

ORIGINAL ARTICLE

## 中皮腫を発症した患者の経済面における心情的困窮感の発生要因の検討 —患者アンケートによる収入面と支出面の分析を通して—

福神大樹<sup>1</sup>・影山小百合<sup>2</sup>・小丸可奈子<sup>2</sup>・中島喜章<sup>2</sup>・  
鈴木江郎<sup>2</sup>・松島恵<sup>2</sup>・右田孝雄<sup>2</sup>

### An Examination of Factors Contributing to the Sense of Economic Deprivation Among Mesothelioma Patients —Analyses of Patient Surveys Concerning Income and Expenses—

Taiki Fukujin<sup>1</sup>; Sayuri Kageyama<sup>2</sup>; Kanako Komaru<sup>2</sup>; Yoshiaki Nakajima<sup>2</sup>;  
Koro Suzuki<sup>2</sup>; Keiichi Matushima<sup>2</sup>; Takao Migita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hyogo Medical University, Japan; <sup>2</sup>Mesothelioma Support Caravan (NPO), Japan.

**ABSTRACT** — **Objective.** Mesothelioma patients can take advantage of the Industrial Accident Compensation Insurance Act and the Asbestos Health Damage Relief System, but the reality of these patients' situations is unclear, as individuals vary in their perception of financial hardship. In this study, we examined the causes of these patients' sense of economic deprivation from the viewpoints of income and expenditure, as well as issues of income security. **Study Design.** A questionnaire survey was administered to patients, and a multiple regression analysis was conducted on 10 income sources, with the sense of economic deprivation considered as the dependent variable. In terms of expenditures, Fisher's exact test was used to explore the amount of money likely to cause a sense of economic deprivation. The t-test was also used to compare the patients' ages in terms of the presence of a sense of economic deprivation. **Results.** In terms of income, the sense of economic deprivation decreased with increases in "disability pension/old-age pension" and "rights income" and increased with an increase in "family support". In terms of expenditures, 330,000 yen was the borderline between the sense of economic deprivation and the absence of economic hardship. In addition, a sense of economic deprivation was generated by young people. **Conclusion.** The current system does not provide sufficient compensation and relief to patients with a weak financial base, so a reexamination of the system design in accordance with the actual living conditions of patients is required. Medical institutions must improve the support system for patients who fall into the categories of "young/no unearned income/monthly expenses > 330,000 yen/many costs related to treatment not covered by insurance".

(JJLC. 2024;64:89-96)

**KEY WORDS** — Mesothelioma, Sense of economic deprivation, Income security

Corresponding author: Taiki Fukujin.

Received January 1, 2024; accepted January 18, 2024.

**要旨** — **目的.** 中皮腫患者は労働者災害補償保険法や石綿健康被害救済制度を利用できるが、経済面における心情的困窮感の発生には個人差があり、その実態は明らかにされていない。本稿では患者の収入面と支出面から心情的困窮感の発生要因、所得保障の課題点を考察した。**方法.** 患者に対してアンケート調査を行い、収入面では心情的困窮感を従属変数にして、収入源 10 項目で重回帰

分析を行った。支出面では心情的困窮感が発生しやすい金額を Fisher の正確確率検定で探求的に分析した。また t 検定を用いて心情的困窮感の発生の有無で、患者の年齢を比較した。**結果.** 収入面では「老齢/障害年金」「権利収入」の増加で心情的困窮感の係数が減少し、「家族からの支援」の増加で係数が増加した。支出面は 33 万円/月が心情的困窮感の発生の有無の境界になっており、年齢

<sup>1</sup>兵庫医科大学；<sup>2</sup>NPO 法人中皮腫サポートキャラバン隊。  
論文責任者：福神大樹。

受付日：2024 年 1 月 1 日，採択日：2024 年 1 月 18 日。

層では心情的困窮感は特に若年者で多く見られた。結論。現行では経済基盤が脆弱な患者は十分に補償・救済がなされず、患者の生活実情に即した制度設計の再検討が求められる。医療機関では「若年者・不労収入がない・

月間支出額が33万円より高い・保険適用外の療養に関する費用が多い」に該当する患者に対する支援体制の整備が求められる。

索引用語 —— 中皮腫, 心情的困窮感, 所得保障

はじめに

中皮腫は石綿（アスベスト）ばく露を発症の要因とする希少かつ難治性の悪性腫瘍である。戦前・戦後から近年まで本邦は石綿を耐火素材として輸入・使用していたため、発症した患者に対して石綿ばく露経緯によって労

