

平成 27 年度 農学国際特論 I グループ調査

有機農業を展開する新規就農者の戦略と今後の展望
～茨城県常陸太田市の木の里農園の事例より～

Strategy and future prospects of expanding organic farming for new farmers

Case study of an organic farm in Hitachiota City, Ibaraki



Jordan White Springer、久留島啓、池田岳弘、岡村昌平、小松美咲

25 December 2015

目次

1、背景・目的

1-1、背景

1-2、目的

2、調査概要

2-1、調査地

2-1-1、里見地区の概要

2-1-2、木の里農園の概要

2-2、調査方法

3、結果

3-1、布施氏の経験から見る新規就農者の実態と課題

3-1-1、新規就農者の定義

3-1-2、新規就農者の実態～布施氏の経験談

3-1-3、行政による新規就農者支援の実態～茨城県の例～

3-1-4、考察

3-2、常陸太田市における耕作放棄地問題

3-2-1、耕作放棄地問題の変遷について

3-2-2、常陸太田市の耕作放棄地問題の現状

3-2-3、考察

3-3、産消提携の現状と今後の展開

3-3-1、有機農産物と産省提携の繋がり

3-3-2、産消提携とは

3-3-3、持続的な経営

3-3-4、特別な野菜

3-3-5、生産者の情報が見える

3-3-6、考察

3-4、Marketing Strategy

3-4-1、Current strategy

3-4-2、CSA program details

3-4-3、Effects of the marketing strategy

3-5、木の里農園が実践する農法の特徴とその理念

3-5-1、有機農業の定義と実践する上での課題

3-5-2、木の里農園が実践する有機農業

3-5-3、考察

4、むすび

5、謝辞

6、参考文献

1、背景・目的

1-1、背景

現在の日本の農業は、農業従事者の高齢化と若者の農業離れによって衰退しており、農業の担い手がいないことで発生する耕作放棄地も年々増え続けている。このままでは担い手不足のために、日本の農業自体がなくなってしまうという危惧すら覚える。このように産業として衰退している日本の農業の中で、有機農業は日本の農業の現状を救う可能性を持っている。「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み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。」（農林水産省、）と定義されている。我が国は、有機農業を普及させるために2006年12月には有機農業推進法を制定し、環境負荷の低減、自然循環機能の増進、生物多様性の保全に貢献するとして、有機農業の更なる促進と普及に向けた取組みを行っている。平成25年8月の農林水産省農産部農業環境対策課の有機農業の推進に関する現状と課題によると、有機農業者の平均年齢は59歳程度であると見込まれ、農業全体の平均年齢（66.1歳：基幹的農業従事者）よりも若く、また新規就農者の年齢構成は40歳未満が37%を占める。さらに波多野（1995）によると、新規就農者は特に40代以下については有機農業を行なっている人の割合が高いことから、新たな若い世代が有機農業に取り組んでいる傾向がある。しかしながら有機農業の安定的な経営や技術習得の難しさから、いまだ有機農家は多くの課題を抱えている。

1-2、目的

本班は、茨城県北東部に位置する常陸太田市で18年前から新規就農者として有機農業経営を行っている木の里農園（代表 布施大樹氏）を調査対象とした。布施氏は、東京農工大学林学科を卒業後、3年間農家に勤務した後に、若くして現在の場所で農園を開業した。対象地は山間部で傾斜地が多く広大な農地を確保できない、冬場の冷え込みが厳しい、耕作放棄地が多い、などといった決して恵まれているとはいえない環境であるが、布施氏は小規模の土地の中で多品目の有機野菜を栽培し、またそれらを直接販売することで消費者との間に密接な信頼関係を築き、確実に販路を確保している。このように土地のデメリットや有機農業における技術的な面や消費者獲得の面での難しさを克服してこられた布施氏の事例を参考にすることで、新規就農者が今後有機農業を長期的に経営する上で発生する問題点や今後見直していきべき課題を明らかにすることを本研究の目的とした。

2. 調査概要

2-1、調査地

2-1-1 常陸太田市の概要

○ 地理的概要

茨城県の北東部にあって県都水戸市から 20 キロメートル、東京から 120 キロメートル圏に位置している。昭和 29 年 7 月に 1 町 6 ヶ村が合併し常陸太田市が誕生し、翌年、世矢村と河内村を、さらに平成 16 年 12 月に金砂郷町、水府村、里美村を編入して現在に至る。

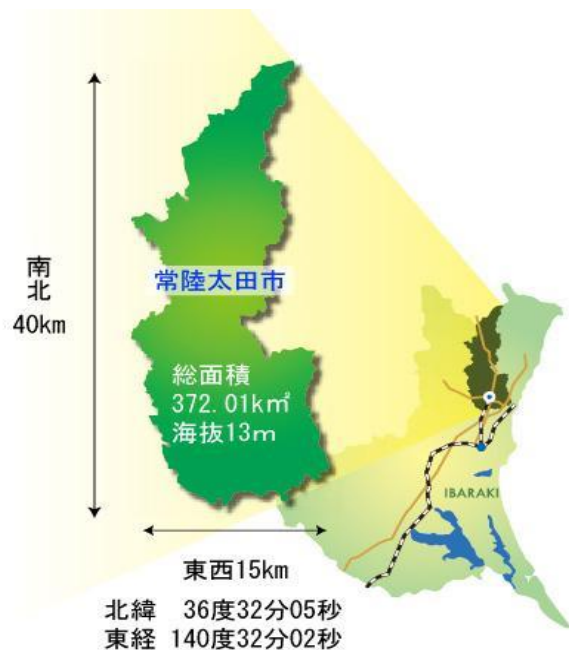


図 1. 常陸太田市の全体図

○ 人口・世帯数

平成 27 年 11 月 1 日時点で常陸太田市内全体において、人口は 51,982 人、世帯数は 19,913 世帯である。

○ 土壌特性

茨城県農業試験場資料及び聞き取り調査によると、長尾地区における西と中央の両方の台地は、洪積世に堆積した粘土質土壌から成り、表層において腐食層が存在しない。長尾の台地の北部では粘土質土壌、南部では砂質土壌が卓越する。瑞竜町の土市では黒ボク土が広がっており、表層に腐食層が存在する。表土の厚さは長尾・瑞竜両地区とも 25cm で厚く、レキが含まれないため耕作は容易である。長尾・瑞竜両地区を比較すると堆積物起源・火山灰起源、それに伴う肥沃度の相違といった土壌的特性の明瞭な差異を確認することが出来る。火山灰起源の黒ボク土の分布する瑞竜地区の土

壤が一般的に肥沃度が高いといえるが、長尾地区における肥沃度の低さがブドウ栽培に適する条件であるとも考えられる。(田林ら, 1998)

