

研究計画書

1 課題名：人口減少社会における医療・介護・福祉政策グランドデザインに関する研究

2 研究の概要・目的・意義・科学的合理性及び根拠

わが国では少子高齢化にともない、労働人口の減少、要介護高齢者の増加及び要介護者を支える家族の介護離職が大きな医療・介護・福祉問題となっている。このまま医療費や介護費が無制限に増大していけば財政的に制度を維持することが困難になるため、社会保障費の総額抑制が中長期的課題とされる。他方で、地域経済の中では医療・介護・福祉領域の占める割合は年々高まっている。また、介護離職により社会全体の生産力が低下することとは大きな社会問題である。

本研究では、金沢大学ケアエリア研究会で、石川県羽咋市の医療・介護・福祉の地域特性を明らかにし、政策提言につなげるものである。具体的には、自治体等が保有する国民健康保険データベース等の各種データ群（ビッグデータ）と金沢大学で収集する研究データを解析し、医療・介護・福祉の地域特性を「見える化」し、医療・介護・福祉サービスの供給状況、住民の日常的活動圏域や移動手段などの地域特性を分析する。解析には NEC の AI 技術等を活用する。地域ごとの医療・介護・福祉ニーズの将来予測を行った上で、医

療・福祉機能の配置やサービスの適切な需給バランス、それらを適切に結びつける交通経路といった、人口減少社会における医療・介護・福祉政策グランドデザインを提案する。

3 研究対象者

羽咋市在住の男女約 20,000 人を研究対象とする。

4 研究実施期間と目標数

研究実施期間：倫理委員会承認日～2023 年 3 月 31 日

目標数：約 20,000 例

5 研究方法

5. 1 研究テーマ

5. 1. 1 ビッグデータ解析による医療・介護・福祉の地域特性の見える化

あらゆるデータを対象に、NEC の異種混合学習技術 (AI) を用いて可能な限り全ての組み合わせを設定し、それぞれの組み合わせについて関係性を解析する。その後、相関が示されたデータについて、細かな検証を行う。

5. 1. 2 介護予防拠点の計画的かつ効率的な運営方法の検討

羽咋市における、地区ごとの高齢者の身体・生活・要介護状況の特徴、介護サービスの利用状況、及び地域包括ケア（民生委員活動、住民組織活動、住民意識、防災意識、所属意識）に関するデータを解析し、介護予防拠点の計画的かつ効率的な運営方法を検討する。

5. 1. 3 買い物難民に対する実状把握とマップ作り

高齢者の居住環境情報や生鮮食料品店情報などから買い物弱者マップを作成する。

5. 1. 4 歯と身体の健康問題の関連についての調査

歯科医師会をはじめとする関係機関と連携し、アンケートや分析などから、住民の歯に対する意識調査を行う。

5. 1. 5 国保データベース、後期高齢者データベース等を活用した地域の健康まちづくりのための調査研究

国保データベースシステムを始めとした羽咋市の保有する地域の健康関連データを基に羽咋市民の健康づくりや健康で暮らせるまちに必要な要件について調査・分析・研究を行う。

5. 2 人口減少社会における医療・介護・福祉政策グランドデザイン懇話会

5. 1 で実施した各研究の成果について、自治体と大学が合同で医療・介護・福祉政策に関する懇話会を定期的を開催する。懇話会での討議結果を踏まえて、羽咋市における医療・介護・福祉政策を立案する。

5. 3 共同研究機関から提供を受けるデータ

5. 3. 1 羽咋市から提供を受けるデータ

国保データベース（KDB）データ：平成 25 年度以降

被保険者管理台帳

厚生労働省様式 1-1、2-1、2-2

介護保険データ（要介護・要支援の有無、介護度）

保健指導(受診勧奨・保健指導)データ等

後期高齢者データ：平成 25 年度以降

被保険者管理台帳

厚生労働省様式 1-1、2-1、2-2

介護保険データ（要介護・要支援の有無、介護度）

保健指導(受診勧奨・保健指導)データ等

行政データ：平成12年度以降

年齢、性別、死亡、高齢者世帯集計表、指定避難所データ、福祉避難所データ、移動販売者事業者データ、所得データ、国保・後期高齢者・介護保険の保険税データ等

その他羽咋市で実施された生活に関するアンケート調査データ

羽咋介護離職アンケート（添付資料1）等

5. 3. 2 全国健康保険協会石川支部から提供を受けるデータ（のべ約45,000人分）

適用データ

年齢、性別、標準報酬月額、事業所業態、事業所規模等

健診結果・質問票データ：平成12年度以降

生活習慣病予防検診、事業者検診、特定健診等

レセプトデータ

診療種別、診療年月、傷病名、決定件数等

5. 3. 3 石川県警察交通部から提供を受けるデータ：平成29年度以降

羽咋市在住者で自動車運転免許を保有している者の年齢、性別、住所地の郵便番号等

5. 3. 4 石川県歯科医師会から提供を受けるデータ

歯科医療費、医療費等

研究の進展に伴い、既存及び新たな共同研究機関から提供を受けるデータが追加される可能性がある。新たなデータの提供を受ける場合は、倫理審査委員会に申請し承認をうけたのちに研究に使用する。