働者災害補償保険法（以下、労災保険制度）や石綿健康被害救済制度（以下、救済制度）で医療費負担や療養生活上に発生する費用負担が軽減できる体制を整えている。しかし労災保険制度は損害の全額ではなく、一定割合を補填する性質を有し、民事の損害賠償と切り離していることから従前保障としては十分な損害賠償を意図し

Table 1. Questionnaire on Asbestos (for mesothelioma patients and their family members)

1	What is your gender?	① Male ② Female	
2	How old are you?	① 20's ② 30's ③ 40's ④ 50's ⑤ 60's ⑥ 70's ⑦ 80's	
3	Are you currently sense of economic deprivation?	① Yes ② No	
4	What was your employment status before and after (now) the onset of mesothelioma?	① Work as before ② Change of employment conditions ③ Temporary retirement ④ Retirement ⑤ Unemployed/Pensioner ⑥ Other	
5	What sources of income other than your employment do you use for living expenses, medical treatment, etc.?	① Wages and compensation (Salary) ② Industrial Accident Compensation Insurance Act ③ Asbestos Health Damage Relief System ④ Disability pension/Old-age pension ⑤ Family support ⑥ Sickness and injury benefits ⑦ Life insurance ⑧ Rights income ⑨ Public assistance ⑩ Draw from one's savings	
6	What expenses do you currently incur per month (please list all)?	① Rent or mortgage ② Light, heating and water utility costs ③ Food expense ④ EWIC eating out ⑤ Communication fees ⑥ Education expenses for children/grandchildren ⑦ Cost of daily necessities ⑧ Transportation expenses for hospital visits and hospitalization ⑨ Accommodation expenses for hospital visits and hospitalization ⑩ Room charge difference, TV card fee, etc. ⑪ Transportation expenses for family members during hospital visits and hospitalization ⑫ Accommodation expenses for family members during hospital visits and hospitalization ⑬ Treatment costs not covered by insurance ⑭ Hobbies and recreation ⑮ Save money	(¥ _____ / one month) (¥ _____ / one month)

**Table 2.** Respondents' Information

item	n = 40	
	n	%
Gender		
	Male	26 65.0
	Female	14 35.0
Age		
	40-44	3 7.5
	45-49	3 7.5
	50-54	3 7.5
	55-59	5 12.5
	60-64	4 10.0
	65-69	14 35.0
	70-74	3 7.5
	75-79	3 7.5
	80-84	2 5.0
Sense of economic deprivation		
	Yes	22 55.0
	No	18 45.0
Employment status, details		
	Work as before	5 12.5
	Change of employment conditions	3 7.5
	Temporary retirement	8 20.0
	Retirement	15 37.5
	Unemployed/Pensioner	8 20.0
	Other	1 2.5
Sources of income (multiple answers)		
	Wages and compensation (Salary)	9 22.5
	Industrial Accident Compensation Insurance Act	19 47.5
	Asbestos Health Damage Relief System	13 32.5
	Disability pension/Old-age pension	15 37.5
	Family support	15 37.5
	Sickness and injury benefits	3 7.5
	Life insurance	9 22.5
	Rights income	6 15.0
	Public assistance	0 0.0
	Draw from one's savings	14 35.0

ていない。<sup>1</sup> 一方で、救済制度は個別の加害・被害関係を問わず、社会全体として被害者の救済を目的としているため、労災保険制度や医療品副作用被害救済制度、公害健康被害補償法などの健康被害に対する救済・補償制度と比較して給付水準が低い。<sup>2</sup> 対象疾病、給付水準、費用負担のあり方などに対して制度開始時から議論が積み重ねられてきてはいるが、財政に関わる問題点は変更なく、患者が直面する経済状況の課題解決が先延ばしされている。<sup>3</sup>

患者の経済状況の実態として、著者らが先に行った調査では患者が直面する経済状況が、中皮腫の発症を契機に変化した就労状況の影響から「休職した患者」「救済制度認定者」は困窮を感じやすいこと、特に60歳未満の患者は経済基盤が不安定になりやすく、長期的な療養で

