

日本臨牀 第68巻・第5号(平成22年5月号)別刷

特集：糖尿病大血管症

## NIPPON DATAにおける糖尿病と心血管病

門田 文 三浦克之 上島弘嗣

我が国における糖尿病大血管症発症・進展制御のエビデンス  
発症・進展予防に対する疫学調査からの知見

## NIPPON DATAにおける糖尿病と心血管病

門田 文<sup>1</sup> 三浦克之<sup>1</sup> 上島弘嗣<sup>2</sup>

### Diabetes and cardiovascular disease in NIPPON DATA

<sup>1</sup>Aya Kadota, <sup>1</sup>Katsuyuki Miura, <sup>2</sup>Hirotsugu Ueshima

<sup>1</sup>Department of Health Science, Shiga University of Medical Science

<sup>2</sup>Lifestyle-Related Disease Prevention Center, Shiga University of Medical Science

#### Abstract

We studied the influence of diabetes mellitus on cardiovascular disease (CVD) mortality among NIPPON DATA, which was a cohort study of representative general Japanese. The hazard ratios (HRs) of CVD mortality and coronary heart disease mortality were almost 2 folds. These tendencies of CVD risk increase were also found among participants below the thresholds of diabetes mellitus. Among diabetic participants, prevalence of other metabolic risk factors was much higher than the nondiabetic participants. The CVD mortality of metabolic syndrome with diabetes is higher than those of metabolic syndrome without diabetes (HR, 3.67 vs 1.61). These data indicated that diabetes mellitus plays an important role among metabolic syndrome. Thus, it is very important to stop the progression of diabetic status to prevent CVD.

**Key words:** diabetes mellitus, casual blood glucose, HbA1c, cardiovascular disease, metabolic syndrome, cohort study

#### はじめに

我が国では近年の高齢化と生活習慣の欧米型変化に伴い糖尿病患者数が増加しており、平成19年度の国民健康栄養調査によると糖尿病患者数は890万人、糖尿病が疑われるものを合わせると2,210万人に達している (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/12/h1225-5.html>)。糖尿病は網膜症、腎症、神経障害といった特有の小血管障害のほか、冠動脈疾患や脳卒中などの大血管症を合併する。したがって、健康寿命延伸のためにも高騰する医療費対策のためにも

糖尿病対策を講じる必要がある。

我が国は欧米諸国と比較すると、心筋梗塞が少なく、脳卒中が多い。また、日本人は肥満度の割に、糖尿病の有病率が高いという特徴をもつ。そのため、糖尿病が大血管症に与える影響を検討するには、単に海外における検討結果を外挿するのではなく、我が国独自のデータによりその影響を検討することが重要となる。

NIPPON DATA コホートは1980年および1990年にそれぞれ全国から無作為抽出された300地区に居住する30歳以上の循環器疾患基礎調査受検者NIPPON DATA80 コホート10,546

<sup>1</sup>滋賀医科大学 社会医学講座 公衆衛生学部門 <sup>2</sup>滋賀医科大学生活習慣病予防センター

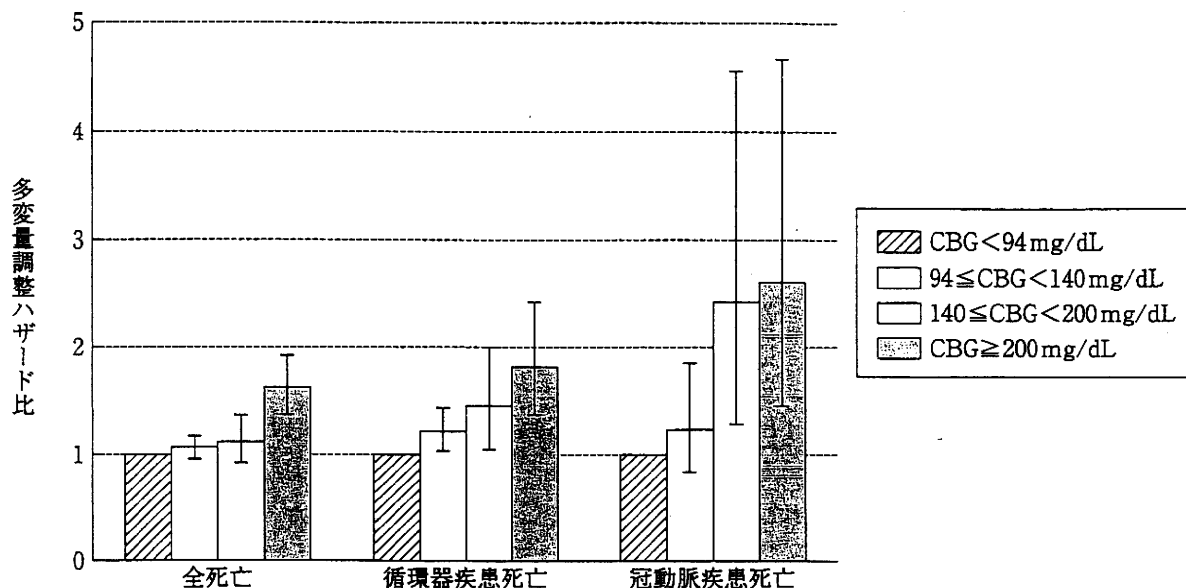


図1 随時血糖値と多変量調整循環器疾患死亡リスク (NIPPON DATA80 19年追跡)

多変量調整 HR は Cox 比例ハザードモデルにて算出。性別、年齢、総コレステロール、BMI、高血圧 (140/90mmHg 以上)、喫煙、飲酒、居住地を調整。

