

具体的薬剤名称を入手する。

● 高脂血症・脂質異常症薬物治療の開始

脂質異常症については対象者からの「脂質異常症の指摘の有無」や検査値の情報により脂質異常症を確定することは信頼性の観点から不相当と考える。また、多くの発症数が見込まれるため、医療機関への二次問い合わせ（医療機関への郵送調査）は事務局の負担が大きいと予想される。そこで、対象者本人から得た情報「脂質異常症に対する内服加療の開始」をエンドポイントとして確定する。可能な限り対象者本人から具体的薬剤名称を入手する。

3. 平成 23 年度実施調査結果（1）生命予後調査

今年度は追跡対象者の住民票在籍地の確認の意味も含め、平成 23 年 9 月～11 月に生命予後追跡の同意者 2719 人分の住民票（除票）請求を実施した。自治体に住民票を請求する際は、研究の主旨を記した依頼状とともに、平成 22 年 11 月に対象者から同意を取得する際に使用した調査内容のパンフレットを同封することとした。対象者が同意書に記載した住所と住民票在籍地が異なる場合も散見され、転出先を含めた住民票請求先自治体数 270 であった。住民票（除票）の依頼にあたっては、南から順に北上し、東日本大震災による被災自治体の状況を鑑みて、被災地は最終に実施した。（参考資料 3）

【第一回生命予後追跡結果】平成 23 年 11 月 30 日

追跡結果	人数	%
生存在籍	2640	97.1
転出在籍	66	2.4
死亡	2	0.1
不明	11	0.4
職権消除	0	0
海外転出	0	0
市町村による拒否	0	0
合計	2719	100

【不明理由】

不明理由	人数
外国籍	8
本人による拒否	1
本人・家人との連絡不可	2
合計	11

4. 第一回（平成 23 年度）健康調査（発症調査）

健康調査については、健康調査の同意者 2675 人のうち、被災が重篤な地域（岩手県大船渡、宮城県山元町、福島県（全域））や外国籍 8 人を除く 2546 人について、平成 23 年 10 月から 12 月にかけて、郵送による健康調査を実施した。実施に際しては 10 月に滋賀県、石川県、栃木県の 3 県でパイロット調査を行い、11 月より南から順に調査票を郵送した。被災が重篤な地域（岩手県大船渡、宮城県山元町、福島県（全域））に居住する 117 人については復興状況から鑑みて平成 24 年 5 月に調査を実施した（参考資料 4）。初回発症調査の回収率は全国 98.1%となった。

【第一回健康調査 調査票回収結果】確定

	重篤被災地外	重篤被災地	全体
調査票発送数	2,546	117	2,663
リマインダー葉書数	705	37	742
調査票再送数	370	NA	370
電話件数	184	NA	184
調査票回収数	2,523	89	2,612
回収率	99.1	76.1	98.1

5. 医療機関への二次問い合わせ

初回発症調査の調査票の自己申告結果に基づき、糖尿病、脳卒中、心疾患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。調査票による郵送調査とした（参考資料 5）。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、現在、糖尿病 21 件、脳卒中 5 件、心疾患（心筋梗塞、不整脈、心不全）14 件である。今後、エンドポイント判定委員会にて発症か否か確認する。

未回収分は 3 週間毎にリマインダー葉書、調査票の再送を行い、それでも未回収である分については電話でコンタクトをとり調査票の返送を依頼した。医療機関の協力率を高めるため、医師会・学会等に後援を依頼し、医師会の後援文書を医療機関には平成 25 年 1 月より二次調査票に同封している。未回収分については、今後、NIPPON DATA 研究分担者・協力者による個別依頼等を行う。

【二次調査票回収状況】医療機関への二次問合わせ：1 月 11 日現在

	調査票郵送	調査票回収（率）	発症可能性あり（率）	未回収	要回収
糖尿病	59	56 (94.9%)	21 (37.5%)	3	2
脳卒中	11	7 (63.6%)	5 (71.4%)	4	2
心疾患	37	35 (94.6%)	14 (40.0%)	2	1

*発症可能性あり：調査票回収数を分母とした。

*未回収：後日、平成 22 年国民健康栄養調査票および血液検査において、既往が確認されたものを含んでいる。

*脳卒中、心臓の未回収数、要回収数について：疑い 1 症例について二か所の医療機関への問い合わせを行ったところ、一か所の医療機関から発症情報が得られたため、未回収数と要回収数が異なっている。

6. 第二回（平成 24 年度）健康調査（発症調査）

平成 24 年 10 月 1 日から 30 日の 1 ヶ月間に第一回発症調査からの死亡 13 件、拒否 11 件を除いた 2,639 人に第 2 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、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（参考資料 6）。1 月 18 日現在、回収率は 2424（91.9%）である。

