

カナダの BPA 暴露 – どこまで低くできますか？

BY [STEVE HENTGES](#) | 2017 年 9 月 6 日 08:51 AM

ビスフェノール A(BPA)のヒトへの暴露に関して公表されたデータの [最近の解析](#)では 30 ケ国の 85,000 以上のデータポイントを持つ 140 以上の研究が公開されました。これらのデータを総合すると、世界中の BPA 暴露は、各政府機関が設定しているサイエンスに基づいた安全摂取レベルを数百から数千分の一も下回っていることが示されています。

これはほとんどの化学物質で利用可能なデータよりも遥かに多くのデータですが、データは今後も次々出てきます。[カナダ保健省](#)は最近、カナダ人への様々な化学物質の暴露に関するデータを含む重要な新しい報告書を発表しました。[カナダの環境化学物質のヒトバイオモニタリングに関する第 4 回報告書](#)では、カナダ全土の 2,500 人以上の参加者に対して、BPA の他 53 種類の環境化学物質の暴露データが提供されています。

私たちはどの化学物質にどれだけ暴露されているかを知らなければ、それらの化学物質暴露が安全かどうかを知ることは難しいので、この報告書は重要です。結局、用量が重要です。用量についてご不明なら、頭痛がする時に 1 瓶のアスピリンを飲むと想像してみてください。頭痛はなくなりますが、さらにはそれ以上の結果を招くでしょう。極端な話をすると、命を落とす可能性もあります。というのは頭痛には 2 錠のアスピリンが安全で有効ですが、1 瓶全部のアスピリンを飲んだ場合には命を奪う可能性すらあるからです。

この新しい報告書は、8 年(2007~2015 年)にわたる一般的なカナダ人(年齢 3~79 歳)に対する BPA 暴露に関するデータをまとめたシリーズの第 4 号です。新しいデータは、カナダ人への BPA 暴露が引き続き非常に低いことを確認しています。他の国で報告されているのと同様に、カナダに於ける標準的な BPA 暴露は、カナダ保健省が設定した安全摂取レベルの 1/1,000 以下です。

その上、新しいデータは、おそらくどの国にとっても BPA 暴露に関する最も総合的なデータベースになるでしょう。カナダの研究者は又、潜在的に敏感な亜集団(妊娠中の女性と幼児)や先住民についての 4 つの大規模な暴露研究結果も発表しています。

報告書のデータは全て、調査したすべての集団に対するカナダ保健省の安全摂取レベルをはるかに下回っていることを一貫して示しています。重要なことに、経時データは一般的なカナダ人への暴露が時間経過と共に減少し、安全マージンのより大きい方向に変化していることを示しています。

カナダ保健省は何をしたのですか？

2007 年以来、カナダ政府はカナダ人の一般的な健康に関する情報を収集するためにカナダの健康対策調査(CHMS)を実施しています。この調査は、一般的な健康、慢性および感染性疾患、体の健康および栄養状態に関連する基本データおよびリスクファクター情報を収集しています。

この調査では様々な環境化学物質解析用のバイオモニタリングの構成要素として血液および尿サンプルも収集します。つまりそれらこそが BPA が取り沙汰される所以です。BPA は主にポリカーボネートおよびエポキシ樹脂を製造するために使用され、それらの材料は日々の生活をより良く安全にする製品に[幅広く使用されています](#)。これらの製品を使用することで微量の BPA に曝される可能性が高まります。化学物質暴露のベンチマークデータを用いて、カナダ人の健康を化学物質暴露から保護するための政策の必要性を評価するためにバイオモニタリングデータを使用することができます。

メディアは何を(間違っ)報道しましたか？

この報告書に関して皆さんは限定されたメディア報道を一切ご覧にならなかった可能性が高く、実際メディアは報告書を読んではいなかったようなので、皆さんも多くを見逃してはいません。メディアの見出しでは、カナダ保健省がカナダ人の 90%以上の血液中に BPA が検出されたことを明らかにしました。これは目立つ見出しかもしれませんが、カナダ保健省は実際には血液中の BPA を測定しませんでしたし、それには正当な理由がありました。カナダ保健省が血液中の BPA を探していたとしても、ほぼ確実に何も見つけれなかったでしょう。

