

# じん肺標準エックス線写真集の改定等に関する検討会報告書

## 1. はじめに

- じん肺法第4条では、申請者から提出された胸部エックス線写真の像は第1型から第4型までに区分するものとされており、その際の判定においては、「じん肺標準エックス線写真集」（最終改定：平成23年）を用いて行うこととしている。
- 厚生労働科学研究費補助金健康安全確保総合研究分野労働安全衛生総合研究における芦澤和人らの「じん肺エックス線写真による診断精度向上に関する研究（平成29年～令和元年度）」（以下「芦澤班」という。）報告書において、じん肺診査を円滑に行う上で「じん肺標準エックス線写真集」に写真の整理及び追加が望ましい症例があるという知見が得られた。
- これをうけ、「じん肺標準エックス線写真集の改定等に関する検討会」として、厚生労働省労働基準局安全衛生部長の下に有識者の参集を求め、最新の科学的根拠に則り、「じん肺標準エックス線写真集」を改定する必要性等を検討した。

## 2. 検討の経過

- 検討会は令和5年11月から令和6年3月まで、対面とオンラインのハイブリッド開催1回、オンライン開催2回、持ち回り1回の計4回行われた。
- 第1回の検討会では、検討の背景を共有し、検討にかかる総論的事項について確認を行った後、芦澤班から新たにじん肺標準エックス線写真集に掲載

してはどうかと提案があった症例の一部について検討を行った。

- 第2回の検討会では、芦澤班から提案があった症例の一部、及びそのほか構成員等から掲載の提案のあった症例の一部について検討を行った。
- 第3回及び第4回の検討会では、構成員等から掲載の提案のあった症例について検討を行った。

### 3. 検討の結果

- 検討の結果、芦澤班から提案された症例のうち9症例、その他、構成員等から提案された症例のうち7症例の画像を新たにじん肺標準エックス線写真集に掲載するべきと結論された。
- 新たな症例の画像を含む写真集の構成等は表1のとおり。
- なお、芦澤班や構成員等から提案があったものの、掲載に至らなかった症例とその理由については表2のとおり。

### 4. おわりに

- 今回、芦澤班の研究結果を契機として、じん肺標準エックス線写真の改定について議論を行い、合計16症例を追加する結論を得た。
- 今後も、必要に応じて適宜の改定が行われることを期待する。

表 1 新たな「じん肺標準エックス線写真集」の構成

既存	芦澤班 提案	構成員 等提案	陰影の種類	型（区分）	年齢	性別	粉じん作業歴
1			所見なし	第0型（0/0）	33	男	鉄粉製造 15 年
2			所見なし	第0型（0/0）	42	男	トンネル運搬 15 年
3			粒状影	第0型（0/1）	69	男	耐火レンガ製造 35 年
4			粒状影	第1型（1/0）	79	男	耐火レンガ製造 41 年
5			粒状影	第1型（1/0）	58	男	トンネル掘削 21 年
6			粒状影	第1型（1/1）	76	男	耐火レンガ製造 55 年
7			粒状影	第1型（1/1）	69	男	耐火レンガ製造 43 年
	3		粒状影	第1型（1/1）	89	男	石の粉碎・運搬 30 年
8			粒状影	第2型	73	男	耐火レンガ製造 38 年
9			粒状影	第2型	65	男	石材運搬 39 年
	4		粒状影	第2型	79	男	クレー23年、レンガ6年
10			粒状影	第3型	79	男	石材掘削 45 年
11			粒状影	第3型	66	男	トンネル掘削 11 年
12			大陰影	第4型（A）	71	男	掘進・採炭・坑内運搬 30 年
	5（注）		大陰影	第4型（A）	79	男	レンガ11年コンクリ34年
13			大陰影	第4型（B）	72	男	トンネル掘削 8 年
	6		大陰影	第4型（B）	81	男	石材掘削、運搬 46 年
14			大陰影	第4型（C）	69	男	採炭・坑内運搬 31 年
	7		大陰影	第4型（C）	79	男	石材加工 42 年
15			不整形陰影	第0型（0/1）	71	男	石綿吹付 12 年
16			不整形陰影	第1型（1/0）	78	男	船舶ボイラー補修等 35 年
	9		不整形陰影	第1型（1/0）	74	男	石綿加工 25 年
		1	不整形陰影	第1型（1/0）	77	男	石綿吹きつけ 10 年
17			不整形陰影	第1型（1/1）	67	男	鋳物工場アーク溶接 38 年
18			不整形陰影	第2型	72	男	造船溶接 20 年
	11		不整形陰影	第2型	70	男	石綿使用 40 年
	12		不整形陰影	第2型	68	男	石綿板の作成 30 年
		2	不整形陰影	第2型	78	男	断熱・保温作業 31 年
		3	不整形陰影	第2型	73	男	断熱・保温作業 34 年
		5	不整形陰影	第2型	52	男	粉状酸化チタン袋詰め作業 23 年
19			不整形陰影	第3型	66	男	造船溶接 28 年
		4	不整形陰影	第3型	54	男	石綿吹きつけ 15 年