5. 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 DATA2010）」への参加同意者を対象に追跡調査方法を確定し、追跡調査を実施した。これにより平成 22 年国民健康・栄養調査受検者を対象とした長期追跡コホート集団 NIPPON DATA2010 コホートを確立出来た。調査票の自由記載欄に好意的なコメントが寄せられる一方で、高齢や煩わしさを理由とした次年度の調査拒否も散見される。全国に散在する対象者個人が発症調査への協力意思を継続できるか、が今後の最大の課題となる。対象者との良好な関係を築き、本研究の意義を今後も対象者個人に、また社会的にアピールすることが必要である。また、内容確認や督促を行うにあたっては不在者も多い。調査方法、対象者への連絡方法について将来、検討を要する時期がくることが予想される。

医療機関への二次問い合わせについては医療機関の協力率を高めるため、今回、医師会より後援を頂いた。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。

3. NIPPON DATA2010 における心電図判定：過去の循環器疾患基礎調査と比較可能なミネソタコードを用いた判定基準の標準化

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）

NIPPON DATA2010 心電図判定委員会*

* NIPPON DATA2010 心電図判定委員会メンバー（◎は委員長、○は副委員長）

- ◎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）
- 渡邊 至（(独)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（兵庫医科大学環境予防医学講座 助教・研究協力者）
- 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）
- 中村美詠子（浜松医科大学健康社会医学講座 准教授・研究協力者）
- 田原 明子（九州大学大学院医学研究院環境医学分野 技術補佐員・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）
- 久松 隆史（滋賀医科大学呼吸循環器内科 大学院生・研究協力者）
- 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・研究代表者）

顧問

- 豊嶋 英明（名古屋大学 名誉教授・研究班顧問）
- 樗木 晶子（九州大学大学院医学研究院保健学部門 教授・研究協力者）

1. NIPPON DATA2010 における心電図検査の意義

NIPPON DATA2010 研究班は、厚生労働省が 10 年に 1 度実施してきた循環器疾患基礎調査のうち国民・健康栄養調査で実施されていない部分を研究班として実施し、過去から現在に至る日本人の循環器疾患やその危険因子の動向を明らかにすることを第一の目的としている。従来の循環器疾患基礎調査の検査項目のうち心電図検査については、国民・健康栄養調査の実施機関である保健所では円滑な実施が困難な状況になっており、現在は機器の整備もされていないところもある。これは保健所法から地域保健法への改正の流れの中で保健所が生活習慣病の予防業務の第一線から遠ざかって来たのが遠因であり、保健所自体に責任はないが、2010 年に循環器疾患基礎調査が実施されなかった理由の一つにもなっている。

そこで NIPPON DATA2010 研究班では、研究事業の一環として全国の国民健康・栄養調査の参加者に安静時標準 12 誘導心電図を実施し、異常所見等の頻度や過去からの推移を明らかにすることを試みた。また計測された心電図所見は、コホート研究でもある NIPPON DATA2010 のベースライン調査としての一面も有している。2010 年度、本研究班では結核予防会の支部を中心とした健診機関の協力を得て、全国約 287 か所の 20 歳以

上の国民・健康栄養調査参加者 2898 人の心電図調査を実施した。心電図は統一されたプロトコールで記録され、紙媒体で中央事務局に集積された。この心電図を過去の循環器疾患基礎調査と比較可能な形で判定する作業を 2011 年度から実施した。

2. 心電図の一次判定 (2011 年度)

1) 心電図小委員会のたちあげ

判定に先立ち過去の循環器疾患基礎調査における心電図の判定手法について検証を行った。1980 年、1990 年、2000 年の直近 3 回の調査のいずれもミネソタコードを用いて心電図のコーディングが実施されていた。そこで今回も同様にミネソタコードを用いて心電図のコーディングを実施することにした。コーディングにあたってはいかに判定者によるバラツキを排して客観的な判定を行えるかが重要である。そこで研究班内に心電図判定委員会をたちあげた。

メンバーのうち委員長岡村と NIPPON DATA2010 の研究代表者である三浦は、2000 年の循環器疾患基礎調査で心電図のコーディングを担当した経験を有する。この 2 人を核にミネソタコードコーディング経験者や循環器内科経験者で委員会を組織した。さらに顧問として 2000 年の循環器疾患基礎調査の心電図判定の責任者であった豊嶋英明名古屋大学名誉教授を判定委員会の顧問として招聘した。なお時代の推移とともにブルガダ症候群など新しい疾患概念が登場したためミネソタコードも何度か修正が行われている。そのため今回は、国内向けのミネソタコードとしては最新版の「日循協心電図コード 2005 (1982 年版ミネソタコード準拠)」(豊嶋 英明、宇佐美隆廣、樗木 晶子、堀部 博. 日循予防誌 40: 138-154, 2005) を用いることとした。このコードは旧来のコーディングとも変換可能であり、新規所見を取り入れながら過去との比較をするのに適している。そしてこの「日循協心電図コード 2005 (1982 年版ミネソタコード準拠)」の著者の一人である九州大学の樗木晶子教授をもう一人の顧問として招聘した。

