

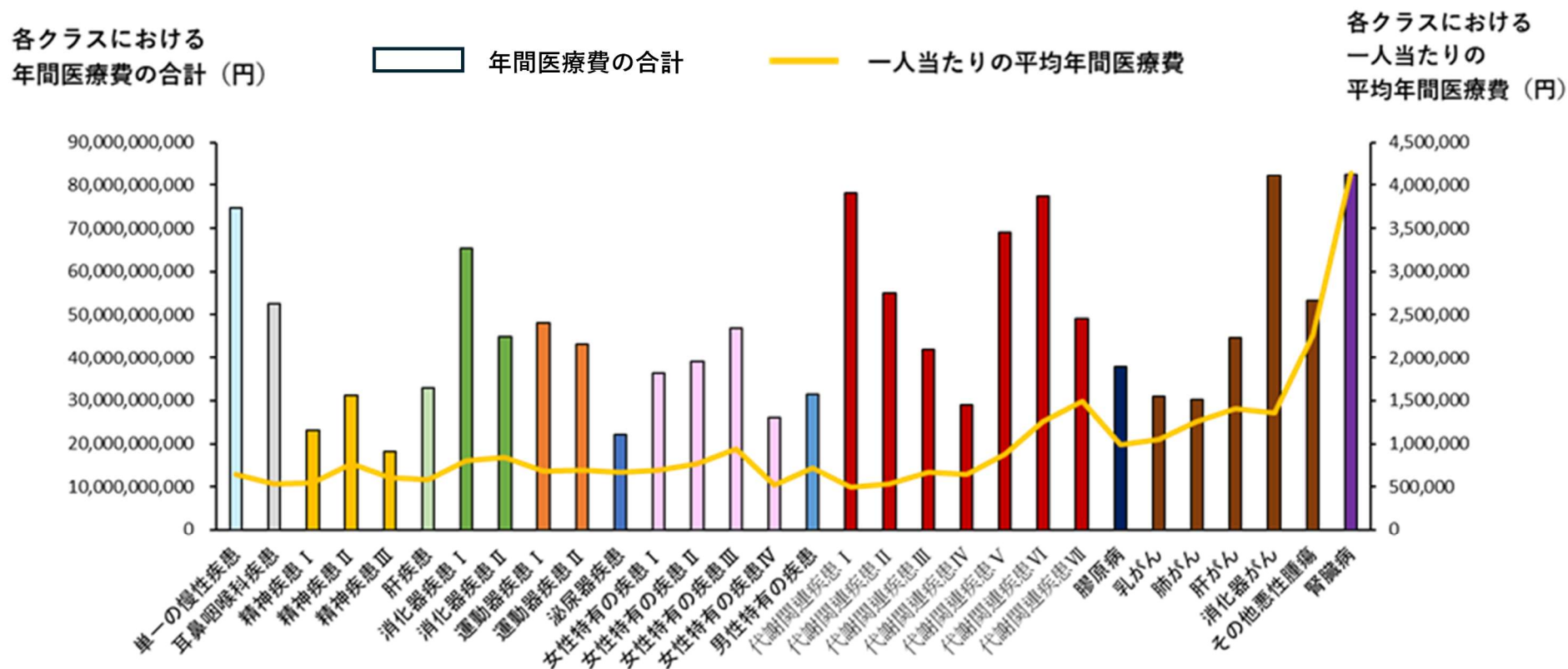
協会けんぽ加入者の高額医療費集団に特徴的な疾患群に対する
効率的医療費適正化を目指した多元統括的研究

研究代表者 伊藤 裕

慶應義塾大学医学部予防医療センター 特任教授

研究背景

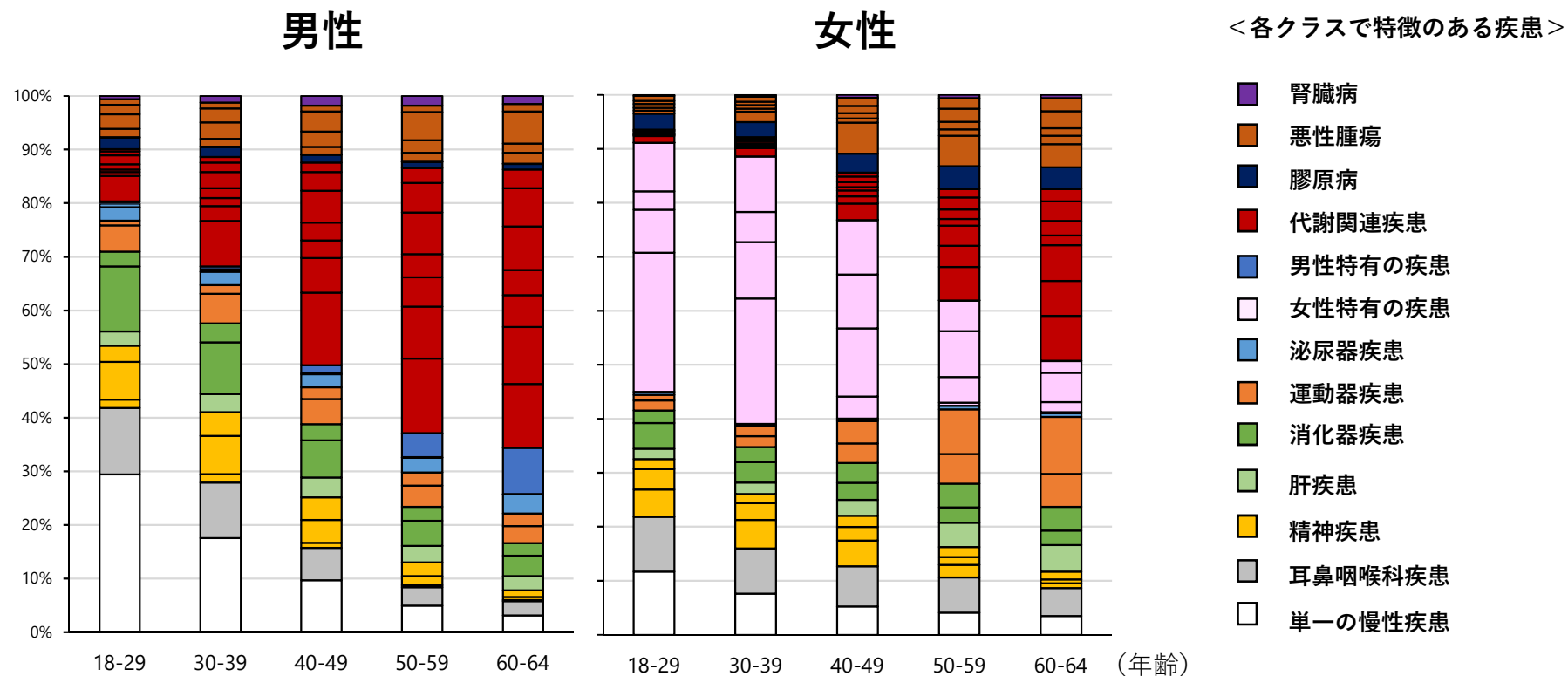
第一期委託研究（代表：勝川）にて、協会けんぽ加入者における高額医療費集団約169万人を潜在クラス分析に基づき30の疾患クラスに分類（Nishida Y et al., PloS One, 2023）



