

第3章 インドネシア

—食料消費・農業生産の長期的変化と最近の農業政策—

伊藤 紀子

1. はじめに

インドネシアなどの東・東南アジア諸国では、経済発展・都市化に伴い、食料消費や農業生産が長期的に変化してきた。1980年代頃からの食生活は、一人当たり食料供給熱量やたんぱく質供給量の上昇、でんぷん質食料の比率の低下と動物性食料の比率の増大、食料の種類の多様化、主食のコメの比重の低下という方向に進んできた。また、コメ増産による主食の自給、農業生産多様化、労働生産性の向上を達成した（坪田, 2017）。このような変化は、ライフスタイル全般の変化と共に、人々の栄養状況も変化させてきた。特に2000年代以降、都市部を中心として急速な食の欧米化や外食の普及が進展し、高糖質・高脂質で、食物繊維・微量栄養素に乏しい食事の摂取機会の増加などに伴う「栄養転換」⁽¹⁾が起きている。かつてインドネシアでは全国的に飢餓や栄養不足が課題であったが、今日では、食料消費面の格差が拡大している。すなわち、主に農村部などでは貧困や食品市場の未発達による食料不足（飢餓・発育阻害などの低栄養）の問題が残されている一方、主に都市部などでは所得増加、食品市場の発達などに伴って栄養過多（過栄養・肥満など）の人々が増加しており、国内に低栄養と過栄養の状況が併存する「二重の負荷」が、深刻化している（関山, 2017 ; Popkin, 2002 ; FCRN, 2018）。そうした中、近年の政府の農業開発計画では、食の多様化への対応（多様な農産物の生産）、農業の高付加価値化、環境に配慮した「持続可能な農業」への移行が、目指されている（Kementerian Pertanian, Indonesia, 2020 ; Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto, 2020a ; 伊藤, 2021a）。

最近の動向については、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う活動制限などにより、インドネシアは2020年にアジア通貨危機以来のマイナス成長に陥った。政府は、農業部門も対象とした大規模な経済刺激策を実施している。特に、投資喚起のための「雇用創出法」（オムニバス法）の成立が注目されており、農業部門へも影響を与えることが予測される（Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto 2020b ; 2021 ; 川村・濱田, 2021）。

本章では、インドネシアにおける食料消費や農業生産の長期的変化を把握するために、2010年代からの食料消費、栄養状況、農業生産、貿易などの情報を整理する。また、近年の農業政策や、新型コロナウイルス感染症拡大期における経済刺激策の農業部門への影響を概観する。本章の流れは次のようになる。第2節では食料消費に注目しつつ、人々の食料摂取量やその構成、栄養状況が、どのように変化してきたのかを明らかにする。第3節では、農業生産や貿易に関する情報を整理する。第2節と第3節では主に2010年～2020

年（又は 2019 年）のデータを用いながら、インドネシアの食料消費や農業生産、栄養状況の変化の特徴を、経済発展段階が類似しているタイ・中国と比較する⁽²⁾。第4節では、2010 年代以降の農業政策の概要と、食料消費・農業生産の長期的変化へ対応するための「持続可能な農業」の実現に関する政策・取組を把握する。また、2020 年以降深刻化した新型コロナウイルス感染症拡大への対応策や、経済刺激策として注目されている雇用創出法の成立がもたらす農業部門への影響を述べる。最後にインドネシアの食料消費・農業生産、最近の政策の特徴をまとめる。

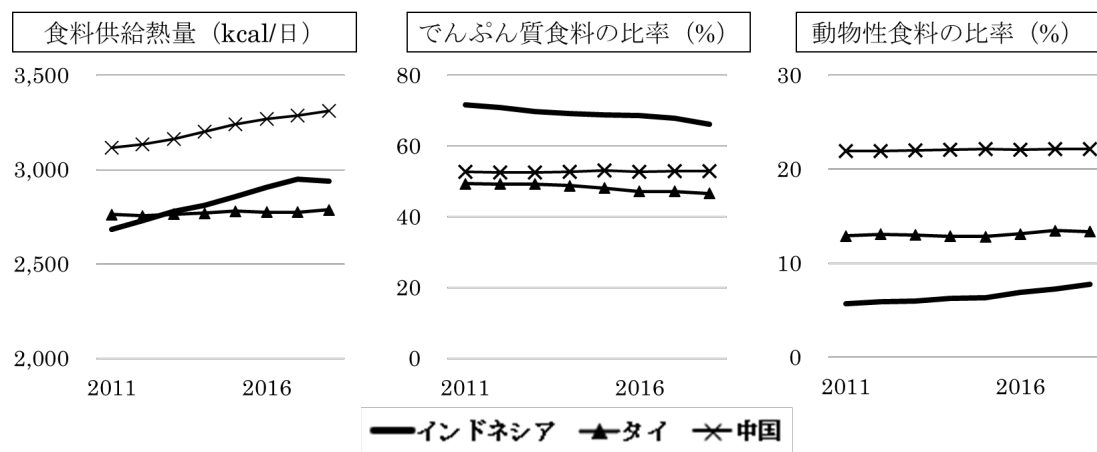
2. 食料消費と栄養状況の変化

（1）食料供給量と構成の変化

2010 年代、インドネシアの一人当たり食料供給熱量は増加した。第1図は、インドネシア・タイ・中国における一人当たり食料供給熱量と、それに占めるでんぷん質・動物性食料の比率の変化を表している。インドネシアの食料供給熱量は、平均的な人間の活動に必要とされる一人当たり 2,700kcal～2,800kcal を上回り、2017 年～2019 年の平均値は 2,938kcal となっている。食料供給熱量の水準はタイのそれを上回り、中国のそれを下回る。構成を見ると、インドネシアの供給熱量に占めるでんぷん質食料の比率は減少しているものの、タイや中国のそれらを大幅に上回る。他方で動物性食料の比率は増加しているものの、タイや中国のそれらを下回る（2017 年～2019 年のインドネシアの平均値は、でんぷん質食料比率が 66%、動物性食料比率が 8%）。

第2図は、一人当たりたんぱく質供給量と、それに占める動物性食料・コメの比率の変化を表している。インドネシアの一人当たりたんぱく質供給量は増加傾向にあり、中国よりも低く、タイを上回る水準にある（2017 年～2019 年のインドネシアの平均値は 69g）。東・東南アジア地域では、従来からコメをはじめとする植物性食料にたんぱく質供給の多くを依存してきたが、動物性食料が広く消費されている中国やタイでは、たんぱく質供給量に占めるコメの比率は低水準にある。インドネシアでもコメの比率は低下し、動物性食料の比率が増加しているものの、現在においてもコメの比率はタイ・中国を上回り、動物性食料の比率はタイ・中国を下回る（2017 年～2019 年のインドネシアのたんぱく質供給量に占めるコメの比率の平均値は 34%、動物性食料比率は 36%）。

第3図は、コメ・小麦・肉類の一人当たり供給熱量を示している。インドネシアにおけるコメの供給熱量は他国よりも高い水準にあり、あまり変化していない（2017 年～2019 年のインドネシアの平均値は 1,263kcal）。他方でインドネシアの小麦と肉類の供給熱量は増加傾向にあるが、いずれも中国よりも低水準である。小麦の供給熱量はタイの水準を上回り、肉類のそれはタイの水準も下回る（2017 年～2019 年のインドネシアの小麦の供給熱量の平均値は 244kcal、肉類のそれは 229kcal）。

