

「慢性腎臓病（CKD）と生活習慣」

東京支部 保健グループ 保健専門職 川田 寿美子

保健グループ 新原 由香

企画総務グループ 一柳 勇介、馬場 武彦

国際医療福祉大学大学院 教授 小川 俊夫、教授 武藤 正樹

大阪大学大学院 准教授 喜多村 祐里、教授 祖父江 友孝

望星新宿南口クリニック 院長 高橋 俊雅

奈良県立医科大学 教授 今村 知明

概要

【目的】

慢性腎臓病(CKD)の発症と生活習慣の関連性を、特定健診の問診票（食事・運動・喫煙・飲酒習慣）と健診結果から検討したので結果を報告する。

【方法】

東京支部の生活習慣病予防健診を 2014～2015 年度に両年度とも受診した 35～74 歳の被保険者の内、2014 年度の健診結果では CKD 非該当であった 430,897 名（男性 298,190 名、女性 132,707 名、平均年齢 48.2 歳）を分析対象群とした。

翌 2015 年度の健診結果の CKD 該当有無を目的変数とし、特定健診の問診票中の食事・運動・喫煙・飲酒習慣に関する 10 問への回答結果を説明変数としたロジスティック回帰分析を行い、各説明変数のオッズ比を有意水準 5%として算出した。その際、調整の為に性別・年齢・2014 年度の eGFR を同時に投入した。

【結果】

各生活習慣の CKD 該当のオッズ比（95%信頼区間）は、食事習慣では「朝食を抜くことが週 3 回以上」が最大で 1.14（1.10～1.18）、運動習慣では「歩く速度が人より速くない」が最大で 1.08（1.05～1.11）、喫煙習慣では「現在喫煙習慣あり」が 1.09（1.05～1.12）、飲酒習慣では「飲酒日の飲酒量が 2 合以上」が 1.10（1.06～1.14）、「飲酒習慣あり」が 0.89（0.86～0.92）で、10 問中 9 問が有意であった。同時に投入した調整変数のオッズ比は、女性より男性は 1.26（1.22～1.31）、年齢は 1 歳あたり 1.02（1.020～1.023）、前年度の eGFR は 1 ml/min/1.73m²あたり 0.93（0.931～0.934）であった。

【考察】

食事習慣の乱れ、運動不足、喫煙、多量の飲酒（今回の結果では 2 合以上）は、CKD のリスクを高める可能性が示唆された。

東京支部では CKD 重症化予防の為に、加入者の健診結果から CKD リスクありと判断される未治療者に対して文書による早期治療勧奨を実施中で、同時に保健師・栄養士が加入者からの相談に対応している。本研究の結果は、その様な相談者への生活習慣指導の科学的根拠の一つになると期待される。

【目的】

慢性腎臓病（CKD）は、重症化すると腎不全による透析や、心血管疾患による死亡リスクを高める為、その予防が重要である。その発症には、生活習慣が深く関わっていると考えられるが、その関連性については、まだ明確な見解が得られていないものも多いのが現状である。