- ✓ **代謝関連疾患**のクラスが7つ抽出され、総人数の31.8%、医療費総額の28.6%を占めた
- ✓ 一人当たりの平均年間医療費については、**腎臓病**のクラスが最も高かった

研究背景

30クラスの人数割合を性別・年代別に図示



✓ 若年層に多い精神疾患や女性特有の疾患にも着目することが大切である

研究目的

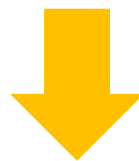
<研究全体の目的>

協会けんぽ加入者の効率的医療費適正化に資するエビデンスを得るために、
各年代・性別において特徴的な疾患群に加えて、**地域**や**業態**などの多元的な
視点から高額医療費となる要因を統括的に検証する



研究テーマ1：協会けんぽ加入者に特徴的な疾患群の検証

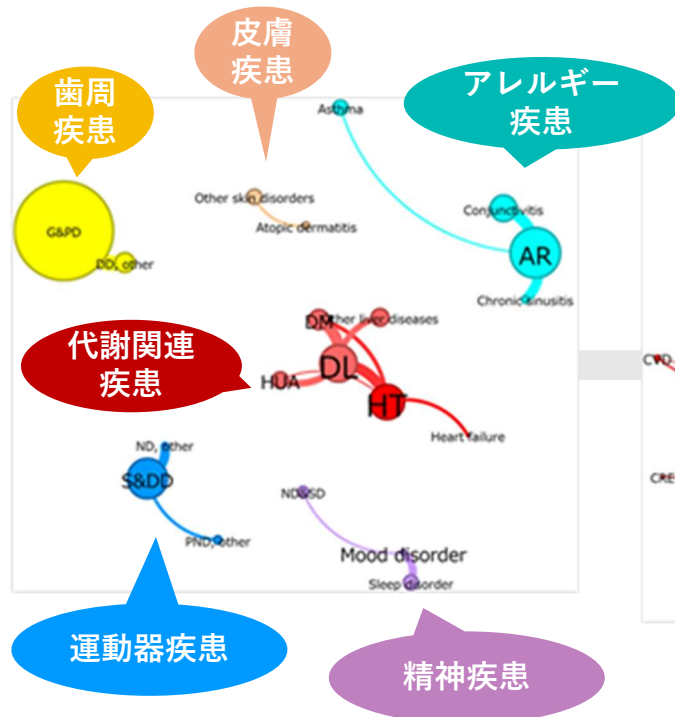
- ✓ 慢性疾患が2つ以上併存するマルチモビディティは医療費を増大させる大きな要因の一つであり、協会けんぽの高額医療費集団においても95.6%がマルチモビディティに該当している
(Nishida Y et al., PloS One, 2023)
- ✓ 一方で、マルチモビディティの病態を詳細に検討した報告はこれまでにほとんどなく、
具体的にどの疾患同士が密接に関連しているのかは未だ明らかではない
- ✓ 近年、共起ネットワーク分析という手法を用いて疾患同士のつながりを可視化した論文が海外で報告され始めている (Han S et al., Commun Med, 2024; Kuan V et al., Lancet Digit Health. 2023)



