

## 「協会けんぽにおける人工透析の地域差」

本部 研究室 主任 飯地 智紀

---

### 概要

#### 【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】

協会けんぽ加入者の 2015～2017 年度の医科レセプトと他の公開データを用い、支部ごとの人工透析の現存患者の割合（2018年3月）と、新規患者の発生割合、新規患者の加入継続率（共に 2016 年度）、人工透析導入時の平均年齢（2015～2017 年度）、糖尿病患者の割合（2016年3月）、人口当たり糖尿病専門医数（2016年12月）との相関などを確認し、地域差の要因を検討する。

なお、新規患者は「前年度以前から加入者資格を有し、人工透析の診療行為のレセプトが前年度に無く、当年度に発生した加入者」と定義した。

統計解析には SPSS ver.22 を使用し、有意水準は 5%とした。

#### 【結果】

加入者 100 万人当たり人工透析の現存患者数は最も高い沖縄が約 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・群馬などが高く、新規患者の発生割合とも相関 ( $r=0.51$ ,  $p<0.01$ ) が見られた。一方で、新規患者の加入継続率や導入時の平均年齢との関連は見られなかった。糖尿病患者の割合とは弱い相関 ( $r=0.32$ ,  $p<0.05$ ) が見られ、人口 10 万人当たり糖尿病専門医数とは有意な相関は見られなかったが ( $p\geq 0.05$ )、現存患者の割合の上位 15 支部と下位 15 支部に限定した場合は、弱い負の相関 ( $r=-0.36$ ,  $p<0.05$ ) が見られた。

#### 【考察】

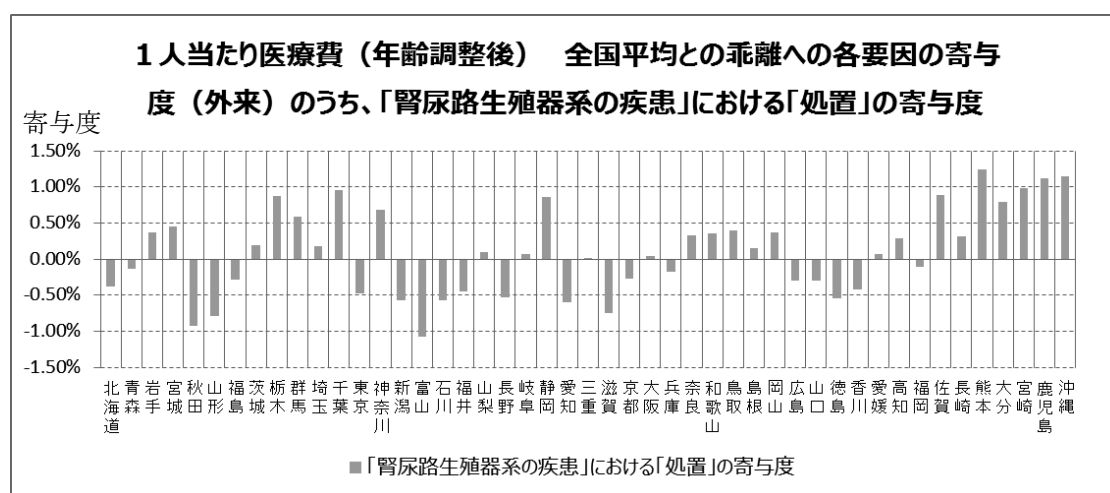
協会は糖尿病性腎症による人工透析への移行を防ぐことを目的の 1 つとして保健事業に取り組んでおり、引き続き加入者に対する保健事業の実施と共に、関係機関と連携した重症化予防の取り組みを進めてまいりたい。

【目的】

協会けんぽ（以下、「協会」）の保健事業実施計画（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」を掲げている。

その目的の1つは、糖尿病性腎症による人工透析への移行を防ぐことであるが、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。（図1）

（図1）加入者1人当たり医療費の地域差への人工透析等の寄与度（2016年度）



本研究は、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し、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、重症化予防など効率的かつ効果的な保健事業の推進に寄与することを目的とする。

