

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K05868

研究課題名（和文）メンタルヘルスフィールドとしての中山間地域農業の可能性に関する研究

研究課題名（英文）Study on possibility of the agriculture in intermediate and mountainous area as the mental health field

研究代表者

駄田井 久（DATAI, HISASHI）

岡山大学・グローバル人材育成院・准教授

研究者番号：60346450

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：農業経済学の視点と社会科学的な視点から社会的困難の緩和可能性を提示する。具体的には、農業体験および自然観賞によるストレス軽減効果を提示し、地域の農的環境に触れる事の意味と棚田等の作業がもたらす様々な経済的価値について分析する。地域の新しい価値の創造を検討し、特に農業体験・自然景観でのストレス軽減効果を都市農村交流のストレスコントロール・インターシップとして活用する方法論について検討した。また、条件不利地での農作業が作業者のストレス緩和や楽しく作業を続けられる環境にあり、「精神的作業性」が優位であることを提示しつつ、経済的な合理性だけではない中山間農業の価値創出を検討した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

自身の経営での利潤最大化行動と多様な農業者（栽培方法違い、規模の大小、専業・兼業、年齢など）で形成されており非常にダイバシティに富んでいる産地（生産部会）としての戦略とが必ずしも一致しない事が多く、農業者が農業経営を行う上での不安の一つであることが示唆された。岡山県内福祉事業所を対象として、農薬使用の有無、産地、価格、障がい者の関わりの有無の4属性を用いた選択型実験を適用した消費者の嗜好を計測した。農福連携による農産物のMMTP（限界支払い意思学）計測結果に基づき、「エシカル・バリュー（倫理的価値）」の創出可能性を検討した。消費者は様々なエシカルな価値を評価していることが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：We will present the possibility of alleviating social difficulties from the viewpoints of agricultural economics and social science. Specifically, we will present the stress reduction effects of agricultural experiences and nature appreciation, and analyze the meaning of touching the local agricultural environment and the various economic values that work in terraced rice paddies, etc. can bring about. The creation of new local values is discussed, and the methodology for utilizing the stress reduction effects of agricultural experiences and nature views as a stress control internship for urban-rural exchanges is discussed in particular. In addition, while presenting the fact that agricultural work in disadvantaged areas is an environment where workers can alleviate stress and continue to enjoy their work, and that "mental workability" is predominant, we examined the creation of value in mid-mountain agriculture, which is not only economically rational.

研究分野：農業経済学

キーワード：中山間地域 資源管理 メンタルヘルス 農作業の高価

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

過疎高齢化が進行している中山間地域において持続的な社会システムを構築する事は急務である。これまでは、農業の六次化やグリーンツーリズムの促進などを軸として、地域内での経済を活性化させ地域社会の維持を目指す取り組みが多くみられてきた。この様な産業の振興による中山間地域振興の取り組みには、多くのリソース(資源)が必要であり、またリソースを管理する主体の育成が課題となる。これからの、中山間地域等の条件不利地の農業そのものを活用することで新たな価値の創出が求められている。

### 2. 研究の目的

農業経済学と農村社会学の両視点からの調査・分析と関連企業や自治体との協働によって、農業そのものの新たな価値創出の可能性を提示する。具体的には、農作業体験および農村風景観賞によるストレス軽減効果の計測を行い中山間地域の農業や農村との関係性を持つことによる医学的な意味とその経済的価値を計測する。

以上の計測結果に基づき中山間地域における新しい価値創造を検討し、農業体験・自然景観でのストレス軽減効果を都市農村交流のストレスコントロール・インターシップとして活用する方法論について検討した。また、条件不利地での農作業が農業者のストレス緩和及び精神的作業性が優位であることを提示し、中山間地域農業の価値創出を検討した。

