

「気象と海洋の長期変動」の総合討論

片山（気象研）

北半球の海流の原因の一つとなっている大規模な風系の周期についてお伺いしたい。

和田（気象庁）

Zonal Index を用いて調べると、夏の西風の強さには5～6年の周期が認められる。

片山（気象研）

日本の長期予報においては、海洋と気象の変動の比較研究をどのように活用しているかをお伺いしたい。

和田（気象庁）

日本の長期予報においては、ここ10年ほどは海洋との関係を研究していない。その理由は次に述べるとおりである。

- (1) 海水温には持続性がなく、3カ月おくれの相関係数は+0.28といわれている。
- (2) 気温分布と海面水温分布は似ているので、特に海面水温を使わなくても、気温で代用できる。
- (3) 海面水温の偏差によって、大気の大循環が直接コントロールされるとは考えられない。

宇田（東海大学）

私は、日本の長期予報の担当者が Namias 流 の考えを用いて研究していると思っていたが、ただいまの話により、日本の長期予報には海洋の影響をあまり取り入れていないと聞いて驚いた。

冬の日本海の蒸発による熱エネルギーや水分は、日本海豪雪に大きな影響を及ぼすと思われるし、また、日本の南の海上の水温は、台風の発生・発達に大いに関係すると考えている。さらに、冬の日本付近における北極気団の強弱や気圧配置の変化が大きいのは、全地球的な air-sea interaction の影響ではないか？

それゆえ私は、日本の長期予報には、macro, meso, micro の立場で海洋の影響を考えるべきではないかと思う。

和田（気象庁）

冬の雪の予報には、日本海の水温を考えに入れていない。高緯度から来る寒気の強さとその日本に対する侵入を考えに入れていく。大気上層と海上気温の温度差つまり安定度は、寒気の強さで定まる。

宇田

Namias の研究発表によると、1963年冬のアリューシャン大低気圧の発達には秋から冬にかけての北太平洋北部の水温の異常高温の影響によるものであるとされている。するとこれは海洋の影響であると考えられる。北極気団の南下も、global な air-sea interaction をとり入れなければ解決できないと思う。

朝倉

長期予報に海水温がどのように影響するかについては、今後の air-sea interaction の研究に期待したい。

