

石綿肺症例の解析調査について(結果概要)

「平成21年度指定疾病見直しのための石綿関連疾患に関する事例等調査」により、全国の労災病院を中心とする医療機関(37施設)において石綿肺と診断された症例を収集(全230例)
 さらに、これらの症例を専門家が複数名で画像所見を中心に職歴も含めて総合的に精査を行い、石綿肺と判定された症例は、116例(男107、女9)

(表外等の括弧内の数字は症例数)

<年齢>

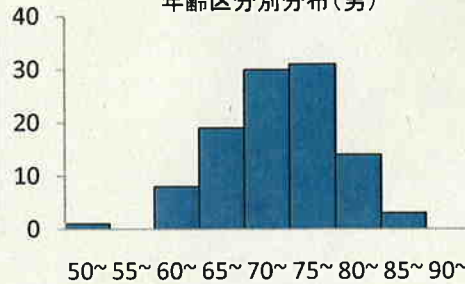
全体(115)

平均	73.2
最大	89
最小	52

男(106)

平均	73.4
最大	89
最小	52

年齢区分別分布(男)



女(9)

平均	71.0
最大	81
最小	55

<身長>

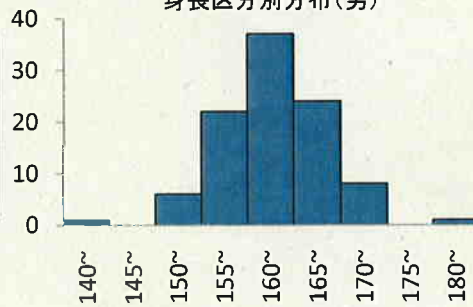
全体(107)

平均	161.1
最大	180.0
最小	142.5

男(99)

平均	162.1
最大	180.0
最小	143.5

身長区分別分布(男)



女(8)

平均	148.5
最大	157.0
最小	142.5

<受診の動機> (116)

自覚症状あり	37
健康診断	60
その他	14
不明	5

<死因> (35)

石綿肺による呼吸不全	8
肺がん	7
中皮腫	2
肺炎	2
呼吸不全(詳細不明)	3
その他	6
不明	7

<転帰> (116)

治療中	26
死亡	35
転院	9
経過観察・健診	38
不明	8

<喫煙歴>

全体

喫煙歴あり	83
喫煙割合(%)	71.6
喫煙指数の平均	747

男

喫煙歴あり	81
喫煙割合(%)	75.7
喫煙指数の平均	820

女

喫煙歴あり	2
喫煙割合(%)	22.2
喫煙指数の平均	12

<画像区分(精査後)>(114)

0/-	0
1/0	32
1/1	22
1/2	5
2/1	11
2/2	20
2/3	6
3/2	7
3/3	10
3/+	1
4型	0

<石綿ばく露作業>(重複あり)

石綿製品製造	32
配管・断熱・保温・ボイラー等	18
石綿吹き付け	14
船内石綿取扱	12
解体	10
造船所内作業	6
建材等付近の作業	4
その他	20
不明	9

<石綿へのばく露期間>

全体

	平均	最大	最小
初回ばく露時の年齢(108)	22.9	60	13
ばく露年数(100)	26.6	59	2
初回ばく露から診断までの年数(98)	45.1	70	11
ばく露終了から診断までの年数(94)	19.4	59	-11

男

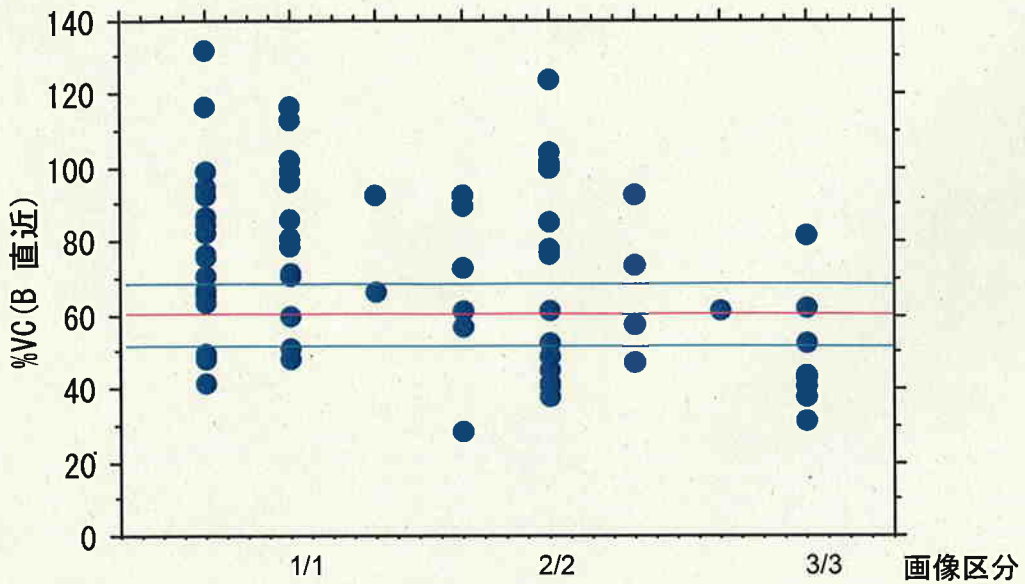
	平均	最大	最小
初回ばく露時の年齢(100)	23.1	60	13
ばく露年数(91)	27.5	59	2
初回ばく露から診断までの年数(90)	45.4	70	18
ばく露終了から診断までの年数(86)	18.9	59	-11

