

# 甲状腺腫に関する疫学的研究

## 第2報 長野県下2ヶ村全住民を対象とした 甲状腺腫実態調査成績

昭和41年12月24日 受付

(特別掲載)

信州大学医学部公衆衛生学教室

釘 本 完 丸 地 信 弘

### Epidemiological Studies on Thyroid Diseases

#### Report 2. Surveys of Thyroid Diseases on General Inhabitants in Rural Districts in Nagano Prefecture

Mamoru Kugimoto and Nobuhiro Maruchi

Department of Public Health and Hygiene, Faculty of Medicine,  
Shinshu University.

#### 序 論

世界的に見ると地方病性甲状腺腫に関する疫学並びに臨床的研究は今日迄相当進展してきているが、非地方病性甲状腺腫地域に於ける甲状腺腫に関する研究は必ずしもそれに並行して進歩していない。

わが国でも従来は地方病性甲状腺腫の存在をめぐり、主に疫学的立場から種々地域調査がなされてきたが、それらの殆んどが地域的な頻度の把握に止まるものであり、疫学的調査を基盤に臨床的検索も加味した総合的な研究を試みたものは全くみられない。

著者等は昭和37年～39年の3ヶ年間、大学近郊4ヶ町村で40才以上の一般住民を対象に行なつた循環器成人病検診に合わせ甲状腺検査を試みた所、これら非地方病性甲状腺腫地域と考えられる地区での調査で疫学並びに臨床的に興味ある2・3の知見を得たので、その成績を本研究の第1報<sup>①</sup>として発表した。即ち、有病率は全体では2.9%に止まるものであるが、発見される異常者の約70%がその異常に気付いていないという高い潜在率を示すこと、また異常者の病型分布が臨床機関でのそれと可成り様相を異にすること、更に甲状腺癌の発見される割合が従来の知見を相当上廻ること、などを明らかにした。

しかし、調査そのものが40才以上を対象としたことや、受診率が必ずしも充分でなかつたなどのこともあり、調査的にはむしろ問題発見のための予備調査の役割をなしたと評価すべきものであつた。したがつて第1報の調査で発見した諸問題を疫学並びに臨床的により明確にするためには、更に一定地区の全住民を対

象とした甲状腺腫実態調査を実施することが必要であると考へた。

このため、著者等は第1報にひきつづき昭和40年に長野県東筑摩郡朝日村及び坂井村の2ヶ村において、その全住民約7,000名を対象とした甲状腺腫実態調査を実施したが、その結果、更に疫学並びに臨床的に興味ある知見を得たので報告する。

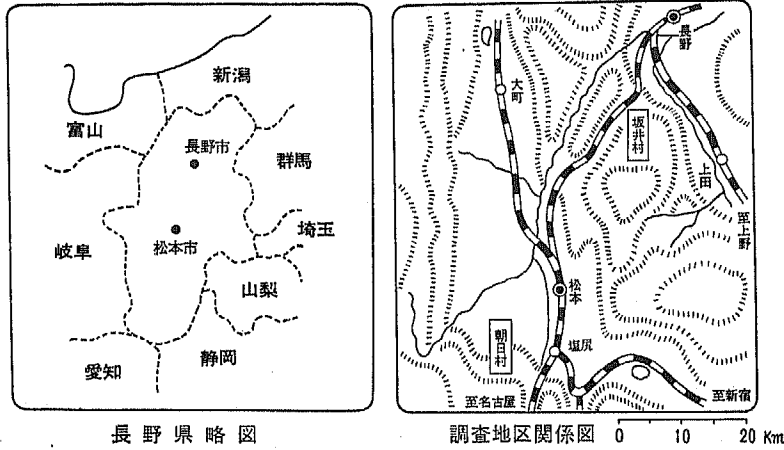
#### 本 論

##### I. 調査方法

1. 調査期間：昭和40年7月～昭和41年2月
2. 調査地区（第1図参照）
  - ①長野県東筑摩郡朝日村：人口4,542（但し昭和40年6月30日現在住民登録上人口）松本平隣接山麓部農村地帯
  - ②長野県東筑摩郡坂井村：人口2,395（但し昭和40年6月30日現在住民登録上人口）松本市と長野市の中間に位置する山間部農村地帯
3. 調査対象：昭和40年6月30日現在の住民登録で調査時そこに常住していたもの
4. 調査方法：調査はほぼ次の順序で行なわれた。
  - (1) ふるい分け検診

まず、受診者全員に頸部触診と甲状腺腫に関する問診とを行なつた。検診は主に例年行なわれている住民の胸部レントゲン撮影の時を利用してこれと平行して行ない、また、学校及び事業場などを中心として出来るだけ集団的に実施したが、家庭訪問によつたものも相当数あつた。なお、触診による判定はDieterleの判定基準<sup>②</sup>にしたがい、そのⅡ度以上

