

# 協会けんぽにおける 人工透析の地域差

## 【背景】

保健事業実施計画（データヘルス計画）においては、3本柱の1つとして「重症化予防の対策」を実施している。これは1つには、糖尿病性腎症による人工透析への移行を防ぐ目的で行っているが、人工透析に関連する項目について、医療費ベースで全国平均からの乖離の寄与度を確認すると、支部によってばらつきが見られる。今後、重症化予防対策を実施する上で、現状として人工透析患者がどの程度存在しているのか把握する必要がある。

## 【目的】

支部において発生している人工透析患者についての地域差を明らかにする事により、地域の傾向や課題を把握し、重症化予防対策の推進など効率的かつ効果的な保健事業の推進に寄与する。

また、加入者に対しては特定健診・特定保健指導の推進や、重症化を予防するための対策事業実施に向けた啓発資料等とする。

## 【方法】

協会けんぽの2017年度医科レセプト等を用い、支部ごとの人工透析患者の割合や関連するデータを示す事により、地域差を明らかにする。

統計解析にはSPSS Ver.22を使用している。有意水準は $p=0.05$ 。

・2017年度末の人工透析患者の抽出

→2018年3月診療分（2018年5月受付分）において、人工透析や人工透析を前提とする診療行為を行ったレセプトを有する者  
（診療行為については次頁に掲載）

## 【方法（続き）】

### （診療行為一覧）

診療行為コード	診療行為名称
140008170	人工腎臓（導入期）加算
140036710	人工腎臓（慢性維持透析）（4時間未満）
140051010	人工腎臓（慢性維持透析）（4時間以上5時間未満）
140051110	人工腎臓（慢性維持透析）（5時間以上）
140052810	人工腎臓（慢性維持透析濾過）（複雑）
140007710	人工腎臓（その他）
140033770	障害者等加算（人工腎臓）
140008770	腹膜灌流導入期加算
140008510	連続携行式腹膜灌流
140008810	腹膜灌流（その他）
114006610	自動腹膜灌流装置加算
140029850	持続緩徐式血液濾過
140053670	障害者等加算（持続緩徐式血液濾過）

診療行為コード	診療行為名称
114009310	在宅血液透析指導管理料
114009410	在宅血液透析頻回指導管理
114003610	在宅自己連続携行式腹膜灌流頻回指導管理
114008250	在宅自己連続携行式腹膜灌流液交換用熱殺菌器
114003510	在宅自己腹膜灌流指導管理料
190167970	慢性維持透析管理加算（療養病棟入院基本料）
113002510	慢性維持透析患者外来医学管理料
114009510	透析液供給装置加算
140052570	透析液水質確保加算
140052970	透析液水質確保加算 2

#### ・新規人工透析発生患者（2016年度）

→2015年度以前に資格を有し、2015年度内に上記診療行為によるレセプトがなく、2016年度に上記診療行為を記載したレセプトが発生した加入者を新規発生患者と定義

