

# 愛知県内における光化学オキシダント測定値の8時間平均値による評価の試み

○島岡 豊 藤戸 翔

## 1 はじめに

光化学オキシダント (Ox) に係る現行の環境基準は「1時間値が0.06ppm以下であること。」とされているが、海外では8時間の移動平均値(以下「8時間値」という。)による環境基準の設定が多くされており、我が国においても環境基準の再評価に関する議論が行われている。また、Oxの長期的な変化を評価し情報提供する際には、日最高8時間値を用いた指標を活用することが国により示されている。

本研究では、愛知県内における近年のOxの測定値について、8時間値による評価を試みたので、その結果について報告する。

## 2 評価対象地点と評価方法

評価対象地点には、愛知県内における大気汚染測定局のうち、地域性等を考慮し国設名古屋大気環境測定所(名古屋市千種区、以下「名古屋局」という。)及び安城農林高校大気汚染測定局(安城市、以下「安城局」という。)の2局を選定した。

評価方法は、国立環境研究所から提供を受けた2011年度から2020年度までのOx8時間値と1時間値について、年間又は日間、最高値又は平均値といった指標の相関を見ることにより行った。また、米国の環境基準に準じた評価を行うとともに、除外値や高濃度日の状況について解析を行った。

## 3 結果と考察

年最高1時間値と年最高8時間値との相関については、過去の文献では日内濃度変動が大きな地点ほど両者の差が大きくなると指摘されているが、両局のOx測定値に極端な違いはないため両者の差の違いは判然としなかったものの、決定係数には違いがみられた(図1)。

日最高8時間値により評価する米国の環境基準に準じて両局のOx濃度の評価を行ったところ、いずれの年度も環境基準を超過した。除外値(年間上位3日)の出現は5月が最も多く、日最高1時間値が100ppbを超えた高濃度日の多くが除外値となった一方、夜間の濃度低下が大きい日は日最高1時間値が高くても除外値とならない日もみられた(図2)。特異的な高濃度日を除外値とする一方で、高濃度イベントを除外しすぎないバランスの取れた評価を行う必要性が示唆された。

なお、本研究は国立環境研究所と地方環境研究所とのII型共同研究として実施した。

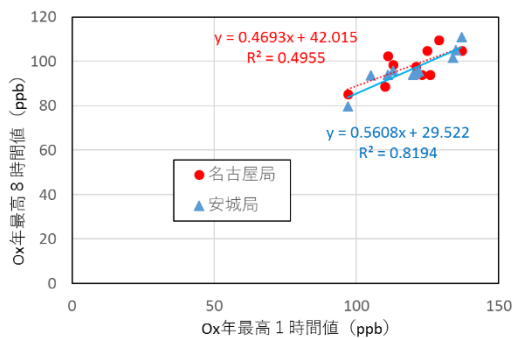


図1 Ox年最高1時間値と年最高8時間値の相関

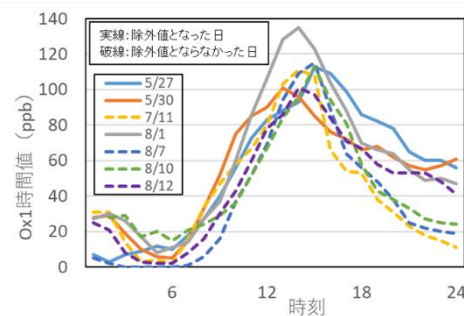


図2 日最高1時間値が100ppbを超えた日のOx経時グラフ(2015年度、安城局)