は治療に関する負担感の増加、貯蓄額の減少、継続就労の困難、収入源の減少などといった既存の経済基盤の状況が困難に大きく作用していることが示唆された。<sup>4</sup> 同様の調査では、長松（2017）が行った胸膜中皮腫を発症した患者の遺族に対する調査でも調査対象者の7割が労災保険制度の認定を受けていたが、経済的困難を体験していたと答えた遺族は3割を占めていた。<sup>5</sup> 以上の先行研究の結果では、労災保険制度や救済制度の給付を受けていても、経済的な問題の解決には個人差が生じていることがうかがえ、患者の就労状況や既存の経済基盤が発症後の経済状況に大きく影響を与えている可能性が示唆される。しかし先行研究では、心情的困窮感（以下、困窮感）の具体的な発生要因は明確にできておらず、患者の就労状況以外の生活面の収入や支出を包含した分析は行っていない。石綿健康被害、特に多くの発症が確認されている中皮腫の診療において、医療専門職者が社会制度と生活の相互作用を理解することは患者が置かれている状況理解（他者理解）となり、適切な支援に繋げる視点・契機になりえる。そこで本稿では療養中の患者に対するアンケート調査を通して、中皮腫の発症後における収入面、支出面の実態から困窮感が発生する要因における所得保障の課題や医療機関における支援体制を考察することにした。

なお、本稿において「困窮感」は患者本人が直面している「経済面の苦悩」に関する主観的・心情的困窮感を示す。

## 対象と分析方法

本調査の調査期間は2020年4月1日～2021年7月31日、中皮腫患者で構成された患者会であるNPO法人中皮腫サポートキャラバン隊が運営しているウェブサイト「みぎくりハウス」(<https://asbestos.or.jp>)からアンケートの協力を募り、協力の申し出があった患者宛にアンケート（Table 1）を郵送もしくは手渡した。回答者はアンケートに返答した患者で、調査は氏名、住所、施設名などの個人の特定に繋がる情報を含まない無記名とした。

分析では患者の収入面と支出面から困窮感の発生状況と中皮腫治療や所得保障との関連を把握することを目的とした。第一段階では収入面からの分析であり、「困窮感」を従属変数とし、「収入項目（①賃金、②労災保険制度、③救済制度、④老齢/障害年金、⑤家族からの支援、⑥傷病手当金、⑦生命保険、⑧権利収入、⑨生活保護、⑩貯金の切り崩し）」を独立変数としたステップワイズ法による重回帰分析を行った。「困窮感」からモデルを構築し、*p*値が0.05未満を統計的に有意とみなした。第二段階では支出面からの分析であり、「困窮感」が発生する支出額

**Table 3.** Average Amount Spent (applicable only)

item	n = 40	
	average	unit
Rent or mortgage	¥78,636	/one month
Light, heating and water utility costs	¥25,321	/one month
Food expense	¥68,517	/one month
EWIC eating out	¥13,031	/one month
Communication fees	¥19,370	/one month
Education expenses for children/grandchildren	¥57,500	/one month
Cost of daily necessities	¥15,350	/one month
Transportation expenses for hospital visits and hospitalization	¥10,452	/one inning
Accommodation expenses for hospital visits and hospitalization	¥66,042	/one inning
Room charge difference, TV card fee, etc.	¥75,168	/one inning
Transportation expenses for family members during hospital visits and hospitalization	¥15,600	/one inning
Accommodation expenses for family members during hospital visits and hospitalization	¥30,000	/one inning
Treatment costs not covered by insurance	¥70,000	/one month
Hobbies and recreation	¥19,563	/one month
Save money	¥63,667	/one month

の境界を Fisher の正確確率検定で求め、「困窮感」が統計的に有意差となる月間支出額を求めた。第三段階では困窮感の有無で患者の年齢を t 検定で比較した。これらの結果から困窮感が発生する条件、所得保障の課題を考察した。

以上の分析には田中 敏・中野博幸が開発した統計解析ソフト（フリーウェア）である「js-STAR XR」, 「R システム」を用いて、p 値は Benjamini & Hochberg 法による False Discovery Rate の調整を行った。

倫理的配慮として「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」を準拠して、調査の趣旨と内容の説明、データの匿名性、プライバシーの保護、研究目的以外でデータを使用しないこと、得られた結果を学会などへ報告することなどを明記した文書を添付し調査の同意を得られた場合は返送を依頼した。

