

ニュース・レター

NEWS LETTER
Oct. 2013

vol.
83

日本で10月10日、水銀の使用や輸出入、排出などを包括的に規制する「水銀に関する水俣条約」が国連環境計画（UNEP）の外交会議で採択されました。



水銀条約に署名する岸田外務大臣

CONTENTS

- ② 頼藤 貴志／低濃度胎児期メチル水銀曝露と健康影響
- ④ 報告：ケミネット緊急学習会「水銀条約と日本の課題」
- ⑥ 中地 重晴／水銀条約の締結と日本の課題
- ⑧ 田坂 興亜／「浸透性農薬に関する IUCN 東京シンポジウム」報告
- ⑩ 水野 玲子／PAN AP 30周年記念会議に出席して “土地の略奪” と求められる “食料主権”
- ⑪ 植田 武智／カネボウ白斑被害だけでなく シャンプーに使われている発がん成分に要注意！

低濃度胎児期メチル水銀曝露と健康影響

岡山大学大学院環境生命科学研究科 頼藤 貴志

国内でのメチル水銀中毒と言え、誰もがその名前を知っている熊本県不知火海沿岸発生の水俣病（1956年に公式発見）と、その後同じような機序で新潟県の阿賀野川沿いに発生した新潟水俣病があります。誰しものがあの痛々しい水俣病患者さんの姿に胸を痛めたことと思います。亡くなられた原田正純先生は水俣病の特徴として、環境汚染で発生したこと、食物連鎖を通じて起きたこと、胎内汚染により母親の胎内の胎児に影響を与えたことを挙げていらっしゃいます。特に最後の胎内汚染に関しては、当時の医学では胎盤は胎児を周りの環境から守るものと信じられていましたが、水俣病における多くの胎児性水俣病患者さんの発生は当時の医学の常識を覆す出来事でした。水俣病での胎児性（水俣病）患者さんの多数の発生を受け、新潟では母親の毛髪水銀濃度が50ppmを超える場合は妊娠規制や墮胎などが行われた為、胎児性の患者さんの発生は一人しか発生していないとされていますが、そのような対策が良かったのかどうか判断するのは難しい所です。

さて、水俣での胎児性患者さんは、原田先生により66人が発見されていますが、公健法では胎児性患者や後天的な患者として患者さんを分類している訳ではありませんし、公健法自体による認定の不備というのは周知の事実ですので、胎児性の患者さんの本当の数というのはわかりません。また、公健法により認定を受けた胎児性患者さんというのは胎児期にメチル水銀曝露を受けた方の氷山の一角ですので、水俣を始めとする不知火海沿岸でどれだけの方が胎児期のメチル水銀曝露の影響を受けているのか、またどのような症状を呈されているのかというのははっきりしていません。

そのように水俣で胎児期メチル水銀曝露の実態が解明されない中、世界では水俣病やその後イラクで起きたメチル水銀中毒の悲惨な実情を受け、多くの研究が胎児期のメチル水銀曝露の健康影響に着目し行われてきました。

特に、放出された水銀が環境中でメチル化されメチル水銀になる機序が解明されてからは、水俣病のような特定の産業からのメチル水銀排泄による曝露とは異なり、魚介類（特に食物連鎖を通してメチル水銀の蓄積した魚介類）摂取を通して一般の住民よりもメチル水銀曝露が多くなる住民での影響が懸念されてきました。そのような状況の中、行われ始めたのがファロー諸島、セイシェル諸島、ニュージーランドでの胎児期のメチル水銀曝露と小児の発達に関する疫学研究です。

特に有名なのはデンマーク領ファロー諸島で行われた研究で、伝統的に行われるクジラ漁の為に住民のメチル水銀曝露が多くなる背景を受け、1980年代半ばに産まれた約1000人の子どもの追跡を行いました。研究の対象となった1000人の小児の母親の毛髪水銀濃度は、その15%が10ppmを越え、平均が約4ppm程でした。（ちなみに、1960年に不知火海沿岸漁民の毛髪水銀濃度を測定する調査が行われましたが、水俣地域の漁民の毛髪水銀濃度の中央値は30ppmで、対岸の御所浦では21.5ppmで、熊本市では2.1ppmでした。）1997年にその研究グループの論文が発表され、母親の毛髪水銀濃度が高いほど、その子どもの7歳時点の、注意、言語、記憶などの能力が低くなることが示されました。そして、その悪影響は母親の毛髪水銀濃度が10ppm以下の対象者の中でも認められました。この結果を受け、アメリカ合衆国環境保護庁（EPA）の依頼を受けたアメリカ全米研究評議会（NRC）は、イラクでの研究を基に設定された従来のメチル水銀の耐用摂取量（0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ ）を、ファロー諸島の研究を基に再評価し、これを妥当なものとして追認しています。その際、NRCは胎児影響が認められる値を母親の毛髪水銀濃度12ppmあたりとし、個人でのばらつきを加味する為に不確実係数10を利用して、上述の耐用摂取量を決めています。

