



EUROanalysis 16  
European Conference on Analytical Chemistry  
Challenges in Modern Analytical Chemistry  
Belgrade, Serbia - Congress Center SAVA - 11-15 September 2011

王 昕 (オウ シン)

博士 (医学) 東京医科歯科大学  
東京都立産業技術研究センター

2010 年度奨学生

## 1. 概要

私は、東京都地域結集プログラムの「VOC[揮発性有機化合物(volatile organic compound)]バイオセンサーの開発」研究テーマにおける研究に積極に取り組んでおり、「VOC バイオセンサーの開発」の研究に関連して、VOC 削減に必要な技術として「ホルムアルデヒドガスを選択的かつ連続計測可能な生化学式ガスセンサー」を新規に開発した。この技術開発を普及させるため、これまでも 4 件の国内発表を行った。本研究は、国際的にも高い水準に位置づけられるものであり、本プログラムの成果として世界に向けて発表する必要がある。また、EUROanalysis は 2 年に 1 度開催される分析科学分野の国際学会であり、1972 年(ドイツ)の開催以来、今年は第 16 回を迎えた。EUROanalysis16 にて最新の成果を提示することによって、分析科学分野を専門に活躍する研究者を含め、世界中の多くの研究者との意見交換が期待できる場であり、彼らの意見を今後の研究に取り入れいくことで、さらなる成果が期待できると考えられ、セルビアへのベオグラードで開催された第 16 回大会に参加した。

## 2. 発表要旨

室内環境中の VOC によるシックハウス症候群などの健康被害が指摘されている。代表的な VOC の一つであるホルムアルデヒド(formaldehyde; FA)は健康への強い影響が知られている。そこで、本研究では、安全・安心な生活環境作りを目的として、多様なガス成分が混在する環境で FA が高感度・選択的にモニタリング可能な生化学式ガスセンサー(バイオスニファ)を開発した。FA バイオスニファは気相において室内濃度指針値: 80 ppb(厚生労働省等による規制)を含む 2.5 ppb~10 ppm の定量範囲で FA の計測に使用できる。バイオスニファは建材から蒸発したホルムアルデヒドの濃度を評価することができ、従来技術と比較して約 10 倍の感度を実現した。開発した高いガス選択性を持つバイオスニファを用いて、環境評価に向けた応用についても検討を行い、生活環境の向上に資することが期待されている。

## 3. 学会発表

私は poster section A にて発表を行った。また、多数の発表を聴講し、本会議において我々の研究が世界に通用する研究であることを再認識する良い機会となった。



側面に爆弾が直撃したのか崩れた壁が剥き出しになっている。窓ガラスはすべて割れて現在は完全に無人の廃墟である。アメリカへの抗議の印なのか真新しい中国の国旗だけが強風に揺れるようにはためいていた。

#### 4. 空爆の跡

NATO によるセルビア空爆は、1999 年の 3 月 24 日から 6 月 11 日まで続いた。NATO はベオグラードの中国大使館を空爆し、3 人の中国のジャーナリストを殺害した。アメリカは中国大使館を爆撃した際に誤爆と言いつつ言い訳したようだが、現地を実際に検分してみるとどう考えても誤爆とは思えない。ミロシェビッチを退陣に追い込もうと NATO が空爆を開始した際にも、中国は影でユーゴスラビアを支援していたという噂がある。アメリカが中国への見せしめの為に故意に爆撃したとしか思えないのだが、真相は永遠に明らかにはならないだろう。

2011 年現在、戦争の痕跡を感じさせるものは殆ど見当たらない。しかし、中には僅かながら、あたかも歴史の一コマを思い出させてくれる建物が残っている。中央駅から 5 分ばかり歩くと明らかに異様な建物が遠くに見えてきた。