



日本人のネフロン数と欧米人のネフロン数の差異を
どう考えるか？

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 日本DOHaD研究会 公開日: 2019-01-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 神崎, 剛 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003461

シンポジウム 3-1

日本人のネフロン数と欧米人のネフロン数の差異をどう考えるか？

Racial Differences in nephron number; Role of body size, kidney weight, and cortical volume in adult subjects among five populations.

神崎 剛

東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科

Go Kanzaki

Division of Nephrology and Hypertension,

The Jikei University School of Medicine, Tokyo, Japan.

近年、腎臓の構成単位であるネフロン数に予想された以上の個体差が報告され、その相違が高血圧や慢性腎臓病の発症や病態と関連していることも指摘されている。また、これまでの研究から、個人のネフロン数の決定には、出生時体重など母胎環境が重要な因子として挙げられている。

私は、Monash 大学 John Bertram 教授らのもと、日本人 64 症例のネフロン数を計測し、彼ら有する他民族の計測結果と比較した。興味深いことに、日本人のネフロン数は他人種と比較し低値を示し($770,534 \pm 154,867$)、高血圧群では糸球体腫大とともに更なるネフロン数の減少($p < 0.001$)を示した。他人種との比較において、日本人のネフロン数は少ないが、体格補正後では差は認められなかった。日本人のネフロン数は、腎機能低下および加齢とともに減少を示すものの、他人種のネフロン数と比較し、戦前後ともに低値を示し、戦時中は更なる低ネフロン数を示した($507,073 \pm 117,389$)。

日本人のネフロン数が少ない原因としては、1. 遺伝的要因(体格に応じたネフロン数)、2. 加齢に伴うネフロンの消失(高塩分食)、3. 明らかな高齢者におけるネフロン数の減少が考えられた。これらの結果は、戦時中の母胎環境がネフロン形成に影響を及ぼしたことを示唆し、オランダの飢餓事件が示した低栄養と生活習慣病のリスクの関係に通ずるものと思われる。日本人ネフロン数研究は、アジア人初のネフロン数報告であるのみならず、DOHaD 仮説を強く支持するものと思われる。

【略歴】

学歴・職歴：

06 年 3 月 東京慈恵会医科大学医学部医学科 卒業

06 年 4 月～08 年 3 月 聖路加国際病院 内科レジデント

08 年 4 月～11 年 3 月 東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科 後期レジデント

11 年 4 月～15 年 3 月 東京慈恵会医科大学大学院 博士課程、日本医科大学大学院
解析人体病理学 国内留学

15 年 4 月～17 年 9 月 Research fellow, Department of Anatomy and Developmental
Biology, Monash University, Australia

15 年 9 月～ 東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科 助教

18 年 4 月～ 厚木市立病院 腎臓・高血圧内科 医長

専門領域：

腎炎・ネフローゼ症候群、慢性腎臓病、高血圧

所属学会：

日本内科学会、日本腎臓学会、日本透析学会、日本高血圧学会、アメリカ腎臓学会、
欧州腎臓学会、豪州腎臓学会、日本 DOHaD 学会、国際 DOHaD 学会等