



有機農業をはじめよう！ No.9

第18回有機農業公開セミナー 資料集

食と農の未来を考える

日 時： 2018年2月5日(月) 10:00~16:30

会 場： 國學院大學 5号館 5202 教室
(東京都渋谷区)

主 催： NPO 法人有機農業参入促進協議会

後 援： 農林水産省、渋谷・環境と文化の会、次代の農と食を創る会

巻 頭 言

平成 18 年 12 月、有機農業推進法が施行されて 11 年目に入りました。この間、有機農業の取り組みも多様化の時代を迎えています。栽培面では、良質な堆肥を施用し土づくりを徹底し、輪作を含め従来から受け継がれてきた栽培に加えて、肥料成分を施用しない無肥料栽培、土や作物の成分を分析し、作物の最適条件を追求・調整し有機栽培で使用可能な資材を駆使して病害虫への対策はもちろん、多収を目標とした栽培まで幅広く存在し、栽培品目も 50 種類を超える少量多品目栽培から品目を絞った大規模栽培まで多様です。しかも、それぞれが持続して一定の実績を上げるまでになっています。流通・販売面では、生産者と消費者の提携から、流通業者を通したレストラン、スーパー、専門店など、これも多様な取り組みが増えてきています。

それぞれの栽培事例および農産物流通の取り組みは、昨年 8 月、熊本県で開催しました「第 17 回有機農業公開セミナー」資料集（ウェブサイト「有機農業をはじめよう！」よりダウンロード可能）を参照ください。

またこの間、農研機構はじめ公的機関でも有機農業に関する試験研究がなされ、有機農業者のみならず、慣行栽培、環境保全型農業の実施者にも応用できる技術が公開されています。とは言え、有機農業に対する情報はまだまだ不足しています。更なる、試験研究の進展が期待されます。

さて、本セミナーの基調講演では、福島大学の生源寺眞一先生より、「食と農の未来を考える」と題し、日本の食料と農業・農村の現状を少し長めの時間軸のもとで振り返り、これからの日本の農業について、生産部門に限定せず、幅広い視点からご提示いただきます。そして、有機農家の土づくりを中心とした事例発表をもとに、これからの農業の姿について、パネルディスカッションを行います。

先に述べたとおり、有機農業の栽培方法は多様化してきましたが、「有機農業は、土づくりが第一」という認識は実施農家のなかで深まっています。土づくりと一言で言っても、その取り組みは、経営規模、使用できる資材、労働力などの違いによりさまざまです。ここで紹介される実施事例を通して、各地にあったあり方を見つけていただきたいと思います。そして、農業者、行政担当者、消費者などそれぞれの立ち位置で、これからの日本農業、そのなかで有機農業のはたす役割をともに考える場になることを期待します。

最後になりましたが、開催にあたってご尽力いただいた関係各位にこの場を借りてお礼を申し上げます。

2018 年 2 月 5 日

NPO 法人有機農業参入促進協議会

代表理事代行 鶴田 志郎

目 次

プログラム.....	6
講師プロフィール.....	7
■第1部 基調講演	
食と農の未来を考える：新潮流と変わらぬ本質（生源寺 眞一）.....	11
■第2部 事例発表とパネルディスカッション	
緑肥作物を活用した省力、低コストの土づくり（千葉 康伸）.....	21
土地利用型大規模有機農業の実践と重粘土との闘い（井村 辰二郎）.....	25
福島県二本松市「ゆうきの里東和」の取り組み（武藤 一夫）.....	27
オーガニックファーマーズ朝市村について（吉野 隆子）.....	33
持続可能な本来の農業（大江 正章）.....	37
■参考資料	
有機農業の推進に関する法律.....	41
有機農業の推進に関する基本的な方針（農林水産省）.....	45
有機農業とウェルネスの意味（西村 和雄）.....	54
有機農業と土づくり（藤田 正雄）.....	58
有機農業の経営指標をご提供ください.....	69
有機農業に関する相談の問い合わせ先.....	70
有機農業の研修受入先をご紹介ください.....	72
有機農業公開セミナー開催一覧.....	73

プログラム

2月5日（月）基調講演・パネルディスカッション

10:00～10:15	開会式	あいさつ	鶴田志郎 (有機農業参入促進協議会 代表理事代行)
			及川 仁氏 (農林水産省生産局農業環境対策課 課長)
10:15～12:00	基調講演 「食と農の未来を考える」		生源寺眞一氏 (福島大学農学系教育研究組織設置準備室)
12:00～13:00	休憩		
13:00～14:30	事例発表	千葉康伸氏 (NO-RA ～農楽～)	
		井村辰二郎氏 (金沢大地)	
		武藤一夫氏 (ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会)	
14:30～14:40	休憩		
14:40～16:30	パネルディスカッション 「土づくりと 農業の未来を考える」		コーディネーター 大江正章氏 (コモンズ) パネラー 生源寺眞一氏 事例発表者 吉野隆子氏 (オーガニックファーマーズ名古屋)

注意事項

- 館内は禁煙となっております。おタバコは館外の決められた場所にてお願いいたします。
- セミナー会場内での飲食はできません。飲食は休憩スペースにてお願いいたします。
- ゴミは各自でお持ち帰りください。

講師プロフィール

生源寺 眞一（しょうげんじ しんいち）

1951年愛知県生まれ。東京大学農学部農業経済学科卒。農学博士。農林水産省農事試験場研究員、同北海道農業試験場研究員を経て、1987年東京大学農学部助教授、1996年同大学院農学生命科学研究科教授。2011年4月から2017年3月まで名古屋大学大学院生命農学研究科教授。これまでに東京大学大学院農学生命科学研究科長・農学部長、日本フードシステム学会会長、農村計画学会会長、日本農業経営学会会長、日本農業経済学会会長、日本学術会議会員、食料・農業・農村政策審議会会長などを務める。現在、東京大学名誉教授、公益財団法人生協総合研究所理事長、認定NPO法人樹恩ネットワーク会長、特定非営利活動法人中山間地域フォーラム会長、地域農政未来塾塾長などを務める。近年の著書に『農業がわかると、社会のしくみが見えてくる』（家の光協会）『日本農業の真実』（ちくま新書）『農業と人間』（岩波現代全書）『農業と農政の視野・完』（農林統計出版）などがある。

千葉 康伸（ちば やすのぶ）

1977年、神奈川県生まれ。大学卒業後、東京で、金融関係のSE(システムエンジニア)として勤務。年を取っても働いていける、資格ではない「手に職」をつけられる農業での起業を決意し、30歳で退社。有機のがっこう「土佐自然塾」、「山下農園」で合計2年間研修。2010年、神奈川県愛甲郡愛川町で就農。夫婦および研修生で2.8haの畑を耕し、1シーズン10~20品目、年間約50品目の野菜を栽培。有機農業参入促進協議会理事、次代の農と食をつくる会理事、オーガニック・エコ農と食のネットワーク（NOAF）幹事、アグリイノベーション大学校専任講師などを務める。

井村 辰二郎（いむら しんじろう）

1964年、石川県生まれ。明治大学農学部農学科卒。地元金沢の広告代理店に入社後、1997年退社し、父親の元で新規就農。当時45haの経営面積を、耕作放棄地を中心に開墾、現在180haまで規模拡大。2002年、農産加工部門を分社化。（株）金沢大地設立。国内最大規模の有機栽培農家(米、大豆、大麦、小麦、蕎麦、野菜、ブドウ等)。2011年、直営店「たなつや」を金沢近江町市場にオープン。自社有機農産物の加工・販売で、農業の6次産業化にも積極的に取り組む。アジア農業（株）代表、（株）金沢ワイナリー代表、全国有機農業推進協議会理事、日本オーガニック&ナチュラルフーズ協会（JONA）理事、石川県有機農産物等輸出促進協議会会長、石川県農業法人協会副会長、金沢市有機農業推進協議会代表などを務める。

ウェブサイト：<http://www.k-daichi.com/>

武藤 一夫（むとう いちお）

1952年、福島県生まれ。高校卒業後農業に従事。1971年より養蚕業と冬期間のなめこトロ箱栽培を開始。83年、養蚕業を廃業なめこ空調栽培を開始。その後規模拡大し96年に現在の規模に至る。東和季の子工房業務（なめこ空調栽培・農家民宿・飲食店営業（農家レストラン）・菓子パン製造・惣菜製造・ぴん詰め加工など）も行う。1999年に福島県農業賞、2009年に福島県農業賞特別賞を受賞。現在、特定非営利活動法人ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会理事長、二本松市農業委員、道の駅ふくしま東和駅長、東和地域グリーンツーリズム推進協議会会長、全日本空調きこの研究会会長、福島ふるさと暮らし案内人などを務める。

吉野 隆子（よしの たかこ）

1956年、兵庫県神戸市生まれ。学習院大学卒。三菱商事株式会社、NPO法人中部リサイクル運動市民の会に勤務後、東京農業大学に学士入学。日本有機農業学会、全国産直産地リーダー協議会などの事務局を経て、現在、オーガニックファーマーズ名古屋代表、NPO法人全国有機農業推進協議会理事、あいち有機農業推進ネットワーク副代表、東海農政局有機農業推進委員会委員などを務める。食・農・環境分野の編集者・ライターでもある。2016年日本農業賞食の架け橋の部大賞、愛知農業賞を受賞。

大江 正章（おおえ ただあき）

1957年、神奈川県生まれ。早稲田大学政経学部政治学科卒。80～95年、学陽書房編集部勤務、96年、コモンズ創設。現在は、コモンズ代表・ジャーナリスト。このほか、アジア太平洋資料センター共同代表理事、全国有機農業推進協議会理事、日本有機農業学会理事、コミュニティスクールまちデザイン理事などを務める。主な著書に、『農業という仕事—食と環境を守る』（岩波ジュニア新書）『地域の力—食・農・まちづくり』『地域に希望あり—まち・人・仕事を創る』（岩波新書）『経済効果を生み出す環境まちづくり』（共著、ぎょうせい）『新しい公共と自治の現場』（共著、コモンズ）などがある。

第 1 部

基調講演

食と農の未来を考える

生源寺 眞一氏（福島大学農学系教育研究組織設置準備室）

「食」は人間が生きてくために欠かせません。日本の食料自給率は 38%。これで、食への安全・安心は守れるのでしょうか。さらに、農業の担い手の高齢化と不足、耕作放棄地の増加は進む一方です。私たちは、これからの日本農業の在り方についてもっと関心を持つべきです。

基調講演では、日本の食料と農業・農村を俯瞰し、少し長めの時間軸のもとで食と農の流れを振り返るとともに、日本の農業にも成長著しい部門や地域があると同時に、持続性に危険信号がともっている部門のあることを、具体的な現状分析をもとにご提示していただきます。

また、食生活の激変により存在感を増した食品産業（加工・流通・外食）と農業経営が農産物の加工・販売や食事の提供などの領域に参入しながら、消費者に接近する流れにあることなどもご紹介いただきます。

基調講演を通して、これからの日本の農業を考えるきっかけ、ヒントを得られればと思います。

食と農の未来を考える：新潮流と変わらぬ本質

生源寺 眞一（福島大学）

はじめに

日本の食料と農業・農村を俯瞰したお話をするつもりだ。ふたつのことを心掛けたい。ひとつは少し長めの時間軸のもとで食と農の流れを振り返ることである。もうひとつ、「そんな見方もあるのか」といったかたちで、いくらかでも考えるヒントになる切り口をお示しできればと思う。なかには、講演者はあんなふうに言ったけれど、自分の判断は違うといったことがあるかもしれない。それでよいと思う。議論のタネになれば、私としてはありがたい。

最初に高度成長期以降の日本の食生活と農業生産の流れを概観する。この要旨では省略するが、ポイントは激変した日本の食生活がアジアの今後の食料事情を見通すうえでも貴重な情報源であることと、昭和時代の農業がそれなりに健闘していたのに対して、平成時代の食料供給力は心配な状態にあることのふたつである。

続いて、日本の農業にも成長著しい部門や地域があると同時に、持続性に危険信号がともっている部門のあることを述べる。日本農業を一律に論じることはできない。次に存在感を増した食品産業（加工・流通・外食）を概観する。食生活の激変は、食材の変化とともに食べる場所や形態の変化でもあった。食品産業の特徴のひとつが、景気に左右されにくい安定性であることにも触れる。

農業生産については、さらにふたつの観点から新たな潮流を確認する。第一に、農産物の加工・販売や食事の提供など、食品産業の領域にウィングを広げる農業経営であり、消費者に接近する流れでもある。消費者への情報発信の観点から、環境保全型農業の拡大にも言及したい。もうひとつの新潮流は、非農家出身の若手新規就農者の増加であり、企業や NPO などによる農業参入の加速化である。同時に、中高年の新規就農者にも注目しておきたい。

変わらぬ本質というサブタイトルの表現は、主として農村空間を念頭に置いている。第一に、農業・農村が身近な場所にあることの意味を再確認したい。EU 諸国にも共通するが、農業・農村に触れる機会が容易に得られることが、実感としての農業の多面的機能につながっている。第二に、農村社会のさまざまな共同行動について、その現代的な意味合いについて考えてみる。「決まりごと」が通用しなくなっているのも現実だが、新たな決まりごとが求められているとみることもできる。

1. 一律に論じられない日本の農業

日本の農業を一律に論じるべきではない。農業経営の数としては少数派の酪農・畜産や施設園芸などの分野では、農業がおもな所得源の主業農家がマジョリティであり、若者や働き盛りも活躍している。畜産や施設野菜などでは小規模稲作のような片手間の農業は不可能であり、専業・準専業の農家や農業法人が全体を牽引する構造が形成されている。例えば施設園芸の場合、施設 10a あたりの投下労働は千時間を超えるのが普通であり、30 時間弱の稲作とは二けたの違いがある。規模拡大のスピードにも目を見張るものがある。酪農を例にとると、1960 年からの半世紀で 1 経営あたりの搾乳牛頭数は 30 倍以上に増加した。倍にも達していない稲作とは対照的である。

水田作についても、北海道や大潟村のように専業農家中心の地域もある。あるいは、兼業農家が多数派の水田地帯にあっても、少数ながら面積を着実に拡大した専業農家が存在感を高め、100haを超える農業生産法人も各地に誕生している。とくに農業生産法人については、のちに論じる新規就農者を受け入れる場としても重要な役割を果たしている。けれども、全体としては兼業農家や年金が生活のベースの高齢農家が水田作の多数派である事実には変わりはない。

妙な言い方になるが、兼業農家というスタイルは経済成長への農家の適応形態として、まことに合理的であった。近隣の就業機会を十分に利用するとともに、家の農業も可能な範囲で維持していくスタイルである。ただし、このような兼業農業が戦中派や団塊世代の選択であったのに対して、その後の世代のあいだでは農業への関与の度合いが急速に薄れていった。世代交代に失敗したと言ってもよい。時間の経過とともに農業従事者の高齢化が進み、そのリタイアは農家としての店仕舞いを意味する。

水田地帯で急速に進む農業従事者の高齢化と農家の減少について、必ずしも否定的にとらえる必要はない。視点を変えると、経済成長に見合った農業の規模拡大について、兼業農業の広がり長いあいだ先送りにされてきたのが、多くの水田地帯の実態だったと言ってもよい。先送りされたプロセスが、いままさに一挙に作動し始めたわけである。貸出される農地は間違いなく増加する。その気になれば、規模拡大が十分可能な地域環境が現れている。むしろ今日の課題は、農地を引き受けて耕作する農業者の確保であり、規模拡大への投資を支える確かな将来見通しの確保にある。

とは言え、新大陸型の大規模農業を実現することは不可能であり、農村社会のあり方という点でも望ましいことではない。また、水田農業に象徴されるが、悩みの深い日本の食料と農業の事情には、経済成長のステージに入った多くのアジアの国々がこれから直面する課題を先取りしている面もある。

2. 存在感を増した食品産業

2011年の産業連関表を大きくくりにした推計結果によれば、同年の飲食費支出額 76.3兆円のうち生鮮品に向かったのは16%に過ぎなかった。加工品に51%、外食が33%だった。多くの食料は食品製造業や外食産業、そしてときには何段階にもなる食品流通業を経由して、食卓にたどり着く。食料品支出に占める外食プラス中食の割合を「食の外部化率」と呼んでいるが、近年は45%の水準にある。

食材を供給する農林水産業と食卓のあいだには、食品産業が厚く形成されているわけである。国勢調査の結果によれば、1960年の時点では農業と水産業の就業人口が約1千万人だったのに対して、食品産業は約5百万人だった。これが2010年には逆転し、3百万人対8百万人になった。食品産業が雇用機会としても存在感を増しているわけである。また、この国の経済における食をめぐる産業のウェイトの大きさを改めて確認しておきたい。2010年の食の産業（農業・水産業・食品産業）の就業人口1千百万人は、就業人口全体の18%に達している。先ほど2011年の飲食費支出総額が76兆円であったことを紹介したが、これは同年のGDP473兆円の16%に相当する。

食の産業のうち農林水産業と食品の製造業は、地方に高密度に立地している。概して大儲けはできないが、地域に密着して安定的な雇用力を発揮している点に持ち味がある。食品製造業で象徴的だったのは、2008年9月のリーマンショックのさいの業況感の推移である。全産業平均なかでも製造業の極端な落ち込みとは対照的に、食品製造業はいくぶん低下したといったレベルに

とどまっていた。ただし、リーマンショック以前の業況感が他の産業に比べて低位にあったことも事実である。概して大儲けはできないと述べたゆえんである。

食の産業は、次代の日本社会を支える基盤のひとつになる。これが私自身の見立てである。成長戦略のけん引役になることを想定しているのではない。重視すべきは安定した雇用機会という点にある。明治期に始まる近代化の時代以降、日本の農業・農村は商工業や都市部にマンパワーを送り出すことで日本社会の発展に大いに貢献してきた。成熟の時代を迎える中で、食の産業に対する期待は、地域密着型の雇用機会の提供を通じて社会の安定に貢献することにほかならない。近代化のプロセスの人の流れのボリュームにはほど遠いかもしれないが、食をめぐる仕事が当時とは逆に人々を受け入れるわけである。

この節の冒頭で紹介した産業連関表からの推計には、もうひとつ興味深いデータを読み取ることができる。飲食費支出の総額が 76 兆円だったのに対して、食品の原材料となる農林水産物の投入額が 11.5 兆円だった点である（国産が 9.2 兆円、輸入品が 1.3 兆円）。このほかに加工された食料の輸入が 5.9 兆円あり、ここには海外で生産された原材料の価値が含まれている。かりに半分だとして原材料費に加えても、原材料の総額は 15 兆円に過ぎない。つまり、15 兆円が 76 兆円に膨らんでいるわけである。

60 兆円の価値が付加・移転されていると言い換えてもよい。この点については、食品産業の就業人口の増加があり、加工や輸送や調理のプロセスでさまざまな設備や資材の投入もある。これが 60 兆円を形成しているわけである。けれども、原材料を供給する農業側が不利な条件を強いられるアンフェアな取引にも注意が必要であろう。法律上は独占禁止法の優越的地位の濫用の問題にほかならない。農業の場合、個々の経営の生産量は少なく、交渉上の劣位は否めない。これが協同組合の形成に結びついた背景でもある。

農業経営が食品ビジネスと直接に取引を行う動きが拡大する中で、取引先との交渉に不慣れなケースが多いことも否定できない。大半が初心者である農業側のトレーニングが必要であり、フェアで持続する取引関係を支える観点から、独占禁止法による判断・介入を求めることが妥当なケースもあるに違いない。

3. 消費者に近づく農業

農業と食品産業のあいだにはさまざまな取引関係が形成されている。食品産業から農業への参入事例もある。逆に、農業経営が食品産業の領域にウィングを拡大する動きも活発化している。大きな付加価値が食品産業で形成されている点からすれば、自然な流れだとも言えよう。もっとも、それほど大袈裟なことでもなくてもよい。もち米を餅に加工するならば、立派な食品製造業であるし、消費者に農産物を直接販売するならば、食品流通業の一端を担うことになる。現代の食品の世界の状況を前提にするならば、農業経営だからと言って、産業分類上の農業に活動を限定している必要はまったくない。

農産物の加工には、加工による付加価値を確保するだけでなく、小分け包装と情報添付によって、農産物を生産者みずからが値決めできる製品に変えるという意味もある。この点は食事を提供する農家レストランにも共通している。さらに踏み込んで述べるならば、食事の提供や農産物の販売・加工を手がけ、フードチェーンの川下の領域をカバーすることによって、農業経営は消費者に接近しているわけである。

ただし、簡単なことではない。安易な気持ちから食品産業領域に多角化することは、大怪我のもとだと考えるべきであろう。価格の決定だけではない。仕事の内容次第では資格が必要であり、安全を確保するための規制をクリアする必要もある。むろん、最大のポイントは消費者の好みと

家計の状態であり、ここにマッチした商品やサービスを提供できるか否かが問われることになる。現代の日本社会は、農業経営の判断力や構想力が顧客のニーズに向き合うことで鍛えられる時代に入ったと言ってよい。

食料自給率の低下は、食料・食品の空間的な輸送距離の長大化を意味する。素材生産と最終製品消費のあいだに加工・流通・外食の企業や組織が多数介在することも、現代の食と農をめぐる特徴である。この意味でも食と農の距離は拡大している。そして、食と農の距離の拡大は、供給側と消費者のあいだの情報のギャップにもつながる。そのような現状が、消費者の食の情報に対するニーズを高めている面がある。現代の食品は、情報なしにはその属性を知ることができない商品だからである。

安全に関わる属性、栄養素や機能性に関する属性など、消費者が食品に求める情報の範囲も拡大している。これを経済学の用語で表現すれば、経験財、つまり消費体験で品物の中身を判断できる商品の典型と考えられていた食品にも、信用財としての側面が強まっているということになる。信用財とは、消費体験だけでは真の品質を知ることができず、信頼できる情報を考慮して判断する商品のことを言う。