委員会の役割は心電図コーディングの進行管理、精度管理であり、コーディング自体は NIPPON DATA2010 研究班の研究分担者または研究協力者で分担して行うこととした。また同じ心電図は必ず 2 人の人間が独立して判定し、不一致例は委員会メンバーを中心として合議判定する方針が決定された。

2) 心電図の電子化サンプルの評価

事務作業の煩雑さや保守管理の観点から心電図の紙媒体の現物やそのコピーの配布は問題があると考えられたため、今回のコーディングに際して心電図は電子ファイルで配布し、それをビューワー上で目視してコーディングする方針とした。そのため心電図の電子化 (PDF 化) が行われその判定の可否について確認を行った。また記録法の不備等でコーディング不可能な心電図を選別した。

3) ミネソタコード講習会の開催

委員会メンバーを除きほとんどの者がミネソタコードを用いたコーディングは初体験であり、コーディングのための研修会が必須と考えられた。そのための講習会を計画しそれに付随する教材を開発した。教材として練習心電図、宿題心電図各 20 枚を用意し、エクセルシートにコーディング結果を入力すると自動的に正しいコーディングと照らし合わせて正確度を判定するプログラムを作成した。参考資料 7 に練習・宿題心電図のコード記入表のサンプルを示す。使用法としては、まず実際の心電図を見てミネソタコードによる判定を行い各コードの末尾の数字を該当部分に入力する（例えば V 6 に 1-1-2 に該当する Q 波があれば、Q 波側壁の 1-1 のところに 2 を入力する）。このエクセルシートにはブラインドで 2 枚目のシートが隠れており、そこに模範回答（コーディングは委員会メンバーが実施）が入力されている。そして 3 枚目のシート（これは判定時ブラインドで、判定後にブラインドが解除される）には入力結果と模範回答を照合した評価結果が表示される。照合結果を見ると不一致コードが一目瞭然でわかり、また異常 Q 波（コード 1）、ST 接合部降下（コード 4）、T 波（コード 5）については不一致度を国際基準で評価するようになっている。講習会当日に講義後に練習心電図をコードして実地体験し、そして宿題心電図を持ち帰ってもらうことにした。講習会は下記の日程で実施された。

日時：2011 年 7 月 31 日（日）13:00～16:45

場所：慶應大阪リバーサイドキャンパス Room2-a（堂島リバーフォーラム 3 階）

参加者数：29 人

講義 1 ミネソタコードを用いた心電図コーディングの注意点
（名古屋大学名誉教授 豊島英明）

講義 2 よくある心電図波形と素早いコーディングのために（参考資料 8）
（慶應義塾大学 岡村）

演習（チューター：豊島、岡村、三浦、渡邊、東山、樗木）
練習心電図のコーディング（20 枚）

宿題心電図の配布

4) 宿題心電図の評価：2011 年 9 月末まで

講習会終了後、宿題心電図を 20 枚配布し（電子媒体）、コーディング結果を委員長まで送付してもらい、評価を行った（模範回答との一致度を判定する）。また一部講習会未参加の者に対しては講習会で使った教材やスライド資料を送付し、順次、宿題心電図を送付した。最終的にコーディング担当者は 32 人となったため 16 人ずつ A グループと B グループに分けて、それぞれから 1 名ずつで 16 ペアを作成した。各ペアはそれぞれ同一の心電図（原則として 180 枚）を独立して判定することにした（ダブルコーディング）。なお A グループと B グループは宿題心電図の正答率等を勘案して、A グループがやや熟

練度が高いグループ、Bグループがやや低いグループとした。ペアの組み合わせは宿題心電図の結果を見て委員長が決定し、コーディング担当者は自分が誰とペアになっているか、自分がAとBのどのグループに所属しているかわからないようにした。

5) コーディングの実施

宿題心電図評価が完了したペアから、NIPPON DATA2010 で記録不備のない心電図 2807 人分のコーディングを開始した。照合結果は以下の通りであり、全体の不一致率は約 50% であった。

(照合結果)

ペア名	不一致率
1	52.8
2	41.7
3	52.8
4	31.1
5	51.7
6	55.0
7	48.9
8	36.7
9	36.1
10	57.8
11	41.1
12	41.1
13	45.8
14	45.6
15	62.2
16	65.4

3. 心電図の最終判定 (2012 年度)

