

甲状腺腫に関する疫学的研究

第1報 主に中・高年齢層を対象とした 地域的調査成績

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

丸 地 信 弘 村 上 秀 親
釘 本 完 佐 藤 淳 夫

Epidemiological Studies on Thyroid Diseases

Report 1: An Approach with Surveys for Middle and Older Ages in Some Rural Districts

Nobuhiro Maruchi, Hidechika Murakami,
Mamoru Kugimoto and Atsuo Sato

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

序 論

わが国の甲状腺腫発生状況は、諸外国の多発地域に比較すれば明らかに散発的で、疾病としても比較的少ないものとされており、そのため一般の関心も薄くその疫学的実態はあまり知れていない。

また、従来わが国のこの方面の研究は、疫学的には地方病性甲状腺腫の存在の有無を検討する調査が主体をなし、また、臨床的には医療機関受診者についての検査・診断並びに治療法に関する研究などが中心となっていて、甲状腺腫全般に関する疫学並びに臨床両面からの総合的調査研究は殆んど行なわれていない。

著者等は昭和36年以降「地域集団の健康管理に関する研究」の一環として循環器成人病の問題をとりあげ、大学近郊の数ヶ町村で一般住民を対象に集団検診・管理活動を実施しているが、この活動を通じ比較的簡便な検査法で甲状腺腫が可成りの頻度に発見され、しかもその多くが無自覚性のものであること、更に甲状腺腫の発見が意外に多いことなどの事実を知り得たので、その疫学的研究を試みることにした。このため、昭和37年度以降の循環器成人病検診には甲状腺腫検査を合わせ行ない、異常者に対しては本学・第2外科学教室（主任：丸田公雄教授）の協力を得て、その臨床的検索並びに治療等を実施したが、その結果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37年3月～昭和40年2月。
2. 調査地区：長野県南安曇郡下2町2ヶ村。

- (1) 穂高町（人口 19,512）
- (2) 豊科町（人口 19,272）
- (3) 堀金村（人口 6,535）
- (4) 安曇村（人口 3,285）

但し、いずれも昭和39年10月1日現在の住民登録上人口。（第1図参照）

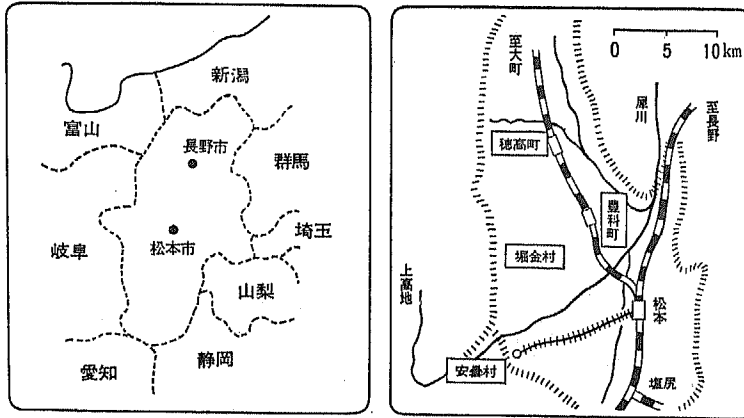
3. 調査対象：循環器成人病検診受診者中、昭和39年12月31日現在40才以上のもの。
4. 調査方法：次の2段階に分け行なつた。

- (1) ふるい分け検診：受診者全員に対し、甲状腺腫に関する既往歴の聴取と頸部触診とを行なう。触診所見の判定は Dieterle の判定基準^①によりそのⅡ度以上を甲状腺腫疑診者とし、また既往歴の確認はできるだけその受診機関で行なつて決定するようにした。
- (2) 臨床集団検診：ふるい分け検診によつて選出された甲状腺腫疑診者に対し臨床医の立場からふるい分けと臨床診断を行なうもので、これにより有病者を決定する。