第1図 調査地区図



を異常としこれを甲状腺腫疑診者とした。検査に当つては個人差をなくすために丸地がすべてこれにあたり、成績の均一性を計るよう配慮した。

(2) 臨床集団検診

ふるい分け検診で異常を疑われたものには、後日改めて集団的に臨床専門医による臨床的立場からの判定を行ない、これにより異常を再確認したものを「有病者」とした。なお、この判定にはすべて本学第2外科学教室(主任丸田高雄教授)降旗力男助教授に依頼した。

一方、既往歴のみを訴えたものはその受療機関で確認してから「既往者」と決定した。

以上の如くして決定された異常者(有病者+既往者)を有所見者としてすべて「甲状腺腫調査表」(第1報別表参照)に記載・登録し、以後の検査所見はすべてそれに記入する様にした。

(3) 精密検査の実施と臨床診断の決定

有病者でさらに必要と認めたものに対しては、後日改めて大学病院に来院させヨード摂取率、P. B. I., シンチグラム、トリオソルブ・テスト及び頸部レントゲン撮影等を行ない、その結果をもとに改めて診察を行なつて診断を決定した。

(4) 要医療者の治療

有病者は臨床診断にもとづき医療の要否が判定された。そして要医療と認められたものは主に大学において治療(内科的・外科的)を行なうよう積極的に指導と配慮を加えた。

本論文では調査成績の表及び図の一部に第1報<sup>①</sup>の成績で比較し得る資料を合わせ記載し、のちの考察の便を計る様に配慮した。

なお、ふるい分け検診、臨床集検、その他の用語の内容については第1報において説明した通りである。また、表中に示される百分率及び千分率は小数2位で四捨五入したものであり、一部の表中に示される◇内の数は男を含む数を示す。また、有意差の検定はすべて5%で行なつた。

II. 調査成績

1. 調査対象と調査数

本調査ではまず昭和40年6月30日現在の住民票

登録者を一応の調査対象とし調査名簿を作成した。これによれば全調査地区の対象者は6,937名(朝日村4,542, 坂井村2,395)となるが、これと実際の常住人口との間には可成りの差がみられる。従つて、本調査ではさらにふるい分け検診時、個々に住民の居住状況を検討し、出稼等の長期不在者や実質転出者などを実際の調査対象から除外した。従つて、最終的な調査対象は住民登録をうけている常住者に限定したので、結局全調査地区で6,602名が調査対象者となり、その内6,297名を検査し、全体で95.4%の受診率となり、また、地区別・性別いずれにおいても80%以上の受診率を示し実態調査としての意義は達成された。

第1表 調査対象と調査数(率)

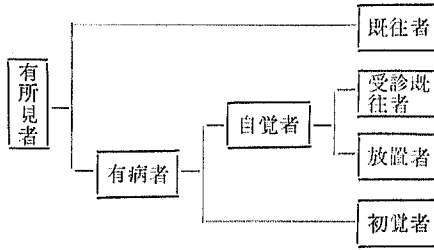
		全地区	地区別	
			朝日村	坂井村
調査対象 調査数(%)		6,602	4,372	2,230
		6,297(95.4)	4,325(98.9)	1,972(88.4)
性別	男	3,192 3,001(94.0)	2,119 2,092(98.7)	1,073 909(84.7)
	女	3,410 3,296(96.7)	2,253 2,233(99.1)	1,157 1,063(91.9)

2. 有所見者

ふるい分け検診により有所見者を第2図の様に分類すると、本調査での有所見者の状況は第2表の様な結果を示す(なお、第1報の同じデータと本調査

第2表 有所見者の地区別・状況別分布  
(附 第1報調査分)

第2図 有所見者の分類



全 調 査			40 才 以 上			
全地区	地 区 別		全地区	地 区 別		第1報 調査分
	朝日村	坂井村		朝日村	坂井村	
160	112	48	105	69	36	228
<20> (100.0)	<14> (100.0)	<6> (100.0)	<13> (100.0)	<7> (100.0)	<6> (100.0)	<9> (100.0)
17<2> (10.6)	12<1> (10.7)	5<1> (10.4)	14<2> (13.3)	10<1> (14.5)	4<1> (11.1)	33<4> (14.5)
8<0> (5.0)	8<0> (7.1)	0<0> (-)	5<0> (4.8)	5<0> (7.2)	0<0> (-)	41<1> (18.0)
22<2> (13.8)	18<2> (16.1)	4<0> (8.3)	12<1> (11.4)	11<1> (15.9)	1<0> (2.8)	17<2> (7.5)
113<16> (70.6)	74<11> (66.1)	39<5> (81.3)	74<10> (70.5)	43<5> (62.3)	31<5> (86.1)	137<2> (60.1)