- 1) 2012 年度は前年度に判定した心電図のダブルコーディングを評価し、どのようなコードで不一致が多いか、また判定者間のばらつきについて検討した。その結果、熟練度が高いAグループに比し、BグループではST-T (4-, 5-) を見落としやすいこと、異常Q波 (1-) を過剰コーディングしやすいことが判明した。
- 2) 2名が一致しているコードについてはそのまま最終判定とすることを原則としたが、不一致所見がある心電図については、心電図判定委員会メンバーのうち8人(岡村、渡邊、東山、中村保幸、中村美詠子、田原、鳥居、久松、三浦はスーパーバイザー)で再度心電図を確認して、最終コードを決定した。2012年7月に各判定委員に委員長と班長の連名で依頼し、11月末までに不一致心電図の照合を完了した。
- 3) なお心電図は「不一致コード」だけ確認するのが原則としたが、判定委員が気がついたものについては適宜、修正案を委員長に示し、合意が得られた場合はそのコード

も変更した。この作業にあたり不一致分が確認でき、かつ判定委員の修正が最終判定コードとして反映されるエクセルシートを作成した。

4) 各判定委員の最終判定コードをまとめた結果について、委員長のほうでロジカルチェックを行い、必要があれば再コーディングした。確認したのは以下の事項である。

①両立しないコード

7-2-1、7-1-1、7-4、6-4-1、6-1、7-8、8-4-1 (HR \geq 140) で2-、3-、4-、5-をコードしていないか? (7-2-1 で3件、7-4 で2件あり)。

②並立コード

4-1~3 は5-1~3 を伴っているか? (12件あり)

③あり得ない数字が入力されているコード

例) コード上は1か2しか入らないのに8や7が入力されているなど。

5) 最終判定

以上のような流れでNIPPON DATA2010 心電図コーディング 2012年度版(最終判定)を確定させた。Aグループ、Bグループ、最終判定別の主な心電図所見の有所見率を図1にまとめた。判定前の評価通り熟練度が高いAグループに比し、BグループではST-T(4-, 5-)を見落としやすいこと、異常Q波(1-)を過剰コーディングしやすいことが示された。なおQ波以外はダブルコーディングによりA単独の場合よりも有所見率が上昇する傾向を示した(すなわち‘見落とし’が減る)。一方、脚ブロック(7-1-, 7-2-)や心房粗細動(8-3-)などのわかりやすい所見については両者の有所見率はよく合致していることが判明した。

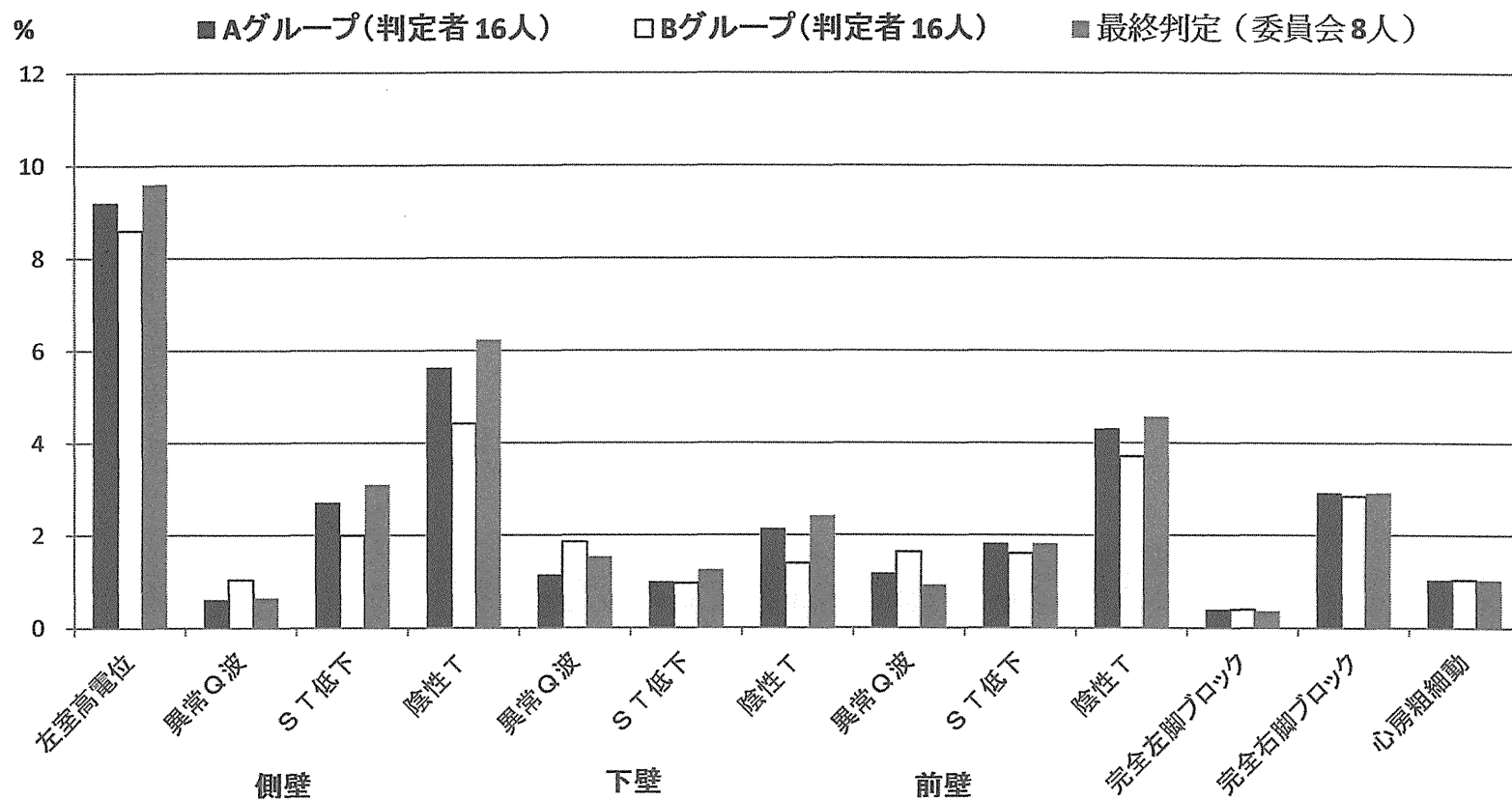
表1には臨床上、重要と考えられる1コード(Q波)、3コード(左室高電位)、4コード(ST低下)、5コード(T波)の組み合わせ所見の有所見率を性別、年齢別(40歳未満、40~64歳、65歳以上)に示した。ほとんどすべての所見で年齢が上がるほど、また男性は女性よりも有所見率が高くなっていた。例えば高血圧の際などに観察されやすいと言われている左室ストレインパターン(3-1 or 3-3 かつ 【4-1~4-3 and/or 5-1~5-3】)では、男性では、40歳未満、40~64歳、65歳以上で1.2%、2.8%、4.7%、女性では0.3%、1.4%、3.6%であった。

