

2023年度 09) 加速器質量分析装置等利用(共同利用) 目次詳細

12 件

*所属・職名は2024年3月現在

*Affiliation and Department displayed are current as of March 2024.

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	日本大学	生物資源科学部	教授	近代以前の生物の遺伝的多様性の解明のための解析試料の年代測定	288	
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	289	
谷水雅治	関西学院大学	生命環境学部	教授	¹⁴ C同位体指標を用いた海藻生息域の海流季節変化の把握	290	
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を用いた堆積年代の高精度解析	291	
勝田長貴	岐阜大学	教育学部	准教授	湖沼堆積物を用いた最終氷期以降のモンゴル高原の古環境復元	292	
山田和芳	早稲田大学	人間科学学術院	教授	「トロの森」の形成・発達史解明	293	
北川淳子	福井県年縞博物館		学芸員	福井県三方五湖周辺の遺跡の編年	294	
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	295	
荻谷愛彦	専修大学	文学部環境地理学科	教授	赤石山脈における大規模斜面崩壊の発達過程解明に向けた高精度年代測定	296	
大路樹生	名古屋大学	博物館	特任教授	海洋棘皮動物の分布に対する氷期間氷期の影響	297	

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
奥野 充	大阪公立大学	大学院理学研究科	教授	湿地堆積物の堆積過程の高精度復元	298	
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	299	

(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:	2024年2月10日		
代表者氏名:	岸田 拓士		
所属機関:	日本大学		
部局:	生物資源科学部		
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:	近代以前の生物の遺伝的多様性の解明のための解析試料の年代測定		
英文:	Radiocarbon dating of specimens for revealing premodern genetic biodiversity		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
岸田 拓士	日本大学	日本	教授
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
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(400字程度でまとめてください)			
<p>東京湾に位置する縄文時代後期の称名寺貝塚から出土した鯨類骨からDNAを抽出してミトコンドリアDNAの塩基配列解読を行った。DNA解析の結果、遺跡から出土した骨は4種のハクジラ類(ハンドウイルカ <i>Tursiops truncatus</i>、ミナミハンドウイルカ <i>T. aduncus</i>、カマイルカ <i>Lagenorhynchus obliquidens</i>、オキゴンドウ <i>Pseudorca crassidens</i>)に分類された。また、放射性炭素年代測定の結果、これらの骨はいずれも3500~5000年前の年代を示しており、遺跡の年代と矛盾が無いことを確認した。さらに、遺跡から出土した鯨類と遺伝的に近い個体群が現在も東京湾近辺に生息していることから、これらのハクジラ類は過去4000~5000年間にわたって母系集団の生息地がほとんど変わらなかった可能性を示唆している。また、特にミナミハンドウイルカにおいて、称名寺貝塚出土個体の遺伝的多様性は現在の東京湾近辺に生息する個体群の遺伝的多様性よりも高いことが示唆された。以上の結果を論文にまとめて発表した。</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)			
<p>Kishida T, Namigata S, Nakanishi T, Niyama Y, Kitagawa H (in press) Dolphins from a prehistoric midden imply long-term philopatry of delphinids around Tokyo Bay. <i>Biological Journal of the Linnean Society</i>. https://doi.org/10.1093/biolinnean/blad159</p>			
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:	2024年3月31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	名古屋大学宇宙地球環境研究所	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>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いことがわかっているが、その原因を究明するために、海水や地下水に試薬を添加して塩濃度を変えた試料を使った分析を実施した。その結果、塩化ベンザルコニウムを添加しても、塩濃度が高い試料の方が、低い試料よりも溶存無機炭素の変化が大きいがわかり、塩類が塩化ベンザルコニウムの殺菌効果を阻害している可能性が見いだされた。</p> <p>海水や汽水試料で塩化ベンザルコニウムによる殺菌処理を可能とするために、ろ過と塩化ベンザルコニウムの添加を組み合わせた処理を検証した。その結果、海水試料でも効果が認められ、ろ過によるバックグラウンドの変化も無視できる程度に小さいことが確認された。限られた試料の結果しか得られていないが、検証をすすめることで、ろ過と塩化ベンザルコニウムの添加を組み合わせた処理が、水銀を代替する殺菌手法として提案できると考えられる。</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)			
高橋 浩・南 雅代・垣内田 滉・北川浩之「水試料の14C分析のための塩化ベンザルコニウム(BAC)による殺菌：塩成分がBAC効果に与える影響」名古屋大学年代測定研究, 8, 28-34, 2024.□			
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・垣内田 滉「海水試料の溶存無機炭素分析における塩化ベンザルコニウムによる殺菌処理」2023年度日本地球化学会第70回年会、東京海洋大学、2023年9月21日			
垣内田 滉・南 雅代・高橋 浩「塩化ベンザルコニウム(BAC)添加による天然水殺菌効果の検証 —塩分によるBAC効果抑制の可能性—」2023年度日本地球化学会第70回年会、東京海洋大学、2023年9月21日			
Takahashi, H. A., Kakiuchida, K., Minami, M. "Combined procedure of filtration and benzalkonium chloride addition to prevent DIC alteration in seawater", The 9th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposia, Korea Institute of Science and Technology, Nov. 22, 2023			
Kakiuchida, K., Minami, M., Takahashi, H. A. Effect of salt on BAC disinfection in natural water, The 9th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposia, Korea Institute of Science and Technology, Nov. 22, 2023			
垣内田 滉・南 雅代・高橋 浩・北川浩之「水試料の14C分析のための塩化ベンザルコニウム(BAC)による殺菌：塩成分がBAC効果に与える影響」2023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、2024年2月22日□			
垣内田 滉・南 雅代・高橋 浩「天然水の14C・δ13C分析における塩化ベンザルコニウム(BAC)による殺菌効果 —塩成分がBAC効果に与える影響—」第26回日本質量分析学会中部談話会、2024年3月18日□			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
なし			

