

◆カフェイン (caffeine) について (「食品安全情報」から抜粋・編集)
ーその2 (2016年1月～2017年2月)ー

「食品安全情報」(<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/index.html>)に掲載した記事の中から、カフェインについての記事を抜粋・編集したものです。

公表機関ごとに古い記事から順に掲載しています。

- ・世界保健機関 (WHO : World Health Organization)
- ・欧州議会 (European Parliament)
- ・ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR)

記事のリンク先が変更されている場合もありますので、ご注意下さい。

●世界保健機関 (WHO : World Health Organization)

1. 国際がん研究機関 (IARC)

IARC モノグラフはコーヒー、マテ、非常に熱い飲料を飲むこと、を評価する

IARC Monographs evaluate drinking coffee, maté, and very hot beverages

15 June 2016

http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2016/pdfs/pr244_E.pdf

「食品安全情報」 No.13 (2016)

本日、*The Lancet Oncology*に最終評価の要約が発表された。詳細はIARCモノグラフ116巻として発表される。

ワーキンググループは、次のように結論した。

- ・ コーヒーを飲むことについては、発がん性について結論できない
- ・ 非常に熱い (注 : 65°C以上) 飲料を飲むことについては、おそらくヒト食道に発がん性がある
- ・ 非常に熱くはないマテを飲むことについては、決定的根拠はない

このことは非常に熱い飲料を飲むことはおそらく食道がんの原因であるが、その理由は飲み物そのものではなく温度であるようだ、とIARCのChristopher Wild長官は言う。

以下、IARC分類と根拠について。

非常に熱い飲料

非常に熱い飲料を飲むことは、「おそらくヒトに発がん性がある（グループ 2A）」に分類した。これは、食道がんと非常に熱い飲料を飲むことの間に関連性があることを示す疫学調査による限られた根拠（limited evidence）に基づく。動物試験でも超熱水による発がん性について限られた根拠がある。

マテ

非常に熱い温度ではないマテを飲むことは、「ヒトに対する発がん性については分類できない（グループ 3）」に分類した。これは、冷たい温かいマテを飲むことによるヒトでの発がん性と冷たいマテによる実験動物での発がん性について根拠が不十分（inadequate evidence）であることに基づく。

コーヒー

コーヒーを飲むことは、「ヒトに対する発がん性については分類できない（グループ 3）」に分類した。ワーキンググループは、ヒトと動物に関する 1000 以上の試験をレビューし、総合的にコーヒーを飲むことによる発がん性について根拠が不十分（inadequate evidence）であるとした。

Q & A

http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/Monographs-Q&A_Vol116.pdf

（一部抜粋）

コーヒーについては 1991 年に疫学の「限定的根拠（limited evidence）」に基づき「ヒトへの発がん性の可能性がある（グループ 2B）」に分類されていた。当時より多くの、強い根拠に基づき決定した。グループ 3 に分類したことは、この物質の安全性が証明されたということを意味しない。がんの原因としての結論ができないということの意味する

マテについては 1991 年に「熱いマテ」をグループ 2A に分類し、温度を特定しないマテについてはグループ 3 にしていた。新しい評価では、非常に熱くはないマテはグループ 3 に分類し、「非常に熱いマテ」の評価は非常に熱い飲料の中に含まれる。

モノグラフについての神話を暴く：6つのよくある誤解を解く

DEBUNKING THE MYTHS OF THE MONOGRAPHS: Six Common Misconceptions Dispelled

<http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/2016/DebunkMyth.php>

・ IARC の分類は、コーヒーは安全だということか？

ノー。そのような意味ではなく、既存の科学的データではがんを起こすかどうかについて結論を出せないという意味である。

・ 非常に熱い飲料を飲むことは同じグループ 2A の DDT 暴露と同じくらい危険なのか？

ノー。分類は同じだが、危険性が等しいわけではない。IARC の分類は発がん性の科学的根拠の強さを示しているものであり、暴露によるリスクの大きさを示しているわけではない。

従って、それぞれがどのくらい危険なのか、がんを生じるのにどの程度の暴露が必要なのかを言うことは出来ない。

・どのくらいの回数や期間非常に熱い飲料を飲むとがんになるのか？

わからない。

・非常に熱い飲料を飲むことに関連する食道がんはどのくらい？

多くの国では食道がんの主な原因は喫煙と飲酒であり、現在の研究からは非常に熱い飲料の症例の割合は推定できない。

・非常に熱い飲料を飲むのはどのくらい危険？

わからない。IARC 評価では、がんの可能性があるかのみを言える。

・コーヒーの分類が格下げされた。IARC が最初は間違っていたことを意味する？

ノー。科学的評価は、その時点で利用可能な根拠に基づくものである。しかし、科学的知見は進歩するもので、モノグラフの評価も新しいデータの利用とともに更新される。コーヒーについても、以前よりも多くの知見、よりよい試験データを入手できた。