また、ファロー諸島の研究では、胎児期メチル水銀の

健康影響を検討する際には、魚介類に含まれる不飽和脂肪酸の存在も加味しないといけないという重要な示唆をしています。ドコサヘキサエン酸やアラキドン酸を含む不飽和脂肪酸は、子どもの認知行動学的発達に好影響を及ぼすことが示唆されていまして、魚介類は有害と考えられるメチル水銀と有益だと思われる不飽和脂肪酸の両方を含んでいるために、メチル水銀の悪影響を評価する際は、不飽和脂肪酸の存在を考慮しないとメチル水銀の影響を過小評価する可能性があります。実際、ファロー諸島の研究者らは、メチル水銀の影響を検討する際に、魚介類摂取による不飽和脂肪酸の存在を加味すると、以前報告したのよりも、更に強いメチル水銀の影響を認めると報告しています。ファロー諸島と同じように、大規模な研究が行われていたセイシェル諸島での研究では、胎児期メチル水銀曝露の健康影響は認められておらず、ファロー諸島とセイシェル諸島の両方の研究からの相反する知見に関して大きな論争がありましたが、不飽和脂肪酸を考慮するとセイシェル諸島の研究でもメチル水銀の悪影響ははっきりとし、この論争も終結しています。従って、魚介類を多食し、比較的水銀濃度が高い集団での研究では、メチル水銀曝露が子どもの認知機能の発達に影響を及ぼすということが一貫した知見になってきています。

最近では、一般の住民が経験するようなより低い胎児期の水銀曝露でも健康に影響があるかどうかを検討されています。例えば、アメリカ、マサチューセッツ州で生まれた341人の小児を対象にした研究では、ファロー諸島の研究よりもかなり濃度が低く、対象者の10%だけが毛髪水銀濃度1.2ppmを越えると考えられる集団で検証が行われています。その際も同様に、魚介類摂取は3歳時点の子どもの発達に好影響を与えるものの、水銀曝露は認知機能へ悪影響を与えていました。最近の総説論文によると、ファロー諸島やセイシェル諸島などの研究を除いた、比較的水銀濃度の低い集団を対象にした研究（毛髪水銀濃度4ppm未満、臍帯血中の水銀濃度20 μ g/L未満、または成人の血中の水銀濃度12 μ g/L未満）を集めて検討しても、一貫して胎児期のメチル水銀曝露が3～6歳時点の神経認知行動学的指標に悪影響を与えると報告されていると述べられています。よって、水俣の住民はもとより、ファロー諸島やセイシェル諸島よりも更に低い、一般の住民が経験するような水銀濃度でも小児の認知機能の発達に影響を及ぼすことが最近の研究では指摘されてきて

います。

ちなみに、日本の状況を紹介しますと、日本人男性の毛髪水銀濃度の平均は2.5ppm、女性は1.6ppmと報告されています。日本は、魚介類を多食する国ですので、上述のファロー諸島やセイシェル諸島の研究を受け、厚生労働省より妊婦さんへの魚介類の摂食に関する注意事項も出されていますが、親子手帳（母子手帳）には記載がなく、どこまで周知されているのかは不明です。上述の耐用摂取量に関しては、日本では胎児影響が疑われる母親の最小値が11ppmとし、不確実係数4を利用し、一週間の耐用摂取量を2.0 μ g/kg/weekとしています。上述のEPAの耐用摂取量と比べると現状約3倍高く、また最近の知見を鑑みると、耐用摂取量の基準値の再考が必要になってくるかと思われます。また、最後に、水俣病という重篤な健康被害が生じた国ですが、胎児性患者さんよりも低い濃度の曝露を胎児期に受けた水俣地域の住民の健康影響がどうなったのかは報告されておらず、今後の報告が期待されます。

低濃度水銀曝露の健康影響として、胎児期のメチル水銀曝露による健康影響を紹介してきましたが、その他、低濃度水銀曝露による成人の循環器系疾患への影響も最近の研究では指摘されてきています。とは言いましても、魚介類は健康にいい不飽和脂肪酸などを含む貴重な栄養源ですので、バランスの取れた食事、特にメチル水銀濃度は低いが不飽和脂肪酸は高い魚介類の摂取というのが、必要になってくるのかと思われます。

参考文献 [1-7] :

1. Budtz-Jorgensen, E., P. Grandjean, and P. Weihe, *Separation of risks and benefits of seafood intake*. Environ Health Perspect, 2007. 115(3): p. 323-7.
2. Grandjean, P., et al., *Cognitive deficit in 7-year-old children with prenatal exposure to methylmercury*. Neurotoxicol Teratol, 1997. 19(6): p. 417-28.
3. Karagas, M.R., et al., *Evidence on the human health effects of low-level methylmercury exposure*. Environ Health Perspect, 2012. 120(6): p. 799-806.
4. Oken, E., et al., *Maternal fish intake during pregnancy, blood mercury levels, and child cognition at age 3 years in a US cohort*. Am J Epidemiol, 2008. 167(10): p. 1171-81.
5. Stokes-Riner, A., et al., *A longitudinal analysis of prenatal exposure to methylmercury and fatty acids in the Seychelles*. Neurotoxicol Teratol, 2011. 33(2): p. 325-8.
6. Yorifuji, T., Tsuda, T., and Harada, M., *Minamata disease: a challenge for democracy and justice*, in Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation 2013, European Environment Agency: Denmark. p. 124-152.
7. 水銀と健康 http://www.nimdm.go.jp/kenko/kenko_01.html

報告：ケミネット緊急学習会

「水銀条約と日本の課題」

2013年8月30日、10月に予定されている水銀条約の政府間交渉に先立ち、国民会議も参加する化学物質政策基本法を求めるネットワーク（ケミネット）が「水銀条約と日本の課題」について、日比谷図書文化館で、緊急学習会を開催した。