#### ・人工透析導入時の平均年齢（2015年度～2017年度）

→2015年度から2017年度にかけて、診療行為のうち「人工腎臓（導入期）加算」「腹膜灌流導入期加算」の算定時の月末年齢により算定

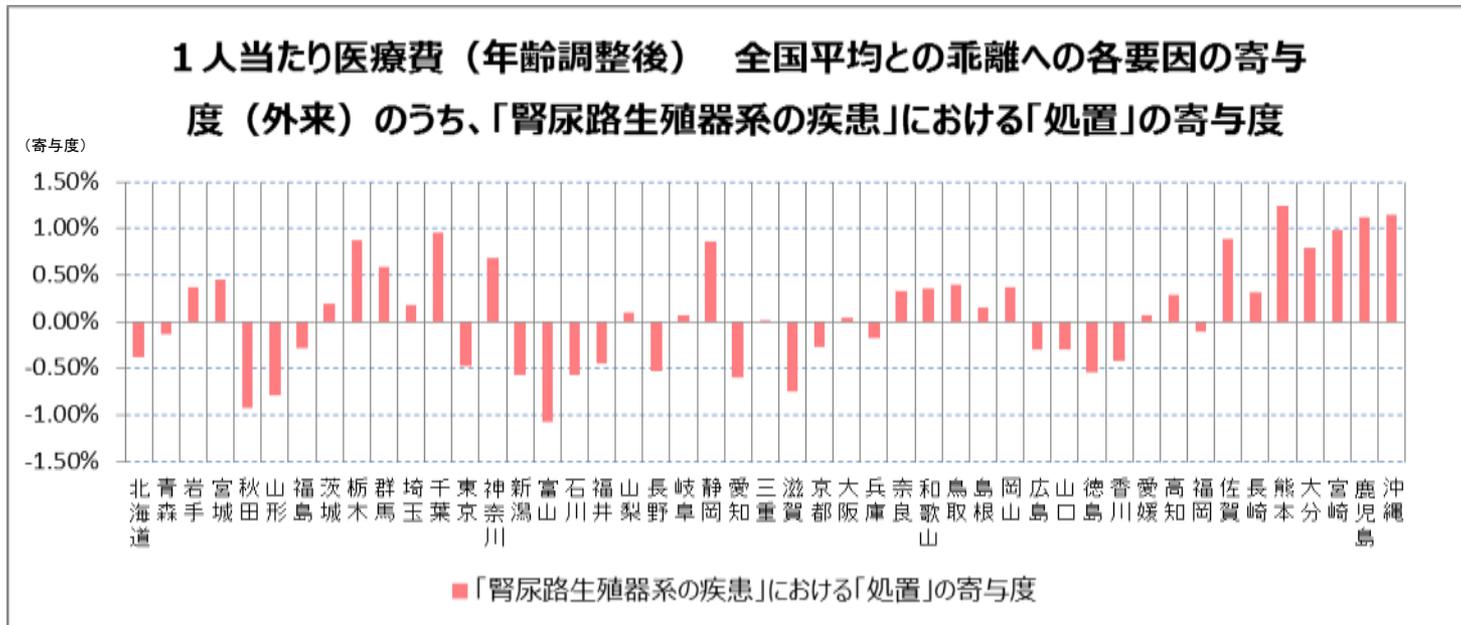
## 【結果】

### (1) 人工透析にかかる医療費の支部間のばらつき

下図は2016年度の医科外来の医療費構成表※において、主に人工透析が占める「腎尿路生殖器系の疾患」における「処置」の項目において、全国平均との乖離の寄与度を支部別に示したものである。

外来医療費における当該項目の寄与度が最も低い富山は「-1.08%」、最も高い熊本は「+1.25%」を示しており、支部により大きく異なる状態が見られる。

※医療費構成表とは、全国健康保険協会全体及び支部別の年間医療費を、「診療行為群」・「疾患群」でクロスさせて分解することなどにより、医療費がどこでかかっているかを明らかにしようとするもの。医科入院、医科外来などの診療種別に、クロスされた項目別の1人当たり医療費や全国平均との乖離への寄与度を明らかにしている（下図は寄与度に基づいて作成）。寄与度が+1%というのは、当該項目で1人当たり医療費を全国平均から約693円引き上げており、-1%というのは約693円引き下げている事を意味している。