なお、ふるい分け検診は著者等がこれに当たつたが、臨床集検は本学・第2外科学教室（主任：丸田公雄教授）降旗力男助教授にすべて依頼した。

このようにして決定した有所見者（有病者+既往者）はすべて「甲状腺腫調査表」（別表参照）に登録し、以後の記録はすべてこれに記入するようになった。

第1図 調査地区図



長野県略図

調査4地区の地理的關係

また、有病者は臨床集検で医療の要否が判定されるので、要医療とされたものに対しては本学・丸田外科に来院させ精密検査を実施したのち治療を行なうようにした。

なお、本稿では用語の中でその内容を明確にするべきものがあるので説明を加えておく。

- (1) ふるい分け検診：甲状腺腫に関する既往歴の聴取と頸部触診を行ない、一定の所見のあるものを一次的にふるい分ける集団検診の過程。
- (2) 既往者：過去には甲状腺疾患の存在が確認されるが、調査時には消失ないし治癒しているもの。
- (3) 甲状腺腫疑診者：ふるい分け検診時の触診で甲状腺腫脹を Dieterle の判定基準^①Ⅱ度以上にふれるもの。
- (4) 臨床集団検診（臨床集検）：甲状腺腫疑診者に対し臨床専門医が行なうふるい分けと臨床診断を下す集団検診の過程、なお、この時有病者には医療の要否が明確にされ、指示が行なわれる。
- (5) 有病者：臨床集検で甲状腺腫の存在を確認したもの。
- (6) 要医療者並びに経過観察者：臨床集検の結果その病状で指示される管理区分。
- (7) 有所見者：有病者と既往者の総称。
- (8) 自覚者・初覚者及び放置者：有病者中ふるい分け検診時既に甲状腺腫大に気付いていたものを「自覚者」とし、全く知らないでいたものを「初覚者」、自覚者の中で気付いてい

ながら特に医療を受けなかつたものを「放置者」とする。

なお、本稿での百分率及び千分率はすべて小数第2位で四捨五入したものであり、一部の表中に示される < > 内の実数は男の含まれる数を示す。また、有意差の検定はすべて危険率5%で行なつた。

II 調査成績

1. 調査数と有所見者

調査4地区で6,788名(男2,333, 女4,455)の甲状腺検査を行ない228名(男9, 女219)の有所見者を確認したが、これは調査数の3.4%(男0.4, 女4.9)に相当する。なお、この地区別状況は第1表の如くである。

一方、有所見者をふるい分け検診時の状況で第2図の如く分類すると、本調査での地区別状況は第2表の通りとなる。もつとも著しい特徴は本調査によりはじめてその異常に気付いた者(初覚者)が非常に多いことである。

2. 既往者

甲状腺腫のように慢性的傾向の強いものゝ疫学調査では、断面的に把握できる有病者だけでなく既往者の検討も必要と考えられる。本調査でそれを示すと第3表のごとく全体で33名(男4, 女29)認め、調査数に対して0.5%(男0.2, 女0.7)に相当する。なお、その診断は単純性結節性甲状腺腫及び甲状腺機能亢進症が多く、甲状腺腫も2例みられた。

3. 有病者

(1) 有病率

第4表に示すごとく、全体で195名(男

第1表 調査数と有所見者数(率)

		全調査地区	地 区 別			
			穂高町	豊科町	堀金村	安曇村
全 調 査 数		6,788	2,741	2,202	1,015	830
有 所 見 者 (%)		228 (3.4)	100 (3.6)	71 (3.2)	34 (3.3)	23 (2.8)
性 別	男	2,333 9 (0.4)	902 5 (0.6)	772 4 (0.5)	323 0 (-)	336 0 (-)
	女	4,455 219 (4.9)	1,839 95 (5.2)	1,430 67 (4.7)	692 34 (4.9)	494 23 (4.7)

第2表 有所見者の地区別・状況別分布

第2図 有所見者の分類

		全調査地区	地 区 別			
			穂高町	豊科町	堀金村	安曇村
全 所 見 者		228 <9> (100.0)	100 <5> (100.0)	71 <4> (100.0)	34 <0> (100.0)	23 <0> (100.0)
有 病 者	既往者	33 <4> (14.5)	15 <3> (15.0)	12 <1> (16.9)	5 <0> (14.7)	1 <0> (4.3)
	受診 既往者	41 <1> (18.0)	17 <0> (17.0)	10 <1> (14.1)	8 <0> (23.5)	6 <0> (26.1)
	放置者	17 <2> (7.5)	8 <1> (8.0)	7 <1> (9.9)	2 <0> (5.9)	0 <0> (0)
	初覚者	137 <2> (60.1)	60 <1> (60.0)	42 <1> (59.2)	19 <0> (55.9)	16 <0> (69.6)

第3表 既往者の病型分類

病 型	全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能	亜急性	甲状腺癌
		結節性	びまん性	亢進症	甲状腺炎	
例 数 (%)	33 <4> (100.0)	16 <2> (48.5)	2 <1> (6.1)	11 <0> (33.3)	2 <1> (6.1)	2 <0> (6.1)

