

令和4年度 連携研究スキームによる研究（委託研究課題）
研究成果等最終報告書

I 最終報告書（簡易版）

1. 研究課題総括表

		課題番号	20352884
研究テーマ名	農福連携の地域経済・社会、障害者の心体への効果に関する研究		
委託研究課題名	農福連携効果の学際的かつ定量的研究		
研究実施期間 （西暦）	2020年度～2022年度（3年間）		
中核機関・ 研究総括者	東京都健康長寿医療センター 岡村 毅		
共同機関	兵庫県立大学緑環境景観マネジメント研究科、 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（西日本農業研究センター）、 医療法人常心会川室記念病院、 田園調布学園大学、 文京学院大学		

2. 研究の目的・達成目標

障がいがあるひとや高齢の人が農業に従事することによる、身体的、精神的な好影響、さらに地域社会への波及効果が徐々に明らかになりつつある。しかし定量的な研究はまだ十分ではない。本研究の目的は、1）定量的な農福連携研究に取り組んできた幅広い領域の研究者がプラットフォームを形成することで把握方法の開発とブラッシュアップに取り組む、2）定量的研究を一層進め政策形成の基盤となるエビデンスを創出する、3）いっそう効果的な農福連携の取り組み方を解明する、である。

3. 研究課題を構成する研究項目及び年次計画

研究項目	2020年度	2021年度	2022年度
① 農作業が精神機能（前頭前野賦活）に与える効果の検証	(兵庫県立大学)		
② 農作業が心体や生産性向上へ与える効果についての調査表開発・調査分析	(兵庫県立大学) (農研機構)		
③ 農作業が身体機能に与える効果と生産性との関連の検証	(農研機構)		

④ 認知症の人への農作業の効果の定量的分析	(長寿医療センター) (川室記念病院)		
⑤ 医療現場における農福連携の定量的研究	(長寿医療センター) (川室記念病院)		
⑥ 都市等における農業を用いた地域づくり研究	(長寿医療センター)		
⑦ 「8050問題」に対する農を用いた支援プログラムの開発	(文京学院大学) (長寿医療センター)		
⑧ 社会的に孤立している人に対する農を用いた支援制度の現状と課題の把握	(田園調布学園大学) (長寿医療センター)		
所要経費（千円）	9, 8 7 1	1 0, 0 0 0	1 0, 0 0 0

4. 研究分担者一覧

(注) 研究総括者には◎、研究項目主担当者には○を付すこと。

研 究 項 目	研究者氏名 (研究者番号コード)	所属機関・部署・役職名	エフォート (%)
① 農作業が精神機能（前頭前野賦活）に与える効果の検証 ② 農作業が心体や生産性向上へ与える効果についての調査表開発・調査分析	○豊田 正博 (30445051)	兵庫県立大学大学院 緑環境景観マネジメント研究科 (淡路景観園芸学校) 教授	20
② 農作業が心体や生産性向上へ与える効果についての調査表開発・調査分析 ③ 農作業が身体機能に与える効果と生産性との関連の検証	○中本 英里 (20824303)	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 西日本農業研究センター 研究員	20
④ 認知症の人への農作業の効果の定量的分析 ⑤ 医療現場における農福連携の取り組みの研究 ⑦ 「8050問題」に対する農を用いた支援プログラムの開発 ⑧ 社会的に孤立している人に対する農を用いた支援制度の現状と課題の把握	○宇良 千秋 (60415495)	東京都健康長寿医療センター研究所・自立促進と精神保健研究チーム・研究員	30
④ 認知症の人への農作業の効果の定量的分析 ⑤ 医療現場における農福連携の取り組みの研究	○川室 優 (60057015)	医療法人常心会川室記念病院・理事長	15
⑥ 都市等における農業を用いた地域づくり研究 ⑦ 「8050問題」に対する農を用い	◎岡村 毅 (10463845)	東京都健康長寿医療センター研究所・自立促進と精神保健研究チーム・専門副部長	25

た支援プログラムの開発 ⑧社会的に孤立している人に対する農を用いた支援制度の現状と課題の把握			
⑦ 「8050問題」に対する農を用いた支援プログラムの開発	○山崎 幸子 (10550840)	文京学院大学・准教授	10
⑧ 社会的に孤立している人に対する農を用いた支援制度の現状と課題の把握	○新名 正弥 (70312288)	田園調布学園大学・准教授	10