共起ネットワーク分析を用いて協会けんぽ加入者におけるマルチモビディティの特徴を性・年代・BMI別に明らかにした

研究テーマ1：協会けんぽ加入者に特徴的な疾患群の検証

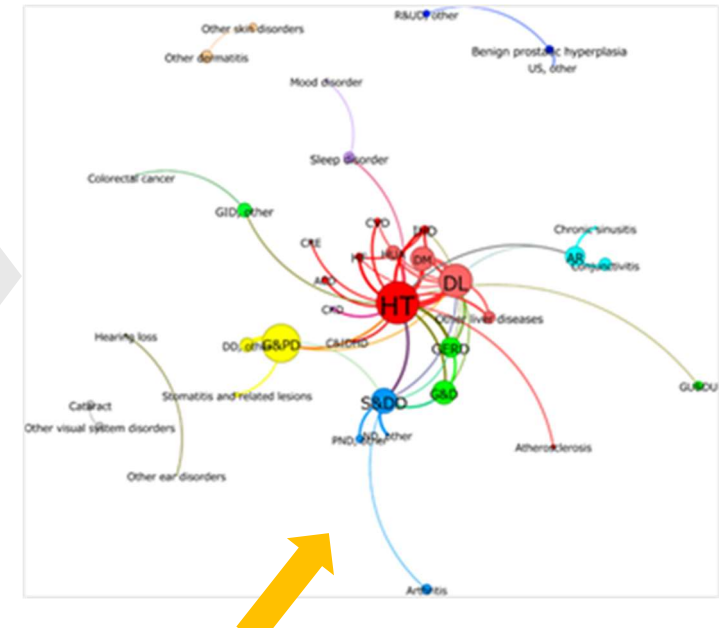
男性40-49歳



男性50-59歳



男性60-64歳

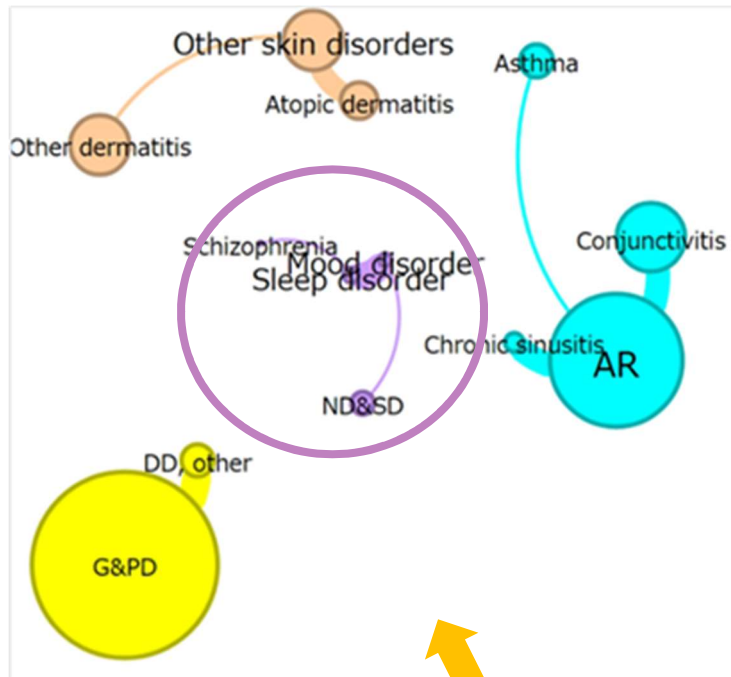


代謝関連疾患・消化管疾患・運動器疾患の
連関が認められる

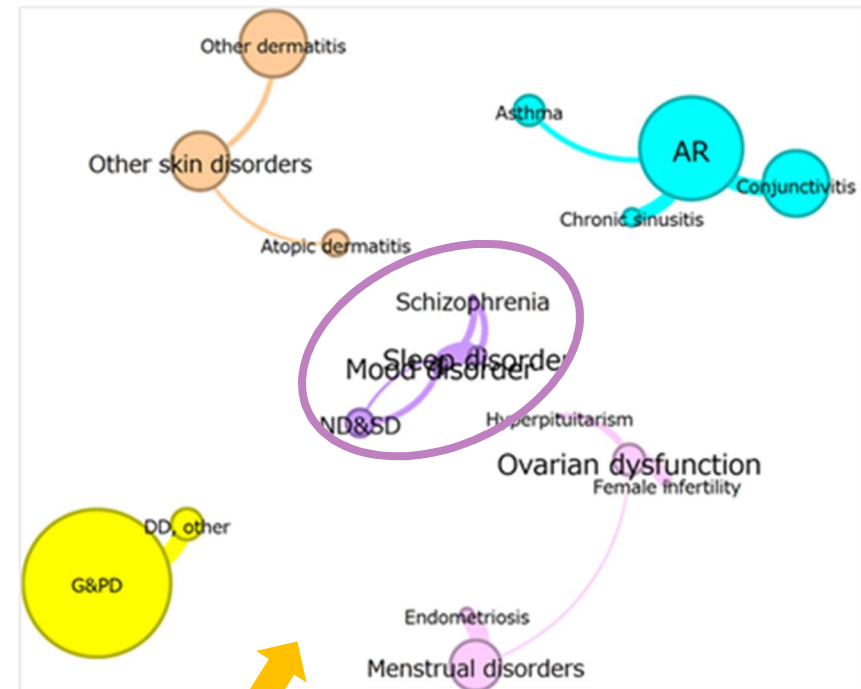
＜略語・和訳一覧＞ AR：アレルギー性鼻炎、DD, other：その他の歯の障害、G&PD：歯肉炎及び歯周疾患、HT：高血圧症、HF：心不全、IHD：虚血性心疾患、CRE：慢性非リウマチ性心内膜疾患、CVD：脳血管疾患、DL：脂質異常症、DM：糖尿病、HUA：高尿酸血症、G&D：胃炎及び十二指腸炎、GERD：逆流性食道炎、GU&DU：胃潰瘍及び十二指腸潰瘍、GID, other：その他の胃腸疾患、ND&SD：神経症性障害・身体表現性障害、ND, other：その他の神経系の障害、PND, other：その他末梢神経障害、S&DD：脊柱・椎間板障害、CKD：慢性腎臓病、US, other：その他尿路系症状、R&UD, other：その他腎尿路疾患

研究テーマ1：協会けんぽ加入者に特徴的な疾患群の検証

男性18-29歳



女性18-29歳



若年層における精神疾患には、気分障害、身体表現性障害、統合失調症、睡眠障害が認められた

<略語・和訳一覧>

AR：アレルギー性鼻炎、DD, other：その他の歯の障害、G&PD：歯肉炎及び歯周疾患、ND&SD：神経症性障害・身体表現性障害

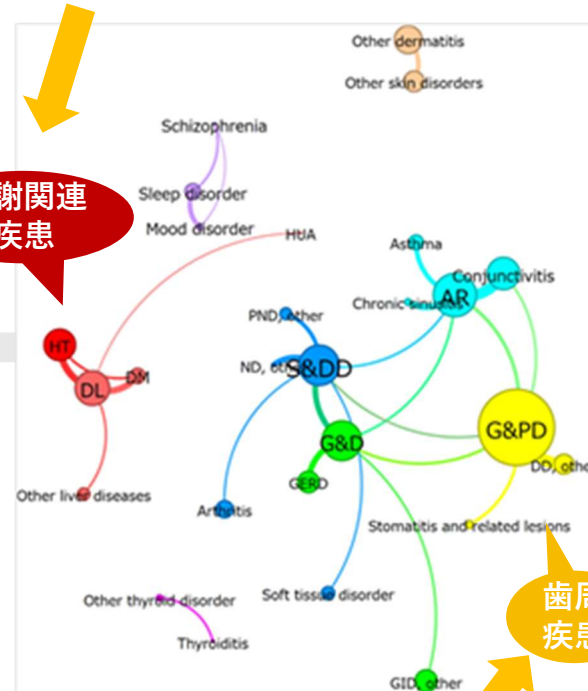
研究テーマ1：協会けんぽ加入者に特徴的な疾患群の検証

女性40-49歳

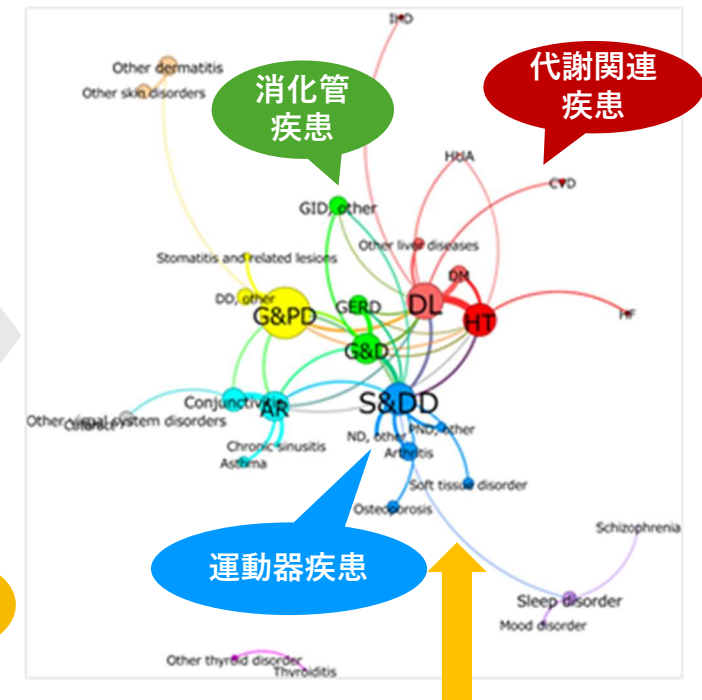


女性50-59歳

女性では50代に代謝関連疾患群が出現



女性60-64歳



歯周疾患と他の疾患クラスターの
の連関が認められる

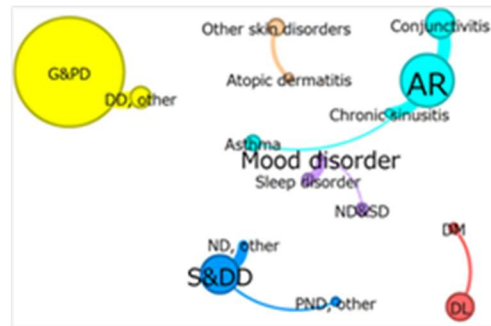
60代では男性と同様に代謝関連
疾患・消化管疾患・運動器疾患
の連関が認められる