第4表 地区別・性別有病者数(率)

		全調査地区	地 区 別			
			穂高町	豊科町	堀金村	安曇村
全 調 査 数		6,788	2,741	2,202	1,015	830
有 病 者 数 (%)		195 (2.9)	85 (3.1)	59 (2.7)	29 (2.9)	22 (2.7)
性 別	男	2,333 5 (0.2)	902 2 (0.2)	772 3 (0.4)	323 0 (-)	336 0 (-)
	女	4,455 190 (4.3)	1,839 83 (4.5)	1,430 56 (3.9)	692 29 (4.2)	494 22 (4.5)

5, 女190)の有病者を確認したが, これは2.9% (男0.2, 女4.3)の有病率である。性別では男女差が顕著で女に多いが, 地区別有

病率では差は認められない。

次に, 年齢階級別有病率を比較的例数の多い女についてみると, 第5表のごとく40~60

才代ではほぼ3~5%を示しその変動はあまりみられない。なお、この地区別及び男の状況は例数が少ないためその検討は不可能であった。

(2) 病型分類

臨床集検の診断をもとに有病者の病型分類を第6表に示したが、単純性ビマン性甲状腺腫が約半数の49.7%をしめ、次いで単純性結節性甲状腺腫が35.4%をしめ、他のものはいずれも数パーセントをしめるに止まっている。

4. 要医療者

(1) 要医療率

有病者195名のうち要医療とされたのは55.4%に相当する108名(男4, 女104)で

あつた。なお、この調査数に対する割合は1.6%(男0.2, 女2.3)であるが、この地区別状況は第7表のごとくなり、地区差は見出せなかつた。

一方、有病者中の要医療者の割合をみると、病型別では第8表のごとく単純性ビマン性甲状腺腫の26.8%の要医療率を除き他はいずれも大体80%以上を示し、また地区別では第9表に示すごとく多少の変動はあるがほぼ50~60%を示し地区差はみられなかつた。

(2) 治療適応区分

要医療とされたものに対しては、それぞれ第10表のような治療法が指示された。一般に病型別に治療法はほぼ一定しているものであるが、ここでは1・2例外がみられた。

第5表 年齢階級別有病者数(率) (全調査地区, 女)

年齢階級区分	全	40~	45~	50~	55~	60~	65~	70~
調査数	4,455	710	713	753	713	622	424	520
有病者数(%)	190 (4.3)	38 (5.4)	30 (4.2)	29 (3.9)	36 (5.0)	27 (4.3)	19 (4.5)	11 (2.1)

第6表 有病者の病型分類

病型	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	ビマン性			
例数(%)	195 <5> (100.0)	69 <1> (35.4)	97 <2> (49.7)	7 <1> (3.6)	15 <0> (7.7)	7 <1> (3.6)

第7表 地区別・性別要医療者数(率) (調査数対)

		全調査地区	地区別			
			穂高町	豊科町	堀金村	安曇村
性別	調査数	6,788	2,741	2,202	1,015	830
	要医療者数(%)	108 (1.6)	43 (1.6)	37 (1.7)	16 (1.6)	12 (1.4)
性別	男	2,333	902	772	323	336
	要医療者数(%)	4 (0.2)	2 (0.2)	2 (0.3)	0 (-)	0 (-)
性別	女	4,455	1,839	1,430	692	494
	要医療者数(%)	104 (2.3)	41 (2.2)	35 (2.4)	16 (2.3)	12 (2.4)

第8表 病型別要医療者数(率) (有病者数対)

病型	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	ビマン性			
有病者	195 <5>	69 <1>	97 <2>	7 <1>	15 <0>	7 <1>
要医療者(%)	108 <4> (55.4)	55 <1> (79.7)	26 <1> (26.8)	6 <1> (85.7)	14 <0> (93.3)	7 <1> (100.0)

第9表 地区別要医療者数(率) (有病者数対)

	全調査地区	地区別			
		穂高町	豊科町	堀金村	安曇村
有病者	195 <5>	85 <2>	59 <3>	29 <0>	22 <0>
要医療者 (%)	108 <4> (55.4)	43 <2> (50.6)	37 <2> (62.7)	16 <0> (55.2)	12 <0> (54.5)