○ 気候的特性

平成 19 (2007) 年の本市の年平均気温は 14.8℃, 年間降水量は 949.5mm である。

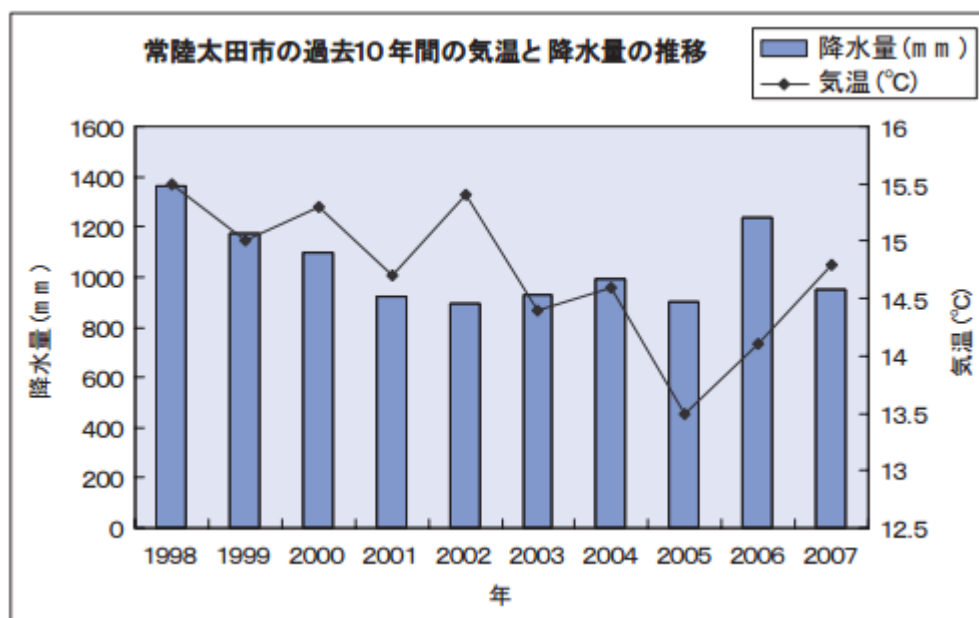


図 2. 常陸太田市の過去 10 年間の気温と降水量の推移(出典：消防年報)

常陸太田市の 1 月の平均気温は 4.0℃、8 月が 26.0℃で、これは東京と比較してそれぞれ 1.2℃、1.1℃低い。年較差は 22.0℃であり、これは東京と同じ値である。常陸太田市における年降水量は 1000mm 程度であり、東京の 1500mm 程度より 500mm 程度低い。常陸太田市は気候的には主要産地との比較においてやや条件が悪いとも考えられる。

2-1-2、木の里農園について

○ 木の里農園の概要

夫婦二人と数名の農業従事者で営む農園である。地域の住民、カフェ、学校食堂や都内のレストランなどの注文にも対応している。

○ 里山循環農法

常陸太田市の土地特徴を生かしつつ、環境を守りながら土を育て、農産物を栽培する、里山循環型農業が行われている。山の資源は豊富なため、落ち葉を多く集めて堆肥を作り、それを田畑に入れて、農産物を育てている。この地域では、5 年前から有機農家の仲間や都市部の人たちと、地域の荒れた山を開墾し、落ち葉を堆肥化しながらきれいにする取り組みも行っている。自家製の有機肥料を使って、土づくりにこだ

わり作物と向き合っている。地域の 8 割が山林という、条件の厳しさを逆手にとって、山の資源を積極的に土作りに活かしている。輸入肥料に依存せずとも永続的に生産できる循環システムの構築は、同時に地域の環境や生き物を守ってゆくことに繋がる。

○ 露地栽培

常陸太田市における露地栽培の農産物としてブドウ・梨・柿が有名である。一方、木の里農園は果物ではなく、野菜を中心に露地栽培を行っている。露地栽培はハウス栽培と比較して、コストが安い、大面積化が容易、連作障害が出る作物でも場所が変えられるという利点がある。また、露地栽培は、天候のリスクがあるが、適切に管理すれば、味わい深く、栄養価が高く、消費エネルギーは低く、作物を作ることが出来る。

○ 多品目栽培

茨城県農業総合センターは、木の里農園について以下のように述べている。それぞれの目指す農業構想に基づき、野菜の少量多品目栽培・お茶の栽培・鶏の平飼い・水稲のおだかけ米生産などを行い、消費者とのつながりを大事にし、配達や宅配等での直売を基本とした経営を展開している。多品目栽培においては、様々な種類の野菜を時期をずらして栽培することで、適度な量をいつでも収穫できるような工夫をしている。これにより顧客のニーズに合わせて、無駄なく定期的に野菜を送るよう工夫している。すなわち、木の里農園は、一年を通して季節の野菜・大豆・小麦・米など食生活に欠かせない作物を、できる限り自然循環の輪に即した方法で栽培している。



図 3. 耕作放棄地の外観

2-2、調査方法

調査方法は、主に聞き取りであり、茨城県常陸太田市の木の里農園に二度赴き行った。一回目の調査は2015年10月24日に実施し、圃場の見学をさせていただきながら布施大樹氏にお話を伺った。二回目の調査は2015年11月13日に行い、出荷する野菜の箱詰め作業をさせていただきながら、布施大樹氏、美木氏また農園スタッフの方々3名に聞き取り調査を行った。

3、結果

3-1、布施氏の経験から見る新規就農者の実態と課題

3-1-1、新規就農者の定義

現在の日本の農村では、農業従事者が減少していることが深刻な問題となっている。農業従事者が高齢化し、次の世代が農業とは別の仕事に就いていることが、その原因として挙げられる。そこで、期待されているのが、新規就農者の存在である。新規就農者とは、農林水産省の定義で次のいずれかに該当する者のことを指す。

1. 自営農業就農者（「学生」または「他に雇われて勤務が主」から「自営農業への従事が主」になった者）
2. 雇用就農者（法人等に雇用されることにより、農業に従事することとなった者）
3. 新規参入者（土地や資金を独自に調達し、新たに農業経営を開始した者）

2015年度の農林水産省のデータによると、2014年度の49歳以下の新規就農者は、2007年以降の統計でもっとも高い数値の21,860人（計57,650人中）であった。新規就農者が、耕作放棄地で農業を行なうことは、①日本の農業を活性化する、②耕作放棄地の有効活用、③農村部の限界集落化の阻止、といった利点があり、低迷し続けている日本の農業に対する活路となる。

本調査地のある茨城県では、茨城県農業会議が発表した統計によると、平成24年度は、76人の新規就農者がいる（内、木の里農園がある常陸太田市は1人）。

本研究では、布施氏の事例から新規就農者の実態について調査し、新規就農者が定着するために必要な要因について明らかにすることを目的とする。布施氏が就農するときに直面した問題及び定着できた要因、茨城県が行っている新規就農者に対する支援活動とその問題点の2点から明らかにしたい。

3-1-2、新規就農者の実態～布施氏の経験談

前述の通り、布施氏は1998年、20代半ばで常陸太田市に就農した。大学生の頃から日本の農業に貢献したいと布施氏は考えていたため、条件の悪いところで農業をやりたいという思いから、土地の90%が森林で、冬場の冷え込みも厳しい常陸太田市の里見地区を選んだ。当初もっとも苦労したことは、資金面の捻出であり、前職の退職金とお金の借入によって約300万円弱のお金を工面した。茨城県からもその一部（70万円）を借りることができたが、多くは自分で収集した資金である。また、慣れない土地で一から農業を実践するため、借家の家主とトラブルに見舞われるなど、不安定な生活を強いられていた。

現在の木の里農園は、年間約1200～1300万円の粗収入を売り上げ、常勤のスタッフも1名雇用するまでに規模が拡大した。布施氏は、5、6年前にこの土地に自分の家を購入し、経営と生活の両方が安定した。新規就農者の中には、都会での生活から逃避

