平成10年度肺癌検診の喀痰細胞診について（第10報）

合田美和子・山内　豊子[1]・久保　裕子[2]・片山　宏・藤田　甫・小林　省二[3]

A Report on Cytologic Screening of Suputum for Pulmonary Carcinoma in 1998

Miwako GODA, Toyoko YAMAUTI, Yuko KUBO, Hiroshi KATAYAMA, Hajime FUJITA and Shoji KOBAYASHI

Ⅰ はじめに

現在，肺癌は癌死亡のなかで胃癌を抜いて第一位を占めている。しかし，患者数においては胃癌の方がまだまだ多い，これは肺癌では罹患数と死亡数がほぼ等しいという状況のためである。治療成績の向上が死亡数の減少につながり，その最も確実な方法は早期発見であり，検診の重要性はあきらかである。

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10年度当所で行われた９町の住民検診と職員検診の喀痰細胞診の結果を報告する。

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2,000rpm５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，充分乾燥した後パパニコロウ染色をした。鏡検は２名のスクリーナーにより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

日本細胞学会の基準である「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。

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	正常上皮のみ 基底細胞増生 軽度異型扁平上皮細胞 繊毛円柱上皮細胞	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	直ちに精密検査
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，異型細胞少数例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。

Ⅲ　成　　績

１．肺癌住民検診を受診した人のうち，喀痰細胞診を行ったのは916名，職員検診では206名，総検体数は1,122件で前年度を下回った。

２．受診者の年齢及び性別構成を図１に示した。住民検診においては，総受診者916名，うち男性は849名（92.7％）女性は67名（7.3％）で男性が９割以上を占めていた。年齢別では，65～74歳が52.4％と約半数を占め

（1）現・香川県がん検診センター
（2）現・香川県立中央病院
（3）香川医科大学附属病院病理部

ていた。

また，職員検診では，総受診者206名，男性202名（98.1%），女性４名（1.9%）であった。年齢別では，50歳台が49.0%，40歳台が27.7%であった。

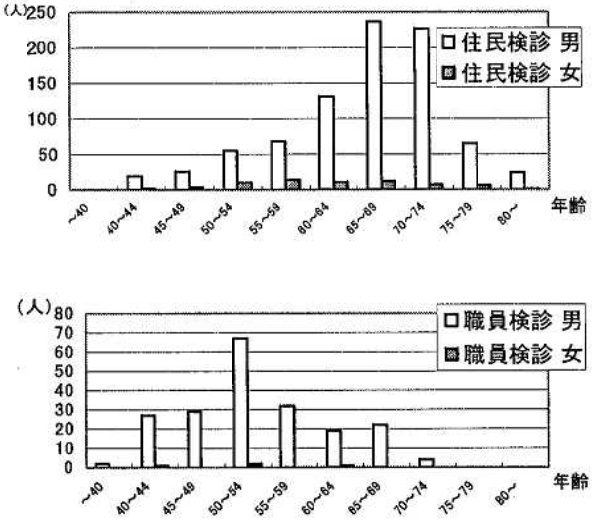

図１　喀痰細胞診受診者の年齢・性別構成（平成10年度）

３．受診者の喫煙指数及び血痰の有無について図２・図３に示した。住民検診の男性受診者では，喫煙指数800～999が26.7%とピークで各層に分布している。血痰の症状がみられたのは，44名（5.2%）であった。女性受診者では非喫煙者が41名（61.2%）と半数以上を占め，血痰の症状がみられたのは34名（50.7%）であった。