女

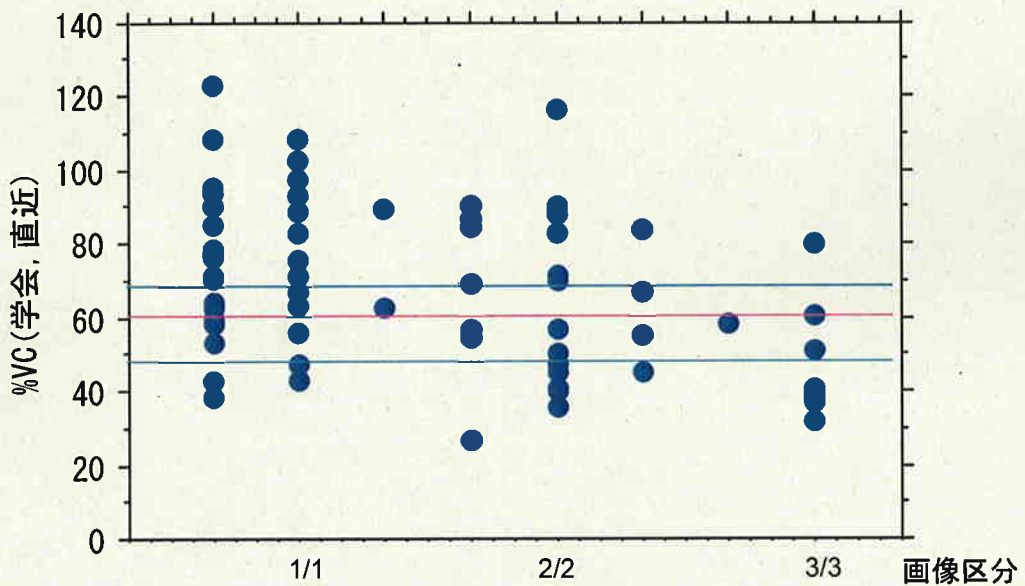
	平均	最大	最小
初回ばく露時の年齢(8)	20.9	39	15
ばく露年数(9)	17.8	34	4
初回ばく露から診断までの年数(8)	41.8	57	11
ばく露終了から診断までの年数(8)	25.6	49	0

Baldwin予測式と日本呼吸器学会予測式を使った場合の比較(症例数78)

Baldwin
予測式



学会
予測式



%VCの区分別該当者数(症例数78)

%VC	Baldwin (a)	学会 (b)	差 (=b-a)
50未満	19	19	0
60未満	25	31	6
70未満	35	42	7

(参考) 呼吸機能評価の予測式について

肺活量基準値の算出に当たっては、従来、Baldwin らによる予測式が広く用いられてきた。

他方、2001年に日本呼吸器学会より、日本人のデータを基にした予測式が提唱されている。

関連業界によると、現在、国内で流通している呼吸機能検査機器には、両方の予測式が入力されており、ユーザーがいずれかを選択して使用することができる。

1. VC (Vital Capacity ; 肺活量) 予測式の背景

	Baldwin	日本呼吸器学会
出典	Baldwin EF, Cournand A, Richards DW: Pulmonary insufficiency, I. Physiological classification, clinical methods of analysis, standard values in normal subjects. Medicine 27: 243-278, 1948.	日本呼吸器学会肺生理専門委員会. 日本人のスパイログラムと動脈血液ガス分圧基準値. 日本呼吸器学会雑誌 39 巻末, 2001.
被験者	<ul style="list-style-type: none"> ・欧米人? ・92名 (男性52名、女性40名) ・年齢: 男性16歳~69歳 女性16歳~79歳 ・健常者 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本人 ・1,838名(スパイログラムは男性584名、女性1,227名) ・年齢: 18歳~95歳 ・非喫煙者で過去に喫煙既往歴がない健常者
測定法	背臥位	原則として座位。但し、スパイログラムは立位でも可。

2. VC 予測式の違い

	Baldwin	日本呼吸器学会
男性	$(2.763 - 0.0112 \times \text{年齢}) \times \text{身長 (m)}$	$0.045 \times \text{身長 (cm)} - 0.023 \times \text{年齢} - 2.258$
女性	$(2.178 - 0.0101 \times \text{年齢}) \times \text{身長 (m)}$	$0.032 \times \text{身長 (cm)} - 0.018 \times \text{年齢} - 1.178$

3. 呼吸機能評価への利用

2. の予測式で求められる予測値と、スパイロメータ、スパイログラムと呼ばれる検査機器による VC の測定値を用いて、%VC (対標準肺活量) (=VC 測定値/予測値×100) を求めることができる。

%VC が 80%未満の場合、拘束性換気障害と診断する。