

令和 6 年 6 月 28 日現在

機関番号：82111

研究種目：基盤研究(B)（特設分野研究）

研究期間：2017～2023

課題番号：17KT0079

研究課題名（和文）薬食同源を実現する特産園芸作物の歴史的探索評価および多角的総合利用技術の開発

研究課題名（英文）Historical exploratory evaluation of speciality horticultural crops and development of both food and medicinal use.

研究代表者

後藤 一寿（Goto, Kazuhisa）

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構・本部・副センター長

研究者番号：70370616

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 14,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では薬用作物として活用できる園芸作物を歴史や地域特性から探索し、薬用的な評価をするとともにそのマニュアルを作成し、高付加価値な農業の実現を目指すことを目的とした。その結果、サフラン、桃、柿、シャクヤクを対象に分析を行い、園芸利用、薬用利用の可能性を見出した。特産園芸作物や薬用作物の栽培に必要な情報、ビジネスを考える上での基本的な考え方などの整理を通して、地域農業への新規作物の導入効果を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で得られた成果は、通常の農業経営で生産されている桃やカキなどの園芸作物の未利用部（桃の種や下記のヘタ）のうち生薬として利用できる品種や利用方法を見出し、農家の利益、国産漢方を求めている医師・薬剤師や消費者の利益を同時に実現する方策を見出したことである。また、薬用、食用ともに利用できるサフランの栽培の歴史、高品質サフランの栽培方法そして栽培マニュアルを映像で記録し、後世に残す資産として記録した。これらのきちよな映像マニュアルを作成できたことの意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to find horticultural crops that could be used as medicine. It was based on their history and regional traits. The study then evaluated them as medicine and made a farming manual. The goal was to create high value-added agriculture. As a result, saffron, peach, persimmon, and peony were analyzed, and potential horticultural and medicinal uses were found. The organization of info is needed to grow horticultural and medicinal crops. It also covers basic business ideas. It clarified the effects of adding new crops to local agriculture.

研究分野：農業経済学

キーワード：薬用作物 サフラン 桃仁 ケアファーム ビジネスモデル 薬食同源

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

農林水産省が進める攻めの農政において、薬用作物の生産振興は重要な課題として位置づけられている。これまでも薬用作物は漢方薬の原料や入浴剤、ハミガキ粉、シャンプーなどの「薬用」製品の原料として活用されているが、これらの原料となる生薬の国内自給率は12%と極めて低い状況である。これら薬用作物の大半は中国からの輸入が中心で、近年の需要増加を受けて価格が高騰し、入手困難な状況に陥っている。一方で、薬用作物の国内生産に目を向けると、センキュウやサフランなど高品質な国産生薬が生産されている。また、需要量の多い甘草の国産化など、挑戦的な取り組みも展開されている。薬だけではなく、食品用途としての活用、化粧品やシャンプーなどでの活用など新しい6次産業化のテーマである高付加価値農業を実現する「医食農連携モデル」として、薬用作物の栽培に注目が集まっている。薬用作物に関する研究は、もっぱら薬学部並びに漢方治療を専門とする医学部を中心に行われている。特に、薬用作物を利用する漢方医療の現場を中心に、高品質な生薬の分析並びに処方の研究、薬学部を中心に起源植物の分類、古文書や生薬標本の解析による起源の探索、過去の利用状況の分析、各種分析技術を用いた成分解析などが積極的に行われている。一方で薬用作物の農業経営的な評価、6次産業化等における貢献の可能性についてはほとんど知見が無く、農業経営学分野からのアプローチとしては、新しい研究分野になる。これらの着想に至った背景として、医薬学分野の研究者と農学分野の研究者である我々が薬学系学会などを通して盛んに交流し、薬学分野における農学の貢献可能性を示すと共に、薬学研究者から農業経営学からのアプローチに対し大きな期待が寄せられている事が明らかになった事による。研究メンバーはこれまでに、機能性農産物の産地化において、コンソーシアム形成による研究開発や産業化の重要性を指摘し、各種学会などを通して、医薬学分野の研究者との議論を重ね、医薬学分野における農学分野の貢献の可能性を確信したところである。これらの議論により導き出された重要なポイントは、国産薬用作物に対する農業及び医療現場のニーズがそれぞれ理解できていない点、日本の医薬品の法定規格基準書である日本薬局方の理解や食薬区分の理解不足、医薬分野の関係者は農業生産現場の収益構造の理解不足など、相互理解が進んでいない事に起因し生産振興が実現できていない状況が明らかになった点である。

### 2. 研究の目的

高付加価値農業を実現する新たな農資源として、薬用作物の栽培・活用に注目が集まっている。薬用作物のもっぱら薬用に用いられる作物が中心であるが、これらは日本薬局方の規定に合致する必要があると共に、薬価も規定されているため決して高価格で取引されている状況ではない。新たな農資源として、歴史的考察から過去に栽培されていた薬食同源の園芸作物や未利用作物などを探索し、農業利用と薬用利用の可能性を見出すことで、持続的かつ高収益型の農業生産を実現できる可能性がある。しかしながら、薬用作物の研究は薬学分野での研究が中心であり、農学分野の知見が極めて少ない。特に薬用作物栽培の経営評価やマーケティング研究はほとんど見られず、薬用作物栽培を推進したい政府自治体や産地に対し早急に知見を提供する必要がある。一方で農学分野での研究では、薬学や生薬学に関する知見がほとんどなく、薬用としての新たな価値を特産園芸作物に見出すことができていない。

そこで、本研究では、史的研究、医薬学、農学、食品科学、農業経済学の専門家による異分野融合研究チームを結成し、特産園芸作物の探索、生産から加工・販売を通じて消費者に至るまでのバリューチェーンに応じた研究課題を設置し、これまでの事前調査で明らかとした果樹(桃・柿)シャクヤク・サフラン・ブクリョウなどを対象に、医薬学・農学・食品科学、農業経済学の英知を結集して、特産園芸作物の高付加価値化を目指した総合利用技術開発、薬用作物を活用した異分野連携アグリビジネスを提案する事を目的とする。