私たちの体は BPA 暴露後、BPA を生物学的に不活性な代謝物に効率良く変換するということは、[良く知られています](#)。体内に摂取された(即ち暴露した)ものは、測定の容易な尿中に素早く排泄されるので、世界中の専門家は「[尿は BPA 暴露の疫学的評価をするための最良の土台である。](#)」ことで見解が一致していますし、それこそがカナダ保健省が行ったことなのです。

データは何を意味する(あるいは意味しない)のですか？

報告書がマスコミ記事から明らかに除外されたのは、恐らくとても重要な点で、カナダ保健省の報告書に関する短い「[背景知識](#)」の中にその理由が含まれています。

「人体内に化学物質が存在しても、必ずしも健康に影響するとは限らないということに着目することが重要です。」

報告書には BPA が代謝物の形で尿中に存在していることが示されており、これは暴露が起こったことを意味します。しかしそのデータは私たちの健康にとって何を意味するのでしょうか？

幸いなことに BPA の場合、健康に関してデータを解釈するのは比較的簡単です。他の政府機関と同様、カナダ保健省は既に BPA の[安全摂取レベル](#)を決定しています。さらに以前の研究では、カナダ保健省の研究者らは、安全な摂取量で暴露が発生した場合、尿中で測定されるであろう BPA の量も決定しました。この値は、BPA の[バイオモニタリング等価](#) (BE)として知られています。

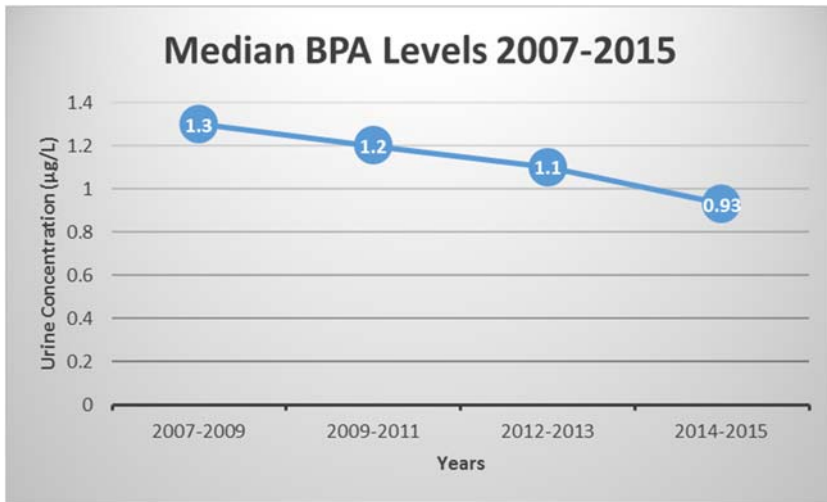
新しいデータと BE を比較すると、カナダに於ける標準的な BPA 暴露は、カナダ保健省が設定した安全摂取レベルの 1/1,000 以下であることが明らかになりました。このデータは、「BPA は、成人、ティーンエイジャー、子供を含む一般市民にリスクをもたらすものではない。」というカナダ保健省の[以前の結論](#)を強く支持しています。しかし皆さんは、それをマスコミ報道で見つけられなかったでしょう。

データは以前の研究とどのように比較するのでしょうか？

この[新しい報告書](#)で提供されたデータと同時に、カナダ保健省は 2007 年から 2015 年の 8 年間に亘るカナダ人一般住民の BPA 暴露に関するデータを取得しています。カナダ保健省は、以前 BPA は一般住民にリスクをもたらさないと結論づけましたが、長期間に亘る暴露データは、暴露に重大な変化があるかどうかを知るために重要です。変化は必ずしも良いとか悪いとは限りませんが、さらなる評価が必要であることを示す警告になる可能性があります。