職員検診における男性受診者の喫煙指数は600～799がピークであった。女性受診者４名のうち２名が非喫煙者であった。

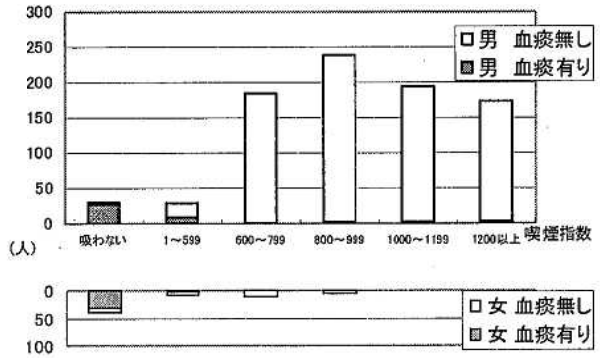

図２　住民検診の喫煙指数及び血痰分布（平成10年度）

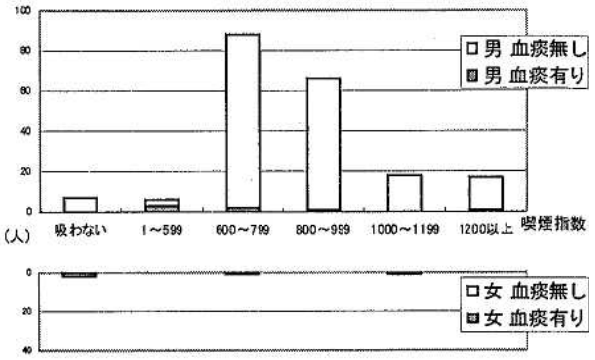

図３　職員検診の喫煙指数及び血痰分布（平成10年度）

４．細胞診の判定結果を表２に示した。

住民検診においては，判定区分Ａ３名（0.3%），判定区分Ｂ 862名（94.1%），判定区分Ｃ 44名（4.8%），判定区分Ｄ７名（0.8%），判定区分Ｅはなかった。要精検数（Ｄ＋Ｅ）は７名（0.8%）であった。有効検体数は，913（99.7%）であった。

職員検診においては，判定区分Ａ７名（3.4%），判定区分Ｂ 187名（90.8%），判定区分Ｃ 12名（5.8%），判定区分Ｄ，判定区分Ｅはなかった。有効検体数は，199（96.6%）であった。

表２　喀痰細胞診判定結果（平成10年度）

		受診数	判定区分 A	B	C	D	E
住民検診	男性	849	2	802	39	6	0
	女性	67	1	60	5	1	0
	計	916	3	862	44	7	0
		(%)	0.3	94.1	4.8	0.8	0
職員検診	男性	202	7	183	12	0	0
	女性	4	0	4	0	0	0
	計	206	7	187	12	0	0
		(%)	3.4	90.8	5.8	0	0
総合計		1122	10	1049	56	7	0

５．要精検者（D+E）の精検結果を表3に示した。要精検者は７名でうち女性は１名，すべて重喫煙者であった。７名のうち全員が，精密検査を受診し，受診率は100%であった。癌と診断されたのは，肺癌１名，喉頭癌１名であった。癌発見率は0.22%，肺癌発見率は0.11%であった。

表３　喀痰細胞診Ｄ・Ｅ精査結果（平成10年度）

症例	判定区分	集検所見					精査所見					
		年齢	性別	B．I	血痰	X線	喀痰細胞診	X線	ＣＴ	気管支鏡	組織検査結果	精査結果
1	D	80	男	1500	無	E	ClassⅣ	不明	不明	所見有り	扁平上皮癌	肺癌
2	D	74	男	825	無	陰性	実施せず	陰性	陰性	細胞診ClassⅤ	扁平上皮癌	喉頭癌
3	D	69	男	980	無	陰性	ClassⅢ-Ⅱ	不明	不明	不明	不明	肺気腫
4	D	69	男	1000	無	陰性	不明	陰性	不明	不明	不明	経過観察
5	D	78	女	600	無	陰性	陰性	陰性	陰性	実施せず	実施せず	経過観察
6	D	67	男	940	無	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	実施せず	異常なし
7	D	72	男	1280	無	D	陰性	陰性	陰性	実施せず	実施せず	異常なし

