

# 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

# 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
- ②特定保健指導リピーター対策に関する分析
- ③禁煙の成功に関連する要因の分析
- ④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生活習慣病と離職に関する分析
- ⑥不妊治療制度導入の影響の分析

# 実施体制

---

## 東京大学

井出 博生

古井 祐司

中尾 杏子

平松 雄司

## 順天堂大学（令和7年度より）

井出 博生

坂巻 顕太郎

中村 やよい

# 1. 効果的な特定保健指導内容の分析＜研究の背景・目的・方法＞

## 研究の背景・目的

第4期から特定保健指導の実施評価に体重・腹囲の減少などアウトカムの視点が取り入れられ、指導効果を上げることが求められている。

特定保健指導における目標設定や指導内容と改善効果との関係进行分析し、個人の課題に応じた効果的な保健指導のあり方に向けた示唆を得る。

## 方法

2018年度の特定保健指導実施者(委託)を対象に、以下进行分析

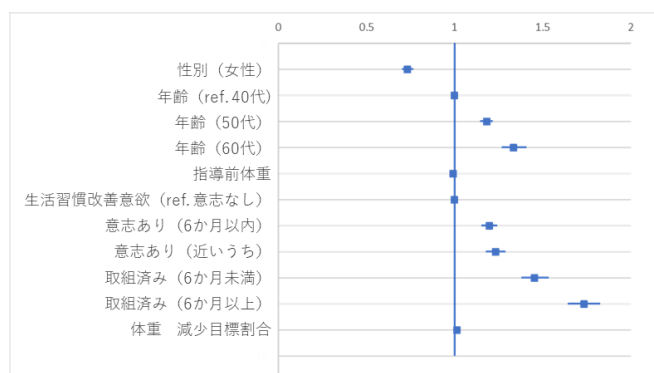
- 積極的支援の終了・中断に関連する要素
  - 積極的支援終了を目的変数としたロジスティック回帰分析
  - 積極的支援終了／中断別の検査値変化の比較
- 積極的支援者の目標設定と腹囲・体重の改善度合との関連
  - 初回面接時に設定された減量目標幅を目的変数とした重回帰分析
  - 翌年度の腹囲・体重の改善度合いを目的変数とし、目標値区分を説明変数とした重回帰分析および共分散分析

# 積極的支援の終了・中断および目標設定に関する分析結果

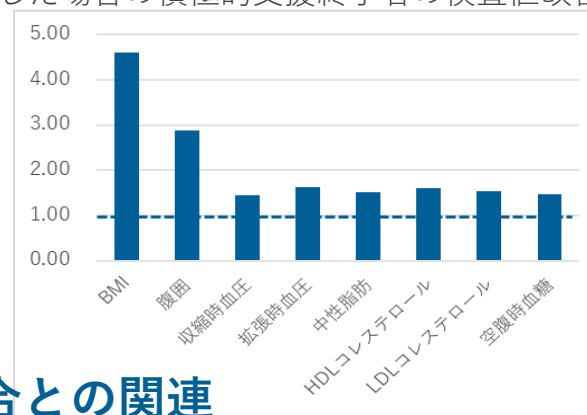
## 積極的支援の終了・中断に関連する要素

- 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し、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



## 積極的支援者の目標設定と腹囲・体重の改善割合との関連

- 体重・腹囲の値が高く、年齢が若く、生活習慣改善意欲が高いほど、減少目標幅は高く設定。体重では女性の方が、腹囲は男性の方が目標値幅が高く設定されていた。
- 体重・腹囲ともに減少目標値幅が高く設定されているほど、翌年度の健診結果では減少している。

体重目標値幅 (%) に対する偏回帰係数

	$\beta$	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

	$\beta$	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

# 効果的な特定保健指導内容の分析＜結論と活用策＞

## 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。
- 体重・腹囲の減少目標値が高い者は翌年度の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・中断との間に線形の関連は認められなかった。  
**体重・腹囲のリスク度合に応じた目標設定の有用性**が示唆された。

