食品添加物はなぜ嫌われるのか

2025年3月9日SFSS食の安全と安心フォーラム第28回

国立医薬品食品衛生研究所　客員研究員　畝山智香子

本日の話題

- 食品添加物はなぜ嫌われるのか、から
- マーケティングと無添加表示ガイドライン
- 食用赤色3号の報道の経験

DOJIN選書83
化学同人 (2020/6/1) 1900円＋税

食品添加物（Food Additive）の（法的）定義

	日本	EU	FDA
定義	食品の製造過程で、または食品の加工や保存の目的で食品に添加、混和などの方法によって使用するもの（食品衛生法）	栄養価があろうとなかろうと、通常それ自体を食品として摂取することはなく、また通常食品の特徴的成分として使われることのないあらゆる物質	意図的に使用してその結果直接的または間接的に食品の成分となることが合理的に予想されるものあるいは食品の特徴に影響するもの
上位分類		食品改善剤の一種 （Food additivesの他にfood enzymes とfood flavouringsがある）	食品成分Ingredientsの一種。 色素Color は別項目。 規制対象から除外されているものとしてグループI(1958年以前に安全とみなされているもの)とグループII（GRAS）がある
下位分類	指定添加物 既存添加物 天然香料 一般飲食物添加物		直接添加物 間接添加物（容器包装から溶出、貯蔵中にできる、など）
注	ポストハーベスト農薬は食品添加物扱い 酵素は既存添加物	酵素はEFSAが現在評価中	塩も入るので減塩はこの項目

WHOのFood additivesの解説
食品添加物とは何？
食品の安全性、新鮮さ、味、テクスチャー、見た目などを維持あるいは改善するために食品に加えられるものは食品添加物として知られている。一部の食品添加物は保存のために何世紀も使われてきた－例えば塩（ベーコンや乾燥魚）、砂糖（マーマレード）、二酸化硫黄（ワイン）など。

食品添加物は、食材に意図的に加えられるあらゆるものを含む

食品添加物

食材 → 料理 加工食品

「食品添加物を全く使わない」ためには、農水産物を輸送も貯蔵も大幅な加工もせずに食べるしかない
→現実には不可能

食品添加物悪者説の起源

1860年	英国で食品や飲料に関する最初の法律ができる	食品衛生に関する法律ができたころ 食品に偽装した異物が入っている
1906年	米国純粋食品医薬品法	
1958年 1960-70年代	デラニー条項 動物での発がん性試験・Ames試験での陽性結果をもとにいろいろな化合物が発がん性とされる	安全性試験の黎明期 新しい知見の解釈が未熟・困難
1990年	Ames博士　ほとんど（99.99%）の発がん物質は天然物という論文を発表	無添加を標榜する商売、科学技術への懐疑、ナチュラル志向
2005年	遺伝毒性発がん物質評価にMOE	マーケティング戦略、娯楽としての食情報の消費
2011年	東日本大震災と原子力発電所事故による食品の（人工）放射能汚染	

食品添加物の不使用表示に関するガイドライン

2022年3月、消費者庁「食品添加物の不使用表示に関するガイドライン」公表
2024年4月から完全履行

食品表示基準第９条（表示禁止事項）に該当するおそれが高い場合

食品表示基準に規定されていない用語を使用
人工、合成、化学及び天然の用語
同一機能・類似機能を持つ食品添加物・原材料を使用
酢は保存料として働く

加工食品の容器包装への表示が対象
とはいえ法の精神は
消費者に誤認を与えないようにすること

日本の赤ちゃんは何故ヒ素を食べさせられているのか

大豆とひじきの五目あんかけ

内容量：80g
希望小売価格：160円（税抜）

特徴

ビタミン・ミネラル、炭水化物、たんぱく質の３つの食品グループから11品目の素材をバランスよく使っています。

12か月頃の赤ちゃんのかむ力の発達に合わせ、歯ぐきでつぶせる固さに調理しています。
着色料、保存料、香料は使用しておりません。

離乳期には鉄が不足しがちで鉄を含む食材としてヒジキがよく使われる
ヒジキは無機ヒ素が多いので乳幼児には好ましくない
食品添加物のクエン酸鉄なら同じ量の鉄をとる場合の無機ヒ素量は1/10,000以下
それでも消費者へのアピールのため添加物は使わないと（経営上の）判断

消費者が真に求めたのは？

着色料としての安全性・品質は低下 → 健康被害

合成色素（エリスロシン）	ベニコウジ色素（既存添加物）	紅麹原料	紅麹サプリ
• ラット1000 mg/kg/d 90日　目立った毒性なし • 安定　高純度	• ラット1000 mg/kg/d 90日で明確な腎毒性 • 規格あり	• 安全性データなし • 不純物多い • 使用量不明	• 安全性データなし • 健康被害

合成品反対

添加物嫌い

健康志向？

米国「赤色3号」禁止という発表について

- 2025年1月15日　FDA　食用赤色3号の認可取り消しを発表
- デラニー条項による「法の問題」であって安全上の懸念はない
- 根拠とされたのはSDラットに最大4%与えたときの雄のみでの甲状腺濾胞細胞腺腫とがんの増加で、ヒトにはあてはまらない
- 日本は2月18日の食品衛生基準審議会添加物部会で「安全性上の懸念はない」

色素と多動の関連について

- Southampton研究が根拠となってEUで一部の色素の表示が必要とされて実質使われなくなっている（この中に赤色3号は含まれていない）
- 2008年に子供の行動と食用色素の関連を示唆する研究についてEFSAが評価しADI変更理由とはならないとしている
- これについては当時FoodScienceの連載で解説済み（アーカイブはFoocomで読める）
- OEHHAは異なる食用色素の関係する研究を列挙して食用色素全般が望ましくないかのような報告をしている。その中で最も信頼性が高いとされているのがSouthampton研究

食品添加物のリスクコミュニケーションが必要な理由

- 「食品添加物を使わない」ことで安全性が損なわれるものがある
- 食用色素が子供に悪いという情報そのものにノセボ効果がある

  →誤情報は消費者利益を損なう

- 全ての関係者の利益を最大化するためには正確な情報が必須