

## 16. 有機農業を普及拡大させるために必要と思われる施策

有機農業を普及拡大させるために必要と思われる施策は、全体では「消費者（国民）に有機農業（農産物）を理解させる取組」が 91 件（69.5%）、「消費者（国民）への有機 JAS 認定の認知度の推進」が 84 件（64.1%）、「誰もが有機農業に取り組める生産技術（省力化等）の普及」が 69 件（52.7%）と続いている。

作物別では、全体の回答結果よりポイントが高かったのは、有機米では「消費者（国民）への有機 JAS 認定の認知度の推進」、有機麦類では「有機農業での就農希望者、新規就農者の相談先・支援先の確保」、有機大豆では「有機農業での就農希望者、新規就農者の相談先・支援先の確保」、その他有機豆類では「有機農作物のグループ・共同出荷の推進」であった。

### <有機農業を普及拡大させるために必要と思われる施策>

|                                  | 全体  |       | JAS認定作物 |       |      |       |      |       |             |       |
|----------------------------------|-----|-------|---------|-------|------|-------|------|-------|-------------|-------|
|                                  |     |       | 有機米     |       | 有機麦類 |       | 有機大豆 |       | その他<br>有機豆類 |       |
|                                  | 件   | %     | 件       | %     | 件    | %     | 件    | %     | 件           | %     |
| 消費者(国民)に有機農業(農産物)を理解させる取組        | 91  | 69.5  | 84      | 70.0  | 10   | 66.7  | 17   | 68.0  | 7           | 53.8  |
| 消費者(国民)への有機JAS認定の認知度の推進          | 84  | 64.1  | 80      | 66.7  | 10   | 66.7  | 12   | 48.0  | 6           | 46.2  |
| 誰もが有機農業に取り組める生産技術(省力化等)の普及       | 69  | 52.7  | 62      | 51.7  | 7    | 46.7  | 14   | 56.0  | 7           | 53.8  |
| 有機農業者同士のネットワーク化(情報交換できる関係の構築)の推進 | 36  | 27.5  | 33      | 27.5  | 3    | 20.0  | 6    | 24.0  | 3           | 23.1  |
| 有機農業での就農希望者、新規就農者の相談先・支援先の確保     | 35  | 26.7  | 30      | 25.0  | 7    | 46.7  | 11   | 44.0  | 3           | 23.1  |
| 有機農作物のグループ・共同出荷の推進               | 32  | 24.4  | 30      | 25.0  | 4    | 26.7  | 7    | 28.0  | 5           | 38.5  |
| 有機農産物の輸出拡大の推進                    | 29  | 22.1  | 27      | 22.5  | 5    | 33.3  | 5    | 20.0  | 1           | 7.7   |
| その他                              | 42  | 32.1  | 40      | 33.3  | 7    | 46.7  | 10   | 40.0  | 6           | 46.2  |
| 無回答                              | 4   |       | 4       |       | 0    |       | 1    |       | 0           |       |
| 回答者数                             | 131 | 100.0 | 120     | 100.0 | 15   | 100.0 | 25   | 100.0 | 13          | 100.0 |

※複数回答

## 17. 有機穀物生産者ヒアリング調査

### （１）有機穀物における技術向上（収量の向上・安定化）のポイント

有機米の技術力向上のポイントとして、最も重要視する意見が多かったのは**除草対策**であった。除草対策としては、**圃場の均平化（代かきの際実施）と除草するタイミング、深水管理が特に重要**との意見があった。**冬場に稲わらを利用した土づくりを行うことによって、稲わらの分解で雑草のヒエが減少する**という意見も聞かれた。また、水を十分に確保できない乾燥地帯では、大豆の後に1年間休耕し、水稻を作付けする大豆→休耕→水稻→大麦の2年3作方式を行っていた。ヒアリングした生産者からは、**大豆に含まれるサポニンという成分が、水に溶けて抑草の可能性があるのではないか、**との意見も聞かれた。

大豆・麦の収量の向上・安定化に向けたポイントは、**水はけの良い圃場に作付け、排水対策を徹底的に行うこと**である。排水対策の内容としては、**籾殻や瓦チップを使用した暗渠の設置や、重機を利用した額縁排水**との意見が多く聞かれた。

