

ACG032-P02

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 16:15-18:45

## 過去 140 年間の全球水同位体再解析 A 140-year historical global reanalysis for water isotopes

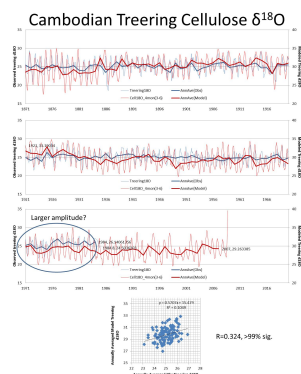
芳村 圭<sup>1\*</sup>

Kei Yoshimura<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 東京大学大気海洋研究所, <sup>2</sup> 東京大学生産技術研究所

<sup>1</sup>AORI, Univ Tokyo, <sup>2</sup>IIS, Univ Tokyo

一般的に GCM では、海面水温等の下部境界条件による拘束だけでは総観規模の天候が再現されないため、推定する降水や水蒸気同位体比も現実の変動とは全く異なる変動となる。そのため、Yoshimura et al. (2008) ではスペクトルナッジング手法を導入し、大規模な大気状態を現実の状態で逐次拘束することにより、現実の変動と比較可能なレベルでの降水及び水蒸気同位体比の時空間変動データセットを作り上げた。以降、この手法で得られたデータセットを「同位体再解析」と呼ぶ。Y08 の同位体再解析は多数の研究者に使われており、現行の気候下での同位体の循環に関する様々な知見が続々と得られた。しかし Y08 は 1979 年以降の約 30 年分の同位体再解析であり、気候プロキシが持つ長期的な時系列変動について統計的に有意な解析を行うことができなかった。そこで、限られた海面気圧のデータのみを用いた大気再解析場 (Compo et al., 2010) で拘束した 19 世紀終盤からの約 140 年分の同位体再解析が作成した。本報告では、この新しい 140 年の同位体再解析を用いて、すでに気候プロキシとして用いられているサンゴや樹木の年輪セルロースの同位体比の順方向モデリングによる再現を試みた。その結果、低緯度地帯のセルロース、サンゴについて、多降水地域において再現性が高いことが確認された。



キーワード: 水同位体, 気候プロキシ, サンゴ, 年輪セルロース, 20 世紀再解析

Keywords: water isotopes, climate proxy, coral, tree ring cellulose, 20th century reanalysis