### 3. 研究の方法

本研究を具体的に進める方法として、各専門分野の知見を活かし、次の5課題を通して多面的に課題にアプローチする。すなわち、(課題1)生薬学・薬史学の観点から、薬用に転用できる特産園芸作物(有形農資源)の探索、(課題2)農学・栽培学の観点から、篤農技術(無形農資源)の映像などでの記録と継承のためのマニュアル作成、(課題3)食品科学の観点から、特産園芸作物の未利用部分の利用技術・薬用利用技術の開発(ものづくり)、(課題4)医薬学の観点から園芸療法利用の可能性評価及び健康関連QOL評価法の開発(ことづくり)、(課題5)農業経済学の観点から、特産園芸作物マーケティング研究およびアグリビジネスモデルの開発を行う。課題1では生薬学・薬史学の観点から、薬用に転用できる特産園芸作物(有形農資源)の探索を実施する。この課題では、江戸期の文献や栽培史を紐解き、歴史から現在に生かせる特産園芸作物を探索する。これまでの研究で、柿のヘタ(柿蒂)や桃のタネ(桃仁)などの利用可能性を紹介しているが、品種育成や大量生産体制の農業生産の中で埋もれてしまった、農資源の

探索、具体的には品種育成の段階で淘汰された品種や在来種などの薬用的価値の再評価を行い、特産園芸作物としての可能性を明らかにする。課題の2では篤農技術の収集とマニュアル化(無形農資源の探索)を実施する。特に、優れた農業技術を有する篤農家の知識や技術(暗黙知・無形の農資源)を次世代につなぐため、ウェアラカメラによる技術映像の収集やインタビューデータをまとめてマニュアルを作成し形式知化を図る。この課題は、篤農技術を有する篤農家が高齢であることを鑑み、早急に実施する緊急度の高い課題である。具体的には園芸作物(サフラン、シャクヤク)や菌類生薬・茯苓の栽培加工法や採薬技術映像の蓄積と編集、大分県竹田市でのサフラン室内栽培の史的深化、長野県上田市での野生・茯苓採取のマニュアル化などを実施し、篤農技術のマニュアル化を図る。課題3においては、根塊を用いるセンキュウの地上部(莖葉)やおしべのみが商品になるサフランの花部、根のみが薬局方に基準掲載されている甘草の地上部等の利用技術の開発を行う。対象作物に単年度の栽培が可能なセンキュウ、サフランに加えて多年栽培が必要な芍薬を組み込むことで、薬用作物の経済栽培へ向けた具体的な課題を現場レベルで明らかにし、コンソーシアム形成等による薬食同源作物の営農モデルとして分析し、ものづくりを通して収益構造の明らかなアグリビジネスモデルの提案を目指す。課題4では特産園芸品種の園芸療法利用の可能性評価及び健康関連QOL評価法の開発(ことづくり)を実施する。特に軽労作業を中心に高齢者や障害者も作業可能な園芸作業体系を評価し、園芸療法効果を明らかにする。特に、オランダにて先進的に実施されているケアファームを事例に、考察を進める予定である。課題5では研究の総括として、特産園芸作物マーケティング研究およびアグリビジネスモデルの開発を実施する。

**研究計画と体制図**  
薬食同源を実現する特産園芸作物の歴史的探索評価および多角的総合利用技術の開発

課題1:新たな農資源としての薬用利用可能な特産園芸作物の史的探索と再評価	課題2:篤農技術の収集とマニュアル化(無形農資源の探索)	課題3:未利用部位を含めた多角的利用技術の開発(ものづくり)	課題4:園芸療法利用の可能性評価及び健康関連QOL評価法の開発(ことづくり)	課題5:特産園芸作物マーケティング研究およびアグリビジネスモデルの開発
<b>方法</b> 1. 近世地域における栽培・流通歴に関する古文獻調査から栽培再開適地並びに栽培最適作物の提案 2. 特産園芸作物(サフラン・柿)を輪作体系や複合経営に組み込む営農モデルを開発	<b>方法</b> 1. 園芸作物(サフラン、シャクヤク)や菌類生薬・茯苓の栽培加工法や採薬技術映像の蓄積と編集 2. 大分県竹田市でのサフラン室内栽培の史的深化 3. 長野県上田市での野生・茯苓採取のマニュアル化	<b>方法</b> 1. 薬用作物の薬用部位・非薬部位(葉、花、種子など)の湯用生・安全性の評価 2. 非薬用部位の加工利用技術の開発 3. 新規用途(食品や香料原料、化粧品)などの開発 4. 未利用部位活用モデルの提案	<b>方法</b> 1. オランダ・ケアファームの現地調査 2. 障害者施設などへの園芸療法導入と健康関連QOL評価の検討 3. 高齢者による軽労作業効果の検証  担当:後藤一寿(農研機構) 高橋京子(大阪大) 井形雅代(東京農大)	<b>方法</b> 1. 欧米市場のニーズ調査 2. 薬用作物産地と研究開発状況の国際比較(欧米) 3. 輸出モデルの検討 4. 異分野連携アグリビジネスの提案  担当:後藤一寿(農研機構) + 全研究者
担当:御影雅幸(東京農大) 井形雅代(東京農大) 後藤一寿(農研機構) 高橋京子(大阪大)	担当:御影雅幸(東京農大) 後藤一寿(農研機構) 高橋京子(大阪大)	担当:妙田貴生(東京農大) 高橋京子(大阪大) 後藤一寿(農研機構)	担当:後藤一寿(農研機構) 高橋京子(大阪大) 井形雅代(東京農大)	担当:後藤一寿(農研機構) + 全研究者
対象地域:九州、奈良	対象地域:長野、九州	対象地域:北海道、九州	対象地域:オランダ、大分	対象地域:全国
対象品目:柿、サフラン	対象品目:サフラン、茯苓	品目:サフラン、柿、芍薬	対象品目:芍薬、サフラン	対象品目:特産園芸作物