(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:	2024年3月30日		
代表者氏名:	たにみずまさはる 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	関西学院大学生命環境学部	日本国	教授
森本貴裕	関西学院大学理工学研究科	日本国	D2大学院生
栗林千佳	関西学院大学理工学研究科	日本国	D2大学院生
野津亜莉紗	関西学院大学理工学研究科	日本国	M1大学院生
伊藤茜	九州大学工学研究院	日本国	助教
南雅代	名古屋大学	日本国	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試みている。水銀が葉体中に取り込まれる時期を把握するために、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のうち、過去に採取された乾燥昆布試料の14C量を測定した。その結果、現生昆布と同等の14C量を示した。前年度の測定結果では、道東昆布が道北産のものに比べて寒流系の影響を強く受けていたことを考慮すると、昆布の生長時期の海洋環境は、各年にわたり安定していることが示唆された。このことは逆に言うと、支配海流の季節変化に天候不順や地球温暖化などの不定期的な影響があった場合、昆布の14C濃度によりその影響を把握できる可能性がある。</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)			
野津亜莉紗・福山寛伍・谷水雅治、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、第70回日本地球化学会、東京海洋大学、2023年9月21日			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(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:	2024年3月31日		
代表者氏名:	なかにしとしのり 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を用いた堆積年代の高精度解析		
英文:	High resolution analysis of the depositional 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ISEE	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)			
今年度は上質なボーリングコア試料を採取するための研究助成が採択されなかったため、仙台平野と阿蘇カルデラで予察的な検討を実施した。仙台平野では氾濫原堆積物に含まれる植物片の再堆積について、阿蘇カルデラではカルデラ形成以後の湖成堆積物から河川成堆積物に含まれる植物片の再堆積について、それぞれ検討した。これらの研究成果は、国内学会と国際学会で発表して、国内誌とSCI誌での公表を目指す。			
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)			
Nakanishi T., Niwa Y., Hong W. Radiocarbon age offsets of plant and shell in the Holocene sediments from the Sanriku coast, Northeast Japan. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, 538, p.95-102, 2023, doi: 10.1016/j.nimb.2023.02.032			
Nakanishi T., Nanayama F., Kondo Y., Yamada K., Sakai K., Yamaguchi T., Shigeno K., Katsuki K., Oda H., Furukawa R., Hong W. Radiocarbon ages and tsunami deposits in laminated mud layers from the Lake Harutori, Pacific coast of Hokkaido, Northeast Japan. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, 538, p.173-178, 2023, doi: 10.1016/j.nimb.2023.02.015			
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・瀬戸浩二・香月興太・入月俊明・齋藤文紀・ホン ワン, 放射性炭素年代測定による斐伊川河口の完新統の堆積速度と海洋リザーバー効果. 日本第四紀学会, P-05, 早稲田大学所沢キャンパス, 2023年			
Nakanishi T., Ishiyama T., Sung K.S., Hong W. Accumulation rate in the Holocene sediments across an onshore subduction thrust, northeastern Nankai Trough. The 9th East Asia Accelerator Mass Spectrometry Symposium (EA-AMS 9), P29, Seoul, 2023			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
なし			

