

令和 5 年 6 月 29 日現在

機関番号：34301

研究種目：基盤研究(B) (特設分野研究)

研究期間：2018～2022

課題番号：18KT0048

研究課題名(和文) 歴史史料・考古資料活用による次世代作物資源の多様性構築に向けた学際的研究

研究課題名(英文) Interdisciplinary research on the use of historical and archaeological materials to build a diversity of crop resources for the next generation.

研究代表者

武田 和哉 (TAKEDA, Kazuya)

大谷大学・社会学部・教授

研究者番号：90643081

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究においては、東アジア食文化で重要な位置を占め、農書など歴史史料に記載が多いアブラナ科作物を研究材料として、研究活動を推進した。まず、日本古代・中世の歴史史料に見られる記事の集成と分析を推進した。さらに、近世の京都における青物市場の記録文書の翻刻と内容の分析を行い、過去の品種の形態的特徴や栽培方法に関する実態を人文的側面から把握することにつとめた。それらの分析結果については、農学側の研究者らの栽培実験や知見なども踏まえつつ、学際的議論を行い、最終的に文理融合による解釈から、アブラナ科作物品種の歴史的变化とその多様性について、研究見解を深化させることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

過去の人間社会における農業生産や品種改良、農産物の流通や利用といった諸問題については、かねてより人文学側の研究では正面から取り上げられることは僅少で、主たる研究課題として位置づけられてこなかった面があるが、本研究の遂行により、新たな研究フィールドの存在と研究視座の形成が射程に入ってきた観がある。さらには、農学系研究者との学際的研究の推進によって、農学側で蓄積されてきた知見・成果と、文系側がアプローチしてきた歴史史料等から見出せる諸事象についてのすり合わせが、わずかではあるが可能となってきたことは、今後の研究の更なる展開において、大いなる基礎的研究作業になったと認識している。

研究成果の概要(英文)：In this study, we promoted research activities using cruciferous crops, which occupy an important position in East Asian food culture and are often mentioned in historical documents such as agricultural books. First, we collected and analyzed articles found in Japanese ancient and medieval historical documents. In addition, we reprinted and analyzed the contents of documents documenting the market for green produce in Kyoto in the early modern period, in order to understand the actual conditions regarding the morphological characteristics and cultivation methods of past varieties from a humanistic perspective. The results of these analyses were discussed in an interdisciplinary manner, taking into account the cultivation experiments and findings of researchers on the agricultural side, and finally, through a fusion of humanities and sciences, we were able to deepen our research views on the historical changes and diversity of Brassica crop varieties.

研究分野：人文情報学 歴史学 考古学

キーワード：アブラナ科植物 歴史史料 遺伝子解析

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

本科研は、東アジア食文化で重要な位置を占め、農書など歴史史料に記載が多いアブラナ科作物を研究材料とした。アブラナ科作物は全世界各地で栽培され、東アジアの米主食文化圏では中心的副食である。近年、日本では伝統野菜が注目され、これら品種の保存を通じ、遺伝的多様性の重要度への認識が高まっていたところである。

2. 研究の目的

本研究では、公刊の歴史史料の記述や図像、地方文書等の在地史料から、品種・栽培技術・栽培環境に関する情報を収集し、過去の品種の形態的特徴や栽培方法を人文的側面から把握するとともに、また、現品種にどの形質が受け継がれ、どの形質が選抜の過程で失われたかという問題や、現存品種間の交雑、遺伝解析、各作物のゲノムが環境などの要因から受ける影響について、農学的・植物学的な理解を行うことを目指し、最終的に文理融合による解釈から、アブラナ科作物品種の歴史的变化を踏まえた将来の農資源の在り方、多様性を理解することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究では、人文学系研究者らによる歴史史料の収集と分析、そして農学系研究者らによる各品種の栽培実験やゲノム解析等を初段階のメインの作業とした。その後、双方の研究分析等の知見を持ち寄る形で、定期的に検討会を開催して学際的議論や意見交流を行ってきた。