での同年令層の結果とを合わせ示し、比較の資料とした)。この結果から、本調査によりはじめてその異常を指摘され気付いたものが非常に多いこと、また気付いて放置しているものも可成り多いことなどを指摘できる。なお、地区的には有病者中の初覚者は坂井村にやや多くみられるようである。

3. 既往者

ふるい分け検診時すでに甲状腺疾患の治療ないし消失している「既往者」は本調査では17例（男2, 女15）にそれを認め、調査数に対する割合は0.3%

第3表 既往者の病型分類

全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能亢進症		甲状腺癌
	結節性	びまん性	亢進症	亢進症	
例数	17<2>	7<2>	2<0>	6<0>	2<0>

(男0.1, 女0.5)である。なお、それらの罹患時の診断（最終診断）は第3表の如くで、単純性結節性甲状腺腫の7例が最も多いが、2例の甲状腺癌の確認されていることも注目すべきことであろう。

4. 有病者

有病者の頻度及び病型分類につき以下その成績を示す。

(1) 頻度（有病率）

調査数中にしめる有病者の割合が「有病率」である。本調査での結果は第4表に示す如く、全調査地区では2.3%であり、性別では男0.6%, 女3.8%と性差が顕著で、女が男の約6倍の有病率を示す。なお、地区間には顕著な差はみられない（なお、参考までに第1報調査分の同様の結果を本調査での同一年令層（40才以上）の結果と対比させ同時に記載した）。

次に、比較的例数の多い女について、これら有病者の年令階級別有病率をみると、第5表及び第3図

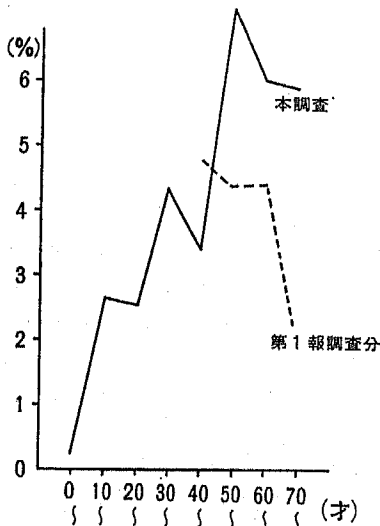
第4表 地区別・性別有病者数（率）（附：第1報調査分）

	全 調 査			40 才 以 上				
	全地区	地 区 別		全地区	地 区 別		第1報 調査分	
		朝日村	坂井村		朝日村	坂井村		
調 査 数	6,297	4,325	1,972	2,621	1,753	868	6,788	
有 病 者 数 (%)	143(2.3)	100(2.3)	43(2.2)	91(3.5)	59(3.4)	32(3.7)	195(2.9)	
性 別	男	3,001 18(0.6)	2,092 13(0.6)	909 5(0.6)	1,156 11(1.0)	779 6(0.8)	377 5(1.3)	2,333 5(0.2)
	女	3,296 125(3.8)	2,233 87(3.9)	1,063 38(3.6)	1,465 80(5.5)	974 53(5.4)	491 27(5.5)	4,455 190(4.3)

第5表 年齢階級別有病者数(率)  
(但し、女:全調査地区 附:第1報調査分)

年齢階級	全	0~	10~	20~	30~	40~	50~	60~	70~
調査数	3,296	454	569	316	492	493	420	316	236
有病者数	125	1	15	8	21	17	30	19	14
有病率(%)	(3.8)	(0.2)	(2.6)	(2.5)	(4.3)	(3.4)	(7.1)	(6.0)	(5.9)
第1報調査分	4,455	-	-	-	-	1,423	1,466	1,046	520
	190	-	-	-	-	68	65	46	11
	(4.3)	-	-	-	-	(4.8)	(4.4)	(4.4)	(2.1)

第3図 年齢階級別有病率(女)  
(附:第1報調査分)



の如くなる。年齢の増加に従つてほぼ上昇傾向を示すといえよう。

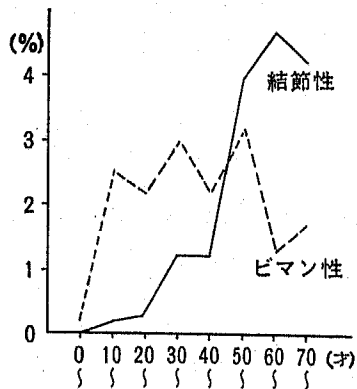
一方、甲状腺腫の形態を臨床集検の状況から「結節性」と「ビマン性」とに分け、各年齢階級中にしめるそれぞれの頻度を算出し、それを第6表及び第4図に示した(但し女について)。「ビマン性」のものは余り明確な傾向はみられないが、「結節性」の

