

≡新用語解説 (21)≡

GPCP  
(全球降水気候計画)

GPCP (Global Precipitation Climatology Project) は、1986—1995年の10年間につき、全球の月積算降水量を2.5°×2.5°の領域毎に求め、全球降水量データセットとして整備するものである。「気候変動の予測をより確かなものとするには、地球上のどこでどのくらい雨が降っているかを把握しておく必要がある」との認識から1987年、世界気象機関 (WMO) と国際学術連合が合同で推進している世界気候研究計画 (WCRP) の副計画として開始された。

GPCP で利用する資料は、①40°N~40°S 海上で対流性の降水量を求めるための静止気象衛星の赤外放射データ、②中緯度海上で前線性の降水量を求めるための極軌道気象衛星のマイクロ波放射データ、③陸上の降水量を求めるための SYNOP 報 (地上の気象実況) と CLIM AT 報 (地上の月平均気象観測値) および④トゥルース (気象レーダやメソスケール雨量計網、観測船等による雨量データ) である。

当該資料から全球降水量データセットを作成する手順を図示した。日・米・欧の衛星データに基づいて、GSPDC および PSPDC が海上の積算降水量を算出、GPCP が全球降水量データセット (含陸上の積算降水量) を集大成する、という流れになっている。

これと並行して、世界中の気候の違う地域を対象に、

衛星データから降水量を算出するアルゴリズムの国際比較実験が行われている。これは、「気象衛星でわかる雲の温度や分布などから降水量を推定する方法」を各国が持ち寄り、同一の観測データを使ってその結果を比較検討するもの。GPCP で使う降水量算出アルゴリズムを良いものにしていこうという狙いだ。1回目は、列島をくまなく覆う1,300カ所の雨量観測網と20の気象レーダという、世界でも有数のシステムと静止気象衛星を運用する日本を舞台に今実施されており、来年3月には結果がまとまる。2回目は1991年に英国域を対象に行われる予定である。

「開発途上国も含めた全世界の気象機関の協力」と「GPCP などの関連各センターの活動」、「アルゴリズム国際比較実験」が三位一体となって GPCP は推進されているのである。

Arkin, 1979: The relationship between fractional coverage of high cloud and rainfall accumulation<sup>s</sup> during GATE over the B-scale array, Mon. Wea. Rev., 107, 1382-1387.

Wilheit et al., 1977: A Satellite technique for quantitatively mapping rainfall rates over the ocean, J. Appl. Meteor., 16, 551-560.

(気象研究所・大野久雄)

