

## 2. 「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」調査項目

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	東山 綾	兵庫医科大学環境予防医学 助教
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
研究分担者	和泉 徹	北里大学医学部循環器内科学 教授
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	岡山 明	結核予防会第一健康相談所 所長
研究分担者	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
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	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	西 信雄	国立健康・栄養研究所国際産学連携センター 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
研究協力者	荒井裕介	千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科 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	宮松直美	滋賀医科大学看護学科臨床看護学講座 教授

### 1. 調査の目的

本研究の目的は、平成 22 年実施の国民健康・栄養調査の受検者を対象に、研究班調査への同意を得て、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なる調査、「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」を実施し、①過去からの推移を踏まえて、変化しつつある現在の国民の循環器疾患や危険因子の実態を明かにすること、②さらに対象者の将来の循環器疾患等生活習慣病の発症や死亡を追跡することにより、現代人の生活習慣病リスクに影響する要因を探索すること、である。

従来、国民における循環器疾患の現状と推移の把握については、1960 年以降 10 年毎に過去 5 回行われてきた循環器疾患基礎調査がその役割を担ってきた。そこで、「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」では、従来の循環器疾患基礎調査からの推移が比較可能であることに留意しつつ、循環器病をとりまく現代人の生活環境を考慮して調査項目を決定した。また、本調査は、国民健康・栄養調査に参加する 20 歳以上の成人男女を対象として、国民健康・栄養調査実施時（平成 22 年 11 月）に並行して実施するため、国民健康・栄養調査の調査項目を重複しないよう、国民健康・栄養調査を実施する厚生労働省生活習慣病対策室と議論を重ね、入念に調査項目を検討した。

## 2. 調査項目

本調査の内容は、参加者の負担を最小限にするため、平成 22 年国民健康・栄養調査と重複しないものとした。血液検査については、追加採血を実施せず、国民健康・栄養調査の残余血液検体を用いて追加測定項目を測定した。そのため、国民健康・栄養調査で得られる調査データについては、後日研究班より目的外使用申請を行って取得し、研究班のデータと結合して解析する。

### (1) 安静時 12 誘導心電図検査

従来、国が実施してきた循環器疾患基礎調査では安静時心電図を測定してきた。日本全国から無作為抽出された代表性集団における心電図測定は循環器疾患基礎調査のみである。循環器疾患基礎調査の後継となる本調査では従来の循環器疾患基礎調査と比較可能な方法すなわち、循環器疾患基礎調査の心電図測定マニュアルに準拠した方法で心電図検査を行った。本調査で得られた心電図については次年度、従来の循環器疾患基礎調査と同様にミネソタコードによる心電図コーディングを実施する。

### (2) 血液検査（ナトリウム利尿ペプチド[BNP]、炎症反応[高感度 CRP]）

#### ナトリウム利尿ペプチド[BNP]

試料：国民健康栄養調査で採取した血球測定用検体の残検体を血漿分離したもの

測定方法：化学発光酵素免疫測定法（CLEIA）

塩野義製薬（株）測定キット、全自動化学発光免疫測定装置を用いて SRL(株)にて測定

心不全は人口の高齢化とともに増加しており、BNP は臨床現場では心不全の指標として広く一般に使われている。しかし、日本人一般集団についての知見は十分にあるとは言えない。全国から無作為抽出された本調査の対象者で測定することで、わが国の代表性集団における基礎データを収集することが可能となる。他の調査項目との関連、将来の発症及び死亡等と関連について検討する目的で測定を行った。

#### 炎症反応[高感度 C 反応性蛋白(CRP)]

試料：国民健康栄養調査で採取した生化学検査用検体の残血清

測定方法：ラテックス凝集免疫比濁法

自動測定装置（ネフェロメーター）を用いて SRL(株)にて測定

測定限界は 51ng/ml

CRP は非特異的な炎症のマーカーであり、従来の CRP 測定の検出感度以下の軽度な上昇であっても将来の循環器疾患等の発症や死亡の予測が可能であることが報告されている。CRP の上昇が動脈の炎症性変化である動脈硬化の程度を反映しているためと考えられている。他の調査項目との関連、将来の発症及び死亡等と関連について検討する目的で測定を行った。

### (3) 尿検査 (ナトリウム、カリウム、クレアチニン、蛋白、微量アルブミン)

#### ナトリウム、カリウム、クレアチニン

試料：尿

測定方法：イオン選択電極法

自動分析装置を用いて SRL(株)にて測定

#### 蛋白

試料：尿

測定方法：ピロガロールレッド法

自動分析装置を用いて SRL(株)にて測定

#### 微量アルブミン

試料：尿 (凍結)

