

高濃度にジアシルグリセロール(DAG)を含む食用油等に関するQ&A

Q1. 厚生労働省が花王(株)のエコナ等を特定保健用食品として許可していましたが、許可の経緯を教えてください。

特定保健用食品とは、食品の持つ特定の保健の用途を表示することが認められた食品で、特定保健用食品として販売するためには、製品ごとに食品の有効性や安全性について審査を受け、表示について国の許可を受ける必要があります。

花王「健康エコナクッキングオイル」は、身体に脂肪が付きにくくなる働きが認められている油脂成分の一種であるジアシルグリセロール※を高濃度に含む食用油脂であり、平成10年5月に特定保健用食品として許可されました。

その後、エコナマヨネーズタイプの製品についても特定保健用食品としての許可申請が行われ、その際に、薬事・食品衛生審議会における審議に加え、食品安全基本法に基づき食品安全委員会に対しても食品健康影響評価を依頼し、「薬事・食品衛生審議会において行われた、特定保健用食品としての安全性の審査の結果は、当委員会として妥当と考える。」との評価を得て、平成15年9月に許可されました。

なお、特定保健用食品の表示の許可に関する業務は、平成21年9月1日、消費者庁発足を受け、厚生労働省から消費者庁に移管されました。

また、平成21年10月8日付けで、花王(株)は特定保健用食品の表示許可を自主的に取り下げています。(Q3参照)

※一般の食用油はグリセリンに3本の脂肪酸がエステル結合したトリアシルグリセロールが主成分です。一方、グリセリンに2本の脂肪酸が結合したものをジアシルグリセロールと呼びます。トリアシルグリセロールは体内に吸収後、血中中性脂肪として全身に回り、利用されなかった中性脂肪は体脂肪として蓄積されます。一方ジアシルグリセロールは構造が異なることから吸収後に血中中性脂肪が上昇しにくいとされています。なお、ジアシルグリセロールは、一般の食用油にも、数%程度含まれています。

Q2. ジアシルグリセロールには発がんプロモーション作用があると聞きましたが本当ですか？

平成15年に新たに特定保健用食品として申請された、エコナマヨネーズタイプの薬事・食品衛生審議会新開発食品調査部会における審査において、「発がん性を示す所見は認められず、発がんプロモーション作用※を引き起こすとの報告もない」として特定保健用食品として認めることは差し支えないと判断されましたが、「念のために、発がんプロモーション作用を観察するため、より感度の高い試験を行う」とこととされました。

この時、厚生労働省は、食品安全基本法に基づき食品安全委員会に対し食品健康影響評価を依頼し、その結果、「薬事・食品衛生審議会において行われた、特定保健用食品としての安全性の審査の結果は、当委員会として妥当と考える」「ジアシルグリセロールに係る試験については、結果がわかり次第、食品安全委員会にも報告されたい」との評価を得て、特定保健用食品としての表示の許可を行いました。

これを受け、ジアシルグリセロールの発がんプロモーション作用については、様々な条件で試験が実施され、これらの試験結果を食品安全委員会へ報告し、平成27年3月10日に開催された第552回食品安全委員会で「高濃度にジアシルグリセロールを含む食品の安全性」に係る食品健康影響評価(以下「評価書」という。)が取りまとめられました。この評価書で、ヒトが通常食品として高濃度にジアシルグリセロールを含む食用油を摂取する場合の発がんプロモーション作用は無視できると判断されています。

※「発がんプロモーション作用」とは、それ自身が発がんを引き起こすものではなく、他の発がん物質による発がん作用を促進する作用をいいます。

食品安全委員会での審議経過等及び評価書については、下記HPを御参照ください。
審議経過等：http://www.fsc.go.jp/sonota/dag/dag_index.html

