

令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金  
(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業))  
分担研究報告書

医療・介護データ活用による研究・人材育成—学部生・若手医師を中心に

研究分担者 田宮菜奈子 筑波大学 医学医療系 ヘルスサービスリサーチ分野 教授  
研究協力者 岩上将夫 筑波大学 医学医療系 ヘルスサービスリサーチ分野 助教

研究要旨

本研究分担班では、昨年度に引き続き医療・介護保険レセプトデータ活用を推し進め、特に医学生や若手医師を対象にした人材育成に一層力を入れた。

昨今、国内外で、地域医療や地域包括ケアシステムの教育の必要性が明記されるなど、医学教育にも病院内での急性期医療のみでなく、退院後の社会的課題を含めた長期的視点が重要とされている。我々は、こうした視点の教育にあたり、個別の地域医療教育に加え、地域のデータに基づく集団の視点の分析を学ぶことの意義を考え、当初から医学生や若手に地域データの分析機会を設けてきた。本研究班により、その取り組みが加速でき、今年度は教育方法のシステム化を進め、国際誌掲載などの成果をあげることができた。

論文発表の成果としては、医学部5年生(現在6年生として当教室の新医学専攻プログラムを専攻)が「つくば市高齢者福祉計画策定のためのアンケート調査」データを解析し、通院する医療機関数とポリファーマシーのリスクの関連を明らかにした(BMC Health Serv Res. 2020 Apr 26;20:359)。学会発表としては、医学部6年生や公衆衛生修士学生が、日本公衆衛生学会および日本疫学会の2020年度学術総会にて、種々の大規模データ(国民生活基礎調査データや市町村の医療・介護レセプト連結データ)を用いて、研究計画立案から統計解析、ポスター・口演スライド作成、質疑応答までの一連の流れを実践した。さらに、筑波大学の中で、本分野のエキスパートである早稲田大学野口晴子教授、米国UCSFのMoody Levin Sandra Yvonne教授の招請講演(セミナー)を行った。最後に、本研究協力者である岩上将夫が2020年度のNDB・DPCデータベース研究人材育成短期集中セミナーにて講義を行った。

各種疾病の治療後の長期予後や生活状況に関心を持つ医学生や若手医師は多く、医療・介護ビッグデータや市町村ニーズ調査は、彼ら彼女らのそうした関心からのリサーチクエストに対応できる部分であり、医学教育としての意義も大きいことが改めて実感できた。また、本事業の目標である幅広いビッグデータ研究にかかわる人材育成に貢献することができた。

## はじめに

昨今、WHOでWorld Health Assembly in May 2016においてFramework on integrated people-centred health services (IPCHS) が議論され

(<https://www.who.int/service-delivery/safet/areas/people-centred-care/framework/en/>)、

また医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）においても、「地域医療や地域包括ケアシステムの教育」として章を設け、「超高齢社会を迎え地域における福祉介護等の関係機関との連携により、包括的かつ継続的な地域完結・循環型医療』の提供を行うことが必要とされ、卒前教育にも、多職種連携・多職種協働やチーム医療を具体的にイメージできるカリキュラムが求められている。『医師として求められる基本的な資質・能力』に地域医療やチーム医療、コミュニケーション能力を列挙するのみならず、A-4-1)コミュニケーション、A-4-2)患者と医師の関係、A-5-1)患者中心のチーム医療、A-7-1)地域医療への貢献、B-1-7)地域医療・地域保健（A-7-1）と学修目標を共有させた）、F-2-15)在宅医療と介護、G-4-3)地域医療実習の各項目で触れている。なお、単に高齢者に対する医療や介護だけではなく、全年齢を見据えた予防も含めた地域保健や関連する地域福祉の理解と実践が求められる。」としている。

([https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1325989\\_28.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1325989_28.pdf))。

我々は、こうした視点を教育するにあたり、個別の地域医療教育に加えて、地域のデータに基づく集団の視点の分析を学ぶことの意義を考え、当初から医学生や若手に地域データの分析機会を設けてきた。本研究班により、これらの取り組みが加速でき、さらに今年度は教育方法のシステム化

