
論 考

香害および化学物質過敏症に対する経済学からのアプローチ

川 瀬 晃 弘

東洋大学経済学部

An Economics Approach to “Secondhand Scents” and Multiple Chemical Sensitivity

Akihiro Kawase

Faculty of Economics, Toyo University

要旨

本稿の主題は、香害および化学物質過敏症という社会問題に対する経済学の適用方法について検討することである。香害は柔軟剤のような香り付き製品を使用する人の行動が他の人に健康被害をもたらす負の外部性の典型例といえるが、その結果として化学物質過敏症を発症する可能性は誰にでもあることを念頭に置くべきだ。過敏症患者にとっての自由は、香り付き製品を使用する人の自由が始まるところで終わる。経済学の目的は、社会全体にとって良いこと、すなわち共通善を追求することにある。このためには、無知のヴェールのもとで私たちの幸福について考えてみる必要がある。経済学は自己利益の追求を後押しするものではない。共感に基づく行動を促すことが望まれる。

(臨床環境 32 : 85 – 90, 2023)

《キーワード》 香害、化学物質過敏症、経済学、共通善、共感

Abstract

The subject of this paper is to examine how economics can be applied to the social problems of “secondhand scents” and multiple chemical sensitivity (MCS). While secondhand scents are an example of a negative externality in which the behaviors of those who use fragranced products such as fabric softeners cause health problems for others, we should keep in mind that anyone can develop chemical sensitivities. Freedom for the MCS patient ends where freedom for someone using the fragranced product begins. Economics aims to pursue what is good for society, the common good. To this end, it is necessary

受付：2023年10月31日 採用：2023年12月28日

責任著者：川瀬晃弘

東洋大学経済学部

〒112-8606 東京都文京区白山5-28-20

kawase@toyo.jp

to consider our well-being under the veil of ignorance. Economics does not encourage the pursuit of self-interest but does promote actions based on empathy.

(Jpn J Clin Ecol 32 : 85–90, 2023)

《Key words》 Secondhand scent, Multiple chemical sensitivity, Economics, Common good, Empathy

緒言

本稿の主題は、香害および化学物質過敏症 (Multiple Chemical Sensitivity, MCS) という実際の社会問題に対する経済学の適用方法について検討することである。経済学というと、お金にまつわる学問だと考えられがちだし、自己利益の追求を後押しする学問だと考えられがちである。しかし、これは経済学の一面のみを取り出して捉えたものであり、大きな誤解であると言わざるを得ない。本稿では、まず経済学の考え方について説明し、経済学の目的は社会全体にとって良いこと、すなわち共通善の実現にあることを述べる。

MCSの存在は、日本では1990年代に建材や農薬の使用などシックハウスに由来するものとして広く知られるようになった。シックハウス症候群に対しては、室内濃度指針値が設定されたり、建築基準法の改正によってシックハウス対策が義務付けられたりしたことにより、一定の改善が得られた。ところが最近では、柔軟剤や合成洗剤などに含まれる合成香料 (化学物質) によってさまざまな健康被害が誘発される「香害」がMCSの原因とされるようになってきた。日常的に使用される生活用品の中に有害物質が含まれるようになったことがMCS患者が急増する要因になっていると考えられる。

ある人の選択が他の人に悪影響を及ぼすことは「負の外部性」と呼ばれる問題として整理されている。香り付き製品 (fragranced products) の使用は、自身の好みの香りを身に纏いたいという個人の幸福を追求する行動に起因して、それらに含まれる化学物質が他の人に健康被害をもたらす結果となってしまう。このような場合には政府の介入が必要とされ、外部性の発生源となる財・サービスの使用量の上限を制限するような規制を設けたり、外部性の費用に相当する分を課税する

ことによって使用を抑制したりすることが考えられる。しかしながら、MCSの対応の難しいところは、同量の化学物質に曝露したとしても全員が一律にMCSを発症するわけではないため、教科書的な対応策が取れない点にある。

