

## まえがき

名古屋大学宇宙地球環境研究所 (ISEE) は、宇宙科学と地球科学を結びつける国内唯一の全国共同利用・共同研究拠点です。ISEEでは、地球・太陽・宇宙を一つのシステムとして捉え、そこに生起する様々な現象を解明し、地球環境問題の解決と宇宙に広がる人類社会の発展に貢献することをミッションに掲げ活動しています。ISEE年代測定研究部では、加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry: AMS) など様々な極微量元素・同位体による高精度年代測定法を駆使し、「時間」あるいは「年代」をキーワードとし、人類を含む地球システムで生起する現象、太陽地球システムの相互作用の理解を目指した幅広い共同利用と共同研究を進めています。本紀要「名古屋大学年代測定研究 vol. 8」は、2023年度に実施した共同利用・共同研究の成果の一部をまとめたものです。

2023年度に入り、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響がようやくなくなり、共同利用・共同研究への活気が戻りました。今年度名古屋大学年代測定研究シンポジウムは2024年2月22日 (木) に名古屋大学 研究所共同館IIの年代測定研究部セミナー室及びオンライン (Zoom) のハイブリッド形式にて開催しました。5年ぶりの対面で、9件の一般講演と、2件の施設報告が行われました。一般講演セッションでは、湖底堆積物を用いた環境変動解析、古植生変遷解析のための花粉分析とAMS  $^{14}\text{C}$ 年代測定、大気エアロゾルを用いたコロナ前後の大気環境変化の解明、火葬人骨の年代測定や石製遺物の原産地推定、炭素14スパイクと太陽活動など、環境学、地質学、文化財科学、考古学、宇宙科学といった幅広い分野の共同利用・共同研究の成果が発表されました。また、名古屋大学タンデトロンAMS  $^{14}\text{C}$ システムの現状と利用、CHIMEの現状と利用についての施設報告も行いました。異なる専門分野や研究対象を持つ参加者が集まり、多角的な議論が行われ、内容の濃い時間となりました。本シンポジウムのプログラム及び要旨、講演内容をまとめた報文 (一部)、施設報告は本紀要に収録しています。

今年度は、イラン・クルディスタン大学のAzizi教授、ポーランド・シレジア大工科大学のRakowski教授の他、韓国地質資源研究院、ベトナム科学技術アカデミーからも研究員が来学し、国際共同研究、国際技術交流を推進しました。国内外の共同利用・共同研究も活発に行われ、考古学、工学、惑星科学との新たな融合戦略課題も3件、開始しました。年代測定研究部は、今後も年代測定の高度化、新たな年代測定法の研究開発、新たな分野への年代測定の応用を推進していきます。異分野の研究者が協力して推進する融合研究や次世代研究を担う若手研究者の育成にも積極的に取り組んでいきます。

タンデトロン加速器質量分析計2号機、電子プローブ・マイクロアナライザー (EPMA) 装は導入から約30年が経過し、大小さまざまな故障が発生しています。技術者や共同研究者など多くの方々の協力を得て、なんとか復旧し、運転を継続していますが、新たな装置への更新が強く望まれます。来年度も基盤的設備等整備分の概算要求を行い、装置の更新に向けた一層の努力を継続していく所存です。関係者各位のさらなるご支援・ご協力を心よりお願い申し上げます。

2024年3月

名古屋大学宇宙地球環境研究所・年代測定研究部