測定方法：免疫比濁法

自動分析装置を用いて SRL(株)にて測定

高血圧は循環器疾患の主要な危険因子である。しかし、我が国の食塩摂取量は依然として高いため、国民挙げての減塩対策が公衆衛生施策における重要課題になっている。塩分摂取量の評価方法としては、食事摂取記録法や24時間蓄尿法などの方法があるが、これらの評価方法は対象者の負担が大きく大規模疫学調査では実施困難である。本調査では随時尿で尿中のナトリウム、カリウム、クレアチニンを測定し、次年度以降、推定式を用いて食塩およびカリウムの1日摂取量を推定することとした。

また、近年、慢性腎臓病は循環器疾患の危険因子であること、尿中蛋白、微量アルブミンが腎障害の早期マーカーであることが報告されている。そこで本調査では尿蛋白と微量アルブミンを測定することとした。従来の循環器疾患基礎調査では尿蛋白について定性による測定を実施していた。しかし、調査会場での検査紙を用いた定性による測定は誤差を生じる可能性があるため、本調査では尿蛋白測定を定量法として実施した。

### (4) 循環器関連疾患など健康状態や生活習慣に関する問診 (資料4)

#### 既往歴・現病歴

既往歴や現病歴に関する基本的な項目については国民健康・栄養調査で調査するため、本調査では、若年者における冠疾患の危険因子である川崎病既往歴等の補足設問を実施した。なお、脳卒中既往については国民健康・栄養調査でも調査しているが、昨今の診断技術の発展により無症候性の脳卒中も含めて本人が「脳卒中既往あり」ととらえている可能性がある。そのため、脳卒中の症状の有無を確認する設問を設けた。また、骨折既往、急性炎症の有無についても設問を設けた。

## 喫煙習慣・飲酒習慣

喫煙習慣や飲酒週間に関する基本的な項目については国民健康・栄養調査で調査する。本調査では、飲酒による健康障害を詳細に検討するため、アジア人種に多いとされるアルデヒド脱水素酵素活性酵素低下（フラッシング）に関する補足設問を実施した。

## 日常生活動作能力(ADL)・徒手の日常生活動作能力(IADL)・生活の質(QOL)

日本は世界でも有数の長寿国であり、単に疾病予防や死亡率の軽減による生命予後ではなく、健康や生活の質（QOL）が保たれた「健康寿命の延伸」が重要な課題となっている。人口高齢化が進む中で、わが国の代表性集団における ADL/IADL の現状把握、ADL/IADL 低下の要因の検討は必須である。これまで、われわれは NIPPON DATA80/90 の追跡調査において、全国保健所の協力により、60 歳以上の生存者について ADL/IADL 調査を実施してきた。本調査では全年齢を対象として同一内容を調査した。ADL 調査項目は Katz らの基本的な生活動作能力、IADL は都老研の徒手の日常生活動作能力の評価方法に基づく。

## 社会的要因

海外では教育歴や婚姻状況、経済状態を含む社会的要因が健康状態に影響を及ぼすことが報告されているが、わが国における検討は十分ではない。そこで本調査ではこれらの社会的要因についても検討することとした。経済要因については国民健康・栄養調査で調査される。

## 心の健康度

心の健康度は循環器疾患や生活習慣病の危険因子である可能性があるが詳細については解明されていない。心の健康度と将来の健康寿命、生命予後との関連を明らかにするため、心の健康度に関する設問を設けた。心の健康度の評価法は K6 を採用した。

## 循環器疾患や生活習慣病に関する知識

脳卒中や心筋梗塞を発症した場合、早期治療が予後を規定する要因となる。そのためには予めこれらの知識を知る必要がある。また、高血圧や糖尿病等の生活習慣病については病初期には自覚症状がないため、その後の合併症を知ることが疾患の予防・治療の動機となる。本調査ではこれらの疾病に関する知識の普及状況を把握し、より効率的な啓発活動を提言することを目的として設問を作成した。設問の作成にあたっては過去の循環器疾患基礎調査や国民健康・栄養調査を参照して、入念に検討した。脳卒中の知識の質問に関しては日本脳卒中協会の協力を得た。なお、現在の健康行動の状態については国民健康・栄養調査で調査する。

## 身体活動量

身体活動量は循環器疾患や生活習慣病を検討する際に重要な要因であり、これまでは国民健康・栄養調査で調査されていた。しかし、本年度の国民健康・栄養調査では歩数のみが調査されているため、本調査において追加問診を実施した。対象者から一日の活動状況を詳細に聴取し、より正確に一日の身体活動量を評価できるようにした。

## 女性ホルモンに関する設問

女性ホルモンが心筋梗塞に及ぼす影響について海外では解明されつつあるが、わが国では女性の心筋梗塞発症は未だ少なく、十分に検討されていない。近年、経口ホルモン剤の使用も増加傾向にあることからこれらの影響を解明する必要があるため、経口ホルモン剤使用や閉経の有無に関する設問を調査した。

