

令和 2 年 6 月 29 日現在

機関番号：12101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K07987

研究課題名(和文) 農業・農村を基盤としたアグリセラピーを契機とした共生福祉社会の展開可能性

研究課題名(英文) Development of the Symbiotic Welfare Society Triggered by Agri-Therapy Based on Rural Areas

研究代表者

中川 光弘 (NAKAGAWA, MITSUHIRO)

茨城大学・農学部・教授

研究者番号：30302334

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：アグリセラピーを契機とした共生福祉社会の展開可能性について検討した。農業は食料供給だけでなく、自然と人間、社会と個人、個人の身体と心の繋がりを回復させ、健康を促進させることを、事例研究を通じて確認した。農業の持つ治癒機能を「アグリセラピー」と命名し、(1)食養生、(2)運動療法、(3)心理療法、(4)農業実践、(5)小集団での協働体験、を柱とする体系化を試みた。

食生活改善は生活習慣病を予防し、適切に組み合わせられた農作業は運動機能を回復させ、アグリセラピーの心理効果を心理テストによりある程度評価できること、農業実践は自然と人間の交流体験であり、人間の自然性と共同性を回復させることを確認した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

農業には食料供給だけでなく、人々の心身を癒やす効果があることについては、これまでも指摘されてきた。しかし、この心身治癒機能の利用法を「アグリセラピー」と命名し、これを(1)食養生、(2)運動療法、(3)心理療法、(4)農業実践、(5)小集団での協働体験、の5つの柱で体系化し、その有効性を体系的に評価したものは本研究が初めてである。またアグリセラピーを契機とした自然と人間の共生、社会と個人の共生を基盤とした共生福祉社会の構築を構想したのも本研究が初めてであり、より豊かな福祉社会を実現させる上で有意義な知見を提供している。

研究成果の概要(英文)：The feasibility of symbiotic welfare society development triggered by Agri-Therapy was investigated. From case studies we confirmed that agriculture is not only food supply, it promotes our health by restoring various differed connections such as between nature and man, society and individual, and physical and mental health of each individual. The Agri-Therapy is defined as healing functions resulted from farming works, and systematized as a combination of the following pillar activities; 1) dietary treatment, 2) exercise therapy, 3) psychotherapy, 4) agricultural practice, 5) collaborative works in a small group. We found that improvement in diet behavior reduces the risk of lifestyle-related diseases, agricultural works restore physical functions of patient, mental effects of Agri-Therapy can be evaluated to some extent by psychological tests, and farming practice is an experience of interaction between nature and man and it restores the human naturality and cooperativity.

研究分野：農業経済学

キーワード：アグリセラピー 共生福祉社会 農福連携 食農業教育 グリーンケア

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究の背景

農業は食料供給を行うだけでなく、その他の多面的機能も持っている。この多面的機能の中で農業実践を通じて心身の不調が治癒することが知られている。しかし、この農業の持つ心身治癒機能については、これまでに食事療法や園芸療法など限られた心身治癒機能に関してのみ研究が行われてきた。どうして農業には、そのような心身治癒機能が有るのか、その思想的な解明も十分ではない。最近では、農福連携の取組みが各地で生まれているが、農業の持つ心身治癒機能を社会の中に積極的に取り込んで、新しい福祉社会を構築していこうという社会ビジョンもまだ醸成途上にある。

### 2. 研究の目的

本研究では、農業の持つ心身治癒機能を活用する方法を「アグリセラピー」(農業療法)と命名し、アグリセラピーの体系化を試みた。アグリセラピーの個々の療法の効果について検証するとともに、アグリセラピーを実践している事例研究より、アグリセラピーの効果と課題を検討した。さらにこのアグリセラピーを活用した自然と人間の共生を基盤とした福祉社会の展開可能性について検討した。

