

基安労発0926第1号  
平成23年9月26日

都道府県労働局労働基準部長 殿

厚生労働省労働基準局  
安全衛生部労働衛生課長  
( 契 印 省 略 )

「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)  
フィルム版及び電子媒体版の取扱いについて

じん肺法(昭和35年法律第30号)に基づくじん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定(以下「じん肺健康診断等」という。)における胸部エックス線写真の像の区分の判定においては、「じん肺標準エックス線フィルム」(昭和53年)が用いられてきたところである。

今般、新たに「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版及び電子媒体版が使用できるようになったことから、その取扱い方法を示すので、その実施及び貴管下の関係医療機関への周知につき遺憾なきを期されたい。

なお、別記の団体に対しては、関係医療機関等への周知のため「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)電子媒体版を送付し、別紙のとおり要請を行ったので、了知されたい。

記

- 1 「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)フィルム版(以下、「フィルム版」という。)の取扱いについて
  - (1) フィルム版は、厚生労働省本省及び各都道府県労働局に配布されているものであること。
  - (2) フィルム版は、厚生労働省本省及び各都道府県労働局におけるじん肺管理区分の決定におけるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定のために用いられるものであること。
- 2 「じん肺標準エックス線写真集」(平成23年3月)電子媒体版(以下、「電子媒体版」という。)の取扱いについて

- (1) 電子媒体版は、厚生労働省本省、各都道府県労働局及びじん肺健康診断等を実施する医療機関等の関係団体に配布されているものであること。
- (2) 電子媒体版は、じん肺健康診断等を実施する医療機関等において使用するものであり、医療機関等の求めに応じ、期限を定めて貸与し、必ず返却させること。
- (3) 電子媒体版の貸与にあたっては、その使用目的及び具体的な使用方法について、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」の内容及び下記3の内容を周知させること。なお、医療機関等が電子媒体版に収録されたデータの継続的な保存を希望する場合は、電子媒体版は一定の条件の下で複製可能であることから、医療機関等において複製することは差し支えないこと。

### 3 じん肺健康診断等におけるフィルム版及び電子媒体版の使用について

- (1) じん肺健康診断等を実施する医療機関等における電子媒体版の必要要件及び使用方法については、医療機関等の医療機器（画像データの保存装置、キャプチャー機器及びビューワー、医療用モニター、イメージャー）により異なるので、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」に示した医療機器の必要要件等を確認すること。

なお、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」の5のアにおいて、じん肺健康診断に用いる医療機器が同4に示した4つの要件のすべてを満たす場合、「受診者の胸部エックス線写真は、各撮影装置のじん肺モードを用いて撮影して下さい。」としているが、この方法により適切な胸部エックス線写真が撮影できる撮影装置については、専門家による確認を経て順次示すこととし、それまでの間は同イに準じ、現行どおりの条件にて撮影すること。

- (2) デジタル写真によるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定におけるフィルム版及び電子媒体版の使用方法については、平成22年6月24日付け基安労発0624第1号「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定におけるDR(FPD)写真及びCR写真の取扱い等について」の一部を改正し、別途通知するので、その内容を参照すること。
- (3) アナログ写真によるじん肺のエックス線写真の像の区分の判定は、従来どおり「じん肺標準エックス線フィルム」（昭和53年）を使用できるほか、電子媒体版に収録された写真データを別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」に示された適切な条件においてフィルムに出力したものを使用しても差し支えないこと。

### 4 フィルム版及び電子媒体版に収録された胸部エックス線写真等の所見については、別添「「じん肺標準エックス線写真集」附属書」の内容を参照すること。なお、別添「「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について」及び別添「「じん肺標準エックス線写真集」附属書」の電子データについては、電子媒体版のDVD-ROMにも収録されている。

## 「じん肺標準エックス線写真集」電子媒体版について

(平成 23 年 3 月)

### 【目 次】

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 1 はじめに                            | ・・・P. 1 |
| 2 使用目的                            | ・・・P. 1 |
| 3 収録データの権利関係                      | ・・・P. 2 |
| 4 じん肺健康診断に用いる医療機器の必要要件            | ・・・P. 2 |
| 5 じん肺健康診断における電子媒体版の使用方法           | ・・・P. 3 |
| 6 フィルム出力時の留意点（グレースケールパターン画像の使用方法） | ・・・P. 4 |

