

# 国民健康保険データベースを用いた 疾患別発症要因分析

玉森 祐矢<sup>1</sup>・藤生 慎<sup>2</sup>・中山 晶一朗<sup>3</sup>・高山 純一<sup>4</sup>

<sup>1</sup>学生会員 金沢大学 理工学域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢角間町)  
E-mail:ytamamori.331.kk@gmail.com

<sup>2</sup>正会員 金沢大学助教 理工学域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢角間町)  
E-mail:fujju@se.kanazawa-u.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 金沢大学教授 理工学域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢角間町)  
E-mail:nakayama@staff.kanazawa-u.ac.jp

<sup>4</sup>フェロー 金沢大学教授 理工学域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢角間町)  
E-mail:takayama@staff.kanazawa-u.ac.jp

日本の少子高齢化は世界に類を見ない速度で進展しており，こうした少子高齢社会のもとで，高齢者人口の増加，労働人口の減少といったことから，我が国の医療費は増加の一途をたどっている．このまま医療の支出である医療費と医療の収入である国民が納めている保険料および患者の窓口負担のバランスが崩れ，今後もこのような状況が続けば，日本の医療保険制度の維持ができなくなる．

そこで，本研究では，国保データベース（KDB）を用いて，医療費を押し上げている疾患を明らかにするとともに，疾患別の患者の分布について分析を行い地域特性についても把握していく．

さらに，病院，交通網，バス停，産業人口などが疾患の発症率に与える影響の評価を行い，病院やバス停などの適正配置の分析を行う．

**Key Words :** KDB, aging society, national medical expenditure, Nanto city, incidence factor

## 1. はじめに

本研究では，南砺市の国保データベース（KDB）のデータを用いて分析を行った．

南砺市は富山県の南西部に位置し，北部は砺波市と小矢部市，東部は富山市，西部は石川県金沢市と白山市，南部は1,000メートルから1,800メートル級の山岳を経て岐阜県飛騨市や白川村と隣接している<sup>1)</sup>．面積は668.64平方キロメートル（東西約26キロメートル，南北約39キロメートル）で，そのうち約8割が白山国立公園等を含む森林であるほか，岐阜県境に連なる山々に源を發して庄川や小矢部川の急流河川が北流するなど，豊かな自然に恵まれている<sup>1)</sup>．

人口は5万3582人（平成27年3月末現在）であり，年齢三区分別人口において，年少人口（0～14歳），生産年齢人口（15～64歳）は減少し，高齢者人口（65歳以上）は増加しており，少子高齢化が進行している<sup>1)</sup>．

2004年（平成16年）11月に福光町，福野町，井波町，

城端町，平村，井口村，上平村，利賀村の4町4村が合併し市制された<sup>1)</sup>．

図-1に富山県の市町村区分，図-2に南砺市の旧4町4村区分および中学校区分を示す．



図-1 富山県の市町村区分

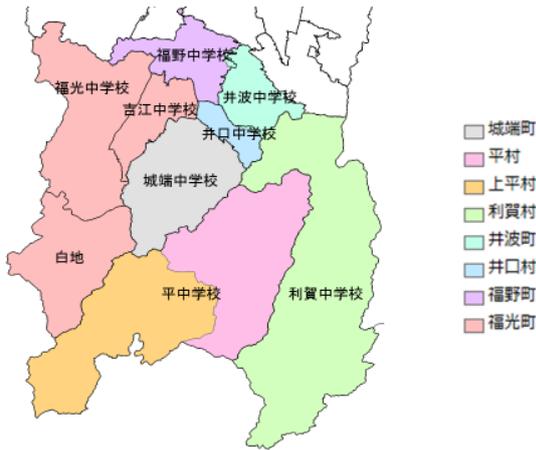


図-2 南砺市の旧4町4村区分および中学校区分

## 2. KDBの概要<sup>2)</sup>

地域の現状や健康課題を把握するためのデータ作成は、これまで保健師等が手作業で行うことが多く、非効率であった。また、データが膨大なため十分なデータ分析ができず、地域全体の現状や健康課題を十分に把握することが困難であった。