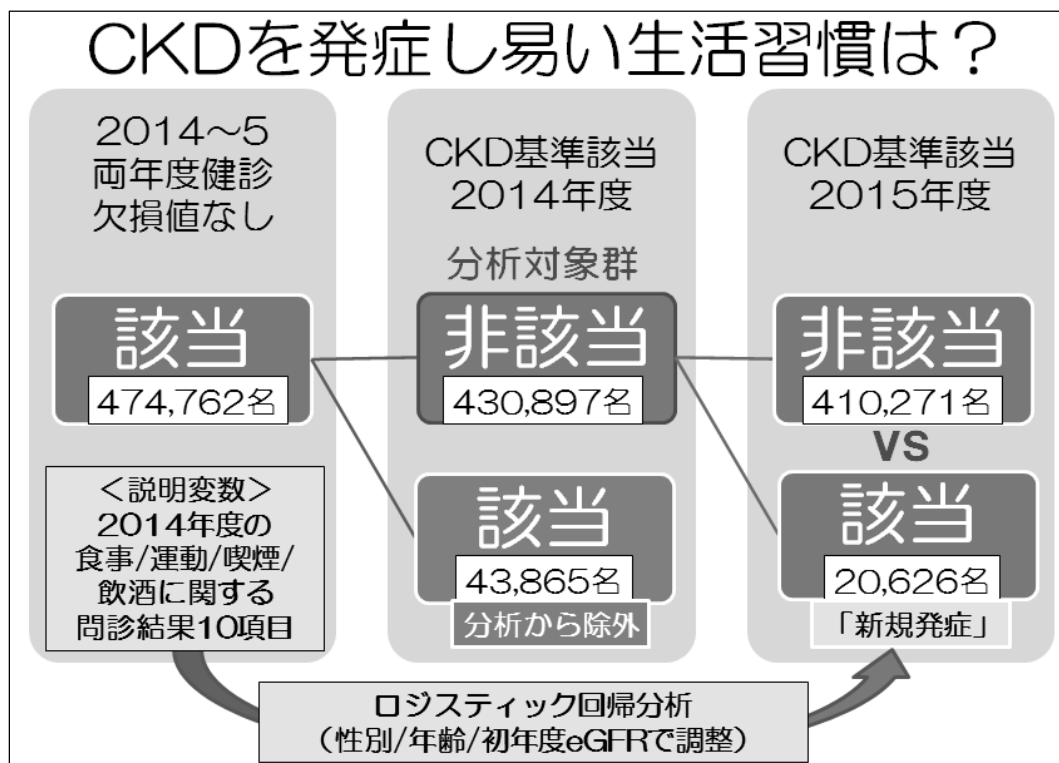
本研究では、特定健診の健診結果と問診票から、食事・運動・喫煙・飲酒の各習慣と、CKD 発症との関連性について検討したので、結果を報告する。

【方法】

東京支部の生活習慣病予防健診（特定健診項目の他、血清クレアチニンに基づく eGFR 等を含む）を 2014～2015 両年度とも受診した 35～74 歳の被保険者の内、健診結果に欠損値がなく、2014 年度の健診結果では CKD 基準（eGFR <60 ml/min/1.73 m² 又は 尿蛋白+以上）に非該当であった 430,897 名（男性 69.2%、平均 48.2 歳）を分析対象群とした。

翌 2015 年度の健診結果での CKD 基準該当の有無を目的変数とし、2014 年度の特定健診の問診票で、食事・運動・喫煙・飲酒の各習慣に関する 10 問への回答結果を説明変数としたロジスティック回帰分析で各説明変数のオッズ比を有意水準 5%として算出した（図 1）。その際、3 択以上の設問は 2 択に集約し（表 1）、調整の為に性別・年齢・eGFR（2014 年度）を同時に投入した。また、飲酒習慣については、2 択に集約しない場合も同様に検討した。

（図 1：方法の概要）



(表 1：使用した「特定健診の間診票」10項目)

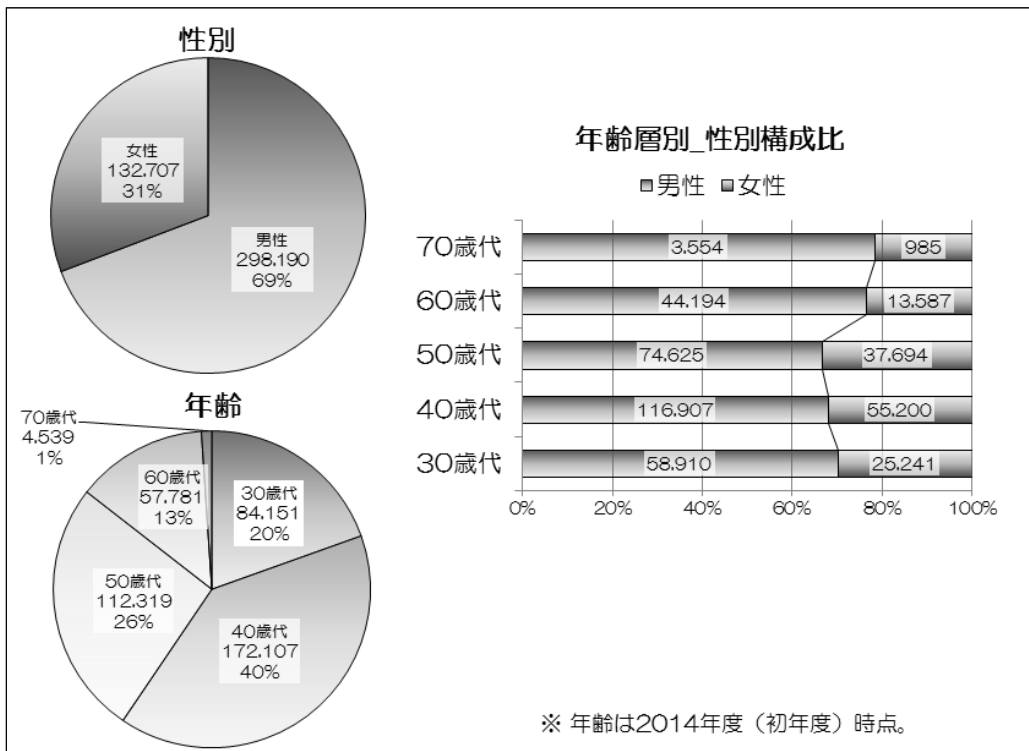
分野	質問項目	回答	(好ましい/好ましくない習慣) ※ 3択回答は2択に集約
食事	①人と比較した食べる速度	遅い or 普通/速い※	
	②就寝前2時間以内の夕食が週3回以上	いいえ/はい	
	③夕食後の間食(夜食)が週3回以上	いいえ/はい	
	④朝食を抜くことが週3回以上	いいえ/はい	
運動	⑤1回30分以上の汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施	はい/いいえ	
	⑥日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上実施	はい/いいえ	
	⑦同年齢の同性と比較して歩く速度が速い	はい/いいえ	
喫煙	⑧現在、煙草を習慣的に吸っている	いいえ/はい	
飲酒	⑨お酒を飲む頻度	殆ど飲まない/時々 or 毎日※	
	⑩飲酒日の1日あたりの飲酒量	0~2合未満/2合以上※	

