

肺がん344例の臨床統計学的解析 (II) — 喫煙習慣 —

本成 充 源河圭一郎^{A)} 福村圭介

A Clinico-statistical Analysis on 344 Cases with Lung Cancer (II)
— Reviewed from the point of Smoking Habits —

Mitsuru MOTONARI, Keiichiro GENKA^{A)}
and Keisuke FUKUMURA

I はじめに

第I報でみたように¹⁾、沖縄県の肺がん患者の約80%が男性であり、そのうち約97%を喫煙者が占めていた。このように、肺がん発生と喫煙との密接な関連性がある多くの疫学的研究により認められている。北欧諸国は西暦2000年までに、たばこのない社会をめざして喫煙対策を進めている。WHOも喫煙対策を世界的な公衆衛生上の最重要課題という立場から昭和55年4月7日の世界保健デーを禁煙の日として“Smoking or Health, The Choice is Yours”のスローガンのもとに禁煙活動を開始した。沖縄県においても昭和61年沖縄県禁煙協会が設立され禁煙活動を始めている。

沖縄県は肺がんの多発地域であるにも拘らず、肺がんと喫煙習慣など環境因子との関連についての報告は少ない。そこで著者らは、喫煙習慣と肺がん患者の性、年齢、発見動機、病理組織型、病期等との関係について詳細に解析し、興味ある知見を見たので報告する。

II 対象と方法

対象は、第I報と同様、昭和57年から59年までの3年間に、国立療養所沖縄病院で院内登録された肺がん患者344症例である。

肺がんの組織分類、病期分類は日本肺

がん学会編「肺がん取り扱い規約」²⁾に準じた。

調査項目間の検定は χ^2 検定を、相関係数等の検定はt検定を用い、いずれも有意水準5%での有意性の検定である。

資料の解析は沖縄県行政管理課電算室に於いてSASを使用して行った。

表1 男女比

項目	項目区分	喫煙状況			計
		過去喫煙	現在喫煙	非喫煙	
総数	総数	5.9:1	6.9:1	1:3.9	3.6:1
年 齢	0 - 49 歳	* 11:0	* 4:0	1:1.7	3.6:1
	50 - 59 歳	11.8:1	8.0:1	1:3.5	4.8:1
	60 - 69 歳	7.4:1	4.0:1	1:3.5	3.6:1
	70 - 79 歳	4.4:1	4.3:1	* 0:8	2.8:1
	80 - 99 歳	4.3:1	12.0:1	* 0:1	5.0:1
発見動機	自覚症状	8.5:1	11.4:1	1:5.3	4.5:1
	集団検診	3.8:1	4.1:1	1:4.0	2.7:1
	他観察中	4.0:1	13.0:1	1:1.0	4.8:1
組織で	扁平上皮がん	7.0:1	11.2:1	1:2.3	6.6:1
	腺がん	14.0:1	5.3:1	1:5.0	2.0:1
	小細胞がん	3.5:1	7.4:1	1:1.0	5.6:1
	大細胞がん	* 1:0	4.0:1	* 0.0	4.5:1
病 期	I 期	4.7:1	4.4:1	1:2.5	3.5:1
	II 期	1.0:1	3.5:1	* 0:1	2.0:1
	III 期	10.0:1	13.1:1	1:5.3	4.6:1
	IV 期	6.0:1	6.2:1	1:3.3	3.1:1

A) 国立療養所沖縄病院

* は男女いずれかに欠値がある。

Ⅲ 結果と考察

1. 性差

第1報でみたように、全症例の男女比は3.6:1で男性が優位であった。表1で示したように、喫煙状況を男女比で見ると、現在喫煙6.9:1、過去喫煙5.9:1で、喫煙者は男性が高いのに対し、非喫煙者は1:3.9で女性が高かった。B.I. (喫煙指数) では第1報での結果を男女比で見るとB.I. 400未満は女性の方が高いが、B.I. 400以上では男性の方が高く、且つB.I. の増加と共に男女比も増大した。B.I. 400以上の肺がん高危険群は、男性では93.7%、女性では39.2%で有意に男性が高かった。従って、40歳以上、B.I. 400以上の肺がん高危険群は、男性の喫煙者のほとんどがスクリーニングされたことになる。