*The Lancet Oncology,

Published online 15 June 2016

[http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(16\)30239-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(16)30239-X)

● 欧州議会 (European Parliament) <http://www.europarl.europa.eu/portal/en>

1. 欧州議会はエネルギードリンクの「覚醒」強調表示を拒否

Parliament vetoes energy drink “alertness” claims

07-07-2016

<http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/20160701IPR34496/Parliament-vetoes-energy-drink-%E2%80%9Calertness%E2%80%9D-claims>

「食品安全情報」 No.15 (2016)

欧州委員会のカフェインを含む砂糖入り飲料やエネルギードリンクに「覚醒」や「集中力」を高めるという強調表示を認める計画について、木曜日に欧州議会が拒否した。このような表示をすることで青少年の砂糖の摂取量が増える可能性があるとして欧州議会議員が言う。

「コーヒーやエネルギードリンクを飲むなどと言っているわけではない、ただ青少年にふさわしくないと考える健康強調表示で企業が金儲けをすることの手助けをしたくない」と Christel Schaldemose 議員は言う。

カフェインが「覚醒」や「集中力」を高めるという強調表示は、子どもや青少年を対象にした製品に使うべきではないとした。エネルギードリンクは主に青少年が摂取している。

●ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR : Bundesinstitut für Risikobewertung)

1. あなたの朝の元気づけの一杯についての多くのこと：コーヒーのもたらすリスク評価の課題

Quite a few things in your morning pick-me-up: coffee poses a challenge to risk assessment

16.06.2016

http://www.bfr.bund.de/en/press_information/2016/22/quite_a_few_things_in_your_morning_pick_me_up_coffee_poses_a_challenge_to_risk_assessment-197783.html

「食品安全情報」 No.14 (2016)

6月15日に世界保健機関(WHO)の国際がん研究機関(IARC)が行ったコーヒーの分類を受けて、ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)は、食品のような複雑な混合物のリスク評価は消費者には限られた情報価値しかないことを指摘する。「各食品は通常、一般的にほんの僅かではあるが、発がん性の可能性のある物質を含む可能性がある。だが同時に、健康を促進する物質も影響を与える」と BfR 長官 Dr. Andreas Hensel 氏は述べた。「コーヒーや肉のような食品は、通常複雑な混合物すぎて発がん性について消費者に実用性のある一般的な言明はできない。」本日発表された研究の中で、IARC はコーヒーを「ヒトに対する発がん性について分類できない(グループ 3)」と分類した。

様々な健康を促進する物質のほかに、コーヒーは単独ではヒトに発がん性物質として作用する可能性のある、ある種の活性成分も含んでいる。例えば、フラン、アクリルアミド、多環芳香族炭化水素(PAHs)である。さらに、カフェインは健康に悪影響がある恐れがある。だが、入手可能な研究全体では、コーヒーの発がん性の可能性は証明されていない。他の食品と同様に、個々の活性成分と全体としてのその食品の影響が異なることには 2 つの理由がある。一つには、食品には他の物質の潜在的な有害影響を軽減する、あるいは中和する物質が含まれている可能性がある。他方、望まれない物質の含有量が低すぎて典型的な摂取量での入手可能な研究では有害影響が見られない可能性がある。

設立以降、IARC は発がん性の可能性のある 989 の化学物質、物質、食品、活動を調査してきた(IARC による、2016 年 2 月時点)。その中で、「おそらくヒトに発がん性がない」というグループ 4 に分類されたのはたった一つの物質である。IARC の分類は許認可手続きとは独立して行われている。健康リスクの可能性を評価する BfR とは違って、IARC は物質

のハザードの可能性を評価するだけである。リスク評価はハザードの可能性に加えて、実際の経口摂取量（暴露）も考慮する。

IARC は、熱い飲み物、マテ茶、コーヒーに関するモノグラフの概要を発表した。その中で、IARC はコーヒーを「ヒトの発がん性に関して分類できない(グループ 3)」と分類し、「ヒトに発がん性の可能性がある(グループ 2B)」とランク付けしていた 1991 年のコーヒーの分類を格下げしている。

コーヒーの発がん性の可能性の分類とは無関係に、BfR は消費者に対してカフェインの健康リスクに繰り返し注意している。成人では、カフェインは、神経質、不眠症、心不整脈、高血圧、胃腸の問題を引き起こす可能性がある。

成人では、短時間で最大 200 mg のカフェイン摂取は安全だと考えられている。これはおよそフィルターコーヒー2杯分に相当する。一日の間では、成人はその約 2 倍の量を飲むことができる。妊婦と授乳中の女性はコーヒーを飲むのは 2 杯未満にするべきで、子供は完全にコーヒーを避けるべきである。コーヒーへの感受性は人により大きく異なる。例え 1 杯のコーヒーでもある種の人には不眠症になる恐れがある。過敏症の人は、特に大量のコーヒー摂取を控えるべきである。