4. 終わりに

今後は、1980年から10年おきの心電図所見有所見率の長期的な推移を明らかにしていく必要がある。また最終判定を行わずに暫定扱いにした所見(心拍数、QTc)の確定作業も必要である。本コーディング作業によってNIPPON DATA2010に、NIPPON DATA80や90と同様にミネソタコードによる心電図所見というベースライン情報を付加することができた。

図1. ミネソタコードによる心電図のコーディング (NIPPON DATA2010、20歳以上、N= 2,807)

同じ心電図を2人の判定者が独立してコーディングし、不一致分は判定委員会で最終判定



左室高電位は 3-1, 異常Q波は, コード1-1~2, ST低下はコード4-3以上, 陰性T波はコード5-3以上。
12誘導心電図で, I, aVL, V6を側壁, II, III, aVFを下壁, V2~V5を前壁とした。

表1. 心電図(ミネソタコード)の代表的な
組み合わせ所見の有所見率
(NIPPON DATA2010)

組み合わせ所見	男性			女性		
	40歳未満 n=163	40-64歳 n=492	65歳以上 n=537	40歳未満 n=306	40-64歳 n=662	65歳以上 n=647
4-1~4-3のいずれか (全体)	0.60%	3.00%	7.40%	1.60%	3.00%	6.60%
4-1~4-3のいずれか (側壁)	0.60%	2.00%	6.10%	0.30%	1.50%	4.90%
4-1~4-3のいずれか (下壁)	0.00%	0.60%	2.40%	1.30%	1.10%	1.20%
4-1~4-3のいずれか (前壁)	0.00%	2.20%	3.00%	0.00%	0.90%	2.80%
5-1~5-3のいずれか (全体)	1.80%	6.50%	13.80%	3.90%	5.70%	13.40%
5-1~5-3のいずれか (側壁)	1.20%	5.70%	11.20%	0.30%	3.00%	9.90%
5-1~5-3のいずれか (下壁)	1.20%	1.60%	4.10%	1.60%	1.70%	3.10%
5-1~5-3のいずれか (前壁)	0.00%	3.30%	5.80%	2.30%	2.70%	8.70%
3-1 かつ 【4-1~4-3 and/or 5-1~5-3】	1.20%	2.20%	3.50%	0.00%	1.20%	2.20%
3-1 or 3-3 かつ 【4-1~4-3 and/or 5-1~5-3】	1.20%	2.80%	4.70%	0.30%	1.40%	3.60%
1-1 or 1-2 (全体)	1.20%	3.70%	5.60%	0.70%	2.40%	2.20%
1-1 or 1-2 (側壁)	0.60%	0.60%	1.70%	0.00%	0.30%	0.50%
1-1 or 1-2 (下壁)	0.60%	2.20%	2.60%	0.30%	1.10%	1.40%
1-1 or 1-2 (前壁)	0.00%	0.80%	1.70%	0.30%	1.10%	0.80%

