

平成 22 年度「自ら評価」案件の対象候補についてのまとめ（案）

イ：引き続き自ら評価案件候補にするか否かを検討

ロ：情報収集

ハ：情報提供 1

ニ：情報提供 2

〈調理器具等からの溶出が懸念される物質〉

1 調理器具から溶出する物質（イ；特にパーフルオロ化合物）

調理器具から溶出する物質には健康影響評価が提案されているが、具体的には以下のような物質が挙げられている。

- (1) フッ素樹脂は、フッ素を含むオレフィンを重合して得られる合成樹脂の総称であり、フライパン等のコーティング材等に使用されている。
- (2) シリコーンは、シロキサン結合のケイ素にメチルを主体とする有機基が結合したポリマーであり、調理器具等に使用されている。
- (3) パーフルオロ化合物は、炭化水素、直鎖アルキル基等の水素原子がすべてフッ素化された化合物で、代表的なものとしてパーフルオロオクタン酸（PFOA）やパーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）があり、フッ素重合体製造時の加工助剤等に使用されている。
- (4) 食品用ラップフィルムには、ポリ塩化ビニル製、ポリ塩化ビニリデン製などがある。
- (5) クロムは、銀白色の金属で錆びにくい物質であり、ステンレス製の食器等にステンレスの原料として使用されている。

これらの物質については、(1) のフッ素樹脂自体には危害情報はないこと、(2) のシリコーンについても健康へ悪影響を及ぼすという情報がないこと、(4) の食品用ラップフィルムについてはポリ塩化ビニルの可塑剤として使用されるフタル酸エステルについて、食品安全委員会において既に評価に着手していること、(5) のクロムのうち三価クロムについては微量ミネラルとして一定量の摂取を推奨すべきものでありあまり問題がなく、六価クロムについては食品安全委員会において既に評価に着手していることから、「調理器具から溶出する物質」としては、情報提供を行うこととしてはどうか。

ただし、パーフルオロ化合物については、国際的に2009年にストックホルム条約締約国会議での制限を受けて、国内において化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）により製造・輸入が制限されている（2009）

ものの、環境中に既に残留しているものが食品に入り込むことについて、E F S A (2008)、ドイツ (2006)、イギリス (2006) など T D I を設定するなど近年クローズアップされていることから、調理器具とは関係なく、物質そのものの特性に着目して評価対象候補として引き続き検討することとしてはどうか。

〈本来的に食品に含まれる物質〉

2 本来的に食品に含まれる物質としての硝酸塩 (イ)

硝酸塩は、土壌などの自然界に広く分布しており、植物の栄養源の一つとして野菜等に含まれている物質である。

添加物としての硝酸塩については、I A R C がおそらくヒトに対して発がん性があるという評価結果を示しており (2010)、J E C F A により実施されたリスク評価において A D I が設定されている (1995)。野菜中の硝酸塩については、J E C F A において野菜に含まれる硝酸塩を直接 A D I と比較すること及び含有量の限界値を設けることは適当でないとしている (1995) 一方、E U において規格基準等を設定していること (2002) から、硝酸塩を問題視していると考えられる動きもあるため、評価対象候補として引き続き検討することとしてはどうか。

3 イソチオシアネート (ロ)

イソチオシアネート類は硫黄化合物の一種であり、アブラナ科野菜等に含まれている天然の辛み成分である。

国際機関、諸外国等のリスク評価機関等の有力な情報が十分に確認されないため、引き続き、情報収集することとしてはどうか。

4 ヒスタミン (ニ)

ヒスタミンはヒスタミン食中毒の原因毒であり、ヒスチジンを多く含む魚を常温に放置した場合に、海水などの環境中に生息するヒスタミン生成原因菌が有する酵素の働きによりヒスチジンから生成されるものである。

ヒスタミンによる食中毒については、リスク管理機関による監視指導が行われていることから、これまでに集積された情報の提供等を行い、更なる注意喚起を図ることとしてはどうか。

5 アカネ色素に含まれる成分 (ロ)

アカネ色素は、アリザリン、ルベリトリン酸及びルシジンを主成分とする色素であり、アカネ科の植物であるセイヨウアカネの根から得られ、畜産加

工品及び菓子類に使用されていたが、食品安全委員会が実施した評価（2004）において発がん性が認められたため、厚生労働省において、添加物及びこれを含む食品の製造・販売・輸入等を禁止されている（2004）。