(文献<sup>4,5)</sup>より改変)

人と NIPPON DATA90 コホート 8,384 人からなり、我が国の代表性集団と考えられる<sup>1)</sup>。両コホートとも、5年ごとに、生死ならびに死亡原因の追跡調査と生存者の ADL および QOL 調査を実施している。

本稿では NIPPON DATA における糖尿病と大血管症に関する検討結果を概説する。

## 1. 随時血糖値と循環器疾患

### a. 随時血糖値と循環器疾患

医療機関では通常、空腹時採血を行うが、地域の健診現場では、やむを得ず随時採血となることが多い。近年、食後血糖の重要性が明らかにされているが<sup>2,3)</sup>、随時血糖は食事時間により左右されるため評価が困難ではあるものの、ある程度、食後血糖を反映した指標となる可能性がある。

NIPPON DATA80 では循環器疾患 (冠動脈疾患および脳卒中) 既往のない人を対象に、随時血糖値 (CBG) を 4 群 (CBG < 94 mg/dL, 94 mg/dL ≤ CBG < 140 mg/dL, 140 mg/dL ≤ CBG < 200 mg/dL, 200 mg/dL ≤ CBG または糖尿病既往あり) に分類し、19 年追跡時の循環器疾患死亡

との関連を検討した<sup>4,5)</sup> (図 1)。多変量調整 Cox 比例ハザードモデルにより算出した心血管死亡ハザード比 (HR) は血糖値の増加とともに上昇し、随時血糖値 94 mg/dL 未満の群を対照とすると、94 mg/dL 以上の群では統計学的にも有意なリスク上昇を認めている。200 mg/dL 以上すなわち糖尿病群の心血管死亡リスクは 1.8 倍であった。

### b. 随時血糖値と冠動脈疾患

同様に、随時血糖値と冠動脈疾患死亡リスクとの関連を検討すると、冠動脈疾患死亡 HR も血糖値の増加とともに上昇している<sup>4,5)</sup> (図 1)。随時血糖値 140 mg/dL 以上の冠動脈疾患死亡 HR は 2.42 であり、統計学的に有意なリスク上昇を認めた。この群には境界型に該当する者が多く含まれると考えられるが、この群の冠動脈疾患死亡のリスクが既に対照群の 2 倍以上であることは注目すべき結果である。むしろ、随時血糖値 200 mg/dL 以上群の冠動脈疾患死亡リスクは更に高値であった (HR = 2.62)。同様に、海外の著名なコホート研究を用いたメタ解析でも、糖尿病と診断されるに至らない耐糖能障害であっても循環器疾患のリスクが上昇している