### 1 はじめに

じん肺標準エックス線写真集電子媒体版（以下「電子媒体版」）は、DVD-ROM に収録されています。DVD-ROM 等の電子媒体は、フィルムと比較して、サイズが小さい、画像データの劣化がないといった利点があります。その一方で、使用する機器やその設定によって画像の見え方が大きく変わることがある等、電子媒体ならではの留意点もあります。

この文書では、電子媒体版の適切な使用方法等について解説します。

### 2 使用目的

電子媒体版及びそれに収録された電子データは、非営利目的であれば無償にて使用及び複製が可能です。ここでいう「非営利目的」とは、下記(1)から(4)のような用途を想定しています。

- (1) 医療機関等におけるじん肺健康診断の実施。
- (2) 事業場等（営利企業を含む）における、粉じん作業を行う労働者の健康管理に資する活動（例えば、事業場内の衛生委員会、関係団体での教育研修等）の実施。ただし、当該活動の実施に伴う金銭の授受は講師報酬等の必要経費に充当する場合に限る。
- (3) 研究機関（大学等）における粉じん作業を行う労働者の健康管理に資する研究の実施。
- (4) 行政機関（厚生労働省等）における行政施策の実施。

### 3 収録データの権利関係

電子媒体版に収録されている各種データの著作権等については、下記のとおりです。

- (1) 症例の胸部エックス線写真及び胸部 CT 写真は、平成 19～21 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断におけるエックス線デジタル撮影画像の活用に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）、平成 22 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断等におけるデジタル画像の標準化ならびにモニター診断および比較読影方法の確立に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）及び厚生労働省「デジタル撮影によるじん肺標準エックス線画像に関する検討会」（平成 22 年 10 月～平成 23 年 1 月）において収集及び選定が行われたものであり、国（厚生労働省）が管理します。
- (2) グレースケールパターン画像は、キヤノンマーケティングジャパン株式会社が著作権を保有しており、非営利目的に限り使用可とされています。
- (3) 「Array AOC」は、アレイ株式会社の製品であり、その使用は同社の定める使用許諾条件に基づきます。
- (4) 「Adobe Reader」は、Adobe Systems Incorporatedの製品であり、その使用は同社の定める使用許諾条件に基づきます。

### 4 じん肺健康診断に用いる医療機器の必要要件

電子媒体版をじん肺健康診断に用いる場合、あらかじめ下記(1)から(4)の要件を確認しておく必要があります。

#### (1) 画像データの保存装置

- ・ 画像データの保存は、グレースケール 10 ビット（1024 階調）以上、画素サイズ 200 ミクロン以下のフォーマットで行うこと。

この要件を満たさない場合、画像データを医療用モニター及びフィルムに出力しても、鮮明な画像が得られません。

#### (2) キャプチャー機器（CR 又は DR (FPD) の撮影装置）及びビューワー（画像を表示するソフトウェア）

- ・ DICOM Part 14 に準拠した P-Value（グレースケール変換処理後の画素値）に対応した運用が行われていること。

この要件を満たさない場合、画像データを医療用モニター及びフィルムに出力したとき

に、画像の見え方が大きく変わり、じん肺の読影には不適切な画像となってしまいます。

### (3) 医療用モニター（ディスプレイ）

- ・ 二面モニターを用いることが望ましい。
- ・ 解像度は3メガピクセル（1536×2048ピクセル）以上であることが望ましい。
- ・ 輝度が300 cd/m<sup>2</sup> 以上であること。
- ・ DICOM Part 14 に準拠したキャリブレーション（表示の補正）がなされていること。

これらの要件を満たさない場合、じん肺の読影には不適切な画像の見え方となってしまいうおそれがあります。

### (4) イメージャー（フィルム出力装置）

- ・ DICOM Part 14 に準拠した P-Value の画像データを適切に出力すること。

この要件を満たさない場合、医療用モニターでは適切な画像が得られても、フィルムに出力したときに画像の見え方が大きく変化し、じん肺の読影には不適切なフィルムとなってしまいます。

