

環境教育特別委員特別委員会 B 研修 1 回目まとめ

「現代の食の安全と環境について考える」

講師：名古屋生活クラブ 伊澤眞一氏 外山光俊氏

平成 27 年 9 月 16 日（水） 2：00～4：30 ウィル愛知

【1 子どもは大人のミニチュアではない。毒物への暴露に特に注意する必要あり！】

*子どもと大人との違い

- | | |
|--------------|------------------------------|
| ①ホルモンへの影響がある | 身体の成長に異常がでる。 |
| ②細胞分裂が活発 | 遺伝子の修復ミスが起こりやすい |
| ③神経系が発達途上 | 知能に影響、発達障害の原因となる。 |
| ④生殖器官が発達途上 | 以下、子どもへの影響が心配される物質を3つをとりあげる。 |

【2 水銀について】

摂取源は魚。水銀含有率が特に高いのは、大型の肉食魚類。

具体的には、クジラ、イルカ、マグロ1、カジキ、キンメダイなどに注意すべき。

Q.養殖なら大丈夫？

A.餌にされている小魚に水銀が入っているはずなので変わらないと思う。

Q.魚の部位によって水銀量は変わる？

A.まんべんなく体内に回るので変わらない。ちなみに日本は輸入品に水銀量の規制は設けていない。

Q.淡水魚はどうなのか？

A.分からない。

Q.イルカやクジラを食べる文化のある地域が日本にもまだまだあるが、水銀被害などをもっと伝えて、食べない方がいいという風潮にしていった方が色々な問題を含めて良い方向に向かうのではないだろうか？

A.太地町というクジラを食べる文化のある町の水銀量に関する論文は出ているのだが調査対象が一人であり結論を出すにはまだ至らない。

Q.情報が氾濫し素人には真実意も分からないし、論文から証拠を導いて話すことは困難だ。保護者にどう伝えていけばいいのか分からない。

A.子どもたちに何を食べさせるのか、どのような環境で生活するのかは各々が考えて行動すればいい。ただ、日本は色々なことをもっと国民に正しく伝える必要があると思う。白か黒だけではなくグレーなことももっと国民に伝えていくべきだ。

・ツナ缶の原料となるビンナガマグロは、マグロのなかでは水銀含有率が低め。

- ・水銀の70%は人間の活動により生み出されており、世界的な主な汚染源は石炭火力発電所（ただし、日本ではセメント製造過程での排出量が多い）。
- ・アメリカ環境保護庁の試算によると、（アメリカでは）毎年75000人以上の新生児が子宮内でのメチル水銀暴露により、知能が低下している可能性がある。
- ・日本人の平均水銀摂取量から考えると、日本でも水銀暴露により知能低下を起こしている子どもが少なくないと考えるのが自然。
- ・厚生労働省は、妊婦の水銀摂取量について、注意喚起（摂取制限）をしている。
- ・EUでは幼児、子どもについては当然（∵出生後も脳は発達）、一般の人をも対象として、水銀含有率が低く、n-3系脂肪酸の含有率が多い魚種を選んで摂取することが推奨されている。魚に含まれるn-3系脂肪酸は、身体にとって有用な物質だから、魚を食べる必要はある。EUではEPAとDHAの合計で1日あたり250mg摂取することが推奨されている（成人）。

【3 プロドミンについて】

- ・イチゴやキュウリなどによくつかわれる抗菌剤（農薬）。環境ホルモンの作用有り。
- 動物実験では、①前立腺の重さが減少、②精巣の重さの増加が認められている。
- 尿道下裂、停留精巣を引き起こすことが疑われている。そこで日本では、1993年まで、「3ppm」という残留基準値（これを超えてはならない基準）が定められていた。しかし、残留農薬の測定の結果、この基準を超える検体が多くみられたため、同年、基準値が「10ppm」に引き上げられた。これに対して、同時期にEUでは、使用禁止とされた。