なお、科研活動期間中には新型コロナウイルス蔓延という社会事情が発生したため、途中で研究活動の停滞および一部予定していた研究活動の方針転換等が生じた。特に栽培実験やゲノム解析等については、作業体制に大きな影響を受けたこともあり、規模の縮小を余儀なくされた。また、歴史史料の記事収集や栽培実態の調査等についても、遠隔地での調査や視察が困難となったこともあり、科研班研究者の所属先などを中心とした調査に変更せざるを得なかった点はある。

4. 研究成果

上記のような新型コロナウイルス蔓延という事態が3年間続いたことによる影響は大きかったが、科研班に所属する研究者個人の尽力や相互間での協力などもあり、最終的には複数の学術論文、学術公刊図書、および学会報告などにおいて成果のとりまとめや公開を行うことができた。また、アウトリーチ活動についても、相当の影響を受けることとなったが、基本的にはオンライン方式などの利用によって、実施することができた。以下、その主要な刊行物についてのみ、概略を記す。

武田和哉・渡辺正夫〔編〕 武田和哉・渡辺正夫・佐藤雅志・吉川真司・鳥山欽哉・等々力政彦・江川式部・矢野健太郎・横内裕人・清水洋平〔著〕 『菜の花と人間の文化史：アブラナ科植物の栽培・利用と食文化〔アジア遊学235〕』 勉誠出版 2019（のち、2022にオンデマンド版を復刊）

本書は一般市民向けの高度学術教養書として、科研班関係者が参加して取りまとめた公刊図書である。アブラナ科植物は、アジアの米主食文化の中では重要な副食食材であり、ハクサイ・カブ、ダイコン、キャベツ・ブロッコリー、カラシナ、ワサビ等が該当し、これらは大変なじみ深い存在であること、また、日本では歴史的に見て、搾油用の作物として重視されていた時期があり、さらに近年の低炭素社会実現に向けて環境意識の高まりの中で再評価されつつあることなどを論じつつ、アブラナ科植物の品種や生殖上の特質、ならびに伝播・栽培や食文化、社会との接点等に関する諸問題について、農学系と人文学系の研究者がそれぞれの専門研究視点から取り組んだ学融合的研究成果とした。

水谷友紀〔編著〕『京都錦小路青物市場記録 - 翻刻と解題 - 』 大谷大学真宗総合研究所一般研究武田班2 2023

本書は、近世京都の錦小路に所在していた青物市場に関する町方古文書(京都大学文学部日本史研究室所蔵・近世絵師伊藤若冲家に伝来した文書群)について翻刻を行い、その内容分析を行った解題を付したものである。江戸時代中期から後期にかけての京都市中の青物市場での青果の流通実態が垣間見れる史料であり、当日の農産物生産や流通、食文化などを検討する上では

不可欠な内容と認識され、これを日本近世史の研究者や専門外の研究者もアプローチしやすいように冊子の成果物として公開した。

渡辺正夫ほか〔編〕『エッセンシャル植物生理学 農学系のための基礎』 講談社 2022

本書は、農学部向学生に向けた、植物生理学に関する書籍として編集された。実際の農作物生産との関連がイメージできるよう、野菜や花、果樹などの具体例を数多く取り上げている。各章は現代社会に生きる学生の視点から理解が進むような視座で、様々な論点を解説することに努め、さらに欄外注では専門用語や発展的な事項を説明し、読めない箇所がないように工夫したものである。植物生理学は植物・作物の成長を科学的に理解するうえで根幹となる学問であり、農学という立場からはヒトが健康で豊かな生活を営むために重要な役割を果たす学問であると評価でき、学術的にも非常に魅力のある学問領域である。植物生理学の魅力を存分に味わえる1冊として、初学者にも手に取りやすい内容である。

前述の図書の公刊とともに、研究対象であるアブラナ科植物である、ダイコン、ハクサイ、セイヨウナタネの生殖メカニズムについての関連研究についても以下の主な発表論文に示した成果を得ることができた。

