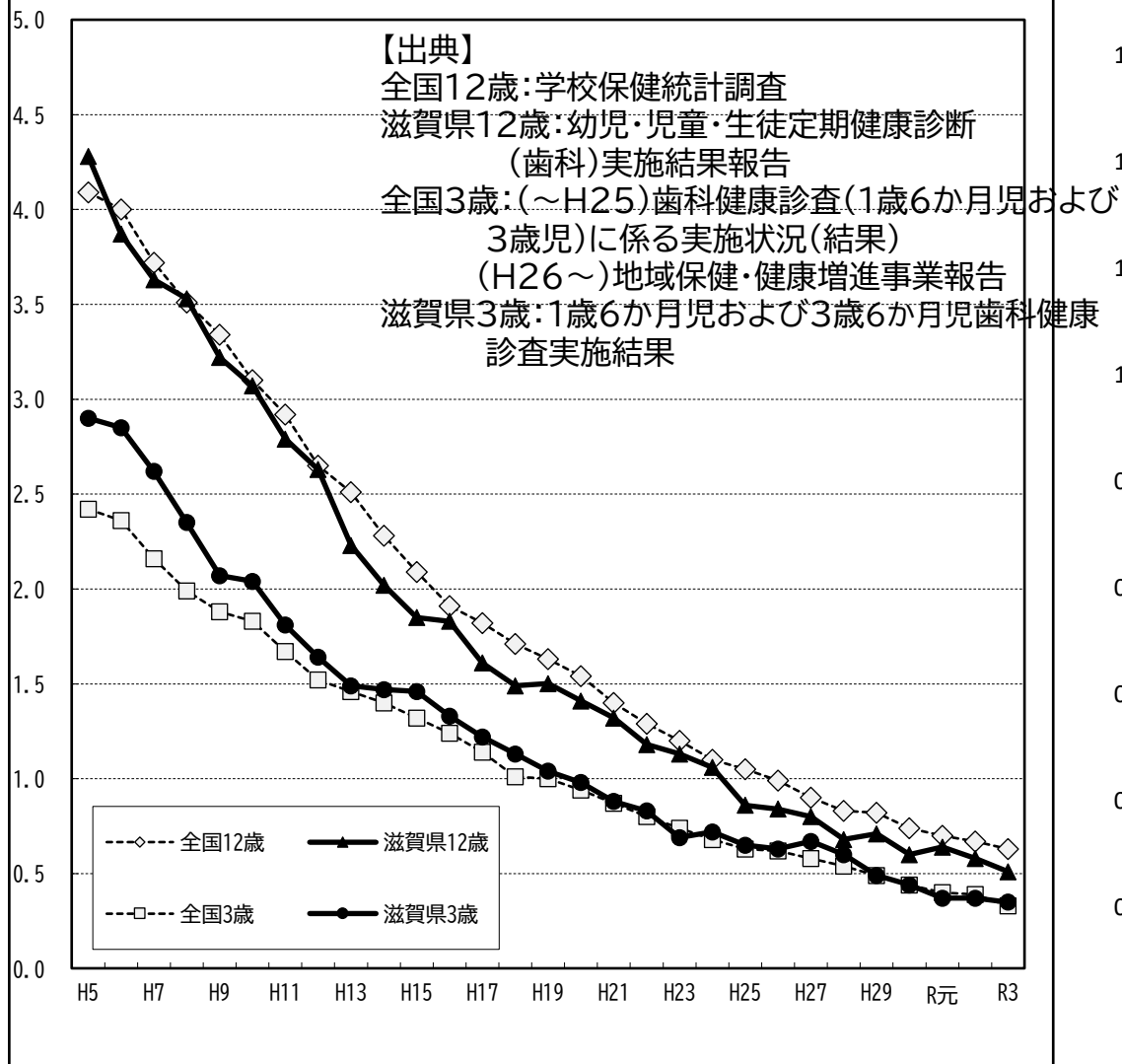


- CLASS1:野菜、肉、果物多い、運動多い
 - 大津、草津、守山、湖南
- CLASS2:穀類、野菜、豆、魚少ない
 - 菓子多い、ストレス高い、喫煙多い
 - 栗東、野洲、近江八幡、彦根、愛荘、豊郷
- CLASS3:魚 > 肉、穀類多い、ストレス・休息(良)、食塩多い
 - 甲賀、東近江、日野、長浜、米原、高島
- CLASS4:穀類・いも・豆多い、ストレス高い、食塩多い
 - 甲良、多賀