1. 頼藤貴志氏（岡山大学大学院環境生命科学研究科 准教授）

まず、頼藤氏から、低濃度水銀ばく露の健康影響についてお話をいただいた。頼藤

氏は、疫学の専門家である。疫学とは、「医学医療関連の学問において、原因と結果の関係、すなわち因果関係を一般化した学問」であり、「曝露（原因）と病気（結果）の因果関係を人のデータで直接検証する方法論」である。簡単に言えば、「医学の文法」ということだ。

水俣病では、初期の疫学調査は、原因追究にあたり大きな役割を果たしてきた。水俣病が起こった約50年前、胎児は胎盤によって守られているため、母体の水銀が胎児に移行することはないと考えられていた。のちに、その考えが間違っていたことが明らかになった。また、残念なことに、疫学調査の結果は、水俣病の対策には十分に生かされなかった。水俣病は1956年には「公式発見」され、工場排水が原因とされていたにもかかわらず、排水をしていた企業であるチッソが水俣病の原因となる有機水銀汚染を起こすプロセスを中止したのは、12年後の1968年であった。

最近では、水俣病で見られた濃度よりもより低濃度な水銀曝露による健康影響が認められることが、ファロー諸島やセイシェル諸島、ニュージーランドの研究等で明らかになっている。解決されたというように考えられることが多い水俣病においても、低



濃度水銀曝露の健康影響の問題は未解決である。

私たちは、水俣病の経験を教訓としなければならない。欧州環境庁が発行する報告書『早期の警告から学ぶ遅れた教訓』に水俣病の教訓について頼藤氏らが執筆した論文が掲載されている。日本語訳はホームページ <http://www.okayama-u.ac.jp/user/envepi/> に掲載されているので、ぜひご覧いただきたい。

2. 金子元郎氏（環境省総合環境政策局環境保健部環境安全課化学物質情報係長）

次に、環境省で水銀条約を担当する金子氏に、『水銀に関する水俣条約』に関する検討経緯とその内容』について、お話いただいた。

2001年に国連環境計画（UNEP）が地球規模での水銀汚染の調査を開始し、翌2002年、人への影響や汚染実態をまとめた世界水銀アセスメントの報告書を公表したことをきっかけとして、2009年に国際的な条約を制定することとなった。2010年に政府間交渉が開始され、2013年1月に開催された政府間交渉委員会第5回会合（INC5）において、条文案が合意され、条約の名称を「水銀に関する水俣条約」（水俣条約）とすることが決定された。条約の採択・署名は、2013年10月に熊本市と水俣市で開催される

外交会議で行われる予定である。

水俣条約は、先進国と途上国が協力をし、水銀の人為的な排出削減を減らし、地球的規模の水銀汚染の防止を目指すものであり、その内容は、多くの国の参加を確保しつつ、水銀のリスクを最大限削減できるものとなっている。また、水俣条約という命名は、水俣病と同様の健康被害や環境被害を繰り返してはならないという決意と、こうした問題に直面している国々の関係者が対策に取り組む意思を世界で共有するという意味で有意義なものである。

3. 安間武氏（化学物質問題市民研究会）

NGOとして、国際的なNGOネットワークであるIPENとも連携しながら、水銀条約の交渉に参加してきた安間氏には、NGOからみた水銀条約の課題について、お話をしていただいた。

水銀条約は、全般的に自主的な条項が多いという点で大変弱い条約である。水銀汚染の責任と被害者への補償、水銀汚染サイトの特定、責任、浄化について定めていない、水銀の輸出や小規模金採鉱（ASGM）での水銀使用を禁じていない。その他、水銀を使用した製品、製造プロセス、大気への排出などにさまざまな課題が残されている。

実際、日本では、すでに水銀採鉱は行われていないが、主に非鉄精錬の副産物として回収される水銀を年間100トン近く輸出している。水銀条約は水俣の教訓を十分に活かしたものとは言えず、水俣問題が未だに解決しておらず、水俣の悲劇が再び起こることを防ぐことができそうにない弱い条約に水俣条約と命名することに、多くの水俣病被害者／支援者や世界のNGOsが反対している。また、安間氏は、日本の水銀問題として、水俣の問題、汚染サイトの問題、水銀輸出・保管の問題、大気排出の問題などを挙げ、水銀条約は日本の水銀問題を解決するのに役立つのか、と問うた。

4. パネル・ディスカッション「水銀条約締結後の日本の課題」

頼藤氏および安間氏に加え、水銀条約の交渉当時に環境省総合環境政策局環境保健部環境安全課長及び企画課長として交渉に参加した早水輝好氏を迎え、有害化学物質削減ネットワークの中地重晴氏がコーディネーターとして水銀条約締結後の日本の課題についてパネル・ディスカッションを行った。

まず、早水氏は、安間氏の条約に対する批判に対して、条約は「絵に描いた餅」であってはならないとした上で、水俣条約では義務的な条項が少なく、アメリカや中国を含め多くの国の条約への参加を確保しつつ、国際的に水銀汚染を削減させる枠組みになっていると、改めて条約の意義を強調した。また、今後重要なのは、途上国の批准を支援しつつ、早期に条約を発効させて条約の内容を実施に移すことであると述べた。

