

■研究・実践の課題（テーマ）

健康寿命、疾病構造に関する国際栄養研究

■主任研究者 下方浩史

■共同研究者 本多利江、宮本恵子、今井具子、阿部知里、白井禎朗、眞田正世、
位田文香、川瀬文哉、炭竈優太、瀬崎彩也子

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

食生活は文化や歴史、経済、教育などによって大きく異なる。特に地域や国による違いは大きく、食生活の違いが、このような各国の疾病構造や平均寿命、健康寿命の違いの大きな部分を占めている可能性がある。栄養と疾患に関する国別の全地球的な国際比較研究は、データの収集や解析方法の難しさのためほとんど行われてこなかった。しかし近年では WHO を中心とした世界機関から栄養や健康に関する様々なデータが公表され、インターネット上で利用できるようになってきた。本研究では、このようなデータを用いて栄養と疾患構造や死亡リスクとの関連を、最新の統計手法を用いて明らかにする。本研究からの成果は、世界各国の抱える健康問題を食生活の改善から解決していくためのエビデンスとして重要なものとなることが期待できる。

フレイルの予防は健康寿命を延ばすために極めて重要である。飽和脂肪酸の摂取は虚血性心疾患などの動脈硬化性疾患の発症に関連することが知られているが、不飽和脂肪酸、特に n-3 系多価不飽和脂肪酸 (n3-PUFA) の摂取はこれらの疾患の予防に関連し、健康寿命の延伸に関与するものと考えられる。食事中的脂肪酸分画と健康寿命との関係を明らかにすることを目的に、国際的なデータベースを用いて解析を行った。2010 年から 2019 年までの世界各国の健康寿命を Global Burden of Disease Study 2019 データベースから取得し、脂肪酸分画の摂取量 (g/日) は Global Dietary Database から取得した。共変量として、1 人当たり国内総生産 (GDP)、高齢化率、教育年数、喫煙率、身体活動、平均体格指数 (BMI)、エネルギー摂取量を世界銀行のデータベースなどから入手した。すべてのデータが入手可能であった人口 100 万人以上の 151 カ国において、2010 年（ベースライン）における各脂肪酸分画の摂取量と、2010 年から 2019 年までの健康寿命との縦断的関連を、ベースラインにおける共変量を調整した線形混合モデルを用いて検討した。解析には R 4.3.1 を使い、説明変数と共変量は中心化した。

健康寿命に対する脂肪酸分画の固定効果(標準誤差)は、総 n-3 PUFAs で 2.32 (0.63) $p < 0.001$ 、植物 n-3 PUFAs で 2.68 (0.83) $p < 0.01$ 、魚介類 n-3 PUFAs で 2.64 (1.81) $p < 0.05$ であった。これらの脂肪酸と年との交互作用は、魚介類の n-3 PUFAs を除いて有意であった。飽和脂肪酸、総不飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、総 n-6 PUFA の固定効果は有意ではなかった。これらの結果から、食事性 n-3 系 PUFA は、植物性、動物性ともに健康寿命の延伸

と関連しており、これらの脂肪酸の摂取がフレイルを予防する可能性を示している。