を進め、国際誌掲載などの成果をあげることができた。また本研究班の取り組みから得た人材育成の知見に基づき、教員がシンポジストや教育講演をする機会も得ることができたので報告する。

## I 医療・介護保険レセプトデータ活用による研究・人材育成（1）論文発表

本年度は医療・介護ビッグデータ活用による論文を1件発表した。解析及び論文執筆は、本研究分担者（田宮）および本研究協力者（岩上）の指導のもと、当教室（筑波大学ヘルスサービスリサーチ分野）に所属する医学部5年生（現在6年生として当教室の新医学専攻プログラムを専攻）が行った。下記に論文の要旨をまとめる。

### 1. 論文タイトル：Number of consulting medical institutions and risk of polypharmacy in community-dwelling older people under a healthcare system with free access: a cross-sectional study in Japan (BMC Health Serv Res

. 2020 Apr 26;20:359)（参考資料 1）

【発表者】：鈴木俊輝（医学部5年）

【目的】：日本のフリーアクセスの医療制度下では、患者はかかりつけ医の紹介なしに複数の医療機関（診療所や病院を含む、一般または専門家の診察）にかかることが可能である。これは潜在的にポリファーマシーのリスクを高めていると考えられ、本研究では、通院中の医療機関数とポリファーマシーとの関連を検討した。

【方法】：2016年に茨城県つくば市で行われた自己記入式のアンケート調査票を用い、1つ以上の疾患を抱え、1つ以上の医療機関に通院中である65歳以上の人々を特定した。独立変数は、通院中の医療機関数（1、2、または3以上）、従属変数はポリファーマシー（6種類以上の処方薬の使用）とした。多変量ロジスティック回帰分析を

行い、年齢、性別、経済状況、および併存疾患の数と種類を調整した。交絡の影響を最小限に抑えるために、患者を通院中の医療機関数が1つと2つ以上の2グループに分け、傾向スコアマッチング解析を行った。

**【結果】**：993人の研究対象者（平均（標準偏差）年齢：75.1（6.5）歳、男性：52.6%）のうち、15.7%（156/993）がポリファーマシーであった。通院中の医療機関数が1つ、2つ、および3つ以上の人のポリファーマシーの割合は、それぞれ9.7%（50/516）、16.6%（55/332）、および35.2%（51/145）であった。通院中の医療機関数が1つの人と比べて、ポリファーマシーの調整後オッズ比（95%信頼区間）は、通院中の医療機関数が2および3以上の人において、それぞれ1.50（0.94-2.37）および3.34（1.98-5.65）であった。傾向スコアマッチング解析では、通院中の医療機関数が1つの516人と2つ以上の477人の患者から、307ペアが選出された。ポリファーマシーの割合は、それぞれ10.8%（33/307）と17.3%（53/307）であった（ $P = 0.020$ ）。ポリファーマシーのオッズ比（2以上 vs 1医療機関）は1.73（95%信頼区間1.09-2.76）であった。

**【考察】**：本研究結果より、より多くの医療機関に通院している患者は、ポリファーマシーのリスクが高いことが明らかとなった。医師や薬剤師による積極的な処方薬情報の収集、適切な処方レビューの実施が重要である。ポリファーマシーの問題に対処するため、特にフリーアクセスの医療制度のある国々では、かかりつけ医を強化する必要があるだろう。

以上のように、医療・介護ビッグデータを有効に活用し新たな医学的知見を得ることができた。また、研究計画立案から、データクリーニング、統計解析、論文執筆、論

文投稿、レビューワーとのやり取り、までの一連の流れについて、次世代を担う若手に経験してもらおうと共に、明確な成果物として世に発信することができた。今回の論文執筆をきっかけに将来この分野をリードしたいと言ってくれており、今後の活躍が期待できる。

## II 医療・介護データ活用による研究・人材育成（2）学会発表

本年度は4つの医療・介護ビッグデータ活用による学会発表を行った。解析及びポスター・口演スライド作成は、本研究分担者（田宮）および本研究協力者（岩上）の指導のもと、当教室（筑波大学ヘルスサービスリサーチ分野）に所属する医学生や公衆衛生学修士学生が行った。下記にそれぞれの発表の要旨をまとめる。

