

令和 3 (2021)年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	酸素同位体比年輪年代法の高精度化による日本列島の気候・生産・人口変動史の定量化
研究代表者	中塚 武 (名古屋大学・大学院環境学研究科・教授) ※令和 3 (2021)年 7 月末現在
研究期間	令和 3 (2021)年度～令和 7 (2025)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>本研究は、酸素同位体による年輪年代法を土台にして、中世以前の日本列島を対象に、気候・生産・人口の変動史を解明するものである。</p> <p>樹木試料の年層内から複数のセルロースを採取し、酸素同位体比を測ることによって、気温や降水量の変動を季節単位で把握することには既に成功しており、数十年周期の気候変動パターンが既知の社会変動の時期と対応する所見を得ている。先史・原史期の社会変動と気候史の対応関係を検証するために、遺跡出土の多量の木質部材や木器の年層内酸素同位体比をマスタークロノロジーと対照させて年代決定し、得られた遺物出現数ヒストグラムを人口や生産力のプロクシー(代替指標)とする計画である。</p> <hr/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>樹木の年輪幅と異なり、年層内セルロースの酸素同位体比の振幅パターンは広域で整合する。これは、東アジアの空間スケールで、しかも高時間分解能でモンスーン気候史の解明が進むことを示唆する。本研究の成果は、東アジアの考古学や歴史学に重要な知見となることが期待される。加えて、部分材ゆえに研究利用が進んでこなかった出土木質遺物の年代決定が進めば、先史・原史期の人口規模や生産力の新たな指標となる可能性もある。</p>