### 3. まとめ

「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010)」では、従来の循環器疾患基礎調査からの推移が比較可能であることに留意しつつ、循環器病をとりまく現代人の生活環境を考慮して調査項目を決定した。また、本調査は、国民健康・栄養調査に参加する20歳以上の成人男女を対象として、国民健康・栄養調査実施時(平成22年11月)に並行して実施するため、国民健康・栄養調査を実施する厚生労働省生活習慣病対策室と議論を重ね、入念に調査項目を検討した。

全国からサンプリングされた国民代表集団である国民健康・栄養調査の受検者を対象に実施して得られるデータの公衆衛生的意義は極めて大きい。国民健康・栄養調査の結果および本調査の結果から、過去からの推移を踏まえて、変化しつつある現在の国民の循環器疾患や危険因子の実態を明らかにすること、また、社会的要因を含めた現代人の生活習慣病リスクに影響する要因を探索することが可能である。今後、これらの調査結果から得られるエビデンスをもとに、わが国の循環器疾患等生活習慣病予防対策へ重要な提言を発信していく。

### 3. 平成 22 年国民健康・栄養調査 実施自治体への協力依頼

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	岡山 明	結核予防会第一健康相談所 所長
研究分担者	和泉 徹	北里大学医学部循環器内科学 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	笠置文善	放射線影響研究所疫学部 副部長
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	斎藤重幸	札幌医科大学医学部内科学第二講座 講師
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	中川秀昭	金沢医科大学公衆衛生学教室 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	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	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	寶澤 篤	山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 講師
研究分担者	松村康宏	桐生大学医療保健学部 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

#### 1. 平成 22 年国民健康・栄養調査 実施自治体との連携

本調査の対象者は全国 300 ヶ所地区で実施される平成 22 年国民健康・栄養調査の受検者であり、国民健康・栄養調査を実施する都道府県、保健所設置市、保健所等の協力が必須である。そのため、調査の実施に際しては、研究班よりこれらの自治体に調査の主旨を説明し研究班の調査を同時実施することについて了解を得ると同時に、自治体が行う平成 22 年国民健康・栄養調査対象者への事前説明の際等に、配布資料を用いた本調査の紹介を行ってもらうなど調査への多大な協力を得た。

#### 2. 自治体への調査主旨説明

例年、厚生労働省生活習慣病対策室は国民健康・栄養調査の実施に際して、当該年度の調査該当地区の自治体に対して「国民健康・栄養調査担当者会議」を開催し、調査内容等についての詳細な説明を実施している。そこで「平成 22 年国民健康・栄養調査担当者

会議」の開催にあたり、生活習慣病対策室を通じて各自治体に「今年度は循環器疾患基礎調査の当該年度にあたるが、今回は、『循環器疾患の予防に関する研究調査（NIPPON DATA2010）』として国民健康・栄養調査と同時に実施する」ことを事前に文書で案内してもらおうように配慮した（資料5）。

また研究代表者は、2010年8月2日に厚生労働省講堂で開催された「平成22年国民健康・栄養調査担当者会議」において、本調査の主旨と実施方法、自治体にご協力頂きたい内容について具体的説明を行った（資料6）。また、全国保健所長会に対しても理事会で調査概要についての説明を行い、文書でも全国保健所長会長名で全国の保健所に協力を依頼した（資料7）。それぞれの自治体の国民健康・栄養調査担当者に対しては、研究分担者や研究協力者がそれぞれの地区担当者として個別に電話・訪問等を行い、さらに詳細な説明を行い、調査の実施に関する最終的な合意を得た。さらに本調査を円滑に進めるために地区毎に考慮すべき点などについて自治体、協力健診機関を交えて協議した。具体的には、調査人数に比してトイレが不足している、心電図測定のスペースがない、といった課題が挙げられたが、それぞれ個別に対応を検討し、全ての調査地区で円滑な調査が実施できた。研究分担者や研究協力者は地区担当者として事前に研修会にて調査の内容、説明方法について熟知することとした。地区担当者一覧および調査協力保健所一覧を表に示す。研究班の連絡体制/組織図を図に示す。

### 3. 国民健康・栄養調査実施自治体への具体的依頼内容

本調査の実施に際して、自治体に依頼した具体的協力内容は以下のとおりである（資料8）。

#### 1. 国民健康・栄養調査の対象者への事前説明の際に、本調査案内チラシの配布（資料1）、および下記についての案内

- (1) これまで10年に一度国が行ってきた循環器疾患基礎調査の後継調査として、本年度は「循環器病の予防に関する調査」を本研究班が厚生労働省の指定研究として行うこと。
- (2) 調査当日に、研究班の調査員が協力依頼を行うこと。
- (3) 質問等がある場合は、調査当日に本調査の説明を行う調査員に質問していただきたいこと（どうしても調査前に質問をされたいとの要望がある場合は、中央事務局で対応させていただきますので、チラシに記載されている中央事務局連絡先までご連絡をいただきたい旨をお伝えいただくこと。）