他方で、情報発信の有形・無形のコストが格段に小さくなった。その結果、ひとつの農業経営からであっても、生産物の品質の高さをアピールすることが可能になっている。一世代前には考えられなかったことである。むしろ、農業経営には生産現場からの情報発信力のレベルが問われる時代になったと言うべきかもしれない。さらに農産物そのものの品質に加えて、その農産物を作り出した生産工程の品質の高さをメッセージとして伝達することもできる。ここで言うハイレベルの生産工程の典型が、環境の保全に配慮した農業にはかならない。

環境保全型農業を拡大する課題について、オーソドックスな政策論のもとでは、経済的なインセンティブやペナルティを与える仕組みの導入が想定されている。課税や助成金である。環境への負荷は市場経済が解決できない領域の問題、すなわち「外部不経済」だと認識があり、したがって政府の出番だというわけである。しかしながら、現代の情報化社会においては、生産者の側から消費者に働きかける発信も環境保全型農業に重要な役割を果たしつつある。

情報による消費者への働きかけが環境保全型農業の拡大に効果を発揮するとき、外部不経済の是正策は市場に内部化されたことになる。このような取り組みの広がり地味であり、分権的ではあるが、社会システムのイノベーションの意味を持つに違いない。

4. 変わる農業の担い手像

農業の担い手にも新潮流が強まっている。ひとつは非農家出身の若者の就農が増加している点である。

2015年についての調査結果によると、40歳未満の新規就農者1万6100人のうち、40%が農業法人などで就農した雇用就農者だった。また、新規就農者の11%は農地や資金を調達して農業を始めた起業型の就農、すなわち新規参入者である。雇用就農と新規参入のふたつのカテゴリーの就農者の多くは非農家出身者であろう。自営農業就農者、いわゆる親元就農の新規就農者は49%だった。

かつての農業は基本的に農家の長男が継ぐ仕事であった。けれども今日、農業は農家の長男という通念は過去のものになった。家族経営の継承においても、変化は着実に進んでいる。長男以外が就農するケースも珍しくない。兄弟姉妹やその配偶者による大型の家族経営も誕生している。現代の農業は、職業として選択した結果として取り組む産業になったわけである。

雇用就農者の受け皿として存在感を発揮しているのが、法人型の農業経営である。日本の法人農業の特徴のひとつは雇用力と言ってもよい。アメリカなどの新大陸の農業に比べて、日本の法人農業は面積あたり多くの労力や資材を投入している。農地をていねいに耕す日本農業の DNA は、現代の大型法人経営にあっても健在なのである。また、何人もの役員や従業員を擁する法人農業の場合、加工や販売の領域でパワーを発揮する人材を確保しやすい点にも強みがある。

農業の担い手をめぐるもうひとつの新潮流は、企業や NPO による農業参入の加速化である。2009 年の農地法等の改正により、耕作放棄地等に限定することなく、農地の貸借による農業参入が可能になった。貸借可能な最長期間も、それまでの 20 年から 50 年に延長された。参入する企業などに求められる実質的な要件は、業務執行役員が 1 人以上農業の常時従事者であることと、農地を農業に利用しなくなったさいには契約を解除する旨を契約に明記することのふたつである。

改正前に比べて参入数は 5 倍程度に増えたとのデータもある。農業の川下・川上の産業である食品関連産業や建設業などからの参入に加えて、NPO 法人や学校・医療・社会福祉法人などの参入も活発になっている。後者については、近年の農業をめぐる特徴的な動きのひとつに福祉事業との連携がある点も関わっている。

ただし、参入が加速したことは間違いないが、現時点では日本の農業生産全体の中でマイナーな存在であることにも留意する必要がある。平均の借入面積は 2.8ha であり、総農地面積に占める参入企業等の割合は 0.17% に過ぎない。また、企業の参入に限ったことではないが、挫折して農業から撤退するケースもある。

ふたつの新しい流れを紹介したわけだが、もうひとつ付け加えておくことにしよう。それは中高年の新規参入者についてである。2015 年の新規就農者 6 万 5 千人のうち、49% を占めたのが 60 歳以上層であった。大半は自分の家で農業に取り組むスタイルであり、典型的には定年を機に農業に本腰を入れる定年帰農である。中高年層の新規就農は自身の健康寿命延伸につながり、中山間地域などでは耕作放棄防止の役割を果たす面もある。若者や働き盛りのような規模拡大やパワーの発揮を期待することは無理かもしれないが、生きがいを実感しながら地域社会の重要な機能を担うケースを各地で確認できる。

5. 農村空間の特質を活かす

農耕景観や伝統文化の継承などのことを、農業の多面的機能と呼ぶ。農業の多面的機能が日本やヨーロッパで実感をもって受け止められている背景には、これをエンジョイできるユーザーが近くに存在していることがある。例えば、日本の溜池や用水路などの農業水利施設には歴史の教材としての価値がある。これも多面的機能であり、児童・生徒の教育などに常日頃から活用することができるのは、近隣に多くの非農家世帯が居住しており、都市住民も容易にアクセスできるからなのである。

ヨーロッパの農村でも、農場の家族だけでなく、非農家の住民も生活しているのが普通だ。これに加えて、都市部からも多くの訪問者を受け入れている。日本でもしばしば使われるようになったグリーンツーリズムという表現も、ヨーロッパで生まれた。ユーザーあつての多面的機能の価値という点で日欧には共通項がある。

もう少し視野を広げるならば、農村空間の存立構造という点で、旧大陸の国々には共通する面がある。すなわち、自然の産業的利用の空間、アクセス可能で人々がリフレッシュできる自然空間、さらには非農家住民も含んだコミュニティを支える居住環境としての空間が重なり合った構造が、長い歴史を通じて形成されていると言ってよい。このように空間が多目的に利用されてい

るため、秩序だった空間の利用や良好な景観の形成には課題も多い。急速な経済成長の中で無秩序な農地転用などで苦勞を重ねてきた点も、日本社会のネガティブな現実にはほかならない。

農村空間の多目的利用の構図は、日本に住む私たちにとって当たり前のことである。その意味合いは、日本やヨーロッパとは異なる空間利用の国々との比較を行うことで認識することができる。典型例として、合衆国の中西部や豪州のような開発の歴史の浅い国や地域では、自然資源がなお豊富なこともあって、自然の産業的利用の空間である農場と、国民のアクセスの対象としての自然空間、具体的には国立公園などが概して分離されて存在している。さらに、人々の日常的な交流の場も、農場からは距離のある小さな町にあることが多い。そもそも、農村という概念自体がすっかりこないところがあると言うべきであろう。

日本では農産物の直売所が今世紀に入って急速に広がった。2010年で全国に1万6800という調査結果もある。こうした直売所の広がり の前提条件にも、農村が都会から比較的アクセスしやすいことがある。直売所は農業と食卓の距離を短縮するひとつのスタイルだと言ってよい。地元の野菜や果物を生産者の名前入りで販売する方式が定着している。また、土の香りが感じられる売り場であるとともに、レジのシステムによって販売状況などの情報を生産者に瞬時に伝達できるなど、現代の情報通信技術を組み込んでいる点にも特徴がある。いわば伝統と革新のハイブリッドのシステムなのである。

農業の難しさは、人間の思い通りにならない生き物を相手にするところにある。それが農業の面白さと達成感にも結びつく。Makeで表現できる製造業に対して、農業にはGrowがふさわしい。「育てる」を英語に直しただけではない。自動詞であり、同じ重みで他動詞でもあるGrowがマッチするのである。この意味で、農業の本質には教育とも重なるところがある。そんな農業の本質と比較的容易に接することができるのも、近隣にアクセス可能な農村があればこそ、なのである。

極度に便利で効率的な現代社会の私たち。対価さえ払えば、何時でも何処でも好きなものを手に入れることができる私たち。そんな現代日本に住み慣れた私たちには、生き物としての人間の本能的・本質的な能力の劣化が生じている面もありはしないか。食料を何の苦勞もなく手にできる私たちには、パイプにつながって高度な集中治療室に横たわった患者に似た面もあるように思う。

6. 農村の共同行動は文化資産

日本の農業、とくに水田農業は二階建てで構成されている。すなわち、二階には市場経済との絶えざる交渉のもとに置かれたビジネスの層がある。この階は製造業やサービス業と変わらないと言ってよい。けれども、日本の水田農業は上層だけでは成り立たない。地域の農業インフラを支えている農村コミュニティの共同行動が一階を形成し、この基層が農業生産活動に不可欠の役割を果たしてきた。

共同行動の典型は農業用水路の維持管理活動であり、しばしば公平な用水配分のために発動されるルールというかたちもある。水利施設だけではない。農道や公民館の維持管理も共同の力によるところ大なのである。このような共助・共存の仕組みには、都会が学ぶべき農村の文化的資産としての側面もあるのではないか。かつては、都会においてもどぶの掃除を共同で行った地域は少なくなかった。けれども、今ではほとんどのどぶが暗渠になり、維持管理の作業も市町村が担当している場合が多い。その代わりに住民は税金を納めているわけである。

もっとも、時代の移り変わりとともに、農村社会においても共同行動の維持はさまざまな課題に直面しつつある。ひとつには、かつての等質的なメンバーから構成される農村社会が過去のも

のになった点がある。異質なメンバーを前提に共助・共存関係の形成が求められる時代になったわけである。さらに、その地域に居住しない不在村の農地所有者の増大という困難な問題も広がっている。

非農家出身の新規就農者について紹介した。日本農業にとって明るい話題である。けれども、同時に新たに農村社会に移り住んで農業に汗を流す若者が増えることでもある。こうなると、昔からの決まりごとが通用しなくなると考えるべきである。むしろ、決まりごととしてメンバーに強制する仕組みから、異質なメンバーを前提に、互いに納得のうえで参加する共同行動へと脱皮することが求められているのではないか。それが風通しのよいコミュニティの形成につながり、内部からの革新的な試みや外部からの新しい血液の導入に結びつくことにもなる。

昔からの決まりごとと述べたが、地域の歴史を振り返ってみると、農業技術や農業土木技術の変化を受けて、あるいは経済社会の状況の変貌を踏まえて、決まりごとに変更を加えてきた経験も少なくないはずである。新たな決まりごとを地元の知恵でもって創り出すことが大切なのである。そのさい、コミュニティのさまざまな役割間のバランスへの配慮とともに、長期の時間視野を共有することが大切である。現時点では受益に比べて貢献が大きいメンバーも、加齢とともに支えられる立場に移行することを念頭に置くことになる。ときには世代を超えた長期のタイムスパンで知恵を絞るところに、農村ならではの持ち味があることも間違いない。

農業用水に典型的だが、地域資源の共同利用のシステムは日本型のコモンズだと言ってよい。コモンズとは元来はイギリスの放牧用の共有地を意味する言葉であったが、コモンズという表現を用いる以上、1968年の『サイエンス』に掲載されたG.ハーディンの論文「コモンズの悲劇」にも言及しておく必要がある。

ハーディンは地球社会全体をコモンズと見立てて、メンバーである人類の合理的で利己的な行動によって自壊するとの警告を、分かりやすい論文として発信した。資源と環境の分野に対する説得力のある警鐘として、今日まで読み継がれてきた。しかしながら、寓話としてのコモンズとは異なって、現実のコモンズは利己的な行動によって自壊することなく、長期にわたって持続してきた。これは世界各地の歴史が雄弁に物語っている。

さまざまな地域資源の維持管理には、利己的な行動を抑制することで、メンバーにウィンウィンの関係を生むためのルールが存在するのである。コミュニティ自身による決まりごとである。そして、現実のコモンズが時空を超えて継承されてきた事実について、ゲーム理論を援用しながら検証し、そのロジックを定式化したのがE.オストロムであった。もともとは政治学が専門であったが、2009年には女性初のノーベル経済学賞を受賞した。日本の農山村にもごく普通に確認できるローカルなコモンズの知恵は、国境と歴史を越えて引き継がれてきた人類の知恵の発露のひとつにほかならない。

現代の地球社会に求められていること、それはローカルに創出・継承されてきたコモンズの知恵と経験を、グローバルに活かすことではないだろうか。

第2部

事例発表とパネルディスカッション

土づくりと農業の未来を考える

事例発表者

千葉 康伸氏 (NO-RA ~農楽~)

井村 辰二郎氏 (金沢大地)

武藤 一夫氏 (ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会)

パネラー

生源寺 眞一氏

吉野 隆子氏 (オーガニックファーマーズ名古屋)

事例発表者

コーディネーター

大江 正章氏 (コモンズ)

有機農業では、土づくりが栽培のポイントです。

事例発表では、新規就農した神奈川県愛甲郡愛川町の千葉康伸氏に、緑肥作物を利用した野菜栽培の取り組みを、石川県よりお越しいただいた井村辰二郎氏には、堆肥を利用した大規模稲作・畑作栽培を紹介していただきます。また、福島県二本松市東和地区よりお越しいただいた武藤一夫氏から、土づくりを基本にした有機農業などで、中山間地域の農業振興への取り組みを紹介していただきます。

パネルディスカッションでは、大江正章氏をコーディネーターに、基調講演者、事例発表者および名古屋市で有機農業の朝市を運営している吉野隆子氏をパネラーに、農業の未来について、会場の皆様を交えた意見交換を行います。

自治体職員はじめ、持続性のある地域農業をどのようにすればよいのかを考えておられる方、有機農業の振興を考えておられる方の参考となることを期待しています。

緑肥作物を活用した省力、低コストの土づくり

千葉 康伸 (NO-RA ~農楽~)

1. 経営の概要

所在地 神奈川県愛甲郡愛川町角田 3001-1
労働力 夫婦、研修生 3 人 (妻は現在、子育てが主)
栽培品目 人参、里芋、タマネギ、ニンニク、サツマイモを主力としながら 1 シーズン 10~20 品目、年間で 40~50 品目の野菜を栽培
経営面積 2.8ha (自宅から 1km 以内の畑を 21 か所耕作)
売り上げ 1,500 万円 (2016 年度)



研修生と。左から 3 人目が本人

2. 就農初期の栽培状況

有機のがっこう「土佐自然塾」および山下農園での 2 年間の研修を終え、2010 年に夫婦で新規就農しました。就農の条件として 1 ha 以上借りられる場所でないと経営が成り立たないと思っていました。それは、緑肥作物を絡めた輪作体系や土壌の物理性、生物性の改善に重きを置いた栽培を目指したため、土づくりができる余裕をもった畑が欲しかったからです。

しかしいざ就農してみると、土づくりより野菜を育てて売ることには重点を置き、とにかく換金作物を作付けしないと生きていけないとの考えから、当初借りた 1.4ha の畑のうちわずか 0.2ha しか緑肥作物は栽培しませんでした。目先の収入を主に考え、1 年先、2 年先のことなど考えられなかった当時のことを、今も後悔しています。

3. 緑肥栽培の導入のきっかけ

就農 1 年目は、あまりお金をかけないで土づくりと野菜を育てる両方を並行して進めようと思っていました。そこでまず、初めに堆肥を撒きました。すると住宅地が隣接した農地であったため、住民から「臭いがするから堆肥は撒かないでくれ」と言われ、正直びっくりしました。予期せぬ出来事に何を思ったのか、無施肥で作付けしてみようと思いました。それが 1 年目の収入減に繋がり、最終売り上げは 150 万円という散々な結果でした。

それと、施肥をしにくかった土壌条件として、ほとんどの畑で pH が高く、安い動物性の肥料を入れづらいという理由もありました。そこで、私は菜種油かすを主体とした栽培を行うようになり、今もこの栽培方法を継続しています。

就農初期には、長年耕作していない、とても痩せた農地を無施肥で、さまざまな野菜を栽培しましたが、今思うと失敗ばかりで、できた野菜はとても貧弱で、販売に耐えるものではありませんでした。

しかし、就農初期の経験から、それぞれの畑の地力が把握できたり、野菜の種類によって窒素必要量が違ったり、同じ品目でも品種によって生育に違いがあったり、有機物 (炭素分) の重要性を知ったり、と学んださまざまなことは、今の経営の基礎になっています。

「とにかく良いものを育てるには、いかに炭素を土に入れるかだ」という研修時代に学んだことを、経験を通して思い知らされました。今では、栽培面積が増えるにしたがって、緑肥作物の栽培面積も増えております。

4. 本格的に緑肥作物を導入

私のなかで土づくりに使う炭素は、堆肥、雑草や野菜の残渣、カヤやモミガラなど外部からのものと緑肥作物の栽培です。緑肥作物は種を播くだけなので外から搬入する手間がなく、少人数で経営する私のような農家にはうってつけの土づくり資材だと思います。

1) 緑肥作物の栽培のポイント

緑肥作物は、播種後、トラクターのロータリーで種が見え隠れするくらいの耕耘をします。そして、緑肥作物が大きくなったら次の作付けを加味しながら土と混ぜ、分解を促進します（写真参照）。



① まず種を播く



② トラクターのロータリーで種が見え隠れするくらいの耕耘をする



③ 緑肥作物が大きくなったら次の作付けを加味した大きさと土と混ぜる

2) 緑肥作物の導入事例——人参を栽培する場合

緑肥作物の栽培で重要なのは、発芽適温や生育適温などを考慮して、いつ播くか、いつ播けるかです。そして緑肥作物の後に、何をいつ栽培するのかです。季節や有機物の量、形体によって、緑肥作物の分解速度の違いを把握することも大切です。

人参を7月に太陽熱処理をして播種する場合、その前に緑肥作物を導入します。経営全体を考慮し、緑肥作物の播種時期と考えると、11月のエン麦か、12月または3月のライ麦が考えられます。そこで、12月に前作の果菜類などを片付け、ライ麦を播いて、夏作の人参を栽培する場合の緑肥作物の導入事例を紹介します（写真参照）。

4月下旬、穂が出る直前のライ麦をハンマーナイフモアで粉碎し、2週間に一回程度の浅い耕耘（10～15cm）を繰り返していきます。浅い耕耘をする理由は、分解を促進するために地温が高い場所に有機物（緑肥作物の残渣）を置きたいからです。

6月中旬になると気温、湿度ともに高くなり、微生物の活動も活発になり有機物の分解が早くなるため、耕耘すると有機物は全く見えない状態になります。そこで全層に油かすを施肥し（10aあたり200kg）、抑草対策のため透明マルチで被覆して太陽熱処理をします。

播種の約5日前にはマルチを開け、できれば雨に当て、5mm～1cm位の深さで人参を播きます。



12月に播種したライ麦（粉碎直前）



4月下旬、穂が出る直前のライ麦をハンマーナイフモアで粉碎する



2週間に一回程度、浅い耕耘を繰り返す



6月、透明マルチで太陽熱処理



7月、播種約5日前にはマルチを開け、できれば雨に当て、5mm～1cm位の深さで人参を播種



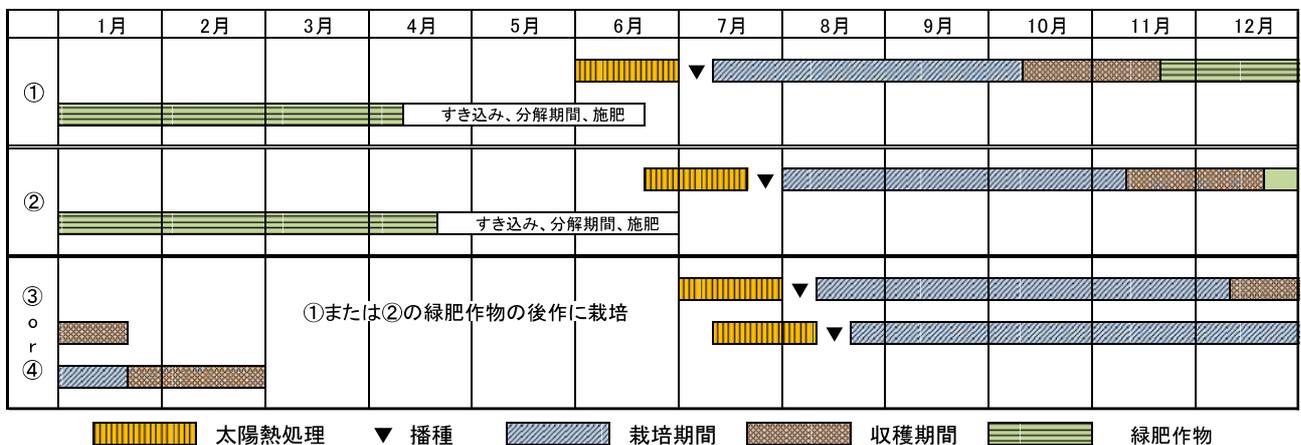
9月中旬、人参が生育



10月下旬、人参の収穫

緑肥作物を利用した人参の連作体系は図 1 のとおりです。人参の秋作の畑を連作やる例で、年 1 作の栽培です。1.5 年に一度は必ず緑肥作物が入るようにしています。

図 1 緑肥作物を利用した人参の連作体系



5. さいごに

緑肥作物の利用は、肥料を買うより断然低コストで、しかも軽い種を播くだけで済み、省力です。しかし他の有機物を導入するよりも畑で有機物を育てるので、緑肥を大きくするまでの時間が必要です。そこをきちんと理解し、うまく自分の栽培方法が確立すると、どんどん作物はきれいで美味しくなっていくのが私の実感です。それに緑肥栽培を続けるとだんだん窒素肥料の必要性が少なくなっていく、作物によっては無施肥で栽培できたりします。私の感覚ですが、土壌の物理性・生物性・化学性の改善、すべてに寄与する万能資材だと認識しています。

1 年目に目先の栽培を考えて作付けした反省から、今の作より次の作が良くなる栽培を心掛けてきました。そこから学んだことは、野菜を育てているのは自分ではなく土や自然だということです。

私（栽培者）の役割は、ただ単にその環境を整えることであり、決して主体ではないと気づきました。今では、人間が生活している時間の流れでなく、ゆっくりした自然の流れにうまく乗れると良いものができる気がしています。

