

令和5年度事業計画書

I. 基本方針

農業は、今日まで、豊富な天然資源と化石エネルギーの利用によって革新を遂げ、人々の生活水準の向上に寄与してきたが、その一方で、化学肥料、農薬、除草剤等の多用や誤用により、農業の生産環境や消費者の生活環境の悪化、そしてそれらによる健康障害や自然環境の破壊等も発生している。また、現代の農業は、天然資源に大きく依存することにより、自然界に存在する窒素等の物質循環を攪乱し、資源保護、環境保全、人々の健康維持等の観点から多くの問題を生じてきた。

そこで、これらの問題を解決するためには、新しい農業体系、即ち、自然の持つ資源の循環機能を活用して、地域資源を効率的に利用した生産技術体系を構築し、それを基本とした環境調和・省資源的な持続可能な農業体系を確立するとともに、それを普及拡大、浸透させることが必要と考える。それにより、地域の有機資源等の有効利用、農耕地の地力増進、資源低投入型の農業生産が確立され、化学肥料、農薬、除草剤等の化学的に合成された人工資材の使用を減らし、土壌の保全や自然循環機能の維持増進、生物多様性の保全等に代表される自然環境の保護を図ることが可能となる。そして、それはまた美しい農村空間の実現、農業従事者の生産環境や住民の生活環境の改善をもたらし、最終的には住民の心身の健康増進をはじめとする生活の質の向上につながるとともに、さらには、持続可能な農業によって生産される安全・安心な農産物を中心とした食事の普及が進むことにより健康増進が図られ、医療費削減への寄与も期待できる。

公益財団法人農業・環境・健康研究所（以下、「本研究所」という。）では、こうした現代の農業が抱える資源保護、環境保全、健康維持等の課題を解決するため、自然尊重、自然順応、物質循環の考え方に立脚した持続可能な農業の推進に努めている。即ち、農薬や化学肥料を使用しない自然農法や有機農法等、化石エネルギーへの依存を減らした省資源・低投入型の持続可能な農業を研究・教育・普及し、土壌の保全、自然循環機能の維持増進、生物多様性の保全、地球温暖化の防止、健康の維持・増進等、自然環境を重視した持続可能な農業の確立を目指している。

本研究所は、健全な環境のもとに自然農法等を通して農と医が緊密な連携を

とらなければ、人びとの真の健康は維持増進できず、また、病気を回復することができないことを明確に訴えつつ、研究や教育、普及の実を上げていきたい。

これらの主旨と目的に沿い、本年度は特に以下に掲げる関連団体や大学、公的研究機関と連携しながら、自然農法に代表される持続可能な農業に適した水稻品種の開発や品種登録に必要な試験を継続する。また、そのような農業の付加価値を高めるべく、環境保全に与える影響評価を継続して積み上げ、健康面では食と人間の腸内細菌叢との関連性に関する共同研究を継続すると共に、有機農法による市民農園が利用者の主観的健康に及ぼす影響や有機農法実施者の熟達化プロセスに関する研究などの質的研究を実施する。また、栽培現場や関連医療施設と連携した研究課題に一層力を入れ取り組みたい。

教育部門では引き続き農業次世代人材投資資金準備型の制度を活用し、新規就農希望者の研修に取り組む。また、新たに社会人コースを開設し、社会人を対象に隔週末を活用し、就農に必要な基礎的知識と技術習得ができるよう取り組む。なお、これらの取り組みによる成果等については積極的に情報発信に努めたい。

世界は、現在、気候変動、生物多様性の喪失、貧困等により、持続可能性の危機に瀕しており、それに対して、国連では「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals、SDGs)のイニシアチブを取り、持続可能な社会の実現に向けた努力を参加国に呼び掛けている。農林水産省では、イノベーションにより我が国の食料・農林水産業の生産力の向上と持続性の両立を実現するため、令和3年に「みどりの食料システム戦略」を策定し、「2050年までに目指す姿」として「農林水産業のCO₂ゼロエミッション化の実現」や「有機農業の面積の拡大」等が示されている。本研究所としても、研究や教育、普及の事業からこうした動きと連動できるよう努めたい。

連携する団体等：

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境研究部門、国立大学法人東京大学、国立大学法人東京農工大学、静岡県公立大学法人静岡県立大学、静岡県立農林環境専門職大学、学校法人放送大学学園、静岡県立農業高等学校連絡会、静岡県経済産業部農業局、一般財団法人アグリオープンイノベーション機構(AOI機構)、三島市、伊豆の国市、社会福祉法人三保会、NPO法人しずおかオーガニックウェブ、医療財団法人玉

