

科学者達は再び BPA の低用量での安全性を確認



[Steven Hentges, Ph.D](#)

2020 年 6 月 2 日(火) [SAFETY](#)

アスピリンからアルコール飲料に至るまで、私たちが日常生活で摂取するほぼ全てのものは、私たちには少量で十分です。しかし、良い物でもたくさん摂取しすぎると害を及ぼす可能性があります。その常識となっている原則は 16 世紀にスイスの医師である[パラケルスス](#)が最初に述べたもので、今日では一般に「毒も薬も量次第。」と言われています。

現代の科学用語では、パラケルススの原則は「単調用量反応関係」と表現されていて、何かを摂取すればするほど反応は大きくなります。しかしながら一部の物質については、低用量の方が高用量よりも有害かもしれないと言う[非](#)単調用量反応関係 (NMDR) と表現されている直観に反する原則を科学コミュニティが提案しています。ところがこれまでのところ NMDR は、最も良い表現をしても仮説、即ち一種の科学的推測であり、信頼できる科学的証拠を伴って証明されていません。

科学者等のグループは、ビスフェノール A (BPA) 曝露がこの現象の典型例であると繰り返し主張しており、これは BPA がメディアで 20 年以上に亘って論争の的となっている理由の一部である可能性があります。私たちは食事を通じて極少量の BPA 曝露を受けていることは[よく知られている](#)ため、これは単なる学術的な議論ではありません。これらの極低レベルの BPA 曝露が私たちに害を及ぼすのでしょうか？

BPA の安全性に関する残された不確実性を解決するため、米国政府科学者達は過去 10 年以上に亘って BPA に関する [詳細な研究プログラム](#) を実施してきました。つい最近、米国食品医薬品局 (FDA) の上級科学者が実施したほぼ 5 年間の研究の完了時に [CLARITY コアスタディ](#) の結果が最終[報告書](#)として発表されました。

CLARITY 研究は BPA にとってこれまでに前例のない研究範囲と規模であり、結果として得られるデータセットは BPA が NMDR を引き起こすかどうかを評価するのに理想的です。しかし少なくとも NMDR に関する論争が長い間煮えだぎっていた理由の一つは、最近まで NMDR の証拠を評価する科学的方法論が利用できなかったためです。

昨年、NMDR を評価するための一連の客観的な科学的基準を、ヨーロッパの4つの政府機関及び科学研究機関の科学者パネルが[公表](#)しました。彼らの仕事は、欧州食品安全機関 (EFSA) が資金援助したものです。

CLARITY コアスタディの大規模データセットにこれらの客観的な基準を適用した結果が科学文献に[公開](#)されました。* この論文で提示されている結論が、ほぼ全てを物語っています。

全体として、私たちの解析では、CLARITY-BPA コアスタディで評価したエンドポイントでは NMDR の証拠はほとんど見つかりませんでした。この解析結果は、CLARITY-BPA コアスタディ報告書で到達した結論と一致し、結論を支持するものです。したがって、この大規模な米国政府支援のガイドラインに準拠した研究と現在の解析結果は BPA の毒性学に関する論争をある程度解決する筈です。

CLARITY 研究に関する FDA の結論については、FDA の食品動物用医薬品部副長官の Steven Ostroff 博士は報告書に関連して発表した[声明](#)で次のように述べています。「初期レビューでは、現在認められた BPA 使用法は引き続き消費者にとって安全であると言う我々の決定を支持しました。」そして今、20 年間の論争の末に、BPA は依然として単調用量反応関係であることがわかっています。

謝辞

* Food and Chemical Toxicology に発表したこの研究は、米国化学工業協会(American Chemistry Council)の Polycarbonate / BPA Global Group の資金援助によるものです。この雑誌の記事に示した科学的解析と結論は著者等によるものであり、スポンサーのものではありません。