土地利用型大規模有機農業の実践と重粘土との闘い

井村 辰二郎（金沢大地）

1. 有機農業へのきっかけと経営の概要

2018年の新年を迎え「第18回有機農業公開セミナーin東京」事例発表資料集に寄稿するにあたり、昨年末にお亡くなりになった山下一穂先輩のご冥福を心よりお祈り申し上げます。

さて、私は1964年（東京オリンピック開催年）生まれの53歳です。1997年に脱サラして、親の後を継ぎました。石川県金沢市で生まれ育った五代目の農家です。30歳を過ぎて新規就農する際は、農業への挑戦に対する周囲の反対が多かったのですが、日本の農業の可能性を信じて、信念を持って有機農業を選択しました。

さて、我が国は北海道から沖縄まで、北から南、太平洋側と日本海側、平場の平野部と中山間地等、多様な気象条件や土壌条件の中で、さまざまな農業が行われてきました。

私たちが農業を行う石川県金沢市北部は湿地帯で、昔から水田農業が盛んなところですが、

特に、私が有機農業に取り組んだ、河北潟干拓地は、湖底を干拓した農地で、重粘土の水はけの悪い土壌に加え、冬季は雨が多く、一般的には畑作に向かない地域でした。そんな条件の中でも、国の減反政策の関係もあり、父親の代では、土地利用型の穀物栽培農家として、麦大豆の二毛作を実践しておりました。この経営を引き継ぎ、さらに有機農業に転換するのですが、水はけの悪い農地と、雑草との闘いは、苦労の連続でした。

また、当時地域の畑地の2割に当たる200haの耕作放棄地を、毎年10haずつ開墾してゆき、120haまで規模拡大をしました。

当時から目標にしたのが、物理性の悪い土壌の腐植を高め、表土の団粒構造を作ってゆくことです。

そのためには、安全で優良な堆肥の確保や、地域内の未利用資源の活用が必要になります。当時は、地域の酪農家や肥育農家との耕畜連携を積極的に行っていましたが、家畜に投入する抗生物質の問題や敷き藁のトレースが難しいなどの理由で、自家製の堆肥の製造施設を整備しました。現在は、富山県の採卵農家の鶏糞と、自社のもみ殻を原料に、好気性の発酵による乾燥発酵鶏糞（特殊肥料）を、年間2,000～2,500t製造し、土壌改良剤に近いイメージで散布しています。



特殊肥料製造施設（石川県の許可を得て建設）

2. 堆肥利用の実際

土壌分析により、毎年畑地で 10 a あたり 500 kg から 1,000 kg、水田で 200 kg から 500 kg の散布を行います。

1) 畑地二毛作の場合

- ・大豆収穫後（10月～12月）
麦類の元肥として（10 a あたり 500kg～1000kg）
- ・麦の葉色を見て（3月～4月）
追肥として（10 a あたり 200kg～500kg）
- ・大豆は栽培期間中無肥料

2) 水田単作の場合

- ・収穫後（10月～12月）
お礼肥として（10 a あたり 200kg～500kg）

3) 堆肥の成分

- 窒素：2～3%
- リン酸：2～4%
- カリウム：1.5～3%



自走式マニアスプレッダーによる、堆肥の微量散布風景

福島県二本松市「ゆうきの里東和」の取り組み

武藤 一夫（NPO 法人ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会）

1. 地域の沿革と概要

二本松市の東和地域（旧東和町）は、平成 17 年 12 月の市町村合併に伴い、旧二本松市、旧安達町、旧岩代町とともに二本松市に、編入された地域です。福島県中通り北部の阿武隈山系の山々に囲まれ、狭い谷に沿って集落などが点在する典型的な中山間地域であり、耕作地の標高は、200～600m に位置しています。

二本松市の気候は、平均気温 12.7℃で、1～2 月が低く 4 月からは気温が上昇して 7～8 月初旬にかけて最高となります。風は春に強い時期がありますが、全体としては穏やかであり、年間平均降水量は 1,051mm です。

かつては県内屈指の養蚕地帯でしたが、生糸の輸入に押され生産は激減し、現在は地域の気候や環境を生かした野菜や米を中心とした農業生産が行われています。

平成 27 年の東和地域の人口は 6,513 人で年々減少傾向にあります。農家戸数は 950 戸、うち専業農家数 95 戸、第 1 種兼業農家数 34 戸、第 2 種兼業農家数 386 戸で、兼業農家率が高くなっています。



桑畑と棚田。急斜面も耕し、桑を植えた先人たちの汗を引き継ぎ、農のある風景を守る（ゆうきの里東和 提供）

2. むらづくりの概要

1) 動機、組織の概要

市町村合併や農協の合併が進められたなかで、東和地域の農業の衰退を危惧した地域の青年農業者の呼びかけにより、以前より個々に活動していた農業者団体、市民団体などを統合し、約 200 名の会員による「特定非営利活動法人ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会」（以下「ゆうきの里東和」）が、平成 17 年 4 月に設立されました（同年 10 月に法人認可）。会の名称の「ゆうき」には、有機農業による土づくり、有機的な人との関係づくり、勇気をもって挑戦するという 3 つの意味が込められています。



道の駅「ふくしま東和」

市町村合併後の平成 18 年に、ゆうきの里東和が二本松市から道の駅「ふくしま東和」の指定管理を受託し、ここを拠点にさまざまな活動に取り組んでいます。

道の駅「ふくしま東和」では、農産物の直売所、食堂「みちくさ亭」などのほかに、加工施設も整備されており、直営による加工品づくりも行っています。また、このことが地域に刺激を与え、ワイン醸造会社も設立されました。

道の駅には、会議室や調理実習室、体験加工室も併設され、農作業などの体験や研修・視察などの受け入れも行っています。

2) 「ゆうきの里東和」の取り組み

会員は、さまざまな事業の展開により、平成 18 年には 250 人にまでに増加しましたが、高齢化が進んだこともあり、現在では 236 人（平成 28 年 3 月）になっています。

発足母体となった 13 団体のリーダーを含む 20 人近い理事が活動を引っ張り、「ひと・まち環境づくり委員会」、「交流定住促進委員会」、「あぶくま館店舗委員会」、「特産加工推進委員会」、「ゆうき産直支援委員会」、「商品政策（戦略）委員会」の 6 つの委員会を設けて、さまざまな活動を企画・実施しています（図 1）。商品政策（戦略）委員会は、新商品の開発など、担当案件がある時だけ活動することとなっており、その他の 5 つの委員会は年間を通じて活動しています。

6 つの委員会のそれぞれの部会ではトップダウンでなく、若い世代や女性などが積極的に意見やアイデアを出し合うなど活発な活動が進められています。このように地域の若者や女性、高齢者などの地域の多様な人材が役割を担うことで多様な事業を同時並行で進めることが可能となり、数多くの人々との有機的な繋がりが広がっています。

長きにわたり、地域の行事や活動を共にしてきた会員には、みんなで活動、協力するという意識が根付いており、震災後は、さらに会員の思いを一つにし、復興への取り組みを進めています。

3) 他の組織、団体と連携したむらづくり

ゆうきの里東和と連携している主な団体は、東和地域グリーンツーリズム推進協議会、ふくしま農家の夢ワイン株式会社、羽山果樹組合、特定非営利活動法人福島県有機農業ネットワークなどです。

「ふくしま農家の夢ワイン株式会社」は、東和地域に移住して来た農業者を含む地元の農家が、使用されなくなった地元の旧稚蚕飼育所の建物を自力でワイナリー施設に改装し、福島県で 3 番目となるワイン醸造会社です。平成 26 年には、地元産のブドウを使用したワイン「一恵（いっけい）」が販売され、同年、果実酒（ワインやシードル）の加工請負も開始されました。ワイン、シードル生産量、加工受託生産は年々増加しており、生産されているワイン、シードルなどは、道の駅の直売所などで販売しています。

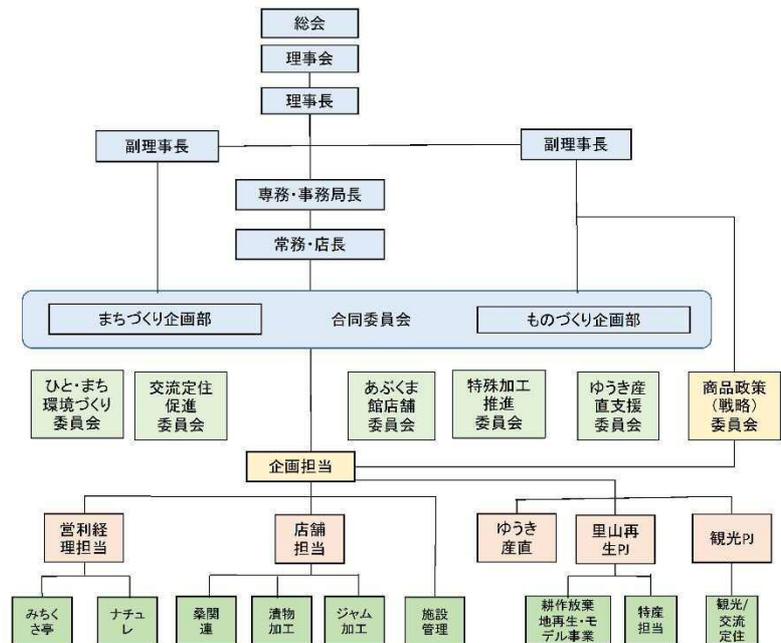


図 1 ゆうきの里東和の推進体制

3. 地域農業の振興

1) 有機栽培の取り組み

東和地域は、平地が少ない中山間地域で、農地の環境を生かした少量多品目栽培が地域農業の特性でした。それに加え、農薬の使用が著しく制限された養蚕地帯で育まれた栽培体系や、地域の畜産業で生産される堆肥の利活用に着目し、有機農業に取り組みました。

また、地域内で肥育牛 800 頭を飼養する畜産農家と連携し、「資源循環センター（堆肥センター）」を設置しました。

この資源循環センターでは、畜産農家の牛糞の他、食品残渣、穀類のもみ殻、地元醤油工場の鰹節や昆布、地元製菓工場の規格外飴玉など 14 種類の原料をベースとしたオリジナル堆肥「げんき 1 号」（有機質堆肥 50%以上使用含）を開発し、製造・販売を行っています。



ゆうきの里東和地域資源循環センターでは、牧場を核とした地域資源（牛糞、モミガラ、食品残渣など）を有効活用して堆肥を製造・販売している

2) 独自認証「東和げんき野菜」

「ひと・まち環境づくり委員会」が農家（会員）を対象とする健康講座を続けているうちに、「食べるものが健康でないと健康になれない」「食べるものの健康には土の健康が大切」という発想が芽生え、安全・安心な野菜づくりを考えるようになりました。

当初は国や県などによる有機栽培基準の導入も考えましたが、高齢の農家には品目ごとの大量の資料作成は負担が重く、少量多品目栽培での導入は困難と考え、独自基準を考えました。そうして生まれたのが「東和げんき野菜 5 つのお約束」です。①土壌の検査、②有機質肥料の使用、③農薬の使用抑制、④栽培履歴の記録、⑤硝酸性イオン濃度の確認の 5 項目を満たしていれば「げんき野菜」のシール（農家が 1 枚 1 円で購入）を貼って出荷することができます。平成 21 年 5 月から「東和げんき野菜」の出荷が始まりました。

震災後は、「農産物の放射性物質の測定・情報公開」を追加した 6 項目すべてをクリアした農産物だけを「東和げんき野菜」としています。現在では、道の駅の直売所だけでなく、福島市内のスーパーなどでも販売し、好評を得ています。

また、ゆうきの里東和では、会員の東和げんき野菜の生産支援のため、「土壌診断測定機器の導入」「農薬適正指導アドバイザーの資格取得」など、組織として対応出来ることに積極的に取り組んでいます。



東和げんき野菜のマーク



げんき野菜が並ぶ道の駅「ふくしま東和」（大江正章氏 提供）

3) 6次化産業～桑にこだわる特産品づくり～

東和地区にある農産物を生かした商品の開発・販売を目指しています。この地域はかつて養蚕地帯であり、養蚕業衰退後は遊休桑園の解消が課題となっていました。

このため、ゆうきの里東和では、地域資源である桑の葉や桑の実を活用し、これまでに、桑の葉パウダー、桑茶、桑の実ジャム、桑の実ドリンク、桑の実生大福などを開発・販売してきました。特に震災後は、より安全な桑商品を生産するために土壌の表土を剥ぎ、血糖値抑制物質（DNJ）が多い品種である「はやてさかり」に改植し、消費者に安心して購入していただいています。

桑加工品の中でも代表的な商品である桑の葉パウダーは、補助事業の採択を受け、機器類を整備して、パウダー化は自社製造で行っています。平成26年度には、福島県のおいしい6次化産業商品を表彰する「ふくしまおいしい大賞2014（健康・日用品部門）」で大賞を受賞しました。また、桑加工品以外にも、「東和げんき野菜」の無駄をなくすため開発した里山ソース、二本松地域内の資源活用のため地元酒蔵の酒粕を使用した酒粕アイス、その他、いちじくジャムや蒸しパンなど、さまざまな加工品を開発・販売しています。

これらの地域資源を活用した加工の取り組みが評価され、平成26年度には、産業・ものづくりの振興によって福島県の活力を高めることに貢献している団体などを表彰する福島民報社主催の「第1回ふくしま産業・経済・モノづくり賞（ふくしま産業賞）特別賞」を受賞することができました。

4) 農業後継者の育成

新規就農者の経営安定は自立につながり、次世代の地域を支えてくれる存在となっていることから、共同出荷や資材の共同購入などの支援も行っています。これにより地域内に新たな風が吹き、地域間交流や情報交換が盛んとなり、地域の若者の活動にも変化がみられるようになりました。

また、地域を支える次世代の育成のための「あぶくま農と暮らし塾」の塾生や「野菜ソムリエ」の資格を取得した若い後継者グループのほか、農業体験などのコーディネートや現場におけるインストラクターの育成も行っています。

5) 山林・農地再生

山林を維持し、子孫に伝えられるよう家庭用風呂や民宿の薪ストーブの燃料として、間伐材の薪・炭を推進してきました。平成23年3月からは落葉堆肥の事業もスタートしようとしていましたが、東日本大震災に伴う原子力発電所事故により山林の再生の展望が望めなくなり、停滞しています。

一方、直売所の主力品目の一つであり、農家の貴重な収入源であった山林資源の山菜も、原子力発電所事故により野生のものは取り扱える品目が制限されており、栽培ものを中心とした販売取扱となっています。このため、ゆうきの里東和では、直売所の賑わいと農家の収入確保に繋がるように、平成27年度からワラビの栽培にも着手しています。現在は会員6名がワラビを約15a作付けしており、今後の展開に向けて2か所で育苗も行っています。

また、耕作放棄された里山の農地をひとつずつ再生することにも取り組んでおり、平成21～24年には、県耕作放棄地再生モデル事業により8.4haの桑園の抜根作業を行いました。再生した里山の農地では新規就農者とともに野菜、加工用の桑、エゴマ、麦などを栽培しています。

4. 農家民宿の育成と都市住民、海外との交流

地域の過疎化が進むなかで、現状を認識しつつ、「将来、中山間地域がもつ資源を活用した滞在型の癒しの場づくりなどを目指して行くべき」「今できることから始めることも必要なのではな

いか」などの考え方から、東和地域グリーンツーリズム推進協議会と連携して、地域の協力者を募り農家民宿の開設を進めています。

ゆうきの里東和では、宿泊希望者に対する農家民宿の紹介や受入の調整を行っており、初めての方でも安心して宿泊できる環境を整えています。また、新規で農家民宿の開設を希望する農家に対する研修や、開設に関する申請書類の作成支援なども行っており、新規に農家民宿を開設する農家も徐々に増えて来ています。

また、農村における人口減少や高齢化の影響を軽減するため、都会の企業と連携し、耕作放棄地の再生作業や農繁期の農作業などを行ってもらうことを目的とした「元気な農村創生企業連携モデル事業」にも取り組みました。さらに、農家民宿では、外国人の研修などの受け入れも行っており、ブータン、イタリア、アメリカなどの研修生を受け入れ、農作業体験や地域住民との交流会を通して日本の農業や文化に触れる機会を設けて好評を得ています。

5. 新規就農者の受入確保や移住推進

ゆうきの里東和では、毎年、東京などで開催される就農・移住希望者向け説明会「新・農業人フェア」へ参加して移住希望者に説明を行う取り組みを行っています。その他、新規就農者向けの研修事業の紹介や空き家情報の提供、農地流動化、営農指導などの支援策などのきめ細やかな助言を行うことで、毎年のように新規就農者が移住し、平成 17 年からゆうきの里東和を通じて受け入れた新規就農者は 18 人となっています。この過疎の地域からすると驚くほどの受入数です。

移住者には、移住時の住宅の手配、農業技術や生産物流通の支援はもとより、地域行事への参加誘導など移住者が地域に溶け込めるよう気配りを続けています。その結果、近隣住民と移住者の交流が深まり、移住者が困った時は近隣住民が手助けするなど地域全体で移住者をサポートする繋がりが生まれています。このような、地域内の繋がりが移住者の心の支えとなり震災後も住み続けてくれたことは、ゆうきの里東和にとって大きな励みとなりました。

新規就農などで定住した方々のこれまでの農業以外での就業経験から得たノウハウや人脈は地域に活力を与えてくれることが多いため、地域の元気にも繋がっています。移住者の中には農家民宿を開業し、都会の若者などとの交流を通じて地域の魅力の発信に寄与したり、6 次化商品や農産物の生産などで注目を浴びたりしている人もいます。移住者もゆうきの里東和の会員として、多彩な人材層の厚さに繋がっています。既存の会員と新規会員となった移住者との間で、引き続き情報交換や移住を行いつつ、相互の英知を結集した地域づくりを進めていく予定です。

6. まとめ ゆうきの里づくりのポイント

1) 「ゆうきの里東和」宣言による地域再生の方向性を明確化

「ゆうきの里東和」宣言によって、ふるさとづくりの方向性を明確化することにより、挑戦する気持ち（勇気）を高めるとともに、6 つの委員会がさまざまな事業を展開しつつも、上手く相乗効果が発揮されることにつながっています。

2) 東和に“あるもの”にこだわり、独自性を生み出す

「少量多品目栽培」、「桑畑」、「有機農業」など、東和に“あるもの”に着目し、それに磨きをかけることで独自性を生み出しています。“こだわり”を評価する都会の消費者との直接交流を重視し、ファンの獲得を目指しています。このような地域に惹かれて、東和に移住して新たに農業をはじめ若者がみられるようになっていきます。

3) 「6 つの委員会」方式による全員参加型でのまちづくりの推進

6 つの委員会がさまざまな活動を企画・実施しており、若者や女性、高齢者など、多様な人材が役割を發揮し、多様な事業を同時平行で進める推進力を得ています。また、地域において有機的な人間関係を築く基礎にもなっています。

ゆうきの里東和宣言

西に安達太良連峰を望み、木幡山、口太山、羽山の伏水が阿武隈川に注ぐ里山の営みが連綿と息づいてきた。

春の山菜。秋の野菜、秋のきのこに雑穀、いも類、果実、冬の漬物、味噌、納豆、餅の文化を生業として暮らしに生かしてきた。(中略) 桑畑と沢田、棚田の稲穂を赤とんぼが舞うふるさとの原風景を子供たちに伝えよう。平らな土地は一坪でも耕すという先人の哲学を受け継ぎ、自然との共生と新たな技と恵みを創造しよう。心にやさしく、たくましく、生きる喜びと誇りと健康を協働の力で培おう。君の自立、ぼくの自立がふるさとの自立と輝きとなる住民主体の地域再生の里をつくろう。歴史と文化の息づく環境を守り育て、人と人、人と自然の有機的な関係と顔の見える交流を通して、地域資源循環のふるさと「ゆうきの里東和」をここに宣言する。

オーガニックファーマーズ朝市村について

吉野 隆子（オーガニックファーマーズ名古屋）

1. これまでの歩み

1) はじまり

名古屋市中心部にある都市公園「オアシス 21」が、にぎわいを作り、公園の名物を作りたいということで朝市を開くことを決めたのが、この朝市を始めたきっかけです。

「オアシス 21 えこファーマーズ朝市村」（当時の名称）が始まったのは 2014 年 10 月 23 日。当初は毎月 2 週・4 週に開催だったので、本来は 10 月 9 日が第 1 回になる予定でしたが、この年最大規模の被害を出した台風 22 号が直前に接近したため、第 1 回がいきなり開催中止という幕開けでした。その後、年末年始をのぞき、休んだことがありません。



名古屋市中心部で毎週土曜日に開催されているオーガニックファーマーズ朝市村

初回の出店者は 10 農家。新聞に折込チラシを入れたものの、お客様はまだ少なく 100 人程度。売り上げも少なく、出店者の 3 分の 1 は 1 回だけの出店でした。

2) 有機新規就農者の朝市に

開催当初から、中山間地域で就農した有機農家と都市の消費者をつなぎ、販路をつくることを目的として運営してきましたが、当初は参加者も少なかったため、新規就農者だけではなく代々の農家の出店も認めていました。2 年を経過した頃から、出店者が少しずつ増える一方、使えるスペースが限られていたため、3 年目からは「新たな出店者は、有機で新規就農した非農家出身者だけ」と限定することにしました。ただし、果樹や茶など植えてから収穫まで時間がかかる作物は、親元就農の農家も認めています。

3) 毎週開催へ移行

開始から 5 年間は、月 2 回の開催でした。朝市村の野菜は保存性が高いとはいえ、おいしく食べられるのは 1 週間程度。それだと消費者は朝市村の野菜だけで毎日過ごすことはできません。オーガニックの農産物を「イベント」ではなく、「日常」にして、「朝市村の野菜だけで、毎日の食卓を担えたら」という運営側の思いと、消費者から寄せられていた毎週開催への要望を受けて、2009 年 6 月から毎週開催としました。