ヒアリング調査した有機穀物生産者（12件）の10aあたりの収量と慣行栽培の収量の比較は以下のとおりである。

#### ＜ヒアリングした有機穀物生産者の単収と慣行栽培の単収の比較＞

| 作物         | 有機穀物の単収         | 慣行栽培の単収                  | 有機栽培と慣行栽培の単収比較 |
|------------|-----------------|--------------------------|----------------|
| 有機米        | 220～500 kg/10 a | 539 kg/10 a <sup>1</sup> | 41.1～93.4%     |
| 有機麦類（六条大麦） | 150 kg/10 a     | 314 kg/10 a <sup>4</sup> | 47.8%          |
| 有機麦類（はだか麦） | 100～150 kg/10 a | 322 kg/10 a <sup>5</sup> | 31～46.5%       |
| 有機大豆       | 50～240 kg/10 a  | 154 kg/10 a <sup>2</sup> | 32.4～155.8%    |
| 有機小豆       | 50～200 kg/10 a  | 195 kg/10 a <sup>3</sup> | 25.6～97.5%     |

<sup>1</sup> 農林水産省「令和3年産水稻の10aあたり収量（全国）」より

<sup>2</sup> 農林水産省「令和2年産六条大麦（子実用（全国））」より

<sup>3</sup> 農林水産省「令和2年産はだか麦（子実用）（全国）」より

<sup>4</sup> 農林水産省「令和2年産大豆（乾燥子実）の収穫量（全国）」より

<sup>5</sup> 農林水産省「令和2年産小豆（乾燥子実）の収穫量（全国）」より

<有機穀物における技術向上（収量の向上・安定化）のポイント>

| 地域            | 北海道                                                         | 北海道                               | 北海道                                                      | 東北                                            | 東北                              | 東北                                                          |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 有機経営分類        | 小規模栽培                                                       | 小規模栽培                             | 大規模栽培<br>(集落営農)                                          | 大規模栽培<br>(生産者グループ)                            | 品目をしぼった小規模栽培                    | 大規模栽培                                                       |
| 経営面積<br>(全体)  | 35 ha                                                       | 10 ha                             | 156 ha                                                   | 100 ha以上                                      | 15 ha                           | 18.6 ha                                                     |
| 有機農産物<br>栽培概要 | 2.5 ha(大豆0.8 ha、麦0.8 ha、トウモロコシ0.9 ha)                       | 有機米3 ha                           | 42 ha(大豆11 ha、小豆3.5 ha、野菜27.5 ha)                        | 40 ha(米20 ha弱、大豆20 ha)                        | 有機米 5.8 ha                      | 有機米 13.6 ha                                                 |
| 10 aあたりの収量    | 大豆：200 kg<br>ライ麦：400 kg                                     | 米：300 kg                          | 大豆：240 kg<br>小豆：200 kg                                   | 米：400 kg前後<br>大豆：100～150 kg                   | 米：300～500 kg                    | 米：500 kg（収量が良ければ）                                           |
| 技術向上のポイント     | ・大豆は、カルチ作業により「土寄せ」し、雑草を土に埋めて絶やしている。<br>・麦は、雑草に強いライ麦を選択している。 | 草取りや水の温度管理を徹底することで収量向上の取組みを行っている。 | 最も大事なものは除草と害虫対策。有機栽培は使用できる資材に限られるため、効果を高めるには散布のタイミングが重要。 | ・米の収量の安定化には土づくりが重要。土改材を多く施肥<br>・大豆は排水対策を徹底的に。 | 除草対策が重要。紙マルチを導入し、有機米の生産が安定し始めた。 | 秋田 八郎潟湖底がそのまま水田になったため、超肥沃な圃場。（水稲に向いている）。圃場環境に適した自家製堆肥と合鴨農法。 |