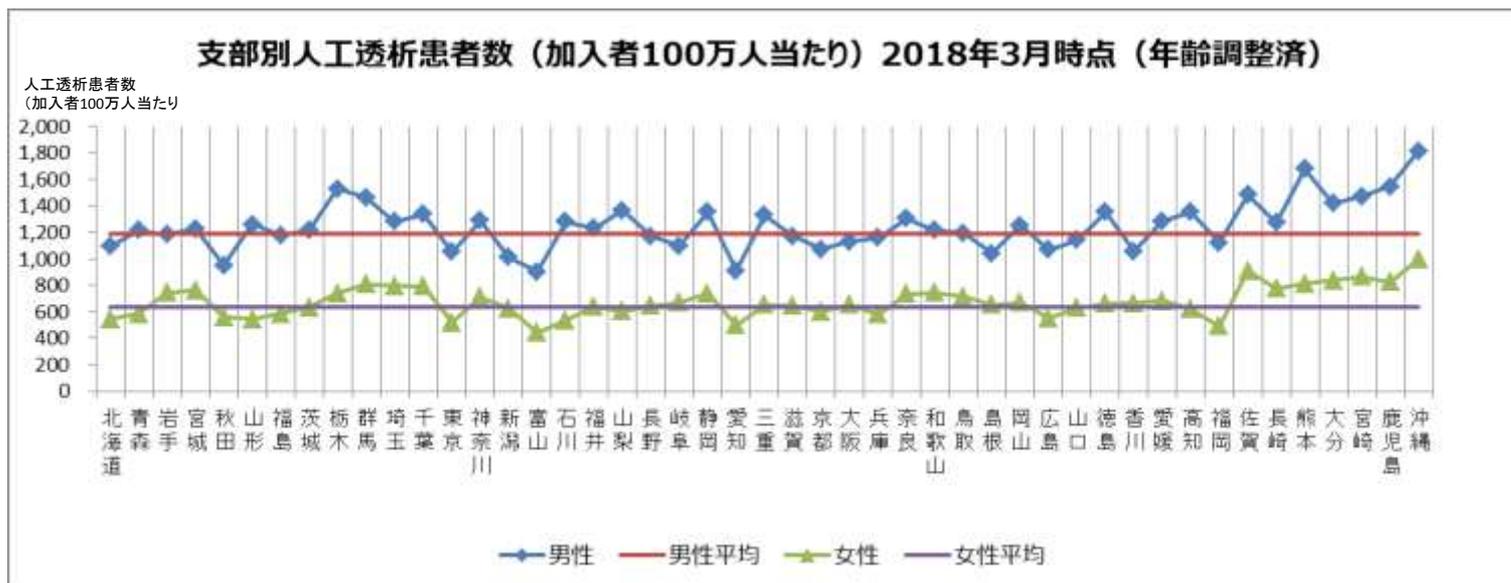


## (2) 協会けんぽにおける人工透析の地域差 2017年度末(2018年3月)の状況

2017年度末時点で、協会けんぽの各支部における人工透析を行ったと思われる人工透析患者数（性別、加入者100万人当たり、年齢調整済）は下記の通りであり、以下の通り地域差が見られる。

男性：福岡を除く九州・沖縄地方が多く、特に「沖縄」「熊本」などは顕著。  
その他、「栃木」「群馬」や「徳島」「山梨」なども多い。

女性：男性と同様、福岡を除く九州・沖縄地方が多く、特に「佐賀」「沖縄」などは顕著。  
「群馬」「埼玉」「千葉」も多い。



### (3) 協会けんぽにおける人工透析の地域差と協会加入者以外も含めた人工透析患者の状況 日本透析医学会2017年調査（2017年12月）の結果との比較

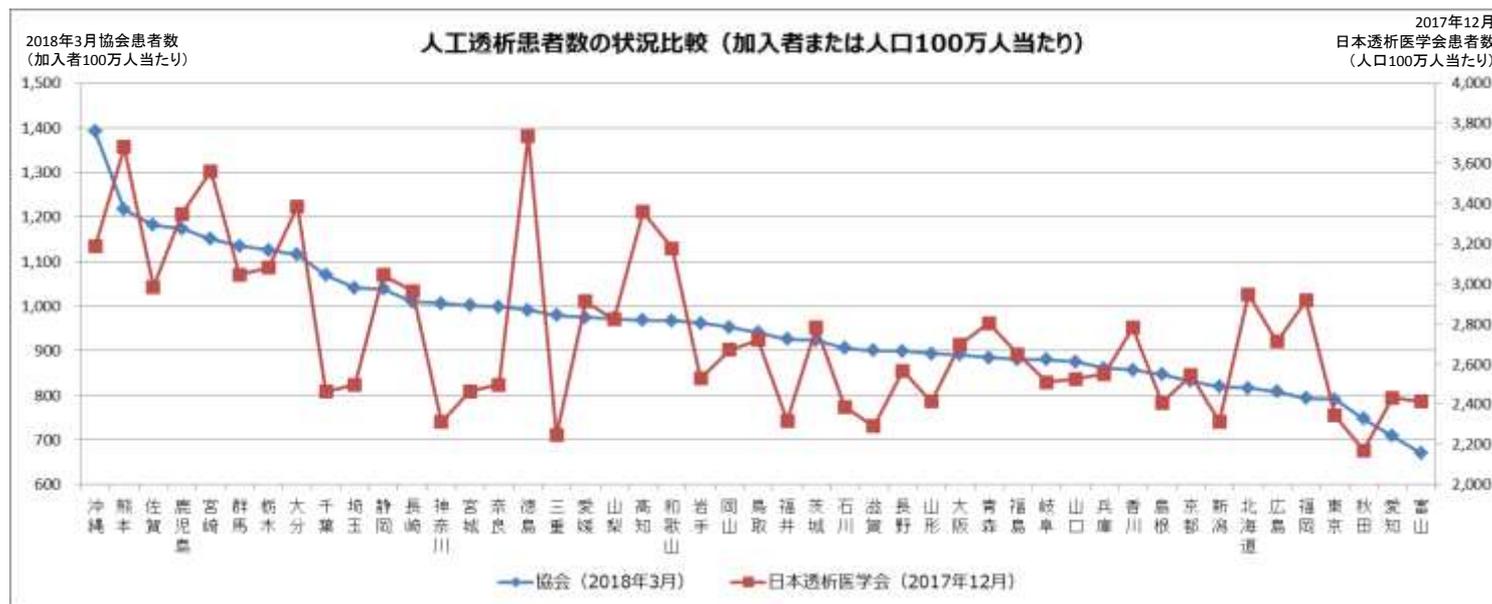
協会加入者以外も含めた人工透析患者数と比較し、協会内部の地域差は協会にのみ見られる状況であるのか、その地域全体で見られるものであるのかを確認する。

