

対流圏及び成層圏の気温に対するオゾンと太陽風の影響 Influence of solar wind and ozone on the temperatures of the troposphere and stratosphere

山下 和良^{1*}
YAMASHITA, Kazuyoshi^{1*}

¹ 横浜国立大学大学院環境情報学府
¹YOKOHAMA National University

太陽磁気活動と地球大気の温度変化は相関関係にあることは間違いないが、その原因は明らかではない。この問題に対して今までの研究成果 [1] に基づき、太陽風とオゾンが地球大気に与える影響について分析検討する。

今回、太陽風の影響を確認するため A E 及び D s t 指数データを使用し、オゾン全量と対流圏及び成層圏の気温の変化を解析した。

なお、解析を進めるにあたって次に点に注意した。低緯度でのオゾンに対する E P P - N O x の影響が U V 紫外線に匹敵する可能性がある [Callis et al.,2000,2001;Langematz et al.,2005;Rozanov et al.,2005]。低緯度で生成されたオゾンは冬極域に輸送されるため、E P P - N O x が極域のオゾン減少に影響を与えている。

以上のことから太陽風の影響による成層圏オゾンの変化は、対流圏の気候に影響を与えていることを示唆している。

[1] 伊藤公紀、地球惑星科学連合大会 2 0 0 8 - 2 0 1 3

キーワード: 対流圏, 成層圏, 気温, オゾン, 太陽風, 地磁気活動指数

Keywords: troposphere, stratosphere, temperature, ozone, solar wind, geomagnetic activity