### 参考：DICOM Part 14 について

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) は、米国電機工業会 (NEMA) が管理し、国内の医療機器メーカーにおいても対応が進んでいる医用画像の規格群です。そのうち Part 14 ではグレースケール（白黒階調）に関する規格が定められています。

## 5 じん肺健康診断における電子媒体版の使用方法

じん肺健康診断における電子媒体版の使用方法は、上記4に示した要件(1)から(4)のうち、いずれを満たしているかによって異なります。

### ア 要件(1)から(4)の全てを満たす場合

- ・ じん肺健康診断受診者の胸部エックス線写真の画像データと、電子媒体版に収録された標準写真の画像データを、医療用モニターを用いて比較読影することが可能です。
- ・ このとき、受診者の胸部エックス線写真は、各撮影装置のじん肺モードを用いて撮影して下さい。

イ 要件(2)を満たすビューワー及び(4)を満たすイメージャーはあるが、他の要件のいずれかを満たさない場合

- ・ 医療用モニターを用いた比較読影はできませんが、受診者の胸部エックス線写真のフィルムと、電子媒体版に収録された標準写真をフィルムに出力したものとの比較読影が可能です。
- ・ このとき、受診者の胸部エックス線写真は、「じん肺健康診断及びじん肺管理区分の決定における DR(FPD)写真及び CR 写真の取扱い等について」（平成 22 年 6 月 24 日 付け基安労発 0624 第 1 号）に示した条件で撮影して下さい。

ウ 上記アとイのいずれにも該当しない場合

- ・ じん肺健康診断に電子媒体版は使用できません。

## 6 フィルム出力時の留意点（グレースケールパターン画像の使用方法）

上記 5 のアの使用方法においてじん肺健康診断受診者の胸部エックス線写真をフィルムに出力するとき、及び上記 5 のイの使用方法において電子媒体版に収録された標準写真をフィルムに出力するときには、じん肺の読影に適した画像を得るために、用いられる機器及びその設定が DICOM Part 14 に準拠していることが確認されている必要があります。

具体的には、胸部エックス線写真の撮影からフィルム出力までに用いる機器又はその設定を変更したときに、P-Value で出力されたグレースケールパターン画像をビューワーからフィルムへ出力し、フィルム濃度値がほぼリニア（直線）になっていること（通常±0.1 程度に収まる）を確認して下さい。

(別添)

「じん肺標準エックス線写真集」附属書

フィルム版・電子媒体版

(平成 23 年 3 月)

| 番号 | 陰影の種類  | 型(区分)                | 年齢 | 性別 | 粉じん作業歴          | CT* |
|----|--------|----------------------|----|----|-----------------|-----|
| 1  | 所見なし   | 第0型(0/0)             | 33 | 男  | 鉄粉製造 15 年       | 有   |
| 2  |        | 第0型(0/0)             | 42 | 男  | トンネル運搬 15 年     | 無   |
| 3  | 粒状影    | 第0型(0/1)             | 69 | 男  | 耐火レンガ製造 35 年    | 有   |
| 4  |        | 第1型(1/0)             | 79 | 男  | 耐火レンガ製造 41 年    | 有   |
| 5  |        | 第1型(1/0)             | 58 | 男  | トンネル掘削 21 年     | 無   |
| 6  |        | 第1型(1/1)             | 76 | 男  | 耐火レンガ製造 55 年    | 有   |
| 7  |        | 第1型(1/1)             | 69 | 男  | 耐火レンガ製造 43 年    | 無   |
| 8  |        | 第2型                  | 73 | 男  | 耐火レンガ成形 38 年    | 有   |
| 9  |        | 第2型                  | 65 | 男  | 石材運搬 39 年       | 無   |
| 10 |        | 第3型                  | 79 | 男  | 石材掘削 45 年       | 有   |
| 11 |        | 第3型                  | 66 | 男  | トンネル掘削 11 年     | 無   |
| 12 | 大陰影    | 第4型(A)               | 71 | 男  | 掘進・採炭・坑内運搬 30 年 | 無   |
| 13 |        | 第4型(B)               | 72 | 男  | トンネル掘削 8 年      | 無   |
| 14 |        | 第4型(C)               | 69 | 男  | 採炭・坑内運搬 31 年    | 無   |
| 15 | 不整形陰影  | 第0型(0/1)             | 71 | 男  | 石綿吹付 12 年       | 有   |
| 16 |        | 第1型(1/0)             | 78 | 男  | 船舶ボイラー補修等 35 年  | 有   |
| 17 |        | 第1型(1/1)             | 67 | 男  | 鋳物工場内アーク溶接 38 年 | 有   |
| 18 |        | 第2型                  | 72 | 男  | 造船溶接 20 年       | 有   |
| 19 |        | 第3型                  | 66 | 男  | 造船溶接 28 年       | 有   |
| 20 | その他の陰影 | 第2型                  | 77 | 男  | 黒鉛取扱 31 年       | 有   |
| 21 |        | 第2型                  | 73 | 男  | 金属研磨 40 年       | 有   |
| 22 |        | 第2型                  | 66 | 男  | い草製品製造 36 年     | 有   |
| 23 | 粒状影    | 組合せ(第0型・第1型・第2型・第3型) |    |    |                 |     |
| 24 | 不整形陰影  | 組合せ(第0型・第1型・第2型・第3型) |    |    |                 |     |