なお、研究班では上記内容を自治体が国民健康・栄養調査の対象者に案内する際の参考として、参考となる説明の例や良くある質問に対する回答集を用意して自治体担当者に配布した（資料9）。

2. 国民健康・栄養調査会場における本調査のための場所の確保
  - (1) 心電図測定スペースとして布団二枚程度の場所を、また同意・説明・問診スペースとして長机二つ分程度の場所を、それぞれ確保すること
  - (2) 実施会場におけるスペース等や、心電図測定に関する衝立等の物品類に関して、研究班の調査員である各健診機関の担当者を含めて調整の打ち合わせをすること

3. 平成 22 年国民健康・栄養調査の 20 歳以上の受検者について、栄養調査終了時に、本調査受付へ誘導すること

4. 本調査で採取する尿検体および、尿検体測定依頼書、血液追加検査依頼書を、SRL の担当者による国民健康・栄養調査の血液検体回収時に、国民健康・栄養調査の血液検体と一緒に SRL のスタッフに渡すこと

なお、上記については、検査会社のスタッフによる尿検体の回収漏れを未然に防ぐため、調査実施直前 10 月末から 11 月にかけて、研究班中央事務局より全ての自治体担当者に文書を配布するとともに電話でも確認した（資料 10）。

5. 本調査に同意した受検者について、栄養調査の身体状況調査票記載の身体計測値を、調査員が本調査の調査票に転記すること

6. 本調査に同意した受検者について、国民健康・栄養調査用の血液検体依頼書より、血液検体 ID と氏名を、研究班の調査員が本調査のための血液追加検査依頼書に転記すること

#### 4. 「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

本調査の調査項目は問診票調査、心電図、尿検査、法定調査で採取済みの血液に対する検査項目の追加であり、特に侵襲性はない。また、本調査の参加は個人の自由意思に基づく同意が前提である。しかしながら、個人情報管理や検査費用等の負担、調査実施中に生じた事故や損害の責任を明かにするため、研究代表者と各自治体の間で「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」を締結することとした。覚書の内容はおおむね次のとおりである。



(目的)

第1条 本事業は、「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」事業で調査した結果を甲が集計のうえ統計資料を作成し、その結果を今後の医療および公衆衛生活動に活用することを目的とする。

第2条 甲は乙の協力のもと「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」の一環として第1項及び、第2項に示した調査を実施する。

第1項 ベースライン調査の実施

甲は、乙が実施する健康増進法に基づく2010年度国民健康・栄養調査に併せて「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」を実施する。実施に際して甲はこの調査の一部あるいは全部を健診機関等に委託することができる。

NIPPON DATA2010 調査では書面への自署によって研究協力の同意が得られた国民健康・栄養調査の受検者（以下調査協力者）に尿検査、心電図検査、質問票調査および追加血液検査（第2項によって提供された検体で行う）を行う。同意書は甲が研究終了まで厳重に保管する。

第2項 血液検体の提供

乙は調査協力者の国民健康・栄養調査において採血された検体の一部（国民健康栄養調査での測定項目を測定した残余血液検体）を甲に提供する。提供された血液は甲が指定する検査機関での検査のために用い、BNP、高感度CRPを測定する。測定後、検査機関の再検査保管期限終了後に検査機関にて破棄する。

(費用負担)

第3条 甲は、本調査事業によって追加される検査および調査にかかる検査委託料、備品費、消耗品費および人件費を全額負担するものとする。

(目的外使用の禁止及びデータ管理)

第4条 甲は、第2条第1項及び第2項によって得た情報や試料および提供された血液検体の本研究目的以外の使用並びに第3者への漏洩、譲渡をしてはならない。ただし、甲が指定した検査機関における血液検体の測定委託の場合はこれを除外する。

第5条 第2条第1項及び第2項による調査の実施及び検体の提供によって得られた情報のうち個人識別可能な情報と切り離れた情報については、学術目的に限り調査協力者の同意の得られた範囲で他の研究に活用できる。

第6条 第2条第1項及び第2項によって実施されたあるいは提供された検体から得られたデータは、研究が終了するまで甲が保管するものとする。

第7条 甲は収集した個人データの漏洩、滅失および毀損の防止、その他個人データの適切な管理のために必要な措置を講ずるものとする。

(事故及び損害の責任)