日本透析医学会の調査に基づいた2017年12月の都道府県別人工透析患者数の人口100万人当たりの人数を用い、協会加入者100万人当たりの患者数（性別統合）と比較したのが下記のグラフである。

全体として見ると、協会における支部別割合と日本透析医学会の都道府県別割合には関連が見られた。

なお、個々の地域では違いが見られ、例として「徳島」は協会においては全国平均をやや上回る水準であるところ、日本透析医学会の調査で最も割合が高い状況であった。

（日本透析医学会は透析施設所在地に基づいて集計し、協会は加入事業所所在地に基づき集計している。なお、協会加入者の住所地は事業所所在地と異なる可能性があり、東京支部などの都市部でずれが大きくなる可能性もある。）



※日本透析医学会の調査は施設が所在する住所地別に集計し、協会のデータは加入事業所所在地別に集計している。年齢調整の有無や集計の単位が異なり単純な比較はできないが、相関については、相関係数=0.603 p<0.01。

## (4) 人工透析の地域差の要因検討

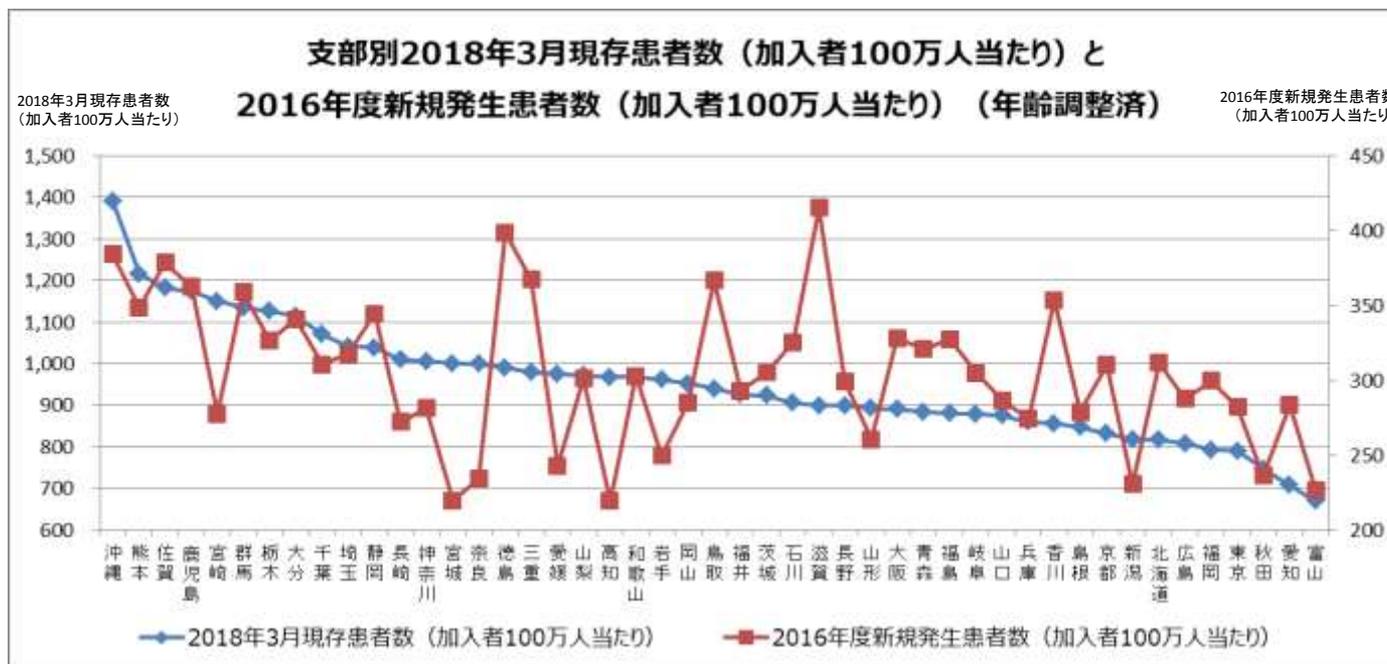
### ① 新規発生と喪失（退職）の状況について

#### (I) 2016年度の新規発生の状況との比較

ここからは、人工透析の地域差について考えられる要因を検討する。ここでは支部別新規発生患者割合との比較を行う。新規発生患者の対象期間は、前年度である2016年度とし、新規に人工透析を行った加入者数の加入者100万人当たりの数値を用いる。