する形で来る人も多く、「食べていける農業」を実践するまでになるには、様々な困難がある。布施氏は、一貫して「食べていける農業」を実践し、小規模でも持続的で長期的な農業経営を続けてきた。

様々な困難の中で、布施氏は18年間も農業を続けて来られた要因を2つ挙げていた。そして、この2つの要因はひいては新規就農者が円滑に農業を始める条件にもなると考えられる。まず一つ目は、自分自身がその土地に愛着を持てることであり、それによって、条件が悪い場所で農業を続けることができる。二つ目は、地域の人たちの応援である。農園経営は一人ではできないので、地域の人たちの協力が不可欠である。布施氏もこれまで地域の人や消費者に助けられながら続けてきた。

3-1-3、行政による新規就農者支援の実態～茨城県の例～

インタビューの時に布施氏が懐疑的に話していたのが、行政の支援についてである。茨城県を含め、全国で行政による農業支援が行われ、多くの人がそれらの支援によって農業を始めている。しかし、布施氏は支援のやり方次第では、これらの制度は農家にとって障害になると考えている。ここでは行政による支援の実態と問題点について、茨城県の事例から明らかにする。

茨城県には、青年等就農給付金とニューファーマー育成研修助成事業という新規就農者を支援する独自の制度がある。公益財団法人茨城県農林振興公社によると、青年等就農給付金は、就農前の研修期間（最長2年間）と経営が不安定な就農直後（最長5年間）の就農者に対して、年間150万円の給付金を支援する制度である。主な条件は、年齢が45歳未満で、独立・自営を目指す意思のある人に限られることである。給付金以外に、貸し付け事業も行っており、新規就農者に認定されると、無利子で最大3,700万円の貸し付けを受けることができる。

ニューファーマー育成研修助成事業は、就農を希望する者が技術習得のために県内の農業者の元で長期の研修を行うことを支援する制度であり、研修費として年間85万円が支給される。ニューファーマー育成研修助成事業の仕組みについては、図4にあるように、茨城県農林振興公社が仲介役を担い、研修希望者と受け入れ農業者間の連絡を円滑に行えるようにしている。

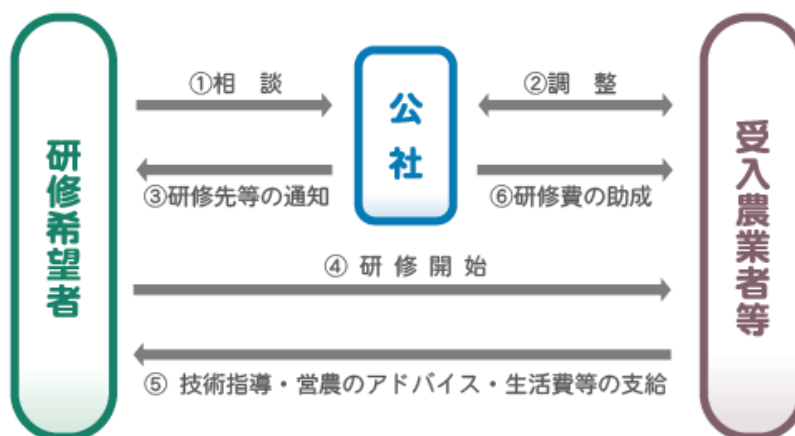


図4. ニューファーマー育成研修助成事業の仕組み

布施氏がこれらの制度について、新規就農者にとって障害となり得ると考える理由には、農業の技術や能力がない人たちも簡単に支援を受けられるため、農業に失敗して離農する人が増える可能性があるからである。布施氏は、本当に必要な行政の農業支援とは、現在の就農時に行うばらまきの助成金ではなく、新規就農者が定着できるように、就農 2、3 年後に助成する制度を整備することであると提案する。また、行政による規制を設けず、関与自体も減らし、就農者が自由に農業を行なえる環境の整備が求められている。

3-1-4、考察

上記の調査の結果を受けて、新規就農者が定着して安定的な農業経営を行なうことは、決して簡単ではないということが言える。布施氏のように農業の技術に精通し、農業に対する熱意を持った人でも、周囲の人に支えられながら 18 年間奮闘した結果、安定的な農業経営を行えるまでになった。そこには、布施氏が農業を続けてこられた要因として挙げている 2 点、土地への愛着と地域の人々の応援以外にも様々な要因があったと考える。有機野菜という付加価値を付けて野菜を売り、茨城県内や都心に住む健康志向の消費者を獲得した要因には、買い続けたいと思わせる布施氏の人柄や、年中おいしい野菜を届け続けられる農法によって消費者の信頼を得てきたことが挙げられる。

行政の支援についても、現在のばらまきを止めて、受給者を審査した上で、長期的に地域へ農業を通して還元できる人材を選抜して支給できる制度の検討が必要である。また、行政などからの助成金は様々な規制があり、自由に活動できないことが多いが、今後は柔軟な対応を取り、新規就農者が申請したいと思える制度にしていくことが求められている。

都市に暮らす若者で、田舎への憧れを持っている者は増えているが、農村部には仕事がないため移住に踏み切れていないのが現状である。また、日本の農村は深刻な少子高齢化による過疎問題を抱えている。都市に住む若者が農業を仕事として、農村部に移住できる支援体制があれば、農村部の活性化を行なう可能性を持っている。

3-2、常陸太田市における耕作放棄地問題について

3-2-1、耕作放棄地問題の変遷について

昭和 50 年から平成 22 年の間における耕作放棄地の推移を以下の図 5 に示す。

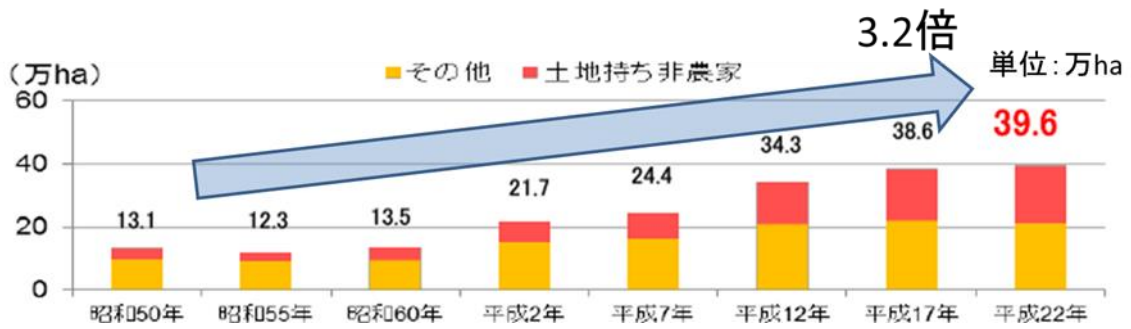


図5. 昭和50年から平成22年の間における耕作放棄地の推移(農林水産省)

農林業センサスより、全国における耕作放棄地面積は昭和50年時点で13.1万haであり、一方、平成22年時点で39.6万haであることが明らかにされている。図5より、わずか37年間で耕作放棄地面積は急速に増加していることが分かる。少子高齢化による農村の過疎化に加え、TPPによる外国からの安価な米の輸入が予想される中、今後、耕作放棄地の増加はより一層深刻な環境問題となることが予想される。農林水産省は、少子高齢化による農村への影響について「高齢者のリタイア等による農地の荒廃や、担い手の不足等による生産基盤の脆弱化等が進行。このような状況は、特に中山間地域において顕著」と主張している。一方、TPPによる農家への影響について「国別枠により輸入米の数量が拡大することで、国内の米の流通量がその分増加することとなれば、国産米全体の価格水準が下落することも懸念される」と主張している。