\* CT「有」の症例については、参考として胸部 CT 写真を電子媒体版に収録。

【陰影の種類：所見なし】

写真番号 1

第0型 (0 / 0)

- ・作業歴： 鉄粉製造 15 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 33 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両肺野とも、じん肺を疑う所見は認められない。

写真番号 2

第0型 (0 / 0)

- ・作業歴： トンネル運搬 15 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 42 歳

- ・撮影方式： DR (キヤノン製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

両肺野とも、じん肺を疑う所見は認められない。

【陰影の種類：粒状影】 ※粒状影のタイプについては11ページ「参考1」を参照

写真番号 3

第0型（0／1）

- ・作業歴： 耐火レンガ製造 35 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 69 歳
- ・撮影方式： CR（富士フィルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

胸部エックス線写真上、じん肺を疑う所見はほとんど認められない。

胸部 CT 写真では、両側の肺上葉に少数の粒状影が観察される。

本例は、粒状影の密度と分布がごく限られているため、じん肺の型としては第1型に至らず、第0型（0／1）に相当する。

写真番号 4

第1型（1／0）

- ・作業歴： 耐火レンガ製造 41 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 79 歳
- ・撮影方式： CR（富士フィルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

主として両側の上肺野に明らかな粒状影を認めるが、分布は全肺野に至らない。

本例は、じん肺標準エックス線フィルム（昭和53年）におけるけい肺第1型（1／1）と比較して陰影の分布が限られるため、第1型（1／0）相当となる。

写真番号 5

第1型（1／0）

- ・作業歴： トンネル掘削 21 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 58 歳
- ・撮影方式： DR（キヤノン製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

粒状影は両側の上肺野から中肺野にかけて分布しており、下肺野には認められない。  
また、全体的に左肺は右肺よりも変化が弱い。

本例は、じん肺標準エックス線フィルム（昭和53年）におけるけい肺第1型（1／1）と比較して陰影の密度と分布がやや限られるため、第1型（1／0）となる。

写真番号     6

第1型 (1 / 1)

- ・作業歴：    耐火レンガ製造 55 年
- ・性別：       男
- ・年齢：       76 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

粒状影は上肺野から中肺野にかけて分布しており、密度も高い。一方で、両下肺野には粒状影はほとんど見られない。

本例は、陰影の密度と分布の両者を勘案すると第1型 (1 / 1) 相当となる。

写真番号     7

第1型 (1 / 1)

- ・作業歴：    耐火レンガ製造 43 年
- ・性別：       男
- ・年齢：       69 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

