



た。

肥満度は桂法<sup>3)</sup>(Brocaの変法)に従い、標準体重との比較パーセントによって示した。

### III. 結 果

被検者全員の血清尿酸値を男女別、年齢別に平均値で表わしたのが図2である。これによると男性では10代後

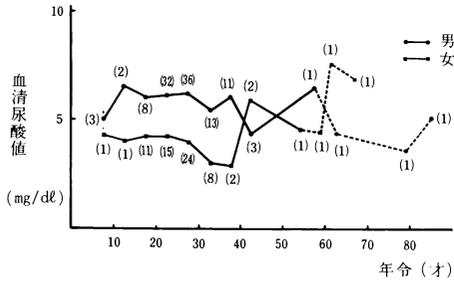


図2 年齢別血清尿酸値の分布  
( )は検体数

半から30代後半までにピークがみられた。女性については男性に比し、全体的に値が低かった。とくに妊娠女性の血清尿酸値の平均は3.2 mg/dLと非常に低い値を示した。

表1は、血清尿酸値が正常値の上限を越える値(7

表1 高尿酸血症(尿酸値7mg/dL以上)の年齢別分布表

	男	各年代における高尿酸血症の割合(%)	女	各年代における高尿酸血症の割合(%)
0~9才	0 (3)	0	0 (1)	0
10~19	2 (7)	29	0 (9)	0
20~29	15 (73)	21	0 (35)	0
30~39	9 (28)	32	0 (21)	0
40~49	1 (6)	17	1 (2)	50
50~59	0 (1)	0	0 (3)	0
60~69	0 (1)	0	1 (2)	50
70~79	0 (1)	0	0 (3)	0
80~89	0 (1)	0	0 (0)	0
計	27 (121)	22.3	2 (76)	2.6

( ) : 検体数  
検体総数 204 (うち年齢不明17)  
高尿酸血症者 29 有症率 14.7%

mg/dL以上)を示した者の年齢分布を示したものである。年齢の明確であった被検者197のうち29が高値を示した(有症率14.7%)

表2は、問診票にもとずき男性についてアルコール量と尿酸値との関係を示したものである。(女性被検者のうちアルコール愛飲家はきわめて少なかった。)

表2 飲酒量と尿酸値との関係

男	血清中尿酸値 (mg/dL)						計(名)
	4.0未満	4.0~4.9	5.0~5.9	6.0~6.9	7.0~7.9	8.0~8.9	
全然のまない	4(13)	4(13)	10(31)	7(22)	5(16)	2(6)	32
0~1本未満				4(100)			4
1本以上2本未満		5(15)	7(21)	13(38)	6(18)	3(9)	34
2本以上3本未満		1(9)	4(36)	1(9)	4(36)	1(9)	11
3本以上		1(8)	5(38)	5(38)	1(8)	1(8)	13

ビール本数であらわした(酒1合をビール1本、ウイスキーコップ1杯をビール1本に換算した。)  
( ) : 各飲酒量について占める割合(パーセント)

アルコールを全然飲まない者の中で高尿酸血症(7mg/dL以上)の者の占める割合は32例中7で22%、飲むものの中でのその割合は62例中16で26%と大差はなかったが6mg/dL以上の占める割合をみると全然飲まない者の中では44%であるのに対し、飲む者の中では57%とアルコール愛飲家に尿酸値の高い傾向がうかがわれた。

次に、肥満度と高尿酸血症との因果関係を明らかにするため男性の高尿酸血症者について肥満度を4ランクに分類した。表3に示したようにいるそには高尿酸血症

表3 肥満度と高尿酸血症との関係(男性について)

	高尿酸血症者数	高尿酸血症者の占める割合(%)
いるそ(肥満度-20~-10)	1 (11)	9
ふつう(-10~+10)	17 (67)	25
ふとり気味(10~20)	2 (12)	17
ふとりすぎ(20以上)	3 (11)	27

( ) : 全ランクでの全被検者数

者の占める割合は少なかったが、ふとりすぎの中で高尿酸血症者の占める割合は27%と最も高かった。

今回の問診票による調査から、全高尿酸血症者について腎臓病の既往歴はなく、家族にも腎臓病患者は無く、一応これらの者は、腎臓病にもとずく排泄障害はないものと思われた。

高血圧の傾向のある者が高尿酸血症を示した者のうち2名にみられ、家族に高血圧患者のいる者が9名にみられた。糖尿病との関連はみとめられなかった。

### IV. 考 察

今日、医療水準の向上、ならびに臨床検査体制の充実に伴い、短時間で多項目の生化学的な測定が可能となりより正確な診断がなされるようになってきている。

その結果、戦前には本邦では殆どないものとされてい

た痛風も最近では増加の一途をたどり、一般的な成人病として注目される様になってきた。<sup>4)</sup>

さらには、検査体制のととのった病院において血中尿酸値の測定がルーチン化するにつれ、関節痛等の症状は全くみられないが、血中尿酸値の高いいわゆる無症候性高尿酸血症の患者があいついで見つかる様になり、腎障害、虚血性心疾患等循環器系疾患の進展との関連においてその治療の必要性の有無が論じられるようになった。<sup>5)</sup>

戦後、わが国の大巾な食生活の変化を考えると、病院の外来および入院患者ばかりでなく、一般住民の中にもかなりの無症候性高尿酸血症患者が潜在していることは否定できない。しかしながら、これまで一般住民を対象とした高尿酸血症スクリーニングはあまりなされておらず、正確な頻度等は不明である。本邦においては、西岡ら<sup>6)</sup>による三重県志志島における大規模な疫学調査があるが、地理的にみても、生活実態からしても一般住民の傾向としてとらえるにはいささか無理があるように思われる。

