

巻頭言

有機農業は、様々な農業の内の一形態ではなく、あらゆる農業の基本である。その理由は、有機農業技術を突き詰めていけば、土の力を高めることと、田畑周辺の豊かな生物多様性を基にした資材の循環と、それによる生産性の向上と維持、そして自然防除にあるからだ。つまり、土や環境の再生産力とその持続性を高めるというその基本的な理念は、農業だけではなく、農林水産業全体に共通するものであり、ひいては食と命を守る健全な社会の基盤整備にもつながる。国民共通の利益に資するものは大であり、そのことが消費者の共感と支持を呼び、農林水産業の経済的な再生にもつながり、生産者のモチベーションを持続的に高めるといふ、好循環のスパイラルが期待できる。日本各地には、その地域にあったそれぞれの技術があるのは当然のこととしても、基本的理念は同じということである。

有機農業参入促進協議会では、前身となった有機農業技術会議時代も含め、これまで4年半ほど、全国各地で公開セミナーや実践講座、情報交換会、新規就農相談会などを開いてきた。そこから見えてきたものは、日本各地には最先端技術とも呼べるような、匠の技を持った有機農家や法人があつて、経済的にもきちんと成り立っている事例が多々あるということ。その一方、未熟な技術ゆえの低生産性、低所得の農家も見られた。有機農業全体から言えば、まだまだ「有機農業ではメシが食えない」という状況もあつた。さらには、有機農業への転換、新規参入には様々な障壁も浮かび上がってきた。技術支援や研修施設の整備と制度の遅れ。新規就農者に対する、農地や借家の提供の遅れ。既存農家の有機農業に対する誤解と偏見、などなど。

そういった状況の中で、今もっとも求められているのが、技術情報を含めた情報の共有化による、技術力の向上と経済性の確保、そして理念の共有である。有機農業参入促進協議会としても、さまざまな催しと、それらを整理した冊子の作成というかたちで情報提供を行っていき、有機農業への参入促進に貢献していきたい。

その催しの大きな事始めとして、奈良県の有機農業推進の中心的な役割を果たしている宇陀市にて公開セミナーを開催できることを嬉しく思う。開催にあたって御尽力いただいた関係各位にこの場を借りて御礼申し上げたい。

2011年12月1日

有機農業参入促進協議会

会長 山下 一穂

目次

プログラム.....	6
会場案内.....	7
講師プロフィール.....	8
■第1部 基調講演	
有機農業が目指す世界～今なぜ、有機農業なのか～（西村和雄）.....	13
有機農業の理論と実際（概要）～有機農法の病虫害防除手段～（牧野孝宏）.....	17
■第2部 事例発表とパネルディスカッション	
榎陽光ファーム 21 の取り組み（桑原誠人）.....	23
野菜の有機栽培・安定生産へ向けた取組（村山邦彦）.....	26
野菜の有機栽培・安定生産へ向けた取組 参考資料（村山邦彦）.....	29
生産者と消費者をつなぐ生協としての流通（大川智恵子）.....	39
■参考資料	
山口農園の取り組み概要（山口武）.....	55
安心安全な農作物を私たちのまちから（宇陀市有機農業推進協議会）.....	58
奈良県有機農業推進計画.....	61
有機農業に関する相談の問い合わせ先.....	63
有機農業の研修受入先をご紹介ください.....	64
有機農業公開セミナー開催一覧.....	65
セミナー情報：有機農業夜間講座・名古屋.....	66
セミナー情報：堆肥造り土づくりから育苗まで.....	67

プログラム

12月1日（木）基調講演・パネルディスカッション

13:00～13:25	開会あいさつ	山下 一穂 (有機農業参入促進協議会 会長)
		竹内 幹郎 (宇陀市 市長)
		池上 幸治 (農林水産省近畿農政局 生産部生産技術環境課)
13:25～13:55	基調講演 I 「有機農業が目指す世界 ～今なぜ、有機農業なのか～」	西村 和雄 (有機農業参入促進協議会)
13:55～14:55	基調講演 II 「有機農業の病虫害対策の理論と実際」	牧野 孝宏 (元光産業創成大学院大学特任教授)
14:55～15:10	休憩	
15:10～15:50	事例発表	桑原 誠人 (陽光ファーム 21)
		村山 邦彦 (伊賀有機農業推進協議会)
		大川 智恵子 (コープ自然派事業連合)
15:50～16:55	パネルディスカッション 「有機農業による野菜の 安定生産と流通を考える」	コーディネーター：木嶋 利男 (有機農業参入促進協議会) パネラー：講演者・事例発表者
16:55～17:00	閉会あいさつ	山口 武 (宇陀市有機農業推進協議会 会長)

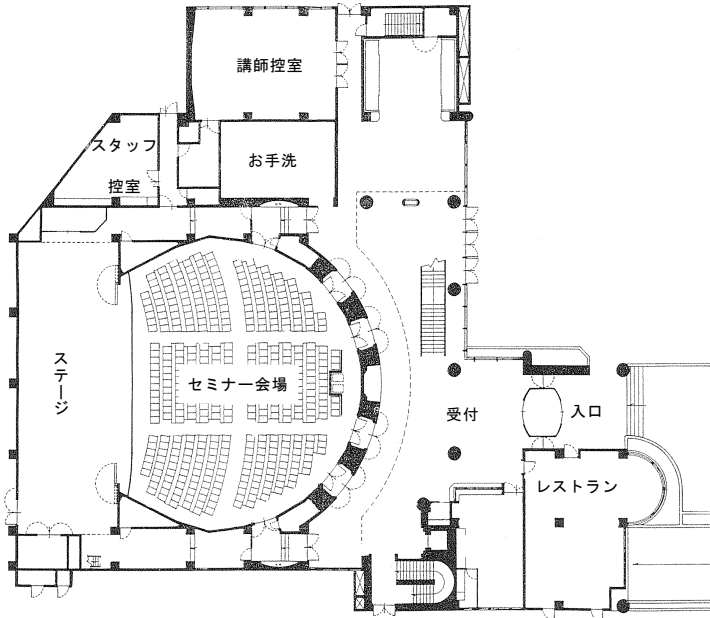
終了後、18:00 より美榛苑にて意見交換会（別料金）を開催いたします。

12月2日（金）現地見学会

8:50	宇陀市総合体育館駐車場集合、マイクロバス移動
9:00	近鉄大阪線榛原駅集合、マイクロバス移動
9:30～10:15	(株) 陽光ファーム 21 見学
10:30～11:15	(有) 山口農園 見学
11:30～12:15	わくわく宇陀いち (直売所) 見学
12:30	榛原駅解散

会場案内

宇陀市文化会館 1階



【注意事項】

- 文化会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。飲食はロビー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。

懇親会・2日目集合場所地図

情報交換会

(12月1日 18時～20時)

パネルディスカッション終了後、美榛苑にて行います。ご参加皆さまには、スタッフの指示に従って速やかなご移動をお願いいたします。

- 美榛苑行きバスを利用される方は、17時15分までに文化会館正面口にご集合ください。
- お車でご参加の方は、18時までに会場までお越しください。

現地見学会

(12月2日 8時50分～12時30分)

- お車でご参加の方は、宇陀市総合体育館に駐車し、8時50分までにマイクロバスにご乗車ください。
- 公共交通機関をご利用の方は、近鉄大阪線榛原駅北口に9時までにご集合ください。



講師プロフィール

西村 和雄（にしむら かずお）

1945年、京都市生まれ。京都大学農学部卒。同大学農学博士。専攻は植物栄養学・植物地球化学。現在は京都大学を退職し、新規就農者のための農学校を開設。NPO 法人京の農ネットワーク 21 理事長、有機農業参入促進協議会参与、国際マングローブ生態系協会永久会員。著書に『スローでたのしい有機農業コツの科学』（七つ森書館）、『おいしく育てる菜園づくりコツの科学』（七つ森書館）、『おいしい野菜の見分け方』（バジリコ、共著）などがある。

牧野 孝宏（まきの たかひろ）

1947年、静岡県生まれ。1969年、静岡大学農学部卒。専門は植物病理学、微生物学。東京大学農学博士。静岡県農業試験場、光産業創成大学院大学特任教授を経て、現在は、作物の光制御技術の研究を推進。また、農林技術先端産業振興センター(STAFF)のコーディネーターとして地域農業振興支援。植物防疫全国協議会会長、関東当山病害虫研究会会長などを歴任。共著書に『微生物の資材化:研究の最前線』、『微生物と植物の相互作用』（ソフトサイエンス社）などがある。

桑原 誠人（くわはら まこと）

1954年、大阪府大阪市生まれ。関西学院大学中退。78年、奈良市にて農薬・化学肥料を使わない農業の第一歩として「ミミズの養殖」を始める。90年、宇陀市にて有機無農薬野菜を生産し、セット野菜の定期宅配を主とした（株）陽光ファーム 21 を設立。2005年、農園レストラン「鴨鍋工房」オープン。09年、直営農園を農業生産法人（株）グリーンワーム 21 とし法人化する。10年、しろうと有機農業の会「あおむし倶楽部」開園。

ハウス、露地栽培など合わせて 475a で、無農薬無化学肥料の野菜や、遺伝子組み替えでない飼料を使った平飼い鶏の卵など自然な食にこだわる会社として経営。（株）陽光ファーム 21 代表取締役社長。

<http://www.yoko-farm21.co.jp/>

村山 邦彦（むらやま くにひこ）

1973年、神奈川県横浜市生まれ。京都大学大学院エネルギー学研究科を修了。産業機械メーカーに就職し燃料電池システムの開発に携わる。開発の仕事が一段落したことを機に 30 歳で退職。「自分の足でしっかり立って生きる生活をしたい」と、農業者への道を選ぶ。全国愛農会が主催する大学講座への参加をきっかけに、三重県伊賀市内の農家や愛農高校で研修。自立できる農業を目指し、名張市の専業農家、福廣博敏さんの農場でさらに 1 年余り研修。2007 年、伊賀市東谷で 50a の畑を借りて独立。現在は、ビニールハウスも含め 2ha の畑でトマト、ホウレンソウ、コマツナなど十数品目を栽培。福廣さんら 5 人で組織する「ゆうき伊賀の里」の一員として有機野菜を出荷。

伊賀有機農業推進協議会理事（技術チームリーダー）。

大川 智恵子（おおかわ ちえこ）

生活協同組合連合会コープ自然派事業連合の設立当初より関わり、理事長などを歴任、現在、顧問。自身も生協で借りた茨木市の棚田で6年間米作りを行うなど、食・農・環境を守る活動を続けている。また、食育を生協内外に広げるため、NPOを設立。「NPO 自然派食育・きちんと きほん」理事長。

木嶋 利男（きじま としお）

1948年、栃木県生まれ。東京大学農学博士。栃木県農業試験場生物工学部長、自然農法大学校長を経て、現在は、一般社団法人自然農法文化事業団理事、有機農業参入促進協議会参与。有機農業、伝承農法などの研究・実証を行っている。著書に『伝承農法を活かす家庭菜園の科学』（講談社）『プロに教わる家庭菜園の裏ワザ』、『農薬に頼らない家庭菜園 コンパニオンプランツ』（家の光協会）などがある。

山口 武（やまぐち たけし）

1953年、奈良県宇陀市生まれ。サラリーマンをしながら家業の農業を手伝う。2000年より農業に専念。05年、有限会社山口農園設立、代表取締役社長。10年、農業職業訓練学校（オーガニックアグリスクール NARA）を開校。

ハウス90棟（353a）、露地35aで有機野菜を栽培。日本農業の再生と就農者の育成に努力している。現在、宇陀市有機農業推進協議会会長、あすなる営農組合組合長、奈良県指導農業士、宇陀市農業委員などを兼任。<http://www.yamaguchi-nouen.com/>

第 1 部

基調講演

西村 和雄（有機農業参入促進協議会）

牧野 孝宏（元光産業創成大学院大学）

奈良県宇陀市には、宇陀市有機農業推進協議会の会員を中心に、施設および露地で有機野菜を栽培している農家が多数います。

宇陀市有機農業推進協議会の会合にて、実施上の課題について聞く機会を得ました。病虫害対策で農薬に変わるべき資材を探してもキリがないこと、小手先の対応ではなく理論のしっかりした対策をやっていく必要があること、販路なくして経営は成り立たないことが話題になりました。

そして、地元の実施者に役立つ公開セミナーのテーマとして、「有機農業による野菜の安定生産と流通を考える」が浮かび上がってきました。

基調講演では、長年有機農業の指導者として内外の農業関係者に有機農業の意義と役割を訴えてこられた西村和雄氏より「有機農業が目指す世界～今なぜ、有機農業なのか」について、病虫害対策を中心に農業本来のあり方を追求してこられた牧野孝宏氏より「有機農業の病虫害対策の理論と実際」と題して、有機農業を推進する意義と有機農業の野菜栽培上の隘路となる病虫害対策について紹介していただきます。

有機農業が目指す世界

～今なぜ、有機農業なのか～

西村 和雄

有機農業参入促進協議会

はじめに

東日本大震災、大津波、そして東京電力福島第一原子力発電所の事故。事故というよりは危機管理の運用方法、つまり人為的過誤に起因する。結局は人災であるため事故とは言えず、原発の暴走としか言いようがない恐ろしい災厄を起してしまった。それはプロメテウス¹の懇願を退けて「人が使うにはまだ早い」といったゼウスの意向に背いたプロメテウスの原罪ともいべき災厄である。

また近年多発し、世界各地でおきている異常気象。それは単に温暖化の予兆現象とは言い切れない不安を醸す報告が頻発しているとしか言いようがない。これらは何を意味するのか？ はたして温暖化の行く末は？ こうした問題、いや課題ともいべき事態を、我々はどう考え、将来にむけ、どのような対応措置をとって行くべきなのか？ その端緒について少し解説してみたい。

自然資源は有限でしかない

ピークオイルという言葉をご存じだろうか。2030年頃には原油資源について重要な結論が見えてくるという話である。すでに解決済みとして忘却の彼方になった感のあるメキシコ湾原油流出事故を思い出していただく。油井が2,000m近い深海底の掘削井であったために、汲み出しパイプの破損が深刻な汚染を引き起こした事件である。現在でも掘削井が完全に処置されたかどうか、追認されてないために詳細は不明であるが、なぜ事故が起こったのかという原因追求よりも、問題なのは深海底からの原油掘削が汚染事故だけにとどまらず、掘削自体が困難な深海にあり、我々が持ち得ている技術が及ばなかった、ということに尽きるのではないか。

ピークオイルというのは、安易な地表からの原油採掘が不可能、つまり油井がなくなりつつあり、より困難な場所からの採掘を余儀なくされるため、次第に採掘可能な原油埋蔵個所が減少し、やがては原油採掘自体が経済的に見合わなくなる事態が生じて、原油の生産量がピークに達するのが2030年頃になる、という予測である。