年齢を0-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-99歳に区分すると、喫煙者の全ての年齢で男性が高く、逆に非喫煙者の全ての年齢で女性が高かった。また表2に示すように、80-99歳を除けば加齢と共にB.I.との相関係数は増加した。特に、0-49, 50-59歳の喫煙者の男女比が8.0:1以上で男性が極めて高いにも拘らず、男性の場合、年齢とB.I.との関連をみると、0-49歳においてのみ有意な関連が認められなかった。B.I.は喫煙本数×喫煙期間であるから、喫煙本数が同じなら喫煙期間の関係で年齢の低いほどB.I.との関連は弱まるはずである。そのため0-49歳においては、喫煙者の男女比は高いがB.I.とは無相関を示したものと史料される。肺がんの発生の危険因子としての喫煙習慣は、喫煙量(本数)、喫煙期間の他に喫煙開始年齢が重要な因子とされているが、本報告では喫煙開始年齢については調査がなされていないので単に類推するほかはなく、0-49歳でのB.I.すなわち喫煙量、喫煙期間との間に無相関を示した理由として、著者らは喫煙開始年齢に有意な性差があるものと考えている。そうでなければ、その年齢での出産年齢等生物学的性差を考えなければならなくなり、後記するように、男女共に非喫煙者に腺がん多く発生することと矛盾することになる

表2 男女別相関係数

項目	B.I.と喫煙者率との相関係数		
	項目区分	男性	女性
性	総数	0.95 *	-0.24
年齢	0 - 49 歳	0.26	0.00
	50 - 59 歳	0.77 *	0.00
	60 - 69 歳	0.92 *	-0.33
	70 - 79 歳	0.93 *	-0.15
	80 - 99 歳	0.82 *	0.08
組織型	扁平上皮がん	0.96 *	-0.26
	腺がん	0.80 *	0.00
	小細胞がん	0.94 *	0.00
	大細胞がん	0.69 *	0.00
病期	I 期	0.81 *	-0.39
	II 期	0.78 *	0.00
	III 期	0.95 *	-0.41
	IV 期		
III・IV組織型	扁平上皮がん	0.97 *	0.00
	腺がん	0.78 *	-0.14
	小細胞がん	0.95 *	0.40
	大細胞がん	0.66 *	-0.16

* 危険率5%で有意

からである。

組織型を男女比で見ると(表1)、扁平上皮がん6.6:1、腺がん2.0:1、小細胞がん5.6:1、大細胞がん4.5:1でいずれも男性が高かった。組織型と喫煙状況のクロスをとると、特に現在喫煙・扁平上皮がんは男女比11.2:1と男性が有意に高かったが、逆に非喫煙・腺がんは1:5.0と女性が有意に高かった。このように、現在喫煙者の扁平上皮がんと非喫煙者の腺がんの相対危険度は約56倍にも達し、男性優位であった。この大きな違いは喫煙習慣の差異に由来したものと史料される。

図1に示すように、肺がんの訂正死亡率³⁾と日本たばこ株式会社統計資料⁴⁾のたばこ消費本数、喫煙者率の年次推移をみると、肺がんの訂正死亡率とたばこ消費本数とは、年々増加傾向

を示す。但し喫煙者率との対応はよくない。沖縄県は、たばこ消費本数、喫煙者率とも全国に比べ低い値を示すが、喫煙者一人あたりのたばこ消費本数は全国より多い。このことによって、図2に示したように、沖縄県の肺がん訂正死亡率が高いことの説明は可能である。

しかしながら、沖縄県⁵⁾と全国⁶⁾の健康調査における喫煙習慣を比べると、喫煙本数、B.I.、喫煙開始年齢等に有意差は認められない。むしろ沖縄県の方が全国より健全な喫煙環境にある。

このことは、喫煙習慣によりがん化するまでに20、30年の長期間を要し、現時点のデータにより比較云々できないこと、さらに沖縄県と全国の喫煙習慣を比較する際、他の条件を同一にしなければならぬが質の標準化は困難なこ

となどの理由によるものと思料される。質の標準化の立場からすると、全国を対象に層別ランダムサンプリングにより、同時期に実施して得られた、前述した日本たばこ株式会社統計資料の結果の方が良いものと思料されるが、公平な第三者的機関が同様な大規模な調査を実施する必要があろう。