図6は、地域ごとに耕作放棄の要因を示したものである。地域間では、多少の差はあるが、地域に共通する主な原因がある。その最も大きな原因は高齢化による労働力不足であり、その他の原因としては農地の受け手がいないことや、農作物価格の低迷が挙げられる。ただし、山間農業地域では鳥獣被害が他地域よりも大きいことが分かる。

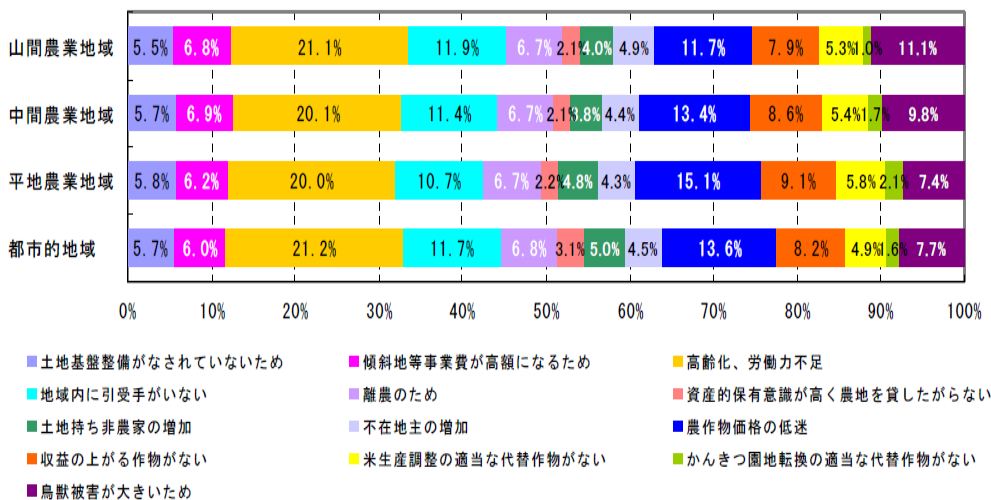


図6 耕作放棄の発生要因(農林水産省, 2009)

注 1 : 平成 16 年 2 月に全市町村を対象に調査したものである(回収率 67 %)。

2 : 回答市町村数(上位 2 つまで重複回答ありの構成比である)。

農林業センサスによると、耕作放棄地の主な発生要因は①高齢化・労働力不足、②傾斜地・湿田等自然的条件が悪い、③土地持ち非農家の増加、④農産物価格の低迷、⑤収益の上がる作物がない、の 5 項目であることが明らかにされている。項目④、⑤を解決するために、農作物の価値を保つ必要がある。すなわち配達、加工等の中間製造過程コストを減らすために、直接販売や農家が配達、加工を行うことが重要である。次に、項目②の解決策として、環境が良くない場所では耕作放棄し、環境の良い場所で集約的農業を行うことが挙げられる。最後に、①、③に関しては、農業で利益を上げられれば、新規就農者が増加し、自然と解決されることが考えられる。したがって、項目②、④、⑤を改善することが重要である。

常陸太田市での主な耕作放棄の要因は、傾斜地等の自然条件が悪いことである。農地は過剰にあるのに対して、作付する意思のある農家が少ないため耕作放棄される土地面積は大きい。

3-2-2、常陸太田市の耕作放棄地問題の現状

耕作放棄地の実態について、常陸太田市においてその面積は大きいことが分かった。その要因としては、傾斜地等の自然条件が悪く、作付コストが大きくなってしまふことが大きい。自然条件が悪いため、農産物から得られる収入に対して、作付するコストが大きくなってしまふ。そのため採算を得ることが出来ずに、作付する意思のある農家が少ない。結果として、人手不足のため、農地があっても活かせず、耕作放棄地となっている。

常陸太田市には兼業農家がない。新規農業者、畜産農家しかいないのが現状である。そして、農家のほとんどは自給的農家が多い。すなわち、販売していない自給的農家がこの土地を維持してきた。それは自給的農家として、質の良い農地を保つていこう、という気持ちがあるからである。しかしながら、最近ではそれだけでは農地を管理しきれなくなってきた。そこで、最近、農協が企業を誘致して、企業が環境の悪い土地で集約的に作付している。しかし、それでも限界がきている。その理由としては、先ほどと同様であるが、以下の二点ある。一点目は、この土地は傾斜が大きく、作付のコストが悪いことが挙げられる。二点目は、また法面が多いことが挙げられる。場所によっては、耕地と同じ面積が法面に取られてしまっている。対応策として、コストの面を考慮すると土地改良は出来ないのが現状である。既に常陸太田市では基盤整備は終了しているので、岩を削ったりする必要があるのである。この里農園で農業を成功している布施さんは、水田にするとどうしても水平部分と法面部分が出来てしまったので、フランス・イタリアの畑地のように全体を傾斜をもった畑にするのが良いかもしれない、という意見を持っておられる

常陸太田市では、耕作放棄地が多く、農地の所有者の方から交渉次第で無料で農地を借りられる。市の規定では、田圃だと、1区画1年10アール3000円である。家は一軒1月で5万円である。ただ、農地を借りる人はいないため、無料で農地を借りることが出来る。

3-2-3、考察

○耕作放棄地問題の解決に向けて

耕作放棄地は急速に増加しており、政府はこの問題に様々な手法で解決を試みている。政府は補助金等を出して、農家を支援している。補助金は新規就労者を一時的に増やしていることに成功はしているものの、耕作放棄地の問題は新規農業従事者の工夫によってのみ解決されるものであると考える。農業でいかに農産物そのものの価値を保ちながら市場に出すことができるのか、という点が重要である。確かに、農産物を近くのスーパーや農協等に売り出すだけでは採算が取れない。しかし配達、加工等の中間製造コストを削減し、農産物の価値、価格を保つことが出来れば利益を上げられることが考えられる。例えば、木の里農園の布施大樹さんは近所の方や東京のレストラン、近場の学校等に農産物を提供することで農業から利益を上げることに成功している。顧客のニーズに対応するために、様々な種類の野菜をいつでもとれるように工夫している。そのため、農地には農産物の発達段階が1週間ほどずれているものの野菜が各々の野菜に植えられていた。これにより、毎週様々な野菜を、適度な量で顧客に提供することが出来るのである。このような工夫次第で農業から利益を得ることが出来る。耕作放棄の要因は高齢化や担い手がない等が挙げられるが、農業から利益を上げられるようになれば新規農業従事者が増えて、この問題は自然と解決されることが考えられる。茨城県常陸太田市における耕作放棄地の実態と耕作放棄地への対応策について理解を深める。

3-3、産消提携の現状と今後の展開

3-3-1、有機農産物と産省提携の繋がり

1990年頃から農産物に対する安全性や健康志向等に対する消費者の関心の高まる中、「有機」、「減農薬」等の表示が氾濫し、消費者の適正な商品選択に支障が生じた。消費者が安全で安心な商品を正しく選択できる環境を整えるため、コーデックスガイドライン（世界共通）に準拠して平成11年度に、「有機生産食品の生産、加工、表示及び販売に係るガイドライン」が採択された。しかし、国内総生産量に占める有機JAS認証農産物の格付数量は0.23%（2010年度）と少なく、有機農業は地域では散在的・点的に取り組みされている場合が多い。また有機農業によって生産された有機農産物等の流通チャネルは、生産者と消費者の産消提携から専門流通事業体、生協、量

