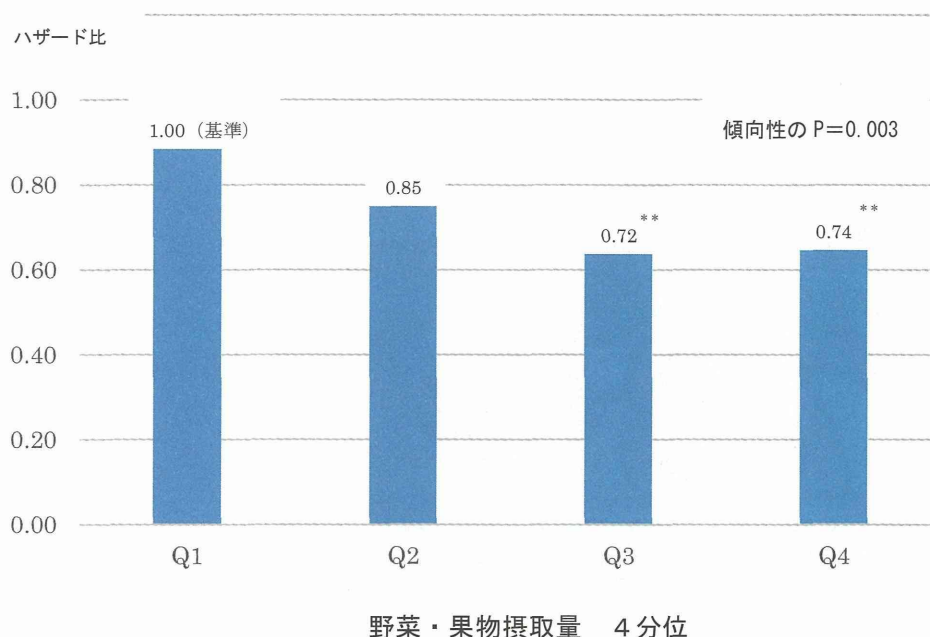


図 3. 野菜・果物摂取量の 4 分位における循環器疾患死亡の多変量調整ハザード比 (NIPPON DATA80、1980 年国民栄養調査に参加した 30-79 歳男女 9112 名 の 24 年追跡)

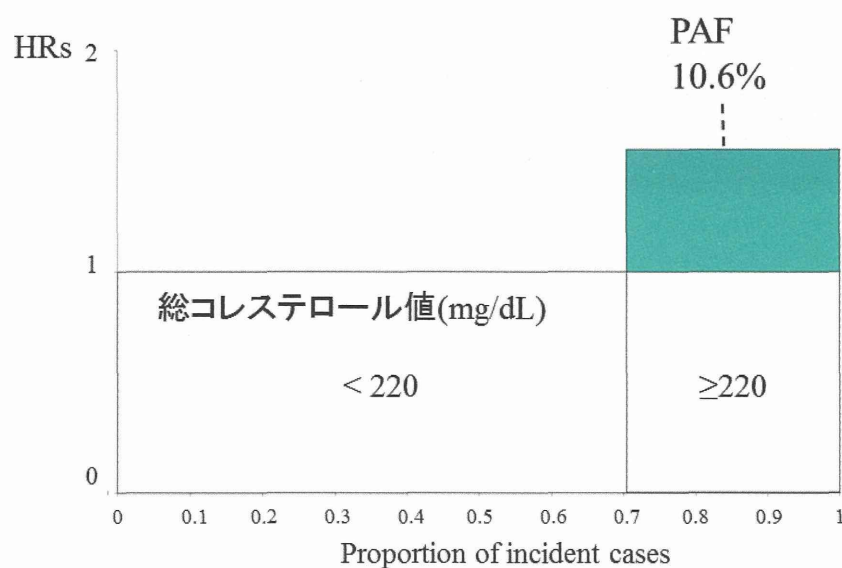


** P<0.01

ハザード比は、性、年齢、BMI、喫煙習慣、飲酒習慣、食塩摂取量(mg/1000kcal)、肉類摂取量(g/1000kcal)、魚介類摂取量、乳・乳製品摂取量、豆・大豆製品摂取量を調整。

Okuda N, et al. *Eur J Clin Nutr* 2015.

