



第8図 小名浜と八丈島における月別の B^*_1 (実線) と C^*_1 (破線), 第1成分.

4. 議論

第1節では約10年周期の気温変動が局地性を持つこと、すなわち銚子・小名浜など本州東海岸で特に大きいことを指摘した。この変動について次の事実が示された。(1) 気温変動の局地性が著しいのは春～夏であり、秋～冬の気温偏差は広域にはぼ一様に現れる。(2) 春～夏の東海岸では水温偏差が気温偏差を上回る。(2)から、春～夏の東海岸の気温偏差は水温偏差に直接の原因があると推測される。

東日本の地上気温については、1950年頃を境にして冬～春の気温が不連続的に上がった“気候ジャンプ”が知られている (Yamamoto *et al.*, 1985)。一方、東北地方太平洋岸の水温にもほぼ同じ時代にジャンプがあり、これは夏にも認められる (近藤ら, 1987, 1988)。近藤らは、低温期 (1923～1945年) には冬の気圧傾度が大きく (従って季節風が強く) 海面の冷却量も大きかったことを指摘し、冬の季節風の強弱が海面冷却量の大小を通じて東北太平洋岸の水温に影響するという仮説を示した。さらに、この水温偏差が夏まで持続して沿岸の気温に影響するというフィードバック機構が考えられている。

冬 (あるいは秋～冬) の広域気温偏差が春～夏の本州東海岸の水温・気温偏差を伴うという点で、気候ジャンプと10年周期変動とは共通する性格を持つ。従って近藤らの研究は10年周期変動を考える上でも興味を持たれる。しかし10年周期変動の機構についてはここでは深入りを避け、今後の問題点として残しておきたい。

謝辞

気温の資料は気象研究所電計管理班および気象庁統計室所有の磁気テープに依った。水温の資料は気象庁発行の「日本近海 海況図集・第2集」(1976) と「海洋気象観測資料」(毎年) に依った。計算には気象研究所の HITAC M-280 D 計算機を使った。

水温の資料を紹介して下さった気象研究所海洋研究部の遠藤昌宏・四電信行の両氏に感謝します。

文献

近藤純正, 上野英克, 山崎幸雄, 1987: 東北地方太平洋側の海面熱収支が沿岸域の気候に与える影響, 昭和62年度日本気象学会東北支部講演予稿集, 19-22.
 近藤純正, 上野英克, 山崎幸雄, 1988: 昭和初期の東北地方太平洋沿岸域での大気と海洋の相互作用, 日本気象学会予稿集, 53, 179.
 Richman, M.B., 1986: Rotation of principal components, *J. Climatol.*, 6, 293-335.
 Richman, M.B., 1987: Rotation of principal components: a reply, *J. Climatol.*, 7, 511-520.
 芝 祐順, 1979: 因子分析法. 東京大学出版会, 298 pp.
 Yamamoto, R., T. Iwashima and Sanga N.K., 1985: Climatic jump: a hypothesis in climate diagnosis, *J. Meteorol. Soc. Japan*, 63, 1157-1160.

日本気象学会平成元年度春季大会シンポジウム開催のお知らせ

テーマ: オゾン層の科学—現状と課題—

座長: 関口理郎会員

- 演題 ①オゾン層の観測 下道正則 (気象庁観測部)
- ②オゾン層の力学 神沢 博 (国立極地研究所)
- ③オゾン層の化学 近藤 豊 (名大空電研究所)
- ④オゾン層モデリング

佐々木徹 (気象研究所)

⑤総合討論

日時: 平成元年5月25日15時30分～17時30分

場所: 気象庁講堂

日本気象学会平成元年度春季大会実行委員会
 シンポジウム企画係(気象庁測候課 伊藤朋之)
 電話 (03) 212-8341 (内 354)