4. NIPPON DATA2010・平成 22 年国民健康・栄養調査データベース作成

研究分担者	村上 義孝	(滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究協力者	永井 雅人	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 リサーチアシスタント)
研究分担者	奥田奈賀子	((独)国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部国民健康・栄養調査研究室 室長)
研究分担者	西 信雄	((独)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	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	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 教授)
研究分担者	松村 康弘	(文教大学健康栄養学部 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 特任助教)
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 大学院生)
研究分担者	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)
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)

1. はじめに

平成 22 年国民健康・栄養調査のデータを統計法(平成 19 年度法律第 53 号)第 33 条の規定に基づき入手し、NIPPON DATA2010 のデータと突合を行うことで、現時点での国民代表集団の生活習慣や危険因子が生活習慣病へ与える影響を明らかにするためのベースラインデータを整備した。

2. 方法

平成 22 年国民健康・栄養調査の使用申請に関しては、統計法(平成 19 年度法律第 53 号)第 33 条の規定に基づき平成 24 年 10 月に使用申請書を厚生労働省へ提出した。その後平成 24 年 11 月 2 日に平成 22 年国民健康・栄養調査の調査票情報提供が承認され、平成 24 年 11 月 22 日に平成 22 年国民健康・栄養調査のデータを受領した。

ND2010 と平成 22 年国民健康・栄養調査の突合作業は平成 24 年 11 月 27 日から以下の手順に沿って実施し、平成 24 年 12 月 5 日に完了した。

手順 1；突合用 ID の作成

ND2010 では平成 22 年国民健康・栄養調査の対象者の県番号・地区番号・単位区番号・世帯番号・世帯員番号を保持しており、これらの変数を用いて以下の式より突合用 ID を作成した。

突合用 ID=1000000000+県番号×100000000+地区番号×100000+単位区番号×10000+1000+世帯番号×10+世帯員番号

手順 2；突合用 ID を用いた突合作業の実施

突合用 ID を用いた突合作業を実施した。その結果、ND2010 の対象者 2,898 名中、2,657 名が国民健康・栄養調査のデータと突合でき、241 名が未突合となった。

手順 3；未突合者に対する突合

- ・国民健康・栄養調査の調査地区を統合して ND2010 調査を実施した地区の者が 114 名
このような地区では個人の地区番号・単位区番号を同定できない問題があった。このことから、統合した調査地区内で性別・世帯番号・世帯員番号・平均収縮期血圧・平均拡張期血圧・身長・体重・服薬状況・運動習慣が同じ者を同一人物と同定した。
- ・同一市区内で複数の調査地区を持つ者が 104 名
国民健康・栄養調査の市区町村と地区番号・単位区番号の対照表に基づいて各調査地区に地区番号・単位区番号を割り当てたため、同一市区で複数個所の調査地区がある場合、いずれの調査地区が該当するか不明であった。従って、性別・世帯番号・世帯員番号・平均収縮期血圧・平均拡張期血圧・身長・体重・服薬状況・運動習慣が同じものを同一人物と同定した。
- ・世帯番号・世帯員番号を転記ミスされた者が 16 名
同一地区内で性別・平均収縮期血圧・平均拡張期血圧・身長・体重・服薬状況・運動習慣が同じ者を同一人物と同定した。
- ・未突合の者が 7 名。

手順 4；突合の再確認

突合したファイルが同一個人であるか確認するため、転記した ND2010 の血圧と国民健康・栄養調査の血圧を比較した。その結果、血圧が合わない者が突合済みの 2,891 名中、104 名確認された。

- ・同一市区内で複数の調査地区を持つことが原因であった者が 59 名
上述の方法で同一人物を同定した。
- ・世帯番号・世帯員番号の転記ミスが原因であった者が 15 名
上述の方法で同一人物を同定した。
- ・血圧の転記ミスが原因であった者が 24 名
性別・地区番号・単位区番号・世帯番号・世帯員番号・身長・体重・服薬状況・運動習慣が同じ者を同一人物と同定した。
- ・ND2010 の帳票がないことが原因であった者が 5 名
5 人の個人データが ND2010 のデータベースに反映されていないことが原因であり、5 名とも身長・体重・血圧のデータが一致したため同一人物と同定した。
- ・血圧を 1 回しか測定しておらず、ND2010 と国民健康・栄養調査で血圧の値がそれぞれ欠損値と 0 と入力されていたため、計算上一致しないことが原因であった者が 1 名

