国際市民セミナー　プレイベント

化学物質の予防は妊娠中からはじめよう！

化学物質が子どもの発達におよぼす影響に関する世界的権威フィリップ・グランジャン博士の講演から

10月12日、国際市民セミナーのプレイベントとして、フィリップ・グランジャン博士（南デンマーク大学環境医学教授、ハーバード大学公衆衛生大学院教授）の講演会を開催した。世界水俣会議のために来日され、過密なスケジュールの合間をぬってお越しいただき、大変貴重なお話を聞くことができた。以下、講演内容を報告する。

●はじめに

今日、米国では子どもの６人に１人が何らかの神経発達障害と診断されているが、その原因はほとんどわかっていない。しかし、いくつかの化学物質は脳にダメージを与えることが知られている。子どもの脳が発達するチャンスはたった１回しかないが、もしもその時に化学物質をあびてしまうと、その影響が生涯におよぶことがある。だから、これから子どもを産み育てる世代に、大切なメッセージを届けなくてはならない。

●フェロー諸島の子供ー水銀の神経行動への影響

グランジャン博士は長年にわたり、水銀の子どもへの影響調査を行っている。デンマーク沖のフェロー諸島の住民は、ゴンドウクジラなどの大型の魚類をよく食べているが、クジラを食べることによって子どもも水銀にばく露され、毛髪の中には水銀が高い濃度で蓄積されている。博士らの調査の結果、７歳児の毛髪水銀レベルが２倍になると、運動機能や注意力、言語記憶の低下など神経や行動への影響がみられた。また、子どもの毛髪のメチル水銀濃度が高いほど、脳内の電気シグナルの速度が遅くなることが分かった。

しかし、水銀の影響の受けやすさは人によって違っている。特別な遺伝子タイプの変異がある場合には、水銀による子どものＩＱの低下レベルも大きくなるだろう。このように水銀は胎児の脳の発育に障害をもたらすが、必ずしも同じレベルのばく露で母親が影響を受けるとは限らない。発達途上にある胎児の脳はきわめて化学物質の影響を受けやすい。

●出生前に汚染物質をあびると、子どもの脳の特定部位が活性化する

最近の脳の画像診断技術の進展により、胎児期に化学物質をたくさんあびた子どもの脳の変化がよく

診断できるようになった。脳の画像診断の結果、ＰＣＢとメチル水銀に出生前にばく露した子どもは、ばく露していない対照群（コントロール）の子どもでは活性化しない脳の領域が活性化することが明らかになった。

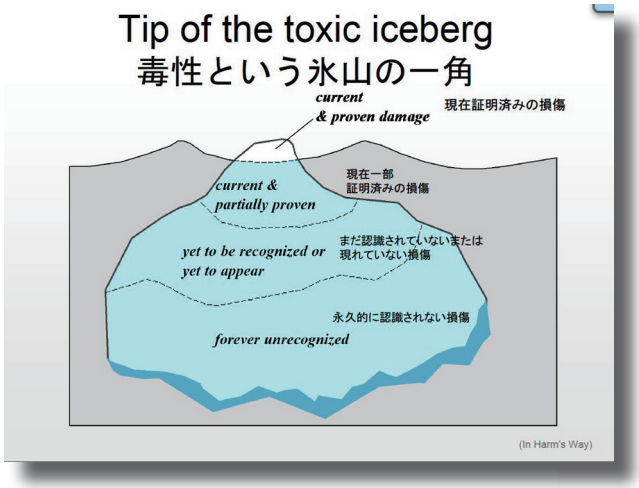
●毒性が証明されている化学物質は氷山の一角にすぎない

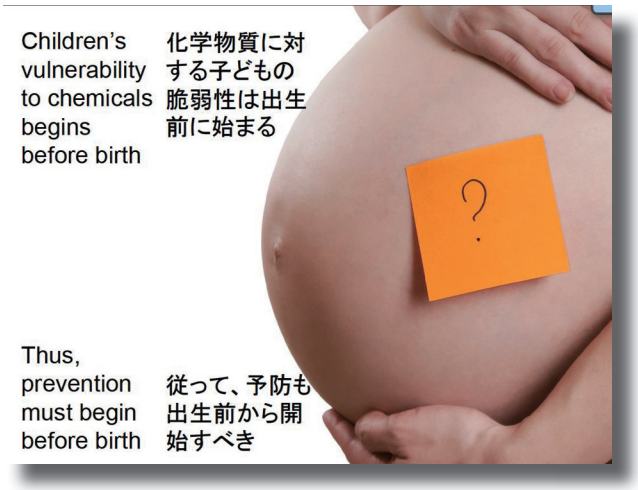
10万種類もの化学物質が市場に出ているが、じつは大部分の化学物質について、きちんとした毒性データがない。そして、子どもの発達期の脳への影響についての証拠が明らかになり、規制措置が取られている物質は、わずか５種（メチル水銀、鉛、ＰＣＢ、ヒ素、トルエン）にすぎず、それらは化学物質全体からみれば氷山の一角にすぎない。しかも、それらの子どもへの影響でさえ過小評価されているのが現状である。

また、この５物質のうちの３つを含めた以下の10物質（群）は、発達途上の脳にダメージを与えることがすでにわかっている。

①鉛、②水銀、③ＰＣＢｓ、④有機リン系農薬、⑤有機塩素系農薬、⑥内分泌攪乱物質、⑦自動車排気ガス、⑧多環芳香族炭化水素、⑨臭素系難燃剤、⑩有機フッ素化合物（ＰＦＯＳ等）

これらの化学物質をあびると、大切な脳の活力が弱ってしまい、体全体に影響する。たとえば、ＰＣＢのばく露が多いほど小児期の免疫力が低下する。次世代をになう子どもの脳を守るために、私たちはこうした有害化学物質の使用を中止させなければならない。





●胎児期にあびた化学物質の影響が、大人になってあらわれる

子どもの出生前のことは、母親でも良く覚えていない。だから､子どもに何らかの症状が出た時には、すでにその原因は分からなくなってしまっている。化学物質の子どもへの影響は、そういう意味では静かにみえないところで進行する“サイレント”なものである。

化学物質に対する子どもの脆弱性（影響の受けやすさ）は、胎児期からはじまっている。だから、子どもをさまざまな病気や障害から守るためには、予防も胎児期から始めなくてはならないことになる。そして、私たちは有害な化学物質の排出をもっと厳しく規制し、管理してゆかなくてはならない。将来世代の脳をまもるために、私たち世代がしなくてはならないことがたくさんある。もしも、私たち世代が化学物質について、今、責任ある意思決定を行わないならば、きっと次の世代は私たちのことを許してはくれないだろう。博士の講演会はその言葉で締めくくられた。

今回の報告記事では博士の講演のごく一部しか紹介することができないため、興味のある方は以下のウェブサイトまたは You tube をご覧ください。

Home Page URL：http://braindrain.dk/

You Tube URL：http://www.youtube.com/watch?v=1Zjh_nFYpIc

（報告　理事　水野玲子）