使用するデータは、提供元の担当者が個人情報を削除し、代わりに匿名化番号を振り分けて個人が特定できないようにする。対応表は提供元が管理し、金沢大学へは提供されない。

6. 有害事象の評価と報告

6. 1 有害事象の定義と報告方法

該当なし

本研究は観察研究であり健康被害が発生する介入研究ではない。

6. 2 研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益、これらの総合的評価並びに当該負担及びリスクを最小化する対策

該当なし：本研究は、観察研究であり健康被害が発生する介入研究ではない。

7 倫理的配慮

7. 1 遵守する倫理指針や法令

金沢大学、羽咋市及び日本電気株式会社は「人口減少社会における羽咋市のグランドデザイン」の構築に向けた連携協力に関する協定書（添付資料2）に準拠して遂行する。

本研究の実施にあたっては、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成26年12月22日文科科学省・厚生労働省告示）に準拠する。

7. 2 個人情報の保護の方法

・羽咋市及びその他共同研究機関からのビッグデータは、あらかじめ氏名と詳細住所等の個人情報は削除され、匿名化番号が付与された状態で金沢大学へ提供される。個人情報と匿名化番号の対応表は提供元が保有し、金沢大学には提供されない。そのため、金沢大学で個人情報を漏えいする危険性はない。

・電子データはパスワードを設定したファイルとして管理し、外部と接続できないパソコンで厳重に取り扱う。紙媒体は鍵をかけた部屋もしくは金庫内にて厳重に取り扱う。共同研究

施設から資料・情報を受け取る／送付する場合は、郵送もしくは手渡しにて行う。

- ・データは一括して、寒河江雅彦研究室（経済学経営学系、教授室）の鍵のかかるキャビネットにて保管する。

- ・分析する研究リーダーは必要なデータのみを、セキュリティUSBメモリーで借り受け、各研究室の施錠可能なキャビネットにて保管。分析が終了し次第、セキュリティUSBメモリーを返却する。

- ・学会などで研究結果を公表する際には個人が特定できないように配慮し、匿名性を守る。

研究の中止又は終了後、学会発表、論文発表のうち、最も遅い時期から、研究に関する電子データ及び実験・観察ノートは10年、その他研究データ等は5年保存する。

- ・金沢大学における個人情報管理者

管理者氏名・職名：佐無田 光（人間社会研究域経済学経営学系 教授）

8 インフォームド・コンセントを受けるための手続きについて

羽咋市と「共同研究契約書」（添付資料3）を取り交わし、秘密保持、情報漏えいの防止、情報の適正管理、研究結果公開の範囲等、細かく定めた誓約内容を遵守する。

本研究計画を金沢大学 先端科学・イノベーション機構内の共創型研究支援プロジェクトのWebサイト内に3ヶ月間掲示し、本研究計画に参加しない申し出をする機会を保障す

る。その期間のうちに研究計画に協力できないという申し出があった場合には羽咋市を通じて当該被験者を解析対象から外すようにする。

(掲示文書：添付資料 4)

9 対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益

本研究により対象者に特に利益はない。不利益としては、データ漏洩の可能性がある。

本研究で用いるデータは個人情報を削除し、匿名化されたデータであるが内容より対象者を推定できる可能性は否定できない。分担研究者はデータの漏洩を防ぐ上で細心の注意を払い、研究成果を公表する際には個人が特定される形では行わない。

