

国際環境疫学学会会長から津田敏秀氏への返信(2015年5月6日付)

(編集部注：津田敏秀氏は、氏の今号特集記事に述べられているような日本の状況について、国際環境疫学学会会長フランシス・レイデン氏に通知して見解を求めた。この記事はその返信を許諾を得て翻訳したものであり、学会を代表してなされたものである。)

津田教授、

本学会の一員でいらっしゃいますので、国際環境疫学学会は、物理的環境による健康への影響を研究している、世界中の専門家により構成されていることをご存知かと思えます(参照：www.isecepi.org)。この度津田教授から本学会政策委員会にいただいたお問い合わせによると、公衆を防護し、またどのようなリスクの可能性があるかを公衆に説明するにあたって、規制機関が放射線被ばくに関する情報をどのように用いることができるかをアドバイスしてほしいとのことでした。特に、福島災害に関する津田教授の懸念は、われわれの専攻している科学分野である疫学が、そのようなリスクの問題に関して何を提供できるか、また何を提供できないか、についての問題を提起しています。何よりも、本学会の会員は、東日本大震災と津波、そして原子力事故により影響を受けた日本の方々に深い哀悼の意を捧げます。また、これらの出来事に立ち向かうにあたって日本政府が困難な決定を下さなければいけないことに同情の念を表します。本学会は、なぜ津田教授が懸念をお持ちで、なぜ本学会に連絡されたかを理解いたしております。

政策行動の指針策定においては、疫学が誤って解釈される傾向がありえます。特に、既知のヒト発がん物質への曝露が比較的大きいにもかかわらず、場所によっては疫学調査から過剰リスクを直接検出できるほど人口規模が大きくない場合があります。この場合、曝露集団を防護する行動を取るために、過剰リスクを推計するためのリスク評価法を、意志決定において用いることができます。この方法では、リスク評価が行われている集団での曝露評価と合わせて、他の場所で行

われた疫学と毒性学の研究にもとづいた量-反応曲線が用いられます。

上記のことをふまえて、疫学によりリスクがあると示されていなければリスクはないと結論づける方々に対して、本学会は、電離放射線とがんについて次のように述べたいと思います：

「疫学によりリスクがあると示されていなければリスクはない」という仮定は、電離放射線がどのように作用するかについての最良の理解に反するものです。科学者たちは、実験的および細胞生物学的に、放射線影響にしきい値というものはないことを示唆する証拠を生み出してきました。この主張の裏付けとなる科学的な説明として、世界保健機関の2013年福島健康リスク評価報告書を参照していただきたいと思えます。100 mSv以上で疫学的に実証された放射線影響を、より低い線量域に外挿することにより、100 mSv未満での放射線被ばくによる生涯がんリスクがどれほど追加されたかを推計することが可能です。米国と欧州の規制機関は、10万人に1人という「デミニマス(規制の対象としなくてよい)生涯追加リスク」を超えた推計リスクレベルに達した段階で、防護措置を発動します。このレベルのリスクを生み出す被ばく線量は、100 mSvよりはるかに低いのです。様々な被ばくレベルによるリスクを推計する方法の例は、米国国立がん研究所のウェブサイトで見られます。(参照：<https://irep.nci.nih.gov/radrat/model/inputs/>)

福島災害の後に実施された疫学研究について、議論が交わされていると理解しております。チェルノブイリの小児甲状腺がんから学んだように、特殊な局地的状況により、予期されていなかった影響がしばしば起こります。また、恐怖や(避難や移住による)移動の社会的および感情的影響自体にも放射線とは独立した健康影響があり、それは、もしかしたら放射線影響との相互作用につながる可能性があります。広島・長崎の原爆による被爆でも見られたように、不幸な出来事から教訓を得ることは可能であり、また望ましくもあります。

本学会では、2015年にサンパウロで開催される年次総会で、福島とチェルノブイリで得られた教訓を評

価するためのシンポジウムを開くことになっておりますが、津田教授は興味をお持ちかと思えます。このシンポジウムは、福島のような状況において、ステークホルダーとどのようにコミュニケーションを取り、彼らにどのように関与していただくかを議論するのに適したフォーラムとなることでしよう。本学会がシンポジウムにもとづいた政策声明を作成するにあたって、津田教授が、他の著名な科学者と共に、ご自身の貴重な経験を私たちと共有して下さるとうれしく思います。本学会では、常にどのような形で役立てるかを模索しており、津田教授がこの議題を提示して下さったことに感謝いたします。

このような災害での経験上、政府は社会で影響を受けた多くのステークホルダーからの信頼を築く努力を重ねるべきであるということが分かっています。リスク管理、リスク・コミュニケーションと疫学に関するの最善の方法は、すべての当事者との対応において、できる限りの協議を持ち、最大の透明性を維持することです。さいわいにも、古くからの伝統を持つ日本には、聖徳太子が定め

た十七条憲法の中に、現状にふさわしい教えがあります。

「大事を論うに^{およ}速びては、もしは失^{あやまち}あらんことを疑^{ゆえ}う。故に、衆とともに相^{あいわきま}弁^{ことば}うるときは、辞すな^{ことわり}わち理を得ん。(重大な事柄を論議するときは、判断をあやまることもあるかもしれない。そのときみんなで検討すれば、道理にかなう結論がえられよう。)」

これらの問題に関して津田教授に助言できる科学者を日本政府が見いだすことを国際環境疫学学会が支援できるのであれば、喜んで支援いたします。

敬具

フランシン・レイデン
国際環境疫学学会会長

(編集部注：翻訳にあたって学会政策委員会メンバーの本田靖氏のチェックを受けた。)