### 3. 研究の方法

中山間地域における特有の作業環境である棚田での農作業の実態を把握し、その作業のストレスの計測した。また、岡山県内で棚田での都市農村交流を行う主体と連携し、都市在住の住民が棚田で作業を行うことによる、主観的なストレス減少効果を把握した。その後、中山間でのストレスケアビジネスの市場可能性(支払い意思額の推定に基づく市場規模の計測)の分析、シナリオ分析による地域経済効果の推定を行い、地域経済の新たな可能性について検証した。

### 4. 研究成果

農業部門間の連携による地域農業への効果の計測を実施した。全国で推進されてきた畜産クラスター事業を事例として取り上げた。畜産クラスター事業では様々な取り組みがなされているおり、その一つに地域内耕種農家との連携により、稲 WCS や飼料用米などの自給飼料の生産が挙げられる。この活動は、畜産側には自給飼料生産による飼料コスト削減や生産された畜産物の高付加価値化などが期待される。耕種側には、農家の高齢化により作付け・管理が困難となった水田等に稲 WCS や飼料用米を作付することにより、耕作放棄抑制効果などが期待される。畜産クラスター事業の主体の一つである鳥取県 A コントラクター(以下、A コントラ)を対象として、インタビュー調査から、コントラクターと地域農業との関係の整理を行う。また、農林業センサスデータを用いて、A コントラ活動の耕作放棄抑制効果等への影響を検討した。

都市住民の農業の有するメンタルヘルスに関する意識調査の一環としてフードロスに関する大学生を対象とした意識調査を行った。本研究では年齢や生活形態などの「個人属性」が類似している大学生を対象とアンケート調査データを用いて、食品ロス削減行動と「食品ロス認識」との関係性を明らかにすることを目的とする。調査は、2017年12月から2018年1月の間に岡山市内の5つの大学・短期大学の学生にアンケート形式で実施し、有効回答数460を得た。「自身が行っている食品ロス行動(7種類)」、「食品ロスに関する意識(6項目)」、「自身の食品ロスに関する経験(4項目)」、「食費ロスに関する知識(4項目)」を設定し、頻度や程度を各5段階で把握した。

農業の持つ多面的機能の一つである資源循環効果をメンタルヘルスの一つとして取り上げ、その住民の主観的評価を計測した。「バイオマス産業都市」である真庭市を対象都市とs手選択型実験を適用することで住民の生ごみの循環利用で誠意産される液肥利用作目への評価を計測した。その結果、液肥利用農産物を通常の農産物よりも高く評価(1/2カットの白菜21円)をしていたことが明らかとなった。一方で、真庭市産であることに対しては評価をしていなかった。「バイオマス産業都市」である真庭の知名度を活かしての「真庭市の産液肥利用農産物」ブランド化が課題になると考えられる。住民の家庭系生ごみのバイオマス利活用と住民意思との関係に関しては、関りが無い住民の方が、関りがある住民よりもいずれの意識(環境問題意識、エネルギー問題意識、地産地消意識、地域愛着、バイオマス利活用事業のイメージ)も高い傾向にあった。その要因としては、家庭系生ごみのバイオマス利活用には、各家庭での生ごみの分別・搬出が必要であることが考えられる。

ベトナム中部沿岸に位置するテュアティエン=フエ省では、TG-CH ラグーン周辺でエビ養殖が盛んに行われてきた。この地域では、エビ養殖池の増加により、TG-CH ラグーン周辺のマングローブ林の違法伐採や池からの排水による海水質汚染が大きな問題となった。この様な集約的なエビ養殖は、Monoculture と呼ばれ、エビ単一種のみの養殖方法である。一方で、複数の異なる種(エビ・カニ・魚・海藻など)を一つの池で養殖する Polyculture (複合養殖)が環境への影響が少なく、持続的な養殖方法であるとされている。本研究では、エビ養殖農家のへのインタビュー調査を実施し、Polyculture 養殖普及の過程と現状を整理し、今後の課題を考察した。

岡山県内福祉事業所が行っている農福連携事業を対象として、本事業により生産されている農産物(おから茶)に対する一般消費者の評価を計測した。評価には、農業使用の有無、産地、価