  

| 地域            | 東北                                                                               | 関東                                                       | 北陸                                                                        | 北陸                                                                    | 近畿                                                              | 中国                                                                                                         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有機経営分類        | 大規模栽培                                                                            | 大規模栽培                                                    | 大規模栽培<br>(若手生産者)                                                          | 大規模栽培<br>(集落営農)                                                       | 大規模栽培<br>(若手生産者)                                                | 中山間地域<br>(家族経営)                                                                                            |
| 経営面積<br>(全体)  | 14 ha                                                                            | 25.5 ha                                                  | 28 ha                                                                     | 83.4 ha                                                               | 13 ha                                                           | 2.6 ha                                                                                                     |
| 有機農産物<br>栽培概要 | 有機米10 ha（酒米3.5 ha含む）、大豆69 a、その他野菜3.31 ha                                         | 有機米25.5 ha、大豆4.9 ha、大麦25.5 ha(二毛作)、綿花0.4 ha              | 有機米16 ha、その他2 ha                                                          | 米：26.2 ha、大豆：3.6 ha、大麦28.9 ha                                         | 米：1 ha、大豆：3 ha、その他大豆：10 a、大麦7 ha                                | 米：1.5 ha、大豆0.5 ha、大麦0.2 ha(二毛作)                                                                            |
| 10 aあたりの収量    | 米：500～700 kg<br>大豆：50～100 kg                                                     | 米：240 kg、古代米：60～180 kg<br>大豆（青大豆）：50 kg以下<br>六条大麦：150 kg | 米：270 kg                                                                  | 米：300 kg<br>大豆：150 kg<br>六条大麦：150 kg                                  | 米：408 kg<br>大豆：100 kg<br>小豆：50 kg<br>六条大麦：150 kg                | 米：220 kg<br>大豆：150 kg<br>六条大麦：150 kg<br>はだか麦：100～150 kg                                                    |
| 技術向上のポイント     | ・自然農法センター、MOA自然農法文化事業団のデータの研究などを実践して試行錯誤を繰り返し、地域の気候に合わせた生産技術を構築した。その結果、1反12俵を収穫。 | ・乾燥地域に適した大豆→休耕→水稲→大麦の2年3作方式を採用。<br>・自社開発したICT導入。         | ・有機米の栽培ポイントは、圃場の均平化、育苗、除草のタイミングである。圃場の均平化は代かきの際に実施、除草はアイガモ農法で、田植え後1週間で実施。 | ・水田の均平対策と、雑草対策。<br>・均平化は、レーザレベラーを利用。<br>・雑草対策は、稲わらを利用した土づくりによる雑草抑制実施。 | ・大豆・麦は排水対策のため、心土破碎、額縁明渠を徹底的に実施。<br>・除草は、乗用型水田除草機で実施、細かいところは手作業。 | ・米は、雑草対策が最も重要。草作業はチェーン除草（自作）で行っている。<br>・大豆は排水対策が重要。また連作障害を防ぐため、3年連作したら水稲作付。<br>・麦は、土作りで緑肥（ヒマワリと米ぬか）を行っている。 |

## (2) 有機穀物栽培の生産コスト・労働時間

有機穀物栽培で増えるコストや労働時間としては、除草作業に関するコメントが多かった。雑草が多いため除草機の故障が頻発することや、紙マルチ交換が重労働などの意見も聞かれた。また、中山間地域は機械が入れないため、除草作業はほとんど手作業となることから規模も拡大できないとの意見も聞かれた。有機穀物と慣行栽培の 10a あたりの除草時間は以下のとおりである。有機栽培では 10a あたりの除草時間は、米は 3.2～4 時間、麦類は 0.89～1.37 時間、大豆は 0.23～0.75 時間増加すると推察される。特に米について、有機栽培に切り替えることで除草に係る労働時間が大幅に増加する傾向がみられた。

### ＜除草作業における労働時間（10a あたり）の比較＞

| 作物 | 慣行栽培の除草作業         | 有機穀物の除草作業       | 慣行栽培に比べ、増加する労働時間  |
|----|-------------------|-----------------|-------------------|
| 米  | 0.8～1.1 時間/10 a   | 4～5.1 時間/10 a   | 3.2～4 時間/10 a     |
| 麦類 | 0.31～0.33 時間/10 a | 1.2～1.7 時間/10 a | 0.89～1.37 時間/10 a |
| 大豆 | 1.65～2.37 時間/10 a | 2.4～2.6 時間/10 a | 0.23～0.75 時間/10 a |