### 1.発表タイトル：軽度要介護者の認定調査による機能・行動特性と2年間の要介護度重度化の関連（2020年度第31回疫学会学術総会）（参考資料2）

**【発表者】**：鈴木愛（修士1年）

**【背景】**要介護認定者の大幅な増加を背景に、要介護度の重度化を予防する取り組みが重要であり、重度化しやすい者を明らかにする必要がある。

**【目的】**軽度要介護者の要介護認定調査時の機能・行動特性とその後の要介護度重度化の関連を明らかにすることを目的とした。

**【方法】**千葉県柏市の要介護認定調査と医療レセプトを連携したデータを用いた。2012年7月～2013年3月に要介護認定調査を受け、かつベースラインで要支援1・2、要介護1・2の65歳以上を対象とし、がんの診断がある者は除いた。アウトカムは2年後の要介護重度化であり、観察期間中の死亡者を考慮したモデル（死亡を要介護度重度化と見なす）と死亡者を除外したモデ

ルで検証した。曝露要因は要介護認定調査時の機能・行動特性であり、認定調査の基礎調査 74 項目から「中間評価項目得点」として計算される 5 群(身体機能・起居動作、生活機能、認知機能、精神・行動障害、社会生活への適応、各群は 0~100 点で計算され高得点なほど機能が良好)の各得点とした。分析は、性別、年齢で調整した二項ロジスティック回帰分析をベースラインの各要介護度別に行った。

【結果】 研究対象者は 3404 人、68.4%が女性であった。多変量解析の結果、死亡を考慮したモデルでは要支援 1：認知機能、社会生活への適応、要支援 2：認知機能、精神・行動障害、社会生活への適応、要介護 1：精神・行動障害、社会生活への適応、要介護 2：認知機能、社会生活への適応が要介護度重度化に関連していた。死亡を除いたモデルでは要支援 1 と要介護 1 で要介護度重度化に関連する要因が異なり、同定された要因は要支援 1：身体機能・起居動作、精神・行動障害、社会生活への適応、要介護 1：認知機能、精神・行動障害、社会生活への適応であった。

【結論】 軽度要介護者において要介護度重度化に共通して関連していた要因は「社会生活への適応」であり、それ以外の要因は各要介護度で異なっていた。こうした認定時の状態に基づいて重度化しやすい者が特定でき、要介護度重度化予防につなげられる可能性がある。

## 2. 発表タイトル：高齢者施設入所者における入院と死亡の発生割合と在在率に関する検討（2020 年度第 31 回疫学会学術総会） （参考資料 3）

【発表者】：浜崎曜子（修士 1 年）

【背景】 国内における高齢者施設の入所者数は増加し続けているが、施設種別ごとに入所者の入院・死亡等の発生を記述した報告は我々の知る限りこれまででない。

【目的】 65 歳以上の高齢者施設入所者について、入所後の入院と死亡の発生と在在状況を施設の種別で明らかにすることを目的とした。

【方法】 2014 年 4 月~2019 年 3 月の茨城県つくば市の医療レセプト、介護レセプト、要介護認定調査データを利用した。対象は 2015 年 4 月~2018 年 3 月に介護老人保健施設(以下、老健)、介護老人福祉施設(以下、特養)、有料老人ホーム等の特定施設(以下、特定施設)、認知症高齢者グループホーム(以下、グループホーム)に新規入所した者とした。入所者は要介護度で区別し、施設種別に入所後 1 年間の入院・死亡割合及び入所後 180 日・1 年での在在率を記述した。さらに、入院発生割合と施設種別の関連について要介護度で層別化し、拡張 Mantel-Haenszel 検定を行った。