## 活用策

### 【指導の中断防止】

積極的支援においては、最終評価まで完遂するよう働きかける。

特に若年層や生活習慣改善意欲が低い人は指導中断しないよう重点的に働きかける。

### 【初回面接における目標設定】

体重・腹囲の目標値は、対象者の状態に応じた目標を設定する（高めの目標設定が望ましい）。

## 2. 特定保健指導リピーター対策に関する分析＜背景・目的・方法＞

### 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。

### 方法

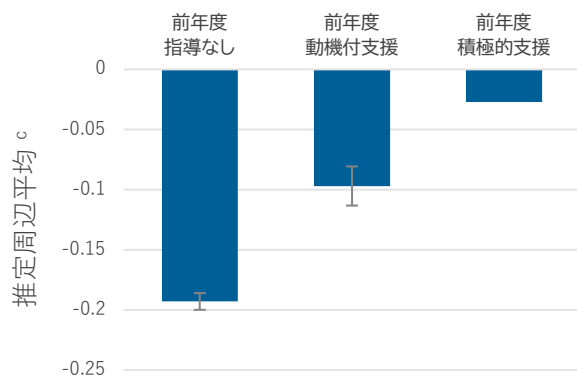
- 積極的支援実施者の検査値改善度合と前年度の状況との関連
  - 2018年度に積極的支援を実施した者を対象に、前年度の指導有無別の翌年度の検査値改善度合の違いを共分散分析にて比較
- 積極的支援の継続実施者における検査値の経年変化の分析
  - 2017年度に特定保健指導を実施しておらず、2018,19年度と継続で積極的支援を実施した者を対象に、検査値の経年変化の有無を反復測定分散分析によって検証

# 積極的支援による指導翌年度の検査値改善度合と経年変化の分析結果

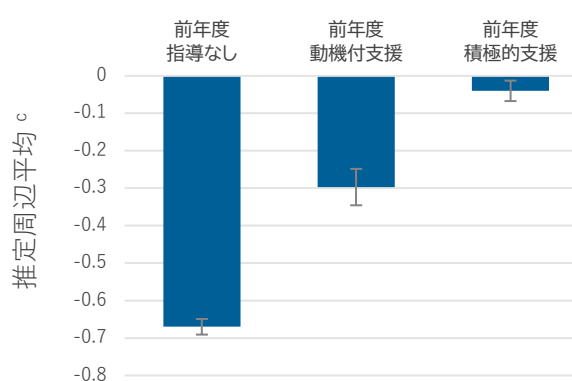
## 積極的支援実施者の検査値改善度合と前年度の状況との関連

- 前年度より状況が悪化した群ほど、積極的支援実施後のBMI・腹囲の改善度合は高い  
(前年度) 実施なし > (前年度) 動機付 > (前年度) 積極的

積極的支援実施後のBMIの変化量



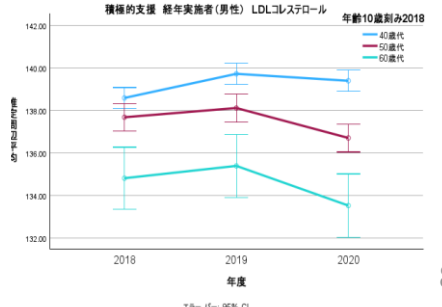
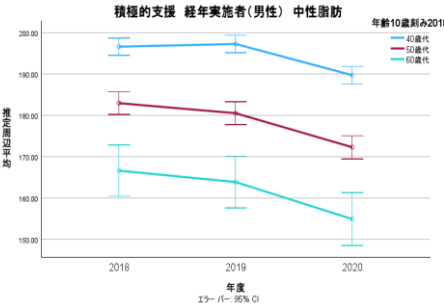
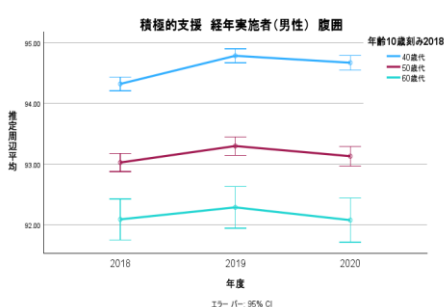
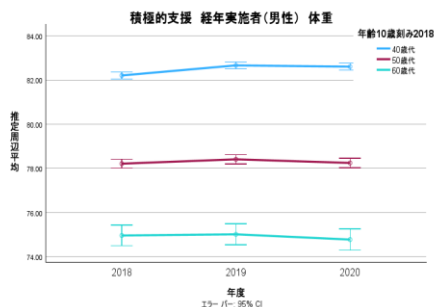
積極的支援実施後の腹囲の変化量