以上

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計30件（うち査読付論文 29件／うち国際共著 3件／うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Fukushima Kazuki, Kanomata Toko, Kon Aoi, Masuko-Suzuki Hiromi, Ito Kana, Ogata Sadayoshi, Takada Yoshinobu, Komatsubara Yukihiro, Nakamura Tsuyoshi, Watanabe Takumi, Koizumi Saori, Sanuki Hitoshi, Park Jong-In, Niikura Satoshi, Suwabe Keita, Fujii Sota, Murase Kohji, Takayama Seiji, Suzuki Go, Watanabe Masao	4. 巻 96
2. 論文標題 Spatio-genetic characterization of S receptor kinase (SRK) alleles in the naturalized populations of <i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>raphanistroides</i> on Yakushima island	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Genes Genetic Systems	6. 最初と最後の頁 129 ~ 139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1266/ggs.20-00066	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 Mori Shinnosuke, Shimma Shuichi, Masuko-Suzuki Hiromi, Watanabe Masao, Nakanishi Tetsu, Tsukioka Junko, Goto Katsumi, Fukui Hiroshi, Hirai Nobuhiro	4. 巻 38
2. 論文標題 Fluorescence from abnormally sterile pollen of the Japanese apricot	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Plant Biotechnology	6. 最初と最後の頁 355 ~ 366
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.21.0730a	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 Takada Yoshinobu, Mihara Atsuki, He Yuhui, Xie Haolin, Ozaki Yusuke, Nishida Hikari, Hong Seongmin, Lim Yong-Pyo, Takayama Seiji, Suzuki Go, Watanabe Masao	4. 巻 10
2. 論文標題 Genetic Diversity of Genes Controlling Unilateral Incompatibility in Japanese Cultivars of Chinese Cabbage	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Plants	6. 最初と最後の頁 2467
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/plants10112467	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 Okamoto, T., Okamoto, M., Hikichi, E., Ogawa, M., Takada, Y., Suzuki, G., Takayama, S., and Watanabe, M.	4. 巻 95(3)
2. 論文標題 Characterization of self-incompatible <i>Brassica napus</i> lines lacking SP11 expression.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Genes & Genetic Systems	6. 最初と最後の頁 111-118
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1266/ggs.19-00050	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 Suwabe, K., Nagasaka, K., Windari, E. A., Hoshiai, C., Ota, T., Takada, M., Kitazumi, A., Masuko-Suzuki, H., Kagaya, Y., Yano, K., Tsuchimatsu, T., Shimizu, K. K., Takayama, S., Suzuki, G., and Watanabe, M.	4. 巻 11
2. 論文標題 Double-locking mechanism of self-compatibility in Arabidopsis thaliana: the synergistic effect of transcriptional depression and disruption of coding region in the male specificity gene.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Plant Science	6. 最初と最後の頁 576140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpls.2020.576140	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 Murase, K., Moriwaki, Y., Mori, T., Xiao, L., Masaka, C., Takada, Y., Maesaki, R., Mishima, M., Fujii, S., Hirano, Y., Kawabe, Z., Nagata, K., Terada, T., Suzuki, G., Watanabe, M., Shimizu, K., Hakoshima, T., and Takayama, S.	4. 巻 11
2. 論文標題 Mechanism of self/nonself- discrimination in Brassica self-incompatibility.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nature Communications	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) 10.1038/s41467-020-18698-w	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 Windari, E. A., Ando, M., Mizoguchi, Y., Shimada, H., Ohira, K., Kagaya, Y., Higashiyama, T., Takayama, S., Watanabe, M., and Suwabe, K.	4. 巻 38
2. 論文標題 Two aquaporins, SIP1;1 and PIP1;2, mediate water transport for pollen hydration in the Arabidopsis pistil.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Plant Biotechnology	6. 最初と最後の頁 77-87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5511/plantbiotechnology.20.1207a	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 渡辺正夫	4. 巻 33
