

ニュース速報: 化学物質曝露が多いほど糖尿病発生率は低い



[Steven Hentges, Ph.D](#)

2020年3月2日(月) [SAFETY](#)

公開された実際の見出しをご覧になっていないでしょうが、米国国立衛生研究所が資金提供した [新しい研究結果](#) を正確に表現したものです。この研究の結論で、「トリクロサン、BP-3(ベンゾフェノン-3)、およびプロピル、ブチル、エチル、メチルパラベン¹の濃度が高いほど、糖尿病のオッズが低くなりました。」と述べています。

あなた方はほぼ間違いなくこれらのありふれた化学物質を含む消費者製品を使用したことがあるでしょう。この研究の結論を見れば、糖尿病のリスクを減らすために、これらの化学物質への曝露を増やすべきだと信じるようになるかもしれません。

しかし、早合点する前に、とても重要な2つの単語を理解すべきです。「[関連する \(associated with\)](#)」という用語は正確に何を意味するのでしょうか？ あなたが思っている通りのことを意味している訳ではありません。

結論は、横断疫学研究として知られている研究結果のもので、この新しい研究では、被験者が提供した尿サンプル中の化学物質濃度を測定することにより、化学物質曝露量を決定しました。尿中濃度の測定を行う理由は、化学物質はすべて体内での寿命が短く、曝露後素早く尿中に排泄されるためです。最近の曝露量測定は、尿の分析によって簡単に行えます。

同時に、被験者の健康情報も収集しました。(この場合は糖尿病に関連する情報) このタイプの研究では、単一時点のすべての曝露および健康データを収集するので、横断研究と表現されます。

必要データは他の目的で既に収集していることが多いので、横断研究はかなり一般的です。この場合、すべてのデータは、米国疾病管理予防センター (CDC) が実施している継続的な調査である米国民健康栄養調査 ([NHANES](#)) からのもので、この調査は、米国の成人と子供の健康及び栄

養状態を評価することを目的とした幅広いデータを収集しています。

データ解析を行い、化学物質曝露と糖尿病の間に統計的関連性があるかどうかを究明しました。実際、解析によれば、統計的には化学物質の高曝露レベルが糖尿病の低発生率と関連していることが明らかになりました。「関連する」という用語は、単にこれらの統計的関連性を示唆しています。

しかし、研究の著者らが述べているように、「私たちの研究は[統計的]関連性のみを明らかにしたもので、因果関係は証明していません。『糖尿病は長年にわたって発症する』ため、この事は直感的に理解できません。」

比較すると、これらの化学物質は体内での半減期が短いので、尿中濃度測定値は短期曝露の結果のみを反映しています。その結果、著者らは、「したがって、パラベン/フェノールに曝露する前から糖尿病と診断されていたケースを除外することはできない。」と注記しています。

NHANES データあるいはその他容易に入手可能なデータセットを使用して、ビスフェノール A (BPA) についての同様な横断研究は数多く行われて来ました。この新しい研究に関与した研究者らも BPA について調査しましたが、BPA レベルと糖尿病発生率の高低の間には統計的関連性はないと判断しました。

統計的な関連性が見つかったかどうかに関係なく、著者らは「NHANES の横断研究の本質を考えると、我々の研究結果の因果的解釈は不可能だ。」と強調しています。統計的関連性に臨床的意義があるかどうかを判断するには、さらなる追加研究が必要です。

この特定の研究はメディアの注目を集めていませんが、断面研究の結果は上記のような扇情的な見出しでしばしばニュースで強調されます。結果は重要に聞こえるかもしれませんが、書物に不慣れた読者は、横断研究の限界に常に注意しなければなりません。統計的関連性は、単に統計データに過ぎません。