

「みどりの食料システム戦略」にどう対応するべきか

谷口吉光*

[キーワード]:みどりの食料システム戦略, 農業政策, 有機農業, 持続可能性, 持続可能な農業

1. はじめに

2021年1月、コロナ禍の最中に農林水産省が「みどりの食料システム戦略」（以下、みどりの戦略）を発表した。みどりの戦略は、そのラディカルな（急進的な）内容で、多くの農業関係者を驚かせた。2050年までに達成すべき目標として、「農林水産業のCO₂排出量実質ゼロ」「化学合成農薬の使用量50%削減」「化学肥料の使用量30%削減」「有機農業を100万ha（全農地の25%）に拡大」という数値目標が掲げられた。いずれもこれまでの日本の農業の常識を根底から覆すような目標である。たとえば、「化学合成農薬の使用量50%削減」ということは「慣行栽培をなくして、日本農業全体を減農薬栽培にする」と宣言したと同じことである。

今回の日本農学会シンポジウムのテーマは「コロナ禍のその先へ：農学のチャレンジ」である。「コロナ禍とみどりの戦略の間にどんな関係があるのか」と不審に思われる方もいるかもしれないが、後述するように、みどりの戦略はコロナ後（ポストコロナ）における先進諸国の持続可能性と経済をめぐる熾烈な主導権争いから生まれてきた政策である。だから、この戦略はコロナ後の先進諸国の農業政策の方向性を示しているといえる。その方向性を一言で言えば、「持続可能性と生産性を両立させる農業をめざす」ということ、そのために脱炭素、脱農薬、脱化学肥料、有機農業の大幅拡大を追求するということである。これは農学にとって大きなチャレンジではないだろうか。

本報告では、みどりの戦略の概要とそれが生まれた背景を説明し、それをどう評価するかについて筆者の意見を述べる。筆者は社会学の視点から有機農業の研究を30年以上続けてきた。2019年から日本有機農業学会の会長を務めている。みどりの戦略の

なかに有機農業の面積目標が入っていたことから、有機農業学会としてみどりの戦略への対応を検討してきた。3月に学会内部の検討会を開いて議論した結果、「国が欧米並みの高い数値目標を掲げて有機農業の推進に取り組むことは喜ばしいことだが、目標を実現するための政策手法にはさまざまな問題があり、大幅な見直しが必要だ」という結論になった。これを踏まえて学会の提言書を作成し、3月19日に農水省に提出した（日本有機農業学会、2021）。本報告はこうした学会としての検討を基礎としているが、本報告はすべて筆者個人の見解であることをお断りしておく。

2. みどりの戦略の概要とその背景

みどりの戦略には「食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現」というサブタイトルがついている。このサブタイトルが示しているのは、「生産力向上」というこれまでの日本農業の政策目標に「持続可能性」という目標を加えるということ、そしてそれを「イノベーションで実現する」ということである。戦略の内容は農林水産業から食品産業に及ぶ「フードシステム」全体を包括しているが、農業生産に関するものに絞ると、2050年までに次の4つの数値目標を達成するとされている（図1）。

- ・農林水産業のCO₂ゼロエミッション化の実現
 - ・低リスク農薬への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
 - ・輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
 - ・耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大
- 次に、この政策の背景について述べる。持続可能

*秋田県立大学 (Yoshimitsu Taniguchi)

令和3年5月
農林水産省

みどりの食料システム戦略（概要）

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現へ～
Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメーキングへの参画

「Farm to Fork戦略」(20.5)
2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)
2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農薬への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む從来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

- 2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）
- 2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）
- ※政策手法のクリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行事者に集中。
2040年までに技術開発の状況を踏まえ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。
補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクリソニアラインの要件を充実。
- ※革新的な技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギー・システムの構築に向けた必要な規制を見直し。

期待される効果

経済 持続的な産業基盤の構築 <ul style="list-style-type: none"> ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達） ・国産品の評価向上による輸出拡大 ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大 	社会 国民の豊かな食生活 <ul style="list-style-type: none"> ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活 ・地域資源を活かした地域経済循環 ・多様な人々が共生する地域社会 	環境 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承 <ul style="list-style-type: none"> ・環境と調和した食料・農林水産業 ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献 ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減
---	--	--

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメーキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