図1 研究課題構成と体制図

#### 4. 研究成果

本研究により、課題ごとに以下の成果を上げた。

##### 課題1:新たな農資源としての薬用利用可能な特産園芸作物の史的探索と再評価

薬用利用可能な特産園芸作物としてサフランを選定し、わが国での栽培史について史的文献調査を実施した。特に明治期以降の文献を多く紐解き、大分県竹田市でのサフラン栽培の歴史について明らかとした。室内栽培による高品質なサフラン栽培方法である竹田式サフラン栽培は、1910年頃吉良文平氏により考案されたとされており、現在のサフラン産地形成に大きく貢献していることを明らかとした。また明治期以降のサフラン栽培記述のある文献は39件に上り、その執筆は医薬学関係者、農学関係者、省庁など広範囲の関係者による執筆であった。この悉皆文献調査により、サフランの食品としての利用はもとより、薬用としての利用に関する記述も多く発見されたことから、薬用サフランとしても評価されていたことが明らかとなった。

##### 課題2:篤農技術の収集とマニュアル化(無形農資源の探索)

失われつつある篤農技術を後世に継承するための手段として、サフランを対象に、サフラン栽培の映像記録撮影およびマニュアル化を行った。生産者にウェアラブルカメラを装着いただき、栽培作業やサフラン収穫作業を記録した。記録した映像を生産者に確認してもらい、作業中のポイントなどを解説してもらった。解説内容と記録映像を編集し、映像記録マニュアルを作成した。このような記録から、サフラン栽培の継承に資する栽培マニュアルが作成できた。また、口述記録の栽培マニュアルに加え、栽培環境の温度や湿度などについて、自動的に記録されるデータ



ガーを設置し記録した。このように作業者の口述および映像、栽培環境のデータ化など多角的な情報の収集により正確なマニュアル作成を試みた。

### 課題3：未利用部位を含めた多角的利用技術の開発（ものづくり）

未利用資源の活用の観点から、園芸作物の評価を試みた。園芸作物の未利用部位のうち、薬用に用いられる作物として、桃と柿に着目した。桃の種は「桃仁（トウニン）」という生薬であり、カキのヘタは「シテイ」という生薬として用いられている。これらの生薬はいずれも桃、柿の未利用部位であり、新たな薬用資源として注目される。まず柿のヘタの薬用利用を検討するため、有効な品種の選定を行った。その結果、中国の品種に近い国内園芸品種の刀根早生を評価した。奈良県産の刀根早生から製剤を試み、試作品を作成した（写真1）。このシテイは国内生薬メーカーにより医薬品として加工された（写真2）。

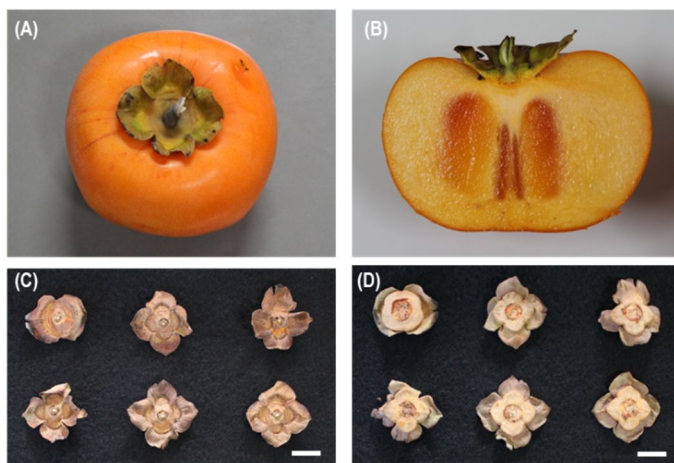


写真1 刀根早生果実



写真2 医療用として加工された国産柿蒂

(A) 俯瞰 (B) 縦断面 (C) 刀根早生の調製柿蒂表面 (D) 裏面 スケールバー：10 mm

### 課題4：園芸療法利用の可能性評価及び健康関連 QOL 評価法の開発（ことづくり）

オランダケアファームを中心に進められている農業の園芸療法的な活用について、日・オランダの現地調査を実施した。オランダではケアファーム事業者として2020年に1,300の事業所が登録されている。ケアファームでは畑作、施設園芸、放牧畜産、畜産、複合経営などの農業経営を活用し、障害者のケアの場を提供している。わが国では奈良県の事例を中心に評価した。奈良県の調査事例ではキハダの生産を行い、生薬として販売している。このように、薬用作物生産をケア効果を目指した活動として取り入れることで、ケアと事業を両立させることに成功していることを明らかとした。

### 課題5：特産園芸作物マーケティング研究およびアグリビジネスモデルの開発

特産園芸作物の事業化にあたって本課題では、特産農産物のアグリビジネス開発に向けての基本的な考え方について整理した。特産園芸作物や薬用作物の栽培に必要な情報、ビジネスを考える上での基本的な考え方などの整理を通して、地域農業への新規作物の導入効果を検討した。

図2はサフランをモデルケースとしたコンソーシアムを示したものである。サフラン室内栽培という伝統的な栽培技術を活かし、多様な主体と共に生産の拡大、新商品の開発、新事業の開拓、地域全体の利益の最大化を目指す取り組みとして新たな価値の創造が期待できる。同様の共創的なコンソーシアムを桃の産地、柿の産地あるいは医食同源に貢献できる新しい作物に取り組む産地において次々と設立し、地域全体の利益を確保しながら、薬用作物生産の振興と、地域活性化の同時実現を目指すことが理想であると結論づけた。