5. 研究結果等

農福連携を全国に展開するという農林水産政策研究所のプロジェクトを多様な領域の研究者からなる学際チームが後方支援し、障害者や高齢者が農業に従事することの身体・精神への影響を定量的、数値的エビデンスで明らかにした。具体的には脳血流、こころの健康、身体健康、ソーシャルネットワーク、医療介護福祉スタッフの考え方、などへの好影響が明らかになった。国際学術誌等で発表され、官民学一体の我が国の農福連携は、国際学術コミュニティでも最先端として認識されている。

①農作業が精神機能（前頭前野賦活）に与える効果の検証

（1）研究目的

農作業への継続的な関わりが農業に従事する障害者等の前頭前野の賦活に与える効果について、ハーブのさし芽作業に初めて取り組む知的障害・精神障害者を対象に、作業取組み開始から15カ月間、定期的に作業中の前頭極脳血流と単位時間当たり作業量を測定し、繰り返し動作であるさし芽作業への継続的取組みが、作業に必要な注意機能に関与する前頭極に与える影響についてNIRS（spectroscopy infrared - near、近赤外線分光法）を用いた脳血流測定により検証する。

（2）研究成果

知的障害者、精神障害者を対象に15カ月間、定期的にさし芽作業における単位時間当たり作業量と前頭極脳血流量を測定した結果、知的障害者、精神障害者ともに単位時間当たり作業量の増加と前頭極血流量の増加が認められた。このことから、継続的な農作業が注意機能と関係する脳領域（前頭前野前頭極）の活動改善に好影響を与え、その効果は持続的なものであると考えられた。

（3）政策研究への示唆、情報提供等

本成果から、農作業が障害者に提供される仕事の一つにとどまらず、精神機能の一つであり全ての作業の基盤となる注意機能に関する脳領域の機能改善をもたらすツールとなり得ることが示された。本内容は令和4年度農林水産政策研究所シンポジウムにて情報提供（オンライン）された。2月中に国際誌へ投稿予定。

（4）今後の課題

本研究は15カ月にわたり、コロナ下で企業内立入が制限される期間も生じる中で、特定の対象者の作業量、脳血流量の変化を追跡することになり、対象者数が限られた。測定対象となる障害者を増やすことが課題である。

②農作業が心体や生産性向上へ与える効果についての調査表開発・調査分析

（1）研究目的

福祉事業所版調査表開発・調査分析では、調査表作成後にアンケート調査を行い、農作業に携わる障害者の健康改善率と健康改善につながる理由の因果関係、および、農福連携に携わる福祉事業所利用者賃金・生産作物規格・品質・販路・価格に影響を与える要因について検証する。

（2）研究成果

・農業者を対象とした調査結果の分析から、障害者の作業環境整備、作業内容（業務範囲）、

農業者による障害特性への理解、福祉サイドとの積極的な連携、生産面積（露地野菜）が生産性向上に影響を及ぼすこと示唆された。

- ・福祉事業所を対象とした調査結果から2つの分析を行った。

農作業の健康改善効果：農作業に従事することが知的障害者、精神障害者の健康上の課題（心理・身体的ストレス、集中力、自己肯定感や自信、肥満、体力、器用さや身体の柔軟性、睡眠、社会性）改善につながることで、その成果は農作業だけがもたらすのではなく、本人、他者、作業、環境、管理などいくつかの要因が働くことが示された。

農福連携参画事業所の賃金、作物の規格・品質、販路、価格に影響を与える要因との因果関係：職員が利用者の作業能力に応じた取組みや作業能力改善の取組みを行うことや所内農業実施事業所で農作業に携わるメンバーの農作業頻度が高いことが農作業を行うメンバーの賃金に反映されていない実態や、作業請負実施事業所で農作業全般あるいは難易度の高い作業ができることは賃金増に反映すること、所内農業実施事業所では、農作業に携わる頻度が高いことで高品質作物の生産や販路数拡大につながる可能性が示された。”

（３）政策研究への示唆、情報提供等

- ・農業者や福祉事業所の生産性向上に関する研究成果は『農林業問題研究』にて公表された。

- ・農作業が心体へ与える効果に関する研究成果は『人間・植物関係学会誌』にて公表された。これはユニバーサル農園の整備・利用の推進を行う上でのエビデンスの一つになり得る。

上記2つの内容は令和4年度農林水産政策研究所シンポジウムにて情報提供（オンライン）された。

- ・農福連携に参画するB型事業所において賃金、作物の規格・品質、販路、価格に影響を与える要因については、人間・植物関係学会、日本園芸療法学会 2022 年度合同大会で発表された。”