<略語・和訳一覧> AR: アレルギー性鼻炎、DD, other: その他の歯の障害、G&PD: 歯肉炎及び歯周疾患、HT: 高血圧症、HF: 心不全、IHD: 虚血性心疾患、CVD: 脳血管疾患、DL: 脂質異常症、DM: 糖尿病、HUA: 高尿酸血症、G&D: 胃炎及び十二指腸炎、GERD: 逆流性食道炎、GID, other: その他の胃腸疾患、ND&SD: 神経症性障害・身体表現性障害、ND, other: その他の神経系の障害、PND, other: その他末梢神経障害、S&DD: 脊柱・椎間板障害

研究テーマ1：協会けんぽ加入者に特徴的な疾患群の検証

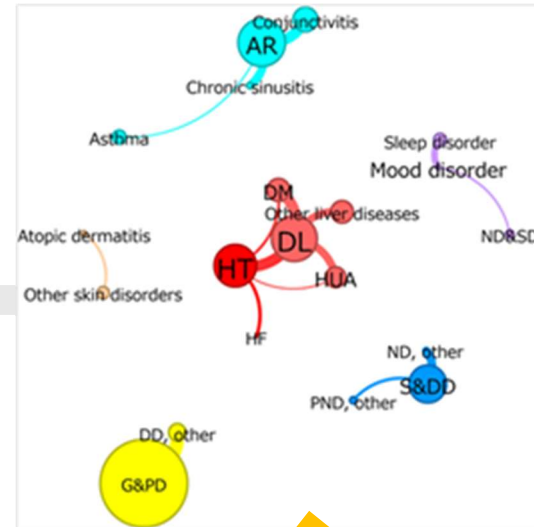
男性40-49歳

BMI 18.5-24.9 kg/m²



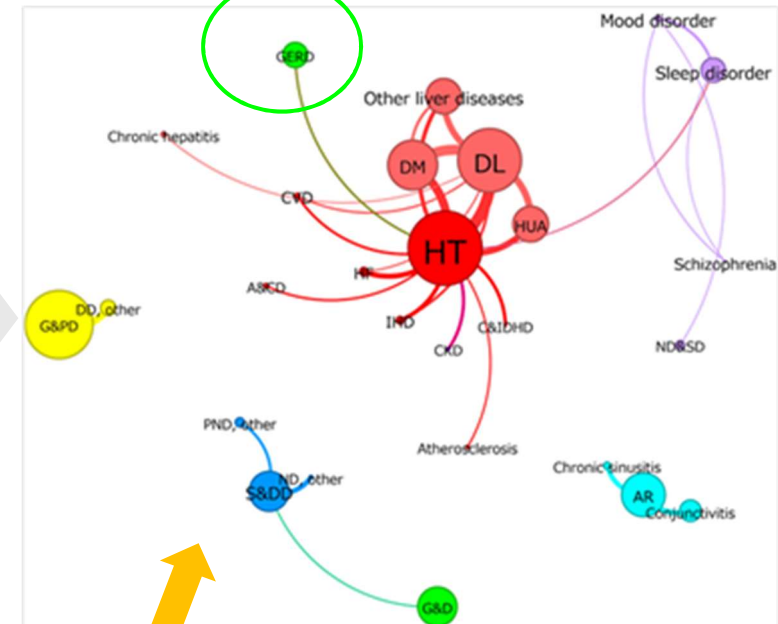
男性40-49歳

BMI 25.0-29.9 kg/m²



男性40-49歳

BMI ≥ 30.0 kg/m²

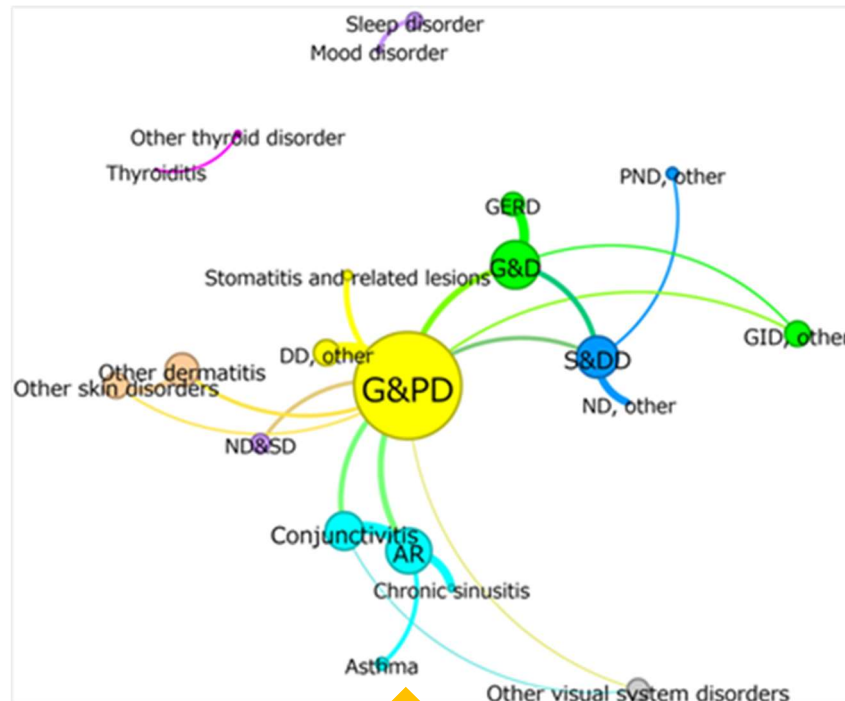


肥満になると代謝関連疾患が中心となり、40代であっても逆流性食道炎のような消化管疾患との連関が認められる

＜略語・和訳一覧＞ AR：アレルギー性鼻炎、DD, other：その他の歯の障害、G&PD：歯肉炎及び歯周疾患、HT：高血圧症、HF：心不全、IHD：虚血性心疾患、A&CD：不整脈及び伝導障害、CVD：脳血管疾患、C&IDHD：診断名不明確な心疾患合併症、DL：脂質異常症、DM：糖尿病、HUA：高尿酸血症、G&D：胃炎及び十二指腸炎、GERD：逆流性食道炎、GU&DU：胃潰瘍及び十二指腸潰瘍、GI&D, other：その他の胃腸疾患、S&DD：脊柱・椎間板障害、ND, other：その他の神経系の障害、PND, other：その他末梢神経障害、CKD：慢性腎臓病、ND&SD：神経症性障害・身体表現性障害