第10表 要医療者の病型別治療適応区分

区分	外科的治療 内科的治療	全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能	慢性甲状腺炎	悪性甲状腺腫
			結節性	ビマン性	亢進症	(疑)	(疑)
外科的治療	62 <2>	53 <1>	1 <0>	1 <0>	0 <0>	7 <1>	
内科的治療	46 <2>	2 <0>	25 <1>	5 <1>	14 <0>	0 <0>	

5. 受療状況

本調査では要医療者に対する受療勸奨を極力行なうようにして、その受療状況を検討してみた。

その結果、108名の要医療者中84名(77.8%)が治療を行なったが、その病型別状況は第11表に示すごとく甲状腺機能亢進症は全例治療したが、悪性甲状腺腫(疑)は例数は少ないがやや劣るようであった。またこれを地区別にみると第12表の如く安曇村がやや低い率を示すほかはいずれも約80%の受療率を得た。

6. 治療成績

甲状腺腫の治療法は内科及び外科的治療法に大別されるが、本調査では内科的治療は46例に治療指示が出され、このうち単純性ビマン性甲状腺腫5例と慢性甲状腺炎(疑)2例、計7例を除き39例(84.8%)は一応内科的治療を行なっている。

しかし内科的治療はその効果判定が困難で、今後の経過観察が必要であるので、改めてその詳細を報告する予定である。

こゝでは、主に外科的治療についてのべる。まず、62例の要手術のうちこれを受けたのは45例(72.6%)であり、その病型別の受療状況は第13表の如くである。

次に、手術実施の45例につきその術前診断(臨床診断)と術後診断(病理組織学的診断)との関係を第14表に示した。単純性結節性甲状腺腫として手術を行なった39例の中では腺腫がもちろん大半をしめ多いが、そこで3例(7.8%)の甲状腺癌が発見されたことが注目されることである。なお、全手術例では84.4%(38例)が腺腫に属するもので最も多く、次いで甲状腺癌11.1%(5例)があげられる。

第11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	慢性甲状腺炎	悪性甲状腺腫
		結節性	ビマン性	亢進症	(疑)	(疑)
要医療者	108 <4>	55 <1>	26 <1>	6 <1>	14 <0>	7 <1>
受療したもの (%)	84 <4> (77.8)	41 <1> (74.5)	21 <1> (80.8)	6 <1> (100.0)	12 <0> (85.7)	4 <1> (57.1)

第12表 要医療者の地区別受療状況

	全調査地区	地区別			
		穂高町	豊科町	堀金村	安曇村
要医療者	108 <4>	43 <2>	37 <2>	16 <0>	12 <0>
受療したもの (%)	84 <4> (77.8)	34 <2> (79.1)	31 <2> (83.8)	13 <0> (81.3)	6 <0> (50.0)

第 13 表 要手術例の病型別治療状況

	全	単純性甲状腺腫		甲状腺機能亢進症	悪性甲状腺腫 (疑)
		結節性	びまん性		
要手術例	62 <2>	53 <1>	1 <0>	1 <0>	7 <1>
実施例 (%)	45 <2> (72.6)	39 <1> (73.6)	1 <0> (*)	1 <0> (*)	4 <1> (57.1)

第14表 手術実施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) (にもとづいたもの)	例数
単純性甲状腺腫	結節性	腺腫	36 <1>
		甲状腺癌 (乳頭状)	3 <0>
	びまん性	慢性甲状腺炎	1 <0>
甲状腺機能亢進症 (バセドウ氏病)		バセドウ氏病	1 <0>
悪性甲状腺腫 (疑)	甲状腺癌	乳頭状	1 <1>
		ろ胞状	1 <0>
	腺腫		2 <0>
計			45 <2>

なお、5例の甲状腺癌の病理組織学的診断は1例のろ胞状腺癌を除き他はいずれも乳頭状腺癌であった。

III 考察

1. 総論的考察

従来、地方病性甲状腺腫に関しては多くの研究成果が報告され、その対策の必要性が強く要求された地方も多い。

また、地方病性甲状腺腫の発生には外界のヨード不足が大いに関連することも明らかにされ、今世紀に入つてその予防策がそれらの地域で実施されるようになったことも周知のことである。

これまでの調査によれば地方病性甲状腺腫の多くみられる地域は一般に山岳地帯で、特に濃厚な所はアルプス地方、ヒマラヤの高原地帯、ピレネー地方、アンデス地方などとされている。Kelly 及び Snedden^②は世界各国の従来の研究報告をもとにその分布状況を詳細に報告しているが、それによるとわが国は海洋国でコンブ等からヨード摂取が比較的容易であるにもかかわらず地方病性甲状腺腫が各地方で報告されている地域ということになっている。事実、わが国における本疾患についての研究報告をみるに、七条^③が全国的規模

