
加速器質量分析(AMS)による年代測定：IGNS(ニュージーランド)における研究

Rodger SPARKS

ニュージーランド・地球核科学研究所では、最近、加速器質量分析(AMS)設備の改良を行い、従来の放射性炭素年代測定に加えて、環境に関する研究活動を活発化させつつある。本報告では、われわれのAMS設備に関して簡単な紹介を行い、これを用いて行った最近の研究について概観する。これらの研究の中で重要なものの一つは、ニュージーランドに生息しポリネシアに起源をもつ鼠kiore (*rattus exulans*)の骨の放射性炭素年代に関するものである。この動物種の骨のみかけの年代値は、ニュージーランドに最初のポリネシア人が入植したと一般に受け入れられている時間スケールから考えられる年代よりもかなり古いものまで得られる。年代測定値に影響するいくつかの要因について調べ、特に食餌が測定値に与える影響の可能性について、骨のたんぱく質を構成する必須アミノ酸と非必須アミノ酸の観点から現在研究をおこなっている。このほか、生物学への応用や、表面岩石の宇宙線生成 ^{10}Be を用いる地質時間スケール測定法などのAMSに関連する研究開発をすすめている。

Institute of Geological and Nuclear Sciences,
Lower Hutt, New Zealand