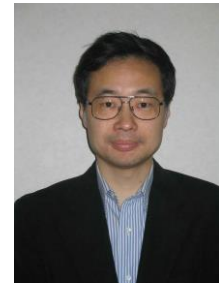


1. 研究課題名： 地球温暖化に関わるブラックカーボン放射
効果の総合的評価



2. 研究代表者氏名及び所属：
小池 真（国立大学法人東京大学大学院理学系研究科）

3. 研究実施期間：平成 26～28 年度

4. 研究の趣旨・概要

メタンについて 3 番目に大きな放射強制力をもつブラックカーボン BC の排出量削減は、有効な温暖化対策となる可能性がある。しかし我々も貢献した IPCC 第 5 次報告書や BC 気候影響の国際アセスメントにおいて、BC の気候影響推定には大きな不確定性があることが示された。本研究の目的は、BC 放射強制力推定の不確定要因である BC の排出削減に伴う BC 以外のエアロゾル成分の減少効果を含めた、総合的な放射強制力の評価を実施することである。このために BC の粒径分布、混合状態、吸湿特性、降水中の BC 測定など、これまで全く行われてこなかった観測を実施する。また有機エアロゾル生成表現を含んだ新たな領域数値モデルにより、アジアの BC 放射強制力を評価する。さらにこれを拡張してグローバルモデルにより全球の評価を行う。本予算はこれらの研究を実現するために必要なものである。

本研究では BC 以外の成分の効果を含めた BC 放射強制力の総合的な評価を目的とする。そのために主要な不確定要因の克服を目指す。世界最先端の観測により数値モデル計算の基礎となるプロセスを解明する。それらのプロセスを取り込んだ詳細な領域モデルと簡易化したグローバルモデルにより評価を実施する。

5. 研究項目及び実施体制

- ①BC 観測とモデル検証・評価研究（国立大学法人 東京大学）
- ②エアロゾル混合状態とグローバルモデルによる評価研究
（国土交通省気象庁気象研究所）
- ③エアロゾル粒径分布と化学組成研究（独立行政法人 国立環境研究所）
- ④広域エアロゾル観測と領域モデルによる評価研究
（独立行政法人 海洋研究開発機構）

6. 研究のイメージ