c 指導前の値で調整

## 積極的支援の継続実施者における検査値の経年変化の分析

- 積極的支援の継続実施者に限定すると、各検査値の経年変化は、年度による有意差が認められたが、**改善度合に有意な減衰傾向は認められず。**
- 経年での検査値変化は、各検査値とも年齢階級による有意差が認められ、年齢が高いほど継続指導後の改善度合が高かった。



## 2. 特定保健指導リピーター対策に関する分析＜結論と活用策＞

### 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**改善度合が高い**傾向が認められた。
- 積極的支援の**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の意義が示された。  
(ただし積極的支援の継続対象者のうち、指導未利用者については別途考慮が必要)

### 活用策

#### 【保健指導利用経験に応じた働きかけ】

特定保健指導の新規対象者には重点的に保健指導利用を促す。

保健指導の継続利用者（リピーター）であっても改善はみられるが、年齢層が若いリピーターは改善傾向が低いため、若年層のリピーターは指導を強化し、改善を促す。

### 3. 禁煙成功に関連する要因の分析＜研究の背景・目的・研究方法＞

#### 研究の背景・目的

喫煙は生活習慣病の主要な危険因子であり、禁煙指導は重要な保健事業の一つであるが、禁煙成功を規定する要因を大規模データで検討した研究は少ない。本研究は、健診・レセプトデータを用いて、喫煙者の禁煙成功に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

#### 研究方法

デザイン：後ろ向きコホート研究

対象：2022年度および2024年度に生活習慣病予防健診を受診した35歳以上の被保険者のうち、2022年度時点での喫煙者421,453名

アウトカム：2024年度健診時点での禁煙（自己申告）

解析：多変量ロジスティック回帰分析（理論的ブロック投入法）

#### 4段階ブロック投入モデル（AICによる適合と評価）

Model A	基本属性（年齢・性別・収入・被扶養者数）	AIC: 220,992
Model B	+身体的リスク因子（BMI・検査値・服薬・疾患等）	AIC: 218,497
Model C	+生活習慣・心理社会的因子（飲酒習慣・行動変容ステージ等）	AIC: 217,445
Model D	<b>+介入・支援（特定保健指導・禁煙外来）【最終モデル】</b>	AIC: 217,117

## 禁煙成功に関連する要因の分析<結果>

### 結果

禁煙成功率：7.4% (31,012/421,453名)

#### ▲禁煙成功と正の関連 (Model D)

要因	調整済みOR(95%CI)
禁煙外来完了	9.23(6.25-13.64)
禁煙外来中断/薬剤のみ	4.59(3.33-6.32)
COPD	2.51(2.31-2.73)
特定保健指導 (動機付け支援)	2.36(2.10-2.66)
心血管・脳血管疾患	1.73(1.66-1.80)
ニコチン依存症	1.42(1.08-1.88)
行動変容ステージ (実行期・維持期)	1.37(1.32-1.42)
生活習慣病での定期受診	1.32(1.28-1.36)

#### ▼禁煙成功と負の関連 (Model D)

要因	調整済みOR(95%CI)
血糖薬服用	0.79(0.75-0.83)
朝食欠食 (週3回以上)	0.82(0.80-0.85)
扶養家族0人	0.89 (0.86-0.92)
積極的支援_未完了	0.89 (0.81-0.97)