(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:	2024年3月30日		
代表者氏名:	かつた <small>ながよし</small> 勝田長貴		
所属機関:	岐阜大学		
部局:	教育学部		
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:	湖沼堆積物を用いた最終氷期以降のモンゴル高原の古環境復元		
英文:	Paleoenvironmental reconstruction of Mongolian Plateau since the last glacial period		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
勝田長貴	岐阜大学	日本	准教授
益木悠馬	岐阜大学	日本	M2
長瀬美羽	岐阜大学	日本	B4
板山由依	岐阜大学	日本	学部研究生
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)			
本研究は、モンゴル高原南部・オルゴイ湖の湖底堆積物(全長12 m)を用いて、最終氷期から完新世に至る永久凍土変動とそれに伴う環境変化を復元することを目的としている。そのためには、植物片や土壌TOCの14C年代測定をもとに精度の高い年代軸の決定が重要となる。本年度は、14C年代測定試料の準備として、6層準で採取した植物片について、AAA処理法(HCl-NaOH-HCl洗浄)を用いて、グラファイト作製試料の準備を行った。また、これと並行して、滋賀県米原市の姉川上流域に露出する2つの湖成層段丘のうち、上位(古期)湖成層の6層準から得た植物片のAAA処理も実施した。結果、オルゴイ湖の植物片の炭素収量が0.19 mgから2.73 mg、姉川古期湖成層が0.14 mgから1.77 mgであることが明らかとなり、14C年代測定に必要な炭素量を得られない試料が存在した。今後は、炭素量の少ない試料に関して、微量グラファイト化ラインを用いて実施し可能か検討する。また、土壌TOCに関しても、14C年代測定を進めていく。			
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)			
板山由依・益木悠馬・南 雅代・落合伸也・丹羽正和・由水千景・陀安一郎・Davaasuren Davaadorj・勝田長貴:モンゴル高原東部ブイル湖の湖底堆積物を用いた過去100年間の環境変動解析. 名古屋大学年代測定研究8, 8-13.			
益木悠馬・板山由依・勝田長貴・丹羽正和・由水千景・陀安一郎・南 雅代:姉川上流域におけるヒ素の堆積過程起源:上位段丘面の湖成層の化学分析. 名古屋大学年代測定研究8, 14-19.			
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)			
益木悠馬・勝田長貴・南 雅代・由水千景・陀安一郎:安定硫黄同位体比と化学種分析による姉川古せき止め湖堆積物ヒ素の起源推定. JpGU 2023, 幕張メッセ, 2023年5月23日			
益木悠馬・勝田長貴・南 雅代・由水千景・陀安一郎:姉川古せき止め湖堆積物とその流域のチャートの安定硫黄同位体組成. 地球研シンポジウム, 総合地球環境学研究所, 2023年12月22日.			
板山由依・益木悠馬・落合伸也・南 雅代・Davaasuren Davaadorj・由水千景・陀安一郎・勝田長貴:モンゴル東部の湖底堆積物を用いた過去100年間の環境変動解析. 地球研シンポジウム, 総合地球環境学研究所, 2023年12月22日.			
板山由依・益木悠馬・南 雅代・落合伸也・丹羽正和・由水千景・陀安一郎・勝田長貴:モンゴル高原東部ブイル湖の湖底堆積物を用いた過去100年間の環境変動解析. 第35回(2023年度)年代測定研究シンポジウム, 名古屋大学研究所共同館Ⅱ, 2024年2月22日.			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(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:	2024年3月10日		
代表者氏名:	やまだ かずよし 山田和芳		
所属機関:	早稲田大学		
部局:	人間科学学術院		
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:	「トトロの森」の形成・発達史解明		
英文:	Geographical study on the formation and development history of the urban forest "Totoro's Forest"		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
山田和芳	早稲田大学	日本	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
藤木利之	岡山理科大学	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>本研究は、狭山丘陵北麓に位置する三ヶ島湿地にて、上流から下流に欠けて湿地堆積物を採取して、その堆積物試料の放射性炭素年代測定とともに、花粉分析やCNS元素分析を通じて、湿地の形成時期や「トトロの森」と称される二次林の発達史を明らかにした。</p> <p>その結果は以下にまとめられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三ヶ島湿地は約1,700年前に形成し、現在まで湿地環境が維持されていた。 ・約500 cal ADよりコナラを主体とするコナラ二次林「トトロの森」が成立したと考えられた。また、約850 cal AD頃から湿地を人為的に調整することで稲作をはじめたことが示唆された。 ・約1800 cal ADよりコナラ二次林、アカマツ二次林の管理の放棄が始まり、照葉樹林へ森林が回復したとともに、湿地周辺ではスギの植林が開始された。 			
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)			
<p>山田和芳・常峰拓真・水野末衣加・藤木利之・中西利典・北川 浩之、トトロの森はいつできたのか？</p> <p>狭山丘陵三ヶ島湿地における古環境調査一、日本地球惑星科学連合2024年大会、幕張メッセ、2024年5月</p>			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(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:	令和6年3月		
代表者氏名:	きたがわじゅんこ 北川淳子		
所属機関:	福井県年縞博物館		
部局:			
職名:	学芸員		
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:	福井県三方五湖周辺の遺跡の編年		
英文:	Determining the chronology of archaeological sites of Five Lakes of Mikata area, Japan		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
北川淳子	福井県年縞博物館	日本	学芸員
小島秀彰	若狭三方縄文博物館	日本	学芸員
北川浩之	名古屋大学宇宙地球環境研究所	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>福井県三方五湖地域の鳥浜貝塚後の拠点遺跡であるユリ遺跡と北寺遺跡から出土した縄文土器から縄文時代中期から晩期の試料20点と、弥生時代の試料1点について放射性炭素年代測定を行った。縄文時代の土器9点については、土器の内面と外面の両方の付着炭化物について放射性炭素年代測定を行い、両遺跡での活動時期について考察した。</p> <p>本研究では、土器の内面付着炭化物が外面のそれより古い年代が得られる傾向はあるが、土器の内面付着炭化物が必ずしも古い年代測定値を出すということが言えず、土器で煮炊きした対象物や、出土状況なども考慮する必要がある。また、土器型式から想定される時代区分より遡る放射性炭素年代の得られた土器もあった。若狭地方の土器の実年代決定はさらに精査が必要である。</p> <p>遺跡での活動時期であるが、両遺跡とも、鳥浜貝塚が土砂災害にあった縄文時代前期末葉の約5800年前ごろに相前後して利用されていたと複数の土器付着炭化物の年代から推定できる。その後の活動の拠点である田井野遺跡と相前後して、北寺遺跡とユリ遺跡が利用されていた可能性が高い。</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:	2024年3月30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
片岡 賢太郎	名古屋大学大学院環境学研究科	日本	博士前期課程2年
南 雅代	名古屋大学宇宙地球環境研究所	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>名古屋の総大気粉じんについて、炭素同位体(14C、13C)、炭素成分濃度、金属元素濃度を測定し、新型コロナウイルスによる経済活動の変革による影響や、船舶の排ガス規制効果を検証した。14C濃度について、2019年と2020年では大きな濃度差は見られなかった。一方で、14C濃度から化石燃料起源炭素濃度を推計したところ、高濃度が検出されにくく、その変動幅は小さかった。気象条件等、今後、検証が必要であるが、経済活動の自粛により、化石起源炭素の排出が抑制された可能性が考えられる。また、大気エアロゾルにおいて、重油が主要な起源であるバナジウムは、2019年に比べ2020年には濃度が大きく減少していた。これは船舶の排ガス規制によるものと考えられた。これらの結果より、新型コロナウイルスによる経済活動の自粛や船舶排出ガスの規制が、大気エアロゾルに一定の影響を与えることが示唆された。本研究は、本研究所年代測定研究部の学生の修士研究として実施された。</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)			
<p>1, 片岡賢太郎, 南雅代, 池盛文数, 浅原良浩, 2019~2020年の名古屋の都市大気エアロゾルの14C濃度, δ 13C及び微量金属元素濃度の変動, 2023年度日本地球化学会第70回年会, 2023年9月</p> <p>2, 片岡賢太郎, 南雅代, 池盛文数, 浅原良浩, 2019~2020年の名古屋の都市大気エアロゾルの14C濃度及び無機金属元素濃度の変動, 2023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, 2024年2月</p>			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			