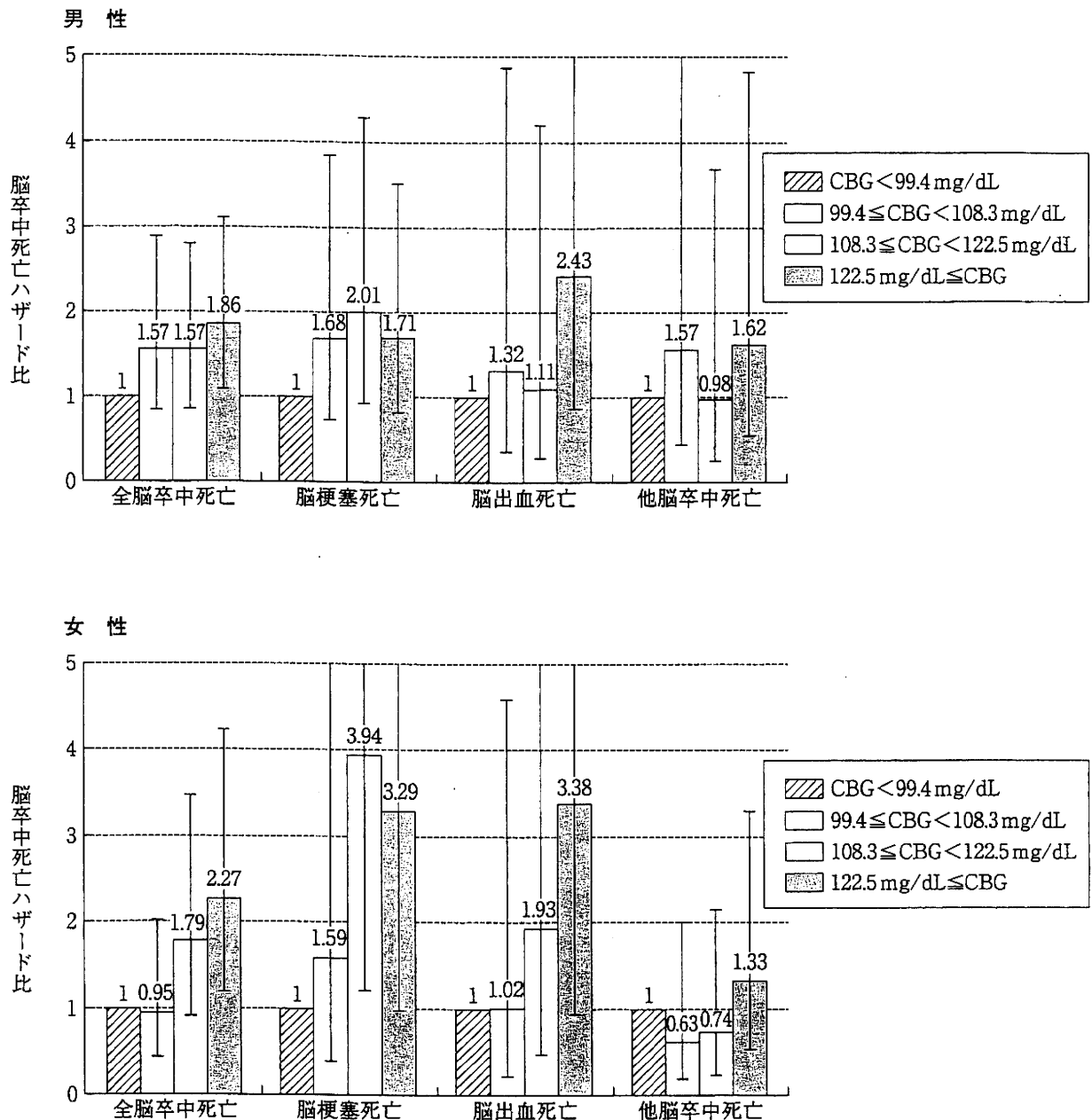


図2 随時血糖値と年齢調整脳卒中死亡リスク (NIPPON DATA80 19年追跡)  
 調整HRはCox比例ハザードモデルにて算出. 年齢のみ調整.  
 (文献<sup>7)</sup>より改変)

ことが確認されている<sup>6)</sup>.

c. 随時血糖値と脳卒中

NIPPON DATA80では脳卒中既往のない人を対象に、随時血糖値により等分した4群(CBG < 99.4 mg/dL, 99.4 mg/dL ≤ CBG < 108.3 mg/dL, 108.3 mg/dL ≤ CBG < 122.5 mg/dL, 122.5 mg/dL ≤ CBG または糖尿病既往あり)に分類し、19年追跡時の脳卒中死亡との関連を検討した<sup>7)</sup>(図2)。Cox 比例ハザードモデルにより算出し

た全脳卒中死亡の年齢調整HRは男女とも血糖値の増加とともに上昇している。随時血糖値 99.4 mg/dL 未満の群を対照とすると、122.5 mg/dL 以上群の年齢調整HRは男性 1.86、女性 2.27 であった。病型別に検討すると脳梗塞死亡および脳出血死亡とも血糖値の増加とともにリスクが増加する傾向を認めた。しかし、統計学的に有意な上昇を認めたのは女性における脳出血死亡のみである。この点については、更に長期の

追跡結果を用いて詳細に検討する必要がある。

## 2. HbA1cと循環器疾患

HbA1cは最近1-2カ月の平均血糖値を反映し、食事の影響を受けないため、疫学調査や健診ではより有用な糖尿病の指標であると考えられる<sup>8,9)</sup>。近年、我が国では糖尿病学会や関連する諸機関によりHPLCによる測定法の標準化やIFCCによる国際標準化が推進されているが、これまでの過渡期は測定方法による誤差が問題となっていた。

NIPPON DATA90ではベースライン時に単独施設にてHbA1cを標準化測定している。HbA1cを4.9%から0.5%ごとに5群(4.9%以下, 5.0-5.4%, 5.5-5.9%, 6.0-6.4%, 6.5%以上)に分類し、10年追跡時の循環器疾患(脳卒中および冠動脈疾患)死亡との関連を検討した<sup>10)</sup>。各群の循環器疾患死亡HRはそれぞれ1(比較レベル), 1.32, 2.07, 1.41, 1.97であり、既にHbA1c 5.0-5.4%の水準からHbA1cの増加とともに循環器疾患死亡リスクが上昇することを確認した。この結果はHbA1cが循環器疾患のハイリスク者を検出するのに有用であることを示している。また、日本糖尿病学会がHbA1c 6.5%以上を糖尿病と定義していることを勧告すると、先述の随時血糖値の結果と同様、糖尿病と診断とされる以前の段階から耐糖能障害が循環器疾患リスクを上昇させることを示している。

## 3. 糖尿病とメタボリックシンドローム

メタボリックシンドロームは危険因子集積の概念であり、インスリン抵抗性や内臓脂肪蓄積を核とした危険因子が複数存在する状態である<sup>11)</sup>。この状態において耐糖能が重要な役割を担うことに異論はない。

NIPPON DATA90コホートにおいて危険因子集積と耐糖能障害の関連を検討した<sup>12)</sup>(図3)。危険因子それぞれの保有割合をみると血圧高値が63%と最も多く、肥満は24%、血糖高値は8%であったが、耐糖能障害の有無別に検討すると、血糖高値群は他の代謝性危険因子を複数合併する割合が高い。

耐糖能障害の有無別に危険因子集積と循環器疾患死亡の関連を検討すると、同じ危険因子集積状態にあっても血糖高値群は非高血糖群に比べ有意に循環器疾患死亡HRが上昇していた。非高血糖群では他の危険因子数3以上群のHRは1.61であるのに対して、高血糖群では高血糖を含む危険因子数が合計3以上群のHRは3.67に達する。これらの結果は代謝性危険因子の集積状態において耐糖能障害が重要な役割を担うことを示唆している。Fordによるメタ解析においても、耐糖能障害を必須項目とするWHO診断基準によるメタボリックシンドロームの循環器疾患発症および死亡ハザードが高いと報告されており、著者らの知見と合致している<sup>13)</sup>。

## おわりに

我が国の代表性集団においても、糖尿病は耐糖能障害の段階から脳卒中や心筋梗塞など心血管病の危険因子であること、また、他の代謝性危険因子の合併率も高く、メタボリックシンドロームにおいて重要な役割を担うことを確認した。