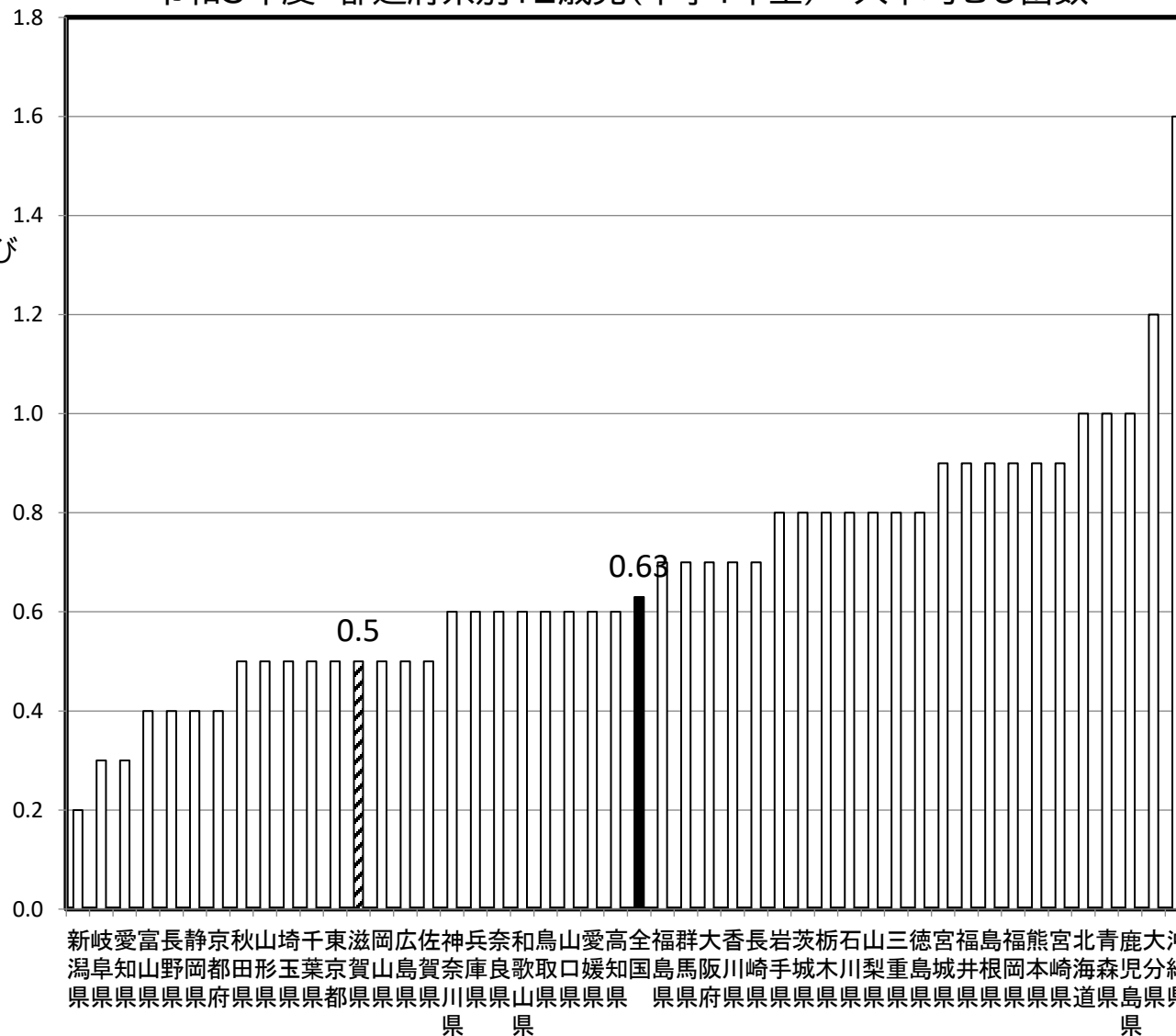


歯科保健：学校保健統計調査 学童のデータは多く存在する

3歳児および中学1年生一人平均むし歯数の推移



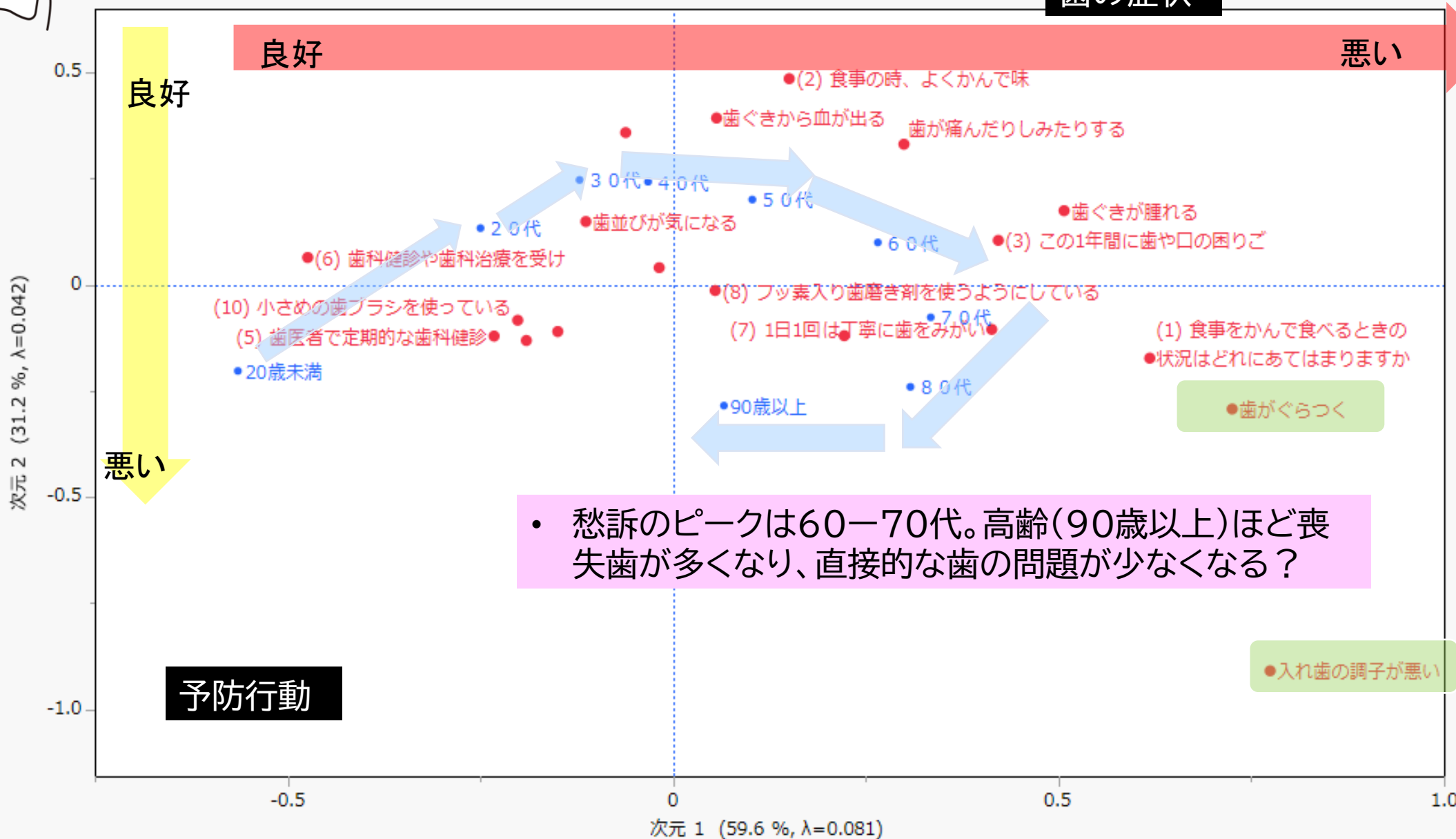
令和3年度 都道府県別12歳児(中学1年生)一人平均むし歯数





令和4年度滋賀県歯科保健実態調査 年代別

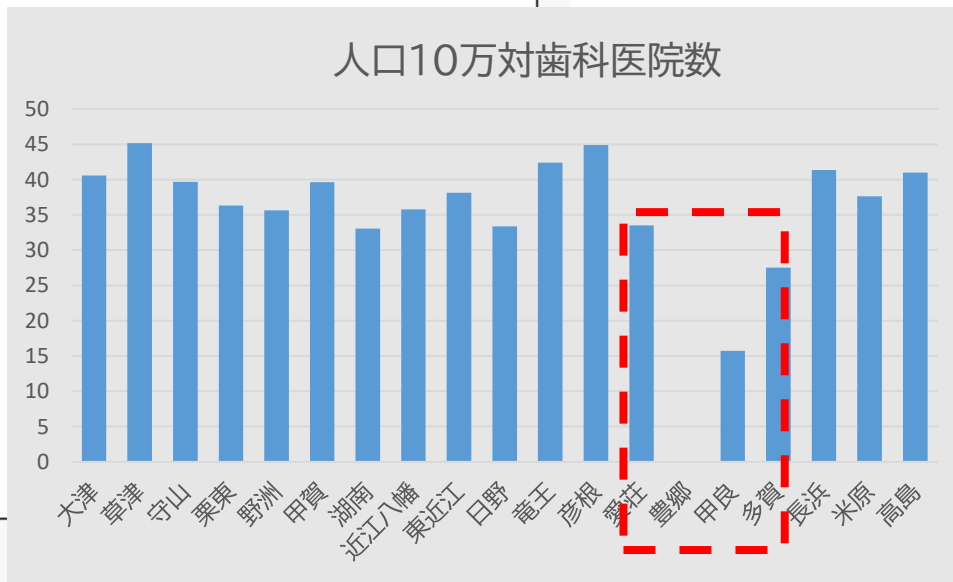
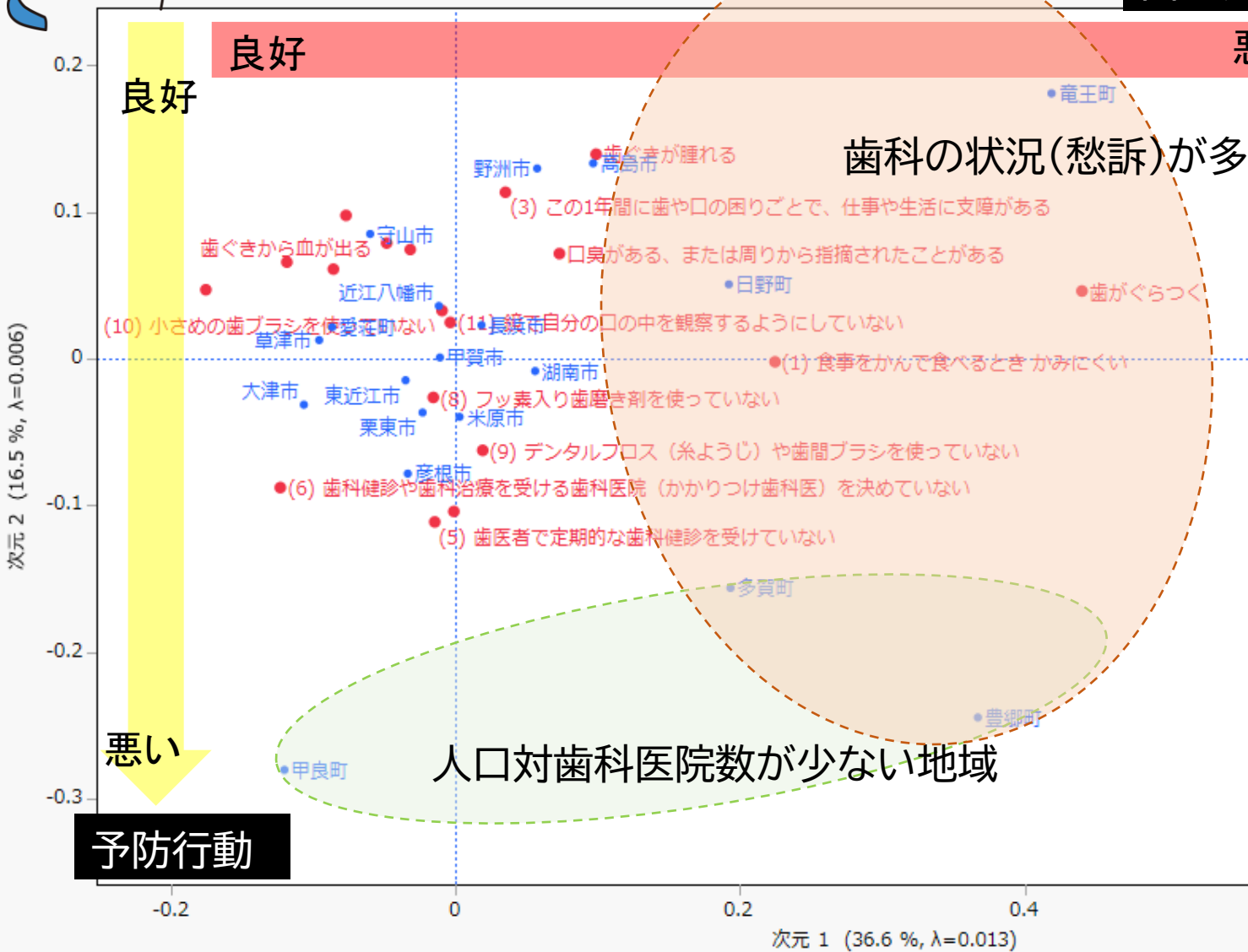
歯の症状





令和4年度滋賀県歯科保健実態調査 市町別

歯の症状



構造の分析、トレンドの把握

①分析(時系列・疾病構造の分析)

長期的な健康指標の維持のため

疾病構造の分析

特定死因の除去による寿命の延び
(都道府県生命表)
⇒(例)厚生指標

時系列解析

死亡率(全体)
生活習慣(マップデータ活用)
(例)
・Joinpoint(変曲点)回帰
・Age-period-cohort解析
⇒平均寿命の推移との比較

平均寿命・健康寿命の構造把握
指標維持向上のための探索
ライフコースアプローチの戦略

指標の見直し・目標に向かって取り組むための仕組みづくり

②指標作成(これまでのエビデンス)

これまでのエビデンスに基づく指標

健康日本21, いきいき21の項目
9領域

栄養・食生活
身体活動・運動
休養・心の健康
喫煙
飲酒
歯科・口腔
がん・循環器疾患・糖尿病・
COPD
健康を支援する住民活動
健康を支援する社会環境整備

健康寿命の指標(複数の指標)

県内市町の

自立期間要介護期間

障害調整健康余命(DALE, WDP)

----> DALEにより質的、連続的な障害を定義

評価可能な指標選定

③指標作成 (NEW)

《指標》

新しい視点での指標
ライフコース指標
地域特性指標

《評価方針》

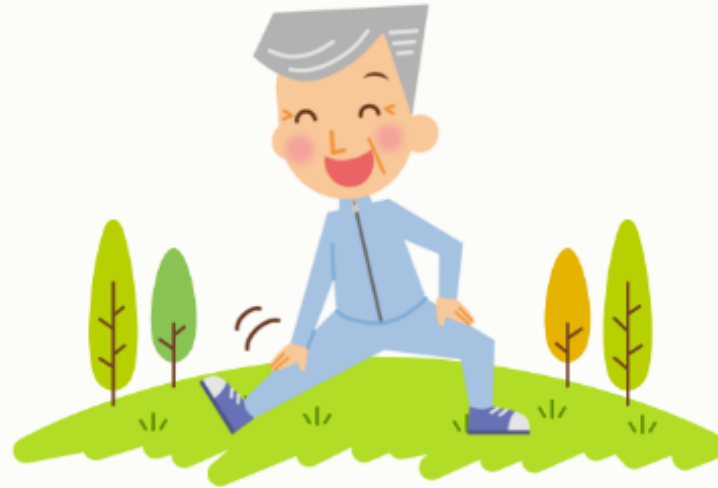
介入への反応性
評価のしやすさ、わかりやすさ
スコア
バランス
年代別
特徴別グルーピング
(類似市町村での比較のしやすさ)
介入へのつなぎやすさ

新しい指標
わかりやすさ
見える化

健康寿命



滋賀県の男性の指標



客観的指標

2位

81.07歳

主観的指標

4位

73.46歳

滋賀県の女性の指標



客観的指標

7位

84.61歳

主観的指標

46位

74.44歳

①国民生活基礎調査
(健康寿命の算出に使用)

日常生活に制限の
ない期間

あなたは現在、健康上の
問題で日常生活に何か
影響がありますか

- (1)ある
- (2)ない

②国民生活基礎調査
(主観的健康度)

自分が健康であると
自覚している期間

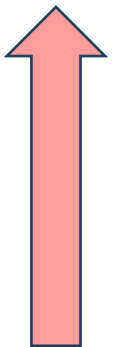
あなたの健康状態はいかがですか

- (1)よい
- (2)まあよい
- (3)ふつう
- (4)あまりよくない
- (5)よくない

③「日常生活動作が自立している期間の平均」
(客観的指標)

要介護度

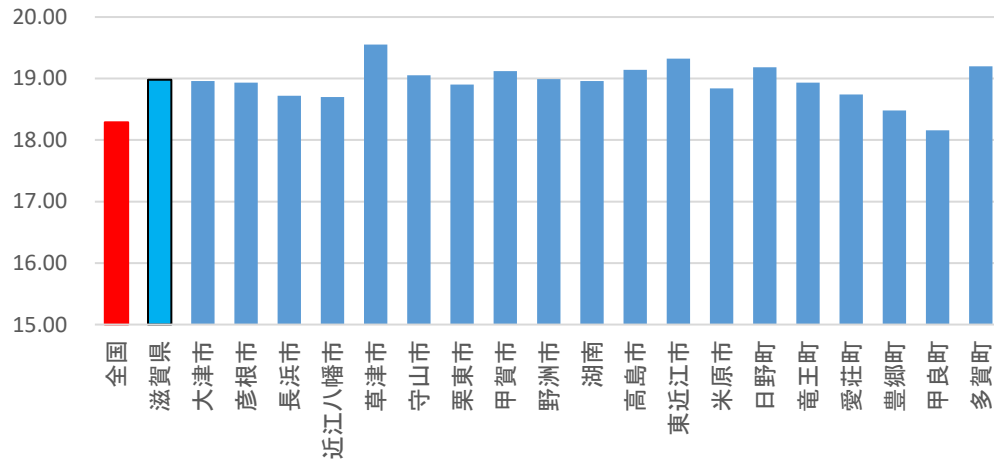
要支援状態区分 あるいは 要介護状態区分	心身の状態像(例)
要支援1	ひとりでスムーズに立ち上がることは難しいが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する
要支援2	起き上がり、片足での立位、買い物に支障があるが、リハビリ等により状態が軽減する可能性がある
要介護1	ひとりで起き上がるのが難しい。たびたび道に迷う。買い物や事務、金銭管理などそれまでできてたことにミスが目立つ
要介護2	歩行、洗身、爪切り、薬の内服、金銭の管理、簡単な調理に介助が必要
要介護3	排尿、排便、口腔清潔、上衣の着脱、ズボン等の着脱に介助が必要



