

環境関連用量とは一体何でしょうか？



[Steven Hentges, Ph.D](#)

2018年3月20日(火) [SAFETY](#)

「環境関連用量」という用語は、科学的研究において実験動物に与えられる化学物質の用量を特徴づけるために一般的に使用されます。もっと具体的に言うと、この用語は研究結果が重要であることを伝えるために使用します。

しかしこの用語は実際に何を意味するのでしょうか？ おそらく、実験動物に与えられる用量は、人が実際に環境(例えば、食事、飲料水、空気)から曝露するレベルに相当する(すなわち、関連性がある)ことを意味すると考えられます。

その点からすると、BPAの環境関連用量に言及したカナダの研究者等による新しい研究に関する最近の[報道発表](#)は特に不可解です。もしこの研究が報道発表の目玉とされたら、その研究は重要に違いないのでしょうか？ しかし試験を行った用量はヒトへの実曝露と本当に関連していたのでしょうか？

BPAについて何か知っていれば、人々が日々の生活の中でどのくらいBPAに曝露されているかを良く知っています。[昨年発表された研究](#)では、中国の研究者グループがヒトの尿中のBPAレベルを測定した利用可能な全ての研究を対象に科学文献検索を行いました。

人々はBPA曝露後に尿を介して体内からBPAを素早く排泄するので、尿中のBPAを測定することはBPA曝露を評価するための最良の方法と考えられています。入ってきたもの(すなわち、曝露)は、測定が容易な尿中に素早く出てきます。

研究者らは、「30カ国から得られた尿中BPA濃度について85,000以上のデータ[ポイント]を含む140以上の査読済みの出版物を発見しました。」世界的に代表的なデータを持つ大規模な組織と比較し、この新しい研究において著者らが「環境関連」であると述べたマウスに与えた2用量は、典型的なヒトへの曝露よりそれぞれ約1000倍及び100万倍も高いものでした。

さらに最近では、カナダ政府がBPAを含む様々な化学物質に対するカナダ人の曝露について [4度目の隔年報告書](#) を発表しました。カナダでのBPAへの典型的な曝露は世界平均よりも低い
ため、カナダの研究者達はカナダの環境関連用量に言及することはできませんでした。

報道発表やそれが目玉にした新しい研究によって答えられないことが最も重要な疑問点で、BPAのヒトへの**実際の**曝露レベルが安全かどうかということです。この問題に対するはっきりとした答えは、研究の規模と範囲が [類を見ない「CLARITY研究」](#) 終了後に、米国食品医薬品局 (Food and Drug Administration) が最近発表した声明です。FDA 食品医薬品副局長の Stephen Ostroff 博士が [述べた](#) ように「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いう我々の決定を支持しました。」

それでは、新しい研究で試験を行った「環境関連」用量と実際のヒトへの曝露レベルとの間の大きな食い違いの原因は何なのでしょう？ 実際のヒトへの曝露について利用可能な膨大な量のデータに基づき、新しい研究での用量は「環境に無関連」と考えればより理解しやすいでしょう。