頼藤氏からは、水俣病が公式発見された1956年の時点で原因がわかっていたのに、なぜ止められなかったのかなども含めた水俣病の教訓を活かしてほしいという話があった。

水銀の輸出について、中地氏より、年間約100トンの水銀が回収されているのに、経産省の報告では、日本国内に保管されている水銀は、年間で約50キロ程度であることから、残りはすべて輸出されているのではないかという問題提起があった。安間氏は、アメリカでもEUでも水銀の輸出は既にやめているのに、日本は非意図的に排出される水銀のリサイクルが金銭的に成り立つからという理由で輸出を続けている、たとえ条約で禁止されていないとしても、日本は水銀輸出を禁止するという道を選んでほしいと期待を述べた。これに対し、早水氏からは、回収した水銀の国内での保管について技術的な検証を行っているところであり、輸出問題を含め国内対応措置を今後検討し、条約が発効する前に、日本が条約を批准することを目指しているという説明があった。

会場からは、歯科用のアマルガムが条約では禁止されていないことにごっかりした、水俣条約と名乗るのであれば、日本でも水銀の輸出をぜひ禁止してほしいといった意見が述べられた。

最後に、中地氏は、水俣条約は世界の多くの人が相当なエネルギーを注ぎ込んでできた条約なので、さまざまな課題があるものの、各国が早期に批准し、発効させることが重要であり、将来に水銀汚染の問題を残さないように、市民レベルでも、回収された水銀の輸出禁止や保管の問題を含めて、水銀汚染を減らすために取り組んでいく必要があることを強調した。

水銀条約の締結と日本の課題

理事・熊本学園大学教授 中地 重晴

はじめに

今月9日から水俣市と熊本市で、水銀規制に関する国際条約の締結会議が開催された。国際的な慣例に従えば、開催地の名前をとって、熊本条約となるはずが、あらかじめ、水俣条約と名付けられることが事前の外交交渉で決定されていた。水俣病被害者への補償が不十分であり、水俣病問題が解決できていない現状で、水俣条約と名づけることに疑問の意見が、国際NGOのIPENや被害者団体からあがった。

UNEPによる世界水銀アセスメント

2002年に初めて報告されたUNEP世界水銀アセスメントによれば、産業革命以前の水銀の大気への排出量は年間1000t程度だったのが、現在では2600t程度に増加し、大気中の存在量も1800tから5200tに増加し、環境汚染が進行していることが明らかになった。

水銀の排出源としては、自然由来のものとしては火山の噴火や岩石の風化などがある。水銀の人為的な排出源は石炭火力発電を始め、セメント製造、製鉄、非鉄金属の精錬など石炭の燃焼によるものと、金鉱山で金の精錬のために使用するもの、水銀鉱山の採掘、塩素アルカリ製造など工業的な排出源がある。

また、世界的には広範囲に水銀は使用されている。使用されたものが廃棄、埋立て処分され、低温でも水銀は蒸発しやすいので、環境中に排出される。たとえば、蛍光灯の破損、水銀電池の廃棄、温度計や血圧計など水銀含有製品の破損、廃棄などがある。

今年発表された最新の世界水銀アセスメント2013では、国際的な水銀規制の動きの中で、工業的な水銀の排出量は、1960tと減少傾向にあるが、人力小規模金採掘が37%とトップになり、以下石炭燃焼、非鉄金属精錬、セメント製造と石炭や鉱石の燃焼に伴う排出源の順番に高いことがわかる。

特に、問題なのは、地域別の排出量を示すと、東アジアおよび東南アジアが40%と、ダントツに多く、以下、サハラ以南のアフリカ、南アメリカの順番で、小規模金採掘の行われている地域が多いことがわかる。南アジアを合わせたアジアの排出量は世界の半分を占めている。中国での石炭燃焼と工業的な使用が一番多いが、水銀の排出量の多いのがアジアの課題として取り組む必要がある。

UNEPは2003年に、世界水銀アセスメントの結果、「先進国では水銀の使用量は削減されているが、大気中に排出される水銀は増加傾向にある。開発途上国では小規模金採掘などで水銀が使用されている。大気や水に放出された水銀は、低濃度曝露でも、食物を通して人体に入ると、神経の発達障害、不妊、心臓病などの原因となる。クジラや魚類など野生生物に蓄積していて、環境リスクが高い」と判断し、国際的な水銀使用の規制が必要であると結論付けた。

水銀規制国際条約の内容

5回開催された政府間交渉委員会(INC)で議論された国際条約の議題は、水銀含有製品の使用削減、発生源の特定、環境上適正な保管方法、水銀鉱山からの採掘禁止、余剰水銀の輸出禁止、大気・水・土壌への放出を削減すること、汚染サイトの修復、水銀の使用・排出インベントリーの作成、代替技術利用のための資金や技術支援の方法など多岐にわたる。

今回締結された水銀条約の内容は、「①新たな水銀鉱山の開発禁止。②塩素アルカリ工程での使用を期限内に廃止。③輸出入は締約国間の同意を条件に許可された用途以外は認めない。④9分野の水銀添加製品を期限内に廃止。⑤小規模金採掘に伴う水銀の使用、排出削減に努力。⑥大気・水・土壌への排出削減。⑦汚染サイトの特定と評価、リスク削減。



⑧条約規制の推進と順守を管理する国際委員会（事務局）の設置。⑨締約国は国内法を整備、国内実施計画を作成し、規制強化に努める」などである。

2020年を目処に期限を決め、段階的に廃止、輸出入が禁止される水銀使用製品としては、電池、スイッチ・リレー、電球型蛍光灯、蛍光灯、水銀灯、せっけん・化粧品、殺虫剤・殺生物剤、血圧計、体温計（温度計）などがある。

