

様式

地域関連課題等研究支援費に係る研究成果報告（ホームページ用）

	(所 属)	(職 名)	(氏 名)
研究 代表者	文学部	教授	藤原英城
研究組織 の体制	文学部 同 同 同 同 同 同 同	教授 教授 教授 教授 教授 教授 准教授 准教授	藤原英城 赤瀬信吾 山崎福之 母利司朗 安達敬子 井野口孝 小松謙 林香奈 岸本恵実
研究の 名称	京都府立総合資料館蔵	貴重書・準貴重書	書誌調査研究
研究のキ ーワード	京都府立総合資料館 籍	貴重書 準貴重書	書誌調査研究 古典
研究の 概要	<p>京都府立総合資料館（京都市左京区下鴨半木町1-4）の協力の下、同館所蔵の貴重書（約4,400冊）・準貴重書（約66,000冊）の古典籍について文献調査研究に着手し、書誌・解題・考察・翻刻などの研究成果を報告書として公開する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>重刊芸文類聚……………(小松・林) 九部経解……………(小松・林) 申學士校正官板書經大全……………(小松・林)</p> <p>重刊芸文類聚……………(小松・林) 韻府群玉……………(小松・林) 九部経解……………(小松・林) 申學士校正官板書經大全……………(小松・林)</p> <p>切支丹宗門來朝実記……………(岸本)</p> <p>狂言謡……………(山崎)</p> <p>けいせい風流杉蓋……………(藤原)</p> <p>和字正流要略……………(赤瀬・井野口)</p> <p>名字尽……………(母利)</p> <p>源氏物語全部引詞並非古語……………(安達)</p> <p>二十一代集……………(赤瀬)</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>此本のさし引の内にしてたもれと違せば、事は大津へかへりぬ。担任八は所所の 本屋を問はして、巻目七十句に既段きはめ、十七日さつと(七七) 挿絵第二回(八才)</p> <p>うつてしまひ、童子をとつて懐中し、すぐにおはると出立宿、松屋が今立こ、 酒肴とらへて、亭主まじりに酒もりし、小あつをつかひにして、よびにゆりし に、気のかぬせうこには、きまらたばうしてかひどりし、松屋夫婦にあい さつもせず、すくに二かいへあがれば、酒肴取らし、小勢まじりと思はるは ら立、おもしろさうにこれは何事ぞ、わたしは気が死でござんせぬ、けふは死な ぬ事はなんとせよかと、とつをいひしあ、此書きと其夜からしりくとな なきあかし、やうやくけさといふけさ、お城の七つの大こをき、おいに、とら いり口入の、廿二に引れて、このりつくるなほなきなせば、はゆきま して、其後ほこらへ願、そこくにとりつくるなほなきなせば、其かぬか へすでだてもなく、をんづめは死るまでとむな舞用の事、がつもるつかへをさへ て、といきをつくも管こなさままへの、物思ひしやに、おもしろさうにかへをさへ は袖に玉をはしるし、真実から出るしゆくりな、しのびかぬたると、任</p> </div> </div>		

研究の背景	<p>京都府立総合資料館所蔵の貴重書については、昭和 46 年 3 月発行の京都府立総合資料館図書部編『京都府立総合資料館貴重書目録』が備わる。しかし、同書はその性格上やむを得ないことながら、収蔵書の書誌的事項を簡潔に記すにとどまり、その詳しい解題には及んでいない。また、発行後四十年を経過し、今日の学術レベルからすれば見直すべき点も散見される。さらに、準貴重書においては、専用の目録が備わらず、その全容を知ること容易ではなく、それらの書誌調査研究はほとんど手付かずと言ってよい。</p>
研究手法	<p>貴重書・準貴重書の中から、和漢の古典籍をピックアップして、その書誌調査ならびに考察・解題・研究・翻刻などを京都府立大学文学部日本・中国文学科所属の全教員 9 名によって行い、その研究成果を公表する。</p>
研究の進捗状況と成果	<p>貴重書・準貴重書の以下の古典籍 11 点について、文学部日本・中国文学科所属全教員によって書誌調査研究を行い、研究調査報告書（全 159 ページ）にまとめられ公刊された。</p> <p>「二十一代集」（赤瀬）、「源氏物語全部引詞並詩古語」（安達）、「名字尽」（母利）、「和字正濫要略」（赤瀬・井野口）、「けいせい風流杉盃」（藤原）、「狂言謡」（山崎）、「切支丹宗門来朝実記」（岸本）、「重刊芸文類聚」「韻府群玉」「九部経解」「申學士校正官板書経大全」（小松・林）。</p>
地域への研究成果の還元状況	<p>研究成果報告書を京都府立総合資料館に寄贈。</p> <p>平成 23 年度（夏～秋頃）中にシンポジウム・展示会を総合資料館とともに開催して、研究成果を地域・府民へ還元する予定である。</p>
今後の期待	<p>京都府立総合資料館所蔵の古典籍約 70,400 冊の内、貴重書（約 4,400 冊）にはすでに『京都府立総合資料館貴重書目録』（昭和 46 年）が備わるが、およそ 40 年を経て不備も目立つようになった。今回、貴重書の再調査とともに、未整理の準貴重書（約 66,000 冊）についてもその調査に着手したが、将来的にはこうした調査研究を継続的に行い、上述の『貴重書目録』の不備を正すとともに新たに解題を付し、さらに準貴重書についての調査結果を基礎的データとして公開したい。</p>