図1 みどりの食料システム戦略の概要

出典：農林水産省（2021a：17）。

性を重視するという姿勢は、食料・農業・農村基本法にも「環境保全政策の推進」という形ですでに盛り込まれているが、近年の地球温暖化による異常気象の頻発や病害虫の蔓延、SDGs（持続可能な開発目標）やESG投資（環境・社会・企業統治に配慮している企業に対する投資）など持続可能性を重視する国際的潮流に影響されて、農林水産業と食料産業に由来する環境負荷をもう一段強力に抑制する必要性を認識したことがこの戦略策定の背景にある。特に、2020年5月にEUが打ち出した「農場から食卓まで戦略」（Farm to Fork Strategy）が農水省に大きな影響を与えたことは、みどりの戦略の本文の次の記述からもうかがえる。

「EUが『ファーム to フォーク戦略』として化学農薬・肥料の削減等に向けた意欲的な数値目標を打ち出すなど、国際社会は既に経済と環境をイノベーションで両立させる方向に動き始めている。このため、我が国においても国際環境交渉や諸外国の農薬規制の拡がりにも的確に対応していく

必要がある」（農水省、2021a：2）。

この文章の意味をわかりやすく言い換えると次のようにになるだろう。EUは持続可能性と経済の両立という理念を掲げて、農業生産とフードシステムに関連する環境規制を大幅に強化する。それは結果的に新しいイノベーションを生み出し、大規模な新産業の創出と産業構造の大転換を引き起こすだろう。日本は今までのように農薬や化学肥料に依存した農業のままでは世界の潮流に取り残されてしまう。だから、みどりの戦略によって日本も農業環境政策の大転換を図る必要がある――。

この構図は、パンデミック宣言と同時にEUが持続可能な社会への転換と新たな成長戦略を融合させて「グリーン・リカバリー」を打ち出したのと同じである。つまり、みどりの戦略はコロナ後の先進諸国の環境と経済の方向性を見据えたものだといえるのである。そして、その方向性とは、「持続可能性と生産性を両立させる農業をめざすこと」であり、具体的には化石燃料、化学合成農薬、化学肥

料に依存した生産システムを根本的に見直すことである。

3. みどりの戦略をどう評価するべきか

このように理解すると、みどりの戦略は農業関係者全体に容易ならぬ挑戦を突きつけていることがわかるだろう。一言で言えば、農薬、化学肥料、化石燃料、プラスチックなどの大量使用を前提として組み立てられてきたこれまでの農業生産体系を根本的に見直し、脱炭素、脱農薬、脱化学肥料を原則とする持続可能な農業生産体系を構築することを早急に迫られているのである。このような急激な変革を突然迫られて困惑している農業関係者は多いだろう。また農水省の拙速な進め方に対する批判も数多く指摘されている（谷口，2021b：237）。しかし、この戦略が世界的な潮流に対応しようとするものである以上、もっと大局的な視点で評価すべきだろう。この視点に立って、筆者の考えを5つの命題(statement)の形で述べる。

(1) 「持続可能性と生産性を両立させる農業をめざす」という方向性は評価すべき

第一に、みどりの戦略が打ち出している「持続可能性と生産性を両立させる農業をめざす」という方向性は高く評価したい。ただし、4つの数値目標にはほとんど意味がないと筆者は考えている。なぜなら、どの数値もそれを出すに当たって農水省が具体的なデータを積み上げた形跡はなく、EUの数値目標を引き写しただけだと思われるからである（達成年限はEUが2030年なのに対して日本は2050年という違いはある）。

しかし、数値には意味がなくても、国がこの4つの目標を掲げたということは、今後30年以内に、日本は化石燃料、化学農薬や化学肥料に依存した農業から決別すると宣言したことを意味する。この事実はとてもなく重い。政府は9月に開かれる「国連食料システムサミット」でみどりの戦略を公表する予定だという。そうなれば、この戦略は日本の国際公約になる。国は本気で取り組まざるを得なくなるだろう。

有機農業を長年応援してきた者として、有機農業を広めること自体は大歓迎である。農薬や化学肥料の大削減にも大賛成だ。つまり、みどりの戦略に

は多くの問題があるけれども、「今後30年で日本は化石燃料、化学農薬や化学肥料に依存した農業から決別する」と国が宣言したという事実は、それ以外のすべての欠点を差し引いても、なお巨大な肯定的事実として残ると思うのだ。この一点で、筆者はみどりの戦略を前向きに受けとめ、その実現に向けてできるだけのことをしたいと考えている。

ただし一点指摘しておきたいことがある。みどりの戦略のサブタイトルに「生産力向上と持続性の両立を図る」と書かれているように、2つの政策目標のうち、依然として「生産性」が主、「持続性」が従と位置付けられているように見えるが、優先順位は「持続可能性」が主、「生産性」が従であるべきである。実際、EUの「農場から食卓まで戦略」では持続可能性の方が重視されている（谷口、2021c：236-7）。

