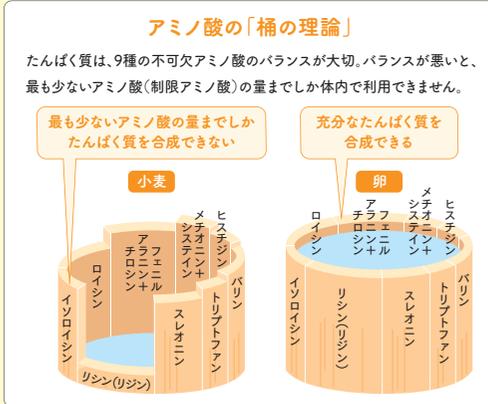
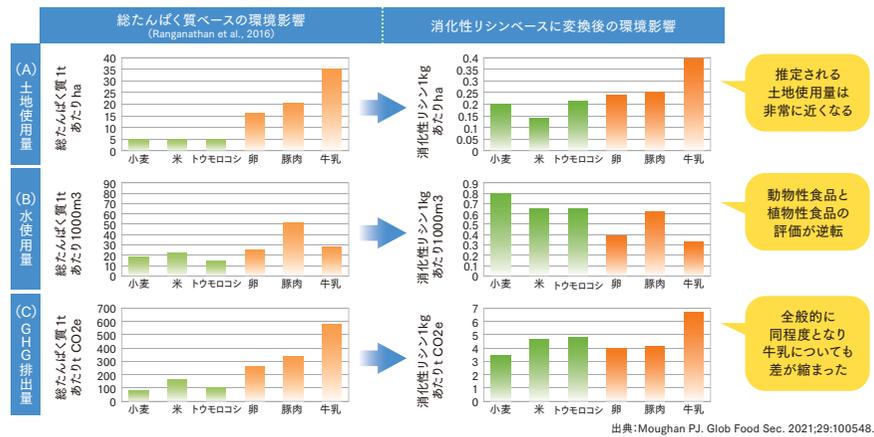


総合的な能力を意味します。リン(リジン)は含有量が最も少ない必須アミノ酸であることから、その供給は重要です。いくつかの動物性食品と植物性食品の環境フットプリント(土地使用量、水使用量、GHG排出量)について、生産された総たんぱく質1tあたりで表されていた既報のデータを、消化性リジン1kgあたりに変換して比較すると、これまでとは大きく異なる結論が導き出されます。食料安全保障の議論においては、近年、食料を単に供給する「量的側面」だけでなく、健康で肥満や病気などの問題が起きない「質的側面」も課題です。健康的で持続可能な食事を考えるうえで、こうしたたんぱく質の質や含まれる栄養成分なども考慮に入れることが求められます。



たんぱく質の「質」を考慮した、生産に伴う環境影響の比較



ファクトブック  
動物性食品と植物性食品



Jミルク 動物性と植物性 検索

## あ と が き



Shuji Ikegami

今回のギモンは、免疫機能の維持に牛乳やヨーグルトがどのように関わるのか、食と環境負荷について考えてみました。健康的で持続可能な食事を考える場合、それぞれのいいところを取り入れてバランスよく摂ることが大切です。そうしたとき、牛乳乳製品は欠かせない食品となるはず。学術調査グループ 部長 池上 秀二 info@j-milk.jp



## 食と環境



### 最近「環境」に関する話題が多いよね。日本人の食と環境のつながりを教えて。



食は私たちの命の源であり、健康的な暮らしのために欠かすことのできない大切なものです。しかし、食の生産～加工～廃棄に至るライフサイクルにおいては、CO<sub>2</sub>や廃水の排出、化学農業や化学肥料の使用、農地への転用に伴う森林開発、食品廃棄物といった環境負荷が生じる可能性があることも事実です。日本においては、平均的な日本人の暮らしに伴う1人あたりのカーボンフットプリント(CO<sub>2</sub>排出量)は年間7.6tで、うち食

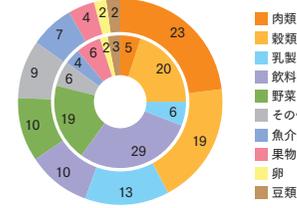
に由来する排出量は23%の1.4tと試算されています。さらに食由来の排出量の内訳を見ると、CO<sub>2</sub>排出量が高いのは肉類、穀類、乳製品の順で、特に肉類は消費量の少なさに反してGHG(温室効果ガス)排出量は食全体の約4分の1を占めています。このように、私たちは今後、日常生活の一部である食においても、健康と環境負荷を考えあわせながら、何を食べるのかを選択し、そして食料システム全体で改善を積み重ねていくことが求められています。

### 日本人のカーボンフットプリント(CO<sub>2</sub>排出量)

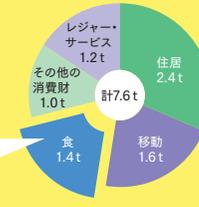
食に関連するカーボンフットプリントおよび物的消費量の割合

内側の円 = 物的消費量の割合  
食糧需要(kg%):800食品kg/人/年

外側の円 = カーボンフットプリントの割合  
カーボンフットプリント(kgCO<sub>2</sub>e%):1,400kgCO<sub>2</sub>e/人/年



国民1人の暮らしに伴うカーボンフットプリント



出典: 地球環境戦略研究機関(IGES)ほか  
[1.5-Degree Lifestyles: Targets and options for reducing lifestyle carbon footprints]2019



### 動物性食品の環境負荷は本当に大きいのか?



動物性食品から植物性食品へのシフトは、最近の世界的な関心事項です。これは、「土地や水の利用、エネルギー変換、温室効果ガスの排出などを考慮すると、動物性食品の生産に比べ、植物性食品の生産のほうが環境的に持続可能であるという仮定」に基づいています。しかし、この「仮定」の根拠となっている食料供給の持続可能性や個々の食品の環境負荷に関する研究

に対し、動物性食品と植物性食品の栄養の違い、特にたんぱく質の「質」が十分に考慮されていないという指摘があります。食事的たんぱく質には「植物性たんぱく質」と「動物性たんぱく質」があり、さらに食品ごとに、たんぱく質含有量、アミノ酸組成、そして吸収率や利用率が異なります。たんぱく質の「質」とは、食品または食品の組み合わせに含まれるたんぱく質が、必要なアミノ酸を供給する

最新研究でわかった! ミルクの気になるギモン vol.3