で蒐集した資料をもとに報告している如く、その存在を肯定する報告が相当みられる。しかし、その内容を詳細に検討すると、頻度的には諸外国の多発地域に比較してそれ程多いものではなく、しかもその腫大程度も軽度なものが殆んどである。従つて、わが国での甲状腺腫の発生を諸外国のそれと同列に評価することは困難のように思われる。このため最近ではむしろわが国での地方病性甲状腺腫の存在は疑問視する傾向が支配的になつてきており、われわれも調査にあつて地方病性甲状腺腫にはとらわれず、むしろ甲状腺疾患全般についてその実態を明らかにすることが必要ではないかと考える。そこで、われわれがこの様な調査を行なう場合考慮すべき事項として次の3点をあげることができる。

(1) 甲状腺腫の判定基準

これには研究者によつていろいろな判定基準^{①④⑤⑥⑦}が提案され利用されてきているが、それらを比較検討するといずれも大同小異で、従つて甲状腺腫大度の判定法としては従来最も一般的に用いられている Dieterle の判定基準によるのが妥当ではないかと考えられる。

一方、疫学的調査において最も問題となるのは正常と異常の境界をどの様に設定するかということがある。これまでの各種判定基準の間ではそこに多少の差がみられ、従つて異なる判定基準での調査結果の比較については十分注意をはらう必要がある。なお、Dieterle の判定基準による場合においてもわが国のように腫大程度の軽いものが多い所ではそのまま適用することに多少問題があるが、国際的基準の一般化されていない現在では一応 Dieterle の判定基準に従うのが適当と考えたのでこれに従つた。

(2) 相異なる調査対象の有病率等比較の問題

地域を対象とした調査においては対象とする年齢構成によつてその成績、意義等が異なる

る。
 地方病性甲状腺腫に関する従来の研究報告は殆んど青少年層を対象としたものであるが、これは調査対象として容易に検査でき、しかも若年者は生理的に外部環境の影響を受け易いことなどによるものと考えられる。しかし、この場合においても比較は性別、年齢別に十分考慮ははらわれなければならない。また調査数も十分その地域を代表し得る性質のものでなければならぬが、従来の研究報告の中にはその配慮を行なっていないものが可成り多い。

(3) 地方病性甲状腺腫判定の問題

従来の研究報告の多くは青少年層を対象とした調査で、十数パーセント以上に甲状腺腫を認めた場合にこれを地方病性と呼んでいることが多い様であるが、いかなる程度の有病率をもつて地方病性甲状腺腫とするかについては統一の見解はまだない。例えば Höjer^⑧はそれを15%以上とし、Bircher^⑨は5%以上とし、更に De Smet^⑩は10%以上とするなどの提案はあるが、なおその見解はまちまちである。これらの点は今後疫学的に明確にする必要のある所であろう。

本調査は甲状腺腫実態調査の予備調査として中・高年齢層を主とした循環器成人病検診に合わせ行なつたものであるが、従来一般住民(特に成人層)を対象とした調査報告は意外に少なく、わが国では竹中^{⑩⑪}、馬場^⑫、七条^⑬、三宅^⑭及び瀬田^⑮等のものがあげら

れる程度で、その他のものはいずれも主に青少年層を対象としたものである。しかし、いずれの場合においてもその殆んどは地方病性甲状腺腫の存在有無の検索に止まるもので、異常者に対する臨床的検索・治療も行なつたものは全くみられない。

本調査と類似したものとして Vander^⑯等の報告がある。これは1948年米国マサチューセッツ州フラミンガムで30~59才の一般住民を対象に循環器疾患の疫学調査を行なつた際に甲状腺調査を合わせ行なつたものである。これは本調査の場合と同じく非地方病性甲状腺腫地域であり、検査も頸部触診を主にふるい分けを行なつたものである。しかし、調査期間は5年に亘り、また異常者に対する追求も主に nontoxic solitary nodule にむけられたもので、甲状腺疾患全般についてその地域的有病率を把握したものではない、など2・3内容の異なる点がある。なお、Vander等はこの調査で甲状腺癌は検査約5,000人中1例も発見できなかったと報告しているが、これも本調査の結果と異なる点である。