ものは年齢の増加に従つてほぼ上昇傾向が認められ、特に中年以降急激に上昇している。

(2) 病型分類

次に有病者の病型分類を第7表及び第5図に示す。この病型は臨床集検の際の診断(臨床診断)によつたものであるが、ほぼこれと同じ基準で比較できる本学丸田外科の昭和36年外来分での甲状腺疾患の病型分類(著者の集計によるもの)と本研究第1報調査分の同様の結果とを合わせ示した。本調査では単純性甲状腺腫が全有病者の90%弱をしめ、甲状腺機能亢進症の発見される割合は極くわずかであるが、臨床機関のそれでは甲状腺機能亢進症のしめる

第4図 年齢階級別にみた甲状腺腫の形態の推移(女)



第6表 年齢階級別にみた甲状腺腫の形態の推移(但し、女)

年齢階級	全	0~	10~	20~	30~	40~	50~	60~	70~	
調査数	3,296	454	569	316	492	493	420	316	236	
形態区分	結節性 例数(%)	56 (1.7)	0 (-)	1 (0.2)	1 (0.3)	6 (1.2)	6 (1.2)	17 (4.0)	15 (4.7)	10 (4.2)
	ビマン性 例数(%)	69 (2.1)	1 (0.2)	14 (2.5)	7 (2.2)	15 (3.0)	11 (2.2)	13 (3.1)	4 (1.3)	4 (1.7)

第7表 有病者の病型分類 (附: 本学丸田外科外来分昭和36年 第1報調査分)

	全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能亢進症	甲状腺炎(疑)	悪性甲状腺腫(疑)	その他	
		結節性	ビマン性					
本学丸田外科 例数 (昭和36年) (%)	657 (100.0)	139 (21.2)	130 (19.8)	281 (42.8)	39 (5.9)	46 (7.0)	22 (3.3)	
本調査	全	143<18> (100.0)	59<8> (41.3)	69<6> (48.3)	2<0> (1.4)	4<0> (2.8)	7<2> (4.9)	2<2> (1.4)
	40才以上有病者	91<11> (100.0)	51<7> (56.0)	27<1> (29.7)	2<0> (2.2)	4<0> (4.4)	6<2> (6.6)	1<1> (1.1)
第1報調査分 (40才以上)	195<5> (100.0)	69<1> (35.4)	97<2> (49.7)	7<1> (3.6)	15<0> (7.7)	7<1> (3.6)	0<0> (--)	

割合が40%強と最も多く、非常に対照的な結果を示した。このことは第1報でも同様にみられたことである。また、悪性甲状腺腫(疑)が7例発見されたことも注目すべきことであろう。

5. 医療状況

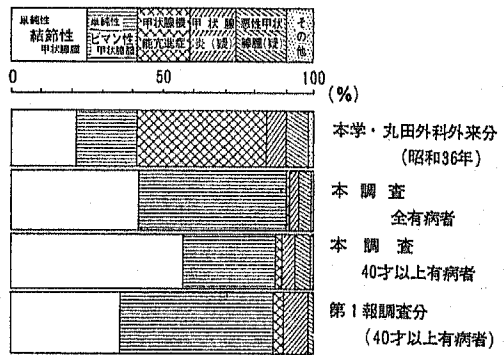
本調査では有病者に対する臨床検査の実施と、その結果に基づく医療の要否の決定、更に要医療者に対する治療等も調査研究の一環として実施した。

(1) 要医療者

有病者は臨床集検の結果に応じて更に必要な場合には臨床検査を実施し、臨床診断の決定と共に医療の要否が明確にされた。

医療の要否の決定は原則として次の如きものに従った。即ち、単純性甲状腺腫では結節性のものは大体手術適応とし、ビマン性のものは臨床症状や検査

第5図 有病者の病型分類 (附: 同上)



第8表 病型別要医療者数(率) (有病者数対)

	全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能亢進症	慢性甲状腺線炎(疑)	悪性甲状腺線腫(疑)	その他
		結節性	ビマン性				
有病者	143<18>	59<8>	69<6>	2<0>	4<0>	7<2>	2<2>
要医療者 (%)	61<7> (42.7)	35<4> (59.3)	15<1> (21.7)	2<0> (*)	2<0> (*)	7<2> (100.0)	0<0> (-)

第9表 地区別性別要医療者数(率) (有病者数対)

	全地区	地区別		
		朝日村	坂井村	
全 有病者	143	100	43	
要医療者 (%)	61(42.7)	37(37.0)	24(55.8)	
性別	男	18 7(38.9)	13 4(30.8)	5 3(60.0)
	女	125 54(43.2)	87 33(37.9)	38 21(55.3)