分析には SPSS Statistics ver22 及び SPSS Modeler ver18 を使用した。

【結果】

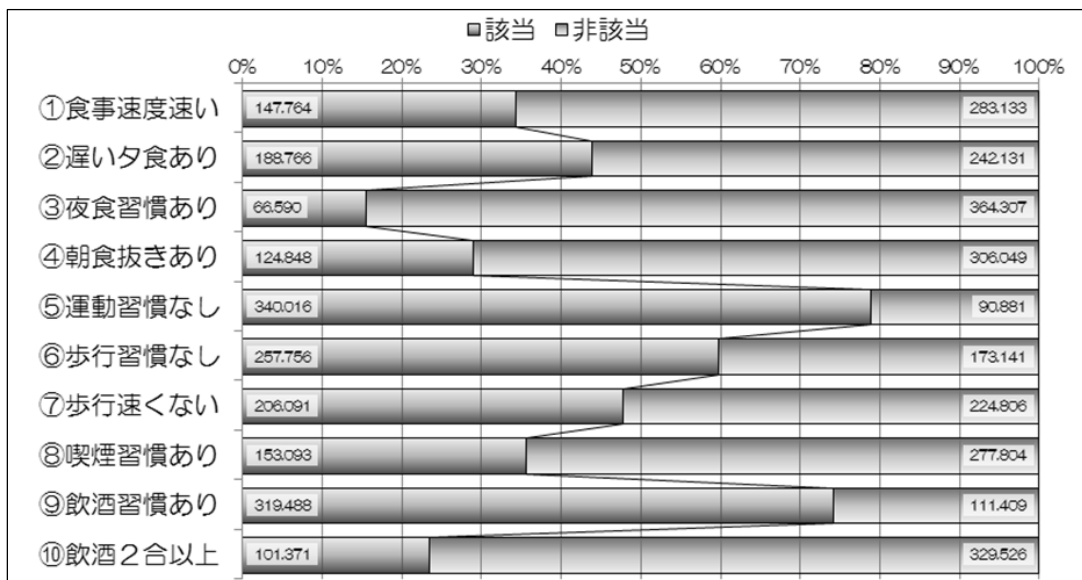
分析対象群 430,897 名の性年齢構成は、男性が約 7 割、60 歳未満が 8 割以上であった (図 2)。

(図 2：分析対象群の性年齢構成)