また、加入者に対する特定健診・特定保健指導の推進や、重症化予防事業の実施に向けた啓発資料等とすることも目的とする。

【方法】

以下の（1）～（7）の分析を実施する。

（1）「支部別の加入者100万人当たり人工透析の現存患者数」の算出

協会加入者の2018年3月診療分レセプトにおいて、人工透析や人工透析を前提とする診療行為の記載がある者を抽出し、年齢調整をした上で、支部別の加入者100万人当たりの該当者数を算出する。

対象とする診療行為コードと診療行為名称は図2の通り（他の分析において使用する診療行為も同じ）。

(図 2)

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）
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

(2) 「都道府県別人口 100 万人当たり人工透析患者数」と (1) との相関

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ため、2017 年 12 月の日本透析医学会の調査データ（都道府県別人口 100 万人当たり人工透析患者数）と (1) との相関係数を求める。

(3) 「加入者 100 万人当たり人工透析の新規発生患者数」と (1) との相関

人工透析の地域差について考えられる要因として、支部別新規発生患者割合との比較を行うため、「2015 年度以前から加入者資格を有し、図 2 の診療行為が記載されたレセプトが 2015 年度内になく、2016 年度に発生した加入者」を新規発生患者と定義し、算出した支部別の加入者 100 万人当たり人工透析の新規発生患者数と (1) との相関係数を求める。なお、年齢調整には 2018 年 3 月時点の加入者割合を使用する。

#### (4)「新規患者の人工透析導入月以降の加入継続率」の影響の検討

協会の加入者は現役世代であり、被保険者が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。

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、人工透析導入以降に何%が退職（喪失）したか、地域間の状況を確認する。なお、小規模な支部では対象者も少ないため、加入割合が大きく変動する事から、地方ブロック別に統合して検討する。

#### (5)「人工透析導入時の平均年齢」の影響の検討

人工透析導入時の年齢に支部間で差がある場合、地域差に影響を与える可能性があるため、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し、(1)との散布図を作成し、(1)への影響を検討する。

#### (6)「加入者10万人当たり糖尿病患者数」と(1)との相関

人工透析の主な要因として糖尿病性腎症が挙げられ、糖尿病患者数の地域差が人工透析の地域差に影響を与えている可能性があるため、支部別の40歳代以上の加入者10万人当たり糖尿病患者数（2016年3月時点）と(1)との相関係数を求める。なお、年齢調整には2018年3月時点の加入者割合を使用する。

#### (7)「人口10万人当たり糖尿病専門医数」と(1)との相関

糖尿病専門医数の地域差も人工透析の地域差に影響を与えている可能性があるため、「2016年 医師・歯科医師・薬剤師調査」による都道府県別の人口10万人当たり糖尿病専門医数（2016年12月時点）と(1)との相関係数を求める。

なお、統計解析にはSPSS ver.22を使用し、有意水準は5%とした。

### 【結果】

方法(1)～(7)それぞれの分析結果は、以下の通り。

#### (1)「支部別の加入者100万人当たり人工透析の現存患者数」

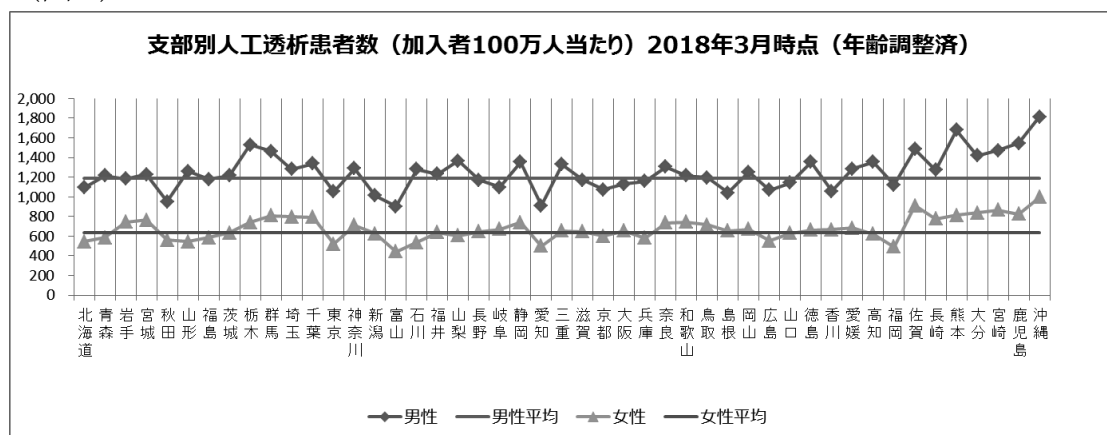
2018年3月時点で、協会けんぽの各支部における人工透析患者数（男女別、加入者100万人当たり、年齢調整済）は図3の通りであった。

