The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Dietary Fish and n-3 Polyunsaturated Fatty Acid Consumption, and Renal Cell Carcinoma Risk in Japan: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study
Author(s)	髙橋, 路子
Citation	大阪大学, 2024, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/96268
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　　名 Name	髙橋　路子
論文題名 Title	Dietary Fish and n-3 Polyunsaturated Fatty Acid Consumption, and Renal Cell Carcinoma Risk in Japan: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study(日本での魚介類、n-3系多価不飽和脂肪酸摂取と腎がん罹患リスク：多目的コホート研究（JPHC）)

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

魚介類・n-3系多価不飽和脂肪酸（n-3 PUFA）の摂取と腎がん罹患との関連については、諸外国での疫学研究から関連性なし、またはリスク減少と研究結果は一致していない。そこで観察研究のデータを用いて、魚介類およびn-3系多価不飽和脂肪酸（n-3 PUFA）の摂取と腎がん罹患リスクとの関連について評価した。

〔方法 (Methods)〕

多目的コホート研究であるJapan Public Health Center-based Prospective Study（JPHC）を用いて５年後調査の食物摂取頻度調査票（FFQ）に回答した、がん既往がないなど除外基準に抵触しない84,063人を対象に2013年12月31日まで追跡を行った。曝露となる魚介類・n-3PUFA摂取量は4分位に分類した。多変量調整Cox比例ハザードモデルにより、ハザード比（HR）および95%信頼区間（CI）を算出した。

〔成績 (Results)〕

1,272,298人年の追跡期間中に、262人が腎がんと診断された。魚介類とn-3PUFAの最も少なく摂取したグループ（第1分位）対最も多く摂取したグループ（第4分位）の多変量調整HRは、魚介類、[HR =1.43, 95％CI（0.98-2.07）]、n-3 PUFA［HR=1.56, 95％CI（1. 07-2.28）P_{trend}＝0.09］、エイコサペンテエン酸［HR＝1.81, 95％CI（1.27-2.59）P_{trend}＝0.01］、ドコサヘキサエン酸［HR＝1.56, 95％CI（1.07-2.27）P_{trend}＝0.09］であり、n-3 PUFAを多く摂取しているグループで腎がん罹患リスクが統計学的有意に高い結果であった。

腎がん症例をさらに、発見方法（自覚症状による診断、検診、他疾患の経過観察中）と腎がん診断時の病期分類（限局、進行）カテゴリーに分類し、n-3PUFA摂取との関連性を評価した。他疾患の経過観察中に診断された腎がんは他発見方法と比較して高いHRを示した[HR＝3.24, 95％CI（1.48–7.12）P_{trend}＝0.02］。進行がんはn-3PUFA摂取量が最も多いグループで統計学的に優位に罹患リスクが高いことが示された[HR＝3.35、95％CI（1.57-7.11）P_{trend}＝0.01］が、限局がんは統計学的に優位な関連性は見られなかった。

〔総　括(Conclusion)〕

JPHC studyにおいてn-3PUFAを多く摂取した集団で腎がん罹患リスクが統計学的有意に高い結果であった。過去の諸外国の疫学調査とは一致しない結果であったが、日本人の魚介消費量は欧州に比較して高いことが影響した可能性が考えられる。

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）髙橋　路子

論文審査担当者		（職）	氏　　名
	主　査	大阪大学教授	祖父江 友孝
	副　査	大阪大学教授	服部 聡
	副　査	大阪大学教授	野々村 祝夫

論文審査の結果の要旨

魚介類・n-3系多価不飽和脂肪酸摂取は抗炎症作用があり、いくつかの癌に対する予防的効果を持つ可能性が示されています。これまで、魚介類摂取は肝臓、膵臓、大腸などのがんのリスク低下と関連することが報告されていますが、腎がんとの関連については明らかになっていませんでした。また、欧米人と比較して魚介類を多く摂取する日本人における魚介類摂取と腎がん罹患との関連を評価した報告もありません。そこで本研究は、日本の9保健所管内在住の45～74歳の住民84,063人を対象として、1995年から2013年まで追跡した調査結果にもとづいて、魚介類・n-3系多価不飽和脂肪酸摂取と腎がん罹患との関連について調べました。解析の結果、魚介類全体では腎がんと関連はみられませんでしたが、n-3系多価不飽和脂肪酸摂取が多いグループで腎がんの罹患リスクが、最も摂取量が少ないグループに比較して1.5倍高いという結果でした。また、発見動機や進展度ごとに調べたところ、他科疾患観察中に発見された腎がんで高いリスクが見られ、病院を受診する頻度や 毎年の健康診断により、がん診断を受けたため見かけ上リスクが高くなっている可能性（検診バイアス）が考えられました。しかし、健診受診の有無と魚介類摂取量に差が見られなかったことから、理由は明確ではなく、今回の解析で調整できていない潜在的なほかの要因も考えられました。本研究結果は数少ない腎がん罹患リスクと魚介類・n-3系多価不飽和脂肪酸の摂取を評価した疫学研究であり、今後のがん予防など健康の維持・増進に役立つエビデンス構築の一助となった。以上より、本論文は学位に値するものと認める。