

山元龍三郎氏の解説「地球の温暖化の実態に関する 研究の動向」を読んで

高 谷 美 正*

私は気候学の専門家ではないが、最近の「天気」に掲載された山元氏の解説(山元, 1990)を大変に興味を持って読ませていただいた。

理由は、この解説に度々登場する英国イーストアングリア大学の P.D. Jones 氏と、浅からぬ因縁を持つことになったからである。というのは、昨年(1989年)11月20日、気象庁講堂において、Jones 氏が、「過去 130 年間の半球及び全球規模の気温と降水量の変化」と題して講演を行った。そして私の所属する図書資料管理室が、この講演の全文を日本語に翻訳して「測候時報」に掲載することになったのである(Jones, 1990)。

何分にも素人の私が文責者なので慎重の上にも慎重を期し、Jones 氏とは何度も手紙のやり取りをした。そのやりとりの中で、氏の精力的かつ誠実な人柄にふれることができた。そして翻訳がゲラの校正にはいつているその折りも折り、山元氏の解説を読む機会が訪れた。その中で Jones 氏の仕事が古い資料に基づいて批判されていたので、Jones 氏の最新の仕事についての情報を手にしているものとして一言述べさせていたどうかと考えた。

以下に個条書に論点を挙げる。

1) 山元氏が批判している点の一つは、海上気温データの補正に関してである。この点に関しては私は意見を述べる立場にはない。しかし、一つだけ事実関係に就いて触れると、解説中の第4図の下は、山元氏のいう、Jones 氏の補正ではなく、南半球の海岸の気温データから COADS の海面水温データを引いたものである。(スムーズなカーブは10年のガウスフィルターをかけたものである。)補正式は文中に別に提示されている(Jones, 1986)。

2) 山元氏の最新の仕事は、COADS の海上気温(MAT)データのみに基づいている。

3) Jones 氏の最新の仕事は、陸上気温データと COADS の海面水温(SST)に基づいている。(Farmer *et al.*, 1989)

4) 山元氏の COADS の MAT データに対する補正は定点観測船(1940年代後半から1970年代)と、そのほかの時期は陸上のデータとそれぞれ比較して行われている。

5) Jones 氏は、個々の COADS SST データに対して、そのデータの取得された年代、一年の内の時期、場所を考慮してそれぞれに補正を行った。

また陸上気温データについても、やはり一つ一つの観測所に対して丁寧な検討を行い、非気候的影響を除去できなかったデータは全て削除された。その結果検討の対象となった北半球2666地点、南半球605地点の内、北半球1584地点、南半球203地点が解析の対象として残された。(Farmer *et al.*, 1989, Jones, 1990)

6) Jones 氏の最新の結果では、Nature 誌に発表された結果(Jones, 1986)よりも温暖化は弱めに現れているとのことである。

7) 山元氏の仕事のように不均一性を含んだデータを統計的に扱って95%信頼限界を与えるやりかたと、Jones 氏のように一つ一つのデータに物理学的考察を加えて補正を施すやりかたは、異なるアプローチであるようで、両者の間で議論が必要と思う。

* * *

私は東西の優れた研究が、十分にかみあった議論をして、温暖化の問題等についての理解が一層の発展をすることを願う。

尚 Jones 氏等の最新の仕事のレポート(Farmer *et al.*, 1989)は、Jones 氏からの寄贈を受けて現在、気象庁図書資料管理室が所蔵している。またこの講演の英文のタイプ原稿も気象庁図書資料管理室が保管しているのでご利用願いたい。

* Yoshimasa Takaya, 気象庁図書資料管理室。

文 献

Farmer, G., T.M.L. Wigley, P.D. Jones and M. Salmon, 1989: Documenting and Explaining Recent Global-Mean Temperature Changes, Final Report to the Natural Environmental Research Council-Contract GR 3/6565, 141 pp.
 Jones, P.D. (気象庁図書資料管理室訳), 1990: 気

温と降水量の半球及び全球規模の変化, 測候時報, 57, 141-155.

Jones, P.D., T.M.L. Wigley and P.B. Wright, 1986: Global temperature variations between 1861 and 1984. Nature, 322, 430-434.

山元龍三郎, 1990: 地球温暖化の実態に関する研究の動向, 天気, 37, 289-305.

日本気象学会および関連学会行事予定

行 事 名	開 催 年 月 日	主 催 団 体 等	場 所	備 考
月例会「長期予報と大気大循環」	1990年9月21日		気象庁	Vol. 37, No. 8
日本地理学会	1990年9月30日 ～10月1日		上越市(上越教育大)	
WMO 診断と長期予報に関する国際研究集会	1990年10月8日 ～19日	WMO	中華人民共和国	Vol. 36, No. 11
計算流体力学シンポジウム	1990年10月11日	日本流体力学会	東京	
日本雪氷学会	1990年10月15日 ～17日		十日町	
日本気象学会 平成2年度秋季大会	1990年10月24日 ～26日	日本気象学会	京都府総合見本市会館	
第27回自然災害科学総合シンポジウム	1990年10月30日	同実行委員会	熊本郵便貯金会館	Vol. 37, No. 4
第22回流体力学講演会	1990年11月15日 ～16日	日本流体力学会	大阪(なにわ会館)	
大気汚染学会	1990年10月31日 ～11月2日		金沢	
生気象学会	1990年11月16日 ～17日		長崎(長崎熱帯研究所)	
環境科学会	1990年11月28日 ～30日		東京(虎の門パストラル)	
第11回風工学シンポジウム	1990年12月6日 ～7日	同専門委員会	中央大学理工学部	Vol. 37, No. 1
第37回風に関するシンポジウム	1991年1月25日		気象庁	Vol. 37, No. 8
気候変動による環境・社会影響に関する国際会議	1991年1月27日 ～2月1日	UNEP	筑波大学	Vol. 36, No. 11
第20回測地学・地球物理学連合総会	1991年8月11日 ～24日	IUGG	ウィーン	Vol. 36, No. 12