¹ ギリシャ神話の神。火を使えない地上の人類を憐れみ、天界の火を与えてはどうかと全能の神ゼウスに相談したところ、拒否される。しかしゼウスの言葉に背き、天界の火を盗み人間に渡してしまう。こうして人間は火を使いこなすようになり、生活は豊かになるものの、やがて火を使った戦争をはじめ。これを見たゼウスは怒り、プロメテウスは捕えられ、罰を受けることとなる。

これは、原油価格が暴騰し、重要な基幹産業すら稼働自体がうまくゆかなくなることを意味する。それも経済的に、である。それゆえ自然資源は有限なのである。

こうした自然資源については、他の鉱物資源全体にも言えることであり、最近中国がレアアースの輸出に歯止めをかけたニュースは真新しいだけでなく、中国自体が資源大国としての牙をむき出したことがうかがえる。

産業革命・近代産業の曙時代

最初に産業革命が起きた連合王国（英国）では、同時に経済学が盛んになった。アダム・スミスはその端緒ともいうべき人である。が、彼の炯眼は将来起こるべき事態を正確に見通していた。彼が著した『諸国民の富』には、くくりとして「やがて我々は今の繁栄を謳歌することができなくなる。それは石炭と鉄が掘りつくされる時点で終焉を迎える。経済そのものの終焉でもある。そうなる前に我々は、子孫に残すべき資源を有効かつ効率よく、しかも大切に配分利用する方法を考えなければならない」とある。

だが近代経済学はアダム・スミスを無視し、自然資源は無限にあるかのごとき幻想を持ちつつ、「永遠の今」のごとき経済成長に邁進してきた。どうやらその陰りが見え始めた予兆が本論の冒頭に記した事態ではないかと筆者は思ったのである。

この事態がすなわち、21世紀というこれから何もかもが次第に困難な事態に直面せざるを得ない時代を迎えようとしているのだということ、明確に認識すべきであろう。タイに進出した日本企業が、大洪水によって生産停止の憂き目に遭っているのは、まさに茶番ともいべき未来の悲劇を予感させる。

すでに世界人口は70億人に達した。いったい過去の地球上に、これだけはびこった知性生物がいたのだろうか。おそらくホモ・サピエンスが不名誉な最初ではなかろうか。不名誉だと言ったのは、未来の地球歴史には、もしかすると地球環境をめちゃくちゃにして絶滅した知性生物種、といった記録が、幾多の汚染物質と廃墟の残骸として残るかもしれない。

福島原発の破損が突き付けた最も深刻な問題は、我々人類は放射性物質を消滅させる技術を未だに持ち得ていないということにある。放射性核種の寿命が尽きるまで、長い間保管しなければならない。それが保管廃棄。2万年の長きにわたって誰が保管を保証できるのか？そこにこそ自然科学技術の傲慢と驕慢が横行していることを、しっかりと見据えなければならない。だからこそ原発などという怪しげで恐ろしげな、物騒で解決の糸口が全く掴めない代物から脱却し、あるべき21世紀の規範を模索・作らなければならない。それは何か？

それは、現在の世界が謳歌している経済繁栄が持続可能なものではなく、やがて衰退すべき命運を持ち得ながら、今という繁栄を欺瞞的に謳歌していることを止め、将来を見越した持続可能な技術開発をしなければならないのだという事に尽きる。ノストラダムスの予言やマヤの予言の

ように終末が訪れるのでもなく、経済をスローダウンしながらアダム・スミスの提言をかみしめなければならない。

その前にもう一言言わしていただこう。電力・水道・ガス・電話・鉄道など、こうした基幹産業は営利を目的とする産業であってはならない。なぜなら、こうしたインフラは、公共財だからである。同じ意義は農地にも当てはまる。準公共財とも考えてよい。それらを利益目的の犠牲にしてはならない。そのような意義を確認する作業が、現在の電力会社を見ていると欠落していると思えない。それが傲慢だと私は言いたい。そうあってはならないのだが傲岸不遜といってもよい。で、前置きが長くなったが、本論を展開する。

あるべき有機農業の姿

身近な課題で言おう。ピークオイルの事態を目の当たりにせずとも、近い将来に石油を基盤とする農薬と化学肥料の価格は高騰する。馬力にもものを言わせて硬くなった大地を耕耘するトラクターは使えなくなる。そうなる前に、土壌の肥沃度を維持する方策を見だし、易耕性を確保すべく団粒構造の発達を促す術を、我々は見いださなければならない。しかも手間のかからない方法で。つまり金をかけずに、ということである。

それこそが有機農業で培ってきた技術ではないのか。有機農業に焦点を当てた、土壌肥料・作物栽培・植物病理・昆虫などの色々な成果を集積して、有機農業技術を大成しなければならない。原発を止めるまえに、日本中で自販機のコンセントを抜かなければならない。自然エネルギーを上手に利用するためには、効率のよい木炭生産技術を開発しなければならない。その燃焼で得られた灰こそが、農地に有効利用できる肥料養分として自然の恵みと認識すべきものである。

有機農業がよく揶揄される題目として「江戸時代に戻る気か？」と言われるのだが、江戸時代とは、完ぺきなリサイクル社会システムを築いた時代であった。その意味では「江戸時代をバカにするな」というべきであろう。現在の農学に関する技術知見を活用すれば、江戸時代の最大人口3千万をはるかに上回る人口を養うことは可能である。ただし、農学とは言っても、生産に直接関係する技術であって、技術運動とまで戯けたことを言う輩を輩出している有機農業の運動体は、過去の遺物であって欲しい。

こうした規範を突き詰めてゆけば、我々は世界に先駆けて 21 世紀を生き抜くための技術開発をなすことができる。それこそが、22 世紀を迎えるための準備作業として、急務として我々有機農業に携わるものが為さねばならないことなのだと私は考えている。

我々が目指すべきは、21 世紀のその先、持続可能な農業形態としての有機農業、それも虫や病気の巣のような湿潤温帯にあって、なかつ資源に乏しいわが国で、かくも豊かな有機農業の世界が現出していることが奇跡とも言えるほどであることを広く示そうではないか。国外をあちこちウロチョロした筆者にとっては、わが国の有機農業が世界でもトップクラス、それも有機物の扱い方に関しては群を抜く技術を備えているのだと自信を持って言える。やがては資源が枯渇しよ

うとしている中で、資源に乏しいわが国が生きてゆく道を示そうではないか。それこそが日本の果たすべき生きざまであり、役割なのだと思うている。

おわりに 環太平洋経済連携協定（TPP）について

日本各地で TPP に反対する声が、日増しに昂まっている。この政党は、よほど民意を逆なでするのが好きなようである。それほど国民の想いをくみ取るのが下手なのか？あるいは**正直にマニフェストを実行しようと、馬車馬のごとく脇目を見ようとしないのか。今風にいえば KY（空気読めない）としか言いようのない呆れた集団だとも思える。政治家が真剣なだけに、オカワイソウニとひとこと言いたくもなるが、最近投票していないので、その分わが方の責任を差っぴいて、黙ってしまおうかとも思うのだが、腹が立つ。ま、選挙では白票を投じるのもイヤなので「該当者なし」と書いて投票箱に放り込むことにしてはいる。

思いついたかのように、安易に TPP をやろうなどという、寝呆けた為政者は、あつてほしくない。「あつてほしくない」という意味は、存在そのものが無意味だということ。TPP を実行するにはそれなりの準備が必要である。それは何か。日本の農業技術が保持している豊富な経験と知識とを日本の農業者に周知徹底するための準備期間である。つまり戦端準備を整えること。そしてなおかつ、有機農業の先進技術を培ってきた日本の有機農業者、それは未だに進化の途上ではあるが、同時に先進性を持ち得ながら進化しつつある。それを早急に取りまとめることである。つまり足並みをそろえて、ケンカしようというわけである。それも、勝つケンカをする。ただし、やる以上は負けるケンカはしたくない。戦端準備を整えれば、TPP なんぞ物の数ではない。日本のコメのうまさを思い知らせて、がっばりと儲けようではないか。お隣の新幹線のように、信号一つで無残につぶれてしまうバッタものでは決してない、黙っていたらわからないから、あるいは陰でやったらわからないからといった、変なバッタ物でない、本物がわが国には数多くあるではないか。おいしくて優れた品種群を抱えているわが国の農作物群と栽培技術をもう一度見直して欲しい。それが世界に冠たる日本農業の根幹に横たわっているのだ。

準備期間なしで、首長になったからといって、すぐさま実行に移すというのは、いささか安易にすぎる。やはり鯛ではなくてドジョウに違いない。雑魚と言ったら、雑魚に怒られそう。どうやら現在の為政者・政治家には 10 年先も見通せる力はないようである。いや、今しか見ていないように思えてならない。国家戦略***がいったい何をしたというのであろうか。近年、政治家のブザマな醜態とお笑いにもならない茶番劇しか、我々は鑑賞していないように思う。

彼らを揶揄するのはいとも簡単だが、揶揄したところで事態は改善されない。事態の根本的な解決を図るには、民力しかないと私は考えている。政治の茶番は揶揄するだけでよい。民力こそが頼りである。先進的に有機農業を進めてきた農家が、その担い手となるべきであろう。有機農業突撃隊とでも言おうか。

有機農業の理論と実際（概要）

牧野 孝宏

元光産業創成大学院大学

有機農業における栽培理論は、作物を育て収穫するという点では、現状の農業と特別な違いはありません。病虫害対策に於いても同様です。大きく違っているのはその手段です。現代農業では、色々な視点から見た生産性を極限まで高めることにより収益を確保します。そのための研究が日夜続けられております。その結果、作物が許容できる最大のところまで化学肥料・化学農薬を多用することで経済的には最大の効率が得られることとなります。しかし、こうした栽培方法を長年にわたって続けた結果、環境に対する大きな負荷がかかり、地下水の汚染、天敵類や土壌微生物相が貧弱になってしまいました。そこで、昔から実践されてきた伝統的な農業が見直され、農耕民族としての精神的支柱も含め、現在有機農業の基盤的な部分を作ってきました。

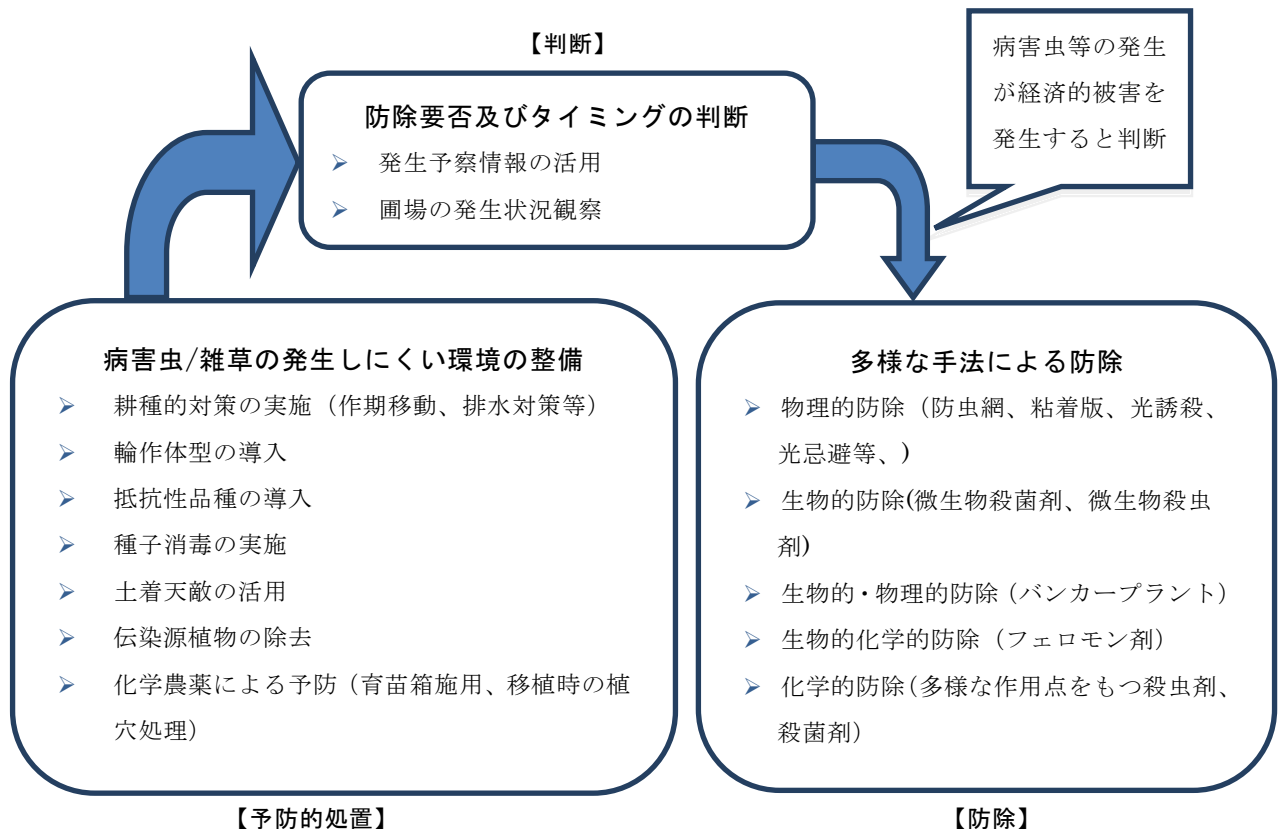


図1 総合的病虫害・雑草管理（IPM）の概念図

有機農法の病害虫防除手段

有機農法と通常の栽培では、病害虫防除手段がどのように違うのか、説明していきます。最近では、図1のような総合的病害虫・雑草管理：IPM(Integrated Pest management)と呼ばれる手法が広く普及し、主流となってきています。

有機農法では図1に示したような、一般的な化学的防除も含めた防除体型から、化学農薬、化学肥料を全く使用しないで、安定した生産を確保するという点で栽培方法に大きな違いがあります。そのため、【予防的処置】は、最も重要な項目となります。発病しにくい環境の整備のうち、できるだけ病原体の少ない土壌環境を準備すること、健全種子を用いることは、栽培の出発点として最も留意しなければなりません。土壌伝染性病原菌は、各種フザリウム病菌（萎凋病、根腐病、萎黄病菌）、苗立枯病、炭疽病、青枯病、軟腐病細菌など、数多くあります。また、種子（種芋、挿穂、苗を含む）伝染性病原菌も多く、各種フザリウム菌（萎凋病、根腐病菌）、炭疽病菌、多くの斑点病細菌、各種ウイルス病病原体など重大な被害をもたらす病原体が含まれます。土壌伝染性と種子伝染性病害を防ぐことができれば、おそらくは7、8割の病害防除対策ができたこととなります。

