
協会けんぽにおける今後の保健事業等の 基盤整備を目指した調査分析

東京大学／順天堂大学 井出 博生



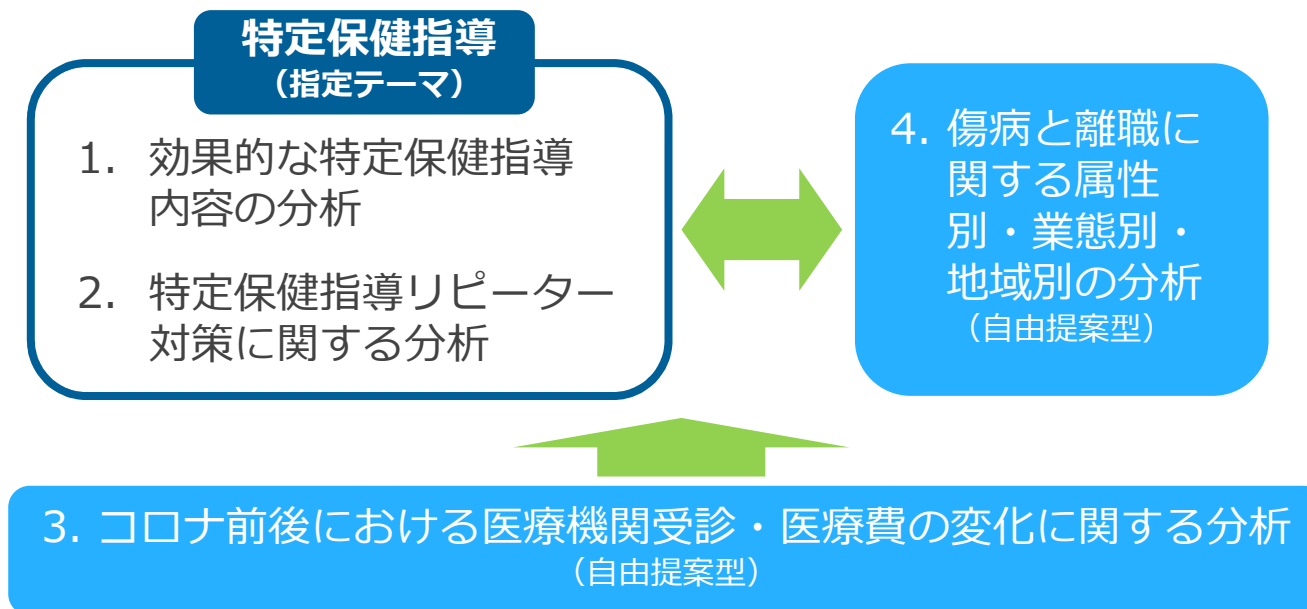
東京大学未来ビジョン研究センター
Institute for Future Initiatives
The University of Tokyo

研究全体の目的、研究テーマ

目的

- 協会けんぽの活動、加入事業所や加入者の特性、保健事業の実施上の課題などを前提とし、具体的な保健事業等に資する調査研究を実施する。

研究テーマ



1. 効果的な特定保健指導内容の分析＜研究の背景・目的・分析対象＞

研究の背景

2018年度より開始されたモデル事業、2024年度～の特定保健指導では体重、腹囲の減少などアウトカム評価の視点が取り入れられ、特定保健指導の効果を上げることが求められている。

目的

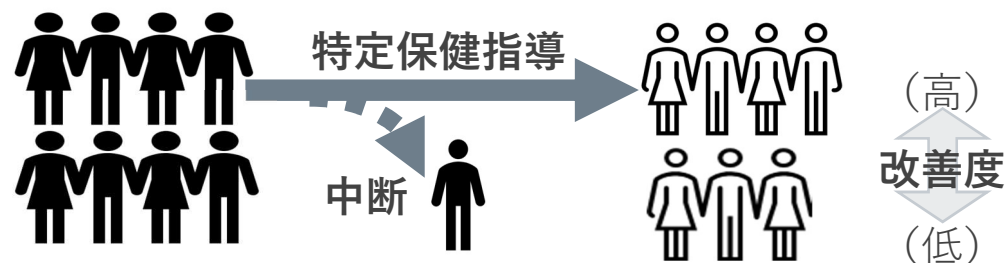
特定保健指導における目標設定や指導内容の違いが改善効果にどの程度影響を与えるかを検証し、個人の課題に応じた適切な保健指導のあり方、今後の効果的な保健指導に向けた示唆を得る。