出所：慣行栽培の労働時間、農林水産省「農業経営統計調査」より

有機穀物の労働時間、矢野経済研究所 推計より

有機栽培には土づくり作業も重要であり、慣行栽培に比べて大量の堆肥・土壌改良材を導入している。それに伴い、資材価格に加え、現在高くなりつつある物流費の影響も受けているとの意見が聞かれた。さらに、有機 JAS のマーク管理業務が煩雑との意見も聞かれた。

| 生産者名         | コメント                                                                                                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北海道<br>生産者 A | ・ 有機栽培では、主に除草に掛かる人件費がコストアップの原因となっている。除草の大部分は機械を使ったカルチ作業であるが、機械の見逃した部分は手作業しなければならない、慣行栽培に比べると 3 倍くらいのコストが発生している。                |
| 北海道<br>生産者 B | ・ 有機米は草取りが一番大事である。草取りを行わなければ、肥料の栄養が草に取られて稲に回らず、何年継続しても稲は成長しない。また水温が低いと成長が遅いため、水温管理も収量をあげるポイント。                                 |
| 北海道<br>生産者 C | ・ 有機大豆は除草剤や農薬を使用できない。特に収量に大きく影響する除草作業をこまめに行う必要があることから、除草に掛かる生産コストが増えている。また早期対応を必要とする害虫の見回りにも時間を要している。慣行農業に比べ、人件費は 2 倍程度に上っている。 |
| 東北<br>生産者 D  | ・ 有機米・有機大豆を長期におよぶ無農薬栽培で雑草密度が高く、除草機の故障が多い。点検・補修・整備のコストは年々上昇している。                                                                |

| 生産者名        | コメント                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 東北<br>生産者 E | <ul style="list-style-type: none"> <li>有機米の除草対策に紙マルチ田植機。紙マルチは1本 27 kg と重い。田圃には約 200 本分敷設するが、紙マルチセット時、田植機の旋回時に人力で行う必要があり、若い人にアシストしてもらわなければならない。</li> </ul>                                                                 |
| 東北<br>生産者 F | <ul style="list-style-type: none"> <li>自家製有機質肥料を用いる。土作りの安定のための堆肥作りと、その後の機械装備と散布作業が重労働。除草・雑草管理は合鴨で行うが、その合鴨の給餌など作業が必要である。また、除草はトラクター、人力でも行っている。</li> <li>全体的に、有機米は慣行栽培米に比べて労力がかかるため、労賃も多く必要となる。</li> </ul>                  |
| 東北<br>生産者 G | <ul style="list-style-type: none"> <li>経営面積全体の年間売上を 2,000 万円として計算すると、生産コストは 1,500～1,600 万円である。このコストの内訳は、人件費や光熱費・ガソリン代、農機の減価償却費がほとんどを占める。</li> </ul>                                                                       |
| 関東<br>生産者 H | <ul style="list-style-type: none"> <li>春先から田に水を入れて、代かきを 2 回以上行い、深水管理することで雑草を抑制している。麦との二毛作のため、麦あと（6 月 10 日ごろから）に入水し、代かきを 2 回して、2 回目の代かき後 2 日以内に田植えを行っている。非常にスケジュールがタイトのため、人手が掛かることや、その時期に取水ができるかは直前にならないと分からない。</li> </ul> |
| 北陸<br>生産者 I | <ul style="list-style-type: none"> <li>有機 JAS のマーク管理が大変である。有機 JAS のマークをどの商品に何枚付けたか、を管理し、報告しなければいけない。同社では 300 枚ほど管理している。雑多な業務であるため、最近是有機 JAS マークを貼り付けないで、自社マークを貼り付け出荷している。</li> </ul>                                      |
| 北陸<br>生産者 J | <ul style="list-style-type: none"> <li>有機農業の場合は、土作り資材や有機肥料の施肥量が多く、大量に利用するため、自ずと物流費も高くなっている。堆肥や有機肥料など重量資材の物流費における補助などがあれば有難い。</li> </ul>                                                                                   |
| 近畿<br>生産者 K | <ul style="list-style-type: none"> <li>自社の通販ネットを利用した直販が増えていることから、運送費用が上昇している。また、地域の担い手になっていることから、鹿・イノシシなどの鳥獣害対策なども任せられており、これらの対策費（電気柵等）も必要になっている。</li> </ul>                                                              |
| 中国<br>生産者 L | <ul style="list-style-type: none"> <li>中小規模の経営のため、農業機械・作業機械などは高価で、導入したくても導入ができないため、大部分が手作業になる。そのため、労働時間が長くなり、結果として生産量を拡大することができない。</li> </ul>                                                                             |