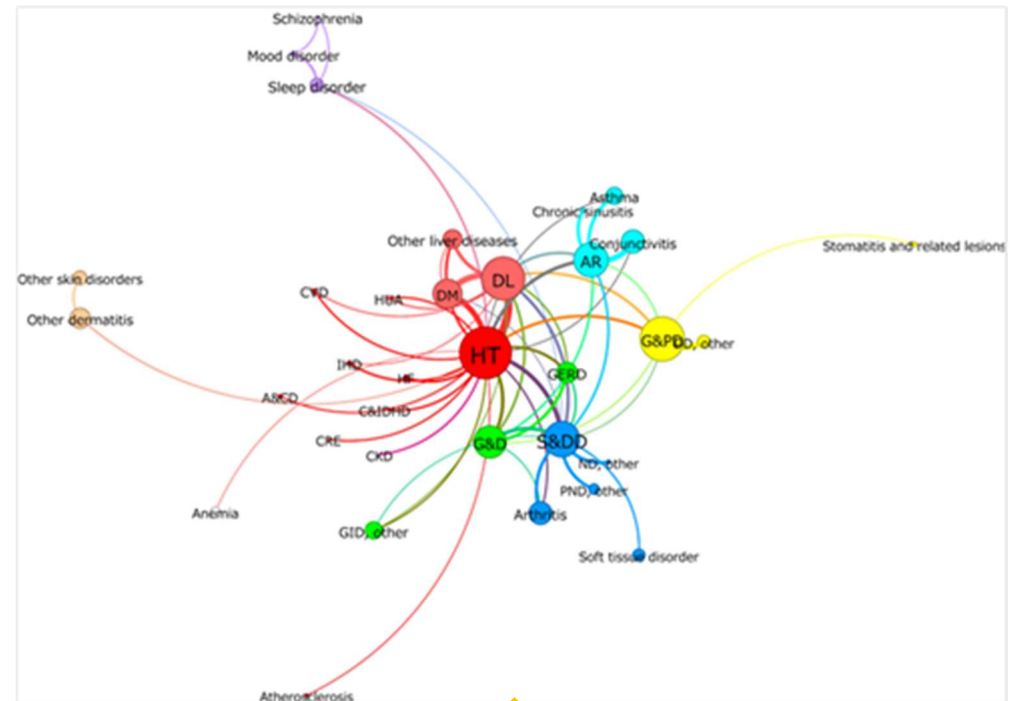
研究テーマ1：協会けんぽ加入者に特徴的な疾患群の検証

女性50-59歳、BMI<18.5kg/m²



やせの女性では歯周疾患が中心

女性50-59歳、BMI ≥ 30.0kg /m²



肥満では代謝関連疾患が中心に

<略語・和訳一覧> AR: アレルギー性鼻炎、DD, other: その他の歯の障害、G&PD: 歯肉炎及び歯周疾患、HT: 高血圧症、HF: 心不全、IHD: 虚血性心疾患、CRE: 慢性非リウマチ性心内膜疾患、A&CD: 不整脈及び伝導障害、CVD: 脳血管疾患、DL: 脂質異常症、DM: 糖尿病、HUA: 高尿酸血症、G&D: 胃炎及び十二指腸炎、GERD: 逆流性食道炎、GID, other: その他の胃腸疾患、ND&SD: 神経症性障害・身体表現性障害、ND, other: その他の神経系の障害、PND, other: その他末梢神経障害、S&DD: 脊柱・椎間板障害

研究テーマ2：各種疾患群の地域差分析_生活習慣病

高血圧

収縮期血圧 ≥ 140 mmHg or
拡張期血圧 ≥ 90 mmHg or
服薬あり

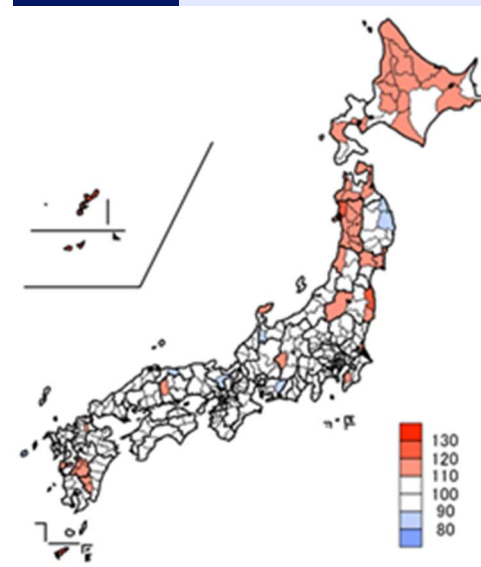
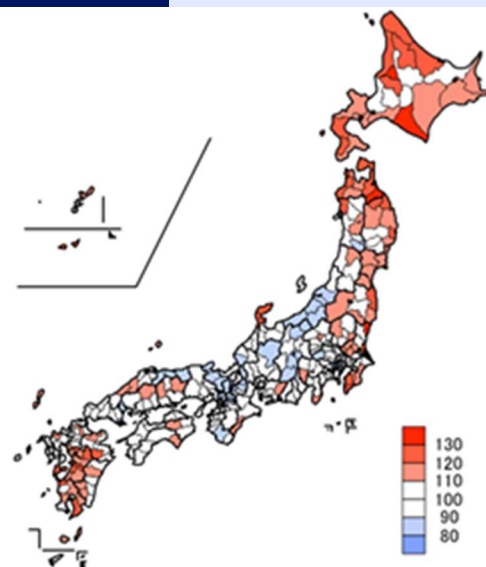
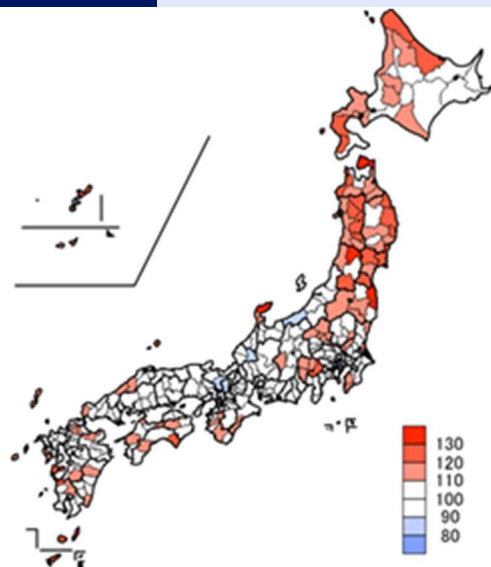
糖尿病