分析対象

2018年度の特定保健指導実施者(委託)を対象に、以下を分析

特定保健指導の終了・中断に与える要因

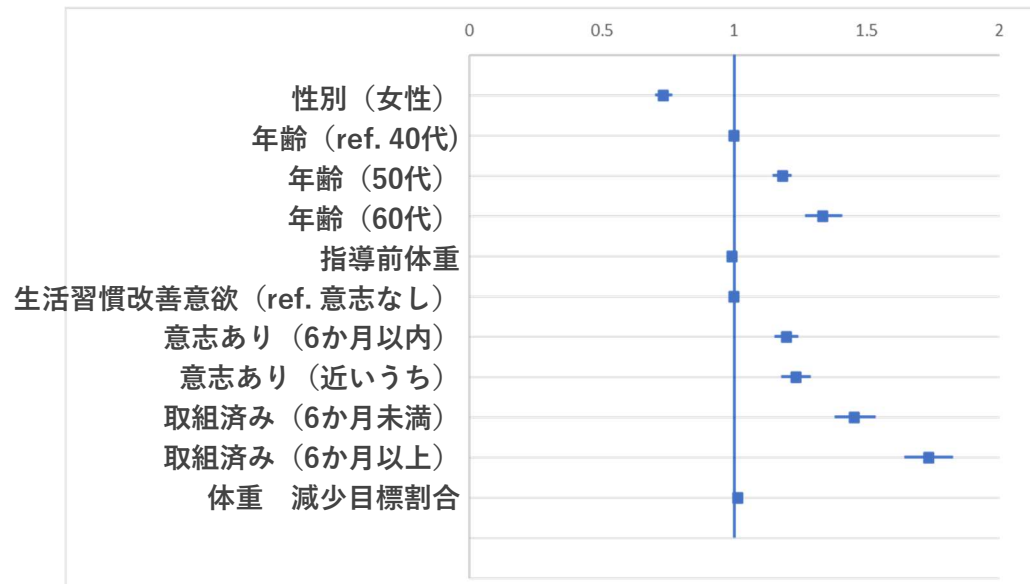
初回面接時における目標設定に着目した、体重・腹囲の減少に与える影響



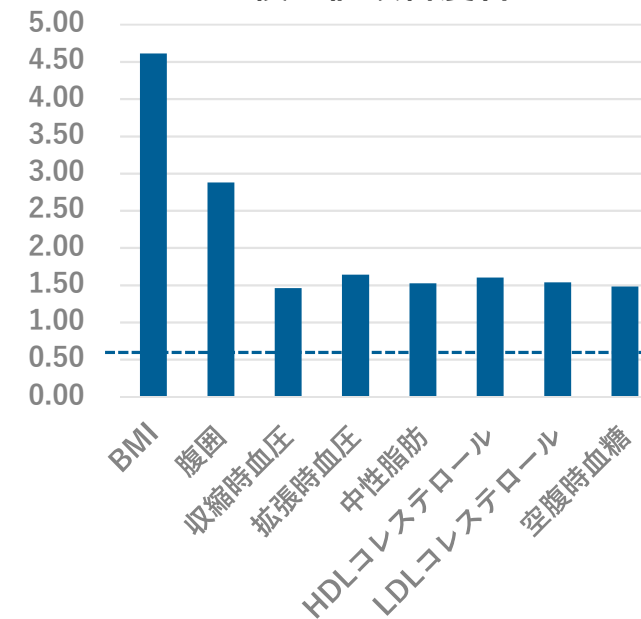
積極的支援の終了・中断に関連する要素

- 積極的支援の終了・中断には性別・年齢や生活習慣改善意欲が影響する。
- 積極的支援を終了した者の方が、中断者より検査値改善割合は高い。

積極的支援終了オッズ比

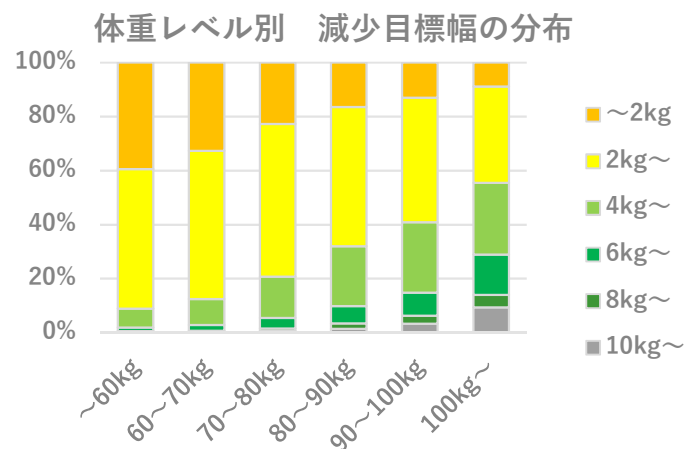


積極的支援中断者の翌年度の検査値改善割合を基準 (= 1) とした場合の積極的支援終了者の検査値改善割合



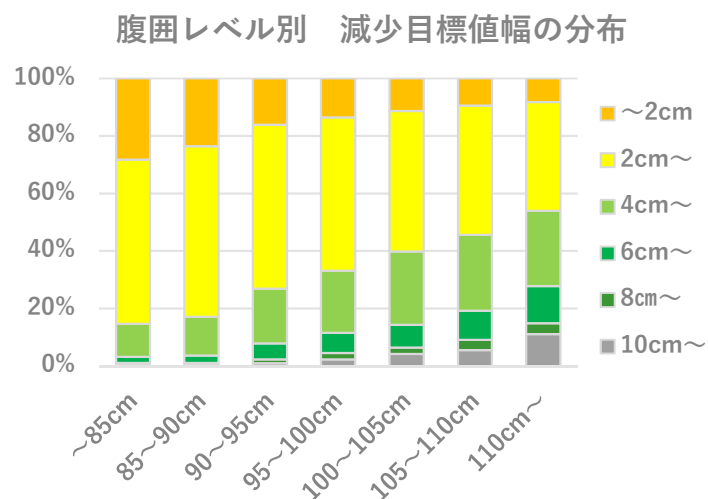
特定保健指導における目標設定に関連する要素

- 体重・腹囲の値が高い人ほど、また生活習慣改善意欲が高いほど、減少目標幅は高く設定している。



体重目標値幅（％）に対する偏回帰係数

	β	P value
Gender (Ref; Men)	0.050	<0.001
Age	-0.075	<0.001
Intention to improve lifestyle habits	0.007	0.006
Weight	0.075	<0.001

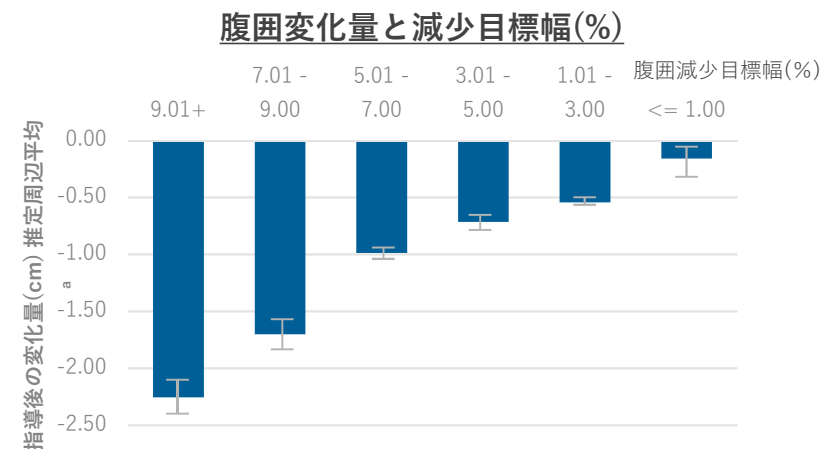
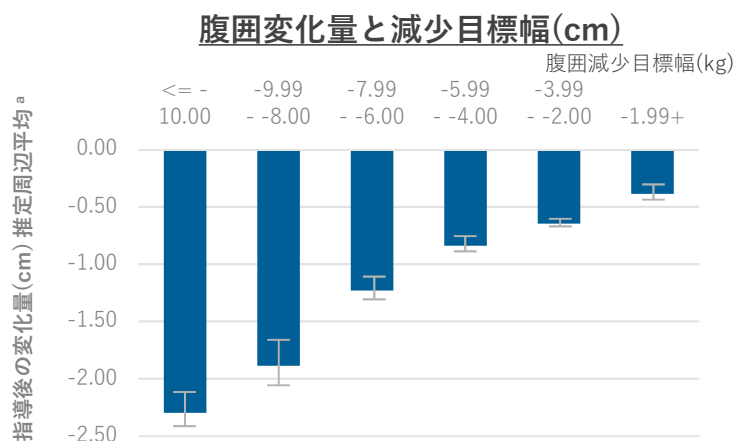
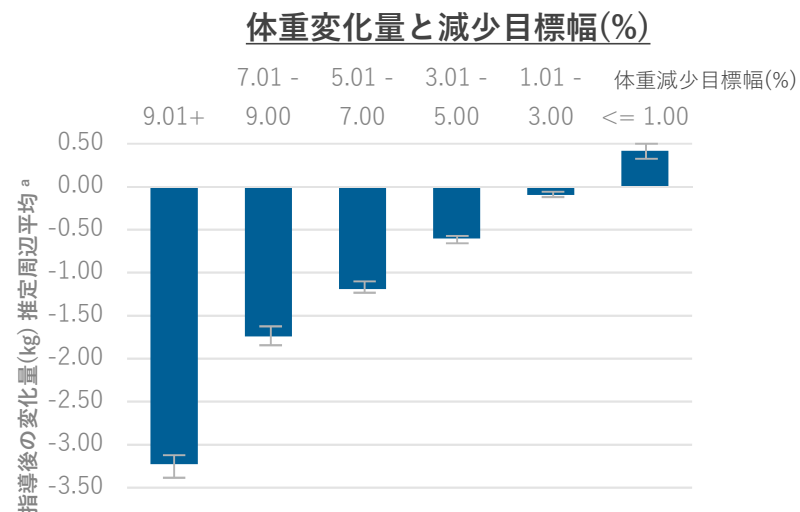
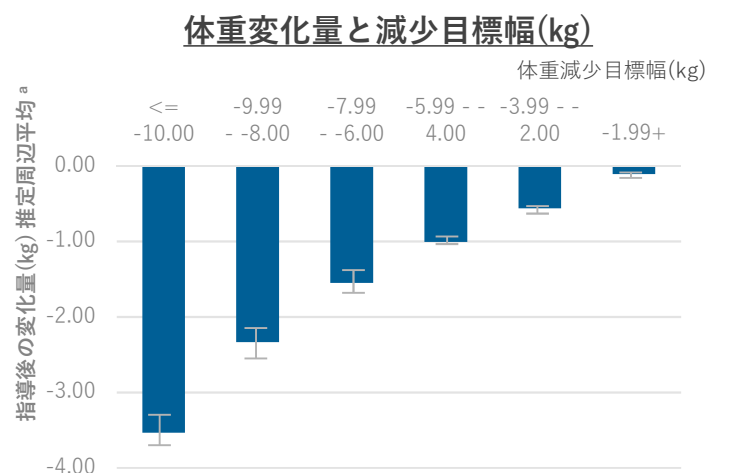


腹囲目標値幅（％）に対する偏回帰係数

	β	P value
Gender (Ref; Men)	-0.045	<0.001
Age	-0.098	<0.001
Intention to improve lifestyle habits	0.015	<0.001
WC	0.136	<0.001

