

1. 研究課題名：東アジアにおける広域大気汚染の解明と温暖化対策との共便益を考慮した大気環境管理の推進に関する総合的研究

2. 研究代表者氏名及び所属：

秋元 肇 ((財)日本環境衛生センター・酸性雨研究センター)



3. 研究実施期間：平成 21～25 年度

4. 研究の趣旨・概要

近年、経済発展が著しい東アジア地域においてはエネルギー需要が急増し、オゾン・エアロゾルの前駆体物質である窒素酸化物、揮発性有機化合物等、さらには二酸化炭素等の温室効果ガスの排出量が急増している。この結果が、オゾン・エアロゾルの我が国への越境輸送、半球規模でのバックグラウンド汚染の増加に加え、地球規模での温室効果ガスの増大に寄与していると考えられている。

このような問題に対処するためには、これらの大気汚染物質や温室効果ガスの削減対策を個別に実行するのではなく、東アジア地域の大気環境への負荷を科学的な見地から総合的かつ定量的に評価し、大気汚染物質及び温室効果ガスの効果的かつ効率的な削減対策を実施するという戦略的な対応が必要である。大気汚染対策の観点からの燃焼効率の改善等は、二酸化炭素の削減につながり、大気汚染対策と地球温暖化対策を同時に進めていく共便益(コベネフィット)の観点から極めて重要である。また大気汚染物質削減による温暖化・気候変動への影響評価も、コベネフィット施策を進める上での科学的ベースとして重要である。

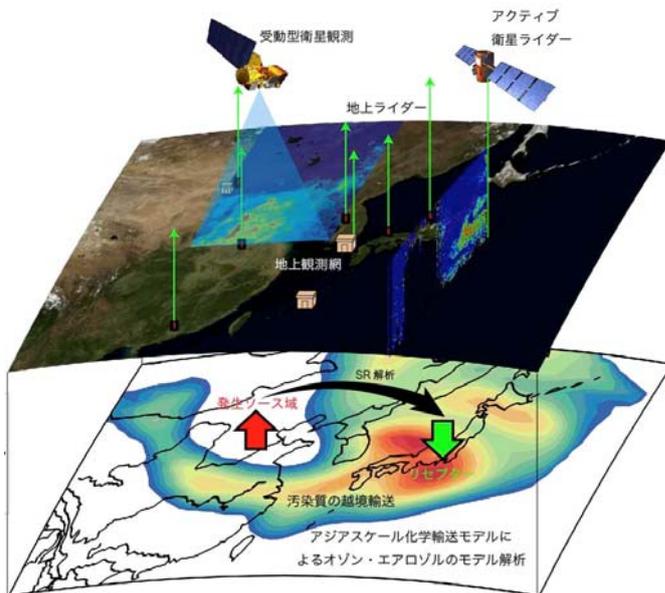
本研究では、わが国におけるオゾン・エアロゾル汚染に関し、東アジアの広域汚染及び半球規模汚染からの長距離輸送による寄与を定量化する。更に科学的知見をベースに越境大気汚染及び地球温暖化防止に効果的な共便益(コベネフィット)を考慮した東アジア地域大気汚染物質削減シナリオを開発し、その実現への国際的な合意形成に向けた道筋について研究する。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 数値モデルと観測を総合した東アジア・半球規模のオゾン・エアロゾル汚染に関する研究 ((独) 海洋研究開発機構)
- ② 東アジアにおける排出インベントリの高精度化と大気汚染物質削減シナリオの策定 ((独) 国立環境研究所)
- ③ 東アジアの大気汚染対策促進に向けた国際枠組とコベネフィットアプローチに関する研究 (金沢大学)

6. 研究のイメージ

温暖化対策との共便益を考慮した広域大気汚染対策を目指して



地上観測・衛星観測・化学輸送モデルを総合した越境大気汚染と温暖化物質削減効果の解析

広域大気汚染に関する科学的知見の
国際的な共有が問題解決への第1歩

テーマ1: 数値モデルと観測を総合したオゾン・エアロゾル汚染の解明

テーマ2: 大気汚染物質の排出インベントリ*の高精度化と大気汚染物質削減シナリオの策定

* 排出源や排出量などの情報を一覧にしたもの。

テーマ3: 東アジアの大気汚染対策促進に向けた国際枠組とコベネフィットアプローチに関する研究

温暖化との同時対策を考慮した越境大気汚染対策の国際的枠組みの検討

大気汚染物質の削減シナリオの作成
へ向けて排出実態の把握が必要

