

有機農業推進・みどり戦略推進に関する意見・要望

2023年12月12日 日本有機農業研究会

意見・要望の項目

1. 有機農業学科・コースの整備支援や民間を含む研修制度・研修施設の整備拡充を
2. 「有機農業公園をつくろう」—総合的な有機農業関係施設の設置推進を
3. 「道の駅や直売所の農家の手づくり漬物が消える」— 極小規模、高齢者により伝承されている漬物文化を守れ！
4. メタン発生抑制のための「中干し長期化」は、気候変動・温暖化の状況下で、高温障害を助長か。「有機への転換」にこそ、環境支払・J-クレジットを適用すべき。
5. 下水汚染の肥料利用では、有機フッ素（PFAS、PFOS）規制を
6. マイクロプラスチック使用のカプセル型化学肥料の規制を

意見・要望の詳細

1. 有機農業学科・コースの整備支援や民間を含む研修制度・研修施設の整備拡充を
・農業高校、農業大学の有機農業学科やコースの設置はたいへんよい。（日本農業新聞記事2023年12月5日「有機農業教育整備へ」より）
※R5 補正予算「35 新規就農者確保緊急円滑化対策」の2-②グリーン教育推進（有機農業専攻・科目の設置や有機 JAS 認証の取得に向けた取組をパッケージで支援、③研修施設等の整備（技術習得に必要な研修施設等の整備を支援）

意見・要望：

・日有研は、2022年に次を要望している。

▽「有機農業」に資する本格的な農学研究、調査研究、及び教育を

各地のこれまでの有機農家の実践・成果を共有し、発展を視野にいれて有機農家等の協力を得ながら、「有機農業」に資する本格的な農学研究、調査研究、及び教育を、①大学・大学院、②各地の農業大学校、③各地の農林環境専門職大学、④農研機構、地方自治体農業研究所等において強化すべきである。そして、これらを通して、有機農業の指導者、有機農業の担い手の育成にもつなげていく。

今回の農業高校等の有機コース等の整備に関連して、次を要望する：

- 1) 有機農業学科、有機農業コース等に、実践経験・知見のある有機農家やその有機圃場の協力がしやすくなる仕組みをつくること。

2) 公立高校等に限らず、「横展開」の考えで、民間の研修機関への支援、研修施設等の整備も可能にすること。

即戦力の有機農業就農者の確保を加速させるためには多くの機会創出が重要。

例えば、日本有機農業研究会は、コロナ前には、「足立区都市農業公園」を利用した月2回の有機農業就農講座を実施していた。廃校になった農業高校を利用した研修機関の創設、遊休地と空き家利用の研修機関設置などの可能性もある。また、「日本有機農業研究会 有機農学校」の実施規程をつくり、有機農家の農場で実施していた。

ご存じのように民間稲作研究所は、学校給食の有機米導入の指導で活躍している。日常的にも稲作技術の研修施設として活動しているので、施設整備をはじめ、講師陣経費等を含めた運営経費等への支援が必要。

3) 有機農業を教える人材の育成も急務である。 これにも、既存の有機農業者の協力・活用の視点が必要。

4) 「有機 JAS 取得のための取組み」では、「有機 JAS 取得のため」というしぼりをかけないようにすること。

「有機農業の国際水準である有機 JAS を学ぶ」として、広く関心のある人々（消費者、検査員志望者、有機農業への転換希望者等含む）が、有機農業を「有機 JAS」規格と認証制度を学ぶことを通して、有機農業への理解を深め、消費者は有機農産物等の購入に確信が得られ、農業参入や慣行栽培の農業者等にとっては、すぐに有機農業を行わなくても、有機農業への転換への足がかりになるなど、裾野を広げることになる。

2. 「有機農業公園をつくろう」—総合的な有機農業関係施設の設置推進を

・日有研は、2022年に次を要望している。

▽市民・農家等に身近な「有機農業公園」や体験農場などの整備・運営

身近なところで有機農業の実践風景を見たり体験できる「有機農業公園」や体験農場などを、①自治体、②農協、生協など協同組合、③NPOなどの市民団体、民間の研究所等がつくり、運営することができるようにしたり、支援すること。それにより、有機農業への理解が深まり、有機農業推進につながる。有機農業の普及拡大に向けて、公園内に有機農業の小規模の田畑を設営して、技術指導、研修、相談、農業体験、直売所、レストラン利用などが総合的にできる「有機農業公園」を各地に設置すること。