国民に対する糖尿病の啓発活動を含め、より早期から糖尿病の進展予防・管理に取り組むことが、加速する高齢化社会における国民の幸福、健康寿命の延伸、高騰する医療費対策のいずれにもつながるよう期待している。

## ■ 文 献

- 1) NIPPON DATA80 Research Group: Risk assessment chart for death from cardiovascular disease based on a 19-year follow-up study of a Japanese representative population. *Circ J* 70: 1249-1255, 2006.
- 2) Tominaga M, et al: Impaired glucose tolerance is a risk factor for cardiovascular disease, but not

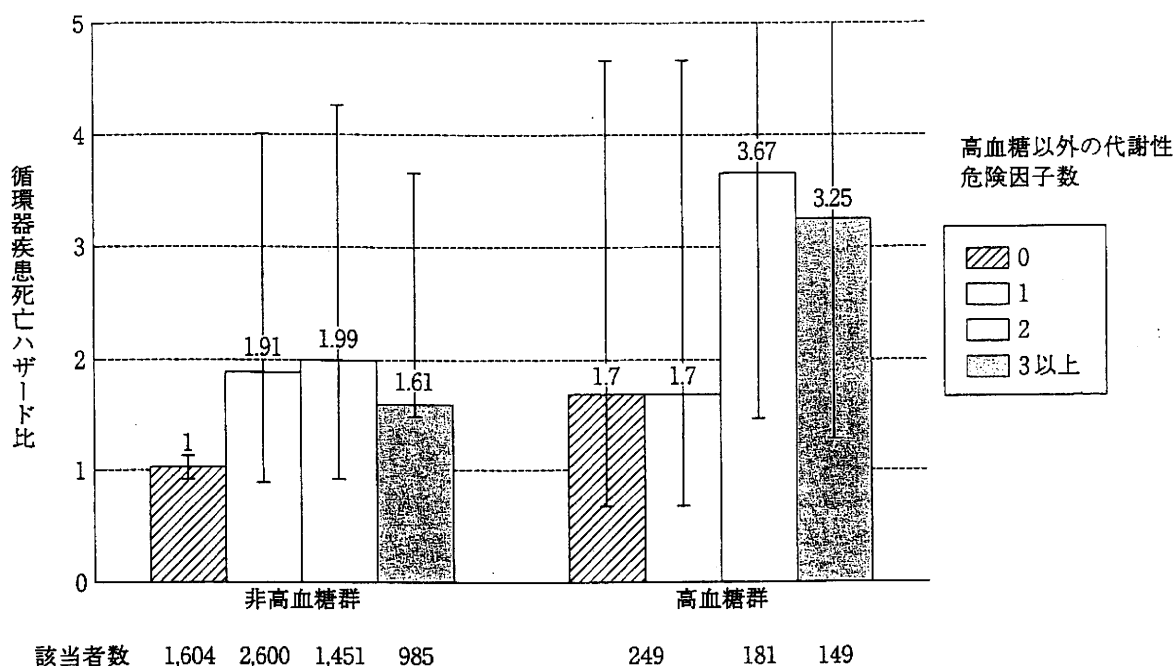


図3 代謝性危険因子数と多変量調整循環器疾患死亡リスク—耐糖能障害の有無による層別化検討 (NIPPON DATA90 15年追跡)

高血糖の定義：随時血糖 $\geq 140$ mg/dLかつ/または内服治療中。

他の代謝性危険因子の定義：肥満(BMI $\geq 25$ kg/m<sup>2</sup>，血圧高値(SBP $\geq 130$ mmHgかつ/またはDBP $\geq 85$ mmHgかつ/または内服治療)，トリグリセリド高値(トリグリセリド $\geq 200$ mg/dLかつ/または内服治療)，HDL-コレステロール低値(HDL-コレステロール $\leq 40$ mg/dL(男性)， $\leq 50$ mg/dL(女性))。

調整HRはCox比例ハザードモデルにて算出。高血糖群は他の危険因子数0群と1群を合算。

年齢，性別，総コレステロール，喫煙，飲酒，運動習慣を調整。

(文献<sup>12)</sup>より改変)

impaired fasting glucose. The Funagata Diabetes Study. *Diabetes Care* 22: 920-924, 1999.

- 3) Meigs JB, et al: Fasting and postchallenge glycemia and cardiovascular disease risk. The Framingham Offspring Study. *Diabetes Care* 25: 1845-1850, 2002.
- 4) 齊藤重幸：糖尿病と冠動脈疾患 NIPPON DATA80 の解析から。NIPPON DATA からみた循環器疾患のエビデンス(上島弘嗣編)，p117-122，日本医事新報社，2008。
- 5) Kadowaki S, et al: Relationship of elevated casual blood glucose level with coronary heart disease, cardiovascular disease and all-cause mortality in a representative sample of the Japanese population. NIPPON DATA80. *Diabetologia* 51: 575-582, 2008.
- 6) Levitan EB, et al: Is nondiabetic hyperglycemia a risk factor for cardiovascular disease? *Arch Intern Med* 164: 2147-2155, 2004.
- 7) 小野田敏行ほか：耐糖能異常が病型別脳卒中死亡に及ぼす影響—日本人の代表的集団 NIPPON DATA80 の19年間追跡結果より。厚生学の指標 51: 10-16, 2004。
- 8) Nathan DM, et al: International Expert Committee report on the role of the A1c in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 32: 1327-1334, 2009.
- 9) Khaw KT, Wareham N: Glycated hemoglobin as a marker of cardiovascular risk. *Curr Opin Lipidol* 17: 637-643, 2006.
- 10) 齊藤重幸：HbA1cと循環器疾患 NIPPON DATA90 から。NIPPON DATA からみた循環器疾患のエビデンス(上島弘嗣編)，p123-127，日本医事新報社，2008。
- 11) Reaven GM: Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 37: 1595-1607, 1988.
- 12) Kadota A, et al: for the NIPPON DATA Research Group: Relationship between metabolic risk factor

clustering and cardiovascular mortality stratified by high blood glucose and obesity: NIPPON DATA90, 1990-2000. *Diabetes Care* 30: 1533-1538, 2007.