## 成績

本調査のアンケートの対象者は申し出があった患者 50 名のうち、回答があった 50 名である（回収率 100%）。分析では欠損値を除いた 40 名のデータを分析に使用した（有効回答率 80.0%）。Table 2 に基本情報、Table 3 に月平均の支出額を示した。特徴として、分析対象者の性別では過半数（65.0%）が男性、年齢は 65～69 歳が最も多かった（35.0%）。困窮感も過半数で発生しており（55.0%）、就労状況も過半数が発症前とは異なる状況に変化していた（65.0%）。利用している所得保障は半数近くが労災保険制度を占めており、他の収入源として「高齢/障害年金」「家族からの支援」が多く、支出面では「家賃・

住宅ローン」が最も多かった。

### (1) 中皮腫患者の収入面と心情的困窮感の関連

Table 4 に「困窮感」を従属変数、収入項目を独立変数として重回帰分析を行った結果を示した。情報量規準 BIC (Bayesian Information Criterion) を用いたモデル選択を行った場合、モデル決定係数  $R^2=0.39$  で有意であり、「困窮感」は「高齢/障害年金」「家族からの支援」「権利収入」が選出され、有意な影響を認めた ( $F[3, 36]=7.665, p<0.05, f^2=0.639, 1-\beta=0.988, \text{adjusted } R^2=0.339$ )。効果量  $f^2$  は大きく、検出力 ( $1-\beta$ ) は十分であった。有意な一次の交互作用は見られなかったが、主効果では「高齢/障害年金」の係数が増加すると有意に「困窮感」の係数が減少することが見いだされた ( $b=-0.340, t[36]=-2.451, p=0.019, \beta=-0.33$ )。また「権利収入」の係数が増加すると有意に「困窮感」の係数が減少することが見いだされた ( $b=-0.518, t[36]=-2.762, p=0.009, \beta=-0.37$ )。しかし「家族からの支援」の係数が増加すると「困窮感」の係数も増加することが見いだされた ( $b=0.257, t[36]=1.915, p=0.063, \beta=0.25$ )。

### (2) 心情的困窮感を自覚する支出額の抽出

Table 5 に困窮感の有無で有意差が生じる境目の月間支出額を探索的分析した結果を示した。その結果、月間支出額が「0～330,000 円」と「335,000～848,000 円」で有意差が生じていた。困窮感が発生している群（14/31 名）は困窮感が発生していない群（17/31 名）よりも「0～330,000 円」の比率が有意に少ないことが明らかになった ( $p=0.026, \text{odds ratio}=0.108, \text{両側検定}$ )。なおオッズ比は条件付き最尤推定値であり、連続性修正  $\chi^2$  値より算出した効果量  $w$  は中程度以上だった ( $w=0.307, 1-\beta=$

**Table 4.** The Relationship Between Economic Deprivation and Household Expenditures (Upper: Step, Lower: Partial Regression Coefficients)

Item Increase/Decrease	df	incremental residual	df	residual deviance	BIC
	NA	NA	30	5.7248	74.641
(Public assistance)	0	0	30	5.7248	74.641
Wages and compensation (Salary)	1	0.00091814	31	5.7257	70.958
Asbestos Health Damage Relief System	1	0.00227762	32	5.7280	67.285
Industrial Accident Compensation Insurance Act	1	0.05580710	33	5.7838	63.984
Draw from one's savings	1	0.06544411	34	5.8492	60.745
Life insurance	1	0.09046030	35	5.9397	57.670
Sickness and injury benefits	1	0.10165413	36	6.0413	54.660
	partial regression coefficients	standard error	t-value	p-value	$\beta$
Intercept	0.6587	0.0992	6.6375	$p < 0.05$	0.0000
Disability pension/Old-age pension	-0.3395	0.1385	-2.4507	0.0192	-0.3304
Family support	0.2569	0.1341	1.9154	0.0634	0.2500
Rights income	-0.5180	0.1875	-2.7619	0.0090	-0.3718

**Table 5.** Linkage Between Spending and Economic Deprivation (Fisher's Exact Test) (Upper: Frequency Table, Lower: Point Estimation, Confidence Lower Bound)

		total expenditures		
		0 ~ 330,000	335,0000 ~ 848,000	Ratio
Occurrence of economic distress	yes	14	8	0.6364
	no	17	1	0.9444
		Point estimation	95% confidence lower bound	Upper value
Ratio		-0.3081	-0.5858	-0.0304
Odds		0.1083	0.0022	0.9717
				p-value
				0.0266