4) オーガニックファーマーズ朝市村に

2011 年 4 月、朝市の名称を「オアシス 21 オーガニックファーマーズ朝市村」に変更しました。

「エコファーマー」という農林水産省の認定制度（農薬や化学肥料の使用量をこれまでより減らすと、エコファーマーとして認められる制度で、有機農家でなくとも、農薬を使っても、「環境への負荷を減らす努力をしている」と認められる）で、これと混同されてしまうことが悩みだったためです。

開始当初、有機農業に関わる法律は JAS 法に基づく「有機 JAS 規格」しかなく、「オーガニック」という名称をつけることが難しかったため、「エコ」を「えこ」にすることで区別してきました。2006 年の有機農業推進法成立後は、法律上もこの名称をつけることに問題がなくなったので、思い切って変えました。

5) 新規就農希望者に向けた相談コーナーの開始

朝市村開催中に「就農したい」と相談に来る人が増えてきた 2009 年 9 月から、朝市村開催時に就農相談コーナーを開設しています。私が 2008 年から農林水産省の有機農業参入事業に関わってきた過程で、有機での新規就農希望者が相談できる定期開催の場がないことを知ったことが、相談コーナー開設のきっかけとなりました。

6) 現状

2017 年 4 月、オアシス 21 からの要望で、朝市村の場所を南西側から北東側に移動しました。現在の来場者数は 3 時間で約 1,000 人、売り上げも年々伸びています。消費者ニーズの高まりが大きな要因と考えられます。

2. オーガニックファーマーズ朝市村の 15 の原則

1) オーガニック（有機・自然農法）の農産物が基本

朝市村の「オーガニック」の定義は有機農業推進法に準じています。

有機農業の推進に関する法律（2006 年）第二条

この法律において「有機農業」とは、化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業をいう。

2) 出店できるのは新規就農者

メンバーの条件は、有機で新規就農した農家で、親元就農ではないこととしています。ただし、果樹・茶など永年作物の農家と、慣行からの有機への転換は例外としています。転換は代替わりのおきが多いのが最近の傾向です。

定年帰農、家庭菜園的な方も以前は受け入れることがあったのですが、どうしても値段をくずす傾向があるため、今はお断りしています。

現在の登録農家数は 70。出店方法は畑の都合を優先し、毎週出店を強制していません。出店する週の水曜夜までに品目を連絡してもらい、とりまとめは農家が有償で担当しています。生産者会議を年間 1 回、運営委員会を毎月 1 回行っています。

3) 生産者本人が育てた農産物とその加工品を、生産者本人が販売

他の人がつくった農産物を、預かって持って来ることは認めていません。栽培方法を自分で説明できることを、重視しているためです。

4) 屋根があり、一定の人通りのある場所で開催

雨でも台風でも雪でも開催できるので、第 1 回以降は休んだことがありません。天候に左右されないため、準備した野菜がムダにならないし、夏の日差しでしおれることもありません。

人通りは重要なファクターではありますが、人通り＝お客さまではありません。お客さまを増やすには努力の積み重ねが必要で、とりわけ理解してくれる人を増やすことが大切です。

5) 旬産旬消。加温栽培なし

6) 栽培方法や状況は、ベテラン生産者と事務局が確認。有機 JAS は求めない。

顔を合わせ、会話しながらの販売なので、有機 JAS 認証は不要だと考えています。現在、有機 JAS 認証を取得しているのは、メンバーのうち 2 農家です。

栽培方法は自然農法を含む有機栽培とし、「JAS 有機で認められている薬剤も含め、農薬を使わない」のを基本としています。ただし、米は無農薬が基本ですが、除草剤 1 回までは認め、果樹は低農薬も認めています（除草剤と果樹の農薬使用は表示が義務）。しいたけは原木栽培のみとしています。

信頼性を担保するために、責任者がベテラン生産者とともに圃場に出向いて栽培状況を確認しています。きちんと話をしたうえで、メンバーに入ってもらおうかどうか判断しています。

さらに毎年 1 回、品目ごとに栽培について詳しく記した「出店承認書」の提出を義務付けていて、お客さまは事務局で自由に閲覧することができるようにしてあります。百人いれば百通りのオーガニックがあるので、朝市村のような場では、農家と消費者が直接顔を合わせてやりとりし、疑問点を確認し合うことが何より大切だと考えています。

7) 毎週開催でオーガニックを「日常」に

月 1~2 回の開催だとイベントにすぎません。毎週開催することで、有機の農産物を毎日食卓に並べることが可能になります。月 1~2 回だと、農家はそのタイミングに合わせた栽培ができない場合も出てきますが、毎週開催であれば、畑の都合に合わせてやすく、農家も売り上げを確保することができます。

8) 出店料だけで運営

出店料は、2015 年まで 机 1 本 1,000 円/1 回でしたが、現在は机 1 本 2,000 円/1 回としています。

9) 生産者同士はライバルだけど大切な仲間

朝市村は仲間づくりの場でもあります。有機農家は地域に点在しているので、朝市場でさかんに会話してコミュニケーションをとっています。お互いの圃場を見にでかけることも多いようです。コラボして加工品を作る例も出ています。

10) 消費者ボランティアが運営に関わる

開催当日の運営は、幼稚園児から 70 歳代までという幅広い年齢層のボランティアが支えています。ボランティアなしでは運営ができないと断言できるほど、大切な存在になっています。交通費のみ支給しています。

11) 朝市村は畑の入口

農業体験を希望するお客さまも多く、朝市村を通して畑にでかけています。体験から研修・就農につながった例もあります。当初は事務局が農家と相談しながら農作業体験のイベントを企画していましたが、次第に農家を中心になって体験を受け入れる形に移行しました。

12) おいしさと品質の追求

野菜の品質を高める努力を怠らないことは大切です。朝市村で他の出店者の野菜を目にすることが刺激となり、品質は確実に高まっています。

13) 新たな販路探しの努力

お客さまや新規就農者の増加に伴い、新たなマーケットを 2 か所開設しました。

1 つは会社帰りの OL に野菜を買って帰ってもらいたいという思いから、2013 年 5 月にはじめた名古屋駅前の「ナナちゃんストリートオーガニックタぐれ市」、もう 1 つは同じ年の 10 月にはじめた、南生協病院内の「みどりオーガニックマーケット In 南生協病院」です。どちらも今年、5 周年を迎えます。

14) 有機での新規就農希望者を新たな生産者に育てる

有機農業を始めたいと考えている人は増えています。でも、そう考えている人たちが相談に行ける定期的に行われている相談の場はほとんどないのが現状だと知り、2009年から朝市村開催中に就農相談コーナーを設けています。研修受け入れ先となる農家の紹介からはじまり、研修後に至るまでサポートしています。

朝市村が愛知県の研修機関となり、新規就農希望者を受け入れ、育成しています。今までに研修を終えて30名が就農、うち20名が青年就農給付金を受給しています。また、8名が現在研修中です。最初の販売場所が3つのマーケットです。

15) 地域を大切にしながらつながりを広げる

朝市村メンバーの3分の1は中山間地域で就農しています。

岐阜県白川町に「ゆうきハートネット」という組織があり、そのメンバーのうち12戸が朝市村メンバーで、うち8戸は2010年以降に新規参入した人たちです。

白川町は岐阜県の「消滅可能性都市」第一位に挙げられている地域ですが、有機で新規就農した人たちが町外から嫁を迎え、子どもを産んだことにより、子どもを含めた人数が町の0.5%を占めるまでになりました。

良い方向に導かれた理由はいくつかありますが、彼らを支援する地元のコーディネーターが存在し、畑や家だけでなく就農直後のアルバイトまで紹介してくれること、最初の販路としてトラストや朝市村が存在していることなどがあげられます。

3. オーガニックマーケットを通してできること

1) 有機農家と都市の消費者が「つながり交流する場づくり」

開始当初は、有機農業を始めた農家を都市のお客さまにつなぐことを目標に据えてきました。動き出してみると、都市の消費者も農家と交流したいという思いを持っていて、双方向の交流が生まれるようになりました。両者が直接やり取りをすることで、オーガニックの農産物への理解が広がっているように感じています。

2) 消費者が農家で農業体験をする「畑の入り口となる場づくり」

3) 有機で新規就農した農家の「販路開拓・マッチングの場づくり」

有機農産物の物流はいまだ確立していないため、有機で新規就農した農家の多くは、就農してから販路を自ら探します。販路探しで苦労している新規就農者の最初の販路となるのが朝市村です。お客さまとのやり取りを通じて、新米農家は成長していきます。お客さまに育てていただいていると感じています。また、農家が飲食店や有機農産物の流通組織と出会うマッチングの場ともなっています。

4) 研修を受け入れながら就農後のサポートに至る「新規就農希望者の支援の場づくり」

5) 仲間の有機農家と切磋琢磨しながら技術を磨く「新規就農希望者が技術を身に着ける場づくり」

開催当初に比べ、明らかに品質が良くなりました。ほかの人が作った野菜を目にすることが、刺激になるのだろうと思っています。

6) 朝市村を通して就農した人たちが「地域の新しい力になる」

持続可能な本来の農業

大江 正章（コモンズ）

「強い農業」「農産物輸出拡大」「農協改革」。農業に関して最近よく目にする言葉だ。いずれも、農業の実態をまったく知らない「競争病患者」ばかりの規制改革推進会議から発せられている。現在の農政において、農水省の影は薄い。いわば「官邸農政」が行われているのだ。その振り付けのもとで、弁舌はさわやかな小泉進次郎が踊っている。

1. やせ細る産業型農業

日本の農業は大きく三つに分けられる。産業型（産地形成型）農業、中山間地農業、都市農業である。しかし、官邸農政の視野には産業型農業しかない（これは1961年の農業基本法制定以降の農政も同じ）。日本の農業は確かに危機的状態にあるが、それは産業型農業の危機である。まず現状（データは2014年ないし15年）を概観しておこう（①～③の％はピーク時との比較）。

①農業総産出額は8兆3639億円で、1984年の71%。②農家戸数は216万戸で、1950年の35%。そのうち、販売農家（耕地面積30a以上、販売金額50万円以上）戸数は126万戸。③耕地面積は450万haで、1961年の74%。④農業就業人口は192万人で、1990年の40%。平均年齢は67歳、65歳以上が65%を占める。⑤食料自給率は39%（1961年度は79%）。

とくに④と⑤に注目してほしい。農業就業人口は25年間で6割も減った。尋常ではない減少率だ。高齢化も著しい。一方で、半世紀前の食料自給率は現在の2倍で、イギリスや西ドイツよりも高かった。日本は決して農業小国ではない。

これだけ農業が衰退してきたのは、農業で生計が立たなくなったからである。最終消費された飲食費の農水産業への帰属割合をみると、1970年の35.0%から95年には19.1%までほぼ半減している。100円の大根を売った場合、農業者の手取りは19円にすぎない。この間、飲食店は9.3%から19.1%へと倍増し、関連流通業も25.2%から33.5%へと3割以上伸びた。また、稲作農家の手取りは下がり続けている。1980年の生産者米価（1俵=60kg）は1万6300円だったが、現在の手取り価格は1万円前後だ。

農業基本法のもとで、政府は畜産や果樹の大規模化を奨励し（選択的拡大）、「8ヶタ農業」（1000万円以上の収入）を謳った。それは完璧な失敗に終わったのである。

2. 急増する非農家出身の新規参入者が志向する有機農業

農業をめぐる数少ない明るい兆しは、21世紀に入って非農家出身の新規参入者が急増していることだ。農水省が初めてこの統計を発表した1985年は、全国でたった66人だった。それが2000年に798人、10年に1730人となり、15年は3570人。15年間で4.5倍になった。しかも、その7割程度が49歳以下である。彼ら・彼女らは自らの意志で、農業をやりがいのある仕事として選択している。この傾向は続くだろう。

そうした新規参入者の多くは有機農業を志向している。28%が「有機農業をやりたい」、65%は「有機農業に興味がある」（全国農業会議所「2010年度新・農業人フェアにおけるアンケート結果」と答えた。また、新規参入者の21%が全作物で、6%が一部作物で実際に有機農業に取り組んでいるというデータもある（全国農業会議所「新規就農者（新規参入）の就農実態に関する調査結

果」2011年)。その一定割合は中山間地域に就農する。そして、野菜の多品種少量生産と、米や大豆（ときには養鶏も）を組み合わせ、消費者になるべく直接届けようとする。

有機農業は、単に農薬や化学肥料を使用しない特殊な農法ではない。農業が本来めざしてきた豊かで安定した生産体系である。身近な資源を有効に活用し、外部への依存を減らしていく。そして、作物の生きる力を引き出し、健康な食べ物を生産し、人間と自然・生き物・土の間に有機的な関係を創り出す営みだ。したがって、よく言われるような「もう一つの農業」ではない。人類が長年にわたって当たり前に行ってきた「本来の農業」である。

一方で2011年以降、若者たちの都市部から農山村への田園回帰の傾向が顕著になった。中山間地域に移住し、自給的農業を行う高齢者とともに耕す者も少なくない。サービス業やIT関連事業などに就く場合も、自らの食べ物の一部を自給しようとする。農への親和性が高いのである。農水省は規模拡大や経営の合理化を行う農業者だけを「認定農業者」として農業の担い手としているが、これは誤りだ。農の担い手は、安全な食べ物を生産するために耕し、地域の農業振興と環境保全に関心をもって行動する、すべての農業者ははじめ地域住民にほかならない。

3. 有機農業の新規就農者が増加し、地域の活力に——岐阜県白川町

白川町は岐阜県の中南部に位置し、面積の87%を山林が占める中山間地域だ。人口は1953年の町の誕生時から半減し、8,993人（2015年9月現在）。いわゆる「増田レポート」では、岐阜県の「消滅可能性都市」第1位とされた。木曾の檜とお茶が基幹産業だが、往時の勢いはない。

ところが、この10年間で有機農業の新規就農者が増えている。2006～15年に20戸が新規就農した（ほかに近隣町村に3戸）。その3分の2は30代である。多くは独身時代に移り住み、その後結婚。子どもも多く生まれ、2007年以降、新規就農者だけで人口が40人以上増えた。今後も、若い夫婦などが移り住む予定だ。有機農家になりたい人たちにとって、白川町はとても魅力的な場所になっている。消滅するとは決して思えない。そして、そこには持続可能な本来の農業の姿がある。

では、なぜ有機農業の新規就農者が増えているのか。主に3つの理由があげられる。

第一に、就農者を支援する地元コーディネーターの存在。地元有機農家を中心としたNPO法人ゆうきハートネットでは、「就農したい」という相談があると、まず研修生として受け入れ、初歩から丁寧に指導する。研修中から家や農地を探して斡旋するほか、就農直後は現金収入確保のために、地元の養豚場や福祉施設などでのアルバイトも紹介する。

第二に、研修受け入れ体制の整備。2010年に国の有機農業モデルタウン事業の支援を受けて、町内に研修施設を建設した。ここで寝泊まりして、長期研修を受けられる。国や自治体による適切な助成制度や補助金は有意義だ。有機農業モデルタウン事業が行政刷新会議の事業仕分けによって潰されたのは、かえすがえすも残念でならない。

第三に、名古屋市のオアシス21オーガニックファーマーズ朝市村との連携。繁華街で毎週土曜日に開かれる有機農産物のみを取り扱い、年間5万3000人が訪れるこの朝市には有機就農相談コーナーがあり、就農希望者を有機農業が盛んな地域で紹介している。朝市村経由で8戸が就農した。

都市農業については論じる紙幅がないが、都市農業振興基本法が2015年に制定され、追い風が吹いている。消費者に囲まれているのだから、直売や体験農園など農業スタイルしだいで展望は明るい。後継者も少なくない。農政が長く無視してきた中山間地農業と都市農業の未来に期待したい。

（市民の意見 No.162（2017）18-19 ページより転載）

参考資料

有機農業推進に関する法律

有機農業の推進に関する基本的な方針（農林水産省）

有機農業とウェルネスの意味（西村 和雄）

有機農業と土づくり（藤田 正雄）

有機農業の経営指標をご提供ください

有機農業に関する相談の問い合わせ先

有機農業の研修受入先をご紹介ください

有機農業研修受入先一覧

有機農業公開セミナー開催一覧

有機農業の推進に関する法律（平成 18 年法律第 112 号）

（目的）

第一条 この法律は、有機農業の推進に関し、基本理念を定め、並びに国及び地方公共団体の責務を明らかにするとともに、有機農業の推進に関する施策の基本となる事項を定めることにより、有機農業の推進に関する施策を総合的に講じ、もって有機農業の発展を図ることを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「有機農業」とは、化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業をいう。

（基本理念）

第三条 有機農業の推進は、農業の持続的な発展及び環境と調和のとれた農業生産の確保が重要であり、有機農業が農業の自然循環機能（農業生産活動が自然界における生物を介在する物質の循環に依存し、かつ、これを促進する機能をいう。）を大きく増進し、かつ、農業生産に由来する環境への負荷を低減するものであることにかんがみ、農業者が容易にこれに従事することができるようにすることを旨として、行われなければならない。

- 2 有機農業の推進は、消費者の食料に対する需要が高度化し、かつ、多様化する中で、消費者の安全かつ良質な農産物に対する需要が増大していることを踏まえ、有機農業がこのような需要に対応した農産物の供給に資するものであることにかんがみ、農業者その他の関係者が積極的に有機農業により生産される農産物の生産、流通又は販売に取り組むことができるようにするとともに、消費者が容易に有機農業により生産される農産物を入手できるようにすることを旨として、行われなければならない。
- 3 有機農業の推進は、消費者の有機農業及び有機農業により生産される農産物に対する理解の増進が重要であることにかんがみ、有機農業を行う農業者（以下「有機農業者」という。）その他の関係者と消費者との連携の促進を図りながら行われなければならない。
- 4 有機農業の推進は、農業者その他の関係者の自主性を尊重しつつ、行われなければならない。

(国及び地方公共団体の責務)

第四条 国及び地方公共団体は、前条に定める基本理念にのっとり、有機農業の推進に関する施策を総合的に策定し、及び実施する責務を有する。

- 2 国及び地方公共団体は、農業者その他の関係者及び消費者の協力を得つつ有機農業を推進するものとする。

(法制上の措置等)

第五条 政府は、有機農業の推進に関する施策を実施するため必要な法制上又は財政上の措置その他の措置を講じなければならない。

(基本方針)

第六条 農林水産大臣は、有機農業の推進に関する基本的な方針（以下「基本方針」という。）を定めるものとする。

- 2 基本方針においては、次の事項を定めるものとする。
 - 一 有機農業の推進に関する基本的な事項
 - 二 有機農業の推進及び普及の目標に関する事項
 - 三 有機農業の推進に関する施策に関する事項
 - 四 その他有機農業の推進に関し必要な事項
- 3 農林水産大臣は、基本方針を定め、又はこれを変更しようとするときは、関係行政機関の長に協議するとともに、食料・農業・農村政策審議会の意見を聴かななければならない。
- 4 農林水産大臣は、基本方針を定め、又はこれを変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

(推進計画)

第七条 都道府県は、基本方針に即し、有機農業の推進に関する施策についての計画（次項において「推進計画」という。）を定めるよう努めなければならない。

- 2 都道府県は、推進計画を定め、又はこれを変更したときは、遅滞なく、これを公表するよう努めなければならない。

(有機農業者等の支援)

第八条 国及び地方公共団体は、有機農業者及び有機農業を行おうとする者の支援のために必要な施策を講ずるものとする。

（技術開発等の促進）

第九条 国及び地方公共団体は、有機農業に関する技術の研究開発及びその成果の普及を促進するため、研究施設の整備、研究開発の成果に関する普及指導及び情報の提供その他の必要な施策を講ずるものとする。

（消費者の理解と関心の増進）

第十条 国及び地方公共団体は、有機農業に関する知識の普及及び啓発のための広報活動その他の消費者の有機農業に対する理解と関心を深めるために必要な施策を講ずるものとする。

（有機農業者と消費者の相互理解の増進）

第十一条 国及び地方公共団体は、有機農業者と消費者の相互理解の増進のため、有機農業者と消費者との交流の促進その他の必要な施策を講ずるものとする。

（調査の実施）

第十二条 国及び地方公共団体は、有機農業の推進に関し必要な調査を実施するものとする。

（国及び地方公共団体以外の者が行う有機農業の推進のための活動の支援）

第十三条 国及び地方公共団体は、国及び地方公共団体以外の者が行う有機農業の推進のための活動の支援のために必要な施策を講ずるものとする。

（国の地方公共団体に対する援助）

第十四条 国は、地方公共団体が行う有機農業の推進に関する施策に関し、必要な指導、助言その他の援助をすることができる。

（有機農業者等の意見の反映）

第十五条 国及び地方公共団体は、有機農業の推進に関する施策の策定に当たっては、有機農業者その他の関係者及び消費者に対する当該施策について意見を述べる機会の付与その他当該施策にこれらの者の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。

附 則

(施行期日)

- 1 この法律は、公布の日から施行する。

(食料・農業・農村基本法の一部改正)

- 2 食料・農業・農村基本法（平成十一年法律第百六号）の一部を次のように改正する。

第四十条第三項中「及び食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成十二年法律第百十六号）」を、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成十二年法律第百十六号）及び有機農業の推進に関する法律（平成十八年法律第百十二号）」に改める。

(農業の担い手に対する経営安定のための交付金の交付に関する法律の一部改正)

- 3 農業の担い手に対する経営安定のための交付金の交付に関する法律（平成十八年法律第八十八号）の一部を次のように改正する。

附則第九条中第四十条第三項の改正規定を次のように改める。

第四十条第三項中「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成十二年法律第百十六号）」の下に「、農業の担い手に対する経営安定のための交付金の交付に関する法律（平成十八年法律第八十八号）」を加える。