図 4. 高コレステロール血症 (220mg/dL 以上) による冠動脈疾患死亡の集団寄与危険割合 (PAF) (NIPPON DATA80、24 年追跡)



Sugiyama D, et al. *J Athroscl Thromb* 2015

図 5. 婚姻状態と高血圧有病リスクについてのマスコミ報道 (NHK 総合テレビ、ニュースウォッチ 9、平成 27 年 1 月 19 日放送)



Ⅱ . 分 担 研 究 報 告

Ⅱ．分担研究報告

① 各委員会報告

1. 追跡委員会報告（ND2010 追跡委員会）

* 「ND2010追跡委員会」 ◎は委員長、○は委員

- ◎研究分担者 門田 文（滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任准教授）
○研究協力者 中村 好一（自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授）
○研究分担者 中川 秀昭（金沢医科大学医学部公衆衛生学講座 嘱託教授）
○研究分担者 宮松 直美（滋賀医科大学看護学科臨床看護学講座 教授）
○研究分担者 大久保孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授）
○研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）
○研究協力者 斎藤 祥乃（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 有馬 久富（滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任教授）
研究協力者 近藤 慶子（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究協力者 鳥居さゆ希（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 鈴木仙太郎（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 佐藤 敦（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）

1. 平成 26 年の追跡作業の概要

平成 22 年に実施した「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」参加者のうち、追跡の同意を得た対象者について、調査票の郵送を中心とした生活習慣病や循環器疾患の発症調査と人口動態統計を利用した生命予後追跡を平成 23 年より開始した。平成 26 年は、昨年実施した第三回追跡調査の回収数の確定、第四回となる健康調査を実施した。発症疑いについては医療機関への二次問い合わせを継続して実施している。また、平成 23 年から平成 25 年度調査で得た二次問い合わせ結果資料をイベント判定委員会に提出した。

2. 第三回健康調査の回収結果

第三回発症調査の回収率は全国 97.8%となった。

【第三回健康調査 調査票回収結果】確定

	発送数	回収数（率）
調査票郵送	2,592	
初回郵送での回収		1,755 (67.7%)
リマインダー葉書送付	837	
送付後の回収		2,152 (83.0%)
調査票再送	440	
再送後の回収		2,288 (88.3%)
電話による聞き取り	304	
聞き取り後の回収	251	2,539 (97.8%)
最終回収数	2,539	2,539 (97.8%)

* 健康調査対象者数は 2,600、諸理由により今回は保留となった 8 件を除く 2,592 に調査票を発送。

3. 第四回（平成 26 年度）発症調査

平成 26 年 10 月 1 日から 30 日の 1 ヶ月間に、第三回の調査対象者から死亡 19 件、拒否 35 件、保留から終了となった 6 件を除いた 2,540 人に第四回の発症調査を実施した。未回収分は 3 週間毎にリマインダー葉書の送付、調査票の再送を行い、それでも回収できない分については電話でコンタクトを取り調査票の内容を聞き取っている。（資料 1：送付状、資料 2：調査票、資料 3：ニッポンデータ通信）

【調査票回収状況】

1 月 8 日現在、回収数は 2,326（91.7%）である。

回収状況：平成 27 年 1 月 7 日現在

	発送数	回収数（率）
調査票郵送	2536	1799
初回郵送での回収	1799 (9)	70.9 (%)
リマインダー葉書送付	737	
送付後の回収	339 (5)	45.9 (%) (計 84.3%)
調査票再送	398	
再送後の回収	106 (2)	26.6(%) (計 88.4%)
電話による聞き取り等	292	
聞き取り等後の回収	(82)	28.0(%)
合計回収数	2326	91.7(%)

*健康調査対象者数は 2,540、諸理由により今回は保留となった 4 件を除く 2,536 に調査票を発送。

*（数字）は電話聞き取り分

死亡：17

次年度以降の拒否：7（確定分）

4. 医療機関への二次問い合わせ

今年度は、平成 23 年度から 25 年度の未回収分のうち、一件は、研究分担者が主治医を訪問することで、また、他は電話による調査票の返送依頼を一月毎に確実に行うことで、全症例回収できた。第四回発症調査の自己申告結果に基づき、糖尿病、脳卒中、心疾患の新規発症が疑われる症例についても、医療機関への二次問い合わせを開始した。未回収分は 3 週間毎に電話による調査票の返送依頼を繰り返し行う。

また、平成 23 年から 25 年度調査で得た二次問い合わせ結果資料をイベント判定委員会に提出した。新規発症の可能性があると考えられる件数は、脳卒中 18 件、心疾患（心筋梗塞、不整脈、心不全）32 件、糖尿病 34 件、（平成 23-24 年度分）である。現在、イベント判定委員会が初回のイベント判定で追加情報を求めたものについて、再問い合わせを実施している。また、これを受けて、イベント判定委員会と共同で糖尿病、心疾患、脳卒中それぞれの調査票の改訂を行った（資料 4：糖尿病調査票改訂版、資料 5：心疾患調査票改訂版、資料 6：脳卒中調査票改訂版）。

【二次調査票回収状況】医療機関への二次問合わせ：平成 27 年 1 月 7 日現在

平成 23 年調査分 確定

	調査票郵送	調査票回収（率）	未回収	要回収
糖尿病	60	57 (95.0%)	3	0
脳卒中	11	8 (72.7%)	3	0
心臓	41	40 (97.6%)	1	0