### 3. 研究の方法

まず(1)食養生、(2)運動療法、(3)心理療法、(4)農業実践、(5)小集団での協働体験、の5つを柱としたアグリセラピーを構想化した。それぞれの療法について、その心身治癒機能を検討した。また体系化したアグリセラピーを実践している福祉団体の事例調査を行い、アグリセラピーの効果と課題について検討した。さらにこのアグリセラピーを積極的に活用し、自然と人間の共生及び社会と個人の共生を基盤とした共生福祉社会を構築していくための条件と課題を検討した。

### 4. 研究成果

アグリセラピーを構成する第1番目の柱である食養生に関しては、食生活改善による生活習慣病予防の可能性を検討した。具体的には、『国民健康栄養調査』と『人口動態統計』のデータを使って、食生活と悪性新生物、心疾患、脳血管疾患を代表とする生活習慣病の死亡率との相関性を検討した。食物摂取量と悪性新生物死亡率との相関性に関しては、両者に正の相関性がある食物群として、これまでも指摘されてきた「魚介加工品」、「魚介(塩蔵、生干し、乾物)」とともに、新たに「うどん、中華麺」、「じゃがいも・加工品」、「たい、かれい類」、「味噌」が確認された。両者に負の相関性がある食物群として、これまでも指摘されてきた「植物性食品」、「大豆(全粒)・加工品」とともに、新たに「(食物摂取)総量」、「えび、かに類」が確認された。これらの食物群は、男女ともに3つ以上の疾患部位で悪性新生物死亡率と5%以下の有意水準で相関性が確認されたものである。

心疾患、脳血管疾患についても食物摂取量と死亡率の相関性分析を行った。心疾患については、「魚介加工品」、「魚介(塩蔵、生干し、乾物)」、「その他の肉、加工品」、「食塩相当量」などが正の相関性を示し、「パン類」が負の相関性を示すことが確認された。脳血管疾患については、「味噌」、「食塩相当量」などが正の相関性を示し、「パン類」、「たまねぎ」、「バナナ」、「ケーキ・ペストリー」、「動物性タンパク比率」などが負の相関性を示すことが確認された。生活習慣病の種類ごとにリスク食物群と予防食物群は異なっているが、食生活改善による生活習慣病予防の可能性が示唆された。

運動療法に関しては、高齢者の中で農業従事者の医療費が非農業従事者に比べて相対的に少ないこと、長野県のような農業県の平均寿命が長いことなどの事例を確認した。ただ農作業には身体への負担が大きな作業もあるので、農作業を運動療法として活用するためには、利用者の運動機能状況に応じた運動強度の適切な管理が必要である。

心理療法に関しては、アグリセラピーが利用者には及ぼす心理効果の評価法について検討した。農業実践によって心理的不適合が改善した事例は多く報告されているが、その評価法が未確立である。農業実践によって心理的不適合が改善した患者への心理テストの実施によって、心理効果の評価を試みた。TEG、GHQ、MMPIなどの心理テストを活用することによって、心理的不適合の改善経過をある程度把握することができた。特に短期間のストレス改善については、GHQによる評価が適していること、MMPIの評価は患者の服薬の影響が比較的大きく現れることが確認された。アグリセラピーにより症状が改善する場合、TEGに何種類かの共通のパターン変化が現れることなども確認された。

農業実践に関しては、従来の園芸療法の理論と手法を中心に検討を行った。農業実践を心身治癒法として活用するためには、患者の特性に応じた農作業の組み合わせが必要である。特に季節性が有り、作物の生育過程に応じて作業内容が変化する農業においては、年間を通じた農作業の継続的な体系化が難しい。しかし、アグリセラピーには、自然のリズム、生物の生育過程に患者が同調化することによって、自我の防衛機構が緩み、我執によるストレスが軽減化され、心身の不調が回復される側面があるので、この効果を上手く発現させる工夫が重要である。

