

**特 集**

「第16回日本臨床環境医学会総会シンポジウム」

(臨床環境16: 75~77, 2007)

**総 括****—人は環境物質にどう対処するか—**

石 川 哲

北里研究所顧問

現代ほど臨床環境医学の重要性が問われている時は過去にはなかったであろう。極言すれば、現代医学は、環境医学を学ばずして、診察が非常に難しい時代になりつつあるといえる。その先端は医学のみならず、建築工学、化学、生物学など各科の知識を統合した Integrated Science であろう。本邦でも、ようやく微量環境化学物質の長期摂取による身体異常に関する学問が少しずつではあるが育ちつつある。臨床医学の領域でも、直接に患者の診察をする第1線の若手医師達で、環境医学を真剣に考える人達が若干ながら、増加の傾向にあることは、私自身も本学会の成長ぶりから体験している。

国民の健康保持には莫大な金額を必要とする。「疾患よりも、未病患者に注意しよう」という概念が大きな会社で、従業員を多数抱える場で、保健担当の役員が主張する企業も少しずつではあるが、現れてきた。低開発国では、弱者は切り捨てられ医療の恩恵に浴することなく、世界では何百万という人が保健に入れず貧困に喘ぎ、原因不明とされる疾患で苦しんでいる。環境化学物質による身体影響については殆ど顧みられていない。C.Miller は医学は今世紀では、その基本は Germ theory に基づくからだと述べている。これら現状を考える時、先進国では総合医学である環境医学を極めて重視している。米国では、環境医学に携わる医師達を「彼らは患者をペテンにかけている」として非難している狂信的な化学会社寄りの医学者の一派がある。現代ではその様な者は少なくなったが、皆無ではない。環境研究者はその様

な圧力に屈してはならない。

ヴィクトリア ユーゴは「世界中の軍隊を集めて戦う力よりも、国民の意識改革が進み全体が融合という意欲・意識が盛り上がり統合・結合した時、その力は如何なる軍事力よりも強力なものである」と述べた。統合医学・環境医学は今正にその接点にさしかかっている時期なのだ。環境医学に関しては、2005年以降カナダ、欧州では大変進歩して来たが、米国は未だ遅れている部分がある。その根は極めて深い—Gerald Natzke (2006)—としてしている。

今回木村穰会長により「人は環境物質にどう対処するか」のシンポジウムが企画され実現したことは、まことに意義深いものであった。各報告は第1線で活躍する優れた方々ばかりである。誌面のタイトルの都合上詳細は述べられないことを予めお詫びしておく。詳細は各発表者の原著をご参照されたい。

石川は、最近話題の有機リン剤の慢性、微量摂取による人体影響について自験例、一般的な診断、治療法につき紹介し、さらに規制に関する政治的な背後の動きを紹介した。本剤の慢性とくに神経毒性に十分注意をしないと小児を中心に将来大きな汚点を残すことを、自己のデータ、文献考察により得られた結果から報告し話題提供とした。

続いて以下の演題に入った。(敬称略)

吉田貴彦氏は、最も得意とされる「砒素曝露と生体反応」につき述べた。砒素の慢性毒性による研究成果は非常に興味ある重要な問題である。それは、飲料水を媒体とする可能性が強いからであ

る。中国では、大きなスケールによる疫学的の必要性などの問題点が指摘された。日本でも最近茨城県 K 市の旧陸軍の化学貯蔵庫から出たとされる井戸水の汚染は基準の450倍にもなるという。それにより構語障害、ミオクローヌス、小脳失調などと共に滑動性眼球追従運動の障害があり、Cajal 核、大脳皮質など広範囲に汚染による影響がみられ、高度の臨床検査で、その異常が始めて捕まることなどを07年度の国際神経眼科学会で Nakamagoe 氏により報告されている。