第8条 本調査事業によって追加される検査及び調査の実施に関して、生じた事故及び損害については、乙に故意又は重過失のない限り、甲がその負担と責任において処理に当たるものとする。ただし、甲が調査事業を委託した場合は、調査の実施中に生じた事故および損害については委託先健診機関が、その負担と責任において処理に当たるものとする。

覚書の締結は、研究班側は、研究代表者 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門教授 三浦克之とし、自治体側は、各自治体の判断に任せた。その結果、自治体の長（知事、市長等）や国民健康・栄養調査を担当する衛生主管部の長（健康推進課長、健康福祉課長等）、保健所長等、様々であった。覚書の例を資料11に示す。

本調査の血液検査項目測定については、調査対象者の負担を最小限にするため、国民健康・栄養調査で採取した血液検体の残余検体を用いて測定することとした。自治体が国民健康・栄養調査のため採取した血液検体の残余検体を用いて本調査の血液検査項目を測定することについて、平成22年国民健康・栄養調査参加者個人から同意を得た。なお覚書の締結にあたり、一部の自治体からは、本調査参加者の同意を確認したい旨要望があった。この様な自治体に対しては、研究班が取得した当該調査地区の本調査参加者の同意書の複写物を自治体に提示することとした。

## 5. まとめ

本調査は、これまで厚生労働省が行ってきた循環器疾患基礎調査を、研究班が全国の自治体と連携して行うという初めての取り組みであった。自治体と研究班両者の協力関係を構築し、全国の多数の地区で一斉に行われる調査を円滑に実施できた意義は大きい。今後も何らかの形で循環器疾患基礎調査を継続する手法として重要な経験となった。なお、調査終了後は協力を得られたすべての自治体に研究代表者名で調査終了の報告と調査協力の御礼を文書で連絡した。本調査から得られた知見については、報告書や論文等により、自治体にも還元し、今後、広く国民の公衆衛生の向上に役立てていく予定である。



# 地区担当者一覧(研究分担者・研究協力者)

ブロック	都道府県	保健所設置都市	ブロック担当者	地区担当者
北海道・北陸・滋賀	北海道	札幌市 旭川市	門田 文 (滋賀医科大学)	札幌医科大学内科学第二講座 齊藤 重幸/ 大西 浩文 札幌医科大学公衆衛生学講座 森 満
	富山県	富山市		金沢医科大学公衆衛生学講座 中川 秀昭/ 櫻井 勝
	石川県	金沢市		滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 門田 文/ 部門スタッフ
	福井県			
	滋賀県	大津市		

ブロック	都道府県	保健所設置都市	ブロック担当者	地区担当者	
東北・東京・東海	青森県	青森市	大久保 孝義 (滋賀医科大学)	岩手医科大学衛生学公衆衛生学教室 坂田 清美	
	岩手県			滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大久保 孝義	
	宮城県	仙台市		岩手医科大学衛生学公衆衛生学教室 坂田 清美	
	秋田県	秋田市		山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 實澤 篤	
	山形県			福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 早川 岳人	
	福島県			自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 中村 好一/ 千原 泉/ 部門スタッフ	
	東京都	八王子市 墨田区 江東区 杉並区 品川区 北区 大田区 文京区 世田谷区 板橋区 渋谷区 練馬区 足立区 葛飾区 江戸川区			
	静岡県	静岡市 浜松市			浜松医科大学健康社会医学講座 尾島 俊之/ 中村 美詠子/ 近藤 今子
	岐阜県	岐阜市			滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大久保 孝義/ 部門スタッフ
	愛知県	豊橋市 岡崎市 名古屋			浜松医科大学健康社会医学講座 尾島 俊之/ 中村 美詠子/ 近藤 今子

ブロック	都道府県	保健所設置都市	ブロック担当者	地区担当者
関東	茨城県		門田 文 (滋賀医科大学)	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 中村 好一/ 千原 泉/ 部門スタッフ
	栃木県	宇都宮市		
	群馬県			
	埼玉県	さいたま市 川越市		
	千葉県	千葉市 船橋市 柏市		
	神奈川県	相模原市 横須賀市 藤沢市 横浜市 川崎市		
	山梨県			
	長野県			
	新潟県	新潟市		
山梨県			山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座 山縣 然太郎/ 田中 太一郎	
			北里大学医学部循環器内科学教室 和泉 徹/ 吉田 友紀	
			北里大学医学部循環器内科学教室 和泉 徹/ 吉田 友紀	
ブロック	都道府県	保健所設置都市	ブロック担当者	地区担当者
近畿・四国	三重県		岡村 智教 (国立循環器病 研究センター)	国立循環器病研究センター予防健診部 岡村 智教/ 渡邊 至
	京都府	京都市		京都女子大学家政学部生活福祉学科 中村 保幸
	大阪府			国立循環器病研究センター予防健診部 岡村 智教
		大阪市 堺市		大阪市立大学大学院生活科学研究科栄養疫学 由田 克士
		東大阪市		国立循環器病研究センター予防健診部 小野 優
	兵庫県			国立循環器病研究センター予防健診部 西村 邦宏
		神戸市 西宮市 尼崎市		兵庫医科大学環境予防医学 若林 一郎/ 東山 綾
	奈良県	奈良市		京都女子大学家政学部生活福祉学科 中村 保幸
	和歌山県	和歌山市		岩手医科大学衛生学公衆衛生学教室 坂田 清美
	岡山県	岡山市 倉敷市		大阪市立大学大学院生活科学研究科栄養疫学 由田 克士
	徳島県			国立循環器病研究センター予防健診部 渡邊 至
	香川県			滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 門田 文
	愛媛県			国立循環器病研究センター予防健診部 小野 優
		松山市		国立循環器病研究センター予防健診部 西村 邦宏
	高知県	高知市		国立循環器病研究センター予防健診部 岡村 智教