粒状影の密度は少ないが、全肺野に分布しており、じん肺標準エックス線フィルム (昭和 53 年) におけるけい肺第1型 (1 / 1) と同程度である。また、粒状影の大きさは「q」 (直径 1.5mm を超え 3mm までのもの) である。

写真番号     8

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴：    耐火レンガ成形 38 年
- ・性別：       男
- ・年齢：       73 歳
- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

粒状影は、下肺野にやや少ないものの、全肺野に多数分布しており、第2型の典型例である。また、粒状影の大きさは「q」 (直径 1.5mm を超え 3mm までのもの) である。

写真番号 9

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 石材運搬 39 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 65 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

粒状影は全肺野に多数分布しており、第2型である。また、粒状影の大きさは「q」(直径 1.5mm を超え 3mm までのもの) である。

写真番号 10

第3型 (3 / 3)

- ・作業歴： 石材掘削 45 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 79 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

粒状影は全肺野に極めて多数認められるが、大陰影の形成は認められないことから、第3型である。

写真番号 11

第3型 (3 / 3)

- ・作業歴： トンネル掘削 11 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 66 歳

- ・撮影方式： DR (キヤノン製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

全肺野に極めて多数の粒状影が認められる。気腫化や大陰影はなく、第3型である。

【陰影の種類：大陰影】

※大陰影の分類については11ページ「参考2」を参照

写真番号 1 2

第4型（A）

- ・作業歴： 掘進・採炭・坑内運搬 30 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 71 歳
- ・撮影方式： CR（富士フイルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

右上肺野に大陰影が認められる。大きさは 1cm を超えるが 5cm 未満であり、第4型（A）となる。

なお、左下肺野に石灰化した結節影が認められるが、じん肺の小陰影との鑑別は容易である。

写真番号 1 3

第4型（B）

- ・作業歴： トンネル掘削 8 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 72 歳
- ・撮影方式： DR（キヤノン製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

両側の上肺野にそれぞれ大陰影が認められる。大きさを合わせると 5cm を超えるが、肺野全体の 3 分の 1 には達していないため、第4型（B）となる。

写真番号 1 4

第4型（C）

- ・作業歴： 採炭 31 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 69 歳
- ・撮影方式： CR（富士フイルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 無

画像所見：

両側上肺野から中肺野にかけて複数の大陰影が認められ、これらを合わせた広がり肺野全体の 3 分の 1 を越えるため、第4型（C）となる。

なお、肺野以外の所見として、右鎖骨に骨折の痕が認められる。

【陰影の種類：不整形陰影】

写真番号 15

第0型（0／1）

- ・作業歴： 石綿吹付 12 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 71 歳
- ・撮影方式： CR（富士フィルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

左側優位に胸膜肥厚像を認めるが、両下肺野の網状影はわずかである。

胸部 CT 写真では、網状影や線状影が軽度みられる。

本例は、不整形陰影の密度と分布がごく限られているため、じん肺の型としては第1型に至らず、第0型（0／1）に相当する。

写真番号 16

第1型（1／0）

- ・作業歴： 船舶ボイラー補修等 35 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 78 歳
- ・撮影方式： CR（富士フィルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両下肺野に網状影が認められる。その密度と分布はじん肺標準エックス線フィルム（昭和53年）の石綿肺第1型（1／1）と比較してやや限られるため、第1型（1／0）相当である。ただし、石綿肺以外の間質性肺炎等による変化との慎重な鑑別が必要となる。

写真番号 17

第1型（1／1）

- ・作業歴： 鋳物工場内アーク溶接 38 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 67 歳
- ・撮影方式： CR（富士フィルム製）
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両側の下肺野肺底区に網状影が認められる。陰影の広がりはいん肺標準エックス線フィルム（昭和53年）の石綿肺第1型（1／1）と同程度である。

写真番号 18

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 造船溶接 20 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 72 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両側の下肺野に網状線状影が認められる。肺の容量減少を伴っているが、陰影の広がり、第2型相当である。

写真番号 19

第3型 (3 / 3)

- ・作業歴： 造船溶接 28 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 66 歳

- ・撮影方式： CR (富士フィルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

両側中下肺野に網状粒状影が認められる。両側上肺野の気腫性変化が強いが、陰影の広がり、第3型相当である。石綿肺以外の間質性肺炎等による変化との慎重な鑑別が必要となる。