このような総合的な施設は、有機農業理解の裾野を広げることにつながる。

有機農業による管理された田畑の整備により、誰でも（農業者も消費者も）有機農業の田畑のようすをつぶさに五感で感じることができるので有機農業への理解も深まる。この田畑は、研修、農作業体験などにも利用できる。呼称は、「森里海をつなぐ公園」、「自然と農業公園」、「有機農業推進センター」など工夫する。地域の条件に合わせ、オーガニックビレッジ宣言都市での設置推進・支援も望まれる。

3. 「道の駅や直売所の農家の手づくり漬物が消える」— 極小規模、高齢者により伝承されている漬物文化を守れ！

・厚労省管轄であるが、これまで届け出制だった漬物業が HACCP 強化の食品衛生法改定

(2018年改定)により許可制になる、この完全施行が2024年6月に迫っている。

手づくり漬物は、農家の女性たちにより受け継がれてきた。70歳、80歳以上になっても、漬物づくりはできるので、生きがいにも、健康の源にもなっている。「梅干すや 九十にして怠らず」という句もある。）

また、中山間地域でも平地でも、農家の自給作物の活用として、農地を守ることに繋がっている。農地を守り、自給度を高める観点からも、より多くの高齢者や兼業農家、小規模農家等の手づくり漬物づくりを守る必要がある。

例えば、中山間地域の根県吉賀町(旧柿木村)では、そうした手づくり漬物の生産がなんとか守れないかと思案している。これは吉賀町だけでなく、全国的な課題である。

「農家の台所で作りました」「キッチンにて手づくり」など、カリフォルニア州ではこうした表示を条件に台所での農家の加工品づくりのHACCP要件を免除しているとのことである。農水省には、アメリカの州レベルでの対応状況の詳細を調べてもらい、日本で実施可能な方法を考案して、厚労省と調整してもらいたい。

◎高齢者、小規模免除などの対応が急務である。

4. メタン発生抑制のための「中干し延長」は、気候変動・温暖化の状況下で、高温障害を助長か。「有機への転換」にこそ、環境支払・J-クレジットを適用すべき。

【理由1】 今年(2023年)の夏の異常な高温、雨不足¹による稲の高温障害を通して、「中干し延長」は高温障害を起こしやすくすることが、有機農家の稲作の高温障害対策から浮かび上がった。

高温障害の対策とメタン発生抑制の二つを同時に解決するのは、「有機稲作の実施・転換」である。

・経験を積んだ有機農家の高温対策は：

1) 「掛け流し」にする。

とにかく、稲の体を冷やす。中干しをやらずに、田んぼに水を入れることで、水の気化熱も働く。用水路と水田内の温度差は、3~5度Cあり、掛け流しにより、少しでも水田内温度を下げる。なお、水が豊富にあることが条件となる。

2) そもそも、中干しは、稲を健康に育てるためのもの

稲は、水分が少なくなると、蒸散を減らすために気孔を閉じる。稲の強さを保つには、水分を補い(掛け流し)、蒸散を防ぐ。

中干し長期化により、地面がひびわれると、ちょうど表面に根を張ろうとしている時期に、水不足になり、表層の根が十分に育たなくなる。

中干し自体は、中干しにより酸素が供給されて根の活力を高める、稲刈り作業がしやすくなるなどで必要だが、稲にとって「延長・長期化」は必要ない。

3) 水中の溶存酸素の確保

2回代かき、深水下での代かきにより、水中の溶存酸素を確保する。

4) 水田の光合成菌類や植物プランクトンによる酸素の供給(メタンの発生抑制)

有機の水田では、この他、カブトエビ、藻類の発生など、メタン発生を抑制する生物が多い。
 この他、メタンの発生抑制には、5) 鉄イオンの還元がメタンの発生を抑制する、6) 田畑転換で雑草とメタン生成菌が減少する（水田のメタン生成菌は、翌年に畑にすることにより死滅などで減少）がある。

【理由2】真夏の中干し延長は、土壌のひびわれ（土壌の亀裂）を起こし、これが続くと耕盤を傷め、水田の保水力、貯水力を落とす。

これは、地下水の涵養にも悪影響を及ぼす。先の「掛け流し」には十分な水が必要であり、灌漑の整備、地下水が重要になる。中長期の視点で、大干ばつに備えるためにも、水田に貯水してあることは重要である。

【理由3】中干し延長により、メタン（CH₄）が減っても、一酸化二窒素（N₂O）を発生させる。その温室効果は、メタンは二酸化炭素の25倍、一酸化二窒素は298倍であるという。個別にメタンだけを非難するのではなく、関連するガスを総合的にみていくべき。