## 禁煙成功に関連する要因の分析＜考察・結論＞

考察のポイント	保健指導実施者への示唆
<b>禁煙外来完了(OR=9.23)</b> 薬物療法＋行動支援の組み合わせが有効と考えられる。一方、通院完了者は禁煙意識が高い層であり、介入効果と選択バイアスは区別できない点に留意が必要。	<b>①禁煙外来への積極的介入</b> 最も強い関連(OR=9.23)。ニコチン依存度が高い者や自力禁煙に失敗した者には薬物療法を含む禁煙外来を優先提案する。
<b>動機付け支援(OR=2.36) vs 積極的支援</b> 動機付け支援対象者は比較的风险が低く禁煙への動機付けが効果的に働いた可能性がある。積極的支援_未完了では負の関連(OR=0.89)が見られた。	<b>②動機付け支援の場を禁煙指導の好機に</b> OR=2.36で有意な関連。保健指導の中で禁煙を生活習慣改善の重要課題として積極的に組み込む。
<b>行動変容ステージ</b> 実行期・維持期(OR=1.37)、関心期・準備期(OR=1.21)いずれも有意。行動変容理論と一致し、ステージに応じた支援の重要性を示唆。	<b>③行動変容ステージに応じたアプローチ</b> 無関心期→健診データを示し必要性を伝える。 関心期・準備期→禁煙外来の紹介や具体的方法の提示が有効。
<b>服薬中の者で禁煙成功率が低い理由</b> 既発症で複数のリスク因子を抱えている者は、生活習慣の固定化・依存度の高さにより禁煙が困難な層が多い可能性がある。	<b>④複合リスク者への専門的支援への橋渡し</b> 血糖薬・降圧薬服用者や積極的支援対象者は禁煙成功率が低い。専門的支援への橋渡しを意識した関わりが重要。

## 結論

禁煙外来の受診・完了が禁煙成功と最も強く関連。動機付け支援・行動変容ステージも有意な関連因子。服薬中・積極的支援対象者では禁煙成功率が低く、複合リスクを抱える層への支援強化が課題。未発症段階での禁煙支援強化と早期の禁煙外来受診への紹介体制の構築が有効な戦略となり得る。

