高尿酸血症への職業ストレスおよび食物摂取状況の関与

小野　桂子*　井奈波良一[2*]
吉田　英世[3*]　岩田　弘敏[2*]

高尿酸血症に対する職業ストレスおよび食物摂取の関与を明らかにする目的で，人間ドックの事後指導を受けた男性を対象に症例・対照研究をそれぞれ113人を用いて行った。

McNemar 法で有意と判定された16項目を用いて，変数増減法による多重ロジスティック分析を行った。その結果，高尿酸血症と有意に関連していた項目は，職業ストレスにおいては，「消極的な仕事の取り組み」（オッズ比は5.22, $p<0.01$），A 型行動においては，「他人と競争する」（オッズ比は5.54, $p<0.01$），食習慣においては，「肉類の多量摂取」（オッズ比は6.94, $p<0.01$），「油類の多量摂取」（オッズ比は4.05, $p<0.01$）の4項目であった。

Key words：高尿酸血症，職業ストレス，A 型行動，食物摂取，症例・対照研究

Ⅰ　緒　　言

わが国[1]の第二次世界大戦前の食生活は，米を主食とし低脂肪食で国民の栄養状況もすこぶる悪かった。戦後混乱期を経て徐々にではあるが，国民生活も豊かになり現代は飽食時代ともいわれるようになった。疾病構造も感染症から高血圧，心臓病，がん等の慢性疾患が中心となり，戦前，戦後ほとんどみられなかった動脈硬化症，高脂血症などの疾病も現れるようになった。

近年，痛風患者が高度経済成長（1960年代）とともに増加し[2]，それと同時に痛風の原因となる高尿酸血症者は激増している。この高尿酸血症は腎障害，高血圧症，虚血性心疾患とも関連性があるといわれている。高尿酸血症者は，特に企業で働く中高年男性に多く見られるようになってきている。その要因として企業の合理化や OA 機器の導入によるストレスの増加[3,4]，日常生活習慣の変化が考えられるがその詳細は明らかではない[5]。

今回，著者らは労働環境からくる職業ストレスおよび食習慣が量的，質的にどのように高尿酸血症発現に影響しているのかを解明するために，高尿酸血症に関する要因の研究を症例・対照研究の方法に準じて行ったので報告する。

* 岐阜県羽島保健所
2* 岐阜大学医学部衛生学教室
3* 東京都老人総合研究所疫学部門
連絡先：〒501-62 岐阜県羽島市竹鼻町狐穴
岐阜県羽島保健所保健指導課　小野桂子

Ⅱ　対象と方法

1.　対象

対象は岐阜県内の総合自動多項目健診（人間ドック）を平成2年4月1日から平成4年3月31日の間に受診した高山保健所管内在住の男性318人である。健診受診後全員に高山保健所で事後指導を行った。

一般に血清尿酸値が7～8 mg/dl 以上を高尿酸血症[6]とされている。本研究では，対象者のうち健診受診後において血清尿酸値が7.5 mg/dl 以上（Uricase-POD 法）のものを高尿酸血症者（症例）とし，7.5 mg/dl 未満のものを正常者（対照）とした。

症例は113人である。これに対して事後指導を受けた正常者から年齢（±3歳），表2に示すように職業（国勢調査用の職業大分類）をマッチさせて，1：1で対照を113人抽出した。なお，症例および対照には，現在高尿酸血症で治療中のもの，および高血圧者は含まれていない。

後述する職業ストレス要因，生活行動習慣および食習慣に関する調査は事後指導時に熟練した保健婦が面接聴き取りにて行った。各群の平均年齢は，症例群が45.9±9.3（SD），対照群が45.8±9.3（SD）で両群間に有意差はなかった（表1）。

表2に症例・対照の職業分布を示した。症例・

表1　症例・対照群の年齢分布

年齢階級	症例群	対照群
～39以下	31(27.4)	34(30.1)
40～49 〃	41(36.3)	41(36.2)
50～59 〃	33(29.2)	30(26.6)
60～	8(7.1)	8(7.1)
合計	113(100.0)	113(100.0)
平均値（SD）	45.9(9.3)	45.8(9.3)

