

## 口述発表2

### 住民基本健診データからの心疾患、 脳卒中および糖尿病合併症の発症 リスクの計算と各疾患の危険因子について

嵯峨井 勝<sup>1,2)</sup> 井澤 弘美<sup>2)</sup> 駒田 亜衣<sup>1)</sup>  
森永 八江<sup>2)</sup> 松尾 祥子<sup>2)</sup> 藤田 真実<sup>2)</sup>  
羽鳥 有香<sup>1)</sup> 佐藤伸<sup>1,2)</sup> 藤田修三<sup>1,2)</sup>

1) 青森県立保健大・院・健康科学研究科・生活健康科学分野

2) 青森県立保健大学・健康科学部

Key Words：心疾患、脳卒中、生活習慣病発症生涯リスク、一次予防、基本健診データ、血圧、HDL-コレステロール、総コレステロール、

#### I. はじめに

近年、食生活の欧米化や運動不足等に伴い、高コレステロール、高中性脂肪、高血圧、肥満などの生活習慣病関連因子が悪化する傾向にある。特に、冠動脈（心）疾患の発症と関連が高いとされている高コレステロール血症者の増加率は顕著である。

最近、我々は、性、年齢、血圧、総コレステロール、HDL-コレステロール、喫煙の有無などから心疾患のリスクを調査した米国フラミンガム研究（ATP III）<sup>1)</sup>および日本脂質介入試験（J-LIT）<sup>2)</sup>の結果から提案されたリスク計算法にもとづき、県内住民の心疾患リスクを計算した。横軸に総コレステロール値を、縦軸に心疾患リスクを示したところ、診療ガイドライン値の220mg/dlを境としてリスク値は両面にほぼ均等に分布していることを見出した。すなわち、総コレステロールが高くてもリスクが低いヒトや総コレステロール値が低くてもリスクが高いヒトが相当数存在することを見出し、個人に見合った健康指導や治療が必要であることを報告した<sup>3)</sup>。今回、県内2町村2686名の心疾患および脳卒中の発症の生涯リスクの計算を試みた。その結果、総コレステロールと心疾患は先の結果と同様の結果になり、さらに、脳卒中のリスクは血圧と著しく高い相関があることが分かり、かつ喫煙でリスクが2倍になること等が判明したので報告する。

#### II. 対象および方法

調査対象者は、青森県H町とK町の平成16年度住民基本健康診査（基本健診）受診者で、男性902名（33.2%）、女性1784（66.4%）名の合計2686名であった。平均年齢は男性59.2歳と女性60.5歳で、男女合計の平均年齢は60.2歳であった。

今回のリスク計算は、糖尿病の大規模調査（代表・池田俊也（慶応大学・医・講師）にもとづいて昨年末に開発された「糖尿病リスクシミュレーションソフト」を用いて行った。用いた基本データは、①年齢、②性別、③HbA1c、④収縮期血圧、⑤総-コレステロール（T-Ch）、⑥HDL-コレステロール（HDL-Ch）、⑦喫煙習慣の有無、⑧左心室肥大の有無、⑨糖尿病罹患期間である。なお、HbA1cの値は空腹時血糖値が高いヒトや家族歴のあるヒトに限られていたため、データのないヒトはすべて5.0と仮定して計算した。また、左心室肥大の有無と糖尿病罹患期間のデータも無かったため、なしあるいは0年として計算した。基本健診データからの変数間の相関の解析はSPSSソフト Version12（SPSS Japan Inc.）を用いて行った。

#### III. 結果

1. 健診受診者2686名の総コレステロール（T-Ch）と心疾患発症生涯リスクとの間の相関：

心疾患発症の生涯リスクとT-Ch値との相関を図1に示した。直線相関式は、 $y = 0.02x + 3.37$ となり、Pearsonの相関係数（r）は0.141で、両者間に統計的有意差（ $p < 0.05$ ）が認められたが、非常に低いレベルであっ