有機農業の推進に関する基本的な方針の公表について

有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）第6条第1項の規定に基づき、有機農業の推進に関する基本的な方針を次のとおり定めたので、同条第4項の規定に基づき、これを公表する。

平成26年4月25日

農林水産大臣 林 芳正

有機農業の推進に関する基本的な方針

第1 有機農業の推進に関する基本的な事項

有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号。以下「有機農業推進法」という。）において、有機農業は農業の自然循環機能を大きく増進し、農業生産に由来する環境への負荷を低減するものであるとされている。

有機農業推進法に基づき平成19年4月に初めて策定・公表された「有機農業の推進に関する基本的な方針」（以下「基本方針」という。）は、我が国の農業における有機農業の役割を明確にするとともに、各種の関連施策を総合的かつ計画的に講じていく基（もと）となった。その結果、我が国における有機農業の取組はわずかながらも増加傾向を示し、有機農業により生産される農産物に対する需要や、新たに有機農業に取り組もうとする者の数も増大しつつある。

こうした傾向を適切に助長することの重要性にかんがみ、農業者その他の関係者及び消費者の協力を得つつ、以下に掲げる事項に基づき、有機農業の推進に関する各種の関連施策を実施するものとする。

1 農業者が有機農業に容易に従事することができるようにするための取組の推進

有機農業は、多くの場合、病虫害の発生等に加え、労働時間や生産コストの大幅な増加を伴うことから、農業者が容易にこれに従事することができるようにすることが重要である。

このため、地域の気象条件・土壌条件等に適合した技術体系を確立・普及するための取組への支援を強化するとともに、有機農業の取組を対象とする各種支援施策を充実し、その積極的な活用を図ることが必要である。

また、先進的な有機農業者による就農相談や研修受入の拡大、新規就農者の経営計画の作成への支援が必要である。

2 農業者その他の関係者が有機農業により生産される農産物の生産、流通又は販売に積極的に取り組むことができるようにするための取組の推進

新たに有機農業に取り組もうとする者が潜在的に相当数見込まれるとともに、有機農業により生産される農産物に対する需要の増加も見込まれることから、有機農業により生産される農産物の生産、流通、販売又は利用の確保・拡大を図っていくことが重要である。

このため、有機農業に関する技術体系の確立・普及や、農業者が有機農業による経営を安定的に行えるよう、有機農業の取組が対象となる各種支援施

策の積極的な展開を図ることが必要である。

また、有機農業により生産される農産物の流通、販売又は利用が拡大するよう、有機農業者や農業団体等と、当該農産物の流通業者、販売業者又は実需者その他の業者とが連携・協力することによって、実需者等のニーズに即した広域流通（生産者と消費者・実需者との間に流通業者等の第三者を介在させることによって、主として広域を対象として行われる流通をいう。以下同じ。）や地産地消（国内の地域で生産された農林水産物（食用に供されるものに限る。）をその生産された地域内において消費すること（消費者に販売すること及び加工することを含む。）をいう。以下同じ。）等の地域内流通（流通業者等の第三者を介在させずに、生産者と消費者・実需者が直接取引することにより行われる地域内での流通をいう。以下同じ。）を推進することが重要である。

3 消費者が容易に有機農業により生産される農産物を入手できるようにするための取組の推進

消費者の需要を踏まえ、有機農業により生産される農産物の生産量・流通量を増加させ、当該農産物を消費者が容易に入手できるように多様な販売機会を設けることが重要である。

このため、有機農業により生産される農産物の生産の拡大に努めるとともに、有機農業者、流通業者、販売業者、実需者及び消費者の間で、当該農産物の生産、流通、販売又は消費に関する情報の受発信を支援することが必要である。

さらに、有機農業により生産される農産物の生産及び消費の拡大に伴い、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和25年法律第175号。以下「JAS法」という。）に基づく有機農産物等の表示への理解の増進を図るとともに、有機農産物等の適正な表示を確保することにより、消費者の有機農産物等に対する信頼を確保することが必要である。

4 有機農業者その他の関係者と消費者との連携の促進

有機農業の推進に当たっては、有機農業に対する消費者の理解の増進及び信頼の確保が重要であることから、食育、地産地消、産消提携（農業者と消費者とが農産物の取引に係る事前契約（提携）を行い、その契約に基づき農産物を相対で取引する仕組みをいう。以下同じ。）、農業体験学習又は都市農村交流等の取組を通じて、消費者と有機農業者その他の関係者との交流・連携が促進されるよう取り計らうことが必要である。

5 農業者その他の関係者の自主性の尊重

有機農業の推進に当たっては、我が国における有機農業が、これまで、有機農業を志向する一部の農業者その他の関係者の自主的な活動によって支えられてきたことを考慮し、これらの者及び今後有機農業を行おうとする者の意見が十分に反映されるようにすることが重要である。

有機農業に関する基本的な技術の体系化は進んでいるものの、地域に固有な条件への適合が不十分であり、有機農業により生産される農産物の生産の取組は未だ少ない状況にある。こうした状況にかんがみ、有機農業の推進に

当たって、地域の実情や農業者その他の関係者の意向への配慮がないままに、これらの者に対し、有機農業により生産される農産物の生産、流通又は販売に係る各種取組が画一的に推進されることのないよう留意する必要がある。

第2 有機農業の推進及び普及の目標に関する事項

1 目標の設定の考え方

これまでに、有機農業の推進に係る条件整備については一定の進捗が得られている。今後は、有機農業に従事している農業者に加え、有機農業による就農を希望する者や慣行農業から有機農業への転換を考えている農業者が相当数見込まれることに加え、有機農業により生産される農産物に対する消費者や実需者の需要の増加も見込まれることなどを踏まえ、国及び地方公共団体は、有機農業推進法に定める基本理念に即して、有機農業の一層の拡大を図るよう努めることとする。

このため、国、地方公共団体、農業者、消費者、実需者その他関係者に係る目標を次のとおり定める。

2 有機農業の推進及び普及の目標

(1) 有機農業の拡大

新たに有機農業に取り組もうとする者が潜在的に相当数見込まれ、有機農業により生産される農産物に対する需要の増加も見込まれることから、有機農業の一層の拡大を図ることとする。このため、おおむね平成30年度までに、現在0.4%程度と見込まれる我が国の耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を、倍増（1%）させる。

(2) 有機農業に関する技術の開発・体系化

有機農業については、基本的な技術の体系化が進捗していることから、今後は、地域の気象や土壌特性等を踏まえ、地域ごとに導入が可能な技術の体系化を進めることが重要である。このため、おおむね平成30年度までに、都道府県において、主要な作物を対象に地域の気象・土壌条件等に適合し、安定的な品質・収量を確保できるよう有機農業の技術体系を確立する。

(3) 有機農業に関する普及指導の強化

有機農業に関する技術及び知識は、地域の気象・土壌条件等に適合したものであることが重要である。当該技術及び知識の積極的な活用のためには、地域の先進的な有機農業者と連携し、その知見を活用することで、国や地方公共団体による研修をより実践的なものとする必要がある。このため、都道府県は、地域の普及指導センターや試験研究機関等に有機農業に専門的知見のある農業革新支援専門員その他の普及指導員を計画的に配置し、地域の先進的な有機農業者との連携を活用して普及指導活動を強化するなど、有機農業に関する普及指導体制を整備することとし、その整備率を、おおむね平成30年度までに100%とする。

(4) 有機農業に対する消費者の理解の増進

有機農業に対する消費者の理解を一層増進することとし、有機農業が、化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと等を基本とし、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業であることや農業の自然循環機能を大きく増進するものであること、また、生物の多様性に及ぼす影響を低減させるための取組であること等を知る消費者の割合について、おおむね平成30年度までに50%以上とする。

(5) 都道府県等における有機農業の推進体制の強化

基本方針及び有機農業推進法第7条第1項に基づき都道府県が定める有機農業の推進に関する施策についての計画（以下「推進計画」という。）に基づく取組を全国各地において進める。このため、都道府県にあっては、有機農業者や有機農業の推進に取り組む民間団体等をはじめ、流通業者、販売業者、実需者、消費者、行政機関、農業団体等で構成する有機農業の推進を目的とする体制の整備を一層促進することとし、その整備率について、おおむね平成30年度までに100%とする。また、市町村にあっては、各地域の有機農業の状況を踏まえつつ、先進的な有機農業者との連携を有する就農相談先を設けるなどの体制を整備することとし、その整備率について、おおむね平成30年度までに50%以上とする。

第3 有機農業の推進に関する施策に関する事項

1 有機農業者等の支援

(1) 新たに有機農業を行おうとする者の支援

国及び地方公共団体は、関係団体と連携・協力して、有機農業を行おうとする新規就農希望者や慣行農業から有機農業へ転換しようとする者に対して、これらの者が円滑に有機農業を開始できるよう、国及び地方公共団体における就農相談に加え、道府県農業大学校、有機農業の推進に取り組む民間団体等及び先進的な有機農業者による各種研修機会の拡大に努める。また、新規就農者等のための経営計画の作成や就農しようとする青年の研修及び経営の確立までの各種の支援策を活用した支援に努める。

また、国及び地方公共団体は、その職員及び農業団体の職員に対して、有機農業を行おうとする新規就農希望者及び慣行農業から有機農業へ転換しようとする者に対する適切な指導及び助言を行えるよう資質の維持・向上に努める。このため、有機農業者や有機農業の推進に取り組む民間団体等と連携・協力して、例えば、就農相談を受け入れる先進的な有機農業者に関する情報その他必要な情報の提供を行うよう努めるとともに、有機農業の意義や実態、有機農業への各種支援施策に関する知識及び有機農業に関する技術等を習得させるための研修の実施に努める。

(2) 有機農業の取組に対する支援

国及び地方公共団体は、有機農業に必要な技術の導入を推進するため、堆肥等の生産・流通施設その他の共同利用機械・施設の整備の支援に努めるとともに、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）第4条第1項の規定に基づく持続性の高い農業生産方式

の導入に関する計画（以下「導入計画」という。）の策定を有機農業者等に積極的に働きかけるとともに、導入計画の策定及び実施に必要な指導及び助言に努める。また、特例措置を伴う農業改良資金の貸付け等に関しても、有機農業者の必要に応じた支援に努める。

平成23年度から実施している環境保全型農業直接支援対策の活用により、有機農業者の支援に努める。また、有機農業を核とした地域農業の振興を全国に展開していくため、国は、地域における有機農業の拡大のモデルとなり得る有機農業を核とした地域振興の計画を策定した地域に対し、当該計画の達成に必要な支援に努めるとともに、有機農業者、地方公共団体、農業団体及び有機農業の推進に取り組む民間団体等の協力を得て、地域における有機農業に関する技術の実証及び習得の支援に努める。

特に、有機農業の拡大に当たっては、地域でのまとまった取組が重要であり、また、実需者等のニーズに応えたロットの拡大や産地化の取組も重要となるため、地域ごとの慣行農業からの転換等の取組に対する支援に努める。

国及び都道府県は、先進的な有機農業者や農業団体等と連携・協力して、有機の種子又は苗等の確保を図るための採種技術等の講習や、優良な取組に関する情報の発信に係る取組への支援に努める。

（3）有機農業により生産される農産物の流通・販売面の支援

国及び地方公共団体は、有機農業者や農業団体等に対し、消費者や実需者との情報の積極的な受発信を行うよう促すとともに、eコマースの利活用や中食業者、医療・福祉・化粧品業界その他の業界との連携による多様な販路の確保が行われるよう働きかけに努める。また、関係団体と連携・協力して、流通業者、販売業者又は実需者と有機農業者や農業団体等との間で行われる意見交換や商談の場を設定するなど、両者の一層良好な関係の構築の支援に努める。

広域流通の拡大に向け、国及び地方公共団体は、農業団体等と連携・協力して、有機農業者、流通業者、販売業者及び実需者に対し、JAS法に基づく有機農産物の日本農林規格（平成17年10月27日農林水産省告示第1605号）や生産情報公表農産物の日本農林規格（平成17年6月30日農林水産省告示第1163号）等の知識の習得及び制度の活用や、卸売市場における有機農産物等の取扱いの拡大を積極的に働きかけるよう努める。

さらに、国は、有機JAS認証の取得の維持及び拡大を図ることとし、これに係る手続の簡素化等の支援策を検討する。

地域内流通の拡大に向け、国及び地方公共団体は、インショップ（小売施設、空き店舗等に開設された店舗又はコーナーをいう。）や直売所等による取組を支援するとともに、6次産業化の取組及び地場加工業者等と連携した農商工等連携の取組による消費の創出・拡大に向けた支援に努める。

2 技術開発等の促進

（1）有機農業に関する技術の研究開発の促進

国及び地方公共団体は、互いに協力して、試験研究独立行政法人、都道府県、大学、有機農業者、民間団体等で開発、実践されている様々な技術

を探索し、既に取り組みられている有機農業に関する技術の科学的な解明に取り組むよう努めるとともに、これらの技術を有機農業の実態を踏まえ適切に組み合わせること等により、地域の気象・土壌条件等に適合し、品質や収量を安定的に確保できる技術体系を確立するよう努めることとし、併せて、新技術の導入効果や適用条件の把握に向けた実証試験等に取り組むよう努める。

また、国は、有機農業の初期の経営の安定に資するよう、例えば、ほ場環境や土づくりの状態を把握するための土壌微生物相等に着目した科学的指標の策定や、有機農業者が使いやすい土づくり等の技術を組み合わせた技術体系の開発等、有機農業の推進に資する重要な研究課題を設定し、これを推進するよう努める。

地方公共団体は、地域条件に適した有機農業に関する技術の研究開発や、他の地域の試験研究機関等が開発した技術を含む新たな技術を適用するために必要な実証試験等に取り組むよう努める。また、有機農業者等の技術に対するニーズを的確に把握し、それを試験研究機関における試験研究に反映させるよう努める。

(2) 研究開発の成果の普及の促進

国及び地方公共団体は、地域条件への適合化技術、省エネ技術及び低コスト化や軽労化につながる除草や防除の機械化技術等に関する研究開発の成果情報の提供に努める。

その際、都道府県の普及指導センターを中心に、地域の実情に応じ、試験研究機関、市町村及び農業団体等の地域の関係機関並びに先進的な有機農業者及び民間団体等と連携・協力して、有機農業者への研究開発の成果の普及に努める。また、有機農業者及び有機農業を行おうとする者に対して、研究開発の成果や知見に基づく効果的な指導及び助言が行われることが重要である。このため、国及び地方公共団体は、先進的な有機農業者と連携して、農業革新支援専門員その他の普及指導員等に対して、有機農業に関する研究開発の成果等に係る技術及び知識を習得させるための研修や提供情報の充実に努める。

3 消費者の理解と関心の増進

国及び地方公共団体は、有機農業に対する消費者の理解と関心を増進するため、有機農業者と消費者との連携を基本としつつ、インターネットの活用やシンポジウムの開催による情報の受発信、資料の提供、優良な取組を行った有機農業者の顕彰等を通じて、消費者をはじめ、流通業者、販売業者、実需者、学校関係者等に対し、自然循環機能の増進、環境への負荷の低減、生物多様性の保全等の有機農業の有する様々な機能についての知識の普及啓発並びに有機農業により生産される農産物の生産、流通、販売及び消費に関する情報の提供に努める。また、民間団体等による消費者の理解と関心を増進するための自主的な活動を促進するため、優良な取組についての顕彰及び情報の発信に取り組むとともに、JAS法に基づく有機農産物の検査認証制度、特別栽培農産物に係る表示ガイドライン（平成4年10月1日4食流第3889号）に基づく農産物の表示ルール等について、消費者への普及啓発に努める。

4 有機農業者と消費者の相互理解の増進

国及び地方公共団体は、有機農業者と消費者の相互理解の増進のため、食育、地産地消、産消提携、農業体験学習又は都市農村交流等の活動と連携して、児童・生徒や都市住民等と有機農業者とが互いに理解を深める取組の推進に努める。

また、民間団体等による有機農業者と消費者の相互理解を増進するための自主的な活動を促進するため、これらの者による優良な取組についての顕彰及び情報の発信に努める。

5 調査の実施

国は、有機農業により生産される農産物の生産、流通、販売及び消費の動向等の基礎的な情報、有機農業に関する技術の開発・普及の動向、社会的・経済的効果、地域の農業との連携を含む有機農業に関する取組事例その他の有機農業の推進のために必要な情報を把握するため、地方公共団体及び有機農業の推進に取り組む民間団体等の協力を得て、必要な調査を実施する。

6 国及び地方公共団体以外の者が行う有機農業の推進のための活動の支援

国及び地方公共団体は、有機農業の推進に取り組む民間団体等に対し、情報の提供、指導、助言その他の必要な支援を行うとともに、これらの者と連携・協力して有機農業の推進のための活動を効果的に展開できるよう、相談窓口を設置する等の所要の体制の整備に努める。

また、これらの民間団体等による自主的な活動を促進するため、優良な取組の顕彰及び情報の発信に努める。

7 国の地方公共団体に対する援助

国は、都道府県に対し、基本方針及び当該都道府県における有機農業の実態等を踏まえて定める有機農業の推進の方針、当該方針に基づきおおむね5年の間に実施する施策、有機農業を推進するに当たっての関係機関・団体等との連携・協力、有機農業者等の意見の反映並びに推進状況の把握及び評価の方法を内容とする推進計画のより効果的な実施を働きかけるとともに、必要な情報の提供、指導及び助言に努める。

また、地方公共団体による有機農業の推進に関する施策の策定及び実施に関し、必要な指導及び助言を行うとともに、地方公共団体の職員が有機農業の意義や実態、有機農業の推進に関する施策の体系、有機農業が地域に果たす役割を理解するための先進的な取組事例等有機農業に関する総合的な知識を習得できる研修の実施に努める。

第4 その他有機農業の推進に関し必要な事項

1 関係機関・団体との連携・協力体制の整備

(1) 国及び地方公共団体における組織内の連携体制の整備

有機農業の推進に関する施策は、有機農業により生産される農産物の生産、流通、販売及び消費の各段階において必要な施策を総合的に講じることとされている。これらの施策を計画的かつ一体的に推進し、施策の効果

を高めるため、国は、これらの施策を担当する関係機関の連携を確保する体制の整備に努める。

また、地方公共団体に対し、同様の体制を整備するよう働きかける。

(2) 有機農業の推進体制の整備

有機農業の推進に当たっては、農業者その他の関係者及び消費者の理解と協力を得るとともに、有機農業者や民間団体等が自主的に有機農業の推進のための活動を展開している中で、これらの者と積極的に連携する取組が重要である。

このため、国は、全国、地方ブロックの各段階において有機農業者や有機農業の推進に自主的に取り組む民間団体等をはじめ、流通業者、販売業者、実需者、消費者、行政機関及び農業団体等で構成する有機農業の推進体制の下、これらの者と連携・協力して、有機農業の推進に取り組むよう努める。

また、地方公共団体に対し、同様の体制を整備するよう働きかける。

国は、地方公共団体、関係団体と連携・協力して、有機農業を行おうとする者の支援や、普及指導員等の相談等に対応するため、有機農業に関するアドバイザーの導入について検討する。

(3) 有機農業に関する技術の研究開発の推進体制の整備

有機農業に関する技術の研究開発については、試験研究独立行政法人、都道府県の試験研究機関に加え、有機農業者をはじめとする民間団体等においても自主的な活動が展開されており、これらの民間団体等と積極的に連携・協力することにより、技術の開発が効果的に行われることが期待できる。

このため、国は、全国、地方ブロックの各段階において、試験研究独立行政法人をはじめ、地方公共団体、大学、民間の試験研究機関、有機農業者等の参画を得て、研究開発の計画的かつ効果的な推進のための意見交換、共同研究等の場の設定を図るとともに、関係する研究開発の進捗状況を一元的に把握し、関係者間の情報共有や連携を図りながら、有機農業に関する研究開発の計画的かつ効果的な推進に努める。

また、地方公共団体に対し、同様の体制を整備するよう働きかける。

2 有機農業者等の意見の反映

国及び地方公共団体は、有機農業の推進に関する施策の策定に当たっては、意見公募手続の実施、現地調査、有機農業者等との意見交換、会議その他の方法により、有機農業者その他の関係者及び消費者の当該施策についての意見や考え方を積極的に把握し、これらを当該施策に反映させるよう努める。

また、国は、有機農業により生産される農産物の生産、流通、販売及び消費の動向を常に把握し、その状況に応じた施策等の検討を行う体制を整備するとともに、地方公共団体に対し、同様の体制を整備するよう働きかける。

3 基本方針の見直し

この基本方針は、有機農業推進法で示された基本理念及び有機農業の推進

に関する施策の基本となる事項に従い、基本方針の策定時点での諸情勢に対応して策定したものである。

しかしながら、今後、有機農業を含めた農業を取り巻く情勢も大きく変わることが十分考えられる。また、目標の達成状況や施策の推進状況等によっても、基本方針の見直しが必要となる場合が考えられる。

このため、この基本方針については、平成26年度からおおむね5年間を対象として定めるものとするが、見直しの必要性や時期等を適時適切に検討することとする。

有機農業とウェルネスの意味

西村 和雄 (NPO 法人京の農ネットワーク 21)

1. ウェルネスとは

ウェルネス (Wellness) を英和辞書で調べてみると、「心身ともに健康で快適な状態」とあります。これに付随して、ウェルフェア (Welfare) を引いてみると福祉という訳語がありますが、それはウェルネスとはまったく違う意味になっているように思えるので、訳がまちがっているか？意識しすぎではないかとも考えてしまう。なので、ウェルネスに絞って考えてみます。

心身ともに健康で快適な状態という意味を「他の生物に対して、あるいは意味を拡げて作物や土 (土壌) まで敷衍してみてもどうなのか？」と、考えてみました。

この考えのきっかけになったのは、植物というより作物を育てているときに、「どれだけ肥料を与えればまともに育つと、農業者の皆さんは考えているのだろうか？」と、ふと思ったのがきっかけでした。そして作物の健康と土の健康について、ずっと考え続けてきました。