空腹時血糖値 ≥ 126 mg/dL
or HbA1C $\geq 6.5\%$ or
服薬あり

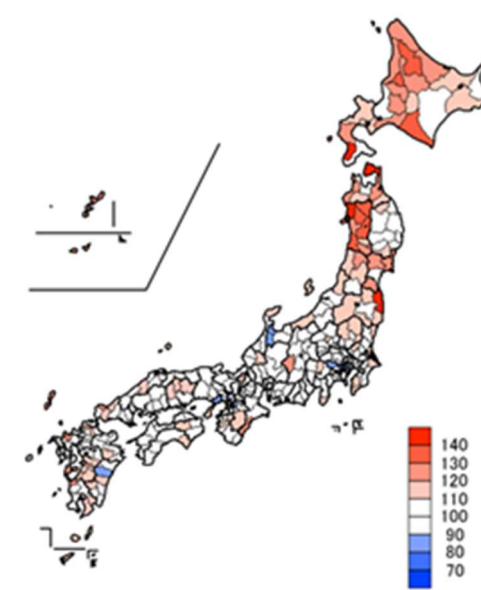
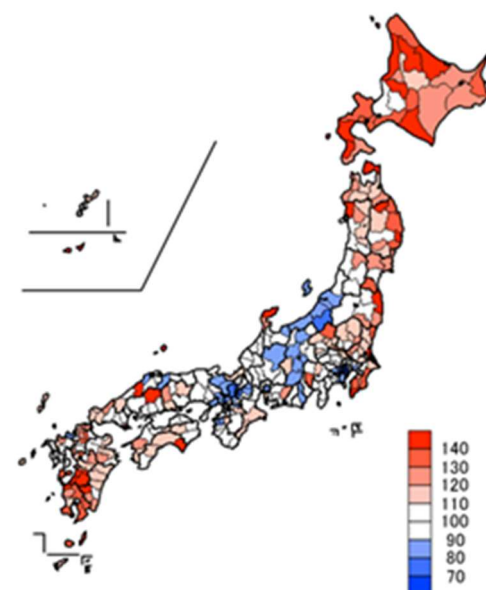
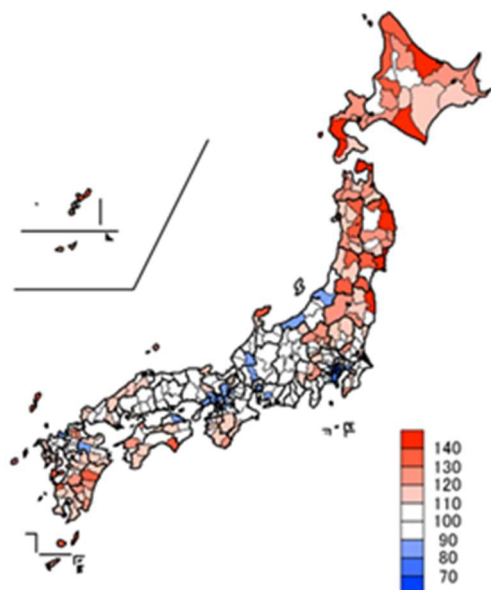
脂質異常症