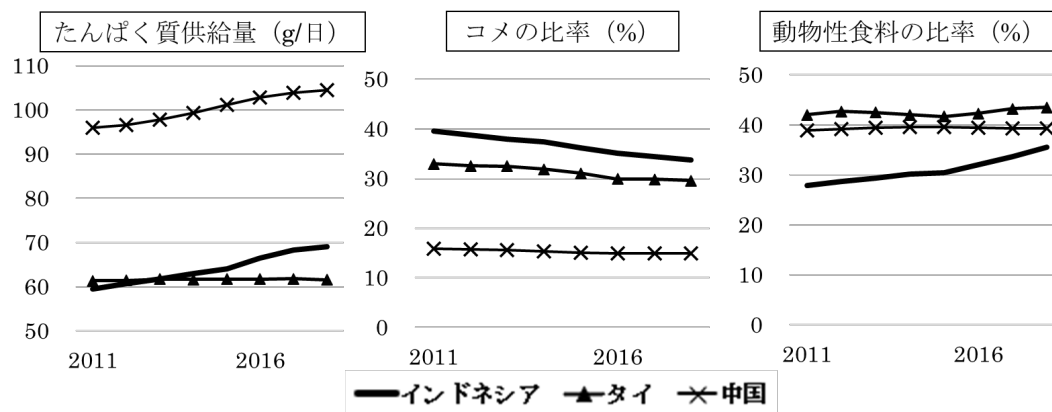


第1図 一人当たり食料供給熱量と構成の変化

資料：坪田（2017）を参照し，FAOSTAT より筆者作成。

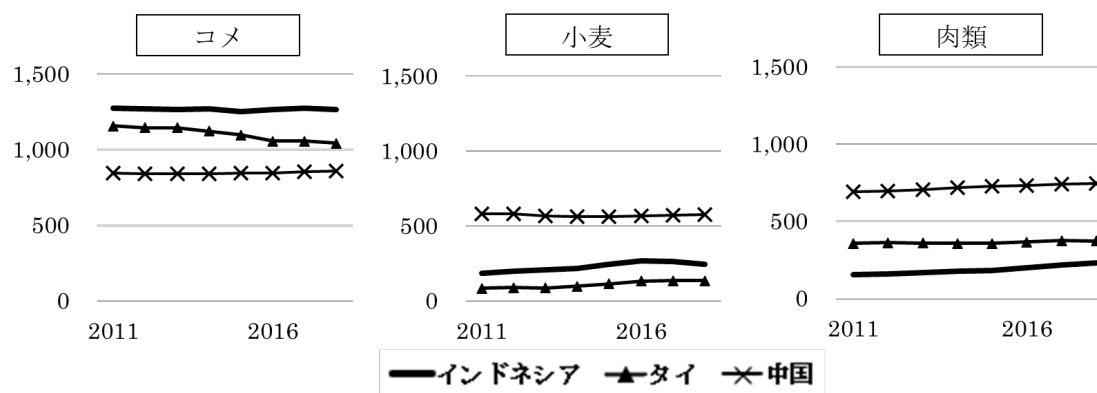
注（1）食料消費・農業生産に関するデータは3か年平均値の推移を示す（以下の図も同様）。

（2）でんぷん質は穀物，イモ類，砂糖類合計。動物性食料は肉類，くず肉，動物油脂，卵，牛乳，魚介類合計。



第2図 一人当たりたんぱく質供給量と構成の変化

資料：坪田（2017）を参照し，FAOSTAT より筆者作成。



第3図 一人当たりコメ・小麦・肉類の食料供給熱量の変化 (kcal/日)

資料：坪田（2017）を参照し，FAOSTAT より筆者作成。

第1表 動物性たんぱく質の一人当たり供給量と内訳

		動物性たんぱく質 (g/日)	肉類	卵	乳	魚介類
インドネシア	2010年	15.86	23%	9%	8%	58%
	2019年	24.54	17%	20%	6%	56%
タイ	2010年	25.09	36%	14%	8%	37%
	2019年	26.21	34%	15%	9%	38%
中国	2010年	37.19	50%	15%	8%	21%
	2019年	41.62	49%	16%	7%	22%

資料：坪田（2017）を参照し，FAOSTAT より筆者作成。

注．肉類・卵・乳・魚介類の比率は，それぞれのたんぱく質供給量が，動物性たんぱく質供給量全体に占める比率。

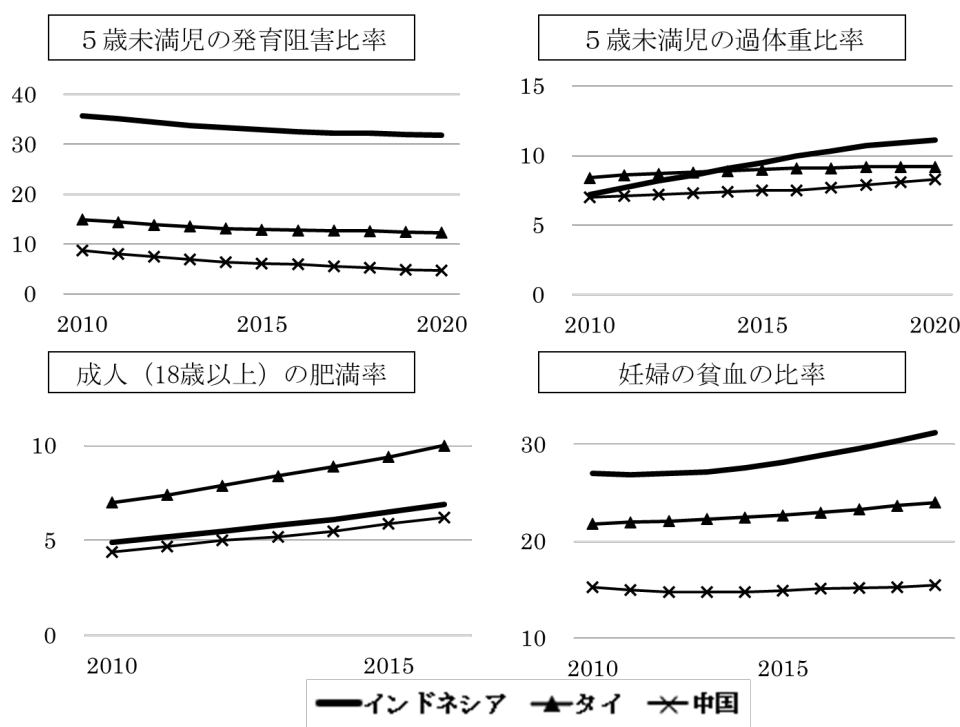
第1表は、動物性食料によるたんぱく質供給量とその内訳を示している。動物性食料は、食肉（様々な種類の動物の肉）、卵、乳、くず肉、動物性油脂、魚介類などを含んでいることから、それらの消費の増加に伴って食品摂取の多様化が進展するといわれている。インドネシアは、2010年と2019年のいずれにおいても、動物性たんぱく質供給量が3か国の中で最も低い。また、それに占める魚介類の比率が、2010年と2019年のいずれにおいても5割を超えており、動物性たんぱく質源が魚介類に偏っている。2019年においては、2010年に比べて肉類や乳の比率は低下し、卵の比率が増加した。他方で動物性たんぱく質供給量が最も多い中国では、肉類の比率が最も高いが、2019年には肉類の比率が5割を切り、魚介類、卵などの比率もやや増え、バランスが改善されていると見られる。タイのたんぱく質供給量はインドネシアをやや超える程度であるが、肉類、魚介類がいずれも30%台であり、卵や乳の比率もある程度高く、バランスがとれている。このようにインドネシアでは動物性食料・動物性たんぱく質の摂取量が低いのみならず、摂取される動物性たんぱく質の種類の多様性（食料消費の多様性）も比較的乏しいと見られる。

（2）栄養状況の変化

インドネシアでは、タイや中国と比べ、食料供給熱量やたんぱく質供給量におけるコメなどのでんぷん質への依存度が高い一方、肉類などの動物性食料への依存度や食料消費の多様性が低いという特徴が見られた。近年、都市・農村で消費される食品摂取品目が変化しているといわれている。農村では、コメ以外のでんぷん質として、かつて消費されてきたキャッサバ、タロイモ、サツマイモなどの摂取が減り、インスタント麺の摂取量が急増すると同時に、豆類・種実類、野菜類の摂取が減少した。また、農業の商業化によって、かつての自給向けの多様な品目の農産物生産が行われなくなったり、地域生態系に依拠した食の多様性が減少したりしている（関山, 2017 ; Nadjia Mehraban and Amy Ickowitz, 2019）。例えば西ジャワの農村調査では、日常生活でコメ、小麦、魚、大豆製品など特定の品目が摂取され、肉類、野菜、果物があまり摂取されていないと指摘されている（伊藤,

2017)。都市部では、パーム油など脂質の過剰摂取、野菜など食物繊維の摂取不足、運動不足などにより、過体重、肥満、脳卒中、心臓病、糖尿病のような病気も増加している（十文字女子大学）。