INCでは、オブザーバーとして、国際的な環境NGOであるIPENや、Zero Mercury Working Groupが参加し、強い法的規制と途上国への猶予規定・除外規定の削除、被害未然防止のための「汚染者負担原則」の確立などを求める活動を実施した。

水銀規制に関する日本の課題

水俣病を引き起こした日本は、クロロアルカリ工程や塩化ビニール工業による水銀不使用や電池、体温計などの水銀フリー化（水銀不使用）を世界に先駆けて実施し、水銀の使用量を削減してきた。非鉄金属精錬等での回収や、蛍光灯・電池などの廃棄物から回収などで、年間100トン程度の余剰水銀が発生しており、途上国等に水銀を輸出している。今回の条約では、「水銀の輸出は、適正な保有目的や締約国が認めた場合に限り、輸入同意書をとった上で認める」と水銀の貿易を制限するが、小規模金採掘は認められているので、輸出に歯止めがかかるとは言えない。

EUやアメリカが国内法で輸出禁止を決めており、先進国として、条約締結のホスト国として、日本も輸出制限を行うことが求められている。余剰水銀を輸出できなくなれば、日本国内で長期保管せざる得なくなる。半永久的な水銀保管のための方法や場所を検討する必要性に迫られている。

常温でも揮発しやすく、温度によって膨張と伸縮を繰り返す水銀をどのように安定的に保管するのか、硫化水銀として固体化する、ガラス固化など保管技術は開発途中である。

日本は、高レベルの放射性廃棄物の長期貯蔵につ

いても予定地が決まっていない。地震が多く、地質が安定しない日本列島の地形から、数百年単位であっても、安定した地層、地質構造を見出すことは不可能に近く、水銀の長期保管、貯蔵場所を日本国内に求めることは困難である。

水俣条約の名に恥じない水俣病の解決を

水銀規制国際条約は、国際条約の慣例に従えば、調印式を開催した熊本市の名前を冠して、熊本条約と命名されることになるが、事前の外交交渉で、水俣条約と命名することが決定されている。

水俣条約という命名に関しては、2010年5月水俣病慰霊祭に歴代首相として初めて出席した鳩山首相が、「水俣病の教訓を世界に広めるために、2013年水銀規制国際条約締結会議の日本での開催を招致し、「水俣条約」と命名したい」という発言がきっかけである。

水俣病は、世界最大規模の有機水銀中毒被害であるが、半世紀たっても問題の解決ができていないのが現状で、日本政府はその事実を反省しているとはいえ、締結会議のホスト国の資格はないといえる。

今こそ、「水俣病の教訓の内実」が問われているといえる。2009年水俣病救済のための特措法が制定されたが、水俣病患者、被害者への補償（救済）が不十分、不完全のまま、被害者が放置されたままであることは周知の事実である。

また、汚染サイトの修復という観点では、水俣湾の水銀ヘドロを浚渫して、埋め立て地を造成したエコパークや旧八幡残さプールに残存する水銀の半永久的な管理対策は、未だ検討されておらず、将来的な環境汚染の可能性はある。

水俣条約に、水俣の名前を冠する前に、水俣病問題の解決に努力するのが、日本政府の使命であると考え。また、余剰水銀の輸出禁止、長期保管体制づくりなどの課題を解決してこそ、初めて、水俣条約と名乗る資格があるといえる。それが水銀規制国際条約の締結会議のホスト国日本の課題だというのが、今回の会議に出た感想である。

「浸透性農薬に関する IUCN 東京シンポジウム」報告

運営委員 田坂 興亜

IUCN 浸透性農薬タスクフォースが2013年6月9日から11日にかけて、表題のようなシンポジウムを開催するにあたり、次のような案内の文書を出している。

「国際自然保護連合（IUCN）は、無脊椎動物（すべての花粉媒介昆虫を含む）に対して先例のない毒性を持ち、極めて残存力の強い浸透性農薬（ネオニコチノイドおよびフィプロニル）の世界的な使用拡大が、生物多様性と生態系サービスに大きな脅威を及ぼすとの懸念から、2011年、種の保存委員会および生態系管理委員会のもとに「浸透性農薬タスクフォース」を設置しました。（途中略）今回のシンポジウムは、浸透性農薬によるミツバチ被害および水系汚染に関する新所見と、アジアにおける稲作への影響を焦点に議論を深めたいと思います。」

今回は、6月11日に開かれた「アジアの稲作への影響」を扱ったシンポジウムについて、国際稲研究所（International Rice Research Institute 以下「IRRI」という）の研究者である Heong, Kong Luen 博士（以下「ヘオン博士」という）の講演を中心に報告する。

従来、IRRIは、在来種の稲の品種を継続的に用いて、農薬や化学肥料に依存しない、持続的な農業を推奨してきたNGOからみると、それとはまったく逆の方向で、世界中から稲の品種を集め、これを科学的に品種改良した「多収穫品種」の稲を開発して、化学肥料や農薬と共に普及させるという方針をとってきたため、フィリピンを中心に、多くのNGOが目撃してきた研究機関である。その中心的な研究者であるヘオン氏が、ここ数年、タイ、中国、ベトナムなど、アジアの稲作地帯に広がってきた稲ウンカの大発生の原因を調べるうちに、「農薬こそがこの問題の元凶である！」という結論に達し