中性脂肪 ≥ 150 mg/dL or
HDL-C < 40 mg/dL or
服薬あり

男性



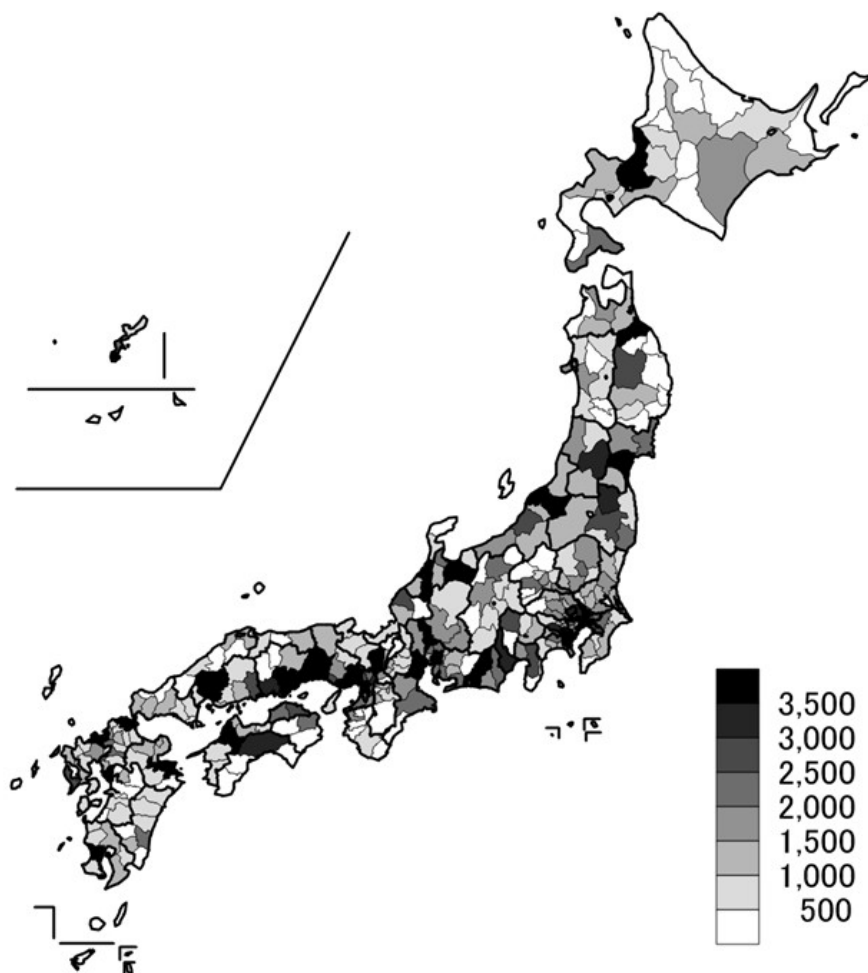
女性



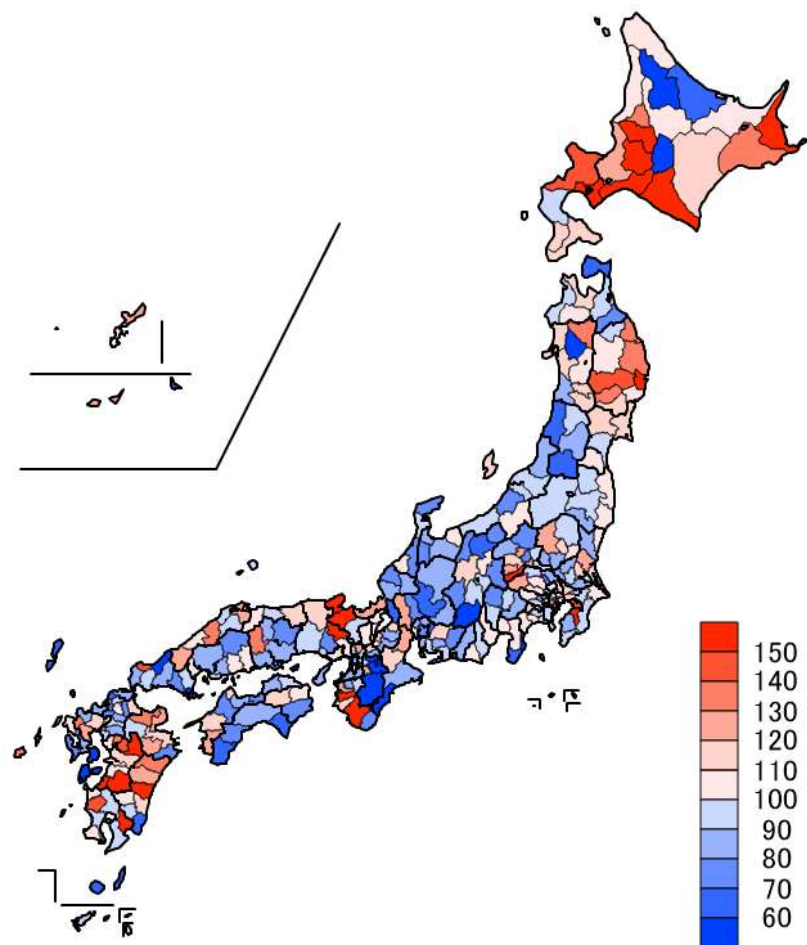
研究テーマ2：各種疾患群の地域差分析_2型糖尿病性腎症

✓ 2015年度に2型糖尿病に該当した506,218名の腎アウトカムを二次医療圏別に集計

2型糖尿病該当者数



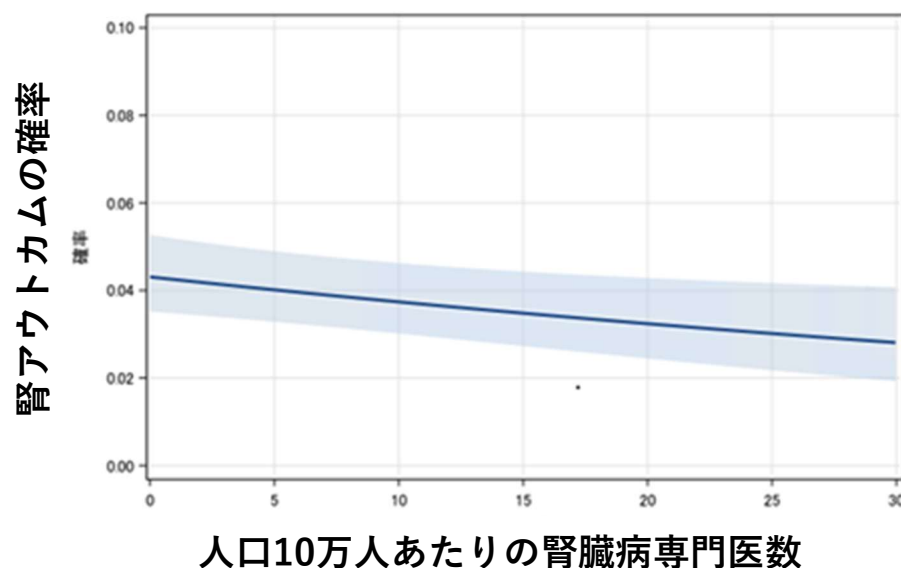
2年間でeGFRが30%以上低下



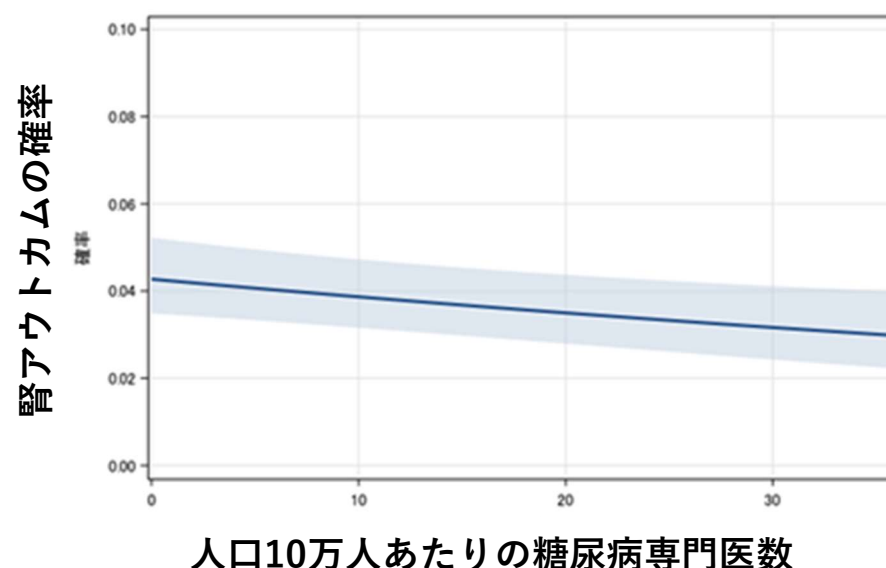
研究テーマ2：各種疾患群の地域差分析_2型糖尿病性腎症

- ✓ 居住地域における各専門医数と腎アウトカム（2年間でeGFRが30%以上低下）の関係性

腎臓病専門医数×腎アウトカム



糖尿病専門医数×腎アウトカム

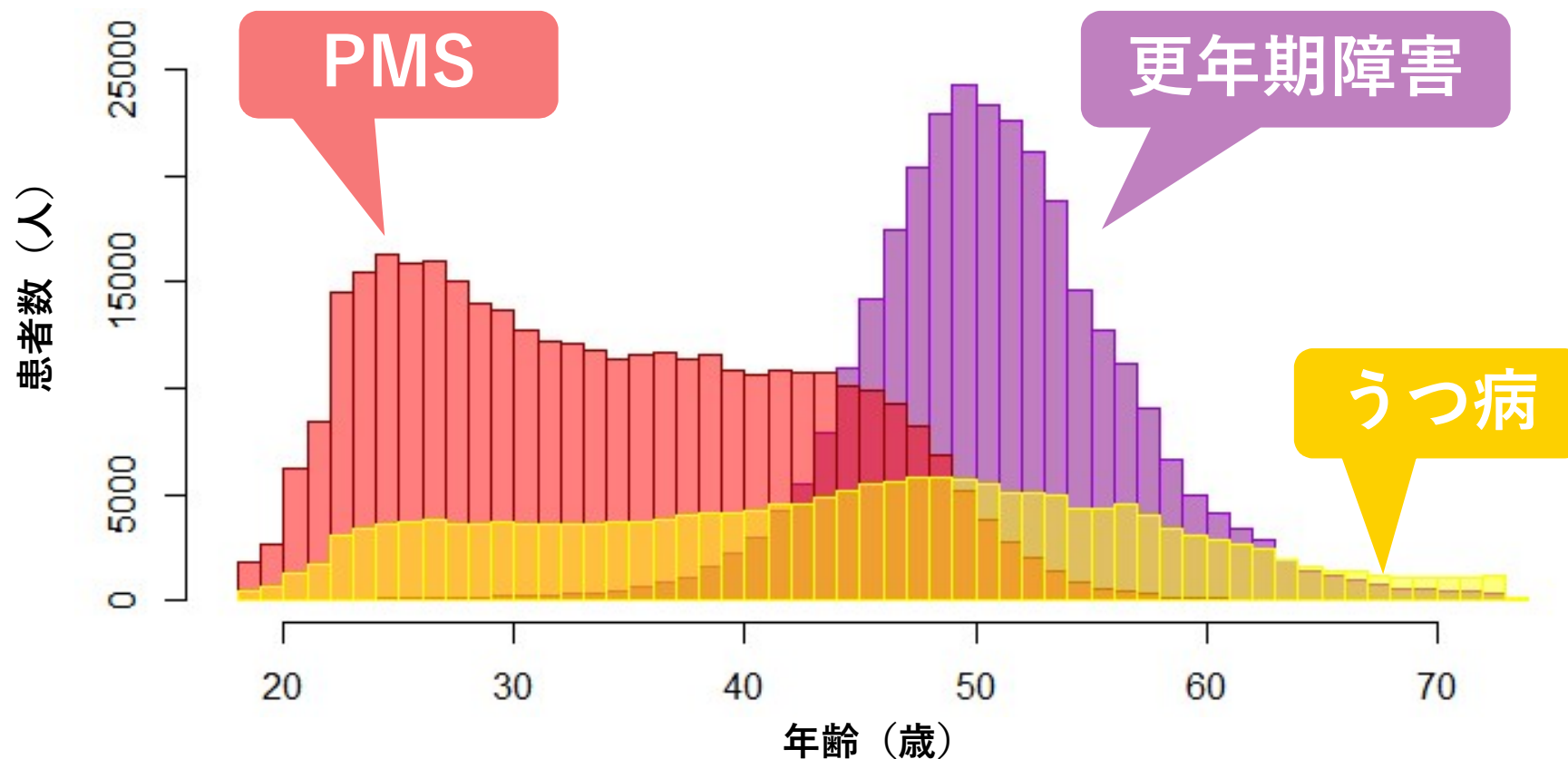


＜解析内容＞腎アウトカムに対する専門医数（固定効果）の影響を混合効果モデルにより検証。二次医療圏は変量効果としてモデルに投入。