(2) 「イノベーション」は農学本来の技術を中核にすべき

この目標を実現する方法として「イノベーション」が重視されているが、みどりの戦略全体として、ドローン、AI、ロボット、リモートセンシング、GISなど「スマート農業」と呼ばれる工学的テクノロジーを農業に応用しようとする姿勢が強く打ち出されている（農水省、2021a：9-10）。スマート農業をすべて否定するつもりはないが、土に根ざし、風土の恵みを人間の食料に変えるのが農業本来の姿である以上、農耕地生態系の機能を生かした農学本来の技術が中核となるべきだと主張したい。残念ながら、みどりの戦略ではこの部分への配慮が手薄だと言わざるを得ない（日本有機農業学会、2021：3-5）。

イノベーションについてはもう一点指摘したい。日本ではイノベーションという言葉は「技術革新」と訳され、自然科学的なテクノロジーの開発という意味合いが強いが、欧米では社会的な仕組みやコミュニケーションの方法などを含むより広範な「知」(knowledge)の革新という意味で使われている（関根、2021）。みどりの戦略の「用語集」の中では、イノベーションは「技術の革新にとどまらず、これまでとは全く違った新たな考え方、仕組みを取り入れて、新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすこと」と広く定義されている（農

水省, 2021b : 95). イノベーションをこのように広義にとらえ, 研究や普及政策においてもっと重視することを提言したい。

(3) 有機農業を軸として日本農業全体を持続可能な方向に転換すべき

次に, みどりの戦略になぜ有機農業の面積目標が盛り込まれたのか, その意味について考えたい. EUの「農場から食卓まで戦略」にも有機農業の面積目標が盛り込まれているから, 有機農業に対する注目はEUから来ている. それではなぜEUは有機農業に注目するのか. これにはさまざまな見解があろうが, 筆者は次のように考えている(谷口, 2021a : 263-4).

- 1) 有機農業は, 単に農薬と化学肥料を使わない農業ではなく, 生産性重視の近代農業とは対照的に, 農業生産を持続可能な方向(具体的には, 省エネルギー・省資源・低投入・地域循環・自然共生型)に変える技術と思想の体系のことを言う. また有機農業は地域の存続や活性化にも貢献している. 言い換えると, 有機農業は農の多面的機能(自然的機能と社会的機能)を効果的に発揮している.
- 2) このように定義された有機農業は一国の農業全体を持続可能な農業に転換させるという巨大な潜在力を秘めている. 実際にヨーロッパを中心に有機農業が推進されているのは, この巨大な潜在力が注目されているからである.
- 3) 残念ながら, 日本はこのような世界の潮流から大きく取り残されているが, その最大の原因是有機農業の潜在力に政府も国民も気づいていないからである. 有機農業の潜在力を認め, 政策の目標をこれまでの「有機農業を広める」から「有機農業を軸として日本農業全体を持続可能な方向に転換する」へと転換すべきである. このような発想の転換を阻害してきたのは有機農業固有の問題だけではなく, 農業界全体の問題や日本の政治経済体制の硬直性まで難しい問題があるが, それらを克服して政策の転換を果たすべきである.

(4) 有機農業という言葉の再定義が必要である

一般に有機農業とは化学肥料, 化学農薬, 遺伝子組み換え技術を使わない農業のことだと思われている(有機農業推進法にもそのように定義されてい

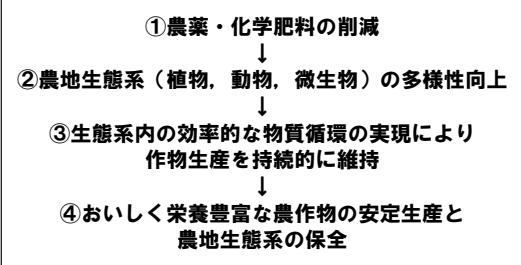


図2 有機農業によって農業生産と環境保全が両立するメカニズム

出典: 日本有機農業学会 (2021 : 2).

る). しかし, 近年の国内外の有機農業研究はめざましい進展を遂げており, 有機農業は次のような特徴を持つ農業生産システムだと理解されるようになっている(日本有機農業学会, 2021 : 2-3).

