

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。本研究所では、地球・太陽・宇宙を一つのシステムとして捉え、そこに生起する多様な現象を解明し、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。

過去の地球・太陽・宇宙システムの現象や変動特性を明らかにすることは、近未来の変化を予測する上で必要不可欠です。ISEE年代測定研究部では、加速器質量分析 (Accelerator Mass Spectrometry: AMS) と CHIME (Chemical U-Th Total Pb Isochron Method) を主軸とし、「時間」あるいは「年代」をキーワードとして、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学際的な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. 6」は、2021年度に年代測定研究部が進めたこれらの共同利用・共同研究の成果の一部をとりまとめたものです。

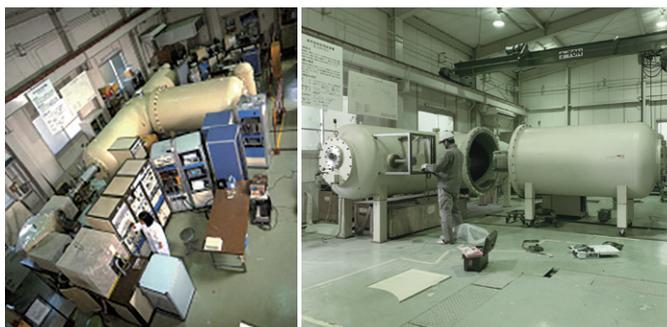
今年度、年代測定研究部が実施した事業の一つに、タンデトロン加速器質量分析計1号機 (下図) の解体・廃棄があります。1号機は、1981/82年に導入された3 MV AMS専用機 (General Ionex社製) であり、日本だけでなく世界の放射性炭素研究の発展に多大なる貢献をしました。今回、タンデトロン1号機はなくなりましたが、使用可能な部品は取り出し、タンデトロン2号機に有効利用しています。1号機は2号機の中に生き続けていると言えます。とは言うものの、このタンデトロン2号機も導入後25年以上が経過し、老朽化が進んでいます。電子プローブ・マイクロアナライザー (EPMA) 装置も製造から30年以上経過し、両装置とも大小さまざまな故障が発生しています。技術者、共同研究者など、多くの方々の協力を得ながら、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。

2021年度は、2020年度に続いて新型コロナウイルス感染症拡大の影響のあった1年でした。年代測定研究シンポジウムも2年続けてオンライン開催となりました。2022年度こそは、新型コロナが収まり、皆さまに再び本研究所でお会いできることを願っております。

年代測定研究部は、これからも、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。また、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積極的に取り組んでいきます。関係各位のなご一層のご支援・ご協力を何卒よろしくお願いいたします。

2022年3月

名古屋大学宇宙地球環境研究所・年代測定研究部



タンデトロン1号機
左：稼働していた頃(1990年頃)の
俯瞰写真
右：解体中の様子(2021.5.11撮影)