*平成 23 年調査未回収分の一部は後日、国民健康栄養調査データの突合により既往歴であることが判明、または採録により情報入手。

平成 24 年調査分 確定

	調査票郵送	調査票回収（率）	未回収
糖尿病	22	22 (100%)	0
脳卒中	18	18 (100%)	0
心臓	40	40 (100%)	0

平成 25 年調査分 確定

	調査票郵送	調査票回収（率）	未回収
糖尿病	25	25	0
脳卒中	15	15	0
心臓	35	35	0

平成 26 年調査分：平成 27 年 1 月 7 日現在

	調査票郵送	調査票回収（率）	未回収
糖尿病	29	14	15
脳卒中	0	0	0
心臓	74	29	45

5. 平成 27 年度の活動予定

以下の三点について検討、対応を行う。

1. 平成 27 年度追跡調査の調査票内容・方法の検討
2. 平成 28 年度追跡調査の調査票内容の検討
3. 未回収対策（調査対象者および医療機関への対応方法の検討、対応）

6. まとめ

平成 22 年に全国多数の地区で実施した研究班調査「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」参加者を対象に第四回の発症調査を実施した。調査対象者には半年に一度通信を発送して、本研究から得られた知見を紹介し、本研究の社会的意義を伝えている。これによって好意的なコメントが調査票の自由記載欄に寄せられている。その一方で、調査票の郵送では回収できず、電話によるコンタクトを必要とする件数も 300 件と多く、昼間連絡のとれない方も多い。高齢や煩わしさを理由とした調査の継続拒否も散見される。全国に散在する対象者の協力意思をどのように継続するか、が最大の検討課題である。今後も本研究の意義を対象者個人に、またメディアを通じて社会的にアピールすることが必要であろう。医療機関への二次問合わせについては協力率を高めるため、医師会の後援を頂いている。今後も、本研究の成果をアピールし各種学会の協力を得るなどの方策が必要である。

2. イベント判定委員会報告 (ND2010 イベント判定委員会)

イベント判定委員会

委員長

研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)

副委員長 (追跡委員会委員長)

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任准教授)

脳卒中イベント判定小委員会

研究分担者 清原 裕 (九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授)

研究分担者 寶澤 篤 (東北大学東北メディカル・バイオ機構予防医学・疫学部門 教授)

研究協力者 中村 幸志 (北海道大学大学院医学研究科社会医学講座公衆衛生学分野 准教授)

研究協力者 福原 正代 (九州歯科大学健康増進学講座総合内科学分野 講師)

研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 助教)

心疾患イベント判定小委員会

研究分担者 宮本 恵宏 (国立循環器病研究センター予防健診部 部長)

研究協力者 大澤 正樹 (岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座 講師)

研究協力者 東山 綾 (国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部 室長)

研究協力者 長澤 晋哉 (金沢医科大学医学部公衆衛生学講座 助教)

研究協力者 久松 隆史 (滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任助教)

研究協力者 鳥居さゆ希 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生)

糖尿病イベント判定小委員会

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任准教授)

研究協力者 八谷 寛 (藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学 教授)

研究協力者 大西 浩文 (札幌医科大学医学部公衆衛生学講座 准教授)

研究協力者 櫻井 勝 (金沢医科大学医学部公衆衛生学講座 准教授)

研究協力者 浅山 敬 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 講師)

研究協力者 平田 匠 (慶應義塾大学医学部百寿総合研究センター 特任助教)

研究協力者 宮澤伊都子 (滋賀医科大学内分泌代謝内科 医員)

1. NIPPON DATA 2010 イベント判定委員会の目的

我々は平成 22 年、同年実施の国民健康・栄養調査の受検者を対象に、従来国が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査として「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」を実施した。また、将来の健康状態 (循環器疾患等の生活習

慣病の発症、死亡）の追跡に関する同意を得た者を対象として、平成 23 年より調査票の郵送を中心とした生活習慣病や循環器疾患の発症調査と、人口動態統計を利用した生命予後追跡調査を開始した。

本イベント判定委員会の目的は、対象者および医療機関から回収された調査票の記載内容を確認し、発症か否か、発症である場合は診断名および診断の確実性を判定することである。

イベントの定義については追跡マニュアルよりの抜粋 [資料 7] を参照のこと。

2. NIPPON DATA 2010 イベント判定委員会の構成

平成 25 年度に、脳卒中、心疾患、糖尿病のそれぞれについて、臨床・疫学研究、地域登録などで実績のある研究分担者・研究協力者により、3 つの小委員会を構成した（メンバー名は前頁を参照）。糖尿病の発症数が多かったため、平成 26 年度より、新たに 2 名の委員に参加を依頼した（浅山委員および平田委員）。