これらの研究成果は、国内での新たな薬用資源生産の産業創出に資するインパクトを有する。さらに、柿をモデルとした未利用資源の製剤化の実現は、今後同様の研究を続けることにより、新たな薬用資源の産業化につながる知見を得た。これらの知見を生かして、地域固有の資源を生かしたビジネスの検討と、医療への貢献が期待できる。



図2 サフランの生産拡大を目指したコンソーシアムのアイデア

以上

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計40件（うち査読付論文 32件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 高橋京子	4. 巻 16
2. 論文標題 医療文化財を次世代に繋ぐ挑戦	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Japan Proton Accelerator Research Complex	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 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 高橋京子	4. 巻 68
2. 論文標題 緒方洪庵が遺した「開かずの薬瓶」日本薬文化を繋ぐ文理融合の最前線	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 CROSS T&T	6. 最初と最後の頁 30-33
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 二宮和彦、高浦佳代子、高橋京子	4. 巻 76 (8)
2. 論文標題 緒方洪庵が遺した“開かずの薬瓶”の中身とは？	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 化学	6. 最初と最後の頁 35-38
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 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 佐藤朗、高橋京子	4. 巻 778
2. 論文標題 医療文化財「洪庵の開かずの薬瓶」のミュオンX線分析による薬物成分特定について	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Isotope News	6. 最初と最後の頁 22-26
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 高橋京子	4. 巻 54
2. 論文標題 「緒方洪庵が遺した“開かずの薬瓶”非破壊で解明 ミュオンビームによる医療文化財の分析に成功」～ プレスリリース報告とその後の反響～	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 適塾	6. 最初と最後の頁 79-90
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 Shimada-Takaura K., Momoi A., Hasuo M., Ishida Y., Yamamoto Y., Tochimoto K., Goto K., Kakuto H., Yamaoka D., Takahashi K., Endo Y.	4. 巻 -
2. 論文標題 The utilization of inedible parts of persimmon: persimmon calyx for specific medicine of hiccups	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Acta Horticulturae	6. 最初と最後の頁 357 ~ 364
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.17660/ActaHortic.2022.1338.51	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 高橋京子、高浦佳代子、後藤一寿	4. 巻 -
2. 論文標題 伝統的薬用芍薬の資源探査：大和薬種のルーツと篤農技術解析	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本東洋医学会誌	6. 最初と最後の頁 in print
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 Abe Kazuki, Hori Yoji, Myoda Takao	4. 巻 312
2. 論文標題 Characterization of key aroma compounds in aged garlic extract	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Food Chemistry	6. 最初と最後の頁 126081 ~ 126081
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.foodchem.2019.126081	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 M. Araujo Vieira do Carmo M., Fidelis M., Sanchez C. A., Castro A. P., Camps I., Colombo F. A., Marques M. J., Myoda T., Granato D. and Azevedo L	4. 巻 136
2. 論文標題 Camu-camu (Myrciaria dubia) seeds as a novel source of bioactive compounds with promising antimalarial and antischistosomicidal properties	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Food Research International	6. 最初と最後の頁 109334 ~ 109334
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.foodres.2020.109334	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 該当する