調整変数：年齢、性別、収入、業態、喫煙の有無、被扶養者の有無、服薬（糖尿病治療薬の有無）、BMI、空腹時血糖値、ベースラインeGFR、尿蛋白、居住地域の透析施設数

居住している二次医療圏に腎臓病専門医と糖尿病専門医が多いほど、
腎アウトカムの発生割合が少ない傾向にあった

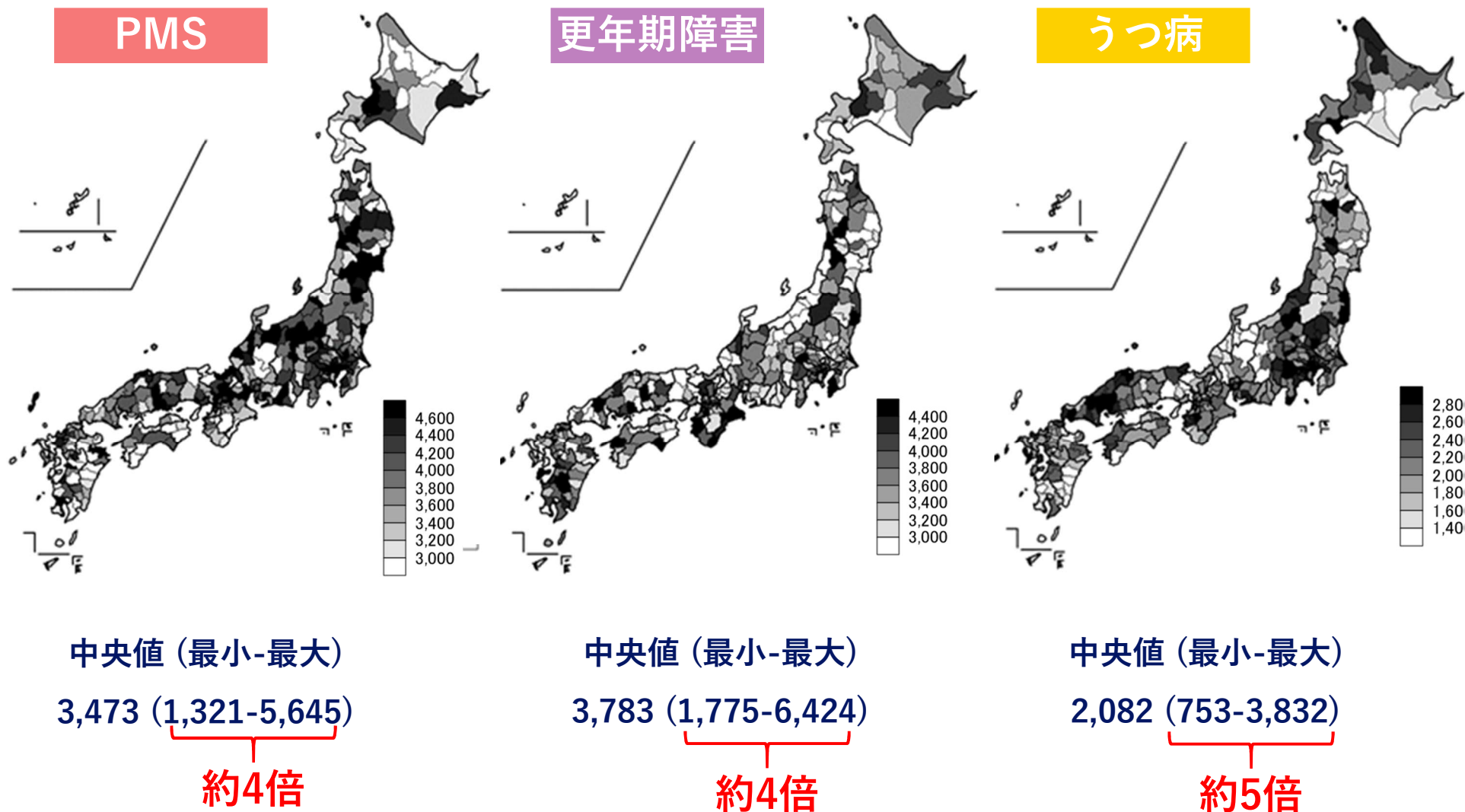
研究テーマ2：各種疾患群の地域差分析_女性特有の疾患

- ✓ 日本では月経前症候群（PMS）と更年期障害に対する認知度が高まりつつあるが、受診に至らないケースも多い可能性が指摘されている（令和4年厚労科研、レセプトデータを用いた日本における男女の更年期障害の受診状況調査）
- 地域によって受診状況が異なるのではないか？



研究テーマ2：各種疾患群の地域差分析_女性特有の疾患

✓ 人口10万人あたり患者数



まとめ

- ✓ 共起ネットワーク分析を用いることで、協会けんぽ加入者における疾患群の特徴を各年代・性別に詳細に把握することが出来た
- ✓ 地理情報システム（GIS）を用い、生活習慣病該当者の地理的分布や、女性特有の疾患における診療の地域差を評価することが出来た
- ✓ 今後は縦断解析を行うことで、業態や地域などの要因が各種疾患の重症化に及ぼす影響を検証していく予定である