

い場合より常に低くなる。

(3) 曇天日には気温と水温の差が小さく、風の強弱によらず稲体が水温におよぼす影響は小さい。

(4) 上記の実験結果は、水稻群落の熱収支モデルで定性的に再現することができる。

## 親潮の異常南下に関連する大気・海洋のグローバルな変動

関根義彦

三重大学生物資源学部

冬にアリューシャン低気圧が南偏し強化されて生じた年には、次の春に親潮を含む北太平洋の亜寒帯循環が南下し、北西太平洋の海面水温は低下する。これに関するオホーツク海の全海水面積、北海道沿岸の海水面積率および東北アジアの気温やユーラシア大陸の雪氷面積との関連を調べた。親潮が異常に南下した冬にはオホーツク海の海水面積が平年値より小さく、北海道沿岸の海水面積率は大きく、東北アジアは温暖でユーラシア大陸の雪

氷面積は小さい傾向が示唆された。アリューシャン低気圧の南偏した形成が赤道海域のエンソー現象とのテレコネクションによるとすると、次の夏のアジアモンスーンが弱くエンソー現象の転換プロセスの可能性が示唆される。しかし、一連の傾向は1989年以降弱く、10年周期のグローバルな変化がここでも重要であることが示唆された。

## 東北地方における気候の長期変動

竹川元章

仙台管区気象台

近年地球温暖化など気候情報に対する関心が高まっており、世界や日本の気候変動の実態（年平均気温の経年変化など）は、これまでもいくつかの調査が行われてきた。しかし、東北地方に限定した気候変動に関する実態調査はあまり進んでいない。そこで1946年～98年の東北地方平均データを用いて気候変動を解析した。また特徴的な変動については秋田や宮古の観測開始以来の約100年間のデータをもちいて解析した。

年平均気温は、100年に換算して約1.0°Cの上昇トレンドをもち、1989年頃に気候ジャンプが解析される。季節別では、有意なトレンドは冬だけだが、夏を除いて正のトレンドが解析される。春は約25年、秋は約15年の周期変動も解析される。秋田のデータで見ると、1989年

頃のほかに1948年頃にも気候ジャンプが解析される。春の周期性は延長できるが、秋には周期性は認められない。また、秋田と深浦の最近約50年の変動では、1960年代半ばから1980年代半ばにかけ、気温差が大きくなっており、都市化の影響が示唆される。

年降水量は、平年値を100%とした場合、100年に換算して約26%のマイナストレンドをもち、1月の降水量には1976年頃に気候ジャンプが解析される。秋田や宮古のデータからは、周期20年～30年の周期変動が解析される。

年日照時間は、1960年代後半～1980年代前半に多照期が解析される。秋田のデータから、40年以上の長周期の変動が解析される。

## 仙台における梅雨期を中心とした夏の天候特性の長期傾向について

竹谷良一

仙台管区気象台予報課

仙台における気温の長期傾向を解析すると、冬・春・秋季は72年間で2.5°C～1.5°Cの上昇となっているが、夏季は最高気温を中心に下降傾向を示している。このような夏季に見られる低温傾向は、日々の気象を解析すると梅雨活動との関連が考えられ、この期間の日照不足や、晴れ日数の減少、雲量の増加傾向等からは、梅雨明けの遅れや梅雨期間の長期化の見当がつく。解析結果の特徴をまとめると、

(1) 6月、平年の梅雨入り頃から日照時間が少なくなり、梅雨明け以降8月半ばまで続くが、梅雨の中休み（7月上旬頃）は平年並に出現している。日照時間が少なくなる時期に、最高気温が下がり、晴れの日が少なく、降水量も多くなる（これらは何れも「ヤマセ日数」の多くなる傾向とも対応）という傾向がある。

(2) 平年の梅雨明け前頃から梅雨前線が活発化して降水量も多くなる傾向を示すが、前線帯は順調に北上、8