

高知と佐賀の地表水蒸気の過去約 130 年間の長期トレンド解析

1180247 原 央佳

Long-term trend analysis of surface water vapor over 130-year in Kochi and Saga, Japan.

Hara Hiroka

近年の温暖化に伴う水蒸気のトレンドを調べるため高知地方気象台で観測された 1886 年からの約 130 年間の水蒸気と気温を併せて解析した。ただし水蒸気データは、1961 年以降は蒸気圧の情報があるのに対し以前は月平均相対湿度のみなので、相対湿度から求めた水蒸気混合比の誤差を評価するため近年 (1961-2017) のデータを使い蒸気圧から求めた混合比と相対湿度から求めた混合比を比較した。その結果、両者の差の大きさは 4% 以内に収まり、差のトレンドは 0.2%/10yrs と非常に小さく、月平均相対湿度から計算した混合比は長期トレンド解析に充分使えることがわかった。高知とは独立な同様な期間のデータとして佐賀地方気象台のデータも解析した。また、算出したデータを元に春・夏・秋・冬の四季に分け解析した。高知県の温度トレンドは春が +1.4°C/100yrs、夏・秋は共に +1.6°C/100yrs、冬は +1.3°C/100yrs であった。絶対湿度は春が -0.2g/kg (2.6%/100yrs)、秋は -0.09g/kg (0.9%/100yrs)、冬は -0.04g/kg (1.0%/100yrs) であるのに対し、夏のみ +0.14g/kg (0.8%/100yrs) であった。佐賀県の温度トレンドは春・秋共に +1.5°C/100yrs、夏は +1.3°C/100yrs、冬は +1.2°C/100yrs であった。絶対湿度は、春は -0.2g/kg (2.7%/100yrs)、夏・秋・冬は全て -0.1g/kg (夏 0.6%/100yrs、秋 1%/100yrs、冬 2.3%/100yrs) という結果であった (全て 99.9% 有意)。