男性は、福岡を除く九州・沖縄地方が多く、特に「沖縄」「熊本」などは顕著で、その他では「栃木」「群馬」や「徳島」「山梨」なども多かった。

女性も男性と同様、福岡を除く九州・沖縄地方が多く、特に「佐賀」「沖縄」

などは顕著で、その他では「群馬」「埼玉」「千葉」も多かった。

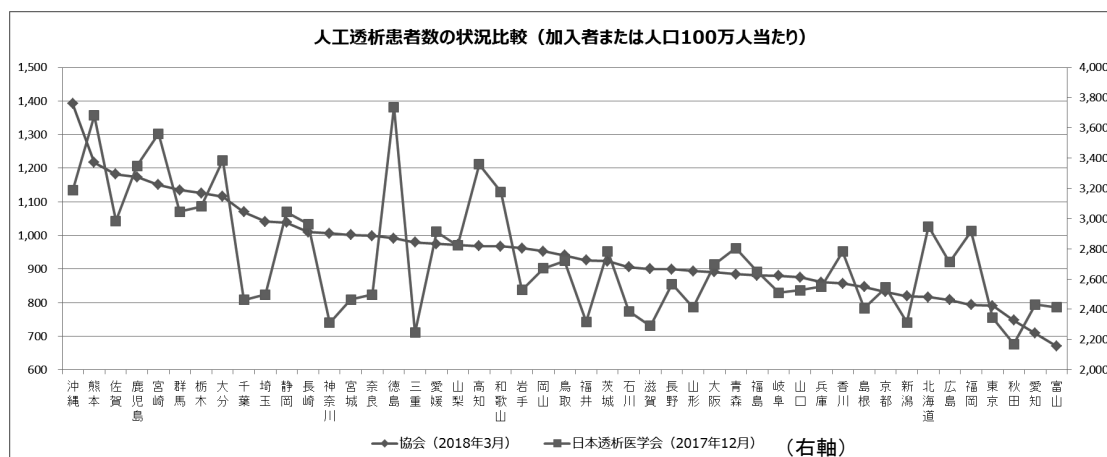
(図 3)



(2) 「都道府県別人口 100 万人当たり人工透析患者数」と (1) との相関

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 万人当たりの人数と、協会加入者 100 万人当たりの患者数（男女計）と比較したのが図 4 である。

(図 4)



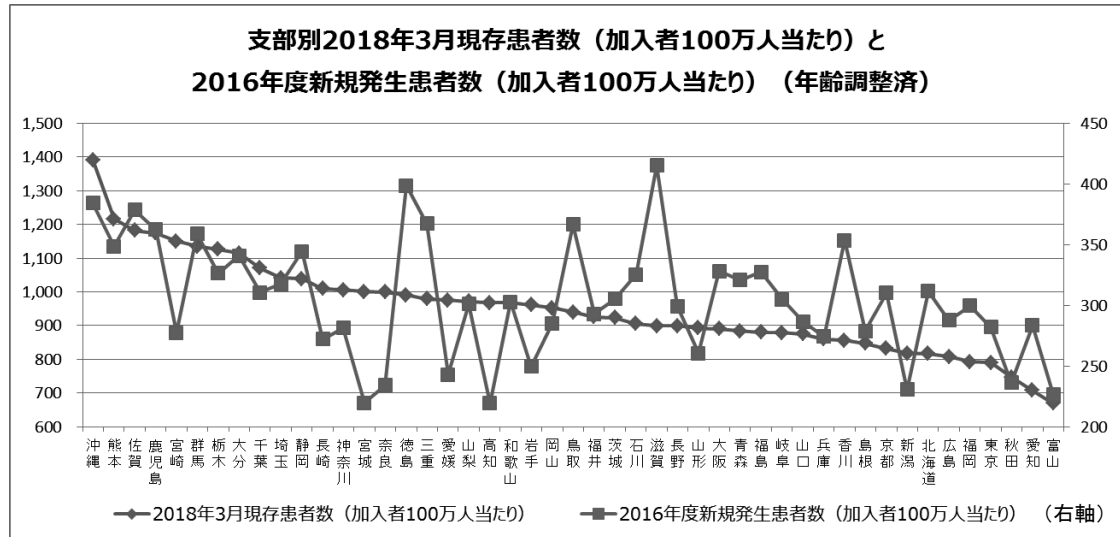
全体として見ると、協会における支部別割合と日本透析医学会の都道府県別割合には正の相関が見られた（相関係数  $r=0.603$ 、 $p<0.01$ ）。ただし、日本透析医学会の調査は施設が所在する住所地別に集計し、協会のデータは加入事業所所在地別に集計しており、年齢調整の有無や集計の単位が異なるため、単純な比較はできない。