積極的支援者の目標設定と改善度合

- 指導前の値等で調整したうえでも、体重及び腹囲の減少目標幅が高い群の方が減少量も有意に大きい。（重回帰分析でも同様の結果）



a 性別,年齢,生活習慣改善意欲,指導前の検査値で調整

1. 効果的な特定保健指導内容の分析＜結論・今後の検討＞

結論

- 特定保健指導の**終了者の方が中断者より翌年度の検査値・生活習慣の改善度**が高い。
- 積極的支援の終了・中断には**生活習慣改善意欲など健康意識も影響**する。
- 翌年度の検査値改善度合いは、目標値の設定状況との関連が見られた。体重・腹囲の減少目標値が高い者は翌年度の検査値減少幅も高い傾向が見られた。一方、目標値の高低と支援の終了・中断との間には関連は認められなかった。**体重・腹囲のリスク度合いに応じた目標設定の有用性**が示唆された。

今後の検討

- その他の要因も含めた調整や交互作用の確認を行い、目標設定による影響をより精緻に確認・分析する予定である。

2. 特定保健指導リピーター対策に関する分析＜背景・目的・分析対象＞

研究の背景

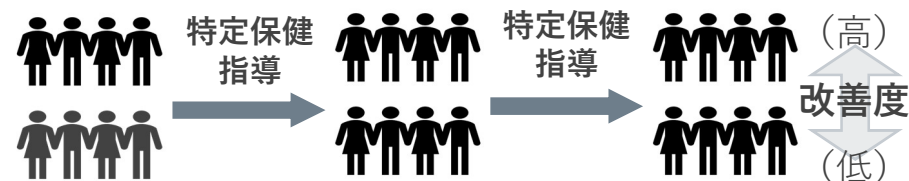
- 特定保健指導の対象に継続して該当する人（リピーター）は、疾病発症リスクが高い状態が継続している対象者であり、早期に改善させることが求められる。
- リピーターの保健指導の利用や検査値改善に影響を与える要因、効果的な保健指導の内容・方法などは明らかになっていない。

目的

- 継続して特定保健指導対象となる人の特徴や傾向を把握する。
- 特定保健指導の継続対象者の指導効果とそれに影響を与える要因を分析する。

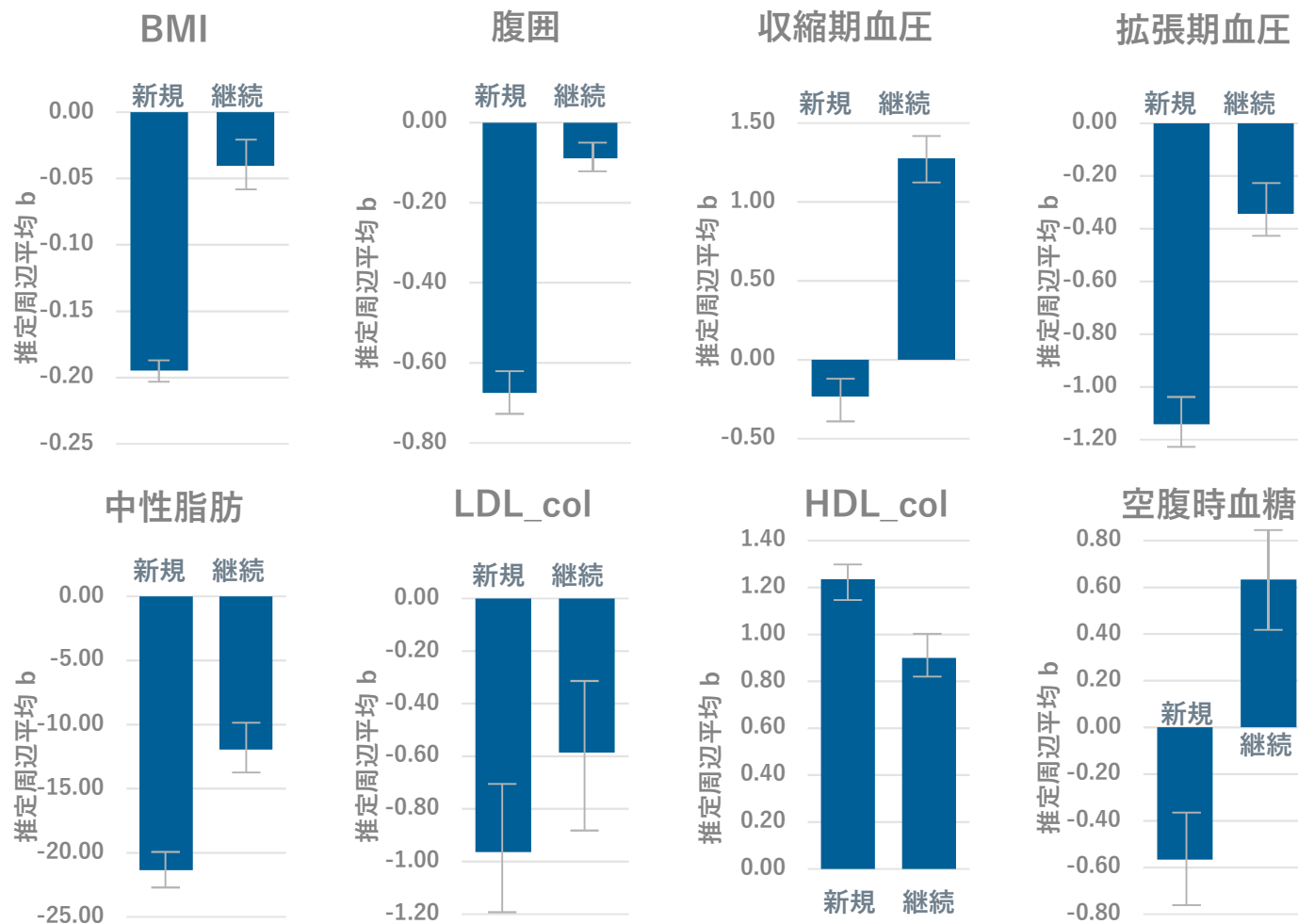
分析対象

- 2018,19年度に積極的支援実施した者（委託）を対象に、2018～2020年度の検査値変化を比較



積極的支援における指導翌年度の検査値改善度合

積極的支援における指導翌年度の各検査値の改善度合は、新規実施者＞継続実施者だった。



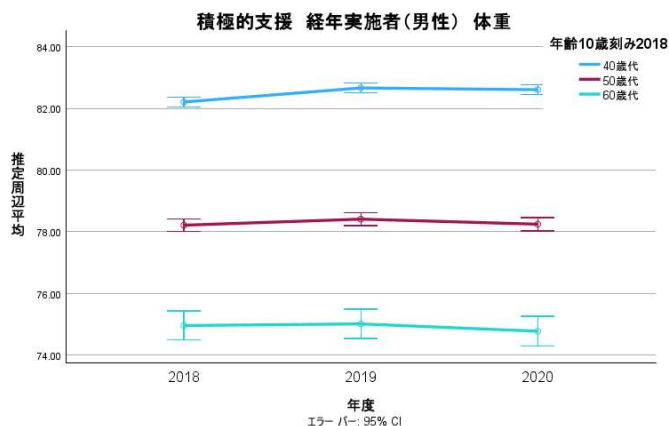
b 性別,年齢,指導前の値,積極的支援終了有無で調整 9

積極的支援継続実施者における検査値の改善度合

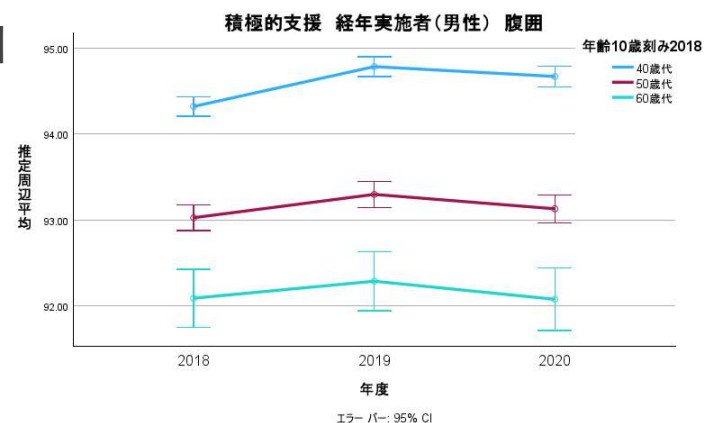
- 積極的支援の継続実施者に限定すると、各検査値の改善度合に減衰傾向は認められない。
- 継続実施者の中では年齢が高いほど継続指導後の改善度合が高い。