あるときに (数年前) 作物が養分や水分を吸収する根の状態というのは、細い根の先端ちかくからびっしりと出ているはずの、数ミリにも満たない根毛からではないのか？もしかして根毛というのは、私たち人間の小腸の表面にびっしりと生えていて、消化されている最中の食べ物にむかって突き出ている 1 ミリにも満たないこまやかな絨毛細胞と同じか、あるいはものすごく似た構造になっているのではないのか。そして、植物の根毛と動物の小腸にある絨毛細胞とは、両者が似ているとしても決定的な違いがあるではないか。

その違いとは、動物の小腸を、つまりパイプのようになっている小腸の外側と内側とをひっくり返して、絨毛細胞が外側へむき出しになっているのが、もしかしたら植物の根なのではないのか？ そう思った瞬間に、アッと声に出したほど驚いたのです。

なんで、植物の根は、無防備にちかい根毛を、微生物や小さな土壌動物が、それこそウジャウジャうごめいている土の中へ、平気で根毛を出しながら養分や水分を、平気でシャアシャアと吸収できるのだろうか？ 大した芸当をしているのだなあ。それにしてもはだかで、しかも無防備とは思えないなあ。わからないけど、すごい芸当をしているに違いない。

「どんな芸当を作物がしているのか？」わからないままに、肥料を投与したり (どれだけ入れればいいのか？わかってないままなのに)、あるいは「健康な状態をどのように判断すればいいのか？」もほとんどワカッチャいないのに、作物を育てるなんてどうすればいいのでしょうか？

2. 人間にとってのウェルネス

これが人間なら、最近では身体を触診することもなく、血液検査のデジタルデータだけを見て、「よくなってきましたねえ。この調子で投薬治療しましょう」とか、数年前の私の場合だと「心臓モニターの結果では不整脈がありますね。それに心房細動がときおりありますね。ペースメーカー入れたら、楽になりますよ。どうですか？」なんて言われたり。「こんな会話で金とるなよ」と、言いたくもなります。そこで私は「あのね、私の身体は廃車寸前の中古車なんで、エンジンだけ新しくしたら、ほかの部品にガタくるじゃないですか。部品取り替えたらいってもんじゃないですよ。そんなの嫌です、さいなら」と言いました。部品を切った張ったすれば良いってもんではありません。それよりも、「故障があったとしても、それを上手になだめながら、うまく身体の

かじを切ることが、そして社会生活を速やかにしてゆくことこそが、WHO が定義している『健康』なのですが。それこそウェルネスではないのか」と、私は思います。

3. 植物にとってのウェルネス

同じことが植物にも当てはまらないのだろうか？ そして、土壌にだって、おなじウェルネスが該当しないのだろうか？と、考えてみたのです。その根拠といえば、だれもが土壌の中がどうなっているのかを考えもせずに、トラクターをもちだしては土壌を粉々にしているのですが、こんなことをすれば、ミミズはおろか、有機物を分解してくれている小さなダニ（死んだ植物のかげらを専門に食べる）やトビムシ（おもに菌類の菌糸を食べている）、あるいはセンチュウ（なかには悪さをするのモイタリして）にしてみれば、まさしく驚天動地のさなかに、ぐちゃぐちゃになって死んでしまうだろう。

耕耘とは、土を攪拌するたびに、大量の土壌生物（動物と微生物）が死んでいるのです。それこそ彼らにとっては大災害にあって、大量に死滅しているのです。おまけに野草が大幅に減ってゆき、野草の根を、あるいは葉を食べモノにしている土壌生物も、食料不足になってゆき、しだいに土の分解力が減って、こうした影響は土壌の肥沃度の減損となって、結果的に砂漠のような土になってしまうのです。

農薬や除草剤を使いまくっている現代農業が、いつまでもつものなのか？ そして、土のことを何も知らないままに、大量の薬をまき散らして土壌生物の大量死を、まさしくジェノサイドといってもいい冷徹・過酷な所業がいつまで続くのでしょうか？ 言っておきますが、地上の生物（ヒトを含む）の単位面積あたりのバイオマス（生物量のこと）を1とすれば、地下に棲息している土壌動物のバイオマスは地上の10倍に達し、微生物に至っては100倍ものバイオマスがあるのです。しかし、これら土壌生物がくたばれば、土壌ではなくなって、単なる鉱物としての土になってしまうのです。

土壌と土は、字も違いますが、その違いだけではなくて、土壌の「壤」は豊かさを現わしているから、まさに土は（いや土壌）は生きている存在なのです。

4. 土壌を肥沃にする養分の循環

農薬や除草剤を使わないで、はたして一定の生産力をどうやって確保できるのでしょうか？ この点でも、諸外国と比較して日本の土壌は恵まれているのです。マレーシアのボルネオに行ったことがあります。その熱帯雨林には40mに達する巨木が蜜にそびえていて、圧倒的なボリュームを感じました。同行していた土壌学の先生に「この巨木はどこから栄養分を調達しているのか？」と聞くと、「落ち葉が降り積もって分解し、栄養になるのだよ。」「うそっ、この密林は傾斜がありますね？ だったら養分の一部は斜面を流れてしまいますよね？ ジリ貧じゃないですか？ だいいち熱帯の有機物は素早く分解するでしょう？ どう見たって、ここの土は貧栄養じゃないの？」

私の問いに、追い詰められた土壌の先生は、「じゃあ聞くけど、あなたは養分がどこから来るのかわかるの？」「ええ、わかりますよ。熱帯雨林って雨量は年間で4,000mmもあるでしょ。その雨から来るんですよ」「でも、ここの雨なんて、まるで蒸留水じゃないですか。そんなのウソですよ」「いいや、地球的な大気の循環で、よその大陸から運ばれてくるはずですよ。じゃあ、いつか証明して見せましょう」。

この会話は、そこで終わりましたが、日本に帰ってからしばらく考え、大学を辞める数年前に、私の部屋に来た大学院生が、5年間で見事に先ほどの会話がデタラメではないことを、証明してくれました。しかも、どこの地でも降水のなかにわずかですが窒素分が含まれているのです。

雷という字は、「あめかんむり」に「田」の字が入っています。それは水田に降る雨のこと。だって、「イナビカリ」って、「稲光」と書きます。「イナヅマ」って「稲妻」と書くのです。こうした漢字こそ、むかしの日本の農民は「雷が多い年は豊作だ」と表現していた通りなのです。

リンについても、黄沙には、けっこうな量のリンが含まれており、それが日本だけでなく、ハワイや北米大陸までリンをもたらしていることが、大学院生の仕事で明らかになったのです。

わたしは海外のあちこちにも行きました。ほとんどの国では降水量は少なく、いったん植生を壊してしまうと、元の緑が回復するまでに何年もかかるのです。しかし、わが国では降水量が多いこともあって、すぐに緑が蘇ってきます。それこそ、日本が稀に恵まれている証拠なのだと思います。

だからこそ、恵まれた日本の土壤に、わざわざ土壤生物を死滅させながら、ややこしい汚染の原因になるような農薬や除草剤、そして化学肥料を散布しなくても、豊かな実りが保証されているのです。日本という国は、もともと豊かなのです。

だからこそ、土壤生物をぶっ殺さなくても、土を養って“土壤”にすることだけで、健康で生き生きとしている土壤が育ち、それこそが雨とともに“豊かな実り”を約束してくれるはずなのです。

5. 健康な土壤を養う技法

改めて、ウェルネスについて、もうすこしおさらいしておきます。土のウェルネスは、どのようにして行けば、作物が病気や害虫の被害をあまり受けずに、収穫を期待できるのでしょうか？

それには、いくつかの技法もふくめて作付体系も見直してゆく必要があると思っています。そのキーワードになる技法——作物どうしの複数の組み合わせを含んだ作付方法を紹介します。

1) 間作・混作

間作は、作物の間に他の作物を栽培する方法で、混作は 2 種以上の作物を同時に栽培する方法です。1つの圃場に 1 種類の作物を栽培した場合は限界がありますが、1つの圃場に 2 種類以上の農作物を栽培するとその限界を超えた生産が可能になるのです。土壤生物が豊かになり、天敵を増やしたり、土壤病害が予防したりすることから、連作技術の一つとしても利用されています。

2) 輪作

同じ農地に別の性質も持ついくつかの種類を、何年かに 1 回のサイクルで作っていく方法です。多品目栽培では、必然的に組み合わせが多くなりますが、植物には相性があるため、組み合わせの良し悪しが作物の出来・不出来を左右するといっても過言ではありません。キャベツはジャガイモの生育を抑え、ゴマはキャベツの生育を抑えます。このような例があることから、他感作用（アレロパシー）を十分考慮して、輪作体系を組む必要があります。

3) バンカー・プランツ

病虫害の防除を目的に栽培する植物のことです。天敵を育み、蓄える場所との意味合いでこのように称され、おとり植物や、単にバンカー植物とも呼ばれます。もともと、バンカーとは銀行家であり、人工的に放した天敵をこの植物にいったん預けておき、必要となったときにその効果を引き出すという意味で使用されました。

4) コンパニオンプランツ

共栄作物または共存作物とも言います。近くに栽培することで互いの生長にいい影響を与え共栄しあうとされる植物のことを指します。また、そのようなコンパニオンプランツを 2 種類以上混ぜて栽培することを、混植または混作と呼びます。

5) 緑肥作物

栽培している植物を、収穫せずそのまま畑に鋤き込みまたは被覆して、後から栽培する作物の肥料にする植物のことで、主にマメ科とイネ科です。

(1) マメ科

窒素を固定してくれるので、土地が次第に肥沃になってきます。花が咲き始める直前の地上部の窒素含量が最も高いので、この時期に刈ります。

(2) イネ科

生育が旺盛で、多くの有機物を生成してくれます。ただし、同じ科の緑肥作物でもさまざまな性質や効果がありますので、それに応じた利用が必要です。

マメ科	長袖牧草	クリムソクローバ	株立ちなので、拡散しにくい。暑さに弱い。 イネ科牧草との混播がおすすめ。
		シロクローバ	土壌の酸度がかなり低くても丈夫に育つ。ランナーで広がるため、はびこると始末しにくい。果樹園などに適している。
		ヘアリーベッチ	厚さ20cmほどのマット状に伸びるため、遮光効果で雑草を抑える。ばら播きだと刈るのが面倒なため、条播きにして根元だけを刈るのがコツ。真夏には弱い。
マメ科	半袖牧草	クロタラリア	寒さには弱いが、背丈は2mを超え有機物源としても有用。 根はネコブセンチュウを駆除する能力がある。 窒素固定量12kg/10a
		セスバニア	過湿に強い。太い直根が2mも地中に伸び排水性を良くする。 耕盤が硬く、排水不良地の土壌改良に最適。 窒素固定量はクロタラリアと同様。
イネ科	長袖牧草	エンバク・ライムギ コムギなど	実を落さないようにするのがコツ。ライムギは痩せ地に向いている。 いずれもクリーニングクロープとして、土壌養分のバランス回復に役立つ。
	半袖牧草	ギニアグラス・スーダングラス ソルゴー・ローズグラスなど	暑さに強く、大量の有機物が確保できる。養分吸収力が強く、 クリーニングクロープとしても最適。ローズグラスはハウスの塩類除去に向く。ギニアグラスはリン、スーダングラスはカルシウムをよく吸収する。クリーニングクロープとして使う場合、刈り取って持ち出すこと。

*日本列島は南北に長いので、同じ時期に種を播くというわけにはいきません。播く時期や育てる時期には工夫が要ります。そこで、熱帯や亜熱帯出身の草を「半袖牧草」と呼ぶことにしました。半袖の時期に種を播いて育てるという意味です。同じことは冷温帯出身の草にも言えるので、寒い時期に種を播いて育てる草を「長袖牧草」と呼ぶことにしました。

「有機農業をはじめよう！土づくり編」（有機農業参入促進協議会）より引用

6) クリーニング・クロープ（掃除作物）

ハウス栽培などで利用され、土壌中の過剰になった塩類や肥料成分を吸収するはたらきをもつ作物のことで、イネ科の植物では、ソルゴー、ライ麦、エン麦、トウモロコシなどが知られています。ある程度育ったら刈り取ってハウス外に持ち出すことで、過剰な塩類や肥料成分を減らすことができます。

有機農業と土づくり

藤田 正雄（NPO 法人有機農業参入促進協議会）

1. 有機農業の見方・考え方

1) 有機農業の本質

2006年に施行された「有機農業の推進に関する法律」において、有機農業とは「化学的に合成された肥料および農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業」（第2条）と定義されている。しかし、「化学肥料や農薬を使用しない」という行為より、「化学肥料や農薬を必要としない」生産システムを創り上げることに、有機農業の本質がある（西村 2013）。

2) 自然の仕組みを栽培に活かす

化学肥料や農薬を必要としない生産システム（栽培環境）を創り上げるには、生きもの同士の共存・共生関係を尊重し、生きもののエネルギー源や棲みかとなる、さまざまな有機物を土に補給することである。堆肥などの有機物を田畑に利用するのも、有機物が土の生きものの餌であり、すみかとなるためである。そして、この有機物が利用され、分解されることで、作物に必要な養分が供給される。

さらに、生きもの同士の関係が豊かになり、食べる・食べられる・棲み分ける、などの関係が多く築かれるようになると、特定の生きものだけが爆発的に増えることがなくなるため、たとえ病原菌や害虫がいても、大きな被害は出にくくなるのである。農薬による防除とは異なり、この仕組みが栽培技術の根本にあるのが有機農業の大きな特徴である。

この「自然の仕組みを栽培に活かす」には、田畑で何が起きているのか、何が変わってきたのかをよく見て、気づくことが大切である。観察力を高めることで、時々適切な判断が可能となり、田畑の周りの資源を栽培に活かすことも可能となるのである。

3) 健康な土から健康な作物が生まれる

生きもの同士が豊かに共存する田畑の環境を人に例えれば、「健康」であり「抵抗力」がある状態、つまり土が健康だということである。同じことは作物にも言える。健康な作物は、病原菌や害虫への抵抗性や回復力を持っているのである。

土の健康を支えるのは有機物である。また、それが土のなかの多くの生きもの暮らしを支え、巡り巡って作物の栄養源になる。言い換えれば有機物は土の食べ物といってもよい。ここで注意したいのは、土に必要以上の有機物を与えないことである。土が食べ過ぎの状態になると、そこに棲む生きもの種類は単純なものになってしまうからである。

有機物の量は多ければよいのではなく、少し足りない程度が、栽培に有用なさまざまな生きもの働きを引き出し、作物も健康に育つようである。健康な野菜の葉の多くは、濁った濃い緑色ではなく、鮮やかな浅緑色をしている。また、生長に肥料を多く必要とする品種ではなく、少ない肥料分で育つ品種を選ぶことも大切である。したがって、こうした野菜をつくるには、資材依存型より低投入型の有機農業がよいと言える（表1、西村 2012f）。

4) 有機農業と慣行農業の違い

有機農業と慣行農業との病虫害防除、雑草の扱い方、肥料について、その対応の違いを示した（表1）。ただし、もっとも重要な違いは、田畑で生じる現象の捉え方である。

慣行農業では、栽培環境を分析的に捉え、不足した養分は化学肥料で、病虫害、雑草に対しては農薬で、というように、個別的、対処療法的な方法を取っている。

一方、有機農業では、田畑全体を多くの種類・量の生きものが暮らせる一つの生態系として捉えている。慣行農業のように、病虫害の発生に対して農薬などで直接対応するマニュアルはない。しかし、先に述べた生きもの同士の関係を大切に管理により、特定の生きものだけが爆発的に増えることを抑制するはたらきが発揮されるようになる。

病虫害が発生したときに、対処療法として安易に農薬を使うと、生態系にそなわっている「病虫害の発生を抑制するはたらき」がうまく形成されていかない。したがって、慣行農業の田畑で見られる現象から有機農業の田畑を想像しても、理解できない現象が多くある。

田畑を全体的、統一的なシステムとして捉えるなかで、その時々に応じた方法で、病虫害や雑草に対応しているのが有機農業である。したがって、同一地域内、同じ農家が栽培する圃場ごとでも、病虫害や雑草の対処の仕方は異なる。有機農業を理解するには、慣行農業との田畑の見方、捉え方に基本的な違いがあることを認識することが大切である（西村 2012e）。

表1 栽培方法の分類

栽培方法		病虫害の防除	雑草（野草）の扱い方	肥料
慣行農業		化学合成農薬に依存して病虫害を防除	除草剤などを使用	主に化学肥料を使用
環境保全型農業		病虫害が発生しにくい栽培環境づくりに努め、化学合成農薬の使用量を軽減	雑草が発生しにくい栽培環境づくりに努め、除草剤の使用量を軽減	土づくりを励行し、化学肥料の使用量を軽減
有機農業	資材依存型	天然成分由来の農薬や生物農薬で病虫害を防除	除草や、マルチ資材による防除	鶏糞や牛糞の堆肥など、チッ素分の多い有機肥料を多用
	低投与型	作物の健康状態と畑の生態系の多様性により防除	枯れた植物を敷く草マルチなどにより、作物とそれ以外の草が、どちらかという共生している	植物性の堆肥を中心とした有機肥料を施すが、量は多くない。在来種や自家採種で、少ない肥料分で育つ品種を選択

※西村（2012f）を参考に作表。

2. 土づくりの基本

1) 土づくりの意味

健康な土が作物を健康にし、健康に育った作物が人の健康を支える。有機農業とは、健康な状態を保つことでさまざまな問題を解決する持続可能な生産システムである。

したがって、土づくりの意味は、①田畑に有機物（有機態の炭素）を供給すること、これを餌として②ミミズや微生物などさまざまな土の生きものを活性化し、そのはたらきを高めること、そのことにより③土壌の団粒構造（物理性）を改善・保全し、作物の必要に応じて養分を供給する力（化学性）を高め、各種緩衝作用（有害物質分解・発病抑止などの微生物のはたらき）を向上させることにある。この土づくりが上手くいけば、①生産が安定して冷害や干ばつなどの気候変動による影響を受けにくくなる、②病虫害被害が少なくなる、③生産物の栄養価が高まり、味が

濃くなり日持ちも向上する、さらには④土壌侵食などの土壌劣化防止になる、⑤生態系保全の基盤となる、などの効果が現れるのである（涌井 2015、2016b）。

このような土が形成されれば、その後はとても少ない有機物の投入で十分に大きな収穫量が可能になることがあり、いわゆる無肥料栽培も可能となる。しかし、日本全国すべての農地で可能になるとは言えない。地域ごとの環境条件、田畑の土の成り立ちによっては、多めの投入を続けなければならない場合がある（涌井 2016a）。

2) 土を育てる、土が育つ

土の生きものの代表は、土壌微生物と土壌動物、そして植物の根である。土のなかではかならずこの3つの生きものグループがいて、しかも密接な関係を持っている。光合成で固定された有機物が大量に土に移動し、やがてそこで微生物によって分解される。このとき、動物は微生物の生息環境を変えるとともに、微生物が取り込んだ栄養塩（養分）を再び植物に利用できるようにしている。光合成に必要な養分が土から供給されることが、持続可能な農業につながっているのである（金子 2015）。

そして畑に有機物を供給することは、土壌微生物と土壌動物のはたらきによって、土壌物理性の改善、養分の供給を通して、作物の栽培環境を良くしているのである。

一般に、土壌に有機物を供給することを「土づくり」と考えられているが、「土を育てている（良くしている）」のは土の生きものであり、我々は「土が育つ」ための手助けをしているのである。

3) 地域の有機物資源を活用する

有機物を利用する場合、可能な限りその地域にある自然資源を活かし、自然界の大きな物質循環の仕組みを手本にすることである。生きものは太陽のエネルギーを利用して地域の資源をさまざまな形に変え、また生きもの同士で養分などをやり取りしている。その仕組みをできるだけ壊さずに、作物を少しだけ有利にしてあげる管理が大切である。山林の落ち葉も、家畜の糞尿も、食べ物の残りかすも、すべて田畑の資源になる。すなわち、日本の伝統的な循環を新しい形で再構築していくことが大切である（橋本 2012c、涌井 2016a）。

4) 緑肥作物を活用する

緑肥作物は多くの有機物を生成し、多くの生きものを育み、その根は土を耕してくれる（西村 2012d、2012e）。その利用効果として、有機物が増加し土壌中の微生物がよく繁殖する、土の構造がよくなり水はけや保水力も高まる、土壌中の微生物間のバランスがとれ病害虫の多発を防ぐ、害虫の忌避や天敵を呼び寄せる、施設野菜土壌の塩類濃度を低下させる、などがある（秋山 2012、涌井 2016b）。

活用できる緑肥作物は、主にマメ科とイネ科である。マメ科は、窒素を固定するので土が次第に肥沃になる。地上部の窒素含量は花が咲き始める直前がもっとも高いので、この時期に刈るのがよい。イネ科は、生育が旺盛で多くの有機物を生成する。ただし、同じ科の緑肥作物でもさまざまな性質や効果があるので、それに応じた利用が必要である（西村 2012d、2012e）。

なお、緑肥作物の種類や利用方法は、農研機構 中央農業研究センターの「カバークロップ導入支援データベース検索システム (<http://ccropps.narc.affrc.go.jp/>)」で調べることができる。

緑肥作物を利用するとき、C/N 値（炭素率）は土の有機物の動向を考える上で重要な指標である（秋山 2012）。たとえば C/N 値が 13 の場合、窒素が 1kg あったとすると炭素が 13kg 含まれることになる。C/N 値が高い（20 以上）有機物が土壌中にすき込まれると、土壌中の微生物がそれを分解するために多くの窒素を必要とする。このため、土壌は窒素飢餓の状態におちいりやすくなる。逆に C/N 値が低い有機物の場合、多くの窒素が無機化して後作物に利用されやすい形になる。緑肥作物の後作が窒素要求量の多いタマネギなどの場合、C/N 値の低いマメ科の緑肥作物

