

## 温暖化と寒冷化の両方への適応処方箋

### A new technological method to control the climate

# 戎崎 俊一 [1]

# Toshikazu Ebisuzaki[1]

[1] 理研

[1] DRI, RIKEN

地球気候変動の主原因が太陽活動にあった場合、温暖化と寒冷化はどちらも近い将来起こりえる。近代文明はその生き残りをかけて、それに適応しなければならない。どちらの場合にも地球史上最大となる人口を養うための食料確保が鍵になる。まず、温暖化については、海面の上昇による沿岸部の可耕地減少が問題となる。特に日本の水田の大部分が海水面が高かった縄文時代の干潟・浅水海に当たっている。海水程度の塩分濃度で元気に育つ作物品種の作出とこれらの人工地盤（メガフロートを含む）における大規模栽培技術の確立が重要になると思われる。

一方、寒冷化の場合（16 - 18世紀の小氷河期が好例である）は、特に北方の大陸内陸部の砂漠化による可耕地の減少が問題になる。これにより、北方民族が難民化して南方になだれ込み、その際の混乱により数々の王朝や帝国が滅亡している。沿岸部においても寒冷化と政治の不安定による食料生産の悪化は避けられない。この際の庶民が蒙った災難は想像に難くない。寒冷化の対処法は温暖化の場合よりも難しいが、比較的温暖な沿岸域における人工地盤による可耕地の増加の努力が重要であろう。寒冷化による海退はそれを助けるかもしれない。また、宇宙線の増加によるエアロゾル粒子数の増加による大洋上の雲の被覆率の増加が寒冷化の原因であるならば、大洋上に適切な間隔で人工島を設置することにより、食糧生産と同時に海陸風によるエアロゾル粒子の早期除去が可能かもしれない。これにより寒冷化そのものを弱められる可能性がある。