- 13) Ford ES: Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome. A summary of the evidence. *Diabetes Care* 28: 1769-1778, 2005.

### Ⅲ. 研究発表



論文発表

1	著者名	Fujiyoshi A, Miura K, Hozawa A, Murakami Y, Takashima N, Okuda N, Kadowaki T, Kita Y, Okamura T, Nakamura Y, Hayakawa T, Okayama A, H Ueshima, for the NIPPON DATA80/90 Research Group
	論文題目	$\gamma$ -Glutamyltransferase and mortality risk from heart disease and stroke in Japanese men and women: NIPPON DATA90
	雑誌名	CVD Prevention and Control. 2010;5:27-34
2	著者名	Takashima N, Miura K, Hozawa A, Kadota A, Okamura T, Nakamura Y, Hayakawa T, Okuda N, Fujiyoshi A, Nagasawa S, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. Nippon data90 Research Group
	論文題目	Population Attributable Fraction of Smoking and Metabolic Syndrome on Cardiovascular Disease Mortality in Japan: a 15-Year Follow Up of NIPPON DATA90.
	雑誌名	BMC Public Health 2010;10(306)
3	著者名	Takashima N, Miura K, Hozawa A, Okamura T, Hayakawa T, Okuda N, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Nakamura Y, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Cigarette smoking in middle age and a long-term risk of impaired activities of daily living: NIPPON DATA80
	雑誌名	Nicotine & Tobacco Research 2010;12(9):944-949
4	著者名	Nakamura Y, Turin TC, Rumana N, Miura K, Kita Y, Takashima N, Fujiyoshi A, Hayakawa T, Okamura T, Ueshima H. for the NIPPON DATA Research Group.
	論文題目	Risk factors for heart failure and coronary heart disease mortality over 24-year follow-up period in Japan: NIPPON DATA80
	雑誌名	CVD Prevention and Control 2010;5:97-103
5	著者名	Kadota A, Miura K, Okamura T, Hozawa A, Murakami Y, Fujiyoshi A, Takashima N, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Nakamura Y, Ueshima H. for the NIPPON DATA90 Research Group.
	論文題目	Relationship of moderate metabolic risk factor clustering to cardiovascular disease mortality in non-lean Japanese: A 15-year follow-up of NIPPON DATA90
	雑誌名	Atherosclerosis. 2011;215(1):209-213
6	著者名	Rumana N, Turin TC, Miura K, Nakamura Y, Kita Y, Hayakawa T, Choudhury SR, Kadota A, Nagasawa S, Fujioshi A, Takashima N, Okamura T, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group.
	論文題目	Prognostic Value of ST-T Abnormalities and Left High R-waves with Cardiovascular Mortality in Japanese (24-year Follow-up of NIPPON DATA80)
	雑誌名	American Journal of Cardiology. 2011(in press)
7	著者名	渡邊 至、岡村智教
	論文題目	NIPPON DATA80 ーリスク評価チャートの評価ー
	雑誌名	The Lipid. 2011;22(1):14-19
8	著者名	中村保幸
	論文題目	NIPPON DATA90 ー経年的変化をどう読むかー
	雑誌名	The Lipid. 2011;22(1):20-25
9	著者名	門田 文、三浦克之、上島弘嗣
	論文題目	NIPPON DATAにおける糖尿病と心血管病
	雑誌名	日本臨床.2011;68(5):847-852

学会発表

1	氏名	由田克士、荒井裕介、奥田奈賀子、野末みほ、西信雄、三浦克之、上島弘嗣
	タイトル	NIPPON DATA 80・90における総摂取エネルギー量および3大栄養素摂取量等と体格の相互関係に関する検討
	学会名	第57回日本栄養改善学会学術総会 2010年9月(埼玉県坂戸市)
2	氏名	早川岳人、笠置文善、岡村智教、渡邊 至、岡山 明、三浦克之、上島弘嗣
	タイトル	蛋白質摂取と19年後のADL低下との関連
	学会名	第69回日本公衆衛生学会総会 2010年10月(東京)
3	氏名	近藤今子、尾島俊之、中村美詠子、早坂信哉、寶澤 篤、斎藤重幸、大西浩文、赤坂憲、早川岳人、村上義孝、奥田奈賀子、三浦克之、岡山 明、上島弘嗣、NIPPON DATA80 研究グループ
	タイトル	牛乳・乳製品摂取量と総死亡および主要死因との関連(NIPPON DATA80)
	学会名	第21回日本疫学会学術総会 2011年1月(札幌市)
4	氏名	Yasuyuki Nakamura <sup>1, 2</sup> , Yutaka Kiyohara <sup>3</sup> , Tomonori Okamura <sup>4</sup> , Aya Higashiyama <sup>5</sup> , Makoto Watanabe <sup>4</sup> , Aya Kadota <sup>2</sup> , Shinya Nagasawa <sup>2</sup> , Katsuyuki Miura <sup>2</sup> , Hirotsugu Ueshima <sup>2</sup> , for the NIPPON DATA Research Group
	タイトル	Saturated Fatty Acids Intake and Coronary Heart Disease Mortality in Japan: NIPPON DATA90 1990-2005
	学会名	AHAepi. Mar.2011 (Atlanta)

