

## BPA はいつ有毒ではなくなったのでしょうか？

BY [STEVE HENTGES](#) | 2018 年 3 月 1 日 04:55 AM

化学物質の**[ビスフェノール A \(BPA\)](#)**について聞いたことがある人もそうでない人も、おそらく何となく BPA は毒性が強いという印象をお持ちでしょう。男性に対して知られている事実上すべての健康影響に BPA が関連していると 15 年以上に亘って常に声高に宣伝された後、どうやって何か異なった考えをすることができるのでしょうか？

文字通り科学文献では BPA に関する数千の研究があり、その多くは一つあるいは複数の生物への影響が報告されています。しかし、膨大な量のデータとは別に、データが何を意味するのかが重要な問題です。データを独立して**[評価](#)**した結果に基づき、世界中の政府機関の一致した見解は、BPA が安全に使用できるということでした。それにもかかわらず、社会通念は逆です。つまり BPA は危険であるとの認識です。

その社会通念に照らして、「**[連邦政府の研究では BPA は有害である可能性は低い](#)**」とか「**[政府の研究でプラスチックの添加剤の BPA はそれほど脅威ではない事が判明](#)**」などの最近のニュースの見出しであなたは困惑しているかもしれません。最近のニュースの見出しと社会通念では明らかにある種のずれがあります。

科学文献に細心の注意を払っていない限り、おそらく米国政府の科学者達が BPA に関して 10 年間以上の**[詳細な研究プログラム](#)**を実施していることはご存知なかったでしょう。この数百万ドルに及ぶ継続的な取り組みは、解決されないまま残されている BPA の安全性に関する不確実性を解決することを目的としていました。

これらのニュースの見出しに至ったのは、米国国家毒性プログラム(NTP)が、その研究プログラムの要となる研究結果を発表したばかりだからです。CLARITY Core 研究として知られていますが、これまで BPA に対して実施された最大の研究です。この研究は、不確実性を目的通りに解決した結果であり、人々が生活を通じて BPA に曝露しても健康影響を引き起こす可能性はほとんどないことが示されています。

**[研究報告](#)**の結論に述べられているように、「*BPA はバックグラウンドと区別可能な最小限の影響が認められた。*」と報告書とともに発表された **[声明](#)**で、米国食品医薬品局の食品動物用医薬品部副長官 Steven Ostroff 博士(FDA)は述べています。「*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。*」

## 全ての論争は何についてのものだったのでしょうか？

BPA が弱いエストロゲン作用を持つことは、何十年も前から知られています。BPA はそれ自体では生物学的特性があまり意味を持たず、約 20 年前まではそれほど大きな関心を集めていませんでした。その以降、世界中の科学者は BPA に魅了され、数千にも及ぶ考えられるあらゆるタイプの研究を行ってきました。特に興味深いのは、BPA が低レベルの曝露、例えば、典型的な消費者曝露の極低用量範囲においてさえ健康影響を引き起こす可能性です。

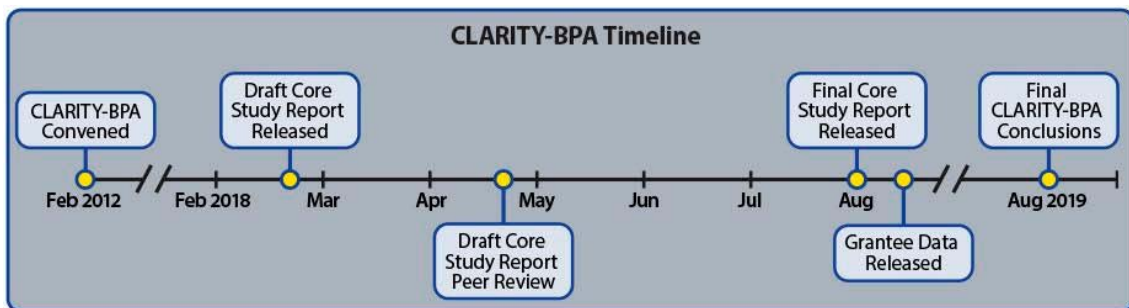
世界中の政府機関による科学的評価の結論は、常に BPA の安全性を支持しています。最も簡単な結論は、FDA によるもので、Q&A に要約されている「BPA は安全ですか?」の質問に対する「はい。」という答えです。残った論争を解決するために、FDA は、残っている不確実性を解決するであろう研究プログラムを設計しようと、他の米国連邦政府機関と連携して働いていました。

