２０２２年１２月１４日

新　潟　大　学

糖尿病性腎症による透析導入（注）率は低下、腎硬化症は増加

－ 腎硬化症による透析導入率は若年者でも増えており、その対策が急務 －

糖尿病性腎症は、透析導入の原因となった疾患（原疾患）の約 4 割を占め、日本の透析導入の原疾患で第 1 位です。そして、腎硬化症が第 2 位です。近年、糖尿病性腎症の割合は減少傾向にあり、腎硬化症の割合が増加傾向にあることが日本透析医学会調査で示されていますが、年齢で調整されておらず、本当に腎硬化症が増えているのか、高齢化の影響なのかが不明でした。そこで、新潟大学大学院医歯学総合研究科臓器連関学講座の若杉三奈子特任准教授らのグループは、2006 年から 2020 年までの透析導入率を、原疾患別に、年齢調整をして経年変化を評価しました。その結果、慢性糸球体腎炎と、糖尿病性腎症では低下していたのに対し、腎硬化症は増加していました。腎硬化症による透析導入の増加は、高齢化の影響だけではないことが示されました。さらに、男性では、20-39 歳といった若い世代も含めて、全年齢階級で腎硬化症による透析導入率は増加していました。慢性腎臓病（CKD）重症化予防を徹底し、新規透析導入患者数の減少を達成するために、増え続ける腎硬化症への対策が急務と考えられます。

【本研究成果のポイント】

- 2006 年から 2020 年までの透析導入率を、その原因となった疾患別に検討。
- 年齢調整した透析導入率は、慢性糸球体腎炎、及び、糖尿病性腎症では低下。
- 一方、腎硬化症は増加しており、この増加は高齢化の影響だけではない。
  男性では、全年齢階級（20-39 歳、40-59 歳、60-74 歳、75-84 歳、85 歳以上）で腎硬化症による透析導入率は増加しており、その対策が急務である。

Ⅰ．研究の背景

日本の透析患者数は年々増加し、2020 年末時点で 34 万人を超えています。そして、2020 年には、1 年間で 4 万人を超える慢性腎不全患者が新たに透析に導入されています（日本透析医学会調査）。近年、日本の透析導入率は高齢男性を除いて低下傾向にありますが、人口高齢化の影響を受けて、透析導入患者数は増加が続いています。CKD 重症化予防を徹底し、新規透析導入患者数の減少を達成するために、原疾患別に、その透析導入率を詳細に検討することで、より効果的な対策に繋がることが期待されます。

1983 年から 2000 年までの検討では、年齢調整した透析導入率は、慢性糸球体腎炎は減少し、一方、糖尿病性腎症は急速に増加していましたが、それ以降の検討はありませんでした。

そこで、2006～2020 年の日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況」と国勢調査を用いて、日本の一般住民（20 歳以上）に占める原疾患別の透析導入率を男女別に評価しました。年齢調整は、世界人口を標準人口とした直接法で年齢調整し、joinpoint 分析で経年変化を評価しました。各年齢階級別の経年変化も評価しました。

Ⅱ．研究の概要

①透析導入患者数の変化

2006 年から 2020 年の間に、

・慢性糸球体腎炎による透析導入患者数：男女とも減少（男性 32%減少、女性 40%減少）
・糖尿病性腎症による透析導入患者数：男性は 15%増加、女性は 16%減少
・腎硬化症による透析導入患者数：男女とも増加（男性 132%増加、女性 62%増加）

②年齢調整した透析導入率（図１）

・慢性糸球体腎炎：男女とも有意に減少（平均年変化率は男性-4.4%、女性-5.1%）
・糖尿病性腎症：男女とも有意に減少（平均年変化率は男性-0.6%、女性-2.8%）
・腎硬化症：男女とも有意に増加（平均年変化率は男性 3.3%、女性 1.4%）