われわれの調査は甲状腺異常者の量的把握のみでなく、要医療者に対する臨床的検索を一貫して試み地域における甲状腺腫の疫学的実態をできるだけ総合的に把握するようにした点に特徴があると考えられる。

2. 各論的考察

(1) 調査対象と受診率 (第15表)

本調査は循環器成人病検診の一部として行なわれ任意受診であつたので一応受診率を検討してみる。もつとも調査が3年間に亘つたので該当者数を正確に算出すことは不可能

第15表 調査地区の年度別人口増減比及び調査該当年令層における受診率

	昭和35年	昭和39年	$\frac{(2)}{(1)} \times 100(\%)$	昭和35年10	男	40才以上の	男 (%)
	10月1日	10月1日		月1日現在			
	(1)	(2)		の40才以上			
	現在人口	現在人口		人口			
全調査地区	48,537	48,604	100.1%	7,573 8,992		2,333 4,455	(30.8) (49.5)
地 区 別	穂高町	19,711	19,512	99.0%	3,134 3,709	902 1,839	(28.8) (49.6)
	豊科町	18,611	19,272	103.6%	2,776 3,359	772 1,430	(27.8) (42.6)
	堀金村	6,733	6,535	97.1%	1,128 1,362	323 692	(28.6) (50.8)
	安曇村	3,482	3,285	* 94.3%	535 562	336 494	(62.8) (87.9)

* 5%以上の減少率を示すので、35.10.1現在のものを利用するのは若干問題があるが、これ以外ないので代用させた

で、従つて厳密な受診率算出は困難であるが一応既成資料を利用して第15表に示すような方法でその大略を算出してみた。その結果全体で40.9% (男30.8, 女49.5) の受診率となり、地区別でも一部を除きほぼ同様の傾向にあることが分つた。従つて本調査は甲状腺腫の疫学的研究における予備調査としての意義を持つものと考えらるべきであろう。

(2) 有所見者 (第1表, 第2図)

甲状腺腫は慢性的傾向の強いものが多いので異常者の把握も断面的に把握できる有病者だけでなく、既往歴を有するものも合わせ調査の対象としてみる必要があり、これらを合わせて有所見者とした。調査結果では有所見者は228名 (男9, 女219) で、全調査数の3.4% (男0.4, 女4.9) であり、これからみて地方病性甲状腺腫の存在は全く考えられない。

(3) 有病者

調査が3ケ年に亘つたので厳密には期間有病者と考えるべきであろう。

性別・地区別及び年齢階級別有病率 (第4, 5表) : 全体で2.9% (男0.2, 女4.3) の有病率であるが男女間に明らかな差が認められる。甲状腺腫が女に多いことは一般に認められている所で、本調査結果もこれと一致する。また地区別有病率の比較では、例数の多い女でも地区間に差は見出されなかつた。

年齢階級別有病率は、その検討の可能な女では年令的な変動はみられないようであるが、このような年令的検討は全年令層についての実態調査が必要で、これは今後の研究課題の一つである。なお男は有病率が非常に低いので年令的傾向の把握には相当数の調査を行なわなければその傾向は論じ得ないであろう。

有病者の無自覚度 (第2表) : 第2表に示

したごとく有病者195名中137名 (70.3%) が調査によりはじめてその異常に気付いたという結果は注目すべきことである。これは甲状腺腫の大半が潜在化していることを意味するもので、従つて臨床機関を訪れる甲状腺腫の患者からその疫学的実態を知ろうとすることははなはだ困難といえよう。

有病者の病型分類 (第6, 16表) : 従来この種の調査では病型分類を明らかにしたものが殆んどないので、こゝでは便宜的に臨床機関での同様の統計と比較を試みた。即ち、昭和36年1年間に本学・丸田外科外来を訪れた甲状腺疾患者の集計を、本調査のものと合わせて第16表に示した。もつとも著しい特徴は本調査では単純性甲状腺腫が約85%をしめるのに対し、臨床統計では甲状腺機能亢進症が最も多く約43%を示す点である。本調査で3.6%にすぎない甲状腺機能亢進症が臨床に非常に多く取扱われる理由は明確な自覚及びに他覚症状によるためであろう。これに対し他の病型は症状が不定で苦痛を伴わないことが多いので自覚されずに放置される傾向が強くなり、これらが前述の高い潜在度 (70.3%) となつてあらわれているのであろう。なお、甲状腺機能亢進症が臨床的に多いことは本調査の既往者の場合 (第3表) これが33例中11例をしめていることからほぼ理解できる。既にふれたように無自覚で慢性的傾向の強い甲状腺腫では臨床統計のみで疫学的解明を試みることは危険であろう。