が有効である。逆にダイズでは、C/N 値の高いエン麦などが根粒菌の着生を促進し良い結果が得られる。

土壌中にすき込まれた緑肥作物は微生物によって分解されるが、その分解過程のなかで一時的にピシウム菌が増殖する。そのため、緑肥のすき込み後は一定期間（夏季で 3~4 週間）置いてから、後作の栽培に入るのがよい（秋山 2012）。

このほか、マメ科およびイネ科の緑肥作物を混播して、夏作物作付け前の抑草効果を狙った利用法もある（中谷・三浦 2014）。

5) 耕し方を工夫する

土を耕すことは、土の固まりを砕き、土を膨軟にし、地表面の雑草や作物残渣をすき込み、地表面を平らにする効果があり、土の通気性、通水性の改善や養分の可給化を促進するため、作物の発芽をそろえたり、生育を促進したりする、というメリットがある。

その一方で、栽培管理のなかで耕耘のために必要なエネルギーが特に大きいこと、土壌有機物の分解を促進するため施肥が欠かせなくなること、トラクターの重量によって耕盤（固い層）ができて排水性が悪くなるので、それを壊すためにさらに大型のトラクターを使わねばならない悪循環に陥ること、などのデメリットもある。しかも、耕耘後の田畑は全面裸地になるため、田畑の表土が風や水によって失われることがある（藤田 2012）。

日本では、不耕起栽培は特殊な栽培のように考えられているかも知れない。しかし、北米やブラジルの大規模農業ではすでに主流である。残念ながら、それらの国では常に除草剤の使用とセットである。さらに、不耕起・草生栽培はもっと特殊な栽培と思われるかもしれないが「土の生きものの多様性が回復する」という点では優れた栽培法である（金子 2015）。

土を乱暴に扱うと、微生物も動物も減って、そのことが根の生存、すなわち植物の生存を危うくする。私たちは目に見える植物のことは気にかけているが、目に見えない、あるいは見つけづらい土壌微生物や土壌動物のことまで想像することができていない。ただ、土の攪乱を控え、土の生きものにとっても利用できる食物資源を増やすことによって、目に見えない静かで小さな生きものたちを増やすことができる。それは、土の中の生きものたちの立場で少しだけ考えることで、十分可能なことである（金子 2015）。

耕さなくとも、前作の根がつくる根穴構造やミミズなどの土壌動物がつくる大小の穴が保持されるため、土壌の排水性、通気性が良くなる。したがって、長雨のあとでもすぐに畑に入ることができる。さらに、耕さない土の上に枯れ草などの有機物で被覆をすると、地表面の温度変化を和らげ、保水性が増すため、植物根や土壌微生物、動物にとって良い環境がつくられる。とくに、安定したすみかが確保できるため、ミミズなどの大型の土壌動物が生息できるようになる。また、団粒化が促進され、養分の流亡も少なくなる（藤田 2012）。

しかし、土壌中にある養分が栽培作物に利用されにくい、生きものが増えるまでには時間がかかる、などのデメリットがある。したがって、条件の悪い土壌でいきなり耕さないで栽培をしても、作物の生育が悪く、出荷できない場合もある。土を耕すと一年生雑草の種子が地表面に移動して一斉に発芽するが、耕さなければ一年生雑草はだらだらと発芽し、永年雑草も増えてくる。そのため、耕さない場合は初期の除草を怠らず、雑草よりも作物が優先する工夫も必要となる（藤田 2012）。

私たちの自然への働きかけが過度になりがちな現代農業にとって、「耕す」ことの意味を考え直し、そのメリットを生かしデメリットを少なくすることが大切である。それには、土壌の条件、作物の種類などを考慮し、必要に応じて必要なだけを耕すことである。耕すことをあくまでも栽培の手段として捉え、部分的に耕したり、回数を減らしたりするなど、土を良くする生きものを

育み、地力を高めながら持続性のある栽培が続けられるように耕し方を工夫することに心掛ける必要がある（藤田 2012）。

6) 田畑の土の見方（診断）

農業研修生や新規就農者が有機農業の実施農家に接したとき、「経験と勘にたよりがち」と感じた人が多いと思う。新規の田畑で栽培を始めるとき、農家自身が土壌の簡易分析を行い、田畑の地力を知ったうえで、施肥を行っている事例もある（千葉 2013、村山 2014）。しかし、毎年行っていた土壌分析も、そのうちしなくなった（しなくても判断ができるようになった）新規就農者も多いと思う。

長年の栽培経験を通して、多くの失敗に学び、「農家の勘」が身についたのである。土を分析した値からのみ判断するのではなく、土の生きものの状態、団粒構造、そこに生えている雑草や作物の姿から土の状態を総合的に判断する観察力が高まったのであろう。

農地や周辺に生育している雑草はそれぞれ好みの土地に生えていて、土の変化に応じて、雑草も変わっていく。有機農業を続けていくと、やせた土でも pH は基本的には強酸性から次第に中性近くに変わっていくが、同時に雑草も、強酸性の土に生育するものから、次第に中性近くのみ生育するものに変っていく。土が良くなってきたかどうかは、冬の雑草で見分けることができる。とくに、土壌中の有機物や窒素分が増えてくると、ハコベやホトケノザ、オオイヌノフグリなどが出てくる（西村 2012b）。土の酸性度とそこに生育する雑草の種類の関係は、西村（2012b）に詳しい。

良い土とは、排水性がよく、それでいて保水力をもつ、なおかつ養分保持能力が高く通気性に富んだ状態、つまり、団粒構造の発達した土である。とくに、団粒の中でも耐水性団粒と呼ばれる、雨滴に叩かれても壊れない団粒が重要である。団粒構造は、ペットボトルを用いた簡易な方法で調べることができ、田畑の土がどのような状態にあるのかを見、その発達度合いを知ることでも大切である（西村 2012c）。土の団粒構造を簡易に調べる方法は、西村（2012c）に詳しい。

雑草と同様に、作物の生長も土の状態の影響を受けている。そのため、作物を見れば土の状態も分かる。たとえば、養分（主に窒素）が不足すると、葉色が黄色くなり生長が止まる、養分が多すぎると、根に比べ地上部の割合が比較的多くなり、風で倒れやすくなったり、病虫害が増えたり、葉の色が濃い緑色になったりする。

土の中に空気が多い畑では、芋の肉質がホクホクして甘くなる、反対に少ない土は水分が多くなるため、水っぽい芋ができる。このほか、葉のツヤ、葉色、葉脈の揃い方、美味しさなどが土の状態を反映している（橋本 2012a）。農作物の健康状態や養分欠乏症は、橋本（2012a）に詳しい。

これらは、土が豊かな生きものを育むようになるなかで、次第に発達・変化していく結果として観察されることである（西村 2012a）。

3. 堆肥づくりの基本

1) 堆肥の考え方

土の生きものの餌は、落ち葉やワラなど植物質の材料に多く含まれている。ただ、これらをそのまま畑に鋤き込むと、分解の過程で土中の栄養分である窒素が使われて作物が窒素飢餓になったり、作物に有害なガスが発生して作物の生育を妨げたりすることもある。

堆肥は、材料を畑の外に積んで土の生きものを増やし、あらかじめ発酵させ、畑に施しやすく分解させたものであ



植物由来の完熟堆肥

る。毎年、堆肥をつくって畑に入れるのが、土づくりの基本だといわれている。肥料の効果は施してすぐにではなく、土の生きものはたらしきによって、ゆっくり時間をかけて現れてくる。何年か堆肥を入れ続けることで、土の生きものの少ないやせた土も徐々に良い土に変わっていくのである（林 2013）。

2) 堆肥の作り方・使い方

堆肥を作るには、まずどのような堆肥を作りたいのかを明確にすることである。家畜糞や生ごみ、オカラなどの材料があるから堆肥を作るのではなく、必要な堆肥の種類を決めることから始める。堆肥の種類には、養分の多い肥料的な堆肥、養分は少ないが土壌の物理性を改善する土壌改良的な堆肥、土の生きものを改善する堆肥、ハウスなどで養分が蓄積（塩類集積）した状態を解消するための堆肥などがあり、その作り方、使用法は目的によって異なる（橋本 2015）。

家畜糞尿が多量に出回る以前は、家畜糞尿を用いないでワラ類や作物残渣を堆積・腐熟させたものを堆肥として、家畜糞尿や敷料を含む家畜糞尿を堆積・腐熟させたものを厩肥として区別されていた。しかし、現在では堆肥と厩肥の区別をせずに、稲ワラ堆肥、牛糞堆肥などと主たる材料を冠した〇〇堆肥として用いられている。

この家畜糞堆肥をどのように用いるかが、有機農業の課題でもある。畜産業（農家）は、廃棄物処理が目的で耕種農家のために堆肥を作っている訳ではない。すなわち、作物を栽培する立場からすると必ずしも好適な堆肥でない場合がある。とくに近年、牛糞堆肥に多く混入されているオガクズ（実態は木質チップ）は分解しにくく、分解しやすい糞部分のみが先に効いてしまい、堆肥の施用効果が低く窒素の効き過ぎになることがある。かつカリウム含量が多いことも問題である。かつての刈り草やワラ、モミガラなどを敷料にし、野天で堆積発酵させた時代の家畜糞堆肥とは似て非なるものであるため、使い方には十分な注意が必要である（涌井 2015）。

耕種農家が使いやすい（問題の少ない）好適な堆肥を使うには、「作り直す」過程が必要である。それには、稲・麦ワラ、モミガラ、刈り草、落ち葉などの分解のしやすさが中間的な植物由来の有機物（炭素率が 50～100 程度）と混和して再発酵させることである。これに、野菜残渣や米ぬか、生ごみなどを混ぜ込んでもよい。個人で堆肥づくりが困難であれば、畜産農家、慣行農家と連携した堆肥センター方式も有効である。家畜糞堆肥のより適切な有効活用技術とそのシステム化に有機農業は積極的に関わっていくべきである（涌井 2015）。

堆肥・有機肥料の基本は、植物由来の完熟堆肥である。骨格をイネ科植物の茎葉とモミガラとし、リグニンやセルロースの腐植形成に期待し、あわせて作物の耐病虫性に貢献するケイ素の有効化にも期待する。これにさまざまな野草や作物残渣、食品廃棄物などを加えて十分に発酵腐熟させた堆肥の作り方を実践するかどうかは別としても、有機農家は習熟してほしいものである（涌井 2015）。

このほか表 2 に示した堆肥の種類とその作り方は、橋本（2012c、2015）に詳しく説明されているので、参照されたい。

3) 堆肥の判定方法

完熟した堆肥とは、人と植物の病原菌、寄生虫、雑草の種子および植物発育阻害物質などの有害因子を含まない状態にまで堆肥化が進んだものである。切り返しにより、有機物を好氣的に分解処理することで、微生物が発する熱により堆肥は高温になり、病原菌や雑草の種子などの影響を取り除き、あるいは微生物により分解するとともに、分解しやすい有機物の多くが分解される（染谷 2014）。

堆肥は、空き瓶に堆肥と水を入れ、土壌に施された堆肥が大雨で浸かった状態を再現することで、堆肥の状態が、未熟か、腐敗か、完熟か、を匂いにより判定することができる。完熟した堆肥は、水を入れたのち 10 日間経っても悪臭や腐敗臭はなく、無臭か少しアンモニア臭がある程

度である。完熟堆肥であることが確認できれば、施用後耕耘して、すぐに播種や苗の定植が可能である。未熟な畜糞堆肥であれば、施用後1か月間放置しないと発芽障害や生育障害が起こるので扱いに注意を要する（橋本 2012b、2015）。

このほか、コマツナの発芽による判定法などの他の判定方法や、未熟な堆肥を用いることで生じる衛生問題などについては染谷（2014）に詳しい。

表2 堆肥の種類

堆肥の種類	堆肥の特徴
モミガラ堆肥	モミガラ 6 割に米ぬか、牛糞など窒素を多く含む資材を 4 割入れて、土を 10%混合して発酵させたもの。軽量なので扱いやすく、発酵温度は 70~80℃になる。空隙が多く乾燥しやすいので注意を要する。
土ボカシ	モミガラ 1、米ぬか、鶏糞など窒素を多く含む資材 2 に対して、粘り気のある土 3 を混ぜ合わせ、水分を 60%にして発酵・熟成させたもの。完成までに 4~6 か月間かかる。
落ち葉堆肥（腐葉土）	冬から春にかけて集めた広葉樹の落ち葉に、米ぬか・モミガラ・土を混合して、水分を 60%に調整をし、発酵させて作る。完熟するまで 1~2 年間を要する。水分 60%は両手で強く握って指間から水がにじむ程度を目安にする。
草質堆肥	野草や刈り草に、米ぬか・モミガラ・土などを混合して発酵・熟成したもの。草は長いままでは空気が入りすぎ、切返しが困難になるので細断する。野草はイネ科と広葉の植物を混合したほうがよい。
改良畜糞堆肥	地域に出てくる牛糞・豚糞堆肥を利用して改良して作る。同じ畜糞ばかり施用すると土壤中の微生物が偏り、病虫害が出やすいと言われている。また糞尿ばかりでは、野菜の味が落ちてくるので、味を良くする米ぬかなどの資材を混合して再び発酵させる。
木質堆肥	オガクズやチップ、剪定枝、バークなどに米ぬか・鶏糞・土などを混合して発酵・熟成したもの。繊維が出るように押し潰し、粉碎、カッターで切った状態にすると、微生物による分解が容易になる。切返しを行うとき、高温で水分 60~70%の嫌気状態に放置することでセルロースの分解が促進される。針葉樹より広葉樹の堆肥の方が品質がよい。

※橋本（2015）を参考に、作表。

4. 実施事例に学ぶ土づくり、堆肥の作り方・使い方

有機農業公開セミナーなどで、紹介された農家の土づくり・堆肥づくりの事例および地域で共同利用している堆肥センターの事例を紹介する。

農家の事例からは、土づくりに対する考え方、田畑の条件や作付け作物に応じた堆肥の選び方、施用量などを検討するときの参考になる。

地域ぐるみで製造した堆肥は、利用農家の農産物の品質が比較的そろい易く、グループ出荷する際には有効である。また、新規参入者にとっても、地域の実施農家と同じ堆肥を利用することで、地域の栽培方法を身に付けやすくなる利点がある。今後、地域ぐるみで有機農業を実施したり、有機野菜をグループで出荷したりする際の参考にしていきたい。

1) 林農園（林重孝氏）千葉県佐倉市

健康な野菜を育てる一番のポイントは、土づくりである。具体的には、土の生きものはたらきにより団粒構造が発達し、水はけがよく水持ちの良い作物の生育に適した土になるため、多種多様な生きものが多く生活できるように心がけている。そのために、植物質中心の材料で堆肥を作るようにしている。

堆肥は、四角い木枠（1辺1m前後、高さは45cmほど）のなかで作っている。枠に落ち葉などを入れ、水をかけながら踏み込み、米糠や鶏糞を交互に挟み込み、何層にも積み上げる。うまくいけば1週間ほどで発酵が進み、発酵熱で内部の温度は70℃以上に上がる。しばらくして温度が下がったら、枠を外して隣に置き、材料を切り崩して、その中に積み替える。この「切り返し」作業で内部に酸素を補うと、微生物が再び活動し、発酵熱が出る。以後、2週間に1回ずつ、3～4回の切り返しをすれば、3か月ほどで堆肥ができあがる。材料によって完熟するまでに時間が異なり、モミガラは堆肥に混ぜて湿らせると、意外と早く分解し、広葉樹の落ち葉は3か月、剪定枝は6か月、木質チップは1年ほど必要である。

堆肥の使い方には、その成分や量、畑の土の状態によって、ばら撒きと溝撒きの2つの撒き方がある。堆肥やボカシ肥をどのくらい施すかは、畑や作物によって異なり、土づくりができている畑なら、原則として春作の前に窒素分の少ない「植物質堆肥」を1坪（3.3㎡）あたり10～15kgほどばら撒きするだけで十分。肥料分の少ないやせた畑では、最初の数年は牛糞堆肥など「動物質堆肥」を使って肥料分を補う必要がある。

やせた畑や堆肥の量が少ないときには、溝撒きが効果的である。畝の下に堆肥を入れるための溝を掘り堆肥を施す。堆肥のもつ肥料成分は、作物の根の下に集中的に施されるため、果菜類にはとくに有効である。この方法は、根菜類には適さず、又根になったり曲がったりすることがある。

堆肥のほか、ボカシ肥や発酵鶏糞なども肥料として利用すると効果的である。ただし、肥料分を多く施しすぎると害虫や病気が発生しやすくなり、野菜はアクが強くなって味が悪くなるので注意が必要である。

原則として、完熟した堆肥を施すが、未熟な堆肥にも使い方はある。未熟な堆肥を果菜類の地表面に撒き被覆代わりにしたり、秋の収穫後畑に撒き、春までに2～3回耕して畑で分解させたりすると問題はない。ネギなど未熟なまま施しても問題の出ない作物もある（林 2013）。

2) 魚住農園（魚住道郎氏）茨城県石岡市

「健康な作物」をつくるには、良質の堆肥やボカシ肥を適期に適量施すことが重要と考えている。また、良質の有機質肥料をつくるには、他から購入することなく、農場内や農場周辺の里山の利用を含めた循環的な自給生産を理想とし、有機質肥料自給生産している。

約3haの田畑に施すために、年間50～60tほどの堆肥やボカシ肥を自給し、養分過多の作物を作らないように、健康な作物づくりを心掛けている。

作物には、肥料分を多く必要とするものとさほど必要としないものがある。前作の肥料の残り分で十分に育つ秋作のニンジンなどは、ジャガイモやタマネギの後作として無施肥で育てている。その他、キュウリの後作にインゲン豆やエンドウ豆を無施肥で作付けたり、果菜類の後作にタマネギを作付けたり、野菜作の後作に無施肥で小麦を作付けたりするなど、土壌条件と作物の特性に応じた栽培を心掛けている。また、果菜類の追肥や肥切れ症状の出てきた作物には、発酵鶏糞堆肥と米糠と魚粉（材料は国内産鮭）を混ぜたボカシ肥を用いている。

低温期からの育苗に用いる踏み込み温床は、落ち葉堆肥の発酵熱を利用するものである。役割を終えた踏み込み温床をそのまま放置すると、そこに、山からカブトムシ類が卵を産みつけにくる。晩夏から翌春にかけて、カブトムシの幼虫にとっては絶好の餌場となり、越冬場所となる。その落ち葉堆肥は、この1年間でカブトムシ、シママミズのお腹を通じた後、すばらしい腐葉土となる（魚住 2013、2015）。

3) NO-RA ～農楽～（千葉康伸氏）神奈川県愛川町

就農1年目（2010年）は、各圃場の土壌診断を行なった。中性からアルカリ性（pH7～7.6）の圃場では、油粕を施用し、ソルゴー、クローバーなどの緑肥作物を栽培。2か月後に刈り取り、

外に持ち出したところ、pHは6.7まで下がった。一時的なことかと思ったが、現在もこの数字を維持している。pH7以下の圃場には、地域から出る豚糞や鶏糞を投入した。しかし「ニオイがするから入れないでくれ」という予期せぬクレームに出会い、肥料を入れずに作付けた。

各圃場の収量は、全くなかったり、そこそこだったりとさまざまであった。しかし、そのお陰でそれぞれの畑の地力を把握することができた。

1.4haの圃場で、夏にはジャガイモ、キャベツ、クウシンサイ、エダマメ、トウモロコシ、トマト、キュウリ、ズッキーニ、ピーマン、カボチャ、ショウガが出荷できた。冬は、カブ、ダイコン、ミズナ、ナガネギなどを出荷。長い間作物を栽培していなかった農地は痩せていて、思うほどの作物ができなかった。それでも年間40～50種類を作付けし、圃場ごとの適作物を見つけることができた1年であった(千葉 2013)。



「良い土地を選べ」の教えを忠実に守って農地を探した

4) 山下農園(山下一穂氏)高知県本山町

「畑の中に、自然の仕組みを再現する」ことを栽培の基本に置き、低コスト、省力な土づくりに心掛けている。具体的には、良質な堆肥の投入、畑で雑草や緑肥作物などの有機物を堆肥化し、腐植の確保、土壌物理性の改善(保水、排水、保肥力)、生物性の改善を図っている(山下 2015)。

5) 川越俊作氏 宮崎県宮崎市

慣行農業から有機農業に切り替える際に、試験的に23aの1圃場から始めた。当時は、化学肥料の代わりに家畜糞堆肥を10aあたり年間5～7tと多投したが、ダイコンは立ち枯れ病やネキリムシが大発生し、サトイモも途中で枯れるなど、4年間には雑草と病害虫による被害が甚大で収穫できない年もあった。

その後、家畜糞堆肥や米ぬか、油かす、魚かすなどは一切施用せずに、草質堆肥(3年以上堆積したもの)および緑肥作物(ソルゴー、エンバク、小麦、大豆など)を活用するようにした結果、格段に秀品率が向上した。

収量は、地域の慣行栽培の60～75%程度で推移しているが、サトイモ、タマネギは慣行栽培と同程度である。草質堆肥と緑肥は、作物の根張りの良い環境をつくることを目的に深耕ロータリーによって鋤き込んでいる。

現在(2011)、面積が増えたこともあり、草質堆肥よりも緑肥作物を活用しているが、畑の作物のできを見て鋤き込むか持ち出すかを検討している。なお、作物残渣は基本的に持ち出している(川越 2011)。

6) 福島県二本松市東和地区

ゆうきの里東和地域資源循環センターでは、牧場を核とした地域資源(牛糞、モミガラ、食品残渣など)を有効活用して堆肥を製造・販売している。道の駅ふくしま東和で販売されている「東和げんき野菜」には、ここで製造された堆肥が使われている(武藤 2014)。



