

名称 IAEA (International Atomic Energy Agency)

日本語名 国際原子力機関

親機関 UN

住所 Wagramerstrasse 5, P.O. Box 100 A, 1400 Vienna

国名 AUSTRIA

電話 43-1-2360

ファックス 43-1-234-564

1. タイプ：国際的協力機関

2. 地理的範囲：世界

3. 目的

原子力の平和利用を推進するために1953年に提唱され、1957年に国際原子力機関憲章が発効した。環境モニタリングに関しては、IAEAはWMOと協力して全球の降雨中の水素・酸素同位体含有量の調査を実施している。このモニタリングは1958年に計画され1961年より開始した。目的は、地球規模で降雨中の同位体含有量に関するデータを体系的に収集し、その時間・空間的変動を捉え、水資源計画・開発に際して行われる水文学的調査において基本的な同位体データを提供することである。

IAEAはこのプロジェクト実施機関として活動している。水文学における環境中の同位体利用の基礎データの収集は今後とも重要であると考えられ（特に安定同位体の利用に関して）、調査地域の降雨中の同位体分布の概要について迅速な情報が必要なとき、ネットワークデータはとくに水文学的プロジェクトの初期の段階で有用である。

近年ネットワークの2つの目的は、大気循環モデルの検証と改良及び気候調査の基礎情報を提供することである。現在世界中に約160観測地点がこのプログラムに参加している。降雨観測地点は、トリチウム（tritium）、重水素（deuterium）と酸素18の分析のためコンボジット降雨サンプルを月単位で収集している。同位体データに加えて気象変数も記録されている（例えば、タイプと降雨量、蒸気圧、気温）。同位体、気象データは定期的にデータブックとして出版され、磁気テープかフロッピーでデジタル化されたデータとして利用できる（データ利用については無償）。

同位体濃度に関する情報は、トリチウム単位（TU）のトリチウム濃度と重水素／酸素18濃度（ δ -値）を含んでいる。蓄積されたデータについて統計処理された結果は、分析誤差とともに別途利用できる。

IAEAは協力研究プログラム“大気中の二酸化炭素及び他の微量ガスの同位体変動（Isotope variations of carbon dioxide and other trace gases in the atmosphere）”を実施しており、大気中の二酸化炭素と他の微量ガスの同位体変動に関するデータを収集している。このプログラムは1991年に開始され、少なくとも3年継続する。このプログラムの成果として期待されている一つに主要な微量ガス（CO₂, CH₄, CO）の同位体比の高精度の時系列データ（¹⁴C/¹²C, ¹³C/¹²C, ¹⁸O/¹⁶O, ²H/¹H）を得ることがある。

4. データ管理

降雨中の同位体含有量の現データは79カ国の全球ネットワークを構成する348気象観測地点から提供されている。大半のデータはIAEA/WMOの降雨中同位体ネットワークから得ている。このネットワークは当初151地点を含んでいたが、1977年1月に65地点に減少した。1977年10月にはウィーンでコンサルタント会合が開催され、UNEP/GEMSのフレーム内で降雨モニタリングにおけるIAEAとWMOの協力活動を拡大することの効率と実施可能性について議論され、地点数が若干増加した。1983年にIAEAとWMOはそれま

でに収集した同位体データをレビューし評価することを目的とした会合をウィーンで開催している。現在80のIAEA/WMOのネットワーク地点が運用中であり、他に82箇所の国際機関に属する観測地点がIAEAにデータを継続して送付している。

5. 協力関係： ———

6. 参考文献

IAEA, 1989: The International Atomic Energy Agency's contribution to sustainable development, 35 p.

IAEA, 1991: Research Contract Programme, 62 P.

IAEA, 1991: Highlights of activities, 46 p.

IAEA, 1987: Presenting INIS, 63 p.