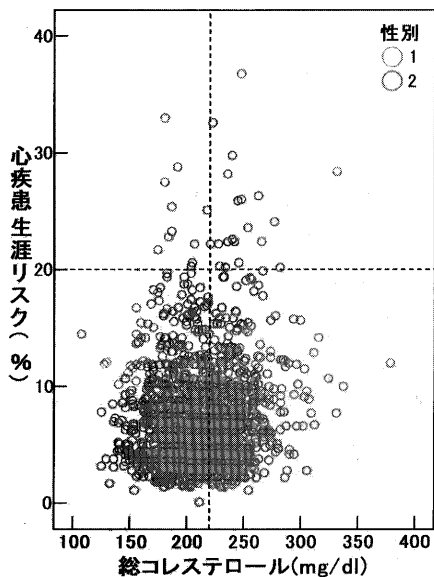


図1 TChと心疾患の相関図

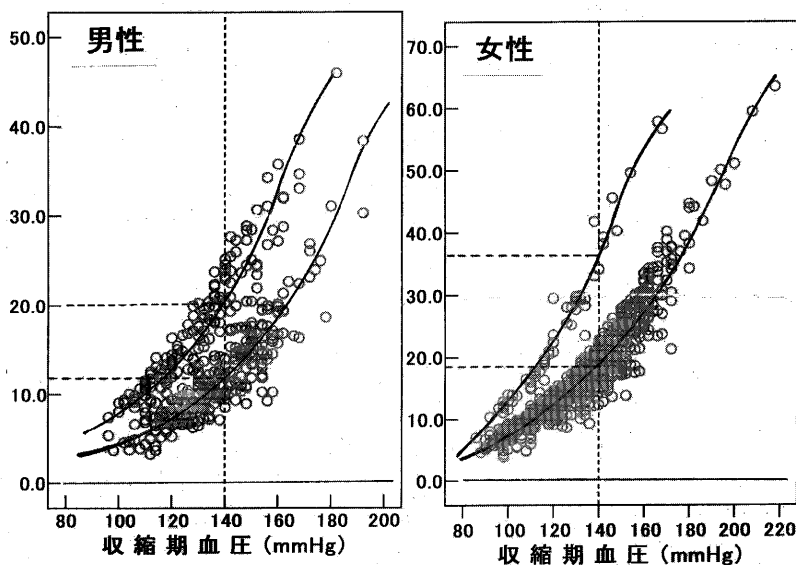


図2 収縮期血圧と脳卒中の生涯リスクの相関

た。一方、心疾患リスクと最も相関が高かったのはHDL-コレステロールで、つぎは年齢、血圧の順であった。また、図1は、先の我々の報告と同様に、コレステロールが高くても心疾患リスクが低いヒトやコレステロールが低くてもリスクが高いヒトがいることが判明した。なお、コレステロール濃度群ごとのリスクは従来の報告どおり、180-220mg/dlの濃度域で最低となり、その両サイドでは高くなっていった。また、心疾患リスクは男性が高いのが特徴的であった。

#### 2. 健診受診者の血圧と脳卒中発症リスクとの間の相関:

脳卒中発症の生涯リスクと様々な因子との相関を調べたところ、血圧との間の相関が極端に高く、直線相関式は $y = 0.33x + 27.40$ となり、Pearsonの相関係数( $r$ )は0.800 ( $p < 0.001$ )であった。図2には、男女別に血圧と脳卒中生涯リスクを示した。図中には、男女とも2本の線が認められたが、リスクの高い上の線は喫煙者のもので、収縮期血圧140 mmHgでは非喫煙者の2倍であった。

#### IV. 考察

本研究で得られた最も特徴的な結果は、本研究対象者の脳卒中発症リスクは血圧と極めて高い相関があることであった。これは、特に新しい発見ではないが、ある地域集団内のハイリスク者を特定し、そのヒトに集中的に努力してもらうことで、多くのハイリスク者の福音になりうるものである。特に、ハイリスク者の血圧を下げることを中心とした介入が効果的であることを示している。なお、最近の知見として、節酒、禁煙、有酸素運動、野菜の摂取および肥満の解消などが脳卒中の最も効果的な方法<sup>4)</sup>であることについても紹介する。一方、コレス

テロールについては、基本検診で最も多くの異常者が出る項目であるが、220mg/dlを境に治療や健康教育の必要性を判断することはほとんど意味が無く、個人のリスクを見極めた治療や介入が必要と考えられる結果となった。

#### V. 文献

- 1) Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III): JAMA, 285, 2486-2497 (2001)
- 2) 日本脂質介入試験地域対照追跡調査 (J-LIT) 2001: Matsuzaki M, et al.: Primary prevention cohort study of the Japan lipid intervention trial (J-LIT). Circ. J. 66:1087-1095 (2002)
- 3) 嵯峨井勝、井沢弘美ら: 第37回日本動脈硬化学会総会(東京)、抄録集 p.267 (2005).
- 4) 健康投資プロジェクト No.5. 高血圧と生活習慣、日医雑誌、121、1485-1490 (1999).