3. 結果

突合作業を行った結果、ND2010の対象者、2,898名中2,891名が突合でき、7名が未突合となった。未突合の7名は該当する地区番号・単位区番号・世帯区番号・世帯員番号の者が国民健康・栄養調査のデータに存在しなかった。

4. まとめ

平成22年国民健康・栄養調査のデータを統計法(平成19年度法律第53号)第33条の規定に基づき入手し、NIPPON DATA2010のデータと突合を行った結果、2,898名中2,891名の突合が完了した。

資料2

2000年国民栄養調査および
2000年循環器疾患基礎調査

2000年循環器疾患基礎調査および2000年国民栄養調査を使用したデータベースの作成および基本集計(統計法(平成19年度法律第53号)第33条の規定に基づく申請を含む)

研究分担者 村上 義孝 (滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究分担者 尾島 俊之 (浜松医科大学健康社会医学講座 教授)
研究分担者 坂田 清美 (岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座 教授)
研究分担者 西 信雄 ((独)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 教授)
研究分担者 松村 康弘 (文教大学健康栄養学部 教授)
研究分担者 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)
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 特任助教)
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 大学院生)
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 永井 雅人 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 リサーチアシスタント)
研究協力者 久松 隆史 (滋賀医科大学呼吸循環器内科 大学院生)
研究協力者 中村美詠子 (浜松医科大学健康社会医学講座 准教授)
研究協力者 渡邊 至 ((独)国立循環器病研究センター予防健診部 医長)
研究分担者 宮本 恵宏 ((独)国立循環器病研究センター予防健診部 部長)
研究協力者 近藤 今子 (浜松大学健康プロデュース学部健康栄養学科 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)

1. はじめに

本研究班の目的の一つである「NIPPON DATA を活用した 30 年間の循環器疾患リスク要因およびその関連要因の推移の解析」を実行するために必要な、平成 12 年(2000 年)循環器疾患基礎調査および平成 12 年(2000 年)国民栄養調査を統計法(平成 19 年度法律第 53 号)第 33 条の規定に基づく申請によって入手するとともに、データベース化することで推移の検討準備を行った。また作成されたデータベースを使用して、その基本集計を実施した。

2. 方法

平成 12 年循環器疾患基礎調査および平成 12 年国民栄養調査の統計法(平成 19 年度法律第 53 号)第 33 条の規定に基づく申請に関しては、平成 23 年 5 月より準備を開始し、班会議での内容の討議、分担研究者・研究協力者からの研究課題を募集するプロセスの中で両調査に必要な項目の選定を行った。本課題については表に示す。2000 年循環器疾患基礎調査お

よび国民栄養調査統合データベース(以下、2000年統合データベース)の設計にあたっては、前記の選定項目および中央事務局の要求項目を合わせることで、厚生労働省に対する統計法(平成19年度法律第53号)第33条の規定に基づく申請書を作成した。平成23年8月に初回申請書を提出後、3度にわたる修正を経て、平成23年11月17日に調査情報許諾の通知が交付された。

3. 結果

基本集計を行い、その結果を平成23年度総括・分担研究報告書に記載した。

資料3

NIPPON DATA80/90調査

1. NIPPON DATA80/90 追跡調査に関する報告

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	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)
研究協力者	藤吉 朗	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
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	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)
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 特任助教)
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)

目的

わが国の国民を代表する長期コホート研究である、NIPPON DATA80、NIPPON DATA90 は、それぞれ昭和 55 年 (1980 年)、平成 2 年 (1990 年) の循環器疾患基礎調査受診者を対象に追跡した研究である。この調査は、厚生労働省より補助金を得た研究班 (研究代表者: 滋賀医科大学名誉教授 上島弘嗣) として継続して実施されている。

平成 21 年 (2009 年) に NIPPON DATA80 の 29 年追跡を実施したため、本研究班では、追跡の結果、死亡と判明した者に対して、人口動態調査調査情報との照合により、追跡 29 年間の死因を同定し、それをもとに解析データセットを作成し、班員に配布した。

また、NIPPON DATA90 に関しては、平成 22 年 (2010 年) に 20 年追跡を実施した。本研究班では追跡と追跡の結果、死亡と判明した者に対して、人口動態調査調査情報との照合により、追跡 20 年間の死因を同定した。

追跡調査の方法

追跡調査の方法は、平成 20 年 5 月に住民基本台帳法の全面改定があり、住民票の写し交付制度も見直しが行われたため、これに配慮した方法をとった。

まず、主任研究者名で各該当市町村住民課宛に「住民票 (除票) の写しの交付について」という申請書類を作成した。この申請書には、本研究の経緯、目的、研究的意義、今回の住民票請求にいたった経過、申請を行う法的な根拠を述べたものである。特に、循環器疾患基礎調査受診者の調査結果と、現在の生存あるいは死亡の情報を統計学的に用いることにより、