国保データベース（KDB）システムは、国保連合会が保険者の委託を受けて行う各種制度の審査支払業務及び保険者事務共同電算業務を通じて管理する「特定健診・特定保健指導」、「医療（後期高齢者医療含む）」、「介護保険」等に係る情報を利活用し、統計情報等を保険者向けに情報提供することで、保険者の効率的かつ効果的な保健事業の実施をサポートをすることを目的として構築された。

平成25年6月に閣議決定された「日本再興戦略」や「経済財政運営と改革の基本方針」等において保健情報の分析や分析結果に基づく保健事業の促進について方向性が示されたが、国民健康保険はこれらに先駆けて取り組みを行ってきた。

国保データベース（KDB）システムを活用することにより、これらの作業の多くを自動的に行うことができ、地域の現状把握や健康課題を明確にすることが容易となるといった、より効率的で効果的な保健事業を実施することが可能となる。

本システムを活用することは、情報共有だけではなく、地域の健康課題について住民や健康づくりに関わる者がデータに基づき認識を共有し、問題意識を持つ一助となる可能性がある。

住民の健康の維持・増進（地域の健康水準の向上）し、国保や介護保険の安定的な運営を実現することは、国が

取り組む「社会保障と税の一体改革」の趣旨にもかなうものであり、国保データベース（KDB）システムを全保険者において活用されることが期待される。

## 3. KDBのデータ基礎分析

国保データベース（KDB）システムより出力される帳票の中に「厚生労働省様式（様式1-1）」があり、このデータを用いて分析を行った。このデータには、一ヶ月で基準額以上となった患者のデータが記されており、医療費が高額となっている疾患を把握できるため、このデータを用いて分析を行った。今回用いるデータは、基準額を30万円以上としており、平成25年度の南砺市における一ヶ月で30万円以上を要した患者のデータを用いる。また、このデータは0～74歳までの年齢のデータを取り扱っている。

### (1) 月30万円以上を要する患者の医療費割合

図-3は平成25年度の南砺市における入院外来区分でみた月30万円以上を要する患者の医療費割合を示したものである。平成25年度の南砺市の入院患者の総医療費は18億2155万9970円、外来患者の総医療費は21億2357万7080円、入院と外来を足した全体の総医療費は39億4513万7050円であった。

図-3より、入院患者医療費の8割以上が月30万円以上を要する患者の医療費であり、一方で、外来患者医療費の月30万円以上を要する患者の医療費は1割程度であることが確認できる。このことから入院が必要な疾患には高額な医療費がかかる場合が多いと言える。また、医療費が高額な患者だけで全体の医療費の4割以上を使用しており、一部の患者が大量の医療費を使っているといった現状だと言える。

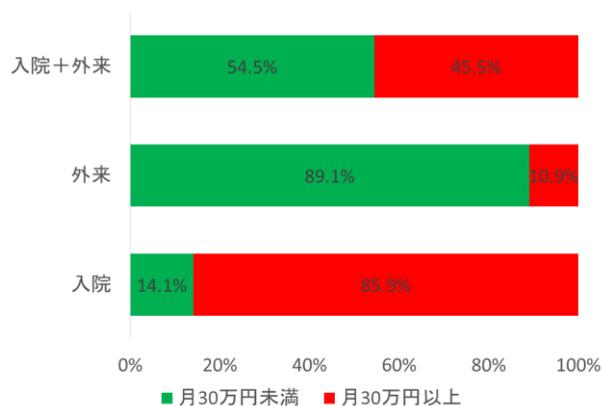


図-3 月30万円以上を要する患者の医療費割合

## (2) 月30万円以上を要する患者の主病名割合

次に月30万円以上を要する患者の主病名について大分類別疾患で区分し、どの疾患が全体のどれだけ割合を占めているか把握する。

### a) 入院外来区分でみた主病名（大分類）医療費割合

図-4に月30万円以上を要する患者の入院外来区分でみた主病名（大分類）医療費割合を示す。

入院患者における主病名（大分類）医療費の構成比は、精神及び行動の障害23.1%（3億6087万4430円）、新生物19.9%（3億1187万3540円）、循環器系の疾患11.7%（1億8265万2180円）、筋骨格系及び結合組織の疾患8.6%（1億3382万790円）と続いた。

外来患者における主病名（大分類）医療費の構成比は、尿路器系の疾患40.3%（9355万9440円）、新生物35.8%（8317万9410円）、眼及び付属器系の疾患8.2%（1907万4330円）と続いた。