2. エネルギードリンクとその仲間：BfR の映像はカフェイン含有飲料が引き起こす健康リスクについての情報を提供する

Energy Drinks & Co: BfR film provides information on health risks posed by caffeine-containing beverages

30/2016, 03.08.2016

http://www.bfr.bund.de/en/press_information/2016/30/energy_drinks_und_co_bfr_film_provides_information_on_health_risks_posed_by_caffeine_containing_beverages-198197.html

「食品安全情報」 No.17 (2016)

双方向形式「消費者が尋ね-BfR が答える」は、エネルギードリンクに関する最も一般的な消費者の質問に答えた。

BfR のインタラクティブシリーズ「消費者が尋ね-BfR が答える」の新しいウェブ映像は、特にエネルギードリンクによるカフェイン摂取が引き起こす健康リスクについての情報を提供する。「カフェイン含有飲料がヒトの健康にどのように影響するかについて、国民に疑問がある」と BfR 長官 Dr. Andreas Hensel 教授は述べた。「短時間で過剰なエネルギードリンクを摂取し、それと同時に大量のアルコールを飲み、激しい運動を行い、短い睡眠しかとらないならば、特定の状況下で深刻な健康問題に苦しむことになる。」

BfR の双方向オンラインフォーラムを通して消費者はこの話題についての質問をし、その後最も重要な質問を決める機会を得る。BfR は www.bfr.bund.de で発表したばかりのウ

ウェブ映像で最も人気のある3つの質問に答えている。

(ビデオ資料公開)

エネルギードリンクは、通常タウリン、イノシトール、グルクロノラクトンなどその他の物質と共に、たいてい高濃度のカフェインを含む飲料である。ある事例報告ではエネルギードリンクの摂取後の重大な健康問題を説明している。エネルギードリンクに含まれるカフェインは心血管系と中枢神経系を刺激する。多量のカフェインを摂取した場合には、興奮性の増加、激しい動悸、不整脈、血圧上昇などの有害反応が起こりうる。

BfRの見解では、エネルギードリンクを多量摂取すると健康リスクを生じる恐れがある。さらに、特に多量のエネルギードリンクと多量のアルコールの同時摂取およびまたは激しい運動は健康への悪影響リスクが増すという兆候がある。そのため子供、妊婦、授乳中の女性、カフェインの感受性が高い人などの消費者グループには、そのようなエネルギードリンクの摂取を控えるよう推奨する。

「消費者が尋ね・BfRが答える」というオンラインツールでは、消費者は他のカフェイン含有飲料と比較したエネルギードリンクのリスク評価に関する質問に特に興味がある。エネルギードリンクは、最も多量のカフェインを含む飲料の中で、フィルターコーヒーとならび、1缶(250 ml)あたり約80 mgのカフェインを含んでいる。1本のエネルギードリンクはフィルターコーヒーのラージカップ(200 ml)と同量の、また1カップの紅茶の約2倍のカフェイン量を含んでいる。コーラ缶や1カップの緑茶と比べると、エネルギードリンクは2倍以上のカフェインを含む。

健康的な成人では、短時間で最大200 mgのカフェイン、すなわち約2カップのコーヒー、あるいはエネルギードリンク2缶の摂取は安全だとみなされる。一日を通して成人はその量の2倍を飲むことができる。これは妊婦と授乳中の女性には当てはまらず、一日を通して2カップ以上のコーヒーを飲むべきではない。体重が少ないため子供と青年はより少ない量しか耐えられない。

この情報はBfRによる勧告ではなく、一般に健康な人では安全だと考えられている上限量を述べているに過ぎない。カフェインへの感受性は個人個人で大きく異なる。一部の人は、1カップのコーヒーでも睡眠障害を生じることもある。そのため、感受性の高い人は上記の量より少ないカフェイン摂取を目指すべきである。たとえば循環器系疾患の患者など、ある人口集団では、高カフェイン摂取が特別な健康リスクにつながる恐れがある。そのような人はカフェインの摂取を、特に多量では、控えるべきである。

ドイツでは、成人の大部分はコーヒーからカフェインを摂取している。一般的に、青年ではエネルギードリンクがカフェインの全摂取量に寄与する恐れがある：2012年以降のドイツの青年での調査ではエネルギードリンクは約10%の割合を占めることが示された。すでに子供たちでさえ、特にチョコレートからカフェインを摂取している。1本のダークチョコレートバーにはエネルギードリンク1缶のおよそ半分に相当する、1カップの紅茶とほぼ同量のカフェインが含まれている。1本のミルクチョコレートバーにはエネルギードリンク

1 缶のカフェイン含有量の 4 分の 1 が含まれている。

カフェインの影響とカフェイン摂取の反対意見についてのさらなる情報は、ドイツ連邦食糧農業省(BMEL)のポータルで提供されている：www.check-deine-dosis.de

最終更新： 2017 年 2 月

国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

食品安全情報ページ (<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/index.html>)