## 4. 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

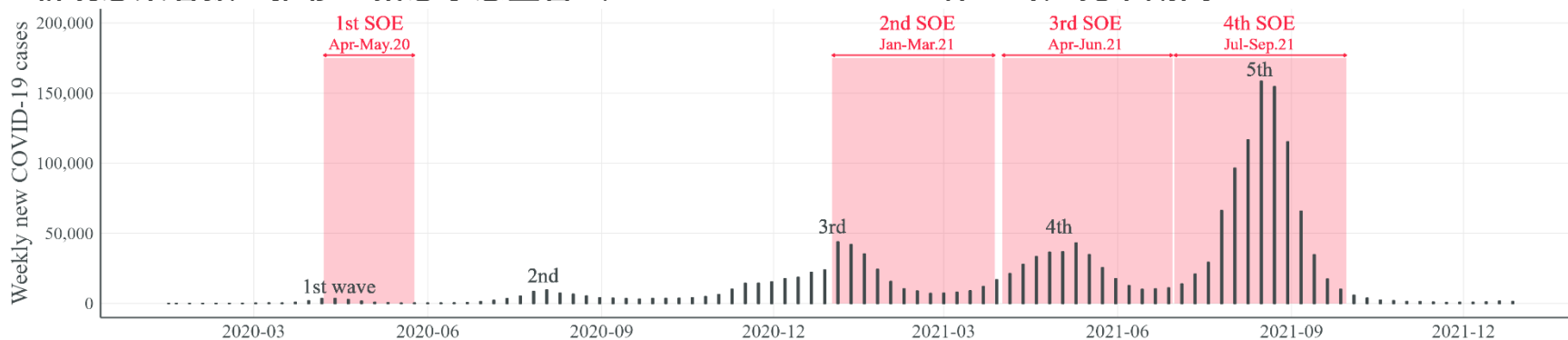
### 研究の背景・目的

- 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。



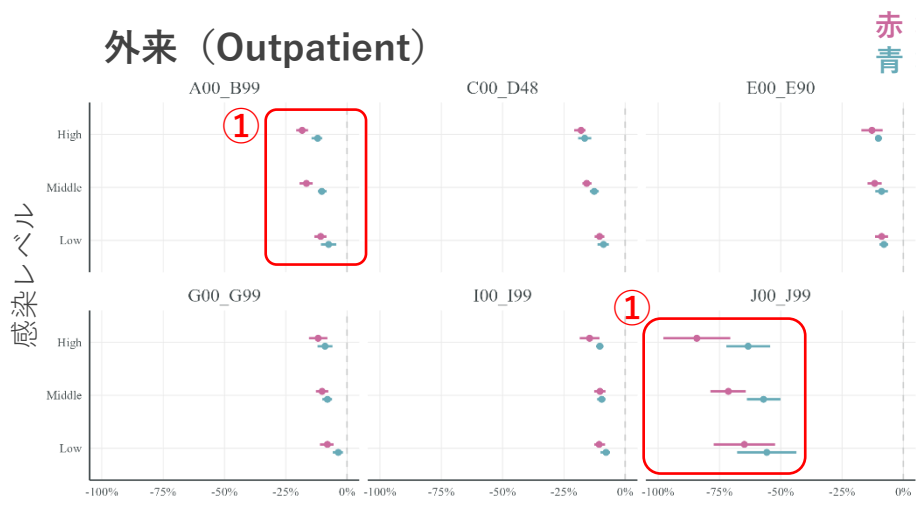
- 新型コロナウイルス感染症前・後における外来受診・医療費の変化を性・疾患・支部別に分析する。
- 分析結果を通して、医療体制のあり方や各種疾患への影響を検証し、将来のパンデミック時における保健事業・財政に有用な知見を見出す。

