



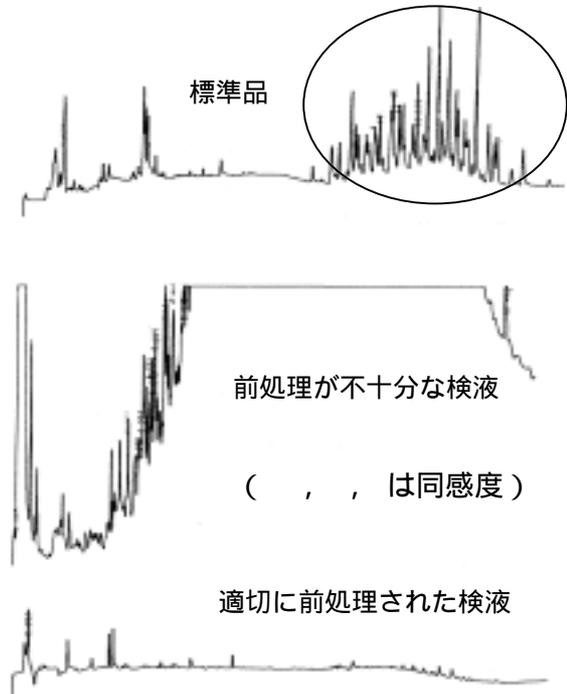
## 分析は手間を惜しまず、暇かけず！

・・・日々精進しております・・・

今日の環境問題に対し、大気、水、土壌等について種々の法律によりその保全が図られています。本県でも様々な項目について定期的に調査を行い、山梨の環境を監視しています。皆さんはこれらの調査結果が良かったり悪かったりと、“結果（分析値）”については多いに関心があると思います。しかし、分析自体についてはどうでしょうか？“チン”すれば簡単に食事に取りつける現代では分析機器が発達し、たちどころに結果が出てくるなんて思っていませんか？実際には測定に至るまでに様々な前処理があり、分析機器の機嫌を伺いながらやっと測定値が出てきます。そして、その値が正しいものであるかどうかを良く吟味して初めて公の結果となります。この一連の操作について、JIS等の規格化されたものがあります。それらは、いわゆる分析におけるレシピの様なものです。これに従うことで一定の水準を満たした測定値が得られ、各測定結果の相対評価が可能となります。

ここで適切な前処理の有無が分析に与える影響の一例をご覧ください。に標準品（測定物質）に前処理が不十分な検液、に適切に前処理された検液のクロマトグラムを示しました。この分析では、に示した標準品のピークと同一の形（位置）になると測定物質が検液中に存在し、さらに同感度でピークが高くなるに従い高濃度となります。の前処理が不十分な検液はピークが高く、頭打ちになってしまいました。測定物質が高濃度で検出されたのでしょうか？一方、の適切に前処理された検液はどうでしょうか？妨害物質が綺麗に取り除かれて、測定物質が検液中に存在しない事が確認されました。これは共

存する物質が測定物質と似たような挙動をとったために測定が妨害されてしまった例です。



分析をしていると、共存物質の影響により測定値が大きく変わることがしばしばあります。ですから私たちは真の値を求めべく、細心の注意を払い、得られたデータの妥当性を検討し報告しています。ただ、測定値が高濃度であった場合、分析に手間をかけすぎると環境汚染の拡大が予想されるため、可能な限り速やかに結果を報告することを念頭に置いて日頃の業務に当たっています（なかなか思うようには進まないのが現実ですが）。

分析は“前処理”が重要であることをご理解いただけたでしょうか？さらに言えば、最も重要なのは“サンプル”です。採取したサンプルが代表性の無い物であったり、採取器具や容器によって汚染されてしまったら分析の結果は意味のない値になってしまいます。サンプリングは分析の肝なのです！知っていましたか？（環境科学部）