販店，直売所等に多様化している。原発事故以降、放射性物質による野菜の汚染等への不安などから、消費者はより農作物の品質や安全性を重視するようになった。そこで生産者の顔が見え、出所がはっきりしている産直や提携による農作物の取引方法が注目されている。さらに有機農業研究会が平成24年3月に公表した有機農業への消費者の理解増進調査報告によると、「現在利用している」のは3.0%のみであったが、35.1%の回答者は、「関心がある（利用してみたい）」と回答している。このように実際に多くの消費者が産消提携に関心を持っていることが分かる。

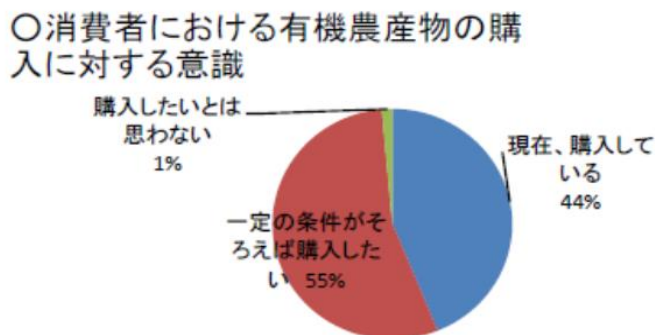


図7. 平成19年度農林水産情報ネットワーク事業

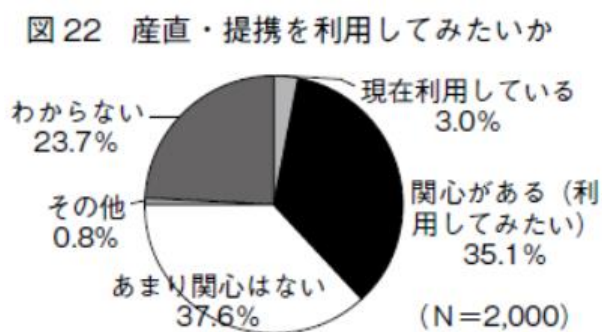


図8. 農業への消費者の理解増進調査（日本有機農業研究会）

3-3-2、産消提携とは

農林水産省が平成26年4月25日に公表した「有機農業の促進に関する基本的な方針」によると、産消提携とは、農業者と消費者とが農作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作物と相対で取引する仕組みとしている。また“産消提携等の取組を通して、消費者と有機農業者その他関係者との交流・連携が促進されるよう取り計らうことが必要である”（有機農業の促進に関する基本的な方針）と記してあるとおり、産消提携は人と人との友好的なつながりを築くなかで進められる。今回の調査では産消提携を行う茨城北部の有機農家を事例として、産消提携の現状と今後の展開を明らかにする。

3-3-3、持続的な経営

前に述べたように、産消提携は、農業者と消費者とが農作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作物と相対で取引している。木の里農園の場合、おいしい時期に旬の野菜をお届けするために、10種類前後の野菜が入った宅配ボックスを週に1~2回消費者に配送している。そのために、同時期に多品目に渡る栽培を行っている。「単作農業とは異なり、同時期に少量多品目の野菜を栽培することにより台風や洪水などの突然起こる自然災害に対してリスクを分散することができる」とのことであった。また産消提携の大きな特徴として、「生産者と消費者の友好的な付き合い」が挙げられる。特に木の里農園では自主配送にこだわり、1998年の創業当初から約20年間、地元の消費者に対して布施が直接トラックで配達している。「直接お届けすることは、消費者の嗜好や意見を把握し経営へ反映させるよい機会であるとともに、おいしいという言葉が消費者から直接聞けるため農作業への活力にも繋がる」とおっしゃっていた。つまり布施がお客様に直接野菜を手渡す際に交わす会話で、自然と人と人とのつながりが築かれているのだ。また「定期的に消費者と顔を合わすことで、農作物を見た目で判断されることなく安心して提供することができる」ともおっしゃっていたことから、生産者と消費者のつながりは両者の信頼関係にも結びついている。さらに木の里農園は、大半の新規顧客はお客様の口コミを通して獲得している。そのため直接顔を合わせることがない首都圏の消費者に対しても、信頼してもらえる関係づくりが自然とできあがっている。産消提携による有機的な人間関係と多品目栽培は、消費者に対して安定的に農作物を供給でき、木の里農園の安定的な経営に繋がっている。

3-3-4、特別な野菜

産消提携は、生産者と消費者が直接連携して農作物の取引を行っているため、生産者と消費者の物理的な距離が近い。木の里農園の宅配ボックスを18年間購入し続けているSさんにお話を伺ったところ、「地元の生きた野菜をそのまま届けてくれる」ことが購入する1つの理由であった。午前中に収穫された野菜は手作業で箱詰めした後、夕方には地元の消費者の方に届けられている。消費者には採れたて、新鮮な農作物が届けられるのだ。さらに、野菜を酸素の透過度の高いビニールで包装したり、鮮度を保つため土付きで届けるなど、味や鮮度を落とさずに消費者に届けるための生産者の工夫も宅配ボックスの中には詰まっている。生産者が手間と時間をかけ、丹精こめて作り上げられた農作物は、新鮮なだけでなく生産者の想いがこめられた特別な野菜であるのだ。そのため顧客のインタビューの中でも「木の里農園の野菜はとても新鮮でおいしいため、サラダなどなるべく素材の味を生かしながら調理を行う」ことから、他の野菜とは異なり特別に扱っていることがわかる。

3-3-5、生産者の情報が見える

顧客へのインタビューでも「人と人が繋がっていて、布施さんの人柄が感じられること」は購入の1つの理由であった。人と人との付き合いを通して、産地や栽培方法などの生産者の情報が自然と伝えられているのだ。つまり消費者は産消提携により、より安心して野菜を購入することができる。さらに木の里農園では、自ら農園見学会やカフェを開いて消費者や地域住民との関わりを大切にしている。さらに、地域団体である「種継人の会」や「常陸太田ファーム&キッチン」の活動にも参加し、生産者だけでなく地元の商店やレストラン、食品製造会社など多様な地域の人々との交流も積極的に参加し、情報発信を行っている。

3-3-6、考察

生鮮食品の流通を市場にゆだねずに、生産者と消費者が直接的な結びつきによって取引が行われる産消提携は、物理的にも心理的にも両者の距離を縮め、人と人との繋がりを築いていた。生産者は多品種栽培と有機的な人間関係により、安定した農業経営を行える。いっぽう消費者は、生産者の情報がダイレクトに伝わり、鮮度が高く質の良い野菜をより安心して購入することが出来る。また木の里農園では、生産者と消費者の1対1の関係だけでなく多様な地域の人々との交流を通して、生産者と消費者の枠を超えた人付き合いがあった。そのため消費者は、生産者という「人」を含め農作物を購入していた。今後、産消提携が普及していく際に、木の里農園のようにお互いの顔が見える関係をつくり、農作物に生産者の人柄を含めて販売していくことが他の有機農家との差別化を図るうえで重要になってくると考える。また産消提携をより持続的なものにしていくために、作業の効率化も必要であると考え。布施は、「手作りを残すための機械化を行っている」とおっしゃっていた。限られた労働力の中で、手作りを残しながらいかに効率よく作業をこなしていく安定的な産消提携を行ううえで重要であると考え。