		7	その他の陰影	第1型 (1/2)	41	男	電気溶接作業
20			その他の陰影	第2型	77	男	黒鉛取扱 31年
21			その他の陰影	第2型	73	男	金属研磨 40年
22			その他の陰影	第2型	66	男	い草製品製造 36年
		10	その他の陰影	第2型	65	男	ベリリウム磁器製造 2ヶ月
	14		その他の陰影	第2型	58	男	溶接 23年
23			粒状影	それぞれの陰影について、各型（区分）を一覧できるようにまとめたもの。			
24			不整形陰影				

注：芦澤班症例5については、縦隔条件のCTも併せて掲載する。

表2 掲載に至らなかった症例

芦澤班 提案	構成員 等提案	陰影の種類	年齢	性別	粉じん作業歴	不掲載理由
1		所見なし	33	男	鉄粉製造 15年	※1
2		所見なし	42	男	トンネル運搬 15年	※1
8		不整形陰影	61	男	石綿調合・配合 22年	※2
10		不整形陰影	72	男	石綿使用 42年	※2
13		不整形陰影	52	男	石綿吹きつけ 22年	※2
	6	その他の陰影	71	男	電気溶接作業	※1
	8	不整形陰影	75/78	男	保温断熱工事 20年	※3
	9	不整形陰影	63/65	男	石綿吹きつけ 10年	※1
	11	その他の陰影	69/77	男	ベリリウム合金ばり取り・研磨 作業 年に1ヶ月程度 2年	※1
	12	粒状影	55	男	電気溶接 38年	※4
	13	不整形陰影	50代	男	IT0 ターゲット板表面研削 12年	※4
	14	不整形陰影	60代	男	IT0 ターゲット板研磨 12年	※4
	15	その他の陰影	50代	男	ベリリウム磁器製造 2ヶ月	※4
	16	その他の陰影	70代	男	ベリリウム合金製造数ヶ月	※4
	17	その他の陰影	50代	女	超硬合金製品研磨作業 9年	※4
	18	その他の陰影	57	男	溶接作業 27年	※1

※1 読影者によって容易には型・区分の評価が一致しないなど、典型的な症例とは言いがたい。

※2 個人情報 を消去した形での DICOM 画像の用意が困難

※3 典型的な撮像条件ではない（仰臥位で撮影されている）。

※4 DICOM 画像の用意が困難

じん肺法（昭和三十五年法律第三十号）（抄）

第四条 じん肺のエックス線写真の像は、次の表の下欄に掲げるところにより、第一型から第四型までに区分するものとする。

型	エックス線写真の像
第一型	両肺野にじん肺による粒状影又は不整形陰影が少数あり、かつ、大陰影がないと認められるもの
第二型	両肺野にじん肺による粒状影又は不整形陰影が多数あり、かつ、大陰影がないと認められるもの
第三型	両肺野にじん肺による粒状影又は不整形陰影が極めて多数あり、かつ、大陰影がないと認められるもの
第四型	大陰影があると認められるもの

じん肺標準エックス線写真集の改定等に関する検討会参集者名簿

芦澤 和人 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

◎大塚 義紀 (独) 労働者健康安全機構 北海道中央労災病院 院長

加藤 勝也 川崎医科大学総合医療センター 総合放射線医学 教授

岸本 卓巳 (独) 労働者健康安全機構 アスベスト疾患研究・研修センター 所長

菅沼 成文 高知大学教育研究部 医療学系連携医学部門 教授

矢寺 和博 産業医科大学医学部 呼吸器内科学 教授

○藪内 英剛 九州大学大学院 医学研究院保健学部門 医用量子線科学分野 教授

◎ 座長 ○ 座長代理

(五十音順 敬称略)

## じん肺標準エックス線写真集の改定等に関する検討会 開催履歴

開催回	開催日	開催形態	検討内容
第1回	令和5年11月13日	ハイブリッド	・検討背景の共有 ・検討にかかる総論的事項の確認 ・芦澤班提案症例の検討
第2回	令和5年12月27日	オンライン	・芦澤班提案症例の検討 ・構成員等提案症例の検討
第3回	令和6年1月29日	オンライン	・構成員等提案症例の検討
第4回	令和6年3月1～6日	持ち回り	・構成員等提案症例の検討