ブロック	都道府県	保健所設置都市	ブロック担当者	地区担当者
中国・九州	鳥取県		高嶋 直敬 (滋賀医科大学)	福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 早川 岳人
	島根県			放射線影響研究所疫学部 笠置 文善
	広島県	広島市 福山市		
	山口県	下関市		九州大学大学院医学研究院環境医学分野 清原 裕/ 福原 正代
	福岡県	北九州市 福岡市		
	佐賀県			滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 高嶋 直敬/ 部門スタッフ
	長崎県	長崎市		放射線影響研究所疫学部 笠置 文善
	熊本県	熊本市		滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 高嶋 直敬/ 部門スタッフ
	大分県	大分市		
	宮崎県	宮崎市		鹿児島大学大学院医歯学総合研究科健康科学専攻 国際島嶼医療学講座 嶽崎 俊郎
	鹿児島県	鹿児島市		
	沖縄県			

## 調査実施協力 保健所一覧

石狩振興局保健環境部千歳地域保健室  
空知総合振興局保健環境部滝川地域保健室  
渡島総合振興局保健環境部八雲地域保健室  
十勝総合振興局保健環境部保健福祉室  
オホーツク総合振興局保健環境部保健福祉室  
オホーツク総合振興局保健環境部北見地域保健室  
札幌市保健所  
旭川市保健所  
五所川原保健所  
青森市保健所  
県央保健所  
大船渡保健所  
二戸総合福祉センター  
塩釜保健所 健康づくり支援班  
大崎保健所 健康づくり支援班  
仙南保健所 成人・高齢班  
青葉保健所  
宮城野保健所  
大仙保健所  
秋田市保健所  
村山保健所  
置賜保健所  
県北保健福祉事務所  
県中保健福祉事務所  
県南保健福祉事務所  
相双保健福祉事務所  
水戸保健所  
常陸大宮保健所  
筑西保健所  
常総保健所  
県東保健所（県東健康福祉センター）  
安足保健所（安足健康福祉センター）  
宇都宮市保健所  
利根沼田保健所  
西部保健所  
桐生保健所  
川口保健所  
朝霞保健所

狭山保健所  
春日部保健所  
草加保健所  
幸手保健所  
さいたま市保健所  
川越市保健所  
市川保健所  
松戸保健所  
野田保健所  
印旛保健所  
君津保健所  
海匝保健所  
千葉市保健所  
船橋市保健所  
柏市保健所  
多摩府中保健所  
西多摩保健所  
南多摩保健所  
多摩立川保健所  
多摩小平保健所  
文京保健所  
墨田区保健所  
江東区保健所  
品川区荏原保健センター  
大田区保健所調布地域健康課  
大田区保健所糞谷・羽田地域健康課  
世田谷保健所  
渋谷区保健所  
杉並保健所  
北区保健所  
板橋区保健所  
練馬区保健所  
足立保健所竹の塚保健総合センター  
葛飾区保健所  
鹿骨健康サポートセンター  
八王子市保健所  
鎌倉保健所  
厚木保健所  
茅ヶ崎保健所  
神奈川福祉保健センター