### (3) 有機穀物栽培の課題・問題点

有機穀物栽培の課題については、慣行栽培に比べて単収が減ることや、単収や品質が安定するまで栽培方法を工夫する必要があり年数を要することなどの意見が聞かれた。

また、有機農業を始めるにあたって、有機栽培は雑草が残り病虫害の発生や雑草の種子が残留するなど悪影響を与えると考える地主もいるため、農地を借りづらい背景があり、地域の中心に位置する良好田ではなく、外れに位置する条件不利地での栽培を余儀なくされるため、単収や品質の安定に数年を要したとの意見も聞かれた。麦・大豆は、水はけが良い圃場に作付けすることが単収向上の一つの要因になっているため、条件不利地での栽培が単収の減少を助長すると推察される。

| 生産者名         | コメント                                                                                                                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北海道<br>生産者 A | ・ 農業共済制度では、慣行栽培と同じ扱いであるため、有機大豆の収量が減少したとき、損をしている感じがする。販売単価をみて保証割合も高くするなど、有機の生産量が減少したときの補填があればよい。                                                                                    |
| 北海道<br>生産者 B | ・ 慣行栽培では栽培方法をマニュアル化できるが、有機は慣行栽培と同じようにはいかない。土地が変われば、土地に合った栽培方法を見つけなければならぬ。収量や品質が安定するまでに時間が掛かり所得も安定しない点が課題。                                                                          |
| 北海道<br>生産者 C | ・ 一般消費者が購入できる価格帯でなければ、出荷しても売れない。生産コストが上昇傾向にある中、販売金額を慣行栽培の 2 割増し程度に抑えることが課題である。有機穀物の消費を増やすには、奨励金無しでは難しい。<br>・ 2021 年、新たにカメムシが発生した。北海道に生息しているものの、大豆栽培での被害は初めての事である。カメムシの発生を抑える対策は課題。 |
| 東北<br>生産者 D  | ・ 有機米の生産・販売だけでは利益が出ない。このため、後継者難が深刻である。<br>・ 労働、資材コストに加えて、農業機械の減価償却費の負担も大きい。また、農業機械の多少の不具合に対しても、自身でメンテナンスできるなどの知識や技術が必要。                                                            |
| 東北<br>生産者 E  | ・ 労力がかかる点、収量や品質が不安定なこと、期待したほどの価格水準になっていないことなどが課題。                                                                                                                                  |
| 東北<br>生産者 F  | ・ 雑草に対するアイガモ農法の効果は 60～70%程度の除草効果のため、人手による田の草取りは必要。<br>・ 一方で合鴨は水田に糞をする。その糞が有機肥料になる。追肥 1 回分の窒素肥料分に相当。                                                                                |
| 東北<br>生産者 G  | ・ 重要なポイントは消費者教育である。有機農業や農産物の正しい理解が促進され、環境に負荷をかけず、人材育成に貢献。                                                                                                                          |
| 関東<br>生産者 H  | ・ 群馬は乾燥地域のため、適期（6月上旬）に取水が十分でない圃場がある点が課題。<br>・ 同社売上高の半分が個人顧客向けの通販のため、商品発送の際の運送費が年々上昇しており、運送費は 10%以上上昇。                                                                              |
| 北陸<br>生産者 I  | ・ 出荷経費が上昇している。商品の発送費以外には、段ボールや米袋などの資材費も 10%以上上昇している印象。                                                                                                                             |

| 生産者名        | コメント                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北陸<br>生産者 J | ・ 有機 JAS の課題は①慣行に比べ収量が減少（草に負ける）、②有機肥料の成分割合が低い（効きが遅い）、③除草対応・畦畔の草取り、④慣行栽培との境界に 1 m 以上の空地を要する、⑤定期審査、⑥管理文書が多い。 |
| 近畿<br>生産者 K | ・ 年々、異常気象や異常な大雨により、将来的に適地が変化するといった恐れがある。特に麦・大豆は、雨は大敵なので、今後長期的な対策が必要。                                       |
| 中国<br>生産者 L | ・ 除草作業は、以前はアイガモ農法を中心に行っていた。アイガモは、最終的には処分しなければならず、それが心残りになったことから辞めた。また中山間地域のため、最近イノシシの発生が多く、農作物にも被害が発生している。 |