所見を参考にしてその要否を決定する。その他の病型は原則的にはすべて要医療とする。これに従うと本調査では単純性甲状腺腫で結節性 3<1>, ビマン性 54<5>, 計 57<6> 例が医療不要とされ、全体で 86<12> 例が要医療となる。

但し、要医療の決定には医学的な条件の他に若干社会的な条件も考慮されるもので、例えば本調査では老令層の単純性結節性甲状腺腫のうち 2・3 が実際の治療対象から除外されたなどである。

以上のことを本調査の実際上の結果でみると、病型別では第8表の如く、また地区別では第9

第10表 要医療者の病型別受療状況

	全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能亢進症	慢性甲状腺炎(疑)	悪性甲状腺腫(疑)
		結節性	びまん性			
要医療者	61<7>	35<4>	15<1>	2<0>	2<0>	7<2>
受療したもの	50<4>	25<2>	15<1>	2<0>	2<0>	6<1>
(%)	(82.0)	(71.4)	(100.0)	(*)	(*)	(*)

第11表 要医療者の地区別受療状況

	全地区	地区別	
		朝日村	坂井村
要医療者	61	37	24
全医療したもの	50(82.0)	31(83.8)	19(79.2)
性			
男	7 4(*)	4 2(*)	3 2(*)
別			
女	54 46(85.2)	33 29(87.9)	21 17(81.0)

表に示すような要医療状況であつた。全体では有病者の42.7%が要医療とされ、地区別では坂井村にやゝ要医療者が多いようである。

なお、調査数に対する要医療率は1.0% (男0.2, 女1.6)であつた。

(2) 受療状況

要医療とされたもののうち、どれ程が実際治療を行なつたかを調査した。病型別のは第10表に、また地区別のは第11表に示す如くである。全体では要医療者の82.0%が治療を受けているが、病型別では単純性結節性甲状腺腫の実施率がやゝ劣る。しかし、地区別には差はみられない。なお、これら治療を実施したものを治療法別に大別して示すと次の如くである。

内科的治療(内服)……………19例

単純性びまん性甲状腺腫……………15例

甲状腺機能亢進症……………2例

慢性甲状腺炎(疑)……………2例

外科的治療(手術)……………31例

単純性結節性甲状腺腫……………25例

悪性甲状腺腫(疑)……………6例

(3) 治療成績

上述の如く治療法は内科的治療と外科的治療とに大別されるが、本調査では内科的治療はそれが開始されてまだ十分時日を経てないので、今後さらに追跡調査を実施したのち改めて報告する。

外科的治療は全部で31例の手術が行なわれた。第

12表に示す如く31例のうち23例(74.2%)が腺腫でしめられたが、7例(22.6%)の甲状腺癌を病理組織学的に確認したことは注目すべき結果といえよう。また、観点をかえて25例の単純性結節性甲状腺腫から2例の甲状腺癌が発見されたことも注目すべきことといえる。

第12表 手術例の術前診断と術後診断との関係

術前診断 (臨床診断)	術後診断	
	病理組織学的診断	臨床的最終診断区分
単純性結節性甲状腺腫 (25例)	コロイド状腺腫(12) ろ胞状腺腫(6) 管状腺腫(3) その他(混合型)(2)	腺腫  (74.2%)
	乳頭状腺癌(2)	甲状腺癌
悪性甲状腺腫(疑) (6例)	乳頭状腺癌(3) ろ胞状腺癌(2)	(22.6%)
	亜急性甲状腺炎(1)	亜急性甲状腺炎 (3.2%)
	計	31例(100.0%)

III. 考 察

著者等は本研究の第1報で40才以上の一般住民を対象とした甲状腺腫調査成績を報告し、その総論的考察において甲状腺腫の疫学的研究に関する従来の動向と現状、更にそれ等の問題点等について論じ、その中で従来の調査研究は多く甲状腺腫の地域分布の量的把握に止まり、発見された異常者に対する臨床的検索も加味した総合的調査は殆んど行なわれていないことを強調した。即ち地方病性甲状腺腫の存在の有無についてはかなりの関心が示されたが、わが国の多くの地方のごとき非地方病性甲状腺腫地域での総合的調査はあまりなされていなかつたと言える。これは多分に甲状腺腫の疫学すなわち地方病性甲状腺腫の有無の検討という考え方によるものと考えられるが、予備調査としての第1報の成績からも非地方病性甲状腺腫地域におい

ても疫学的、臨床医学的に多くの検討すべき点のあることが明らかとなった。従つて、本調査ではこれらの問題点を明確にするため特定地域の全住民を対象に実態調査を実施することにした。ほぼその目的は達成されたと考えるが、もちろん今回の調査で確認されたことが他の非地方病性甲状腺腫地域にも適用されるものかどうか、更に広い地域的基盤に立つた調査により検討が加えられる必要があろう。従来この種の調査成績が殆んどないので、以下主に第1報での成績と比較しつつ本調査の結果について考察を行なう。

