

## 原 著

## 岩手県宮古保健所管内における肺癌死亡者の疫学的研究

橋本 勢津<sup>\*1</sup> 司東 真照<sup>\*2</sup> 下平 清巳<sup>\*3</sup> 中島あやこ<sup>\*4</sup> 赤羽さなえ<sup>\*5</sup>

宮古保健所管内市町村，特に田老町と宮古市は肺癌の死亡率が高いと指摘されている。我々は管内5市町村における昭和44年から昭和54年までの肺癌死亡者202人中186人について，生前の居住歴，職業歴，既往歴，嗜好及び暖房の利用状況を保護婦の個別訪問により調査し，高死亡率をきたす要因を疫学的に解析して，今後の予防活動の基礎資料を得ようとした。

当初因果関係を想定した鉱業地区での住居や採掘業への従事に関しては，肺癌死亡者死亡率の要因となっていることは認めがたかった。また，生前の職業は農林漁業が50%以上を占め，採掘業は2人のみであった，肺癌死亡率の高さを職業面から特徴づけることもできなかった。

一方，肺癌死亡率の最も高い田老町において60%程度が結核性疾患の既往を持ち，結核予防法に基づく定期健康診断の要精密検査者と肋膜炎既往者を合計すると，80%以上の高率を示していた。これらは他の市町村より際立って高い値であったことや，管内市町村別の一日一人当たり喫煙本数において，田老町が多かったことなどが地域的に高死亡率と何等かの関連性を持つことも考えられた。

生前利用していた暖房の燃料は，薪が85%程度を占めており，特に田老町では全員が薪を利用していた。但し暖房方法が炉であるのかストーブであるのか明確にできず，薪の煤煙による呼吸器への影響が大きかったかどうか確認できなかった。

キーワード：肺癌，予防活動，疫学

## I はじめに

昭和55年10月8日づけ朝日新聞紙上に「肺癌鉱工業地で多発—近くに製錬所や鉱山—なぜか漁港に目立つ」と言う記事が掲載され，男の場合，宮古保健所管内の田老町が肺癌死亡率全国平均23.8%（人口10万当り）の4倍以上という高率を示し，全国一であることが報道されていた。この調査結果は，財団法人大和ヘルス財団による「成人病の疫学分布研究協議会」の研究であり，昭和44年から昭和49年まで6ヶ年間に全国3,297市町村の肺癌死亡者70,415人の男女について市町村別に集計し，検討を加えたものである。<sup>1)</sup>

以上のことから，我々は宮古保健所管内の田老

町における肺癌死亡の特徴および高死亡率をきたす要因を疫学的に解析して，今後の予防活動の基礎資料を得ることを目的として本研究を実施した。

## II 方 法

昭和44年から昭和54年までの11年間に宮古保健所管内で死亡した全員を対象として，性・年齢・死亡時の住所・本籍地・居住歴・職業歴・既往歴・嗜好・粉塵等の暴露状況・肺癌発生時の居住地・原発性か否か・診断年月日・診断した医療機関名と最初の診断名・死亡年月日・死亡した場所・家族の喫煙状況，の諸事項について実態を調査した。

なお，調査にあたっては，岩手県宮古保健所が実施主体となり，岩手医科大学衛生学公衆衛生学

<sup>\*1</sup>岩手県宮古保健所 <sup>\*2</sup>岩手県宮古保健所（現岩手県二戸保健所） <sup>\*3</sup>岩手県宮古保健所（現岩手県水沢保健所） <sup>\*4</sup>岩手県宮古保健所（現岩手県盛岡保健所） <sup>\*5</sup>岩手県宮古保健所（現岩手県岩手保健所）

講座の技術協力を得て、管内市町村（宮古市、田老町、山田町、新里村、川井村）の保健婦の協力により実施した。

### Ⅲ 結 果

本調査の対象となった肺癌死亡者数は総数202人、調査し得た症例は186人（男153人、女33人）で92%の回収率であった。

本報では、各調査項目中特に留意される居住地、職業、既往歴、嗜好及び暖房の利用状況については個々に疫学的特徴を検討し、これらについての宮古保健所管内の状況の他、特に肺癌死亡率の高い田老町、宮古市については別にその状況について記載することとした。

#### 1. 居住地について

肺癌死亡者の居住した場所について商業、工業、鉱業、農業、漁業、その他の6種の地区に分類し死亡前の年数を10年間隔に5期の期間に分けて50年間における移住状況を調べた。結果は表1に示すように、男では5期ともに共通して①漁業、②農業、③その他、④商業、⑤鉱業、⑥工業の順になっており、女も10～30年前まで共通であった。

鉱業地区に移住していた者は、男では10～20年前において全体の1.4%と少なく、女では全く該当が無かった。

田老町においては、男では①漁業、②農業、③その他、④鉱業の順であり、女では①漁業、②農業、③商業の順であった。

宮古市は、男についてのみ述べるが、10～20年については①その他（無職等）、②漁業、③農業、④商業、⑤工業の順、20～30年については①漁業、②その他、③農業、④商業、⑤工業の順、30～50年については①漁業、②農業、③その他、④商業の順になっていた。

#### 2. 職業について

職業については、生前10年以上にわたり従事していた職業について大別して集計した。結果は表2に示すように、管内における男では①農林漁業88人（57.5%）うち兼業者10人（11.4%）、②技能職28人（18.3%）、③事務職11人（7.2%）、④運