1. 著者名 Endo Akihito, Koizumi Ryosuke, Nakazawa Yozo, Shiwa Yuh, Maeno Shintaro, Kido Yoshihiko, Irisawa Tomohiro, Muramatsu Yoshiki, Tada Kotaro, Yamazaki Masao, Myoda Takao	4. 巻 10
2. 論文標題 Characterization of the microbiota and chemical properties of pork loins during dry aging	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MicrobiologyOpen	6. 最初と最後の頁 1-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/mbo3.1157	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 Abe Kazuki, Myoda Takao, Nojima Satoshi	4. 巻 69
2. 論文標題 Identification and Characterization of Sulfur Heterocyclic Compounds That Contribute to the Acidic Odor of Aged Garlic Extract	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Agricultural and Food Chemistry	6. 最初と最後の頁 1020 ~ 1026
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.jafc.0c06634	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 Shimada-Takaura Kayoko, Ninomiya Kazuhiko, Sato Akira, Ueda Naomi, Tampo Motonobu, Takeshita Soshi, Umegaki Izumi, Miyake Yasuhiro, Takahashi Kyoko	4. 巻 75
2. 論文標題 A novel challenge of nondestructive analysis on OGATA Koan 's sealed medicine by muonic X-ray analysis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Natural Medicines	6. 最初と最後の頁 online
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11418-021-01487-0	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 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「撒尔」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 21 - 28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34531/jjhp.55.1_21	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 木村康人、高橋京子、高浦(島田)佳代子	4. 巻 55(1)
2. 論文標題 『緒方洪庵の薬箱(阪大蔵)』研究：土茯苓の基原と実地臨床	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 薬史学雑誌	6. 最初と最後の頁 29-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34531/jjhp.55.1_21	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 高橋京子	4. 巻 53
2. 論文標題 緒方洪庵の薬箱研究～一文字表記された晩年期薬瓶の謎を解く～	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 適塾	6. 最初と最後の頁 139-149
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 矢野孝喜、川嶋浩樹、吉越恆、福田浩三、高浦佳代子、高橋京子	4. 巻 42(2)
2. 論文標題 芍薬(PAEONIAE RADIX)の自給向上に関する栽培技術の検討：園芸的手法の導入による栽培管理の省力化	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 薬用植物研究	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 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 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 の潜在的資源探査：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 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：竹田式栽培法の特質	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、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 (Committee for Raw Materials of Crude Drugs) 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) 10.3937/kampomed.70.399	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 小山翔大、小泉香菜、妙田貴生、内野昌孝、藤森嶺、高野克己	4. 巻 45
2. 論文標題 後発酵茶・暮石茶の特徴香気成分とその生成に関与する微生物の解析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本食品保蔵化学会誌	6. 最初と最後の頁 119-127
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 Doi M., Toeda K., Myoda T., Hashidoko Y. and Fujimori T	4. 巻 68
2. 論文標題 Seasonal fluctuations of aroma components of essential oils from <i>Larix leptolepis</i>	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Oleo Science	6. 最初と最後の頁 671-677
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5650/jos.ess19023	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 Araujo M., Carmo V. D., Fidelis M., Pressete C. G., Marques M. J., Castro-Gamero A. M., Myoda T., Granato D. and Almeidaetal L. A.	4. 巻 125
2. 論文標題 Hydroalcoholic <i>Myrciaria dubia</i> (camu-camu) seed extracts prevent chromosome damage and act as antioxidant and cytotoxic agents	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Food Research International	6. 最初と最後の頁 1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.foodres.2019.108551	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 Fidelis M., Mariana, Carmo M. A V., Cruz T. M., Azevedo L., Myoda T., Furtado M. M., Marques M. B., Sant'Ana A. S., Genovese M. I., Oh W. Y., Wen M., Shahidi F., Zhang L., Franchin M., Alencar S. M., Rosalen P. L. and Granato D	4. 巻 310
2. 論文標題 Camu-camu seed ( <i>Myrciaria dubia</i> ) From side stream to an antioxidant, antihyperglycemic, antiproliferative, antimicrobial, antihemolytic, anti-inflammatory, and antihypertensive ingredient	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Food Chemistry	6. 最初と最後の頁 125909
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.foodchem.2019.125909	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 Matsushita K., Tamura A., Goshima D., Santiago D. M., Myoda T., Takata K. and Yamauchi H	4. 巻 57
2. 論文標題 Effect of combining additional bakery enzymes and high pressure treatment on bread making qualities	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Food Science and Technology	6. 最初と最後の頁 134-142
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13197-019-04038-4	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 Aisala H., Manninen H., Laaksonen T., Linderborg K. M., Myoda T., Hopia A. and Sandell M	4. 巻 304
2. 論文標題 Linking volatile and non-volatile compounds to sensory profiles and consumer linking of wild edible Nordic mushrooms	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Food Chemistry	6. 最初と最後の頁 125403
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.foodchem.2019.125403	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 Abe K., Hori Y. and Myoda T	4. 巻 19
2. 論文標題 Volatile compounds of fresh and processed garlic (Review)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Experimental and Therapeutic Medicine	6. 最初と最後の頁 1585-1593
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/etm.2019.8394	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 Kazuki Oguri, Takahiro Ueda, Kyoko Takahashi	4. 巻 -
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 -
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 楠木歩美、高浦(島田)佳代子、高橋京子	4. 巻 53
2. 論文標題 柿蒂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 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 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 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 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 Kyoko Takahashi,	4. 巻 223
2. 論文標題 The medicinal traditions of Nara-Preserving herbal ingredients	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 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 高橋京子、高浦（島田）佳代子、後藤一寿	4. 巻 73
2. 論文標題 伝統的薬用芍薬の資源探査：大和薬種のルーツと篤農技術解析	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本東洋医学雑誌	6. 最初と最後の頁 422 433
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 高橋京子、関浩一、善利佑記、高浦佳代子、川嶋浩樹、矢野孝喜、後藤一寿	4. 巻 44
2. 論文標題 大和芍薬産地再生プロジェクト：森野旧薬園からの挑戦	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 薬用植物研究	6. 最初と最後の頁 39 47
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 高橋京子	4. 巻 88
2. 論文標題 近世医療文化財の普遍的価値創成	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 精密工学会誌	6. 最初と最後の頁 617 621
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2493/jjspe.88.617	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 Kunihiro K, Kikuchi Y, Nojima S, Myoda T.	4. 巻 37
2. 論文標題 Characteristic of aroma components and antioxidant activity of essential oil from <i>Ocimum tenuiflorum</i> leaves.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Flavour and Fragrance Journal	6. 最初と最後の頁 210-218
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.21203/rs.3.rs-782831/v1	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 Koshiishi Y, Murata-Okubo M, Nakajyo H, Machida R, Yamamoto T, Myoda T, Kameyama Y, Hirayama H, Souma K, Yokohama M, Wada K.	4. 巻 101
2. 論文標題 Carcass traits and fat quality of breeding emu ( <i>Dromaius novaehollandiae</i> ) in northern Japan.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Poultry Science	6. 最初と最後の頁 102050
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 Kunihiro K, Kaneshima T, Myoda T.	4. 巻 9
2. 論文標題 Antiglycative effect of extract and phenolic compounds from holy basil ( <i>Ocimum tenuiflorum</i> ).	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Glycative Stress Research	6. 最初と最後の頁 175-185
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24659/gsr.9.3_175	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 Kaneshima T, Nojima S, Myoda T, Nakahara K, Matsuo Y.	4. 巻 38
2. 論文標題 Isolation and identification of progenitors, glycoconjugates of -damascenone precursors, in sweet potato ( <i>Ipomoea batatas</i> ).	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Flavour and Fragrance Journal	6. 最初と最後の頁 152-162
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ffj.3736	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 金嶋泰, 加藤久喜, 杉浦元彦, 野島聡, 妙田貴生	4. 巻 48
2. 論文標題 アラビカコーヒー香気からのロブスタ臭低減成分の特定	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本食品保蔵学会誌	6. 最初と最後の頁 59-66
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 -