て、農薬の使用を止めるように、各国政府への働きかけを熱心にするようになった。さらに、農薬会社に対して、稲ウンカの大発生をコントロールするのに、農薬の使用は役立たないことを論証して、タイなどでは、一部の農薬の使用を抑制させた。こうした同氏の活動を映像化したものが、グループ現代によって「ホッパーレース」というタイトルで2013年に完成し、6月11日のシンポジウムでは、田坂が解説を付けて、これをヘオン氏の講演の直後に放映した。

こうした背景の中、ヘオン氏の基調講演は、なかなか迫力のあるもので、「アジアの稲作に対する殺虫剤の影響」というタイトルのもと、アジア全域に広がっている稲ウンカの大発生再発の問題を、稲の品種や殺虫剤使用との因果関係から丁寧に科学的なデータを伴って解説された。

まず、フィリピン、インドネシア、マレーシア、中国、タイ、ベトナム、インド、バングラデシュでのウンカが注入したウイルスによって、茶色に変色した一面の水田の写真(1)を見せたあと、とくに、



写真(1)

2009年から2012年にかけての状況を、中国の雲南省で、ハイブリッド品種の稲の導入に伴って、2009年にはセジロウンカの大発生により4万ヘクタールの水田の稲が若い段階で被害を受け、中国の南部諸州と共に、北部ベトナムでも、30万ヘクタールの水田で新たなタイプの（ウンカに媒介される）ウイルス

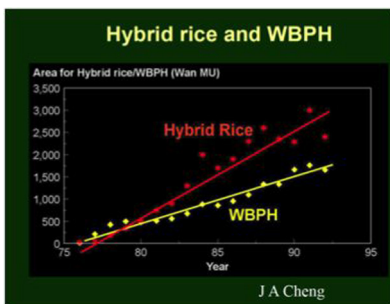
スによる稲の病気が発生、タイでも2012年に、洪水のあと、17の県で15万4千ヘクタールの水田が、稲ウンカによる被害を受けているという事実を、数字で示された。

さらに、トビイロウンカやセジロウンカが、稲の茎に大量に群がっている写真(2)を見せたうえで、



写真(2)

これらの稲ウンカが、稲の茎から汁を吸入する際に、それぞれ異なる種類のウイルスを稲の中に注入するために、「ホッパーバーン」と呼ばれる稲の枯れ死が起こることを写真で示された。また、1980年代から90年代にかけて、ハイブリッド品種の稲の導入が進むと共に、セジロウンカによる被害も広がっていったことを示すデータも示された。写真(3)



写真(3)

次に、こうした稲ウンカの大発生がなぜ起こるのか、に関して、「生物多様性」というキーワードで説明された。水田のエコシステムが健全に機能している場合には、稲ウンカがたとえ水田にある程度存在していても、クモ、カマキリ、カエルなどの天敵が、稲ウンカの数を一程度内に保つ働きをするので、稲ウンカの大発生は起こらない。特に、ハナモグリバチのようなハチ類は稲ウンカの卵の中に自分の卵を産み付けるものまであり、これが、稲ウンカの数に制御している。

ところが、殺虫剤を稲作の初期から散布すると、こうした天敵が殺され、天敵によるコントロールが無くなった水田で、度重なる散布によって抵抗性を身に付けた稲ウンカが爆発的に増えてしまう。ヘオン氏は、農薬散布を行った部分が特に稲ウンカの被



写真(4)

害を受けていることを示す写真(4)を示したうえで、「稲ウンカの問題は、殺虫剤によって引き起こされる！」という結論を示され、こうした農薬の使用が農民に及ぼす健康上の影響まで考慮に入れると、稲作によってもたらされる収入よりも、稲ウンカによる被害や、農薬の購入費、治療費など、支出の方が大きくなってしまおう、というデータも示された。実際にタイの農民で、そうした支出のために大量の借金をした農民が、稲ウンカによる被害で収入がなくなり、自殺したケースを報告された。

このように、稲ウンカ問題の解決にならないばかりか、これをむしろ誘発する農薬が、近年、アジアの国々で、生産量や輸入量を大幅に増加させている。ネオニコチノイドのように、欧米で禁止、ないしは厳しく規制されている農薬が、今や、アジアに「津波のように」押し寄せている。農薬の多用は、販売業者が戦略的に農民に勧めていて、これにストップをかけることが緊急に求められる、とヘオン氏は呼びかけている。

この講演では、通訳まで含む講演時間の制約のために、実際用意されていたパワーポイントで、殺虫剤の使用をやめて、生態系の保全をすることにより、稲ウンカの問題は解決される、という具体的な事例を、例えば、ベトナムで、稲ウンカの天敵であるハチ類が生息する環境として、田んぼのあぜ道に花の咲く雑草を残し、稲作と養蜂を同時に行う事例、稲ウンカの「パラサイト」を利用する事例などが含まれていたが、それらが講演で用いられなかったのは本当に残念なことであった。

(写真は全てヘオン博士の発表資料より引用。発表資料は、下記のURLに掲載されている。

http://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2013/07/IUCN2013sympo04_heong.pdf)



“土地の略奪”と 求められる“食料主権”

アジア・パシフィック農薬行動ネットワーク [PAN AP] 30周年記念会議に出席して

理事 水野 玲子

PAN (Pesticide Action Network) とは、イギリス、ドイツ、アフリカ、南北アメリカなどに支部がある国際的な反農薬ネットワークであり、これまで危険な農薬の禁止や削減、各地の農家への積極的な支援を行ってきた。アジア・パシフィック地域のPAN APの事務所がマレーシアにあり、9月1日から3日まで、22カ国から90人にのぼる各地のNGOの活動家がベナンに集まった。今回の会議のテーマとして掲げられたのが、食料主権と持続可能な環境をつくるために、各地の人々の力を強化することであった。日本からは、かねてよりPAN JAPANの代表として活躍されている田坂興亜氏と筆者の二人が参加したので、ここで簡単な報告をしたい。