2年連続積極的支援実施者（男性）における検査値の推移

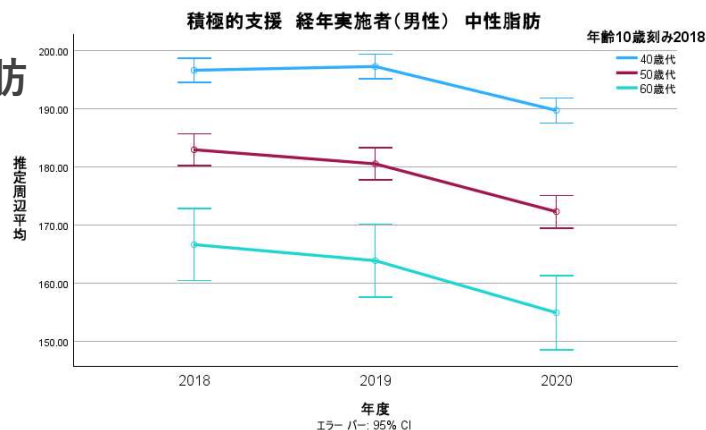
体重



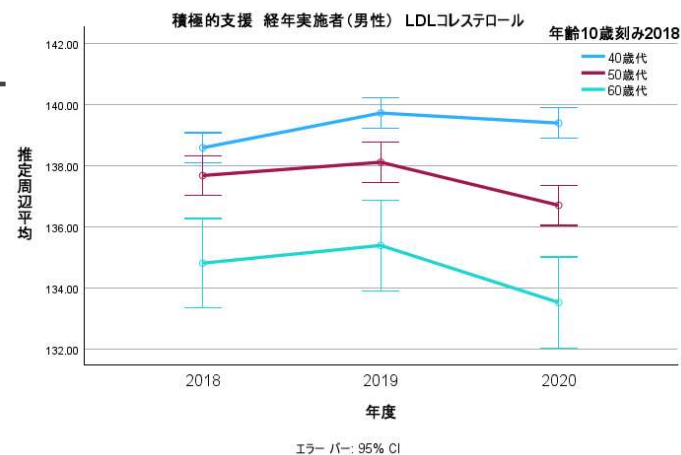
腹囲



中性脂肪



LDL



2. 特定保健指導リピーター対策に関する分析＜結論・今後の検討＞

結論

- 新規で指導対象となった者や過年度から状態悪化した者は指導後の改善度合いが高い傾向が認められた。
- 継続実施者においては指導効果の経年での減衰は認められず、継続して指導をすることにも意義があると考えられる。
- 初めて指導対象となった者や継続該当者の中でも状態が悪化した者には重点的に指導を行い、保健指導からの脱却を目指すことも有用と考えられる。

今後の検討

- 継続で指導対象となっているにもかかわらず特定保健指導を受けない者も多く存在するため、今後は指導未利用者・長期該当者も含めた分析を進める予定である。

3. コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析 ①

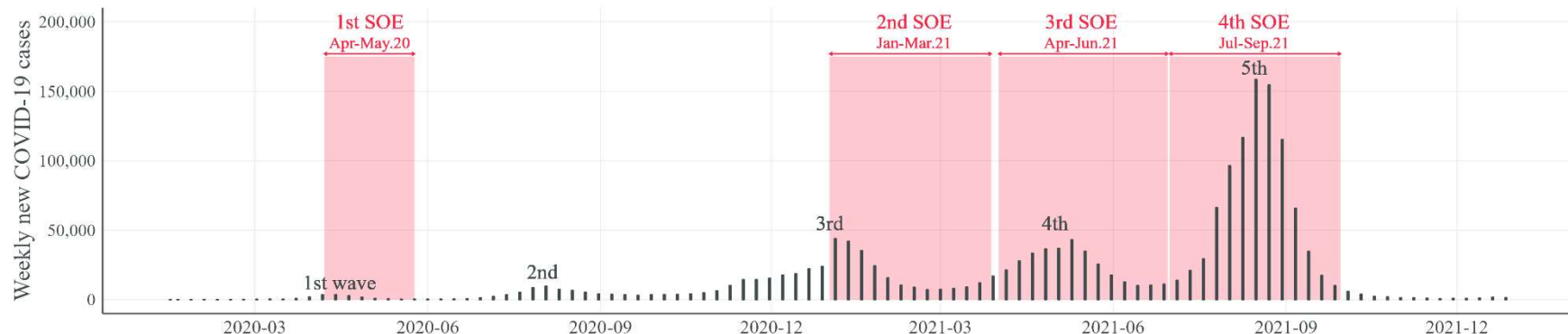
研究の背景・目的

- COVID-19の感染拡大に伴い発令された緊急事態宣言（SOE：State Of Emergency）下では、医療受診の機会が大きく抑制されていたと考えられる。
- 感染対策と経済の両立が模索される中で、抑制の程度は時間とともに変化していたと推測されるが、パンデミックによって医療受診や医療費が影響を受けていた場合、保健事業の効果測定や保険財政の設計が歪められてしまう可能性がある。



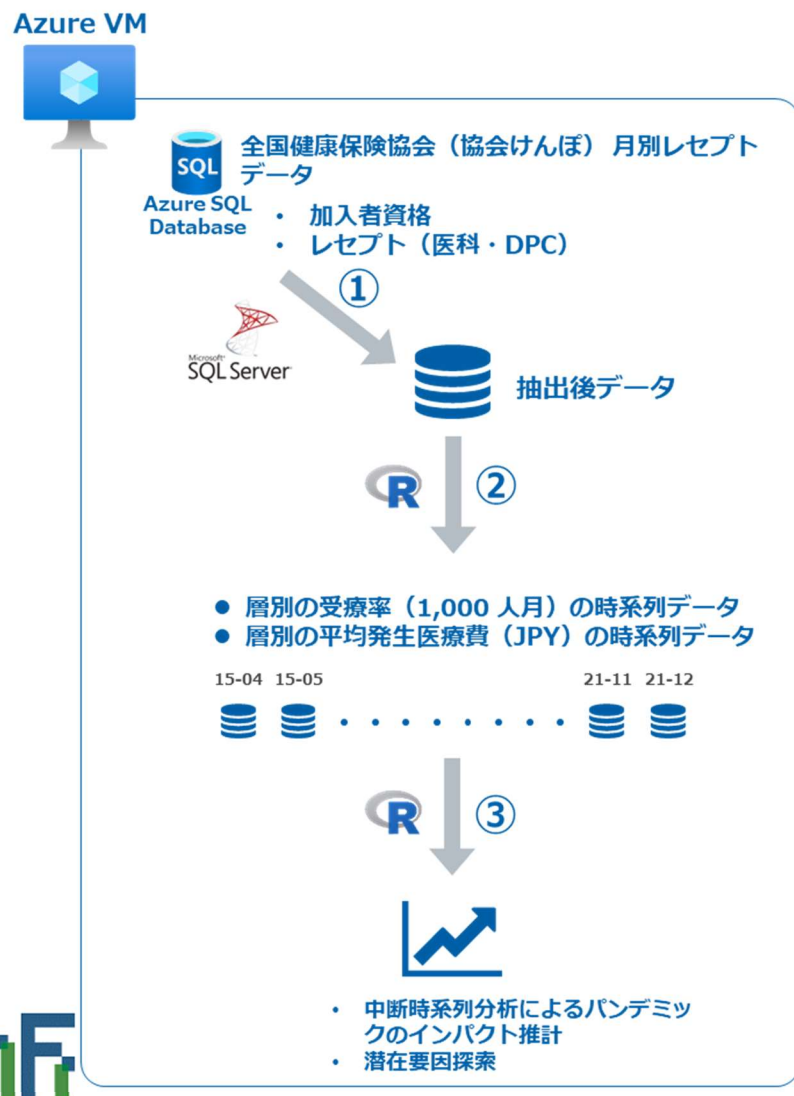
- 新型コロナウイルス感染症前・後における外来受診・医療費の変化を性・疾患・支部別に分析する。
- 分析結果を通して、医療体制のあり方や各種疾患への影響を検証し、将来のパンデミック時における保健事業・財政に有用な知見を見出す。