【陰影の種類：その他の陰影】

写真番号 20

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 黒鉛取扱 31 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 77 歳

- ・撮影方式： CR (富士フイルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

淡い小粒状影が全肺野に均一に分布する。胸部 CT 写真では、小葉中心性のすりガラス状結節として観察される。遊離けい酸の少ない粉じんが、炎症を起こさずに沈着しているためと考えられる。

写真番号 21

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： 金属研磨 40 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 73 歳

- ・撮影方式： CR (富士フイルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

黒鉛吸入による陰影よりも、さらに微細な淡い小粒状影が全肺野に分布する。線維化が見られないのは、粉じんが炎症を起こさずに沈着しているためと考えられる。

なお、金属粉じんをより高温のヒュームとして吸入した場合、いわゆる「溶接工肺」と呼ばれるじん肺をきたすことがあり、本例に類似した画像所見を示す。

写真番号 22

第2型 (2 / 2)

- ・作業歴： い草製品製造 36 年
- ・性別： 男
- ・年齢： 66 歳

- ・撮影方式： CR (富士フイルム製)
- ・電子媒体版への胸部 CT 添付： 有

画像所見：

全肺野に、淡い小粒状影がびまん性に分布している。遊離けい酸の少ない粘土が炎症を起こさずに沈着しているため、線維化はほとんど見られない。

## 【組合せ写真】

### スクリーニング用組合せ写真作成の意義

じん肺の胸部エックス線写真を読影する場合、特に粒状影と不整形陰影については標準写真の数が多いため、読影者が適切な標準写真をすぐに取り出すことができず、読影者の「頭の中の標準写真」によって読影してしまうことに注意が必要である。

そのようなことを防ぐために、まず読影する胸部エックス線写真を組合せ写真によって第0型から第3型にふるい分けた上で、その型に相当する標準写真を用いて、肺野全体の所見を対象として判定を行うべきである。

### 写真番号 23

### 粒状影の組合せ写真

4分割で、写真番号1（第0型）、7（第1型）、9（第2型）、10（第3型）を組み合わせたものである。

### 写真番号 24

### 不整形陰影の組合せ写真

4分割で、写真番号1（第0型）、17（第1型）、18（第2型）、19（第3型）を組み合わせたものである。

#### 参考1 粒状影のタイプ

- p = 直径 1.5mm までのもの
- q = 直径 1.5mm を超え 3mm までのもの
- r = 直径 3mm を超え 10mm までのもの

※じん肺診査ハンドブック（昭和 53 年）35 ページより引用

#### 参考2 大陰影の分類

1 つの陰影の長径が 1cm を超えるものが大陰影であり、その径に従って次のように分類する。

- A—陰影が 1 つの場合には、その最大径が 1cm を超え 5cm までのもの。数個の場合には、個々の影が 1cm 以上で、その最大径の和が 5cm を超えないもの
- B—陰影が 1 つ又はそれ以上で、A を超えており、その面積の和が一侧肺野の 1/3（右上肺野相当域）を超えないもの
- C—陰影が 1 つ又はそれ以上で、その面積の和が一侧肺野の 1/3（右上肺野相当域）を超えるもの

※じん肺診査ハンドブック（昭和 53 年）37 ページより引用

---

本写真集に収録された胸部エックス線写真及び胸部 CT 写真は、平成 19～21 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断におけるエックス線デジタル撮影画像の活用に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）、平成 22 年度厚生労働科学研究「じん肺健康診断等におけるデジタル画像の標準化ならびにモニター診断および比較読影方法の確立に関する研究」（主任研究者 村田喜代史）及び厚生労働省「デジタル撮影によるじん肺標準エックス線画像に関する検討会」（平成 22 年 10 月～平成 23 年 1 月）において、全国 8 施設（岡山労災病院、神奈川県予防医学協会、北里大学、近畿中央胸部疾患センター、高知大学、福井大学、福島労災病院、北海道中央労災病院）から収集された症例をもとに選定したものである。

---