

公衆衛生学研究者からみた環境過敏症に関する今後の展望
—公衆衛生学研究者からみた環境過敏症—

加藤貴彦*

熊本大学大学院 生命科学研究所 公衆衛生学講座
〒860-8556 熊本市中央区本荘1-1-1Future Prospect of Environmental Hypersensitivity from the
Perspective of Public Health Researcher
-Environmental Hypersensitivity from the Perspective of a
Public Health Researcher-

Takahiko KATOH*

Department of Public Health, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University, 1-1-1 Honjou,
Chuo-ku, Kumamoto 860-8556, Japan

要 旨

環境過敏症は、環境不耐症ともいわれ、低濃度の化学物質や電磁波など化学的・物理的な環境曝露によって発生した多臓器にわたる非特異的な症状をもつ病態として定義されている。産業革命以降の急激な地球環境の変化は、人類の歴史と比較しあまりにも短い。特に、室内環境は限定された空間であるため、環境曝露の刺激は大きく、かつ変動幅も大きい。その結果、精緻な生体との交互作用に不協和を引き起こし、環境過敏症を引き起こしたと考えられる。科学技術の進歩は生体防御システムの脆弱性を顕在化させた。環境過敏症は環境に適応できない生体の悲鳴であり、我々は科学技術との共生について思惟する必要がある。

Abstract

Environmental hypersensitivity, also known as environmental intolerance, has been described as a chronic acquired disorder characterized by nonspecific symptoms in multiple organ systems and is associated with exposure to low-level chemicals and various physical factors. The rapid change in the global environment since the industrial revolution is has been dramatic, when considering the full duration of the history of humankind. In particular, because the indoor environment is a limited space, the stimulus of environmental exposure is large and the fluctuation range is also expansive. As a result, it is considered that dissonance is caused in the interaction with the delicate living body, and environmental hypersensitivity is caused. Recent technological advances have exposed the vulnerabilities of biological defensive systems. Environmental hypersensitivity is a scream of living organisms that cannot adapt to the environment, and we need to think about coexistence with advancing technology.

Key words: 環境過敏症(Environmental hypersensitivity), 環境不耐症(Environmental intolerance), 人-環境の交互作用(Human-environmental interaction)

1. はじめに

環境過敏症は、環境不耐症ともいわれ、環境中の低濃度の化学物質や電磁波など化学的・物理的な環境曝露によって発生した多臓器にわたる非特異的な症状をもつ病態として定義されている。

環境を地球環境に限定すると、地球環境は水圏・土壌圏・大気圏の三圏とそこに生息する生物による

生物圏の四圏から構成されている。地球のようなマクロな環境は、エネルギーや物質が循環することによって形成された修復機能を有しており、化学的・物理的な刺激に対しても大きな変化を起こすことなくバランスを保っている。一方、生物圏の構成要素である人も、何百万種類もの化学物質を要素とするミクロな環境を構成し、統制された化学反応によ

*Corresponding author (責任著者) Email: katoht@gpo.kumamoto-u.ac.jp, Tel: 096-373-5112
受付日: 2022年1月5日 (Received: 5 January 2022)
受理日: 2022年2月1日 (Accepted: 1 February 2022)

て生命活動が維持されている。我々は、日々、空気、水、食物等の複数経路から化学的・物理的曝露を受けており、その健康状態は周囲の環境と生体のマイクロ環境との交互作用の結果を反映していると考えられる。

2. 人と室内環境

生命の進化の歴史を振り返ると、地球誕生が44億年前、生命誕生が38億年前、新人類(現生人類)誕生は20万年前である。一方、科学技術の本格的な始まりを産業革命と考えると、その歴史はわずか250年程度にすぎない。産業革命以降、人は様々な新しい付加価値をもった化学物質を生みだし、我々の生活に大きな恩恵を与えてきた。例えば、医薬品という化学物質の発見は人々を病から救うことになった。しかし、一方では19世紀以降の合成化学工業の発達によって生み出された有機塩素系化合物は自然界にはほとんど存在せず、難分解性・高蓄積性という特徴により環境汚染の代表的な化学物質となっている。進化の歴史と比較し、短期間に生み出された異物の質や量の変化は、長い年月をかけて構築された精緻な生体維持システムを攪乱し、アレルギー疾患や自己免疫疾患を増加させる一因となったと考えられる。

室内環境は、我々にとって最も身近な局所空間である。現在の住宅は、快適な空間を生み出すために創意工夫が施されているが、多くの化学物質が建材や家具等から発散され、家電製品等からは物理的な刺激が発現される。その結果、住宅周囲のマクロ環境と比較し、居住者は大きく、かつ変動幅が大きな化学的・物理的曝露に曝露されている。環境過敏症は、環境と精緻な生体内環境との摩擦によって引き起こされる病態だと考えられる。

3. 現状

Millerらによって開発された質問紙であるQuick Environment Exposure Sensitivity Inventory (QEESI)を用いた調査では、日本における環境過敏症の一つである化学物質過敏症を疑わせる人の割合は約6%と推定される¹⁾。物理的刺激による環境過敏症を加えると、その割合はもっと高いと考えられる。

我が国は、海外に比べて環境過敏症の認知度が低く、一般医師に対して十分な情報が伝達されているとはいえない。また、明確な病態の説明が困難であることや、客観的な診断法に関するエビデンスが少ないことから、その存在自体を疑う医師も少なくはない。ただ、行政・司法の領域では、化学物質過敏症に関する疾病としての病像は確立され、その存在は認知されつつある²⁾。

4. 展望

2020年に発生した新型コロナウイルスのパンデミックは人類史のなかに刻み込まれることとなった。背景には人口の増大や資源確保を目的とした経済活動のグローバリゼーションがあると考えられる。科学技術の進歩は生体防御システムの脆弱性を顕在化させた。環境過敏症は環境に適応できない生体の悲鳴であり、我々は、止められない科学技術の進歩と人がどのように共生していくのか、思惟する必要がある。

引用文献

- 1) 北條祥子, 水越厚史: 疫学調査からみた日本の環境過敏症患者の実態と今後の展望, 臨床環境医学, 27, 83-98 (2018).
- 2) 加藤貴彦: 産業衛生における化学物質過敏症の現状と課題, 室内環境, 22, 217-223 (2019).