

平成6年度肺癌検診の喀痰細胞診について（第9報）

久保 裕子・辻 厚子⁽¹⁾・片山 宏・藤田 甫・十川 聖三⁽²⁾・小林 省二⁽³⁾

A Report of Sputum Cytologic Screening for Lung Cancer in 1994

Yuko KUBO, Atsuko TSUJI, Hiroshi KATAYAMA, Hajime FUJITA, Seizou SOGAWA and Shoji KOBAYASHI

I はじめに

肺癌による死亡率は現在男性で胃癌を抜いて第1位を女性でも第2位を占め、肺癌検診の重要性が再び高まっている。

香川県では昭和61年度に2市1町のモデル事業として始まり、平成6年度は全市町（5市38町）に拡大して行われている。

ここでは、平成6年度当所で行った11町と職場検診の喀痰細胞診について結果を報告する。

II 対象者及び検査法

1. 対象者

香川県衛生研究所に喀痰検査を依頼した市町の住民の中で、問診により50歳以上、喫煙指数が600以上の人、及び40歳以上で過去6ヶ月以内に血痰のあった人を高危険群として検診の対象とした。

2. 検査法

喀痰の採取は早朝痰の3日蓄痰とし、保存液はYM液を用いた。検体を2,000 rpm 5分遠心し、その後上清を捨て沈渣をすりあわせ法にて4枚作製し、充分乾燥した後パバニコロウ染色をした。鏡検は2名のスクリーナにより2枚の標本を別個に鏡検した。また中等度異型細胞以上の細胞がみられた場合は標本を追加し、指導医とともに鏡検して判定を行った。

3. 判定基準

日本肺癌学会の基準である「集団検診における喀痰細胞診の判定基準と指導区分¹⁾」表1に準拠した。

III 成績

1. 地域別肺癌検診受診状況を表2に示した。住民検診での肺癌検診対象者は41,231名で、そのうち間接撮影を受けた人が21,654名で受診率52.5%であった。間接撮影

表1 集団検診における喀痰細胞診の判定基準と指導区分
日本肺癌学会 肺癌細胞診判定基準改訂委員会

判定区分	細胞所見	指導区分
A	喀痰中に組織球を認めない	材料不適、再検査
B	正常上皮細胞のみ 基底細胞増生 軽度異型扁平上皮細胞 絨毛円柱上皮細胞	現在異常を認めない 次回定期検査
C	中等度異型扁平上皮細胞 核の増大や濃染を伴う円柱上皮細胞	程度に応じて6ヶ月以内の追加検査と追跡
D	高度（境界）異型扁平上皮細胞または悪性腫瘍の疑いのある細胞を認める	ただちに精密検査
E	悪性腫瘍細胞を認める	

- [注] 1) 個々の細胞でなく、喀痰1検体の全標本に関する総合判定である。
2) 全標本上の細胞異型の最も高度な部分によって判定するが、異型細胞少数では再検査を考慮する。
3) 扁平上皮細胞の異型度の判定は異型上皮細胞の判定基準写真を参照して行う。
4) 再検査とは検体が喀痰ではない場合に再度検査を行うことを意味する。
5) 追加検査とはC判定の場合に喀痰検査を追加して行うことを意味する。
6) 再検査や追加検査が困難なときには、次回定期検査の受診を勧める。

を受診した人のうち、喀痰細胞診を行ったのは1,459名、受診率6.7%と、それぞれ前年度を上回った。

職場検診においては検診対象者2,522名中間接撮影を受けたのが2,464名で受診率97.7%であった。また、間接撮影を受けた人のうち喀痰細胞診を行ったのは322名で受診率13.1%であった。

2. 肺癌喀痰細胞診受診者の月別検体数を表3に示した。総検体数は1,781件で前年度よりやや増加傾向であった。検診期間は9～10月をピークに各期間にまたがって行われた。