なお、注意すべきことは本調査のごとく疫学調査でとりあげる疾病状態と臨床において主に治療を対象としてとりあげられる疾病とは両者の間に多少のずれが存在すること、これが両者の病型分類に差を生じさせる一つの原因になつていると思われる。

(4) 要医療者 (第8, 9表)

第16表 本調査並びに臨床機関 (本学・丸田外科) における病型分類

	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	びまん性				
本調査 例数 (%)	195 (100.0)	69 (35.4)	97 (49.7)	7 (3.6)	15 (7.7)	7 (3.6)	0 (-)
本学・丸田外科 (昭和36年) 例数 (%)	657 (100.0)	139 (21.2)	130 (19.8)	281 (42.8)	39 (5.9)	46 (7.0)	22 (3.3)

上述の異常者の発見や病型の決定等は臨床的所見のみで判定し得るが、確認した疾病に対する医療要否の決定には医学的適応を基盤として、さらに社会的適応を加味した総合判定が行なわれている。従つて要医療の判定には客観性に乏しいうらみも存在する。

甲状腺疾患においても、単純性甲状腺腫や慢性甲状腺炎等にはこの点が多いが、本調査のごときものでは医療の要否決定についてもできるだけ客観性を持たせる必要があるため、今後の調査ではこの点につき十分検討したいと考える。

したがつて、本調査ではこれらの点についての分析はなお不十分であるが、一応有病者の55.4%が要医療の判定をうける結果となつた。地区別の差はみとめられなかつた。なお単純性ヒマン性甲状腺腫の要医療率が低い(26.8%)のは機能障害を認めなければある程度腫大したもので経過観察とされることによるものである。

(5) 受療状況 (第11, 12表)

要医療とされたものの77.8%は治療を行なつた。病型別では症状の明確な甲状腺機能亢進症では全例治療しているが、その他のものではやゝその実施が低下した。症状が不明確で慢性傾向の強い甲状腺疾患の治療を促進させるには、経済的な問題の他に、衛生教育による知識の普及がはなはだ必要であることを本調査活動を通して痛感した。

なお、地区別の受療状況は安曇村がやゝ低いほかはいずれも約80%が治療を行なつている。

(6) 治療成績 (第13, 14表)

調査成績の項でのべたように内科的治療はその実施率が84.8%であること以外検索は行なつてない。これは短期間における効果判定がむづかしいため今後の課題としたい。

外科的治療は62例中45例(72.6%)の手術が行なわれたが、この中から5例の甲状腺癌が発見された。これは調査1,000対0.7(男0.4, 女0.9)に相当しその有病率は意外に高い。また、単純性結節性甲状腺腫と考へ手術した39例の中から3例(7.8%)の甲状腺癌が発見されたことも興味ある結果である。なお、病理組織学的には1例は乳頭状腺癌であつたが他は乳頭状腺癌であつた。甲状腺癌の

発見率がかなり高いことは従来あまり知られていない事実であるので今後更に広い地域調査でその実態を解明したいと考える。

(7) 調査地区間の比較

調査地区は第1図に示したように地理的には近位にあるが、本調査では項目毎に地区的な比較を試みてみた。有病率・要医療率などいずれも差は認められなかつたが、要医療者の受診率のごときものについては若干の地区差が認められた。しかし、全体としてはほぼ地区的に差のないものと評価してよからう。

(8) 各所見頻度比較 (第17表)

有所見・有病・要医療及び甲状腺癌などの頻度を一括して第17表に示してみた。いずれの結果でも性差は顕著で女に多い。女について調査1,000対の各頻度をみると、40才以上の女性1,000人の甲状腺検査を行なうとほぼ43人の有病者を認めその内の23人程は要医療とされ、また甲状腺癌は1,000人の検査でほぼ1人発見されている。

第17表 調査1,000対の各所見頻度

	全	性 別	
		男	女
有所見率	33.6	3.9	49.2
既往者率	4.9	1.7	6.5
有病率	28.7	2.1	42.6
要医療率	15.9	1.7	23.3
甲状腺癌有病率	0.7	0.4	0.9