ゆうきの里東和地域資源循環センターでは、牧場を核とした地域資源(牛糞、モミガラ、食品残渣など)を有効活用して堆肥を製造・販売している

7) 奈良県宇陀市

有限会社山口農園および宇陀市有機農業推進協議会では、宇陀市シルバー人材センターとの連携により、植木の剪定枝など、地域からでる有機物を利用して良質な堆肥を製造し、有機質肥料として利用している（山口 2011）。

8) 兵庫県養父市大屋地区

JA たじまおおや高原有機野菜部会では、土づくりを基本とする有機農業に取り組んでいる。栽培品目は、天候に左右されにくい雨よけハウスを利用したハウレンソウ、キクナなどの軟弱野菜である。

畜産が盛んな地域の特性を生かし、2002年におおや堆肥センターを整備した。家畜糞尿と地域の有機物を活用した堆肥を生産し、部会員で利用している（衣川 2012）。



臼杵市土づくりセンター。市内の農業者に完熟堆肥「うすき夢堆肥」を販売・供給している

9) 大分県臼杵市

有機農業を推進し、市民においしくて安心・安全な農産物を提供するために、臼杵市土づくりセンターで「うすき夢堆肥」を製造し、市民や農家に販売している。堆肥の原材料は、草木（間伐材、竹、剪定枝、モミガラ、農産物残渣など）が8割、豚糞2割で、6か月間熟成して作っている（佐藤 2015）。

引用文献

- 秋山貴紀（2012）緑肥を活用した土づくりの現状と展望、有機農業研究者会議 2012 資料集、19-22。
- 魚住道郎（2013）魚住農園の取り組み、就農希望者のための有機農業夜間講座、76-81。
- 魚住道郎（2015）小農的家族経営による有畜複合経営の有機農業の実践、第 16 回有機農業公開セミナー 資料集、58-67。
- 金子信博（2015）農業生産を支える土の中の生きもの、第 16 回有機農業公開セミナー 資料集、13-16。
- 川越俊作（2011）自然農法による根菜類の栽培と加工食品の取り組み、有機農業研究者会議 2011 資料集、34-36。
- 衣川清喜（2012）兵庫県における環境創造型農業の推進、第 11 回有機農業公開セミナー 資料集、48-76。
- 佐藤一彦（2015）有機の里づくり～うすきの「食」と「農」を豊かに～ 大分県臼杵市、有機農業をはじめよう！農業力が地域を創る、10-11。
- 染谷 孝（2014）完熟堆肥と微生物を活用した土づくり、有機農業研究者会議 2014 資料集、9-17。
- 千葉康伸（2013）夫婦で話し合い就農を決意、第 13 回有機農業公開セミナー 資料集、58-60。
- 中谷敬子・三浦重典（2014）マメ科およびイネ科カバー作物 2 種混播による抑草効果、有機農業研究者会議 2014 資料集、50-52。
- 西村和雄（2012a）土の見方 生きものとして見る土、有機農業をはじめよう！土づくり編、11。
- 西村和雄（2012b）土の見方 雑草で見分ける、有機農業をはじめよう！土づくり編、12。
- 西村和雄（2012c）土の見方 団粒構造から、有機農業をはじめよう！土づくり編、13。
- 西村和雄（2012d）緑肥作物・草の活用、有機農業をはじめよう！土づくり編、22。
- 西村和雄（2012e）基礎から学ぶ有機農業の土づくり～土壌を肥沃にすることの意味と意義～、第 11 回有機農業公開セミナー 資料集、22-31。
- 西村和雄（2012f）西村和雄氏にきく有機栽培徹底 Q&A、第 11 回有機農業公開セミナー 資料集、32-39。
- 西村和雄（2013）有機農業とは、有機農業を仕事に!!、4-6。

- 西村和雄（2014）土づくりと地域循環、第15回有機農業公開セミナー 資料集、13-16。
- 橋本力男（2012a）土の見方 作物の姿から、有機農業をはじめよう！土づくり編、14-15。
- 橋本力男（2012b）堆肥の活用 考え方・つくり方、有機農業をはじめよう！土づくり編、16-19。
- 橋本力男（2012c）堆肥のつくり方・つかい方、有機農業研究者会議2012 資料集、23-37。
- 橋本力男（2015）堆肥の作り方・使い方——健康な土づくり、第16回有機農業公開セミナー 資料集、41-57。
- 林 重孝（2013）有機野菜栽培の基本、就農希望者のための有機農業夜間講座、47-54。
- 藤田正雄（2012）耕し方の工夫、有機農業をはじめよう！土づくり編、24。
- 武藤正敏（2014）ゆうきの里東和と現地視察先の紹介、第14回有機農業公開セミナー 資料集、39-42。
- 村山邦彦（2014）有機農業が地域社会に投げかけるもの～三重県・伊賀地域の取り組み事例報告～、第14回有機農業公開セミナー 資料集、27-33。
- 山口 武（2011）山口農園の取り組み概要、第10回有機農業公開セミナー 資料集、55-57。
- 山下一穂（2015）省力・低コストで、中山間地域・小規模農業を実現、第16回有機農業公開セミナー 資料集、23-24。
- 涌井義郎（2015）有機栽培の考え方と技術の基本、第16回有機農業公開セミナー 資料集、35-40。
- 涌井義郎（2016a）有機農業の考え方、有機農業をはじめよう！研修生を受け入れるために、6-7。
- 涌井義郎（2016b）土づくりの基本、有機農業をはじめよう！研修生を受け入れるために、8-9。

※ここで紹介した引用文献は、すべて有機農業参入促進協議会が運営するウェブサイト「有機農業をはじめよう！」（<http://yuki-hajimeru.net/>）で公開されている。

（2016年7月20日）

有機農業の経営指標をご提供ください

経営指標の充実是有機農業の推進に不可欠

新たに農業を志す非農家出身の新規就農者の大半は、有機農業をめざしています。新・農業人フェアにおける意識調査では、28%が「有機農業をやりたい」、65%が「有機農業に興味がある」と答えました。また、新規参入者の21%が全作物で、6%が一部作物で、実際に有機農業に取り組んでいるという調査結果もあります。

しかし、有機農業での就農希望者が、新規就農時に営農計画を作成しようとしたとき、認定農業者になろうとしたとき、また、自らの農業経営を診断しようとしたとき、基礎となる有機農業のデータが入手できないのが現状です。

そこで当協議会では、国の有機農業推進事業を活用して、営農計画を作成するときの心臓部にあたる「経営指標データベース」を作成し、ウェブサイト「有機農業をはじめよう！」（yuki-hajimeru.net）に、「みんなでつくろう！経営指標」のページを開設し、都道府県別、作目別などで必要な経営指標を検索できるようにしています。

経営指標データ提供のお願い

有機農業への参入を促すには、各都道府県の主な作目、作型の経営指標が閲覧できることです。

ここで提供した経営指標を使った方は、ぜひ、自らの経営指標を提供していただくようお願いいたします。使った方が提供者となり、みんなで、経営指標のデータベースを作り上げていきましょう。

都道府県、相談窓口の担当者の方々には、ぜひ、農家が経営指標を作成するための支援をお願いいたします。

「経営指標の記入用紙」は、当協議会のウェブサイトからダウンロードできます。ご提供いただく経営指標は、当協議会まで送付いただき、当方で内容を確認のうえ公表します。

なお、提供いただいた個人情報は個人情報保護方針に沿って、本事業の範囲内でのみ利用します。

NPO法人有機農業参入促進協議会事務局
〒390-1401 長野県松本市波田5632-1
Tel/FAX: 0263-92-6622
E-mail: office@yuki-hajimeru.net

有機農業に関する相談の問い合わせ先

有機農業をはじめるとあって、どこに相談をしたらいいのかというのが最初の問題かもしれません。全国には有機農業の相談に応じられる団体がいくつもございます。各団体それぞれ特色があり、答えは様々ありますので、色々と相談してみてください。相談窓口情報の詳細は、ウェブサイト「有機農業をはじめよう！」 yuki-hajimeru.net をご覧ください。

「どこに相談したらいいかも分からない」「有機農業についてまず質問してみたい」などの方は、とりあえず全国相談窓口にお問い合わせしてみてください。

都道府県	団体名	電話番号
全国	有機農業参入全国相談窓口	0558-79-1133
北海道	津別町有機農業推進協議会	0152-76-3322
北海道	北海道有機農業生産者懇話会	011-385-2151
北海道	(公財)農業・環境・健康研究所 名寄研究農場	01654-8-2722
青森県	青森県農林水産部食の安全・安心推進課環境農業グループ	017-734-9335
岩手県	一関地方有機農業推進協議会	0191-75-2922
岩手県	岩手県農林水産部農業普及技術課	019-629-5652
宮城県	宮城県農林水産部農産園芸環境課	022-211-2846
秋田県	NPO 法人永続農業秋田県文化事業団	018-870-2661
秋田県	公益社団法人秋田県農業公社	018-893-6212
山形県	遊佐町有機農業推進協議会	0234-72-3234
山形県	山形県農林水産部農業技術環境課	023-630-2481
福島県	(公財)福島県農業振興公社 青年農業者等育成センター	024-521-9835
福島県	福島県農業総合センター有機農業推進室	024-958-1711
福島県	NPO 法人ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会	0243-46-2116
茨城県	NPO 法人アグリやさ	0299-51-3117
茨城県	茨城県農林水産部産地振興課エコ農業推進室	029-301-3931
茨城県	NPO 法人あしたを拓く有機農業塾	090-2426-4612
栃木県	NPO 法人民間稲作研究所	0285-53-1133
栃木県	栃木県農政部経営技術課環境保全型農業担当	028-623-2286
群馬県	高崎市倉淵町有機農業推進協議会	027-378-3111
埼玉県	小川町有機農業推進協議会	0493-72-1221
千葉県	有機ネットちば	043-498-0389
千葉県	山武市有機農業推進協議会	0475-89-0590
東京都	東京都産業労働局農林水産部食料安全課	03-5320-4834
東京都	NPO 法人日本有機農業研究会	03-3818-3078
新潟県	三条市有機農業推進協議会	0256-45-2888
新潟県	にいがた有機農業推進ネットワーク	090-1853-4974

都道府県	団体名	電話番号
新潟県	NPO 法人雪割草の郷	0256-78-7234
富山県	富山県農林水産部農業技術課	076-444-8292
石川県	金沢市有機農業推進協議会	076-257-8818
福井県	福井県有機農業推進ネットワーク	090-2838-8026
山梨県	山梨県農政部農業技術課	055-223-1618
長野県	(公財)自然農法国際研究開発センター	0263-92-6800
静岡県	一般社団法人 MOA 自然農法文化事業団	0558-79-1113
愛知県	オアシス 21 オーガニックファーマーズ朝市村	052-265-8371
三重県	社団法人全国愛農会	0595-52-0108
滋賀県	NPO 法人秀明自然農法ネットワーク	0748-82-7855
京都府	京都府農林水産部農産課環境にやさしい農業推進担当	075-414-4959
京都府	京都乙訓農業改良普及センター	075-315-2906
京都府	山城北農業改良普及センター	0774-62-8686
京都府	山城南農業改良普及センター	0774-72-0237
京都府	南丹農業改良普及センター	0771-62-0665
京都府	中丹東農業改良普及センター	0773-42-2255
京都府	中丹西農業改良普及センター	0773-22-4901
京都府	丹後農業改良普及センター	0772-62-4308
兵庫県	兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課	078-362-9210
奈良県	有限会社山口農園～オーガニックアグリスクール NARA	0745-82-2589
和歌山県	和歌山県農林水産部農業生産局果樹園芸課農業環境・鳥獣害対策室	073-441-2905
和歌山県	NPO 法人和歌山有機認証協会	073-499-4736
鳥取県	鳥取県農林水産部農業振興戦略監生産振興課	0857-26-7415
島根県	島根県農林水産部農産園芸課	0852-22-6704
岡山県	岡山商科大学経営学部岸田研究室	080-1947-6139
広島県	食と農・広島県協議会	090-3177-0438
山口県	山口県有機農業推進団体協議会	090-4691-9223
徳島県	NPO 法人とくしま有機農業サポートセンター	0885-37-2038
香川県	香川県農政水産部農業経営課	087-832-3411
愛媛県	今治市有機農業推進協議会	0898-36-1542
高知県	高知県農業振興部環境農業推進課	088-821-4545
熊本県	くまもと有機農業推進ネットワーク	096-384-9714
熊本県	NPO 法人熊本県有機農業研究会	096-223-6771
大分県	NPO 法人おおいた有機農業研究会	097-567-2613
鹿児島県	鹿児島有機農業技術支援センター	0995-73-3511
沖縄県	(公財)農業・環境・健康研究所 大宜味農場	0980-43-2641

※ 有機農業相談窓口の登録を希望される団体は、「NPO 法人有機農業参入促進協議会事務局 (Tel/Fax : 0263-92-6622)」までご連絡ください。

有機農業の研修受入先をご紹介します

NPO 法人有機農業参入促進協議会（有参協）は、有機農業の参入促進を担っている団体が構成員となり、「公的機関及び民間団体と協働して、有機農業への新規及び転換参入希望者を支援すること」を目的として設立いたしました。構成団体のさまざまな活動情報を紹介するとともに有参協独自の活動を通して、参入支援情報の発信拠点としての役割を担っている団体です。

有参協では、有機農業の実施者を増加させるための事業を進めています。この事業の一環として、有機農業研修受入先の情報整備を行い、これから有機農業の研修を希望する方に、ウェブサイト「有機農業をはじめよう！」（yuki-hajimeru.net）を通じて、希望者に適切な情報を提供しています。

有機農業の研修をされたり、受けられたりしている皆様に、有機農業の研修受入先をご紹介します。よろしくお願いいたします。

ご紹介いただいた研修受入先には、当方より「有機農業研修受入先データベース作成のための調査」用紙をお送りして、研修内容や施設などについてお尋ねします。ご返送いただいた情報については、研修受入先の皆様にご迷惑をおかけしないように最善の注意を払いながら、ウェブサイトにて、研修を希望される方に情報を提供していきます。なお、ウェブサイトでの登録も可能です。

研修受入先と連絡の取れる情報＜個人（団体）名、連絡先（住所）、TEL、FAX、E-mail など＞を下記の「有機農業参入促進協議会有機研修先調査室」までご連絡ください。

皆様のご協力をお願いいたします。

NPO法人有機農業参入促進協議会
有機研修先調査室
〒518-0221 三重県伊賀市別府690-1
公益社団法人全国愛農会内
Tel: 0595-52-0108 FAX: 0595-52-0109
E-mail: kensyu@yuki-hajimeru.net

有機農業公開セミナー 開催一覧

回	開催年月	開催地	テーマ	主催	共催	後援
第1回	2007年 6月	茨城県 阿見町	有機農業の採種と 育種技術を考える	有機農業 技術会議		
第2回	2007年 9月	京都府 京都市	有機農業の新規就 農を考える	有機農業 技術会議		
第3回	2007年 11月	長野県 松本市	有機農業大学講座 &有機農業の堆肥 と土づくりを考える	有機農業 技術会議	長野県有機農 業研究会	農林水産省、長野 県、松本市、長野県 農業会議、信州大 学、JA長野中央会
第4回	2008年 7月	福島県 郡山市	有機農業を基本か ら考える	有機農業 技術会議		農林水産省、福島 県
第5回	2008年 10月	島根県 浜田市	有機農業大学講座	有機農業 技術会議		農林水産省、島根 県、浜田市、島根県 立大学、JA島根中 央会、島根有機農 業協会
第6回	2009年 11月	高知県 高知市	有機農業の施設栽 培を考える	有機農業 技術会議	高知県有機農 業推進連絡協 議会、「有機農 業技術公開セ ミナーin高 知」実行委員 会、高知県	農林水産省、高知 市、高知大学、JA 高知中央会、高知 県園芸連、高知県 有機農業研究会
第7回	2010年 2月	北海道 津別町	安全・安心の大規 模農業を考える	有機農業 技術会議	津別町有機農 業推進協議 会、津別町、津 別町農業協同 組合	農林水産省、北海 道
第8回	2010年 11月	石川県 金沢市	大規模稲作を考え る	有機農業 技術会議	石川県有機・ 減農薬農業振 興協議会、金 沢市有機農業 推進協議会	農林水産省、石川 県、金沢市、石川 県農業協同組合中 央会
第9回	2011年 1月	山梨県 山梨市	果樹栽培の可能性 を考える	有機農業 技術会議	やまなし有機 農業連絡会議	農林水産省、山梨 県、長野県、山梨 市、長野県有機農 業研究会

回	開催年月	開催地	テーマ	主催	共催	後援
第10回	2011年12月	奈良県宇陀市	野菜の安定生産と流通を考える	有機農業参入促進協議会	宇陀市有機農業推進協議会、宇陀市	農林水産省、奈良県、奈良県農業協同組合
第11回	2012年2月	大分県臼杵市	土づくりと地域の未来を考える	有機農業参入促進協議会	おおいた有機農業研究会、おおいた有機農業推進ネットワーク	農林水産省、大分県、臼杵市、豊後大野市、JA大分中央会、朝日新聞社、毎日新聞社、読売新聞西部本社、大分合同新聞社、NHK大分放送局、OBS大分放送、TOSテレビ大分、OAB大分朝日放送
第12回	2012年10月	岡山県瀬戸内市	食と農による地域づくりを考える	有機農業参入促進協議会	農と食による地域づくり研究会	農林水産省、岡山県、瀬戸内市、岡山商科大学
第13回	2013年2月	東京都渋谷区	新規就農支援を考える	有機農業参入促進協議会	日本有機農業研究会、國學院大學環境教育研究プロジェクト、渋谷・環境と文化の会	
第14回	2014年3月	福島県福島市	有機農業が地域に広がることのメリットを考える	有機農業参入促進協議会		農林水産省、福島県、福島市、福島県有機農業ネットワーク
第15回	2014年11月	岐阜県恵那市	土づくりと中山間地域農業を考える	NPO 法人有機農業参入促進協議会		農林水産省、岐阜県、恵那市
第16回	2015年10月	東京都渋谷区	土づくりと有機農業を考える	NPO 法人有機農業参入促進協議会	日本有機農業研究会、國學院大學環境教育研究プロジェクト、渋谷・環境と文化の会	農林水産省

<p>第 17 回</p>	<p>2017 年 8 月</p>	<p>熊本県 南阿蘇 村</p>	<p>継承、そして新たな地平を拓く—— 技術、経営、暮らし</p>	<p>NPO 法人有機農業参入促進協議会</p>	<p>くまもと有機農業推進ネットワーク</p>	<p>農林水産省、熊本県、熊本市、八代市、人吉市、荒尾市、水俣市、玉名市、天草市、山鹿市、菊池市、宇土市、上天草市、宇城市、阿蘇市、合志市、美里町、玉東町、和水町、南関町、長洲町、大津町、菊陽町、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村、西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町、氷川町、芦北町、津奈木町、錦町、あさぎり町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、苓北町、JA 熊本中央会、東海大学農学部、熊本県有機農業研究会、環境保全型農業技術研究会、宇城有機農業プロデュース、山都町有機農業協議会、人吉市有機農業推進協議会、福岡県有機農業研究会、ひとよしアイガモ農法研究会、くまもと有機の会、九州 EM 普及協会、くまもと EM ネット、大矢野有機農産物供給センター、肥薩自然農法グループ、人秀明自然農法ネットワーク、九州産直生産団体協議会、果実堂、MOA 自然農法文化事業団、自然農法国際研究開発センター、マルタ</p>
---------------	-----------------------	--------------------------	---------------------------------------	--------------------------	-------------------------	--

第 18 回	2018 年 2 月	東京都 渋谷区	農と食の未来を考 える	NPO 法 人有機農 業参入促 進協議会		農林水産省、渋谷・ 環境と文化の会、次 代の農と食を創る 会
--------	---------------	------------	----------------	-------------------------------	--	---

MEMO

第 18 回有機農業公開セミナーの開催および本資料の作成は、平成 29 年度オーガニック・エコ農産物安定供給体制構築事業（全国推進事業）の一環として実施しています。
本資料の複製、転載および引用は、必ず原著者の了承を得た上で行ってください。

2018 年 2 月 5 日発行

有機農業をはじめよう！ No.9

NPO 法人有機農業参入促進協議会事務局

〒390-1401 長野県松本市波田 5632-1

Tel/FAX : 0263-92-6622

Email : office@yuki-hajimeru.net

Website: yuki-hajimeru.net

セミナー「土づくりとおいしい野菜」

有機農業の基本は、土づくりです。土が良くなった結果、農産物の味も良くなり、病害虫の被害も少なくなった事例は数多くあります。

新規就農者や慣行栽培から有機農業に転換された方のなかには、品質のよい農産物ができないで困っておられる方が見られます。

そこで、有機農業の栽培技術の向上を図りたい方やこれから有機農業をはじめたい方に、おいしい野菜が生産できる土づくりの基本を学んでいただくために、セミナーを開催します。皆さまのご参加をお待ちしております。

詳しくは、ウェブサイトをご覧ください。

開催日時	2018年2月9日（金）10時より12時
場 所	国立女性教育会館（埼玉県比企郡嵐山町菅谷728番地）
講 師	西村和雄（NPO法人京の農ネットワーク21 理事長）
パネラー	木嶋利男（公益財団法人農業・環境・健康研究所 理事長） 橋本力男（堆肥・育土研究所 代表）
受講料	1,000円
主 催	NPO法人有機農業参入促進協議会
後 援	小川町有機農業推進協議会、小川町農村地域活性化推進協議会



有機農業をはじめよう!

NPO法人 **有機農業参入促進協議会**

yuki-hajimeru.net



NPO 法人有機農業参入促進協議会（有参協）では、有機農業をはじめたい方を応援しています。全国の有機農業者、有機農業推進団体と連携して、研修先、相談窓口、経営指標などの情報発信や相談会、実践講座、公開セミナーの開催など、さまざまな活動を行っています。