人数（%）

表2　症例・対照群の職業分布

職種	症例群	対照群
専門的職業従事者	52(46.0)	52(46.0)
事務職	25(22.1)	25(22.1)
管理職	16(14.2)	16(14.2)
販売・サービス業	4(3.5)	4(3.5)
技能・生産	13(11.5)	13(11.5)
保安業務	3(2.7)	3(2.7)
合計	113(100.0)	113(100.0)

人数（%）

表3　高尿酸血症と肥満度の関係

	症例群	対照群	オッズ比	95%信頼区間
肥満度 21%以上	30(26.5)	10(8.8)	3.50**	1.60～7.68

人数（%），** $p<0.01$

対照それぞれ専門的・技術的職業者52人(46.0%)，事務職者25人(22.1%)，管理職者16人(14.2%)，技能・生産職者13人（11.5%），販売・サービス業者4人（3.5%），保安職3人（2.7%）であった。

2.　調査項目

1）　生活行動習慣に関する項目

①労働状況（仕事量，残業量，帰宅時間，休日出勤）

②疲労度（回復の程度，睡眠状況）

③余暇利用度（趣味の種類）

④ストレス度（ストレスの自覚，気分転換）

⑤生きがい度（仕事の生きがい，仕事の取り組み）

⑥行動特性（A型行動（JAS）簡易表[7]）

2）　食習慣に関する項目

厚生省考案「6つの基礎食品[8]」に含まれる肉，魚介，油，野菜，豆，芋，根菜，果物，海草，牛乳・乳製品，キノコ類の摂取状況および嗜好品（酒・ビール，コーヒー・紅茶，菓子）の摂取状況

3）　身長，体重

身長，体重から肥満度を後述する式にて算出[9]した。なお，標準体重は厚生省調査より身長と性年齢別係数を用いて算出した。

＊肥満度＝[(体重－標準体重)÷標準体重]×100

なお，高尿酸血症は，血清中の尿酸値を測定して初めて診断されるものであるから今回のような断面調査では何時発症したのかわからない。そこで，本調査では診断以前と調査時点で状況が変わらないと仮定して，調査時点での状況を聞き取ることにした。

3.　解析方法

本研究は，真の意味で症例・対照研究とはいえないが，症例・対照者1：1のマッチドペアを基に高尿酸血症発症要因の相対危険度（RR）をオッズ比（McNemar法）として求めた。また，カイ2乗検定を行い有意性を検討した。同時にSASを用いて変数増減法による多重ロジスティック分析により多変量解析も行った。

Ⅲ　結　　果

表3に示すように高尿酸血症と肥満度の関係をみると，肥満度が21%以上のものは症例群が26.5%，対照群は8.8%，オッズ比3.50と有意に高かった（$p<0.01$）。

高尿酸血症と職業ストレスに関する項目として，表4に示すように，労働量を「仕事の忙しさ」，「残業量」，「帰宅時間」，「休日出勤」でみると，「仕事の忙しさ」においては，「過重である＋少し重い」は「普通＋軽い」に比べて，オッズ比が1.73と有意に高かった（$p<0.05$）。「残業量」においては「常にある＋しばしばある」は，「時々ある＋ない」に比べて，オッズ比が2.26で有意に高かった（$p<0.01$）。「帰宅時間」については，両群間に差異がなかった。また，「休日出勤」の

表4　高尿酸血症と職業ストレスの関係

職業ストレス	症例群	対照群	オッズ比	95%信頼区間
仕事の忙しさ				
過重である＋少し重い/普通＋軽い	63(55.8)	47(41.6)	1.73*	1.02～ 2.92
残業量				
常にある＋しばしばある/時々ある＋ない	61(54.0)	37(32.7)	2.26**	1.32～ 3.88
帰宅時間				
21時以降/21時未満	18(15.9)	11(9.7)	1.64	0.77～ 3.46
休日出勤				
常にある＋しばしばある/時々ある＋ない	33(24.2)	21(18.6)	1.92†	0.98～ 3.76
疲労度				
疲れがとれない/翌日には回復する＋気にならない	24(21.2)	16(14.2)	1.67	0.82～ 3.41
仕事による不眠				
常にある＋しばしばある/時々ある＋ない	21(18.6)	7(6.2)	3.80**	1.42～10.18
仕事のストレス度				
非常に多い/幾分ある＋気にならない	29(25.7)	22(19.5)	1.54	0.77～ 3.09
気分転換度				
できない/できる＋まあまあできる	9(6.0)	7(6.2)	1.33	0.46～ 3.84
仕事の生き甲斐				
幾分感じる＋感じない/非常に感じる＋しばしば感じる	38(33.4)	36(31.9)	1.08	0.63～ 1.84
仕事の取り組み				
仕方なくやる＋人から言われてやる＋やる気がない/積極的	45(39.8)	26(23.0)	2.46**	1.29～ 4.69