そこで、千葉県住民の高尿酸血症者の実態を知るためその第一歩として今回の調査を試みた。

その結果、高尿酸値を示した者は男性に圧倒的に多く、痛風患者の殆どが男性であることを考えあわせると興味深い。なかでも、青年男性(10代後半から30代後半まで)の高尿酸血症者が多いことが注目をひいた。同じ傾向は西岡らの報告<sup>6)</sup>にもみられる。統計的数値からすると発作を伴う痛風患者は40~50代の年齢層に圧倒的に多い。ここで、青年層における高尿酸血症者が中・高年齢層に至って痛風に移行する可能性があるかないかという問題が生ずるわけであるが、この点に関しては、現在、不明な点が多く、今後の大規模な追跡調査を待たなければならない。

今回の高尿酸血症の有症率が14.7%と高い値を示した原因としては、1つに今回の被検者の年齢構成からみて高尿酸血症者の割合の高い年齢層(10代~30代)が被検者の大半を占めていたことによると考えられる。さらに今回の尿酸測定法に比色法を用いたが、一般に酵素法にくらべ比色法は、血中<sup>7)</sup>臓器中<sup>8)</sup>ともに高めの値を示すことが明らかであり、測定法にも原因があると考えられる。

高尿酸血症者の中にはアルコールの愛飲家、肥満者が多いことは良く知られているが、今回の調査でもその傾向はうかがわれた。

ヒトの尿酸代謝は、糖質ならびにタンパク質の代謝と密接な関係があり、食生活が高尿酸血症の因子に占める割合はかなり大である。

最近、平井ら<sup>9)</sup>は先天性痛風鶏を用いた一連の実験の中で、高タンパク食の負荷により痛風鶏において尿酸合成に関与する一連の酵素活性が有意に高くなることを認めている。

今回は、食事内容の調査までは行なえなかったが、今後は問診票の活用により、とくにタンパク質の摂取を中心に検討を加えてみたい。

次に、痛風患者の予後についてふれると、腎障害、心血管系障害が圧倒的に高く、とくに循環器系の疾患を合併する頻度が高いことは憂慮されなければならない。高尿酸血症がこれらの循環器系疾患ことに動脈硬化症の進展にはたす役割の解明は重要な課題であり、尿酸の体内臓器への沈着メカニズムの解明、ならびに高脂血症との関連の上で急がれる。

佐二木ら<sup>10)</sup>は、先天性痛風鶏の大動脈中の尿酸 content を測定し、痛風鶏はコントロール群に比し、数倍高いことを認めた。又、最近、Ross<sup>11)</sup>らはヒトの動脈硬化の病巣において、尿酸生成酵素であるXanthine Oxidase の活性が異常に高まっていることを認めている。

このように高尿酸血症は成人病のリスクファクターになる可能性が大きく、早急に高尿酸血症の大規模なスクリーニングを行ない、それにもとずいた予防策をたてるのが、成人病対策の重要な課題の一つであると考えられる。今回は、検体数が少なかったために十分な結果はえられなかったが、現在、県下の保健所に協力を要請し、スクリーニングを行っている。今後は、問診票の項目に、食事、運動、等を加えていきたい。

## V. 要 約

千葉県における一般住民を対象に高尿酸血症スクリーニングを行なった。

その結果、10代後半から30代後半の男性における高尿酸血症の占める割合が高かった。又、アルコール愛飲家および肥満者にその傾向は強かった。今回の調査からは遺伝的背景は認められなかった。

今後、大規模な高尿酸血症スクリーニングを行うことが、成人病予防医学的立場からみて重要なことを強調した。

## VI. 参考文献

- 1) 厚生省昭和52年国民健康調査概要(資料), 1978
- 2) 中山年正:尿酸測定法, 臨床病理, 22, 53-71, 1975
- 3) 高木廣文ほか:糖尿病長期治療患者に関する疫学研究, 日本公衛誌, 25, 607-616, 1978

- 4) 西岡久寿樹ほか：痛風および高尿酸血症の臨床，リウマチ，14，95-105，1974
- 5) 西田琇太郎ほか：無症候性高尿酸血症における腎機能障害に関する研究，第3回尿酸研究会抄録集，15，1978
- 6) 西岡久寿樹ほか：血清尿酸値の疫学的研究，臨整外，6，35-42，1971
- 7) 御巫清允：日本の痛風，共済医報，12，14-38，1964
- 8) 佐二木順子ほか：臓器中尿酸の測定法について，尿酸，2，174-175，1978
- 9) 平井愛山ほか：先天性痛風モデル動物に関する研究—先天性痛風鶏の高タンパク食時のプリン代謝動態，尿酸，2，160-173，1978
- 10) 佐二木順子ほか：先天性痛風鶏の臓器中尿酸値ならびにXanthine dehydrogenase 活性値について，尿酸，3，23-31，1979
- 11) Donald J. Ross et al：The presense of Ectopic xanthine oxidase in Atherosclerotic plaques and Myocardial Tissues, P. S. E. B. M, 144, 523-526, 1973

## Screening of Hyperuricemia from the View Point of the Preventive Medicine for Adult Diseases

Junko SAJIKI, Yoshihiko FUJISHIRO, Kiyoshi OOI, Masayuki YAMAJI, Masako HAYASHI, Aizan HIRAI, Masashiro YAMAMOTO and AKIRA KUMAGAI.

### Summary

Screening of the hyperuricemia among randomly selected people of Chiba prefecture was carried out.

High incidence of hyperuricemia among men of 10-40 years old was observed.

The incidence was also higher among the drinkers and obeses.

Any evidence of genetic association was not observed so far from this survey.

It should be emphasized that a large scale survey of hyperuricemia would be an important point of the prevention of adult diseases.