【結果】 解析対象者 1361 名(老健 723、特養 356、特定施設 80、グループホーム 202)のうち、入所後 1 年間の入院発生割合は老健で 39.6%、特養で 32.9%、特定施設で 28.8%、グループホームで 33.7%であった。死亡発生割合は老健で 4.2%、特養で 11.2%、特定施設で 10.0%、グループホームで 1.5%であった。入所から 180 日後と 1 年後の在在率はそれぞれ老健で 48.3%、32.6%、特養で 76.1%、53.7%、特定施設で 68.8%、53.8%、グループホームで 71.8%、55.9%であった。要介護度で層別化した入院発生割合は、比較可能な要介護度 3 以上の者では施設種別間で有意差を認めなかった ( $p=0.43$ )。

【結論】 高齢者施設入所者は入所後 1 年間で 28.8~39.6%入院し、老健で最も多いことが分かった。また、施設入所後 1 年間で 1.5~11.2%死亡し、その割合は特養で最も多かった。入所後 1 年間での在在率はグループホームで最も高く、老健で最も低かった。要介護度で層別化した入院の発生割合は施設間で有意な差を認めなかった。

### 3. 発表タイトル：介護福祉施設入所者の医療費の実態および関連要因（2020年度日本公衆衛生学会学術総会）（参考資料4）

【発表者】：酒井晶子（医学部6年）

【目的】介護福祉施設（特別養護老人ホーム）入所者における入所後1年間の医療費の分布を記述し、関連要因を検討した。

【方法】つくば市の国民健康保険制度および後期高齢者医療制度の医療レセプトおよび介護レセプトデータを連結して研究に用いた。2014年10月から2018年3月の間に、介護福祉施設に入所した高齢者（65歳以上、入所時の要介護度が3以上）を同定し、入所から1年間でかかった医療費を算出し、医療費の内訳を明らかにした。医療費と関連する要因を検討するために、医療費をアウトカムとし、年齢、性別、要介護度、入所前半年間の入院の有無、国民生活基礎調査で介護の原因疾患として挙げられている22疾患（脳出血、脳梗塞、その他の脳血管障害、虚血性心疾患、不整脈、心不全、その他の心疾患、悪性腫瘍、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、その他の下気道疾患、関節性リウマチ、その他の関節症、脊椎障害、認知症、パーキンソン病、インスリン依存性糖尿病、インスリン非依存性糖尿病、視覚障害、聴覚障害、大腿骨骨折、その他の骨折）の有無を独立変数とし、一般化線形モデルを用いて解析した。主傷病名登録を用いて入院の詳細を調べた。

【結果】研究対象者は585人であり、入所後1年間の医療費は平均値857,418円（標準偏差1,223,163円）、中央値398,760円（四分位範囲211,170-1,020,580円）、内訳は65%が入院費、24%が調剤費、11%が外来診療費であった。男性は女性に比べ平均399,873円（95%信頼区間：131,339-668,406円）、肺炎の罹患歴が有る人は無い人に比べ平均359,725円（102,633-616,816円）、統計学的に有意に医療費が増加していた。その他の疾患、年齢、要介護度、入所前

の入院は医療費と有意な関連は認めなかった。また、主傷病名登録のある入院総月数のうち35%が肺炎、29%が肺炎・慢性閉塞性肺疾患以外の下気道疾患を占めていた。

【結論】一市町村の医療・介護連結レセプトを用いて、介護福祉施設入所後の医療費の分布・内訳を明らかにした。医療費の65%を入院費が占めており、一部の回避可能な入院（potentially avoidable hospitalization）を予防することができれば医療費抑制につながるかもしれない。男性および入所前の肺炎のエピソードが医療費増加と関連を示しており、呼吸器疾患による入院が多く見られたため、これらの要因を持つ人が入院予防策のターゲット集団となり得る。