人数（%），† $p<0.10$, * $p<0.05$, ** $p<0.01$

オッズ比は1.92と有意差はないものの高い傾向を示した。

つぎに高尿酸血症と疲労度との関係を疲労回復の程度と睡眠状況にわけて解析した。「疲労回復の程度」のオッズ比は有意に高くなかった。「仕事からくる不眠状況」においては，「常にある＋しばしはある」は「時々ある＋ない」に比べて，オッズ比が3.80と有意に高かった（$p<0.01$）。

高尿酸血症とストレス度においては，「ストレスの自覚度」と「気分転換度」について検討したが，いずれもオッズ比は有意に高くなかった。

高尿酸血症と生きがい度については，「仕事の生き甲斐と取り組み」についてみた。「仕事の生き甲斐」のオッズ比は有意に高くなかった。「仕事の取り組み」としては，「仕方なくやる＋人から言われてやる＋やる気がない」は「積極的」に比べて，オッズ比が2.46と有意に高かった（$p<0.01$）。

高尿酸血症と行動特性として，A型行動に関する質問に対する答えが「はい」，「いいえ」のうち「はい」と回答したものの危険度をみてみた。表5に示すように「熱中しやすい」は，「はい」が「いいえ」に比べて，オッズ比2.18と有意に高かった（$p<0.01$）。「自分の仕事や行動に自信がある」も，「はい」が「いいえ」に比べて，オッズ比2.78と有意に高かった（$p<0.01$）。「イライラしたり，怒りやすい」は，オッズ比1.79（$p<0.05$）であり，「勝気」は，オッズ比2.11（$p<0.01$），「気性が激しい」は，オッズ比2.79（$p<0.01$）で，「他人と競争する」は，オッズ比4.89（$p<0.001$）で，いづれも「はい」が「いいえ」に比べてオッズ比が有意に高かった。その他の項目については，オッズ比は有意に高くなかった。

表6に示すように，食習慣については，15種類の食物摂取状況について調査した。「肉類」については，「たっぷり食べる」は「普通＋少し食べる＋食べない」に比べて，オッズ比が8.60と有意に高かった（$p<0.001$）。「油類」については，「たっぷり食べる」は「普通＋少し食べる＋食べない」に比べて，オッズ比が7.17と有意に高かった（$p<0.001$）。「野菜類」については，「食べない＋少し食べる」は「普通＋たっぷり食べる」に比べ

表5　高尿酸血症とA型行動の関係

A型行動項目		症例群	対照群	オッズ比	95%信頼区間
忙しい生活	はい/いいえ	69(61.1)	55(48.7)	1.67	0.97～ 2.86
時間に追われる	はい/いいえ	55(48.7)	49(43.4)	1.21	0.74～ 2.00
熱中しやすい	はい/いいえ	67(59.3)	47(41.6)	2.18**	1.23～ 3.87
熱中すると，気持の切り替えができない	はい/いいえ	28(24.8)	20(17.7)	1.47	0.79～ 2.72
やる以上，かなり徹底的にやらないと気が進まない	はい/いいえ	75(66.4)	63(55.8)	1.48	0.89～ 2.46
自分の仕事や行動に自信がある	はい/いいえ	81(71.7)	65(57.5)	2.78**	1.30～ 5.95
緊張しやすい	はい/いいえ	75(66.4)	65(57.5)	1.45	0.85～ 2.50
イライラしたり，怒りやすい	はい/いいえ	70(61.9)	55(48.7)	1.79*	1.02～ 3.14
几帳面	はい/いいえ	77(68.1)	67(59.3)	1.62	0.87～ 3.03
勝気	はい/いいえ	65(57.5)	45(39.8)	2.11**	1.21～ 3.70
気性が激しい	はい/いいえ	48(42.5)	23(20.4)	2.79**	1.51～ 5.13
他人と競争する	はい/いいえ	67(59.3)	32(28.3)	4.89***	2.39～10.01