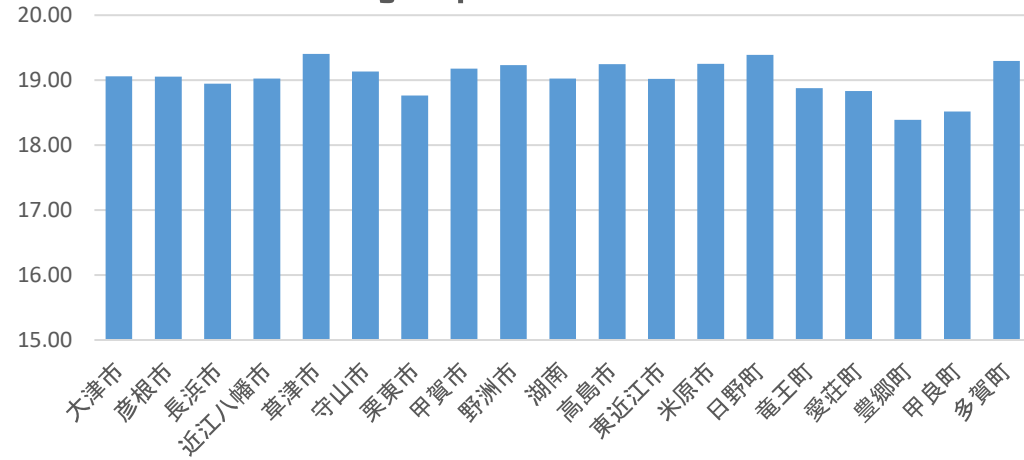
Cut-off

さらに、③の定義においては、要介護1と要介護2で線引きしているが、この要介護をもっと重み(効用値)をつけて障害の質(重み)を積極的に定義していこうとする「DALE」といった指標もある。

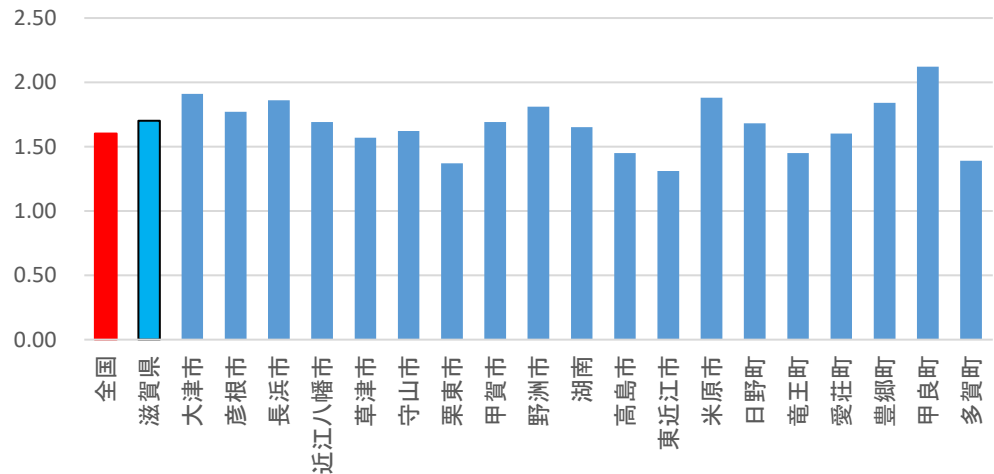
平均自立期間



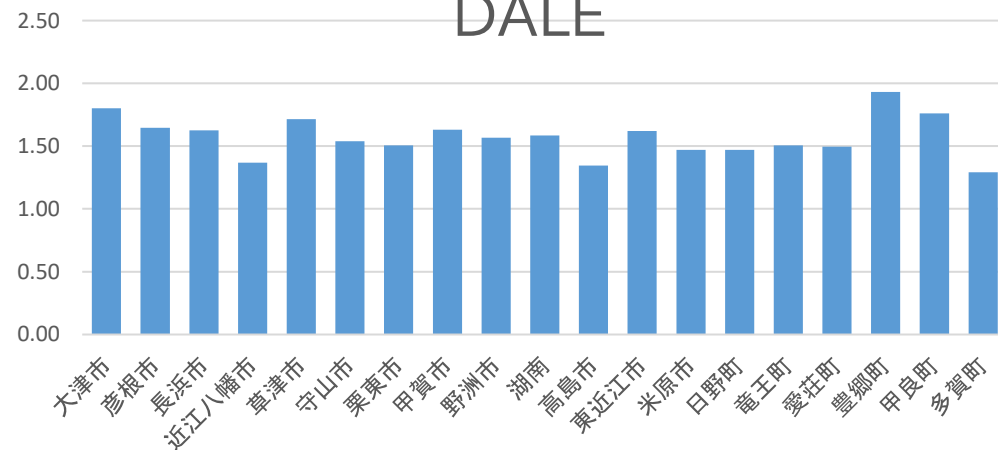
余命-DALE



平均要介護期間



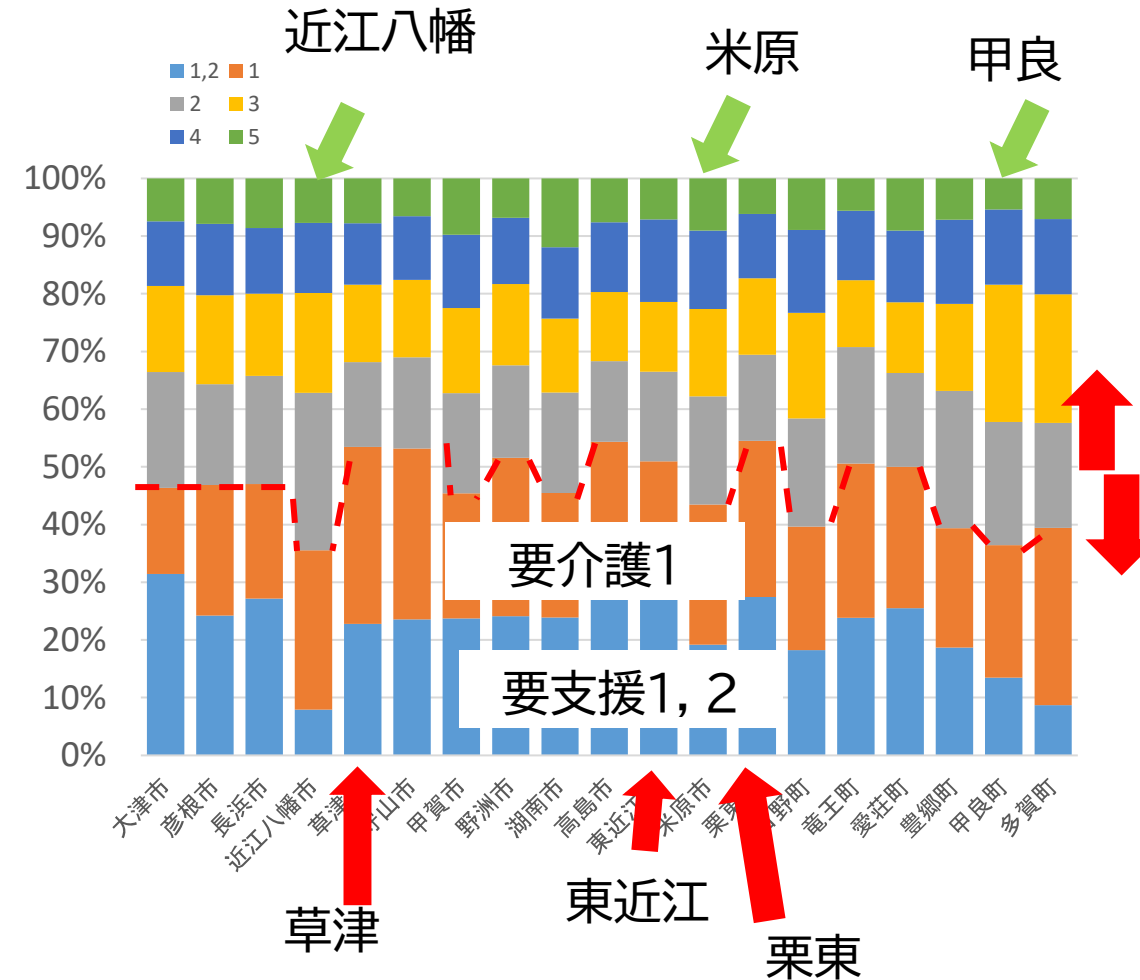
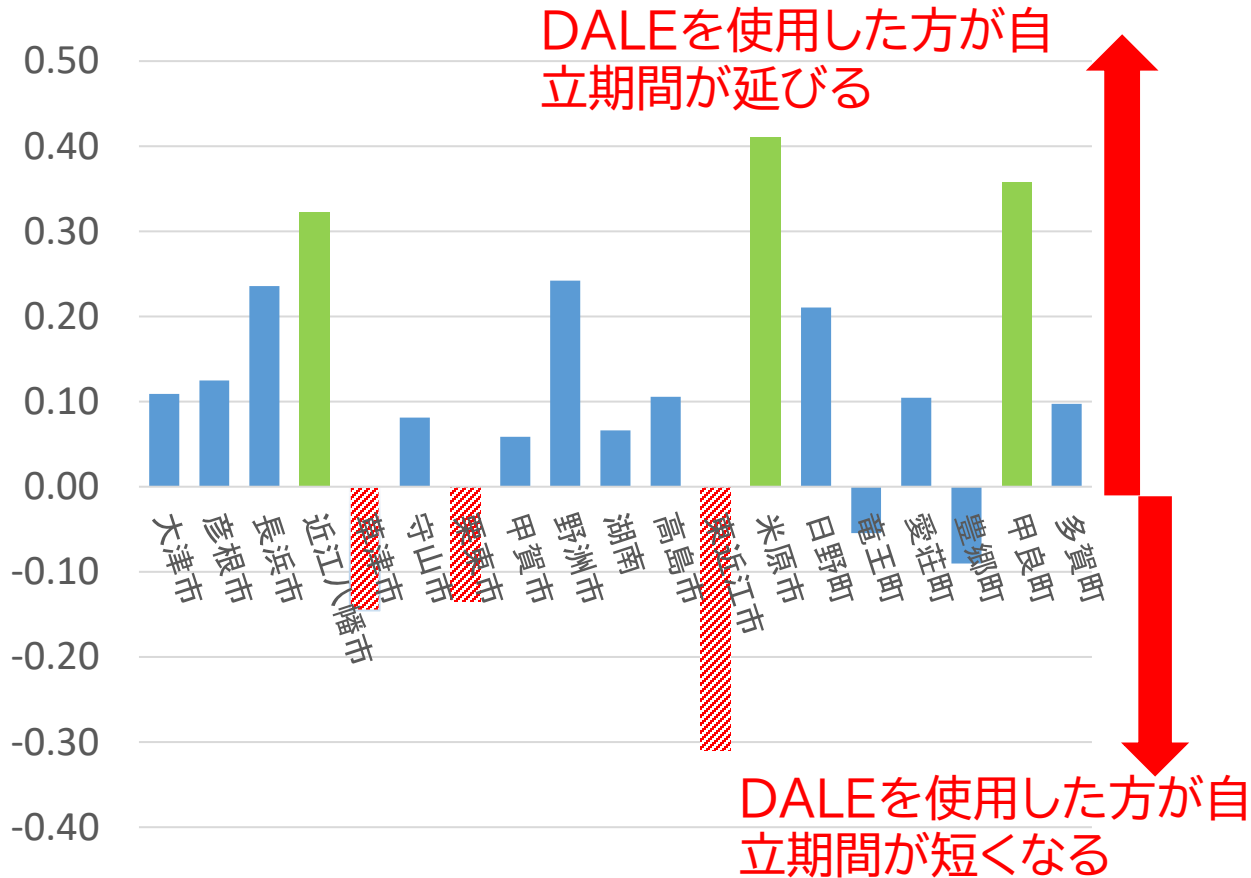
DALE