研究発表	平成23年度（夏～秋頃）中に、今回調査した貴重書・準貴重書や京都府立総合資料館所蔵の古典籍についてのシンポジウム・展示会を行う予定である。
------	---

様式

地域関連課題等研究支援費に係る研究成果報告（ホームページ用）

	（所 属）	（職 名）	（氏 名）
研究 代表者	生命環境科学研究科	講師	増村 威宏
研究組織 の体制	生命環境科学研究科 京都府農林水産技術セ ンター・農林センター 同	准教授 部長 主任	矢内 純太 今井 久遠 尾崎 耕二
研究の 名称	京都産コシヒカリのブランド化を目指した温暖化対策技術の開発		
研究のキ ーワード	京都産コシヒカリ、温暖化対策技術、食味向上		
研究の 概要	<p>京都府立大学では、これまでの研究成果に基づき、米粒中におけるタンパク質の視覚化技術を用い（図1に技術を集約して示す）、丹後、中丹、南丹地域で栽培されたコシヒカリを実験材料として、タンパク質の組成および分布に関する調査を実施した。京都府農林水産技術センター農林センターでは、丹後、中丹、南丹地域においてコシヒカリの生育診断を実施した。これら2機関から得られた成果を統合し、高温条件下における良食味米の安定生産につながる栽培法を検討した。</p> <p>また、人工的に高温条件を設定する実験区では、登熟課程に高温にさらされることにより、貯蔵タンパク質の一種であるプロラミンが減少し、タンパク質顆粒が小型化することが明らかになった。</p> <p>以上の結果より、栽培条件（高温条件など）による米粒内のタンパク質の分布変化と、炊飯米としての品質との間には何らかの関係があることが判った。</p>		

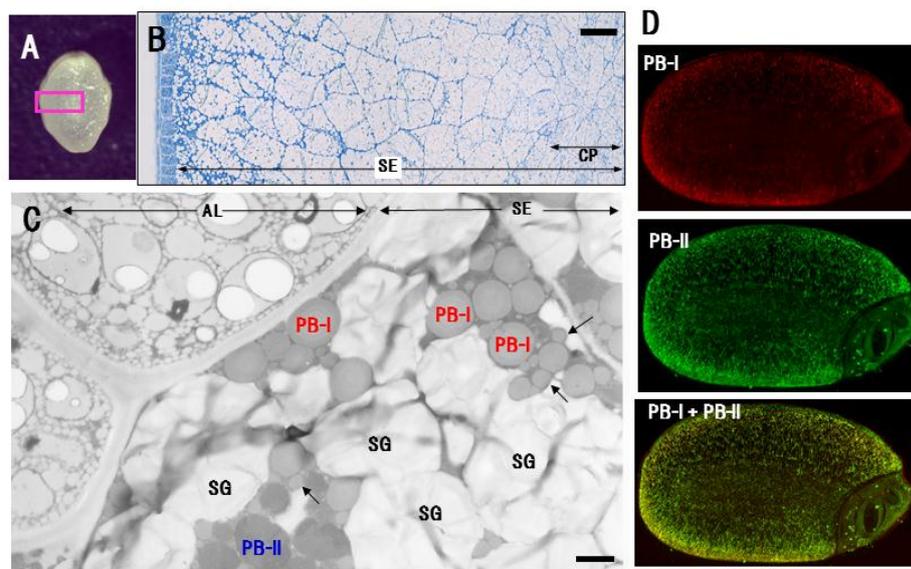


図1 完熟米切片の形態観察像

(A) 完熟種子の実体顕微鏡像。四角はBの部分に相当する。(B) 樹脂切片の光学顕微鏡像。タンパク質は青色で染色。スケールバー;100 μ m (C) 透過型電子顕微鏡像。AL;アリューロン層, SA;デンプン性胚乳, SG;デンプン粒, PB-I; I型プロテインボディ, PB-II; II型プロテインボディ, スケールバー;2 μ m (D) 免疫染色法による貯蔵タンパク質の米粒内分布の観察像。(上段)赤色の蛍光シグナルはプロラミン(PB-I)の局在部位,(中絶)緑色の蛍光シグナルはグルテリン(PB-II)の局在部位,(下段)赤色(PB-I)と緑色(PB-II)の画像を重ねたものを示す。

研究の
背景

丹後産コシヒカリは、穀物検定協会が発表する「米の食味ランキング」において平成19~21年に3年連続で最高評価「特A」(魚沼コシヒカリ等と同等)を受けた。西日本で栽培されるコシヒカリで特Aの評価を得ているのは、丹後産コシヒカリのみであった。しかし、他地域を含む京都府産コシヒカリ全体では、良食味米であるという消費者の認知度が低く、有利販売に結びついていないため、生産者団体や流通業者からブランド力向上支援のための技術開発が強く望まれていた。

研究手法

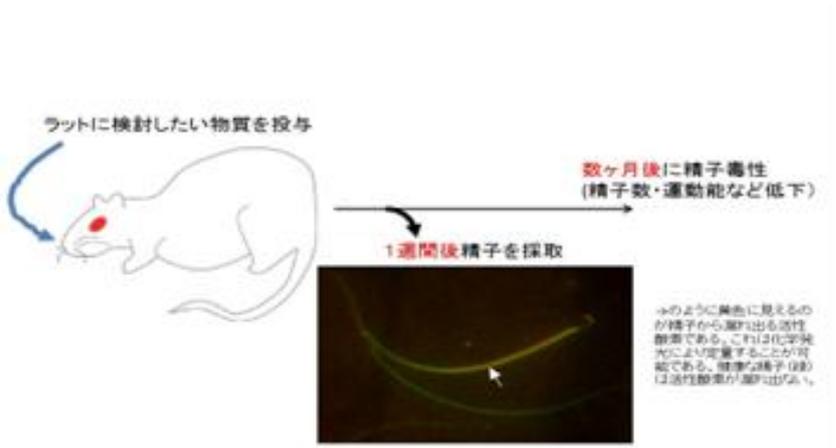
京都府内、特にコシヒカリの特A産地である丹後地域における良食味米生産者の栽培状況と、温暖化の被害が出やすい中南丹地域における栽培状況を比較し、京都府内で優良な生産者の生育状況、収量構成要素、食味関連形質、貯蔵タンパク質の量および組成の分析、米粒内におけるタンパク質の分布を解析する等の調査を実施した。

<p>研究の進捗状況と成果</p>	<p>丹後地域における良食味米生産者の栽培状況と、中南丹地域における栽培状況を比較調査した。その結果、中南丹地域でも良食味米生産者の水田では、生育状況や収量性が良く、2010年に見られた夏場の高温など、気候上の悪条件が重なったとしても、米の質の低下をある程度までは抑制しうる栽培技術があることが明らかになった。</p> <p>また、高温条件による米粒内のタンパク質分布の変化を調査した。その結果、貯蔵タンパク質の一種であるプロラミンが減少し、タンパク質顆粒が小型化することが明らかになった。以上より、高温条件による米粒内のタンパク質の分布変化と、炊飯米としての品質との間には何らかの関係があることが判った。</p>
<p>地域への研究成果の還元状況</p>	<p>今年度中に、研究成果を生産者の技術・経営的支援に活用するために、米の生産者、流通業者、消費者に向けた公開講座の開催を計画していた。しかし、夏期の高温条件が米粒の質を悪化させたこと、関係機関の調整が整わない等の悪条件により公開講座の開催が期限内に間に合わなくなった。そこで、本課題では、京都府立大学で実施した研究成果を元に、公開可能な成果報告書を作成し、関係機関に配布することで成果を還元することにした。</p>
<p>今後の期待</p>	<p>本研究では、米の質の低下を抑制する手法について、大まかな方策は得られた。しかし、具体的な対策として何が有効であるのかを科学的に十分検証するには至らなかった。この点を明らかにすることが今後の課題である。</p>
<p>研究発表</p>	<p>Yuhi Saito, Takanari Shigemitsu, Kunisuke Tanaka, Shigeto Morita, Shigeru Satoh, Takehiro Masumura (2010): Ultrastructure of Mature Protein Body in the Starchy Endosperm of Dry Cereal Grain. <i>Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry</i>, 74(7), 1485-1487</p> <p>増村威宏, 斉藤雄飛 (2010): 米の食味に関与する貯蔵タンパク質の米粒内分布の解析. <i>農業および園芸</i>, 85(12): 1235-1239</p> <p>斉藤雄飛, 増村威宏 (2010): 米加工食品に役立つタンパク質の分析技術. <i>New Food Industry</i>, 52(11): 1-8</p> <p>増村威宏 (2010): 米の成分 (1) 粒の生物的形成. <i>食品と容器</i>. 51(10): 592-599</p>

様式

地域関連課題等研究支援費に係る研究成果報告（ホームページ用）

	(所 属)	(職 名)	(氏 名)
研究 代表者	京都府立大学 生命環境科学研究科	教授	南山 幸子
研究組織 の体制	京都府立医科大学	教授（現・学長）	吉川 敏一
研究の 名称	簡便かつ高感度な食品安全性評価系の開発と安全対策法		
研究のキー ワード	食品 安全性 活性酸素 ミトコンドリア		
研究の 概要	<p>食に関する問題・事件が続発する中、（輸入）食品の安全性や食品表示に対する関心が高まっている。例えば収穫後の農産物に使用する化学薬品、即ち、ポストハーベストが認められているアメリカは、食料の傷みを減らし、長く保存する目的で防カビ剤や保存料などの薬剤を使用している。また、「有機」という言葉は、必ずしも食品の安全性を担保しておらず、生産方法の説明に留まっている。アメリカでは、日本で規制されている農薬を使用した場合でも有機栽培とされる。例として挙げられるのが、フラボノイドの一種であるロテノンであり、動物実験でパーキンソン病をひき起こすことが分かり問題となっているが、アメリカでは有機栽培用の農薬として使用可能食品である。さらに、加工品は原産地表示が義務づけられていないため、輸入品が原材料として使用されている場合がある。このように、食の安全性を確認することは非常に困難である。また、内分泌攪乱物質(Bisphenol AやPCBなど)や防カビ剤として用いられているジフェニルなどの毒性も、その機序として活性酸素・フリーラジカルが関連していることが報告されている。このように環境、食品、容器に含まれる残留農薬や内分泌攪乱物質などの生体への安全性を検討し、毒性をできるだけ早期に評価することが必須である。しかしながら、生体への影響と言っても臓器間の感受性の違いや慢性的および世代を超えて発症することも多く<u>評価法が非常に困難を極めている。</u>よって、<u>簡便でより早期に毒性を予測できるような評価系ができれば人体への安全性を少しでも担保できるのではないかと考え精子を用いた評価法を考案した。</u>精子は毒性に最も感受性が高いと言われており、毒性を早期に評価する系を確立した。これにより、食環境の安全性だけでなく少子化対策や若年性認知症などが環境ホルモンの影響を受けていることも示唆されている背景もあり、早期診断、早期対策が可能となる。</p>		

<p>研究の背景</p>	<p>我が国では、食品添加物や残留農薬などの毒性試験は一般毒性試験と言われる病理学的アプローチや癌原生試験、遺伝毒性試験、生殖毒性試験など種々の試験が厚生労働省ガイドラインに従って行われている。しかしながら、これらの毒性試験は実際に動物に対象物質を投与し、奇形や発がんなど顕在化する変化を観察するので、急性毒性試験以外、結果がでるまでにかかなり長期間必要である。</p> <p>国内の研究動向としては、厚生省厚生科学研究・健康地球研究計画推進研究事業により化学物質の効率的毒性試験法等の確立に関する研究として、培養細胞や、鶏胚漿尿膜、ショウジョウバエを用いる評価系の検討などが試みられているが、毒性試験法の確立までは至っていないのが現状である。</p>
<p>研究手法</p>	<p>ラットに食品添加物や精子毒性が報告されている化学物質・環境ホルモンを投与し、精子から漏れ出る微量の活性酸素を検出した。</p>  <p>ラットに検討したい物質を投与</p> <p>数ヶ月後に精子毒性 (精子数・運動能など低下)</p> <p>1週間後精子を採取</p> <p>このように黄色に見えるのが精子から漏れ出る活性酸素である。これは化学発光により定量することが可能である。健康な精子(白鼠)は活性酸素が漏れ出が、</p>
<p>研究の進捗状況と成果</p>	<p>本研究により、慢性投与すると精子数や運動能に影響が出ることが判明している化学物質の投与により、数や運動能の異常が観察できないより早期に精子から活性酸素が漏れ出ることが判明した。これより、従来1年ほどかかっていた毒性試験も約1/10の短期間である程度の安全性が解析できると考えている。本成果は論文(Free Radical Research 2010)に発表した。</p>
<p>地域への研究成果の還元状況</p>	<p>本研究を生かして、地産の京食材が他の地域から輸送されたものより、より安全性が高いことを評価したいと考えている。また、安全だと思われている添加物や化学物質が長期的・慢性的に摂取することで何らかの異常(アルツハイマー病、多動性障害など)が起こりうる可能性などの注意喚起につながることを期待している。</p>

今後の期待	今後本研究の評価系を用いて、添加物や防かび剤などに限らず様々な物質について安全性の評価を行い、もし安全性が危惧される場合でもどのようなものと一緒に食べると安心かも含めて提案できるようにさらなる研究を行う予定である。
研究発表	第10回アジアミトコンドリア学会（鹿児島）で発表