新規感染者数の推移と緊急事態宣言（SOE：State Of Emergency）発令期間



3. コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析 ②

分析方法の概要



① データ抽出

- 加入者資格・レセプトデータを突合
- 保険加入月が分析期間より前かつ期間中に資格喪失していない20歳以上75歳未満の勤労世代の男女を抽出（closed cohort）

② 受療率（1,000人月当たり）・平均医療費（一人月当たり）の時系列データの作成

- 性・大傷病グループ（ICD-10、疑い傷病除去）・入外院別に層化
- 感染症および寄生虫症（A00～B99）・新生物（C00～D48）・内分泌、栄養および代謝疾患（E00～E90）・神経系疾患（G00～G99）・循環器系（I00～I99）・呼吸器系（J00～J99）
- 観察期間： パンデミック前：2015-04～2020-02
パンデミック後：2020-03～2021-12
- 平均医療費は、ベイズ的手法に基づいた医療費分解で、平均発生医療費の時系列データを推定し、受療率の時系列データと積をとることで、平均医療費の時系列データを算出

③ 中断時系列分析によるパンデミックのインパクト推計

- 自己回帰系のモデルを使い、反実仮想（コロナがなかった仮の世界；counterfactual）の予測値を推計した後、中断時系列分析の枠組みで反実仮想の予測値と観測値の差をパンデミックのインパクトとして算出
- 受療率に関しては、各月において、各感染レベル（High・Middle・Low）に属する都道府県のインパクトをプーリングし、感染の大きさが受療に及ぼした影響を検証。
なお、各都道府県の感染レベルは、パンデミック発生以降の各都道府県の月次COVID-19新規感染者数を三ヶ月windowで累積した後、累積値を県人口で割り、三分位化（High・Middle・Low）することで表現。

3. コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析 ③

結果 1：要約統計（一部抜粋）

支部別分析対象者数・年齢分布

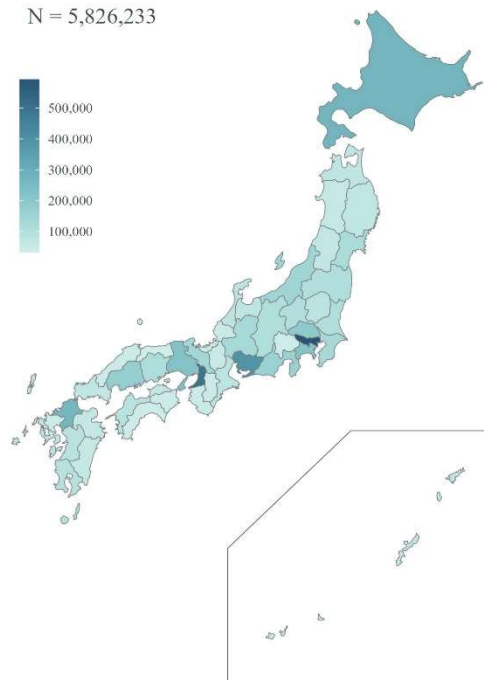
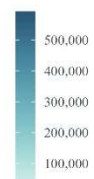
インパクトの正確な推定のため、分析対象期間末で資格喪失をしておらず、資格取得・認定月が分析対象期間より前の被保険者を対象とした（closed cohort）。

最大：東京（N_{男女}=891,316）

最小：鳥取（N_{男女}=53,699）

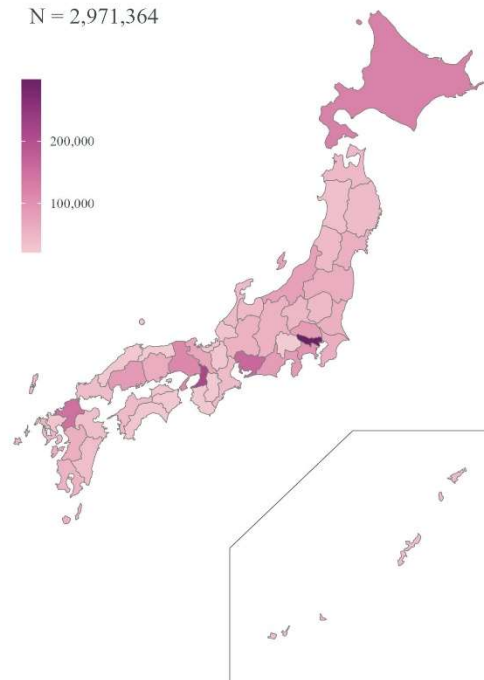
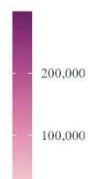
Men

