

⑤多変量解析 (表 5-7)

年齢、生活習慣調査時 BMI、高血圧の有無、現在飲酒の有無、歩行時間を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析により、糖尿病型のオッズ比、境界型または糖尿病型となるオッズ比、および重症境界型または糖尿病型となるオッズ比を求めた。

正常型および境界型に対して、糖尿病型では高血圧のオッズ比が有意に高値であった。(表 5) ま

た、僅かに有意でないものの、肥満者 (BMI 25kg/m<sup>2</sup> 以上) も同様にオッズ比の高い傾向が認められた。(表 5) この傾向は、重症境界型を糖尿病型に含めた場合に一層顕著となり、BMI と高血圧のいずれも有意に高値となった。(表 7) 高齢者 (60 歳以上) のオッズ比は、糖尿病型または境界型で正常型に比べて有意に高値であった。(表 6) 飲酒習慣ならびに歩行時間は、糖尿病型との間に一定の有意な関連を認めなかった。(表 5-7)

表 5 糖尿病型のオッズ比 (正常型および境界型に対する)

	オッズ比	95%信頼区間	p-value
年齢 (60 歳以上)	1.735	0.786 - 3.833	0.2
BMI (25kg/m <sup>2</sup> 以上)	1.980	0.930 - 4.215	0.08
高血圧 (あり)	2.311	1.135 - 4.708	0.02
飲酒 (現在飲酒あり)	1.358	0.672 - 2.748	0.4
歩行時間 (3 時間未満)	1.817	0.869 - 3.797	0.1

BMI : body mass index

表 6 糖尿病型または境界型のオッズ比 (正常型に対する)

	オッズ比	95%信頼区間	p-value
年齢 (60 歳以上)	1.694	1.101 - 2.606	0.02
BMI (25kg/m <sup>2</sup> 以上)	2.074	1.321 - 3.255	0.002
高血圧 (あり)	1.528	0.990 - 2.359	0.06
飲酒 (現在飲酒あり)	0.767	0.503 - 1.168	0.2
歩行時間 (3 時間未満)	0.900	0.594 - 1.364	0.6

BMI : body mass index

表 7 糖尿病型または重症境界型のオッズ比 (正常型および軽症境界型に対する)

	オッズ比	95%信頼区間	p-value
年齢 (60 歳以上)	1.537	0.887 - 2.663	0.1
BMI (25kg/m <sup>2</sup> 以上)	2.174	1.264 - 3.74	0.005
高血圧 (あり)	1.898	1.128 - 3.194	0.02
飲酒 (現在飲酒あり)	1.043	0.621 - 1.751	0.9
歩行時間 (3 時間未満)	1.319	0.787 - 2.209	0.3

BMI : body mass index

## D. 考察

OGTT 検診受診者について、アンケート調査によって明らかとなった生活習慣・危険因子と OGTT の結果との関連性を今回検討した。

高齢・肥満・高血圧については、糖尿病境界型の分類によっては有意差が消失する項目もあったが、その場合でもオッズ比は明らかに糖尿病型の属する群で高値であった。また、飲酒や喫煙、食事習慣、歩行習慣と糖尿病型との有意な関連性は、今回の調査では認められなかったが、個別に見ると一定の傾向がうかがえる項目もあり、今後の調査によって例数の増加による結果の信頼性・安定性の強化と新たな知見とが得られるものと期待される。

本研究の GTT 検診の対象者は、糖尿病の診断を今まで受けたことのない一般集団である。その中で、一回のみの検診のため糖尿病の診断基準までは満たさないものの、糖尿病型と診断された例が相当な割合で存在したことは興味深い。欧米の研究では、糖尿病における脳卒中の相対危険度は正常対照の 2 倍程度であり、本邦の久山町研究からも同様の結果が報告されている。脳卒中、心筋梗塞などの重大な合併症の危険因子を有する例を洗い出し、あまねく医療の恩恵に浴させることは公衆衛生領域の最重要課題のひとつである。今後、合併症進展の観点から糖尿病の発展的研究が進められる過程で、OGTT 検診をはじめとする一般集団を対象とした糖尿病のスクリーニングの重要性が一層増大するものと予想される。

また、本研究では OGTT 検診に際して、併せて血中インスリン濃度の精密測定も行っている。これによって HOMA 指数の算出が可能となる。血糖値とインスリン濃度の比で表される HOMA 指数は、インスリン抵抗性の優れた指標であり、血糖値だけでは不十分な対象者個々の体質的な問題点にまで斬り込める有用なツールである。現在我々は交絡因子のスクリーニングを進めている段階であるが、インスリン抵抗性と生活習慣の関連が今後明らかとなる見込みである。

いずれにせよ、他の交絡要因に関する一層詳細かつ綿密な分析を行い、同時に追跡調査期間を延長することにより、より信頼性の高い結果が得ら

れると考えられる。糖尿病をはじめとする生活習慣病の疾患感受性・薬剤応答性遺伝子の同定が今後の重要な研究課題となる中で、今回のような基礎的データの収集とその分析から得られる結果は、個々の患者の違いを認識して行う個別（テーラーメイド）医療への道標として欠くべからざる情報といえよう。

## E. 結論

高齢・肥満・高血圧が糖尿病型の危険因子であることが強く示唆された。これらの因子、および他の既知の危険因子と遺伝要因との相互作用を今後検討していくことにより、各個人のライフスタイル・遺伝的要因に応じたよりきめ細かく、かつ無駄のない糖尿病の予防が、そして検診の拡大により無自覚糖尿病の早期発見、早期治療が、それぞれ可能となることが期待される。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## H. 健康危険情報

なし

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Katsuya T. <i>et al.</i>	Salt Sensitivity of Japanese from the Viewpoint of Gene Polymorphism	<i>Hypertens Res</i>	26	521-525	2003
Katsuya T. <i>et al.</i>	Genetic risk factors for cerebral infarction using data from a largescale genetic epidemiological study: the Ohasama Study	<i>Geriat Gerontol Int</i>	3	150-153	2003
杉本研 他。	高血圧における遺伝因子の関与～高血圧感受性遺伝子の遺伝子他型、遺伝子発現の解析から～	血圧	11	77-80	2004
大久保孝義 他。	大迫研究にみる家庭血圧の重要性	日医雑誌	131	NKG16-18	2004

20031373

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、  
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。