

Murakami K, Livingstone MBE. Greenhouse gas emissions of self-selected diets in the UK and their association with diet quality: is energy under-reporting a problem? *Nutr J* 2018;17(1):27. <https://nutritionj.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12937-018-0338-x>
(この論文はインターネット上で無料でダウンロードできます) 論文番号:英文#19999 日本語 J#4093

UK における自由摂取の食事の温室効果ガス排泄量と食事の質との関連：エネルギー摂取量の過小申告は問題か？

村上健太郎, Livingstone MBE.

背景：食事由来の温室効果ガス排泄量 (GHGE) と食事の質との関連に関する疫学的知見は、数が少ないだけでなく結果も一貫していない。しかし、エネルギー摂取量 (EI) の誤申告によって引き起こされるであろう食事由来の GHGE の推定におけるバイアスの影響はいまだ検討されていない。そこで本横断研究では、EI の過小申告を考慮したうえで、UK における食事由来の GHGE を推定し、さらに食事由来 GHGE と食事の質との関連を検討した。

方法：今回用いた食事データは、2008~2014 年の UK National Diet and Nutrition Survey のデータである。この調査では、3502 人の成人 (19 歳以上) が 4 日間食事日記を実施した。食事由来 GHGE の推定には、133 の食品グループの摂取量およびそれらの GHGE の値 (さまざまな文献をもとに推定) を用いた。食事の質は、healthy diet indicator (HDI)、地中海式食事スコア (MDS) および DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) 食スコアによって評価された。申告された EI を推定エネルギー必要量で割った値 (EI/EER) によって EI の申告誤差を評価した。

結果：一日あたりの食事由来の GHGE の平均値は 5.7kg 二酸化炭素当量であり、この値は他のヨーロッパ諸国において観察された値と大きな違いはなかった。EI/EER の平均値は 0.74 であった。すべての食事変数における申告誤差が EI の申告誤差と同等であると仮定すると、申告誤差で調整した食事由来の GHGE の平均値は 8.2kg 二酸化炭素当量となった。対象者全員を含んだ解析において、考えられる交絡因子 (年齢、性別、民族、社会経済的区分、喫煙、身体活動) で調整したところ、食事由来の GHGE は HDI および DASH 食スコアとのあいだに負の関連を示した (MDS とは関連なし)。しかし、EI/EER でさらに調整すると、食事由来の GHGE は検討した三つの食事スコアすべてとのあいだに負の関連を示した。同様の関連は過小申告者 (EI/EER が 0.70 未満、n=1578) のみを含めた解析においても観察された。一方、適切申告者 (EI/EER が 0.70~1.43、n=1895) のみを含めた解析においては、食事由来の GHGE は、調整因子にかかわらず一貫して、検討した三つの食事スコアすべてとのあいだに負の関連を示した。

結論：EI の過小申告を考慮した本研究では、食事由来の GHGE と食事の質とのあいだの負の関連 (および食事由来の GHGE の過小申告) が、対象者全員を含んだ解析においてだけでなく、適切申告者と過小申告者を別々に解析した場合にも観察された。

(文責：村上健太郎 kenmrkm@m.u-tokyo.ac.jp)