では、私たちには何ができるだろうか。本稿では、経済学からこうした問題にアプローチしてみたい。

希少資源の配分と人間行動の研究

経済学とは、どのような学問だろうか。経済学の主題としてよく引用されるのは、ライオネル・ロビンズによる「代替的用途を持つ希少な手段と、目的との間にある関係性としての人間行動を研究する科学」という定義であろう¹⁾。資源は有限であり希少である。資源には、石油などのエネルギー資源だけでなく、私たちの時間なども含まれる。私たちは皆、同じ24時間しか持っていない。この有限で希少な資源をどのように使うべきか、誰が使うべきか、という選択の問題を経済学は考える。

希少資源の配分の問題を考えるにあたって、人々の行動や選択に焦点を当てる。個人が行う選択は、その日常生活を形作る上で極めて重要である。私たちがそれを選ぶ理由は、合理的な選択の結果である。それを選ぶことによって得られる便益が、その費用を上回ると判断された結果なのである。そして、その選択は個人の自由意思に基づいて行われ、誰かから強制されるわけではない²⁾。

日常生活の中で行われる選択は、さまざまな影響を及ぼす可能性がある。「私的な選択」は、個人が自身の行動とその結果に責任を負う選択であり、自己完結的な性格を持つ。一方、「公的な選択」は、他の個人や集団の利害に影響を及ぼす可能性がある選択であり、この種の選択は市場価格

に反映されない「外部性」をもたらすとされる。

外部性とは、ある人の選択が他の人に対して影響を及ぼす現象を指し、特に、個人の選択が周囲の人々に不利益をもたらす場合、「負の外部性」と呼ばれる。これは、個人が選択する際に自己利益を追求するあまり、他者への悪影響が意思決定の「外」に置かれたままになっていることから、そのように呼ばれる。

負の外部性の典型的な事例として、公害問題が挙げられる。水俣病は、企業の活動が地域住民の健康を侵した典型例であり、化学工場から排出されたメチル水銀が水俣湾内の魚介類に蓄積し、それらを日常的にわたって摂取した住民に発生した中毒性の神経疾患である。1956年に初めての患者が報告された際は「原因不明の奇病発生」とされ、1968年に厚生省が水俣病を公害病と認定しメチル水銀化合物が水俣病の原因であると発表するまでには長い時間を要したことはよく知られている。

負の外部性は「市場の失敗」の一つとして捉えられ、教科書的には政府の介入が必要とされる。この場合、外部性の発生源となる財・サービスの使用量の上限を制限するような規制を設けたり(コマンド・アンド・コントロール)、設定された上限までの余剰分や不足分を取引したり(キャップ・アンド・トレード)、外部性の費用に相当する分を課税(ピグー税)することによって使用を抑制したりすることなどが考えられる。

化学物質過敏症と新しい公害「香害」

MCSとは、マーク・カレンによれば「過去にかなり大量の化学物質に一度接触し急性中毒症状が発現した後か、または有害・微量化学物質に長期にわたり接触した場合、次の機会にかなり少量の同種または同系統の化学物質に再接触した場合にみられる臨床症状である」と定義されている^{3,4)}。この疾患は、化学物質に反応することによって発症するとされるが、その発症メカニズムはまだ不明な点が多く存在する⁵⁾。MCSの症状や影響についての理解も進行中であり、日本でMCSの疑いがある人は人口の6~8%と推定されているものの、正確な患者数の把握も難しい状

況である^{6,7)}。

ここで、MCSに関連する調査結果を通して、その影響が私たちの日常生活および経済活動に及ぼす可能性についてみてみよう。10年間でMCS患者と非患者の生活や症状がどのように変化したかを検証した研究によれば、MCSに関連する日常的な曝露の影響も浮かび上がっている⁸⁾。以前は建物の建設や改装に伴う化学物質による曝露が主要な原因でありシックハウス症候群として知られることが多かったが、1997年以降に13化学物質の室内空気濃度指針値が定められたことや、2003年に建築基準法が改正されたこともあって、こうした要因は減少した。一方、最近では香水やヘアスプレー、化粧品、柔軟剤など、日常的に使用される製品による曝露が増加している。これにより、患者らのQEESI得点が有意に上昇していることから症状は重篤化しており、どの化学物質に反応するかといった症状の悪化要因も多様化していることが示唆される。