格、障がい者の関わりの有無の4属性を用いた選択型実験を適用した。この実験による農福連携による農産物の MWTP (限界支払い意思学) 計測結果に基づき、“エシカル・バリュー (倫理的価値)” の創出可能性を検討した。その結果、消費者は様々なエシカルな価値を評価していることが明らかになった。それらの評価に関して属性 (性別・年齢) の差異は見れなかった。農福連携で生産される商品の「障がい者の社会的地位の向上や働く場所の提供」といったエシカルな価値が消費者に認識されている (おから茶、約 60 円/袋)。しかし、その価値の大きさは、持続的・環境によい地域への貢献 (約 100 円)・地産地消 (約 85 円) と比較すると低くなっていた。

生産者と消費者が相互に支えあう農業の一つである、CSA (Community Supported Agriculture, 地域支援型農業) を取り上げた。一般消費者を対象としたアンケート調査に基づき、CSA に対する認知度・評価及び消費者自身の属性・特性と CSA への加入意向との関係を明らかにすることで CSA 普及に向けた方策を検討した。「CSA を聞いたことがあり内容も知っている」回答者は 5.8% (23 人)、「CSA に加入している」2.5% (10 人)、「加入して事があった」3.0% (12 人) であった。一方で、CSA に対する総合評価は平均 3.27 (SD1.05) であり高い評価を示していた。消費者特性のうち加入意向に最も大きく影響する項目が「コミュニティ意識尺度」であった。地域をより良くしようとする意識が強いと考えられる地域のボランティア活動などに参加している人に対して訴求していくことが CSA 普及に有効であることを明らかにした。

