

# プラスチック容器からのコンタミネーションについて

生物学系の実験で使われている様々なプラスチック製品。試験管、マイクロプレート、培養容器、ピペットマンで使われるチップなど、様々な形態のものがあります。その多くのプラスチック用品を作る上では、研究者の皆様の様々なご要望に合わせて、形状、物理的性質を変えたり、耐薬品性、耐久性などを求めて様々な工夫をしたりしています。

その際、様々な工業用途に合わせた化学物質が用いられるのですが、その化学物質の中には、時折、生物学的に何らかの反応を示すものがあつたりします。

例えば、DiHEMAという略称の物質は、陽イオンの殺生剤です。これは、プラスチックの表面に細菌が繁殖しないようにするために使われています。また、プラスチック製品を作る過程で機械油としての潤滑剤が、プラスチック製品に付着していることもあります。潤滑剤のひとつ、オレイン酸アミドは生物学的に陽性です。

このような物質が実験中にサンプルに混入して悪さをするのは、という問題に関して、アルバータ大学のAndrew Holtらは、Bioactive Contaminants Leach from Disposable Laboratory Plasticware (SCIENCE VOL 322 7 Nov. 2008)を公表しています。

この論文では、市場で手に入れることのできる様々なプラスチック製品からどのような物質が溶出しているかをMS/MSにて検出しています。

Gilson社では、ピペットチップからの工業的物質の混入があるかどうかを、外部の研究機関に依頼し調べました。

その結果として、Gilson社ダイヤモンドチップからのコンタミは一切なかった、という結果を得ております。

ピペットの分注精度、再現性の保証のみならず、Gilson社ダイヤモンドチップでは、貴重なサンプル、失敗の許されない実験に対する安全性を得ることができます。