

2022年度 09)加速器質量分析装置等利用(共同利用) 目次詳細

9 件

*所属・職名は2023年3月現在

*Affiliation and Department displayed are current as of March 2023.

(注1): 新型コロナウイルスの影響で中止/Cancelled due to COVID-19

(注2): 中止/Cancelled

研究代表者 Principal Investigator	所属機関* Affiliation	所属部局 Department	職名* Job title	研究課題名 Project Title	頁 Page	備考 Remarks
岸田 拓士	ふじのくに地球 環境史ミュージアム	学芸課	准教授	古代DNAによる先史時代の日本の生物多 様性の解明のための年代測定	298	
安藤 徹哉	琉球大学	工学部	教授	トラジャ伝統家屋(木造)およびアフガニスタ ン城壁(土塁)の年代測定	299	
高橋 浩	産業技術総合研 究所	活断層・火山研究 部門	主任研究員	水試料の放射性炭素濃度測定における生 物活動の影響除去に関する新手法開発	300	
中西 利典	ふじのくに地球 環境史ミュージアム	学芸課	准教授	沖積層に含まれる碎屑物の放射性炭素年 代値の高精度解析	301	
窪田 薫	海洋研究開発機 構	海域地震火山部門	研究員	温暖化アナログとしての縄文海進最盛期の 北海道沿岸部の水温・栄養塩循環・海流の 定量的復元	302	
吉田 英一	名古屋大学	博物館	教授	名古屋港から採取した海成生物コンクリー ションの形成メカニズムの解明	303	
谷水 雅治	関西学院大学	生命環境学部	教授	^{14}C 同位体指標用いた海藻生息域の海流季 節変化の把握	304	
池盛 文数	名古屋市環境科 学調査センター	環境科学室	研究員	放射性炭素を用いた大気エアロゾルの発生 起源解析	305	
相木 秀則	名古屋大学	宇宙地球環境研究 所	准教授	愛知県大府市石丸遺跡発掘調査の試料分 析	306	

(別紙様式09-1) 2023年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日:	2023年2月10日		
代表者氏名:	岸田 拓士		
所属機関:	ふじのくに地球環境史ミュージアム		
部局:	学芸課		
職名:	准教授		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	古代DNAによる先史時代の日本の生物多様性の解明のための年代測定		
英文:	Radiocarbon dating for understanding the genetic diversity of animals in pre-historic Japan based on the ancient DNA		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
岸田 拓士	ふじのくに地球環境史ミュージアム	日本	准教授
中西 利典	ふじのくに地球環境史ミュージアム	日本	准教授
浪形 早季子	横浜市ふるさと歴史財団	日本	調査員
北川 浩之	名古屋大学	日本	教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
神奈川県横浜市金沢区に位置し、縄文中期から後期にかけての大規模な先史時代捕鯨の痕が残る称名寺貝塚から出土した海棲哺乳類・爬虫類の年代測定を行った。測定したほぼ全てのサンプルが3000～5000年前の年代を示した。この年代は遺跡の年代と一致している。また、分析サンプルのおよそ80%は4000年以上前の年代を示した。4000年前以降は、縄文海進が終了して東京湾が狭くなり、海産物の量が減少したと推定されているが、それを裏付けるデータが得られた。			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
岸田拓士. 縄文時代の鯨骨DNAに探る先史時代の鯨類の遺伝的多様性. 日本進化学会第24回沼津大会, 沼津, 2022年8月.			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
岸田拓士 (2023) 古代DNAで探る縄文時代の鯨類の遺伝的多様性. In: 博物館標本の生態学(仮題), 文一総合出版, 2023年12月刊行予定.			