0.492). オッズ比 0.002~0.972, 比率差 -0.586~-0.030 と推定されるが検出力が小さかった。

### (3) 心情的困窮感が発生しやすい年齢層

困窮感の有無を年齢で Welch の方法による t 検定を行った結果, 両群の平均の差は有意であり ( $b=0.488$ ,  $t[73]=3.275$ ,  $p=0.001$ ,  $\beta=0.358$ ), 困窮感が発生している群では発生していない群に比べて患者の年齢は有意に低かった。効果量  $d$  は大きく, 検出力 ( $1-\beta$ ) は十分であった。平均値の差の 95% 信頼区間は -15.711~-3.683 であり, 実質的に最小差は  $3p$  以上が発生すると推定される。

## 考 察

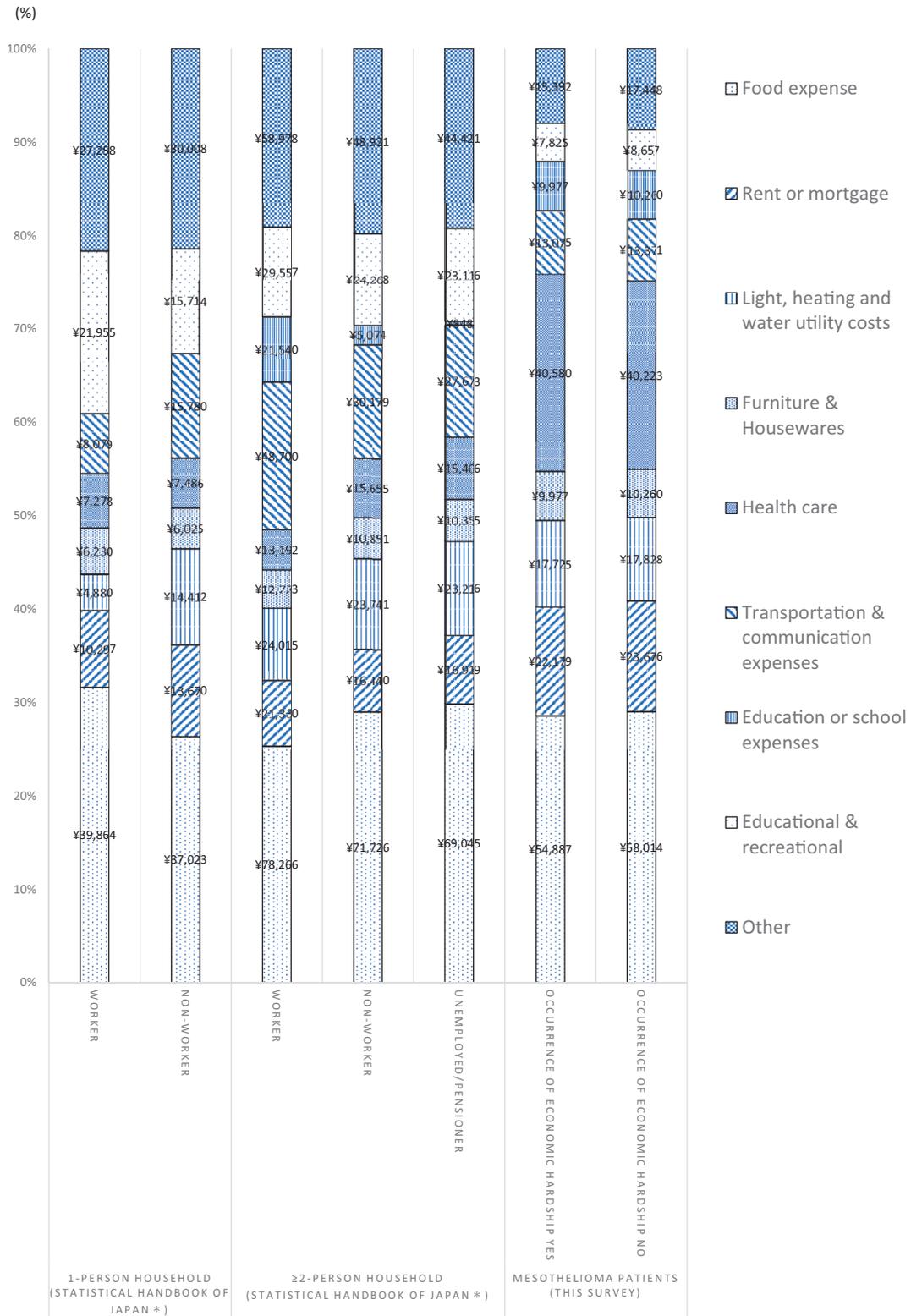
本調査の結果, 収入面では患者は労災保険制度, 救済制度の申請や認定を問わず, 「高齢/障害年金」「権利収入」の不労収入の係数が増加した場合は困窮感の係数は減少