3. NIPPON DATA 2010 イベント判定委員会の活動

平成 25 年度第 1 回班会議において、上記の小委員会構成が承認された。

同班会議にて、医療機関への二次問い合わせ調査票記載内容に関する討議の結果、いくつかの追加・修正事項が提案された。それらの提案に基づき、小委員会にて、各調査票改訂を行なった。主な改訂点、およびその経緯は平成 25 年度報告書に記載した。

平成 23 年から平成 25 年にかけて実施した初回発症調査の自己申告結果に基づき、脳卒中、心疾患、糖尿病の発症が疑われる症例について、医療機関への二次問い合わせを行った。回収された調査票記載内容により新規発症の可能性があると考えられる件数は、脳卒中 18 件、心疾患（心筋梗塞、不整脈、心不全）32 件、糖尿病 34 件、（平成 23-24 年度分）である。（詳細は、「NIPPON DATA2010 追跡委員会報告 平成 26 年度報告」を参照）。

平成 26 年度は、これらの症例を対象として、各小委員会においてイベント判定作業を実施した。

具体的には、医療機関から回収された調査票に基づき、各委員がイベント判定用紙 [資料 8] に判定結果を記載した（記載方法については、[資料 9] を参照のこと）。

1 イベントにつき、原則異なる 2 名の委員が判定を行った。

現在、各イベント判定結果を、中央事務局で集計中である。

また、判定委員より追加情報に関する問い合わせ依頼があった症例に対しては、医療機関に再問い合わせを行っている。追加情報が得られ次第、順次当該イベント委員に再判定を依頼している。

また、本年度イベント判定を行った委員からの意見に基づき、脳卒中調査票・糖尿病調査票の改訂を行った [資料 6 脳卒中調査票改訂版・資料 4 糖尿病調査票改訂版]

これらをもとに、今後の医療機関問い合わせを実施する予定である。

4. 今後の活動予定

改訂された調査票に基づく追跡委員会の医療機関調査をサポートするとともに、今後、各イベント判定委員の再判定を含むイベント判定が終了した後、イベントごとに小委員会を開催し、診断の確実性や不一致を含めたイベント判定を行なう予定である。

原則として、2名の委員の判定が一致する場合は、その判定を採用し、異なる場合は、小委員会での合議により決定する予定である。

3. 2010 年における心電図所見と危険因子の関連 (ND80/90/2010 心電図検討委員会)

* 「ND80/90/2010 心電図検討委員会」 ◎は委員長、○は委員

- ◎研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
- 研究分担者 中村 保幸 (京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)
- 研究分担者 斎藤 重幸 (札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床医学講座 教授)
- 研究協力者 中村 好一 (自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授)
- 研究協力者 中村 幸志 (北海道大学大学院医学研究科社会医学講座公衆衛生学分野 准教授)
- 研究協力者 香坂 俊 (慶應義塾大学医学部循環器内科 特任講師)
- 研究協力者 渡邊 至 (国立循環器病研究センター予防健診部 医長)
- 研究協力者 東山 綾 (国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部 室長)
- 研究協力者 久松 隆史 (滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任助教)
- 研究協力者 鳥居さゆ希 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生)
- 研究協力者 澤野 充明 (慶應義塾大学医学部循環器内科 助教)
- 研究協力者 杉山 大典 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 講師)

1. はじめに

ミネソタコードで判定した心電図コードと危険因子や脳・心血管イベントとの関連を見る場合、コードが多岐にわたるため多重比較の問題が生じる。また個々のコードはその成因が近縁と考えられるものがあり、成因の近いものを独立したコードとして扱ってよいかどうか疑問がある。そこで本年度は、2010 年 (NIPPON DATA2010) 心電図データの中で、臨床的に重要と思われる心電図所見を、NIPPON DATA80 と 90 の追跡調査で脳・心血管疾患死亡と関連が認められた 3 つのカテゴリ¹⁾、すなわち左軸偏位・時計回転に相当する Axial (軸偏位変化)、左室肥大・左房拡大に相当する Structural (構造的変化)、ST-T 変化を反映する Repolarization (再分極変化) に大別して、それらの所見と高血圧などの循環器疾患危険因子との関連を検討した。

2. 方法

対象者は NIPPON DATA2010 の中で心電図検査を受診し、後述する危険因子に関して欠損なく情報が得られた男性 1153 名、女性 1562 名である。

今回取り上げた心電図所見グループに対応するミネソタコードは『Axial : 2・1・9・4・2、Structural : 3・1・3・3・9・3・1・9・3・2、Repolarization : 4・1~4・5・1~4』である。

