

令和 6 年度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）
分担研究報告書

研究推進/疫学調査グループ

【研究分担者】

猪阪善隆	大阪大学・大学院医学系研究科腎臓内科学 教授
福間真悟	広島大学・大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授
今田恒夫	山形大学・公衆衛生学・衛生学 教授

研究要旨

慢性腎臓病（CKD）を早期に発見・診断し、良質で適切な治療を早期から実施・継続することにより、CKD 重症化予防を徹底するために、わが国における CKD 患者数を把握し、CKD 患者数に影響を与える因子を解明することは CKD 対策としても重要である。2005 年に 11 都道府県の健診データ等を参考にわが国の CKD 患者は 1330 万人と推定されている。しかし、本調査は全都道府県からのデータを抽出したものではなく、またデータベースにも偏りがある。この報告は健診データを基に解析しているが、CKD 患者の有病率は健診受診者に比べて非受診者で高いことが指摘されており、CKD 患者数を過小評価する可能性がある。過去の健診受診状況等で重み付けを行い、CKD 患者数を推定した。

A. 研究目的

「慢性腎臓病（CKD）を早期に発見・診断し、良質で適切な治療を早期から実施・継続することにより、CKD 重症化予防を徹底するために、わが国における CKD 患者数を把握し、CKD 患者数に影響を与える因子を解明する。」

B. 研究方法

1) CKD 患者数の実態調査

わが国の CKD 有病者数を調査する方法として、特定健診データ、各地のコホート研究、NDB データなど、どのデータを用いるのが適切か検討した。

CKD 有病割合の推定について、集団の特性によって推定値が影響を受けるため、就労世代の健保データ、高齢世代を中心とした自治体国保データの両者の分析を行う。また、健診受診者、医療機関受診者の結果を一般集団に外挿する際にはサンプリングバイアスの影響を考慮する必要があるため健診受診（医療機関受診）確率を推定し、受診確率によって重みづけした CKD 有病割合推定を行う。

2) CKD 患者数に影響を与える因子の解明

わが国の CKD 患者数は、高齢化や糖尿病など生活習慣病の影響で増加していることが予想される。しかしながら、それらの要因の影響は地域によって差があることが予想される。わが国の CKD 対策の均霑化のためにも、CKD 患者数に影響を与える因子を解明することは重要である。そこで、大阪府内での生活習慣病罹患率と CKD 罹患率の関連を検討することとした。また、上記の CKD 患者数の実態調査において、CKD 患者数に影響を与える因子を解明する方法についても検討した。

個人レベルでの CKD リスク因子に関する検討も行う。健診で取得される古典的なリスク因子に加えて社会経済因子等の検討も行う。

C. 研究結果

1) CKD 患者数の実態調査

2005 年の CKD 患者数の調査では特定健診データ、各地のコホート研究データが用いられている。本調査においても、上記データを用いて、年次的な推移などを調査することも検討したが、地域に偏りがあることや、会社の健診データを使用することは個人情報保護の観点から利用が難しいこともあり、NDB データを用いた解析を行うこととした。

NDB データを用いた解析では全患者データによる解析と部分抽出データによる解析を並行して行うこととした。

また、全国規模国保組合、全国協会けんぽ、自治体国保データでの CKD 有病割合推定アルゴリズムを設計した。

65 歳以上の高齢者については、DeSC データを分析し、自治体国保に所属する 65 歳～90 歳高齢者 298 万人を対象とした。年齢、性別、本人・被扶養者、過去健診受診状況で重み計算を行い、各年齢別に CKD の割合を求めた。65 歳から 69 歳、70 歳から 74 歳、75 歳から 79 歳、80 歳から 84 歳、85 歳から 89 歳における CKD の割合はそれぞれ

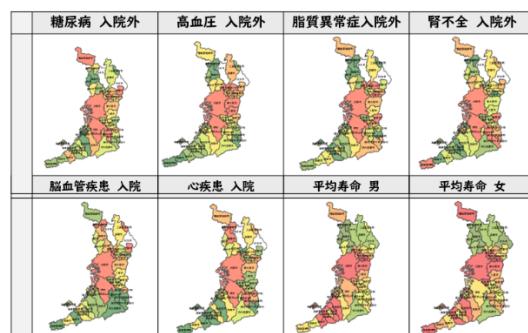
9.6%, 13.43%, 25.47%, 36.21%, 49.41% であった。本研究では 90 歳以上の CKD の割合は測定していない。2025 年 1 月の人口推計概算値はそれぞれの年代で、724 万人、805 万人、803 万人、612 万人、396 万人となり、CKD 患者数はそれぞれ 69.5 万人、108.1 万人、204.5 万人、221.6 万人、195.2 万人となる。90 歳以上の高齢者における CKD 患者の割合を 50% とすると、65 歳以上の高齢者の CKD 患者数は 940 万人と推定される。

30 歳から 64 歳については、全国協会けんぽデータを分析した。年齢、性別、本人・被扶養者、過去健診受診状況、保険料率で重み計算を行った。CKD 患者の割合は 17.08% であり、2025 年 1 月の人口推計概算値は 20 歳以上 64 歳以下が 6815 万人であり、20 歳から 64 歳における CKD 患者数は 1164 万人と推定される。以上からわが国における CKD 患者数は 2104 万人と推定される。なお、重みづけの計算によって推定値が変わること可能性があり、現在の推定値は最終的なものではない。これらの推計からわが国の CKD 患者数は 2000 万人以上も存在する可能性があり、今後、NDB データなどのさらなる解析が必要となる。

2) CKD 患者数に影響を与える因子の解明

上記の NDB データを用いた解析では糖尿病や高血圧など生活習慣病に関連するデータも抽出し、CKD 患者数に影響を与える因子を解明することとした。

また、大阪府において、糖尿病、高血圧、脂質異常症、腎不全の入院外医療費、脳血管疾患、心疾患の入院医療費、および平均寿命の調査を行ったところ、図のように地域の差が認められた。



D. 考察

NDB データを用いた CKD 患者数の実態調査を行うことにより、正確な CKD 患者数が把握できるとともに、CKD 患者数に影響を与える生活習慣病などの因子が解明できると考えられる。

E. 結論

CKD 患者の早期発見、早期治療および重症化対策のためには、CKD の実態調査および影響を与える因子の解明が重要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Kobayashi A, Hirano K, Okuda T, Ikenoue T, Yokoo T, Fukuma S. Estimating the prevalence of chronic kidney disease in the older population using health screening data in Japan. *Clin Exp Nephrol.* 2024 Oct 5. doi: 10.1007/s10157-024-02570-y. Online ahead of print.
- 2) Sakai N, Mori Y, Tsugawa Y, Tanaka J, Fukuma S. Early-Stage Chronic Kidney Disease and Related Health Care Spending. *JAMA Netw Open.* 2024 Jan 2;7(1):e2351518. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.5151
- 3) 猪阪 善隆 日本の CKD 患者数の概算 日本医師会雑誌 2024 年 7 月号

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし