

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24221001	研究期間	平成24年度～平成28年度
研究課題名	東アジア・北太平洋における有機エアロゾルの組成・起源・変質と吸湿特性の解明	研究代表者 (所属・職) (平成30年3月現在)	河村 公隆（中部大学・中部高等学術研究所・教授）

【平成27年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準	
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる	
○	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

大気中の有機エアロゾルには組成と起源などに不明な部分が多く、エアロゾルの気候影響評価の高度化にとって重要な課題となっている。本研究では、研究代表者らが長年にわたり独自に開発した高精度の分析手法を基に、リモート地点を含む多くの地点の測定・分析から、その組成・起源・広域分布・経年変化などの現象解明を進めている。

研究成果は国際誌を中心に40編以上の論文として掲載されており、研究は順調に進展していると判断できる。

今後は、研究の重要なテーマの一つに挙げられている有機エアロゾルの粒径情報を加味した吸湿成長過程・凝結核（CCN）活性に関する研究も精力的に進め、有機エアロゾルの気候影響評価への貢献が望まれる。

【平成30年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	本研究では、近年気候への影響が注目されている有機エアロゾルについて、東アジア及びその風下に当たる西部北太平洋に焦点を当て、その組成・起源・広域分布・経年変化等の解明を進め、多くの成果を上げた。特に父島における12年間の試料からは、水溶性有機物とエアロゾルの吸湿特性の関係、エアロゾルの組成の変化と人間活動や生物活動の変化、温暖化等との関係、西部北太平洋の季節変化の要因等についての有用な知見を得ている。 これらの成果は多数の国際誌に発表されているものの、加速器質量分析計を用いた研究や水蒸気凝結の物理過程などの本提案の革新的部分の解析が多少不十分と判断した。