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

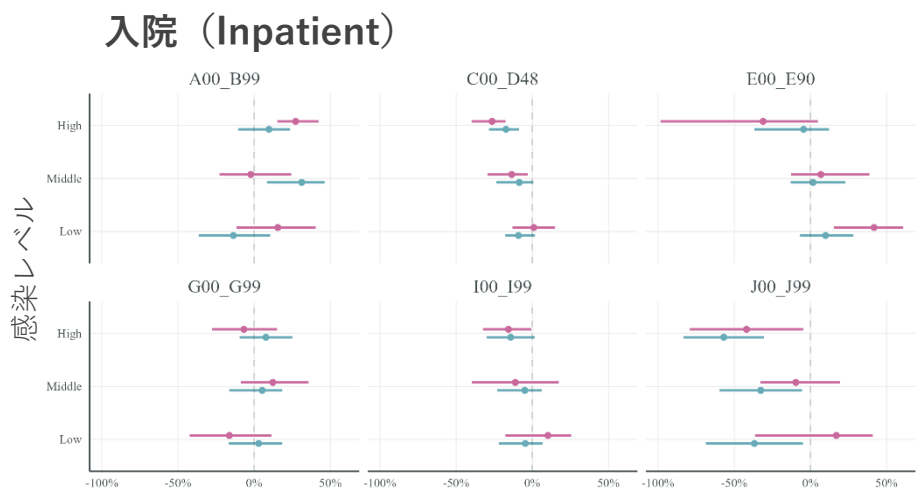


# 受療率の分析結果

## 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なっており、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）。

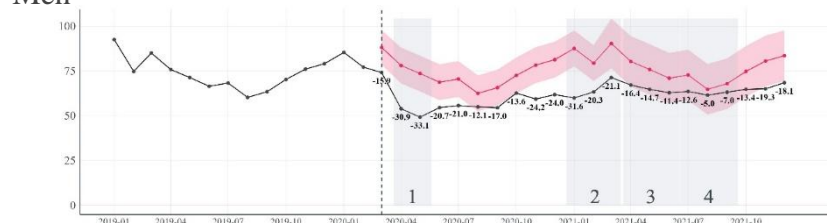
# 平均医療費の分析結果

## 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**



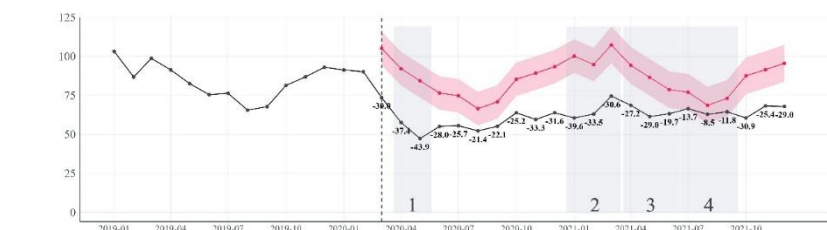
Men **外来・呼吸器系疾患**



Women



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。

- 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。

### 結論

- 受療率および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。

### 公表実績

- Yuji Hiramatsu, Yuji Furui, Hiroo Ide. Medical care cost dynamics during COVID-19 pandemic: financial implications for Japanese health insurance system. Health Economics Review. doi:10.1186/s13561-026-00753-9.
- 平松雄司, 井出博生, 古井祐司. COVID-19 パンデミックが勤労世代の医療費へ与えた影響：中断時系列分析による検討. 第29回日本医療情報学会春季学術集会, 仙台市, 2025.6.
- 平松雄司, 井出博生, 古井祐司. COVID-19パンデミックが外来受診へ及ぼした影響の検証：時系列解析によるインパクト推定. 第44回医療情報学連合大会, 福岡市, 2024.11.

## 5. 生活習慣病と離職に関する分析＜目的・方法＞

### 目的

中小企業労働者における生活習慣病と離職リスクの縦断的な関連を明らかにする。

### 方法

- レセプトおよび健診データを統合したデータを用いた後ろ向きコホート研究
- 対象は、精神疾患や重篤な身体疾患を除外した35～54歳の被保険者本人の769,168人（対象者の10分の1サンプル）
- 8年間（2016年4月2日～2024年4月1日）の観察期間で、目的変数を離職（資格喪失）、説明変数を糖尿病、脂質異常症、高血圧症とし、社会経済的要因を共変量として調整
- 時間依存性共変量を考慮したコックス比例ハザードモデルを用い、調整ハザード比を算出（共変量として年代、被保険者数、被扶養者数、標準報酬月額、決定点数、交互作用は年代＊生活習慣病）