輸通信職10人（6.5%）等であり、採掘職は2人（1.3%）のみであった。女では①農林漁業15人（45.5%）うち兼業者3人（20.0%）、②無職13人（39.4%）、③販売職3人（9.1%）等であり、採掘職はいなかった。

田老町においては、男では①農林漁業14人（56.0%）うち兼業者3人（21.4%）、②技能職8人（32.0%）、③運輸通信職2人（8.0%）、④採掘職1人（4.0%）であり、女については全員農林漁業職のうち兼業者は2人であった。

宮古市においては、男では①農林漁業45人（54.2%）、②技能職14人（16.9%）、③事務職7人（8.5%）、④専門職6人（7.2%）、採掘職1人（1.2%）にのみであった。女については①無職12人（57.1%）、②農林漁業4人（19.0%）、③販売職3人（14.3%）などであった。

#### 3. 既往歴について

生前における呼吸器系疾患罹患状況と咳・痰の訴え状況、および家族・親類の同疾患患者の有無について集計した結果を表3に示した。

本人の既往歴は、男では肺結核が24人（15.7%）と最も多く、次いで肺炎が20人、肋膜炎が13人等となっていた。2疾患以上を合併していた者が14人いた。咳・痰の訴え状況では咳が91人（59.5%）、痰が59人（36.8%）であった。

女では肺炎と肋膜炎が各4人（各12.1%）、肺結核が3人等となっていた。病歴を併せて持っていたものは3人であった。咳・痰の訴え状況では咳が18人（54.5%）、痰が8人（24.2%）であった。

家族、親類の癌死亡者は、男では31人（20.3%）女では7人（21.2%）にみられた。

田老町においては、本人既往歴は、男では肺結核が9人（36.0%）、次いで胸部打撲傷が6人、肋膜炎、喘息が各5人等となっており、2疾患以上を合併していた者が12人いた。咳・痰の訴え状況は咳が13人（52.0%）、痰が10人（40.0%）であった。