した。しかし「家族からの支援」の係数が増加した場合には困窮感の係数も増加していた。支出面では月間支出額が 33 万円よりも多い場合に困窮感が発生している患者が多いことが明らかになった。年齢では, 特に若年世代に困窮感が発生しやすいことが示唆される結果であった。以上のことから, 困窮感の発生要因, 所得保障の課題を 2 点に整理した。

### (1) 心情的困窮感に対する既存の経済状況の影響と所得保障の課題

中皮腫の発症後における患者の収入項目で, 年金制度(高齢/障害年金), 土地や不動産などの権利収入の不労所得がある場合, 困窮感の係数が減少しており, 一方で家族からの支援を受けている患者は困窮感の係数が増加していた。

中皮腫を発症する患者の多くは 60 歳以上で高齢年金受給者が多い世代である。<sup>6</sup> また権利収入に関してもあ



\*source: Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications. Household Survey Quarter April-June 2022

**Figure 1.** Comparison of total expenditures by mesothelioma patients and households.

る程度の経済基盤の安定が図れている年齢層が高い世代であることが想定できることから、多くの患者は労災保険制度や救済制度とその他の所得保障や不労収入を併用することで経済基盤の安定を図っていると考えられる。

しかし家族からの支援に頼らざるを得ない患者は高齢年金の非受給対象者である60歳未満の若年者や年金額が少ない（もしくはない）自営業者や主婦などの高年者が該当しやすい。先述した調査においても60歳未満の就労していた患者で中皮腫の発症後に退職した場合における困窮感が発生しやすいといった点にも矛盾しない。以上のことから、患者の困窮感の発生は個人における既存の経済基盤の状況が大きく影響しており、不労収入がない患者にとっては石綿健康被害における所得保障の主軸とされる労災保険制度や救済制度だけでは補償・救済という観点から十分に機能していない可能性が示唆された。

## (2) 療養に関する費用負担の実態と医療機関における要支援者の抽出項目

困窮感が発生する患者と発生しない患者の月間支出額の境界は33万円と考えられる。その月間支出額は総務省統計局が行っている家計調査四半期2022年4～6月期（家計収支編）において、2人以上の勤労者世帯の月間支出額（319,865円）と近似値である。<sup>7</sup> 勤労者の月間支出額は無職世帯、単身者世帯と比べても大きく、就労ができない患者においては負担が大きく、困窮感が発生しやすいことが想定できる。また勤労世帯、単身者、無職者、患者の各支出項目の比率を比べた場合、患者は他の対象よりも保健医療関連の支出を占める割合が多い特徴がある（Figure 1）。患者は労災保険制度や救済制度の利用で医療費負担はないため、入院や通院の際に生じる本人・家族の交通費や宿泊費などの労災保険制度や救済制度では対象外である費用が月間支出額を押し上げていることが示唆される。中皮腫は治療実績がある医療機関が少なく、居住地以外の地域にある医療機関に通院する患者、中皮腫の予後が悪いという特性から介助や心配で付き添いを行う家族もおり、<sup>8</sup> 労災保険制度や救済制度に含まれていない療養に生じる諸費用が困窮感の発生に影響を与えている可能性がある。

以上のことから、支出面に関する結果からも労災保険制度や救済制度の対象外である療養に生じる費用が困窮感の発生における一要因と考えられ、患者の生活状況を踏まえた給付内容の見直しが求められる。また医療専門職者はソーシャルワーク部門やがん相談支援センターに紹介すべき患者の抽出項目として「若年者」「不労収入がない」「月額支出額が33万円より高い」「保険適用外の療養に関する費用が多い」が検討できる。

ただし、本調査で回収できた調査票、有効回収率は少

なく、調査方法などの見直しが求められる。また患者会のウェブサイトなどを通してアンケートの協力を募集したことで、調査対象者も偏りが生じている可能性はあるため、一般化には今後、さらに詳細な分析、継続的な研究調査の実施が不可欠と考えている。