岡山県の果樹産地を対象として新規参入農家と若手農家を対象としてインタビュー調査を実施した。他産業からの新規参入農家は、自分自身で経営戦略を立案できる、自身の生産した農産物の評価 (市場での価格として) がダイレクトにわかる、農閑期と農繁期の労働時間のメリハリ、一人で行う作業が多く作業に没頭できるに魅力を感じている事が明らかとなった。一方で、所得面では他産業を比較すると不安定である事を課題として挙げていた。また、他産地との農業者との交流機会が少なく、自身の農業経営の位置付けなどにも不安を感じてた。メンタルヘルスに関係する内容では、機械作業を行う際の事故の不安をあげる農家が多くみられた。ほとんどの農作業を圃場内での一人で行う作業が多く、万が一の事故時における救急対応の遅れ、圃場の多くが傾斜地にあるために機械や高所作業時の事故の危険性に不安を感じるとの意見も多くみられた。自身の経営での利潤最大化行動と多様な農業者 (栽培方法違い、規模の大小、専業・兼業、年齢など) で形成されており非常にダイバシティ に富んでいる産地 (生産部会) としての戦略と自身の経営目標とが必ずしも一致しない事がある事も明らかになった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Tran Hong Hieu, Ton Nu Hai Au, Hisashi Datai	4. 巻 -
2. 論文標題 'Is Polyculture Moving Towards a Sustainable Aquaculture System? A Case Study in Tam Giang-Cau Hai Lagoon, Vietnam	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The 9th International Conference for Young Researchers in Economics and Business,	6. 最初と最後の頁 72-99
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 駄田井 久, 東口 阿希子, 前田 拓馬, 横溝 功	4. 巻 60-4
2. 論文標題 日本におけるCSA (Community Supported Agriculture)に対する消費者評価と普及方策の検討	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 農業経営研究	6. 最初と最後の頁 53 58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11300/fmsj.60.4_53	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 二階堂裕子	4. 巻 88-3
2. 論文標題 外国人とともに創る自立的な農山村コミュニティの可能性 持続可能な人口減少社会をめざして	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 農業と経済2022年夏号	6. 最初と最後の頁 45-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 二階堂裕子	4. 巻 114-2
2. 論文標題 地方圏における産業の持続可能性の確保に向けた外国人技能実習生の受け入れ	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 都市問題	6. 最初と最後の頁 45-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駄田井久, 難波真之, 東口阿希子, 横溝功	4. 巻 59
2. 論文標題 台湾における日本産ぶどうの評価と輸出促進方策	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農業経営研究	6. 最初と最後の頁 73-78
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 王 偉安, 駄田井 久, 東口 阿希子, 横溝 功	4. 巻 58
2. 論文標題 中国山東省沿岸部における私営農企業の新規参入	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農業経営研究	6. 最初と最後の頁 57~62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11300/fmsj.58.4_57	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Datai Hisash	4. 巻 57
2. 論文標題 Possibility of Integrating Qualitative Research and Quantitative Research: Possibility of approaching common problems from different perspectives	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Rural Problems	6. 最初と最後の頁 23~26
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7310/arfe.57.23	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駄田井久	4. 巻 57(1)
2. 論文標題 質的研究と量的研究との融合の可能性 共通課題への異なる視点からのアプローチの可能性	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農林業問題研究	6. 最初と最後の頁 23 26
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7310/arfe.57.23	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 王偉安, 駄田井 久, 東口 阿希子, 横溝 功	4. 巻 54(4)
2. 論文標題 中国山東省沿岸部における私営農企業の新規参入 - 農地経営権取得と生産組織・技術普及体制の構築に関する一考察 -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農業経営研究	6. 最初と最後の頁 57 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駄田井 久, 阿比亞斯, 胡 思悦, 東口 阿希子, 横溝 功	4. 巻 56(4)
2. 論文標題 中国四川省紅原県で展開するヤクミルクサプライチェーンの現状と課題	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 農林業問題研究	6. 最初と最後の頁 151 157
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7310/arfe.56.151	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 二階堂裕子	4. 巻 71(4)
2. 論文標題 外国人技能実習生を活用した農業経営戦略 技能移転を通じた内発的発展の可能性	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 『社会学評論』	6. 最初と最後の頁 559 576
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 二階堂裕子	4. 巻 32
2. 論文標題 外部人材と地元住民の協創による地域づくりの可能性 岡山県美作市『上山集楽』の実践から」『地域社会学会年報』第	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 地域社会学会年報	6. 最初と最後の頁 32 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hisashi DATAI	4. 巻 1
2. 論文標題 Ethical Consumption” make new market? Discussion by Consumers Evaluation of “Eco-livestock Products” Using BDF-	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Prospect of East Asian Community-Vietnam Investment Cooperation, The Issue of Human Resources Training, And Creating Employment Opportunities	6. 最初と最後の頁 240-247
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駄田井久, 横溝功, 小西理絵	4. 巻 53
2. 論文標題 中山間地域の福祉事業所を核としたコンパクト社会の提案」岡山大学産業経営研究会研究報告書	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 岡山大学産業経営研究会研究報告書	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計20件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 駄田井久
2. 発表標題 ベトナムにおける食品加工企業の原材料調達の実状と課題
3. 学会等名 第95回日本社会学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 駄田井久
2. 発表標題 農業を活用した地域活性化の可能性 - 交流人口の増加に向けて -
3. 学会等名 第2回 瀬戸内研究シンポジウム
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 二階堂裕子
2. 発表標題 国際移動の制限下における外国人技能実習生の受け入れ社会 コロナショックから考える外国人労働者受け入れのあり方
3. 学会等名 地域社会学会第 47 回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 二階堂裕子
2. 発表標題 持続可能な農村コミュニティの実現に向けた外国人技能実習生との連帯の可能性 『百姓』らしい受け入れを模索する地域協同組合Xを事例に
3. 学会等名 2022年度日本労働社会学会研究例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 駄田井久, 東口阿希子, 前田拓馬, 横溝功
2. 発表標題 日本におけるCSA (Community Supported Agriculture, 地域支援型農業) に対する消費者評価と普及方策の検討
3. 学会等名 令和3年度日本農業経営学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 二階堂裕子
2. 発表標題 労働者送出国からみた外国人技能実習制度 「半周辺化」が進展するベトナムを事例に
3. 学会等名 日本都市社会学会第39回大会
4. 発表年 2021年