人数（%），* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

て，オッズ比が2.36と有意に高かった（$p<0.05$）。「酒・ビール」については，「たっぷり飲む」は「普通＋少し飲む＋飲まない」に比べて，オッズ比が4.10と有意に高かった（$p<0.001$）。「菓子」については，「たっぷり食べる」は「普通＋少し食べる＋食べない」に比べて，オッズ比が8.00と有意に高かった（$p<0.05$）。その他の項目については，オッズ比は有意に高くなかった。

表7に「生活習慣」，「A型行動」，「食習慣」および「肥満状況」の各項目間で症例群・対照群を比較してカイ2乗検定を行い有意差のあった16項目について，SASを用いて変数増減法による多重ロジスティック分析を行い有意性をみた。

高尿酸血症と生活習慣においては，「仕事の取り組み方」として，「仕方なくやる＋人から言われてやる＋やる気がない」といった消極的な意見で回答したもののオッズ比は5.22と有意に高かった（$p<0.01$）。また，「仕事の忙しさ」として「過重である＋少し重い」のオッズ比が2.26と高い傾向を示した。高尿酸血症と性格志向としてのA型行動においては，「他人と競争する」のオッズ比は5.54で有意に高かった（$p<0.01$）。高尿酸血症と食習慣では，「肉類」については，「たっぷり食べる」と回答したもののオッズ比は6.94で有意に高かった（$p<0.01$）。「油類」についても，「たっぷり食べる」と回答したもののオッズ比は4.05と有意に高かった（$p<0.05$）。「菓子」についてみると「たっぷり食べる」と回答したもののオッズ比は9.21と高い傾向を示した。

Ⅳ　考　　察

本研究で，著者らは職業ストレスおよび食物摂取と，高尿酸血症の関連について検討した。なお，本研究の症例・対照研究では年齢と職業をマッチングさせているので高尿酸血症の年齢特性と職業特性については，今回はふれないことにする。

なお，今回調査した生活行動習慣および，食習慣に関する回答は調査時点でのものであり，必ずしも高尿酸血症の発症以前の状態を示していないかもしれない。しかし，本研究では，過去においても同様な状況であったと仮定して比較検討を行った。また，本研究の症例群および対照群はともに高山保健所で事後指導を受けたものである。したがって，得られた結果は，この地域のみにあてはまる結果である可能性は完全には否定できない。この条件のもとに以下の考察を行うことにする。

職業ストレスを考えるにあたって上畑[10]は，職業ストレスを量的ストレスと質的ストレスに分けている。これを本研究にあてはめると，量的ストレスは仕事の忙しさ，残業量，帰宅時間，休日出勤などの労働条件であり，質的ストレスは疲労度，仕事による不眠，仕事のストレス度，気分転換，仕事の生き甲斐，仕事の取り組み方，行動特性（A型行動）にあてはまると考えた。

表6　高尿酸血症と食習慣との関係

食習慣項目	症例群	対照群	オッズ比	95%信頼区間
肉類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	47(41.6)	9(8.0)	8.60***	3.41～21.71
魚介類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	23(20.4)	14(12.4)	1.75	0.86～ 3.56
油類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	48(42.5)	11(9.5)	7.17***	3.05～16.84
野菜類				
食べない＋少し食べる/普通＋たっぷり食べる	28(24.8)	13(11.5)	2.36*	1.17～ 4.78
豆類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	12(10.6)	11(9.7)	1.10	0.47～ 2.59
芋類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	6(5.2)	5(4.4)	1.20	0.37～ 3.93
根菜				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	2(1.8)	3(2.7)	0.67	0.11～ 3.99
果物類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	4(3.5)	8(7.1)	0.43	0.11～ 1.66
海草類				
食べない＋少し食べる/普通＋たっぷり食べる	39(34.5)	32(28.3)	1.37	0.76～ 2.47
牛乳・乳製品				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	67(59.3)	62(54.9)	1.23	0.70～ 2.16
穀類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	30(26.5)	22(19.5)	1.57	0.80～ 3.07
キノコ類				
食べない＋少し食べる/普通＋たっぷり食べる	44(38.9)	47(41.6)	0.90	0.53～ 1.52
酒・ビール				
たっぷり飲む/普通＋少し飲む＋飲まない	52(46.0)	21(18.6)	4.10***	2.05～ 8.19
コーヒー・紅茶				
たっぷり飲む/普通＋少し飲む＋飲まない	27(23.9)	20(17.7)	1.64	0.77～ 3.47
菓子				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	8(7.1)	1(0.9)	8.00*	1.00～63.96