3. 受診者の年齢及び性別構成は表4に示した。住民検

(1) 現がん検診センター (2) 現県立医療短期大学設立準備室 (3) 香川医科大学第一病理

表2 地域別肺癌検診受診状況（平成6年度）

	対象者 (A)	間接撮影 (B)	率 (B)/(A)	喀痰細胞		
				数(C)	率(C)/(B)	
住民 検診	土庄町	4310	2171	50.4	247	11.4
	内海町	3181	494	15.5	188	38.1
	池田町	2200	932	42.4	139	14.9
	庵治町	2990	1408	47.1	37	2.6
	塩江町	2060	817	39.7	67	8.2
	直島町	1681	471	28.0	42	8.9
	国分寺町	4120	1648	40.0	158	9.5
	飯山町	3970	2982	75.1	123	4.1
	多度津町	8266	4509	54.5	315	6.9
	高瀬町	5371	3950	73.5	66	1.6
	仁尾町	3082	2272	73.7	77	3.4
小計	41231	21654	52.5	1459	6.7	
職場検診	2522	2464	97.7	322	13.1	
合計	43753	24118	55.1	1781	7.4	

表3 喀痰細胞診月別検体提出状況（平成6年度）

	5	6	7	8	9	10	11	12	計
内海町					188				188
土庄町				8	62	152	15	10	247
池田町						116	15	8	139
庵治町						37			37
塩江町				13	48		6		67
直島町		40	2						42
国分寺町						149	9		158
飯山町			46	62	15				123
多度津町		168	63		45	4	2	33	315
高瀬町			57	9					66
仁尾町		43				27	7		77
小計	251	168	92	358	485	54	51	1459	
職場検診			119	176	27				322
合計	251	287	268	385	485	54	51	1781	

診においては総受診者1,459名でそのうち男性は1,304名（89.4%）女性が155名（10.6%）で男性が9割を占めていた。年齢別では60歳台が50.6%と受診者の半数を占めていた。また、職場検診では、50歳台が51.4%、40歳台が14.4%であった。

4. 受診者の喫煙指数及び血痰の有無について表5に示した。住民検診において、男性受診者の喫煙指数は600～799が23.0%、800～999が29.8%で全体の52.8%を占めている。

また、男性受診者のうち3.7%に血痰の症状がみられた。女性受診者のうち非喫煙者が120名（77.4%）と大部分を占め、血痰の症状がみられたのは68名（43.9%）であった。職場検診における男性受診者の喫煙指数は600～799をピークに各層に分布しており、女性受診者は3名でそのうち2名が非喫煙者であった。

5. 細胞診のクラス判定を表6に示した。

住民検診においては、A判定24名（1.6%）B判定1,384名（94.9%）C判定49名（3.4%）D判定2名

表4 喀痰細胞診受診者の年齢・性別構成（平成6年度）

年齢	50未満	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80以上	不明	合計	
住民検診	男	79	63	95	266	408	232	116	45	0	1304
	女	21	16	21	40	24	18	9	6	0	155
合計	100	79	116	306	432	250	125	51	0	1459	
(%)	(6.9)	(5.4)	(8.0)	(21.1)	(29.6)	(17.1)	(8.6)	(3.5)	(3.5)	(0.0)	
職場検診	男	44	94	70	79	22	9	0	0	1	319
	女	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3
合計	46	94	70	80	22	9	0	0	1	322	
(%)	(14.3)	(29.2)	(21.7)	(24.8)	(6.8)	(2.8)	(0.0)	(0.0)	(0.3)		

表5 受診者の喫煙指数及び血痰分布（平成6年度）

（）は血痰

喫煙指数	1～599	600～799	800～999	1000～1199	1200以上	吸わない	合計
住民検診	男	70 (5)	321 (4)	430 (8)	197 (3)	244 (6)	1304 (46)
	女	12 (7)	14 (1)	5 (0)	1 (0)	3 (0)	155 (68)
合計	82 (12)	335 (5)	435 (8)	198 (3)	247 (6)	162 (80)	1459 (114)
(%)	5.6	23.0	29.8	13.6	16.9	11.1	
職場検診	男	2 (1)	110 (0)	91 (0)	42 (1)	69 (0)	319 (3)
	女	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2)
合計	2 (1)	110 (0)	92 (0)	42 (1)	69 (0)	7 (3)	322 (5)
(%)	0.6	34.2	28.6	13.0	21.4	2.2	