統計資料が整備された本土復帰後の昭和48～59年の累積12年間の肺がん死亡等に関する統計解析を、著者らは既に行っており³⁾、その年齢階級別死亡数を比較すると、沖縄県と全国との間に有意差が認められた。表3に示すように、全国は70～74歳で、男女比3.1:1で最も高かったが、沖縄県では50～74歳で、男女比3.0:1以上であり、特に50～54歳で5.6:1と有意に高かった。沖縄県が全国より男女比が極めて高い年齢は50～69歳であり、この年齢は第二次世界大戦時10～30代に相当し、喫煙習慣の開始年齢として問題になる年齢である。戦時中あるいは戦後から本土復帰までの間の喫煙習慣を示す統計資料が乏しく、肺がん喫煙習慣との関連性をみることはできないが、この年齢層も含めて敗戦直後の県民生活は悲惨な状態であり、マラリアやフィラリア等の風土病や感染症が蔓延するなど衛生面の整備も遅れ、ヤミたばこも氾濫するな

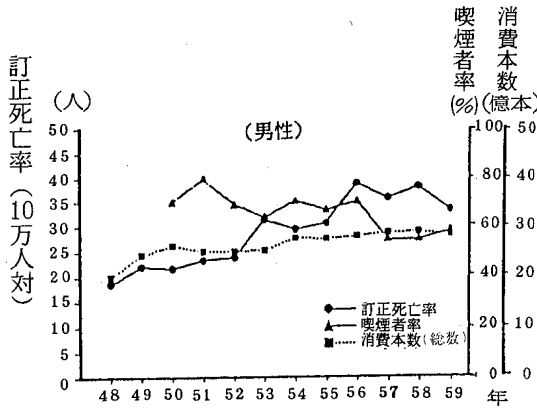


図1 沖縄県の肺がん訂正死亡率、喫煙者率、煙草消費本数の推移

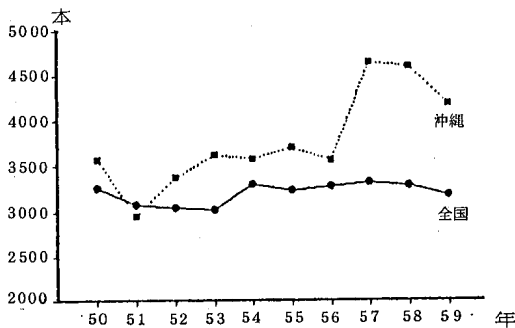


図2 男性喫煙者1人当たり煙草消費本数の推移

表3 肺がん40歳以上年齢階級別死亡数

年齢	沖縄県		全国		性比(女=1)	
	男性	女性	男性	女性	沖縄	全国
0-39	19	10	194	133	1.90	1.46
40-44	24	11	208	121	2.18	1.72
45-49	36	18	450	207	2.00	2.17
50-54	106	19	931	349	5.58	2.67
55-59	129	42	1,218	491	3.07	2.48
60-64	225	54	1,856	687	4.17	2.70
65-69	266	72	2,726	932	3.69	2.90
70-74	254	84	3,316	1,083	3.02	3.06
75-79	232	100	2,784	1,000	2.32	2.78
80-99	220	125	1,755	852	1.76	2.06
計	1,511	535	15,438	5,855	2.82	2.64

ど禁煙環境は本土と比べ相対的に極めて悪かったものと思料される。さらに戦後27年間余の米軍統治により食生活等も欧米化して、肺がん等のいくつかの疾病構造はハワイ日系人と類似するなど、欧米化の波が全国よりも逸早く到来したものと推察される。

著者らは、12年間のがん解析³⁾により、性差は肺がんが最も大きく、次いで胃がん、食道がん等の順であること、肺がんと食道がんの関連が最も強いこと、また、これら性差の大きい理由として、男女共通の環境である自然的、地理的条件によらない喫煙、飲酒、食生活など長期間におよぶ社会的生活習慣の差異に由来したものと推察した。沖縄県は肺がん同様食道がんも訂正死亡が全国一高く、その因子としてアルコール飲料が指摘されている⁷⁾。肺がんと喫煙習慣との強い関連性を認めると、男性に関して肺がんと食道がんが強い関連性を示したことは、喫煙と飲酒との相乗効果によりがんリスクが高くなることを予想させるものである。また、平山は「がんと食生活に関する大規模コホート研究」⁸⁾により、喫煙、飲酒、肉食、緑黄色野菜の摂取状況とがんとの関連性からそれぞれのがんリスクを算出している。それによると喫煙、飲酒、肉食はがんリスクを高め、逆に、緑黄色野菜はがんリスクを低下させる作用があるとしている。沖縄県は全国一の豚肉消費県であること、および著者の一人である本成らの報告⁹⁾により、総コレステロール(豚肉に由来)と肺がんとの強い関連性が示唆されていることから、喫煙、飲酒、肉食の多量摂取等社会的生活習慣の欧米化により肺がんが全国より多発しているとの説明も可能であるが、一方県民栄養調査¹⁰⁾によれば緑黄色野菜が全国より多く摂取されているとの報告もあることから、それらの総合的調査が待たれる。