6．癌と診断された２症例を報告する。

症例１．80歳男性で，平成８年度の住民検診で喀痰細胞診判定区分Ｄとなるが，精密検査では気管支鏡，ＣＴ，喀痰細胞診で異常を認めず，翌平成９年度の検診では，Ｘ線異常なく喀痰細胞診は受診しなかった。平成10年度の検診で喀痰細胞診が再び判定区分Ｄ，Ｘ線も判定区分Ｅとなった。再度精密検査を受診し，喀痰細胞診，気管支鏡，組織診を行い肺癌（扁平上皮癌）と診断された。経過観察中であったが平成11年に肺癌で死亡した。

平成８年度の細胞診では，細胞質がオレンジＧに過染しＮ／Ｃ比大，核形不整，核クロマチンの増量した小型細胞が主体で，一部に大型の細胞もみられた。平成10年度では８年度に比べて，細胞質はレモンイエローに過染し，重厚感が強くなり，細胞数も増えていた。また，中等度から高度異型化生細胞も集塊または散在性に多数出現していた。

症例２．74歳男性，平成４年から毎年住民検診で喀痰細胞診を受診していた。平成４年に判定区分Ｃとなり，それ以降は判定区分Ｂであったが，平成10年度の喀痰細胞診で，判定区分Ｄとなった。精密検査では，Ｘ線直接撮影，ＣＴともに異常なく，気管支鏡検査時に喉頭入口部前方粘膜に不規則な隆起を認め，細胞診でClassⅤ，組織診で喉頭癌（中等度分化型扁平上皮癌）と診断された。細胞像は，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，核クロマチンの増量した細胞が散在性に出現していた。

Ⅳ　考　　察

肺癌検診において精度管理を行うことは重要であり，当所でもこれまで実施状況を，他県と比較して評価してきたが，今回，香川県における当所の位置を考える意味で，県全体と当所を比較してみた。

過去５年間の香川県における肺癌検診（喀痰細胞診）実施状況の推移を表４に示した。これは，「老人保健事業（健康診査）についての検討報告書[2)~6)]」をもとに，当所が行った追跡調査による修正を加えて作製した。また，臨床病期Ⅰ期の割合については，検討報告書のなかの当所に関するデータと当所が行った追跡調査の結果に差がみられたので県全体については，掲載しなかった。

表４　香川県の肺癌検診（喀痰細胞）診実施状況の推移

		Ｈ５	Ｈ６	Ｈ７	Ｈ８	Ｈ９
総検体数	全体	6387	7018	6699	6359	6448
	当所	1151	1495	1160	1047	1017
有効検体数	全体	99.5	99.3	99.5	99.6	99.1
（%）	当所	98.9	98.2	99.1	99.5	99.6
要精検率	全体	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
（%）	当所	0.7	0.1	0.7	0.5	0.6
精検受診率	全体	84.6	92.3	94.4	100.0	93.3
（%）	当所	87.5	100.0	87.5	100.0	100.0
肺癌発見率	全体	0.11	0.06	0.07	0.05	0.09
（%）	当所	0.27	0.07	0.26	0.29	0.29
陽性反応適中度	全体	63.6	33.3	29.4	25.0	42.9
（%）	当所	37.5	50.0	37.5	60.0	50.0
Ⅰ期割合（%）	当所	66.7	0.0	66.7	33.3	33.3

総検体数はともに平成６年度をピークに減少傾向にあった。また，要精検率は平成６年度を除いて当所が県全体の２倍以上の高率であった。これは，図４に示すよう

に，総検体数における当所の割合に比べて，要精検者数の割合が高いためである。これについては，偽陽性の増加が心配されるが，図5に示すように発見肺癌数における当所の割合も要精検者数と同等もしくはそれ以上であり肺癌発見率も全体に比べ高率であることから，問題はないと思われる。