要介護2以上は不健康状態として線引き
要介護1以下、要介護2～5は同じ扱いになる

各要介護度の構成状況が重みを付け反映される
構成割合が反映される

(平均余命- DALE) - 平均要介護期間



介護度の構成比の違いによって、各指標の評価が分かれる。

構造の分析、トレンドの把握

①分析(時系列・疾病構造の分析)

長期的な健康指標の維持のため

疾病構造の分析

特定死因の除去による寿命の延び
(都道府県生命表)
⇒(例)厚生指標

時系列解析

死亡率(全体)
生活習慣(マップデータ活用)
(例)
・Joinpoint(変曲点)回帰
・Age-period-cohort解析
⇒平均寿命の推移との比較

平均寿命・健康寿命の構造把握
指標維持向上のための探索
ライフコースアプローチの戦略

指標の見直し・目標に向かって取り組むための仕組みづくり

②指標作成(これまでのエビデンス)

これまでのエビデンスに基づく指標
健康日本21, いきいき21の項目
9領域

栄養・食生活

身体活動・運動

休養・心の健康

喫煙

飲酒

歯科・口腔

がん・循環器疾患・糖尿病・

COPD

健康を支援する住民活動

健康を支援する社会環境整備

健康寿命の指標(複数の指標)

県内市町の

自立期間要介護期間

障害調整健康余命(DALE, WDP)

----> DALEにより質的、連続的な障害を定義

評価可能な指標選定

③指標作成 (NEW)

《指標》

地域特新しい視点での指標

ライフコース指標

地域特性指標

《評価方針》

介入への反応性

評価のしやすさ、わかりやすさ

スコア

バランス

年代別

特徴別グルーピング

(類似市町村での比較のしやすさ)

介入へのつなぎやすさ

新しい指標
わかりやすさ
見える化

<ヒミツ.1>

健康な生活習慣をもっている人が多い!?

タバコを吸う人が少ない



男性

1位

※1

多量飲酒をする人が少ない



男性

4位

女性

13位

※2

スポーツをする人が多い



男性

2位

女性

6位

※3

学習・自己啓発をする人が多い



男性

5位

女性

6位

※3

ボランティアをする人が多い



男性

2位

女性

4位

※3

出典：※1 「平成28年国民健康・栄養調査」より／※2 「平成26年NDBオープンデータ」より／※3 「平成28年社会生活基本調査」より

全国でみる滋賀の順位(生活行動編・行動者率)

別紙

(単位 %)

学習・自己啓発・訓練			ボランティア活動			スポーツ			趣味・娯楽			旅行・行楽		
順位	都道府県	行動者率	順位	都道府県	行動者率	順位	都道府県	行動者率	順位	都道府県	行動者率	順位	都道府県	行動者率
1	東京都	46.2	1	滋賀県	33.9	1	東京都	75.7	1	千葉県	90.6	1	東京都	78.5
2	神奈川県	43.9	2	岐阜県	33.4	2	埼玉県	72.6	2	東京都	90.1	1	愛知県	78.5
3	千葉県	41.1	3	島根県	33.1	3	神奈川県	72.4	2	神奈川県	90.1	3	神奈川県	78.0
3	京都府	41.1	4	熊本県	32.7	4	千葉県	71.6	4	埼玉県	89.3	4	埼玉県	77.9
5	滋賀県	39.9	5	佐賀県	32.6	4	滋賀県	71.6	5	愛知県	88.8	5	滋賀県	77.6
6	埼玉県	39.0	6	鹿児島県	32.6	6	愛知県	71.2	6	滋賀県	88.5	6	千葉県	77.4
7	兵庫県	38.9	7	富山県	32.4	7	京都府	70.1	7	京都府	88.3	7	富山県	76.1
8	奈良県	38.7	8	長野県	32.3	8	兵庫県	69.5	8	石川県	88.0	8	奈良県	75.6
9	大阪府	37.7	9	福井県	32.2	8	奈良県	69.5	9	茨城県	87.5	9	三重県	75.2
10	岡山県	37.0	9	鳥取県	32.2	10	栃木県	69.3	10	兵庫県	87.2	10	群馬県	75.0

<ヒミツ.2>

生活習慣を支える生活環境

失業者が少ない



2位

※1

労働時間が短い



9位

※1

県民所得が高い



4位

※1

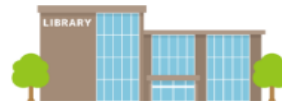
ジニ係数(所得格差)が小さい



4位

※4

図書館が多く、本貸出数も多い



図書館数

14位

※5

高齢単身者が少ない



1位

※6

出典：※1 「平成27年国勢調査」より／※2 「平成28年毎月勤労調査地方調査平均」より／※3 「平成25年県民経済計算」より／※4 「平成26年全国消費実態調査所得分帯などに関する結果(2人以上の勤労世帯)」より／※5 「平成23年社会教育調査」より／※6 「平成27年国勢調査」より

これらの社会指標の継続的なモニタリング
新たな環境指標の検討

社会疫学とは？*

- 「健康の社会的決定要因を研究する疫学の分野」
- 人々の健康が社会によっていかに阻害・促進されるかに関心
- **社会的な経験・環境を曝露要因**として捉え、評価
→ 集団の健康の改善を目指す

健康の決定因子の階層構造

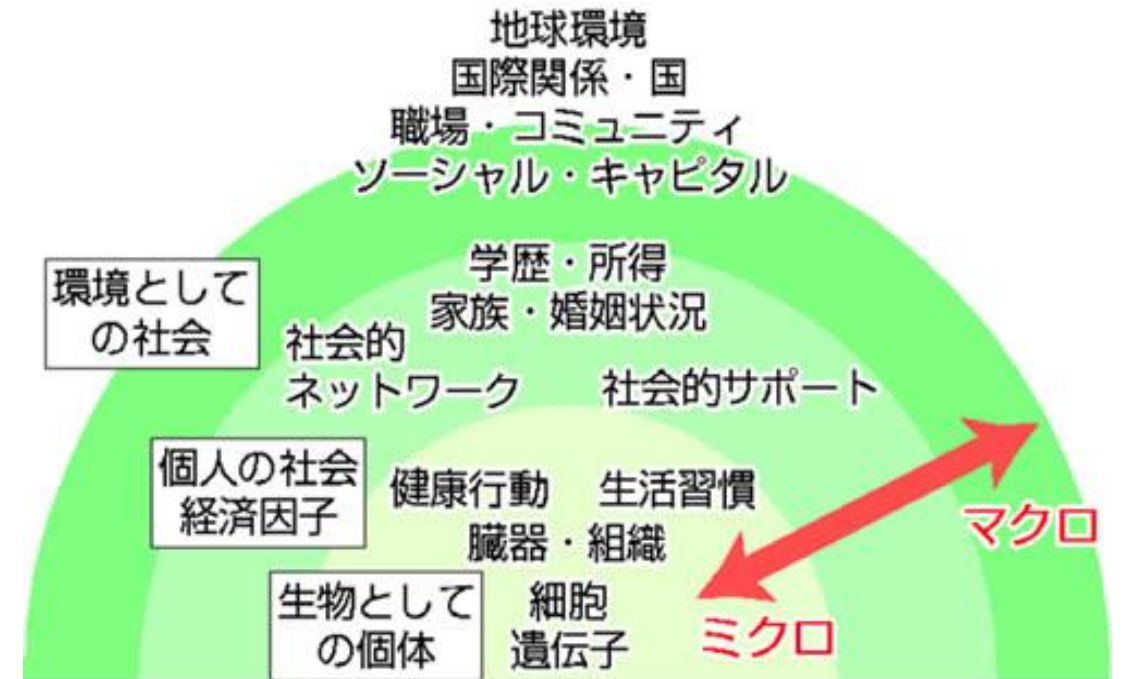


図:健康の社会的決定要因の模式図*

*イチロー・カワチ, リサ・F・バークマン, M・マリア・グリモール編. 高尾総司, 藤原武男, 近藤尚己監訳. 社会疫学(上・下). 東京: 大修館書店; 2017.