評価書：<http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20050920001>

Q3. 花王(株)は平成21年9月に、エコナ関連製品を一時販売自粛しましたが、それはなぜですか？

平成21年7月、花王(株)「健康エコナクッキングオイル」に、グリシドール脂肪酸エステルという不純物が高濃度に含まれることが判明したことへの対応です。グリシドール脂肪酸エステルは、主に油脂の製造工程(脱臭過程)において意図しないにもかかわらず生成されます。一般の食用油中にもわずかに含まれていますが、花王エコナ関連製品には、特に高濃度に含まれていることがわかりました。花王(株)は、消費者の不安に配慮し、製品中のグリシドール脂肪酸エステルの低減が図られるまで、一時販売を自粛することとした、と発表しています。

なお、同社は平成21年10月8日付けで特定保健用食品の表示許可を自主的に取り下げています。

参照：http://www.kao.com/jp/corp_news/2009/20090916_002.html

Q4. グリシドール脂肪酸エステルとは何ですか？グリシドール脂肪酸エステルは発がん物質なのですか？

グリシドール脂肪酸エステルとは、油脂の脱臭工程において意図しないにもかかわらず生成される化学物質です。

グリシドール脂肪酸エステル自体の毒性については明らかになっていませんが、体内で代謝されてグリシドールになる可能性が指摘されています。評価書では、グリシドールについては、遺伝毒性発がん物質である可能性を否定できないと判断されています。このため、ALARAの原則に則り、様々なほかのハザードのリスク等も勘案しつつ、引き続き合理的に達成可能な範囲でできる限りグリシドール脂肪酸エステルの低減に努める必要があると考えています。グリシドールは国際癌研究機関(IARC) ※によって「人に対し発がんの危険性あり」(グループ 2A)と分類されています。

※WHO の組織の一つで、物質、混合物、環境による人への発がんリスクをランク付けしています。発がんリスク分類は、グループ 1:発がん性がある、グループ 2A:おそ

らく発がん性がある、グループ 2B:発がん性があるかもしれない、グループ 3:発がん性を分類できない、グループ 4:おそらく発がん性はない、の5種類に分類されています。

Q5. 他の食用油等にはグリシドール脂肪酸エステルは含まれていないのですか？

平成 24～25 年度に農林水産省が「食品の安全性に関する有害化学物質のサーベイランス・モニタリング」を実施した結果、食用植物油脂及び油脂の含有率が高い食品等(バター、マーガリン、ショートニング、ラード、魚油を主成分とする食品、調製粉乳等(乳児用調製粉乳、フォローアップミルク及び特殊用途育児用粉乳))に含有している結果を発表しています。

※農林水産省 <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/seisaku/141217.html>

評価書では、グリシドール脂肪酸エステル摂取による健康被害の報告はなく、現在使用されている食用油については一定の暴露マージンが確保されており、直接健康影響を示唆するものではない、とされています。

※食品安全委員会 http://www.fsc.go.jp/sonota/dag/dag_index.html

Q6. これまで、花王(株)エコナ関連製品を食べてきましたが、健康上問題はないのでしょうか？

評価書では、これらの製品について、摂取した期間、量、年齢等が人により異なるとともに、各人の背景(生活条件等の交絡要因)が様々なため、過去に摂取した個人の生涯発がんリスクを判断することは困難とされ、当該製品の暴露評価を行うことができないため食品健康影響評価を完結することはできなかつたとされていますが、当初懸念されていた、高濃度にジアシルグリセロールを含む食用油を摂取する場合の発がんプロモーション作用によるリスクは、無視できると判断されています。また、これらの製品を摂取したことによる健康被害事例は報告されていないことから、直ちに重大な健康影響があるものとは考えておりません。

※食品安全委員会及び農林水産省においても「高濃度にジアシルグリセロール (DAG)を含む食品」に関する Q&A を作成していますので、参考にしてください。

- ・食品安全委員会 http://www.fsc.go.jp/sonota/dag/dag1_qa_20150310.pdf
- ・農林水産省 <http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/mcpde/qa.html>