下記のグラフは40代以上に限定した支部別新規発生患者の割合と2017年度末の現存患者の割合である。（共に加入者100万人当たり、年齢調整済）

当然のこととして、新規発生の割合が高いほど現存患者の割合も高い傾向にあると予想されるが、2016年度の新規発生患者数と2017年度末の現存患者数からはその傾向が見られた。



※対象は、2015年度以前より協会に加入し、2015年中には人工透析を行っておらず、2016年中に人工透析を行った加入者。

年齢は2016年度末時点

年齢調整は2018年3月時点の加入者割合を使用している。相関については、相関係数 = 0.511 p<0.01

## (4) 人工透析の地域差の要因検討

### ① 新規発生と喪失（退職）の状況について

#### (II) 2016年度の新規発生者の喪失状況との比較

地域差には新規発生の割合が影響を与えている可能性を確認したが、協会の加入被保険者は現役世代の方であり、在職中に人工透析導入に至った結果、就業継続が困難となり、退職を余儀なくされるケースも想定される。

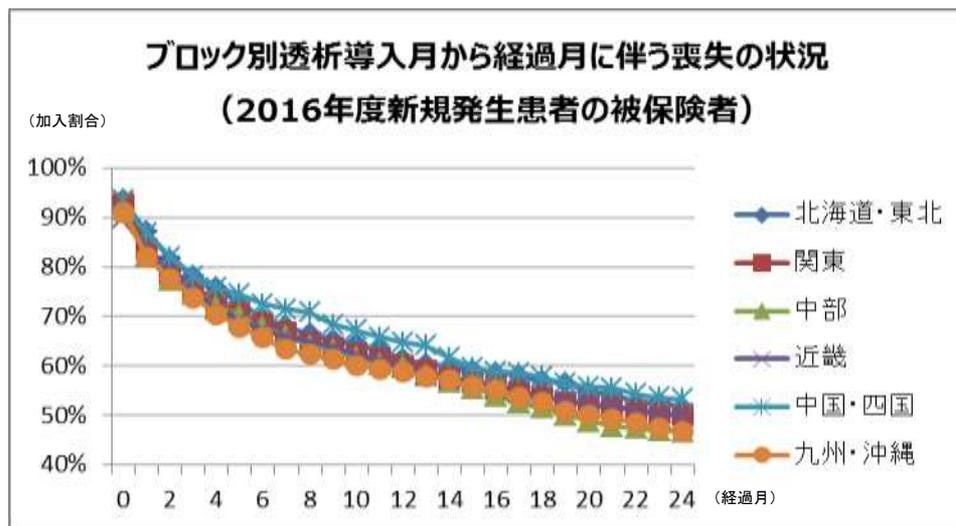
そのため、協会における地域差が、人工透析を行いつつ就業継続可能かどうかによって左右される可能性があるため、開始から退職（喪失）の地域間の状況を確認する。

下記のグラフは、2016年度中に新規に人工透析を開始した被保険者について、ブロック別に人工透析を開始した月から、月が経過することによって何%の被保険者が継続して加入しているかを示したもので24月後まで追跡している。

（支部別に見た場合、小規模な支部では対象者も少ないため、加入割合が大きく振れる事から、ブロック別に統合して示している。）

「中国・四国」地方の継続加入率がやや高い状況であったが、人工透析患者の割合が高い「九州・沖縄」地方については、全体の平均よりもやや低い状況であった。

支部別に見ても関連する傾向は見られず、退職の割合が影響を与えている可能性は低い状況であった。



ブロック名	24月後の残存率
北海道・東北	51.64%
関東	50.00%
中部	46.76%
近畿	50.26%
中国・四国	53.35%
九州・沖縄	46.63%
全体平均	49.55%

