

## 都市域とその周辺における大気微量成分の気候学

岩嶋樹也

**要旨:** 都市域とその周辺における地表付近のオゾンや大気メタン濃度の観測データを解析して、それらの空間分布や時間変動などの気候学的特徴を明らかにしてきた。また都市域の中心部と近郊のメタン濃度差の観測を基に都市人口との関係を検討してきた。ここでは、これまでの主な研究結果を概説する。

オゾンに関しては、宇治(防災研究所屋上)と京都市山科区北花山(京都大学理学部地球物理学教室北花山分室)において継続観測してきた約16年分のデータに、京都府・京都市の常時大気監視観測によるオキシダントデータを加えて、空間分布やその日変化・年(季節)変化・年々変化について解析して興味ある気候学的特徴を見出した。

大気メタンに関しては、名古屋市や京都市などの都市域とその周辺における気候学的特徴(空間分布・時間変動)について、これまでに得た研究結果を概観し、最後に、国内外の都市中心部とその近郊とのメタン濃度差と都市の人口・面積データを基に、都市域の人間活動と大気メタン発生量の関係を検討した。

**キーワード:** オゾン, 大気メタン, 発生量, 日変化, 季節変化, 年々変化, 都市

---

## Climatology of Atmospheric Trace Gases in the City and Its Surrounding

Tatsuya IWASHIMA

**Synopsis:** Analyzing the data of O<sub>3</sub>(O<sub>x</sub>) and CH<sub>4</sub> observed in the city and its surrounding, we describe the characteristic features of spatial distribution and its temporal variation: diurnal or seasonal variation, and year-to-year variation of their spatial distribution. Secondly we show the results of EOF analysis of O<sub>x</sub> and CH<sub>4</sub> in order to clarify their characteristic spatial distribution in Kyoto City area and its southern part of Kyoto Prefecture. Finally we compare the difference of CH<sub>4</sub> concentration at central part of the domestic and foreign large cities and their suburbs with the population and size of the cities, and estimate the amount of methane flux from the urban area.

**Keyword:** O<sub>3</sub>, O<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub>, diurnal variation, seasonal variation, year-to-year variation, city population, flux