川会、医療財団法人光輪会、一般財団法人MOA健康科学センター、一般社団法人MOA自然農法文化事業団、等

II. 公益事業

公益1. 持続可能な農業の技術開発及び調査研究事業

本事業は、持続可能な農業の技術開発と調査研究を行い、安定的かつ一般化しうる技術を探索するものである。具体的には主に大仁研究農場や全国の自然農法実施農家、各団体と連携し、次にあげる事業を行う。

1. 持続可能な農業の研究開発

(1) 自然循環機能を活用した持続可能な農業に関する生産技術の開発

持続可能な農業に適した水稻等の品種育成研究を積み上げるとともに、露地野菜・作物の連作試験を積み上げ、生産技術の向上を資する。

① 水稻栽培技術

i) 「持続可能な農業に適した水稻品種の育成」(大仁研究農場及び全国9箇所の生産農家・農場)

全国各地での育成を進め、開始から17年を経過し、農林水産省にその第一号が品種登録される等、各地に適した優良な品種が順次出来上がる段階になった。

既に品種登録された「くまみのり」(熊本系統)や、登録申請中の「希望の星」(栃木系統)、「いなば姫」(鳥取系統)、「雪の幸」(秋田系統)、「ほのときめき」(石川系統)については、異なる土壌条件、施肥条件等で試験栽培を積み上げ、栽培技術の体系化を目指す。

その他の系統については、順次、品種登録申請に向けた準備や手続きを進めるとともに、異なる土壌条件などで試験栽培を実施し栽培暦の体系化に向けた取り組みを積み上げる。

大仁研究農場で維持している系統についてイネ白葉枯病抵抗性に関する検定試験を行う。

② 畑作・野菜栽培技術

i) 持続可能な農業における作付体系の開発

a. 「持続可能な農業における畑連作の実証試験」

ii) 持続可能な農業の実証栽培に関わる事業の受託

a. 「山田川自然の里有機農業普及業務委託」(静岡県三島市)

三島市が運営する山田川自然の里にて有機農法による野菜づくりの実証展示を行う。

(2) 生産現場において開発された技術に関する研究

生産者が生産現場において生み出した技術やその源となる視点及び認知について調査等を行い、持続可能な農業の普及活動に寄与することを目指す。

① 「有機農法実施者の熟達化プロセスに関する研究」

(学校法人放送大学学園、一般社団法人MOA自然農法文化事業団との共同研究)

有機農法の生産拡大のためには生産者の育成が不可欠である。本課題では、熟達した有機農業生産者に対するインタビューを行って、どのようなプロセスを経て現在に至ったのかを聴き取り、その内容を質的研究法のひとつである複線経路等至性アプローチにより解析して、有機農法の熟達化に関する知見を得る。また、その知見への理解を深めるために、有機農業の普及員や多数の有機農業生産者に対するアンケート調査も実施する。

2. 持続可能な農業に関する調査研究

(1) 自然循環機能を活用した持続可能な農業における土壌や作物、農産物等の評価に関する研究

持続可能な農業における土壌や農産物等の特性の違いを評価する。

① 「持続可能な農業における土壌の特性等に関する評価」

大仁研究農場におけるキャベツの連作試験圃場のほか、実証展示圃場の定点調査として土壌理化学性評価を積み上げる。

② 「持続可能な農業における問題病害の調査と発生要因の解明」

栽培現場で発生する問題病害について調査を行い、その発生要因を解明して有効な対策を提案する。特に、大仁研究農場をはじめ各地の園地では花園を整備し、来場者に憩いの場を提供しているが、近年、花卉類が枯死する等の生育障害が発生し、花園の維持管理が困難になってきている。本研究ではこの生育障害の実態調査を行い、防除対策や省力栽培技術導入による花園の復興を検討する。また病気に強く栽培しやすいシバザクラの品種育成を行う。

③「持続可能な農業による農産物の品質・機能性等に関する評価」

自然農法に適した水稻新品種や有望な系統等について、成分や食味、炊飯米の物性に関する評価を行い、栽培条件や土壌条件との関連性を解析する。

(2) 持続可能な農業の環境保全に与える影響評価

肥料や有機物の施用による畑土壌における養分の溶脱等についての評価を中心に実施する。

① 「有機農業による畑土壌から発生する温室効果ガスの制御及び各種イオンの溶脱に関する研究」

(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境研究部門との共同研究)