## 結 論

本稿では①収入面では、患者の既存の経済基盤の状況によって困窮感の発生に個人差が生じており、特に若年者は困窮感が発生しやすい、②支出面では、月々の支出額が33万円を境に困窮感が発生しており、労災保険制度や救済制度で対象外となる保健医療関連に関する必要経費が患者の支出額を押し上げている実態を示すことができた。以上のことから、労災保険制度や救済制度の石綿健康被害における現行制度では既存の経済基盤が脆弱な患者は十分に補償・救済がなされず、困窮感に個人差が生じていることが考えられるため、患者の生活実情に即した制度設計の再検討が求められる。また医療機関として困窮感が生じやすいと考えられる「若年者」「不労収入がない」「月額支出額が33万円より高い」「保険適用外の療養に関する費用が多い」に該当する患者に対する支援体制の整備が求められる。

本研究はNPO法人高木仁三郎市民科学基金（2020～2021）の助成を受けて行った「中皮腫を発症された方の全国実態調査」の一部である。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

謝辞：本論文を執筆するにあたりご協力いただきました中皮腫を発症された皆様、NPO法人中皮腫サポートキャラバン隊事務局の皆様に厚くお礼申し上げます。

## REFERENCES

1. 富田武夫, 牛嶋 勉, 監修. 最新実務労働災害—労災補償と民事損害賠償—. 改訂2版. 東京: 三協法規出版; 2015:1.
2. 中央環境審議会. 石綿健康被害救済制度の在り方について（二次答申）「今後の石綿健康被害救済制度の在り方について」. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/17739.pdf>（アクセス確認日 2023/8/25）
3. 阪本将英. 包括的の石綿健康被害補償制度の構築に向けた提言：被害者の立場から考える新たな補償制度について. 環境経済・政策研究. 2015;8:1-18.
4. 福神大樹, 影山小百合, 小丸可奈子, 中島喜章, 藤原妙子, 山中伸治, 他. 中皮腫を発症した患者の経済的困窮の自覚と年齢の関連—就労状況の変化に着目して—. 肺癌. 2023;63:857-863.
5. 長松康子. 胸膜中皮腫患者さんのご遺族に対するQOL調査2017. [http://www.meso-n.jp/\\_src/12161583/%E8%](http://www.meso-n.jp/_src/12161583/%E8%)

- 83%B8%E8%86%9C%E4%B8%AD%E7%9A%AE%E8%85%AB%E6%82%A3%E8%80%85%E3%81%95%E3%82%93%E3%81%AE%E3%81%94%E9%81%BA%E6%97%8F%E3%81%AB%E5%AF%BE%E3%81%99%E3%82%8BQOL%E8%AA%BF%E6%9F%BB2017.pdf?v=1505446284971 (アクセス確認日 2023/8/29)
6. 環境再生保全機構. 令和3年度中皮腫登録事業報告書. [http://www.meso-n.jp/\\_src/12161583/%E8%83%B8%E8%86%9C%E4%B8%AD%E7%9A%AE%E8%85%AB%E6%82%A3%E8%80%85%E3%81%95%E3%82%93%E3%81%AE%E3%81%94%E9%81%BA%E6%97%8F%E3%81%AB%E5%AF%BE%E3%81%99%E3%82%8BQOL%E8%AA%BF%E6%9F%BB2017.pdf?v=1698284518653](http://www.meso-n.jp/_src/12161583/%E8%83%B8%E8%86%9C%E4%B8%AD%E7%9A%AE%E8%85%AB%E6%82%A3%E8%80%85%E3%81%95%E3%82%93%E3%81%AE%E3%81%94%E9%81%BA%E6%97%8F%E3%81%AB%E5%AF%BE%E3%81%99%E3%82%8BQOL%E8%AA%BF%E6%9F%BB2017.pdf?v=1698284518653) (アクセス確認日 2023/12/29)
7. 総務省統計局. 家計調査四半期 2022 年 4~6 月期(家計収支編). <https://www.stat.go.jp/data/kakei/2.html> (アクセス確認日 2023/8/25)
8. 環境再生保全機構. 石綿健康被害救済制度被認定者の介護等の実態調査結果. <https://www.erca.go.jp/asbestos/chousa/pdf/jittai.pdf> (アクセス確認日 2023/8/29)