生産者の作業効率を高める環境づくりを支援する体制があれば、生産者の労働負担が軽減されるのではないかと考える。

3-4、Marketing Strategy

3-4-1、Current strategy

Organic farming typically requires different marketing strategies than conventional agriculture due to the smaller quantities produced per farm and the niche audience it attracts, with the main marketing challenge stemming from “broadening the appeal of organic food and

establishing a broad consumer base without compromising its identity” (Latacz-Lohmann & Foster, 1997). Konosato Nouen’s approach uses direct marketing of its produce to consumers through its own community supported agriculture (CSA) program. This is a marketing strategy where consumers may subscribe to a farm in agreed payments and in return receive regular portions of what is grown throughout the growing season (Brown & Miller, 2008). The benefit of using CSA for organic marketing is that the frequent fresh produce strongly appeals to consumers interested in organic goods, and can also be used to include other products such as eggs, flowers, honey, etc. (Brown & Miller, 2008). Due to the subscription nature of CSA, farmers get increased financial security and have more freedom with what they grow across all seasons.

We want to further explore how Konosato Nouen markets its produce through its CSA strategy of selling prepared boxes of produce directly to consumers.

3-3-2、 CSA program details

Konosato Nouen’s main method of marketing what it grows is its CSA program, in which they prepare weekly boxes of produce to deliver to their subscribed customers. The customer base is mainly comprised of individual families, but they also service a number of restaurants as well. Box size options range from small, medium, or large, and the prices respectively are ¥1700, ¥2200, and ¥2700. Consumers are given the option of a trial box, so that they may assess the produce and service quality as well as to gauge their ability to incorporate potentially new varieties of fresh foods into their lifestyles. Effective advertising of Konosato Nouen is done through online promotion on its Facebook and website, as well as through word of mouth and advertisement by subscribed restaurants. Customers seeking to subscribe to the

direct produce box delivery program may do so by completing a form on the Konosato Nouen main website.



Fig. 9 – An example of the contents of a Konosato Nouen CSA box



Fig. 10 – Homemade natto ready for box distribution

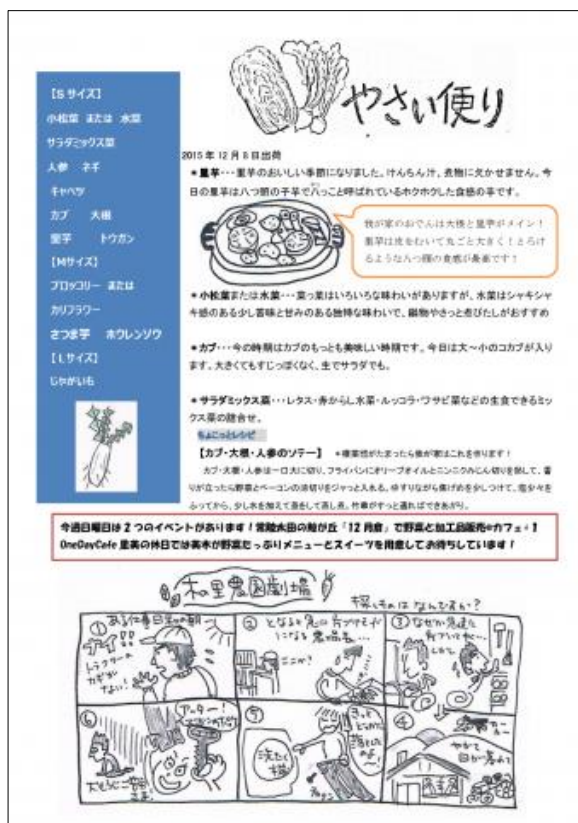


Fig. 11. An example of a December letter

These produce boxes contain approximately ten different types of seasonal produce (see Fig. 9), and sometimes include seasonally appropriate prepared foods such as miso, pickled vegetables, juice, or natto (see Fig. 10). For example, a past small box in August included eggplant, okra, pimento peppers, leeks, black melon, cucumber, onions, various potatoes, leaf lettuce, edamame, mulukhiyah leaves, water spinach, and tomatoes. A medium size box additionally included grape tomatoes, zucchini, and manganji

peppers. The large size box further expanded to include green beans and garlic. Accompanying the produce is a letter, as seen in Fig. 11, detailing content of the box, a message from the farm, details of featured seasonal produce, and also contains recipe ideas or comics. Preparation and delivery of the produce emphasizes on maintaining freshness and taste with less focus on appearance. To prepare the boxes post-harvest, vegetables are washed lightly and if necessary covered with a plastic film that allows oxygen passage to prolong freshness as seen in Fig. 12 below. Vegetables that require plastic packaging are determined based on the preference of customers. The vegetables are packed in cardboard boxes, which upon arrival the customer empties and returns for next week's continued use.

After preparation (see Fig. 13), the produce boxes are driven directly to the consumers homes or restaurant, with two vans targeting two regions spanning from local cities to Tokyo. The cost of delivery varies based on distance from the farm, and customers can choose a Tuesday or Friday delivery day with an arrival time preference between noon to late evening.



Fig. 12 – Wrapping cauliflower in a plastic film to maintain freshness



Fig. 13 – A completed box before delivery

3-3-3、 Effects of the marketing strategy

The direct, consumer-focused nature of the CSA marketing strategy fosters a bond between Konosato Nouen and its consumers. By directly marketing organic produce to consumers and providing letters, the connection to consumers is stronger than when compared

to typical supermarket-based grocery shopping as the farm's identity is recognized. Konosato Nouen's care given to product quality and consumer satisfaction is tangible, which helps the development of a strong relationship between producer and consumer. The farm's admitted future desire is to create more interesting boxes for the customers, with increased "fun" prepared foods. The authenticity of these efforts is transparent within the business, and by marketing directly to consumers it is not an effort gone wasted and further strengthens the producer-consumer bond.

Having a close relationship with consumers allows Konosato Nouen to create a persisting consumer base and a stable business, as seen in Fig. 14. With customers subscribing to the CSA program, the farm has higher financial stability with less risk. With this marketing strategy, the procedures for preparing produce are simplified as the focus is on delivering a fresh, if not pretty, product to a consumer who has already agreed to purchase it. By allowing customers options on how much they want to purchase with different available box sizes, the CSA is more versatile and can adapt to a wider consumer base with different needs. As consumers desire boxes with an assortment of different produce, the farm is able to diversify its crops and may grow a variety of produce as opposed to monocrop farming which focuses on maximizing yields, which is ideal for organic agricultural practices.

