

(第3種郵便物認可)



せきぐち かずひこ 1971年生まれ。99年3月、埼玉大学大学院修了。博士(工学)。埼玉大学大学院助教、プランデンブルク工科大学在外研究員を経て、2014年7月から現職。専門は環境化学(環境浄化技術、バイオマス利用)、大気環境化学(粒子汚染評価)など。

大気汚染と聞いて何を思い浮かべるだろうか。煙突の煙、よごんだ空、自動車排ガスなど、人それぞれ思い浮かべるものは違ふと思えます。しかし、これら大気汚染も化学的に見れば、どれもガス状または粒子(固体または液体)状態の物質といふこととなります。この硫黄分などが大気中で酸化されれば物質の化学組成は何か、どんな反応により生成するのかなど、これを科学的に説明しようとするのが「大気を知る科学」です。P 大気中の粒子状物質を超微小粒

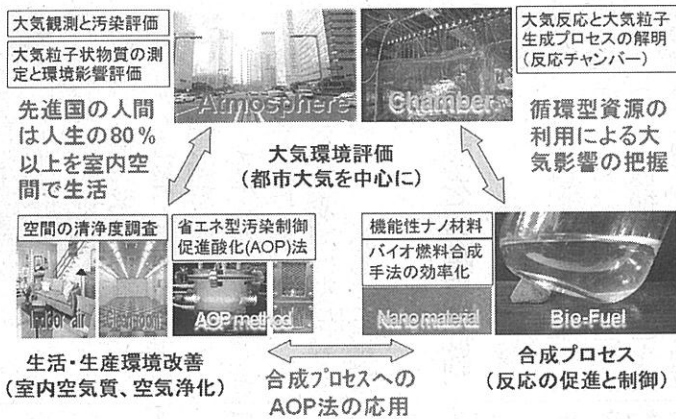
埼玉大学・理工学研究の現場

サイ・テク 知と技の発信

[376]

大気を知り、大気を制御する科学

大学院研究科 関口和彦准教授



子から粗大粒子まで粒径別に分級しながら観測する中で、これまでに分からなかった粒子の生成、成長機構を確認することができま

現代人は一生の8割以上を何かしらの空間内で過ごすと言われている。そのため、屋内空気質を快適に保つことは健康維持の観点からも重要な課題です。屋内には上述した2次生成粒子以外にも、たばこ煙、微生物、アレルギー、悪臭など、身近な汚染物質が多数存在しています。これら汚染対策として、バイオ燃料の利用は自動車排ガスの組成を変化させ、大気汚染を深刻化させない場合には空気清浄機を使用することになります。しかし、吸着剤やフィルターで物理的に捕捉するだけでは、吸着飽和や再飛散の問題が残ります。進めていければと思っています。

その湿度でPM2.5の主粒径まで成長することが分かってきました。また、最近の研究では、紫外線の弱い屋内環境中でも、屋外での反応と同じように水分を介して、芳香剤や防虫剤などのガス成分から粒子状物質が生成することも確認されています。現代人は一生の8割以上を何かしらの空間内で過ごすと言われている。そのため、屋内空気質を快適に保つことは健康維持の観点からも重要な課題です。屋内には上述した2次生成粒子以外にも、たばこ煙、微生物、アレルギー、悪臭など、身近な汚染物質が多数存在しています。これら汚染対策として、バイオ燃料の利用は自動車排ガスの組成を変化させ、大気汚染を深刻化させない場合には空気清浄機を使用することになります。しかし、吸着剤やフィルターで物理的に捕捉するだけでは、吸着飽和や再飛散の問題が残ります。進めていければと思っています。