## (4) 人工透析の地域差の要因検討

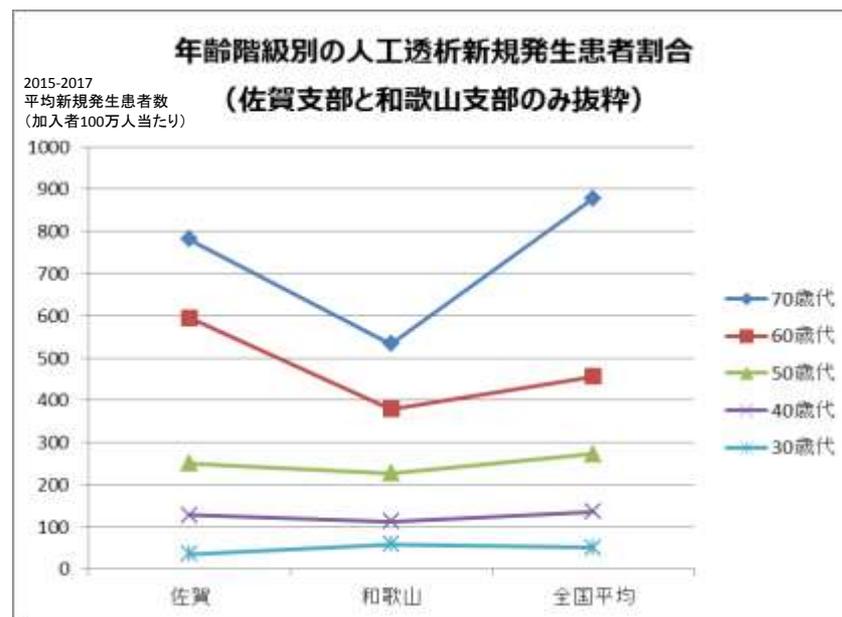
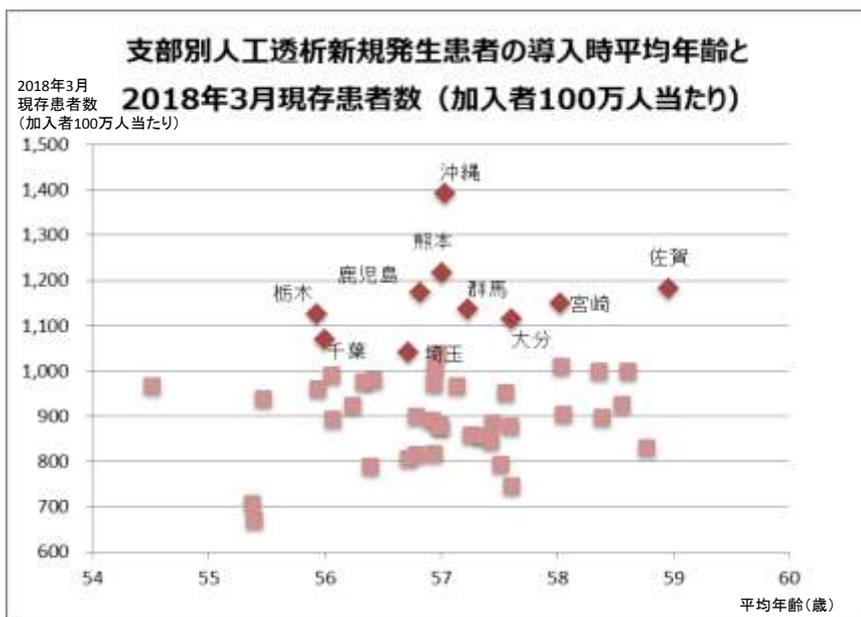
### ②人工透析導入時の平均年齢の状況との比較

新規発生患者数が地域差に影響を与えている可能性が見られたが、人工透析導入時の年齢に支部間で差が見られる場合も、地域差に影響を与える可能性がある。ここでは、支部別の導入時の平均年齢との関係を確認する。

2015年度から2017年度の中で、人工透析の導入期加算を算定した加入者の月末時点の年齢に基づいて支部別の導入時平均年齢を算定し、2018年3月の現存患者数（加入者100万人当たり）とプロットしたものが左図である。

（ラベルに支部名が記載されているのは、現存患者の割合が高い10支部）

現存患者数の割合と平均年齢は明確な関連は見られない状態であった。例として、現存患者割合の高い佐賀が最も平均年齢が高かったが、これは右図の通り、佐賀支部は30代から50代の発生割合は全国平均並みのところ、60代の発生割合が全支部の中で最も高く、それが平均年齢を引き上げていると考えられる。（参考のために全国平均と、最も平均年齢の低い和歌山支部を記載）



※新規発生患者については、2015年度から2017年度のデータを使用しているため、2016年3月末の加入者数を用いて、新規発生患者数の割合を算出した後、3で平均した値を平均新規発生患者数として使用している。