危険因子として年齢 (65 歳以上/未満)、BMI (25 以上/未満)、高血圧 (収縮期血圧 140mmHg 以上 or 拡張期血圧 90mmHg 以上 or 降圧薬服用)、現在喫煙 (質問紙 12:

「現在たばこを吸っている」が「毎日吸う」or「時々吸う」)、現在飲酒(質問紙 13:「飲酒の頻度」が、「毎日」～「月に 1～3 日」のいずれか)、脳卒中既往、心筋梗塞既往、糖尿病(空腹時血糖値 126mg/dl 以上 or 随時血糖値 200mg/dl 以上 or HbA1c 6.1%以上 or 糖尿病治療あり)、高 LDL 血症(LDL-C140mg/dl 以上 or コレステロール服薬あり)および高 TG 血症(TG150mg/dl 以上 or TG 服薬あり)を考慮した。

3 つの心電図所見グループ各々と危険因子との関連については、多重ロジスティック回帰を用いて男女別に検討した。

3. 結果

男性の結果を図 1 に、女性の結果を図 2 にそれぞれまとめた。

Axial については、糖尿病・心筋梗塞既往(男性のみ)・65 歳以上(女性のみ)・高血圧(女性のみ)・高 TG 血症(女性のみ)との間で有意な正の関連が見られた。

Structural については、高血圧・65 歳以上(女性のみ)との間でそれぞれ有意な正の関連が、また BMI25 以上・高 LDL 血症(女性のみ)・高 TG 血症(女性のみ)との間でそれぞれ有意な負の関連が見られた。

Repolarization については 65 歳以上・高血圧・糖尿病・高 TG 血症・現在喫煙(男性のみ)・脳卒中既往(男性のみ)との間で有意な正の関連が見られた。

4. 考察

臨床的に重要と思われる心電図所見グループ(Axial、Structural、Repolarization)と既知の循環器疾患危険因子との関連を横断的に検討したところ、おおよそ従来を知見と矛盾しない結果が得られた。しかしながら、例えば男性において BMI 25 以上は Structural と負の相関を示し、これは肥満者では電位を拾いにくいため左高電位が現れにくいという心電図自体の限界と関連すると考えられた。また横断的な検討であるため、いわゆる因果の逆転を反映している可能性がある結果も散見された。

今後は本検討を参考にして、心電図所見の推移に影響を与える危険因子の検討を行う予定である。

参考文献

- 1) Inohara T, Kohsaka S, Okamura T, Watanabe M, Nakamura Y, Higashiyama A, Kadota A, Okuda N, Murakami Y, Ohkubo T, Miura K, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA 80/90 Research Group. Cumulative impact of axial, structural, and repolarization ECG findings on long-term cardiovascular mortality among healthy individuals in Japan: National Integrated Project for Prospective Observation of Non-Communicable Disease and its Trends in the Aged, 1980 and 1990. Eur J Prev Cardiol 2014; 21: 1501-8.

表 1 心電図所見グループと危険因子の関連：男性

		ハザード比	95%信頼区間		p 値
Axial	65 歳以上	1.21	0.82	1.77	0.34
	BMI 25 以上	1.04	0.71	1.53	0.83
	高血圧 (+)	1.36	0.91	2.05	0.13
	現在喫煙 (+)	0.76	0.49	1.16	0.20
	現在飲酒 (+)	0.96	0.65	1.41	0.82
	脳卒中既往 (+)	1.81	0.95	3.43	0.07
	心筋梗塞既往 (+)	2.20	1.04	4.64	0.04
	糖尿病 (+)	1.67	1.07	2.58	0.02
	高 LDL 血症 (+)	1.10	0.76	1.61	0.61
	高 TG 血症 (+)	0.79	0.54	1.15	0.21
Structural	65 歳以上	0.88	0.65	1.20	0.42
	BMI 25 以上	0.56	0.41	0.78	0.00
	高血圧 (+)	2.13	1.54	2.94	0.00
	現在喫煙 (+)	1.02	0.74	1.41	0.89
	現在飲酒 (+)	0.91	0.66	1.24	0.53
	脳卒中既往 (+)	0.89	0.47	1.67	0.71
	心筋梗塞既往 (+)	0.78	0.33	1.84	0.56
	糖尿病 (+)	0.86	0.57	1.29	0.46
	高 LDL 血症 (+)	1.11	0.82	1.50	0.52
	高 TG 血症 (+)	0.96	0.71	1.29	0.78
Repolarization	65 歳以上	2.15	1.39	3.31	0.00
	BMI 25 以上	1.33	0.88	2.00	0.18
	高血圧 (+)	1.97	1.21	3.20	0.01
	現在喫煙 (+)	1.63	1.06	2.52	0.03
	現在飲酒 (+)	0.81	0.53	1.23	0.32
	脳卒中既往 (+)	2.36	1.24	4.49	0.01
	心筋梗塞既往 (+)	2.13	0.97	4.68	0.06
	糖尿病 (+)	1.62	1.02	2.58	0.04
	高 LDL 血症 (+)	0.81	0.53	1.24	0.33
	高 TG 血症 (+)	1.54	1.03	2.31	0.03