（４）今後の課題

- ・農業者や福祉事業所の生産性向上に関する研究については、サンプル数を増やし、新たな事例分析と並行してより広範な知見を得ることが課題である。

- ・農作業が心体へ与える効果に関する研究については、サンプル数を増やした調査により制度をあげること、実際に行われる事例を研究して健康効果が得られるまでの過程を調査してノウハウを得ていくことが今後の課題である。

- ・「農福連携に参画するB型事業所において賃金、作物の規格・品質、販路、価格に影響を与える要因」については、定期的に全国規模の調査により状況把握を行うことが課題である。

③農作業が身体機能に与える効果と生産性との関連の検証

（１）研究目的

農福連携の取組において、障害者がどの程度、健康維持に必要な身体活動量を確保し、その活動が営農にどのように影響するかを明らかにすることを目的とした。

（２）研究成果

露地野菜生産において、圃場作業、あるいは、圃場作業と加工場作業の組み合わせにより、就労を通じて、厚生労働省の基準を満たす身体活動量（1週間あたり 23Ex, 1日あたり 3.3Ex）を確保できる可能性があることを定量的に示した。

（３）政策研究への示唆、情報提供等

作業工程ごと作業分析を行い、調査対象へフィードバックした。研究成果は、日本職業リハビリテーション学会、地域農林経済学会にて報告し、令和4年度農林水産政策研究所シンポジウムにて情報提供（オンライン）された。現在『農林業問題研究』に投稿中である。

（４）今後の課題

身体活動量と対象者のADL等との関連や、各作業量（作業の成果）との関連を明らかにし、農業・福祉の両側面から作業（障害者等）の作業適性を検討できるような知見を蓄積させることが今後の課題である。

④認知症の人への農作業の効果の定量的分析

（１）研究目的

本研究の目的は新潟県上越市において①認知症や認知機能障害をもつ高齢者に稲作ケアプログラムを実装し、②プログラム参加者の体験を定性的に分析し、さらに、③精神的健康度や認知

機能に及ぼす影響をデイケア利用者と定量的に比較検討することである。

(2) 研究成果

プログラムを開発した。また定性的分析から①患者と家族との関係、②患者とスタッフとの関係、③スタッフ同士の関係、④スタッフの認知症観が大きく変化することが分かった。定量的分析から、通常のデイケアに比べて QOL 尺度が大きく改善することが示された。

(3) 政策研究への示唆、情報提供等

研究成果は国際学術誌 (BMC Geriatrics および International J Geriatric Psychiatry) にて公表された。農福連携を政策的に推進する根拠としての、医学的エビデンスが初めて明らかになった。政策研究において政策化することの大きな援護になった。

(4) 今後の課題

農福連携によって QOL の改善が見込める患者が多く医療現場にいるため、広く行われる必要がある。一方で既存の医療報酬には農福連携は含まれていないため、既存の作業療法の中で、あるいは病院の資金で行うしかないのが実情である。農福連携の専門家 (園芸療法士等) が医療現場で活躍するための仕組みが必要だ。

⑤医療現場における農福連携の取り組みの研究

(1) 研究目的

一方的・硬直的になりがちな病院のケアを刷新するために、農福連携を中心とした改革を行う。「グリーンケアホスピタル」構想を作成し、患者を中心し、QOL の改善を目指し、症状だけではなく患者の人生に寄り添うケアを提供できるようにする。

(2) 研究成果

多職種からなる委員会を結成し、多職種が対等な立場で様々な仕掛けをした。①玄関を緑豊かにし、②中庭を整備して自由に出られるようにし、③認知症病棟で水耕栽培をもちいた介入をし、④作業療法では園芸・調理・試食のプログラムを開始し、⑤作業所と連携してバジルパンを商品化した。

(3) 政策研究への示唆、情報提供等

病院の変化を、園芸療学会、老年精神医学会、認知症ケア学会にて発表した。また認知症学会でシンポジウムを企画した。入院患者の高齢化、長期化は大きな課題となっており、農福連携の政策化において農と医をつなげたことが大きな意味がある。

(4) 今後の課題

医療現場に農福連携を広げるためには、よい多くの病院関係者が農福連携のことを知り、関心を持つ必要がある。何らかのインセンティブが必要かもしれない。

⑥都市等における農業を用いた地域づくり研究

(1) 研究目的

医療現場や農村地帯で行ってきた老年学の立場からの農福連携を進めるために、東京都内に農園を作り、データをとる体制を準備する。

(2) 研究成果

住民、NPO 法人、区社会福祉協議会、区ボランティアセンター、区高齢福祉担当部署からなるチームが結成され、ボランティアセンターに農園を作った。都市農園に対する認知機能が低下した人を含む高齢住民の期待が大きいことがわかった。データ測定もされ、認知機能と対人交流と QOL が向上した。3 年目には、専門家の指導を得て持続可能性を高めるために高付加価値産物 (自然薯) の栽培に挑戦し、成功した。大山商店街で大規模なイベントを実施した。

(3) 政策研究への示唆、情報提供等

都市における実装および認知機能、対人交流、QOL の向上は国際学術誌 (BMC Geriatrics および International J Geriatric Psychiatry) にて公表された。都市の高齢者の孤立は我が国の喫緊の課題であり、農福連携を政策とすることで国家にもたらす効果は大きい。

(4) 今後の課題

都市における貸農園、市民農園、ユニバーサル農園の概念整理が必要である。本研究はケアを必要とする弱者を対象としている (ケアファームと呼ぶ)。この層にたいしては、農業技術だけではなく障碍のケアができる人材あるいはグループが必要である。自生的に様々な都市のケアファームが発生しており、支援が必要だ。

⑦「8050 問題」に対する農を用いた支援プログラムの開発

(1) 研究目的

8050 問題に対する新たな選択肢として、「農」をツールとした支援の可能性を検討することを目的とした。

(2) 研究成果

中高年のひきこもり当事者、および、8050 問題に携わる専門職への面接調査から、ひきこもり当事者およびその親に対しても、農をツールとした支援は、新しい形での就労・社会参加の場になりうることを示唆した。

(3) 政策研究への示唆、情報提供等

ひきこもり支援における農の有用性については国際学術誌である International Journal of Geriatric Psychiatry に公表し（2021 年）、現在、Psychogeriatrics にも投稿中である。

(4) 今後の課題

中高年ひきこもり当事者、および、その家族を対象に畑作業などの農を用いた介入を実施し、その効果を検証する必要がある。

⑧社会的に孤立している人に対する農を用いた支援制度の現状と課題の把握

(1) 研究目的

社会サービスとして「農」を用いるための制度要件を検討することを目的とした。

(2) 研究成果

「農」を社会サービスとして用いる際にその効果が期待できるサービスとして一時預かり型サービスを中心に制度要件を検討した。その結果、一時預かり型サービスに共通の機能として、「居場所」「参加」機能、「成長・発達支援」機能が期待されていた。一方、疾患や障がいなど対象者の状況に応じて必要な機能と期待される効果は異なっていた。制度構築に必要な要件として、我が国の政策とオランダの制度の内容分析を行った結果、双方の制度では、中心となる価値（産業・経営軸と対人支援軸）に違いが見られた。

(3) 政策研究への示唆、情報提供等

我が国の農福連携政策は緒についたばかりであり、農業における経営の側面と社会サービスとして質の確保を整理することが重要との示唆が得られた。また、クライアントを重視した社会サービスとして位置づけるためには、農場に対して医療、保健、福祉等の専門家による支援の提供が不可欠であり、農場をケア技法の側面から支援する中間支援団体が不可欠である。

(4) 今後の課題

社会サービスとして「農」を活用する際に、現在自治体を中心に提供されている介護保険制度や障害者総合支援制度、特別支援教育等との関係について整理する必要がある。

農水省・政策研究所のビジョン：農福連携の地域経済・社会、障害者の心体への効果を明らかにし、さらに全国に展開をする

世界最先端の定量的・数値的エビデンス

農業活動は障害のある人の健康を改善し、脳血流を増加

農業活動は高齢者のソーシャルネットワークを拡大する

農業活動は認知症の人のQOLを向上させる

農業活動は障害のある人の身体活動を増加させる

農業活動は医療福祉等のスタッフの考え方を変える

農業活動は都市の高齢者において波及効果大きい

農業活動は引きこもりのひとの社会参加手段になる

農福連携の国策展開のみならず、都市のユニバーサル農園の展開、福祉事業者と障害者のマッチング、病院の改革、ひきこもり支援といった省庁横断型の新時代のプロジェクトのエビデンスの先鞭をつけた。国際学術誌に発表され、我が国発のイノベーションを起こしつつある。

農福連携は、支援する・されるというこれまでの福祉のありかたを一変させ、新しい「共生社会」実現の手段となるだろう。

農学・医学・心理学・社会学などの多様な背景を持った研究者が使命を共有し、学際チームを結成してエビデンスを出すことでバックアップ

アライアンス：東京都健康長寿医療センター・兵庫県立大学・農研究機構・川室記念病院・田園調布学園大学・文京学院大学