しかしながら、アカネ色素に含まれる諸成分に着目した知見については、情報が限定されていることから、情報収集を行うこととしてはどうか。

〈環境中にある物質〉

6 有機スズ化合物（イ）

有機スズ化合物は、プラスチックの安定剤、漁網の防腐剤、船底の防汚塗料、殺虫・殺菌剤等、農業・工業分野で広く使用されてきた物質であるが、長期間の水域環境への残留による人の健康への影響が心配されている。

WHO/ILO/UNEPの国際化学物質安全計画（IPCS）での「国際簡潔評価文書」中で問題視されている（1997）ほか、JMPR（1991）、EFSA（2004）などで評価が行われている。国内においては、化審法により製造・輸入が制限されているが、環境中に存在しており主な暴露経路は食品摂取によるものであることから、評価対象候補として引き続き検討することとしてはどうか。

7 臭素系難燃剤（ロ）

臭素系難燃剤とは、難燃性を高めるためにプラスチック製品に添加される物質である。

問題となっているのは、ポリ臭素化ジフェニルエーテルであるが、JECFA等において、危険性が低いという評価結果が得られていること（JECFA（2006）、オランダ（2006））、その他の国際機関や諸外国においても評価を実施中（EFSAは評価中（2009））であること、化審法により製造・輸入を原則的に禁止していることから、それらの結果（特にEFSA）を注視しつつ情報収集を行うこととしてはどうか。

8 ダイオキシン類（ハ）

ダイオキシン類は、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンとポリ塩化ジベンゾフランの総称であり、大気や河川・海の水の中等に存在し、食物連鎖等を通じて魚介類に蓄積されている。

ダイオキシン類の毒性は動物実験により生殖毒性、発がん性等が認められており、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき政府一体となったダイオキシン類対策が実施されていること、また、近年において新たな知見もないこ

と等から、情報提供により対応することとしてはどうか。

〈調理過程における化学反応により生成される物質〉

9 くんせい中のベンゾピレンなど調理過程で生じる多環芳香族炭化水素（イ；特にベンゾピレン）

ベンゾピレンなどの多環芳香族炭化水素（PAHs）は、有機物質の不完全な燃焼又は熱分解により生成する有機化合物の一群であり、食品の乾燥、くんせい、グリル等の調理過程で生成される物質である。

ベンゾピレンについては近年 J E C F A（2001、2005）や E F S A（2008）がリスク評価を行っており、特に I A R Cにおいて発がん性があると評価されていること（2010）、ベンゾピレン以外の P A H s のうち数種類についても I A R Cにおいておそらく発がん性があるとなどと評価された（2010）ほか、E F S Aにおいて、P A H s 含有量、毒性試験の結果等を基にしたくん液一次製品の安全性に関する評価が公表され（2009、2010）、そのリスクについてクローズアップされていることや、また、国際機関において基準値やガイドラインが設定（C O D E X（2009）、W H O（2003）、E U（2006））されている一方で、国内ではリスク管理措置がとられていないことから、評価対象候補として引き続き検討することとしてはどうか。

10 発酵食品中のカルバミン酸エチル（ハ）

カルバミン酸エチルはアルコールと尿素が反応して生成される物質であり、アルコール飲料や発酵食品に含まれていることがある。

I A R Cの再評価（2007）において「ヒトに対しておそらく発がん性がある」としている一方、J E C F Aの評価（2005）において、一般的な食品からの摂取ではあまり懸念する必要はないが、一部のアルコール飲料について含有量の低下を図るべきとされており、酒類中のカルバミン酸エチルの低減対策が継続されていることから、情報提供を行うこととしてはどうか。

11 加熱時に生じるアクリルアミド（イ）

食品中のアクリルアミドは、ばれいしょのようなデンプンなどの炭水化物を多く含む食材を高温で加熱した食品に生成される可能性があり、発がん性が懸念される物質である。

J E C F Aにおいて各国に対し低減措置等を求める勧告（2005）を出しており、各国で取組が実施されているが、平均摂取量が変わっておらず、健康懸念があるという再評価結果を出していること（2010）に加えて、国内で規制等の管理措置が講じられていないことから、評価対象候補として引き続き検