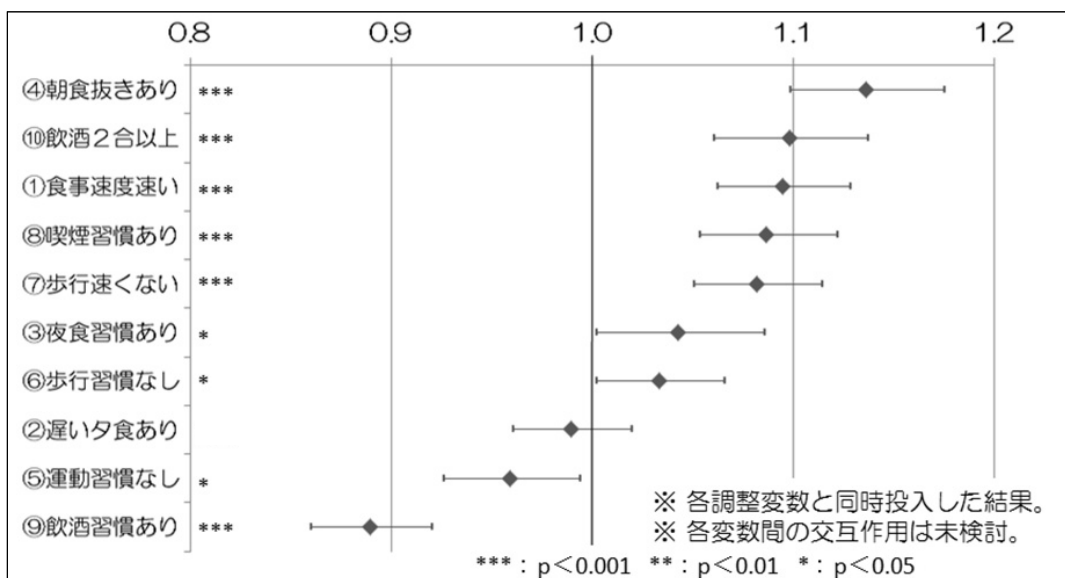
各生活習慣（問診結果）の該当状況は項目によって幅があり、「夜食習慣あり」や「飲酒2合以上」の該当者は2割程度一方で、「運動習慣なし」や「飲酒習慣あり」には7～8割が該当した（図3）。

（図3：各生活習慣（問診結果）の該当状況）



各生活習慣の「CKD発症」のオッズ比は10問中9問が有意となり、最大は「朝食抜きあり」の1.14、最小は「飲酒習慣あり」の0.89であった（図4）。

（図4：各生活習慣の『CKD発症』のオッズ比）

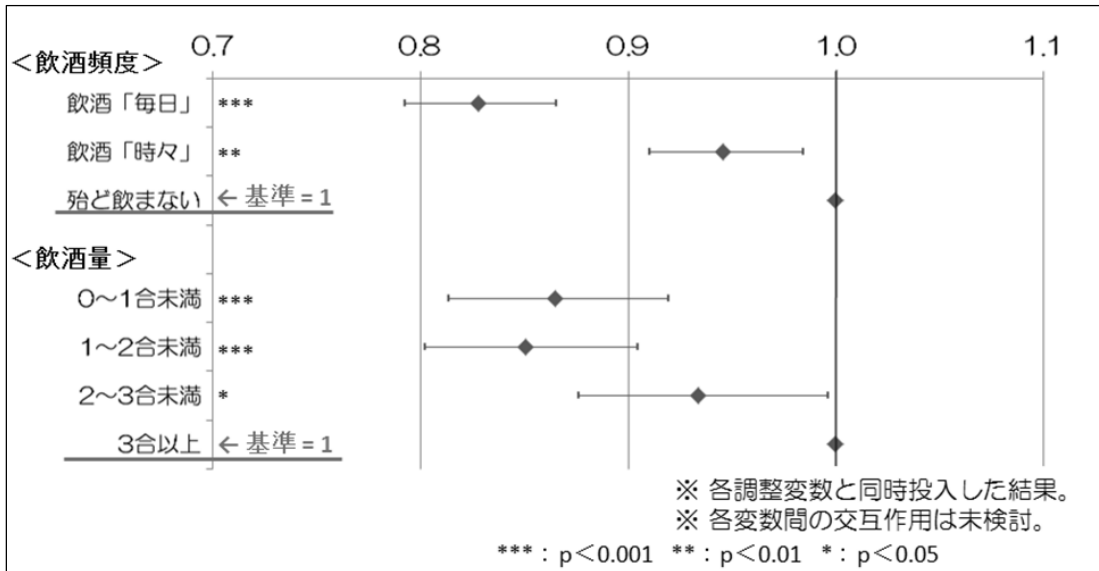


飲酒習慣については、「飲酒2合以上」のオッズ比が1より有意に大きい(1.10)一方で、「飲酒習慣あり」のオッズ比が1より有意に小さい(0.89)ことから、「多量の飲酒は悪いが、適量の飲酒は良い」ことを示している可能性がある。