報道発表

1	タイトル	本当に血管が若返る！コレステロール調整術
	局・番組名	NHK総合テレビ・ためしてガッテン
	放送日	2011年1月19日
2	タイトル	1万人調査からわかった生活習慣病予防「血圧はこう下げる」
	局・番組名	NHK総合テレビ・きょうの健康
	放送日	2011年2月28日 (再)2011年3月7日)
3	タイトル	1万人調査からわかった生活習慣病予防「糖尿病は気づかぬうちに」
	局・番組名	NHK総合テレビ・きょうの健康
	放送日	2011年3月1日 (再)2011年3月8日)
4	タイトル	1万人調査からわかった生活習慣病予防「コレステロールのバランスって？」
	局・番組名	NHK総合テレビ・きょうの健康
	放送日	2011年3月2日 (再)2011年3月9日)
5	タイトル	1万人調査からわかった生活習慣病予防「生活改善 失敗しないために」
	局・番組名	NHK総合テレビ・きょうの健康
	放送日	2011年3月3日 (再)2011年3月10日)
6	タイトル	1万人調査からわかった生活習慣病予防「Q&A」
	局・番組名	NHK総合テレビ・きょうの健康
	放送日	2011年3月4日 (再)2011年3月11日)
7	タイトル	健康プラス 減塩のコツ ① 「成分表で摂取量チェック」
	新聞名	読売新聞 2010年4月15日
	発行所	読売新聞社

## IV. 資 料



1. 循環器病の予防の調査 ND2010 配布ちらし
2. 循環器病の予防の調査 ND2010 説明パンフレット
3. 循環器病の予防の調査 ND2010 同意書
4. 循環器病の予防の調査 ND2010 問診票
5. 厚生労働省 6 月 16 日付け国民健康・栄養調査担当者会議開催 連絡文
6. 厚生労働省 8 月 2 日開催国民健康・栄養調査担当者会議 配布資料
7. 全国保健所長会および全国保健所長宛ての協力依頼文書
8. 全国保健所担当者宛ての協力依頼文書
9. 全国保健所担当者宛ての参考文書
10. 全国保健所担当者宛ての検体回収方法の確認文書
11. 「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)」の実施に関する覚え書き (例)
12. 「調査員マニュアル」
13. 「調査員マニュアル 資料」
14. 業務完了報告電話メモ
15. 帳票処理作業工程管理シート
16. 帳票処理マニュアル (要約版)
17. 調査会場風景等
18. 報道資料



# 循環器病の予防に関する調査

資料1

## [ニッポンデータ2010]にご協力ください



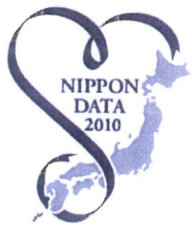
### 循環器病の予防に関する調査って？

循環器病とは、脳卒中や心筋梗塞といった心臓や血管に由来する病を指し、現在、食生活などの生活習慣がその病状に関係することがわかっています。今回の調査・研究は循環器病の予防を目指して行われ、その結果は国民の健康づくりに役立つ情報となります。

**調査は国民健康・栄養調査と同時に、20歳以上の男女を対象に行われます。**

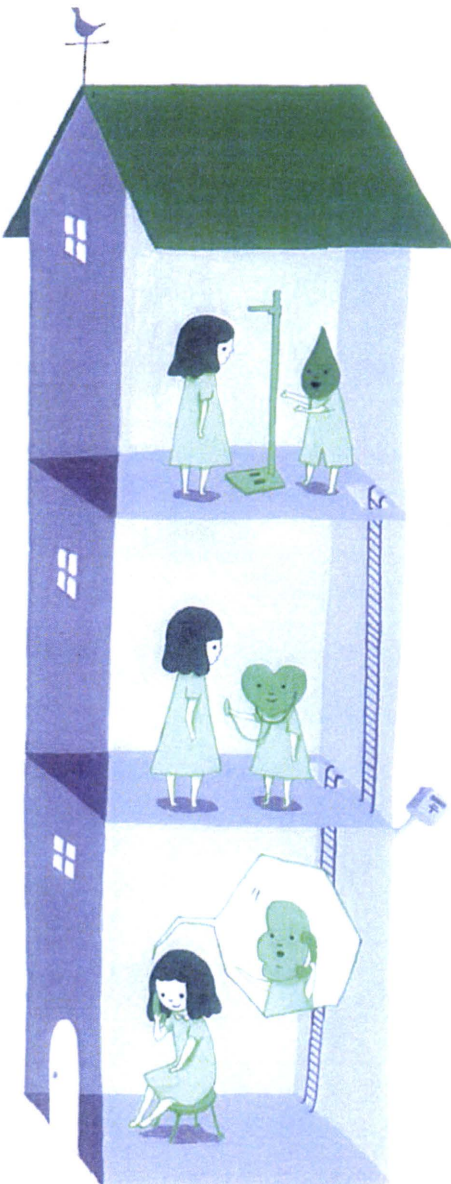
平成22年度厚生労働科学研究費補助金(指定型)「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究」研究代表者 三浦克之(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門教授)





# 循環器病の予防に関する調査

国民健康・栄養調査と同時に以下の調査を行います。



- ◎生活習慣・日常生活活動能力などのアンケート調査
- ◎心電図検査 ◎尿検査
- ◎国民健康・栄養調査で採血した残りの血液を用いた心機能検査(BNP)、炎症検査(高感度CRP)  
(再度の採血は行いません)