表6 喀痰細胞診クラス別判定結果 (平成6年度)

町名	A	B	C	D	E	合計
内海町	9	178	1	0	0	188
土庄町	3	233	10	1	0	247
池田町	5	129	5	0	0	139
庵治町	0	37	0	0	0	37
塩江町	2	64	1	0	0	67
直島町	0	39	3	0	0	42
国分寺町	3	153	2	0	0	158
飯山町	0	118	4	1	0	123
多度津町	0	305	10	0	0	315
高瀬町	0	60	6	0	0	66
仁尾町	2	68	7	0	0	77
小計	24	1384	49	2	0	1459
(%)	(1.6)	(94.9)	(3.4)	(0.1)	(0.0)	
職場検診	14	274	31	2	1	322
(%)	(4.3)	(85.0)	(9.6)	(0.6)	(0.3)	
合計	38	1658	80	4	1	1781
(%)	(2.1)	(93.1)	(4.5)	(0.2)	(0.1)	

(0.1%) E判定はいなかった。要精検数 (D+E) は2名 (0.1%) であった。職場検診においてはA判定14名 (4.3%) B判定274名 (85.0%) C判定31名 (9.6%) D判定2名 (0.6%) E判定1名 (0.3%) であった。全体の有効検体数率は97.9%であった。

6. 要精検者 (D+E) の精検結果を表7に示した。要精検者は5名ですべて男性の重喫煙者で、平均年齢は64歳であった。精密検査が行われたのはそのうち4名で、1名は精査拒否のため、精査できなかった。精検受診率は、80%であった。精査の行われた4名の結果は1名は肺の上皮内癌、1名は咽頭癌、1名は転移性肝癌と診断された。他1名は肺洗浄液細胞診Class III bとされながらもX線、気管支鏡検査に異常なく、経過観察となった。

表7 喀痰細胞診D・E精査結果 (平成6年度)

クラス判定	集 検 所 見				精 査 所 見				
	年齢	性別	B, I	X 線	喀痰細胞診	X 線	気管支鏡	組織検査結果	精査結果
D	65	男	1350	陰性	Class V	陰性	ブラシClass V	腺癌	肝癌 (転移性)
D	52	男	840	陰性	実施せず	陰性	陰性	扁平上皮癌	咽頭癌
D	78	男	1160	陰性	陰性	陰性	陰性	扁平上皮癌	右B8.9分岐部生検Ca in situ
E	61	男	700	陰性	肺洗浄III b	陰性	陰性	陰性	経過観察
D	68	男	1000	陰性	実施せず	実施せず	実施せず	実施せず	精査拒否

表8 癌確定例 (平成6年度)

	年齢	性別	B, I	X 線	クラス判定	生検組織型	手術の有無	TNM 分類	癌発生部位
1	52	男	840	(-)	D	扁平上皮癌	無	T1 N0 Mx	咽頭癌
2	78	男	1160	(-)	D	扁平上皮癌	無	不明	B8.9分岐部
3	65	男	1350	(-)	D	腺癌	無	不明	不明

表9 要精検から確定診断までに要した日数 (昭和61年~平成6年)

日数	発見癌数	率	%
2ヶ月	19	61.3	77.4
3ヶ月	4	12.9	
4ヶ月	1	3.2	
9ヶ月	2	6.5	22.6
2年	2	6.5	
3年	1	3.2	
4年	2	6.5	

癌の発見率は10万対比112であった。

7. 癌と診断が得られた3名の症例を表8に示した。

症例1. 52歳男性。集検時のX線では異常は認められなかったが、喀痰細胞診では多形性に富み細胞質がオレンジGに過染しN/C比大、核形不整、クロマチンの増量した細胞が孤立散在性にみられ、D判定となった。精検病院にて咽頭部の扁平上皮癌と診断されたTNM治療前臨床病期分類はT1 N0 Mxであった。