今日、アスベストなどによる環境汚染が社会問題となっているが、それらは男女共通の環境作用であるから、一般的には性に無関係に肺がん全体を高めるものとして作用するものと考えられる。しかし職業的には性差は大きいものと思料され、肺がんに関し、アスベスト取り扱い

表4 発見動機と喫煙状況 (%)

性別	発見動機	過去喫煙	現在喫煙	非喫煙	計
男性	自覚症状	12.6	46.3	1.5	60.4
	集団検診	5.6	25.9	1.1	32.6
	他観察中	1.5	4.8	0.7	7.0
	計	19.6	77.0	3.3	100.0
女性	自覚症状	5.4	14.9	28.4	48.6
	集団検診	5.4	23.0	16.2	44.6
	他観察中	1.4	1.4	2.7	5.4
	計	12.2	39.2	47.3	98.6

* 全男性、全女性に対する頻度
女性の不明1例(1.4%)を含む

業者等を中心とした職業別調査研究が急がれる。

2. 発見動機と喫煙習慣

発見動機と喫煙状況の関係で男性が最も高率であったのは、表4に示すように、現在喫煙・自覚症状発見群で全男性の46.3%であり、女性是非喫煙・自覚症状で全女性の28.4%であった。また、集団検診で発見される割合は男女共に現在喫煙者に多くそれぞれ25.9%、23.0%であった。それを現在喫煙者での構成比としてみると、表には示さなかったが女性が58.6%で男性の33.7%より高かった。前記したように、肺がんの高危険群は、男性の場合、B.I.400以上の喫煙者をスクリーニングするものであったが、女性の場合、非喫煙・自覚症状が全女性の中で最も高く、男性の5.3倍もあり(非喫煙者総計では表1で示したように男性の3.9倍)、および後記するようにⅢ・Ⅳ期の進行がんが初診時に多いことなどから、肺がん対策に当たっては、集検受診率を高め、無症状時にすなわち早期に発見を図ることが重要な課題である。

3. 病理組織型と喫煙習慣

ここでは扁平上皮がん、腺がん、小細胞がん、大細胞がんの4組織型に限定して解析を行った。組織型と喫煙状況の関係をみると、表5で示すように、男性では現在喫煙・扁平上皮がんが全男性の37.4%と最も多く、次いで同腺がん19.6%、同小細胞がん13.7%の順であった。女性

表5 病理組織型と喫煙状況 (%)

性別	組織型	過去喫煙	現在喫煙	非喫煙	計
男性	扁平上皮がん	10.4	37.4	1.1	48.9
	腺がん	5.2	19.6	1.9	26.7
	小細胞がん	2.6	13.7	0.4	16.7
	大細胞がん	0.4	3.0	0.0	3.3
	計	18.5	73.7	3.3	95.6
女性	扁平上皮がん	5.4	12.2	9.5	27.0
	腺がん	1.4	13.5	33.8	48.6
	小細胞がん	2.7	6.8	1.4	10.8
	大細胞がん	0.0	2.7	0.0	2.7
	計	9.5	35.1	44.6	89.2

* 全男性、全女性に対する頻度
 * 4組織型以外のその他の組織型
 男性12例、女性8例を含む

表6 喫煙者の病理組織型の推移 (%)

性別	組織型	** 昭和42~56年	*** 昭和57~59年	計
男性	扁平上皮がん	59.8	49.2	56.6
	腺がん	22.4	25.6	23.4
	小細胞がん	10.8	16.8	12.6
	大細胞がん	1.7	3.4	2.2
	計	94.7	95.0	94.8
女性	扁平上皮がん	50.0	33.3	44.2
	腺がん	28.4	28.2	28.3
	小細胞がん	12.2	17.9	14.2
	大細胞がん	5.4	5.1	5.3
	計	95.6	84.6	92.0