(別紙様式9-1) 名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023年1月10日		
代表者氏名	安藤徹哉□		
所属機関	琉球大学□		
部局	工学部		
職名			
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	トラジャ伝統住宅の年代測定		
英文:	Dating of traditional Toraja houses		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
安藤徹哉	琉球大学	工学部	教授
北川浩之□	名古屋大学	宇宙地球環境研究所	教授
3. 研究成果の概要(200字程度でまとめてください)			
<p>スラウェシ島に位置するオロブア集落のトラジャ伝統住宅の部材(木材)を基礎、躯体、屋根架構に分けて採取し、その放射性炭素年代測定を行なうことにより、当初の建設年代とその後の改築過程を明らかにすることができた。トラジャ伝統住宅の部材(木材)の年代測定をすることにより、建設年代とその後の改築の過程を明らかにすることができた。今後、研究成果をまとめる予定である。</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023年2月10日		
代表者氏名	たかはし ひろし 高橋 浩		
所属機関	産業技術総合研究所		
部局	活断層・火山研究部門		
職名	主任研究員		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	水試料の放射性炭素濃度測定における生物活動の影響除去に関する新手法開発		
英文:	Development of a new inhibition method for influence of microbial activities on the radiocarbon measurement in water sample		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
高橋 浩	産業技術総合研究所	日本	主任研究員
南 雅代	名古屋大学	日本	教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>水試料の無機炭素濃度や炭素同位体組成の分析では、試料中の微生物の活動により値が変化してしまうことが問題となる。淡水の炭素安定同位体分析における処理として、塩化ベンザルコニウムの添加とろ過処理が異なる既存研究により提案されていることから、この2つの処理について、水試料の無機炭素の放射性炭素濃度分析に与える影響を検討した。</p> <p>ろ過処理では、孔径0.2μmのPTFEとPES素材のフィルターについて検証したが、どちらも生物活動を抑制できるものの、影響を排除することはできなかった。</p> <p>塩化ベンザルコニウムの添加では、海水や汽水試料では生物活動の影響を排除できなかったが、淡水試料では排除できた。塩化ベンザルコニウム溶液は、大気中の二酸化炭素からの汚染の影響を受けることがわかり、溶液の使用回数を制限する等の注意が必要であることがわかった。試料水の放射性炭素や無機炭素濃度と許容できる使用回数との関係を示すことができ、手法としての実用性を示すことができた。</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
Takahashi & Minami (2022) Assessment of the influence of benzalkonium chloride addition on radiocarbon analysis of dissolved inorganic carbon. Limnol. Oceanogr.: Methods 20, 605-617.			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
高橋浩・南雅代、溶存無機炭素の放射性炭素分析に及ぼす塩化ベンザルコニウム添加の影響評価、日本質量分析学会同位体比部会、起雲閣(静岡県熱海市)、2022年12月12日~13日			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023年3月31日		
代表者氏名	中西利典		
所属機関	ふじのくに地球環境史ミュージアム		
部局	学芸課		
職名	准教授		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	沖積層に含まれる碎屑物の放射性炭素年代値の高精度解析		
英文:	High resolution analysis of the radiocarbon ages from coastal sediments after the Last Glacial Maximum		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
中西利典	ふじのくに地球環境史ミュージアム	日本	准教授
北川浩之	名古屋大学	日本	教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>多様な堆積環境下で再堆積の影響を検討するために、鹿児島県薩摩湖および永野、静岡県浜名湖で採取された沖積層ボーリングコアを選定した。薩摩湖SAT1コアで4試料、SAT2コア5試料、永野NGN3コアで4試料、浜名湖18Hm8コアで7試料の植物片と貝化石をふじのくに地球環境史ミュージアムで抽出・選定した。先述の合計20試料を北川研究室で試料調整をして、名古屋大学宇宙地球環境研究センターの加速器質量分析装置を用いて放射性炭素年代測定を実施している。</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