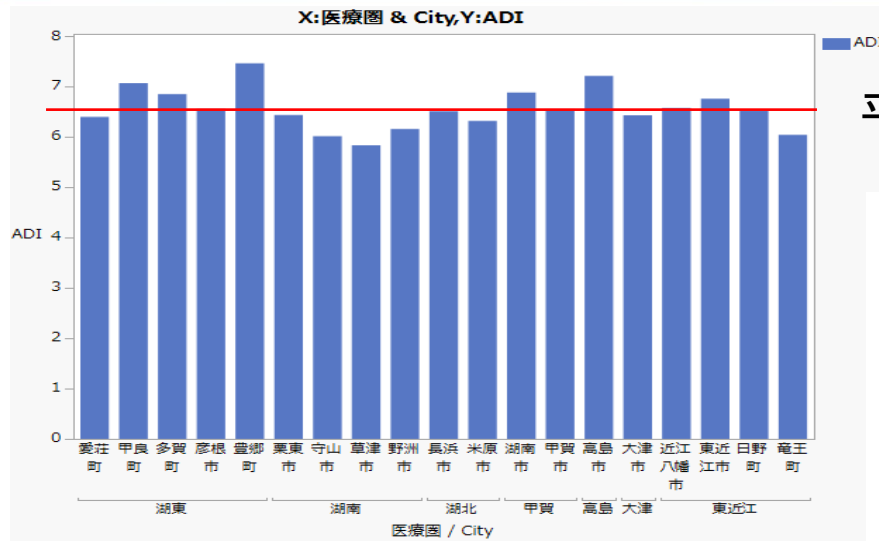
社会格差指標 ADIの算出

2020年国勢調査小地域(滋賀県市町)データより算出

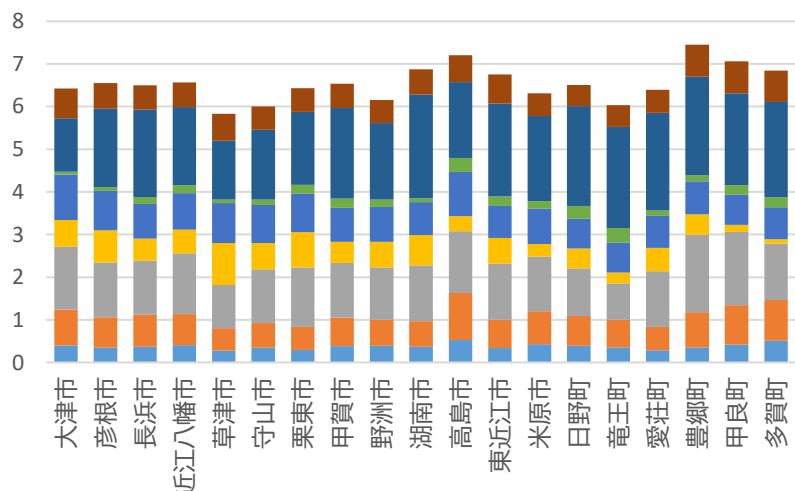
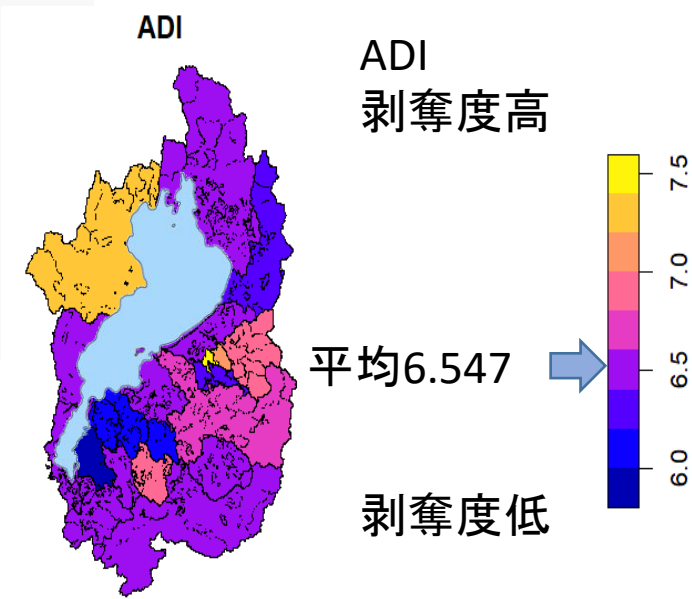
- 居住地の貧困の度合いの尺度である地理的剥奪指標(ADI: areal deprivation index)

- 国勢調査 小地域データより算出

- 中谷・矢野, 2014; 中谷・埴淵, 2015
 - ADI = $k(2.99 \times \text{高齢夫婦世帯割合} + 7.57 \times \text{高齢単身者世帯割合} + 17.37 \times \text{母子世帯割合} + 2.22 \times \text{賃貸住居居住世帯割合} + 4.03 \times \text{グレーカラー就業者割合} + 6.05 \times \text{農業漁業就業者割合} + 5.38 \times \text{ブルーカラー就業者割合} + 18.29 \times \text{完全失業率})$



平均6.547



- ②高齢者単身世帯割合
- ③高齢者夫婦世帯割合
- ④母子世帯割合
- ⑤賃貸住居居住世帯割合
- ⑥農林漁業従事者割合
- ⑦グレーカラー従事者割合
- ⑧ブルーカラー従事者割合
- ⑨完全失業者割合

中谷友樹.地理的剥奪指標データセットの構築. 厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業(統計情報総合研究)) 平成27年度~平成28年度総合研究報告書

ADI と平均寿命、自立期間、要介護期間との関連(19市町)

ADI指標は
男性の平均寿命、
女性の健康寿命指標との相関がある

ADI指標	Men					Women				
	平均余命	自立期間	平均寿命に占める自立期間割合	介護期間	平均寿命に占める介護期間割合	平均余命	自立期間	平均寿命に占める自立期間割合	介護期間	平均寿命に占める介護期間割合
③高齢者夫婦世帯割合	-0.21	-0.21	-0.06	0.07	0.06	-0.23	-0.19	-0.09	0.09	0.09
②高齢者単独世帯割合	-0.38	-0.42	-0.20	0.19	0.20	-0.16	-0.35	-0.31	0.30	0.31
④母子世帯割合	-0.49	-0.51	-0.21	0.19	0.21	-0.32	-0.43	-0.32	0.31	0.32
⑤賃貸住宅居住世帯割合	0.43	0.43	0.15	-0.14	-0.15	0.41	0.44	0.28	-0.28	-0.28
⑥農林漁業従事者割合	-0.32	-0.06	0.37	-0.38	-0.37	-0.45	0.02	0.24	-0.25	-0.24
⑦グレーカラー従事者割合	0.26	0.22	0.01	0.00	-0.01	0.23	0.19	0.10	-0.10	-0.10
⑧ブルーカラー従事者割合	-0.46	-0.33	0.07	-0.09	-0.07	-0.41	-0.22	-0.04	0.04	0.04
⑨完全失業者割合	-0.19	-0.26	-0.18	0.18	0.18	0.19	-0.28	-0.41	0.41	0.41
ADI	-0.57	-0.55	-0.16	0.14	0.16	-0.20	-0.43	-0.38	0.37	0.38

社会環境指標 (デジタル庁Well-being指標)客観因子

身体:

- ①医療・健康(7)
健康寿命、医療費、健康診断受診率
- ②買物・飲食(4)
商業施設数、飲食店数等
- ③移動・交通(5)
駅またはバス停徒歩圏人口カバー率
一人あたり小型車走行キロ等
- ④自然災害(1)
自然災害・防災指数
- ⑤介護・福祉(4)
福祉施設徒歩圏人口カバー率等
- ⑥住宅環境(4)
1住宅あたり延べ面積、持ち家割合
- ⑦空気・騒音・清潔さ(2)
Nox平均値、PM2.5年平均値
- ⑧事故・犯罪(3)
交通事故数、空家率、刑法犯認知件数
- ⑨環境共生(4)
非可住地面積、年間CO2排出量、ごみのリサイクル率
- ⑩自然景観(1)
自然景観指数

社会

- ①都市景観(1)
都市景観指数
- ②公共空間(4)
公園緑地徒歩圏人口カバー率、公園面積、歩道設置率、
公共空間指数
- ③デジタル生活(3)
自治体DX、デジタル政策、デジタル生活指数
- ④子育て(6)
合計特殊出生率、10万人あたり待機児童数等
- ⑤初等・中等教育(6)
可住地面積あたり小・中・高等学校数、1施設あたり学生数
- ⑥遊び・娯楽(1)
娯楽業事業所数
- ⑦雇用・所得(8)
失業率、正規雇用者比率、高齢者有業立率等
- ⑧地域との繋がり(12)
投票率、自殺者数、自治会町内会加入率等等

精神

- ①教育環境の選択可能性(3)
大卒、院卒者割合、大学、短大数、
中高一貫校数
- ②事業創造(4)
新規設立法人割合
コワーキングスペース数等
- ③文化芸術(6)
芸術家・著述者等割合、図書館数、
博物館数、劇場等の数等
- ④多様性(5)
地方議会における女性議員割合、外国人人口等

デジタル田園都市国家構想では、目指す「心ゆたかな暮らし」(Well-Being)と「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability)の実現に向けた取組の指標として、行政だけでなく産官学、市民を含めた様々なプレイヤーの協力を引き出すツールとしてつかわれている

データソース:社会環境指標 (デジタル庁Well-being指標) <https://www.sci-japan.or.jp/LWCI/index.html>
*滋賀県内各自治体のLWCI数値(客観指標:偏差値)をデータセット化済み

都市モニタリングシート(国土交通省)

https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi_tosiko_tk_000036.html

①基礎情報 人口推移:夜間人口,面積,人口密度,昼間人口
将来推計人口
都市計画税率
住民基本台帳人口

②都市計画 都市計画
土地利用
都市施設:道路,公園,緑地,下水道

③市街地開発事業

④公共・公益施設 都市インフラ:道路(幅員),都市公園・緑化,下水道
公共施設:学校,図書館,病院,保育所

⑤交通 交通手段分担率
通勤・通学の交通手段分担率
平均トリップ長
トリップ数(グロス)
自動車保有車両数
鉄軌道

⑥防災 災害

⑦産業・経済 地価(平均)、産業

⑧財政

⑨生活利便性指標 居住機能、都市機能、公共交通

⑩健康福祉の指標
徒歩行動
都市生活の利便性
高齢者徒歩圏における医療機関
高齢人口カバー率
歩きやすい環境:
歩道整備率、高齢者徒歩圏に公園がある割合
公園緑地の徒歩圏人口カバー率

⑪安全・安心:市街地の安全性、市街地荒廃化

⑫地域経済 サービス産業の活性化

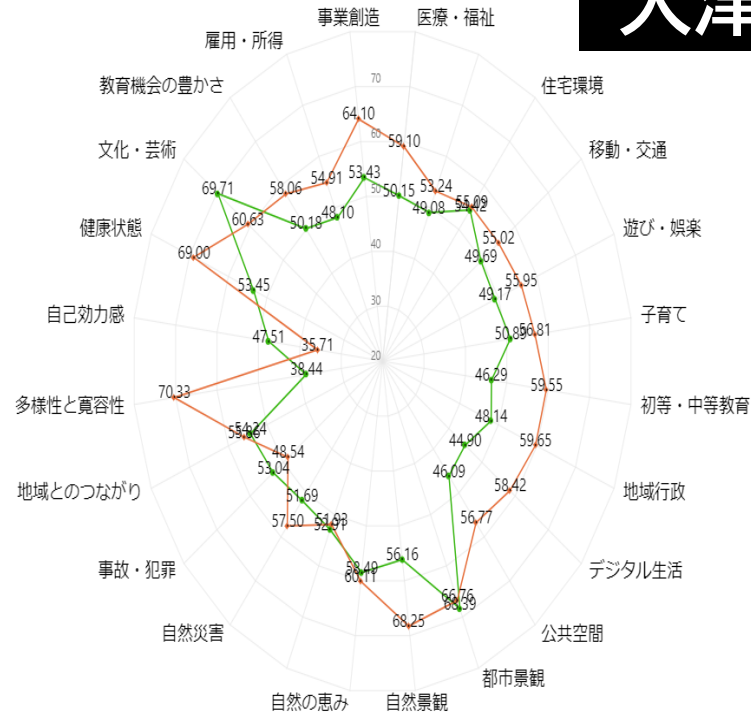
⑬行政運営:都市経営の効率化、安定的な税収の確保

⑭エネルギー:運輸部門の省エネ・低炭素化

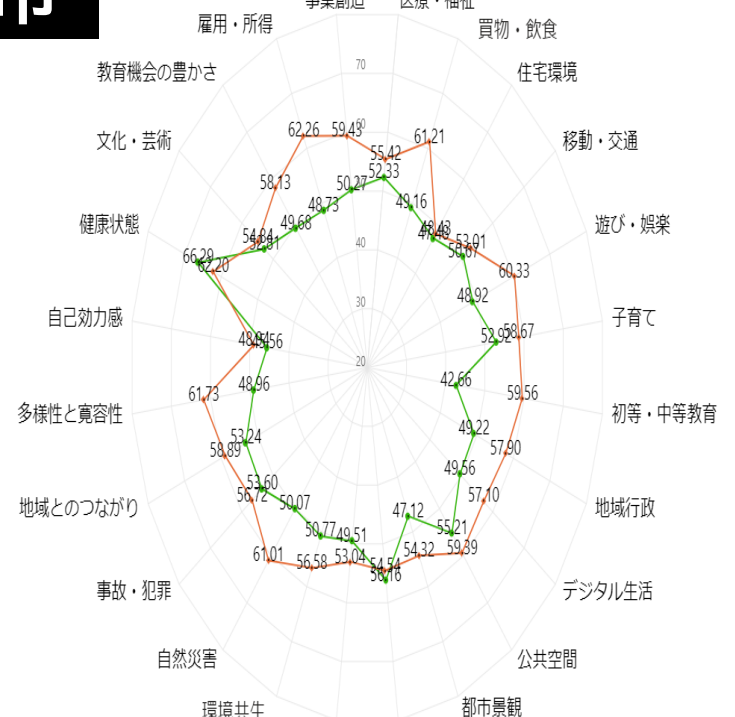
社会環境指標(例:大津市、草津市)