1) 土壌伝染性病害の防除対策

完熟堆肥を連用して微生物相を豊かにすると、土は膨潤となり耕起せずに栽培できるようになります。このようになった土壌で不耕起栽培をすると、土壌病害が大きく減少することが観察されています。特にフザリウム菌に由来する病害は顕著で、例えば連作を最も嫌うエンドウでも連作できるようになります。また、生物的に土壌を消毒する方法として土壌還元消毒、またはバイオフミゲーションと呼ばれる方法が、畑土壌でも極めて有効であることが明らかにされています。

実際には、ふすまなどの有機物を1~2kg/m²施用して深耕します。次いで、圃場全体を均平にした後、十分灌水してビニールなどで被覆します。そのまま2~3週間放置することにより、強い還元状態を作り出して、土壌中の病害虫をほぼ完全に殺滅する方法です。太陽熱消毒と類似していますが、高温を維持する必要がなく、効果が高くてしかも期間も短いことから扱いやすいものとなっています。トマト褐色根腐病、萎凋病、根腐萎凋病、青枯病、萎黄病、疫病、ネグサレセンチュウ病類、エンドウ萎凋病、ハウレンソウ立枯病、株腐病、萎凋病、メロンつる割病、等で高い効果が得られています。

2) 種子伝染性病害の防除対策

種子伝染性の病害は、温湯消毒、乾熱消毒、紫外線照射消毒、加圧消毒、電氣的消毒などの方法が報告されています。温湯種子消毒は、昔から行われている方法ですが、最近までの資料を見ると、トマト、スイカ、大根などをはじめ、多くの作物で処理温度、時間に関する消毒データの蓄積があります。また、種子の発芽勢が落ちずに汎用性が高くてお薦めできるのが、乾熱消毒法です。この消毒法は、温湯消毒で発芽率が低下する弱点を克服するために考案されたものと思われ

ますが、温湯消毒と同様、トマト、ピーマン、ナス、メロン、大根、レタスなど、多くの作物、病害に対する処理温度及び時間の試験例があります。特に防除の困難なウイルス病や細菌病に有効とされています。処理後、早めに播種すれば発芽率の低下は最小限にとどめることができます。なお、必要に応じて抵抗性品種の利用、作期の移動を組み合わせることで圃場外からの病害虫の侵入に対処します。このようにして、土壌や種子の適切な管理を実施することで、病害虫対策は大きく前進します。

3) 立毛中の防除対策

有機農法では図 1 の「多様な手法による防除」の中で、化学農薬を除いた方法で対処します。病害に対しては、トンネルやビニールハウスによる雨よけ栽培を行います。害虫に対しては、防虫ネットを張ります。また、周辺に天敵を養生するバンカープラントを植栽することで、外側からの害虫の侵入を物理的、生物的にかなり阻止することができます。化学農薬を使用しないことによるメリットは、土着天敵類が増加することです。トマトのハモグリバエなどで調べられた結果では 7、8 割は、土着天敵で防除されるといわれています。

さらに、新しい方法として光を使った病害防除法が実用化されています。ひとつは、四国総合研究所の工藤らが開発した強い緑色光（520～530nm）を夜間 2 時間、3 日に 1 回の割合で照射すると、イチゴの炭疽病を始め、多くの作物の病害に有効であることが確認されました。おもしろいことにダニの増殖抑制や増収効果も認められています。もう一つは、兵庫県農業研究センターとパナソニックの神頭らが共同開発した弱い紫外光（UV-B、310nm 中心）を照射するものです。同じくイチゴでうどんこ病の防除に卓効を示しております。いずれもハウス栽培での利用となります。照射装置の利用には、ある程度コストがかかりますので、育苗時の利用に向いています。また、病気は最初スポット的に出てきますので、スポット防除法としての利用もよいと思われます。

有機農業では、まだ一部を除いて十分な安定的生産技術が確立していませんが、有機農法に適した品種開発など今後の研究により確実に安定生産ができるものと確信しています。

MEMO

第 2 部

事例発表とパネルディスカッション

野菜の安定生産と流通を考える

事例発表者

桑原 誠人（（株）陽光ファーム 21）

村山 邦彦（伊賀有機農業推進協議会）

大川 智恵子（コープ自然派事業連合）

パネラー

西村 和雄、牧野 孝宏、事例発表者

コーディネーター

木嶋 利男（有機農業参入促進協議会）

わが国には、全国各地に多くの有機農業実施者がいて、課題を抱えながらも各地の栽培条件に応じた栽培事例が蓄積されています。当地奈良県宇陀市は実施者が多く、県、市と民間が協働し有機農業の推進に取り組んでいます。

事例発表では、地元宇陀市で有機野菜の栽培や養鶏を実施している陽光ファーム 21 の桑原誠人氏と、三重県伊賀市で施設および露地栽培を実施している村山邦彦氏に、栽培の特徴から販売までを紹介していただきます。また、コープ自然派事業連合の大川智恵子氏から、生産者と消費者をつなぐ生協活動と、有機農産物を求める消費者の視点をご紹介します。

パネルディスカッションでは、有機農業参入促進協議会の木嶋利男氏にコーディネーターをしていただき、事例発表者および西村和雄氏、牧野孝宏氏をパネラーに有機農業による野菜の安定生産と流通について、会場の皆様を交えた意見交換を行います。

これから有機農業をはじめようと考えておられる方々の参考となることを期待しています。

(株)陽光ファーム 21 の取り組み

桑原 誠人

(株)陽光ファーム 21 代表取締役社長

こんなことをしてきました

- 1978 年初夏 奈良市にて、農薬・化学肥料を使わない農業の第一歩として「ミミズの養殖」を始める (0 からの出発)
- 1982 年 5 月 大和郡山市にて、(株)陽光ファーム 21 の前身となる有機野菜の流通会社「(有)陽光産業」を設立 (資本金 200 万円)
- 1990 年 6 月 榛原町 (現・奈良県宇陀市榛原) にて、有機無農薬野菜の生産を始め、セット野菜の定期宅配を主とした農園事業「(株)陽光ファーム 21」を設立
- 1994 年 2 月 有機農法専門農家グループ「大和高原有機農法実践会」結成
- 1996 年 1 月 カモ農法水稻農家グループ「陽光ファーム 21 愛鴨水稻会」結成
- 1997 年 7 月 カモ牧場完成
- 1998 年 3 月 環境保全型農業認定
- 2000 年 11 月 有機 JAS 認定および JONA 認証取得
- 2001 年 2 月 大火災により社屋全焼 トホホ●～* ゼロからの再スタート
- 2001 年 7 月 新社屋完成 (*^_^*)
- 2002 年 3 月 エコファーマー認証
- 2005 年 10 月 農園レストラン「鴨鍋工房」オープン
- 2006 年 10 月 委託していた平飼い養鶏を直接経営に切り替え、養鶏部を設立
- 2009 年 2 月 直営農園を「農業生産法人 (株)グリーンワーム 21」として登記
- 2009 年 3 月 諸事情により「大和高原有機農法実践会」解散
- 2009 年 4 月 しろとう有機農業の会「あおむし倶楽部」開園
- 2010 年 6 月 20 周年記念行事
- 2011 年 3 月 21 年目にして、新しい陽光ファーム 21 の方向を検討
現在に至ります



バクッと自己紹介

かれこれ 33 年も前になりますが、昭和 53 年（1978 年）に非農家の若造 3 人が無一文で始めた夢とロマンの世界、それが陽光ファーム 21 の始まりです。

今から思えば、気持ちだけがはやって子供の遊びだったように思いますが、若さゆえ周囲の反対を押し切ったスタート。よくある話です。

思い通りにいくはずもなく、浮沈撃沈。紆余曲折あって、昭和 57 年（1982 年）に陽光ファーム 21 の前身となる無農薬野菜専門の流通会社（(有)陽光産業／社長 植村昌平・専務 桑原誠人）を立ち上げて、ここからは、まさにハングリー精神で不眠不休の真剣な日々が続きました。

平成 2 年（1990 年）6 月に榛原に農園を持ち、かねてから照準にしていた産直個人宅配にシフト。純粋さが時流に乗ってまたたく間に会員数は 1200 所帯に達しましたが、

しかし、順風満帆な道程は長く続かず、ちょうど 10 年目に社屋全焼という絶体絶命の危機にさらされました。が、これも実に良い経験となり、それから更に 10 年――。

昨年 6 月、20 年の節目を迎え、現在は、「ぼちぼち『有機 JAS 法にとらわれない自由な有機農業』に元還り（昇華）すべき時」とも感じております。

ド素人が「農業」という深奥な世界に足を突っ込んで今年で 33 年、有機農園・陽光ファーム 21 を始めて 21 年、奥田勝都氏（現・顧問の父親）、和田榮氏（統括農園長）との出会いなくては陽光ファーム 21 の誕生も今の自分もなかったのですが、いつの日も周囲の皆さんに支えられながら、「継続こそ力」を信じてどうにかこうにか有機一本で今日まで来れたわけです。

振り返ると、取り巻く環境も、有機農家の顔ぶれや考え方も、昭和の頃とここ 10 年ぐらいは大きく違うことを痛感します。

私はもう定年間近の老兵。「後から来た人にどんどん追い越され」るばかりか、時代についていくのが精一杯で、理想と現実の狭間で悩むこと度々です。

過去を懐かしんでも仕方ないですが、昭和の 50 年代の初め、なんの縁もないひとりひとりが、それぞれの経験と考えをもとに農薬や食品添加物に問題意識を持ち、点が線になるように仲間たちが邂逅し、お互い苦労を重ねながら「生き方」としての有機農業を語り合った日々。日本有機農業研究会なるものを知ってから、参加するもしないも自分の意思で、何にも誰にも強制されることも監視されることもない、邪魔されることもない、まさに「自分の生き様」としての有機農業。自分流の農業を語り、時に笑い時に涙し、変人同士の自己主張は深夜に及んで、翌日はまた敬愛すべき仲間に戻る。我々の青春の大きな一ページ。

時が流れ、今は国挙げての有機農業時代となりました。農業新聞に「有機」の文字がない日はなく、スーパーや農産物直売所、コンビニにまで有機 JAS マークやエコファーマーのシールが並び、有機や有機に準ずる農家は何十倍にも膨れました。

国が有機の法律をつくり、監視し、有機農家はその法を順守し、違反すれば罰則、協力すれば協議会などには多額の補助金が、というシステム。

正直言って、こんなに甘くていいのかという思いと、このやり方で骨のある後継者が育つのかなど、複雑な思いもあります。

昨今の若い人たちの有機農業に対する姿勢は新聞や雑誌紙上によく紹介され、頼もしい限りですが、今後の日本農業が益々大変になっていくことを想定して、私たちはかなりの緊張感で自分も育ち、後継者育てを考える時期が来ています。生半可な甘やかしは不要、と考えています。

賛否両論いろんなご意見があつて然りですが、私たち農業関係者は一元論的に TPP に反発するだけでなく、今まで培った根性を発揮し、「補助金に頼らない自立した営農」は不可能なのかをもう一度考えましょう。今は東北の再建にこそ全力を注ぐべきとき。「生き様」としての有機農業が再び問われているような気がします。

野菜の有機栽培・安定生産へ向けた取組

村山 邦彦

伊賀有機農業推進協議会

村山農場 概要

沿革	2007年就農（現在5年目）
ほ場位置	三重県伊賀市 古山地区（標高およそ200m）
栽培面積	約200a うち 施設8a
栽培品目	露地および施設野菜（全量 有機栽培） <参考資料1・2>
売上高	841万円（2010年） （2011年は1,200万円程度見込）
従業員数	4名（研修生含む）
主な取引先	大手宅配業者（らでいっしゅぼーや(株) 近隣の健康食品店・八百屋（はらぺこあおむし、五ふしの草） 他

理念／ミッション

50年、100年先を見据えた社会全体のあり方を考える

～生態系・環境に配慮し、資源・エネルギーに依存しない農業・生活の**持続可能**な形を模索
いい仕事をしよう／「ものづくり」の原点としての農業

農場の特徴など

- 契約出荷を土台にした計画的栽培・販売 ～ 縛りはあるが経営計画が立てやすい／技術を磨ける
- 科学的なアプローチを重視（有機農業をもっと科学的に！）
 - ・ 客観的データ重視 <参考資料1・3など>
土壌や作物体の分析 ⇒ 施肥設計、pFメータ ⇒ 灌水量・圧力制御、播種日程管理 など
 - ・ 論理・理由をきちんと考える（常に植物生理・土壌・肥料に関する理解を深める努力）
- 他産業の経営手法を積極的に導入／生産現場におけるPDCAサイクルの徹底
 - ・ 農業の世界でもしっかりとした原価計算を！ ⇒ 流通だけに価格設定を委ねない
- 地域や取引先関係の技術交流や教育にも積極的に関与
 - ・ 伊賀有機農業推進協議会の活動（後述）

農場の取組紹介

施肥の実際

①窒素

- 病害虫抑止のためにも常に**適正施肥**を意識（投入量・タイミング）
（有機物を多用する場合、肥効や地力の見積もりが難しい）⇒ <参考資料 4-1>
- 原則、地元で無料・安価で入手できる材料を用いた堆肥（ボカシ）を使用
（購入有機肥料は雨続きの場合等の緊急用または追肥として活用）

②ミネラル（石灰・苦土・加里）バランス

- 土壌分析結果を見ながら石灰・苦土・加里を当量比 5:2:1 程度に調整
果菜・根菜の場合は加里を多めに調整・追肥する等／夏は石灰優先・冬は加里優先を意識する

③微量元素（鉄、マンガン、ホウ素など）

- 総合微量元素肥料（FTE など）を用いる／アルカリ化ほ場では鉄・マンガン葉面散布も
石灰多投畑（アルカリ化したほ場）にはアブラナ科／ホウレン草は pH に敏感 6.5 程度のところを選ぶ

④有機物（炭水化物～微生物源または微生物のエサ／物理性改善のため）

C/N の高い堆肥（もみ殻利用）の導入、緑肥の活用など

- 有機態窒素の肥効を「読む」～有機でも施肥設計を！ ⇒ トマトの施肥設計例 <参考資料 3>
 - ★ 土壌診断 ⇒ 地力および前作残留分（前作の出来、無機態窒素、EC などから総合的に）
 - ★ 肥料・堆肥の肥効判断 ⇒ 購入元の分析値または文献値を参照／比重・含水率の読みも大切
 - ★ 作物体の栄養診断（生育の様子を観察に加え、硝酸イオンメーター等も活用）
 - ★ 分解速度および流亡の予測／季節毎の施肥量補正テクニック

病害虫・雑草対策について

- 基本は適正施肥／こまめに除草（種を落とさないように…）
- 新技術の導入 … フェロモントラップ、太陽熱消毒、黄色防虫灯など
- 栽培法による被害最小化（ブロッコリーの育苗方法など）