第4図は、5歳未満児の発育阻害や過体重、成人の肥満、妊婦の貧血に関する指標の推移を示している。インドネシア・タイ・中国の3か国において、5歳未満児の発育阻害の比率は低下傾向にあり、過体重の比率は増加傾向にある。ただしインドネシアでは、発育阻害の比率がタイや中国を大きく上回ったままに推移しつつ、過体重の比率も2010年代にタイと中国を超え、3か国で最大となった（2020年のインドネシアの発育阻害比率は32%、過体重比率は11%）。先述のようにインドネシアでは、農村などに発育阻害や飢餓のような低栄養の人々が残存すると同時に、都市などにおいて過体重や肥満のような過栄養の人々も増加するという「二重の負荷」が深刻化している。第4図は、特に2010年代における過体重の5歳未満児比率の急増に伴い、インドネシアでは栄養に関する格差が拡大しており、その状況はタイや中国と比べてもより深刻であることを表している。成人の肥満率も増加しており、タイを下回るものの中国を上回る水準である（インドネシアの2016年の肥満率は7%）。妊婦の貧血の比率は他国よりも高く、急速に増加している（インドネシアの2019年の妊婦の貧血の比率は31%）。このように、子どもや妊婦の過体重や栄養不足の状況がタイ・中国よりも相対的に深刻であることから、現在の子どもが大人になる将来には、インドネシアにおいて成人の肥満や栄養の問題などがより深刻化していると考えられる。



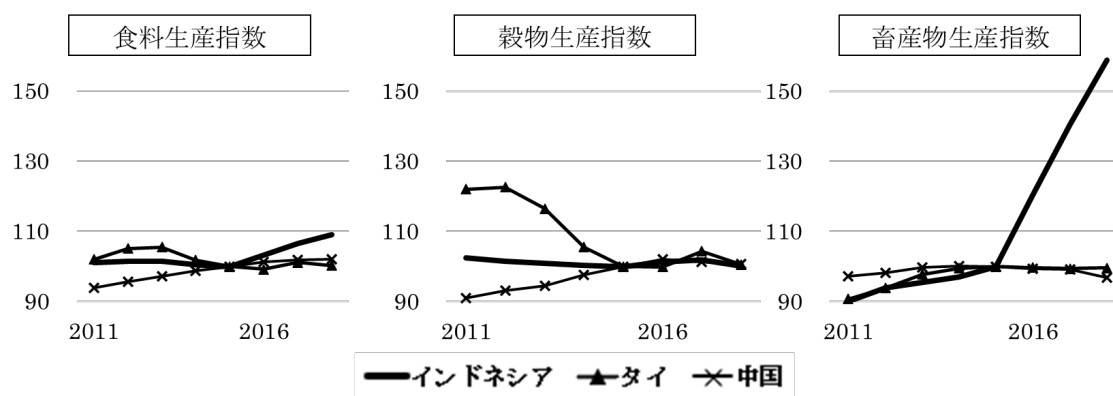
第4図 栄養状況の変化 (%)

資料：FAOSTAT より筆者作成。

3. 農業生産と農産物貿易

（1）農業生産の変化

本節では、農業生産や農産物貿易に関する情報を整理する。東・東南アジア諸国では1990年代から一人当たり食料生産が急速に伸びてきた（坪田, 2017）。第5図は、2014年～2016年を基準年（100）として算出した、2010年代以降の農業生産指数である。農業生産指数とは、個別の農産物の生産額を、基準年の世界均衡レート価格で評価・指数化したものであり、食料（穀物、畜産物などを含む）や非食料の品目に分けて算出され、農業生産の動向を総合的に把握するために使用される（坪田, 2017: 151など）。2010年代後半にかけてインドネシアの食料生産指数は大きく上昇している一方、中国やタイのそれらの伸びは緩やかである（2017年～2019年のインドネシアの生産指数の平均値は109）。穀物生産指数はどの国でもほとんど変化していない（2017年～2019年のインドネシアの穀物の生産指数の平均値は100）。他方で畜産物生産指数は、タイと中国ではほとんど変化していないが、インドネシアでは急上昇している（2017年～2019年のインドネシアの畜産物の生産指数の平均値は159）。



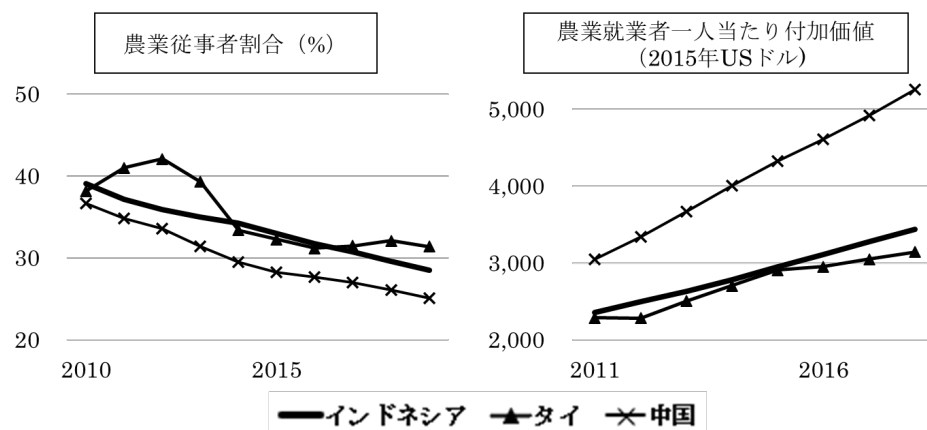
第5図 人口一人当たり生産指数の変化（2014年～2016年=100）

資料：坪田（2017）を参照し、FAOSTATより筆者作成。

注（1）食料生産指数の算出において、食料（Food）には主要な穀物・穀物以外の農産物・畜産物などを含む。2019年のデータでインドネシア 64 品目、タイ 70 品目、中国 130 品目が該当する。

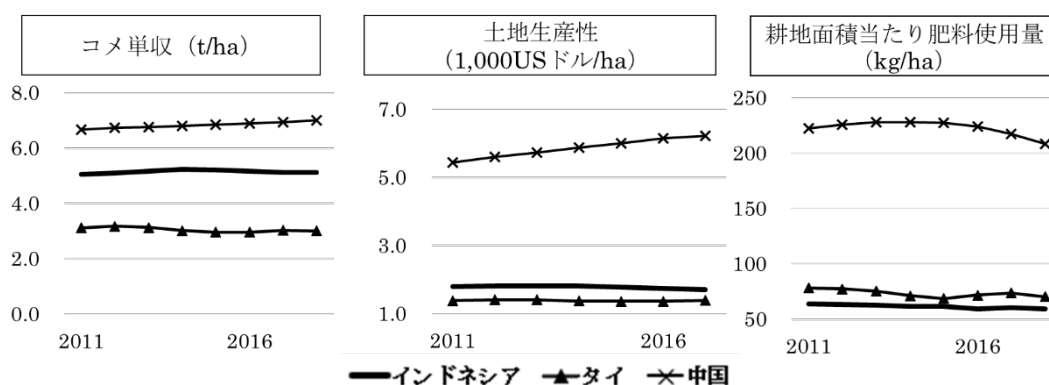
（2）穀物生産指数の算出において、穀物（Cereals）には主要な穀物を含む。2019年のデータでインドネシア 2 品目（トウモロコシ、コメ）、タイ 7 品目（大麦、トウモロコシ、コメなど）、中国 11 品目（大麦、トウモロコシ、コメ、小麦など）が該当する。

（3）畜産物生産指数の算出において、畜産物（Livestock）には主要な畜産物を含む。2019年のデータでインドネシア 16 品目、タイ 13 品目、中国 27 品目が該当する（3 か国において、牛肉、鶏肉、豚肉、卵、牛乳など）。