堆肥及び化成肥料を施用した大仁研究農場キャベツ連作圃場の地下浸透水中に含まれる無機態のアニオン及びカチオン、有機態及び無機態の炭素について分析する。窒素動態のモデル化も行う。

(3) 食農、生活環境、健康に関わる研究

環境保全や自然順応型の生活習慣と人の健康に関する研究として、食と腸内細菌叢との関連や市民農園利用者の主観的健康の評価等を行い、持続可能な農業の環境保全や健康増進に与える影響を考察する。

①「自然農法の土壌生物圏、農産物内、及びヒト腸内の細菌叢の研究」

(一般財団法人MOA健康科学センター、医療法人財団光輪会、一般社団法人MOA自然農法文化事業団との共同研究)

鹿児島研究農場にて自然・有機・慣行農法で栽培したニンジンを取った前後の被験者の腸内細菌、同圃場の土壌微生物、同ニンジンの内生細菌の群集を、次世代シーケンスで解析する。

②「有機農法による市民農園が利用者の主観的健康に及ぼす影響」

(静岡県公立大学法人静岡県立大学との共同研究)

静岡県三島市は2012年からウェルネス事業の一環として有機農法による市民農園を運営しているが、効果測定はなされていない。ウェルネスはウェルビーイングへの過程とされることが多い。そこで、本課題では当該農園を利用することによるウェルビーイングの変化を観察する。なお、観察項目にはウェルビーイングとともに健康生成の主要概念である生活の質(QOL)および首尾一貫感覚(SOC)も加える。

③「自然農法にて育成された新品種米の摂食が成人のアトピー性皮膚炎に及ぼす影響」

(医療法人財団光輪会鹿児島クリニック、一般財団法人MOA健康科学センターとの共同研究)

2020年度に、医師や医学研究者と共同し、アトピー性皮膚炎の患者を対象に、本研究所が九州にて育成した新品種米「くまみのり」を継続的に摂食してもらい、その症状の変化を調査するとともに、生活スタイルについてアンケート調査を行った。

本年度は本調査のとりまとめや、聞き取り調査を継続し、事例の収集を行う。また、他の新品種での同様な調査を検討する。さらに、アトピー性皮膚炎の症状を軽減させるひとつの可能性として腸内細菌叢が変化することを仮説とし、当該品種の摂取前後における腸内細菌叢の違いやコメ可食部の常在細菌群集について調査する。

3. 上記各号に関する成果の広報

- (1) 学会・専門誌等での発表（論文・記事、口頭、ポスター）
- (2) 研究報告集等資料の発刊
- (3) 水稻新品種の広報
- (4) 市民セミナー等での講演や講義

4. 上記各号に必要な情報の収集及び交換

公益2. 持続可能な農業の教育、研修及び指導事業

大仁研究農場を中心に、持続可能な農業の新規実施希望者、既に実施している者、技術指導者等に対して、地力増進に向けた土壌管理方法、作物の生理生態を踏まえた栽培方法、病虫害対策、経営、販売実習等の教育、研修、指導を行うとともに、社会からの求めに応じ農業者の指導に講師を派遣し、持続可能な農業に従事する農業者数及び実施面積の拡大を図る。

また、消費者等への研修会、講習会、セミナー、農業体験会等の開催や講師の派遣を行い、持続可能な農業に対する理解者を増やす。

1. 持続可能な農業を担う人材の育成

堆肥等の有機物利用を中心とした物質循環型の農業技術（自然農法や有機農法）を会得させるとともに、そのことを通して環境に配慮し、人々の健康増進に貢献し得る農業後継者や新規就農者、技術指導者等を育成する。

(1) 農業後継者、新規就農希望者、指導者や技術者の候補人材の育成

本事業における研修は自然農法大学校にて実施する。なお、同大学校は「次世代農業人材投資事業（準備型）に関わる研修機関」としての認定を受けており、本年度も、より一層、就農者の育成に力を入れる。