表 2 心電図所見グループと危険因子関連：女性

		ハザード比	95%信頼区間		p 値
Axial	65 歳以上	1.77	1.22	2.57	0.00
	BMI 25 以上	0.83	0.56	1.22	0.34
	高血圧 (+)	2.67	1.81	3.96	0.00
	現在喫煙 (+)	1.58	0.79	3.14	0.19
	現在飲酒 (+)	0.97	0.67	1.40	0.86
	脳卒中既往 (+)	1.80	0.87	3.73	0.11
	心筋梗塞既往 (+)	2.48	0.70	8.75	0.16
	糖尿病 (+)	2.00	1.28	3.13	0.00
	高 LDL 血症 (+)	1.05	0.74	1.48	0.79
	高 TG 血症 (+)	1.47	1.02	2.11	0.04
Structural	65 歳以上	1.56	1.06	2.30	0.02
	BMI 25 以上	0.62	0.39	0.97	0.04
	高血圧 (+)	3.92	2.61	5.88	0.00
	現在喫煙 (+)	1.75	0.88	3.46	0.11
	現在飲酒 (+)	1.04	0.71	1.50	0.86
	脳卒中既往 (+)	0.95	0.38	2.36	0.91
	心筋梗塞既往 (+)	1.22	0.25	5.92	0.81
	糖尿病 (+)	1.10	0.63	1.94	0.73
	高 LDL 血症 (+)	0.55	0.37	0.80	0.00
	高 TG 血症 (+)	0.46	0.29	0.74	0.00
Repolarization	65 歳以上	1.77	1.22	2.57	0.00
	BMI 25 以上	0.83	0.56	1.22	0.34
	高血圧 (+)	2.67	1.81	3.96	0.00
	現在喫煙 (+)	1.58	0.79	3.14	0.19
	現在飲酒 (+)	0.97	0.67	1.40	0.86
	脳卒中既往 (+)	1.80	0.87	3.73	0.11
	心筋梗塞既往 (+)	2.48	0.70	8.75	0.16
	糖尿病 (+)	2.00	1.28	3.13	0.00
	高 LDL 血症 (+)	1.05	0.74	1.48	0.79
	高 TG 血症 (+)	1.47	1.02	2.11	0.04

4. 保健所を通じた日常生活動作能力 (ADL) と生活の質 (QOL) 調査について (ND80/90/2010 ADL 追跡委員会)

* 「ND80/90/2010 ADL 追跡委員会」 ◎は委員長 ○は委員

- ◎研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
- 研究分担者 岡山 明 (生活習慣病予防研究センター 代表)
- 研究分担者 尾島 俊之 (浜松医科大学医学部健康社会医学講座 教授)
- 研究協力者 古屋 好美 (山梨県中北保健所 所長)
- 研究協力者 藤内 修二 (大分県中部保健所 所長)
- 研究協力者 宮川 尚子 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
- 研究協力者 栗田 修司 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 研究生)
- 研究分担者 藤吉 朗 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
- 研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
- 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)

【研究の概要】

本研究の NIPPON DATA90 は、全国約 300 地区から無作為に抽出された循環器疾患基礎調査対象者の追跡調査であり、9 割以上の高い追跡率でそれぞれの死因と調査時の健診所見、生活習慣との関連を明らかにしており多くの研究成果がある。また、追跡にあわせて生存している高齢者に対して、日常生活動作能力 (ADL)、生活の質 (QOL) 調査を実施し、調査時の健診所見、生活習慣と ADL、QOL との関連をみている。

今年度は、ベースライン時から 2012 年までの 22 年間の ADL、QOL データを作成し、班員に送付した。データ内容については、2013 年度 (平成 25 年度) 報告書で報告を行っている。

5. NIPPON DATA90 の 25 年追跡準備について (ND80/90 死因追跡委員会)

* 「ND80/90 死因追跡委員会」 ◎は委員長 ○は委員

- ◎研究分担者 喜多 義邦 (敦賀市立看護大学看護学部看護学科 准教授)
- 研究分担者 坂田 清美 (岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
- 研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
- 研究協力者 笠置 文善 (放射線影響協会放射線疫学調査センター センター長)
- 研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 助教)
- 研究協力者 宮澤伊都子 (滋賀医科大学内分泌代謝内科 医員)
- 研究分担者 藤吉 朗 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
- 研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
- 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)

