

12. 日本人における野菜・果物摂取と循環器疾患死亡:NIPPON DATA80 研究 24 年間追跡

研究分担者 奥田奈賀子 (人間総合科学大学人間科学部健康栄養学科 教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 岡山 明 (生活習慣病予防研究センター 代表)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究協力者 Robert D. Abbott (滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任教授)
研究分担者 西 信雄 (医薬基盤・健康・栄養研究所国際栄養情報センター センター長)
研究分担者 藤吉 朗 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 喜多 義邦 (敦賀市立看護大学看護学部看護学科 准教授)
研究分担者 中村 保幸 (龍谷大学農学部食品栄養学科 教授)
研究協力者 宮川 尚子 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 客員助教)
研究分担者 早川 岳人 (立命館大学衣笠総合研究機構地域健康社会学研究センター 教授)
研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
研究分担者 清原 裕 (久山生活習慣病研究所 代表理事)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任教授)

NIPPON DATA80 研究グループ

【背景/目的】 アジア集団における食習慣および疾病構造は欧米とは異なるが、野菜・果物摂取量と循環器疾患リスクとの関連を検討した研究は少ない。脳卒中との有意な関連を示したアジアの研究はない。我々は、日本を代表する集団で、野菜果物摂取量と循環器疾患死亡、脳卒中死亡、虚血性心疾患脂肪との関連を検討した。

【方法】 1980 年国民栄養調査の受検者を対象としたコホート研究である NIPPON DATA80 の 24 年追跡結果(9112 名)を用いた。食事データは 3 日間の秤量記録法により得た。対象者は性別にエネルギー調整した野菜・果物摂取量により 4 分位に分割した。野菜・果物の合計摂取量、果物摂取量、野菜摂取量の四分位の多変量調整ハザード比を計算した。調整変数には、年齢、性、喫煙、飲酒習慣、ナトリウム摂取量、および他の食品群別摂取量を含めた。

【結果(表参照)】 野菜・果物摂取量の多い階層は、年齢は高く、魚、乳・乳製品、豆類を多く摂取し、肉類摂取は少なかった。Q1 を基準とした Q4 の多変量調整ハザード比(95%信頼区間、 P 、傾向性の P)は、総循環器疾患で 0.74 (0.61-0.91; 0.004; 0.003)、脳卒中について 0.80(0.59-1.09; 0.105; 0.036)、虚血性心疾患について 0.57 (0.37-0.87; 0.010; 0.109)であった。

【結論】 日本人において、野菜・果物摂取量が多いことは、循環器疾患死亡リスクの減少と有意に関連した。

欧州臨床栄養学雑誌 (*European Journal of Clinical Nutrition*) 2015 年 1 月 14 日にオンライン掲載

表. 野菜・果物摂取量による四分位 (Q1-Q4) ごとの全循環器疾患、脳卒中および虚血性心疾患の多変量調整ハザード比 (HR) および 95%信頼区間 (95%CI) :
1980 年国民栄養調査に参加した 30-79 歳男女 9112 名の 24 年追跡結果 (NIPPON DATA80)

	野菜・果物摂取量による四分位, g/1000 kcal							傾向 <i>P</i>
	Q1 (少ない)	Q2		Q3		Q4 (多い)		
		HR(95%CI)	<i>P</i>	HR(95%CI)	<i>P</i>	HR(95%CI)	<i>P</i>	
人・年 (Person-years)	49930	49253		48031		46443		
全循環器死亡								
死亡数 (調整値 ^a)	169 (483)	181 (419)		188 (363)		285 (398)		
モデル 1	1	0.86 (0.70, 1.06)	0.150	0.73 (0.59, 0.90)	0.003	0.77 (0.64, 0.93)	0.008	0.006
モデル 2	1	0.85 (0.69, 1.05)	0.123	0.71 (0.58, 0.88)	0.002	0.74 (0.60, 0.90)	0.003	0.002
モデル 3	1	0.85 (0.69, 1.05)	0.135	0.72 (0.58, 0.89)	0.002	0.74 (0.61, 0.91)	0.004	0.003
脳卒中								
死亡数 (調整値 ^a)	71 (202)	97 (225)		90 (174)		127 (174)		
モデル 1	1	1.09 (0.81, 1.49)	0.564	0.83 (0.61, 1.13)	0.243	0.81 (0.61, 1.09)	0.167	0.042
モデル 2	1	1.08 (0.80, 1.47)	0.609	0.81 (0.59, 1.11)	0.194	0.77 (0.57, 1.05)	0.102	0.022
モデル 3	1	1.10 (0.81, 1.50)	0.602	0.83 (0.60, 1.13)	0.199	0.80 (0.59, 1.09)	0.105	0.036
虚血性心疾患								
死亡数 (調整値 ^a)	42 (121)	21 (48)		44 (85)		58 (82)		
モデル 1	1	0.41 (0.24, 0.68)	0.001	0.70 (0.46, 1.08)	0.104	0.66 (0.44, 0.98)	0.040	0.298
モデル 2	1	0.39 (0.23, 0.66)	<0.001	0.65 (0.43, 1.00)	0.051	0.57 (0.38, 0.87)	0.010	0.107
モデル 3	1	0.39 (0.23, 0.66)	<0.001	0.65 (0.43, 1.00)	0.052	0.57 (0.37, 0.87)	0.010	0.109

^a, 100,000 人・年あたり。1985 年 (昭和 60 年) の日本人口モデル (性・年齢構成) を用いた調整値。

モデル 1: 性・年齢調整。

モデル 2: 調整因子: 性・年齢 body mass index (kg/m²), 喫煙(現在, 過去, 非喫煙), 飲酒 (毎日、他), および塩分摂取量 (mg/1000 kcal)

モデル 3: 調整因子: 性・年齢 body mass index (kg/m²), 喫煙(現在, 過去, 非喫煙), 飲酒 (毎日、他), 塩分摂取量 (mg/1000 kcal), 肉摂取量 (g/1000 kcal), 魚介類摂取量(g/1000 kcal), 乳製品摂取量(g/1000 kcal), および豆類摂取量(g/1000 kcal)