「伊有協」の活動について <参考資料 5>

- ★ 有機農業に取り組む地域の農家・流通関係者・消費者が連携
- ★ 技術向上／新規参入者支援／販売力強化などを事業の柱とする

★ 技術関係でとくに力を入れていること

可給態窒素簡易測定 プロジェクト（三重大と共同研究／県・農業研究所・普及センターと連携）

現場で簡単に堆肥の肥効や地力を測定する方法・システムを検討中／現在は熱水抽出法に着目・データ収集中



自家製ボカシは施肥設計をもとにする



勉強会参加・主催も積極的に



有機物補充 ⇒ 緑肥の利用



新技術の導入／黄色蛍光灯



適正施肥と灌水制御はセットで



有機で慣行並みに近い収量を狙う

参考資料1

2010年売上実績

単位 万円

契約栽培	トマト	160
	小松菜	160
	ほうれん草	136
	ブロッコリー	106
	葉ネギ	73
	大根	54
	その他	91
地域小売店 他		61
合計		841

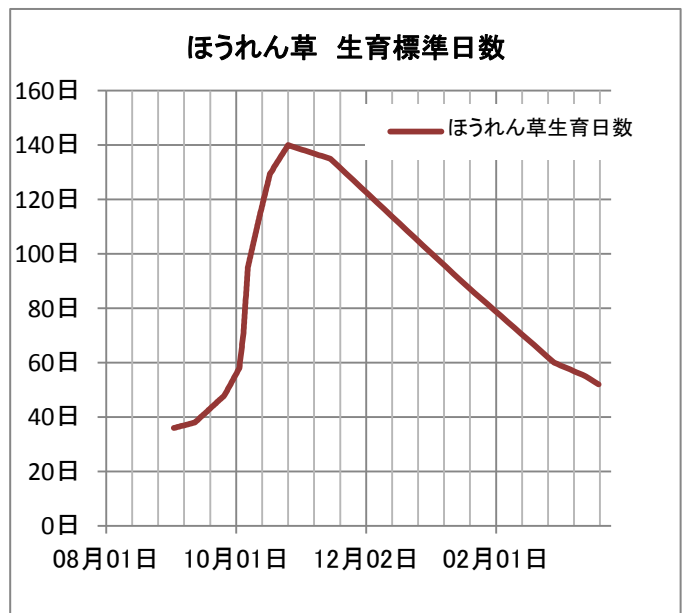
2011年売上予想

単位 万円

契約栽培	トマト ミニトマト	234
	小松菜	190
	ほうれん草	160
	ブロッコリー	100
	葉ネギ	70
	大根	90
	キュウリ	63
その他		120
地域小売店 他		150
合計		1177

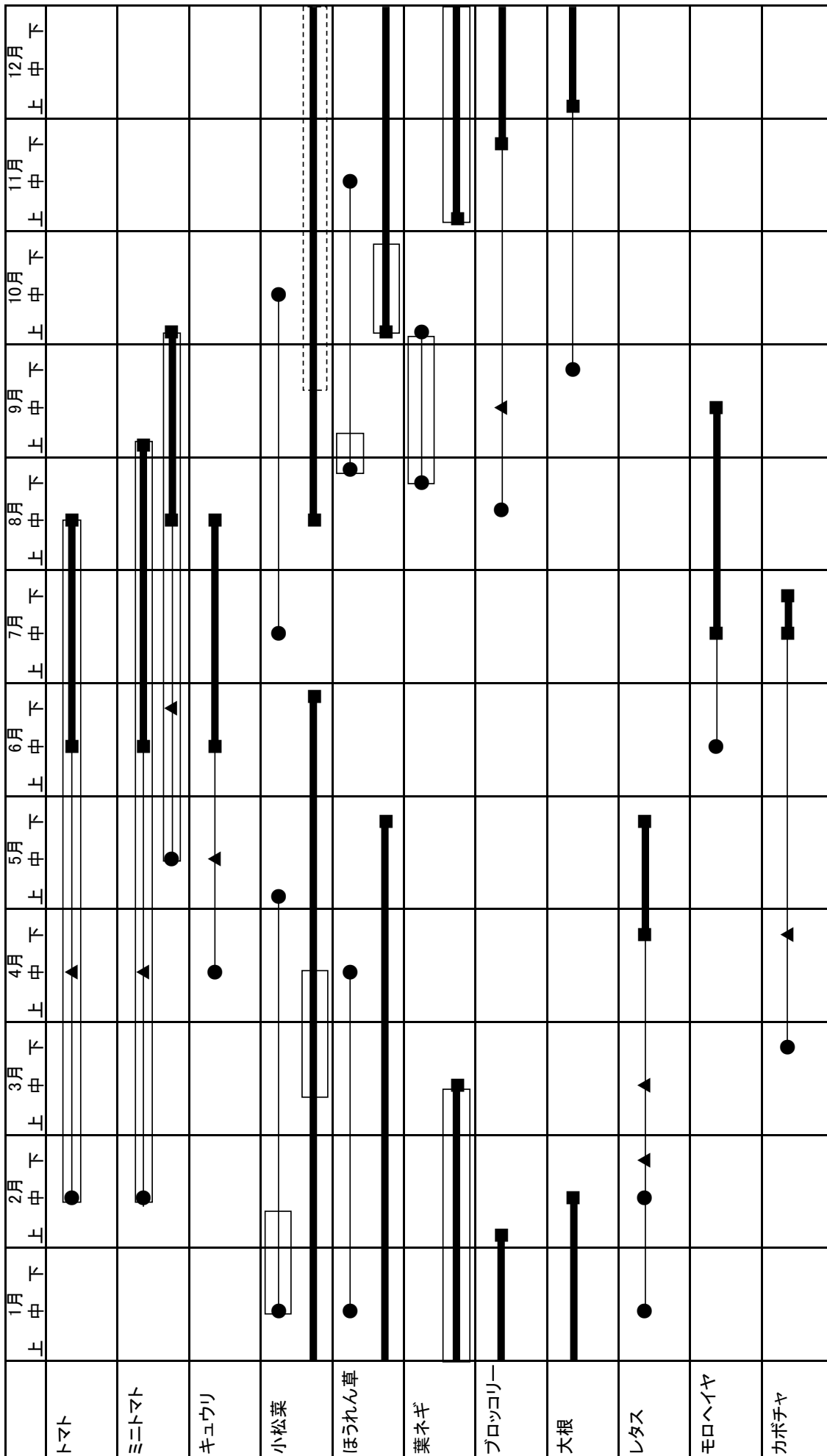
露地ホウレンソウ播種予定表 (計算結果)

播種日	生育標準	収穫日	出荷月	週当畝数	出荷数	週当たり	
1	9月12日	38	10月20日	10	0.80	1800	600
2	9月17日	41	10月28日	11	0.80	3000	600
3	9月22日	45	11月6日	12	0.67	2000	500
4	9月27日	49	11月15日	1	0.53	2000	400
5	10月1日	54	11月24日	2	0.67	2000	500
6	10月4日	59	12月2日	3	0.93	2800	700
7	10月5日	69	12月13日	4	1.20	3600	900
8	10月6日	78	12月23日	5	1.07	4000	800
9	10月7日	88	1月3日				
10	10月9日	99	1月16日				
11	10月12日	109	1月29日				
12	10月15日	119	2月11日				
13	10月18日	127	2月22日				
14	10月22日	133	3月4日				
15	10月25日	138	3月12日				
16	11月1日	138	3月19日				
17	11月11日	136	3月27日				
18	11月30日	124	4月3日				
19	12月22日	108	4月9日				
20	1月13日	92	4月15日				
21	2月1日	79	4月21日				
22	2月17日	68	4月26日				
23	3月4日	59	5月2日				
24	3月15日	55	5月9日				
25	3月26日	50	5月15日				
26	4月8日	44	5月22日				
27	4月16日	43	5月29日				
28	4月22日	43	6月4日				



参考資料2

村山農場作付体系(2011)



凡例 ● 播種 ▲ 定植 ■ 収穫
 □ ハウス栽培 [] 一部ハウス栽培

参考資料3

施肥設計の例 (2011年トマト追肥用ボカシ)

栽培面積 5 a

	体積	比重	重量	水分	乾燥重量	C/N	肥効率	N	実効N	P	K	Ca	Mg	C
堆肥	1280	0.5	640	21%	506	9.3	0.6	7.6	4.6	6.1	7.6	0.0	0.0	70.5
経節煮かす			105	10%	95	8	0.9	8.5	7.7	0.0	0.0	9.5	0.0	68.0
乾燥昆布			30	10%	27	12.2	0.7	0.6	0.5	0.1	0.0	3.2	0.0	7.9
天然硫加			10	0%	10			0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0
マグキーズ			20	0%	20			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0
カニガラ			40	10%	36	12	0.7	1.1	0.8	1.1	0.0	9.0	0.0	13.0
生もみから	600	0.15	90	10%	81	70	0.5	0.4	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	28.4
合計	1880		935	17%	774	10.3		18.2	13.6	7.3	12.8	21.6	5.4	187.8
反当り投入量								36.4	27.2	14.6	25.7	43.3	10.8	375.6

参考資料4-1

堆肥肥効についての勉強会

1. 堆肥肥効を考えるにあたって

有機農業・肥料としての堆肥利用が求められる背景 : 化成肥料代替の模索

- 化成肥料 … 速効性で利用しやすいが、化石エネルギー（天然ガス等）を使用して製造
持続可能か？ 世界の全食料生産の窒素源の50%以上を占める
- 日本の状況 畜産飼料等で大量の化成肥料由来 N 輸入 ⇒ 糞尿・食品残渣等の残留 N が産廃化
⇒ 堆肥としての利用が求められるが相当に過剰／ミネラル過多になりやすい
- 持続可能な農業へ ~ 堆肥・有機肥料の適正使用により、省資源・地力維持・低コスト等の利点

有機農業における施肥の実際 : 化成を使わず、どうするのか？

- 堆肥＋有機肥料（もっとも一般的）
- 堆肥のみ
- 有機肥料のみ（＋緑肥など）
- 自然農・無肥料・炭素循環 など

有機農業（堆肥に重点を置く場合）における適正施肥の難しさ

- 無機態の化成肥料のように投入した分がそのまま効くわけではない
- 成分が多様で実際の窒素の動態を把握するのが困難
- 有機物の分解の仕方・速度は条件によって大きく違う

経験と勘に頼りがち

適正施肥の意義

- 病虫害予防： 虫や病気はバランスの悪いところに来やすい
- 食味向上： 窒素過多では細胞が「突貫工事」＝炭水化物／繊維不足でとろけやすい・エグイ
- 環境への配慮： 硝酸態窒素の流亡⇒下流域の土壤汚染
- コスト削減： 必要以上に使わないことで肥料代・機械燃料代など低減

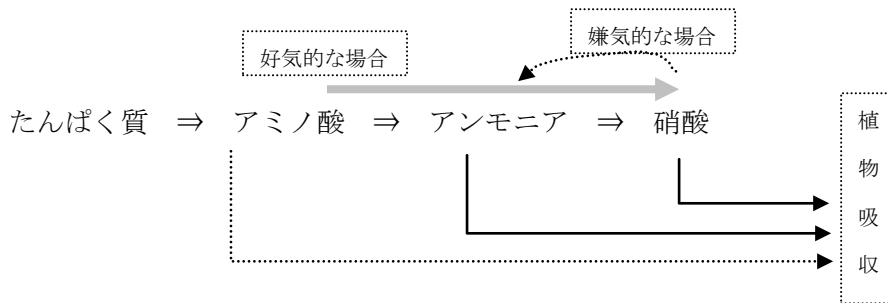
2. 有機態窒素の分解（無機化）

窒素を含む有機物

- 生体を構成する要素＝有機物：大きくは2種類
 - 炭水化物（N無 CHO） ← 光合成によってつくられる／でんぷん、繊維・セルロース
 - タンパク質（N有 CHO-N） ← 細胞を構成する基本物質

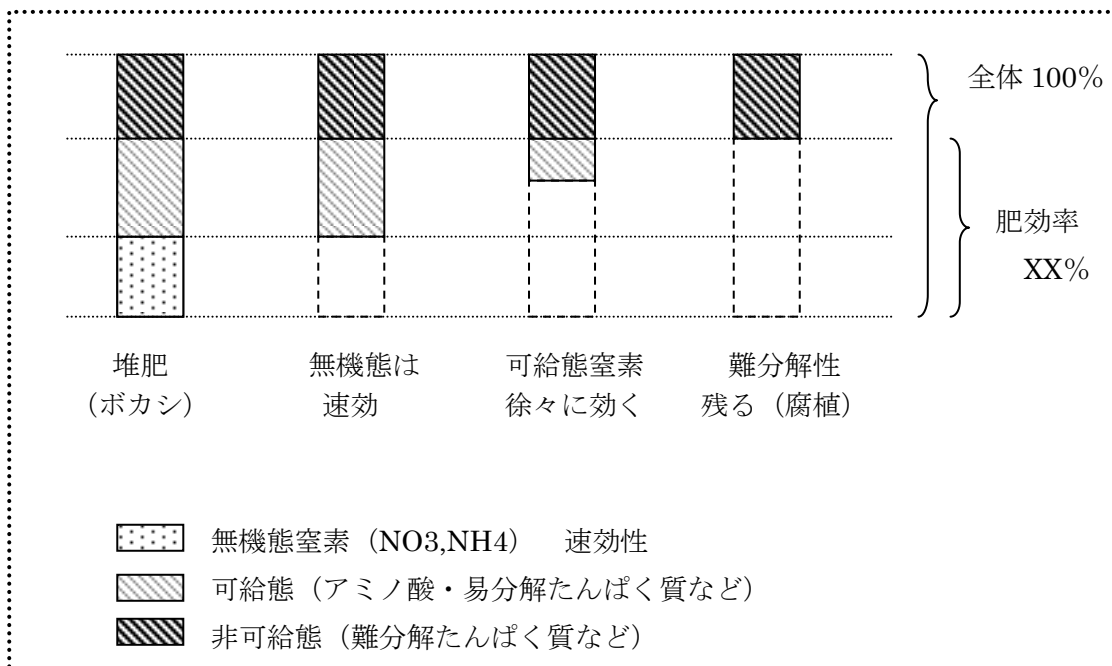
有機物の分解と窒素の形態変化

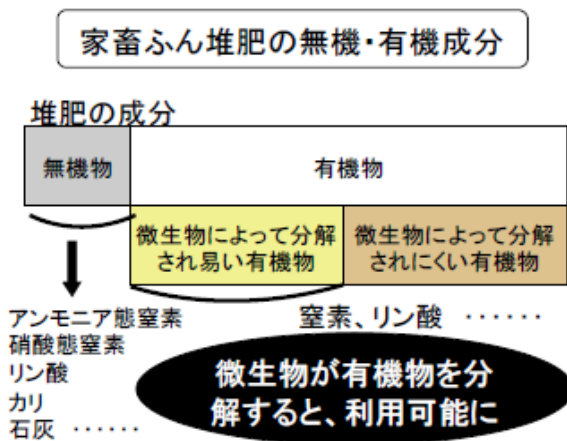
- 有機態 CHO-N から無機態 N へ（「無機化」＝微生物による分解）
- 実際に植物が吸収する窒素の大半は無機態（とくに硝酸 NO_3^- ）