小集団での協働体験に関しては、小集団の特性と協働体験の内容について、患者の作業記録などを参考に検討を行った。競争原理ではなく、信頼を基盤とした小集団の中で、それぞれ固有の心身変容過程を遂げつつある患者の状況に応じて、小さな社交体験を積み重ねながら、自己肯定

観を回復させつつ、社会的スキルを身に付けさせ、社会復帰を目指す小集団の場の設定が重要であることが確認された。このような小集団の場が成立するためには、それを見守るファシリテーターの存在も重要である。農作業の実践に詳しく、患者の心理的変容過程にも精通したファシリテーターをどのように育成していくのが、今後アグリセラピーを普及させる上での重要な課題である。

アグリセラピーを実践している香川県高松市の S 社会福祉法人と茨城県つくば市の NPOG 法人の事例研究を行った。S 社会福祉法人では、ハーブ栽培を中心に引きこもり患者の社会復帰への支援を行っている。NPOG 法人では有機農業の実践を中心に精神障害者の就労支援を行っている。両施設とも農業実践により患者の心身治癒効果が高まることを実証しているが、患者は発病に伴って職を失い、所得が無くなる場合が多く、施設でアグリセラピーを継続的に利用するためには、患者の所得を保障し、施設の経営を保障する公的支援制度がどうしても必要であることが確認された。アグリセラピーが利用者の心身治癒機能を持つことについては、多くの実践事例がそれを実証している。しかし、どうしてアグリセラピーが心身治癒機能を持つのか、それを有効に発現させるにはどのような療法の構成、体系化が有効であるのか、についての説明はまだ不十分である。さらにこの分野の研究を深めて、知見を蓄積していくことが必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計26件（うち査読付論文 16件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 21件）