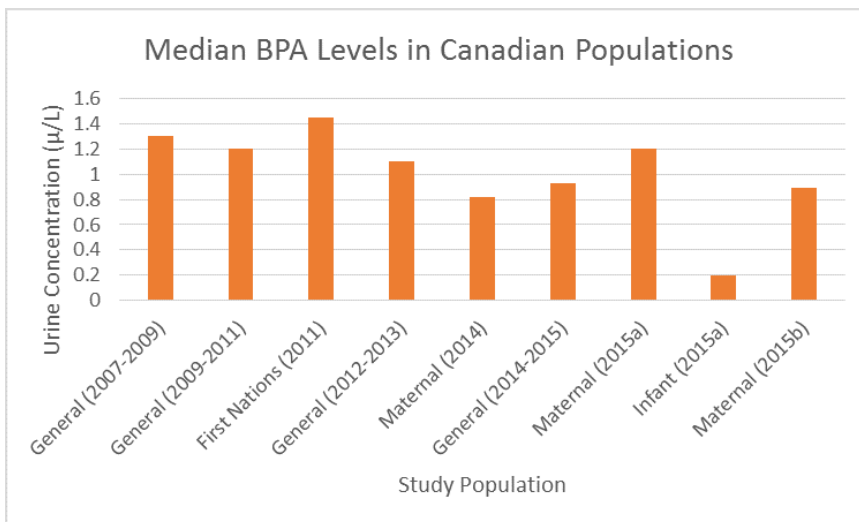
暴露量が増加傾向であれば、カナダ保健省の結論を再評価する必要性、あるいは暴露を制限するための政策を実施或いは変更すべきかを検討する必要性があるかもしれません。これとは対照的に、暴露量が減少傾向であれば、安全マージンが増加し、現行の政策方針が暴露を抑制するのに適切であることを示しているため、結論の妥当性が裏付けられます。

4 つの報告書に記載された BPA 暴露データは、時間の経過とともに暴露が低下する傾向を明確に示しています。暴露源の特定や暴露量の減少理由についてはデータから窺い知ることはできませんが、現在の BPA 使用法や暴露管理政策が十分な安全マージンを確保するのに適切であることを示しています。



カナダの一般住民に関する一連の報告書の他、他のカナダ政府研究者は、潜在的に敏感な亜集団について BPA 暴露データを提供する 4 つの他の研究を発表しています。この中には、妊婦に関する 3 つの研究(1, 2, 3)、が含まれ、そのうちの 1 つには幼児に関するデータ、及び 先住民に関する研究も含まれています。おそらく予想通りですが、暴露は明らかに幼児を除いて調査したすべての集団について同様です。

一般に、BPA 暴露の部分は食事由来のものであると考えられています。幼児の食事は一般的に大人の食事とは異なっており、またより限定されているために幼児への BPA 暴露は必ずしも成人の暴露と同じではありません。1 つの研究データしかありませんが、幼児の暴露はかなり低く、暴露を管理するための既存の政策は、幼児および成人双方に対し適切であると示唆しています。このデータはまた、BPA がカナダ人にリスクをもたらさないと言うカナダ保健省の結論が幼児にも適用可能であることを示しています。



新しいデータは他の国々のデータとどのように比較するのでしょうか？

BPA を心配する必要がないのはカナダ人だけではありません。中国のある研究者グループによる[最近の解析](#)によると、測定を行った 30 ケ国の全てで、BPA 暴露は非常に低いことが明らかになりました。

この解析には、査読付き科学文献に掲載された BPA 暴露に関する研究のデータが含まれています。結局、研究者らは、30 ケ国の 85,000 人以上の参加者に関するデータを用いた 140 以上の研究を発見しました。新しいカナダ保健省の研究結果は、カナダ人の BPA 暴露は、世界の国々で測定された暴露レベルと同様であることを再確認しています。

これらの研究による BPA 暴露に関する広範なデータによれば、ヒトへの BPA 暴露は極めて低く、科学に基づく安全摂取限度をはるかに下回ることはほとんど疑いの余地がありません。恐らく、米国食品医薬品局(FDA)のウェブサイトの次の Q&A がこのことを良く物語っています。[「BPA は安全ですか?」 「はい。」](#)