有機態窒素の無機化特性と肥効

- 有機物の無機化速度は種類や季節で異なる ⇒ 参考資料1：有機肥料の無機化特性
- 栽培期間（おおむね3カ月程度）のうちに無機化されて吸収される窒素＝「可給態窒素」
- 速効性の無機態窒素と有機物可給態窒素が全体に占める率を「肥効（率）」





よく使われている肥効率の値

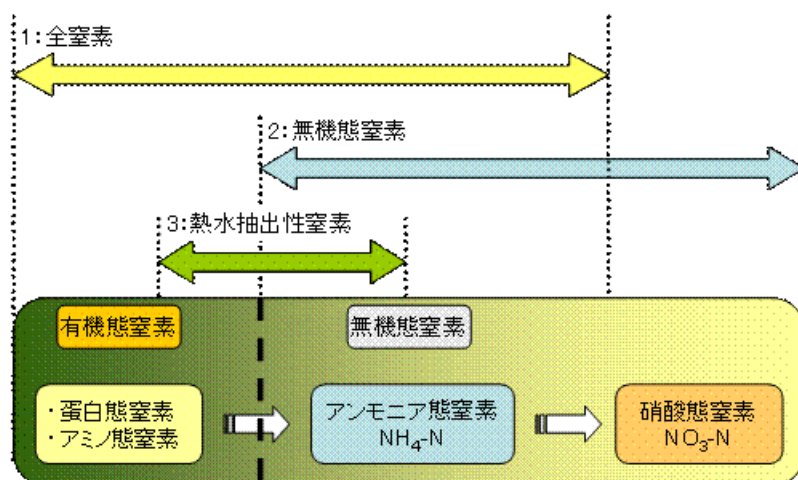
	窒素	リン酸	カリ
牛ふん堆肥	30%	60%	90%
豚ふん堆肥	50%	70%	
鶏ふん堆肥	70%		

畜ふん堆肥の肥効と可給態窒素

- 堆肥化の条件によって大きくばらつくが、一般には次のような傾向がある
 - 鶏ふん：生 N6%（堆肥 3%強）無機態多く、可給態窒素も速効のものが多い、肥効率は高い
 - 豚ふん：生 N3.5%（堆肥 3%弱）、肥効は比較的高い、やや即効
 - 牛ふん：生 N2.5%（堆肥 2%弱）、バークなど難分解のものが多く遅効、無機態は少ない
- ばらつきについて
 - 堆肥化設備が開放式か密閉式か、好氣的か嫌氣的か、副資材は何をどれくらい 等大きく影響

有機態・可給態窒素の分析方法について（土壌、肥料・堆肥について）

- 全窒素（含まれるすべての窒素を測定）
- インキュベーション法（可給態窒素測定／30℃で4週間程度保持、実際に無機化された量）
- 熱水抽出法＝AC法（H18～H22 北海道農試・105℃、1時間保持⇒無機態窒素を測定）



3. 有機物を施用する場合の施肥計算

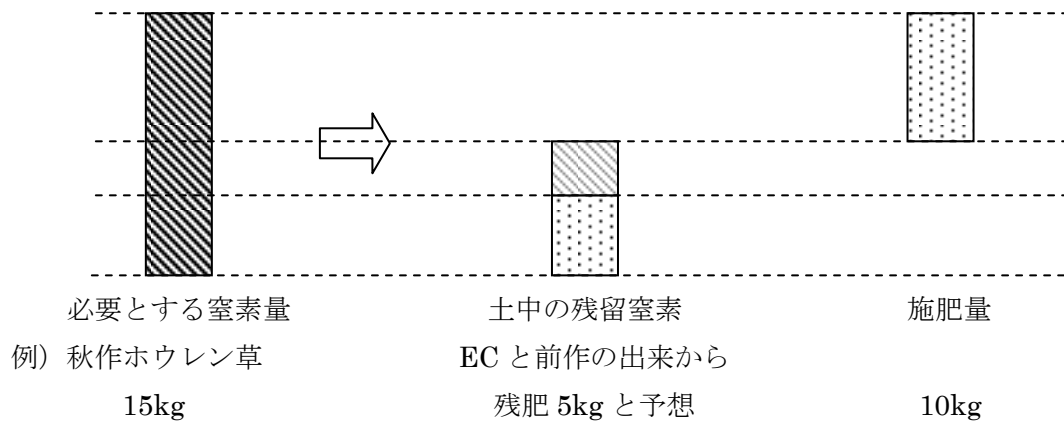
★有機物の肥料分（窒素）の見立てについて

- ・有機農業の施肥計算には多くの要素が関係しており複雑
 - ⇒ 施肥量・作柄（圃場・天気）の**記録**を残す ～ 最終的には「経験と勘」（昔ながらの…）
- ・肥効を考える … 有機体窒素の分解に影響する要素を知る（分解の速さは何でどう変わる？）
 - ⇒ 有機物の種類・成分と状態、季節・温度、土中水分（嫌気好気）、微生物密度
- ・施肥計算は…（経験と勘を磨くための材料／完璧さや即効性を求めない／続ければ精度も上がる）
 - ⇒ 計量をきちんとすれば各種文献や試験所などの研究データを利用可能

★有機農業における窒素施肥計算の実際

①施肥する窒素分量を計算（単位は反当たり kg）

$$(\text{㉔作物の要求量}) - (\text{㉒土壤無機態窒素} + \text{㉓可給態窒素}) = (\text{㉑窒素施肥量})$$



②施肥する肥料の量を計算 … 必要量をまかなうために何をどれだけ投入するか

$$(\text{㉑窒素施肥量}) = (\text{㉒全施肥量}) \times (\text{㉓窒素成分\%}) \times (\text{㉔肥効率})$$

例) 購入肥料オーガニック 813: 窒素 8% の場合、例えば**肥効率 80%**と見て (反 10kg 必要な場合)

$$10 \div 0.08 \div 0.80 = 156\text{kg 投入} \cdots \text{反当たり } 20\text{kg 袋} \times 8 \text{ 体}$$

<堆肥や自作ボカシの場合は投入量＝乾物重量は次のように考える>

$$\text{(②施肥量)} = \text{(③必要な堆肥の体積)} \times \text{(④堆肥比重)} \times (100 - \text{⑤水分率}\%)$$

例) 800L マニユアスプレッダに一杯分の堆肥、比重 0.5g/cm³、水分 30%とすると

$$800 \times 0.5 \times 0.70 = 280\text{kg (乾物重量)}$$

※文献などのデータ、例えば鶏糞の窒素濃度が4%程度などというのは乾物%が中心
水分が多い堆肥などは乾物換算するかどうかで全く違った計算になってしまうので注意

★窒素施肥設計のために必要なデータ～どうやって得るか

A. 作物の要求量

- ・ 県の施肥基準をベースに調整 例) 大根 (秋まき) 20kg、小松菜 (秋まき) 12kg
⇒農水省ホームページを参照

生産 > 環境保全型農業関連情報 > 都道府県施肥基準等 > 三重県・土づくり・適正施肥の手引き

B. 土壌無機態窒素

- ・ 土壌分析 (無機態のみ/ハウスの場合は EC 測定)、追肥の場合は植物体硝酸測定
- ・ 前作の施肥量、作物、作柄、虫や雑草の様子 (アブラムシ⇒N かなり多いなど)

C. 可給態窒素 = 地力

- ・ 前作以前の堆肥など有機物投入実績 (年単位)、日頃の作柄から判断/熟抽出性窒素

ア. 肥料・堆肥の窒素成分

- ・ 購入肥料の場合は表示参照 (通常は Wet 成分記述)、堆肥の場合はデータを活用して計算

イ. 肥効 (作期のうちにどれだけ効くか、初期か後半か)

- ・ 購入肥料: 販売元に問合せ (70~80%)、堆肥の場合は 20~60%程度と幅広い

ウ. 比重

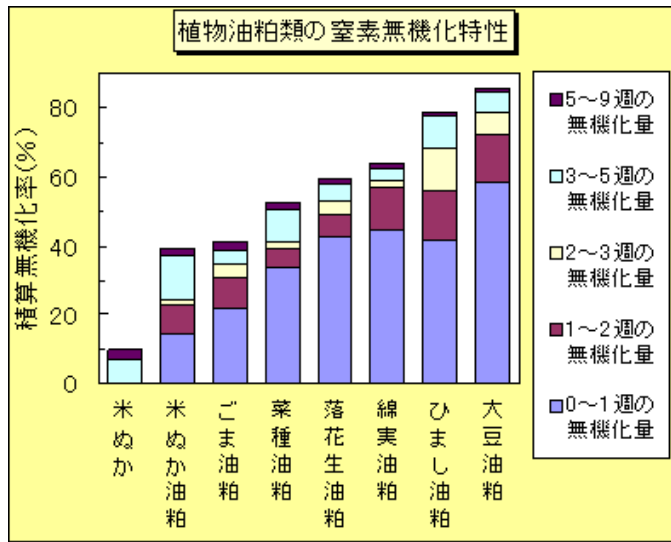
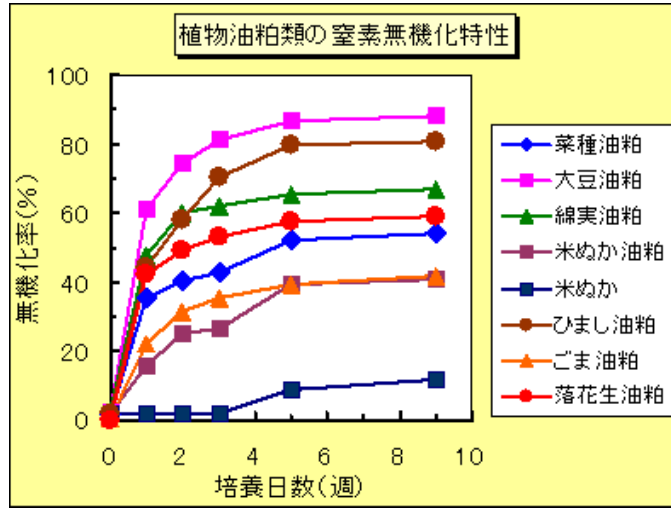
- ・ 体積の分かる容器に入れて重量を測るなどして現場で測定可

エ. 水分率

- ・ 握る、絞るなどして予測、電子レンジ使用などにより測定可能

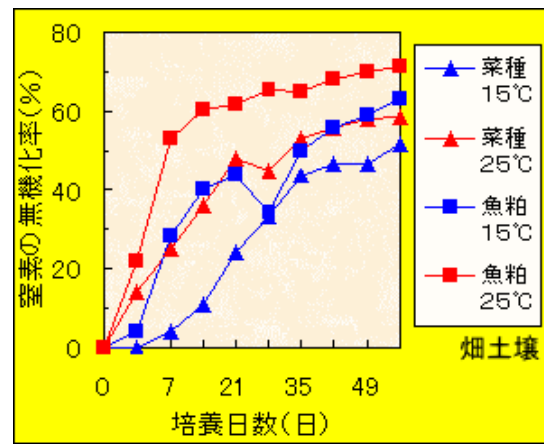
参考資料4-2

有機肥料における窒素の無機化速度

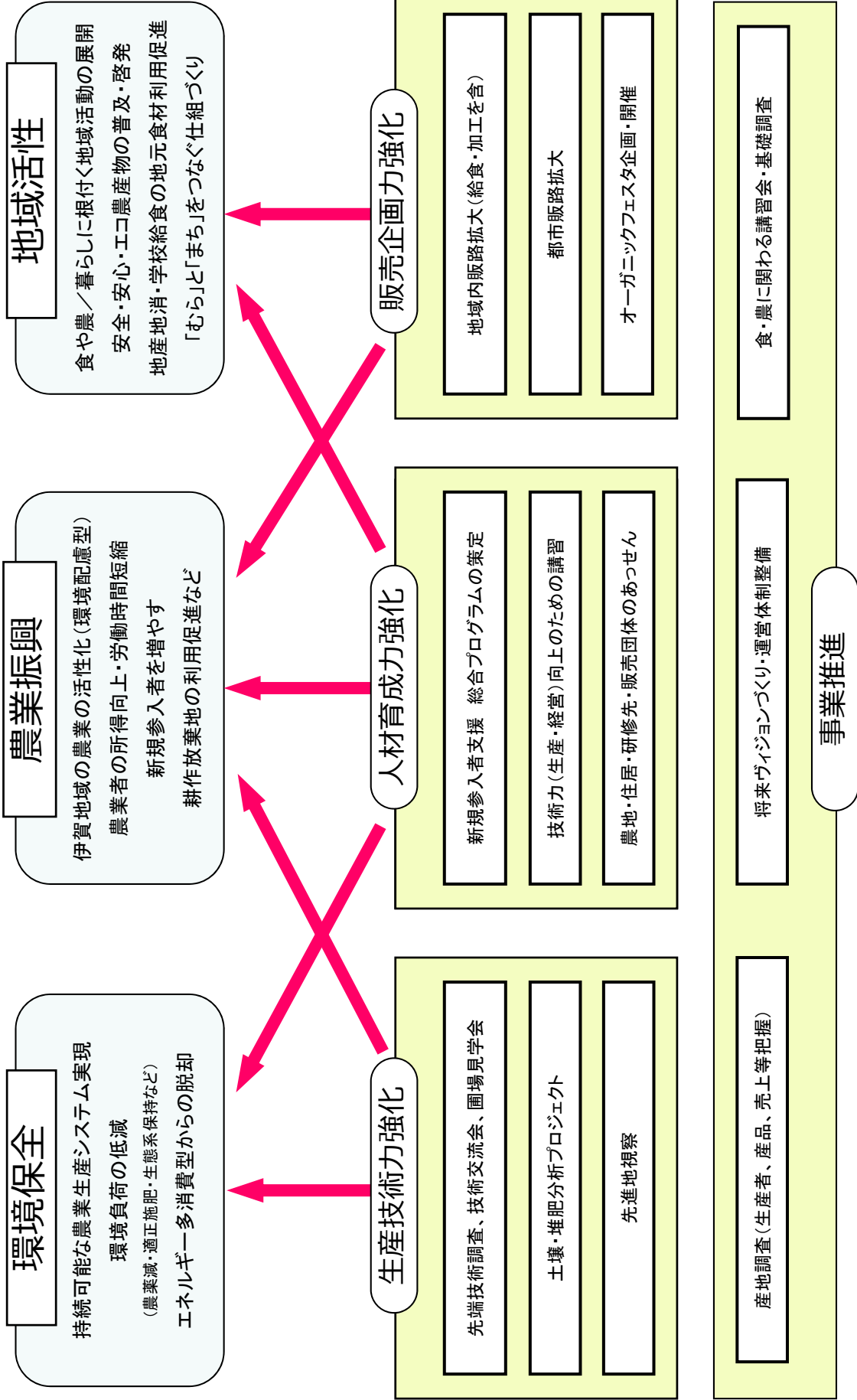


畑状態での魚粕の分解

3月上旬	10	30
	20	70
	40	71
5月上旬	5	33
	10	63
	20	70
12月上旬	20	57
	40	61
	60	66
	80	87