#### (4) 有機穀物販売の課題・問題点

今回調査した有機穀物生産者からは、有機穀物は通常の穀物に比べて販売価格が2倍以上高くなるので、販売面での工夫（付加価値の訴求、ブランド化、加工品等）が必要との意見が聞かれた。具体的な工夫としては、直販を展開している生産者は既存顧客に対し、健康面や環境面のメリット（有機栽培を実施することで自然環境を蘇らせる等）を、定期的なDMやSNSで訴求している。また、自社顧客（消費者、実需者）を対象に圃場見学や収穫体験等を実施し、作業の手間がかかる現場を見てもらい、通常の穀物に比べて販売価格が高くなることを理解してもらっている生産者もいた。

自社ネット販売（直販）している生産者は、顧客管理や顧客とのリレーション構築に課題をあげているところが多かった。そのため、食べチョクやポケマルなどの産直プラットフォームなどは、自社販売に比べて顧客管理が不要であるため、重宝しているとの意見も聞かれた。

| 生産者名         | コメント                                                                                                                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北海道<br>生産者 A | ・ 有機大豆・麦共に有機栽培農産物販売を手掛ける卸商社に大半を出荷している。契約栽培により販売先や取引価格が決まっているので、販売面での苦労は無い。                                                                     |
| 北海道<br>生産者 B | ・ 個人向け販売に掛かる手間が課題である。一般消費者は品種の選択に加え、玄米、7分つきなど、米の状態にも対応する必要があるためである。                                                                            |
| 北海道<br>生産者 C | ・ 一般消費者が購入できる価格帯でなければ、出荷しても売れない。生産コストが上昇傾向にある中、販売金額を慣行栽培の2割増し程度に抑えることが課題。                                                                      |
| 東北<br>生産者 D  | ・ 有機米は1～2人では10ha程度が関の山である。やるべきことが非常に多く、20haは管理できない。販売では、期待したほどの価格水準で取引できない点が大きい。価格以上の価値を認めるか否かに尽きると考える。                                        |
| 東北<br>生産者 E  | ・ 2022年にはドバイなどへの輸出にも力を入れたい。価格が1俵23,000円前後では誰もやりたがらない。28,000円であればある程度利益を得ることができ、有機米を生産したいと思う人が増えてくると思う。<br>・ 有機米の価値・認知向上と、高価格帯でも取引ができる販路の開拓が必要。 |
| 東北<br>生産者 F  | ・ 現在は健康食品や自然食品店・卸会社などへの供給量が多い。販路が多様化しているため、営業力が求められる。                                                                                          |
| 東北<br>生産者 G  | ・ 社会全体における第一次産業への無知・無関心が挙げられる。この問題を解決するため、食や農業の本質を伝えるための消費者教育、環境保全を軸とした地域循環型農業のインフラ作りが必要。                                                      |
| 関東<br>生産者 H  | ・ 多くの生産者に不足しているのは、マーケットインからの発想であり、希少性のある作物を栽培する先見性である。このため、同社の研修生には、販売先を確保させるため、自身で営業させ、ユーザーが付いてから独立させている。                                     |
| 北陸<br>生産者 I  | ・ 自社ネット販売が増えているため、顧客管理や定期的な情報発信などが課題である。食べチョクやポケマルなどの産直プラットフォームは手数料が掛かるが、顧客管理などが不要のため、非常に                                                      |

| 生産者名        | コメント                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 役に立っている。                                                                                                                                                                 |
| 北陸<br>生産者 J | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 独自でネット販売をするようになったことから、顧客管理や顧客からの問い合わせに対応しないといけなくなった点が課題。</li> <li>・ 有機大豆・有機麦は、生産量が少ないため、小ロットでも、加工してくれる食品事業者との連携が不可欠。</li> </ul> |
| 近畿<br>生産者 K | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自社販売の比率が高まっており、今後直接消費者とのリレーション構築（SNS 等）や自社のブランド化が課題。</li> </ul>                                                                 |
| 中国<br>生産者 L | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状、国産有機穀物はニーズが高く、販売先に困ることはない。</li> </ul>                                                                                        |