なお、個々の地域では違いが見られ、例えば、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が、日本透析医学会の調査では最も割合が高かった。

(3) 「加入者 100 万人当たり人工透析の新規発生患者数」と (1) との相関

図 5 は 40 歳代以上に限定した支部別新規発生患者の割合と 2018 年 3 月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)

(図 5)

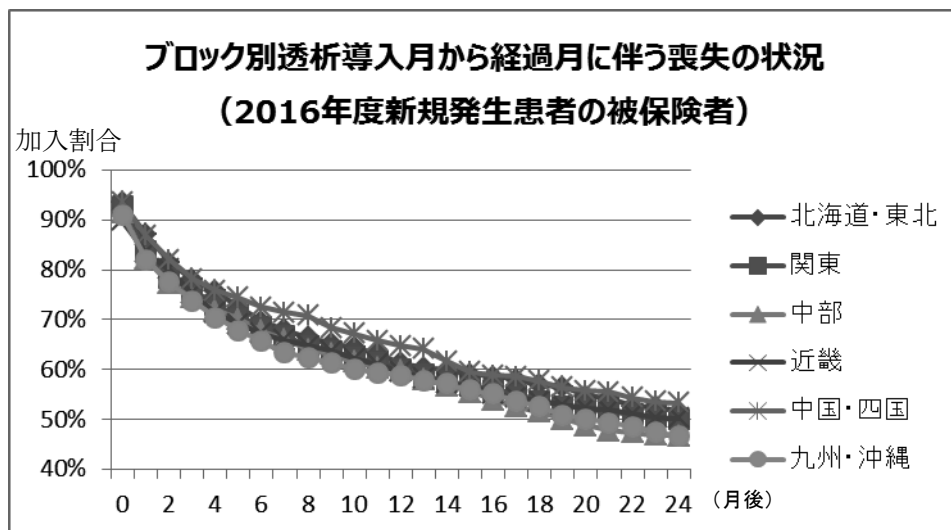


当然のこととして、新規発生の割合が高いほど現存患者の割合も高い傾向にあると予想されるが、2016 年度の新規発生患者数と 2018 年 3 月の現存患者数からも正の相関が見られた（相関係数  $r=0.511$   $p<0.01$ ）。

(4) 「新規患者の人工透析導入月以降の加入継続率」の影響

図 6 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、地方ブロック別に人工透析を開始した月から、月が経過するごとに何%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。

(図 6)



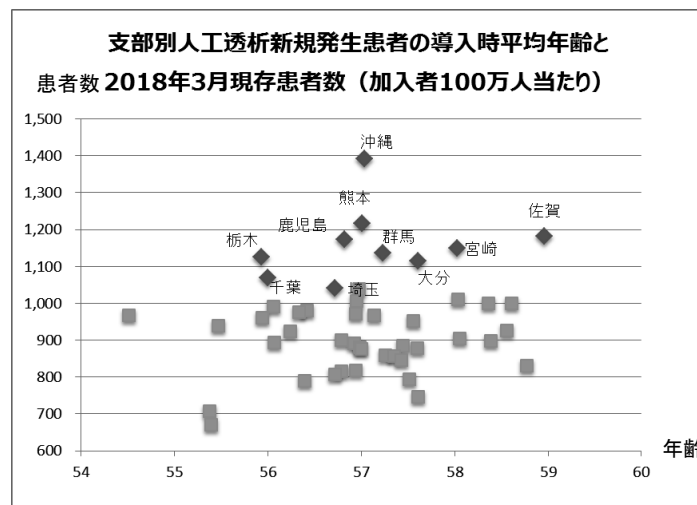
「中国・四国」地方の継続加入率がやや高い状況であったが、人工透析患者の割合が高い「九州・沖縄」地方については、全体の平均よりもやや低かった。