大津市

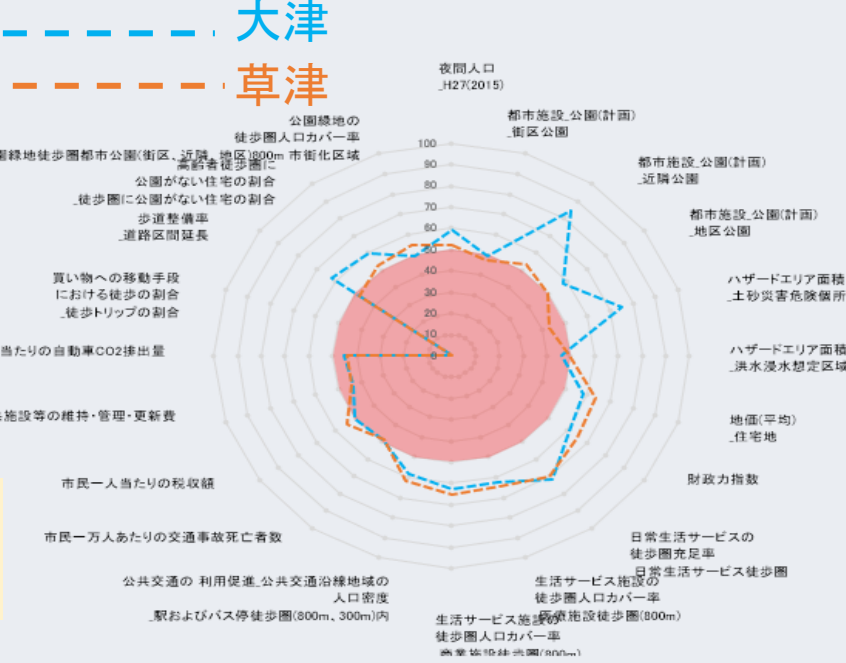
草津市



デジタル庁Well-being指標



国土交通省 都市モニタリングシート



市町村のデータと市町村比較が行えるマクロが提供されている

健康寿命と各指標の相関 (上位項目との相関があった下位項目)

	健康寿命(男性)	健康寿命(女性)		健康寿命(男性)	健康寿命(女性)
商業施設徒歩圏人口カバー率	0.45	-0.02	公園緑地徒歩圏人口カバー率	0.41	0.02
商業施設徒歩圏平均人口密度	-0.54	-0.01	歩道設置率	0.39	0.10
可住地面積あたり飲食店数	0.48	0.05	ウォーカーブル指数	0.54	0.27
人口あたり飲食店数	0.18	0.33	自然景観指数	0.31	0.09
住宅当たり延べ面積	-0.58	0.12	ゴミのリサイクル率	-0.21	-0.40
平均価格(住宅地)	-0.64	-0.12	空家率	0.32	-0.31
専用住宅面積あたり家賃	-0.64	-0.11	拡大家族世帯割合	-0.44	-0.06
一戸建の持ち家の割合	-0.48	0.06	居住期間が20年以上の人口割合	-0.40	-0.12
駅・バス停留所徒歩圏人口カバー率	0.44	0.06	自治会・町内会加入率	0.40	0.47
駅・バス停徒歩圏人口密度	-0.53	0.01	人口あたり宗教の事業所数	-0.45	-0.06
通勤通学に自家用車等を用いない割合	0.53	0.04	人口あたり都市再生推進法人・UDC数	0.47	0.08
職場までの平均通勤時間	-0.27	0.57	関係人口創出活動指数	-0.35	0.02
可住地面積あたり小学校数	0.21	-0.30	自治体職員における障害者の割合	0.45	0.64
可住地面積あたり中学校数	0.23	-0.36	人口あたり外国人人口	-0.35	0.10
可住地面積あたり高等学校数	0.42	0.09	新規設立法人の割合	0.47	0.35
一施設当たり小学生数	-0.50	-0.11			
一施設当たり中学生数	-0.41	-0.23			
一施設当たり高校生数	-0.55	0.24			

滋賀県が平均寿命、健康寿命延伸の取り組みのため、ヘルスデータから示していくべき指標は何であるか？

- 1) 平均寿命・健康寿命の構造把握、ライフコースアプローチの視点から
- 2) 従来の指標の検討
- 3) 新しい指標の検討



提案、次年度以降のとりくみの方向性

環境・課題の共有？ オープンガバメント、市民科学的なアプローチ？

自然に健康になれる環境づくり

ICTを活用した情報発信
データの見える化

指標化が難しい

発想の転換

行政側からデータを収集するばかりでなく、住民側からの自発的な情報を収集する仕組みも取り入れては？

オープンガバメント2.0
市民科学的なアプローチ

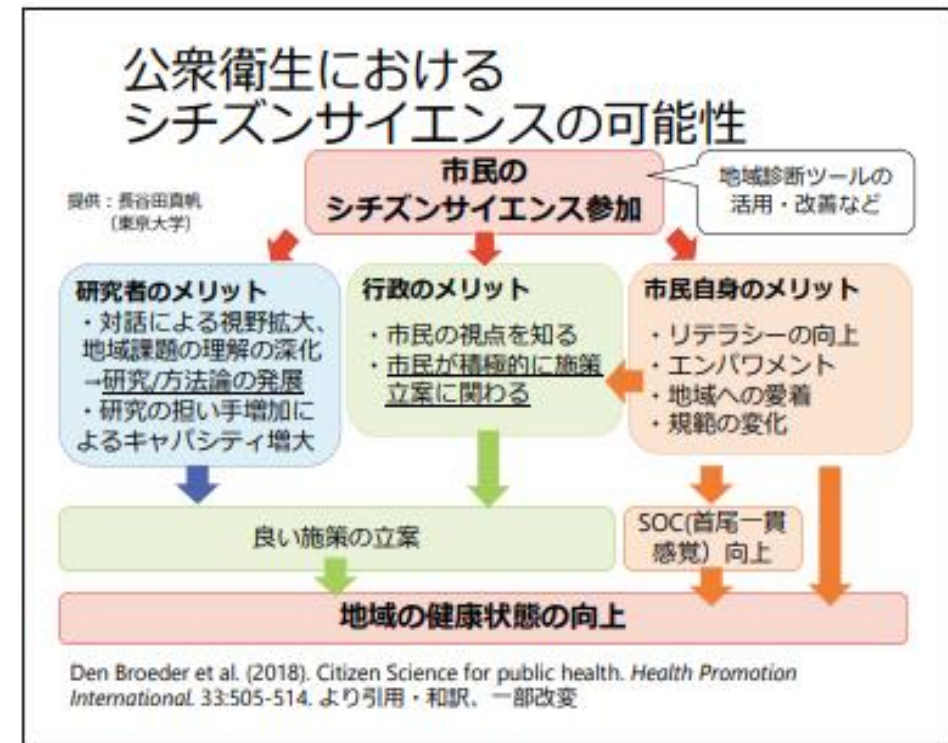
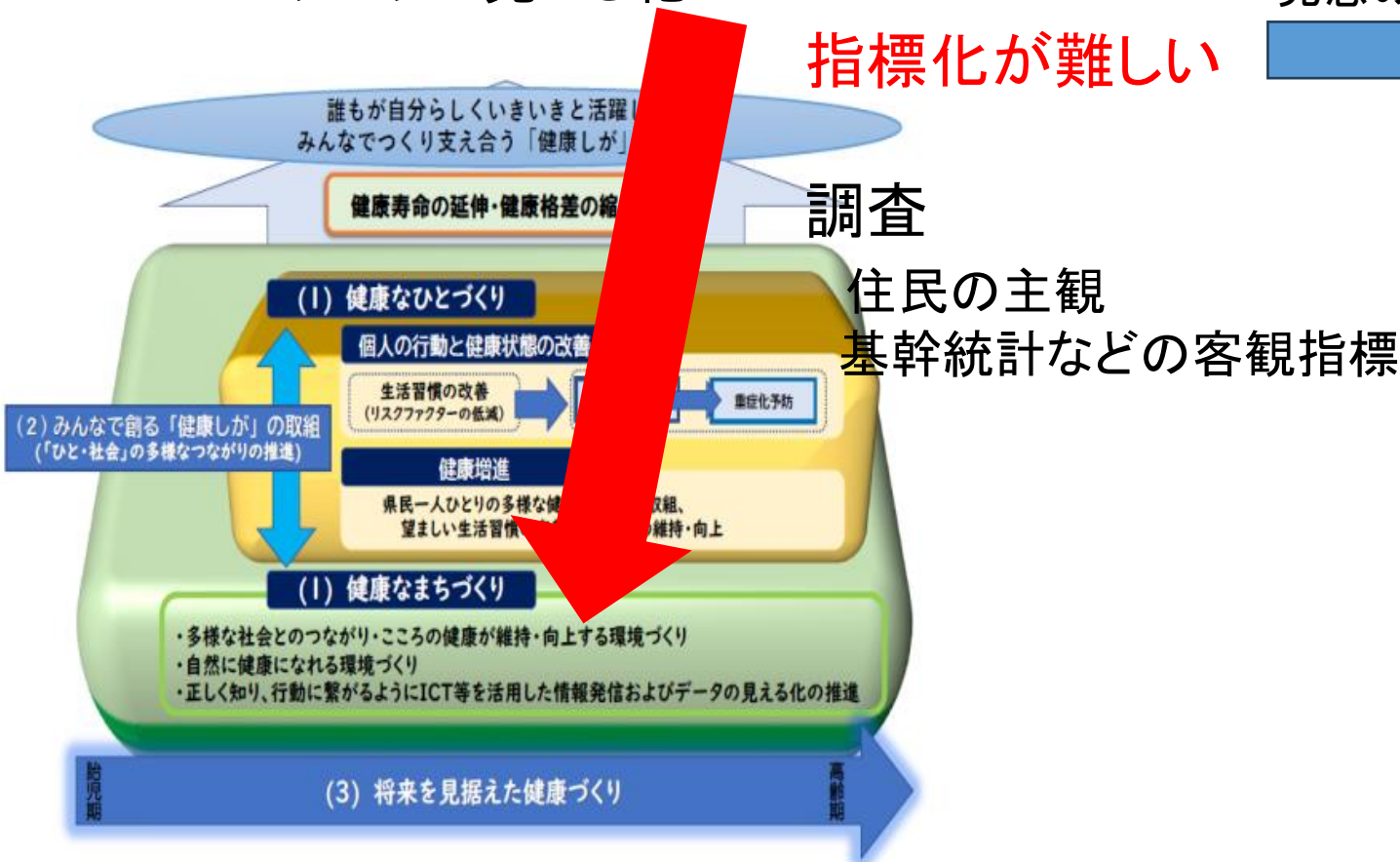


図7 公衆衛生学とシチズンサイエンス

オープンガバメント施策

千葉市 “ちばレポ”

(現:My City Report for citizens 全国27自治体で導入)

市内で起きている様々な課題(たとえば道路が傷んでいる、公園の遊具が壊れているといった、地域での困った課題、これらを、ICT(情報通信技術)を使って、市民がレポートする