〔学会発表〕 計69件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 5件）

1. 発表者名 金 瑞因、野島 聡、妙田 貴生
2. 発表標題 Korian mintの香気成分とその不快臭軽減効果に関する研究
3. 学会等名 日本食品保蔵科学会第70回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 菊地優太、國廣建斗、佐野桂、金嶋泰、野島聡、妙田貴生
2. 発表標題 ホーリーバジル ( <i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) の特徴香気成分の解析と抗酸化活性の評価
3. 学会等名 第65回香料・テルペンおよび精油科学に関する討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 大和芍薬のルーツを探る
3. 学会等名 日本漢方生薬ソムリエ協会 第1回 Zoom 談話会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高浦(島田)佳代子、高橋京子
2. 発表標題 国産芍薬を守る：伝統知のビジュアル化
3. 学会等名 日本東洋医学会第71回学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢野孝喜・川嶋浩樹・山中良祐・米田有希・吉越 恆・福田浩三・松野倫代・高浦（島田）佳代子・高橋京子
2. 発表標題 薬用シヤクヤクにおける摘蕾，摘花処理の有無が生育および地下部収量に及ぼす影響
3. 学会等名 園芸学会令和3年度秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新屋和花、丸山卓郎、峠隆之、林茂樹、安食菜穂子、高浦（島田）佳代子、袴塚高志、森田洋行、川原信夫、小松かつ子、高橋京子、木内文之
2. 発表標題 インドジャボク及び同属植物における含有成分の多様性解析
3. 学会等名 日本生薬学会67回年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kayoko Shimada-Takaura1, Asami Momoi1, Mizuki Hasuo1, Yumi Ishida1, Yutaka Yamamoto2, Kumiko Tochimoto2, Kazuhisa Goto3, Hiroshi Kakuto4, Denichiro Yamaoka5, Kyoko Takahashi6, Yuichi Endo1
2. 発表標題 The utilization of inedible parts of persimmon: persimmon calyx for specific medicine of hiccups
3. 学会等名 7th International Symposium on Persimmon, (virtual symposium)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 善利佑記、高橋京子、川嶋浩樹、関浩一、矢野孝喜、高浦佳代子、後藤一寿、森野薫子
2. 発表標題 大和芍薬産地再生プロジェクト：森野旧薬園からの挑戦
3. 学会等名 薬用植物栽培研究会第3回研究総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高浦佳代子、藪唯斗、大野莉穂、石田裕美、後藤一寿、高橋京子、遠藤雄一
2. 発表標題 蛍光指紋による柿蒂の品質評価：国産柿蒂を志向した最適品種・加工法の検討
3. 学会等名 日本薬学会第142年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 五十嵐ひかる、中井真理、杉浦元彦、野島総、妙田貴生
2. 発表標題 コーヒー生豆から調製したドリンクの美味しさに関わる香気成分の解析
3. 学会等名 日本食品科学工学会2021年北海道支部大会
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 坂場美希、加藤久喜、杉浦元彦、野島総、妙田貴生
2. 発表標題 Octanol によるロブスタコーヒーの不快感低減効果に関する研究
3. 学会等名 日本食品科学工学会2021年北海道支部大会
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 高浦(島田)佳代子、高橋京子、二宮和彦、佐藤朗、植田直見、反保元伸、竹下聡史、梅垣いづみ、三宅康博
2. 発表標題 ミュオンビームを活用した緒方洪庵の開栓不能薬の成分解明 Identification of OGATA Koan ' s sealed medicine by muonic X-ray analysis
3. 学会等名 文化財保存修復学会
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 高浦(島田)佳代子、高橋京子
2. 発表標題 緒方洪庵の晩年期薬箱収載麻薬関連薬物の検証
3. 学会等名 第37回和漢医薬学会学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 ミュオンビームを活用した新規医療文化財研究：緒方洪庵の薬
3. 学会等名 第3回文理融合シンポジウム量子ビームで歴史を探る～加速器が紡ぐ文理融合の地平
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 新屋和花、徳本廣子、林茂樹、安食菜穂子、高浦(島田)佳代子、袴塚高志、丸山卓郎、森田洋行、川原信夫、小松かつ子、高橋京子、木内文之
2. 発表標題 インドジャボクの鏡検による鑑別
3. 学会等名 日本薬学会第141年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高浦佳代子、高橋京子、善利佑記、遠藤雄一、栃本久美子、山本豊、角藤裕、山岡傳一郎、後藤一寿
2. 発表標題 吃逆治療薬「柿蒂」の国産化：医療ニーズに即した生産体制の構築と課題
3. 学会等名 日本薬学会第141年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高浦(島田)佳代子、高橋京子
2. 発表標題 国産芍薬を守る：伝統知のビジュアル化
3. 学会等名 日本東洋医学会第71回学術大会
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 御影雅幸
2. 発表標題 威霊仙の栽培研究
3. 学会等名 第20回加賀・能登薬草シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kayoko Shimada-Takaura, Kyoko Takahashi, Denichiro Yamaoka
2. 発表標題 Kaki Calyx: Asian specific medication for hiccups
3. 学会等名 5th International Symposium for Japanese Kampo Medicine (IJKMS) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kyoko Takahashi, Kayoko Shimada-Takaura, Teruko Morino
2. 発表標題 The Historic Morino Herb Garden (Morino-Kyuyakuen): Sowing Seeds for the Future
3. 学会等名 5th International Symposium for Japanese Kampo Medicine (IJKMS) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yasuhito Kimura, Kyoko Takahashi, Kayoko Shimada-Takaura, Tetsuya Harigaya, Hiroki Ueda, Denichiro Yamaoka
2. 発表標題 Significance of Kampo medication Complying with the Clinical Demand: Results of a Questionnaire Survey among Japan Society for Oriental Medicines (JSOM) Member Doctors
3. 学会等名 5th International Symposium for Japanese Kampo Medicine (IJKMS) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子、高浦(島田)佳代子、末元吹季、木村康人、上田大貴、後藤一寿
2. 発表標題 桃仁PERSICAE SEMEN の潜在的資源探査：育種シーズの可能性