(9) 有病者の追跡調査

本調査では相当数の異常者を発見したが、以上の成績は比較的短期間の結果であるので、疫学的調査としてはその後の追跡調査を行なうことが特に慢性的傾向の強い甲状腺腫の場合必要である。これらについては今後さらに結果を集積して別に報告する予定である。

(10) 今後の研究方向

本調査は地域的調査ではあるが、40才以上を対象とし、かつ任意受診の形をとつたので、予備調査の性格をもつものである。従つてこれを更に疫学的に意味をもたせるには一定地域の全住民を対象とした実態調査を行なう必要がある。その様な調査によつて甲状腺疾患の病因論的追求へ進むのが最もよい方法と

考える。

結 論

著者等は昭和37年3月より3ヶ年間、長野県南安曇郡下の4ヶ町村において40才以上の一般住民を対象とした甲状腺腫に関する調査を実施し、次の如き成績を得た。

- (1) 受診率が全体で40.9% (男30.8, 女49.5) に止まるので対象地区住民の甲状腺腫の実態を把握したものは考え難いが、本調査により甲状腺腫に関する多くの問題を発見することができた。従つて本調査は予備調査としての役割をなしたものと評価すべきであろう。
- (2) 本調査は6,788名(男2,333, 女4,455)の検査で228名(男9, 女219)の有所見者を確認したが、これには33名の既往者と195名の有病者が含まれる。
- (3) 有病者について次の所見を得た。
 - a) 有病率は2.9% (男0.2, 女4.3) で性差が顕著で女に多い。なお地区別に差は認められなかつた。
 - b) 年令的傾向(但し女)はいずれの年令層でもほぼ同率を示し、あまり変動をみなかつた。
 - c) 有病者の約70%が調査によりはじめてその異常に気付くという高い潜在度を示した。
 - d) 病型分類では単純性甲状腺腫が約85%をしめ最も多く、臨床統計で最も多くをしめる甲状腺機能亢進症は3.6%に止まつた。
- (4) 要医療者は有病者の55.4%であり、その内指示に従い受療したものは要医療者の77.8%であつた。なお、地区別の要医療率には差は認められなかつたが、受療率においては山間農村部が低かつた。
- (5) 治療成績は主に外科的治療につき論じたが、45例の手術で5例の甲状腺癌を発見した。これは調査1,000対0.7(男0.4, 女0.9)に相当し注目すべき成績と考えられる。
- (6) 調査1,000対の各所見頻度では、全体では有病率28.7, 要医療率15.9であり、頻度の高い女ではそれぞれ42.6, 23.3を示した。
- (7) 調査4地区の比較では有病率・要医療率はほぼ同様の成績を示すので、全般的には地区間に差はないものといつてよからう。
- (8) 本調査地区では地方病性甲状腺腫の存在は考えられないが、この様な地域においても疫学的

に追求すべき点が多い。

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)降旗力男助教授並びに同教室員一同に深く感謝いたします。

文 献

- ①Dieterle et al.: Arch. f. Hyg., 81: 135, 1913
- ②F. C. Kelly & W. W. Snedden: Endemic goitre (WHO) 27, 1960
- ③七条小次郎: 日本内分泌学会雑誌, 29: 7-8, 169, 1953
- ④C. Pérez, N. S. Scrimshaw & J. A. Muñoz: Endemic goitre (WHO) 374, 1960
- ⑤I. KHAVIN & O. NIKOLAYEV: Diseases of the Thyroid Gland. 137
- ⑥七条小次郎: 日本内分泌学会雑誌, 29: 7-8, 157, 1953
- ⑦河石九二夫: 臨床医学, 第28年下, 1245, 1940
- ⑧三宅 儀・他より引用: 診断と治療, 50: 5, 48, 1962
- ⑨M. P. De Smet: Endemic goitre (WHO), 320, 1960
- ⑩竹中成憲: 中外医事新報, 462: 801 明治32年
- ⑪竹中成憲: 中外医事新報, 484: 657 明治33年
- ⑫馬場為義・他: 日本病理学会雑誌, 36: 1-6, 30, 1957
- ⑬七条小次郎: 日本内分泌学会雑誌, 29: 7-8, 179, 1953
- ⑭三宅 儀・他: 岐阜医科大学紀要, 1: 4, 333, 1954
- ⑮瀬田孝一・他: 岩手医科大学雑誌, 11: 405, 1959
- ⑯Vander, J. B. et al.: New Eng. J. Med., 251: 970, 1954