## (4) 人工透析の地域差の要因検討

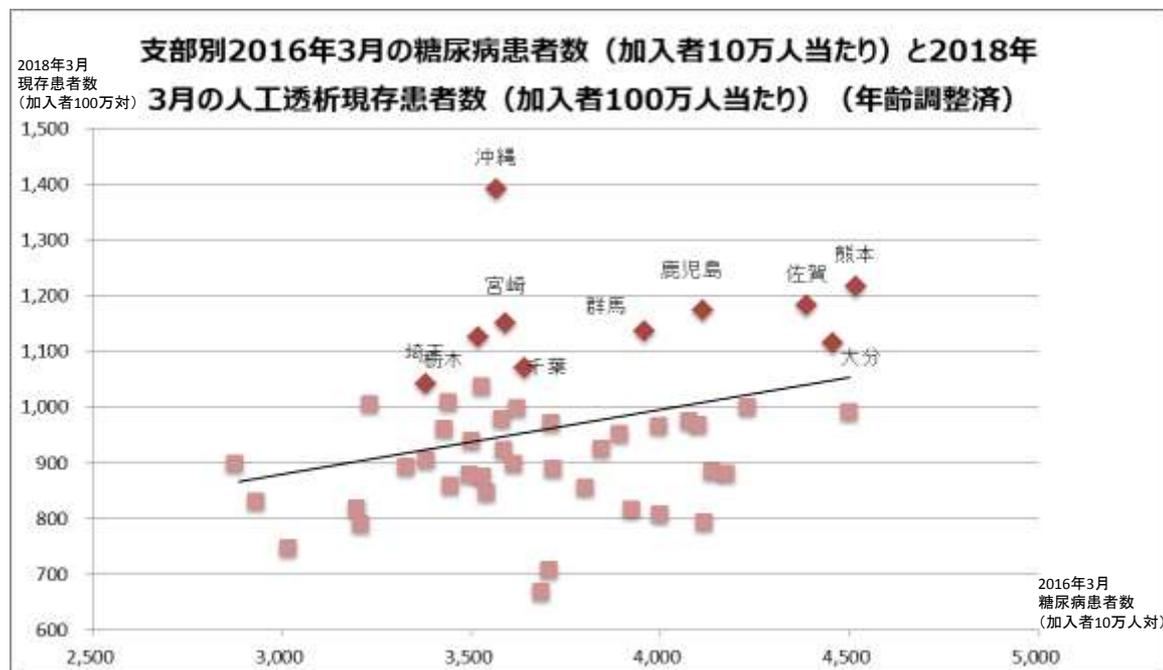
### ③ 支部における糖尿病に関する状況

#### (I) 糖尿病患者数との比較

人工透析の主な要因としては糖尿病性腎症が挙げられるため、支部における糖尿病患者数が地域差に影響を与える可能性がある。

ここでは協会における2016年3月における40代以上の糖尿病患者数（加入者10万人当たり）を用いて関係を確認する。2017年度末の人工透析者現存患者数と、加入者10万人当たり糖尿病患者数をプロットすると下図の通りとなる。（ラベルが表示されているのは現存患者の割合が高い10支部）

現存患者の割合が高い支部ほど、糖尿病患者数の割合がやや高くなる傾向が見られた。



※糖尿病患者の特定は、2016年3月診療分（5月受付分）のレセプトにおいて、主傷病または傷病記載順1位に社会保険疾病表章用コードの糖尿病「0402」が存在するレセプトを有するか否かにより判定。

年齢調整に使用した年齢階級は2018年3月の年齢構成を使用。相関係数：0.320 p<0.05

## (4) 人工透析の地域差の要因検討

### ③ 支部における糖尿病に関する状況

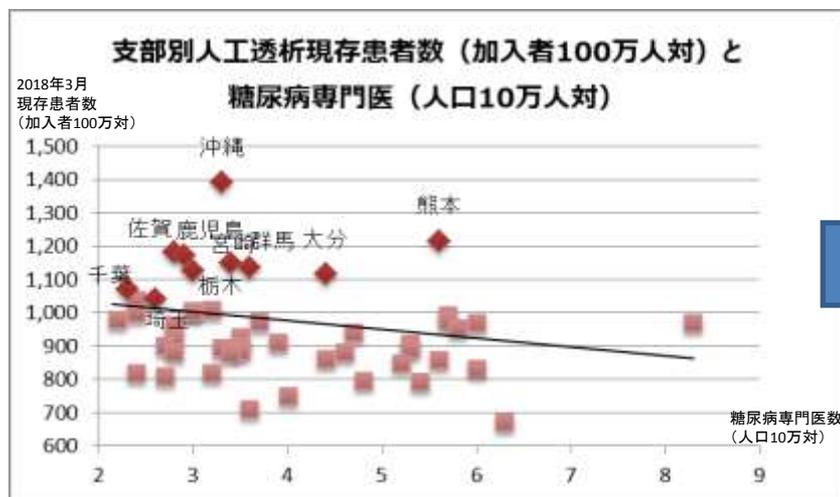
#### (II) 糖尿病専門医の分布状況との比較

人工透析の地域差に影響を与える要因として、糖尿病専門医の状況も影響を与えている可能性がある。ここでは、糖尿病専門医※の数と比較を行うため、2016年医師・歯科医師・薬剤師調査に基づいて、糖尿病専門医の都道府県別の人口10万対の値を用いる。(2016年末時点、都道府県は医師の主たる従業地による。なお協会は加入事業所所在地による集計のため加入者住所とは異なる)