女では6人中肺結核、肋膜炎、高血圧症および肺腫瘍の疑いが各2人などとなっており、2疾患

表1 居住地に関する調査

| 年数<br>職種    | 0～10年 |      |       |       |       |       | 11～20年 |       |      |       |       |       | 21～30年 |        |      |      |       |        | 31～40年 |        |        |      |      |        | 41～50年 |       |        |        |      |       |       |       |        |        |    |
|-------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|-------|--------|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|----|
|             | 商     | 工    | 鉱     | 農     | 漁     | 他     | 計      | 商     | 工    | 鉱     | 農     | 漁     | 他      | 計      | 商    | 工    | 鉱     | 農      | 漁      | 他      | 計      | 商    | 工    | 鉱      | 農      | 漁     | 他      | 計      | 商    | 工     | 鉱     | 農     | 漁      | 他      |    |
| 総数          | 12    | 2    | 2     | 565   | 655   | 38    | 176    | 10    | 2    | 555   | 675   | 37    | 174    | 8      | 3    | -    | 535   | 655    | 34     | 164    | 7      | 2    | -    | 55     | 58     | 27    | 149    | 3      | 1    | -     | 565   | 585   | 25     | 144    |    |
| (割合)        | (68)  | (11) | (11)  | (321) | (373) | (216) | (1000) | (57)  | (12) | (319) | (388) | (212) | (1000) | (40)   | (18) | (-)  | (296) | (399)  | (308)  | (1000) | (47)   | (14) | (-)  | (369)  | (389)  | (181) | (1000) | (21)   | (07) | (-)   | (392) | (405) | (174)  | (1000) |    |
| 宮古市<br>(割合) | 6     | 1    | -     | 205   | 255   | 28    | 81     | 5     | 1    | -     | 195   | 275   | 25     | 78     | 6    | 2    | -     | 175    | 255    | 23     | 74     | 5    | -    | 185    | 265    | 180   | 68     | 1      | -    | 195   | 265   | 14    | 63     |        |    |
| (割合)        | (74)  | (12) | (-)   | (253) | (315) | (346) | (1000) | (64)  | (13) | (-)   | (250) | (333) | (320)  | (1000) | (81) | (27) | (-)   | (236)  | (345)  | (311)  | (1000) | (74) | (-)  | (272)  | (389)  | (265) | (1000) | (16)   | (-)  | (310) | (450) | (222) | (1000) |        |    |
| 田老町<br>(割合) | -     | -    | 2     | 55    | 95    | 3     | 20     | -     | -    | 2     | 55    | 95    | 3      | 20     | -    | -    | -     | 65     | 95     | 2      | 18     | -    | -    | 6      | 8      | 1     | 15     | -      | -    | -     | 6     | 8     | 1      | 15     |    |
| (割合)        | (-)   | (-)  | (100) | (275) | (475) | (500) | (1000) | (-)   | (-)  | (100) | (275) | (475) | (150)  | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (361)  | (528)  | (111)  | (1000) | (-)  | (-)  | (400)  | (533)  | (67)  | (1000) | (-)    | (-)  | (400) | (533) | (67)  | (1000) |        |    |
| 山田町<br>(割合) | 1     | -    | -     | 4     | 19    | -     | 24     | 2     | -    | -     | 4     | 18    | -      | 24     | 1    | -    | -     | 4      | 18     | -      | 23     | 1    | -    | 3      | 15     | -     | 19     | -      | -    | -     | 3     | 15    | -      | 19     |    |
| (割合)        | (41)  | (-)  | (-)   | (167) | (792) | (-)   | (1000) | (83)  | (-)  | (-)   | (167) | (790) | (-)    | (1000) | (43) | (-)  | (-)   | (174)  | (783)  | (-)    | (1000) | (53) | (-)  | (158)  | (789)  | (-)   | (1000) | (60)   | (-)  | (160) | (780) | (-)   | (1000) |        |    |
| 新里村<br>(割合) | 1     | -    | -     | 8     | -     | -     | 9      | 1     | -    | -     | 8     | -     | -      | 9      | -    | -    | -     | 7      | -      | -      | 7      | -    | -    | 7      | -      | -     | 8      | -      | -    | -     | 8     | -     | -      | 8      |    |
| (割合)        | (111) | (-)  | (-)   | (889) | (-)   | (-)   | (1000) | (111) | (-)  | (-)   | (889) | (-)   | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (1000) | (-)    | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (875)  | (-)    | (-)   | (1000) | (-)    | (-)  | (889) | (-)   | (-)   | (111)  | (1000) |    |
| 川井村<br>(割合) | -     | -    | -     | 9     | -     | -     | 9      | -     | -    | -     | 9     | -     | -      | 9      | -    | -    | -     | 7      | -      | -      | 7      | -    | -    | 8      | -      | -     | 8      | -      | -    | -     | 7     | -     | -      | 8      |    |
| (割合)        | (-)   | (-)  | (-)   | (000) | (-)   | (-)   | (1000) | (-)   | (-)  | (-)   | (000) | (-)   | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (000)  | (-)    | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (1000) | (-)    | (-)   | (1000) | (-)    | (-)  | (875) | (-)   | (-)   | (125)  | (1000) |    |
| 計           | 8     | 1    | 2     | 47    | 54    | 31    | 143    | 8     | 1    | 2     | 45    | 55    | 28     | 139    | 7    | 2    | -     | 42     | 53     | 25     | 129    | 6    | 1    | -      | 425    | 495   | 190    | 118    | 2    | -     | 435   | 515   | 17     | 114    |    |
| (割合)        | (56)  | (07) | (14)  | (328) | (378) | (217) | (1000) | (58)  | (07) | (14)  | (324) | (390) | (200)  | (1000) | (54) | (16) | (-)   | (326)  | (410)  | (194)  | (1000) | (51) | (08) | (-)    | (350)  | (420) | (161)  | (1000) | (18) | (-)   | (381) | (452) | (149)  | (1000) |    |
| 宮古市<br>(割合) | 3     | 1    | -     | 25    | 65    | 7     | 20     | 2     | 1    | -     | 25    | 65    | 9      | 21     | 1    | 1    | -     | 25     | 65     | 9      | 20     | 1    | 1    | -      | 25     | 55    | 8      | 18     | 1    | 1     | -     | 3     | 4      | 8      | 17 |
| (割合)        | (150) | (50) | (-)   | (125) | (325) | (350) | (1000) | (95)  | (48) | (-)   | (119) | (309) | (429)  | (1000) | (50) | (50) | (-)   | (125)  | (325)  | (450)  | (1000) | (56) | (56) | (-)    | (139)  | (305) | (444)  | (1000) | (59) | (59)  | (176) | (235) | (471)  | (1000) |    |
| 田老町<br>(割合) | 1     | -    | -     | 3     | 2     | -     | 6      | -     | -    | -     | 4     | 2     | -      | 6      | -    | -    | -     | 4      | 2      | -      | 6      | -    | -    | 5      | 1      | -     | 6      | -      | -    | -     | 5     | 1     | -      | 6      |    |
| (割合)        | (167) | (-)  | (-)   | (500) | (333) | (-)   | (1000) | (-)   | (-)  | (-)   | (667) | (333) | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (667)  | (333)  | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (833)  | (167)  | (-)   | (1000) | (-)    | (-)  | (833) | (167) | (-)   | (1000) |        |    |
| 山田町<br>(割合) | -     | -    | -     | 1     | 1     | -     | 2      | -     | -    | -     | 1     | 1     | -      | 2      | -    | -    | -     | 1      | 1      | -      | 2      | -    | -    | 5      | 1      | -     | 6      | -      | -    | -     | 5     | 1     | -      | 6      |    |
| (割合)        | (-)   | (-)  | (-)   | (500) | (500) | (-)   | (1000) | (-)   | (-)  | (-)   | (500) | (500) | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (500)  | (500)  | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (833)  | (167)  | (-)   | (1000) | (-)    | (-)  | (833) | (167) | (-)   | (1000) |        |    |
| 新里村<br>(割合) | -     | -    | -     | 1     | -     | -     | 1      | -     | -    | -     | 1     | -     | -      | 1      | -    | -    | -     | 1      | -      | -      | 1      | -    | -    | 1      | -      | -     | 1      | -      | -    | -     | 1     | -     | -      | 1      |    |
| (割合)        | (-)   | (-)  | (-)   | (000) | (-)   | (-)   | (1000) | (-)   | (-)  | (-)   | (000) | (-)   | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (000)  | (-)    | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (1000) | (-)    | (-)   | (1000) | (-)    | (-)  | (000) | (-)   | (-)   | (1000) |        |    |
| 川井村<br>(割合) | -     | -    | -     | 2     | -     | -     | 2      | -     | -    | -     | 3     | -     | -      | 3      | -    | -    | -     | 3      | -      | -      | 3      | -    | -    | 3      | -      | -     | 3      | -      | -    | -     | 3     | -     | -      | 3      |    |
| (割合)        | (-)   | (-)  | (-)   | (000) | (-)   | (-)   | (1000) | (-)   | (-)  | (-)   | (000) | (-)   | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (-)   | (000)  | (-)    | (-)    | (1000) | (-)  | (-)  | (1000) | (-)    | (-)   | (1000) | (-)    | (-)  | (000) | (-)   | (-)   | (1000) |        |    |
| 計           | 4     | 1    | -     | 95    | 115   | 7     | 33     | 2     | 1    | -     | 105   | 125   | 9      | 35     | 1    | 1    | -     | 115    | 125    | 9      | 35     | 1    | 1    | -      | 125    | 85    | 8      | 31     | 1    | 1     | -     | 13    | 7      | 8      | 30 |
| (割合)        | (121) | (30) | (-)   | (288) | (349) | (212) | (1000) | (57)  | (29) | (-)   | (300) | (357) | (267)  | (1000) | (29) | (29) | (-)   | (328)  | (357)  | (257)  | (1000) | (32) | (32) | (-)    | (403)  | (275) | (258)  | (1000) | (33) | (33)  | (434) | (233) | (267)  | (1000) |    |

