



人と食システムとの関わりと国際協力について

国連大学サステナビリティ高等研究所 (UNU-IAS)
榎本 雅仁(客員リサーチフェロー)

人は、食との関わり（以下「食システム」）の中で様々な機会を与えられる。それは社会の中で人が生きていく上での選択の幅に大きな影響を及ぼす。

食料生産が生み出す経済価値や人々の収入がどの程度かといったことが差し詰め注目される。もちろんそれらは基本的に重要な要素だが、人と食システムとの関わりは、それらにとどまらない。

例えば、適切な食料の提供、入手、利用が保障されることで、人の食に対する安心が確保される。それにも色々な場合がある。栄養不良に喘ぐ人が食料を入手し命を繋ぎとめる場合もあるだろうし、加齢等で嚥下機能が低下した人に適切な食事が提供されるようなこともあるだろう。また、不測の事態に備えて食料供給体制を整え社会の安定を図ることも含まれよう。

更に、食システムへの参加は、人に生きがい、自尊心、ふるさとへの帰属意識を付与することもある。障がいを持つ人が食に関わる社会活動への参加に生きがいを見出す場合、女性が農業経営に参画して家庭内のジェンダー間の公正に繋がる場合などもこれに関連するだろう。

そして、食システムは、人々によって環境との調和の下に形作られていけば、温室効果ガスの抑制、生物多様性の保全、自然景観の保全にも貢献する。

国際食料政策研究所について

私は、国際食料政策研究所 (IFPRI: International Food Policy Research Institute) の活動に関わっている。IFPRIは、米国ワシントンDCに本部を置く国際研究機関で、食料や栄養の確保、貧困撲滅、女性の社会参画、気候変動対応等幅広い分野で実証研究を進めている。特に日本との連携事業では、途上国の緊急支援を受ける段階から持続的に発展していく段階への後押しを行うことを重視し、日本の技術・ノウハウを活用した協力事業の効果の科学的検証を

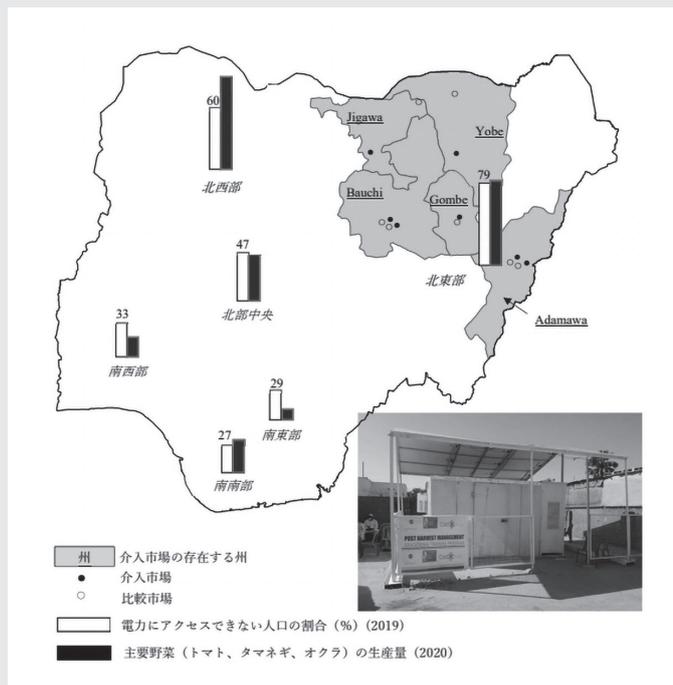
行っている。

今回は、その中から幾つかの事例を紹介しながら、人と食システムの関わりについて考えたいと思う。

ナイジェリアにおける太陽光パネルを活用した冷蔵施設の導入等の事例

1つ目は、ナイジェリアにおいて太陽光パネルを活用した冷蔵施設の導入とコールドチェーンの形成を進める事業である。実施地域はイスラム過激派の紛争が頻発する北東部地域周辺に位置し、その経済体制の確保は国家の安定にとって重要だ。主要産業は農業だが、非電化地帯にあるため、生産する農産物の多くが腐敗し廃棄され、残念なことに十分な付加価値を生み出せていない。また、就業機会が乏しく女性の社会進出も進まずにいる。さらに、コールドチェーンが未整備のため同国南部の大消費地を十分に活用できていない状況だ。