(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:	2024年3月11日		
代表者氏名:	かりや よしひこ 荻谷 愛彦		
所属機関:	専修大学		
部局:	文学部		
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:	赤石山脈における大規模斜面崩壊の発達過程解明に向けた高精度年代測定		
英文:	High precision ¹⁴ C dating for reconstructing large-scale rockslides in the Akaishi Range		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
山田 隆二	防災科学技術研究所	日本	主任研究員
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>赤石山脈南部を南北に縦貫する安倍川の源流地域において、安倍川本流の河床上昇を原因として支流(ヨモギ沢、タチ沢、コンヤ沢)に形成された堰き止め湖沼堆積物の地質調査を行った。各支流の堰き止め湖沼堆積物に含まれる微細な木片や植物片を採取し、それらを試料として合計20点のAMS ¹⁴C年代値を得た。</p> <p>年代値は支流ごとに一定の範囲に集中し、なおかつ支流ごとに範囲がずれることが判明した。安倍川本流の河床上昇は大谷崩(巨大斜面崩壊地)を供給源とする過剰な土砂供給が主因であり、崩壊の発生時期は西暦1707年・宝永地震時と考えられてきた。しかし今回の測定で最古の年代範囲を示したコンヤ沢の場合、較正暦年の確率分布は1300~1450年に集まる。この結果は、支流を堰き止めるような本流の顕著な河床上昇、すなわち大谷崩からの過剰な土砂供給は従来の推定より250~400年古い時代にすでに始まっていたことを示唆する。日本有数の大規模斜面崩壊地である大谷崩の初生時期に関して、年代学的・層序学的観点での再検討が必要なことが明らかとなった。</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)			
(準備中)			
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)			
(準備中)			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
(準備中)			