(注) 死亡前の年数を10年間隔で5期間に分けて50年間の移行状態を調べたものである。

表2 肺癌死亡者市町村別職業別内訳

|     | 専門職 |     | 管理職 |    | 事務職 |      | 販売職 |      | 農林漁業職 |       | 採掘職 |     | 運輸通信職 |      | 技能職 |      | 保安職 |    | サービス職 |     | 無職 |      | 計   |       |
|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|------|-------|-------|-----|-----|-------|------|-----|------|-----|----|-------|-----|----|------|-----|-------|
|     | 人員  | 割合  | 人員  | 割合 | 人員  | 割合   | 人員  | 割合   | 人員    | 割合    | 人員  | 割合  | 人員    | 割合   | 人員  | 割合   | 人員  | 割合 | 人員    | 割合  | 人員 | 割合   | 人員  | 割合    |
| 宮古市 | 6   | 5.8 | -   | -  | 7   | 6.7  | 6   | 5.8  | 49    | 47.1  | 1   | 1.0 | 5     | 4.8  | 15  | 14.4 | -   | -  | 3     | 2.9 | 12 | 11.5 | 104 | 100.0 |
| 田老町 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | -   | -    | 20    | 64.5  | 1   | 3.2 | 2     | 6.5  | 8   | 25.8 | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 31  | 100.0 |
| 山田町 | -   | -   | -   | -  | 2   | 7.1  | -   | -    | 19    | 67.9  | -   | -   | 2     | 7.1  | 3   | 10.7 | -   | -  | 1     | 3.6 | 1  | 3.6  | 28  | 100.0 |
| 新里村 | -   | -   | -   | -  | 1   | 9.1  | 1   | 9.1  | 7     | 63.6  | -   | -   | -     | -    | 2   | 18.2 | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 11  | 100.0 |
| 川井村 | -   | -   | -   | -  | 1   | 8.3  | 1   | 8.3  | 8     | 66.8  | -   | -   | 1     | 8.3  | 1   | 8.3  | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 12  | 100.0 |
| 計   | 6   | 3.2 | -   | -  | 11  | 5.9  | 8   | 4.3  | 103   | 55.4  | 2   | 1.1 | 10    | 5.4  | 29  | 15.6 | -   | -  | 4     | 2.1 | 13 | 7.0  | 186 | 100.0 |
| 宮古市 | 6   | 7.2 | -   | -  | 7   | 8.5  | 3   | 3.6  | 45    | 54.2  | 1   | 1.2 | 5     | 6.0  | 14  | 16.9 | -   | -  | 2     | 2.4 | -  | -    | 83  | 100.0 |
| 田老町 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | -   | -    | 14    | 56.0  | 1   | 4.0 | 2     | 8.0  | 8   | 32.0 | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 25  | 100.0 |
| 山田町 | -   | -   | -   | -  | 2   | 7.7  | -   | -    | 18    | 69.2  | -   | -   | 2     | 7.7  | 3   | 11.5 | -   | -  | 1     | 3.8 | -  | -    | 26  | 100.0 |
| 新里村 | -   | -   | -   | -  | 1   | 10.0 | 1   | 10.0 | 6     | 60.0  | -   | -   | -     | -    | 2   | 20.0 | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 10  | 100.0 |
| 川井村 | -   | -   | -   | -  | 1   | 11.1 | 1   | 11.1 | 5     | 55.6  | -   | -   | 1     | 11.1 | 1   | 11.1 | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 9   | 100.0 |
| 計   | 6   | 3.9 | -   | -  | 11  | 7.2  | 5   | 3.3  | 88    | 57.5  | 2   | 1.3 | 10    | 6.5  | 28  | 18.3 | -   | -  | 3     | 2.0 | -  | -    | 153 | 100.0 |
| 宮古市 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | 3   | 14.3 | 4     | 19.0  | -   | -   | -     | -    | 1   | 4.8  | -   | -  | 1     | 4.8 | 12 | 57.1 | 21  | 100.0 |
| 田老町 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | -   | -    | 6     | 100.0 | -   | -   | -     | -    | -   | -    | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 6   | 100.0 |
| 山田町 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | -   | -    | 1     | 50.0  | -   | -   | -     | -    | -   | -    | -   | -  | -     | -   | 1  | 50.0 | 2   | 100.0 |
| 新里村 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | -   | -    | 1     | 100.0 | -   | -   | -     | -    | -   | -    | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 1   | 100.0 |
| 川井村 | -   | -   | -   | -  | -   | -    | -   | -    | 3     | 100.0 | -   | -   | -     | -    | -   | -    | -   | -  | -     | -   | -  | -    | 3   | 100.0 |
| 計   | -   | -   | -   | -  | -   | -    | 3   | 9.1  | 15    | 45.5  | -   | -   | -     | -    | 1   | 3.0  | -   | -  | 1     | 3.0 | 13 | 39.4 | 33  | 100.0 |