市民と市役所(行政)、市民と市民の間で、それらの課題を共有し、合理的、効率的に解決する仕組みです。



ガバメント2.0 & 市民科学 案

ガバメント2.0 & 市民科学

モニター募集

○投稿提供

・ 食環境、身体活動環境のAudit実施

- まちづくり、福祉・災害対策(避難環境)などへも拡大
- Audit AIも取りいれていく

・ Google street map などでのチェック、評価

○提供調査

テーマを設定し、重点調査

○子供(親子)イベント

テーマを設定し、重点調査

県庁・市町

・ 国交省モニタリングシート情報などのデータベース化

・ 投稿情報の集積、対応 → 分析

まちを自分でみる(知る)、協働で作業・分析、子供も巻き込む
まちを歩く目的づくり(ただ歩くのではなく、課題の気づき)
健康指標上位県 滋賀県が挑戦すべき部分？

品揃え、食品・メニューの提供の状況、Food desertの把握、スーパー・商店へのアクセス、バス停・駅へのアクセス、近隣の歩道、近隣の自転車道、近隣のレクリエーション施設、安全性:犯罪・夜間、安全性:交通量、近隣の運動実践者、近隣景観など……

住民参加

まちを知る、まちへの気づき
健康以外の領域とのつながり

共創会議メンバーなどの協力

健康イベントへの巻き込み

- ・ 親子での健康、まちの理解
- ・ 作業・市民科学的(文化的)活動への参加
- ・ 取り組みを通じての理解促進
- ・ 頭と身体を使った取り組み

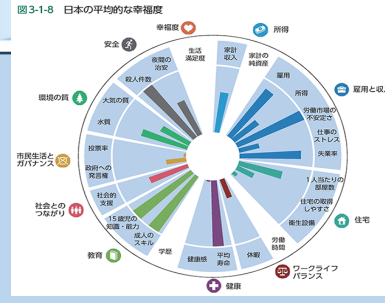
健康関連環境データの重層化

- ・ 調査データ(主観)
- ・ 客観データ(客観)
- ・ Audit data(主+客)

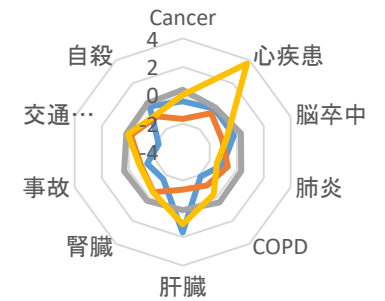
プラットフォーム

Upper Layer

将来加えたい指標
Well-beingや環境
(i.e. OECD Dashboard)



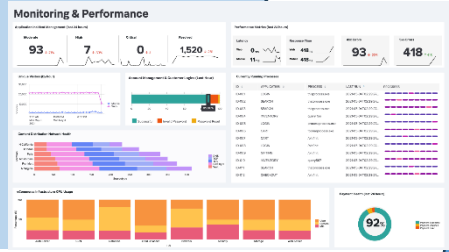
健診結果
生活習慣
要介護認定
医療へのアクセス指標
死亡率



*市町で余裕があれば
より上位の目標

Middle Layer

② 各市町での優先課題の把握、同一の課題を有する地域の把握



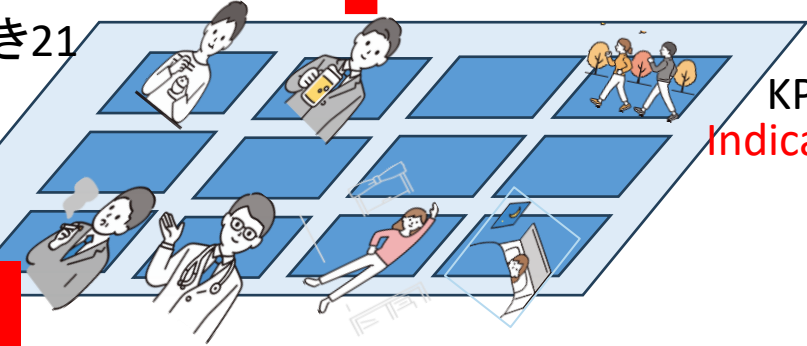
インディケータ指標の
ダッシュボード化

③

特性でグルーピングを行い、グループ内で重点介入項目の設定、比較を行っていく

市町 Indicator

Healthy Japan いきいき21
Priority Areas
(CORE item)



KPI Indicator

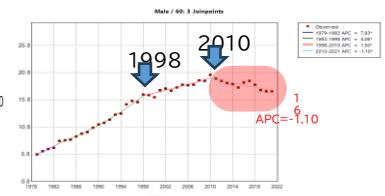
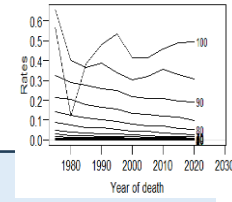
KPIs/KSFsの見える化

健康関連の事業
ヘルスサービス

① 長期的視点
県としてモニタリングを行う項目



長期的影響の評価とモニタリング・Indicatorのみなおし・
環境要因と介入分野のモニタリング



Lower Layer

平均寿命
健康寿命(複数指標)
要介護
DALE
死亡率

*トレンド
*死因特性で市町グルーピング

栄養・食生活



- 食品
- 栄養素
- 欠食
- バランス

身体活動・運動



- スポーツ
- 歩数
- ウォーカブル指数

休養・心の健康



- 休息
- 趣味娯楽

マップ調査

*生活習慣特性で市町グルーピング

喫煙



- 喫煙

飲酒



- 飲酒
- 種類

歯・口腔の健康



健診データ(NDB・収集データ)

- 血圧管理
- 血糖管理
- BMI
- 心疾患
- 腎臓
- COPD

*健診指標特性で市町グルーピング

がん 循環器疾患
糖尿病 COPD



健康を支援する
住民活動



健康を支援する
社会環境整備



社会・経済変数 (モニタリング)

• ADI---比較には使わない

- LWC項目
- 都市モニタリングシート項目
- * 健康指標と関連の強い項目を抽出し使用

可住地面積あたり飲食店数
人口あたり飲食店数
自治会・町内会加入率
自治体職員における障害者の割合

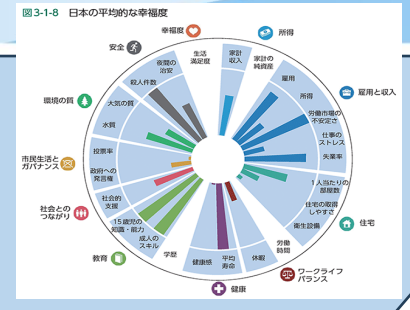
• 住民からの自発的情報

健康日本21、健康しが推進プラン主要項目

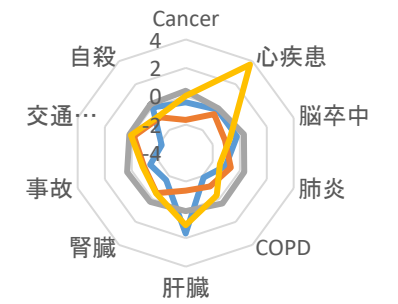
プラットフォーム

Upper Layer

将来加えたい指標
Well-beingや環境
(i.e. OECD Dashboard)



健診結果
生活習慣
要介護認定
医療へのアクセス指標
死亡率



より上位の目標

Middle Layer

2

各市町での優先課題の把握、同一の課題を有する地域の把握



3

KPIs/KSFsの見える化

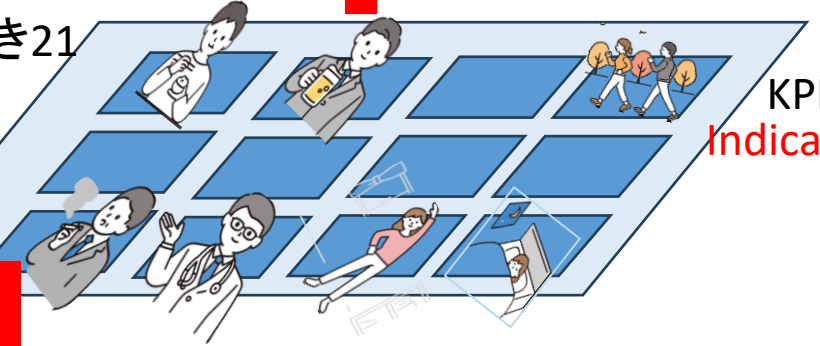
特性でグルーピングを行い、グループ内で重点介入項目の設定、比較を行っていく

市町 Indicator

インディケータ指標のダッシュボード化

健康関連の事業
ヘルスサービス

Healthy Japan いきいき21
Priority Areas
(CORE item)

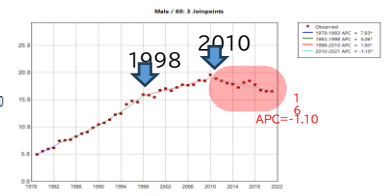
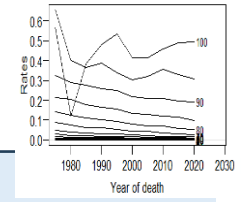


KPI Indicator

1

長期的視点
県としてモニタリングを行う項目

長期的影響の評価とモニタリング・Indicatorのみなおし・
環境要因と介入分野のモニタリング



Lower Layer



神戸市Dashboard

庁内データ連携基盤の全体像

職員自ら構想を練り、委託先と調整し、PoC (実証実験) を経て実現

LGWAN環境 (職員しか閲覧できない)

庁内データ連携基盤

保存

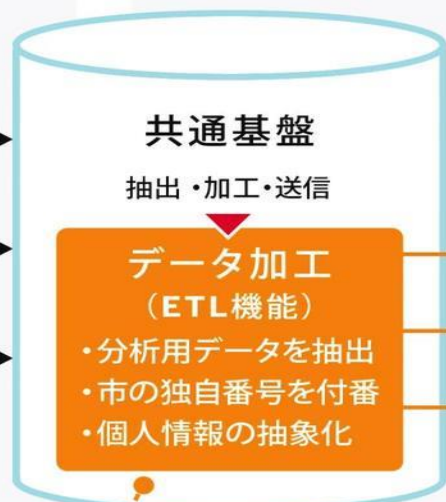
BIツール等で可視化・分析後
保存・情報共有

インターネット

各基幹系システム

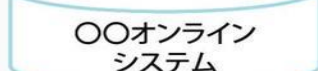
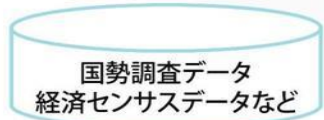
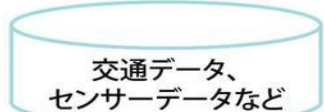


※ 64データセットから蓄積開始
※ システム標準化に併せて、
順次蓄積量を増やしていく (予定)



