

### (3) じん肺エックス線写真像の分類

じん肺法では、エックス線写真像の区分は次のように定められている。

じん肺管理区分の決定に当たっては、上記に掲げた第1型から第4型までの区分を行う必要があるが、それ以外の詳細な分類は必要ではない。しかし、エックス線写真像から得られる情報については、病変の進展の判断、種々の比較検討などのために必要な限度において分類する必要がある。

#### イ. 小陰影の分類

##### (イ) 粒状影

粒状影のタイプは、主要陰影の径に従って分類する。

p =直径 1.5mm までのもの

q (m) =直径 1.5mm を超えて 3mm までのもの

r (n) =直径 3mm を超えて 10mm までのもの

(上記中カッコ内は旧来用いられていたタイプについての記号である。)

型の区分は、粒状影の密度に応じて次のように区分する。

第1型 両肺野に粒状影があるが少数のもの

第2型 両肺野に粒状影が多数あるもの。

第3型 両肺野に粒状影が極めて多数あるもの

型の区分に当たっては、標準エックス線フィルムによることとする。標準エックス線フィルムは第1型、第2型及び第3型の中央のものを示しているほか、じん肺の所見がないと判断するフィルムの上限のもの、第1型の下限のものを示している。型の区分を行う際には明確にある型のものと判断できない場合があるため、12階尺度を用いることとする。

12階尺度の概要は次のとおりである。

0/- .....正常構造が特によくみえるもの(普通若い人にみられる。このような所見はあまり多くない。)

0/0 .....じん肺の陰影が認められないもの

0/1 .....じん肺の陰影が認められるが、第1型と判定するに至らないもの

1/0 .....第1型と判定するが、標準エックス線フィルムの“第1型(1/1)”に至っているとは認められないもの

1/1 .....標準エックス線フィルムの“第1型(1/1)”におおむね一致すると判定されるもの

1/2 .....第1型と判定するが標準エックス線フィルムの“第1型(1/1)”よりは数が多いと認められるもの

2/1 .....第2型と判定するが標準エックス線フィルムの“第2型(2/2)”よりは数が少ないと認められるもの

- 2/2.....標準エックス線フィルムの“第2型(2/2)”におおむね一致すると判定されるもの
- 2/3.....第2型と判定するが、標準エックス線フィルムの“第2型(2/2)”よりは数が多いと認められるもの
- 3/2.....第3型と判定するが、標準エックス線フィルムの“第3型(3/3)”よりは数が少ないと認められるもの
- 3/3.....標準エックス線フィルムの“第3型(3/3)”におおむね一致すると判定されるもの
- 3/+.....第3型と判定するが、標準エックス線フィルムの“第3型(3/3)”よりは数が多いと認められるもの

型の区分に当たっては、じん肺の種類に応じ対応する標準エックス線フィルムを用い、粒状影の密度に応じて区分する。

じん肺健康診断結果証明書には、従来の読影結果との推移を点検すること、疫学的情報を得ること等の目的から、この12階尺度により区分し記載するとともに粒状影のタイプについて記載する。

#### (ロ)不整形陰影

不整形陰影は、主に線状、細網状、線維状、網目状、蜂窩状、斑状とよばれている像をいう。1971年ILO U/C分類では、不整形陰影のタイプをs、t、uと分類しているが、じん肺法ではこの分類は採用しない。

型の区分は、不整形陰影の密度に応じて次のように区分する。

- 第1型 両肺野に不整形陰影があるが少数のもの
- 第2型 両肺野に不整形陰影が多数あるもの
- 第3型 両肺野に不整形陰影が極めて多数あるもの

型の区分に当たっては標準エックス線フィルムによることとし、じん肺の種類に応じて対応する標準エックス線フィルムを用い、不整形陰影の密度に応じて、粒状影と同様に12階尺度を用いて区分する。