N = 5,826,233

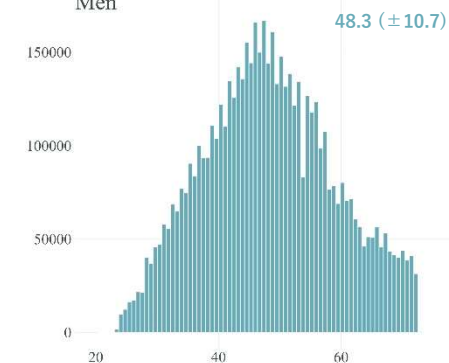


Women

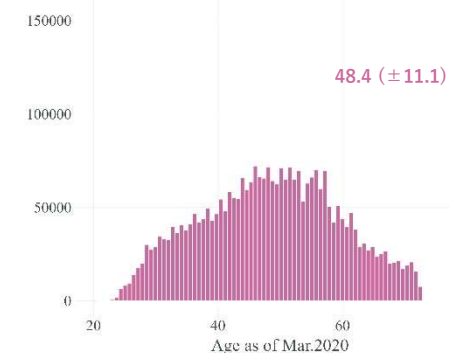
N = 2,971,364



Men



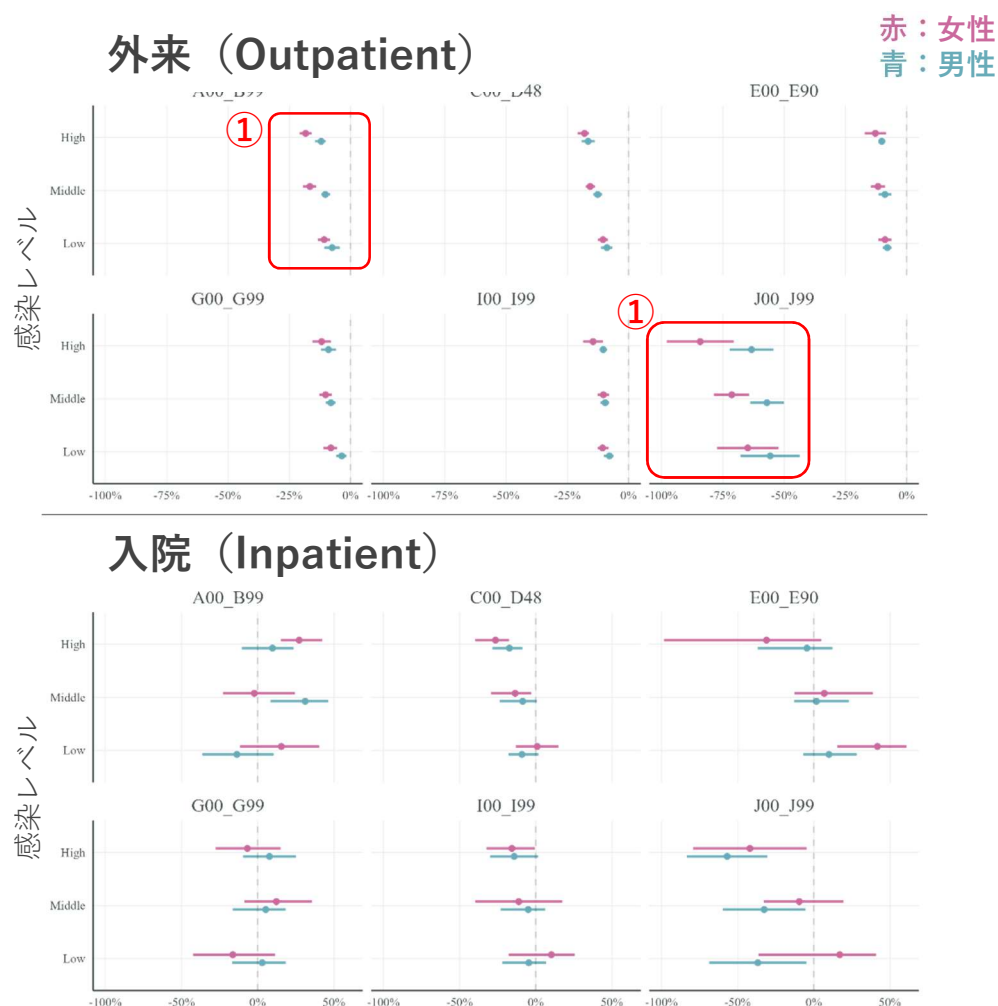
Women



3. コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析 ④

結果 2：受療率の分析結果（一部抜粋）

受療率：2020年5月における各傷病グループの感染レベル別インパクト



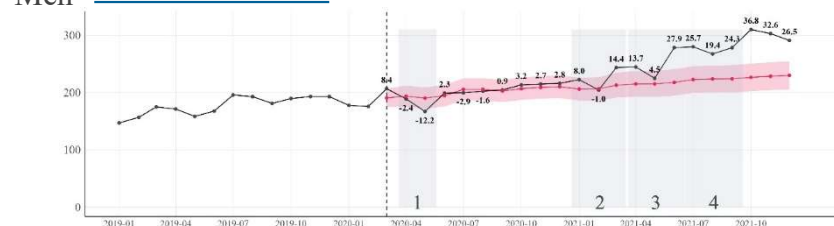
- 外来では、感染レベルが高い地域（High）の受療率の減少が大きい傾向にあった一方で、入院では信頼区間は感染レベル間で互いにオーバーラップしており、その傾向はあまり見られなかった。
- 感染レベル別の受療率の減少の違いは、傷病グループ別に異っており、季節性のある傷病グループ（A00_B99 と J00_J99）は感染レベル間の差が他の傷病グループと比較して大きかった（①）。

3. コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析 ⑤

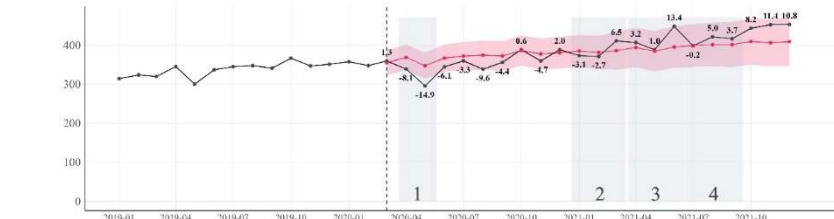
結果 3： 平均医療費の分析結果（一部抜粋）

平均医療費： 入院・新生物（C00-D48）、外来・呼吸器系疾患（J00-J99）

Men 入院・新生物

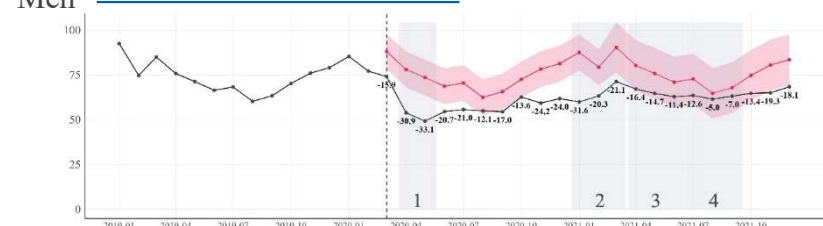


Women

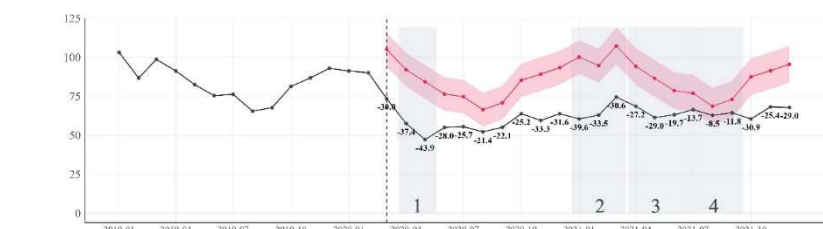


- 入院・新生物の平均医療費は、男女共に1st SOE下で減少していたが、2nd SOE以降、男性において増加に転じていた。

Men 外来・呼吸器系疾患



Women



- 外来・呼吸器系疾患の平均医療費は、全期間を通して減少しており、その減少率は他傷病グループと比較して大きかった。

3. コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析 ⑥

結論

- 本年度は昨年度の受療率に続き、平均医療費の時系列解析を行い、COVID-19パンデミックの影響を推計した。
- COVID-19パンデミックの影響は、傷病別・性別・入院/外来別・感染レベル別に異なり、その影響は経時的に変化していた。



今後の検討

- 研究成果の学会発表・国際ジャーナルへの投稿を進める。
(昨年度の研究成果は学会発表ならびにジャーナルへ投稿済)

4. 加入者の傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析 ＜研究の背景・目的＞

研究の背景と課題

- 協会けんぽの加入事業所の多くを占める中小企業は慢性的な人材不足であり、人材の確保、離職の抑止は事業主にとって経営上の大きな課題である。一方で協会が行う保健事業を推進するために事業主や事業所との連携も課題である。
- 健康増進と離職の関係を検討し、事業主に保健事業の重要性を訴求する。

目的

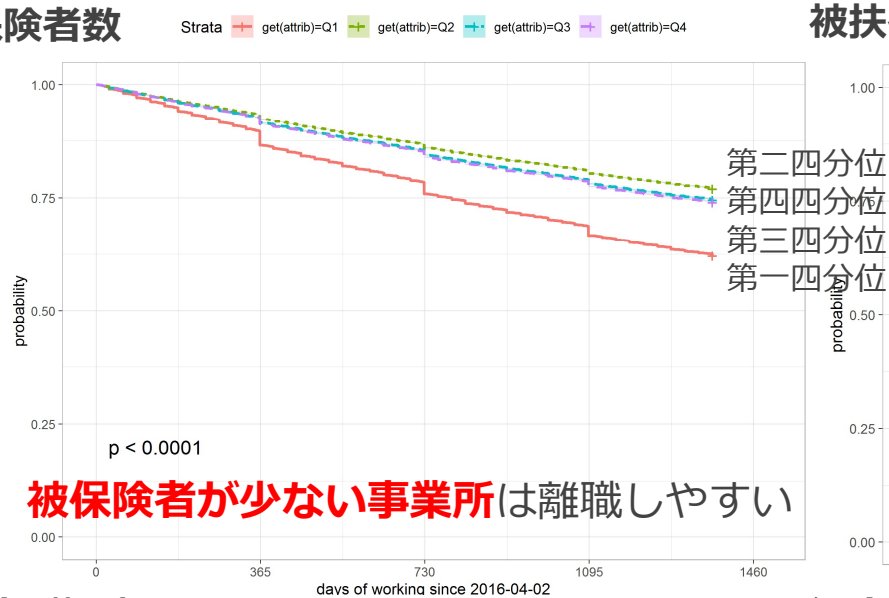
- 離職と生活習慣病予防健診および医療受診（医療費）などの結果を検討し、関連を明らかにする。