### 4. 発表タイトル：シンポジウム（若手研究者の公衆衛生二次データ活用に向けて一国民生活基礎調査の例から）：「学生として基礎調査データ申請から論文作成までを経験して学んだこと」（参考資料5）

【発表者】：塚崎栄里子（医学部6年）

【シンポジウム抄録】：公衆衛生学に関する研究に興味を持つ医療系の学生は多い。しかし、学生は倫理や手続き上の問題で扱えないデータが多く、自分の名前で研究を行うのが難しい。このような中、厚生労働省は、学生でも研究に利用可能な匿名データの提供を行っている。匿名データの提供の対象者としては、「大学や学術研究を目的とする機関に所属する研究者又は当該機関、大学等の教育機関においては、講義等の教育を行う指導教員又は当該機関、公的機関など」が挙げられており、学術研究を目的としている場合には学部生についても申請可能である。現在利用可能な匿名データは平成7年度から平成25年度の7年分の国民生活基礎調査（世帯票、健康票、介護票、所得票、貯蓄票）のデータである。匿名データは、被調査者が特定されないよう、リサンプリングやトップコーディング

等の秘匿措置が施された状態で提供される。

私は医学部3年次より、研究室演習という制度を通じて、筑波大学医学医療系のヘルスサービスリサーチ研究室で指導を受けた。データの解析を手伝ったり、研究室の先生方の発表を拝聴したりする中で、自分で一から研究テーマを決めて研究してみたいという気持ちが強くなった。しかし研究室で有するデータは先生や大学院生のみが解析を許されていることが多く、学部生が扱えるデータは限られていたため、この匿名データの提供というシステムを活用することにした。

申請時点で最新であった「平成25年度国民生活基礎調査データA」の匿名データの提供を受けた。手続きには複数の書類提出やデータを保管する場所の準備、手数料の支払いなどが求められたが、申請より提供に至るまでには約3ヶ月と比較的スムーズにデータを提供いただいた。国民生活基礎調査の集計客体数全234,383世帯のうち、リサンプリングされた38,882世帯、97,345人のデータが提供データには含まれており、自分のリサーチクエスチョンを検討するためには十分なサンプルサイズであった。申請したデータの解析をもとに、「気分・不安障害が疑われる集団における精神疾患での通院に関連する要因の検討」という研究について第78回日本公衆衛生学会総会でポスター発表を行い、現在論文投稿中である匿名データの利用実績一覧は厚生労働省のHP上で閲覧可能であり、大学の教授から大学院生まで様々な方が匿名データを利用していることがわかる。この機会を通じて、厚生労働省の提供する匿名データの利用の経験について紹介したい。

以上のように、医療・介護ビッグデータを有効に活用し新たな医学的知見を得ることができた。また、研究計画立案から、デー

タクリーニング、統計解析、ポスター/口演スライド作成、学会発表、学会参加者とのディスカッション、までの一連の流れについて、次世代を担う若手に経験してもらうことができた。現在、論文化に向けて尽力している若手もあり、今後の成果が期待できる。

## II 医療・介護データ活用による研究・人材育成(3) つくば内での招請講演

つくば大学内のセミナーとして、本分野のエキスパートである早稲田大学の野口晴子教授（講演タイトル：科学的根拠に基づく政策立案・評価（Evidence-Based Policy Making: EBPM））、米国UCSFのMoody Levin Sandra Yvonne教授（講演タイトル：Rethinking Advance Care Planning）の招請講演を開催し、筑波大学内の人生育成の一環とした。

## III 医療・介護データ活用による研究・人材育成(4) 全国での教育講演

本研究協力者である岩上将夫が、2020年9月7日（月）～9月18日（金）のNDB・DPCデータベース研究人材育成短期集中セミナー（Webによる動画配信）にて統計学的方法論（自己対照ケースシリーズおよび臨床予測モデル）に関する講義を行った（参考資料6,7）。本研究班の重要な目的の1つである「後進の育成」に関する活動の一環として、筑波大の若手に限らず、日本全国を対象にした啓蒙教育活動に関わることができた。

以上のように、本研究分担を通じて、医療・介護ビッグデータ研究の後進の育成実績およびそのノウハウが順調に蓄積されている。これは、今後の医療人材のあるべき方向にも沿ったものであり、かつ学生や若手自身が自ら意欲的に取り組める内容でもあり、適切な指導により高い成果につなげ

られることが示唆された。

今後、以上の経験を生かし、それぞれの分野やレベルの違いに応じた医療・介護ビッグデータ人材教育の最適な方法論についてまとめていくことが必要であると考えらる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1回（参考資料1）