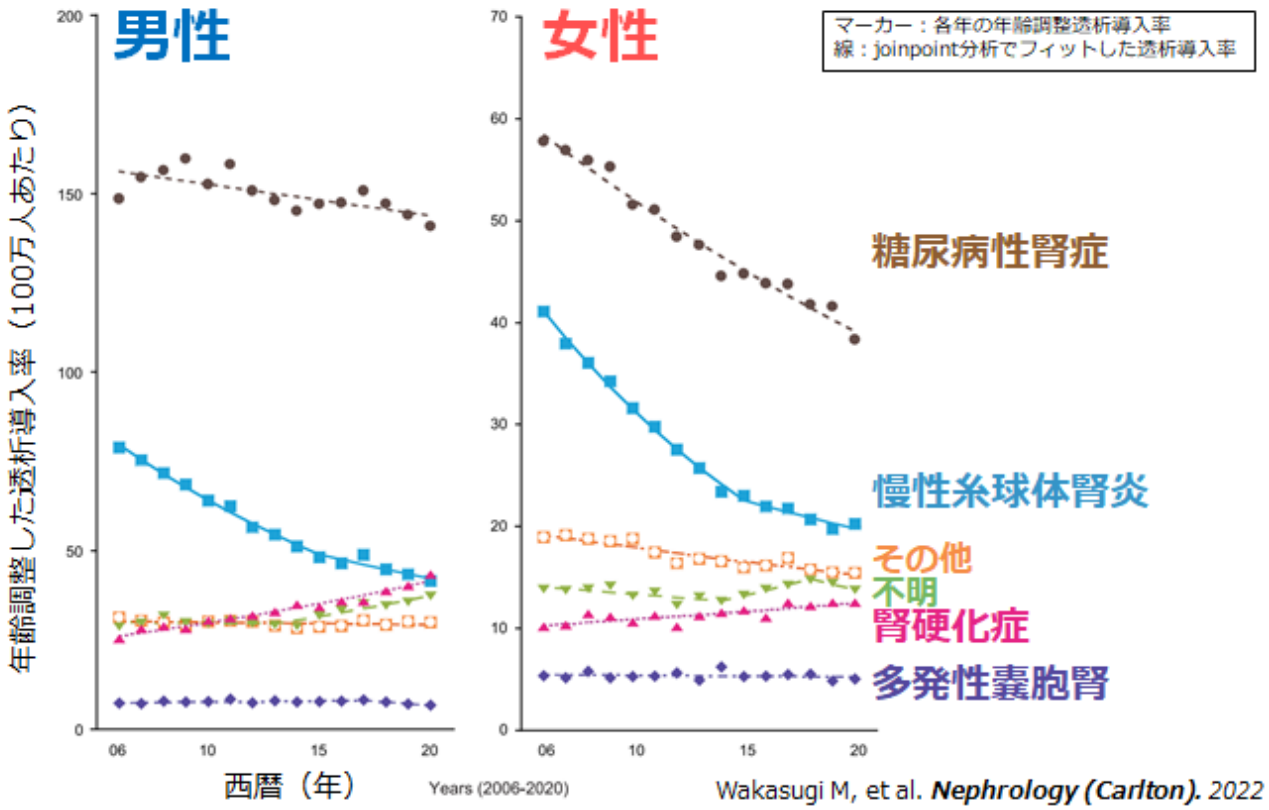


図１．年齢調整した原疾患別　透析導入率の経年変化、2006 年から 2020 年まで

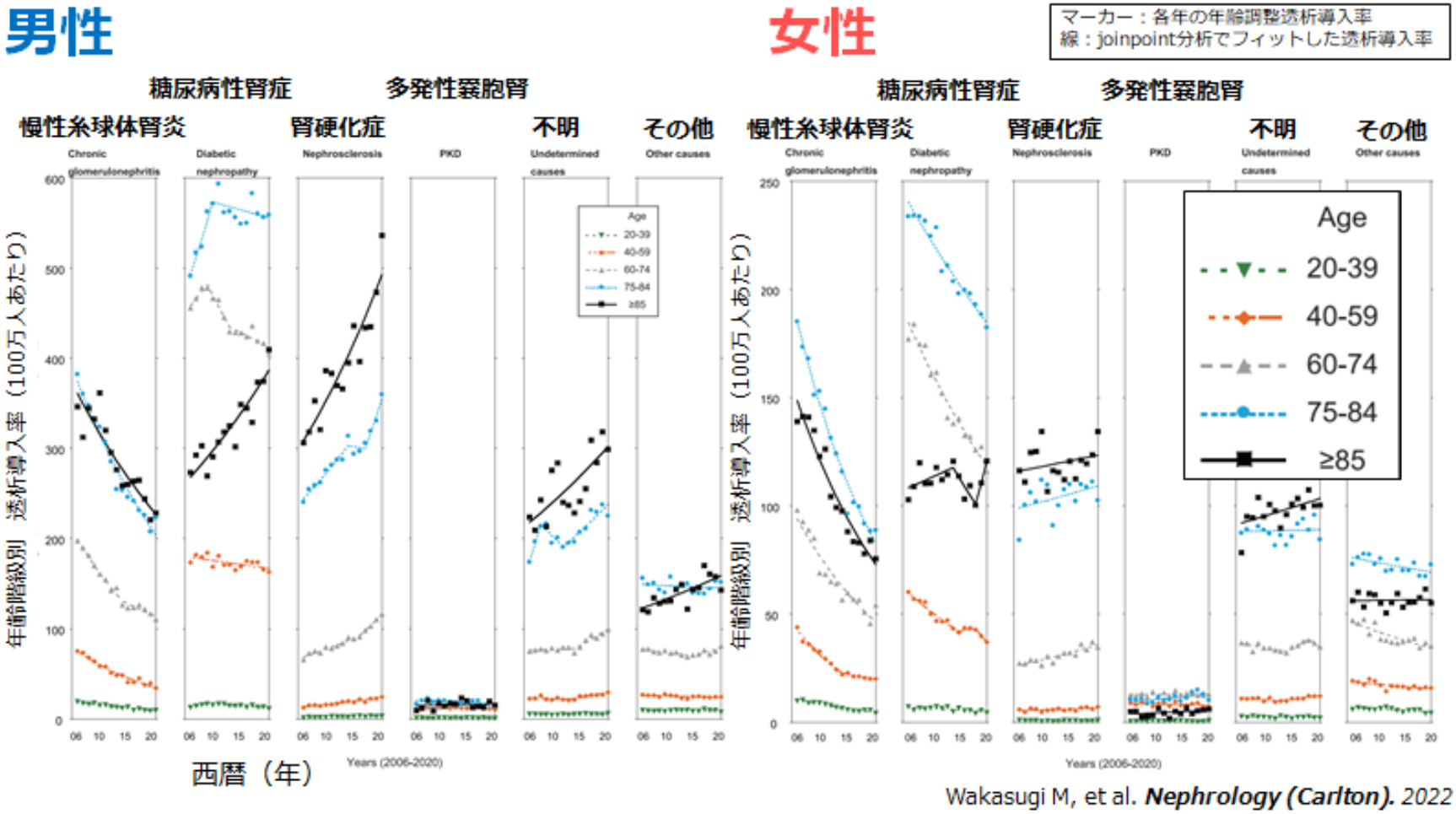
③男女別・年齢階級別の透析導入率（図２）

・慢性糸球体腎炎：男女とも全年齢階級で低下

・糖尿病性腎症：男性 85 歳以上のみ増加、それ以外は低下ないし平坦化

・腎硬化症：男性は全年齢階級で有意に増加、女性は 40-59 歳、60-74 歳で有意に増加

男性は、最も若い年齢階級（20-39 歳）でも有意な増加を認めた（平均年変化率は 4.6%（95%信頼区間　2.4-7.0））



Wakasugi M, et al. ***Nephrology (Carlton).*** *2022*

図２．男女別・年齢階級別　原疾患別　透析導入率の経年変化、2006 年から 2020 年まで

Ⅲ．研究の成果

本研究は、以前は急速に上昇と報告されていた糖尿病性腎症による透析導入率が、減少に転じていることを明らかにしました。年齢階級別の検討でも、男性 85 歳以上を除いて低下ないし平坦化しており、これは、日本における糖尿病性腎症に対する様々な施策の効果が現れてきているのかもしれません。一方、腎硬化症による透析導入率は、以前の報告と同様、年齢調整をしても上昇しており、その増加は高齢化の影響だけではないことが明らかになりました。

Ⅳ．今後の展開

男女とも、腎硬化症による透析導入率の有意な増加を認め、男性では全年齢階級で、特に若い年齢階級（20-39 歳）でも有意な増加を認めたことは注目すべき所見です。CKD 重症化予防を徹底し、新規透析導入患者数の減少を達成するためには、この増え続ける腎硬化症に対する対策が急務と考えられます。

Ⅴ．研究成果の公表

本研究成果は、2022 年 12 月 3 日、アジア太平洋腎臓学会の公式誌 *Nephrology（Carlton）* に掲載されました。

論文タイトル: Trends in the incidence of renal replacement therapy by type of primary kidney disease in Japan, 2006-2020

著者：Minako Wakasugi, Ichiei Narita

doi: 10.1111/nep.14134

Ⅵ．謝辞

本研究は、JSPS 科研費（JP18K08202）及び、厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究事業）「腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病（CKD）対策の推進に資する研究」（研究課題番号 22FD01001)の支援を受けて行われました。

【用語解説】

（注）透析導入とは、CKD が進行し、腎臓の機能が低下した状態（末期腎不全）に至ったため、透析療法を開始されたことを意味します。なお、透析療法を経ずに、腎移植が行われる場合もありますが、日本では極めて少数例です。

本件に関するお問い合わせ先

新潟大学大学院医歯学総合研究科　臓器連関学講座

特任准教授　若杉　三奈子（わかすぎ　みなこ）

E-mail：minakowa@med.niigata-u.ac.jp