分析対象

- 対象期間をコロナ前の2016年4月2日～2020年1月1日とし、分析対象を35歳以上の被保険者本人約112万人とし、生存分析を行った。
(一般に離職の要因とされる傷病を持つ者などを除外)

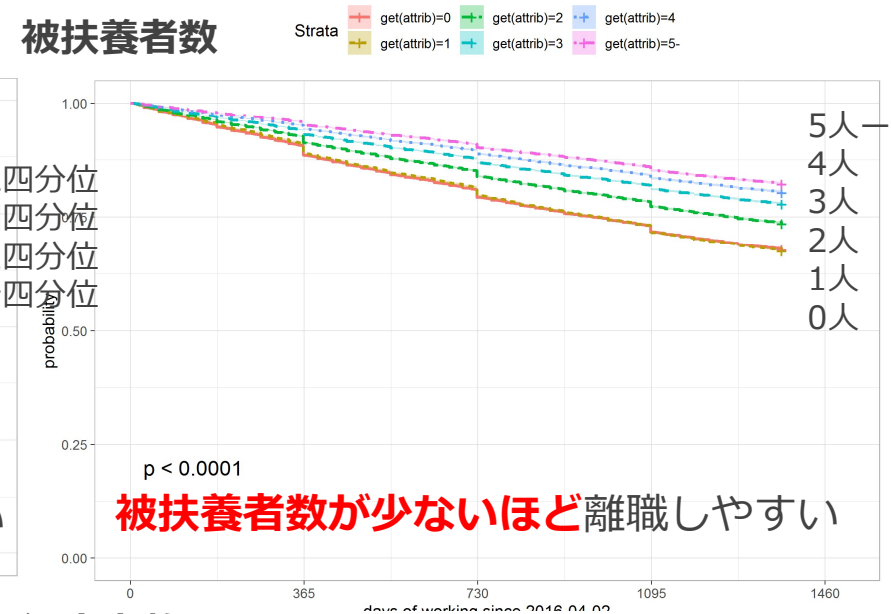
4. 傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析＜結果①＞