国民の循環器疾患をはじめとした生活習慣病に関連する要因を解明し、生活習慣病の予防施策立案に資することを目的としていることを強調した。市町村役場に住民票（除票）を請求するにあたって、交付手数料は市町村ホームページや電話にて確認した。個人情報保護と授受確認のために、簡易書留を用いた。

住民票請求時には、主任研究者の現住所および顔写真入りの住民基本台帳カード（写し）を送付した。本研究が、公的な研究であり社会に還元していることを示すために、新聞記事のコピーと厚生指標の別刷を添付した。

市町村への送付は、前回の追跡時に得ている市町村役場に対して行った。前回の追跡と同一の市町村に引き続き住民票をおいている者はその市町村から現在の住所地の住民票を発行してもらった。前回の追跡から移動した者は、移動先の住所地が書かれた除票を発行してもらい、移動先の市町村役場に同様に申請し、現在の住所地の住民票を発行してもらった。死亡者は死亡地の住所と死亡年月日が書かれた除票を発行してもらった。

交付を受けた住民票（除票）の写しの処理とコンピュータ入力は、3名の担当者が住民票（除票）から調査票への転記、コンピュータ入力、調査台帳での調査進捗状況管理を行った。各々の処理には、必ず複数で相互にチェックするように作業管理を行い、転記ミス、入力ミスがないよう努めた。

死亡者に対する原死因の同定

平成 23 年度に NIPPON DATA80 の 29 年追跡における死亡者の原死因の同定作業を、平成 24 年度に NIPPON DATA90 の 20 年追跡における死亡者の原死因の同定作業をそれぞれ実施した。厚生労働省に統計法第 33 条に基づき、人口動態調査調査情報の提供を受け死因の同定を行った。

(1) NIPPON DATA80 29 年追跡における死亡動態統計照合作業

平成 21 年度に実施した 29 年追跡を受けて、平成 23 年 4 月に厚生労働省情報統計部に申請を行い、同年 8 月に原死因を取得した。動態統計情報を申請するにあたり、NIPPON DATA80 の対象者に合わせて死亡地を限定して申請を行った。結果、3,010,777 ケースの死亡動態統計データセットを作成した。

人口動態統計取得後、NIPPON DATA80 の死亡者との照合をおこなう上で、下記の変数を使用して照合を行い、原死因データを同定した。

NIPPON DATA80: 都道府県番号、市町村番号、性別、生年月日、死亡年月日

動態統計データ: 都道府県番号、市町村番号、性別、生年月日、死亡年月日、原死因

両データの、「都道府県番号、市町村番号、性別、生年月日、死亡年月日」をキーフィールドとし、これら全て一致するケースをその対象者の原死因とした。

828名の死亡者が判明し、そのうち823名の死亡原因が同定できた。同定できなかった5名については、市町村合併により、市町村番号が変更になり死亡年月日にあわせて市町村番号をふったが、申請市町村番号では申請死亡年のデータがなかったケース（2ケース）、生年月日、死亡年月日に該当するものが候補を含めて全くないケース（3ケース）であった。

データ確定後、解析データセットを作成するにあたって、作成者と異なる分担研究者が租解析を行い、データセットのチェックを行った。

（2）NIPPON DATA90 20年追跡における死亡動態統計照合作業

平成22年度に実施した20年追跡を受けて、平成24年4月に厚生労働省情報統計部に申請を行い、同年7月に原死因を取得した。動態統計情報を申請するにあたり、NIPPON DATA90の対象者に合わせて死亡地を限定して申請を行った。結果、2,246,654ケースの死亡動態統計データセットを作成した。

人口動態統計取得後、NIPPON DATA90の死亡者との照合をおこなう上で、下記の変数を使用して照合を行い、原死因データを同定した。

NIPPON DATA90： 都道府県番号、市町村番号、性別、生年月日、死亡年月日

動態統計データ： 都道府県番号、市町村番号、性別、生年月日、死亡年月日、原死因

両データの、「都道府県番号、市町村番号、性別、生年月日、死亡年月日」をキーフィールドとし、これら全て一致するケースをその対象者の原死因とした。

今回の作業で630名の死亡者が判明し、そのうち622名の死亡原因が同定できた。同定できなかった8名について、そのうち4ケースは動態統計データ上の日付の入力ミスによるものと推測されるので該当する死因情報を付加した。3ケースは厚労省から提供を受けた動態統計情報にないデータであったため、再申請を行うことにした。1ケースは動態統計情報に全く合致しなかったため欠損扱いとした。