人数（%），* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

本研究でも，高尿酸血症に対して，量的ストレスとして「仕事が忙しい[11]」,「残業量が多い」のオッズ比が有意に高く，「休日出勤が多い」のオッズ比も高い傾向を示し，高尿酸血症発症に労働条件が関連していることがわかった。斎藤[12]は，職業ストレスを発生させる要因として，環境，心理，病気，および食習慣があり，特に労働時間が長時間であれば，ある程度緊張状態が長く続くために結果として疲労が発生するとしている。日本人における労働者の労働時間は国際的にみても著しく長く[13]，その差は欧米諸国の労働者に比べ，年間20～30日間も長時間労働をしているといわれている。また，過労死弁護団全国連絡会議[14]は，過労死の誘因として長時間労働，残業時間過多，不規則勤務，深夜勤をあげている。本研究でも長時間労働は，やはり，高尿酸血症の発生要因であることが判明した。したがって，高尿酸血症の発症を予防するためには，残業時間を軽減し，極力休日出勤を少なくすることが大切と思われる。ついで，「仕事による不眠」のオッズ比も有意に高くなっていた。斉藤[12]によれば，「仕事による不眠」は長時間労働に関連しており慢性疲労が続くと，頭痛，筋肉痛，肩こり等の身体症状が現れるが，精神疲労として睡眠障害が出現してくる。絶えず仕事のことが脳裏から離れないことがうかがわれる。高度経済成長時代に入り自動車，電化製

表7　高尿酸血症と生活習慣・性格志向・食習慣との関係
（変数増減法による多重ロジスティック分析）

項　　目	症例群	対照群	オッズ比	95%信頼区間
1）生活習慣				
仕事の忙しさ	%	%		
過重である＋少し重い/普通＋軽い	63(55.8)	47(41.6)	2.26†	0.96～ 5.35
仕事の取り組み				
仕方なくやる＋人から言われてやる＋やる気がない/積極的	45(39.8)	26(23.0)	5.22**	1.77～ 15.39
2）A型行動				
他人と競争する　はい/いいえ	67(59.3)	32(28.3)	5.54**	1.99～ 15.38
3）食習慣				
肉類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	47(41.6)	9(8.6)	6.94**	2.08～ 23.19
油類				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	48(42.5)	11(9.5)	4.05**	1.46～ 11.24
4）嗜好品				
菓子				
たっぷり食べる/普通＋少し食べる＋食べない	8(7.1)	1(0.9)	9.21†	0.79～106.96