(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:	2024年3月31日		
代表者氏名:	奥野 充		
所属機関:	大阪公立大学		
部局:	大学院理学研究科		
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:	湿地堆積物の堆積過程の高精度復元		
英文:	Accurate reconstruction of deposition process of wetland sediments		
2. 研究体制			
氏名	所属機関	国	職名
奥野 充	大阪公立大学	日本	教授
南 雅代	名古屋大学	日本	教授
藤木利之	岡山理科大学	日本	准教授
大下愛央	大阪公立大学	日本	修士1年
西川 空	大阪公立大学	日本	修士1年
3. 研究成果の概要(400字程度でまとめてください)			
<p>これまで湿地堆積物は、花粉化石が保存されているため、古植生復元に活用されてきた。しかし、これらの多くは湿原を1つの地点としか捉えておらず、湿原のどこで採取したかも論文に記載がない。この共同利用では、佐賀県の椋原湿原、山口県の宇生賀盆地、京都府の八丁平湿原、福井県の池ヶ原湿原、静岡県の蛇石大池湿原の計5カ所を対象にハンドオーガを用いて、断面を復元できるようにコア試料を採取した。花粉化石や火山灰などを良好に保存している湿地堆積物の記録特性(連続堆積の有無)を評価するには、得られたコア試料を正確に対比する必要がある。コア試料に含まれる微量の植物片を使用してAMSによる高密度に年代値を得て湿原の埋積過程を復元すると、層相の変化と堆積年代が斜交することが確認された。すなわち、堆積域内において層相の対応関係だけで対比することはできないと考えられる。</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)			
<p>1. 大下愛央, 奥野 充, 西川 空, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 鳥井真之, 洪 完(2023)阿武単成火山群, 宇生賀盆地から採取したコア試料の層序と年代. 名古屋大学年代測定研究, 7, 43-49.</p> <p>2. 西川 空, 奥野 充, 大下愛央, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 鳥井真之, 洪 完(2023)京都北山, 八丁平湿原から採取したコア試料の層序と年代. 名古屋大学年代測定研究, 7, 36-42.</p> <p>3. 奥野 充, 大下愛央, 西川 空, 黒木 瞭, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 鳥井真之, 洪 完, 湿原堆積物の空間分布から推定される湿原形成イベント. 自然災害研究協議会西部地区部会報・論文集, No. 48, 29-32,</p>			
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)			
<p>1. 奥野 充, 高精度古環境復元に対する放射性炭素年代測定の役割. (招待講演)日本地球惑星科学連合2023年大会, ハイブリッド開催(現地会場:千葉・幕張メッセ), 2023/5.</p> <p>2. 大下愛央, 黒木 瞭, 奥野 充, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 伊豆半島南部, 蛇石大池湿原の形成史の高精度復元. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2(福岡), 2024/2.</p> <p>3. 西川 空, 黒木 瞭, 奥野 充, 藤木利之, 中西利典, 林田 明, 福井県勝山市, 池ヶ原湿原の堆積環境変化の復元. 国際火山噴火史情報研究集会 2023-2(福岡), 2024/2.</p>			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			
奥野 充(2024)イントカル. 地学団体研究会編, 地学事典(第4版), 平凡社, 東京, 113.			

(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:	2024年3月31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	職名
窪田薫	海洋研究開発機構	日本	研究員
南雅代	名古屋大学	日本	教授
白井厚太郎	東京大学	日本	准教授
大串健一	神戸大学	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>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)で非常に古いサンプルが得られた地域(雄武)を再訪し、さらなる試料採取を行なった(2023年10月の野外調査)。得られた二枚貝化石の¹⁴C分析を行ったところ、古い年代値を示す化石が複数得られ、縄文時代の研究をするのに最適な地であることが分かった。打ち上げ貝の特性上、ごく最近死んだ個体が多いものの、これまでのところ、7500年前から現在にかけてを網羅する二枚貝化石を半連続的に採取することに成功している。今後、二枚貝の殻のさらに詳細な分析を通じて、縄文海進最盛期の古環境復元を行いたいと考えている。</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)			
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)			
<p>Kubota, K., Shirai, K., Murakami-Sugihara, N., Seike, K., M., Tanabe, K., Minami, M., Nakamura, T. The unseen victims of the 2011 tsunami: Mass mortality of the long-lived bivalve, <i>Mercenaria stimpsoni</i>, in northeast Japan. AGU Fall Meeting 2023 (Online/San Francisco, 2023.12). Poster.</p> <p>Kubota, K., Shirai, K., Murakami-Sugihara, N., Seike, K., M., Tanabe, K., Minami, M., Nakamura, T. Evidence of mass mortality of the long-lived bivalve <i>Mercenaria stimpsoni</i> caused by a catastrophic tsunami. INQUA2023 (Rome, 2023.7.14). Poster.</p> <p>Kubota, K., Sakai, K., Ohkushi, K., Shirai, K., Minami, M. Salinity, oxygen isotope, hydrogen isotope, and radiocarbon of coastal seawater of North Japan. JpGU2023 (Makuhari, 2023.5.25). Poster.</p>			
6. その他の成果リスト(著書、特許等)			