じん肺健康診断結果証明書には、粒状影の場合と同様に12階尺度を用いて記載する。

#### (ハ)小陰影の型の区分

粒状影及び不整形陰影の各々については、(イ)及び(ロ)で述べたごとく区別するが、(2)で述べたように、じん肺のエックス線写真像には、しばしば両方の陰影が同時に明らかに存在することがある。このような場合の型の区分について、1971年ILO U/C分類では、「複合密度」の概念を示している。しかし、具体的な区分の方法を示すことは困難であるとされている。従って、小陰影を呈するエックス線写真像について、じん肺法に定める第1型から第3型までのエックス線写真像の区分を行う際には、じん肺の種類に対応する標準エックス線フィルムを用いて区分を行う。

じん肺健康診断結果証明書への記載に当たっては、粒状影及び不整形陰影の区別のほかに、小陰影の型の区分を12階尺度で記載する。

## ロ. 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1側肺野の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1側肺野の1/3(右上肺野相当域)を超えるもの

じん肺管理区分に係る大陰影の区分は、上記Cに該当するか否かの区別で足りるが、疫学的情報を得る等の目的からA、B、Cの区分を行う。

## ハ. その他の像

ロで述べたじん肺エックス線写真像の区分のほかに、エックス線フィルムに現われたじん肺所見以外の所見についても、合併症に関する情報、疫学的情報、保健指導のための資料の収集等の目的から所見の有無について読影の際に留意する必要がある。留意すべき所見は次のとおりである。

胸膜肥厚等の胸膜の変化(石灰化像を除く)	(pl)
胸膜石化像	(plc)
心臓の大きさ、形状の異常	(co)
ブラ(のう胞)	(bu)
空洞	(cv)
著明な肺気腫	(em)
肺門又は縦隔リンパ節の卵殻状石灰沈着	(es)
肺又は胸膜のがん	(ca)
気胸	(px)
肺結核	(tb)

### (4)じん肺標準エックス線フィルムの概略と使用法

エックス線写真像の区分に用いるじん肺標準エックス線フィルム(増補版)の構成は次表のとおりである。

## イ. じん肺標準エックス線フィルムの使い方

個々の標準エックス線フィルムの詳細については、標準エックス線フィルムに添付されてい

る解説書に記載されているので参照されたい。エックス線フィルムの読影に当たっては、粉じん作業についての職歴調査の結果等により、どの種類のじん肺のフィルムを用いるかをまず判断し、各型の標準エックス線フィルムの中に読影対象とするフィルムを置いて12階尺度を用いて判断する。どこから第1型と判断するかについては、石綿肺とその他のじん肺の場合には第1型の下限(1/0)フィルムを用いて判断し、けい肺については、じん肺の所見がないと判断する上限(0/1)のフィルムと第1型の中央(1/1)のフィルムとを用いて判断を行う。また、100kV未満の撮影電圧で撮影されたフィルムを読影する場合、撮影電圧により多少陰影が異なることがあるため、標準エックス線フィルムでは、けい肺の第2型(2/2)及び石綿肺の第1型(1/1)については低圧撮影によるフィルムも添付されており、これらを参考に読影する必要がある。これらのフィルムを用いても判断し難い場合には、高圧撮影(撮影電圧100kV以上)により再撮影を行って読影を行う必要がある。

#### ロ. 組合せエックス線写真の使い方

じん肺のエックス線写真を読影する場合、その写真がおおよそどの型に分類されるかを判断してからその型の標準写真を取り出して見くらべ、診断を行っている。この作業は一見簡単そうに見えるが、実際に行う場合には複数の標準写真を並べて見くらべなければならないので、シャウカステンのゆとりがないとフィルムの交換をしなければならず、大変な作業となる。このため、読影者は「頭の中の標準写真」によって読影してしまう傾向があり、それにより読影結果の偏りが生じるおそれがある。そのため、スクリーニング用として標準エックス線フィルムの中に組合せエックス線写真が新たに加えられた。

この組合せ写真の実際の使用方法は慎重でなければならず、これのみで型の決定を行うてはいけない。まず、読影する写真をこの組合せ写真によって0~3型にふるい分ける。次に、ふるい分けた型に相当する標準写真により、肺野全体の影を対象とした最終診断を行うこととされたい。