香り付き製品の使用によって発生する空気中の香りの害は、大気汚染の一部として考えることができる。この種の公害は、最近では「香害」という新たな概念が提唱されている^{9,10)}。合成洗剤や柔軟剤、除菌消臭スプレー、芳香剤、香水、シャンプー・リンス、制汗剤などの強い香りを伴う日用品に含まれる化学物質が原因で、体調不良や健康被害を起こしているのである。症状は、頭痛、めまい、目や鼻の痛み、咳、吐き気などの症状を引き起こし、ひどくなるとMCSを発症することも知られている。

香りに困っている人が直ちにMCSであることを意味するわけではない点には留意する必要がある。ただし、MCS患者の82%が香りに敏感であるという調査結果もあり、MCSという疾患がこの問題に深く関連していると考えられている¹¹⁾。香りの被害が深刻になれば化学物質に敏感な反応を引き起こす可能性があり、結果としてMCSを発症する可能性が高まる。香害が多様な化学物質の使用による空気汚染によって引き起こされていることを考えれば、当然のことと言えよう。

香りの害に対する感受性が高い個人は、公共の

空間において他の人々と共に居ることができない。患者たちは環境の悪化に伴い、通勤や通学、職場や学校での適応が難しくなる。職場や学校で周囲に香り付き製品を使用する者がいる場合、同じ室内で仕事に従事したり、同じ教室で学んだりすることができない。患者たちは、学ぶ権利を奪われ、仕事を失う可能性が高まり、結果として失業者が増加する。さらには、自宅に居ても近隣の洗濯物などからの化学物質に悩まされることもある。このような状況は、患者たちにとって非常に困難であり、病状が悪化するにつれて、生活すること自体ますます難しくなるのだ。

香り付き製品の使用は、自身の好みの香りを身に纏いたいという個人の幸福を追求する行動に起因して、それらに含まれる化学物質が他の人に健康被害をもたらす結果となってしまふ。ある人にとっては好ましい選択であっても、他の人にとっては迷惑でしかない行為なのである。しかしながら、この問題への対応の難しいところは、たとえ同量の化学物質に曝露したとしても全員が一様に発症するとは限らず、安全性の基準から曝露量の上限を設定するような製造や使用に関する規制をすぐに設けることができない点にある。MCSへの政策対応のためには、やはり病態解明が必要となるが、これにはまだ時間を要するだろう。

化学物質の危険性や有害性について、国際的には「化学品の分類および表示に関する世界調和システム (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, GHS)」によって、化学品を統一された基準に従って危険性や有害性に応じて分類し、その情報を統一された方法 (ラベルや安全データシート) を用いて提供するシステムが確立されている。日本では現在、政府によって約3,300の化学物質の分類が行われ、その結果は製品評価技術基盤機構 (NITE) のホームページにて公開されている¹²⁾。GHS分類にあたって、民間事業者から資料を収集する試みもあるが、最終的には政府によるGHS分類に基づいて危険性・有害性が確認されたすべての物質を規制対象とし、事業者に自律的な管理を義務付けるものとなっている。

欧州ではさらに進んで、REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) 規制やCLP (Classification, Labelling and Packaging) 規制では、因果関係が十分証明されない場合でも規制措置を可能とする予防原則の立場から、“No data, no market” の理念に基づいて、データ登録されていない化学物質をEU域内で上市してはならず、化学物質の分類を事業者に義務付けている。このように立証責任の主体を政府から企業へと移行することは、国がすべての有害化学品を把握しそれらを法規制により管理することは不可能であるとの考えに基づけば、非常に有益な転換であろう。なぜなら、有害な化学物質を規制すれば未規制の代替物質が開発されるというイタチごっこが起きることは、人々はインセンティブに反応するという経済原理に鑑みれば十分に理解できることだからである。ただ、こうした規制政策の転換にもまだ時間を要するだろう。

人は、たとえば卵アレルギーだからといって養鶏場やスーパーマーケットやレストランに卵を売らないでほしいとは言わないだろう。なぜなら、アレルギー表示を確認して卵を食べないようにするという選択が自身でできるからだ。つまり、私的な選択として自己完結できるからである。では、なぜ香り付き製品の製造・販売・使用はやめてほしいと言うのか。それは、自身が使用を止めたとしても、他人が使用していれば化学物質の曝露が避けられないからだ。つまり、公的な選択として負の外部性をもたらされ、結果としてMCS患者や香害被害者の自由が奪われるからだ。

MCS患者や香害被害者にとっての自由は、香り付き製品を使用する人の自由が始まるところで終わる。このように、ある人の自由が他の人の自由と対立する場合、社会全体としてはどうすればよいのだろうか。

共通善の実現に向けて

経済学の使命は、社会全体にとって良いこと、つまり「共通善」を追求し、社会をより良くすることにある。経済学は、個人の幸福と全体の幸福

の両方に配慮し、個人の幸福が全体の幸福と両立しない状況についても分析することができる。それでは、共同体における幸福はいかなる考え方に基づけば実現できるだろうか。

そのためには、次のような思考実験を試してみよう。まだ自分が生まれていないと考えてみてほしい。当然この時点では、生まれた後に自分にどのような境遇が用意されているのかはまだわからない。裕福な家に生まれるかもしれないし、貧しい家に生まれるかもしれない。教育を受けられるかもしれないし、受けられないかもしれない。健康かもしれないし、病気がちかもしれない。そして、自分に問いかけてみて欲しい。どのような社会が好ましいだろうか、と。共通善を追求する基準となるのは、このように社会における自分の境遇をないものとする「無知のヴェール」の背後に自らを置き、そこから私たちの幸福について考えることである¹³⁾。

残念ながら、私たちは何が公正かについて考える際、現在自分がおかれた境遇をもとにしてしか考えることができない。自分以外の立場に立って考えてみるということが難しいのである。そうだとすると、私たちは公正な社会とは何かを客観的に決定することはできるのだろうか。ジョン・ロールズは、このような「原初状態」では誰も自分の境遇を知らないという意味で完全に平等な状態に置かれており、このときはじめて社会の公正なルールを定めることができると主張する¹⁴⁾。無知のヴェールに包まれた公平な観察者に評価されるように、公正であるとみなされる制度や政策を選択すべきとする考え方である。

こうした思考実験によれば、所得再分配は社会保険の一形態として考えることができる。裕福な人々に課税して貧しい人々に再分配する政策を選択することは、私たちが貧しい家に生まれる可能性に対する保険として機能する。人々は一般的にリスクを回避する傾向があるため、この種の社会保険が提供される社会で生まれることは幸福なはずである。

この考えを香害や MCS の問題に適用してみよう。MCS は、現在は化学物質に過敏な一部の人が

が発症しているだけで、花粉症のように、将来的には誰もが発症する可能性のある疾患であるといえる。香り付き製品の使用を止めるということは、他者から身を護ると同時に、自分自身をも護ることにつながる。このことに鑑みれば、香り付き製品の使用を控えるようなフレグランス・フリーへの道を歩むことが必要であろう。発症のリスクを抑えるような社会保険の考えに基づいて社会を構築すべきではないだろうか。そして、この思考実験によって、患者も非患者もお互いに理解し合える領域が広がるだろう。

人々の行動の動機として、自己利益の追求こそがその原動力であるとアダム・スミスが主張したことは広く知られている。『国富論』から引用される有名な一節では、次のように述べている。「われわれが食事ができるのは、肉屋や酒屋やパン屋の主人が博愛心を発揮するからではなく、彼らが自分の利益を追求するからである」¹⁵⁾。そして、現代の経済学がこのような利己的な合理的個人を前提としているために、経済学は自己利益の追求のみを良しとする学問であると考えられがちである。しかし、この部分は「交換」や「取引」という限定された問題にのみ関連していることは、あまり知られていない。利己心は特定の経済現象の説明において重要な役割を果たすかもしれないが、他の経済現象を理解する際に他の動機の重要性が低下するわけではないのである。

スミスのもう一つの著作である『道徳感情論』は、次の一文から始まる。「人間というものをどれほど利己的とみなすとしても、なおその生まれ持った性質の中には他の人のことを心に懸けずにはいられない何らかの働きがあり、他人の幸福を目にする快さ以外に何も得るものがなくとも、その人たちの幸福を自分にとってなくてはならないと感じさせる」¹⁶⁾。スミスは、「共感」によって他者の気持ちを推察し、それを心の中の中立な「観察者」が判断すると主張する。そして、胸の中の中立な観察者が是認する感情や行為を押し進めようとし、否認する感情や行為を差し控えようとするのである。

経済学は、自己利益の追求を後押しするもので

はない。共感は人間の行動の動機の礎である。そのために、まずは香害や MCS の問題について人々が理解を深めることが大切だ。香害や MCS とは何なのか、どのようなことに困っているのか、多くの人に知ってもらう啓発活動を広めていく必要がある。そして次に、自分がどのような行動や選択をすれば良いのかについて考えることが重要だろう。どのような香り付き製品を使用すると被害が生じるのか、どのような製品であれば大丈夫なのか、行動指針となるような代替的な選択肢を提示することが求められる。一人ひとりが行動を変容させれば、社会全体として大きな変化となるのだ。

利益相反

なし

引用文献

- 1) Robbins L: *Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. Macmillan, London, 1932 (小峯敦・大槻忠史訳『経済学の本質と意義』京都大学学術出版会, 2016)
- 2) Friedman M, Friedman R: *Free to Choose: A Personal Statement*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York, 1980 (西山千明訳『選択の自由: 自立社会への挑戦』日本経済新聞社, 1980)
- 3) Cullen M. The worker with multiple chemical sensitivities: an overview. *Occup Med* 2(4): 655-661, 1987
- 4) 石川哲, 宮田幹夫, 難波龍人, 西本浩之. 化学物質過敏症診断基準について. *日本醫事新報* 3857: 25-29, 1998
- 5) Sakabe K, Kimura M, et al. Chemical sensitivity-The frontier of diagnosis and treatment. *臨床環境医学* 25(2): 49-54, 2016
- 6) Azuma K, Uchiyama I, et al. Prevalence and characteristics of chemical intolerance: A Japanese population-based study. *Arch Environ Occup Health* 70(6): 341-353, 2015. <https://doi.org/10.1080/19338244.2014.926855>
- 7) Hojo S, Mizukoshi A, et al. New criteria for multiple chemical sensitivity based on the Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory developed in response to rapid changes in ongoing chemical exposures among Japanese. *PLoS One*: 14(4), e0215144, 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215144>
- 8) Hojo S, Mizukoshi A, et al. Survey on changes in subjective symptoms, onset/trigger factors, allergic diseases, and chemical exposures in the past decade of Japanese patients with multiple chemical sensitivity. *Int J Hyg Environ Health* 221(8): 1085-1096, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2018.08.001>
- 9) Steinemann, A. *Fragranced consumer products: exposures and effects from emissions*. *Air Qual Atmos Health* 9, 861-866, 2016. <https://doi.org/10.1007/s11869-016-0442-z>
- 10) 深谷桂子: 香害入門. 東京, 緑風出版. 2022
- 11) Steinemann A. International prevalence of chemical sensitivity, co-prevalences with asthma and autism, and effects from fragranced consumer products. *Air Qual Atmos Health* 12: 519-527, 2019. <https://doi.org/10.1007/s11869-019-00672-1>
- 12) https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/seminar2023/GHSpamphlet_2023.pdf (2023.12.25)
- 13) Tirole, J: *Économie du bien commun*. Presses Universitaires de France, Paris, 2016 (村井章子訳『良き社会のための経済学』日本経済新聞出版社, 2018)
- 14) Rawls, J: *A Theory of Justice*, Revised edition. Harvard University Press, Massachusetts, 1999 (川本隆史・福間聡・神島裕子訳『正義論 (改訂版)』紀伊國屋書店, 2010)
- 15) Smith A: *An Inquiry in the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 6th edition. A. Strahan and T. Cadell, London, 1791 (山岡洋一訳『国富論』日本経済新聞社, 2007)
- 16) Smith A: *The Theory of Moral Sentiments*, 6th edition. Penguin Books, New York, 1790 (村井章子・北川知子訳『道徳感情論』日経 BP クラシックス, 2014)