### 1. 受診率 (第1表)

本調査ではその対象を「住民登録を受けている常住者」に限定した。そしてふり分け検診は集団検診のみに依存せず家庭訪問も相当実施したので、受診率が全体で95.4%に及び、地区別、性別いずれも80%以上を示した。従つて、本調査結果は2地区における甲状腺腫の疫学的実態を示すものと考えることができる。

### 2. 有所見者、甲状腺腫の潜在度の問題 (第2図、第2表)

有所見者の内容については第1報<sup>①</sup>にのべたごとく、慢性的傾向の強い甲状腺腫の場合は断面的に異常を把握し得る「有病者」のみでなく、「既往者」についての量的・質的検討を同時に行ない、この両者を合わせ「有所見者」という概念で統一することにした。また著者等は有所見者をふり分け検診時の状況から便宜的に第2表の如く分類したが、調査時にその異常に気付いていない有病者、即ち甲状腺腫の潜在度をみると、全調査地区で113/143 = 79.0(%)、地区別では朝日村74.0% (74/100)、坂井村90.7% (39/43)を示し、いずれも潜在率のはなはだ高いものであることが判明した。なお、これらの状況を本調査の40才以上につき、第1報のそれと比較すると、第1報では70.2%、本調査で81.3%となり、この場合もいずれも高い潜在率を示すことが分つた。この様な甲状腺腫の高い潜在率は、多くが自覚症状の欠如すること、腫大の程度が地方病性甲状腺腫に比してそれ程大きくないこと、甲状腺腫に関する一般の関心の低いことなどに起因するものであろう。

### 3. 有病率 (第4, 5, 6表, 第3, 4図)

調査数に対する有病者の割合が「有病率」であるが、本調査での有病率は第4表のごとく全調査地区で2.3%であり、性別では男0.6%、女3.8%で、性差が顕著で男女比はほぼ1:6であつた。性差の顕著なことは非地方病性甲状腺腫地域では一般に認められることである。一方、調査2地区間における有病率の差は認められない。第1報と比較するため40才以上につい

て算出してみたが、第4表右側に示した如く前回調査と本調査の間にも差は認められなかつた。

次に年齢階級別有病率は、比較的有病率の高い女についてみると第5表、第3図に示した如く、全体的には年齢の増加に従つてほぼ上昇傾向を示すといえる。但し、地区別には例数が細分化して明確な傾向は見出し難い。なお、第1報の結果も合わせ記載したが、これはやや傾向を異にしている。

一方、甲状腺腫の形態別にみた年齢階級別分布(但し女)は、第6表、第4図に示した如く、結節性甲状腺腫はほぼ年齢の増加に伴つて上昇し、特に中年以降上昇の度を増しているが、ビマン性甲状腺腫はほぼ横ばい状態である。結節性甲状腺腫とビマン性甲状腺腫との年齢別分布の相異については、更に大数の観察により結論づけるべきであらう。

### 4. 病型分類 (第7表, 第5図)

医療機関受診者に関する甲状腺疾患の病型分類に関しては多くの報告があるが、その傾向は第7表に示した本学・丸田外科(昭和36年外来分)のそれにはほぼ類似するものといえる。これと本調査での病型分類を比較すると、最も顕著な差は疫学的調査でわずか数パーセントに止まる甲状腺機能亢進症が臨床機関のそれでは可成りの割合をしめることである。このことは自覚及び他覚症状の明確な甲状腺機能亢進症の如きものは受診傾向が大なるに反し、症状の不明確なその他の病型は自覚されず潜在的に放置されることによるものと思われ、従つて慢性傾向が強く自覚され難い疾病については臨床統計のみでその疫学的検討を試みることは危険であるといえよう。

なお、参考までに第1報の病型分類を第7表に合わせ示したが、その結果も上とほぼ同様であつた。

### 5. 要医療及び治療の実施について (第8, 9, 10, 11表)

第1報でものべたごとく医療の問題には、医学的条件の他に社会的条件も考慮され、要医療の問題はかなり相対的な問題となる。従つて本調査結果もその配慮をして検討する必要がある。調査成績の項で要医療の問題をのべるに当つてはこれらの点を考慮に入れ分けて記述したが、必ずしもこの考えを明確にできた訳ではない。しかし、これらの問題は今後の調査に当つて更に明確に記述する必要がある。いずれにせよ、本調査では有病者の42.7%が要医療とされ、そのうち実際医療を受けたのは82.0%であつた。たゞしこの受診率は要医療者に対する治療勧奨と治療に当つて特別な便宜を計つた結果得られたものであり、通常の治療指示程度ではその割合は大巾に低下したものと考えら