1. 著者名 関礼郎、中川光弘	4. 巻 19(1)
2. 論文標題 食生活と生活習慣病－国民健康栄養調査から見た心疾患の事例－	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農業環境開発研究	6. 最初と最後の頁 1-9
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 八谷史江、中川光弘	4. 巻 13(1)
2. 論文標題 ネパールにおける少数民族母語教育の課題 ネットワーク族学校を事例として	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 共生社会システム研究	6. 最初と最後の頁 164-181
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Oguri K., T.Ueda, K.Takahashi	4. 巻 67(7)
2. 論文標題 Transition in longgu surface associated with decoction process of Keishikaryukotsuboreito	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chem Pharm Bull	6. 最初と最後の頁 693-698
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 楠木歩美、高浦（島田）佳代子、高橋京子	4. 巻 53
2. 論文標題 柿帯の薬能及び薬用部位に関する史的深化	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 薬史学雑誌	6. 最初と最後の頁 43-49
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 高橋京子	4. 巻 53
2. 論文標題 新たな医療文化の形成：緒方洪庵の薬箱研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 薬史学雑誌	6. 最初と最後の頁 1-7
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 高浦（島田）佳代子、川瀬雅也、高橋京子	4. 巻 53
2. 論文標題 「緒方洪庵の薬箱」収載生薬の統計学的解析：数値化に基づく緒方洪庵の治療観の考察	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 薬史学雑誌	6. 最初と最後の頁 50-55
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 高橋京子	4. 巻 223
2. 論文標題 大和薬種の伝統：歴史と風土に守られた奈良の生薬	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 季刊approach Autumn	6. 最初と最後の頁 4-5
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 矢口芳生	4. 巻 3(1)
2. 論文標題 地域人財の育成と地域協働型教育 福知山公立大学を例に	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 福知山公立大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 187-245
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 Uchida S.	4. 巻 3(1)
2. 論文標題 Regional analyses of water use in Japanese paddy rice cultivation using modified water footprint indexes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Regional Science	6. 最初と最後の頁 155-175
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 石部顕、中川光弘	4. 巻 17(1)
2. 論文標題 農作業による精神疾患の回復及び健康的成長をGHQにより検証する 大地の治癒力・教育力の再発見とGHQ精神健康調査票の実施に向けて	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農業環境開発研究	6. 最初と最後の頁 1-8
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 Shrestha B., K.Yanagishima, M.Nakagawa	4. 巻 11-1
2. 論文標題 Financing empowerment of women in Nepal: A case study of Thankot Mahila Jagaran Saving and Credit Coopetative, Nepal.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Kyosei Studies	6. 最初と最後の頁 196-214
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 矢口芳生	4. 巻 1
2. 論文標題 地域経営学の社会的・学術的背景と到達点	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 福知山公立大学紀要別冊	6. 最初と最後の頁 5-49
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 矢口芳生	4. 巻 1
2. 論文標題 地域経営学の役割と意義	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 福知山公立大学紀要別冊	6. 最初と最後の頁 169-185
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 関信彦、中出了真、中川光弘	4. 巻 11-1
2. 論文標題 農業におけるソーラーシェアリング発電の展開可能性	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 共生社会システム研究	6. 最初と最後の頁 215-238
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 中出了真, 関礼郎, 増田敬祐, 柳島宏治, 中川光弘	4. 巻 14(1)
2. 論文標題 食生活改善による生活習慣病予防の可能性 食物摂取量と悪性新生物死亡率の事例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 共生社会システム研究	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 劉健, 増田敬祐, 中村耕二郎, 中川光弘	4. 巻 15(1)
2. 論文標題 大規模ソーラーシェアリング成立の課題 茨城県M農業法人の事例より	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 共生社会システム研究	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 S. Uchida	4. 巻 1
2. 論文標題 Environmental assessment of biomass energy crops	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Theoretical and empirical analysis in Environmental Economics	6. 最初と最後の頁 120-135
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高橋京子, 上田大貴, 針ヶ谷哲也, 高浦 (島田) 佳代子, 山田亨弘, 山岡傳一郎	4. 巻 70(4)
2. 論文標題 生薬原料委員会調査報告: 医師の湯液処方に対する認識及び生薬使用料の実態に関する調査	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本東洋医学雑誌	6. 最初と最後の頁 399-408
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高橋京子	4. 巻 65(3)
2. 論文標題 緒方洪庵の薬箱研究を可能にした大阪大学所蔵ケシ標本の意義	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本医史学雑誌	6. 最初と最後の頁 4-5
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高浦佳代子, 高橋京子, 渡部親雄	4. 巻 54(1)
2. 論文標題 文献資料と現地調査によるサフラン栽培法の変遷検証: 竹田式栽培法の特徴	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 薬史学雑誌	6. 最初と最後の頁 31-38
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -



1. 著者名 高橋京子, 善利佑記, 高浦(島田)佳代子, 末元吹季, 後藤一寿	4. 巻 41
2. 論文標題 桃仁 PERSICAE SEMEN の潜在的資源探索: 地域特産果樹活用	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 薬用植物研究	6. 最初と最後の頁 10-27
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 善利佑記, 高橋京子, 高浦(島田)佳代子	4. 巻 55(1)
2. 論文標題 緒方洪庵の壮年期使用薬箱所蔵生薬「轍尔」の基原と史的深化	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 薬史学雑誌	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 矢口芳生	4. 巻 3
2. 論文標題 「地域協働型教育」実践の検証と展望 京都府福知山市美和町を対象として	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 福知山公立大学紀要別冊	6. 最初と最後の頁 5-69
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 矢口芳生	4. 巻 4(1)
2. 論文標題 「福祉的・療養的農業」の新たな展開可能性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 福知山公立大学紀要	6. 最初と最後の頁 231-254
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 矢口芳生	4. 巻 4(1)
2. 論文標題 SDGs汎用モデルの構築 京都府与謝野町を事例に	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 福知山公立大学紀要	6. 最初と最後の頁 255-298
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 矢口芳生	4. 巻 4(1)
2. 論文標題 「地域経営学」のデザイン	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 福知山公立大学紀要	6. 最初と最後の頁 209-230
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計14件(うち招待講演 1件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 関礼郎、中川光弘
2. 発表標題 食生活改善による生活習慣病予防の可能性 心疾患の事例
3. 学会等名 共生社会システム学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 堤眞次、石部顕、中川光弘
2. 発表標題 大学における学習意欲減退学生の動向とその対応課題
3. 学会等名 共生社会システム学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 新たな医療文化の形成：緒方洪庵の薬箱研究
3. 学会等名 日本薬史学会総会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高橋京子、高浦佳代子、山田享弘、針ヶ谷哲也、山岡傳一郎
2. 発表標題 日本東洋医学会生薬原料委員会調査報告に基づく漢方生薬処方実態の可視化
3. 学会等名 日本東洋医学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高橋京子、矢野多孝喜、川嶋浩樹、善利佑記、高浦佳代子、後藤一寿
2. 発表標題 大和芍薬の潜在的資源探索と応用：耕作放棄地再生への取組
3. 学会等名 日本薬学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 家入啓至、高浦佳代子、妙田貴生、川嶋浩樹、矢野孝喜、後藤一喜、渡部親雄、高橋京子
2. 発表標題 大分県竹田市のサクラン栽培：伝統知が育む香気特性品質
3. 学会等名 日本薬学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高浦佳代子、高橋京子
2. 発表標題 地域特産果樹Diospyros Kakiを活用した生薬国産化研究
3. 学会等名 日本東洋医学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 奥園彰吾、高浦佳代子、末元吹季、木村康人、上田大貴、後藤一寿、渡部親雄、高橋京子
2. 発表標題 栽培法記述の変遷と篤農技術継承における映像記録の活用：大分県竹田市のサフラン生産
3. 学会等名 和漢医薬学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 家入啓人、高浦佳代子、木村康人、上田大貴、後藤一寿、高橋京子
2. 発表標題 サフランの形態学的特性に基づく品質評価：国内外市場の比較
3. 学会等名 日本薬学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中村朝実、高浦佳代子、松野倫代、後藤一寿、川嶋浩樹、山岡傳一郎、高橋京子
2. 発表標題 伝統的薬用芍薬の潜在的資源探査
3. 学会等名 日本薬学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 堤眞次, 石部顕, 中川光弘
2. 発表標題 大学におけるスチューデント・アバシー問題とその対策
3. 学会等名 共生社会システム学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 大和芍薬の篤農技術：伝統的加工環境の数値化と試作栽培検証
3. 学会等名 日本生薬学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 大分県竹田市のサフラン栽培：栽培支援につなぐ伝統的栽培法と栽培環境の検証
3. 学会等名 薬用植物栽培研究会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 国際柿帯市場品の生産研究：品質保証に基づくブランド性強化
3. 学会等名 和漢医薬学会大会
4. 発表年 2019年

## 〔図書〕 計3件

1. 著者名 矢口芳生	4. 発行年 2019年
2. 出版社 農林統計出版	5. 総ページ数 275
3. 書名 持続可能な社会論	

1. 著者名 高橋京子	4. 発行年 2020年
2. 出版社 大阪大学出版会	5. 総ページ数 291
3. 書名 緒方洪庵の薬箱研究 マテリアルサイエンスから見える東西融合医療	

1. 著者名 高橋京子	4. 発行年 2020年
2. 出版社 大阪大学出版会	5. 総ページ数 80
3. 書名 緒方洪庵と適塾	

## 〔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	矢口 芳生  (YAGUCHI YOSHIO)  (70302908)	福知山公立大学・地域経営学部・教授    (24304)	

## 6. 研究組織（つづき）

	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	高橋 京子  (TAKAHASHI KYOKO)  (00140400)	大阪大学・総合学術博物館・准教授    (14401)	
研究 分担者	内田 晋  (UCHIDA SUSUMU)  (30631014)	茨城大学・農学部・准教授    (12101)	