第6図 農業従事者割合と農業就業者一人当たり付加価値

資料：坪田（2017）を参照し，FAOSTAT，World Bank Open Data より筆者作成。



第7図 コメ単収・土地生産性・肥料使用量

資料：坪田（2017）を参照し，FAOSTAT より筆者作成。

注（1）土地生産性は，農業粗生産額（2014年～2016年固定USドル）を耕地面積で除した値。

（2）肥料使用量は窒素成分。

続いて生産指数の伸びの背景となっていると考えられる労働や土地の生産性について検討する。第6図のように，どの国でも農業従事者の割合は減少しており，インドネシアの2019年の農業従事者の割合は29%となっている。農業従事者割合が減少しても生産指数が維持されているのは，農業就業者一人当たり付加価値が伸びているためである（2017年～2019年のインドネシアの農業就業者当たり付加価値の平均値は3,438USドル）。一人当たり付加価値の伸びは，中国で最も著しく，インドネシアやタイの伸びは比較的緩やかである。

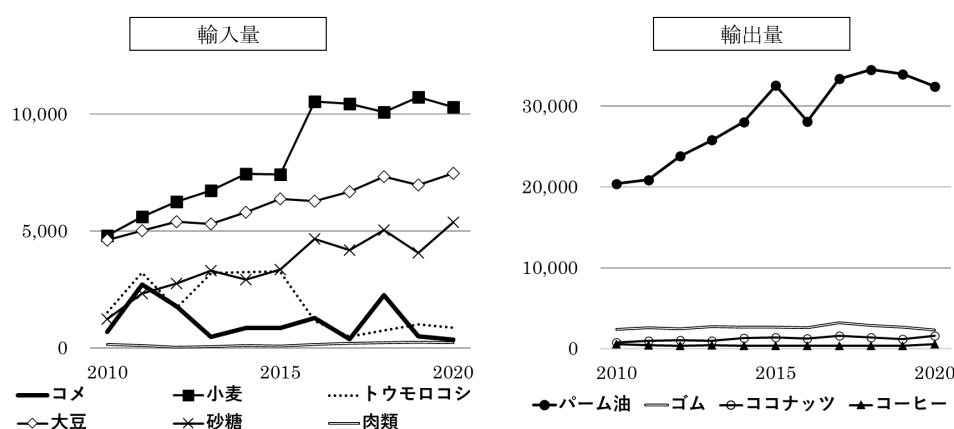
第7図は，土地の生産性に関連する指標である。インドネシアのコメ単収は長期的に増加してきたが，2010年代にはほとんど変化していない（2017年～2019年のインドネシアのコメ単収の平均値は5.1t/ha）。その水準は中国より低く，タイよりも高い。土地生産性（耕地面積当たり生産額）は，中国において最も高く増加している一方，インドネシアやタイの水準は相対的に低く，あまり変化していなかった（2017年～2019年のインドネシア

の土地生産性の平均値は1,700USドル)。肥料使用量についても、中国の値はインドネシアとタイを大きく上回る。インドネシアの単位面積当たりの投入量や土地生産性は、タイと同様に低い水準にあり、低下傾向にある（2017年～2019年のインドネシアの耕地面積当たり肥料投入量の平均値は59kg/ha）。以上から、インドネシアで2010年代後半に大きく食料生産指数が伸びているのは、主に畜産物生産指数の伸びや、労働生産性の向上に由来することが推測される。

（2）インドネシアの農産物貿易

第8図は、インドネシアにおける農産物貿易の変化を表している。2010年代のコメやトウモロコシの輸入量は減少傾向にある（2020年におけるコメの輸入量は36万t、トウモロコシは87万t）⁽³⁾。ただし近年の小麦粉製品・飼料産業や肉類の需要増加などを背景に、小麦や肉類の輸入量が増加している。また、国内の大豆・砂糖の生産は滞っており、輸入量が増えている（2020年における小麦の輸入量は1,030万t、大豆は746万t、砂糖は536万t、肉類は22万t）。

輸出に関しては、2000年代以降パーム油の輸出の拡大とその他の品目の輸出の縮小が続いている。直近のデータにおいても、パーム油の輸出量が突出して多く増加している一方、その他の品目の輸出量は減少している（2020年におけるパーム油の輸出量は3,243万t、ゴムは227万t、ココナッツは160万t、コーヒーは60万t）。新型コロナウイルス感染症拡大による不況（外食需要の低迷など）の影響で、2020/21年における小麦の輸入が低迷したが、2021/2022年には小麦需要が回復したため小麦の輸入は回復する見込みである（USDA, 2021）。中国などへ向けたパーム油輸出も拡大し、経済回復をけん引した（川村・濱田, 2021）。



第8図 インドネシアの農産物貿易量（1,000t）

資料：FAOSTATより筆者作成。

注（1）主な輸入品目と輸出品目のみ示している。

（2）コメには精米・碎米を含む。大豆には大豆・大豆かすを含む。砂糖には分蜜糖などを含む。パーム油にはパーム油、パーム核油などを含む。ココナッツにはココナッツ、乾燥ココナッツ、ココナッツオイルを含む。コーヒーにはコーヒー豆、コーヒー抽出物を含む。

(3) インドネシア・タイ・中国における食料消費・農業生産の特徴と背景

第2節と第3節では、インドネシア・タイ・中国における食料消費・農業生産の状況を比較した。ここで、3か国それぞれの特徴をまとめたうえで、各国の特徴の背景について考察する。まずインドネシアの食料消費の特徴は、でんぷん質に偏っており、動物性食料摂取を通じた食の多様化が遅れていることである。食料供給熱量に占めるでんぷん質食料の比率、たんぱく質供給量に占めるコメの比率、コメの供給熱量は、3か国の中で最も大きい。また、食料供給熱量・たんぱく質供給量に占める動物性食料の比率と、肉類の供給熱量は3か国で最も小さい。たんぱく質源が魚介類に偏っており、肉類・乳の割合が小さく、バランスがとれていない(第1図～第3図、第1表)。このような特徴の背景として、インドネシアには多くのイスラム教徒が住むため、宗教的理由により豚肉の消費量が少ないことが指摘できる(2017年～2019年におけるインドネシアの一人当たり年間豚肉供給量の平均値は0.95kg、タイのそれは13.58kg、中国のそれは38.81kg、FAOSTAT)。コメや大豆製品を中心とする伝統的食習慣の残存などによって、「食肉をはじめとした畜産物の消費水準が相対的に低く、代わりに穀物やイモ類の消費量が多い」(坪田, 2009: 71)という食文化の特徴がある程度は維持されている。こうした特徴は、食の欧米化(脂質・糖質摂取の増加)と相まって「栄養転換」を起こし、低栄養と過栄養の併存という栄養問題の深刻化につながっていると見られる(第4図)。農業生産の特徴としては、食料生産指数、特に畜産物の生産指数の増加が、他の2か国に比べて顕著であるが、耕地面積当たりの肥料使用量が低く、農業就業者当たり付加価値や土地生産性は中国の水準を大きく下回る(第5図～第7図)。2000年代までにすでに食肉消費の増加・食の多様化が進展していたタイや中国に比べ、インドネシアの所得水準は低く⁽²⁾、畜産物生産・動物性食料消費が比較的遅れていたことから、近年の増加が著しいと考えられる。貿易については、消費が低迷しているコメの輸入量が減少している一方、麺類の消費増加などによって消費が伸びてきた小麦や、国内生産が低迷している大豆、砂糖の輸入量が増加している(第8図)。

続いてタイの食料消費の特徴は、でんぷん質食料への依存度が低く、多様でバランスのよい食料が摂取されていることである。タイの食料供給熱量、食料供給熱量に占めるでんぷん質食料の割合、たんぱく質供給量、小麦の供給量は、3か国で最も低い(第1図～第3図)。また、動物性たんぱく質源は、肉類、魚介類、乳の割合が一定程度を占め、バランスがとれている(第1表)。成人の肥満の比率は最も高いが、5歳未満児の発育障害と過体重の比率、妊婦の貧血の比率はインドネシアの水準を下回る(第4図)。農業生産に関しては、穀物生産指数、農業者当たりの付加価値、コメ単収、土地生産性が低水準となっている(第5図～第7図)。タイの所得水準はインドネシアを上回り、それは食の多様化(でんぷん質への依存度の低下と多様な動物性食料摂取)を促してきた。近年はコメの作付けの抑制政策や国際競争力低下の影響もあり、コメの生産・輸出は停滞している(井上, 2021)。