* その他の組織型を含めた性別構成割合
 ** 源河の報告 (昭和42~56年)
 *** 本結果 (昭和57~59年)

では非喫煙・腺がんが全女性の33.8%と最も多く、次いで現在喫煙・腺がん13.5%、同扁平上皮がん12.2%の順であった。

現在喫煙者では、男性は扁平上皮がんが多く、女性は腺がんと扁平上皮がんほぼ同数で多かった。非喫煙者では、男女共に腺がんが多かった。非喫煙者に関して、男女共腺がんが多かったことは、肺の基本がんは腺がんであり、肺がんの組織型分布に本来の生物学的性差が存在しないのではないかとする米山の報告¹¹⁾とも矛盾しない。

また、非喫煙者の扁平上皮がんに対し、男女比が1:2.3で女性に多発していることは、間接喫煙の寄与によるものだと史料される。

B.I.と組織型との関連性をみると(表2)、男性は全ての組織型と有意な正の相関が認められたが(扁平上皮がん $r=0.96$, 小細胞がん $r=0.94$, 腺がん $r=0.80$, 大細胞がん $r=0.69$)、女性は全てと無相関であった。特に男性のB.I.と扁平上皮がんおよび小細胞がんに関係が強い関係があった。

源河は扁平上皮がんと喫煙習慣の強い関連性を既に報告したが¹²⁾、本結果は残りの小細胞がん、腺がんおよび大細胞がん喫煙習慣との

関連性をも示唆するものである。

喫煙者の組織型の推移を昭和42-56年の源河の報告¹²⁾と、昭和57-59年の本結果を比較すると、表6で示すように、男女共に扁平上皮がんは減少し、逆に小細胞がんは増加した。腺がん、大細胞がんは男性は増加傾向、女性はほぼ一定であった。扁平上皮がんと小細胞がんの合計値の推移をみると、男性70.6%、66.0%、女性62.2%、51.2%であり、男女共に減少した。昭和42-56年と昭和57-59年の組織型の推移に関し、男性には有意差が認められたが、女性には認められなかった。I報では男女合わせた総数についてみたが、それと同様に本結果も、男性について、扁平上皮がんおよび扁平上皮がん小細胞がんの合計値が初めて減少に転じたことは、男性喫煙者率が年々減少傾向を示してきたことの累積効果が現れたものと思料される。しかしながら、小細胞がんが急増したこととの関係が明らかでなく、今後の動向が注目される。

非喫煙者についてみると、表には示さなかったが、男性は腺がん、小細胞がんが増加傾向、女性は扁平上皮がんが減少傾向を示し、その他は横這い状態であった。昭和42-56年と昭和57-59年の組織型の推移に関し、男女共に有意差は

表7 病期と喫煙状況 (%)

性別	病期	過去喫煙	現在喫煙	非喫煙	計
男性	I	5.2	19.6	0.7	25.6
	II	0.4	2.6	0.0	3.0
	III	7.4	34.1	1.1	42.6
	IV	6.7	20.7	1.5	28.9
	計	19.6	77.0	3.3	100.0
女性	I	4.1	16.2	6.8	27.0
	II	1.4	2.7	1.4	5.4
	III	2.7	9.5	21.6	33.8
	IV	4.1	12.2	17.6	33.8
	計	12.2	40.5	47.3	100.0

* 全男性、全女性に対する頻度

認められなかった。

4. 病期と喫煙習慣

病期と喫煙状況の関係をみると、表7で示すように、I期の肺がんの占める割合は、現在喫煙者の方が男女共に非喫煙者より高かった。

B.I.400以上の肺がん高危険者群のI期の肺がんが全体に占める割合は、表に示さなかったが、男性25.7%、女性34.5%であり、女性に高かった。

現在喫煙者の中で最も多発していたのは、男性はIII期で34.1% (現在喫煙の44.2%)、であった。

非喫煙者の中でIII・IV期の進行がんの占める割合は、男女別ではそれぞれ2.6% (非喫煙の77.8%)、39.2% (同82.9%)で、女性が高かった。

B.I.と病期との関連性をみると (表2)、男性は全ての病期と有意な正の相関が認められたが (I期 $r=0.81$, II期 $r=0.78$, III期 $r=0.95$, IV期 $r=0.95$)、女性は全てで無相関であった。特に男性の場合、B.I.とIII・IV期の進行がんとの間に強い関連があった。