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。

### (5) 「人工透析導入時の平均年齢」の影響の検討

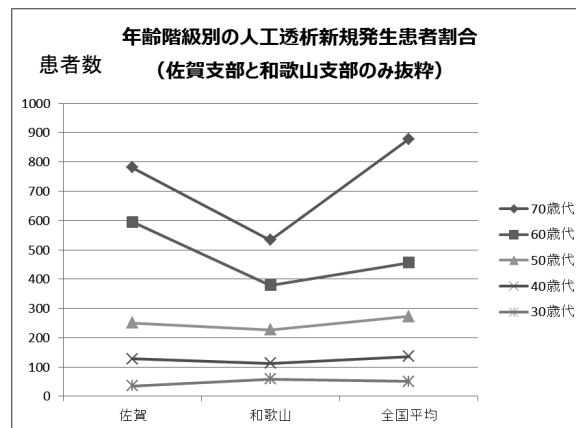
2015年度から2017年度の中で、人工透析の導入期加算を算定した加入者の月末時点の年齢に基づいて支部別の導入時平均年齢を算定し、2018年3月の現存患者数（加入者100万人当たり）とプロットしたものが図7である。

(図7) ※現存患者の割合の上位10支部のみラベル表示



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3位の佐賀支部は平均年齢が最も高かったが、30歳代から50歳代の発生割合は全国平均並みである一方で、60歳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(図8)。