伊賀有機農業推進協議会 事業ビジョンマップ



生産者と消費者をつなぐ生協としての流通

大川 智恵子

コープ自然派事業連合

はじめに

豊かな森と水に生まれ、その水土の循環で日本の農林漁業は支えられてきました。その中心にあるのが稲作です。しかし、その稲作が今、村落の崩壊、後継者不足、さらには TPP 問題などで危機的状況です。そのような中でコープ自然派は、国産派宣言し、日本の農業を守り自給率向上を掲げて活動をしています。そのことが、私たちの食はもとより環境、暮らしの安全を支え、持続可能な社会をつくっていくと考えるからです。組織概要としては全国でも最小の生協連合会で、関西・四国の 10 の生協が加盟する、組合員数 73,000 人、事業高 93 億円（2010 年度末）という規模です。



今回は、野菜の安定生産については他の方々に委ね、コープ自然派としては有機農産物の「安定した流通」という側面から事例を報告させていただきます。それは主には消費者の有機農業への理解を深め、自覚を高めることだと思っています。

1. 生物多様性、有機農業の重要性を学ぶ組合員活動—田んぼの生きもの調査

ただ安全でおいしい食べものを求めるだけの消費者では、有機農業を支えていくことはできません。有機農業を体感し理解するための、さまざまな組合員活動を行っています。

2006 年に私たちは初めて、豊岡市で「田んぼの生きもの調査」に参加し、「コウノトリ育むお米」の取扱いを始めました。同時に、コープ自然派全生協でもそれぞれの地域で「田んぼの生きもの調査」を始めました。親子で参加し、農薬や化学肥料を使わない田んぼが、たくさんの生きものを育み、おいしくて安全な米をつくること、また、田んぼは米を生産するだけでなく、美しい風景や涼しい風、そして私たちを癒してくれることも学んできました。このように全生協で田植えから生きもの調査、稲刈りまでを、地域の生産者や学校、JA などと共同で行う中から、コープ自然派奈良では地場産米「大和ひみこ米」の取扱いが始まりました。そして 2010 年度には、コープ自然派全体で取り扱う米（全国の産地から取り寄せている）の半分以上が「田んぼの生きもの調査米」となっています。また、米に関しては年間予約注文制も導入、1 年間を通して食べ続ける組合員を増やし、安定的な流通で生産者を支えています。

2.循環型農業で地域経済を元気にする、徳島の有機農業の取り組み

コープ自然派は、かねてより有機農業に力を入れてきましたが、それを一段と飛躍させたのはコープ自然派徳島の取り組みです。そしてその大きな力となったのは、2006年末の有機農業推進法の成立です。コープ自然派徳島では2008年から農水省の補助事業・モデルタウン事業（ソフト事業）の認可を受けることができました。徳島で「1000人の有機農業者を育てる」を掲げ、生産者、JA、加工メーカー、コープ自然派などが連携して2008年、徳島有機農業推進協議会を発足させました。このモデルタウン事業により、小祝政明さん（ジャパンバイオフィーム）、稲葉光國さん（NPO 民間稲作研究所）、榊原健太郎さん（自然農法国際研究開発センター）をはじめとする講師陣の指導の下、有機無農薬の栽培技術が普及、品質や収量が向上し、農家の次世代の帰農や、新規就農者も増えていきました。

続いて、地域有機農業施設整備事業（ハード事業）の認可も受けることができました。「NPO とくしま有機農業サポートセンター」を発足させ、2010年夏には小松島有機農業サポートセンターを設立、現在はそのサポートセンターで雇用促進事業による有機の学校と、有機無農薬の育苗を行っています。また、地域の未利用資源（おから、しいたけ廃菌床、鶏糞）で堆肥をつくり、地域循環型農業が推進されています。さらには小松島市にある日本有数のみみず工場では、廃菌床をみみずの餌に使用、みみず糞土でミネラル豊かな肥料をつくっています。このように地域の農工商を巻き込み循環型で町の経済が活性化しています。その拠点としての役割をセンターが担ってきています。

有機農業の拡大で、環境が改善され、なべつるが飛来し、田んぼにアユが遡上してきました。このような環境で育った「ツルを呼ぶお米」は安全でおいしいと組合員に喜ばれています。また2010年3月、小松島市では市長自らが理事長となる小松島市生物多様性農業推進協議会を発足、2011年2月には、小松島市とコープ自然派は、環境協同宣言を締結しました。

3.生産者交流と生産者サポート、そして情報発信

組合員が生産地を訪問し、実際の田畑やその環境に触れることで生産者への理解を深めています。現地に足を運べない方々のためには、生産者が消費地に出向いて交流することもあります。また、商品案内や機関紙などを通して、可能な限り生産者の情報を伝えています。ただ、米や野菜など青果物の生産者にとって、農作業や出荷業務、情報発信など、それらすべてを自分で行うことは作業的に困難です。生産者がグループで出荷組織（株式会社など）をつくり、もろもろの業務を担当する人を配置しています。そこから生産者のメッセージや、国内外の農業関連情報など毎週発信しています。現場の情報がリアルタイムに伝わり、組合員さんにも大変好評です。（※価格構成における、生産者・出荷組織・生協の比率は、6：1：3です。）

4.親子で食育活動—有機農業講座（ベランダオーガニック・家庭菜園）

コープ自然派の特徴的な取り組みと言えますが、全生協で組合員向けに有機農業講座（ベランダオーガニック・家庭菜園）を開催しています。コープ自然派奈良では地域の NPO と組んで、西村和雄さんを講師に年間 10 回もの有機農業講座を行いました。都市では、ベランダオーガニック講座が人気です。そのための無農薬の苗や、資材（土や肥料）は、小松島有機農業サポートセンターが販売しています。さらには「コウノトリ育むお米」のバケツ稲にも取り組み、ベランダでも有機農業や生物多様性を体験する機会となっています。

5.今後に向けて

生協も物を販売するだけではなく、今後は、賢い消費者を増やしていくため、教育事業の側面も持つべきでしょう。組合員とともに、効率や経済のみを優先するグローバル社会を見直し、生物多様性を大切にする有機農業で自給率を向上させ、持続可能な社会をめざしたいものです。また、このようなグローバル化を支える原発は即刻中止し、エネルギーも一極集中ではなく、地域分散型の自然エネルギーへと転換していくことが望まれます。

このような時代を切り拓いていくためには、新しい価値観の創造が必要ではないでしょうか。GNP（Gross National Product）国民総生産から GNH（Gross National Happiness）国民総幸福へ。7月の国連総会でも、幸福を経済社会開発の目標とするとの決議が採択されたといえます。常に右肩上がり物質的な豊かさのみを追い求めるのではなく、精神的な豊かさを幸せ度とする社会をつくっていききたいものです。



野菜の安定生産と流通を考える

コープ自然派事業連合
大川智恵子

2011年12月1日



コープ自然派事業連合
(10年度末)
会員生協 10生協
組合員数 73,000人
供給高 93億円



国産派宣言

有機農業を軸とした生物多様性農業や循環型農業の推進

地域の食文化を大切にし、国産有機を育て国産自給にこだわる

- ・ 食の安全を守ることは日本の農業と環境を守る

生物多様性農業と田んぼの生きもの調査

- ・ 田んぼ生きもの調査米の取り組み

2006年4月から

全国の田んぼの生きもの調査—5600種以上（植物含）



コープ自然派全生協で行う、田んぼ活動



コープ自然派奈良の田んぼの取り組み



田んぼの生きもの調査米



組合員活動から生まれました。

奈良県

大和ひみこ米

コープ自然派
奈良限定

奈良県、三輪山の湧水が流れ込む田んぼでつくられています。田植えから田んぼの生きもの調査、稲刈りまで一年を通じ、組合員と一緒に栽培されています。精米は糠を糠ではぎとる「BG 精米製法」。お米を傷つけずに旨み層を残す高度な技術で、従来の無洗米にはない美味しさを実現しました。精米後の糠も粒状に加工し、田んぼの有機肥料として循環しています。



子どもたちも稲刈りを体験しました。

徳島県 ツルをよぶお米

ナベツルの飛来地づくりを目指しています。

ツルをよぶお米の取組は、2007年から始まり、日本野鳥の会と連携し、ナベツルの飛来地づくりを推進しています。ナベツルは渡り鳥で、夏はシベリア、冬になると南下して、中国から韓国、中国から西日本一帯に渡来。かつては「食の豊穡」と呼ばれ、その到来を告げる鳥でした。天然に生育定されているナベツルは、現在、鳥獣害発生時に、

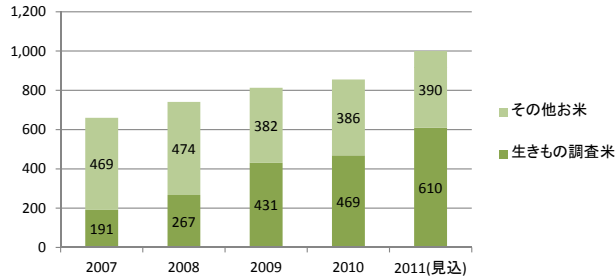
1万羽ほどが集団繁殖しています。一度、鳥インフルエンザが発生すると、全滅する可能性があり、種の存続が危ぶまれています。そこで環境省・日本野鳥の会が中心となって、ナベツルの分散化対策が実施されています。ナベツルの飛来地をつくるためには、米水田に必要の休耕地と雑草など生きもの豊かな田んぼおよび飛来地が必要となります。



年間予約登録スタート(2010年秋)

環境直接支払い → 農業への環境評価をし、
環境保全型水田を対象

「田んぼの生きもの調査米」の推移



生きもの調査米

(単位:ト)

	2007	2008	2009	2010	2011(見込)	前年比
生きもの調査米	191	267	431	469	610	130%
その他お米	469	474	382	386	390	101%
合計	660	741	813	855	1,000	117%
前年比		112%	110%	105%	117%	

- ★2006年
有機農業推進法成立
- ★2008年
有機農業モデルタウン事業
(ソフト事業) 認可
徳島有機農業推進協議会設立

徳島・小松島市

団体名: 徳島有機農業推進協議会
住所: 〒773-0018 徳島県小松島市都洲町字開町 11-4 小松島市有機農業サポートセンター内
電話/FAX: 0885-37-2038
Eメール: 01nakamura@shizenha.co.jp

子どもに自然を教える仕事

目標は大きく 「1000人の有機農業者の 育成をめざします!」

- ツルをよみお米生産者グループ: 生産者数: 20名・作付面積: 9ha・水稲(コシヒカリ)
- 株式会社阿波有機・有機農産物の販売促進と販路拡大を目的に結成。生産者数: 15名・作付面積: 3ha (トマト、キュウリ、オクラ、ホウレン草、キャベツ、ブロッコリー等) 主な販売先: 生活協同組合コープ自然派事業連合

●有機物資源に恵まれた風土を最大限に活かす
全国4位のフレイバー産地が広がる徳島県として、消費者の健康意識と日本の環境意識の高まりが相俟する環境の中で、有機物の活用を推進し、生産者の収入向上と消費者の健康増進に貢献する。農産物の生産と消費の両面から、有機物の活用を推進し、生産者の収入向上と消費者の健康増進に貢献する。

●有機の学校が開校します
(1)有機農業技術者の育成 (2)土壌診断と施肥設計技術の普及 (3)地域の有機物の活用 (4)有機農産物の生産 (5)消費者と生産者の交流
農業サポートセンターとして、有機農業の推進をいかに推進し、技術者の育成と消費者の健康増進に貢献する。今年より本格的に有機農業の推進を推進し、生産者の収入向上と消費者の健康増進に貢献する。

★2009年 有機農業モデルタウン事業
(ハード事業) 認可

NPOとくしま有機農業サポートセンター設立



小松島有機農業サポートセンター(2010年8月)

有機の学校と無農薬の育苗



有機農業者育成

雇用促進事業



無農薬の苗づくり

豊岡のコウノトリ再生に学ぶ

ツルをよぶお米の取り組み



小祝塾・榊原塾による研修で品質・収量アップ
種子(たねもみ)の温湯消毒

地域循環型農業・生物
多様性農業を通して
有機農産物づくり

自然環境の保全、
地域の農業の再生、
良質で安全・安心な
農産物

地域の活性化

菌床シイタケの生産



廃菌床の堆肥化



植林活動森づくり
水源を守る



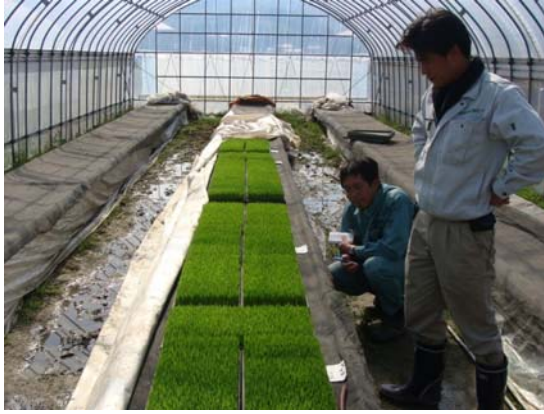
みみず糞土を使った
苗木づくり

地域資源の循環



みみず糞土研究プロジェクト

みみず糞土を利用した稲用覆土資材2011年
実施面積 約70ha



地域の有機物資源、微生物資源
を農業に有効活用していく

徳島新聞
徳島市本町三丁目
電話 087-221-7777
編集 徳島新聞社
電話 087-650-7070
〒770-8580 徳島市東町2010

2010年(平成22年)
6月14日
月曜日

小松島市内の農家が、地元企業が生産しているミミズのふん土を使った米作りを始めた。ふん土には植物の生育に有効な栄養素が豊富に含まれ、米の収穫量の増加や減農薬が期待できるという。30戸の農家がふん土を使って育苗し、市内の約7%の水田80㌫で試験的に取り組んでいる。