2. 論文標題 「菜の花」の教育研究から思うこと～道草、自家不和合性、アウトリーチ活動～	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 宙(おおぞら)	6. 最初と最後の頁 5-7
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 武田和哉・渡辺正夫	4. 巻 235
2. 論文標題 アブラナ科植物の現在 : 今、なぜアブラナ科植物なのか	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 4-14
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 武田和哉	4. 巻 235
2. 論文標題 アブラナ科植物と人間文化 : 日本社会を中心に	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 15-24
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 渡辺正夫	4. 巻 235
2. 論文標題 アブラナ科植物について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭4, 25-43
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 渡辺正夫	4. 巻 235
2. 論文標題 植物の生殖の仕組みとアブラナ科植物の自家不和合性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭4-7, 44-56
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 矢野健太郎	4. 巻 235
2. 論文標題 バイオインフォマティクスとはなにか	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 57-64
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 等々力政彦	4. 巻 235
2. 論文標題 アブラナ科栽培植物の伝播と呼称	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 65-77
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 江川式部	4. 巻 235
2. 論文標題 中国におけるアブラナ科植物の栽培とその歴史	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 78-91
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 清水洋平	4. 巻 235
2. 論文標題 パーリ仏典にみられるカラシナの諸相	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 92-102
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 佐藤雅志	4. 巻 235
2. 論文標題 アブラナ科作物とイネとの出会い	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭8-9, 103-109
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 鳥山欽哉	4. 巻 235
2. 論文標題 栽培と食文化がつなぐ東アジア	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭9, 110-114
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 江川式部	4. 巻 235
2. 論文標題 植えて・収穫して・食べる : 中国史の中のアブラナ科植物	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 115-121
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 武田和哉	4. 巻 235
2. 論文標題 日本国内遺跡出土資料からみたアブラナ科植物栽培の痕跡	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 122-135
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 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 吉川真司	4. 巻 235
2. 論文標題 日本古代のアブラナ科植物	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 136-148
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 横内裕人	4. 巻 235
2. 論文標題 日本中世におけるアブラナ科作物と仏教文化	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭10-11, 149-158
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 鳥山欽哉	4. 巻 235
2. 論文標題 最新の育種学研究から見たアブラナ科植物の諸相 : 江戸時代のアブラナ科野菜の品種改良	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭12-13, 159-171
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 吉川真司	4. 巻 235
2. 論文標題 奈良・平安時代のワサビとカラシ	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 172-177
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 等々力政彦	4. 巻 235
2. 論文標題 ノザワナの誕生	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 178-184
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 武田和哉	4. 巻 235
2. 論文標題 近世から現代に至るまでの日本社会におけるナタネ作付と製油業の展開の諸相	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 185-189
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 渡辺正夫	4. 巻 235
2. 論文標題 学校教育現場での取り組み : 今、なぜ、植物を用いたアウトリーチ活動が重要なのか	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭14-15, 190-199
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 武田和哉	4. 巻 235
2. 論文標題 植物文化学の先学者たちの足跡と今後の展望 : 領域融合型研究の課題点と可能性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 200-209
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 佐藤雅志	4. 巻 235
2. 論文標題 アブラナ科植物遺伝資源に関わる海外学術調査研究：名古屋議定書の発効で遺伝資源の海外学術調査研究は何が変わるか	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アジア遊学	6. 最初と最後の頁 巻頭16,210-218
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 渡辺正夫、高山誠司	4. 巻
2. 論文標題 「自家不和合性」	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 遺伝学の百科事典 - 継承と多様性の源 - (丸善出版)	6. 最初と最後の頁 557