今回の会議をとおしてもっとも多く飛び交ったのが、私たちにはなじみのない“食料主権”という言葉であった。この言葉は、健康な生活を営むために十分な食料を国家レベルで確保するという意味での“食料の安全保障”とは違い、自分たちの土地で作った食料が、自分たちのものだとして主張するものであり、“食料主権”を、あえて主張しなくてはならなくなった国々の厳しい現実を反映したものだ。

食料はいったい誰のものなのだろうか、先祖伝来の農地で何百年と細々と農業を営んできたアジアなど各地の人々が、バイエル社、シンジェンタ、モンサントなど世界的な農薬多国籍企業、そして彼らと結託した各地域の権威者たちや海外の投資家など、津波のごとく押し寄せるこうした外部の力によって、強制的に農地や水源地をふくむ自然資源などを奪われつつある。それによって、自分の土地で自分の食料をつくる、という最低限の基本的な人権が侵害されつつあるのである。

何世紀にもおよび、30億人をこえるアジア地域の人たちにとって米は生活の中心であり、精神、伝統、

規範の基盤となってきた。ところが近年、多国籍企業らによる遺伝子組み換え作物(GE)の導入、種子の支配、それに伴う一方的な農薬の販売、それに加えて、土地の略奪(Land Grabbing)が繰り返られるようになった。農民たちの先祖伝来の土地が一方的に収奪され、2008年前後からお腹をすかした貧しい農民が、アジア各地で集団的な抗議運動に立ち上がったのである。

私たち日本人が知らないところで、世界的な農薬多国籍企業や巨大な資本によって、こうした資源の集中的略奪が行われ、ただでさえ気候変動によって干ばつや洪水が多発している地域で、飢餓すれすれの生活を余儀なくされている人々が増え続けている。そして、その状況に問題を投げかけて抵抗するアジアの人々の、激しく熱い戦いが各地で繰り返られているのである。それが今回の会議での大きなトピックのひとつでもあり、PAN APは、人々にそれに抵抗するための力を与え、連帯のために戦略を練っているのである。

だが、こうした種子と土地の収奪と支配をとおした新しいタイプの帝国主義、植民地支配ともいえるグローバル企業の動きは、決して日本にも無関係ではない。北海道の水源地が中国資本によって買い占められているという報道を記憶している人も多いだろう。私たち日本人も、決してこうしたグローバルな動きに油断してはいけぬのである。

この他にも会議では、PNAがリストアップした400余りの最も危険な農薬(HHPs)の問題について、コミュニティに根ざした農業モニタリング(CPAM)プログラム、農業における女性の力を高めるプロジェクトなどが議論された。日本からも、農薬問題についての情報発信を、さらに高めて行かなくてはならないと感じた会議であった。

カネボウ白斑被害だけでない シャンプーに使われている発がん成分 に要注意！

事務局・科学ジャーナリスト 植田 武智

カネボウの美白化粧品の白斑症状の被害者は1万人を超える状況になってきました。化粧品を塗った部分に起こる特徴的な症状なので、副作用としては一番見つかりやすいはずですが。それにもかかわらず対応にこんなに遅れがでてしまったのは、現在の化粧品の審査体制や副作用報告制度が機能していない証拠でしょう。

被害にあわないためには消費者の自衛が大事だといいますが、化粧品の全成分表示（薬用化粧品は医薬部外品なので任意ですが業界ルールで全成分表示）を見て、一つ一つの成分の安全性を理解して選ぶなんて実質的には不可能でしょう。全成分を羅列させるだけではなく、有害成分の情報提供がともなわないとだめなのです。

カリフォルニア州では州法で、発がん性と生殖毒性限定ですが、有害性が特定された段階で、警告表示を義務付ける法律があります。そうした成分の一例がシャンプーに使われる合成界面活性剤のひとつであるココミドDEA（注1）です。マウスの実験で発がん性が指摘されており、2011年に国際がん研究機関（IARC）が「人で発がんの可能性あり」2Bランクに評価。しかし世界的には使用規制などはとられていません。

カリフォルニア州ではこのココミドDEAを州の発がん物質リストに入れて、それを含む製品には「発がん物質を含んでいます」という警告表示をつけることを義務

付けています。地元のNGOが市販のシャンプーを調査し、成分を含んでいるのに警告表示をつけていないメーカーを探して、告発を起こしたりしているのです。

日本のシャンプーを調べてみたら、ひそかに花王やP&Gなどのトイレットリー商品の大手は全て対応済みでした。花王は海外で代替物の宣伝もしています。遅れているのは化粧品メーカーで資生堂は1品のみですが、ノエビア・コーセー・カネボウなどのシャンプーでは半分以上の商品にココミドDEAが配合されていました。

もっとも使われているのが中堅メーカーのもので、最近流行りのノンシリコンやアミノ酸系成分を売り物にする自然派のシャンプーや薬用成分の入ったシャンプーです。その典型例がアンファアのスカルプDで、6品目中6品目に含まれていました。それもベビー用にも使われているので問題です。代替成分は存在するので、せっかく自然派のシャンプーを売り物にするのならば積極的に成分を変えてもらいたいものです。