西区福祉保健センター	瀬戸保健所
中区福祉保健センター	半田保健所
金沢区福祉保健センター	春日井保健所
戸塚区福祉保健センター	豊川保健所
港南区福祉保健センター	西尾保健所
緑福祉保健センター	衣浦東部保健所
都筑福祉保健センター	中保健所
幸保健所	昭和保健所
中原保健所	港保健所
高津保健所	緑保健所
相模原市保健所	名東保健所
横須賀市保健所	天白保健所
藤沢市保健所	豊橋市保健所
三条保健所	岡崎市保健所
十日町保健所	桑名保健所
佐渡保健所	鈴鹿保健所
新潟市保健所	津保健所
高岡厚生センター	伊勢保健所
富山市保健所	草津保健所
南加賀保健所	甲賀保健所
金沢市保健所	大津市保健所
福井保健所	乙訓保健所
峽東保健所	丹後保健所
富士・東部保健所	中京保健センター
佐久保健所	右京保健センター
伊那保健所	西京保健センター
松本保健所	池田保健所
長野保健所	豊中保健所
東濃保健所	吹田保健所
西濃保健所	茨木保健所
中濃保健所	枚方保健所
岐阜市保健所	藤井寺保健所
御殿場保健所	富田林保健所
富士保健所	岸和田保健所
中部保健所	泉佐野保健所
西部保健所	西淀川区保健福祉センター
静岡市保健所	大阪市保健所
浜松市西区役所	東淀川区保健福祉センター
浜松市東区役所	東住吉区保健福祉センター
一宮保健所	西城区保健福祉センター



平野区保健福祉センター  
北区保健福祉センター  
堺市堺保健センター  
東大阪市保健所  
伊丹健康福祉事務所  
明石健康福祉事務所  
加東健康福祉事務所  
洲本健康福祉事務所  
神戸市保健所  
尼崎市保健所  
西宮市保健所  
郡山保健所  
奈良市保健所  
田辺保健所  
和歌山市保健所  
倉吉保健所  
浜田保健所  
益田保健所  
美作保健所  
美作保健所勝英支所  
岡山市保健所  
倉敷市保健所  
西部保健所  
広島市中保健センター  
広島市南保健センター  
広島市安佐北保健センター  
福山市保健所  
岩国環境保健所  
柳井環境保健所  
下関市保健所  
徳島保健所  
東讃保健福祉事務所  
中讃保健福祉事務所  
八幡浜保健所  
松山市保健所  
安芸福祉保健所  
高知市保健所（健康づくり課）  
宗像・遠賀保健所  
粕屋保健所  
糸島保健所

田川保健所  
嘉穂・鞍手保健所  
戸畑区役所生活支援課  
小倉北区役所生活支援課  
博多保健所  
南保健所  
早良保健所  
東保健所  
杵藤保健福祉事務所  
県央保健所  
長崎市保健所  
菊池保健所  
天草保健所  
熊本市（北保健福祉センター）  
熊本市（植木総合支所保健福祉課）  
北部保健所  
大分市保健所  
都城保健所  
延岡保健所  
官崎市保健所  
始良保健所  
徳之島保健所  
鹿児島市保健所  
宮古福祉保健所  
中部福祉保健所

## 4. NIPPON DATA2010 調査実施実務

研究分担者	岡山 明	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究分担者	奥田 奈賀子	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
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	
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	
研究協力者	前川 眞悟	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究協力者	羽生 正一郎	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究協力者	田中 浩二	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究協力者	田原 知明	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究協力者	吉田 さおり	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究協力者	佐藤 久美子	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所
研究協力者	坪井 真一	公益財団法人結核予防会	第一健康相談所

### 1. 調査実施の概要

NIPPON DATA2010(循環器病の予防に関する調査)の実施上の特徴は、基盤である国民健康・栄養調査が全国 300 ヶ所で 1 ヶ月以内の短期間に実施されることである。通常の研究では、研究者が自ら調査を行うか、研究協力に当たる調査員を募集・養成して、一定期間研究に従事してもらう方法をとることが多い。しかし、本調査では北海道から沖縄島嶼部まで地域が分散していることから、研究班員が協力したとしても、機材・人材共に対策は困難と考えられた。

本研究での調査内容は、同意の取得、問診票の記入確認、尿検体の収集および心電図検査と多岐にわたり、一定水準の人材が一会場あたり複数名必要なことが予想された。そこで議論の結果、「結核予防会健康ネットワーク」の健診実施体制を活用してはどうかとの提案を行った。結核予防会では、数年前より全国の結核予防会支部を中核として全国で行う健康診断を一元的に実施する体制を構築してきている。さらに、各都道府県の結核予防会支部は所管当局と密接な関連を持っていることが多く、従来から国民健康・栄養調査に協力してきた支部も複数あった。また公益認定を目指す支部も多いことから、公的な研究調査への協力を行うことの意義は時期的にも大きいと考えられた。研究班での協議の結果、各調査協力機関を「研究協力健診機関」と位置づけ、研究班の一員として研究の推進に関与する形で参加してもらうこととした。こうした背景のもと、平成 22 年 5 月に各支部に対し協力可能性の調査を行ったところ、ほぼすべての支部で協力を得られることが明らかとなり、結核予防会調査事務局が調査協力機関の統轄、および個々の地区の調査実施体制の管理を担当することとなった。調査協力機関が確保できない場合、滋賀医科大学事務局と連携し、研究班員等の協力を得て調査をバックアップする体制を確保することとした。また、詳細な実施マニュアルを作成し、調査協力機関に対しては調査員の研修と登録を義務