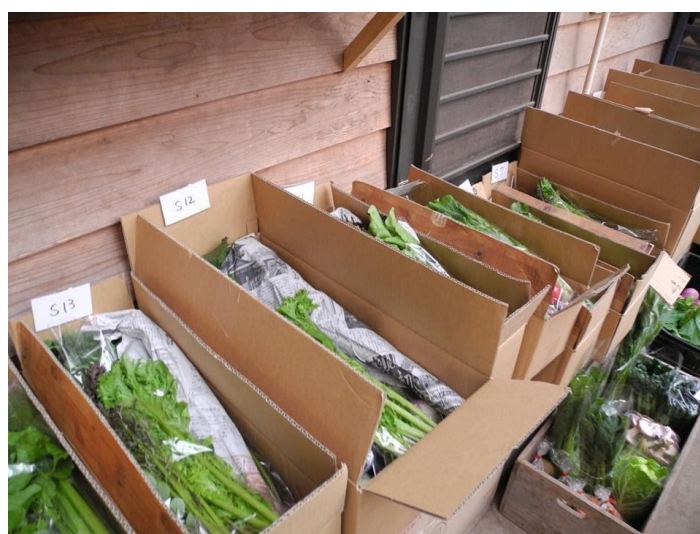


Fig. 14 – Different customers' boxes line the shed walls

3-5、木の里農園が実践する農法の特徴とその理念

3-5-1、有機農業の定義と実践する上での課題

有機農業については様々な説明や定義があるが、それらに共通していることは、有機農業が外部からの農業資材の使用より、生態系の管理に比重おいたシステムであるということである（FAO）。我が国では、平成18年に有機農業の推進に関する法律が制定され、有機農業は環境への負担が少ない農業システムとして注目されている。しかし、一般的に有機農業は慣行農業と比べ労働時間が長くなってしまふこと、販路の開拓や栽培技術の習得が困難であること、土壌生物相に着目した科学的な土づくりを可能とするような、適切な指導が明らかにされていないなど、いまだに多くの課題がある（農林水産省，2013）。

調査対象としている茨城県常陸太田市の有機農家である布施大樹氏は新規就農者として18年間農業経営を続けておられる。有機農業は新規就農者にとって困難な面が多い一方で、安定して農業経営をできるまでに至った布施氏はどのような考えのもとどのような農法を取り入れているのかという点を明らかにすべく本研究を行った。

3-5-2、木の里農園が実践する有機農業

有機農業は、化学合成肥料や農薬を用いないという農法故に、畑の生態系を健全に保ち、総合的に作物の生産能力を高める必要がある。土壌は植物への養分供給源になるという点において作物生産の基盤であり、また化学合成肥料で養分を容易に供給することができない有機農業において、どのように土を作っていくのかということは非常に重要である。布施氏は土づくりに特に重点を置かれており、その大きな特徴として、第一にソルゴーや畑に隣接した山の落葉による有機物の大量投入と第二に米ぬかや大豆による自家製発酵肥料による肥料分供給が挙げられた。

まず、第一の有機物の投入に関してだが、作物栽培において土壌中の有機物がもたらす効果は、植物の養分源となること、養分の保持や土壌の緩衝能を大きくすること、団粒の形成や土壌構造の安定化に寄与することなど多岐にわたるため、有機物を畑に投入することは土づくりにおいて重要である。布施氏の場合、自宅から離れた畑では一年間、ソルゴーのみを栽培する期間を設け、それを刈り倒したもので有機物を補給し、二年目には春、秋、冬で三作物を栽培し、三年目は根菜類を栽培するという三年一サイクルの畑の利用形態をとっておられた。ソルゴーの刈り倒しは七月ごろに行い、その際あえて高めに刈り倒すようにしているとおっしゃっていた。そうすることでひこばえの発生とともに地表に達する光を遮断し、雑草繁茂の抑制をすることができるのだという。この遮光により雑草を抑制するという役割は、2年目以降の作物栽培時にはくず小麦に代替させる。またその際に、くず小麦の根が張ることにより土壌物理

性が向上し、畑を耕す必要がなくなることも大きな利点なのだという。布施氏は畑を耕すと土がやせてしまうのだとおっしゃっていたが、これは耕すことによって有機物の分解速度が上がるといふ耕起の特徴が、布施氏の3年に一度有機物を大量投入するといふ農法にあっていないためであると考えられる。1年目に投入された有機物は以後2年間土壌中に十分な量保持されている必要があり、土を耕すことによって有機物の分解速度を上げることは後に有機物不足を招くことになりかねないからである。

一方、ご自宅近くの畑では、隣接した山の落葉を冬場にエンジンブローで吹き降ろし、もみ殻と混ぜて30tほどの堆肥を作り、それで有機物を供給する。落ち葉には菌や微生物が付着しているため、熟成した良質の堆肥が得られる。こちらの畑の場合はソルゴーを補給する畑と違い、休閑期を設ける必要がなくなる。布施氏は木の里農園の有機農業の特徴として、里山の資源を活かし、土と作物を育て、豊かな環境を創造するといふ里山循環農業を挙げられており、この山の落葉を活用するといふのは里山循環農業の代表的な部分である。

これからは布施氏が土づくりで重点を置く第二のポイントである肥料分の供給について述べる。作物の良好な生育のためには、有機物の補給とともに、肥料分の補給が不可欠である。布施氏は、米ぬかや大豆を配合してご自分で作られた発酵肥料を元肥として散布することで肥料分を供給していた。材料の内訳と分量は直近のものを例にとると、以下のとおりである。

・米ぬか	360 k g	市内の精米所より
・国産大豆粉	300 k g	市内の大豆運送業者より
・醤油麴	200 k g	地元の醤油蔵より
・魚粉	100 k g	千葉県銚子の工場産
・かにがら	100 k g	カナダ産
・カキガラ	100 k g	瀬戸内産
・天然マグネシウム	100 k g	ヨーロッパ産
・もみがら	100 k g	隣組の精米所より



図 15. 仕込み直後の発酵肥料

木の里農園のブログによると、これを一カ月間切り返しながらか酵熟成させて、作物の種類に応じて必要最小限の分量を肥料として施す。布施氏が使用している有機肥料はこれが全てで、既製品の有機肥料は一切使用しない。製造方法や混合割合は長年の試行錯誤によって、土地の風土、そして作物の健全生育に合うように工夫を凝らしてきた。以前は畜産堆肥を施用していたこともあったそうだが、根菜類の品質が落ちてしまうので使用しなくなったという。発酵肥料は年間7回作り、量は1回で1tほどになるため、大変な手間がかかるそうだ。このように手間がかかるがこだわりたいという部分を残すためには、肥料や作物等の運搬、投入、収穫や刈り取りなどの部分で機械をうまく使う必要があるのだという。

さらに、布施氏は土づくりの中で科学的な指標を用いている。例として、土壌中の窒素、リン、カリウム、カルシウム、マグネシウム含有量を計測する、苗床の調整にEC値を参考にするなどがある。また、化学的な指標だけではなく、微生物種の数进行、土壌生態系の健全さを確かめるという、生物学的指標も用いていた。布施氏によると、微生物種の数が増えるほど、土壌の生態的多様性が増し、良い土になるという。そのため、微生物種を同定し、ある特定の種を増やすのではなく、微生物種の数を増やすことに意味があるそうだ。

布施氏が土壌中の生態系を健全に保つことができている大きな要因として、木の里農園の有機農業の特徴として挙げられている多品目栽培が考えられる。多品目栽培を行うことにより土壌環境において特定の微生物種が優占してしまうことを防ぐことができる。そのため、土壌の生態系のバランスが乱れないようになる。また、様々な特性を持った作物が栽培されることで気候変動の影響を緩和することができる。



図 16. 布施氏宅から離れた畑において多品目の野菜が栽培されている様子

有機農業では化学合成肥料とともに、殺虫剤等の農薬も使わない農法であるため、どのように害虫被害を防ぐのかという点は非常に重要である。布施氏は、防虫ネットを用いて対策を講じているが、一部はあえてネットを掛けずに栽培するのだという。これによって、食害しに飛来する虫を直接観察することができ、病害虫の発生予測を行うことができる。ただやみくもに排除するのではなく、敵を知って対策を練るといった姿勢をとっていらっしやった。