(5) 有機穀物を普及させるために政府・自治体に要望すること

自社で販売している生産者からは、顧客分析をすると有機穀物のユーザーは比較的年収が高い層が多いとの意見が聞かれた。一方で、今後国内有機農作物をより一層普及させるためには、中間層でも購入できる価格帯にしなければいけないとの意見も聞かれた。しかし、有機栽培では労働時間が慣行栽培に比べて長いことから、有機穀物の販売金額を下げるのは容易ではない。そのため、販売奨励金等を設け有機農産物の販売金額を下げることで、中間層にも消費を拡大させて欲しいとの意見が聞かれた。

また、有機 JAS 以外に、特別栽培やエコファーマーなどの環境保全農業も複数の制度が存在していることから、特別栽培も一緒に行っている有機生産者は、トラクターなど機械の洗浄に手間が掛かるという課題がある。有機 JAS のみを行っている生産者からは、現行の制度では実需者及び消費者も有機農業について混乱してしまう恐れがあることから、有機 JAS に一本化すべきとの意見が聞かれた。さらに、有機農産物の利用拡大には消費者の有機農業への意識向上が必要であり、有機農産物を利用した食育の重要性も聞かれた。具体的には学校給食への有機農産物の採用や学校教育での有機農業の圃場見学、就農体験などが有効ではないかとの意見も聞かれた。

今回調査した生産者には、農作物の販売価格を上昇させるために、利益率が良い加工品に注力する方向を検討する生産者も見られた。そのため、有機農産品に理解がある中小の食品事業者と有機生産者とのマッチングイベントや農産加工品のための支援策の拡充などが有効ではないかとの意見が聞かれた。

| 生産者名         | コメント                                                                                                                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北海道<br>生産者 A | ・ 有機と慣行栽培の両方を行っていることから、トラクターなど機械の洗浄に手間が掛かっている。有機用と慣行栽培用を分けて導入できれば管理が容易になる。機械購入の補助制度を導入してほしい。また、有機 JAS 認証の取得費用や基準を満たすために掛かる費用が高いと感じる。                    |
| 北海道<br>生産者 B | ・ 日本の農家所得に占める助成金の割合は約 30%と先進国で断トツに低い。日本もヨーロッパの様に補助を充実してほしい。<br>・ 新規就農者に対し栽培のノウハウを提供するための勉強会や実地訓練などを提供したいと考える有機農家はいる。こうした育成プログラムに必要な助成金などがあれば、新規就農者が増える。 |
| 北海道<br>生産者 C | ・ 有機作物を栽培し出荷することに対する奨励金を要望する。栽培面積当たりではなく、収量に応じた交付額とすれば、有機栽培に注力する生産者は増えるとみている。                                                                           |
| 東北<br>生産者 D  | ・ 同じ有機 JAS 米でも産地や生産者によって異なり、微生物検査を行えば大きな差がみられる場合がある。つまり、有機 JAS 米でも慣行栽培米と変わらない低栄養価品があり、その差をしっかりと分類して欲しい。                                                 |

