

食品添加物

— そのリスクと消費者の誤解 —

SFSS 16-02-14

長村洋一

鈴鹿医療科学大学
日本食品安全協会

ynagamur@suzuka-u.ac.jp

食品添加物とは(食品衛生法の定義)

添加物とは、食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用する物

ポジティブリスト制度である

第十条 人の健康を損なうおそれのない場合として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める場合を除いては、**添加物**(天然香料及び一般に食品として飲食に供されている物であつて添加物として使用されるものを除く。)並びにこれを含む製剤及び食品は、これを販売し、又は販売の用に供するために、製造し、輸入し、加工し、使用し、貯蔵し、若しくは陳列してはならない。

従って、天然香料及び一般に食品として飲食に供されている物であつて添加物として使用されるもの以外は、**いかなる化学物質も厚生労働省大臣の許可した物質以外は使用できない**

指定添加物(449品目 平成27年9月18日)

厚生労働大臣が安全性と有効性を確認して指定した添加物

既存添加物(365品目 平成26年1月30日)

長年使用されていた実績があるものとして厚生労働大臣が認めた添加物

天然香料(612品目 平成22年10月20日)

動植物から得られる着香を目的とした添加物で、使用量が微量で長年の食経験で健康被害がないとして認められている

一般飲食物添加物(612品目 平成22年10月20日)

一般に食品として飲食に供されているもので添加物として使用されるもの

安全確保に関する具体的事項

第十一条 厚生労働大臣は、公衆衛生の見地から、薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて、販売の用に供する食品若しくは添加物の製造、加工、使用、調理若しくは保存の方法につき基準を定め、又は販売の用に供する**食品若しくは添加物の成分につき規格を定めることができる。**

〇2 前項の規定により基準又は規格が定められたときは、その基準に合わない方法により食品若しくは添加物を製造し、加工し、使用し、調理し、若しくは保存し、その基準に合わない方法による食品若しくは添加物を販売し、若しくは輸入し、又は**その規格に合わない食品若しくは添加物を製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、保存し、若しくは販売してはならない。**

安全性確認のための試験

反復投与毒性試験(28日間 90日間 1年間) 繁殖試験

催奇形性試験 発がん性試験 抗原性試験

変異原性試験 一般薬理試験 体内動態試験等

申請者は安全性試験を施行後厚生労働省に申請

食品安全委員会がリスク評価

厚生労働省薬事・食品衛生審議会で審査

パブリックコメントを求めた後、省令・告示

使用量の決定

1. 無毒性量(NOEL)の決定

化学物質はその濃度に応じて様々な作用をするが、量が少なければ当然作用は少なくなり、量が多すぎると健康への影響が大きいと推定される1日あたりの摂取量を**無毒性量(NOEL)**という

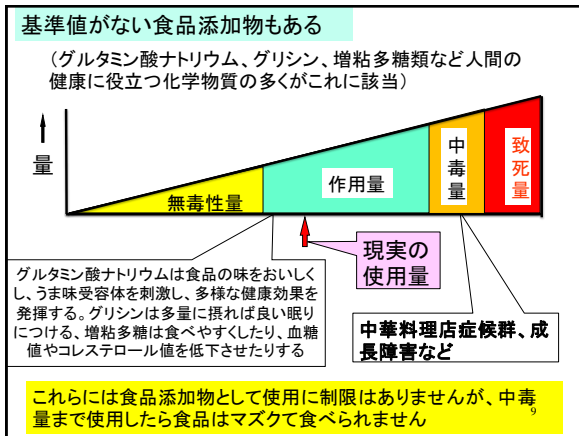
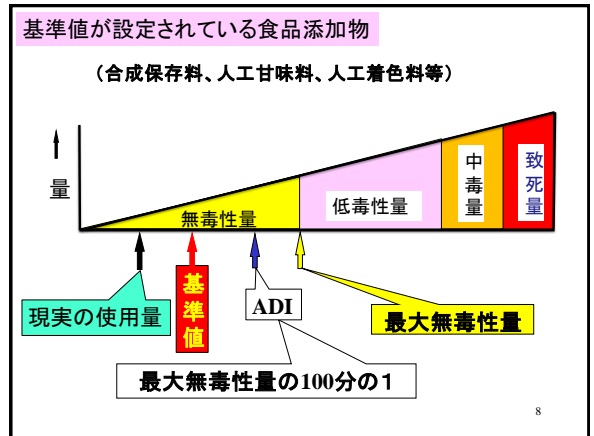
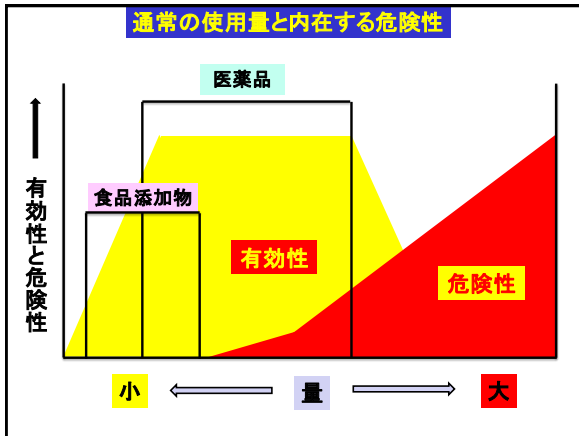
具体的には申請しようとする物質を何段階かの異なる投与量で小動物による**長期にわたる毒性試験**を行い、有害事象が観察されなかった最大の投与量(NOEL)を決定

2. 一日摂取許容量ADIの決定

NOELに安全係数(通常1/100)を掛け、ヒトが生産その物質を毎日摂取し続けたとしても、健康への影響がないと推定される1日あたりの摂取量をADIとする。ADIは人間に**毒性が出ないことが科学的に明らか**な量として国際的に認められている

3. 使用基準値の決定

ADIを基に、当該食品の推計平均的摂取量から**必要に応じて基準値を設定**



添加物の歴史的事実から推測される安全性

指定添加物では、1974年のAF2が使用禁止になって以来42年間安全性に対する疑問から禁止になった添加物は一つもない

安息香酸とアスコルビン酸の混合によりベンゼンの生成が2006年に確認された。しかし、全世界どの国も安息香酸を添加物から除外しなかった

既存添加物で使用実績のない物は、どんどん削除されているが、具体的に安全性に問題が明らかとなって使用禁止になったのは2004年のアカネ色素が今までのところ最初で最後である

いずれにしても医薬品のように少量でも過ぎれば重篤な事件になるような物質はない

消費者の大きな誤解

科学的理解力のあるヒトの感覚
正しく使用すればリスクはほとんどない

誤解をしている消費者の感覚
無添加食品の方がはるかに安全

その根源にあるのは、**化学構造に関する無知**と「**入っていれば怖い!**」という量の概念の欠如

微生物が死ぬような合成保存料は人間に危ない

分かりやすい説明だが間違っている!!

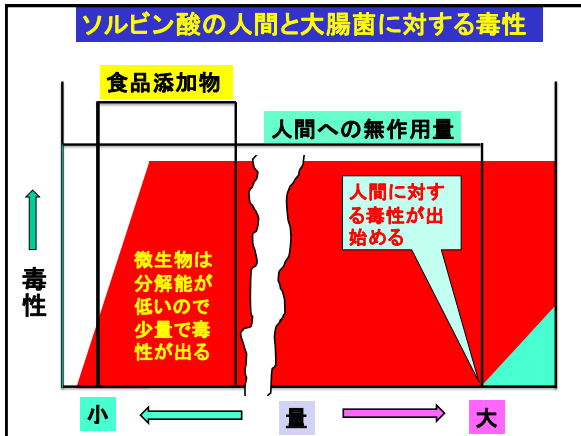
何故間違っている?

どんな物質でも量が多ければ毒性が出るが、毒性の出る量は人間と微生物では大幅に違う

その違いは何故出るか

人間には合成保存料を分解する系(多くは酵素系)があるが、微生物はその系を持っていない

合成保存料はこの違いを上手に利用している



無添加食品に替えたらアレルギーが治った。だから添加物はなくせばよい

分かりやすい説明だが間違っている！！

何故間違っている？

どんな物質にもアレルギーになるヒトは皆無ではありません。添加物でアレルギーになるヒトができることは十分あり得ます

じゃー無添加の世界にすれば？

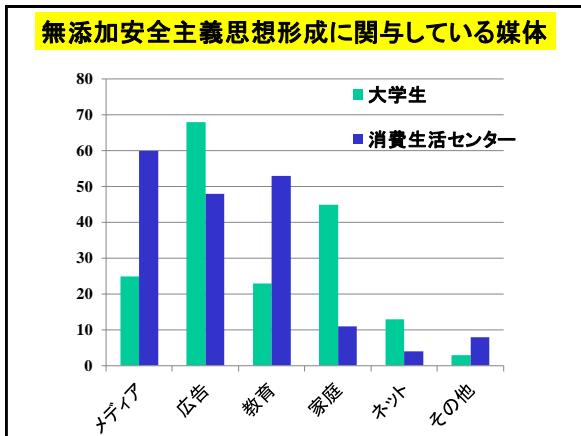
あなた方のそのお気持ちは良く分かりますが、全体を考えると添加物の恩恵全部を放棄できません

では私たちアレルギー族はどうでも良いってこと？

そうではありません。ただ、蕎麦では死者が出るようなアレルギー症状が出ますが、表示制度が事故を防いでいます。添加物も同じように考えて行く必要があります

本物を食べたら病気が悪化するヒトが大勢います
 そんなヒトには「もどき食品」が必要です
 糖尿病、その予備軍、メタボのヒト約4000万人
 低カロリーなもどき食品
 血圧が高いヒト約4300万人
 塩味を感じず減塩食
 コレステロールや中性脂肪が高いヒト約2000万人
 コレステロール、中性脂肪の少ないもどき食品
 要介護、術後などで嚥下が困難なヒト約700万人
 食べやすいもどき食品

慢性腎臓病(CKD)のヒト約1300万人
 低糖質高カロリーのもどき食品
 食品によるアレルギー性肺炎などを防がなくてはならない後期高齢者約1000万人
 消化器に優しいもどき食品
 がんを防ぐための食生活改善は国民
 国際がん研究基金が提言している
 健康寿命延伸のためには、健康増進が必要
 おいしいもどき食品の供給は、医療費の削減が可能



- ### 総 結
1. 食品添加物に対する現在の日本の状況は一応安全がかなり確保されているとみて良い
 2. しかし、多くの消費者は添加物に対して「無添加こそ安全」といった誤解をしている
 3. その根底にあるのは、化学構造に対する無知と量の概念の欠如である
 4. 若い世代に対して企業広告、家庭教育が誤解形成の大きな要因となっている
 5. 21世紀の予防医療に添加物は必須である
 6. 的確な消費者教育体制の構築が必要である