表3 肺癌死亡者の既往歴及び家族、親戚の癌死亡者

| 市町村別<br>(人員) | 性別<br>(人員) | 肺癌死亡者の既往歴 |      |      |        |       |      |         | 家族、親戚の癌死亡者 |        |         |   |        |       |         |          |     |     |      |       |      |       |      |      |   |
|--------------|------------|-----------|------|------|--------|-------|------|---------|------------|--------|---------|---|--------|-------|---------|----------|-----|-----|------|-------|------|-------|------|------|---|
|              |            | 肺炎        | 肋膜炎  | 肺結核  | その他の疾患 | 咳     | 痰    | 父方の祖父父母 | 父          | 父方の叔父母 | 母方の祖父父母 | 母 | 母方の叔父母 | 母の叔父母 | 自分の兄弟姉妹 | 自分の兄息子、娘 | 無   | 不明  |      |       |      |       |      |      |   |
| 宮古市<br>(104) | 男 (83)     | 13.3      | 8.4  | 12.0 | 1.9    | 62.7  | 43.4 | 36      | 1.2        | 1      | -       | - | 4.8    | 4     | -       | 9.7      | 8   | 3.6 | 3    | 68.7  | 57   | 12.0  | 10   |      |   |
|              | 女 (21)     | 4.8       | 9.5  | 4.8  | -      | 47.6  | 19.0 | 4       | -          | -      | 4.8     | 1 | -      | -     | 4.8     | 1        | 9.5 | 2   | 14.2 | 3     | 52.3 | 11    | 9.5  | 2    |   |
|              | 計 (104)    | 11.5      | 8.7  | 10.6 | 1.9    | 59.6  | 38.5 | 40      | 0.9        | 1      | 0.9     | 1 | 4.0    | 4     | 0.9     | 1        | 9.6 | 10  | 5.8  | 6     | 65.5 | 68    | 11.5 | 12   |   |
| 田老町<br>(31)  | 男 (25)     | 8.0       | 20.0 | 36.0 | 92.0   | 52.0  | 40.0 | 10      | -          | -      | 4.0     | 1 | -      | -     | -       | 8.0      | 2   | -   | -    | 88.0  | 22   | -     | -    | -    | - |
|              | 女 (6)      | 16.7      | 33.3 | 33.3 | 100.0  | 83.3  | 50.0 | 3       | -          | -      | -       | - | -      | -     | -       | -        | -   | -   | -    | 66.7  | 4    | 33.3  | 2    | -    | - |
|              | 計 (31)     | 9.7       | 22.6 | 35.5 | 93.5   | 58.1  | 41.9 | 13      | -          | -      | 3.2     | 1 | -      | -     | -       | 6.5      | 2   | -   | -    | 83.8  | 26   | 6.5   | 2    | -    | - |
| 山田町<br>(28)  | 男 (26)     | 11.5      | -    | 7.7  | -      | 65.4  | 15.4 | 4       | 3.3        | 1      | 3.3     | 1 | 3.3    | 1     | -       | 10.0     | 3   | 3.3 | 1    | 66.8  | 20   | -     | -    | -    | - |
|              | 女 (2)      | -         | -    | -    | -      | 100.0 | 50.0 | 1       | -          | -      | -       | - | -      | -     | -       | -        | -   | -   | -    | 100.0 | 2    | -     | -    | -    | - |
|              | 計 (28)     | 10.7      | -    | 7.1  | -      | 67.9  | 17.9 | 5       | 3.1        | 1      | 3.1     | 1 | 3.1    | 1     | -       | 9.4      | 3   | 3.1 | 1    | 68.8  | 22   | -     | -    | -    | - |
| 新里村<br>(11)  | 男 (10)     | -         | -    | 20.0 | -      | 50.0  | 50.0 | 5       | -          | -      | -       | - | -      | -     | -       | -        | -   | -   | -    | 40.0  | 4    | 40.0  | 4    | 30.0 | 3 |
|              | 女 (1)      | 100.0     | -    | -    | -      | -     | -    | -       | -          | -      | -       | - | -      | -     | -       | -        | -   | -   | -    | 100.0 | 1    | 100.0 | 1    | -    | - |
|              | 計 (11)     | 9.1       | -    | 18.2 | -      | 45.5  | 45.5 | 5       | -          | -      | -       | - | 9.1    | 1     | -       | 18.2     | 2   | -   | -    | 45.4  | 5    | 27.3  | 3    | -    | - |
| 川井村<br>(12)  | 男 (9)      | 44.4      | 11.1 | 11.1 | -      | 44.5  | 44.5 | 4       | -          | -      | 11.1    | 1 | -      | -     | -       | 22.2     | 2   | -   | -    | 55.6  | 5    | 55.6  | 5    | 11.1 | 1 |
|              | 女 (3)      | 33.3      | -    | -    | -      | 36.1  | -    | -       | -          | -      | 16.7    | 1 | -      | -     | -       | -        | -   | -   | -    | 66.6  | 2    | 66.6  | 2    | -    | - |
|              | 計 (12)     | 41.7      | 8.3  | 8.3  | -      | 41.7  | 33.3 | 4       | -          | -      | 7.7     | 1 | -      | -     | -       | 15.4     | 2   | -   | -    | 53.8  | 7    | 53.8  | 7    | 7.7  | 1 |
| 計 (186)      | 男 (153)    | 13.1      | 8.5  | 15.7 | 16.3   | 59.5  | 38.6 | 59      | 1.3        | 2      | 0.6     | 1 | 3.9    | 6     | -       | 10.8     | 17  | 1.9 | 3    | 68.8  | 108  | 8.9   | 14   | -    | - |
|              | 女 (33)     | 12.1      | 12.1 | 9.1  | 18.2   | 54.5  | 24.2 | 8       | -          | -      | 5.9     | 2 | -      | -     | 2.9     | 1        | 5.9 | 2   | 8.8  | 3     | 58.9 | 20    | 11.8 | 4    |   |
|              | 計 (186)    | 12.9      | 9.1  | 14.5 | 16.7   | 58.6  | 36.0 | 67      | 1.0        | 2      | 1.8     | 3 | 3.1    | 6     | 0.5     | 10.0     | 19  | 3.1 | 6    | 67.0  | 128  | 9.4   | 18   | -    | - |

