

社会的にも学術的にも貢献し得る地球観測を目指して：

海大陸レーダーネットワーク構築 (HARIMAU)

山中 大学

海洋研究開発機構地球環境観測研究センター／

神戸大学大学院理学研究科

地球の現状は、45 億年にわたり地面と海と生物と大気とが互いに他を変えようとした歴史の結果である。大気は大きめの惑星には全て存在するが、液体の大気（海）や酸素を多く含む大気は、太陽系外の惑星が知られつつある今でも我が地球でしか確認されていない。太陽紫外線から守られた海中で有機物が生物となり、彼ら自らが大気成分の 2 割を酸素に変えて上陸を可能にした。我々人類はこの歴史の最後に生まれ気候変動と戦いつつ地球全陸地に広がったが、特に季節変化の顕著な東～南アジア（モンスーンアジア）に集中して生息している。この地域での気候変動や人類と地球とのやりとりを知ることが「地球環境」を知る基本であるが、観測は今なお空白が多い。

人類は科学する生物であり、科学は人類の知的好奇心（学術）および生存・繁栄（社会貢献）という二つの動機で進歩し巨大化してきた。人口や経済発展が限界に近づきつつあるアジアでは、研究活動は社会と学術との両面にバランスよく貢献することが強く求められており、気候変動観測も例外ではない。研究のあり方とは研究機関のあり方や研究者の生き方でもあり、大学と国家政策的な研究機関法人とのバランスよい発展やそれら両方の兼務などが求められる所以である。

このような地球史・人類史の大きな曲がり角において進められている気候変動観測の一例として、「海大陸」域（インドネシア諸島とその周辺）での気象観測網構築（HARIMAU）計画を紹介させて頂く。2006 年秋から今年秋までに 5 つのレーダー観測点を建設し、そのデータはネット上で公開している。なぜ地球上の雲活動がこの海大陸で最も活発かの理由が、赤道域の雲は毎日の海陸温度差で最も効果的に作られ、ここが島嶼であるため大陸よりずっと長い海岸線を持つためであるということが解明された。同時に、百万人規模の被害者を生む水害のアセスメントや減災へ向けた試みも成功しつつあり、全地球観測計画 (GEOSS)

における初期成果の一つとして評価されている。