Suzuki T, Iwagami M, Hamada S, Matsuda T, Tamiya N. Number of consulting medical institutions and risk of polypharmacy in community-dwelling older people under a healthcare system

with free access: a cross-sectional study in Japan. BMC Health Serv Res. 2020;20(1):359

### 2. 学会発表

4回（参考資料2～5）

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

RESEARCH ARTICLE

Open Access

# Number of consulting medical institutions and risk of polypharmacy in community-dwelling older people under a healthcare system with free access: a cross-sectional study in Japan



Toshiki Suzuki<sup>1,2</sup>, Masao Iwagami<sup>2,3\*</sup>, Shota Hamada<sup>3,4</sup>, Tomoyuki Matsuda<sup>2,3,5</sup> and Nanako Tamiya<sup>2,3</sup>

## Abstract

**Background:** Under the Japanese free access healthcare system, patients are allowed to consult multiple medical institutions (including clinics and hospitals for general or specialist consultation) without primary care referral. This potentially increases the risk of polypharmacy. We examined the association between the number of consulting medical institutions and polypharmacy under a healthcare system with free access.

**Methods:** Via a self-administered questionnaire, we identified people aged  $\geq 65$  years with  $\geq 1$  disease and  $\geq 1$  consulting medical institution in a Japanese city in 2016. The exposure of interest was the number of consulting medical institutions (1, 2, or  $\geq 3$ ) and the outcome was polypharmacy (use of  $\geq 6$  types of drugs). We performed a multivariate logistic regression analysis, adjusting for age, sex, household economy, and the number and type of comorbidities. To minimize confounding effects, we also performed propensity-score-matched analysis, categorizing patients into two groups: 1 and  $\geq 2$  consulting medical institutions.

**Results:** Of 993 eligible individuals (mean (standard deviation) age: 75.1 (6.5) years, men: 52.6%), 15.7% (156/993) showed polypharmacy. Proportions of polypharmacy were 9.7% (50/516), 16.6% (55/332), and 35.2% (51/145) for people who consulted 1, 2, and  $\geq 3$  medical institutions, respectively. Relative to people who consulted 1 medical institution, adjusted odds ratios (95% confidence intervals) for polypharmacy were 1.50 (0.94–2.37) and 3.34 (1.98–5.65) for those who consulted 2 and  $\geq 3$  medical institutions, respectively. In propensity score matching, of 516 and 477 patients who consulted 1 and  $\geq 2$  medical institutions, 307 pairs were generated. The proportion of polypharmacy was 10.8% (33/307) and 17.3% (53/307), respectively ( $P = 0.020$ ). The odds ratio for polypharmacy ( $\geq 2$  vs. 1 consulting medical institution) was 1.73 (95% confidence interval 1.09–2.76).

(Continued on next page)

\* Correspondence: [iwagami-ky@umin.ac.jp](mailto:iwagami-ky@umin.ac.jp)

<sup>2</sup>Department of Health Services Research, Faculty of Medicine, University of Tsukuba, 1-1-1 Tenno-dai, Tsukuba, Ibaraki 305-8575, Japan

<sup>3</sup>Health Services Research and Development Center, University of Tsukuba, 1-1-1 Tenno-dai, Tsukuba, Ibaraki 305-8575, Japan

Full list of author information is available at the end of the article




© The Author(s). 2020 **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.




## 参考資料2：2020年度日本疫学会講演スライド（鈴木愛）（最初の3枚）

第31回 日本疫学会学術総会  
OD-123



### 軽度要介護者の認定調査による機能・行動特性と 2年間の要介護度重度化の関連

鈴木愛<sup>1</sup> 金雪瑩<sup>2</sup> 伊藤智子<sup>2</sup> 小宮山潤<sup>3</sup> 吉江悟<sup>4,5,6,7</sup> 飯島勝矢<sup>5,6</sup> 石崎達郎<sup>2,8</sup> 田宮菜奈子<sup>2,4</sup>