表4 肺癌死亡者の男女別1日当り煙草喫煙量

| 区 分 | 管内             |       | 宮古市  |       | 田老町  |       | 山田町   |       | 新里村   |       | 川井村   |       |       |
|-----|----------------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 人員             | 割合    | 人員   | 割合    | 人員   | 割合    | 人員    | 割合    | 人員    | 割合    | 人員    | 割合    |       |
| 總 数 | 吸わな            | 33    | 17.7 | 20    | 19.2 | 9     | 29.0  | 3     | 10.7  | 1     | 9.1   | —     | —     |
|     | 1本~10本         | 30    | 16.1 | 20    | 19.2 | 3     | 12.0  | 2     | 7.2   | 1     | 9.1   | 4     | 33.3  |
|     | 11本~20本        | 44    | 23.7 | 29    | 27.9 | 3     | 12.0  | 7     | 25.0  | 2     | 18.2  | 3     | 25.0  |
|     | 21本以上          | 73    | 39.2 | 33    | 31.8 | 16    | 64.0  | 13    | 46.4  | 7     | 63.6  | 4     | 33.3  |
| 不 明 | 6              | 3.2   | 2    | 1.9   | —    | —     | 3     | 10.7  | —     | —     | 1     | 8.4   |       |
| 計   | 186            | 100.0 | 104  | 100.0 | 31   | 100.0 | 28    | 100.0 | 11    | 100.0 | 12    | 100.0 |       |
| 男   | 吸わな            | 8     | 5.2  | 4     | 4.8  | 3     | 12.0  | 1     | 3.9   | —     | —     | —     | —     |
|     | 1本~10本         | 28    | 18.3 | 19    | 22.9 | 3     | 12.0  | 2     | 7.7   | 1     | 10.0  | 3     | 33.3  |
|     | 11本~20本        | 40    | 26.1 | 27    | 32.5 | 3     | 12.0  | 7     | 26.9  | 2     | 20.0  | 1     | 11.1  |
|     | 21本以上          | 72    | 47.1 | 32    | 38.6 | 16    | 64.0  | 13    | 50.0  | 7     | 70.0  | 4     | 44.5  |
| 不 明 | 5              | 3.3   | 1    | 1.2   | —    | —     | 3     | 11.5  | —     | —     | 1     | 11.1  |       |
| 計   | 153            | 100.0 | 83   | 100.0 | 25   | 100.0 | 26    | 100.0 | 10    | 100.0 | 9     | 100.0 |       |
| 女   | 吸わな            | 25    | 75.8 | 16    | 76.1 | 6     | 100.0 | 2     | 100.0 | 1     | 100.0 | —     | —     |
|     | 1本~10本         | 2     | 6.1  | 1     | 4.8  | —     | —     | —     | —     | —     | —     | 1     | 33.3  |
|     | 11本~20本        | 4     | 12.1 | 2     | 9.5  | —     | —     | —     | —     | —     | —     | 2     | 66.7  |
|     | 21本以上          | 1     | 3.0  | 1     | 4.8  | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
| 不 明 | 1              | 3.0   | 1    | 4.8   | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |       |
| 計   | 33             | 100.0 | 21   | 100.0 | 6    | 100.0 | 2     | 100.0 | 1     | 100.0 | 3     | 100.0 |       |
| 喫煙率 | 吸わな            | 140   | 91.5 | 78    | 94.0 | 22    | 88.0  | 22    | 84.6  | —     | —     | 5     | 88.9  |
|     | 吸わな<br>(不明を含む) | 13    | 8.5  | 5     | 6.0  | 3     | 12.0  | 4     | 15.4  | 1     | 100.0 | 4     | 11.1  |
|     | 吸わな            | 7     | 21.2 | 4     | 19.1 | —     | —     | —     | —     | —     | —     | 3     | 100.0 |
|     | 吸わな<br>(不明を含む) | 26    | 78.8 | 17    | 80.9 | 6     | 100.0 | 2     | 100.0 | 1     | 100.0 | —     | —     |

