

科学捜査－分析化学によって真実を見つける－

科学警察研究所・辻川 健治

【はじめに】

近年、犯罪捜査においては、社会環境や住民意識の変化により、聞き込み捜査のような一般捜査に困難が生じていることから、科学捜査の重要性が高まっている。科学捜査と一口にいてもその分野は多岐にわたるが、本発表では、演者がこれまで携わってきた薬毒物分析に関する研究・鑑定事例を紹介する。

【植物性の違法ドラッグの分析】

近年、違法ドラッグの乱用が社会問題となっている。違法ドラッグの分析は、流通実態を把握する上でも、あるいは法規制後の取締りを行う上でも重要である。演者は、向精神作用を有する植物性の違法ドラッグ（マジックマッシュルーム、サルビアディビノラム、ベニテングタケ等）について、GC/MS や LC/MS 等による分析法を検討し、実際に流通していた資料の分析を行ってきた。その結果、これらの違法ドラッグの多くに、作用を発現しうる濃度の向精神成分が含有されていることが認められた。しかしながら、一部の商品からは予想外の薬物（合成化学物質等）が検出されており、これらは保健衛生上特に危険であると考えられた。

【携帯型 IR を用いた錠剤型麻薬の現場探知システムの開発】

錠剤型麻薬は、持ち運びやすく抵抗感が薄いこともあり、押収量が急増している。錠剤型麻薬の所持が疑われた場合、警察官による呈色試薬を用いた現場予試験が行われる。しかしながら、その特異性については必ずしも満足できるものではない。

携帯型 IR は、その原理上高い特異性を有するが、錠剤型麻薬のような複雑な混合物の同定は困難であった。演者は、麻薬成分と賦形剤の混合物からなるライブラリと、錠剤中の麻薬成分の検出に特化したアルゴリズムを組み合わせたライブラリサーチシステムを構築し、携帯型 IR による錠剤型麻薬の現場探知システムの開発に成功した。

【鑑定事例の紹介－血液中のセフェム系抗生物質の分析】

薬毒物分析の対象となる物質は、必ずしも乱用薬物やいわゆる毒物に限らない。ときに、一般の医薬品が分析の対象となることもある。本発表では、実際の鑑定事例として、注射用セフェム系抗生物質によるショックが疑われた事案における血液中の当該薬物の分析例を取り上げる。