

課題番号： 4

テーマ名称： 食品開発・農作物生産等を通じた栄養改善

1. 主な対象国・地域	アフリカ地域（特に IFNA <sup>1</sup> 重点国：ブルキナファソ、エチオピア、ガーナ、ケニア、マダガスカル、マラウイ、モザンビーク、ナイジェリア、セネガル、スーダン）
2. 分野	農業、食料・栄養
3. 関係する SDGs ターゲット	ゴール 2 飢餓に終止符を打ち、食糧の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する。 ターゲット 2.2 5 歳未満の子どもの発育障害や衰弱について国際的に合意されたターゲットを 2025 年までに達成するなど、2030 年までにあらゆる形態の栄養失調を撲滅し、若年女子、妊婦・授乳婦、および高齢者の栄養ニーズへの対応を行う。
4. 対象国・地域の当該分野の全般的な現状	特にサブサハラアフリカ地域では栄養不良が深刻な課題となっており、慢性的な栄養不良を示す Stunting <sup>2</sup> の割合は 34.2%と、世界平均の 22.9%を大きく下回っている。栄養不良の改善には食料アクセス、母子へのケア、保健サービスと水衛生の改善などマルチセクターでの取り組みが重要とされている。IFNA の枠組みのもと、各国政府を中心に JICA を含む国際機関及び多くの関係者が連携したマルチセクターにより栄養改善の取り組みが進み始めている。また、アフリカにおいても大人、子供の肥満の増加といった過栄養の問題も深刻化しつつある。
5. 解決すべき課題	・健康食品、栄養強化食品が少なく、必要性の認知度も低い。また、栄養強化食品、サプリメントの食味が悪い、価格が高いなども課題も存在している。 ・農業生産の多様性が低く、多様な食料を、年間を通じて入手することができない。また、栄養価の高い農作物や動物性食品の生産量が少なく、手に入りにくい。
6. 上記をとりまく状況	・健康食品や栄養価を高めるために意図的に微量栄養素等を添加した食品はアフリカの国々でも入手可能だが、種類や選択肢が多くなく、高価であったり、効果の認識が不十分であったりする場合も

<sup>1</sup> Initiative for Food and Nutrition Security in Africa（食と栄養のアフリカ・イニシアチブ）：ドナー、国際機関、NGO、民間企業が協働して、実践的な栄養改善プロジェクトを進めていくことを掲げたイニシアティブ

<sup>2</sup> 成長障害：慢性栄養不良の状態を測る指標

	<p>ある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・栄養強化食品やサプリメントの食味が必ずしも良くない場合がある。一例として多くの国で配布、販売されている妊産婦用の鉄剤は摂取後口臭がすることや副作用として便秘が発生する可能性があることから嫌厭される場合もある。</li> <li>・すべての人々が十分な栄養を確保するためには、多様な食料が生産され、一年を通じて手に入れられる環境が必要であるが、アフリカの多くの国では食料生産の多様性が低く、年間を通じた多様な食料へのアクセスが困難となっている。</li> <li>・栄養改善のために、たんぱく質、鉄分等の豊富な動物性食品の摂取は非常に重要だが、アフリカの多くの国では生産量が十分でなく、価格も高い。また、生産には初期投資を必要とすることが多く、小規模生産者の参入障壁となっている。</li> <li>・特定の栄養素や食物としての機能を強化した Bio-fortification crop（生物学的栄養強化作物）が、各国や地域のニーズに合わせて導入され始めている。</li> </ul>
<p>7. 活用が想定される技術・製品・ビジネスモデル</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康食品、栄養強化食品の開発・製造</li> <li>・食味の良い栄養強化食品/サプリメントの開発</li> <li>・（自社製品に限らず）栄養強化食品のマーケティングと販売促進、コンサルタント業</li> <li>・園芸、集約生産、複数作物の同時生産</li> <li>・畜産、酪農、水産、養殖（他の農作物との複合生産を含む）</li> <li>・Bio-fortification crop の栽培、普及</li> </ul>
<p>8. 主要関連政府機関・ステークホルダー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品関連：産業省、保健省、WHO、現地企業</li> <li>・農作物関連：農業省、畜産省、FAO（国連食糧農業機関）、農業研究機関</li> </ul>
<p>9. 当該国・課題に対する日本政府・JICA の方針・戦略、関係する ODA 事業、他ドナー情報</p>	<p>JICA は 2016 年 8 月にナイロビで行われた TICADVI で「アフリカ開発のための新パートナーシップ」（NEPAD）をはじめとする国際機関とともに「食と栄養のアフリカ・イニシアチブ」（Initiative for Food and Nutrition Security in Africa : IFNA）を立ち上げた。IFNA は、農業・食料の側面からの介入を重視し栄養改善を促進するものである。</p> <p><a href="http://www.ifna.africa/">http://www.ifna.africa/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アフリカ各国に対する事業展開計画</li> </ul> <p><a href="https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/region/index.html#section1">https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/region/index.html#section1</a></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICA の栄養改善の取組 <a href="https://www.jica.go.jp/activities/issues/nutrition/approach.html">https://www.jica.go.jp/activities/issues/nutrition/approach.html</a></li> <li>・ SDG ポジションペーパー ゴール 2 <a href="https://www.jica.go.jp/aboutoda/sdgs/ku57pq00002e2b2a-att/goal02_j.pdf">https://www.jica.go.jp/aboutoda/sdgs/ku57pq00002e2b2a-att/goal02_j.pdf</a></li> </ul>
10. 留意点・リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食品の開発に際しては、商品のニーズ把握と需要喚起（マーケティング）が非常に重要となる。</li> <li>・ 農作物の生産に際しては、生産された食料の一部が、それを必要とする人々（多くの場合生産者自身とその家族）によって消費される、あるいは販売を通じた所得向上を栄養改善につなげる工夫が必要。</li> <li>・ これらの取組を進めるにあたっては、栄養教育あるいは栄養価の高い食品の需要喚起を同時に行うことができれば、栄養改善の効果を高めることが可能。</li> </ul>
11. 参考情報	<p><i>Nutrition-sensitive agriculture and systems in practice</i> <a href="http://www.fao.org/3/a-i7848e.pdf">http://www.fao.org/3/a-i7848e.pdf</a></p>

※科学技術イノベーション（STI）を含む新しい技術の活用の積極的な提案を期待しています。

【STI（Science, Technology and Innovation）】

科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結びつける革新。アフリカでは、モバイル技術等を活用した革新的なサービスも急速に普及してきており、課題解決及び SDGs 達成のツールとして STI の活用が期待されています。革新的な技術により、これまで開発の成果が届かなかった人、場所に開発の成果を届けることができたり、革新的な効率化や質の向上を図り、時間的、費用的にコストを大幅に引き下げるなどの効果が見込まれます。