以上を合併していた者が3人いた。咳・痰の訴え状況は咳が5人(83.0%)、痰が3人(17.0%)であった。

家族、親類の癌死亡者は、男では3人(12.0%)にみられたが、女ではいなかった。

宮古市においては、本人の既往歴は、男で肺炎が11人(13.3%)、次いで肺結核が10人、肋膜炎が7人等となっており、2疾患以上を合併していたものが2人いた。咳・痰の訴え状況では咳が10人(47.6%)、痰が4人(19.0%)であった。

家族、親類の癌死亡者は、男では16人(19.3%)、女では8人(38.1%)にみられた。

4. 嗜好について

生前の1日当りの喫煙量について、吸わない、1~10本、11~20本、21本以上、不明に分けて集計した結果を表4に示した。喫煙量は男が91.5%、女が21.2%と高率であった。参考としてたばこ販売量による一人1日当りの消費量を表5に示したが、肺癌死亡率が特に高い田老町において最も高い数値となっていた。

酒、甘味、辛味について好き、嫌い、どちらでもないに分けて集計したのが表6であるが、この表から特記すべき所見は得られなかった。

5. 暖房の利用状況について

生前主として利用していた暖房用燃料について、表7に示すような分類で集計した。男では、薪が131人(85.6%)と最も多く、次いで灯油59人等となっており、女でも薪が23人(69.7%)に次いで

灯油16人等となっていた。

田老町では男女とも全員が薪を使用しており、それに灯油が併用されている状況であった。

宮古市では男は薪が68人(81.9%)、灯油が44人等となっており、女は灯油が15人(71.4%)、薪が11人等となっていた。

IV 考 察

1. 居住地について

死亡前の居住地を10年刻みで見ると平均して男では70%以上、女では60%以上が農漁業地区に居住しており、問題視した鉱業地区の居住は男で生前20年前から2人(1.4%)しかおらず、女では皆無であった。男の鉱業地区居住者2人はいずれも最も肺癌死亡率の高い田老町の住民であったが、田老町のみで見てもこの2人の割合は10%にすぎず、居住地が高肺癌死亡率の大きな要因となっていることは認め難かった。

2. 職業について

生前の職業は男女とも農林漁業が最も多く、問題視した鉱山での採掘業は男のみ、田老町と宮古市に各1名ずついるのみであった。従って、肺癌死亡率の高さを職業の面から特徴づけることはできなかった。

3. 既往歴について

過去における呼吸器系疾患へのり患と肺癌との関連性を見ると、管内全体では男女とも肺結核、肺炎、肋膜炎等が8~16%程度だったのに対し、田老町では男女とも60%程度が結核性疾患、20~

表5 煙草販売数量による1人1日当り消費量

|       | 人 口<br>④ | 20才以上の人口<br>⑤ | ④に対する⑤の<br>割合 | 年間煙草販売量 | 年間1人当り<br>販 売 量 | 1人1日当り<br>煙草消費量<br>⑥/365 |
|-------|----------|---------------|---------------|---------|-----------------|--------------------------|
| 宮古保健所 | 104,266人 | 68,769人       | 65.9%         | 4,018千本 | 116.8本          | 0.320本                   |
| 宮古市   | 61,912   | 41,067        | 66.3          | 1,015   | 24.7            | 0.067                    |
| 田老町   | 5,830    | 3,758         | 64.4          | 881     | 234.4           | 0.642                    |
| 山田町   | 25,052   | 16,317        | 65.1          | 847     | 51.9            | 0.142                    |
| 新里村   | 5,124    | 3,479         | 67.8          | 625     | 179.6           | 0.490                    |
| 川井村   | 6,348    | 4,148         | 65.3          | 650     | 156.7           | 0.429                    |