最後に中国の食料消費は、食料供給熱量や動物性たんぱく質供給量の多さが特徴である。3か国の中で、食料供給熱量とそれに占める動物性食料の比率、たんぱく質供給量、小麦・肉類の供給量、動物性たんぱく質供給量とそれに占める肉類の割合が、最も高い(第1図

～第3図、第1表）。5歳未満児の発育阻害・過体重、成人の肥満率、妊婦の貧血の割合がいずれも最も低いことから、栄養問題がインドネシアなどよりも深刻化していないと見られる（第4図）。食料生産指数は低迷しており、農業従事者割合が最も低く、農業就業者一人当たり付加価値、コメ単収、土地生産性、耕地面積当たり肥料使用量は最も高い（第5図～第7図）。中国の所得水準は3か国の中で最も高く、肉類を中心とする動物性食料の摂取やそれを通じた食の多様化が進展している。さらに中国国内では小麦を主食とする食文化を持つ地域もあり、製粉加工されたパン、麺、菓子など多様な小麦製品が摂取されてきた。生産面では、農業就業者割合が低く、農業就業者一人当たり付加価値や土地生産性が突出して高い。農業就業者一人当たり付加価値の増加の理由としては、肥料投入や品種改良などによる物的生産性の上昇、農業機械化などによる労働投入の節約、付加価値の高い農産物へのシフト（単価の高い生産物へのシフト）があるが、中国の場合、主に農業就業者人口割合の減少や、肥料の多投による生産性の維持などにより一人当たり付加価値の増加が起きていると見られる。

4. インドネシアの農業政策・最近の動向

（1）2010年代からの農業政策・「持続可能な農業」の実現に向けた取組

2010年代以降のインドネシアでは価格支持などの農業保護政策が継続され、「グリーンエコノミー」政策の実践としての環境保全的農業・有機農業の普及や、生産者と消費者の距離を縮める「ショート・サプライ・チェーン」の構築を通じた地域社会への安定的な食料供給の取組も、行われてきた。

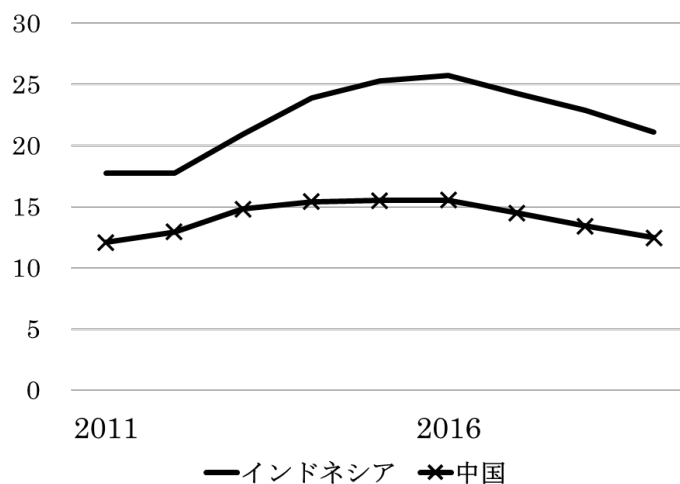
インドネシアにおける2020年～2024年の農業開発計画では、これまで述べたような食料消費や農業生産の長期的変化へ対応しつつ、食料安全保障を確保し、農業効率化・競争力の向上を図ることが目標とされている。計画では、市場メカニズムを重視しながら、輸入も含めて安定的に食料を確保すること、消費者のニーズに対応した農業生産、付加価値向上、環境保全を推進することで「持続可能な農業」を実現するという方向性が強調されている（Kementerian Pertanian, Indonesia, 2020；Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto, 2020a；伊藤, 2021a）。以下では、2010年代以降の農業保護政策や、近年の「持続可能な農業」の実現に向けた取組として、食料安全保障の達成・環境や地域社会に配慮した農業システムの実現の取組の具体例を取り上げる。

1) 農業保護政策

2000年代までのインドネシアの農業保護政策は、主に価格支持政策に依存してきた。コメの価格安定措置が講じられ、米価が国際価格より高くなる傾向があった。他の東・東南アジア諸国よりも工業化が遅れており、政府の財政負担による農業保護（非農業部門からの税収の移転）よりも価格支持政策への依存度が高いとされてきた（坪田, 2015: 420-425）。

第9図は、2010年代からのインドネシアと中国における%PSE（農業者の支持額を含む

受取額に占める PSE の割合) の変化を示している⁽⁴⁾。インドネシアの%PSE は、2010 年代前半にいったん減少した後、増加し、再びやや減少してきた(2018 年～2020 年のインドネシアにおける%PSE 平均値は 21%)。その水準は中国を上回っている。2010 年代、コメをはじめ、砂糖、トウモロコシ、大豆などの価格支持、パーム油とカカオの輸出税の課税が実施された。砂糖、ココア、トウモロコシ、コメの国内価格は、国際価格を上回る。2019 年には、価格支持政策は電子食料バウチャープログラムへと引き継がれた。また、2010 年代のインドネシアでは肥料補助金が増加し、コメ増産のための灌漑インフラ整備も進展した(OECD, 2021)。



第9図 農業%PSE の変化 (%)

資料：坪田 (2017) を参照し、OECD. Stat より筆者作成。

注. 第2節・第3節で取り上げた3か国のうち、タイのデータは掲載されていなかった。

2) 食料安全保障の達成・環境や地域社会に配慮した農業システムの実現の取組の例

SDGs において飢餓の撲滅と栄養改善が目標とされている今日では、人々が十分な量・カロリーの食料を摂取できるという「量的な食料安全保障」のみならず、適切な価格で十分な量・質の食料や栄養素を確保できるという「質的な食料安全保障」の達成が目指されており、多様な品目をバランスよく摂取できる「健康的な食事」の摂取が推奨されている⁽⁵⁾。インドネシア農業省は 2020 年～2024 年の農業開発戦略 (Rencana Strategis Kementerian Pertanian) における食料安全保障に関する戦略として、食料消費の多様化や地域の食料安全保障に向けた、貧困層や食料不足者の福祉向上、農業法人の育成、地域の食料備蓄などを推進するという方針を示している。食料摂取量を抑制しながら、健康的で多様な食品摂取による栄養バランスの改善を促すことにより、肥満の蔓延などを含む国内の栄養問題全体を解消することが目指されている⁽⁶⁾。

ここで、近年インドネシアで広がっている非感染性疾患である糖尿病に関する取組を紹介する。2020 年の糖尿病患者数は 1,080 万人に達し、2030 年には 2,130 万人に増加すると予測されている。コメ (白米) の過剰摂取や食の多様性が低いこと、微量栄養素やたん

ばく質の不足が糖尿病の広がり主要因とされているため、政府は「食料多様化」プログラム開発を支援し、白米の消費を減らす方針を示している。具体的には、多様な農産物の生産性の向上と作付面積の拡大による食料供給力の向上、供給と価格の安定、事業規模の拡大とパートナーシップ、教育、地域社会への普及が図られている。また、白米に代替する「アナログライス」（葛根澱粉と海藻粉の加工食品で、大きさや味が白米に似ており、白米よりも食物繊維の含有量が多く、栄養価が高い）の普及を推進している(Effendi Andoko, Damat Damat and Aurellia Candida, 2021)。

第2表 農業部門のグリーンエコノミー関連プログラムの実践内容と主な課題

プログラム	実践内容	主な課題
SRI (System of Rice Intensification)	(種子や肥料などの) 投入を減らしながら、コメ生産性の向上を達成する。	灌漑を適切に管理するため、農民のグループで実施する必要がある。
統合的植物・資源管理 (Integrated Plant and Resource Management)	土地、水、植物、病虫害、気候の資源を統合的かつ持続可能な方法で管理する。	農民の投入財購入資金の不足、灌漑管理の困難、有機肥料補助金の配布過程における問題。
有機農業	自然の農業生態系の健全性と生産性を最適化し、十分かつ高品質で持続可能な農業生産システムを実施する。 コーヒーやコメの有機認証取得と輸出が拡大している。西ジャワでは、農家組合が外国企業と契約を結び2009年に有機米国際認証・フェアトレード認証を取得した。	公式な有機認証制度では認められていない肥料や農薬を利用した農産物・食品が有機農産物・食品に混在して流通するなど、有機認証制度への信頼が低く、有機食品流通における問題がある。 また、国際認証・フェアトレード認証を取得して有機米を販売している村では、一部の農家の所得が増加しているが、農村の伝統的な食の共有慣行の衰退や格差の拡大が起きた。

