

年月日

23

12  
01

ページ

21

NO.

## 科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

(221)

### 環境負荷の要因

「食」は健康や文化と深く関わり、毎日の生活に身近なものである。一方、食料の生産から消費に至るまでの一連の食料システムが、環境負荷の大きな要因となっている。国連機関によると、温室効果ガス（GHG）排出の30%、生物多様性損失の70%、森林破壊の90%は食料システムに起因するとされる。

2050年、世界の人口は100億人に達



科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センター フェロー（ライフサイエンス・臨床医学ユニット） 戸田 智美

東京大学大学院農学生命科学研究科修士課程修了。ライフサイエンス関連のテーマを対象に調査や分析を実施。

## 持続可能な食料システムに変革

### 国家主導の動き

食料システムによる環境負荷の中では、畜産によるものが最も注目されている。GHG

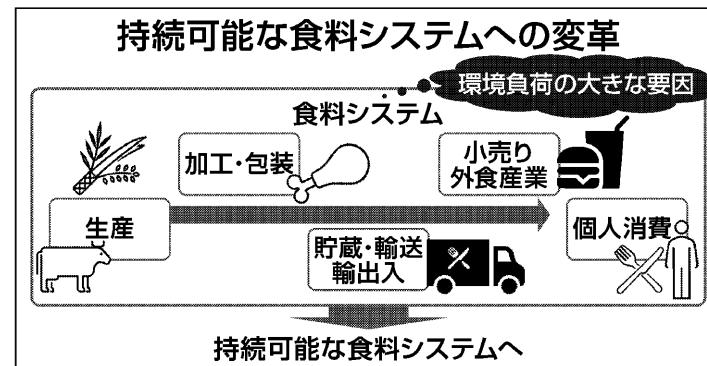
排出の15%がそれに由来する。オランダで家畜の頭数削減に関する風味に近づける食品への抜本的な変革が地球規模の喫緊の課題だ。

### 家主導の動きが進む。

技術開発による問題解決に向けた動きも盛ん。微生物を用いて畜産物と同等のたんぱく質を製造する精密

技術や、植物や微生物由来の成分を畜産物の風味に近づける食品加工技術において、日本は強みを有する。牛

酵技術や、植物や微生物由来の成分を畜産物の風味に近づける食品加工技術において、日本は強みを有する。牛



の食品開発も行われてきている。これら新技術開発と並行して、食料システムの環境負荷低減への貢献度を可視化し消費者に提示することで、環境に配慮した食品が選択されると予想され、食料需要の大増大を見込まれるなか、環境へ

の負荷を考えずに現行の食料システムをそのまま拡大することは不可能に近い。環境負荷が減らす新たな餌の開発も進む。

また、畜産物以外からのたんぱく質の摂取も進む。畜産物と同等のたんぱく質が注目され、大豆など