**時間依存性共変量：**観察期間中に状態が変化する共変量のこと、今回の場合、観察期間中に新たに生活習慣病を罹患する者が生じるため、生活習慣病を時間依存性共変量として扱った。

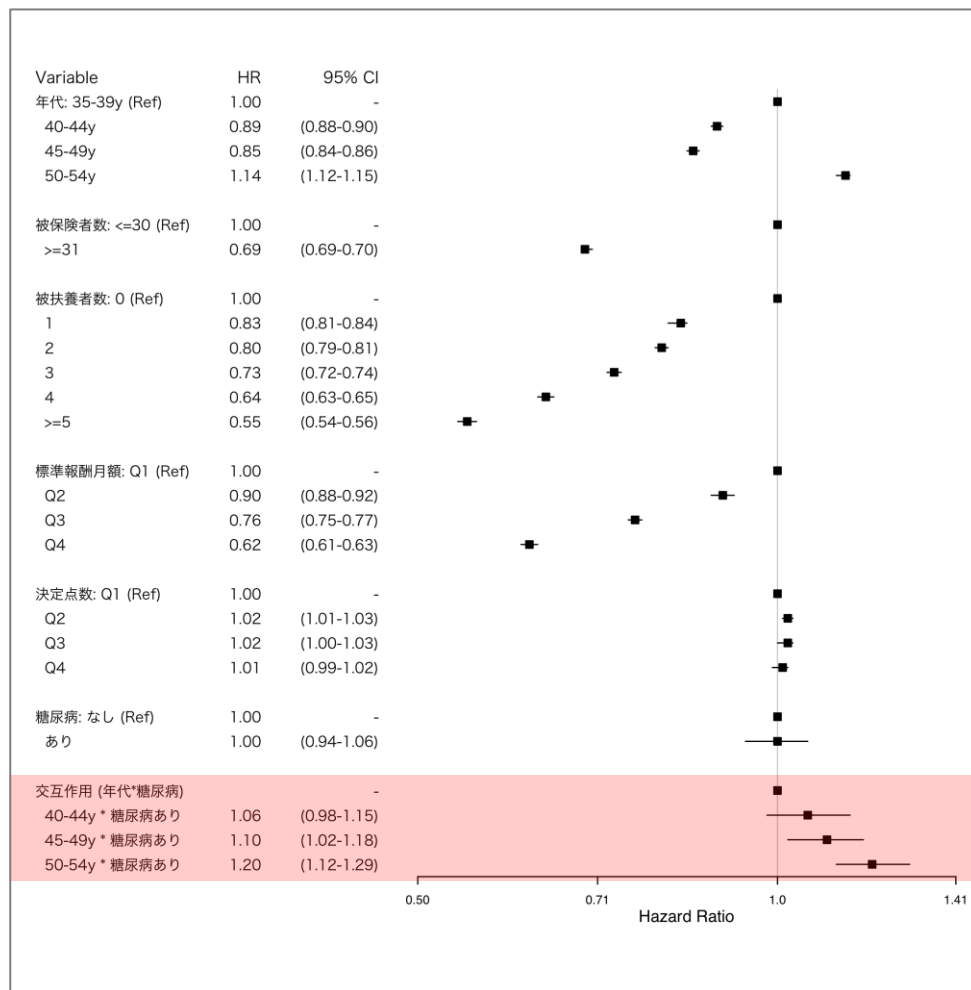
# 離職と生活習慣病の縦断的な関連

## 記述統計

- 観察期間（2016年4月～2024年4月）における総観察人年数は4,685,675人年
- 期間終了時点での被保険者資格の継続者は472,641人、1000人年あたりのイベント（離職）は63.3
- 男性(494,157人)、女性（275,011人）の終了時点の離職率（割合）は、それぞれ36.5%、46.8%

## 時間依存性共変量を考慮したコックス比例ハザードモデル

- 年代\*生活習慣病の交互作用を考慮しない場合、男女共に3つの生活習慣病は離職リスクを高める
- 交互作用を考慮した場合、交互作用項の年代が高くなるほどリスクを高めるが、特に男性の糖尿病と高血圧症、女性の糖尿病と脂質異常症で明瞭（右図は男性・糖尿病の場合）



時間依存性共変量を考慮したコックス比例ハザードモデルの結果  
(男性・糖尿病)

# 生活習慣病と離職に関する分析＜考察・結論＞

## 考察

- 結果には男女別の違いも見られ、背景に加齢に伴う体調不良の性差があるのかもしれない。性差を踏まえた病気や症状への理解の促進、健康づくり、受診勧奨が必要である。
- 生活習慣病は自覚症状が乏しく、罹患していることが直接離職につながるわけではないが、自己管理の心理的負担、通院による負担が間接的に離職を促しているかもしれない。病気を持っていても就労継続できる職場環境の整備が必要である。



## 結論

- 生活習慣病予防検診を起点として、必要な受診の促進へとつなげる必要がある。
- 今後も高年代層の被保険者が増加することが見込まれ、治療を継続しながら就労することが、より普通の状態となる。適切な体のメンテナンスが加入事業所での労働力の維持にも繋がるため、予防・健康づくりに留まらず、幅広い文脈の中で保健事業の意義を捉えるべきである。

## 6. 不妊治療の保険適用拡大が治療・出産・就業継続に与える影響

### 背景

- 2022年4月不妊治療の公的医療保険適用が拡大
- 2022年4月には生殖補助医療における出生が全出生の約10%（77,206人）となり、不妊治療の社会的意義は大きい。
- 不妊治療は通院頻度高く、仕事との両立が難しいライフイベント。治療のアクセスが改善しても、就業継続困難では治療・出産につながらない可能性がある。

### 目的

- 保険適用後における不妊治療・出産・離職（資格喪失）の動向を年齢別、時系列で記述する。
- レセプトデータを用いて医療的アウトカムと就労アウトカムを同時に把握し、制度拡大の影響を多面的に考察する。