表7 肺癌死亡者の暖房（燃料別）利用状況（管内区町村別）

|       | 石   |   | 炭   |     | コークス |     | ガス  |     | 灯   |      | 油    |      | 薪     |       | 電     |      | その他 |      |      |      |
|-------|-----|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|------|
|       | 男   | 女 | 計   | 男   | 女    | 計   | 男   | 女   | 計   | 男    | 女    | 計    | 男     | 女     | 計     | 男    | 女   | 計    |      |      |
| 管内    | 3   | - | 3   | 1   | -    | 1   | 3   | 1   | 4   | 59   | 16   | 75   | 131   | 23    | 154   | 16   | 2   | 18   | 29   | 31   |
| 宮古市   | 3   | - | 3   | 1   | -    | 1   | 1   | 2   | 1   | 44   | 15   | 59   | 68    | 11    | 79    | 16   | 2   | 18   | 20   | 22   |
| 田老町   | -   | - | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | 4    | 1    | 5    | 25    | 6     | 31    | -    | -   | -    | 4    | 4    |
| 山田町   | -   | - | -   | -   | -    | -   | 1   | -   | 1   | 8    | -    | 8    | 22    | 2     | 24    | -    | -   | -    | 5    | 5    |
| 新里村   | -   | - | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | 3    | -    | 3    | 7     | 1     | 8     | -    | -   | -    | -    | -    |
| 川井村   | -   | - | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | 9     | 3     | 12    | -    | -   | -    | -    | -    |
| 管内    | 2.0 | - | 1.6 | 0.6 | -    | 0.5 | 2.0 | 3.0 | 2.2 | 38.6 | 48.5 | 40.3 | 85.6  | 69.7  | 82.8  | 10.5 | 6.1 | 9.7  | 19.0 | 16.7 |
| 割 宮古市 | 3.6 | - | 2.9 | 1.2 | -    | 1.0 | 2.4 | 4.8 | 2.9 | 53.0 | 71.4 | 56.7 | 81.9  | 52.4  | 76.0  | 19.3 | 9.5 | 17.3 | 24.1 | 21.2 |
| 田老町   | -   | - | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | 16.0 | 16.7 | 16.1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | -    | -   | -    | 16.0 | 12.9 |
| 山田町   | -   | - | -   | -   | -    | -   | 3.8 | -   | 3.6 | 30.8 | -    | 28.8 | 84.6  | 100.0 | 85.7  | -    | -   | -    | 15.4 | 14.3 |
| 合 新里村 | -   | - | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | 30.0 | -    | 27.3 | 70.0  | 100.0 | 72.7  | -    | -   | -    | -    | -    |
| 川井村   | -   | - | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | 75.0  | 100.0 | 100.0 | -    | -   | -    | -    | -    |

30%が肋膜炎の既往をもっていた。宮古市でも結核性疾患既往が20%を超えていた。なお、結核予防法に基づく定期健康診断の要精密検査者と肋膜炎既往者を合計すると、男女とも管内の肺癌死亡者の39%を占めていた。これが肺癌死亡率の最も高い田老町では男女とも80%以上の高率を示していた。これらの所見は過去の肺結核へのり患を高める要因が、同地域の肺がんの発生となんらかの関連性を有している事を予想させるものである。

なお、咳や痰の訴え状況はこうした地域差が見られなかった。また、家族や親類の肺癌死亡者についても地域差は特に認められなかった。

#### 4. 嗜好について

肺癌による死亡者の生前における喫煙率は男で90%を超えており、かなり高いことが示された。また、参考として調べた管内各市町村別の一日一人当たり喫煙本数においても最も肺癌死亡率の高い田老町が最も多かったことが興味を引いた。

味付に関する嗜好では管内各市町村ともに甘味が好まれている傾向があった。

#### 5. 暖房について

肺癌による死亡者が生前主として利用していた暖房の燃料は、男女とも薪が85%程度を占めており、特に田老町では全員が薪を利用していた、但し薪を燃料とした暖房法が炉であるのかストーブであるのかの区別は今回の調査結果からは明確にできず、薪の煤煙による呼吸器への影響が大きかったかどうかは今後の調査に待ちたい。

### V ま と め

肺癌死亡率が非常に高いと指摘された、宮古保健所管内5市町村における昭和44年から54年までの肺癌死亡者202人中186人について、生前の居住歴、職業歴、既往歴、嗜好及び暖房の利用状況を保健婦の戸別訪問により調査し、以下の結論を得た。

1. 肺癌死亡者の死亡前の居住地は、男では70%以上女では60%以上が漁業地区であり、鉱業地区では男でのみ1.4%しかおらず、居住地が高肺癌死亡率の大きな要因としては認めがたかった。

2. 生前の職業は男女とも農林漁業が50%以上を占め、採掘業は2人のみであって、肺癌死亡率の高さを職業の面から特徴づけることはできなかった。

3. 肺癌死亡率の高い田老町において男女とも60%程度が結核性疾患、20~30%が膜炎の既往を持ち、結核予防に基づく定期健康診断の要精密検査者と膜炎既往者を合計すると、80%以上の高率を示していた。これらは他の市町村より際立って高い値であった。

4. 肺癌死亡者の生前における喫煙率は男で90%を超えていた。また、管内各市町村別の一日当たり喫煙本数において、最も肺癌死亡率の高い田老町が最も多かった。

5. 生前利用していた暖房の燃料は、薪が85%程度占めており、特に田老町では全員が薪を利用していた。但し薪を燃料とした暖房方法が炉であるのかストーブであるのか明確できず、薪の煙りによる呼吸器の影響が大きかったかどうかは不明である。

稿を終えるにあたり、助言と御指導を賜わった、当時の県立宮古病院院長橋本信夫、同副院長日下純夫、県立山田病院院長小野寺勲の各先生、及び戸別訪問調査に御尽力頂いた、当時の宮古市保健課：千葉志津、金沢ヨシ、中屋セツ子、吉田敬子、田中洋子、坂本恵子、佐々木恵子、山内良子、後藤厚子、田老町町民課：小山チヨ、林キヌエ、佐々木ノリ、山田町保健衛生課：中野寿美子、小松草トシエ、沼里志津、石山敬子、紺野ミヨ子、宇沢美知子、新里村保健課：飛鳥ヨシノ、中里順子、川井村保健課：川越サクラ、大洞敦子の皆様方に感謝いたします。

#### 参考文献

- 1) 厚生省大臣官房老人保健福祉部・厚生省大臣官房統計情報部：昭和55年度全国市町村別保健マップおよび数値表、(財)大和ヘルス財団、東京、1980。

著者への連絡先：

〒027 宮古市五月町1-20

宮古保健所 Tel 0193-64-2218

橋本 勢津