入院外来全体における主病名（大分類）医療費の構成比は、新生物22.0%（3億9505万2950円）、精神及び行動の障害20.6%（3億6955万280円）、循環器系の疾患10.3%（1億8441万9010円）、尿路器系の疾患8.1%（1億4507万4550円）、筋骨格系及び結合組織の疾患7.9%（1億4202万2300円）と続いた。

入院や入院外来全体については、上位3つの疾患で全体の5割以上を占めており、外来については、上位3つで全体の8割以上を占めており、医療費は疾患によって偏りがみられる。

### b) 年代別でみた主病名（大分類）医療費割合

図-5に月30万円以上を要する患者の年代別でみた主病名（大分類）医療費割合を示し、年代ごとに医療費が高くなっている疾患を明らかにする。

年代別（0～74歳）でみたときにもっとも医療費が高かった年代は60～64歳（4億7147万3710円）であり、65～69歳（4億2233万8850円）、70～74歳（3億9161万4260円）と続いた。医療費が高くなっている60～74歳では、新生物の割合が最も高くなっている。

循環器系の疾患は、50～74歳の年代において上位の疾患に位置しており、新生物も同年代において上位の疾患に位置している。

精神及び行動の障害は、15歳以上の年代において上位の疾患に位置している。生産年齢人口の中心となる年代においては、特に割合が高くなっている。

筋骨格系及び結合組織の疾患は、ほとんどの年代において上位の疾患に位置している。

尿路器系の疾患は、0～14歳といった年少人口や30～54歳の年代において上位の疾患に位置している。

その他に特徴的だったものは、15～19歳の年代におい

ては、損傷、中毒及びその他の外因の影響が33.0%と高く、20～24歳においては、神経系の疾患が58.4%と高くなっていることが挙げられる。

また、高齢になればなるほど、総医療費が高い疾患の医療費が高くなっており、高齢な患者が医療費を使用していると言える。

### c) 居住地別でみた主病名（大分類）医療費割合

図-6に月30万円以上を要する患者の南砺市全体及び居住地別でみた主病名（大分類）医療費割合を示す。居住地の区分については旧4町4村で分類した。

南砺市全体と居住地別とで比較していく。

まず、旧町であった旧福光町、旧福野町、旧井波町、旧城端町と南砺市全体と比較していく。旧福光町、旧井波町、旧城端町の医療費構成は、南砺市全体の構成とそれほど大きな差異は見られずよく似ている。旧福野町の医療費構成については、尿路器系の疾患の割合（13.2%）についてのみ、南砺市の尿路器系の疾患の割合（8.1%）と比べて差異がみられた。

次に、旧村であった旧平村、旧井口村、旧上平村、旧利賀村それぞれと南砺市全体を比較していく。旧平村の医療費構成については、精神及び行動の障害の割合が高くなっている。旧井口村の医療費構成については、精神及び行動の障害、呼吸器系の疾患の割合が高く、循環器系の疾患、筋骨格系及び結合組織の疾患の割合が低くなっている。旧上平村の医療費構成については、精神及び行動の障害、呼吸器系の疾患、損傷、中毒及びその他の外因の影響の割合が高く、神経系の疾患、循環器系の疾患の割合が低くなっている。旧利賀村の医療費構成については、血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害、症状、徴候及び異常臨床検査所見で他に分類されないものの割合が高く、精神及び行動の障害、神経系の疾患の割合が低くなっている。