そこで、飲酒習慣に関する2つの設問について、2択にまとめていた回答結果を元の3～4択に戻して分析した結果、「飲酒頻度」は高い程、オッズ比が小

さくなる傾向で、「飲酒日の飲酒量」は少ない程、オッズ比が小さくなる傾向であった（図 5）。尚、他の 8 つの設問や調整変数も同時に投入しているが、それらのオッズ比は図 4 と殆ど同じ為、省略する。

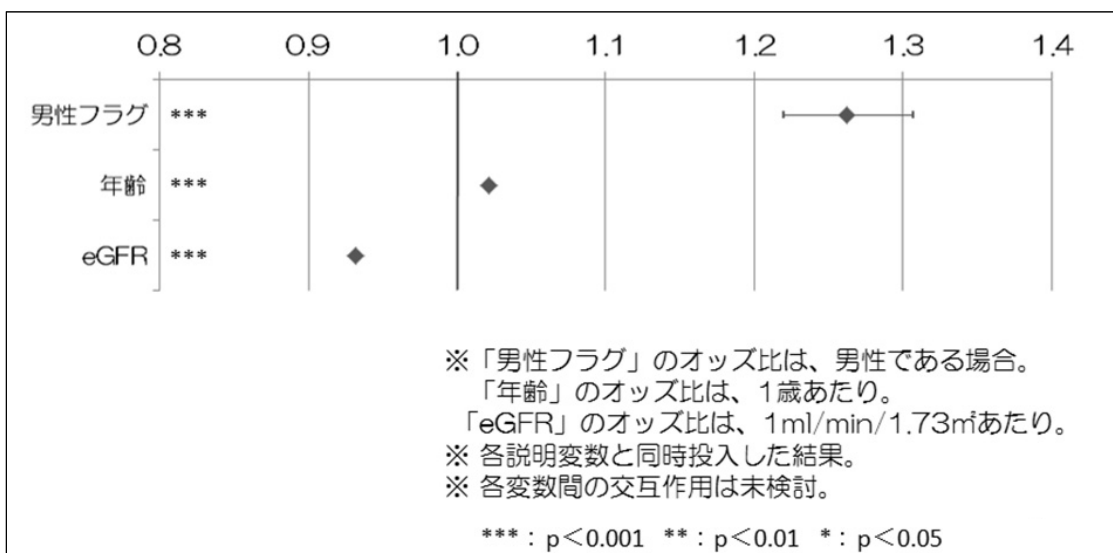
（図 5：飲酒習慣の『CKD 発症』のオッズ比の詳細）



参考までに、各生活習慣と一緒に投入した調整変数のオッズ比は、女性より男性の方が CKD 発症のリスクは高く（オッズ比 1.26）、年齢は高い方がリスクは高く（同 1.02）、腎機能を示す eGFR は、当然、高い方がリスクは低い（同 0.93）という常識的な結果となった（図 6）。

但し、先程の 10 個の生活習慣についても、これらの調整変数についても、今回は変数間の交互作用については未検討である。

（図 6：各調整変数の『CKD 発症』のオッズ比（参考））



【考察】

本研究の結果から、食事習慣の乱れ、運動不足、喫煙、多量の飲酒は、概ねCKDのリスクを高める可能性が示唆された。

一方、飲酒頻度が低い程、オッズ比が大きくなった事は、体調不良で禁酒している者が含まれる影響の程度が不明であり、アルコール分解能力は個人差も大きいことから、飲酒を勧める根拠としては弱いと考えられる。

また、「1回30分以上の汗をかく様な運動を週2日以上」の習慣なし者のオッズ比が1より小さく（＝習慣あり者のオッズ比が1より大きく）なった事には、「運動による一過性の蛋白尿」等の影響があると考えられ、運動を否定する結果ではないと考えられる。

本研究の限界として、観察研究であること、各説明変数間の交互作用を未検討であること、生活習慣を自記式の間診票で判別していること等が挙げられる。

東京支部ではCKD重症化予防の為、加入者の健診結果からCKDリスクありと判断される未治療者に対して文書で早期治療を勧奨し、その際、保健師・栄養士が加入者からの相談に対応している。本研究の結果は、その様な相談者への生活習慣指導の科学的根拠の一つになると期待される。

【備考】

第91回 日本産業衛生学会で発表