- 1 筑波大学大学院公衆衛生学学位プログラム
- 2 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野
- 3 筑波大学大学院フロンティア医科学専攻
- 4 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
- 5 東京大学高齢社会総合研究機構
- 6 東京大学未来ビジョン研究センター
- 7 慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室
- 8 東京都健康長寿医療センター

1

### 日本疫学会COI開示

発表者名：鈴木愛<sup>1</sup> 金雪瑩<sup>2</sup> 伊藤智子<sup>2</sup> 小宮山潤<sup>3</sup> 吉江悟<sup>4,5,6,7</sup> 飯島勝矢<sup>5,6</sup> 石崎達郎<sup>2,8</sup> 田宮菜奈子<sup>2,4</sup>

所属：1)筑波大学大学院公衆衛生学学位プログラム、2) 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野、3)筑波大学大学院フロンティア医科学専攻、4)筑波大学ヘルスサービス開発研究センター、5)東京大学高齢社会総合研究機構、6)東京大学未来ビジョン研究センター、7)慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室、8)東京都健康長寿医療センター

演題発表に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

2

### 背景

現在、要介護認定を受けている高齢者は大幅に増加しており<sup>1)</sup> 要介護状態になってもその後の重度化を予防する取り組みが重要である。

介護予防を推進するためには要介護度が重度化しやすい者を明らかにする必要がある。

しかし、要介護度重度化に関連する先行研究<sup>2)3)4)</sup>においてはデータソースが自記式の質問表であることが多く、標準化された指標を用いて身体機能や日常生活動作（以下、ADL）、認知機能、手段的日常生活動作（以下、IADL）などを包括的に調査した研究はほとんど見られない。

1) 内閣府 令和2年度高齢社会白書 2) Sophie C. E. van Blijswijk, et al. BMC Geriatrics. 2018 3) 和泉ら, 老年社会科学. 2012 4) 平井ら, 日本公衆衛生雑誌. 2009

3

参考資料3：2020年度日本疫学会講演スライド（浜崎曜子）（最初の3枚）

OD-118


筑波大学 University of Tsukuba

ヘルスサービス開発研究センター Health Service Research & Development Center

## 高齢者施設入所者における入院と死亡の発生割合と在所率に関する検討

浜崎曜子<sup>1</sup>、佐方信夫<sup>2,3,4</sup>、金雪瑩<sup>2,3</sup>、小宮山潤<sup>5</sup>、森隆浩<sup>2,3,6</sup>、黒田直明<sup>3,7,8</sup>、田宮菜奈子<sup>2,3</sup>

- 1 筑波大学大学院大学院 公衆衛生学学位プログラム
- 2 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野
- 3 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
- 4 平成博愛会世田谷記念病院 在宅医療部
- 5 筑波大学大学院 フロンティア医科学専攻
- 6 東千葉メディカルセンター総合診療科
- 7 つくば市保健福祉部
- 8 コミュニティクリニック・つくば



1

## 日本疫学会 COI開示

発表者名：浜崎曜子、佐方信夫、金雪瑩、小宮山潤、森隆浩、黒田直明、田宮菜奈子

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

2

## 背景：国内における高齢者施設への入所ニーズが増大

高齢者向け住まい・施設の利用者数<sup>1</sup>

高齢者単独世帯<sup>2</sup>の増加や要介護高齢者数の増加<sup>3</sup>、家族介護負担<sup>4</sup>に伴う自宅療養の困難さから、**多様な種類の高齢者施設**において、その利用者数が継続的に増加している。

(1) 令和2年7月8日、特定施設入居者生活介護（社会保障審議会介護給付費分科会）(2) 平成30年版高齢者白書（内閣府）(3) 平成30年度 介護保険事業状況報告（厚生労働省）(4) 令和元年版高齢者白書（内閣府）(5) 令和元年9月13日、厚生労働省老健局、介護サービス基盤整備について 参考資料2（社会保障審議会 介護保険部会）