3. 学会等名 日本生薬学会66年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 國見依利佳, 高浦(島田)佳代子、上田大貴、矢野孝喜、川嶋浩樹、福田浩三、松野倫代、後藤一寿、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66年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高浦佳代子、高橋京子、矢野孝喜、川嶋浩樹、渡部親雄、後藤一寿
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
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 國見依利佳、高浦(島田)佳代子、高橋京子、矢野孝喜、川嶋浩樹、後藤一寿
2. 発表標題 芍薬(PAEONIAE RADIX)の潜在的資源探索：遺伝的背景と花の形質
3. 学会等名 薬用植物栽培研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 善利 佑記、高橋 京子、高浦 佳代子、遠藤 雄一、後藤 一寿
2. 発表標題 国産柿蒂市場品の生産研究：安定供給に向けた実践モデルの検討
3. 学会等名 日本薬学会第140年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 國見 依利佳、高橋 京子、高浦 佳代子、上田 大貴、川嶋 浩樹、矢野 孝喜、福田 浩三
2. 発表標題 芍薬(PAEONIAE RADIX)の篤農技術発掘：伝統的加工環境の数値化による解析
3. 学会等名 日本薬学会第140年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 国産柿蒂市場品の生産研究：品質保証に基づくブランド性強化
3. 学会等名 第36回和漢医薬学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子、後藤一寿
2. 発表標題 原料委員会ワークショップ
3. 学会等名 日本東洋医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 薬草のタイムカプセル 森野旧薬園 大和薬種の伝統を守る
3. 学会等名 朝日カルチャーセンター中之島公開講座
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 薬食同源の実践：竹田式サフラン栽培を活かした地域性の強化
3. 学会等名 アグリセラピー公開セミナー「身土不二と健康長寿」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 みちものがたり宇陀松山 薬草の道（奈良県）癒やしの草木人生を捧げ（読む）
3. 学会等名 朝日新聞be on saturday 2019年11月16日
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 Cycle Around Japan Nara-Discovering Ancient Ways
3. 学会等名 NHK World Japan 2020年2月8日
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 2019年春季展覧会「森野旧薬園の守人たち～歴代藤助と薬業創業者の里～」
3. 学会等名 森野旧薬園・大阪大学総合学術博物館資料基礎研究系主催
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 2020年春季展覧会「森野旧薬園～共に時を刻む」
3. 学会等名 森野旧薬園・大阪大学総合学術博物館資料基礎研究系主催
4. 発表年 2020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・特別講演（招待講演）
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 Kyoko Takahashi
2. 発表標題 Morino-kyuyakuen Garden and the Matsuyama-honzo
3. 学会等名 Lishizhen Health International Summit Forum of TCM 李時珍生誕500年記念（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2018年～2019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69年会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 緒方洪庵の薬箱に見る最先端医療への挑戦
3. 学会等名 日本東洋医学会69年会 ツムラスポンスードセミナー 漢方のあゆみ～Part 4.～多成分系医薬品の伝統と革新（招待講演）
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子、高浦(島田)佳代子、植田直見、雨森、久晃
2. 発表標題 緒方洪庵使用薬箱の材質調査：非破壊的手法による実態把握、文化財保存修復学会第40回大会
3. 学会等名 文化財保存修復学会第40回大会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子、高浦(島田)佳代子、中村勇斗
2. 発表標題 適塾の医療文化財に現存する麻薬等規制対象物に関する研究
3. 学会等名 第13回日本博物科学会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 矢野孝喜、山中良祐、吉越恆・添野和雄・川嶋浩樹・高浦佳代子・高橋京子
2. 発表標題 耕作放棄地での薬用シヤクヤク栽培におけるマルチの有無および種類が定植1年目の生育に及ぼす影響
3. 学会等名 園芸学会平成30年度秋季大会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 家入啓至、高浦佳代子、妙田貴生、木村康人、上田大貴、後藤一寿、渡部親男、高橋京子
2. 発表標題 香気特性に着目した新規アプローチ：サフランの品質評価
3. 学会等名 第35回和漢医薬学会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 奥園彰吾、高浦佳代子、木村康人、上田大貴、末元吹季、家入啓至、後藤一寿、高橋京子
2. 発表標題 サフランの品質評価：メタロミクスによる特性比較
3. 学会等名 日本生薬学会第65回年会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子、井原香名子、中村勇斗
2. 発表標題 緒方洪庵の晩年期使用薬箱：現存薬品の特性
3. 学会等名 日本薬史学会2018年会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 緒方洪庵の薬箱研究：生薬基原の史的深化とマテリアルサイエンス
3. 学会等名 大阪2018年度第5回大学総合学術博物館研究会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 緒方洪庵の薬箱研究を可能にした大阪大学所蔵ケン標本の意義
3. 学会等名 六史学会合同例会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子、高浦佳代子、矢野孝喜、川嶋浩樹、後藤一寿
2. 発表標題 耕作放棄地の活用を図る：伝統的薬用芍薬の潜在的資源探査と応用
3. 学会等名 薬用植物栽培研究会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 奥園彰吾、高浦佳代子、妙田貴生、家入啓至、後藤一寿、高橋京子
2. 発表標題 伝統と暗黙知に基づく地域性の強化：大分県竹田市のサフラン栽培
3. 学会等名 薬用植物栽培研究会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 高橋京子、矢野孝喜、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査と応用：耕作放棄地再生への取組
3. 学会等名 日本薬学会第139年会
4. 発表年 2018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、後藤一寿、渡部親雄、高橋京子
2. 発表標題 大分県竹田市のサフラン栽培：伝統知が育む香気特性品質
3. 学会等名 日本薬学会第139年会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 善利佑記、高浦佳代子、高橋京子
2. 発表標題 緒方洪庵の壮年期薬箱：『撒尔』の基原に関する史的深化と実地臨床
3. 学会等名 日本薬学会第139年会
4. 発表年 2018年～2019年