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21件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 福島和紀, 鹿股とほこ, 金あおい, 増子(鈴木)潤美, 高田美信, 尾形定義, 小松原幸弘, 中村幹, 渡邊卓実, 小泉沙織, 讃岐育, Jong-In Park, 新倉聡, 諏訪部圭太, 鈴木剛, 渡辺正夫
2. 発表標題 屋久島のハマダイコン野生集団における自家不和合性雌側因子SRKアレルの遺伝的多様性
3. 学会等名 第43回日本分子生物学会年会(オンライン開催)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 渡辺正夫
2. 発表標題 アブラナ科作物の生理・生態：遺伝、育種、生殖システムからの考察-
3. 学会等名 第21回日本有機農業学会大会(オンライン開催) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福島和紀, 渡辺正夫
2. 発表標題 屋久島ハマダイコンの自然集団におけるS対立遺伝子の空間的遺伝構造の解析
3. 学会等名 理学・生命科学合同シンポジウム2021(オンライン開催)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福島和紀, 鹿股とほこ, 金あおい, 増子(鈴木)潤美, 伊藤加奈, 尾形定義, 高田美信, 小松原幸弘, 中村幹, 渡邊卓実, 小泉沙織, 讃岐齊, Jong-In Park, 新倉聡, 諏訪部圭太, 藤井壮太, 村瀬浩司, 高山誠司, 鈴木剛, 渡辺正夫
2. 発表標題 屋久島ハマダイコンの自然集団におけるS対立遺伝子の空間的遺伝構造の解析
3. 学会等名 日本育種学会 第139回講演会(オンライン開催)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 尾関未帆, 小松憲治, 田中啓介, 大竹留未, 増子(鈴木)潤美, 高田美信, 渡辺正夫, 三井裕樹, 和久井健司
2. 発表標題 Brassica rapa ssp. rapa cv. 77Bで発現した核遺伝子型雄性不稔の原因遺伝子の特定と組織学的観察
3. 学会等名 日本育種学会 第139回講演会(オンライン開催)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田和哉
2. 発表標題 日本現代社会十字花科植物の利用与社会動向
3. 学会等名 “農業遺産与文明：東亜的伝承与経験” 東亜学者論壇暨農業農村部伝統農業遺産重点實驗室學術年會 於：中国陝西省西安市・西北農林科技大學（招待講演）（國際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 武田和哉
2. 発表標題 十字花科植物在日本の伝播和利用史
3. 学会等名 “農業遺産与文明：東亜の伝承与経験” 東亜学者論壇暨農業農村部伝統農業遺産重点実驗室学术年会 於：中国陝西省西安市・西北農林科技大学（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江川式部
2. 発表標題 日本各地の伝統蔬菜「蔓菁（蕪菁・蕪）」和食物文化
3. 学会等名 “農業遺産与文明：東亜の伝承与経験” 東亜学者論壇暨農業農村部伝統農業遺産重点実驗室学术年会 於：中国陝西省西安市・西北農林科技大学（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 等々力政彦
2. 発表標題 十字花科栽培植物の伝播与名称
3. 学会等名 “農業遺産与文明：東亜の伝承与経験” 東亜学者論壇暨農業農村部伝統農業遺産重点実驗室学术年会 於：中国陝西省西安市・西北農林科技大学（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 武田和哉
2. 発表標題 古代日本におけるアブラナ科植物の植生と人的利用の様相
3. 学会等名 ワークショップ「人文情報学研究の最前線2019 - The Leading Edges of Humane Informatics 2019 - “LEHI 2019”」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金あおい, 高田美信, 清水元樹, 高山誠司, 鈴木剛, 小林恭士, 渡辺正夫
2. 発表標題 B. rapa近交系統間交雑時に生じた新規受粉時一側性不和合性現象の解析
3. 学会等名 日本育種学会第140回講演会, オンライン
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井口翔, 徳永達也, 竹中悠人, 渡辺正夫, 石水毅
2. 発表標題 低光強度下トマト根の伸長における希土類元素の影響
3. 学会等名 日本農芸化学会 2022年度京都大会, オンライン
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鄧文昊, 高田美信, 大坪嘉行, 渡辺正夫, 永田裕二
2. 発表標題 細菌由来の有機塩素系殺虫剤分解に関わるデハロゲナーゼを発現するシロイヌナズナ植物の作製
3. 学会等名 日本農芸化学会 2022年度京都大会, オンライン
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 菅波真央, 小島創一, 吉田英樹, Fanmiao Wang, 森中洋一, 渡辺正夫, 松田幹, 松岡信
2. 発表標題 ゲノム育種の加速化に有効なレガシーデータを活用したGWAS
3. 学会等名 日本作物学会第253回講演会, オンライン
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 金あおい, 高田美信, 清水元樹, 高山誠司, 鈴木剛, 小林恭士, 渡辺正夫
2. 発表標題 Brassica rapa における小国カブの近交系統間で起きる一側性不和合性を制御する雌雄因子の同定に向けた遺伝学的解析
3. 学会等名 日本育種学会第141回講演会, オンライン
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安藤晃, 渡辺正夫, 伊藤幸博, 下山武文
2. 発表標題 東北大学「科学者の卵養成講座」を通じた「科学の眼」育成
3. 学会等名 第70回応用物理学会秋期学術講演会, 仙台
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 菅波真央, 高橋秀和, 吉田英樹, 二瓶直登, 石川大太郎, 牧雅康, 佐藤郁恵, 平山孝, 遠藤あかり, 吉田晋弥, 小島創一, 渡辺正夫, 松田幹, 松岡信
2. 発表標題 日本のダイズ品種を中心としたGWAS解析集団の構築
3. 学会等名 日本作物学会第254回講演会, 福島
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高田美信, 清水元樹, 鈴木剛, 渡辺正夫
2. 発表標題 Brassica rapaの系統間一側性不和合性を支配するUI遺伝子座のゲノム構造比較解析
3. 学会等名 第17回東北育種研究集会, 仙台
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鄧文昊, 高田美信, 大坪嘉行, 渡辺正夫, 永田裕二
2. 発表標題 細菌由来のデハロゲナーゼを発現するシロイヌナズナ植物の人工農薬分解活性
3. 学会等名 日本農芸化学会 2023年度広島大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 菅波眞央, 小島創一, Wang Famio, 吉田英樹, 三浦孝太郎, 森中洋一, 渡辺正夫, 山本英司, 松岡信
2. 発表標題 イネにおけるQTL検出の信頼性向上に向けたレガシーデータのGWASへの有効利用
3. 学会等名 第64回日本植物生理学会年会, 仙台
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 益子恵利那, 福島和紀, 林真妃, 山本将之, 寺岸俊哉, 高山誠司, 渡辺正夫
2. 発表標題 石川県南加賀地方沿岸部に自生するハマダイコン集団を用いたS対立遺伝子の地理的構造解析
3. 学会等名 日本育種学会 第143回講演会, 静岡
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 渡辺正夫, 日本遺伝学会 監修	4. 発行年 2021年
2. 出版社 エヌ・ティー・エス出版	5. 総ページ数 456
3. 書名 「植物における生殖の不思議と自家不和合性」『改訂 遺伝単 遺伝学用語集 対訳付き』	