1) 中干し延長により、たとえメタン（CH₄）が減ったとしても、それにより水田土壌に酸素が送り込まれて好气的条件となり、今度は一酸化二窒素（N₂O）が発生するトレードオフが生じる。土壌からの温室効果ガスの発生抑制は個々のガスに注目するのではなく、総合的観点から検討しなければならない（松中（2023））²。

2) 土壌粒子に吸着されていたアンモニウムが硝化菌により酸化される過程や硝酸が脱窒菌によりチッソガスになる過程で一酸化二窒素を発生させてしまう。ちなみにメタンは炭酸ガスの23倍、一酸化二窒素は310倍の温室効果があるといわれている。農業由来の一酸化二窒素は、主に家畜糞尿や化学肥料の過剰施用に由来している（西尾（2006））³。

3) 国際的な論議においても、アンモニア発生要因には家畜の多頭飼育由来の糞尿や化学肥料の窒素過剰施用が重視されている。水田からのメタンより、化学肥料過剰施肥等を由来とする一酸化窒素の発生抑制策が本命であるといえる。

◆温室効果ガスの種類と温暖化係数

地球温暖化対策推進法の対象ガス		日本での主要な排出源	地球温暖化係数
名称	略称		
二酸化炭素	CO ₂	化石燃料の燃焼、工業プロセス（セメント製造）等	1
メタン	CH ₄	農業（家畜の消化管内発酵、稲作）、廃棄物の埋め立て等	25
一酸化二窒素 （亜酸化窒素）	N ₂ O	農業（農業用地の土壌（肥料）、家畜排せつ物）、工業プロセス、化石燃料の燃焼等	298
六フッ化硫黄	SF ₆	電気絶縁ガス使用機器等	22,800
パーフルオロカーボン	PFCs	半導体製造、金属洗浄等の溶剤等	7,390～17,340
ハイドロフルオロカーボン	HFCs	冷蔵庫やエアコン等の冷媒等	12～14,800
三フッ化窒素	NF ₃	フッ化物製造からの排出等	17,200

※出典 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令、
 全国地球温暖化防止活動推進センター：1-2温室効果ガスの特徴などから作成

【理由 4】水中動植物が死滅し、生物多様性を劣化させる。

- 1) すでに多くの有機農家や自然保護団体からこの問題は指摘されてきた。有機農業は生物多様性を豊かにすることにより成立する⁴。
- 2) さらにこのほど、高温障害の低減のために有機農業が有効であるという点からも、水中動植物の生息に留意すべきことがわかった。
- 3) 中干しは、稲の生理に合わせ、人の都合では稲刈り作業に合わせる。

5. 下水汚染の肥料利用では、有機フッ素（PFAS、PFOS）規制を

リン酸肥料の輸入困難から、下水処理汚泥からのリン回収が推進されているが、下水汚泥利用は「有機」認証基準では禁止されているように、中長期的に土壌汚染につながる可能性がある。特に基準も検査もない状態である有機フッ素の PFAS、PFOS について、緊急に対策をとるべきである。

アメリカでは、すでに「農地」の有機フッ素汚染が進み、農地に適さないものがでてきているという。そうしたアメリカの実態、規制状況についても調査と結果公表を行ってほしい。

6. マイクロプラスチック使用のカプセル型化学肥料の規制を

水田等で使われるマイクロプラスチック使用の化学肥料は河川や海に流れ、水生動物汚染を起していることが明らかになってきている。早急に規制すべきである。

¹ 「経験を積んだ有機農家」は、栃木県野木町の館野廣幸さん（民間稲作研究所理事長、館野かえる農場）茨城県石岡市の魚住通郎さん（日有研理事長、魚住農園）、群馬県高崎市の大塚一吉さん（滝の里農場）。

関東地方では、栃木県南部、茨城県西部、埼玉県北部でひどかったが、この地方では、2023 年は、7月上旬から8月末まで、雨が降らなかった。夕立・雷雨もなく、ごく一部では雹が降った。館野さんは、「陸羽 132 号」（東北地方の稲）はほとんど稔らず、反当たり 1 俵以下。品種により、7 俵は穫れた。魚住さんは自給程度の規模で、品質のよいものが穫れた。大塚さんは、「ひとめぼれ」で 7 俵の平年作を確保した。（日有研オンライン会議「気候変動下の今年の作柄を振り返って」（12月6日開催）より）

² 松中照夫（2023）『土壌学の基礎』農山漁村文化協会

³ 西尾道徳（2006）『農業と環境汚染』農山漁村文化協会

⁴ 館野廣幸「カエルと一緒に育てる有機米」『季刊 地域』No.50 2022 年夏号（特集「みどり戦略に提言 生きものと一緒に農業」）