【はじめに】

わが国における循環器疾患等生活習慣病予防対策立案のために、国民の代表集団である国民健康・栄養調査および循環器疾患基礎調査対象集団を長期的に追跡するコホート研究を実施し、日常生活や社会環境の中でうまれる日本国民特有の生活習慣病リスク要因を明らかにしてきた。本研究班では、前年度までに NIPPON DATA80 および NIPPON DATA90 の対象者について、その予後 (生存、死亡) を確認し、死亡者については統計法第 33 条に基づき、人口動態調査情報の提供を受け死亡原因 (死因) の同定を行っている。

【今年度の追跡に関する報告】

次年度 2015 年は、1990 年のベースライン時から 25 年目の追跡である。その為、今年度は 25 年目の追跡に向けて検討を行った。

1. 追跡作業の予定

全国において、前回からの 5 年間で数か所の市町村合併等が想定されるので、旧市町村名と現市町村名の照合作業および住民票請求先役所の確定を要する。ただし、住民票 (除票) 請求の際の対象者の申請住所は旧市町村名のままとする。

追跡調査票 (以後、「調査票」) を役所ごとにまとめ、ID 順に並べ管理していく。各役所によって交付手数料が異なるので、役所ホームページや電話にて料金を調べる。

住民票 (除票) の写し請求書類の発送は、依頼文と共に本研究の成果とその意義、この研究で明らかになったことを分かりやすくまとめた総説や新聞記事などを同

封し、協力を得られるようにする。

住民票（除票）の写し請求の発送は、市町村からの問い合わせが予想されるため、北海道地方、東北地方、関東地方、・・・というように、日程をずらして発送をしていく。発送は6月頃から順次行う予定である。

住民票（除票）の写しの受領および転記・入力作業を以下のように行っていく。

① 「調査票」への転記

- i. 住民票（除票）の氏名、性別、生年月日、住所を確認
- ii. 現住所での「在籍」が確認できた場合：追跡完了。追跡完了日を記入。
- iii. 現住所での「死亡」が確認できた場合：追跡完了。死亡年月日・死亡地住所・追跡完了日を記入。
- iv. 「転出」については、転出先住所を記入。転出先へ再度住民票（除票）の写しを請求する。
- v. 市町村役場による写し発行の拒否、職権消除、対象者不明等の何らかの理由によって確定できない場合は、その旨記入する。

② 転記済み事項の確認

調査票への転記事項に間違いがないかチェックし、裏面へ住民票（除票）の写しを貼付する。

③ データ管理用ファイルに内容を入力する。

④ 入力済み事項の確認

⑤ 個人ID順に調査票を綴じる。

2. これまでの追跡と異なる点

今回がこれまでの追跡と異なっている点は、第三者が住民票請求時に本人への通知を行う市町村が出てきており、その対応を事務局が準備する必要が出てきている点である。

本人への通知方法は、どこの市町村役場がどのような形で導入しているかは、実際に個々住民票請求を行ってみたいとわからないところがあるので、いくつかの対応パターンを想定し事務局のほうでマニュアル作りを行うことになった。

研究班のホームページに、追跡調査を行う旨の通知を掲載する予定である（図1）。研究班のスタンスは、「本研究は、本邦国民における循環器病など生活習慣病に影響する各種因子の解明という公益性のきわめて高いものであり、これまでも様々な結果を社会に還元している」ことを説明していく方針である。

NIPPON DATA90 対象者の 25 年目の追跡調査について

NIPPON DATA90 は、1990 年（平成 2 年）に旧厚生省が実施した循環器疾患基礎調査の対象者（約 8,500 人）の長期追跡研究で、現在、厚生労働省指定研究として実施されています。本研究を通して明らかになったことは、当ホームページ「研究内容の紹介」において公開しています。

2015 年（平成 27 年）は 25 年目の追跡調査年にあたり、対象者の生死の追跡を住民票請求によって実施する予定です。対象になられている皆様には、何卒ご協力をお願いいたします。調査に参加希望されない場合は、下記までご連絡くださいますようお願い致します。

NIPPON DATA 研究事務局（滋賀医科大学公衆衛生学部門内）

電話番号：077-XXX-XXXX（受付時間：月～金曜 10 時～17 時）

専用メールアドレス（作成予定）

※本研究は本邦における「疫学研究に関する倫理指針」に従い、倫理委員会の承認を得て実施しております。

図 1 ホームページ掲載予定の通知文

6. 平成 22 年国民生活基礎調査（世帯票・健康票）と NIPPON DATA2010 の 突合（ND80/90/2010 国民生活基礎調査検討委員会）

＊「ND80/90/2010 国民生活基礎調査検討委員会」◎は委員長、○は委員

- ◎研究分担者 奥田奈賀子（人間総合科学大学人間科学部健康栄養学科 准教授）
○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 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）
○研究分担者 由田 克士（大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座公衆栄養学 教授）
○研究協力者 永井 雅人（福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター

放射線医学県民健康管理センター疫学・統計部門疫学室 助教）

- 研究分担者 藤吉 朗（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）
研究協力者 高嶋 直敬（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 助教）
研究協力者 宮川 尚子（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究協力者 鈴木仙太郎（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 伊藤 隆洋（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 佐藤 敦（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 炭 昌樹（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）

背景・目的

昨年度の検討により、平成 22 年国民生活基礎調査の世帯票および健康票の対象地区および対象者を母集団として、平成 22 年国民健康・栄養調査の調査地区および調査対象世帯が選択されたことを明らかにした（介護票および所得票・貯蓄票は母集団とならない）。世帯票では、世帯構成、世帯分の家計支出、住居の情報など世帯ごとの情報のほか、各世帯員の基本情報（性・年齢）、職業、学歴、勤務先の状況、国民年金の加入状況、医療保険の加入状況といった社会経済因子に関する項目が調査されている（図 1、2）。健康票では、各世帯員の身体症状の有無とその状況、医療機関受診の有無とその状況、健診の受診状況などが調査されている。いずれも国民健康・栄養調査では調査されていない項目であり NIPPON DATA2010（ND2010）と突合することにより、社会経済因子と栄養素等の摂取状況、身体活動状況等の生活習慣、循環器疾患危険因子、および追跡結果（生命予後、日常生活動作（ADL））との関連の検討が可能となる。

今年度は、平成 22 年国民生活基礎調査結果（世帯票、健康票 各質問票は資料 10、11 参照）の 2 次利用申請（申請書および厚労省からの提供通知書は資料 12 参照）、ND2010 データセットとの突合を行い、ND2010 調査内容と関連した国民生活基礎調査結果による社会経済的因子の状況の基礎的な検討を行なうこととした。

方法

平成 22 年国民生活基礎調査の世帯票および健康票の調査項目を検討し、循環器疾患の発症、循環器疾患危険因子の状況との関連が考えられる調査項目を抽出した。登録データの 2 次利用申請を滋賀医科大学より行なった。申請の対象とした変数を表 1 に示した。

平成 22 年国民健康・栄養調査が実施された調査地区分の H22 基礎調査結果（世帯票 12,973 世帯 34,382 名分と健康票 34,382 名分）を用いた。

突合の手順を図 3 に示した。世帯票と健康票の突合では、県番号、地区番号、単位区番号、世帯番号、誕生元号・年・月を連結させたものをキー変数（キー変数 1）として用いた。キー変数が重複する者が 459 名あった。内訳は、同じキー変数を持つ者 2 名があった 456 名（228 組）、および 3 名があった 3 名（1 組）であった。これら重複者を除いたそれぞれ 33,923 名について突合したところ、すべて突合可能であった（世帯票+健康票 33,923 名分）。

世帯票+健康票と ND2010 の突合ではキー変数 1 に性別を加えたキー変数 2 を用いて突合を行った。ND2010 の 2891 名においてキー変数 2 が重複する者が 2 組（4 名）存在したが、まずこれらを除外した 2887 名と、世帯票+健康票 33,923 名をキー変数 2 で照合したところ 2,696 名が突合された（突合率 93%、未突合 195 名）。

さらに、未突合の 195 名について、ND2010、世帯票および健康票の再確認・照合作業を実施した。キー変数が重複した者を照合対象に含め、さらに、国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査で世帯番号にずれが生じていた可能性を考慮した他、キー変数以外の変数を含め検討し、総合的に判断した結果 107 名を新たに突合し、ND2010 の 2807 名が世帯票+健康票と突合された（突合率 97%）。

また、世帯票の情報をを用いて、世帯構成情報の変数を生成し、これを世帯に属する各世帯員のデータとして追加した。世帯構成情報は、各世帯員について「世帯における役割」（2 桁）、「性別」（1 桁）、「年齢」（3 桁）を連結させた変数を生成し、これを各世帯について世帯員数分連結させたものとした。

結果

平成 22 年国民健康・栄養調査が実施された調査地区分の H22 基礎調査結果（世帯票 12,973 世帯 34,382 名分と健康票 34,382 名分）と、NIPPON DATA2010 2,891 名の照合を行い 2,807 名が突合された（突合率 97%）。

これら、ND2010 参加者について、世帯の状況（世帯員構成）、住居の状況、世帯の家計支出、医療保険の加入状況、国民年金の加入状況、職業分類など、基本的な社会経済因子の情報を得ることができた。これら社会経済因子と NIPPON DATA2010 結果の集計表を、表 1～23 に示した。

特に、ND2010 では身体活動指数(Physical activity index, PAI) を調査しており、今回の突合により職業による PAI の状況という基本的な社会経済因子との関連状況について記