

(平成22年度) 食品安全委員会が
自ら食品健康影響評価を行う案件候補について

1	フッ素樹脂・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	パーフルオロ化合物・・・・・・・・・・	2
3	本来的に食品に含まれる物質としての硝酸塩・・・・・・・・	3
4	有機スズ化合物・・・・・・・・・・	4
5	くんせい中のベンゾピレンなど多環芳香族炭化水素（特にベンゾピレン）・・・・・・・・	5
6	加熱時に生じるアクリルアミド・・・・・・・・	6
7	放射線照射食品・・・・・・・・	7

1 フッ素樹脂

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。

国内において、既に合成樹脂の一般規格が設定されており、フッ素樹脂自体についての特段の危害情報はない。

2 パーフルオロ化合物

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。

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）。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、EFSA（2008）、ドイツ（2006）、イギリス（2006）などでTDIが設定されているものの、諸外国で設定されたTDIと日本国内における推定暴露量を考慮すると、現在健康被害が生じておらず、今後被害が生じる恐れが低いものと考えられる。

3 本来的に食品に含まれる物質としての硝酸塩

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。

硝酸塩については、IARC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いる（2010）。また、JECFAにより実施されたリスク評価においては、ADIが設定されているが、発がんリスクとの間に関連があるという証拠はないとしている（1995）。野菜中の硝酸塩については、諸外国においてもリスク評価は実施されておらず、また、JECFAにおいて野菜に含まれる硝酸塩を直接ADI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、EUにおいて規格基準等を設定している（2002）。このような中、EFSAは、モニタリングのみ実施している。

4 有機スズ化合物

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など、信頼し得る知見が得られている。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、主な暴露経路として環境中から食品を通じて摂取されることが考えられ、現在は健康被害が生じていないものの、今後被害が生じないと言い切れない。

5 くんせい中のベンゾピレンなど多環芳香族炭化水素（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、JECFA（2001、2005）やEFSA（2008）がリスク評価を行っており、特にIARCにおいて発がん性があると評価され（2010）、また、ベンゾピレン以外のPAHsのうち数種類についてもIARCにおいておそらく発がん性があるなどと評価される（2010）など、新しい知見が得られている。このほか、EFSAにおいて、PAHs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。また、国際機関において基準値やガイドラインが設定（CODEX（2009）、WHO（2003）、EU（2006））されている一方、国内ではリスク管理措置がとられていない。ただし、EFSAによる暴露マージンは大きく、我が国の推定暴露量が低いことを考慮すると、国民の健康への影響が大きいとは考えられない。

6 加熱時に生じるアクリルアミド

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から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こと、その後も、J E C F Aにおいて、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)など、信頼し得る知見があり、また、国内においては、現在は健康被害が生じてはいないものの、今後被害が生じないとは言い切れない。

7 放射線照射食品

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（F A O / I A E A / W H O（1997）、W H O（2003）、米国（2005））。このような状況の中で、現在、食品安全委員会においては、アルキルシクロブタノン類に関する研究を行っており（～2011）、また、2004年に行った調査については、それ以降に得られた新たな知見を踏まえ再調査する必要性もある。なお、現在ばれいしょ以外への放射線照射は原則禁止であるため、仮に評価を行い、その結果安全性が認められた場合、禁止を解除するかどうかの議論になりうる。