



## 有害物質から子供を守る会ネットワーク

会報 No. 6 2019/2/2

### 「胎児性アルコール症候群と神経発達障害物質」

Fetal Alcohol Syndrome (FAS)。日本での妊娠可能年齢女性における飲酒率は年々増加しており、妊娠中に飲酒したことがある人の割合も諸外国に比べて高くなっているため、発生率の上昇が懸念されています。

**胎児性アルコール症候群とは：**妊娠中の母親の習慣的なアルコール摂取によって生じると考えられている先天性疾患、**神経発達症**の一種。妊婦のアルコール摂取により、生まれてくる子供に軽度から重度に及ぶあらゆる知能障害が現れることがある。発生率は1000出生中0.5人だが、アルコール依存症女性の出生児においては3分の1。米国の学校児童における有病率は20人に1人。米国国立薬物乱用研究所 (NIDA) は、妊娠女性の19% (330万人) が飲酒していると推定している。治療法はないが、飲酒しなければ100%予防可能。また、妊婦が飲酒して安全な量は不明である。

#### その特徴：

- 1) 中枢神経系の異常：学習障害、知的障害、発達遅延、過活動、記憶障害、けいれんなど。
- 2) 発育不全：母胎にいる時から、健常児よりも5 - 10%ほど身体が小さい。
- 3) 特徴のある容貌：黒目(瞳孔)部分しか開かない短い眼瞼亀裂。両眼間隔の長さで目全体の長さを割った数値が、アジア人は80%以下、白人と黒人は90-95%以下だが、この数字が小さいほどFASの可能性が高い。人中(ニンチュウ、鼻の下の溝)がない、または鼻と上唇の間が長い。上唇のラインが真っ直ぐで、上唇が薄い。小頭症(頭の鉢回りが通常児の5%ほど短い)。

**原因となる妊婦の飲酒量と頻度：**妊娠初期、特に妊娠2ヶ月目相当の絶対過敏期には、脳をはじめ胎児の各器官形成に影響を及ぼす。また、妊娠中期・妊娠後期の飲酒は、発育の遅れ(低体重)や、脳などの中枢神経に影響を及ぼす。

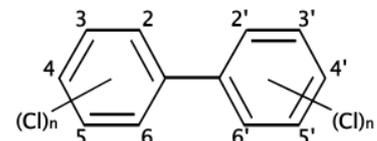
**日本では：**1978年に第一例が報告された。1991年に行われた部分的調査で1000人あたり0.1 - 0.05人の発生率と推定され、その後の調査はなされていない。

**神経発達障害物質：**Grandjean P (南デンマーク大学の研究所長、米国ハーバード大学客員教授) らは2006年のシステマテックレビューで、**産業界から排出される5つの化学物質**を「神経発達障害物質」に指定した。

**lead (鉛)：**鉛に汚染された水・土壌で育った動植物を食べることによる。小児には少量でも知能指数低下や神経障害の原因となる場合がある。古代ローマでは鉛の水道管やサパと呼ばれる酢酸鉛を主成分とした甘味料、ワインの製造器具に鉛が多用され、鉛中毒がローマを衰退させたという説があります。

**methylmercury (メチル水銀)：**胎児性水俣病が有名。(水銀を含む保存料であるチメロサルは、1930年代から変質を防ぐ目的でインフルエンザワクチンに少量が添加されていた。問題が新聞などで報道されると、チメロサルを含まないワクチンが増えたが、騒がなくなると平成30年末にはチメロールを含まないのは1社のみで、他のワクチンには再び添加されるようになった。)

**polychlorinated bisphenyls (PCB, ポリ塩化ビフェニル)：**耐熱性と電気絶縁性と耐薬品性に優れ、冷却用熱媒体、変圧器やコンデンサーといった電気機器の絶縁油、可塑剤、塗料、ノンカーボン紙の溶剤など、非常に幅広い分野に用いられた。一方、生体に対



する毒性が高く、脂肪組織に蓄積し、発癌性があり、また皮膚障害、内臓障害、ホルモン異常を引き起こす。置換塩素の数と位置によって計 209 種の異性体がある。集団発生がカネミ油症。

**arsenic (ヒ素)**：森永ヒ素ミルク事件が有名。脳性麻痺・知的障害・てんかん・脳波異常・精神疾患等。ヒジキには比較的多く含まれ、妊婦は注意。

**toluene (トルエン)**：シンナーの主成分。繰り返し吸入を続けた場合、回復不能の脳障害を負う。

その後、6種類が追加指定された。(Grandjean P & Landrigan P: Neurobehavioural effects of developmental toxicity. Lancet Neurol. 2014, 13(3), 330-338.)

**manganese (マンガン)**：必須元素だが、普通、欠乏症が起こることはない。飲料水に過剰に含まれていると、子供のIQ低下が起こる。

**fluoride (フッ化物)**：中国でフッ化物濃度の高い井戸水を飲んでいる地域の子供は、そうでない地域の子供に比べ、IQが10%弱低いという報告が20編以上ある。妊婦の過剰摂取が生まれた子供のIQを低下させるという12年以上かけた研究が最近報告された。

**Chlorpyrifos**：有機リン系殺虫剤。化学物質過敏症の原因物質の一つ。

**dichlorodiphenyl-trichloroethane (=DDT)**：有機塩素系殺虫剤。環境中の残留性、人体での蓄積性が高い。

**tetrachloroethylene (テトラクロロエチレン)**：溶媒。ドライクリーニングや金属の洗浄用。日本で広範な土壌汚染を起こしており、胎児にも有毒。

**polybrominated-diphenylethers (PBDE, ポリ臭化ジフェニルエーテル)**：プラスチック、ゴム、木材、繊維等を燃えにくくする難燃剤。PCBやダイオキシンに似る。209の異性体があり、生物濃縮がある。胎児、新生児に甲状腺ホルモン低下をきたし、学習障害・行動異常を起こす。

## <感想>

・有害物質と人類のかかわりを調べていると、その悲惨な歴史に気が重くなる。特に何の罪もない子供たちの姿と、企業側に立って責任を隠蔽しようとした科学者たちの邪悪な姿は、天使と悪魔を見る思いがする。

・フッ化物を「自然の恵み」という歯科学者は「害と益は摂取量の問題で、どんな物質でも多ければ害、適度であれば益がある」という。しかしフッ素に益はなく、欠乏症は存在しない。フッ化物に虫歯予防効果があるというのは「ニセ科学」だと思う。

・工藤由美子さん：中高生が、ジュースのように飲酒している実態と避妊の意識の低さが、妊婦のアルコール摂取の背景にあるように感じます。伊坂幸太郎さんの小説の中に、「社会を動かすのは、道義とか倫理ではなく、欲望と利益である」と書かれていて、納得しました。企業の欲望と利益に立ち向かうには、どうしたらいいのか、大きな課題だと思います。

・山崎泉さん（日本オーガニック推進協議会理事長、小生の友人）：是非、農薬の件も取り上げていただきたいと思います。POPsの12化合物群中9種類が農薬で、第1種特定化学物質の半数以上が農薬、環境ホルモンと言われるものの半数以上が農薬。食品になぜ残留農薬基準があるのか、ADIとの関係、また食物連鎖による生物濃縮、特に脂溶性が高く難分解性の有害化学物質が日々の食事や生活シーンから体内に蓄積されて「複合汚染」状態である事など伝えることができると考えています。機会あればエコチル調査がなぜ行われているか（日本のエコチル調査は、現に起きている厚生労働省のごまかし統計と同じ運命をたどりそうですが…）など、生活者が知っておくべき事柄を伝えたいものです。

（文責：加藤純二）