3

参考資料4：2020年度日本公衆衛生学会講演スライド（酒井晶子）（最初の3枚）

演題番号：O-6-6-5

## 介護福祉施設入所者の医療費の実態および関連要因

酒井晶子<sup>1</sup> 岩上将夫<sup>2</sup> 黒田直明<sup>3,4,5</sup> 田宮菜奈子<sup>2</sup>

- 1 筑波大学医学群医学類6年
- 2 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野
- 3 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
- 4 つくば市保健福祉部
- 5 コミュニティクリニック・つくば



## 日本公衆衛生学会 COI開示

発表者名：酒井晶子 岩上将夫 黒田直明 田宮菜奈子

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等は下記の通りです。

黒田直明  
過去3年間を一括して  
①報酬額：つくば市役所

## 背景

- 高齢化が進む日本において、施設入所サービスを利用する高齢者が増えている。
- 施設入所者の医療費の実態を知ることは重要である。
- 介護福祉施設（特別養護老人ホーム）利用者に特定した医療費の研究はあまり行われていない。

参考資料5：2020年度日本公衆衛生学会講演スライド（塚崎栄里子）（最初の3枚）

S.[C4-1] 若手研究者の公衆衛生二次データ活用に向けてー国民生活基礎調査の例から

学生として基礎調査データ申請から  
論文作成までを経験して学んだこと

塚崎栄里子  
筑波大学医学群医学類

日本公衆衛生学会  
COI開示

発表者名：塚崎栄里子

演題発表に関連し、発表者に開示すべきCOI関係にある  
企業などはありません。

自己紹介

- 筑波大学医学群医学類6年
- 3年次より研究室演習という制度を通じて筑波大学医学医療系のヘルスサービスリサーチ研究室で指導を受ける。学会発表を経験させていただく。
- 4年次に自分で一から研究テーマを決めたいと思うように…  
しかし学部生が扱えるデータは限られている  
→匿名データの提供を活用

2020/9/7 - 9/18  
NDB・DPCデータベース研究人材育成Webinar

## 講義 17

### 自己対照研究デザイン (ケースクロスオーバー法・自己対照ケースシリーズ)

岩上将夫, MD, MPH, MSc, PhD

筑波大学 医学医療系 ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
ロンドン大学 (LSHTM), Honorary Assistant Professor  
東京大学大学院 非常勤講師

1

概要: 自己対照研究デザイン (self-controlled study design)

- アウトカムが起こった人のみを対象に、その人の過去の適当な1~複数の時点または期間と比較したり (ケース・クロスオーバー法 case-crossover)、その人の過去および未来の期間と比較したりすること (自己対照ケースシリーズ self-controlled case series) である。
- 個人内での比較を行うため、個人の中でそうそう変化しない因子 (例: 性別、遺伝子、生活習慣) は統計解析で調整しなくても自然に相殺される。
- 因果の追求のため (だけ) に用いる。

2

## 本日の内容

1. イントロダクション
2. 自己対照研究デザインの歴史
3. 古典的な研究デザインとの比較
4. 自己対照研究デザインの必要条件
5. よく受ける質問

3

参考資料7：2020年度NDB・DPCデータベース研究人材育成短期集中セミナー講演スライド：臨床予測モデル（最初の3枚）

2020/9/7 - 9/18  
NDB・DPCデータベース研究人材育成Webinar

講義 18

臨床予測モデル

岩上将夫, MD, MPH, MSc, PhD  
筑波大学 医学医療系 ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
ロンドン大学 (LSHTM), Honorary Assistant Professor  
東京大学大学院 非常勤講師

1

概要: 臨床予測モデル (clinical prediction model)

- 各個人 (が属する小集団) のアウトカムを予測する分析モデルの総称である。
- 過去の研究の多くは、多変量回帰モデル (線形回帰モデル、ロジスティック回帰モデル、コックス回帰モデル) を用いている。
- 手持ちのデータから臨床予測モデルを作成し、結果の提示方法 (自動計算ツール、ノモグラム、整数スコアなど) を決め、モデルの予測能 (適合度、判別、校正、再分類など) を評価するまでの、一連のプロセスを知っておくことが好ましい。

2

本日の内容

1. イントロダクション
2. 臨床予測モデルの作成方法
3. 臨床予測モデルの結果の提示
4. 臨床予測モデルの予測能の評価

3