3-5-3、考察

布施氏の有機農業における各部分で共通してみられたことは、生態系のバランスや環境に気を使っていらっしやるということである。多品目栽培により土壌内の生態系バランスを保つこと、里山の落葉を土づくりに用いることによって資源の循環を図ること、すべて露地栽培をしてあえて気象状況などに左右されることにより、自然の動向に敏感になることなど一貫して生態系や環境に対する配慮が見られた。この姿勢は、作物の生育が悪いからこの養分を与えればよい、この害虫が飛来したのでそれを駆除できる農薬をまけばよい、雑草が生えたので除草剤をまけばよいといった問題を対処療法的に解決するものとは異なる部分である。最後に、布施氏に有機農業とは何かという質問をしたところ「単に JAS 認証に適合するかどうかではなく、人と人が直接つながり、地域や地元で根差した形で営農が営まれていることなのではないか」とおっしゃっていた。農業とは人間が生きるための食糧を得るために生活の必要上発達させてきたものであり、人間生活と乖離して考えることはできない。しかし、現在わたしたちが口に運ぶ食料は運送、加工、小売りなど幾重もの仲介を経ており、スーパーで好きなだけ消費することができる。そうして、徐々に生産の現場と消費者の生活の距離感は広がっている。布施氏は、農業のもつ意味を布施氏自身や消費者とともに再

認識する意味であえて有機農業をなさっているのであり、その強い信念や理念が新規就農者として有機農業を続けてこられた要因なのではないかと感じた。

4. むすび

これまで日本の農業の現状と、茨城県常陸太田市にある木の里農園の実践について様々な角度から見てきた。日本の農業に従事する者は、少子高齢化に伴って年々減少傾向にあり、今後も環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）の影響も含めて、予断を許さない状況にある。耕作放棄地の問題についても、政府の早急な対応が求められている。

しかし、ここにきて注目すべき点は、日本の農業は決して暗い話題だけではなく、若者が農村部に参入してきている例が多々あることである。藤山浩氏が提唱する「田園回帰 1%戦略」という人口の 1%にあたる定住者を毎年増やすことによって、農村部の過疎化が食い止められるという説は、今後の日本を考えるうえでたいへん興味深い。具体的な数字を提示することによって、過疎を食い止めようとする行政にとって、若者を誘致する具体策を考えるきっかけともなり得る。

木の里農園の事例は、現在農村で試行錯誤している人にも、これから参入を検討している人にも、参考になる点が多くある。木の里農園について調査を行ない、一つ言えることは、農村でゼロから始めるときにもっとも重要なことは「人」だということである。新しく農村部で挑戦する「人」が能力や技術があり、やる気や意欲をもって、運を味方につけるかどうか。地域の「人」に恵まれるかどうか。地域外でも応援してくれる「人」を獲得できるかどうか。様々な人とのつながりがあって初めて新規参入者が農村部で生きていくことができる。

農村部では、都会に比べて人と人の関係が密であり、共同作業や行事などを通じて様々な交流が行われる。新規参入者に対するサポートが充実している地方自治体も存在し、地域の人たちも受け入れに対して前向きである。都会の若者についても、チャンスがあれば農村に移住したいと考えている人は少なくない。雇用機会や受け入れ態勢など地域の受け皿次第では移住が可能となる。移住する者の覚悟ややる気も必要だが、受け入れる側が「地域で若者を育てる」という覚悟で行なうことによって、日本の農村の未来が開けるのではないか。

5. 謝辞

今回の特論 I の研究において、2 度にわたって私たちを受け入れていただき、丁寧に対応していただいた布施大樹・美木夫妻に感謝いたします。お二方ともたいへん魅力的な方で、心から楽しんで農業をやっていると感じました。本当にありがとうございました。

また、質問に答えていただき、発送作業のお手伝いをさせていただいたときに丁寧に指導していただいた木の里農園のスタッフの 3 名、また、インタビューにお答えいただいた消費者の方に感謝申し上げます。

最後になりましたが、今回の研究の指導教員である東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻の岡田謙介教授にお礼を申し上げます。

6. 参考文献

Brown, C., & Miller, S. (2008). The impacts of local markets: a review of research on farmers markets and community supported agriculture (CSA). *American Journal of Agricultural Economics*, 90(5), 1298-1302.

FAQ. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved 25 Nov. 2015, from <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/en/>

Latacz-Lohmann, U., & Foster, C. (1997). From “niche” to “mainstream”-strategies for marketing organic food in Germany and the UK. *British food journal*, 99(8), 275-282.

WEDGEInfinity <http://wedge.ismedia.jp/articles/-/2069?page=4> (閲覧日：2015年12月10日)

浅木亮子・小林宏至 (2002) 「改正 JAS 法下における有機栽培実践グループの取り組みと今後の課題」 『農林業問題研究』 37(4)：333-336.

茨城県農業会議 http://ibanou.com/shinki/shinki_syutoku.html (閲覧日：2015年11月25日)

公益財団法人茨城県農林振興公社 <http://ibanourin.or.jp/nourin/hajimete/> (閲覧日：2015年11月24日)

木の里農園ブログ <http://konosato.com/9183/> (閲覧日：2015年11月24日)

田林明・李鎔一・武田涼一・横山智・国澤恒久・岡本友志・斎藤實信・松井圭介 (1998) 「常陸太田市における郊外農村の存立基盤」 『地域調査報告』 (20)：115 - 163.

農林水産省, 『用語の解説』：

http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h21_h/trend/part1/terminology.html

(閲覧日：2015年11月24日)

農林水産省, 『農林水産統計』

http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sinki/pdf/sinki_syunou_14.pdf

(閲覧日：2015年11月24日)

農林水産省, 『有機農業の推進に関する法律』

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/youki/> (閲覧日：2015年11月23日)

農林水産省 平成26年4月25日 有機農業の推進に関する基本的な方針の公表について <http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/youki/> (閲覧日：2015年11月19日)

日)

農林水産省 平成 25 年 8 月 有機農業の推進に関する現状と課題

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/yuuki/> (閲覧日 : 2015 年 11 月 20 日)

茨城県農業総合センター 『野良の会』

<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nosose/cont/brand/2009/6106/index.html>

波多野豪 (1995) 「新規就農者に見る有機農業生産の特徴とその営農実態」 『神戸大学農業経済』 28/29: pp. 59-76.

檜垣宏道. 2014 “過疎化が進む集落における耕作放棄地の発生要因とその対応策についての考察 - 山梨県北杜市集落を事例として” .

常陸太田市 <http://www.city.hitachiota.ibaraki.jp/page/page000026.html>

(閲覧日 : 2015 年 12 月 10 日)

藤山浩 (2015) 田園回帰 1%戦略 : 地元にと仕事を取り戻す. 農山漁村文化協会.

日本有機農業研究会 平成 24 年 3 月 有機農業への消費者の理解増進調査報告—消費者意識アンケートと生産者・消費者の交流事例—

吉田晋一, 佐藤豊信, 駄田井久. 2006 “耕作放棄の要因分析と効果的な抑制策に関する考察” Journal of Rural Problems 162: 29-32.