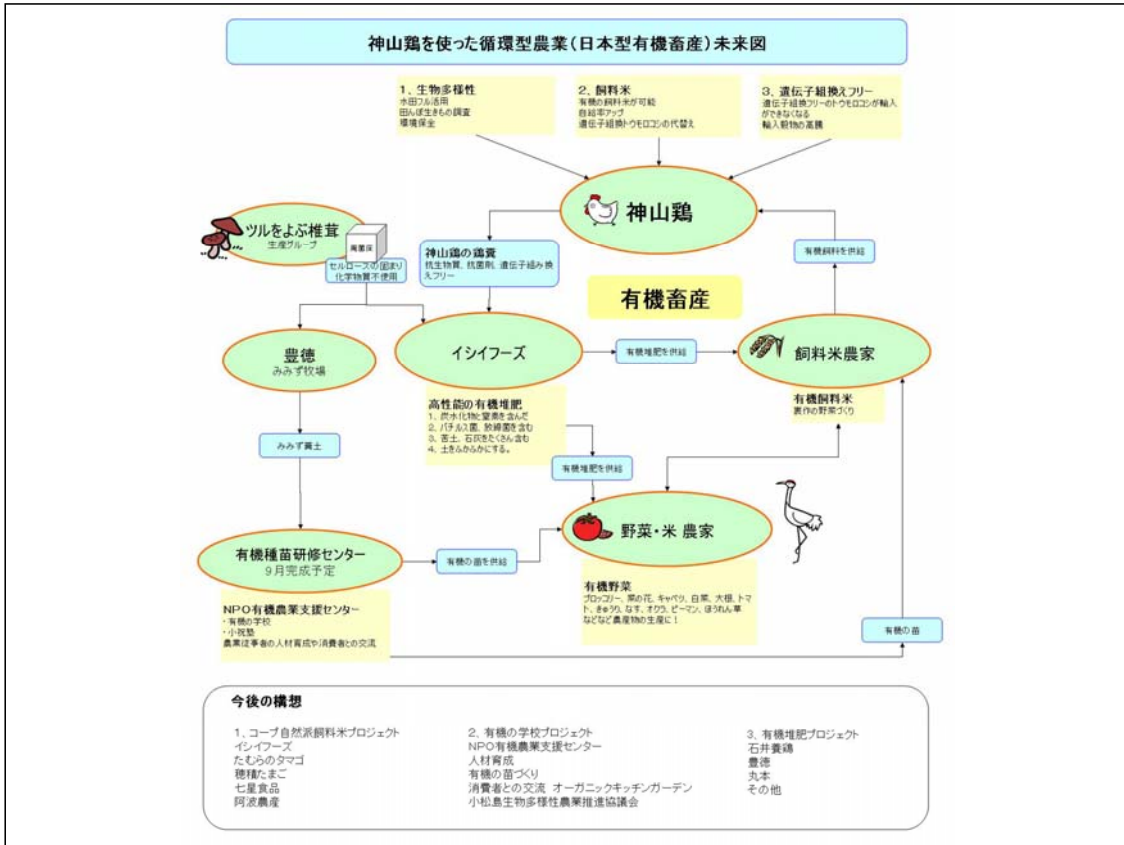
小松島の農家30戸

ミミズふん土で米作り

地元企業 力業 増収や減農薬期待

ブランド化も視野

本報用のふん土を栽培した。徳島新聞社提供。



生産者交流



奈良・月ヶ瀬の辰巳茶(茶摘み)



奈良・堀内農園(ブルーベリー狩り)



地産地消のお味噌をつくろう

有機農業推進は生産者だけではありません
組合員も有機農業講座(ベランダオーガニック・家庭菜園)



親子で農業体験する場

コープ自然派徳島

農業はいのちの源である
食べ物を育てる仕事



今後に向けて

- ・物を販売するだけでなく、生協も教育事業の側面を。
- ・グローバル社会→農を基本にした地域循環型経済社会へ
- ・原発依存ではなく、地域分散型(自然エネルギー)
- ・新しい価値観の創造— GNP→GNH(Gross National Happiness) 物質的な豊かさのみを追い求めるのではなく、精神的な豊かさや国民の幸せ度

心にとめておきたいこと

- ・世界の人口70億(2011年10月末)のうち、9億人が飢餓状態
- ・日本の食糧廃棄量は年間2,200万トン＝年間の輸入食料とほぼ同量。日本の自給率向上は、世界の飢餓を救う

MEMO

参考資料

山口農園の取り組み概要

宇陀市有機農業推進協議会の取り組み

奈良県有機農業推進計画

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

有機農業公開セミナー開催一覧

セミナー情報

○有機農業夜間講座・名古屋

○有機農業特別講座 堆肥造り・土づくりから育苗まで

山口農園の取り組み概要

山口 武

有限会社山口農園 代表取締役社長

会社概要

所在地 奈良県宇陀市榛原大貝 332
設立 平成 17 年 3 月
圃場面積 ハウス数 (90 棟) 35,300m²、露地 3,500m²
従業員数 29 名 (正社員 5 名、パート 18 名、研修生 6 名)
事業内容



- 有機農産物の生産
- 加工・製造及び販売
- ハーブ類の生産・加工・販売
- 観光農園の経営
- 農業用・園芸用植物肥料の製造および販売
- 農業経営及び林業経営
- 農作業の受託

自給農家として昭和 10 年より野菜の有機栽培、昭和 25 年より水稻の有機栽培を始めました。昭和 45 年から販売を始め、平成 12 年からは有機 JAS 認定を受けました。現在は全量有機 JAS 認定を受けています。平成 17 年より現在の山口農園を有限会社として設立。企業体として、第 1 次産業を核としつつ、第 2 次産業 (製造・加工)、3 次産業 (直売所・宅配事業・観光事業) まで裾野を広げ、農業の可能性を実現していくことを目標として活動しています。

生産品目

農園では周年を通して軟弱野菜とハーブ類を生産・販売しています。

軟弱野菜は、ミズナ、小松菜、ホウレンソウ、ルッコラ、春菊を主体に、チンゲン菜、シロナ、チシャ、サニーレタス、ワサビ菜、エンサイ、ツルムラサキ、モロヘイヤ、大葉などです。

ハーブ類は、クールミント、スペアミント、ペパーミント、アップルミント、パイナップルミント、タイム、ロー



ズマリー、パセリ、イタリアンパセリ、フェンネル、ロケットサラダ、ディル、バジル、レモンバーム、チャービル、セージ、コリアンダー、マジョラム、クレソン、レモングラスなどです。

有機栽培の考え方

大自然の摂理にのっとり、土の尊重を基本として生態系を保全することにより、人間はじめ全生命体が調和繁栄することを理念としています。

安全な食料の質と量の確保、自然環境の保全、土地及び資源の有効利用、地力の維持増進、生産の省エネルギー化、低コスト化等を通じて農山村の振興と健康的な食生活の定着促進を図ります。

土の持つ本来の力を発揮させることにより、安全かつ良質な農産物を生産すること、

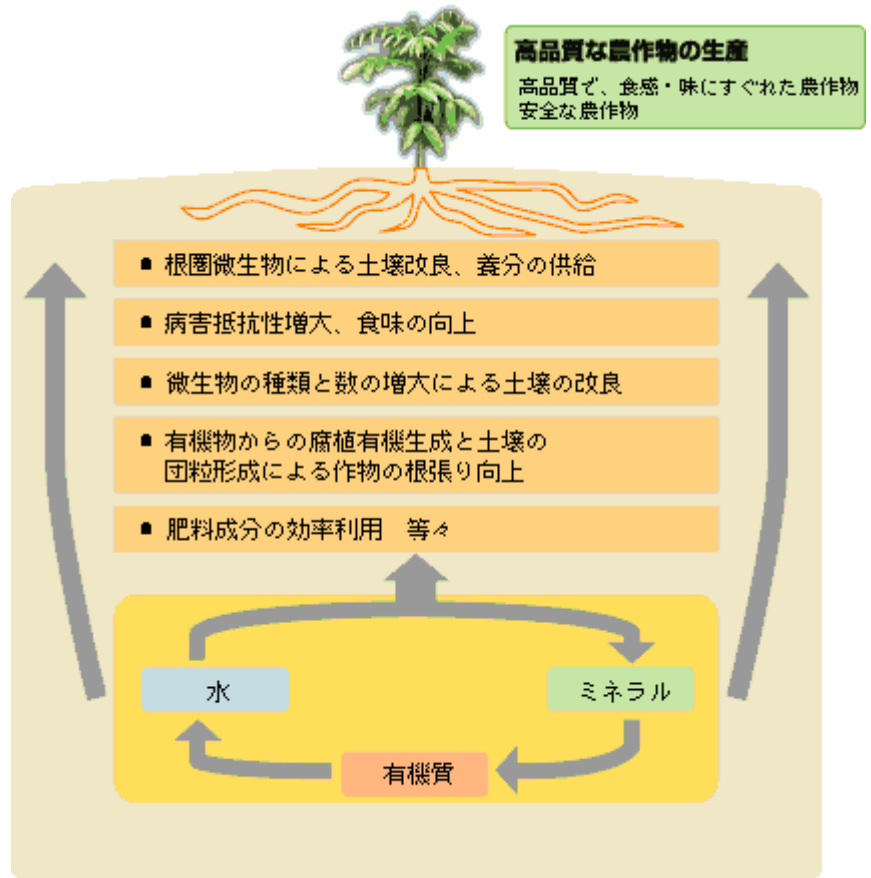
また、圃場環境を整え、輪作・前後作や、緑肥・堆肥、養分含有の天然資材等の適切な使用により、地力の維持増進を図り、また、共栄作物、天敵等の利用を含め、生態的方法を基本とした病虫害および雑草の対策を行います。

化学肥料、化学合成農薬、植物成長調整剤は施用せず、遺伝子組替え農産物は生産しません。

加工・製造への取り組み

主な栽培品目であるミズナ、小松菜、ホウレンソウを粉末にして、パンに入れたり、小松菜、ミズナ、カボチャを漬け物にしたりして加工し、山口農園のブランドとして販売することを検討しています。

また、農場近辺に直売所を設けたり、近鉄榛原駅構内に山口農園はじめ地元の有機農産物にこだわった食材を利用した和食の店「ひだまり食堂」を開店したりもしています。



オーガニックアグリスクール NARA

地元宇陀市をはじめ日本の農業の担い手が高齢化している現状を憂い、平成 22 年に農業職業訓練学校（オーガニックアグリスクール NARA）を開校しました。経営的な現場の視点から実践的に有機農業を体感・学習できる環境を提供するとともに、各所轄のハローワークを通じることで、入校期間中生活給付金（所定の要件が必要）が支給されます。寮の整備や、研修後の独立・新規就農の支援、独立後にも定例研修会へ参加の呼び掛けなど、資金はなくとも志のある若者に夢・希望・チャンスを与え、共に地域を盛り立てていく環境づくりを目指しています。



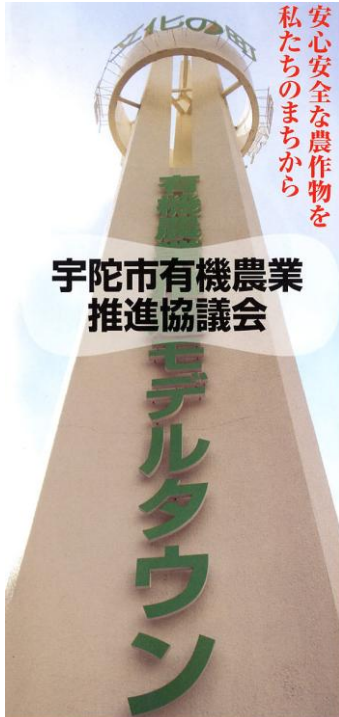
山口農園ウェブサイト

<http://www.yamaguchi-nouen.com/>

安心安全な農作物を私たちのまちから

宇陀市有機農業推進協議会

奈良県宇陀市



安心安全な農作物を
私たちのまちから

宇陀市有機農業
推進協議会

連絡先

〒633-0292 奈良県宇陀市榛原区下井足 17 番地の 3

宇陀市役所農林課内

TEL. 0745-82-3679 FAX. 0745-82-8211

e-mail : nourin@city.uda.lg.jp

構成団体

奈良有機 JAS グループ

大和高原有機農法実践会

宇陀市農業委員会

奈良県農業協同組合

奈良県東部農林振興事務所

宇陀市



有機堆肥の利活用

担い手育成への取り組み

市の研修用宿泊施設の利用により、全国からの研修生の受入れが可能に。参入者の増加。

地域内での有機質資源循環への取り組み

宇陀市シルバー人材センターとの連携により、植木の剪定枝等、地域から出る有機物を利用して良質な堆肥を製造。循環型社会形成の発信。

学校給食への有機野菜供給（食育の実施）への取り組み

平成 21 年度、6 回、約 500kg を供給。今後も引続き実施の予定。

農業生産物の内訳

平成 23 年度 12 月現在

有機野菜 12.1ha

ホウレンソウ、コマツナ、ミズナ

協議会の農業者数

協議会会員 17 人、目標 20 人

有機農産物の主な取引先

大手スーパー、百貨店、外食産業、生協等



有機栽培されたコマツナ

協議会の現況

平成 20 年度に設立された宇陀市有機農業推進協議会は、同年度より農林水産省の補助事業である地域有機農業推進事業（モデルタウン事業）を実施してきた。協議会では、新規有機農業者を育成するための助言指導を実施し、平成 22 年度には新規就農者 4 名が有機農業を開始した。

技術面においては、病虫害防除資材の導入効果検討や、太陽熱消毒による土壌病害回避技術等の実証を行うことで、安定生産技術の提示を行ってきた。これらの技術については、現地での導入が始まっている。

有機農業により生産された生産物の流通促進を図るため、イベント参加や消費者の意識啓発のための PR 資材の作成、学校給食への食材提供等を実施し、参加した消費者の意識向上が図られている。

また、地域の有機物を活用し、堆肥生産を行い地元を流通していくことで資源循環型農業を普及・拡大している。

これからの協議会

宇陀市農業を、有機農業をはじめとする環境保全を重視した農業生産に転換。地域内で発生する有機質資源を良質な堆肥、有機質肥料として利活用するとともに、慣行農業者に提供し、有機農業への転換の推進を図りながら、これらの有機質資材を過剰に投入し環境に負荷を与えることのないよう、土壌診断の結果に基づき施用する取り組みを農業者に徹底したい。



圃場での消費者との交流

地域内のエコファーマーや慣行農業者に積極的に働きかけ、有機農業への転換を推進したい。現在、野菜での有機農業の広がりはあるが、市内農業の多くを占める稲作での取り組みが少ないため、専門家による講演会の開催、雑草抑制技術や栽培技術を確立したい。また、従来、個々の農業者で行ってきた、栽培技術の開発や新規技術の研究・開発、栽培技術の普及、有機農業実践者の育成、販路拡大を協議会が中心となり、総合的に取り組んでいきたい。

協議会代表より

奈良県内でも有機JAS認証者が多いのが宇陀市です。宇陀市は、気候にも恵まれ、昼夜の温度差が大きい高原地帯で、ホウレンソウ、コマツナ、ミズナ等の軟弱野菜の産地です。現在、有機農産物による、宇陀市の安全・安心野菜のブランド商品化を進めるとともに、「食育&食品リサイクルと安全・安心農産物の循環型社会形成」を模索中です。



