

ま え が き

名古屋大学にタンデトロン加速器質量分析計の設置が完了したのは、1982年3月のことである。当時はアイソトープ総合センターの一部であった。しかし、その後、この設備をその頃すでに学内研究施設として認められていた資料館と一緒にし、一つの学内共同利用センターとしようという案が出された。討議を重ねてその構想をまとめ、省令で認められ、正式に『年代測定資料研究センター』として発足したのは1990年6月8日のことであった。それ以来、今日にいたるまで、名古屋大学の各部局はいうまでもなく、各地の研究者から外国試料の年代決定をも含め、数多くの研究計画が提案され、実施されてきた。今では3600個余にのぼる年代値がこのタンデトロンを使って明らかにされている。

タンデトロン加速器質量分析計の特徴は、周知のごとく、極微量の試料から簡単に精度の高いC-14年代が得られる点にある。今から約6万年前から約百年前までの範囲をカバーする年代の測定が可能であるということから、その利用目的は予想以上に広い範囲にわたり、地球科学をはじめ、地形学、林学、考古学、人類学関係の研究者から強い関心がもたれてきた。事実、これらの研究分野においてタンデトロンを使って進められてきた共同研究は目ざましい多大の成果を生んだ。それらの成果は、1988年から1992年に公刊された名古屋大学加速器質量分析計業績報告書(I)～(III)に収録されている。もちろん、そればかりでなく、それぞれの関係する内外学会にも発表され、成果は“タンデ”の愛称とともに常に多方面からの注目を集めてきている。今回、その後の研究成果を集めて出版することになり、ここに名古屋大学加速器質量分析計業績報告書(IV)を公刊する。

昨年夏、我が国において地球科学のオリンピックと言われている万国地質学会議が開催された。その開会講演において、International Union of Geological Sciencesの会長 Umberto G. Cordani は、今後われわれの研究分野は地球の将来、とくに環境問題に重心を置かねばならぬ、と強調した。彼がブラジル国籍であることもあって、リオデジャネイロで開催された環境問題に関する世界会議の動きを紹介し、国連の国際プロジェクトである「国際防災の十年」や「地球環境

会議」に対する意義を述べ、地球上の変動のモニタリングなどは今後、ますますその重要性を増すことであろうと語っている。あらためて指摘するまでもなく、環境変動の予測には過去から現在にわたる動きを追跡しなければならない。われわれが、今、最も必要とすることは、近い過去から現在にわたる変化の割合を知ることであり、時間的变化を算定することである。時刻と時間に関する精密なデータなしに未来の変動を予測することは出来ない。それには Cordaniも述べたようにあらゆる分野の関係者が一緒になって努力を続ける必要がある。今、タンデトロンに多くの分野からの視線が集中しているのは実はこの点にある。環境変動の経年変化を解析して、説得的な推論を進めるには精緻な年代値は不可欠だからである。

万国地質学会議が終了した後、中村俊夫助教授を訪ねて、カナダのトロント大学 Richard G. Cresswell氏が名古屋大学を訪れた。彼は世界で稼働している6台のタンデトロンの一つであるトロント大学のそれを使って研究を続けているイギリスの研究者である。彼が語ったところによると、カナダでも多数の研究者が上述のような環境問題に取り組んでいて、タンデトロンの仕事は多忙を極めているという。おそらく識者の考えることはどこの国でも同じであろう。皆、人類共通の問題に直面して、精緻な年代値を出し、それに基づいて基礎的なデータを整理し有益な対策を提言していきたいと、真剣に考えているのである。

ともあれ、彼我の事情を比較してみると、名古屋大学年代測定試料研究センターのタンデトロンを取り巻く事情は、技術的にも、研究活動の点でも、決して外国のそれにひけを取らない。事実、興味深い多くの成果が次々と公にされてきている。今回、この報告中に収録されている研究は、平成4年12月18-19日に年代測定資料研究センター古川総合研究資料館において開かれたシンポジウムの席上で発表された研究結果を中心にしてはいるが、その内容はいずれも上に述べた問題に多かれ少なかれ関係した興味深いものであり、さらに、今後の大きな発展が期待されるものである。

今回、ここに業績報告書(ⅠⅤ)としてその成果をまとめるにあたって、タンデトロン加速器質量分析計の導入からセンターの設立に力を尽くされた前年代測定資料研究センター長中井信之名古屋大学名誉教授をはじめ、多くの方々の温かい援助をあらためて想起する。なお、日頃、実際にタンデトロン加速器質量分析

計の運転・保持にあたられ、今回シンポジウムの計画から編集にいたるまで実務を担当された中村俊夫助教授と池田晃子技官の真摯な努力には負うところが多い。最後に、本報告に興味深い成果をまとめられ寄稿された研究者各位に心から敬意を表するとともに、タンデトロン加速器質量分析計を中心とした研究がさらに発展し、純学問的な基礎研究ばかりでなく、われら人類生存にかかわる重要な問題解決に大きく寄与することを強く祈念する。

平成 5 年 2 月 年代測定資料研究センター長 水谷伸治郎