### 対象

#### 対象

2020年4月～2024年3月  
18～49歳の女性加入者・被扶養者（5,612,445人）

#### 不妊治療の定義

ICD-10（N97）＋不妊治療検査関連疾患名と（ホルモン検査・超音波検査）が同一月内に記録

# 不妊治療の保険適用拡大が治療・出産・就業継続に与える影響<結果・結論>

## 結果

### ① 不妊治療実施率の変化

保険適用拡大直後（2022年4～6月）に実施率が急増。35～39歳での増加幅が最大（+6.1pp）。45歳以上では変化なし（年齢制限を反映している可能性あり）。

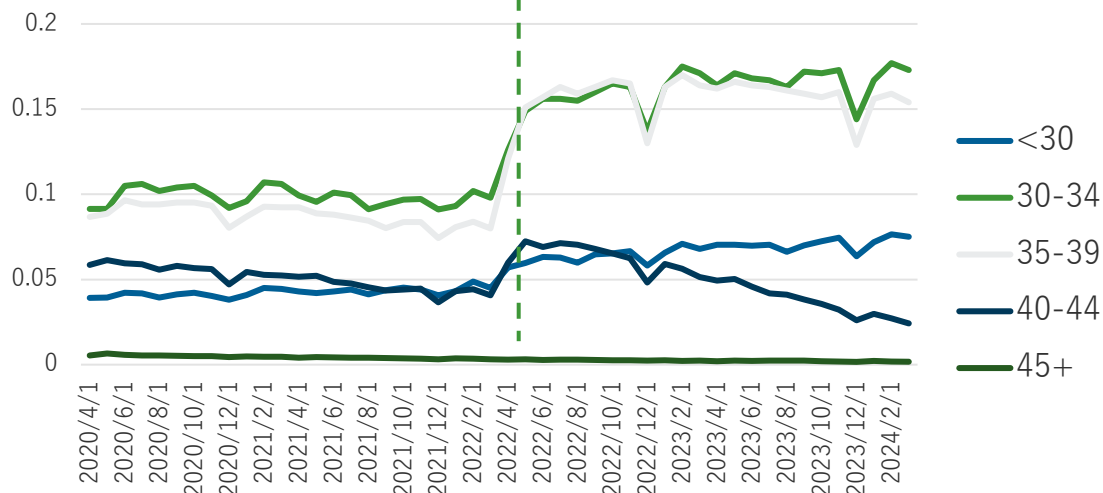
### ② 生殖補助医療（ART）・人工授精（AIH）件数の推移

ART件数は保険適用後に急増。AIH件数は横ばい～減少傾向。AIHをスキップしてARTへ直行する治療パターンの変化が示唆される。

### ③ 出産・離職への影響

総出産数に占める不妊治療後出産の割合は2023年以降に上昇傾向。離職割合（約4～5%）は保険適用前後で顕著な変化なし。

月次不妊治療実施率



## 結論

- 保険適用拡大は特に35～39歳の受診行動を促し、治療アクセスの改善に寄与した可能性がある。
- 保険適用後のARTへの集中はAIHスキップを含む治療パターンの変化を示唆し、高額治療ほど保険適用の恩恵が大きいと考えられる。
- 出産・就業継続への短期的影響は明確に記述できなかった。

## 提言 現場で活用していただきたいこと

---

### 広報資材への活用

- 生活習慣病予防健診、特定保健指導、受診勧奨の事業主への協力依頼
- 健康経営宣言事業所関係の資材への掲載

### 保健事業の利用勧奨や内容の重点化

- 特定保健指導の目標設定
- 特定保健指導の対象者の優先順位付け
- 特定保健指導の機会における禁煙指導
- 性・年代を層別化した受診勧奨等

### 内部での分析

- 保健事業の「対象」だけではなく「方法」に着目した分析
- 家族関係、事業所関係のデータを利用した分析
- 分析を視野に入れたデータの整備・入力  
(属性情報、健診・保健指導)
- 分析をパターン化し、支部間で展開・比較

### 外部の活用

- 分析技術に課題がある場合の補完
- 専門知識に基づいた分析計画、結果の解釈の支援

## 謝辞

---

- 貴重な機会をいただき、ご支援いただいた全国健康保険協会の皆様にご感謝いたします。特に担当の皆様には日常적으로お世話になりました。いつも迅速にご対応いただき、ありがとうございました。
- 本研究実施のため、作業面で支援をいただいた関係者の方々にも感謝いたします。