5. 病理組織型と病期と喫煙習慣

病理組織型と病期と喫煙状況のクロスをとると、表8で示すように、男性の場合、扁平上皮

がんは現在喫煙・III期に多く全男性の16.7%、腺がんは同I期に7.0%、小細胞がんは同III期に9.6%、大細胞がんは同III、同IV期にそれぞれ1.1%と多かった。

女性の場合、扁平上皮がんは非喫煙・IV期に多く全女性の8.1%、腺がんは同III期に17.6%、小細胞がんは現在喫煙・III期に4.1%。大細胞がんは同IV期に2.7%と多かった。

サンプル数が少ないので病期III期とIV期を合わせた進行がんについて病期と病理組織型とB.I.との関連性をみると (表2)、男性は全てと有意な正の相関を示し、扁平上皮がん ($r=0.97$)、小細胞がん ($r=0.95$) は強い関連が、腺がん ($r=0.78$)、大細胞がん ($r=0.66$) に弱い関連が認められた。女性の場合は各組織型と無相関であった。

総じて、肺がん発生機序に対する喫煙習慣の寄与度に関し、扁平上皮がんおよび小細胞がんの方が腺がんおよび大細胞がんより大きいことが示唆される。すなわち、非喫煙者では腺がんが多発傾向を示しているが、喫煙習慣による肺がんの各組織型へのリスクの違いにより、その作用の累積結果として、喫煙者では扁平上皮がん、小細胞がん、腺がん、大細胞がんの順に多発しているものと料され、今後の動向が注目される。

IV まとめ

344例の肺がん臨床症例を喫煙習慣について性、年齢、発見動機、病理組織型、病期等との関係を詳細に解析したところ、次の結果を得た。

- 1 現在喫煙、過去喫煙の喫煙者の男女比はそれぞれ6.9:1、5.9:1と男性優位であるのに対し、非喫煙者のそれは1:3.9で女性優位であった。
- 2 B.I.400以上の肺がん高危険群は、男性では93.7%、女性では39.2%で有意に男性が高かった。
- 3 肺がん対策に当たっては、B.I.400以上の肺がん高危険群である男性喫煙者の集検受診率を高め、早期発見を図ることが重要な課題である。

表8 病期、病理組織型と喫煙状況 (%)

病期	性別 組織型	男 性				女 性			
		過去 喫煙	現在 喫煙	非 喫煙	計	過去 喫煙	現在 喫煙	非 喫煙	計
I 期	扁平上皮がん	3.3	8.9	0.0	12.2	1.4	2.7	0.0	4.1
	腺 がん	0.7	7.0	0.7	8.5	1.4	9.5	6.8	17.6
	小細胞がん	0.4	1.1	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	大細胞がん	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	4.4	17.8	0.7	23.0	2.7	12.2	6.8	21.6
II 期	扁平上皮がん	0.4	1.9	0.0	2.2	1.4	2.7	0.0	4.1
	腺 がん	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	1.4	1.4
	小細胞がん	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	大細胞がん	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	0.4	2.6	0.0	3.0	1.4	2.7	1.4	5.4
III 期	扁平上皮がん	3.7	16.7	0.0	20.4	2.7	2.7	1.4	6.8
	腺 がん	3.0	6.3	1.1	10.4	0.0	1.4	17.6	18.9
	小細胞がん	0.7	9.6	0.0	10.4	0.0	4.1	0.0	4.1
	大細胞がん	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	7.4	33.7	1.1	42.2	2.7	8.1	18.9	29.7
IV 期	扁平上皮がん	3.0	10.0	1.1	14.1	0.0	4.1	8.1	12.2
	腺 がん	1.5	5.9	0.0	7.4	0.0	2.7	8.1	10.8
	小細胞がん	1.5	2.6	0.4	4.4	2.7	2.7	1.4	6.8
	大細胞がん	0.4	1.1	0.0	1.5	0.0	2.7	0.0	2.7
	計	6.3	19.6	1.5	27.4	2.7	12.2	17.6	32.4
計		18.5	73.7	3.3	95.6	9.5	35.1	44.6	89.2