10 本研究に使用する研究費について

下記の研究費及びケアエリア研究会にて本研究のために確保する研究費等を使用する。

運営費交付金：戦略的研究経費「共創型研究支援プロジェクト」スタートアップ

共同研究費（相手方機関名：羽咋市）

・羽咋市のまち・ひと・しごと創成戦略に関する研究

・国保データベース・後期高齢者データベースなどを活用した地域の健康まちづくりのた

めの調査研究

・庁内情報を基にした買い物弱者の見える化に関する研究

□受託研究費（日本学術振興会：課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業）：

実社会対応プログラム「データベース解析に基づくケアシステムの地域特性の把握と福祉街づくりデザイン」

1 1 利益相反について

本研究者の研究担当者は「金沢大学臨床研究利益相反マネジメントポリシー」に従い、金沢大学利益相反委員会に必要事項を申告し、その審査と承認を得るものとする。

1 2 実施計画の変更について

研究の進捗にともない、研究内容及び研究組織・期間などに計画の変更の必要が生じた場合は、倫理委員会の承認を得て、変更を行う。

1 3 試料・情報について

(1) 試料・情報の種類、保存、記録、破棄について

A 人体から取得した試料

該当なし

B 情報のみ

該当あり

情報の種類：共同研究機関から提供を受けたデータ

保存・破棄について：

電子データは中断または、論文等が発表されてから遅い時期から 10 年間、その他の研究データ等は 5 年間保存した後、破棄する。

保存の責任者について：情報は個人情報管理者 佐無田光が保管する。

(2) 試料・情報の他機関との授受の記録について

【試料・情報を提供する場合（業務の一部委託による提供を含む）】

該当なし

【試料・情報の提供を受ける場合】

該当あり

・提供元の機関名称：羽咋市 総務部羽咋市まち・ひと・しごと創生本部事務局

・提供元の責任者名：事務局長補佐 中島一明

・試料・情報：KDB データ、行政データ等

・提供元の対応表の管理方法：羽咋市の研究責任者が適切に管理を行い外部への提供は行わない

・提供元のインフォームド・コンセントの方法：本研究計画を羽咋市の Web サイト内等に掲示し、本研究計画に参加しない申し出をする機会を保証する。研究計画に協力できないという申し出があった場合には、当該被験者を解析対象から外すようにする。

・提供元の機関名称：全国健康保険協会石川支部

・試料・情報：年齢、性別、標準報酬月額、事業所業態、事業所規模、健診結果・質問票データ、レセプトデータ等

・提供元の対応表の管理方法：全国健康保険協会石川支部の研究責任者が適切に管理を行い外部への提供は行わない

・提供元のインフォームド・コンセントの方法：本研究計画を全国健康保険協会石川支部の Web サイト内に掲示し、本研究計画に参加しない申し出をする機会を保証する。研究計画に協力できないという申し出があった場合には、当該被験者を解析対象から外すようにする。(添付資料 5)

<http://www.kyoukaikenpo.or.jp/shibu/ishikawa/cat140/helpdesktest>

- ・提供元の機関名称：石川県警察交通部交通部運転免許課
- ・提供元の責任者名：免許第一補佐 小西 和弘
- ・試料・情報：羽咋市在住で自動車運転免許を保有している者の年齢、性別、住所地の郵便番号等

・提供元の対応表の管理方法：石川県警察交通部の研究責任者が適切に管理を行い外部への提供は行わない

石川県警察は情報提供を行う以外に本研究計画における役割は特にない。

- ・提供元の機関名称：石川県歯科医師会
- ・試料・情報：歯科医療費、医療費等
- ・提供元の対応表の管理方法：石川県歯科医師会の研究責任者が適切に管理を行い外部への提供は行わない

・提供元のインフォームド・コンセントの方法：本研究計画を石川県歯科医師会の Web サイト内等に掲示し、本研究計画に参加しない申し出をする機会を保障する。研究計画に協力できないという申し出があった場合には、当該被験者を解析対象から外すようにする。

1.4 部局長への報告

- 有害事象報告（随時）
- 試験実施計画書からの重大な逸脱に関する報告（随時）
- 実施状況報告（年1回）
- 終了報告（研究終了時）

1.5 研究成果の帰属と結果の公表

研究成果は金沢大学に帰属する。研究成果は、学術論文誌や学会発表で公表する。

1.6 研究組織

- ・ 本学の研究組織

実施責任者：寒河江 雅彦（経済学経営学系 教授）

研究分担者：

氏名	所属部局	研究分野	職位
佐無田 光	経済学経営学系	地域経済学	教授

武田 公子	経済学経営学系	地方財政論	教授
村上 慎司	経済学経営学系	社会保障論、経済哲学	講師
柳原 清子	保健学系	看護科学・家族看護学	准教授
板谷 智也	保健学系	看護科学・家族看護学	助教
宮城 栄重	医学系	環境生態医学・公衆衛生学	博士研究員
篠原 もえ子	医学系	脳老化・神経病態学（神経内科学）	特任准教授
辻口 博聖	医学系	環境生態医学・公衆衛生学	特任助教
岡本 成史	保健学系	細菌学、基礎看護学	教授
崔 吉道	附属病院	応用薬理学 医療系薬学	教授
高山 純一	環境デザイン学系	都市計画・交通計画	教授
藤生 慎	環境デザイン学系	観光交通計画・都市防災計画	助教
西野 達也	環境デザイン学系	建築計画	准教授
平子 紘平	先端科学・イノベーション推進機構		特任助教

・共同研究機関

研究機関名	担当部局	研究責任者 名（職名）	担当者氏名	住所	電話番号

羽咋市	総務部羽咋 市まち・ひ と・しごと 創生本部事 務局	中島一明 (事務局長 補佐)	潟辺晃一 (事務局 員)	石川県羽咋 市旭町ア 200 番地	0767-22- 7192
日本電気株 式会社 (NEC)北陸 支社	第一営業部	山田 滉一 郎	山田 滉一 郎	石川県金沢 市彦三町一 丁目2番1 号	076-232- 7301

・既存情報の提供のみを行う機関

石川県警察交通部

全国健康保険協会石川支部

石川県歯科医師会

17 文献

特になし

18 研究に関する業務の一部を委託する場合の、当該業務内容及び委託先の監督方法

委託しない

19 モニタリングについて

該当なし

20 監査について

該当なし