旧町はそれほど大きな差異がみられなかった一方で、旧村ごとに特性がみられた。

新生物は、どの地域においても一番目もしくは二番目に医療費の高い疾患になっている。

新生物の医療費割合は、南砺市全体でも高いが、同じく南砺市全体で高くなっている精神及び行動の障害の医療費割合は、地域によって割合が大きくことなっている。

循環器系の疾患の割合が高い地域は、呼吸器系の疾患の割合が低く、呼吸器系の疾患の割合が高い地域は、循環器系の疾患の割合が低くなっていることが分かった。

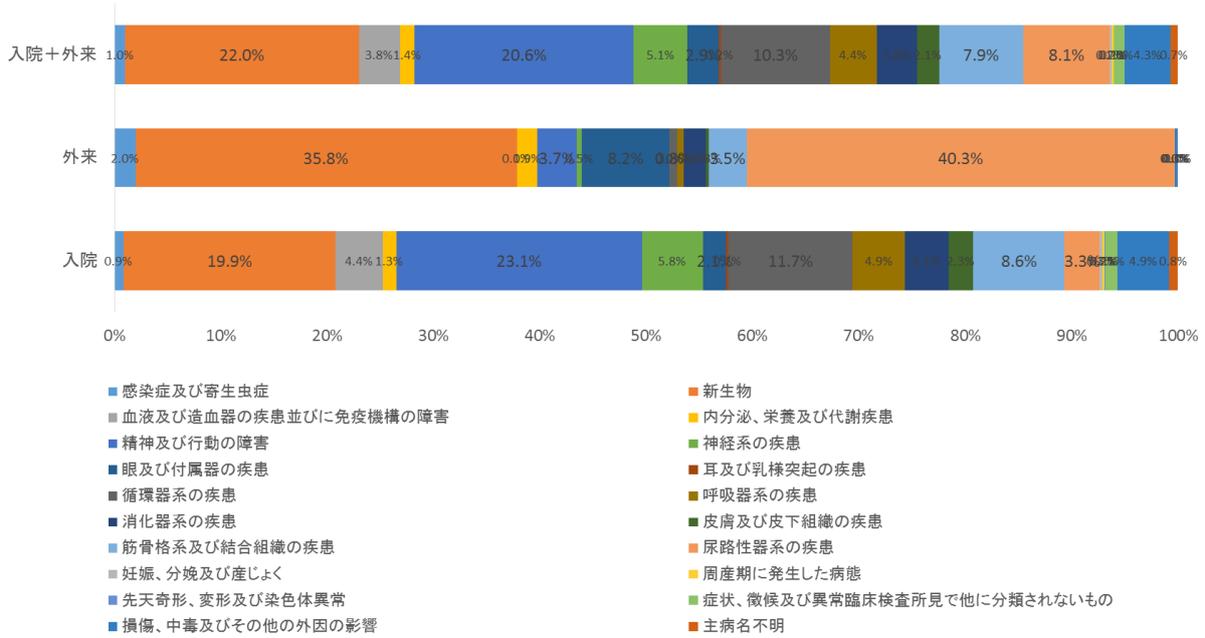


図4 月30万円以上を要する患者の入院外来区分でみた主病名（大分類）医療費割合

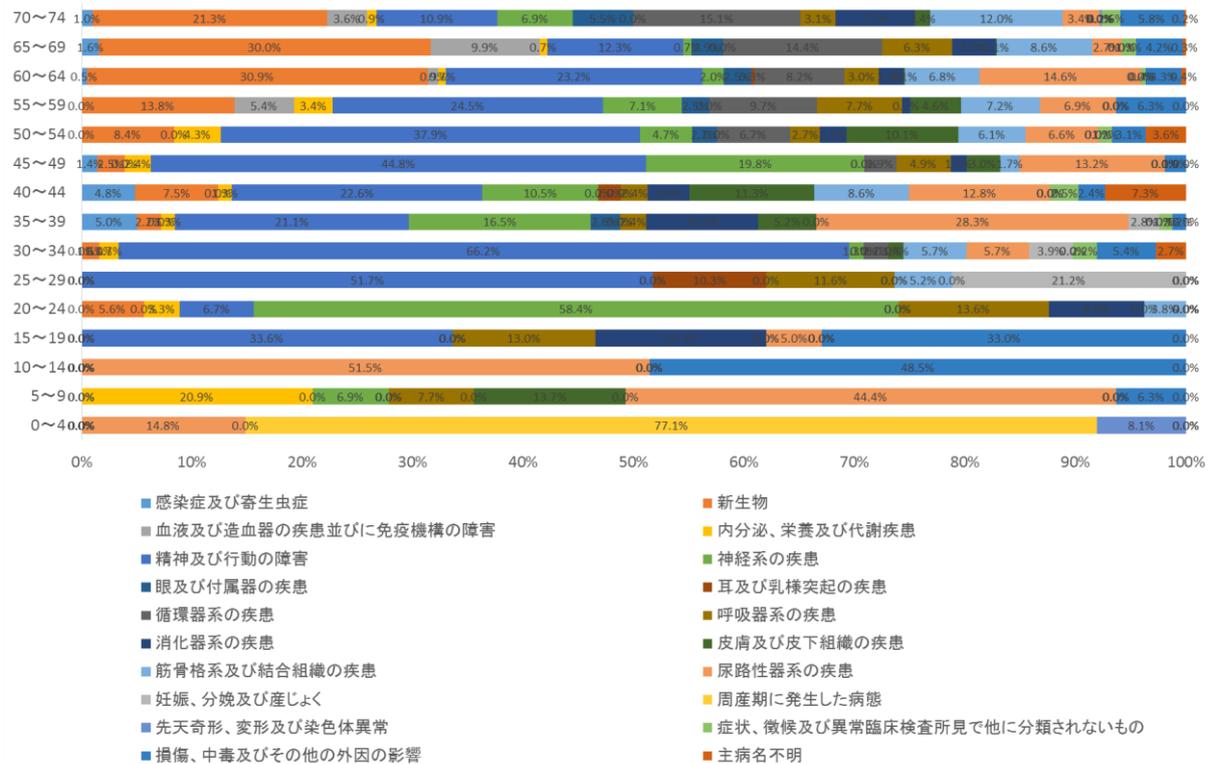