資料：Effendi Andoko, Iqbal Rafani and Wan-Yu Liu (2021), 伊藤（2018；2021b）を参照して筆者作成。

政府は、経済・環境・社会を調和させながら改善する取組としてグリーンエコノミー、循環型経済、バイオエコノミクスといったコンセプトを提示し、グリーンエコノミーの成長を促すような農業生産を推進している。第2表のように、環境親和的な稲作農法であるSRI (System of Rice Intensification)、統合的植物・資源管理、有機農業の普及といったプログラムが実践されている⁽⁷⁾。国内では、環境に配慮して生産された農産物や食品に対する認知度が低く、こうした取組における課題も多い。例えば有機農産物・食品の価格は、環境保全に関する費用を含むので、慣行農法によって生産された一般的な農産物・食品価格よりも高くなるが、認証制度への信頼度が低く、流通システムは未整備であり、国内市場の形成は遅れている（伊藤, 2018；2021b）。より多くの国内の消費者が、有機食品のようなグリーンエコノミーに関連する製品を信頼して購入できるようにするために、生産者への支援、認証制度の整備と同時に、国内の生産者や消費者の環境保全に対する意識の向上を推進する必要がある(Effendi Andoko, Iqbal Rafani and Wan-Yu Liu, 2021)。

生産者と消費者の連携により地域社会へ安定的に食料を供給するシステムも、開発されている。農業省は「コミュニティ・フードビジネス」の開発プログラムとしてファーマーズ・ショップ（直売所）を設立し、サプライチェーンの短縮化による価格の安定、電子商取引（E-commerce：EC）を利用した効率化を推進している。農民グループが運営するファーマーズ・ショップでは、コメ、砂糖、野菜・果物、肉、食用油、牛乳、卵、油、塩が販売される。その目的は、①農家の販売価格を適正に保つこと、②付加価値向上、③農家のマーケティング能力の支援、④消費者による高品質な食品の適正価格での購入の支援である。2020年には、新型コロナウイルス感染症拡大を防ぐための大規模社会制限（Pembatasan Sosial Berskala Besar：PSBB）の実施期間に合わせて、ファーマーズ・ショップは、インドネシアの大手オンライン輸送サービス（Gojek）と連携し、政府による支援を受けて特定の商品（コメ、鶏肉、牛肉、卵、食用油、砂糖、チリ、エシャロット、ニンニク）を市場価格より安く提供することで、地域社会へ安定的に食料を供給する役割を果たした。ファーマーズ・ショップにおけるECの導入は、農家による農産物販売を容易にすると同時に、若い世代による携帯電話を利用した食品購入を促すことが期待されている（Iqbal Rafani, 2020）。

（２）新型コロナウイルス感染症拡大と農業関連の経済対策

インドネシアでは2020年3月以降、新型コロナウイルスの感染が確認され、2020年12月末までに国内感染者数は74万人、死者は2万人を超えた。都市部を中心に、大規模社会制限（PSBB）という、国民や企業に自主的な活動制限を要請する措置が取られた。2020年のインドネシアのGDP成長率はマイナス2.07%であり、アジア通貨危機以来のマイナス成長となった⁽⁸⁾。貧困率やジニ係数も上昇した。2020年3月の都市・農村の平均貧困率は9.78%であったが、9月には10.19%に上昇した。ジニ係数は都市部で前年の0.391から0.399へ、農村部で0.315から0.319へと上昇し、格差が拡大した。新型コロナウイルス感染症拡大に対する経済対策措置として、航空業、ホテル、観光業への支援や、低所得層を対象としたコメ、食用油、砂糖などの生活必需品・食料品の受給カード（Kartu Sembako）、就業準備カード（Kartu Prakerja）の配布など、社会的保護支援策が実施された。所得税の減税、農業部門を含む19分野について輸入時の一部免除なども行われた。国家経済復興プログラム（National Economic Recovery Program：PEN）の実施に関する政令2020年第23号が公布され、社会的保護、中小零細企業支援、法人税の減免の復興支援策が発表され、予算は695兆2,000億ルピアとなった⁽⁹⁾。こうした大規模な支出の結果、2020年の財政赤字の想定額はGDPの6.34%に達した。ただし2021年には、輸出の増加などが経済の回復に貢献した。特に中国向け輸出が堅調であり、従来からの主要な輸出品であった石炭やパーム油に加えて、ニッケルの加工品輸出も増加した（川村・濱田，2021）⁽¹⁰⁾。

農業や食料消費に関する政策として、農業・食品分野を含む中小企業向けの融資利用条件緩和、所得税免税、関税や税金の引き下げ、特定の製造業・食品業種の輸出入規制の簡

素化が行われた（例えば、タマネギやニンニクの輸入には輸入証明書の提出が不要になった）。経済刺激策が承認され、農業・食品部門を含む産業及び企業への追加支援がなされ、消費者にも、基礎的食料品の配布に加え、電気、住宅支援、生活必需品、教育などの分野への支援プログラムが実施された(OECD, 2021)。

（３）雇用創出法（オムニバス法）の施行と農業部門への影響

2020年、投資環境改善のための雇用創出に関する法律（雇用創出法）が公布・施行された。雇用創出法の特徴は、複数の法令を一括して改正し、一つの法律のもとに収めるオムニバス法と呼ばれる手法が採用された点である。多岐にわたる関連法令をオムニバス法としてまとめることで、投資に関する多くの規定を一度の審議で改正し、審議に必要な期間を短縮できる⁽¹¹⁾。同法のポイントは、投資・事業の促進、労働法の改定、中小企業育成の3点である。投資・事業の促進のため、事業内容はリスクに応じた許認可によって審査されるようになった。労働者保護に手厚く企業側の負担が大きかった労働法が見直された。雇用関係終了に関する規制が緩和され、解雇事由が拡大され、最低賃金の計算方法も変更された。中小零細企業支援では、オンラインを利用した会議や組織化により事業の円滑化を進め、中小零細企業・協同組合の発展を政府が後押しするための改正が行われた（川村・濱田, 2021）。

雇用創出法の施行による農業・農業政策への影響としては、農園作物、植物品種の保護、持続的農業生産システム、園芸、家畜及び動物衛生に関する法律が改正された。国内の農業部門における雇用と投資の増加、農業関連の技術移転、種子の輸入、農産物貿易拡大による経済効果を狙い、関連の規制の改正が行われた（第3表）。従来の国内で生産された農産物の取引の優先を義務付ける規制が改正され、農産物輸入制限、外国投資、土地利用、備蓄の販売に関する規制が緩和されると同時に、コンプライアンス違反への取り締まりが強化されると考えられる。農家を含むビジネス関係者は、政府からライセンスを取得すれば、園芸作物の種子を輸入できるようになった。農業分野への外国からの直接投資が増加する可能性もある。ただし、投資の流入の過程においては、国内の労働者への技術・知識の移転を伴うことが必要であるといわれている(Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto, 2020b ; 2021)。雇用創出法の成立過程においては、島の森林保護に関する森林比率の規制や環境評価に関する規制が大幅に緩和されたため、環境破壊につながるものが懸念されている（川村・濱田, 2021）。

第3表 雇用創出法（オムニバス法）の農業・環境分野への主な影響

	従来の規制	現在の規制
優先事項	農産物の輸入を規制し、国民の消費需要を満たすために国産農産物の優先的使用を義務付ける。	地元農産物の優先順位を求めず、国内生産性の向上を義務付ける。
輸入	・地元産農産物があり、政府の食料備蓄が十分である場合、農産物輸入の禁止。 ・輸入禁止に違反した者には懲役・制裁金。	・従来の規制の内容を削除し、対応する政府規制によって管理する。 ・従来の規制に記載された制裁を削除する。
外国投資	・外国人持ち株比率を30%に制限。 ・外国人投資家はインドネシア企業の持ち株比率に相当する資金を現地銀行に預ける。 ・外国人投資家が政府所有銀行または金融機関から信用供与を受けることを制限。	・外資30%制限の付与を廃止。 ・従来の規制を削除し、政府が投資を奨励。 ・投資ネガティブ・リストの一部削除、ポジティブ・リストの発行。
備蓄	近代的店舗に優先的国産品の販売を要求。	国産品と輸入品を取引する近代的店舗を指定し国産品を優先させる義務を規定しない。
制裁	共同体の慣習法の承認なしに共同体の土地で耕作活動を行うことに対する行政制裁の制定。	コンプライアンス違反に対する行政処分導入。
環境に関する規制	・森林保護のための規制（30%の森林を保つ）。 ・環境保護団体の環境影響評価への参加。 ・環境評価義務あり。	・森林率規制撤廃。 ・政府単独の環境評価。 ・承認ベースの環境影響評価。