1. 発表者名 二階堂裕子
2. 発表標題 外国人技能実習生の受け入れによる家族農業の活性化の可能性 ベトナム人技能実習生を受け入れたある農家を事例として
3. 学会等名 第94回日本社会学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 駄田井 久, 安宅祐佳里, 東口阿希子, 二階堂裕子, Le Truong Ngoc Han, 横溝 功
2. 発表標題 ベトナム・ドンナイ省における有機胡椒栽培の現状と課題
3. 学会等名 農村計画学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 駄田井久, 難波優之, 東口阿希子, 横溝 功
2. 発表標題 台湾における日本産ぶどうの評価と輸出促進方策 台湾での消費者対象のアンケート調査をもとに
3. 学会等名 日本農業経営学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 駄田井久
2. 発表標題 農福連携農産物による“エシカル・バリュー（倫理的価値）”の創造可能性
3. 学会等名 日本社会学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hisashi DATAI, Akiko HIGASHIGUCHI
2. 発表標題 Evaluation of the Work ability of the Smart Agricultural Machine in the Mountain Area
3. 学会等名 Symposium of Application of Advanced Technologies (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 二階堂裕子
2. 発表標題 環境保全型農業を軸としたむらづくりにおける『協働』と『共同』の間 愛媛県西予 市 K 地区の外国人技能実習生と日本人住民
3. 学会等名 日本文化人類学会第
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 駄田井久, Tran Hong Hieu, 竹内千穂, 東口阿希子, 横溝功
2. 発表標題 ベトナム中部の環境保全型エビ養殖の展開と課題 フエ省Tam Giang-Cau HaiLagoonのPolyCulture養殖を対象として
3. 学会等名 農村計画学会2019年度春期大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 王偉安, 駄田井久, 東口阿希子, 横溝功
2. 発表標題 中国食品輸出企業における経営者の安全意識に関する研究
3. 学会等名 農村計画学会2019年度春期大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 駄田井久, 山内淳也, 東口阿希子, 横溝功
2. 発表標題 家庭系生ごみのバイオマス利用が住民意識に与える影響の分析 岡山県真庭市を事例として
3. 学会等名 2019年度日本農業経営学会研究大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 駄田井久, 二階堂裕子
2. 発表標題 日本の技能実習経験に対するベトナム人若年層の「希望」とその「評価」
3. 学会等名 第92回日本社会学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 駄田井久, 阿比垂斯, 胡思悦, 東口阿希子, 横溝 功
2. 発表標題 中国・四川省の高地におけるヤク酪農産業の現状と課題
3. 学会等名 第69回地域農林経済学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hisashi DATAI
2. 発表標題 The System and Function of JA: Japan Agricultural Cooperatives -A Positive Side and Negative Side-
3. 学会等名 The 8th International Conference on Economy and Society Sustainable Development of Mongolian Highland Pastoral Area (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 駄田井久, 濱田亜佳里, 東口阿希子, 横溝功
2. 発表標題 食品ロス削減行動と食品ロス認識との関係性の分析
3. 学会等名 第68回地域農林経済学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hisashi DATAI, Tran Hong Hieu
2. 発表標題 conomical evaluation of the environmental conservation shrimp aquaculture using PSM(Propensity Score Matching): Case Study in Tam Giang - Cau Hai lagoon, Vietnam
3. 学会等名 Special Summer Seminar , An Giang University, Long Xuy&ecirc;n, An Giang, Vietnam (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	二階堂 裕子  (Nikaidou Yuko)  (30382005)	ノートルダム清心女子大学・文学部・教授   (35305)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------