症例2. 78歳男性。集検時の喀痰細胞診で多形性に富み、細胞質は重厚でオレンジGに好染し、N/C比大、核形不整、クロマチン増量した細胞がみられD判定となった。X線では異常は認められなかった。精検病院では喀痰細胞診は行われず、経気管支肺生検にて右B89のCarcinoma in situと診断され手術を勧められたが、本人の拒否により、その後の治療は行われていない。

症例3. 65歳男性。集検時X線では異常を認められなかったが、喀痰細胞診にて、胞体は丸く、レース状でライトGに好染し、クロマチンは細顆粒状で明確な核小体を有する細胞が集合性に見られ、肺腺癌を疑いD判定とした。精検病院では喀痰や気管支ブラッシングの細胞診でClass Vとされたが、気管支鏡やX線で陽性所見を得ら

れず、経過観察となった。その後、6ヶ月後の検査も異常なく、2年後の平成8年に腰痛を主訴に再来院し、肝生検で転移性の肝癌と診断された。原発巣は肺も否定出来ないとしている。

IV 考察とまとめ

平成6年度の当衛生研究所での喀痰検診は総検体数および受診率が前年度を上回った。

受診者の年齢はやや高齢化の傾向にあった。性別構成、喫煙指数及び血痰分布などは前年度²⁾と同様であった。要精検率や発見率はやや経年に比べ低値であった。

職場検診においては要精検率が0.9%、癌発見率は0.62%となり、職場検診における要精検率や発見率は住民検診より低く、検診の対象とするには老人検診の方がより高率的であるとする大阪府³⁾や神奈川県⁴⁾の他の施設の報告とは異なる結果を得た。職場検診における受診率は住民検診に比べ、極めて高率であり職場検診をより充実拡張することにより検診全体の発見率向上がはかれる可能性をはらんでいる。したがって職場検診にも積極的に肺癌検診をとりいれ40歳台50歳台の人たちにおける肺癌の早期発見、早期治療の必要性を感じる。

なお、衛生研究所の平成6年までの癌発見例は表9のとおりである。喀痰細胞診は鋭敏な検査法であり、喀痰細胞診では肺癌細胞が陽性であるにもかかわらず、X線的にも内視鏡的にも全く異常を示さないオカルト肺癌が

発見される症例の主体である⁵⁾。そのため癌の局在診断に時間を要する例が少なく、6ヶ以上を要した例が全体の1/4を示している。したがって1~2回の検査で陽性所見を得られなかったといっても、癌の非存在の証明とはならず、継続した観察が必要である。また、要精検者に、正しい知識と精検の必要性を啓蒙すれば発見率向上につながるかもしれない。今後も、以上のようなことをふまえて検診の向上をめざして行きたい。

文 献

- 1) 厚生省老人保健福祉老人保健課編：老人健康法による肺がん検診マニュアル、52~55日本医事新報社 東京、1992
- 2) 久保 裕子, 辻 厚子, 十川 聖三, 藤田 甫, 小林 省二：1993年肺癌検診の喀痰細胞診について(第8報), 香川県衛生研究所報22, 64~67, 1994
- 3) 松田 実, 成瀬 靖悦, 鈴木 隆一郎, 前田 育子, 中山 典子：肺癌の集検に関する一考察, 日本臨床細胞学会雑誌第20巻 第2号309, 1982
- 4) 蓮本 智美, 石川 美保子, 真辺 俊一, 龍崎 由起子, 山本 ちず代, 杉本 直子, 田村 千代：肺癌集検の細胞診(第4報), 日本臨床細胞学会雑誌, 第22巻 第2号343, 1983
- 5) 加藤 治文：肺癌細胞診断(形態とその臨床) 117ペクトル, コア社, 1989
- 6) 森谷 浩史, 柳沼 康之, 渋谷 広子, 高橋 一弘, 黒沢 美枝子, 佐藤 美賀子, 吉田 晴美, 飯澤 祥江, 富田 健, 松川 明：喀痰細胞診陽性例の精検方法に関する一考察 日本臨床細胞学期雑誌, 32巻第6号853~859, 1993