討することとしてはどうか。

〈海洋性自然毒〉

12 貝毒（ニ）

貝毒については、毒性を有していることは一般に知られており、厚生労働省による監視指導が行われていることから、これまでに集積された情報の提供等を行い、更なる注意喚起を図ることとしてはどうか。

13 フグ毒（ニ）

フグ毒については、フグが毒性を有していることは一般に知られており、厚生労働省による監視指導が行われていることから、これまでに集積された情報の提供等を行い、更なる注意喚起を図ることとしてはどうか。

14 シガテラ毒（ロ）

シガテラ毒とは、主に熱帯・亜熱帯海域における珊瑚礁周辺に生息する毒魚を食べることによって生じる食中毒の総称である。

シガテラ毒を有する魚のうち、毒かますについては厚生労働省が販売を禁止し、毒かます以外の魚については各自治体の指導により市場での取扱いが自粛されており、現在評価法の開発についての研究が行われていること（～2011年）から、引き続き情報収集を行うこととしてはどうか。

〈植物系自然毒〉

15 シンフィツム（コンフリー）以外のピロリジジナルカロイド（ロ）

ピロリジジナルカロイド類は、植物によって生成される自然毒であり、シンフィツム（コンフリー）等に含まれている。

このうち、「シンフィツム及びこれを含む食品」については、食品安全委員会が実施した食品健康影響評価（2004）において健康被害が生じるおそれがあると考えられたため、厚生労働省において、食品衛生法により販売が禁止されている（2004）。しかしながら、シンフィツム以外のピロリジジナルカロイドを含む食品については、国内において一般的に大量又は長期的に摂取する実態はないものと考えられ、評価を実施しておらず、どのような食品に当該物質が含まれているかについて情報がほとんどないことから、情報収集を行うこととしてはどうか。

16 キノコ毒 (ニ)

キノコ毒については、毒性を有していることは一般に知られており、厚生労働省による監視指導が行われていることから、これまでに集積された情報の提供等を行い、更なる注意喚起を図ることとしてはどうか。

17 ミクロシスチン (ロ)

ミクロシスチンは、アオコを発生させるミクロキスティス属を中心としたシアノバクテリアによって生成される毒素である。

WHOではTDIの設定(1999)が行われているが、その他の国際機関や諸外国等では評価が実施されていないなどミクロシスチンに係る情報が限定されているため、情報収集を行うこととしてはどうか。

〈放射線照射食品〉

18 放射線照射食品 (イ)

日本では現在ばれいしょ以外への放射線照射は原則禁止となっている中で、放射線を照射した食品について不安であるという声がある一方、諸外国では安全性に疑問はないとの評価がある(FAO/IAEA/WHO(1997)、WHO(2003)、米国(2005))ため、評価対象候補として引き続き検討することとしてはどうか。

〈一般的な摂取量と比較して過不足がある場合に、健康影響評価が懸念されるという意見がよせられた物質〉

19 アラキドン酸 (ロ)

アラキドン酸は、生体内で必須脂肪酸であるリノール酸から生成されることから広義の必須脂肪酸に分類される物質であり、肉類や卵に多く含まれている。また、アラキドン酸を配合した食品がいわゆる健康食品として販売されているケースもある。

JECFAにおいて、「アラキドン酸は乳児の発達に欠かせない」としており(1994)、また、日本においても、リノール酸、アラキドン酸等のn-6系脂肪酸については「日本人の食事摂取基準」(厚生労働省)において摂取目標量を定められている一方、多量摂取時の安全性が危惧され、過度な摂取は避けることが望ましいとされているが、具体的危害情報がないため、情報収集を行うこととしてはどうか。

〈ジビエ食材のヒトと動物の共通感染症〉

20 ジビエ食材を介しての人と動物の共通感染症（二）

ジビエとは、食材として利用することを目的として捕獲された野生鳥獣をいう。

ジビエ食材については、食中毒一般の対策として、食品衛生法等で管理措置がなされているため、「しっかりと火を通して食べる」必要性等について情報提供を行い、更なる注意喚起を図ることとしてはどうか。