1. 著者名 Okamoto, T., Wei, X., Mehraj, H., Rashed Hossain, M., Akter, A., Miyaji, N., Takada, Y., Park, J.-I., Fujimoto, R., Nou, S., and Watanabe, M.	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Springer International Publishing	5. 総ページ数 557
3. 書名 Chapter 2, Chinese Cabbage (<i>Brassica rapa</i> L. var. <i>pekinensis</i>) Breeding: Application of Molecular Technology, In "Advances in Plant Breeding Strategies: Vegetable Crops (Volume 10: Leaves, Flowerheads, Green Pods, Mushrooms and Truffles; Eds. by Al-Khayri, J. M., Mohan Jain, S., Johnson, D. V.)"	

1. 著者名 武田和哉・渡辺正夫〔編〕 武田和哉・渡辺正夫・佐藤雅志・吉川真司・鳥山欽哉・等々力政彦・江川式部・矢野健太郎・横内裕人・清水洋平〔著〕	4. 発行年 2019年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 240
3. 書名 菜の花と人間の文化史：アブラナ科植物の栽培・利用と食文化〔アジア遊学235〕	

1. 著者名 牧野 周、渡辺 正夫、村井 耕二、榊原 均	4. 発行年 2022年
2. 出版社 講談社	5. 総ページ数 272
3. 書名 エッセシャル植物生理学 農学系のための基礎	

1. 著者名 水谷友紀	4. 発行年 2023年
2. 出版社 大谷大学真宗総合研究所一般研究武田班2	5. 総ページ数 123
3. 書名 京都錦小路青物市場記録：翻刻と解題	

〔産業財産権〕

〔その他〕

このほか、小学校・中学校・高等学校などを対象とした出前授業などのアウトリーチ活動を下記の規模で実施し、各学校の教員からも高く評価された（オンライン方式なども含む）。

- ・2018年度69件
- ・2019年度72件
- ・2020年度40件
- ・2021年度55件
- ・2022年度39件

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	吉川 真司 (YOSHIKAWA Shinji) (00212308)	京都大学・文学研究科・教授 (14301)	
研究分担者	矢野 健太郎 (YANO Kentaro) (00446543)	明治大学・農学部・専任教授 (32682)	
研究分担者	渡辺 正夫 (WATANABE Masao) (90240522)	東北大学・生命科学研究所・教授 (11301)	

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1件

国際研究集会 “農業遺産と文明：東亜の伝承と経験” 東亜学者論壇暨農業農村部伝統農業遺産重点実験室學術年会	開催年 2019年～2019年
--	--------------------

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		
中国	西北農林科技大学		