被保険者数



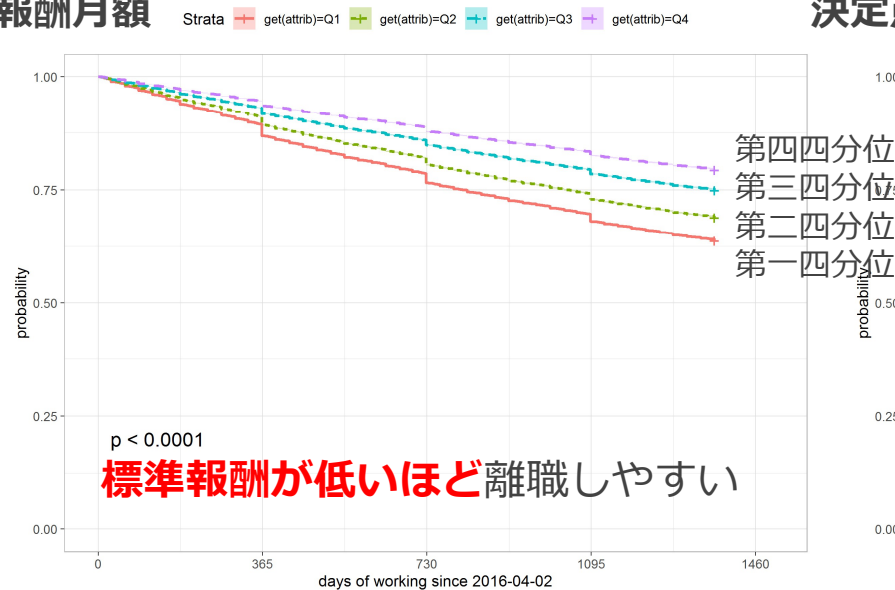
被保険者が少ない事業所は離職しやすい

被扶養者数



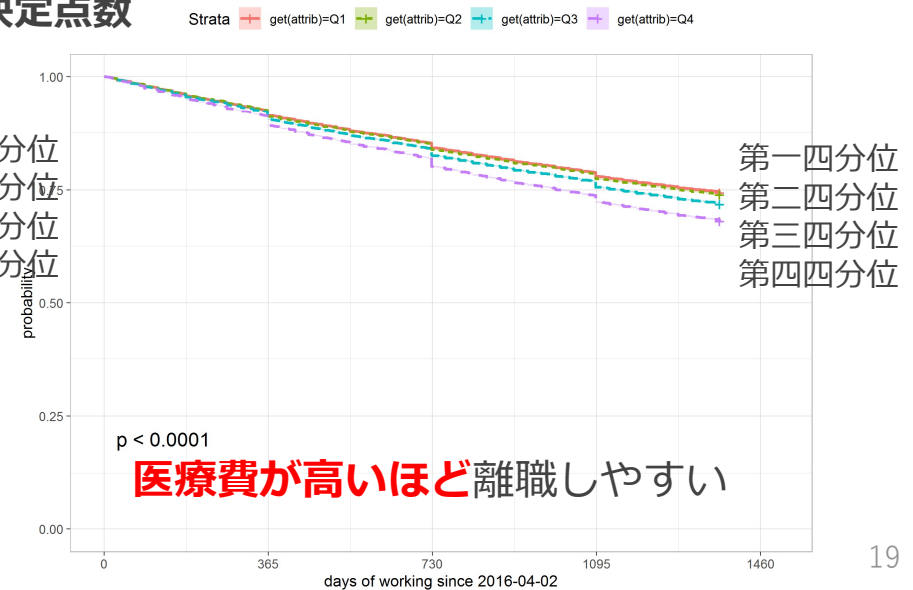
被扶養者数が少ないほど離職しやすい

標準報酬月額



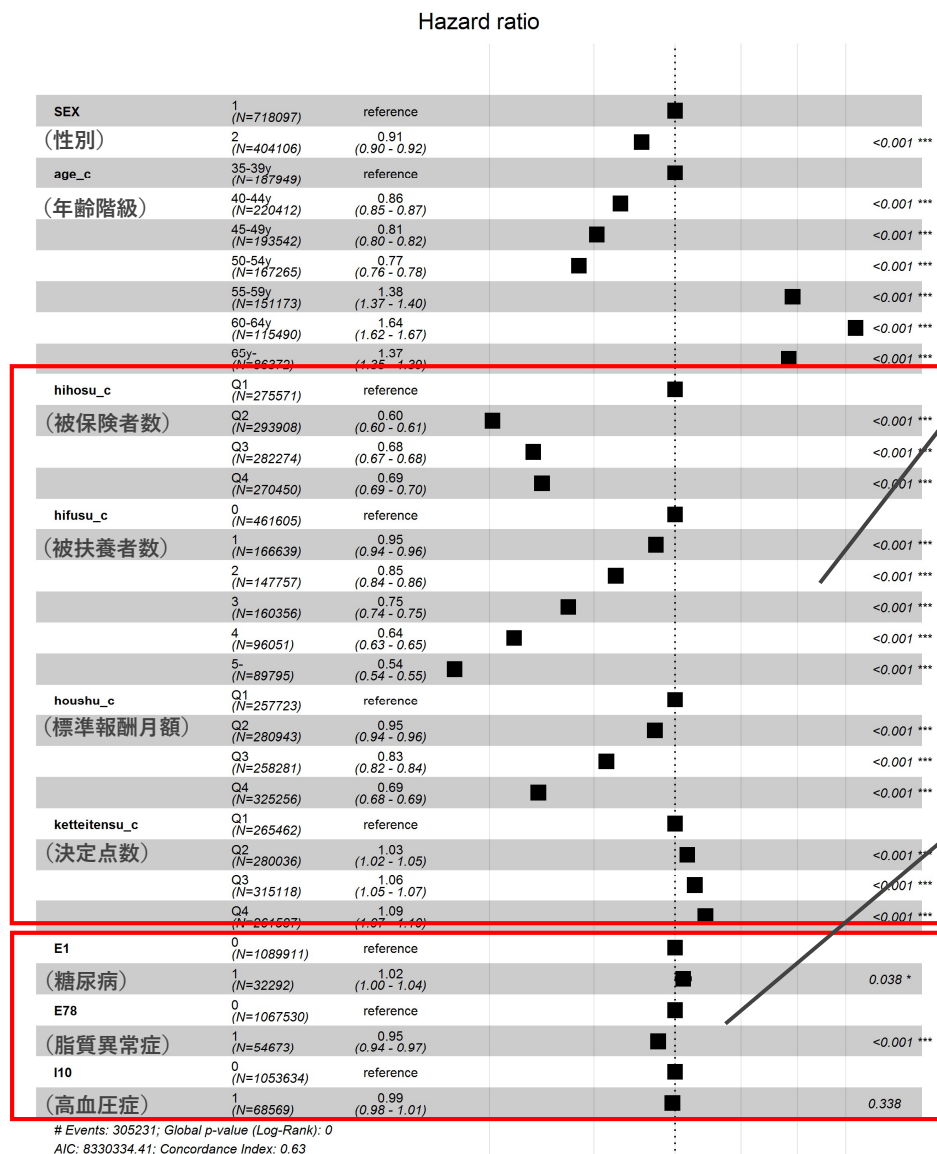
標準報酬が低いほど離職しやすい

決定点数



医療費が高いほど離職しやすい

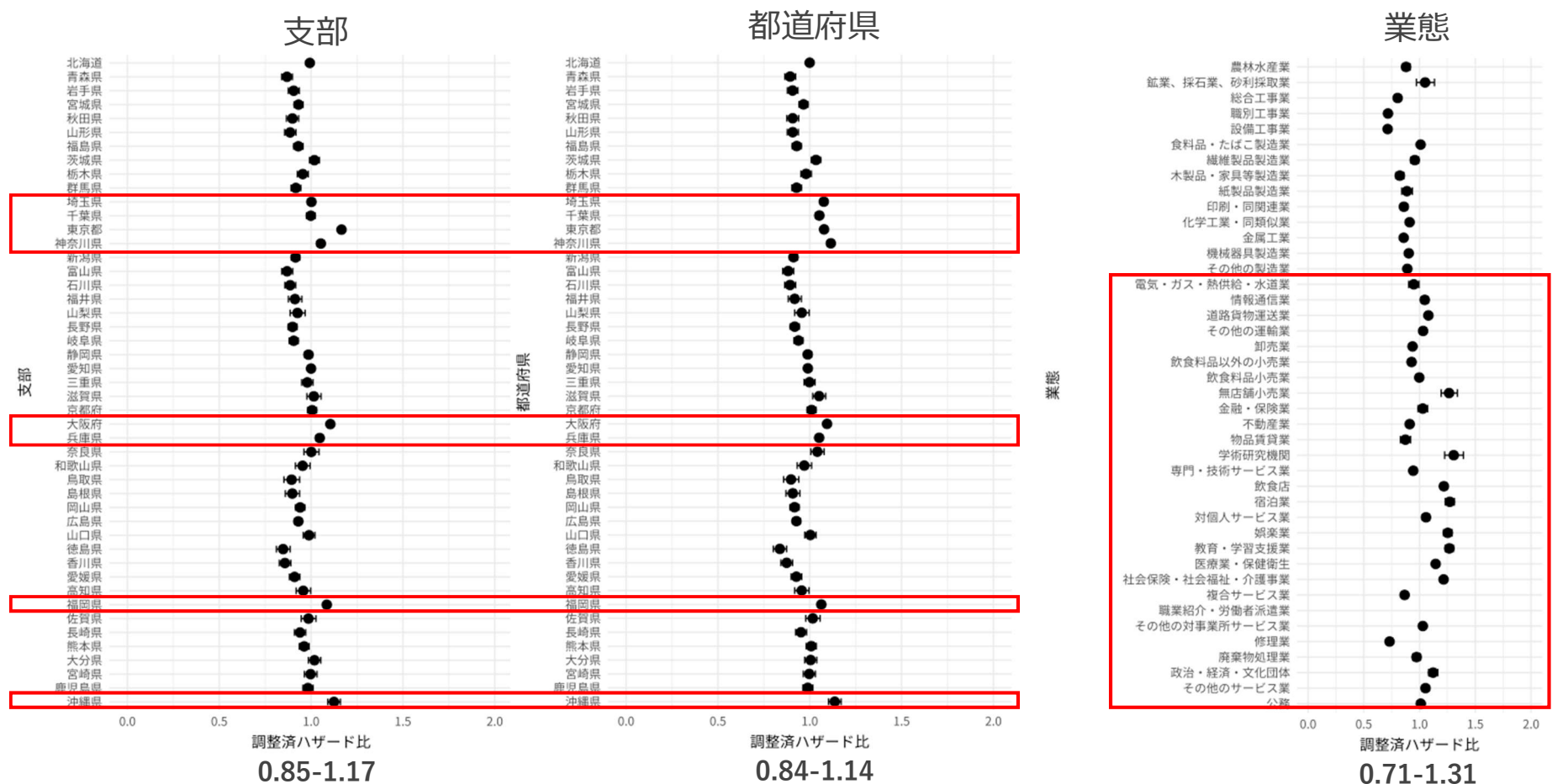
4. 傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析＜結果②＞



調整しても前ページ
で見た属性の効果が
確認された。

- 他の属性を考慮すると、生活習慣病の効果は小さい。
- 糖尿病は離職しやすさに、脂質異常症は離職しにくさと関連する。

4. 傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析＜結果③＞



糖尿病に関する支部、都道府県、業態の推定値
(性別、年齢階級、被保険者数、被扶養者数、標準報酬月額、決定点数で調整)

- 支部と都道府県は同じ傾向であり、大都市圏と沖縄で離職しやすい。
- 業態間の差はより大きく、サービス業で離職しやすい業態が目立つ。
- 支部、都道府県、業態別に検討しても、生活習慣病と離職の関連はほぼ一定だった。

4. 傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析＜補足①＞



生活習慣病予防健診の判定「脂質」と離職の関連

- 生活習慣病予防健診の「脂質」に関する判定を用いて検討すると、結果がないの人（0:記録なし、未受診者）の離職割合は、「6:治療中」に次いで高かった（上から2番目）。
- 同じ分析を血糖と血圧の判定で行うと、「0:記録なし」の離職割合の高さは、血糖では上から5番目、血圧では上から3番目だった。
⇒ 脂質の「記録なし」の者には、本来リスクがある者が多く含まれている可能性がある。

4. 傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析＜補足②＞

生活習慣病予防健診の判定項目と医療受診状況の関係

	要精密検査＋ 要治療	うち病名が付 いている者	(割合)
血糖	25,732	3,004	11.7%
脂質	85,715	3,764	4.4%
血圧	28,000	2,352	8.4%

- 「要精密検査」と「要治療」と判定された者のうち、医療受診の記録から関連する病名が付いている者を確認すると、脂質が最も低い。
- 「脂質」では要精密検査＋要治療の人数が多いことも注目される。
⇒ 健診受診者であっても医療受診には繋がらない場合が多く、特にそのようなケースは脂質が多い。

4. 傷病と離職に関する属性別・業態別・地域別の分析

< 結論・今後の検討 >

結論

- 性別や年齢だけではなく、離職に対する被扶養者数、標準報酬月額、決定点数等の効果が存在する。
- 離職のリスクおよびリスクの差は支部別、都道府県別よりも業態別でより大きい。
- これらの属性を考慮しても、生活習慣病のうち糖尿病は離職リスクを高くすることと関連していた。

今後の検討

- 生活習慣病予防健診、医療受診などの健康行動を考慮した上での要因の探索を行う。
- 時間によって変化する属性を考慮した分析（時間依存性交絡を考慮した生存分析）、離職を予測するモデルの検討を行う。

まとめ

- データに関する制約などもあるが、概ね所期の計画に沿った検討を実施した。「コロナ前後における医療機関受診・医療費の変化に関する分析」については予定の分析を終えることができた。
- これまでの検討を受け、本年度はより深い分析、検討を実施する。
- 実施した結果については、関係者にわかりやすくお伝えしたい。