奈良県有機農業推進計画

平成21年3月18日制定

奈良県

「有機農業の推進に関する法律(平成18年12月法律第112号)」並びに「有機農業の推進に関する基本的な方針(平成19年4月27日)」に基づき、有機農業の推進に関する施策の基本となる「奈良県有機農業推進計画」を策定し、その具現化を図るために有機農業の推進に関する施策を総合的に講じる。

1. 有機農業の現状と今後の方向

(1) 有機農業の現状と課題

本県における有機農業は、その栽培技術の開発・普及、販路開拓を、主として農業者自らが行う、ごく限られた範囲での取り組みであったため、通常の慣行農業に比べ、生産者・生産量が少なく、試験研究や普及指導の対象も限定的なものに終わっていた。

近年、長年有機農業に取り組んできた成果が認められ、都市の消費者と結びついた販売を拡大する生産者がみられるなど、本県の有機農業は徐々にではあるが各地で盛りあがりつつある。

(2) 関連施策の推進状況

本県では、消費者の安全・安心志向及び環境保全意識が高まる中、農業生産における環境負荷低減と農業の持つ資源循環機能の維持増進を図るため、エコファーマーの認定促進や農地・水・環境保全向上対策先進的営農の推進等を行うとともに、生産者だけでなく消費者の参画を得、共に環境保全型農業を推進している。

(3) 有機農業の今後の推進方向

県民の健やかで豊かな暮らしの根幹である、食の安心及び環境保全、生態系保全を推進するために、有機農業の取り組み拡大に向け、県として積極的な推進を行う。

2. 本県における具体的な推進事項

(1) 有機農業技術の開発・普及の促進

農業者が有機農業に容易に取り組むことができるように、すでに有機農業において一定の成果をあげている農業者の協力を仰ぎながら、有機農業技術の体系化と技術開発に取り組む。

また、有機農業に関する相談、指導を行う普及指導員を育成・配置するとともに情報窓口を設置して、確立された技術の速やかな普及に努める。

(2) 有機農業に対する消費者の理解の促進

有機農業の推進に当たっては、消費者の有機農業を含む環境保全型農業に対する理解の増進が重要であることから、食育、地産地消、農業体験学習、生き物調査、都市農村交流等の取り組みを通じて、消費者と有機農業者その他の関係者との交流・連携の促進を図る。

(3) 有機農業者と流通業者・販売業者・消費者等の連携促進

消費者・実需者のニーズに応え、有機農業により生産される農産物の流通販売及び利用の拡大が図られるよう、情報収集・発信等に努め、農業者が従来行ってきた消費者との直接販売についても、一層の販路開拓・拡大の支援を行う。

3. 推進体制の整備

(1) 国との連携

国との連携を密にし、国の各種調査結果や独立行政法人の試験研究成果、また国の行う事業等を活用し、効率的な有機農業の推進を図る。

(2) 関係部局との連携

行政、研究、普及組織の連携を密にし、また、食育・地産地消・都市農村交流・流通販売等に関わる関係部局との連携を図り、一体的な推進に努める。

(3) 市町村、J A、民間団体等との連携

市町村の有機農業推進計画策定を促し、各市町村段階における推進体制の強化を図るとともに、関係機関や関連団体と協力・連携して有機農業の推進を図る。

また、有機農業を目指す者が身近に相談することのできる窓口の設置を働きかけ、現場に直結した相談体制の構築に努める。

4. その他有機農業の推進に必要な事項

(1) 調査の実施

有機農業の推進に必要な施策を検討するために、生産、流通及び販売状況の把握や消費者ニーズの把握等、必要に応じて調査を実施する。

(2) 意見の反映

推進にあたっては、県環境保全型農業推進協議会や各種意見集約の場を積極的に設定し、有機農業者その他の関係者及び消費者の意見を聴取し、その意見の反映に努める。

(3) 情報の受発信

有機農業者に対して、有機農業の取り組みに関わる必要な技術情報、支援施策及び消費者や実需者の情報の受発信を積極的に行う。

(4) 有機農業により生産される農産物の認証推進

有機農業により生産される農産物について、J A S法に基づく有機農産物の日本農林規格の認証等を推進するとともに、認証を希望する生産者に対して、助言指導など必要な支援措置を講じる。

5. 推進計画の見直し

この推進計画については、おおむね5年間を対象として定めるものとするが、有機農業を含めた農業を取り巻く情勢の大きな変化や、施策の推進状況等によって本計画の見直しが必要となった場合は、適時適切に検討することとする。

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 をご覧下さい。

「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	0152-76-2151
北海道	北海道有機農業生産者懇話会	011-385-2151
北海道	微生物応用技術研究所名寄研究農場	01654-8-2722
青森県	MOA自然農法青森県連合会	017-774-2531
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
山形県	遊佐町有機農業推進協議会	0234-72-3234
山形県	山形県農林水産部環境農業推進課	023-630-2481
福島県	(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
茨城県	NPO法人アグリやさ	0299-51-3117
茨城県	茨城県農林水産部農産課	029-301-1111
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
千葉県	有機ネットちば	0476-94-0867
東京都	東京都産業労働局農林水産部食料安全室生産環境係	03-5320-4834
新潟県	三条市	0256-34-5511
新潟県	にいがた有機農業推進ネットワーク	025-269-5833
新潟県	NPO法人雪割草の郷	0256-78-7234
石川県	金沢市有機農業推進協議会	076-257-8818
静岡県	(財)自然農法国際研究開発センター	0557-85-2001
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
兵庫県	兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課	078-362-9210
和歌山	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
岡山県	岡山商科大学経営学部岸田研究室	070-5424-2729
広島県	食と農・広島県協議会	090-3177-0438
徳島県	(特非)とくしま有機農業サポートセンター	0885-37-2038
香川県	香川県東讃農業改良普及センター	0879-42-0190
香川県	香川県小豆総合事務所農業改良普及課	0879-75-0145
香川県	香川県中讃農業改良普及センター	0877-62-1022
愛媛県	今治市有機農業推進協議会	0898-36-1542
高知県	有機のがっこう「土佐自然塾」	0887-82-1700
熊本県	くまもと有機農業推進ネットワーク	096-387-5101
大分県	NPO法人おおい有機農業研究会	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	(財)微生物応用研究所大宜味農場	0980-43-2641

※ 有機農業相談窓口の登録を希望される団体は、「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

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、本年 4 月に設立いたしました。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。

有参協では国の有機農業総合支援事業（有機農業参入促進事業）の補助金の交付を受けて、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ない、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。

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。

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740

社団法人全国愛農会内

Tel:0595-53-0070 Fax:0595-53-0071

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
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 (予定)	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 野市ほか

有機農業夜間講座・名古屋

有機農業とはどのようなものか？ 有機農業をやって行くためには何が必要なのか？ 有機農業を実践するためのノウハウを知りたい、という方のために、夜間講座を開催します。

指導される講師は理論だけではなく、現場で実践されているプロの方々です。今回は主に野菜栽培、稲作栽培、有機農家の暮らし、農産物の流通販売など新規就農を果たすためには欠かせない分野の講師を招いています。

開講日 2012年1月10日～2月4日 18時30分より20時45分まで

ただし、2月4日は昼間に実施。

会場 1月10日～1月24日 ウィルあいち
1月27日～2月3日 ウィンクあいち
2月4日 見学会・相談会（未定）

受講料 9,000円

定員 30名

主催 有機農業参入促進協議会

後援 社団法人全国愛農会

開催日と講座内容、講師

- 1月10日（火） 「新規就農を可能にする条件」 石井康弘（全国愛農会会長）
- 1月13日（金） 「有機農産物流通の現状と参入」 江端 貴（愛農流通センター）
- 1月17日（火） 「有機野菜栽培の基本」 佐々木正（なのはな畑・有機市民農園なのはな畑塾主宰）
- 1月20日（金） 「有機野菜栽培のコストと安定生産」 村山邦彦（村山農場）
- 1月24日（火） 「有機稲作(作物)の基本」 西尾勝治（西尾フォレストファーム）
- 1月27日（金） 「有機稲作の品質と省力化」 鷺野 薫（鷺野農産）
- 1月31日（火） 「有機農家の暮らし・経営」 服部圭子（GOEN農場）
- 2月3日（金） 「有機農産物・加工食品の販売」 吉野隆子（オアシス 21 オーガニックファーマーズ朝市村村長）ほか
- 2月4日（土） オアシス 21 見学会、（就農相談会）

詳細はウェブサイト yuki-hajimeru.net をご覧下さい。

セミナー情報

有機農業特別講座

堆肥造り土づくりから育苗まで

土壌の特性や作物に合わせた堆肥の造り方や使い方、堆肥を組み合わせた育苗培養土をベースとした健全な育苗技術などを学ぶことを通して、「育土」について理解を深めていただく特別講座です。

日時 2012年2月10日（金）13時～13日（月）13時
会場 全国愛農会、堆肥・育土研究所
講師 西村和雄（有機農業参入促進協議会参与）
 橋本力男（堆肥・育土研究所主宰）
定員 15名（定員に達し次第受付終了）
受講料 30,000円
宿泊食事代 15,000円（3泊9食）
主催 有機農業参入促進協議会
後援 社団法人全国愛農会

講座内容

- 有機農業と栽培体型～土壌と作物の品質
- 堆肥造り土づくりの基本原理～堆肥造り・発酵原理
- 堆肥発酵技術～踏み込み温床の作り方
- 堆肥造り
- 堆肥の使い方～堆肥を利用した育土
- 有機育苗技術
- 実習内容
- 踏み込み温床
- 堆肥造り
- 培養土造り
- 播種・鉢上げ方法

詳細はウェブサイト yuki-hajimeru.net をご覧下さい。



有機農業特別講座 堆肥造り・土づくりから育苗まで

土壌の特性や作物に合わせた堆肥の造り方や使い方、堆肥を組み合わせた育苗培養土をベースとした健全な育苗技術などを学ぶことを通して、「育土」について理解を深めていただく特別講座です。

2012年 **2月10日（金）** ▶ **13日（月）** 於 全国愛農会 堆肥・育土研究所 <http://www.anso.or.jp/arenets/arenets1.htm>

【講師】 西村 和雄 有機農業参入促進協議会参事
 橋本 力男 堆肥・育土研究所代表
 【定員】 15名(定員に達し次第受付終了)
 【受講料】 30,000円
 【宿泊・食事代】 15,000円(3泊9食)
 主催 / 有機農業参入促進協議会
 後援 / 社団法人全国愛農会



集合場所 社団法人全国愛農会
 〒518-0221 三島市宇賀市別府740
 TEL.0595-52-0108



日程

2月10日 13:00-21:00
 ◇ 有機農業と栽培体型
 ～土壌と作物の品質～
 ◇ 堆肥造り土づくりの基本原理
 ～堆肥造り・発酵原理～
 ◇ 質疑応答
 ◇ 懇親交流・懇話会

2月11日 9:00-17:00
 ◇ 堆肥発酵技術
 ～踏み込み温床の作り方～
 ◇ 堆肥造り
 ◇ 踏み込み温床
 ◇ 堆肥造り1
 ◇ 現場見学

2月12日 9:00-17:00
 ◇ 堆肥の使い方
 ～堆肥を利用した育土～
 【演習1】◇ 堆肥造り2
 ◇ 有機育苗技術1
 【演習2】◇ 培養土造り
 ◇ 播種・鉢上げ方法

2月13日 9:00-13:00
 ◇ 有機育苗技術2
 ◇ 全体の質疑応答

※昼食後に解散

第 10 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 23 年度有機農業総合支援事業（有機農業参入促進事業）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。

2011 年 12 月 1 日発行

有機農業をはじめよう！ No.1

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

Tel/FAX : 0263-92-6622

Email : office@yuki-hajimeru.net

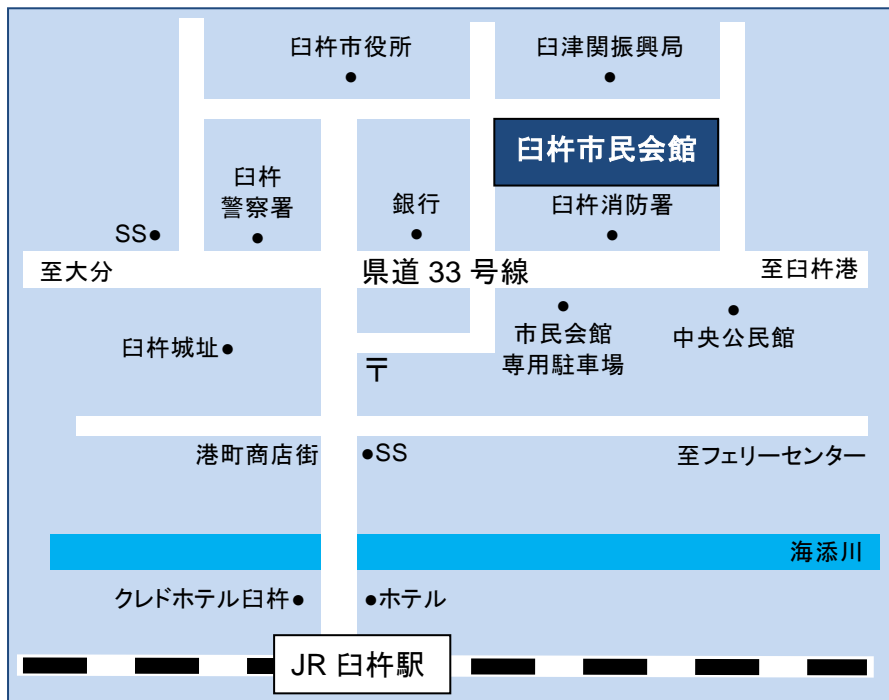
第 11 回有機農業公開セミナーin 大分・臼杵

～土づくりと地域の未来を考える～

わが国には、地方自治体と民間が協働して、農を活かし、環境を大切にするまちづくりに取り組んでいる事例が全国各地にあります。そのなかで有機農業は、環境を大切にしたい農業の核として注目されています。

大分県で開催する今回は、有機農業を核としたまちづくりに取り組んでいる臼杵市を会場に、有機農業の基本である「土づくり」を再確認する講演とともに、農を核としたまちづくりの事例発表をもとに、「土づくりと地域の未来を考える」についてのパネルディスカッションと現地見学会を行います。

- 開催日 平成 24 年 2 月 25 日（土）～26 日（日）
会場 臼杵市民会館 大ホール（大分臼杵市大字臼杵 72 番 83）
参加費 1,000 円（資料代）
主催 有機農業参入促進協議会
共催(予定) 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
後援(予定) 農林水産省・大分県・臼杵市・豊後大野市・NHK 大分放送局・大分朝日放送・大分放送・大分合同新聞社・毎日新聞社大分支局・朝日新聞大分総局・読売新聞西部本社大分支局
参加対象 農業者・消費者・研究者・普及員・行政関係者及び一般市民



詳しくはウェブサイト yuki-hajimeru.net をご覧ください。