平久美子氏は環境化学物質とくに、殺虫剤有機リン、ネオニコチノイド系 Acetamiprid の心電図分析結果を中心に詳細な報告を行った。いずれもニコチン、ムスカリン症状を急性・慢性中毒で示し、交感神経、副交感神経支配の強い心臓の機能に大きな影響を与える。本研究の詳細は Environmental Toxicology and Pharmacology 2005に詳細が報告されている。さらに、食品、飲料水を経由したと考えられる症例の心電図結果を瞳孔反応、脳幹誘発脳波を用いて研究を行った。その詳細を第26回国際瞳孔学会（2007 10月）に報告し大きな反響を呼んだ。

松木秀明氏は室内塵中ダニ・ダニアレルゲンについて講演した。最近の住宅はアルミサッシのドア・窓の普及により気密性が高く、温度湿度などが1年中安定傾向になる。これによりダニ、カビの発生が危惧され、喘息、アトピー、鼻、目のアレルギーが発生しやすい環境にある。これを防ぐためには、ダニ数を減らし、ダニアレルゲン量をできるだけ低減させることが重要である。換気、結露を防ぐ、絨毯やカーペットを必要以外使わない、掃除回数を増やすなどが、大切である事を述べた。筆者の経験でも、今から40年くらい前の米国は、オフィス、一般家庭ともに、フカフカの絨毯が床一面敷き詰められた家がもてはやされていた。ホルムアルデヒドや他の化学物質、今回のカビ、ダニが問題となり現在ではそれが、殆どフローリングに置き変わっている。米国の家の雰囲気まるで過去と変わってしまったことを付け加えておきたい。これも今回、また、次の講演でも述べられた化学物質、ダニ、カビの影響を出来る

だけ少なくするために行ったものだと考えられる。

秋山一男氏はアレルギー疾患と環境要因およびその対策について講演された。発症、増悪因子として遺伝素因を含めた個体因子とアレルゲン等への曝露を中心とした環境因子があげられる。衛生状態の改善から Th1免疫系の低下が Th2免疫系によるアレルギー疾患の増加を来したという仮説が報告されているが、本邦での検証はこれからの課題であるという。環境要因として大切な因子はアレルゲンである。屋内、屋外のアレルゲンに対して、食物、薬物を含む化学物質（ハプテン）等、人体にとって異物となる物質はすべてアレルゲンとなりうることを述べた。治療薬にも著しい進歩があるが、根本的なものはなく、「君子危うきに近寄らず」という考え方が予防、治療管理の原則であることを述べた。

柳沢幸雄氏は環境物質と安全性の考え方について大切な問題を提起された。厚労省のシックハウス対策の1つとして約10年前から有害環境化学物質の指針値作成（13物質が中心）が出来た。以後確かに新築住宅におけるホルムアルデヒド、トルエンの検出値などは著明に減少した。これは国土交通省の報告でも明らかである。氏の報告によると、室内汚染物質濃度の減少は、室内濃度指針値の設定や、建築基準法の改正の『正』の効果である。しかし波及効果や副作用の問題も重要である。ホルムアルデヒド、トルエン対策の『負』の効果として、代替物質、あるいは除去剤として使用される化学物質の安全性や微生物による室内汚染などが波及効果として顕在化する可能性が出てきた。我々はこれにどう対処すべきか？ 答えは未知の項目がまだ多数あり、『負』の効果を最小にする方法として、ゼロの「査定」とその問題点について講演された。

今回のシンポジウムを通じて現代社会でまだ対策の遅れが目立つ化学物質の危険性、とくに有害環境化学物質による生体反応の遺伝的素因による症状、重症度の明らかな差の問題など、今後ハイリスク群に対して解決せねばならぬ多くの因子が現存している現代社会で、木村会長により取り上げられた今回のシンポジウムのテーマは非常に妥

当な選択であったと感じている。

良い環境、優れた学問的ハイレベルでの発表を行った講演者、討論して下さった方々、その1つ

1つから、学ぶ事が極めて多かった。会長ならびに教室の方々に心から御礼申しあげる。