れる。なお参考までに第1報調査の要医療及び受療率を示すと、それぞれ55.4%及び77.8%となり、本調査に比してやゝ要医療率が高いのは中・高年齢層を対象としたために対象年齢層の相異によるものと推測される。

病型別の要医療について1・2言及すると、単純性結節性甲状腺腫は外科的に治療の対象とすることが良いとされ、またこの病型はその7~8%に悪性像を示すことが一般に認められているので手術適応とする場合が多い。ただ結節性のもは中・高年齢層に多いため、特に老令者の場合には実際は経過観察にされたものもある。また単純性びまん性甲状腺腫はその頻度の高いものであるが、臨床検査及び症状等に異常所見がみられない限り経過観察とされるものが多いのである。

6. 治療成績及び甲状腺腫について (第12, 13表)

治療成績については本調査では主に外科的治療成績について論じた。また、本調査は甲状腺腫の疫学的調査が主体であつたが、同時に甲状腺腫検索のための配慮を種々講じてきた。いま甲状腺腫の発見される可能性の高い単純性結節性甲状腺腫と悪性甲状腺腫(疑)についてその治療実施状況を示すと第13表の如くなる。悪性甲状腺腫(疑)は7例中6例まで手術を実施し、そこから5例の甲状腺腫が発見されたが、残る1例は手術を拒否している。また単純性結節性甲状腺腫は59例中35例が要医療とされ、その内25例手術を施行しその中から2例の甲状腺腫が発見された。しかし残る10例は手術を拒否している。手術を受けた31例

の中から7例の甲状腺腫が発見されたことは従来報告をみない高い有病率を示すものである。これらのことから仮に要医療者のすべてが手術を受けるとすれば11例の手術拒否の中から更に1~2例の甲状腺腫の発見される可能性のあることを予想させるものである。

いずれにせよ、甲状腺腫の疫学的調査は今後更に追求すべき重要課題の一つといえる。なお本調査で発見された甲状腺腫は男1例、女6例計7例で調査1,000対1.1であるが、発見率の高い女で30才以上についてみれば1,000人につき3.1人の割合に甲状腺腫を発見したこととなり注目すべき結果である。これらの点は今後更に広い地域的基盤に立つた調査により明確にされるべき問題であろう。

現在わが国で「甲状腺の悪性新生物」による年間死亡は人口動態統計をもとに昭和38年についてみると348名(男107, 女241)、人口10万対死亡率は0.36(男0.23, 女0.49)となり、一方、本調査結果について人口10万対有病率を算出すれば111.16となる。甲状腺腫の年間発生率は今後の調査に待たなければならないが、甲状腺腫は高い有病率を示す割合にその死亡率は統計的には非常に少ないもの様であり、この点も癌の疫学的研究として今後の調査研究の中で明確にしてゆくべき問題と考える。

7. 各所見頻度比較 (第14表)

本調査での各所見を調査1,000対で算出したものを一括して第14表に示してみた。全体として住民1,000人の検査で22.7人の有病者を発見し、その内の9.7人

第13表 結節性甲状腺腫の治療実施状況

結節性 甲状腺腫	有病者	既往者: 9例の結節性甲状腺腫から2例の甲状腺腫を確認	
		悪性甲状腺腫(疑) (7例)	手術施行(6例): 5例の甲状腺腫を確認
			手術拒否(1例)
		単純性結節性甲状腺腫 (59例)	手術拒否(10例)
手術施行(25例): 2例の甲状腺腫を確認			
結節性甲状腺腫 (66例)		24例は経過観察とする	

第14表 調査1,000対各所見頻度(附:第1報調査分)

	全調査			40才以上について			第1報調査分
	全	性別		全	性別		
		男	女		男	女	
既往者	2.7	0.7	4.6	5.3	1.7	8.2	4.9
有病者	22.7	6.0	37.9	34.7	9.5	54.6	28.7
要医療者	9.7	2.3	16.4	19.5	5.2	30.7	15.9
甲状腺腫	1.1	0.3	1.8	1.9	0.9	2.7	0.7



が要医療とされ、甲状腺癌は1.1人の割に発見されている。男は例数が少ないので省略するが、有病率の比較の高い女で同様のことを見ると、1,000人の甲状腺検査で37.9人の有病者を発見し、その内16.4人が要医療とされ、また、甲状腺癌は1,000人の検査で1.8人を示し、更に成人層でこれを算出すると甲状腺癌の発見は更に高率を示すことになる。なお、第14表には第1報調査の同様の結果を本調査での同年令層(40才以上)と比較する様に合わせ示しておいた。有病率、要医療率、甲状腺癌発見率等いずれも本調査との差は認められない。