| 生産者名        | コメント                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 東北<br>生産者 E | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新型コロナウイルス禍を機にリモートワークが進展し、日々出勤する人は減り、必ずしも職場が首都圏でなくても良いようになった。</li> <li>・ 例えば、そうした人たちをターゲットとして、農家に農業を学びに来てもらうような仕掛けや交流活動、補助制度があっても良いと感じる。農家は、教える代わりに労働力が欲しい。農業に興味があり、真面目な人であればなお良い。</li> </ul>                                                        |
| 東北<br>生産者 F | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内はパン食が多くなった。米食の良さをもっと推進して欲しい。</li> <li>・ 同社は発芽玄米製法の特許を取得した（2003 年）。発芽玄米を食べ、腹 8 分を大切に身体に良いものを取り入れるように心掛けている。</li> </ul>                                                                                                                             |
| 東北<br>生産者 G | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国は若者の就農支援を行うのであれば、彼らが有機農家に訪問し、体験する際の現地宿泊場所をサポートして欲しい。現状は補助金がない。</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| 関東<br>生産者 H | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同法人の既存顧客を分析すると、年収 800 万円以上の顧客層になると、有機穀物の購入頻度が高い傾向にある。</li> <li>・ 現状、国内には環境保全型農業や特別栽培などがあるのが問題である。有機農業の普及を考えるのであれば、特別栽培等は廃止し、有機 JAS の一本化をするべきである。</li> <li>・ また、有機穀物専用の共同穀倉調整設備や、有機 JAS 専用のコントリーエレベーターがあれば良い。</li> </ul>                             |
| 北陸<br>生産者 I | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有機農業を普及させるためには、生産者を増やすことはもちろんだが、有機農業を求める消費者を増やす取組が重要である。その意味では、食育や学校行事での就農体験は重要。</li> <li>・ また、有機農産物の加工品生産に関する支援を拡充して欲しい。</li> </ul>                                                                                                                |
| 北陸<br>生産者 J | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同法人は、今後も利益率が良い加工品により一層注力していくことから、有機農産物に理解がある中小の食品事業者（実需者）とのマッチングする機会（イベント）を増やしてほしい。</li> <li>・ また全国の優良な有機穀物生産者に対して、現地見学も含めた研修会や意見交換の場を、農閑期に行って欲しい。</li> </ul>                                                                                       |
| 近畿<br>生産者 K | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有機農業が普及するためには、消費者への教育も必要であるため、今後は食育や、学校給食に有機農作物の取り入れも必要。</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| 中国<br>生産者 L | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「環境保全型農業直接支払」制度があるが、支払額（1 万 2 千円 /10a）が少なく、個人経営の農家が対象になっていない点が課題。現状多くの助成制度が法人経営や集落営農しているところが優先されているため、もう少し個人経営をしている生産者にも充実した助成制度があれば有難い。</li> <li>・ 今後、国内有機農作物を普及させるためには、中間層でも購入できる価格帯にしなければいけない。このため、有機農業を普及させるためには、販売奨励金などの補助金などあれば良い。</li> </ul> |

## 18. 有機穀物栽培の改善に向けて

### (1) 主な除草方法のメリット・デメリット

今回の調査では、アンケート調査・ヒアリング調査共に、慣行栽培に比べて作業量が増える項目は「除草作業」であった。

有機栽培と慣行栽培の10aあたりの除草時間は以下のとおりである。作物によって違いはあるが、有機栽培では10aあたりの除草時間は、米で3.2～4時間、麦類で0.89～1.37時間、大豆で0.23～0.75時間増加すると推察される。有機穀物を栽培する上で、労働時間のうち除草作業が占める割合は米で約17～22%、麦類で約30～34%、大豆で約23～32%とみられる。いかに雑草を抑制し、除草作業を効率的に行うことができるかが、有機穀物生産を安定化させる一つのポイントになっている。

＜有機栽培の除草時間と除草作業が労働時間に占める割合＞

| 作物 | 慣行栽培の除草作業       | 有機栽培の除草作業     | 慣行栽培に比べ増加する労働時間 | 有機穀物栽培の労働時間のうち除草作業が占める割合 |
|----|-----------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 米  | 0.8～1.1時間/10a   | 4～5.1時間/10a   | 3.2～4時間/10a     | 約17～22%                  |
| 麦類 | 0.31～0.33時間/10a | 1.2～1.7時間/10a | 0.89～1.37時間/10a | 約30～34%                  |
| 大豆 | 1.65～2.37時間/10a | 2.4～2.6時間/10a | 0.23～0.75時間/10a | 約23～32%                  |

出所：慣行栽培の労働時間、農林水産省「農業経営統計調査」より

有機穀物の労働時間・除草作業が占める割合、矢野経済研究所 推計より

今回の調査で明らかになった主な除草方法のメリット・デメリットは以下のとおりである。

比較的導入がしやすく、除草作業の負担が少ないのは「合鴨農法」、導入費用が最も少ないのは「チェーン除草」、除草効果が高いのは「紙マルチ田植え機」、「水田除草機」であった。

現状の除草作業は一長一短があることから、低コストで作業の負担が少なく、高い除草能力が実現できる技術が求められている。今回ヒアリングした多くの生産者は、有機米デザインが開発中の除草ロボットや「アイガモロボ」に高い関心を示しており、本格的な普及に期待する意見が多かった。また、除草ロボット以外にも、ドローンや衛星画像を利用したリモートセンシングや圃場の水回り作業を軽減させる水管理システム等、スマート農業技術全般に高い関心を示す生産者が多かった。