Q.プロドミンは一般用の除草剤などにも含まれるのか？

A.分からない。EUが禁止にした主な理由はワインからも影響が出たから。

Q.イチゴ以外でも検出される？ どういった対策をとればいいのか

A.もちろん出る。無農薬、オーガニック野菜などにもっと関心を持ち、自分たちで対応してほしい。

【4 PBDEについて】

- ・建築資材、繊維、プラスチックに添加される難燃剤で揮発して、ホコリとして落下する。・神経毒性があり、ADHD、知能低下等の原因となることが疑われている。

【5 その他（質疑応答のなかででてきた化学物質）】

①トランス脂肪酸

- ・天然に食品中に含まれているものと、油脂を加工・精製する工程でできるものがある。後者は、マーガリンやショートニングやそれらを原材料に使ったケーキ、パンなどに含まれる。
- ・ハーバード大学のウィレット教授による看護師を対象とした大規模・長期間の追跡調査の結果、心臓病のリスクがあることが判明。アメリカ食品医薬品局（FDA）は2015年6月、食品への添加を3年以内に全廃すると発表している。
- ・農林水産省は「油脂の加工でできるトランス脂肪酸と天然にあるトランス脂肪酸では、健康に及ぼす影響に違いがあるのかどうか、また、たくさんの種類があるトランス脂肪酸の中でどのトランス脂肪酸が健康に悪影響を及ぼすのかについては、十分な証拠がありません」としている（農林水産省HP）。

②ビスフェノールA

・缶詰の缶の内側に塗布されたり、ポリカーボネートボトルの原材料として使用されている。環境ホルモン作用が指摘し始められてから、日本では使用が減っている。その代わり、“ビスフェノールS”が使われるようになった。“S”にも“A”同様の作用がある。

③ヒ素

発がん性がある。

日本人は、米とひじきから1：1の割合でヒ素を摂取している。

Q.米になぜヒ素が多いのか

A.主に好物汚染だと考えられている。

Q.イチゴの法律改正など、なぜ国が直していかない。

A.当然ながら法律は科学者や研究者でなくて役人が作っている。実態を正しく反映させるのは難しい。

Q.幼稚園の草。除草剤を使わなければやっていけないときもある。

A.文部科学省で無農薬の指導もしている。除草剤は害虫の天敵も退治してしまうため害虫が余計に増えることもある。適切な成分の除草剤を使ってほしい。

【6 まとめ】

・私たちは、化学物質の潜在的リスクを認識する必要がある。もっとも、やみくもに怖がるのではなく、そのリスクをきちんと理解し、使うべき時にはリスクの少ないものを選んで使うことも大切。

・科学的に証明された信用できる情報に基づき、考え、判断することが必要である。特にネット上には、何らの根拠なしに、不安を煽るだけの情報が散乱しているので注意！

・日本の基準値の問題点

環境や健康への影響があると考えられる物質についての日本の規制値はアメリカやEUに比べて緩い。それに加えて日本では基準値を満たせばそれ以上は何の問題もないとして扱われることも問題である。例えばアメリカでは、水銀の摂取制限基準を設定する一方で、基準値未満であってもリスクはあるとして、水銀排出抑制政策が採られてきている。

<トランス脂肪酸とは？> 油脂（常温で液体の「油」＋固体の「脂」）は「脂肪酸」と「グリセリン」という分子からできています。「脂肪酸」には、鎖の長さや炭素の二重結合の数と位置によってたくさんの種類があり、炭素の二重結合（C=C）がない飽和脂肪酸と炭素の二重結合がある不飽和脂肪酸の2種類があります。「不飽和脂肪酸」には、炭素の二重結合のまわりの構造の違いにより、シス型とトランス型の2種類があります。トランス脂肪酸には、天然に食品中に含まれているものと、油脂を加工・精製する工程でできるものがあります。→天然の不飽和脂肪酸のほとんどは、炭素の二重結合がすべてシス（cis）型。→トランス（trans）型の二重結合が1つ以上ある不飽和脂肪酸をまとめて「トランス脂肪酸（trans-fatty acid）」と呼んでいます。人工常温で液体の植物油や魚油のから半固体又は固体の油脂を製造する加工技術の1つである「水素添加」によってトランス脂肪酸（PHO）が生成する場合があります。→水素添加によって製造されるマーガリン、ファットスプレッド、ショートニングや、それらを原材料に使ったパン、ケーキ、ドーナツなどの洋菓子、揚げ物などにトランス脂肪酸が含まれています。人工植物から油を絞る際には、精

製する工程で好ましくない臭いを取り除くために高温で処理を行い、この際に、植物に含まれているシス型の不飽和脂肪酸からトランス脂肪酸ができます。→サラダ油などの精製した植物油にも微量のトランス脂肪酸が含まれています。天然牛や羊などの反芻（はんすう）動物では、胃の中の微生物の働きによって、トランス脂肪酸が作られます。→牛肉や羊肉、牛乳や乳製品の中に天然に微量のトランス脂肪酸が含まれています。※農林水産省「すぐにわかるトランス脂肪酸」の説明をまとめました（図は同HP掲載のものです）。

[\(http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/trans_fat/t_wakaru/\)](http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/trans_fat/t_wakaru/)