## 論争を解決するために米国政府が何をするつもりでしょうか

BPA の安全性を包括的に理解するためには、いくつかの補完的なタイプの科学データが必要です。特に、曝露レベル、BPA が体内に入った時に起こる事、健康影響を引き起こす実際の曝露レベルを理解する必要があります。

最初の必要性を満たすために、米国疾病管理予防センター(CDC)は、BPA(及び他の多くの化学物質)の消費者曝露を監視するため、2003 年以来、米国人の 2 年ごとのバイオモニター調査 を行っています。これらの研究から、我々は、ヒトへの BPA 曝露が非常に低く、典型的には 0.1µg/ kg 体重/日未満であることを知っています。

げっ歯類、非ヒト霊長類 及び 人間のボランティア に対する FDA および NTP の科学者等による包括的な薬物動態学的研究の結果から、BPA は曝露後素早く体内から排泄されることがわかっています。さらに重要なことに、経口曝露後に BPA が体内に吸収されると、実際に体内に入る生物学的に不活性な形態である代謝産物に効率的に変換されて尿中に迅速に排泄されます。



薬物動態および曝露データに基づいて、BPA が典型的な消費者曝露レベルでは健康影響を引き起こす可能性は低いと予測できます。FDA の実験室で FDA の上級科学者が実施した CLARITY Core 研究結果は、その予測をはっきりと裏付けました。

CLARITY Core 研究の範囲と規模はこれまでにないものですが、規模だけでは説得力ある結果にはなりません。CLARITY Core 研究の実験動物は妊娠から、初期発達段階、そして生涯にわたって継続的に BPA に曝露しました。曝露レベルは、非常に低レベルから典型的な消費者曝露レベルより 25 万倍以上高いレベルまで広い範囲に及んでいます。

最も敏感なライフステージである可能性の高い、すべての発達段階中で BPA を曝露させました。潜在的な健康影響を動物の一生に亘って監視し、初期曝露による発達遅延の影響が確実に見られるようにしました

この包括的で厳密な研究デザインのために、FDA は「BPA の現在許可された使用法は消費者にとって安全であり続ける。」という見解を、自信を持って再確認することができます。FDA の見解は、本来そうあるべきですが、堅固な科学的証拠によって完全に支持されています。

#### 次の段階は何でしょうか？

この研究は、次に NTP によって選ばれた専門家パネルによって査読を受ける予定です。病理学の結果はすでに病理ワーキンググループとして知られている初期の NTP プロセスによって既に査読を受けているため、実際には 2 回目の査読となります。そのプロセスのコメントは、最近発表された報告書中で既に対処されています。

今後の査読プロセスには、4 月 26 日に公開会議が含予定されており、その後、査読のコメントへの対応を盛り込んだ形で NTP ドラフトレポートが最終版として公開されます。研究はまた、通常の出版プロセスの一部として 3 回目の査読結果を追加して、科学文献にも掲載される予定です。

BPAの安全性を評価した世界各国の政府機関にとって、疑いの余地なく CLARITY Core 研究結果は高い関心を集めています。FDAの見解と同様に、他の政府機関も CLARITY Core 研究の結論を信頼し、BPAが安全であると結論づけると予想できます。

それで、最初のタイトルに戻ると、まさしく BPA がいつ毒じゃなくなるのでしょうか？ CLARITY Core 研究結果と米国政府の詳細な研究プログラムの結果に基づけば、それはひっかけ質問です。BPA は決して有毒では無かったのです。