そこで、高温下でエネルギー変換効率が高い日本企業の



太陽光発電冷蔵施設が設置された州、国全体の電力/野菜の供給状況



女性の冷蔵施設管理者

太陽光パネルを利用した簡易冷蔵施設を導入し、併せて冷蔵トラックによるコールドチェーンを形成する事業を実施した。

非電化地域に太陽光発電による簡易冷蔵倉庫が7か所整備された結果、新鮮な食料の供給が進み市場規模が拡大した。冷蔵庫により食品の鮮度保持期間は最大で14日延長され、地域課題であった食品ロスの発生が大幅に削減された。女性割合が3割を占める卸売業者の収入は最大で65%上昇し、住民の生計が改善され地域に活気が生まれた。また、すべての冷蔵施設の管理者に女性が就き、女性の社会進出が促進された。さらに、冷蔵輸送を通じた南部市場との接合により、今まで35~50%あった輸送ロスがゼロとなり、北東部の市場で販売する場合に比べ生鮮食品の販売価格が2倍以上上昇し、非低温で輸送した場合に比しても55%上昇した。

この事業を通じ、環境に配慮した食システムの形成が、化石燃料の使用を抑えながら、食品ロスを削減し、地域の生計向上、女性の社会参画、ひいては地域社会経済の安定をもたらす事が示された。

エジプトにおける太陽光発電を活用した灌漑施設の導入の事例

2つ目は、エジプトにおける太陽光発電を活用した灌漑施設の導入である。この地域は気候変動やウクライナ紛争の影響を受け、食料と栄養の安全保障が課題となっており、水資源を確保して耕作面積を拡大し、栄養価の高い食料を国民に安定的に供給することが急務となっている。

そこで日本企業の太陽光パネルの発電による電動ポンプが22か所に設置された。これによりディーゼル使用を回避しながら、低コストの農業灌漑が広まった。また、野菜生



太陽光発電を活用した灌漑施設

産が可能となり、裨益農家600戸の女性の就業機会が増大するとともに、彼女らが野菜を取り入れながら地域社会の食文化に即した食事を提案し、児童の栄養改善が進んだ。

この事例においては、環境に配慮した食システムの形成が、化石燃料の使用を抑えながら、低コストの用水利用、食料生産の安定化、女性の社会参画、栄養改善を促進した。

まとめ

以上2つの事例を見たが、食システム、人々の機会、それを取り巻く環境との関係は、地域社会ごとに複雑な経路で結びつき相互に影響する。しかし、地域の人々の参加の下、食システムにより生み出される人々の機会、環境とのトレードオフや相乗効果を出る限り議論して計画を策定することが大切だ。そして、その上で事業を実施し、併せて、こうした経路の科学的検証を行うことが、次にアップスケール事業に繋げていく観点からも、極めて重要だと考えている。

参考文献：

- ・「福祉 (well-being) の向上に向けたフードシステムの役割について」 ARDEC 2018年3月号 榎本雅仁
- ・ナイジェリア北東部の農村地域において太陽光発電コールドチェーンシステムを通じた生計再建を推進する事業(最終報告) 2021年6月 IFPRI
- ・ナイジェリア北東部においてコールドチェーンの確立を通じた地域の生計改善と食糧安全保障の確保を図る事業(最終報告) 2025年5月 IFPRI

榎本 雅仁

国際食料政策研究所 日本事務所代表兼上級顧問
(環境学博士、公共政策修士、法学士)

農林水産省農林水産政策研究所次長(国際・環境)、大臣官房環境政策課長、中川昭一農林水産大臣特別補佐官(国際問題)、国際経済課長、林野庁企画課長の他、外務省在米国日本大使館参事官、JICA上級審議役(食料・農業・栄養)、FAO(農業部次長兼 GIAHS コーディネーター)等歴任。