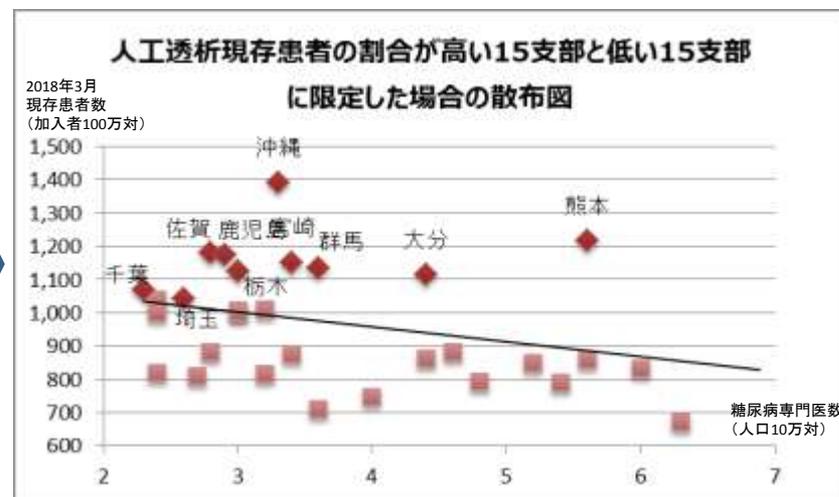
支部別の人工透析現存患者割合と、糖尿病専門医割合の関係をプロットすると左図の通りであった。

この状態では有意な相関は見られないものの、現存患者割合の順位に基づいて大きく3つに分け、上位15支部と下位15支部を比較した場合は、専門医数の少ない支部では、透析者の割合がやや高い可能性がある状況であった。(ラベルが表示されているのは現存患者の割合が高い10支部)

※糖尿病専門医とは、内科や小児科で規定研修を終え認定医や専門医の資格を取得した医師が、糖尿病に関する専門的な研修を3年以上受け、経験症例のレポートを提出し、日本糖尿病学会の専門医試験に合格すると取得できる資格。5年ごとに一定の審査を経て更新。



※相関係数=-0.229 p=0.121



※相関係数=-0.362 p<0.05

## 【まとめ】

・人工透析の地域差は、加入者100万人当たりの人工透析現存患者数で最も高い沖縄が約1,391人、最も低い富山が約669人と2倍以上の開きがあり、福岡を除く九州・沖縄地方や栃木・群馬などが高い状態であった。

・協会内における人工透析の地域差は、一部地域では異なるものの、概ね協会以外の加入者も含めた場合の地域差とも関連が見られ、協会内だけに見られるものではなかった。

・現存患者数は新規発生と喪失（退職）に影響を受けるが、喪失（退職）は地域間で偏りは見られず、新規発生患者数の地域差による影響が見られた。なお、人工透析導入時の平均年齢は高齢層での導入の多さの影響もあってか、地域差との関連は見られなかった。

・地域差の要因の分析として、人工透析の主な原疾患である糖尿病の患者数について分析を行った。糖尿病患者数については人工透析患者数とやや関連が見られ、糖尿病専門医の数については、人工透析現存患者の高い15支部と低い15支部に限定した場合、専門医数が少ない支部では、透析者の割合がやや高い可能性がある状況であった。

冒頭に記載した通り、協会は糖尿病性腎症による人工透析への移行を防ぐことを目的の1つとして保健事業に取り組んでおり、この取り組みは加入者の健康状態の維持や医療費適正化につながる大きな意義のあるものである。

今回の分析では、地域差の要因として糖尿病患者数の影響が見られたが、糖尿病に対する対策については、従来行ってきた特定健診とその結果に基づいて実施する特定保健指導による加入者の生活習慣病予防のためのメタボリスク改善の取り組みが重要となる。

さらに、人工透析の地域差が協会以外の加入者を含めた場合でも関連が見られることから、協会けんぽとしても、引き続き加入者に対する保健事業の実施と共に、関係機関と連携した重症化予防の取り組みを進めてまいりたい。