

デジタル・イメージング技術部会 講演要旨

開催日：平成27年3月5日（木） <2014-4-2>

テーマ：「デジタルカメラを用いた大気中の浮遊粒子状物質の観測」

講演者：神部順子 氏（江戸川大学 メディアコミュニケーション学部 情報文化学科 教授）

大気中の浮遊粒子状物質や微小粒子状物質（PM2.5）は人々の健康に影響を及ぼす大気汚染物質として注目されている。大気中の粒子状物質の挙動を把握することは、人々の健康や環境の安全性を議論する上できわめて重要である。

本研究は、デジタルカメラを用いて、実際に大気中の粒子状物質を観測し、その分布や性質についての知見を得るものである。SPM 粒子散乱光の RGB 分解画像から大気の立体構造が定性的に分かることが明らかにした。デジタルカメラで空の色を撮影するのは容易である。同一地点の継続的な画像を記録すると、それは大気汚染の変遷を示す資料になる。本研究の成果は、健康影響や環境安全の観点から社会的要請に応えるものとなる。

今後、大気観測の観測密度を高めるために、我々の開発した方法をより簡単な操作で実行できる様にし、“だれもが、いつでも、どこでも、大気の観測が実行できる”状況を作り出すことが必要である。つまり、市販のデジタルカメラを用い SPM の簡易測定装置およびデジタル画像解析技術を開発し、デジタル画像解析を行うことで、従来の測定では難しかった SPM の空間分布、量、種類を簡便に測定可能とすることを目指している。