図5 月30万円以上を要する患者の年代別でみた主病名（大分類）医療費割合

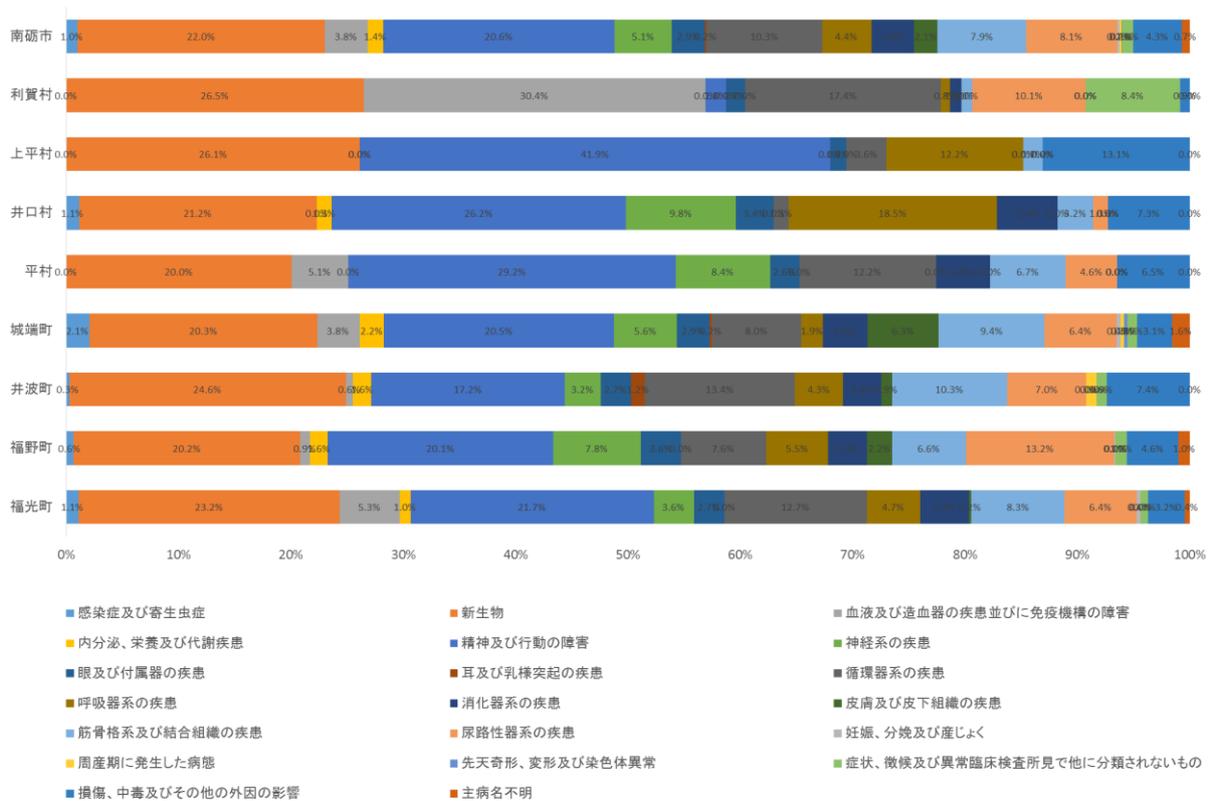


図-6 月30万円以上を要する患者の南砺市全体及び居住地別でみた主病名（大分類）医療費割合

#### 4. KDBのデータの見える化

GIS上にKDBのデータを分析したものを表示し、KDBのデータの見える化を行った。基礎分析と同様に「厚生労働省様式（様式I-1）」を用いて分析を行った。

図-7に旧4町4村で区分した高齢化率（平成27年度3月現在）を示す。

図-8に南砺市を旧4町4村区分別でみた平成25年度の月30万円以上を要する患者の高血圧症の発症割合を示す。

図-9に南砺市を旧4町4村区分別でみた平成25年度の月30万円以上を要する患者の糖尿病の発症割合を示す。

図-10に各地区の月30万円以上患者一人当たりの新生物の医療費を示す。

図-11に各地区の月30万円以上患者一人当たりの循環器系の疾患の医療費を示す。

図-8～11における黒い線は鉄道、青い線はバスルート、点は医療機関を示している。

図-7から図-11より、どの地区においても高齢化率が30%以上を超えており、特に旧利賀村は46%であり、最も高齢化率が高い。旧利賀村は高血圧症、糖尿病の割合

が最も高くなっており、新生物や循環器系の疾患についても、月30万円以上を要する患者の一人当たりの医療費が地区別でみたときで最も高くなっている。

高齢者は、鉄道やバスなどの公共交通機関を利用する人々が多いと考えられるが、旧利賀村に鉄道がなく、バスルートもほとんどないため、公共交通機関の利便性が影響を与えている可能性が考えられる。