8. 調査地区の比較 (第15表)

本調査は2地区を選んで行なつたが、この選定には特別の理由はない。調査により異常者を相当数とり出すには人口規模で7,000名程必要であるということの基本とし、更に調査地区として従来より比較的關係がありかつ協力態勢の整つた2ヶ村を選んだものである。2地区は第1図に示した如く、地理的には直線距離にして約40km程隔てられ、朝日村は松本平隣接の山麓部農村地帯、坂井村は松本市と長野市のほぼ中間に位する山間部農村地帯である。また、標高は朝日村が約800m、坂井村が約700mである。更に村の医療機関は朝日村は3名の開業医が村民の健康管理を行なつているのに対し、坂井村には常駐の医師がおらず夜間診療が毎日2時間程行なわれている程度である。本調査結果について試みに2地区の比較を行なつてみると第15表に示すごとく、有病率では差を見出し難いが、有病者中にしめる初覚者の割合(即ち甲状腺腫の潜在度)や要医療率などが坂井村に多少高目にみられ、これはいずれも2地区の諸状況を考慮するとほぼ理解できる点である。また実際治療を受けた中にも重症なものが坂井村に多くみられたようであり、これらはいずれも疫学的に差の認められない地域におけるむしろ社会的要因により生じた差と考えられる。このことは第1報調査の4地区間でも同様にみられたことである。

第15表 調査2地区の比較

項目	朝日村	坂井村
受診率	98.9% (男98.7% 女99.1%)	88.4% (男84.7% 女91.9%)
有病率	2.3% (男0.6% 女3.9%)	2.2% (男0.6% 女3.6%)
潜在率	74.0%	90.9%
*要医療率	37.0%	55.8%
要医療者の治療実施率	83.8%	79.2%

\* : 有病者数対

結 論

著者等は昭和40年7月より昭和41年2月に亘り長野県東筑摩郡朝日村及び坂井村において全住民を対象とした甲状腺腫実態調査を実施し、その結果次の如き結論を得た。

- 1) 全体で95.4%という受診率を得て実態調査として満足できる成績をおさめた。従つて、本調査結果はこれらの地域における甲状腺腫の疫学的実態を示すものと考ええる。
- 2) 有病者については次の如くである。
  - a) 有病率は2.3% (男0.6, 女3.8)であり、性差が顕著で女は男の約6倍の有病率を示す。なお2地区での有病率には差を認めない。
  - b) 年齢階級別にみた有病率は、年齢の増加に伴つて上昇する傾向を示す。また、結節性甲状腺腫にもこのことがみられ、特に中年以降急激な上昇傾向がみられる(但し、いずれも女について)。
  - c) 有病者の79.0%が本調査によりはじめてその異常に気付いたもので、甲状腺腫は非常に潜在度の高い疾病といえる。
  - d) 病型分類では単純性甲状腺腫が約90%をしめるが、臨床統計上多くをしめる甲状腺機能亢進症は本調査の如き断面調査では数パーセントに止まるものである。従つて、疫学調査の病型分類と臨床統計のそれとでは様相が大いに異なる。
- 3) 要医療者は有病者の42.7%であり、このうち指示に従い治療を実施したのは82.0%であつた。
- 4) 調査1,000対の所見率は、全体では有病率22.7、要医療率9.7であり、有病率の高い女ではこれがそれぞれ37.9、16.4であつた。
- 5) 甲状腺癌の発見率は非常に高く、調査1,000対1.1(男0.3, 女1.8)を示し、特に女で30才以上に限定するとそれが3.1を示す。この結果は従来の臨床的見解を相当上廻る成績といえよう。
- 6) 調査2地区は疾病状態ではほぼ等しく差を見出し難いが、潜在率や要医療率のごとく社会的要因の影響が加わる項目では多少差がみられ、僻地性の強い坂井村がやや悪い傾向を示す。
- 7) 更に広い地域的基盤に立つた多面的な調査研究を行ないこれらの結果を明確にする必要がある。

稿を終るにあたり本調査研究に御協力いただいた本学・第2外科学教室(主任丸田公雄教授)降旗力男助教並びに同教室員一同に深く感謝いたします。

なお、本論文の要旨は第36回日本衛生学会総会(岡山)において発表した。また、本研究は昭和40年度文部省科学研究費(各個研究)及び昭和40年度千代田生

命社会厚生事業助成金にその多くを負う所があつた。  
記して謝意を表するものである。

文 献

- ①丸地信弘・村上秀親・釘本完・佐藤淳夫：信州医誌  
16：222, 1967      ②Dieterle et al.：Arch. f.  
Hyg., 81：135, 1913