① 研修の内容（4コースを設定）

- ・基礎技術科：堆肥づくりや作物栽培の基本に関する講義や実習、農業経営の基本等を教え、物質循環型農業の基礎知識と技術及び経営的視点の習得を目指す。（3名の研修生を予定）
- ・営農技術科：営農計画の立案とそれを基にした専用圃場での実習を行い、実際の営農や技術指導に必要な専門的知識と技術の習得を目指す。（該当者なし）
- ・短期研修：春期（2名）・秋期（未定）にそれぞれ行う4か月の集約型のほか、研修生の事情を考慮した個別型（2名）で堆肥づくりや作物栽培の基本に関する講義や実習を行い、物質循環型農業の基礎知識と技術の習得を目指す。
- ・社会人コース：社会人を対象に、4月から12月までの期間、隔週土日曜日に、集約的に栽培や堆肥づくりの基本を教え、実際の就農に必要な基礎的知識と技術習得を目指す（定員10名）。

（主な講義・実習等の科目）

栽培基礎、農業機械、永続的農業、環境科学、健康科学、水稲、野菜、果樹、畜産、土壌学（概論・応用）、土壌微生物、植物病理学、応用昆虫学、作物育種学、農業経営（理論・情報・実務）、農業会計、営農、農医連携、食品栄養、農業総合実践、栽培実習、食育実習、農産加工実習、等

※ 必要に応じ、社会福祉法人三保会、医療財団法人玉川会、NPO法人しずおかオーガニックウェブ、一般財団法人MOA健康科学センター等、外部から各講義・実習の専門講師を招聘する。

② 研修内容や研修成果の広報

教育機関や農業団体等へ広報活動を行う。また、ホームページやソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）等による広報活動を行い、研修希望者の見学を受入れる。

(2) 持続可能な農業の指導者や技術者の育成

① 外国人研修生の受け入れ

台湾より研修生を受け入れ、自然農法の基本に関する講義や実習、農業経営の基本を学ぶ。（1名、1年間）

2. 指導者や技術者の派遣

(1) 指導、コンサルタント、助言

- ①「三島市佐野体験農園営農指導業務委託」(静岡県三島市)
- ② 静岡県立農林環境専門職大学生産環境経営部栽培コース
・「有機農業における土壌学、肥料の考え方」を講義する。

3. 農業関係者や消費者等を対象とした研修会、講習会、セミナー等の開催

持続可能な農業による作物の栽培方法や、そのような農業がもたらす環境保全や健康への効果等を学習する場として、各種研修会、講習会、セミナー等を実施する。

- ①「伊豆の国市有機農業促進事業業務委託」(静岡県伊豆の国市)

4. 消費者等を対象とした体験教室等の開催

(1) 体験教室の開催

持続可能な農業への理解の浸透、持続可能な農業が環境保全にもたらす効果等を学習する場として、持続可能な農業の実際を体験する機会を提供する。

(2) インターンシップの受け入れ

静岡県立農林環境専門職大学短期大学部の学生を受け入れ、持続可能な農業による作物生産の体験の機会を提供する。

5. 公益2の上記各号に関する成果の広報

Ⅲ. 法人事業

1. 理事会及び評議員会等の開催と運営

- (1) 収支予算書及び決算書の作成と各部署における予算管理の徹底

2. 広報、渉外活動の推進

3. ホームページ、フェイスブック等SNSによる事業内容の公開と発信

(<http://www.iame.or.jp/>)

(<https://izu.biz/bioken/daigaku/daigaku.html>)

(<https://www.facebook.com/daigakkou>)

4. 寄付金の募集

5. 大仁研究農場来場者への対応

6. 事務局及び各部課との円滑な連携による日常業務の推進
 - (1) 人事に関する業務の遂行(人事異動、採用等)
 - (2) 稟議決済処理、文書管理業務の遂行
 - (3) 個人情報管理
 - (4) 職員の福利厚生業務
7. 研究農場の維持管理
 - (1) 労働安全衛生の向上
 - (2) 土地、建物、施設、車両、機械、農機具、機器等の維持管理
8. 職員教育の推進
 - (1) 危機管理体制の整備と意識の高揚
 - ① 新型コロナ禍における注意事項等の周知徹底
 - ② 防災訓練の実施(10月)
 - ③ 交通安全講習会の実施(11月)
 - (2) 人権尊重の精神の涵養
9. 知的財産の取得と維持管理
10. その他

IV. 収益事業

1. 土壌、資材、農産物等の分析事業

持続可能な農業の振興を図るため、依頼のある土壌、農業資材、農産物等の分析事業を行う。

2. 書籍、視聴覚教材及び各種の資料等の製作及び出版事業

3. 農産物、畜産物、加工食品等の販売事業

生産される農産物等を処分するため、処分価格で販売する。

(1) 農産物とその加工品

以上