中西利典・北川浩之・山田和芳, 尾鉦堆積物に含まれる木片の放射性炭素年代, 第32回社会地質学会シンポジウム論文集, p.125-126, 2022年11月(査読無)			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
中西利典・北川浩之・山田和芳, 尾鉦堆積物に含まれる木片の放射性炭素年代, 第32回社会地質学会シンポジウム, オンライン, 2022年11月			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023年3月29日		
代表者氏名	くぼた かおる 窪田薫		
所属機関	海洋研究開発機構		
部局	海域地震火山部門		
職名	研究員		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	温暖化アナログとしての縄文海進最盛期の北海道沿岸部の水温・栄養塩循環・海流の定量的復元		
英文:	Quantitative reconstruction of water temperature, nutrient cycles, and ocean currents during the Holocene Climatic Optimum as an analogue of the future global warming		
2. 研究体制			
	氏名	所属機関	国
	窪田薫	海洋研究開発機構	日本
	南雅代	名古屋大学	日本
	白井厚太郎	東京大学	日本
	大串健一	神戸大学	日本
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
地球温暖化に伴う北海道沿岸部の将来の生態系変化の正確な予測に繋げるため、比較的最近の地質学時代に起きた温暖期に着目した(縄文海進最盛期:約6,000年前)。本申請研究では、二枚貝化石の地球化学分析を通じて、縄文海進最盛期の水温・栄養塩循環・海流を定量的に復元する。今年度は、北海道沿岸部(道北～道東)の縄文海進時に湾化した地域で得た打ち上げ貝及びトコロチャシ跡(常呂町)の貝塚で得た試料の14C年代測定を行った。その結果、多くがごく最近(1950年以降)のものであるが(例えば、稚内・常呂・藻琴)、最も古いもので約7,000年前のものが含まれていることが分かった。次年度にさらなるサンプリングを行うことで、古環境解析に有用な試料探しをする予定である。また、予想に反して、寒冷期(西暦1600年頃)の試料が浜頓別から網走にかけて複数得られたため(N = 8)、温暖期との比較という意味で、これらの試料についても分析することを検討している。			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
Kubota, K., Sakai, K., Ohkushi, K., Higuchi, T., Shirai, K., Minami, M. Salinity, oxygen isotope, hydrogen isotope, and radiocarbon of coastal seawater of North Japan. <i>Geochemical Journal "Data"</i> 56, 240-249 (2023).			
窪田薫. 長寿二枚貝ビノスガイの殻の地球化学分析を通じた古環境復元～海流から津波まで～ (Paleoenvironmental reconstruction through geochemical analysis of long-lived bivalve shells (<i>Mercenaria stimpsoni</i>)). <i>化石</i> 111, 5-16 (2022).			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
三木志緒乃, 窪田 薫, 棚部 一成, 白井厚太郎. 北海道網走湾の現生ビノスガイの貝殻成長線の数十年規模気候変動との応答. 古気候研究におけるプロキシとモデルの融合: 温暖期の気候変動(東京大学大気海洋研究所, 柏, 2023.3.2). Poster.			
Shirai, K., Kubota, K., Murakami-Sugihar, N., Miki, S. Reconstruction of past climate and its effects on environment, ecology, and ecosystem using long-lived bivalve shell. Australasian Quaternary Association (AQUA) Conference (The University of Adelaide, 2022.12.6-8). Oral.			
三木志緒乃, 窪田 薫, 白井厚太郎, 中島 礼, 棚部 一成. 長寿二枚貝ビノスガイの貝殻成長線解析と酸素同位体比分析による高時間解像度古気候復元. 2022年度地球環境史学会年会(東京大学大気海洋研究所, 柏, 2022.11.4-5). 口頭.			
Kubota, K., Shirai, K., Murakami-Sugihara, N., Seike, K., M., Tanabe, K., Minami, M., Nakamura, T. Paleoenvironmental reconstruction through geochemical analysis of long-lived bivalve shells (<i>Mercenaria stimpsoni</i>). <i>JpGU2022</i> (幕張メッセ/オンライン, 2022.6.2). Poster.			