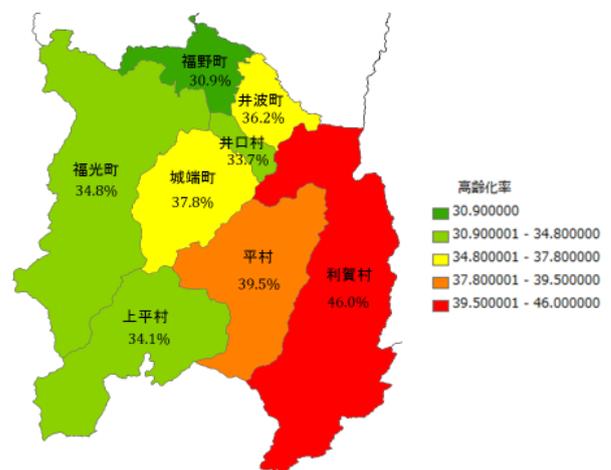


図-7 旧4町4村区分別の高齢化率

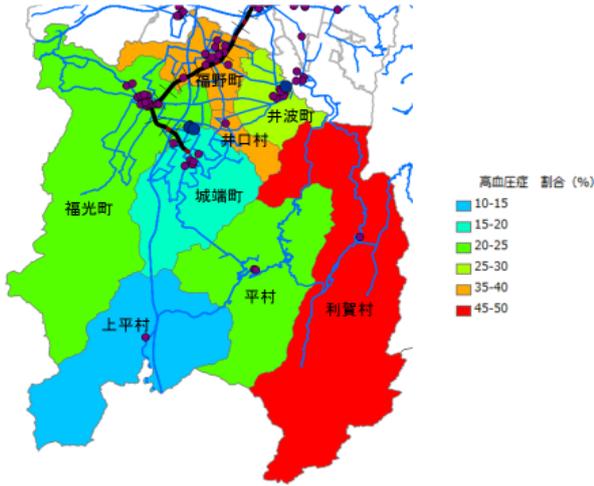


図-8 月30万円以上を要する患者の高血圧症の発症割合

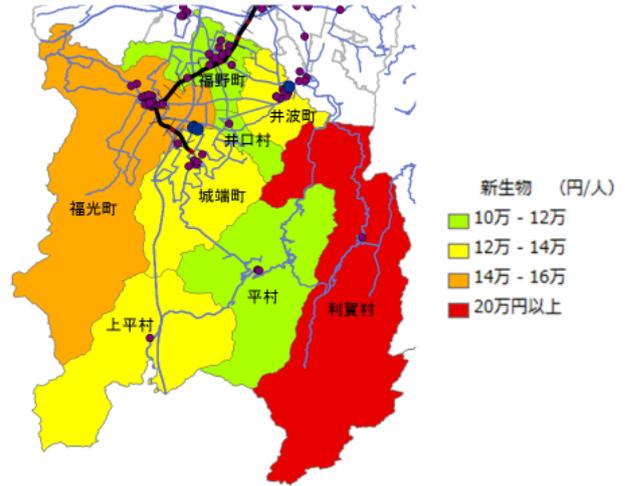


図-10 各地区の月30万円以上患者一人当たり医療費（新生物）

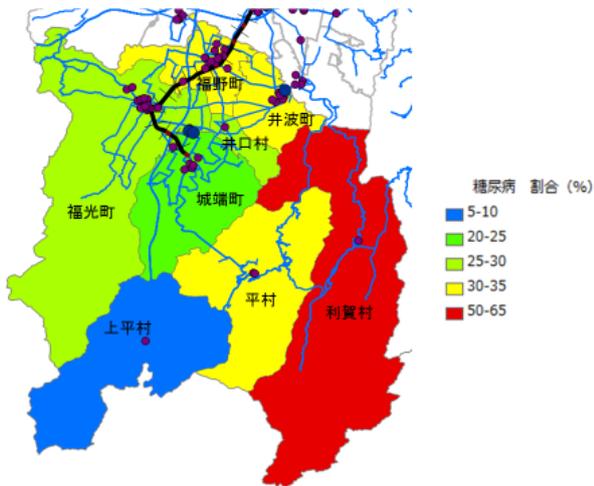


図-9 月30万円以上を要する患者の糖尿病の発症割合

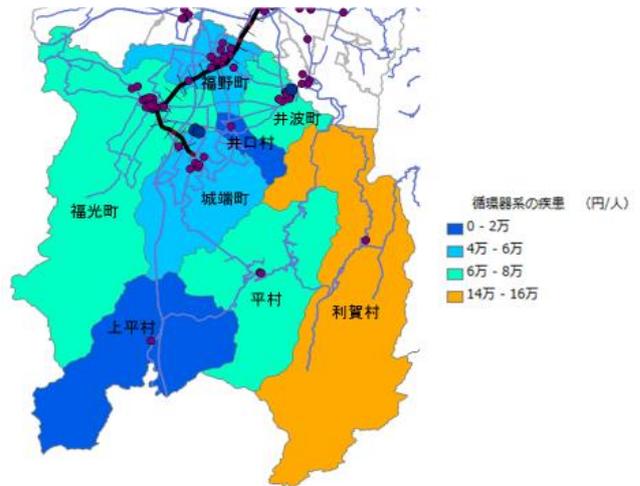


図-11 各地区の月30万円以上患者一人当たり医療費（循環器系の疾患）

## 5. まとめと今後の課題

### (1) まとめ

KDBのデータを用いて、南砺市における高額医療費を要している患者について分析を行った。医療費が高額な患者だけで全体の医療費の4割以上を使用しており、一部の患者が大量の医療費を使っていることが分かった。南砺市の医療費について疾患の構成比をみたとき、新生物、精神及び行動の障害、循環器系の疾患といった疾患が高い割合を示していることが分かった。南砺市を旧4町4村で区分したとき、特に旧村だった地区において疾患発症の地域特性がみられた。

### (2) 今後の課題

個人の喫煙、BMI、健診状況を含め、より細かく疾患の発症要因について分析を行っていく。

また、南砺市の主要医療機関から、各地域の時間をもとめ、病院やバス停などの適正配置の分析を行う。

### 参考文献

- 1) 富山県南砺市公式ホームページ：南砺市について、<http://www.city.nanto.toyama.jp/cms-sypher/www/profile/index.jsp>
- 2) 国民健康保険中央会：国保データベース（KDB）システム活用マニュアル（Ver.1.2）、<https://www.kokuho.or.jp/hoken/public/hokenannouncement.html>

(2015. 7. 31 受付)