資料：Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto (2020b), 川村・濱田（2021）を参照して筆者作成。

5. おわりに

本章では、2010年代のインドネシアにおける食料消費や農業生産の長期的変化と、2020年以降の最近の動向を概観した。2010年代におけるインドネシアの食料消費の変化としては、食料供給熱量やたんぱく質供給量が増加し、中でも肉類など動物性食料の摂取は増加した一方、コメなどのでんぷん質食料への依存度は低下してきた。ただしタイや中国と比べると、今日でもインドネシアの食料消費は、食料供給源がでんぷん質に偏っており、動物性食料摂取の水準は低い。さらに、動物性たんぱく質源が魚介類に偏るなど、動物性食料摂取を通じた食の多様化が遅れている。主食の中ではコメの消費はあまり伸びず、小麦製品（インスタント麺）などの消費が増加している。でんぷん質への高い依存やたんぱく質摂取量の低さ・食の多様性の低さが維持され、かつ食の欧米化が進展する中、成人や5歳未満児の肥満・過体重は増加している。5歳未満児の発育阻害、妊婦の貧血も、タイや中国に比べて高水準にあり、栄養不足の問題も残されている。インドネシアよりも所得水準が比較的高いタイや中国では、でんぷん質への依存度は低く、バランスのとれた多様な食が摂取されている。

インドネシアの農業生産に関しては、2010年代に農業就業者割合が減少し続けたが、食料生産指数は伸びてきた。それは主に畜産物生産指数の伸びや、労働生産性の向上に由来すると推測される。コメやトウモロコシの輸入が減少傾向にある一方、小麦、大豆、砂糖などの輸入は増加傾向にある。輸出においてはパーム油に偏った輸出構造が維持されている。インドネシアに比べてタイや中国では、穀物を含む食料の生産があまり伸びなかった。ただし中国では、農業就業者割合の低下、高い土地生産性の維持により、農業就業者一人当たり付加価値の増加がいつそう進んでいる。

インドネシアにおける 2010 年代以降の農業政策では、従来からの価格支持による農業保護政策が継続された。さらに、これまで述べたような食料消費や農業生産の長期的変化への対応として、食料安全保障と農業競争力の向上が目標とされている。2020 年からの農業開発計画では、市場メカニズムを重視しながら「持続可能な農業」を実現し、国民の食料安全を保障するという方向性が強調されている。こうした取組の一環として、例えば、糖尿病対策における多様な食品摂取の推進、環境に配慮したグリーンエコノミーの推進としての環境保全的農業システムの普及、地域社会へ安定的に食料を供給するファーマーズ・ショップの設立などが見られる。2020 年からの新型コロナウイルス感染症の拡大は貧困の増加や格差拡大をもたらしたものの、農業部門を含む大規模な経済刺激策が実施された。雇用や投資を促進するための雇用創出法の成立により、今後、種子輸入・農産物貿易の拡大や、農業部門への外国投資の増加などの経済効果が期待される。ただし、国内の労働者への技術・知識移転を伴うことが課題であり、環境規制緩和による環境破壊が進むことが、懸念されている。

注 (1) 食事と生活に基づくパターンは、次のように変化していくとされている。①狩猟採集生活、②初期の労働集約型農業と飢饉の時期、③農業の工業化と所得の上昇に伴い、飢饉が減少する時期、④カロリー、砂糖、動物性脂肪、加工食品を多く含む「西洋」式の食事と、運動不足になりがちな生活スタイルが普及する時期、⑤より健康的な食事とより活動的な生活スタイルへ移行する時期、である。栄養転換は、③から④への移行、すなわち伝統的な食事から脂肪、肉、砂糖を多く含む食品への変化やライフスタイルの変化の過程で起きる。一般に③から④への移行段階で、飢餓や栄養価の高い食品へのアクセス不足が原因となる疾病が減少する。同時に、運動不足や、カロリー全体又は砂糖や脂肪などの特定の食品成分の過剰摂取に関連する非感染性疾患が増加する。2010 年から 2014 年にかけて多くの国で、過体重、肥満の成人の割合が増加し、血糖値の上昇（糖尿病の原因となる）が起きた（Popkin, 2002；FCRN, 2018）。

(2) 第 2 節・第 3 節におけるデータの整理方法は、1980 年代から 2010 年代前半にかけての東・東南アジア諸国全体の食料農業と農政の長期的変容をとりまとめた坪田（2017）に沿っている。ここでは東・東南アジアの 11 か国が、2016 年の一人当たり GDP によって 3 つのグループに分類された（GDP が低い順にグループ 1 がカンボジア、ミャンマー、ベトナム、フィリピン、グループ 2 が中国、インドネシア、タイ、グループ 3 がマレーシア、台湾、日本、韓国）。2020 年のデータでも、インドネシアの一人当たり GDP は、東・東南アジア諸国の中では、中国・インドネシアと比較的近い水準にある（インドネシア 3,757US ドル、タイ 6,199US ドル、中国 1 万 431US ドル、2015 年固定 US ドル）。そこでこれらの 3 か国のデータを示しながら、インドネシアの特徴を明らかにする。ただし本章は、インドネシアを主な対象としつつ、FAOSTAT のフードバランスシートの計算方式が更新された 2010 年以降のデータを用いた情報の整理を行う。また、SDGs（ゴール 2：飢餓の撲滅）に関連し、FAOSTAT において「食料安全と栄養」の指標として提示されている、人々の栄養状況に関する情報も追加する。

(3) 2010 年代、コメの生産量はあまり増加しなかったが、トウモロコシの生産量は大きく増加した（コメ（粳米）の生産量は 2010 年の 5,928 万 t から 2019 年の 5,460 万 t へ低下し、トウモロコシの生産量は 2010 年の 1,833 万 t から 2019 年の 2,259 万 t へ増加した、FAOSTAT）。その背景としては、鶏肉消費の増加と国産トウモロ

コシ価格が低いことから国産トウモロコシの飼料需要が増加したこと、トウモロコシの増産政策などが影響していると考えられる (USDA, 2021; 伊藤, 2021a)。