※会場等の都合により一部の検査ができない場合がありますが、その際は会場で説明いたします。

ご参加いただいたみなさまには検査の結果と医師等によるアドバイスを後日お送りいたします。

生活習慣病の原因を明らかにするために  
その後の調査にもご協力ください。

郵便などで健康状態についてお尋ねいたします。  
(年に一回程度) その際には健康づくりに  
役立つ情報などを合わせてお送りします。

- ・調査の詳細については、当日調査員におたずねください。
- ・提供いただきました調査結果の資料は匿名化され、皆様の個人情報とともに厳重に管理・保存いたします。
- ・本調査は対象者の自由な意志に基づいて行われます。ご協力いただかない場合も不利益はありません。

## ◎中央事務局◎

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

<TEL> 077-548-2191(直通) <FAX> 077-543-9732

<E-mail> nd2010jm@belle.shiga-med.ac.jp

<ホームページアドレス> <http://hs-web.shiga-med.ac.jp/study/NIPPONDATA2010>

### <研究代表者>

三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授

### <研究分担者>

上島 弘嗣 滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授

和東 徹 北里大学医学部循環器内科学教室 教授

大久保 孝義 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授

岡村 智教 国立循環器病研究センター病院予防健診部 部長

岡山 明 結核予防会第一健康相談所 所長

奥田 奈賀子 結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター副センター長

尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座 教授

笠置 文善 放射線影響研究所疫学部 副部長

門田 文 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師

喜多 義邦 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師

清原 裕 九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授

斎藤 重幸 札幌医科大学医学部内科学第二講座 講師

坂田 清美 岩手医科大学衛生学公衆衛生学教室 教授

中川 秀昭 金沢医科大学健康増進予防医学部門 教授

中村 保幸 京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授

中村 好一 自治医科大学地域医療センター公衆衛生学部門 教授

西 信雄 国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長

早川 岳人 福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授

實澤 眞 山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 助教

松村 康弘 桐生大学医療保健学部 教授

由田 克士 大阪市立大学大学院生活科学研究科栄養疫学 教授





# 循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010 (NIPPON DATA 2010)

この調査は、日本における脳卒中、心筋梗塞、心不全など  
循環器病の有効な予防方法を明らかにするための  
重要な調査です  
みなさまのご理解とご協力をお願いいたします

**厚生労働省指定研究 NIPPON DATA研究班**

研究代表者 三浦 克之 (国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門教授)

中央事務局 滋賀医科大学 (社会医学講座公衆衛生学部門)



## も く じ

調査の目的	3
ご協力いただきたい内容	4
情報の守秘と管理	5
調査参加者の利益	5
調査参加に伴う負担・不利益	6
参加の自由	6



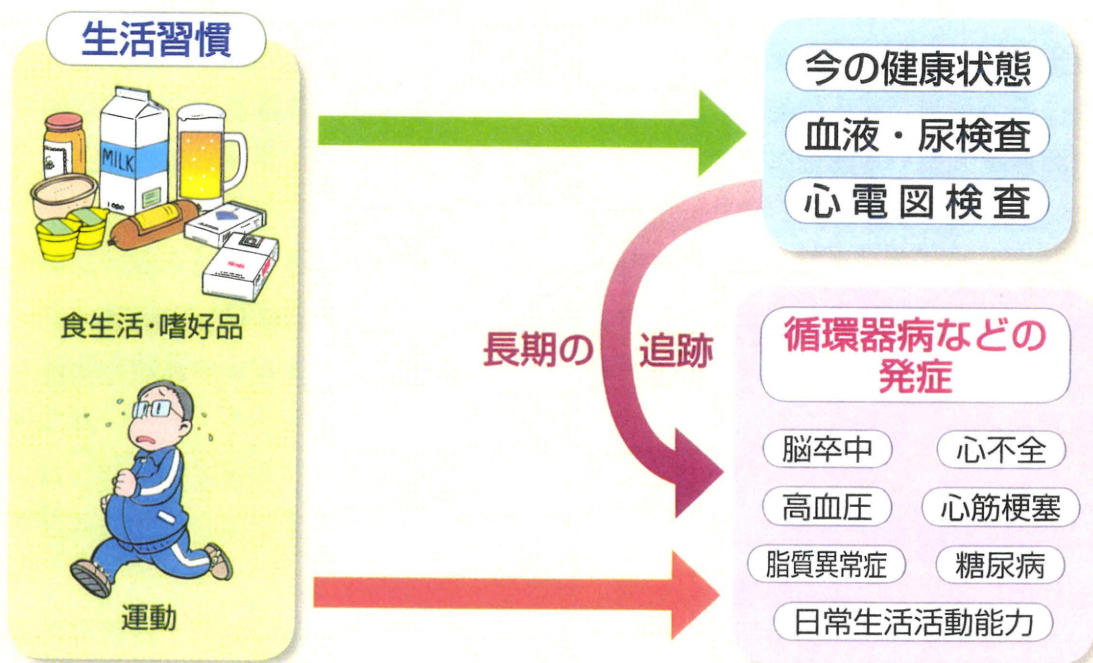


## 調査の目的

日本では脳卒中、心筋梗塞、心不全などの循環器病を毎年多くの方が発症しています。これらの病気は日常生活や生命に大きな影響を与えるため、循環器病の予防対策はたいへん重要です。循環器病の発症には食生活などの生活習慣や高血圧・糖尿病といった生活習慣病が大きく関係しており、健診などによる生活習慣病の予防・早期発見が大切です。