三木志緒乃, 窪田 薫, 白井厚太郎, 中島 礼, 棚部 一成. 中～後期更新世温暖期, MIS 5・7・9 の長寿二枚貝ビノスガイの化石の貝殻の成長線パターンと酸素同位体比. <i>JpGU2022</i> (幕張メッセ/オンライン, 2022.6.2). 口頭.			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
岡崎裕典, 窪田 薫, 土屋正史, 野牧秀隆. [コラム]環境汚染を記録する生物たち. 古生物の百科辞典(西弘嗣編, 2023年).			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023.3.30		
代表者氏名	吉田 英一		
所属機関	名古屋大学		
部局	博物館		
職名	教授		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	名古屋港から採取した海成生物コンクリーションの形成メカニズムの解明		
英文:	Understanding the formation process of sea-animal concretions from Nagoya port		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
吉田英一	名古屋大学	日本	教授
隈 隆成	名古屋大学	日本	研究機関研究員
南 雅代	名古屋大学	日本	教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>(球状)コンクリーションは、生物起源の炭素と海水起源のカルシウムイオンとの反応で、急速に形成されることが分かってきた。その急速に形成される実際の事例として、名古屋港から発見・採取された海成生物コンクリーションの形成メカニズムを理解することは、急速に形成されることの実証となる。分析の結果、名古屋港から採取されたコンクリーションは、コンクリーションに内包された生物の炭素を起源としていることが明らかになり、コンクリーションが内包されている生物殻のC14年代とほぼ同年代を示すことから、コンクリーション形成速度が速いことが示された。このような研究アプローチは、加速器による精度の高いC14年代が測定されることによって初めて可能になったものである。</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
南 雅代・隈 隆成・浅井沙紀・高橋 浩・吉田英一 (2022) 名古屋港で採集された完新世炭酸塩コンクリーションの14C年代測定. 地質学雑誌, 128, 239-244.			
吉田英一(2023)球状コンクリーションの理解と応用. 地質学雑誌. 129, 1-16.			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
隈 隆成・西本昌司・村宮悠介・吉田英一: 秋田県男鹿半島に見られる巨大ドロマイトコンクリーション. 第34回(2022年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム, オンライン, 2023年2月24日.			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023年3月29日		
代表者氏名	たにみずまきはる 谷水雅治		
所属機関	関西学院大学		
部局	生命環境学部		
職名	教授		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	14C同位体指標用いた海藻生息域の海流季節変化の把握		
英文:	Evaluation of seasonal coastal ocean circulation by 14C isotopic tracer recorded in living seaweeds around Japan		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
谷水 雅治	関西学院大学	日本	教授
伊藤 茜	関西学院大学	日本	助教
森本 貴裕	関西学院大学	日本	大学院生
南 雅代	名古屋大学	日本	教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>環境中での水銀の挙動把握は環境化学分野において重要な課題である。本研究では、北海道産昆布中にごく微量に含まれる水銀の起源から海洋環境の評価を進めている。水銀が葉体中に取り込まれる過程を把握するために、昆布個体の根元から先端までにかけて14C濃度を決定し、初春から初夏にかけての生長時の支配海流の変化時期の推定を試みている。今年度は道北産の昆布に加えて、道東産の昆布の14C量を測定した。その結果、初春に生長した先端から初夏に生長した根元にかけて、両地域の昆布の値にわずかな違いがある傾向が認められた。道東では寒流の影響が強く、道北の西側では暖流の影響が強いことと、寒流系の海流のほうが海洋の14Cリザーバー効果が大きいため見かけ上古い年代を示すため、と解釈された。</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
福山寛伍・谷水雅治・伊藤茜・南雅代、昆布中水銀濃度の季節変動と海洋環境評価指標生物としての可能性、第70回質量分析総合討論会、福岡国際会議場、2022年6月23日			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
野津亜莉紗、道北産養殖昆布中の部位ごとの総水銀濃度とその時系列変化、関西学院大学理工学部環境・応用化学科卒業論文、2023年3月			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日			
代表者氏名	池盛 文数		
所属機関	名古屋市環境科学調査センター		
部局	環境科学室		
職名	研究員		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	放射性炭素を用いた大気エアロゾルの発生起源解析		