* 全男性、全女性に対する頻度 * 4組織型以外のその他の組織型 男性12例、女性8例を含む

- 4 喫煙者の場合全ての年齢層で男女比は男性が高く、逆に非喫煙者の場合全てで女性が高かった。
- 5 肺がん死亡に関し、沖縄県が全国と比べ性差が有意に異なる年齢は、第二次世界大戦時10~30代に相当しており、戦後は悲惨な生活状態であり、喫煙環境は本土と比較し、相対的に極めて悪かったものと思料され、さらに戦後27年間余の米軍統治による食生活等社会生活習慣の欧米化により肺がんのリスクは高まったものと思料される。
- 6 現在喫煙者においては、男性は扁平上皮がんが多く、女性は腺がんと扁平上皮がんがほ

ぼ同数で多かった。非喫煙者では、男女共に腺がんが多かった。

- 7 昭和42-56年と57-59年の組織型の推移についてみると、男性の喫煙者に有意差が認められ、扁平上皮がんおよび扁平上皮がんと小細胞がんの合計値が減少に転じたことから、男性喫煙者率が年々減少を示してきた累積効果と思料されるが、男性小細胞がんが増加を示したこととの関係が明らかでなく、今後の動向が注目される。
- 8 B.I.と組織型との相関係数は、男性は危険率5%で有意な正の相関があり、扁平上皮がん $r=0.96$ 、小細胞がん $r=0.94$ 、腺がん

- $r=0.80$ 、大細胞がん $r=0.69$ であったが、女性は無相関であった。
- 9) 現在喫煙者の中で最も多発していたのは、男性はⅢ期で現在喫煙者の44.2%、女性はⅠ期で同40.0%であった。また、非喫煙者の中で、Ⅲ・Ⅳ期の進行がんの占める割合は、男性77.8%、女性82.9%で女性が高かった。
 - 10) 病理組織型と病期と喫煙状況のクロスをとると、最も多かったのは、男性の場合、扁平上皮がんがんで現在喫煙・Ⅲ期16.6%、女性の場合、腺がんがんで非喫煙・Ⅲ期17.6%であった。
 - 11) サンプル数が少ないので、病期Ⅲ期とⅣ期を合わせた進行がんについて、病理組織型とB.I.との関連性をみると、男性の場合は全てと危険率5%で有意な正の相関を示し、扁平上皮がん ($r=0.97$)、小細胞がん ($r=0.95$)の方が腺がん ($r=0.78$)、大細胞がん ($r=0.66$)より強い関連を示した。女性の場合は無相関であった。
- ### V. 参考文献
- 1) 本成充他, “肺がん344症例の臨床統計的解析(I)”, 沖縄県公害衛研所報, P.29~34, 1988.
 - 2) 日本肺癌学会, “臨床病理 肺がん取り扱い規約”, 1982.
 - 3) 本成充他, “沖縄県におけるがん死亡に関する統計的解析(昭和48~59年)” 沖縄県公害衛研所報第20号, P.23~38, 1987.
 - 4) 日本たばこ株式会社, “日本たばこ株式会社統計資料”, 1950~1959.
 - 5) 沖縄県環境保健部予防課, “県民健康調査報告書”, P.23, 88~94, 1985
 - 6) 厚生省大臣官房統計情報部, “保健衛生基礎調査”, 1985.
 - 7) 沖縄県医師会医学会他, “沖縄県における悪性新生物実態調査報告”, 1984.
 - 8) 平山雄他, “がんと食習慣に関する大規模コホート研究”, がんの臨床32(6), P.610~622, 1986.
 - 9) 本成充他 “沖縄県内14市町村におけるコレステロール、ヘモグロビン、血圧、肥満度に関する統計学的研究(第Ⅱ報 多変量解析)” 沖縄県公害衛研所報No.19, P.29~46, 1985.
 - 10) 沖縄県環境保健部編, “県民栄養の現状: 昭和57年県民栄養調査結果”, P.7~13, 1984.
 - 11) 米山武志 “肺がんの宿主要因”, 呼吸と循環32(10), P.998~1001, 1984.
 - 12) 源河圭一郎, “肺癌”, 沖縄県における悪性腫瘍: 第6回医師会医学会総会シンポジウム特集, P.8~17, 1984.