人数（%），† $p<0.10$, ** $p<0.01$

品の普及とともに人口の過疎過密化現象が出現し，産業では合理化[15]とともに，技術革新によるコンピューター操作となり，マイクロ，エレクトロニクス中心の技術開発すなわちオンライン化した。これにともない企業で働く中高年者の労働形態も肉体労働から頭脳労働となり，年齢が重なるごとに新しい仕事をおぼえるのに必死にならざるをえないことになり[15]，その結果，情動ストレス[10,14]が高血圧を引き起こし，心不全，脳内出血，腎臓障害をともなえば当然，高尿酸血症が発生するのではなかろうか[5]。高尿酸血症とA型行動[17,18]との関連をみると，A型行動の中で特に，「熱中しやすい」，「自分の仕事や行動に自信がある」，「イライラしたり，怒りやすい」，「勝気」，「気性が激しい」，「他人と競争する」にオッズ比が有意に高くなっていた。A型行動は職業ストレスと関連性があるといわれている。宮野[19]は，高度経済成長以前は，人の生活のなかに歌会，茶会とか，大衆では祭りといった，日常生活を離れて時間のなかに遊ぶことがあったとしている。1960年以後は時間を節約するために，スピード感が尊ばれるようになり，日常生活の中でも必然性がないのに早足，早食，早歩とか，在来の調理に代わってインスタント食品，加工食品が大量に出回ってきた。そのために，企業では激烈な競争，与えられた任務や目標に向かっての，積極的な挑戦，攻撃性，不眠，不休，せかされる行動，時間切迫感，油断のなさの行動形態を保つ職場形態から，このような性格が後天的につくられるとしている。高尿酸血症の予防のためにも，上司は職場の人間関係，同僚との仕事の分担は適正であるかどうかを特に気をつけねばならないものと思われる。ところで，「仕事の取組み方」として，仕方なくやる，人から言われてやる，やる気がないといったような傾向が高尿酸血症と有意に関連していた。すなわち，自分の意志と相反する場合の葛藤もA型行動の危険因子とみなされる[19]ので，十分な話しあえる場作りとか，配置転換も必要なのではないかと思われる。「ゆとり」の時間をもつことが必要であろう。

本研究では，高尿酸血症と「消極的な仕事の取り組み方」のみならずA型行動パターンのなかで，「熱中しやすい」，「他人と競争する」が関連していた。これらは，互いに相反する結果のようであるが，実際に，これらの項目間の組み合わせを考えると，例えば仕事の取り組み方が消極的で，かつ，熱中しやすいものは，仕事の取り組み方が積極的で，かつ，熱中しやすくないものに比べて，オッズ比は7.67（2.52～23.34）と有意に高かった（$p<0.01$）。さらに，仕事の取り組みが消

極的で，かつ，他人と競争するものは，仕事の取り組み方が積極的で，かつ，他人と競争しないものに比べてオッズ比は30.12（6.07～149.54）と有意に高かった（$p<0.01$）。これらの結果から高尿酸血症者は，仕事において相反する行動傾向があることが示唆された。

つぎに，食習慣についてみてみると，肉類，油類，菓子類の摂取が極端に多く，また，逆に野菜類は極端に少ないことが高尿酸血症に有意に関連していた。これらの項目を残業時間の問題とからめて考察すると，残業時間が多いと，外食が多くなり栄養的にも偏りが生じてくると思われる。外食メニューには揚げ物，炒めものといった肉類，油類を使った献立が多くなっている。菅原[20]は外食やインスタント食品，スナックフードなどを多くとると体が酸化状態となり早く老化するし，「イライラ」，「攻撃」，「いらだち」，「不眠」といったA型行動にもみられるような精神症状が出現するとしている。したがって，残業時間が多いことが高尿酸血症を引き起こす要因となるのではなかろうか。また，菅原[20]はストレスが多くなると副腎ホルモンが減少するので，ストレスに弱くなり，その結果飲酒したり，タバコを飲んだり，甘い菓子を食べるといった相乗効果を発揮するとも述べている。

本研究においても「酒・ビール」と「菓子」のオッズ比が有意に高くなっていた。山中[21]は，アルコールに強くて毎日酒を飲むものは，尿酸値が高く，また，ビールはプリン体が多いのでより尿酸値を上昇させると述べている。

菓子は糖分が多いので，肥満とも関連している。肥満すると汗をかきやすく，その為に尿量が減り循環血液量が減る結果，尿酸の濃度が高くなるであろう[21]。外食産業も動物性脂肪を少なくして，野菜，果物，海草等といったバランスのとれた栄養食の献立と調理方法を検討すべきであると考えるが，なんといっても加工食品に頼らず家庭で食事することが，高尿酸血症の予防になるのではなかろうか。

最後に多変量解析の結果，高尿酸血症と有意に関連する因子として消極的な「仕事の取り組み」，A型行動においては「他人と競争する」，さらに，「肉類」，「油類」，が抽出された。「仕事の忙しさ」および「菓子類」の多量摂取においても，オッズ比が高い傾向を示した。したがって，高尿酸血症の発症を予防するためには，これまでに述べたように職業ストレスの軽減をはじめとして多方面からの対策が必要であることが考えられる。

