

アスベスト健康リスクに晒される労働者数へのアスベスト禁止国の寄与 国際産業連関分析アプローチ

Contribution of asbestos-banned countries on labor exposed to asbestos health risks
: a multi-regional input-output analysis approach

○筑井 麻紀子*
Makiko Tsukui

1. はじめに

アスベストは広く使用されてきたが、1960年代から深刻な健康リスクが指摘され、先進国を中心に使用の禁止が進んできた(Wagner et al., 1960; Virta, 2002)。アスベスト由来の疾患は暴露から発病まで数十年かかるため、アスベストを禁止しても患者が発生し続け、その補償と救済が課題となっている。しかし、中進国や発展途上国を中心とするアスベスト使用国は約153カ国に上り、それらの国々ではいまだに生産(採掘)、使用、輸出が続いている。また、そうした国々では、アスベストに対する健康リスクの一般への周知も不十分であり、健康被害の調査も十分に行われていない。使用が継続されている要因の一つとして、経済的なインセンティブが大きい。従来のアスベスト関連の研究は、健康被害やそれに伴う影響に関する医学的なアプローチが中心であり、経済的な側面からの分析が行われてこなかった。本研究では、アスベスト関連産業への影響を国際産業連関分析による経済的なアプローチで明らかにする試みである。特に、アスベスト関連産業に従事する労働者数を国別に推計することにより、将来的に健康被害が顕在化する対象者数を予測するための手法を開発する。また、既にアスベストを禁止している国々が、グローバル・サプライチェーンを通じてどのようにアスベスト関連産業を誘発しているかを明らかにし、アスベスト問題は国際的な協力の下で取り組むべき問題であることを示していく。

2. 分析方法

本研究では2014年を基準年とし、アスベスト採掘部門とアスベスト含有製品の製造部門について新たに部門を設け、OECDの国際産業連関表(OECD-ICIO)を拡張した。また、生産・輸入を通じて製造業へ投入されるアスベストの重量を国別産業部門別に推計し、国際的なアスベストの物量フローを明らかにした。さらにアスベスト採掘部門の国別労働者数も付帯表に加えた。こうして推計したアスベストについて拡張した国際産業連関表 AMRIO (Asbestos extended multi-regional input-output table)を用いて、各国の最終需要がどのようにアスベスト採掘・使用を誘発しているか推計を行った。

基準年においてアスベスト生産を行っている国は、ロシア、中国、カザフスタン、ブラ

* 東京国際大学商学部 School of Business and Commerce, Tokyo International University
〒359-1197 埼玉県川越市市場北 1-13-1 東京国際大学第1キャンパス E-mail: tsukui@tiu.ac.jp

ジルの4カ国と考えられる(USGS, 2015)。これらの国の鉱業部門(ベースとなった OECD-ICIO の分類で” 07T08”)を 金額ベースで按分して、アスベスト採掘部門を分離する。按分比は 国際貿易取引額の部門別比率で仮定した(UN Comtrade Database, 2014)。また、アスベ スト含有製品製造部門については、輸出実績のある国をアスベスト含有製品製造国とし、織 維・衣類(“13T15”)、紙(“17T18”)、セメント・建材(“23”)、ブレーキパッド・ライニングと いった自動車部品(“29”)の4つの産業部門でも、アスベスト含有製品部門を分離して新たな 部門を設定した。また、アスベスト採掘部門について労働者数を推計し (ILO, 2010;Timmer et. Al, 2015; Wu et al., 2015; China Statistical Yearbook, 2015; KLEMS v2017, IBGE, 2023; United Nations Statistics Division 2022) 、国別の寄与を推計した(Tsukui, 2023)。

3. 分析結果

アスベスト採掘国において当該採掘部門で働く労働者は、基準年として選択した2014年 時点で、ロシアが4,479人、中国が14,976人、カザフスタンが386人、ブラジルは331人と推 計された。採掘部門で働く労働者のすべてが採掘作業に携わっているわけではなく、管理 業務などに携わる労働者も含まれていると考えられるが、年間最大でこれらの数の労働者 がアスベストのリスクに晒された可能性があることを示すことができた。また、グローバ ル・サプライチェーンを通じて、先進国の最終需要がアスベスト採掘を間接的に誘発し、 その結果アスベスト採掘国の労働者のアスベスト暴露を誘発していることが示された。推 計結果によれば、中国は主に中国自身の誘発の影響が大きく寄与率が全体の78%に上るが、 アメリカ、日本、インド、韓国といった国々による誘発も大きく、これらは全体の約8%を 占めている。また、ロシア、カザフスタン、ブラジルに対しては、自国の寄与は30%台と中 国と比較すると低く、中国、米国、日本、ドイツといった国々の寄与が大きかった。

4. 結論

アスベスト問題は、先進国を中心とする禁止国では、新たな犠牲者は発生せず、これま でに健康被害を受けた人々をどのように救済・補償するかが主な課題となっている。しか し、本研究の結果は、グローバル・サプライチェーンを通じて、アスベスト禁止国を含む 国々がアスベスト使用国における採掘・使用を誘発し、関連産業での労働者の健康被害を 誘発していることを示している。アスベスト問題はこうした国際的な経済の影響を考慮し た上で、なお一層の禁止に向けた取り組みのための国際協力を進めていく必要があると考 えられる。

参考文献

Tsukui, M., Extended multi-regional input-output analysis for global mineral asbestos flows, PAPAIOS-ICES 2023, at Hosei University, Tokyo, Japan.