この調査は、国民健康・栄養調査に参加いただいた皆様にご協力いただき、日本人における生活習慣や検査データと将来の循環器病など生活習慣病の発症との関係を明らかにすることを目的としています。問診や検査は循環器病の予防に関するものが中心になっています。

調査結果は日本における循環器病の予防対策に役立てられます。今後の日本国民における健康づくりと疾病予防のため、皆様のご理解とご協力をよろしくお願い致します。



### 概要

**対象者**：国民健康・栄養調査にご参加いただいた20歳以上の方。

**方法**：追加の問診、心電図検査、血液検査、尿検査を実施します。また、今後の循環器病を中心とした生活習慣病の発症や死因などについての追跡調査を行います。調査結果に基づき生活習慣病に関連する要因についての統計解析を行います。追跡期間は最長30年間を計画しています。

**追跡する健康状態**：

脳卒中、心筋梗塞、心不全、糖尿病、腎臓疾患、高血圧、脂質異常症の発症、日常生活活動能力、死因など

## ご協力いただきたい内容

当日の調査にご協力ください（調査は研究班の委託を受けた健診機関などの調査スタッフが実施いたします）

(1) アンケート調査（生活習慣、病歴、日常生活活動能力など）・安静時心電図検査・尿検査

当日、追加のアンケート調査にご協力下さい。安静時心電図検査・尿検査にご協力下さい。検査結果は後日お知らせします。尿検体は今後の測定のために保管させてください。

(2) 追加の血液検査

当日、国民健康・栄養調査で採取した血液において、追加の検査項目（心機能、炎症反応）の測定をします。血液の残りを利用しますので、余分な採血や再度の採血は行いません。

(3) 国民健康・栄養調査の結果の提供

法律に基づいて、厚生労働省に国民健康・栄養調査結果の使用申請を行います。調査結果は皆様の同意をもって本調査に活用させていただきます。

(4) 国民生活基礎調査結果の提供

法律に基づいて、厚生労働省に国民生活基礎調査結果の使用申請を行います。調査結果は皆様の同意をもって本調査に活用させていただきます。

### 今後の追跡調査にご協力ください

(5) 住民票、人口動態統計（国が死因をまとめたもの）の閲覧または写しの請求

生存、死亡、転出などの追跡、死亡・死因の把握のために、これらの書類の閲覧または写しの請求をさせていただきます。

### 今後の健康状態調査にご協力ください

(6) 健康状態についての年一回程度のお問い合わせ

年一回程度、皆さまの循環器病にかかわる健康状態や受診状況について研究班から郵便等でお尋ねしますので、調査にご協力ください。

(7) 診療録（カルテ）の閲覧あるいは病名等の照会

回答いただいた受診状況に基づき、研究班より皆さまが受診された医療機関の診療録閲覧あるいは治療のまとめ等の写しの請求、病名等の照会をさせていただきます。

◇追跡期間は最長30年を計画しています。

◇皆さまから提供いただきました調査結果や検査結果の資料は今後の分析のために保存させていただきます。

◇追跡が終了いたしましても提供いただきました調査結果や検査結果の資料は匿名化の上で国民の健康福祉のために有効に活用させていただきます。

◇今回の追加血液検査、尿検査、心電図検査の結果は研究班より後日、ご本人にお返しします。結果判定は分担研究組織である公益財団法人結核予防会にて行います。



## 情報の守秘と管理

- ◆集められた資料・試料は暗号化（匿名化）された記号で管理し、中央事務局（滋賀医科大学内）にて追跡が終了するまでの間保存し、研究に用います。
- ◆これらの資料は調査事務局の施錠された部屋に置かれた外部から遮断されたコンピューター上で厳重に保管、管理します。
- ◆なおこの研究によって診療録等の閲覧、写しの請求等で収集された情報は、ご請求があっても開示いたしません。これらの情報の開示請求は、病院等の各情報の管理機関に直接行ってください。

## 調査参加者の利益

- ◆調査参加者個人の金銭的な利益はありません。
- ◆調査参加者全員に、追加血液検査の結果、尿検査の結果、心電図検査の結果などを後日お送りします。また検査結果に基づき、将来の循環器病予防のためのアドバイスを後日お送りします。
- ◆年1回程度の健康状態のお問い合わせの際には、健康づくりに役立つ情報などを合わせてお送りします。
- ◆追加検査の結果について中央事務局で医師等の専門家による助言（病院での受診が必要な場合は紹介状の作成）を行います。
- ◆統計解析の結果は学術専門誌・学会等に個人が特定できない形で公表し、国民の健康増進・疾病予防のために役立てます。



## 調査参加に伴う負担・不利益

- ◆本日、追加の問診および安静時心電図検査を行います。特別な危険はありません。20分ほどのお時間をいただきます。
- ◆年1回程度、健康状態についてのお問い合わせを郵便等でさせていただきます。少々のお時間を割いてお答え下さい。
- ◆参加者の個人情報には外部に漏れないように厳重に管理します。

## 参加の自由

- ◆この調査への参加は自由です。
- ◆ご協力いただけない場合でも、不利益は一切ありません。
- ◆参加に同意した後でも、いつでも途中で参加を取りやめることができます。参加を取りやめる場合は、「同意撤回文書」をご請求いただき調査事務局にご返送ください。「同意撤回文書」を受理した時点でご提供いただいた一切の資料・データは廃棄いたします。ただし、受理前に匿名化されたデータに関しては引き続き調査・研究に使用させていただきます。