英文:	Source analysis of atmospheric aerosols using radiocarbon		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
池盛文数	名古屋市環境科学調査センター	日本	研究員
南 雅代	名古屋大学	日本	教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>バイオマス燃焼粒子の越境汚染が原因と考えられる3つのPM2.5高濃度事例(①2014年7月下旬、②2018年4月下旬、③2019年2月下旬から3月上旬)について、札幌等で捕集したフィルタ試料を用いて炭素同位体(^{14}C、$\delta^{13}\text{C}$)を分析した。札幌において、各事例でPM2.5が最も高濃度な試料の^{14}C濃度は95 pMCを超えるなど高濃度であった。同試料においては、バイオマス燃焼の指標であるレボグルコサンが高濃度であることと合わせると、バイオマス燃焼が主要なPM2.5の高濃度要因であることが示唆される。また、③における$\delta^{13}\text{C}$は過去の大気粒子中$\delta^{13}\text{C}$の報告(-27‰~-23‰)と比べても大きい値を示した。特にC4植物の燃焼粒子については、既存の大気粒子の報告より$\delta^{13}\text{C}$が大きい(-19.3‰~-16.1‰)ことが報告されており、③はトウモロコシなどのC4植物燃焼のBB越境により引き起こされたと推察される。</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
池盛文数・南雅代・中村俊夫・北川浩之・高橋浩・浦西克維・秋山雅行・芥川智子・大塚英幸・逸見祐樹・吉田勤・菅田誠治: 炭素同位体と有機トレーサー成分を用いたバイオマス燃焼粒子の越境輸送によるPM2.5高濃度イベント解析. 第63回 大気環境学会年会, 堺市, 2022年9月14-16日.			
池盛文数・南雅代・中村俊夫・北川浩之・高橋浩・浦西克維・秋山雅行・芥川智子・大塚英幸・逸見祐樹・吉田勤・菅田誠治: 炭素同位体と有機トレーサー成分を用いたバイオマス燃焼粒子の越境輸送の考察. 第34回(2022年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム, オンライン, 2023年2月24日.			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(別紙様式9-1) 2022年度名古屋大学宇宙地球環境研究所「加速器質量分析装置等利用(共同利用)」報告書			
報告年月日	2023年3月30日		
代表者氏名	相木秀則		
所属機関	名古屋大学		
部局	宇宙地球環境研究所		
職名	准教授		
下記の共同研究について、別紙のとおり報告します。			
記			
1. 研究課題名			
和文:	愛知県大府市石丸遺跡発掘調査の試料分析		
英文:	Sample analysis for excavation of Ishimaru Site, Obu City, Aichi Prefecture, Japan		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
相木秀則	名古屋大学	日本	准教授
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>本研究では愛知県知多湾の再奥部に位置する衣ヶ浦湾に注ぐ境川・逢妻川によって作られた堆積平野における人間活動の歴史を知るための試料解析を行った。試料を採取した大府市の北崎地区の住宅地の一角は石丸遺跡と呼ばれ、羽衣湾に注ぐ境川の右岸に位置する。石丸遺跡は、古くは縄文・弥生時代にまで溯り、続く古墳時代後期から江戸時代に至るまでは、ほぼ途切れることなく集落が営まれてきた。一方で、石丸遺跡の300mほど北に位置する賢聖院貝塚では、ハイガイ、シジミなどの貝層とともに、戦国時代の土師器内耳鍋や天目茶碗などが採集されている。本研究で解析した石丸遺跡の試料は、大府市歴史民俗資料館が、宅地開発のための事前調査として、北崎町城畑地内において発掘調査を行ったものである。令和3年4月15日から8月初旬の調査によって、建物跡と思われる柱跡、掘、溝、井戸、土坑が多数見つかかり、この遺跡の一部に井戸廃棄後に食物残滓を捨てた廃棄層と思われるものとしてオキシジミ・マガキなどの貝殻類が多量に含まれていた。この貝殻を試料1として、比較のために既に賢聖院貝塚から採取されていた貝殻を試料2として両者のC14年代測定結果を比較した。試料1はIntCal20で較正すると1039-1264 cal ADであり、これは石丸遺跡の300mほど南に位置する藤井神社が源頼朝より勧請された建久2年(1191年)の前後である。である。試料2はIntCal20で較正すると1296-1438 cal ADであり、試料1より170年ほど後であり、賢聖院が開創された永禄7年(1564年)より200年ほど前である。石丸遺跡の試料1が鎌倉時代、賢聖院貝塚の試料2が南北朝～室町時代という結果は、今後、遺跡から出土した木片などの年代測定を通して精査する必要があるが、旧衣ヶ浦湾周辺の中世集落の歴史を具体的に復元する手がかりとなった。参考：石丸遺跡一宅地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-2022年 大府市</p>			
4. 成果論文リスト(著者名、タイトル、雑誌名、巻号、ページまたはDoi、年、順番は入れ替え可)			
なし			
5. 学会発表リスト(著者名、タイトル、学会名、開催場所、年月日)			
なし			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			