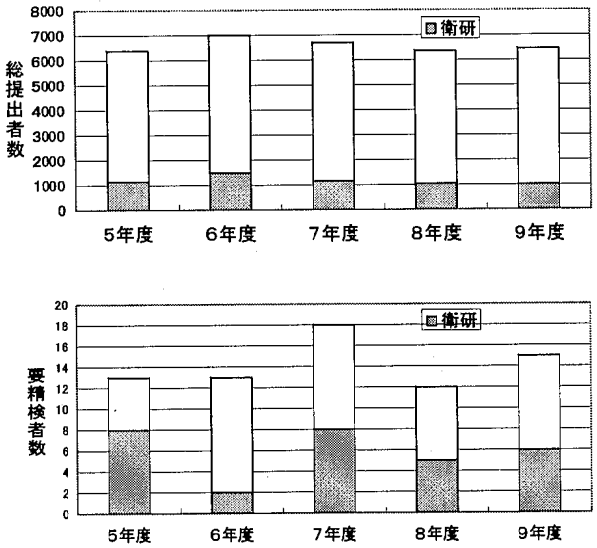

図4　香川県の各年度の総提出者数（上）と要精検者数（下）

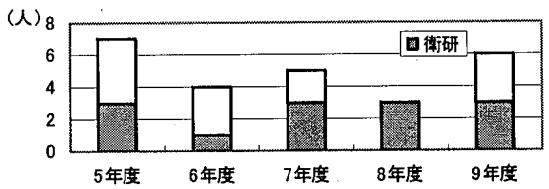

図5　喀痰細胞診で発見された肺癌数

喀痰細胞診要精検者からの癌発見率は，50%以上といわれているが，表4の陽性反応適中度は，原発性肺癌についての適中度を示しているため，50%を下回っている年度もみられた。これに，原発性肺癌以外の発見癌を加えると，当所では，各年度　57.1%，50.0%，62.5%，60.0%，50.0%となる。おそらく，県全体についても50%以上であると考えられる。

臨床病期Ⅰ期の肺癌割合の上昇は，切除率の上昇を意味し，厚生省はこれを50%程度に高めることを肺がん検診の当面の目標[1]としているが，当所では，平成6年，8年，9年と目標値を下回っている。StageⅡ以上や，Stage不明の要因は，診断の遅れ，治療不可能例，追跡調査不良等が考えられるが年度による要因は今のところ不明である。しかし，StageⅠと診断された症例の多くが毎年受診もしくは，前年度からの受診者で，要精検となってすぐに確定診断がなされていた。これは，厚生省の藤村班の「診断・治療・追跡に関する精度管理が適切に行われたうえで，肺癌検診を毎年受診することにより30～60%肺がん死亡リスクが減少する[7]」という報告に合致すると思われる。

当所の平成6年度の肺癌発見率が，他の年度よりも低値である要因としては，要精検率が低いことが考えられる。この年は，職場検診からの要精検者，癌発見者が多く，住民検診，職場検診あわせた全体での要精検率は0.3%，肺癌発見率0.1%であった。

Ⅴ　まとめ

平成10年度における喀痰細胞診の総検体数は，1122件で前年度を下回った。要精検者は7名，発見癌は，肺癌1名，喉頭癌1名であった。

当所における実施状況では，要精検率が県全体に比べて高い傾向にあるが，全体における発見肺癌数も多く，良好な成績であると思われる。今後は，臨床病期Ⅰ期の癌割合が目標値に達するよう精度管理の向上に努めたい。

文　献

1) 厚生省老人保健福祉部老人保健課編：老人保健法による肺がん検診マニュアル，52～55　78～81，日本医事新報社，1992
2) 香川県成人病検診管理指導協議会：老人保健事業（健康診査）についての検討報告書（平成5年度事業分），77～96
3) 香川県成人病検診管理指導協議会：老人保健事業（健康診査）についての検討報告書（平成6年度事業分），84～103
4) 香川県成人病検診管理指導協議会：老人保健事業（健康診査）についての検討報告書（平成7年度事業分），84～110
5) 香川県成人病検診管理指導協議会：老人保健事業（健康診査）についての検討報告書（平成8年度事業分），84～105
6) 香川県成人病検診管理指導協議会：老人保健事業（健康診査）についての検討報告書（平成9年度事業分），95～117
7) 厚生省「肺がん検診の効果の判定とその評価方法に関する研究」班（藤村班）：平成9～10年度研究成果報告書（速報），(1999)