詳しくは、<https://www.facebook.com/uedatakenoril>

（注1 表示の分かりにくい原因のもう一つが、同じ成分なのに商品で表示名が違うこと。化粧品あつかいの普通のシャンプーでは「ココミドDEA」と表示されていますが、薬用シャンプーは医薬部外品扱いとなり、「ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド」と表示されています。一般の人とはとても同じもののだとは気付かないでしょう。）

●シャンプーに含まれる発がん物質（ココミドDEA）についての調査結果

筆者作成（2013年9月調査）

メーカー	ココミドDEAを含む商品数（件数/総件数）	割合	ココミドDEAを含むブランド
アンファア	5件/5件	100%	スカルプD、スカルプDボーテ、スカルプDエメ、スカルプDベビー
ノエビア	4件/5件	80%	アボーテ、エヌズ
コーセー（ローセ・コスメポト社を含む）	11件/16件	69%	プレディア、ステイプンソル、ハッピーバスデイ、サロンスタイル、ローズオブヘブン、ソフティモ
カネボウ	2件/3件	67%	クローチェ
ジャパングートウェーイ	2件/4件	50%	レヴール
ポーラ	2件/9件	22%	シンフリー、エスパシオ
資生堂	1件/9件	11%	ツバキ（ヘッドスパ エクストラクレンジングNc）
花王	0件/8件	0%	
ライオン	0件/8件	0%	
P&G	0件/12件	0%	
ユニリーバ	0件/8件	0%	

◎子どもの脳への影響と化学物質管理に関する国際市民セミナー

別紙チラシのように11月24日(日)に「子どもの脳への影響と化学物質管理 カナダ・EUの規制に学ぶ」という国際市民セミナーを開催します。

2020年までに化学物質による人と環境への有害影響を最小化する2020年目標に向けて、世界各国で化学物質管理制度の見直しが始まっています。その中で、特に感受性の高い胎児や子どもへの影響を考慮した規制や管理が必要なのは言うまでもありません。カナダの著名な研究者とEUの化学物質管理に係るNPO団体代表をお招きして、海外での化学物質管理の最前線のお話をお伺いします。

是非ご参加ください。

◇日 時：11月24日(日)午後1:00～4:30

◇場 所：青山子どもの城9階会議室(東京都渋谷区神宮前5-53-1)

◇資料代：1,000円

◎活動報告(13/08～13/10)

- 09月12日 運営委員会
- 10月01日 ネオニコネット運営委員会
- 10月10日 運営委員会
- 10月12日 フィリップ・グランジャン博士講演会
- 10月17日 化学物質管理に関する院内集会



ブックレット『水銀ゼロをめざす世界』のご案内

中地理事の「熊本学園大学・水俣学ブックレット『水銀ゼロをめざす世界』(定価：762円)が10月に出版されました。日本や世界の水銀汚染の実態を踏まえた上で、水銀条約の内容や水銀規制に関する日本の課題を分かりやすく解説したものです。熊本学園大学水俣学研究センター(096-364-5161)に連絡をすれば、2割引で購入できます。

編集後記

広報委員長 佐和洋亮

7年後

おもてなしの東京オリンピックが7年後に予定されています。安倍総理は「汚染水はコントロールされている」「将来も健康に問題はない」とIOC総会で宣言してオリンピックを誘致しました。

しかし、報道されているだけでも、毎日発生している400トンの汚染水(25メートルプールより多い量)の処理問題や港湾内外の放射性物質の検出状況などの問題が尽きることはありません。

そもそも、福島原発はセシウムやストロンチウムなどの放射性物質を放出し続けており、その汚染された海水が蒸発して雲になり、雨になって、土壌や農作物などを汚染していくという専門家の報告もあります。

福島原発から200キロ離れている東京も安全だという保証はありません。文部科学省の「第4次航空機モニタリングの測定結果」によっても、セシウム134、137の沈着は、福島、栃木、群馬一円に広がっているほか、福島原発から南西のライン上の茨城、千葉

にも分布していると報告されています。

常磐生活協同組合が今年の11月に松戸、柏、つくば、取手などに住む18歳以下の子供を対象に尿の調査をしたところ、85人中約7割の58人の尿からセシウムが検出されたというショッキングな報告があり、現在も検査を継続しているそうです。

チェルノブイリ事故の場合は、7年後に小児白血病が増殖したと報告されており、また、広島原発の時、3年後に体が疲れやすくなる原因不明の「ブラブラ病」患者が出始め、7、8年後にがん患者が目立ち始めたという記録があります。

7年後、東日本や東京の放射能による影響はどうなっているのでしょうか。

さらに、万が一にも、その間に大地震が来たら、福島原発がどのような状況になって、東日本がどのような被害を受けるのか、大きな不安があります。その時は、放射能のおもてなしを避けるため、オリンピックの中止ということも、全くあり得ないことではないかもしれません。

ダイオキシン・環境ホルモン対策
国民会議 提言と実行
ニュースレター 第83号
2013年10月発行

発行所

ダイオキシン・環境ホルモン対策
国民会議 事務局
〒160-0004
東京都新宿区四谷1-21
戸田ビル4階

TEL 03-5368-2735

FAX 03-5368-2736

郵便振替 00170-1-56642
ダイオキシン・環境ホルモン対策
国民会議

編集協力・レイアウト
(有)総合工房CAP