

BPAに関する米国科学アカデミーのコメント



[Steven Hentges, Ph.D](#)

2017年7月28日 (金)

安全性

先週、米国科学アカデミー([NAS](#))の専門委員会は、難解なタイトル「内分泌活性化学物質による低用量毒性評価のための包括的戦略に於ける体系的レビュー方法の適用」と銘打った [報告書](#) を発表しました。この事は気づかれないうちになつていっていると思われまふ。このタイトルを見るとこれ以上読みたくなくなるかもしれませんが、この報告書は [ビスフェノール A](#) (BPA)に関する非常に重要な見解を明らかにしているのだから、このままこのブログを読み続けて下さい。

内分泌活性化学物質(EAC)として知られているいくつかの化学物質が私たちの内分泌系と相互作用し、健康影響を引き起こす可能性があることは、20年以上に亘つて科学者は理解してきました。しかし、科学の発展領域として、規制当局がEAC類に関する夥しい数の新しい科学情報をどう扱うべきか知ることがずっと課題であり、つまりこれが米国環境保護庁(EPA)がNASにガイダンスの提出を求めた理由です。

課題の1つの側面は、低レベルのEAC類(現在安全であると考えられるレベル)が従来の毒性試験では検知されない健康影響を引き起こす可能性があるという主張です。特に興味深いのは、実際にヒトが暴露する範囲の暴露レベルでの影響です。

BPAは主にポリカーボネートおよびエポキシ樹脂の製造に使用され、EACであると考えられています。BPAは弱い内分泌活性を示すので、世界中の科学者はBPAに魅了され、実験動物を使った何百もの研究を行ってきました。

研究の多くは、低レベルのBPAが健康影響を引き起こす可能性があることを示唆しており、議論を呼びメディアの注目をかなり集めています。しかし、これらの研究とヒト健康との関連性は完全には解決されていません。

NAS の委員会は、新しいデータがどのように不確実性に対処するのに役立つかを説明するために BPA を使用してこの問題に取り組みました。最近、米国国家毒物学プログラム(US National Toxicology Program)および米国食品医薬品局(FDA)が強調したイラストでは、BPA の実際のヒト暴露レベルを効果的に定義しています。

実際のヒト暴露量を知ることは、毒性研究とヒト健康との関連性を理解する上で非常に重要です。実際のヒト暴露範囲内のレベルでの研究は、ヒト健康にとって最も関連性の高い研究となりそうです。

NAS 委員会が観測したことをそっくりそのまま引用する価値があります：

「そのような濃度(即ち、実際のヒト暴露レベル)はほとんどの *in vitro* 及び *in vivo* の実験条件よりもはるかに下回っており、BPA の "低用量"影響を報告しているほとんどの研究は、BPA が現在のヒト暴露レベルで影響を与えるかどうかについての情報を直接的には提供していません。」(筆者が強調)

言い換えれば、実際のヒト暴露レベルは試験で用いたレベルより十分に低いため、BPA に関する何百もの研究のうちほとんどがヒト健康との関連性は限定的です。この見解は、これらの研究を評価し、BPA がヒト健康にリスクをもたらさないと結論付けた世界中の政府機関の考えをさらに強力に支持するものです。

最も重要な例は FDA です。FDA は「[BPA は安全ですか?](#)」という質問を自身のウェブサイトに投げかけ、明白に「イエス」と答えています。同様に、欧州食品安全機関(EFSA: European Food Safety Authority)は最近、「BPA は、現在の暴露レベルに於いてあらゆる年齢層(胎児、幼児および青年を含む)の消費者に健康リスクをもたらさないと[述べています](#)」。