● 個人情報の抽象化

住所の番地、番地の枝番及び号のうち最も細かいもの、氏名及び個人情報保護法に規定された個人識別符号を削除並びに生年月日を年齢及び学年年齢に加工



今後調整し保存

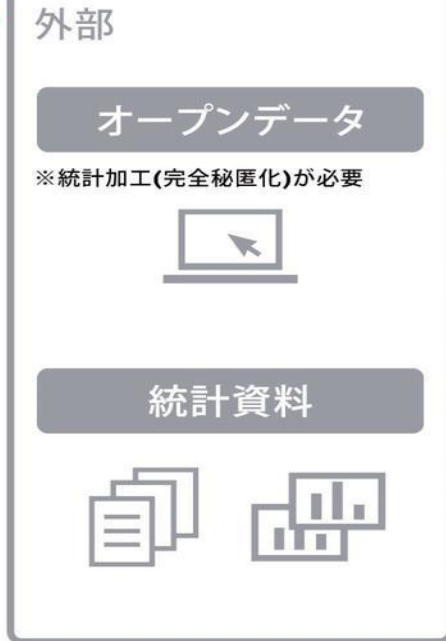


自治体専用
クラウドサービス
LGWAN-ASPで提供される



所管課に申請の上
統計に必要な
最低限のデータを抽出

BIツール、GIS等で
可視化・分析



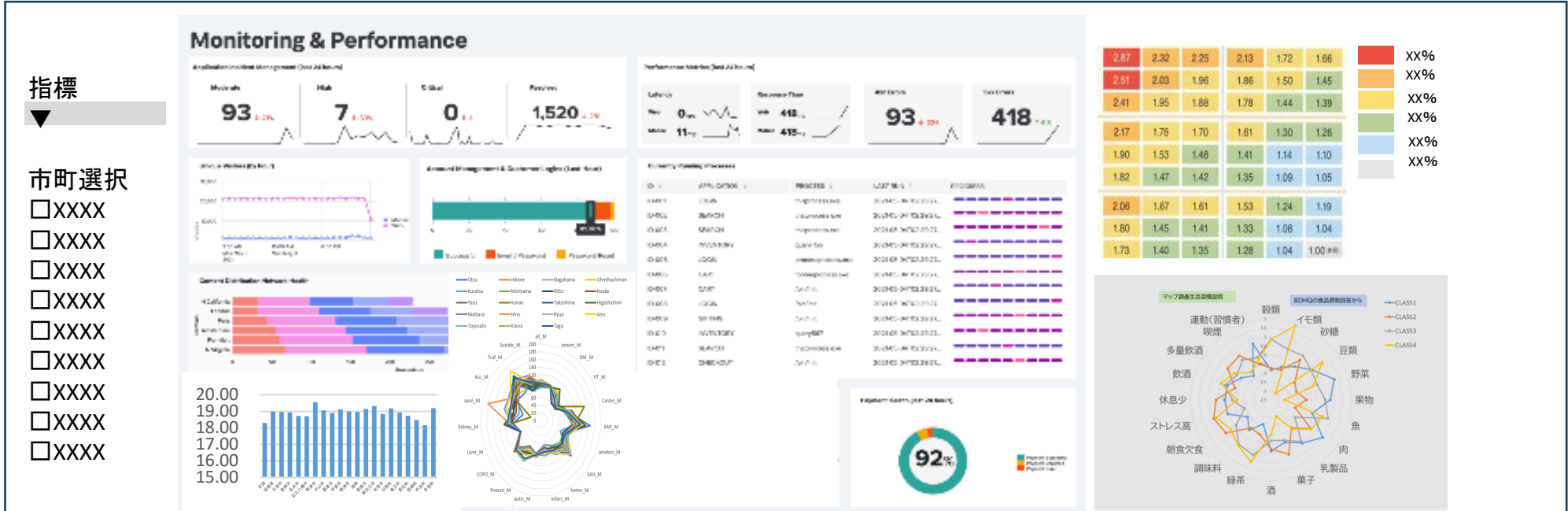
<https://www.tableau.com/ja-jp/solutions/customer/utilizing-tableau-as-the-foundation-of-EBPM-to-create-data-viewing-environment>

ダッシュボード、プラットフォームイメージ

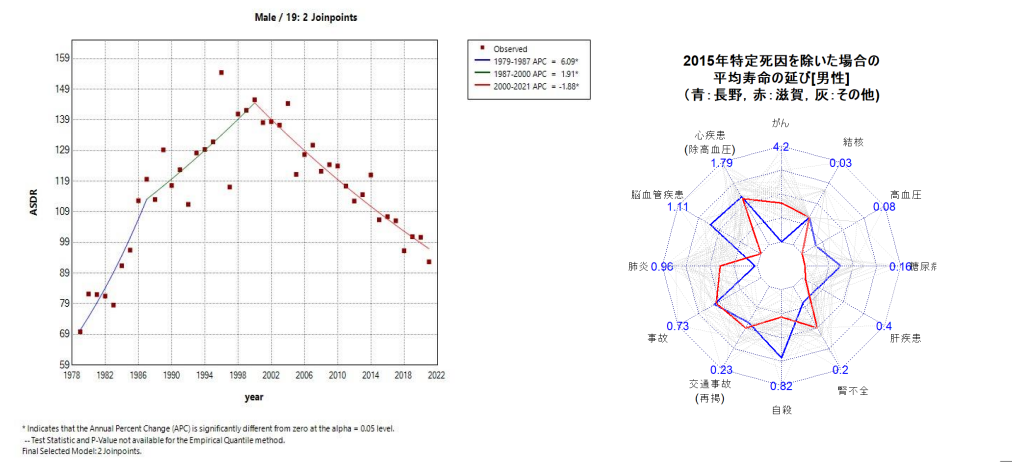
③市町別優先課題

②市町 Indicator

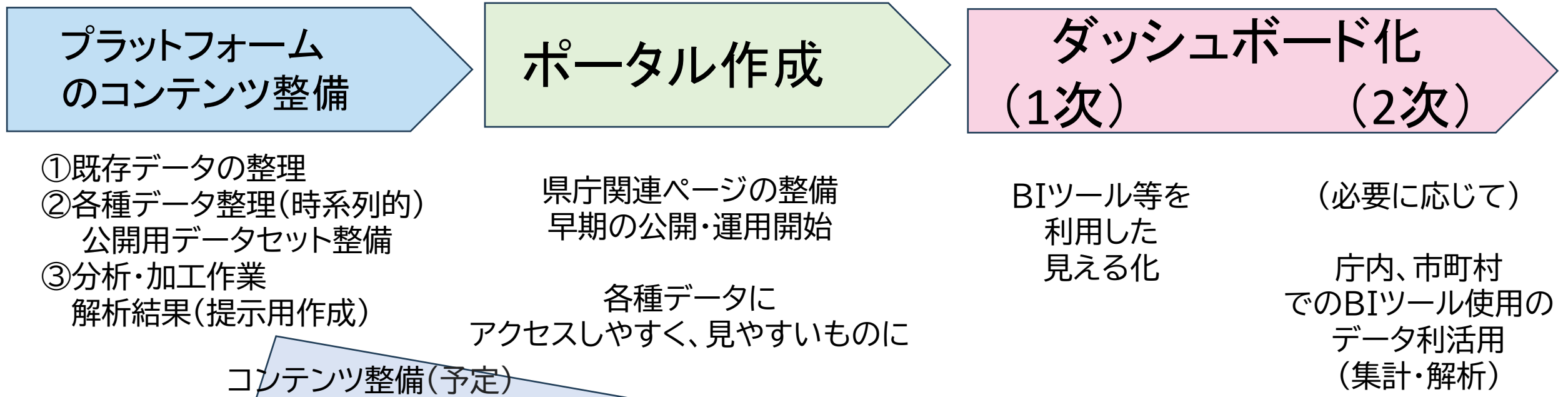
①長期的視点 県としてモニタリングを行う項目



- モニタリング
 - ・長期的影響の評価: 平均寿命、生命表(特定死因除去の平均寿命の延び)、死亡率トレンド(APC,JP)
 - ・特定健診(NDB)全国比較
 - ・マップ調査トレンド
 - ・がん罹患、循環器罹患
- Indicatorのみなおし
 - ・環境要因と介入分野のモニタリング(市町データ)
- 従来の調査ごとのポータル



データ整備の道すじ:コンテンツ整備→ポータル→ダッシュボード化(案)



- ①既存データの整理
- ②各種データ整理(時系列的)
公開用データセット整備
- ③分析・加工作業
解析結果(提示用作成)

県庁関連ページの整備
早期の公開・運用開始

各種データに
アクセスしやすく、見やすいものに

BIツール等を
利用した
見える化

(必要に応じて)

庁内、市町村
でのBIツール使用の
データ利活用
(集計・解析)

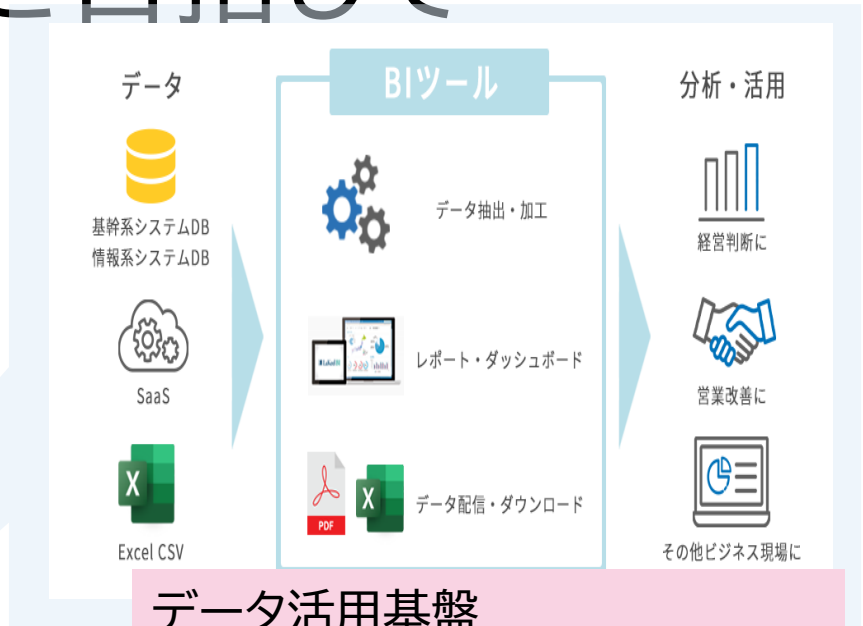
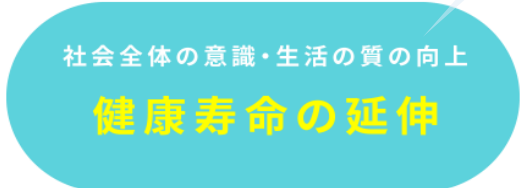
コンテンツ整備(予定)

1. 都道府県別死因構造検討 (他県と滋賀県との経年、死因構成などの違い)	→	APC, JP解析(経年) →滋賀県の各種死因データ(性年齢別データ)
2. 県内市町の死因構造、生活習慣構造	→	県内市町死因、マップ調査データ→経年(過去)データ
3. 県内市町の自立期間、要介護期間、障害調整健康余命 (DALE, WDP)等の比較	→	県内市町生命表、男女別要介護認定データ→経年(過去)データ
4. 県内市町の地域剥奪指標(ADI)の算出 ---> 国勢調査小地域オープンデータ	→	県内国勢調査小地域オープンデータ,地域剥奪指標(ADI)の算出用変数 →経年(過去)データ分
5. 県内市町の社会環境指標算出 デジタル庁Well-being指標 うち客観指標 都市モニタリングシート指標	→	県内市町の指標をデータセット化 →該当データ、これまでの報告書で検討の社会経済環境指標

健康寿命のさらなる延伸を目指して



県民一人ひとりの行動変容の促進 / 多様な支援を生み出す環境づくりの推進



データ活用基盤

- ・可視化
- ・オープンデータを利用しやすく (所在場所、解析しやすく)

県→(調査)→県民
 県民→(市民科学)→県

(一部加筆)
 健康しが 健康しがについて
<https://www.kenkou-shiga.jp/about>



ご清聴ありがとうございました

