Japan Geoscience Union Meeting 2011
(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)
©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

MIS024-09 会場:301B 時間:5 月 25 日 16:30-16:45

気候変動予測；現代は寒冷化移行期か？
The climate prediction; 21 Century is the entrance of global cooling ?

丸山 茂徳 [1*]
Shigenori Maruyama[1*]

[1] 東京工業大学
[1]Tokyo Institute of Technology

今世紀は人類の文明発展の限界とその壁を乗り越える試練の時代となっている。化石エネルギーの限界、食糧生産の限界、家畜の異様な増加、それと比例する人口の異様な増加が、エネルギー革命を必要とし、更にそれが生態系の破綻の予兆となっている。

このような状況の中で、食糧生産性を左右する気候は、もう一つの人類史の直接的な支配要因である。とりわけ、寒冷化は深刻な問題となる。

過去 3000 年間の古気候復元（同位体、花粉、海水準変動、古文書）に基づき、その間に４－５回起きた温暖化から寒冷化への移行期の気候変動の特徴（夏はより暑く、冬はより寒くなり、年間の気温較差の増大と降水量の増加が特徴）に基づき、寒冷化移行期の気候変動を説明するモデルを提案する。モデルは、過去 140 年間の温暖化によって海洋表層に蓄えられた熱エネルギーの解放（蒸発）が上空からの寒冷化によって降水（雪）量の増加を引き起こすとするもので、気温の増減曲線が湿度の増減曲線と同起せず、10 数年程度は後者のピークが遅れる関係を導く。