（受付　'95.10.18
採用　'97. 1.31）

文　献

1) 香川芳子．食生活の変貌と食事療養．からだの科学 1981; 101: 118–121.
2) 七川歓次，武仲善孝，川田陽一．増加している高尿酸血症の背景．Medical Practice 1988; 5 (3): 380–381.
3) Lanese RR, Gresham GE, Keller MD. Behavioral and physiolosical characteristics in hyperuricemia. JAMA 1969; 207: 1878–1882.
4) Rahe RR, Rubin RT, Arher RJ. Three investigators study. Serum uric acid, cholesterol and cortisol variability during stress of everyday life. Psychosom Med 1974; 36: 258–268.
5) 井奈波良一．拘束ストレスによるラット血漿尿酸値の動態．日衛誌 1982; 38: 748–757.
6) 板倉光夫．尿酸値の読み方．Medical Practice 1988; 5 (3): 387–390.
7) 前田　聡．行動パターン評価のための簡易質問紙法「A型傾向判別表」．タイプA 1991; 1: 33–40.
8) 香川　綾．四訂食品成分表．社団法人全国調理養成施設協会．1990; 311.
9) 岐阜県立健康管理院．岐阜県立健康管理院における検査値の解説．1992；第4版，11.
10) 上畑鉄之丞．ストレスと生活習慣・健康—「ストレスと健康」総合調査—．公衆衛生研究 1993; 42: 385–401.
11) 唐木正敏．ビジネスマンのストレス処方箋（ストレス専門診療所における都市労働者の実態）．労働安全衛生広報：1991.
12) 斎藤良夫．労働者の疲労とストレス—研究の構造からみた両者の相違—．公衆衛生研究 1993; 42: 375–384.
13) 平成5年度労働白書．就業をめぐる諸問題と今後の対応．日本労働研究機構発行 57–72.
14) 過労死弁護団全国連絡会議，編．過労死（その実態・予防と労災補償の手引き）．東京：双葉社，1989; 8–11.
15) 福島　章．働きざかりの過剰適応症候群．東京：大和書房，1982; 67–70.
16) 斉藤茂男．ルポルタージュ　わが亡きあとに洪水はきたれ（巨大企業と労働者）．東京：現代史出版，1992; 40: 52–69.
17) 吉田英世，井奈波良一，岩田弘敏．高尿酸血症を

もたらす発症要因とその予防に関する研究．岐阜大医紀 1992; 40: 52–69.
18) 小野桂子，井奈波良一，吉田英世，岩田弘敏．高尿酸血症への生活習慣の関与．公衆衛生 1993; 57 (12): 880–884.
19) 宮野素行．これからの余暇．公衆衛生 1987; 51 (5): 315–319.
20) 菅原明子．ストレスに克つ生活術．東京：講談社，1995; 194–200.
21) 山中 寿．痛風予備軍．ヘルシスト 1995; 111: 42–48.

EVALUATION OF THE RELATION OF JOB STRESS AND FOOD INTAKE TO HYPERURICEMIA

Keiko ONO*, Ryoichi INABA[2*], Hideyo YOSHIDA[3*], Hirotoshi IWATA[2*]

Key words: Hyperuricemia, Job stress, Type A behavior, Food intake, Case-control study

To evaluate the relation of job stress and food intake to hyperuricemia, a case-control study was performed in male subjects who had undergone complete physical examinations. Cases (n=113) were those with hyperuricemia of over 7.5 mg/dl and controls (n=113) were those with serum uric acid of less than 7.5 mg/dl. Stepwise regression analysis was performed using sixteen items which were significantly related to hyperuricemia by McNemar's method. Consequently, four items; "negative attitude toward work (Odds ratio 5.22, $p<0.01$)", "tendency to become competitive in the job and other areas (Odds ratio 5.54, $p<0.01$)" in type A behavior, "high meat consumption (Odds ratio 6.94, $p<0.01$)", and "high fat intake (Odds ratio 4.05, $p<0.01$)", were significantly related to hyperuricemia.

* Gifu Prefectural Hashima Public Health Center
[2*] Department of Hygiene, Gifu University School of Medicine
[3*] Department of Epidemiology, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology