

## 食べ物についての「思い込み」にさようなら (1)

### 「無農薬が安全」とは限らない — わずかなリスクを恐れず野菜を食べよう —

お茶の水女子大学附属中学校非常勤講師 千葉 悦子

全国高校生料理コンクールの下審査を今年10月初旬に行い、食材への思いの文中に、気になるものがありました。「祖父母の栽培した無農薬野菜で、安全・安心」といった内容です。たしかに、祖父母がお孫さんのために栽培した野菜は安心でしょう。しかし、「無農薬野菜は安全」とは言い切れません。

松永和紀著「メディア・バイアス」p.133に次の記述があります。

有機食品や無農薬栽培の農作物が、化学合成農薬や化学肥料を使って栽培された通常の農作物(慣行農作物)よりも安全だという証拠も、どこにもありません。

さらに松永和紀著「食の安全」p.82～84から。

植物は病害虫に襲われ守ってくれるものがない時、体内で自ら撃退物質を作る場合があります。いわば、天然の農薬です。これが、人に有害な場合もあるようなのです。(中略)

もしかしたら、防御物質が一部の人にアレルギー症状をもたらすアレルゲンになっているかもしれません。そんな研究成果も、2005年3月に開かれた日本農芸化学会で発表されました。(後略)

また、お茶の水女子大学の17年度再教育講座でのお話を次にまとめます。

「植物は動物と違って逃げられないので身を守るために毒を含む場合がよくある。現在の野菜は、長年品種改良し、毒をもたないというか非常に少ないタイプの物。そのため、虫にとっても好都合な食べ物で、虫がつくのは当然。ところが、虫を嫌う消費者が多く、殺虫剤を使うことになる。

そもそも農業というのはそれ自体環境破壊。米国あたりだと見渡す限り同じ作物を栽培するため害虫も大量発生。

なお、もともと毒のあった野菜は、何かのきっかけで毒をもつことがある。たとえば虫が大量についたときなど。」

たしかに、じゃがいものソラニンという毒は有名で、「何百年も前のヨーロッパの人たちは、南米原産のじゃがいもは毒があるからと食べなかった」という話はよく聞いたり読んだりする。今でも素人が栽培して「土の上に出たり、保存中に光が当たったりで緑色になったじゃがいもは危険だ」ということを知らずに、食中毒を起こすことがある。しかし、お店で売っている玄人の栽培したものは、芽を除いてよく加熱すれば、ソラニンなどが分解し、問題になるほど残ることはない。

2006年5月の「白いんげん豆を使用したダイエット法」も、よく加熱しなければ、また、ゆでこぼししなければ、救

急車騒ぎになるほど毒が残る例である。

先人の料理の知恵はないがしろにせず、大事にしなければいけないことを、この事件は改めて思い出させてくれた。

さらに昨年7月20日の唐木英明先生のお茶の水女子大学再教育講座でのお話を一部紹介します。

エイムズ教授の発見によると、

- ・すべての野菜、果物は天然の農薬(化学物質)を含む
  - ・そのうち52種類を調べたところ、27種類に発がん性があった
  - ・この27種類はほとんどの食品に含まれていた
  - ・米国人は平均毎日1.5グラムの天然農薬を食べている
  - ・その量は残留農薬基準の10,000倍以上
  - ・すなわち野菜・果物に含まれている農薬の99.99%は天然のもの
  - ・残った0.01%の合成農薬を恐れて、無農薬を選ぶのか？
- 以上のようなわけで、残留農薬について必要以上に神経質になるのは考え物である。

なお、唐木先生のお名前を入れてインターネットで検索すると、多くの情報が直接得られるでしょう。

農薬は30年位前にはたしかに怖い存在でした。なかなか分解せず、蓄積するものもありました。近頃は、虫にだけ効き、哺乳類には安全といった種類のものになり、分解性も良くなっているそうです。古い知識に縛られてばかりではいけませんね。

#### ネガティブリスト制からポジティブリスト制へ移行

2006年5月、農薬に関する新制度が始まりました。

従来の制度はネガティブリスト制で、原則的に規制がなく、特に規制が必要な物だけをリストアップして基準を設けていました。

新しいポジティブリスト制は、農薬の残留を原則禁止します。とはいえ、残留農薬ゼロというのは非現実的ですから、農薬をリスト化して残留農薬を設定し、その基準値以内であれば販売流通を認めるものです。

ところが、新制度導入決定から開始までに3年しかなく、試験結果が出るまで待ってはい間に合いません。

もともと農薬や食品添加物などの基準値を求める時は、動物実験で無害と確かめた量(無毒性量)の通常1/100(動物と人間の種間差 1/10、個人差1/10)を毎日食べ続けても安全な量(1日摂取許容量、ADI)として、それを基に考えます。このあたりの理解の助けになるよう、内閣府食品安全委員会が平成18年3月に出した「食品の安全性に関する用語集」p.5の図を基にしたものを載せま

著者プロフィール <ちば えつこ>

お茶の水女子大学附属中学校 家庭科非常勤講師  
 青山学院大学非常勤講師  
 学歴・職歴：昭和55年お茶の水女子大学家政学部食物  
 学科卒業、静岡県立高校教諭、昭和59年  
 度同家政学部家庭経営学科科目聴講生、  
 平成12年度より国立・私立の中高一貫校、  
 都立高校の家庭科非常勤講師を経て現職。  
 平成15年度同大学科目等履修生

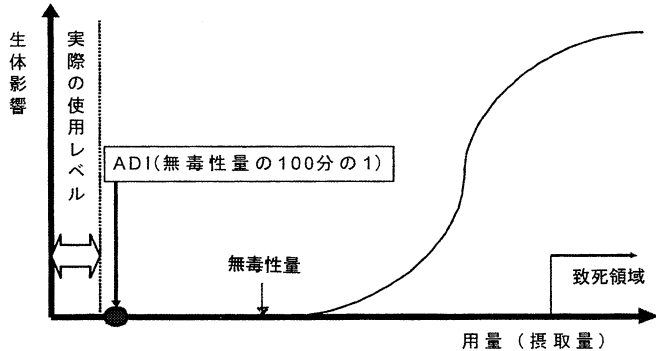


図1 摂取量と生体影響の一般的な関係  
 (食品安全委員会、食品の安全性に関する用語集 p.5の図を基に作成)

すでに設定されていた残留基準はそのまま移行し、残留基準がないものについては「暫定基準」ということで、環境省やコーデックス基準 (FAO/WHO合同食品規格委員会が定めた)、諸外国の基準などを参考にしたそうです。

それでも基準を設定できなかったものには「0.01 ppm」を一律に適用することになりました。これは、どんな性質の物でも、人の健康を損なうおそれがないと考えられるから、ということです。なお「食の安全」p.170～171に次の記述があり、この基準がどんなに厳しいものか理解できることでしょう。

国内の農業関係者がもっとも心配しているのが、農薬散布に伴う「ドリフト」の問題です。これは、農薬が風などに乗って、当初の目的の作物以外のものに飛んでいく現象のことで、これにより残留基準をオーバーしてしまう場合があります。

食糧自給率が低い国であるのに、厳しい基準に少し違反したとマスコミ等が報道し、風評被害が大きくなる、そういう愚かな社会でないようにと願います。たとえ「基準値の10倍」と報道されても、それを何回か食べただけでは、害にはならないのですから。

今回、限られた紙面のため、説明不足を否認しません。どうぞ松永和紀先生の著書をはじめ、本や各種HP等をお読みください。

残留農薬のことなど読まれると、野菜を食べたくなくなりましたか？もしそうなら残念なことです。野菜は、ビタミン・無機質をはじめ、近年注目されている機能性成分〔本誌、2007年4・5月号、FHJゼミナールたべものと健康(1)―その新しいサイエンス、参照〕も含み、食物繊維も豊富です。食物繊維は有害物質を吸着し、排出させると言われますし、サプリメントで食物繊維を過剰摂取すると、無機質などの有用な成分までも排出するので、野菜・果物・豆・いも・海藻といった食品の形でとることをお勧めし

ます。

また、残留農薬は水洗い・調理(皮をむく・ゆでこぼす・加熱するなど)・加工でかなり減少します。もしもご自分やご家族がいわゆる化学物質過敏症であったらとか、離乳食を作るときなどご心配なら、そういう方法でさらに安全性を高められます。

残留農薬のリスクより栄養素や機能性成分のベネフィット(利益・恩恵)の方がはるかに大きい野菜をおいしく料理して、たっぷり召し上がり、健康にお過ごしください。

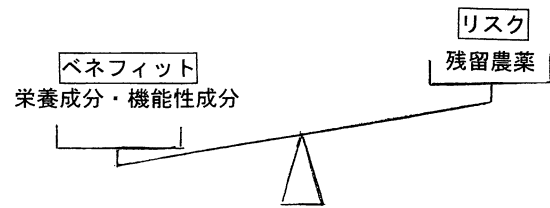


図2 ベネフィットとリスクを天秤にかける

引用文献等

「メディア・バイアス」あやしい健康情報とニセ科学  
 松永和紀 光文社新書 298 (2007)

踊る「食の安全」農薬から見える日本の食卓  
 松永和紀 家の光協会 (2006)

お茶大化学・生物総合管理の再教育講座 化学物質総合評価  
 管理学特論5 「食におけるリスクコミュニケーション」  
 2006年7月20日講義資料 唐木英明

「食品の安全性に関する用語集(改訂版追補)」  
 内閣府食品安全委員会 平成18年3月

主な参考文献等

「フードファディズム」メディアに惑わされない食生活  
 高橋久仁子 中央法規 (2007)

「スタンダード栄養・食物シリーズ5 食品学―食品成分と機能性―」  
 久保田紀久枝・森光康次郎編 東京化学同人 (2003)

「スタンダード栄養・食物シリーズ6 調理学」  
 畑江敬子・香西みどり編 東京化学同人 (2003)

「スタンダード栄養・食物シリーズ7 食品加工貯蔵学」  
 本間清一・村田容常編 東京化学同人 (2004)

「食環境科学入門 食の安全を環境問題の視点から」  
 山口英昌編 ミネルヴァ書房 (2006)

「野菜のビタミンとミネラル」産地・栽培法・成分からみた野菜  
 の今とこれから 辻村卓編著 女子栄養大学出版社 (2004)

日本添加物協会のHP

食品科学広報センターのHP

『東京くらしねっと2007年10月号』No.126 科学的な目を持とう  
 松永和紀 東京都消費生活総合センター