- ・農地の生態系機能を向上させることで, 生産性の向上と自然生態系の保全を両立させる農業(小松崎, 2019 : 213)
- ・有機農業の生産力は, 外部からの投入に依存するのではなく, 園場内外の生態系形成と作物の生命力, そして両者が結びついた循環的活力形成に依拠しようとしてきた(中島, 2010 : 73)

このように有機農業とは化学肥料を有機肥料に置き換えただけの農業(代替型有機農業)ではなく, 図2のようなプロセスで農業生産と環境保全が両立するというメカニズムが明らかになっている. 放牧や自給飼料を取り入れた畜産や酪農でも基本的に同じメカニズムが働いている. すなわち, 放牧は家畜を畜舎の係留から解放することでストレスを減らして健康にするとともに, 家畜と草地の物質循環による地力維持と環境保全によって持続的な畜産を実現するものである. このメカニズムがあるから, 有機農業には慣行農業に比べて低投入, 省資源, 省エネルギーという利点がある. また, 有機農業が農業の多面的機能をよりよく発揮できるという利点もここから生まれてくる.

こうした認識の深化に基づき, 日本では有機農業という言葉に代わって「自然共生型農業」(中島, 2010), 「持続可能な本来農業」(榎瀬, 2019), 「自然と共にある農業」(中島, 2021)などの新しい言葉が提案されている. 海外では, 「アグロエコロジー」(Rosset and Altieri, 2017; FAO, 2021) や「再生型農業」(regenerative agriculture; Perkins, 2019)

などの言葉が国際的な影響力を強めている。

みどりの戦略を実現するための第一歩として、國民に有機農業について正確な認識を持つてもらうことが必要だと考える。しかし、有機農業という言葉は國民に広く浸透しているので、新しい言葉に代えるのは望ましくない。そうではなく、法律や行政文書などに見える有機農業という言葉を再定義し、この言葉が上記のような意味を持っていることを國民に広く周知する必要があると考える。

(5) 農水省は農薬や化学肥料の使用を前提としたこれまでの政策を総括すべき

筆者は、有機農業を研究してきた立場から、みどりの戦略の意義と可能性を最大限肯定的に評価する立場から意見を述べてきた。しかし、反面、この政策は農薬や化学肥料の使用を前提としたこれまでの政策を根本的に覆すというラディカルな性格も持っている。いうまでもなく、國・地方自治体・JA等の農業振興政策は、研究開発から普及・指導に至るまで、農薬や化学肥料の使用を当然の前提としてきた。それを一夜にして覆すような政策転換を実行する以上、農水省は全国の農業関係者に対してこれまでの政策を総括し、政策転換の必要性を丁寧に説明する責任がある。しかし、筆者が見る限り、現在までのところ農水省はそうした総括や説明を行わず、有機農業をなし崩し的に推進しているように見える。もし、筆者の懸念が正しければ、日本の農業環境政策では農薬と化学肥料の使用を当然とする従来の基準と、農薬と化学肥料をできる限り削減すべきという新しい基準が併存することになり、

この二重基準（ダブルスタンダード）状態は、全國の農業の生産現場を大混乱に陥れるのではないだろうか。この懸念が杞憂に過ぎないことを切に願っている。

参考文献

- FAO, “Agroecology Knowledge Hub”, 2021. <http://www.fao.org/agroecology/overview/en/> (2021年3月14日確認)
- 小松崎将一, 2019, 「保全しながら生産する新たな有機農業へ」, 澤登早苗・小松崎将一編著『有機農業大全』, コモンズ : 213-215.
- 樹鴻俊子, 2019, 「持続可能な本来農業に向けた歩み」, 澤登・小松崎編著『有機農業大全』, コモンズ : 18-22.
- 中島紀一, 2010, 「有機農業の基本理念と技術論の骨格」, 中島・金子・西村編著『有機農業の技術と考え方』, コモンズ : 62-83.
- 中島紀一, 2021, 『自然と共にある農業』への道を探る : 有機農業・自然農法・小農制』, 筑波書房.
- 日本有機農業学会, 2021, 『みどりの食料システム戦略』に言及されている有機農業拡大の数値目標実現に対する提言書』(学会ホームページからダウンロードできる).
- 農林水産省, 2021a, 「みどりの食料システム戦略(本体)」.
- 農林水産省, 2021b, 「みどりの食料システム戦略 参考資料」.
- Richard Perkins, Regenerative Agriculture, 2019.
- ロセットとアルティエリ, 2020, 『アグロエコロジー入門』, 明石書店 (原著は2017年).
- 関根佳恵, 2021, 「EUにおける有機農業の研究・革新と普及」, 有機農業研究者会議2021, 報告資料.
- 谷口吉光, 2021a, 「有機農業を軸として日本農業全体を持続可能な方向に転換する」, 『日本農業年報』, 66 : 263-275.
- 谷口吉光, 2021b, 「持続可能な社会への転換と有機農業 : 『みどりの食料システム戦略』を契機に」, 『季刊農業と経済』, 2021年夏号 : 236-244.
- 谷口吉光, 2021c, 「農と食をめぐるパンデミック500日」, 『世界』10月号 : 229-238.