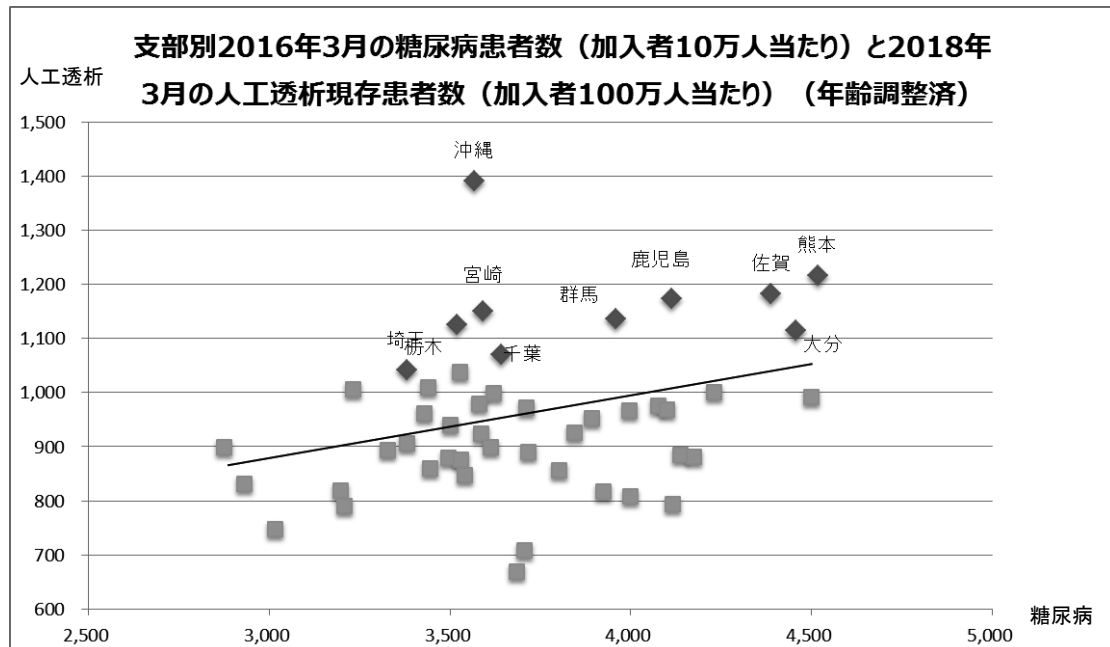
(図8) ※最も平均年齢の低い和歌山支部を参考に記載



(6) 「加入者 10 万人当たり糖尿病患者数」と (1) との相関

2018 年 3 月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図 9 の通りであった。

(図 9) ※現存患者の割合の上位 10 支部のみラベル表示

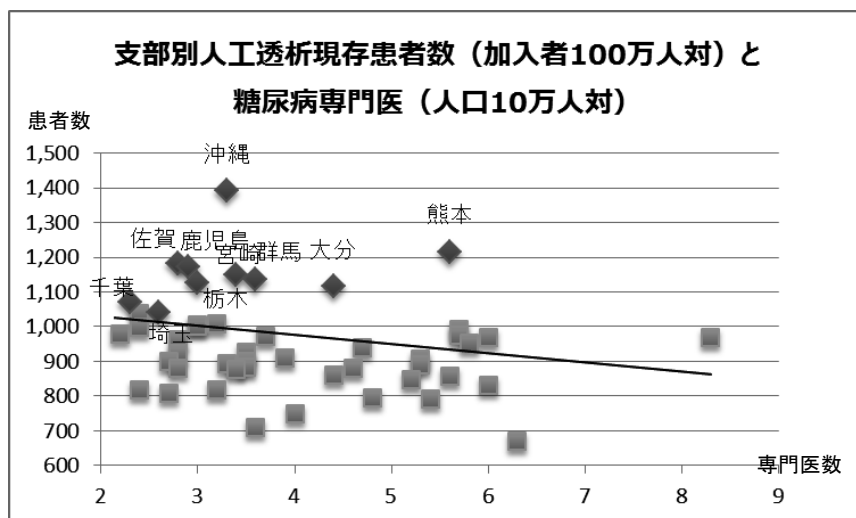


現存患者の割合が高い支部ほど、糖尿病患者数の割合がやや高くなる傾向が見られた（相関係数  $r=0.320$ 、 $p<0.05$ ）。

(7) 「人口 10 万人当たり糖尿病専門医数」と (1) との相関

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図 10 の通りで、この状態では有意な相関は見られなかった（ $p<0.05$ ）。

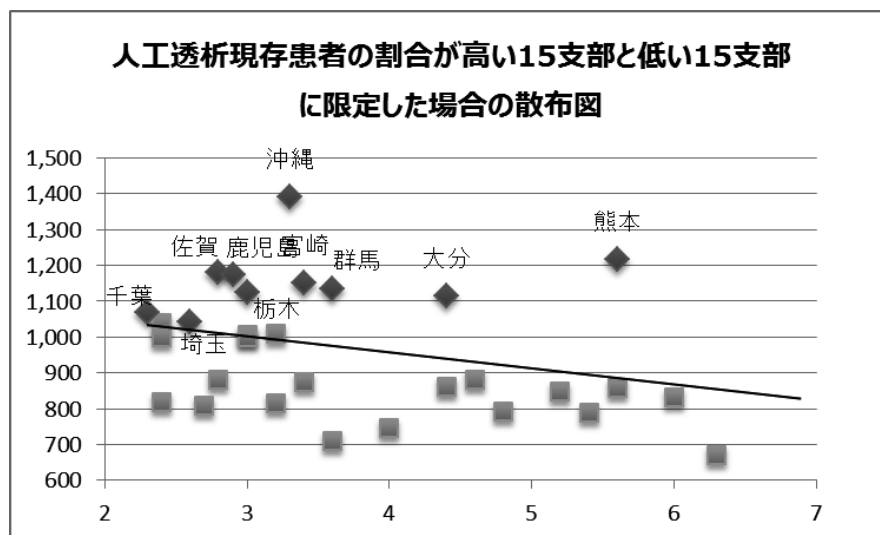
(図 10) ※現存患者の割合の上位 10 支部のみラベル表示





しかし、現存患者割合の順位に基づいて、上位 15 支部と下位 15 支部を比較した場合は図 11 の通り、専門医数が少ない支部では、透析者の割合がやや高い、弱い負の相関が見られた（相関係数  $r = -0.36$ 、 $p < 0.05$ ）。

（図 11） ※現存患者の割合の上位 10 支部のみラベル表示



ただし、糖尿病専門医数の都道府県は医師の主たる従業地であるが、現存患者数は加入事業所所在地による集計であり加入者住所とは異なるため、単純な比較はできない。

### 【考察】

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、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つてか、地域差との関連は見られなかったが、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結果、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示唆された。

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。

人工透析の地域差は協会以外の加入者を含めた場合でも似た傾向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。