- (4) PSE (Producer Support Estimate) とは、「その性格や目的、農業生産又は所得へのインパクトの如何を問わず、農業を支持する政策措置から生じる、消費者及び納税者から農業生産者への年々の粗移転金額で、庭先価格で評価されたもの」と定義される (坪田, 2015: 391-392; OECD, 2010)。坪田 (2015: 420-425) は、1990年代から2000年代のタイ、インドネシア、マレーシアの PSE などを比較し、3 か国における農業政策のタイプや保護の水準が大きく異なることを指摘している。例えばコメ輸入国のインドネシアとマレーシアにおけるコメの PSE がプラスとなるのは輸入管理によるもので、輸出国タイの場合はコメ担保融資によるものであった。TSE (Total Support Estimate, その目的や農業生産、消費又は所得へのインパクトの如何を問わず、農業をサポートする政策措置から生じる、納税者及び消費者からの農業生産者への年々の粗移転金額、坪田, 2015: 395) の構成比の比較からは、インドネシアの農業部門への支援の大部分が価格政策による移転で行われたのに対し、マレーシアやタイでは価格支持以外の比率が高かったとされている。インドネシアはこの時期食料輸入を行っており、工業化も遅れていたため、非農業部門からの税収で農業部門を支援することが難しく、価格支持に頼っていた。他方でマレーシアでは、非農業部門の発展、プランテーション農業部門が保護を必要としないことから、政府の財政的負担による農業部門の保護が可能であった。タイは農産物輸出国であり価格支持が必要なく、大部分が GSSE (General Service Support Estimate, その性格や目的や農業生産、消費又は所得へのインパクトの如何を問わず、農業をサポートする政策措置から生じるものであって、農業生産者へ集団的に供与される一般的サービス (研究、開発、研修、検査、市場開発など) への年々の総移転金額、坪田, 2015: 395) や非価格 PSE から構成されていた。インドネシアでは2010年代も、GSSE が低い水準にとどまっていた (OECD, 2021)。
- (5) FAO が定義する「健康的な食事」とは、多様な品目をバランスよく摂取できる食事である。全粒穀物、豆類、多くの、かつ多種類の果物と野菜を含み、適量の卵、乳製品、鶏肉、魚及び少量の赤身肉を含みうる (FAO et al., 2020: 42, 73-74)。
- (6) 例えば2020年から2024年までの間に、食料供給熱量を一人一日当たり 2,121kcal から 2,100kcal へ、たんばく質供給量を一人一日当たり 62.87g から 57.0g へ、動物性たんばく質供給量を一人一日当たり 10.9g から 11.04g へ、野菜・果物消費量を一人一日当たり 244.3g から 316.3g へ、肉の消費量を一人年間当たり 13.2kg から 14.7kg へ、栄養不足人口比率を 6.7% から 5.0% へと変化させるといった数値目標が設定されている (Kementerian Pertanian, Indonesia, 2020)。2020年から2024年の農業開発計画の詳細は伊藤 (2021a), Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto (2020a) を参照。
- (7) インドネシアでは有機農業と SRI を組み合わせた「有機 SRI」という稲作農法が普及している。それは、①乳苗の利用、②1本〜2本の苗の浅植え、③疎植正条植、④間断灌漑、⑤中耕除草による土壌への酸素供給、⑥堆肥 (有機肥料) 施用の6点を原則とする、稲の根の分けつや茎の成長を促す技術である。導入した農家が①〜⑥の要素の中からほ場の条件に合った適切な技術を組み合わせることにより収量の増加を図る、現場試行型技術という特徴を持つ。インドネシアにおける SRI の普及過程やその農村社会への影響の詳細については伊藤 (2018) を参照。
- (8) インドネシアの経済成長率は、2010年代後半から投資・輸出の減速により 5.0% 程度であった。2017年〜2018年に投資・輸出が上向くも、米国の利上げにより通貨が下落し成長が加速しなかった。2020年はコロナウィル

ス感染症拡大による不況により、経済成長率はマイナス 2.1%であった。2020 年には輸出入など経済活動が鈍化し、家計消費の重要性が増した。国際収支は、輸入減少により貿易黒字が拡大した。品目別にはパーム油輸出が大幅に増加し、特に中国や米国向け輸出の増加率が大きかった。米国の利下げをきっかけにインドネシアからは資本が流出し、通貨安・低金利が進行した。経済を下支えするため利下げが実施され、政策金利が下がった。その後、資本流入に転じ、株式市場も落ち着きを取り戻した。2021 年には経済は回復し、政府の予測 GDP 成長率は 3.7%~4.5%であった（川村・濱田, 2021）。

(9) ルピアはインドネシアの通貨単位。1US ドル=4,573 ルピア（2020 年平均）。

(10) 2020 年の対外関係に関して、インドネシアは、ASEAN10 か国、日本、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランドの計 15 か国が参加する地域的な包括的経済連携（Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement : RCEP）協定に署名した（川村・濱田, 2021）。

(11) 投資要件を簡素化することで、競争力を高め投資を呼び込むことを目的に、14 分野について投資ネガティブ・リストが撤廃された。さらに政府が投資を優先する分野（プリオリティ・リスト）が設けられ、税制上の優遇措置を与えることとなった。

【引用文献】

【日本語文献】

伊藤紀子(2017)「インドネシアの商業的農業地域における農家の食料消費：子育て世帯の食事の多様性と儀礼を通じた食事の授受関係に注目した事例分析」『フードシステム研究』26(4): 337-342.

伊藤紀子(2018)「ポスト緑の革命期のインドネシア・ジャワにおける低投入農法の普及過程—有機 SRI (System of Rice Intensification) の普及事例の社会ネットワーク分析—」『農林水産政策研究』29: 1-27.

伊藤紀子(2021a)「第3章 インドネシア—持続可能な農業生産・食料消費の実現に向けて—」『農林水産政策研究所[主要国農業政策・貿易政策]研究資料』第6号.

伊藤紀子(2021b)「インドネシアの有機農業と農業政策」『農林水産政策研究所[主要国農業政策・貿易政策]研究資料』第8号, 第1部 横断的・地域的研究, 第1章 農村振興政策の各国横断的研究: 13-15.

井上荘太郎(2021)「第1章 タイ—民政移管と連立政権の農業政策—」『農林水産政策研究所[主要国農業政策・貿易政策]研究資料』第6号.

川村晃一・濱田美紀(2021)「感染症の蔓延抑制に失敗するも、投資環境改善に向けてオムニバス法が成立：2020年のインドネシア」『アジア動向年報 2021年版』.

十文字女子大学「インドネシア・ジャカルタの家庭の食事実態調査」

<http://njppp.jp/wp/wpcontent/uploads/80802a5fae1605c492d5d2c958473ed8.pdf> (2022年1月閲覧).

関山牧子(2017)「インドネシアの子どもの栄養と成長：1990年代以降の変化」『日本健康学会誌』83(6): 191-197.

坪田邦夫(2009)「新興国等の食料需給動向と日本農業の針路」『農業経済研究』81 (2): 60-75.

坪田邦夫(2015)「各国の農業分析の分析手法」林正徳・弦間正彦編著『「ポスト貿易自由化時代」の貿易ルール』農林統計出版: 381-435.

坪田邦夫(2017)「東・東南アジア食料農業と農政の変容」『農業研究』30: 121-151.

【外国語文献】

- Effendi Andoko, Damat Damat and Aurellia Candida (2021) Food Diversification Promoting Food Security and Diabetes Mellitus Alleviation in Indonesia. *FFTC Policy Research Articles*.
- Effendi Andoko, Iqbal Rafani and Wan-Yu Liu (2021) The Analysis of Agriculture Implication on Indonesia's Green Economy. *FFTC Policy Research Articles*.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2020) *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020: Transforming Food Systems for Affordable Healthy Diets*, FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO.
- FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/>
- FCRN (Food Climate Research Network) (2018) *Foodsource Building Block. What is the Nutrition Transition?* FCRNfoodsource: A Free and Evolving Resource to Empower Informed Discussion on Sustainable Food Systems.
- Iqbal Rafani (2020) Agricultural Market Initiative Based-Farmer's Shop in Indonesia. *FFTC Policy Research Articles*.
- Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto (2020a) Strategic Plan of the Indonesian Ministry of Agriculture 2020-2024. *FFTC Agricultural Policy Articles*.
- Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto (2020b) Overview of Indonesian Agricultural Sector in Omnibus Bill on Job Creation: Challenges and Perspectives. *FFTC Policy Research Articles*.
- Iqbal Rafani and Tahlim Sudaryanto (2021) Review of Indonesian Government Regulation Number 26/2021 on Implementation of Job Creation Law in the Agriculture Sector. *FFTC Policy Research Articles*.
- Kementerian Pertanian, Indonesia (2020) *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2020-2024*, Government Printer.
- Nadjia Mehraban and Amy Ickowitz (2019) Dietary Diversity of Rural Indonesian Households Declines Over Time with Agricultural Production Diversity even as Incomes Rise. *Global Food Security* 28: 1-9.
- OECD. Stat, <https://stats.oecd.org/>
- OECD (2010) *PSE Manual*. OECD.
- OECD (2021) *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020, Indonesia*.
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9e2cf2f4-en/index.html?itemId=/content/component/9e2cf2f4-en>
(2022年1月閲覧).
- Popkin, B. (2002) An Overview on the Nutrition Transition and Its Health Implications: the Bellagio Meeting. *Public Health Nutrition* 5 (1A): 93-103.
- USDA (2021) Grain and Feed Update: Indonesia. *USDA Gain Report*.
- World Bank Open Data, <https://data.worldbank.org/>