1. 発表者名 國見依利佳, 高橋京子, 高浦佳代子, 善利佑記
2. 発表標題 緒方洪庵の壮年期使用薬箱「蘭苔」基原の史的深化とマテリアルサイエンス
3. 学会等名 日本薬学会第139年会
4. 発表年 2018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：吃逆治療薬「柿蒂」
3. 学会等名 第68回日本東洋医学会（名古屋）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高浦(島田)佳代子, 高橋京子, 小栗一輝, 楠木歩美, 平田正和, 森野薫子
2. 発表標題 地域文化力の強化
3. 学会等名 森野旧薬園所蔵『森野藤助繁通編纂・草木葉譜』の生薬学的研究、第12回日本博物科学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高橋京子
2. 発表標題 地域文化力と薬草栽培の叡智：森野旧薬園の意義
3. 学会等名 甘草シンポ
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 第34回和漢医薬学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 末元吹季、中村朝実、高浦(島田)佳代子、楠木歩美、後藤一寿、高橋京子
2. 発表標題 桃仁 PERSICAE SEMENの潜在的資源探査：メタロミクスによる特性検証
3. 学会等名 第64回日本生薬学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 家入啓至、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：国内外市場品の比較
3. 学会等名 日本薬学会第138年会
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 日本薬学会第138年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥園彰吾、高浦佳代子、後藤一寿、末元吹季、渡部親雄、高橋京子
2. 発表標題 映像技術を用いた篤農技術継承：大分県竹田市のサフラン栽培
3. 学会等名 日本薬学会第138年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 末元吹季、高浦佳代子、後藤一寿、楠木歩美、高橋京子
2. 発表標題 地域特産果樹を活用した生薬国産化研究：シテイ (KAKI CALYX) の有機成分による品種特性検証
3. 学会等名 日本薬学会第138年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岩下瞬、金嶋泰、妙田貴生、野島聡
2. 発表標題 アカエゾマツ( <i>Picea glehnii</i> ) 精油の重要香気成分の解明
3. 学会等名 香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鈴木雄一朗、金嶋泰、妙田貴生、野島聡
2. 発表標題 トドマツ( <i>Abies sachalinensis</i> ) 精油に含まれる重要香気成分の解析
3. 学会等名 香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
4. 発表年 2022年



1. 発表者名 妙田貴生
2. 発表標題 香りから見たオホーツク地域資源のポテンシャル
3. 学会等名 日本食品科学会北海道支部会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高浦佳代子、藪唯斗、大野莉穂、石田裕美、後藤一寿、高橋京子、遠藤雄一
2. 発表標題 蛍光指紋による柿蒂の品質評価：国産柿蒂を志向した最適品種・加工法の検討
3. 学会等名 日本薬学会第142年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kyoko Takahashi
2. 発表標題 The Message from MORINO-KYUYAKUEN (The Historic Herb Garden): Sowing Seeds for The Future,
3. 学会等名 1st International Symposium on Kampo Medicine [Organized by the Japan Society for Oriental Medicine (国際学会)]
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐藤希美、高浦(島田)佳代子、前川歩、吉岡百合、松村晋一、福田浩三、矢野孝喜、川嶋浩樹、高橋京子、遠藤雄一
2. 発表標題 香気成分プロファイルによる芍薬の品種鑑別
3. 学会等名 第68回日本生薬学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 4. 高橋京子、高浦(島田) 佳代子、森野薫子
2. 発表標題 森野旧薬園の環境植物学的意義：生息植物の時系列的解析による生態評価
3. 学会等名 薬用植物栽培研究会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 高橋京子、高浦佳代子、社学共創本部叢書 適塾記念センター編	4. 発行年 2018年
2. 出版社 大阪大学出版会	5. 総ページ数 80
3. 書名 新版 緒方洪庵と適塾	

1. 著者名 高橋京子、高浦佳代子	4. 発行年 2023年
2. 出版社 大阪大学出版会	5. 総ページ数 790
3. 書名 緒方洪庵全集 第三卷(上)和歌 書 著作(その二) 適塾記念会緒方洪庵全集編集委員会(担当:分担執筆 範囲:「適々齋薬室膠柱方」「家塾虎狼痢治則」「袖珍内外方叢」「『遠西医方名物考補遺』凡例」「西洋 新旧度量比較表」「涅埵尔独乙亞波底幾薬剂羅甸名」「医薬品述語集」)	

1. 著者名 高橋京子、高浦佳代子	4. 発行年 2024年
2. 出版社 高橋京子、高浦佳代子	5. 総ページ数 816
3. 書名 緒方洪庵全集 第三卷(中) 著作(その三)	

1. 著者名 後藤一寿、高橋京子、御影雅幸、高浦佳代子、井形雅代、妙田貴生、上西良廣、大久保智尚	4. 発行年 2024年
2. 出版社 大阪大学出版会	5. 総ページ数 82
3. 書名 薬食同源を実装する園芸作物ビジネスの新産業化	

〔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	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	井形 雅代  (Igata Masayo)  (10231127)	東京農業大学・国際食料情報学部・准教授   (32658)	
研究分担者	御影 雅幸  (Mikage Masayuki)  (50115193)	東京農業大学・農学部・教授   (32658)	
研究分担者	妙田 貴生  (Myouda Takao)  (80372986)	東京農業大学・生物産業学部・教授   (32658)	
研究分担者	上西 良廣  (Uenishi Yoshihiro)  (60783248)	九州大学・大学院農学研究院・助教   (82111)	

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
---------	---------