づけ、質の高い調査が実施されるよう配慮した。

さらに滋賀医科大学事務局（滋賀）と結核予防会事務局（東京）が遠隔地で連携して業務に当たるため、IT 技術を活用した新たな体制を整備した。

## 2. 調査協力機関

5月に実施した全国の支部および協力機関に対するアンケート結果に基づき、各都道府県の健診機関を「全面協力、一部協力、回答保留」に区分したところ、全面協力と回答したのは39施設、一部協力は6施設、回答保留は2施設であった。全面協力と回答した地区は人口規模の比較的小さい県の支部が多く、一部協力とした支部は地理的に広く人口規模が大きいという特徴が見られた。関東・東海・関西地区では多くが一都道府県あたりの調査地区数が10ヶ所以上であり、協力の意思はあっても全面的な実施可能性は高くないと考えられた。特にアンケート調査実施時点では具体的な調査地区と日程が明らかでないため、協力の意図はあっても確答できない状況であった。回答保留の機関に対しては引き続き協力依頼を継続した。

実際の調査地区が決定した7月以降、協力機関との具体的な協議を開始した。「一部協力」とした機関のうち3施設を現地訪問し、実施体制について聞き取りを行ったところ、対象地域の調査実施体制をすべて確保することはきわめて困難であると考えられた。

そこで地域内で複数の協力機関を確保するため協力機関、研究班員、各地区医師会等の協力を求め、現地を訪問して協力を依頼した。実施機関の調整は調査実施時期である11月の1ヶ月前までに行い、当該地域での実施体制を確保することとした。

最終的な調査実施期間の区分を表1に示す。最終的に、287の調査箇所のうち253箇所(88.2%)は結核予防会健康ネットワーク関連機関で実施された。今回新たに協力を要請した健診機関は12施設であった。調査事務局が実際に現地を訪問して調査対応したのは6ヶ所(9.8%)であった。

表1 調査を実施した健診機関

	実施機関数	実施地区数	割合 (%)
結核予防会支部および協力健診機関	47	253	88.2
追加協力健診機関	12	28	9.8
事務局	2	6	2.0
計	61	287	100.0

## 3. 調査員の研修と実施準備

NIPPON DATA2010（循環器疾患予防のための調査）は、2010年11月に全国300箇所で実施される国民健康・栄養調査と同時・同会場で実施された。各調査地区の実施日時は、管轄の各保健所が地域の実情にあわせて設定するため、各都道府県で調査手順に精通した十分数の調査員を養成する必要がある。

結核予防会本部より全国の健診機関に協力を要請し、調査実務の研修会を順次実施し、当日の調査に備えたのでその経過を報告する。

#### (1) 調査マニュアルの作成

本調査は、約1ヶ月間という短期間で全国で同時多発的に行う疫学調査であり、滞りなく調査を進行させ、一定の調査の質を確保するためには、調査実務を詳細に記述したマニュアルが不可欠である。

調査票の設計や血液・尿検体の取り扱いなどについての ND2010 滋賀医科大学事務局や関係部門と打ち合わせと同時に、調査マニュアルの編集を進行した。調査現場での使用において、間違いのないマニュアルとするため、まず、調査実務中央研修会（8月6日実施）にあわせた調査マニュアル Ver 0.90 を作成し、その後の各健診機関からの問合せ・要望、および調査手順の調整を反映させた改訂版マニュアルを作成することを、当所からの計画とした。

#### (2) 調査員の研修・認定のしくみ【資料 12：調査マニュアル P14】

質の高い疫学調査データを得るために、事前に調査手順についての研修を受け、必要な事項について理解したことを文書で結核予防会事務局に報告した者に対し、調査員 ID を付与し（認定調査員）、これら認定調査員のみが実際の調査にあたることとした。

調査実務研修は、中央研修会（8月6日）に出席した認定調査員が、各都道府県支部でそれぞれ伝達講習を行うことを基本とした（表2）。

中央研修会は8月6日に開催し、46施設より計48名の実務担当者が出席した。ND2010結核予防会事務局スタッフが、マニュアルを使用して調査の各手順を説明した。受講者は、説明を受けながら、「ND2010 調査員トレーニング チェックシート」【調査マニュアル 72 ページ】のチェック欄をチェックした。すべての項目をチェックし、チェックシートを提出した者について、結核予防会事務局は ND2010 調査員として認定し調査員 ID を付与した。

中央研修会に出席し認定された調査員は、各健診機関でエリア研修を行い、他のスタッフに対して調査実務に必要な事項を伝達した。その結果を「ND2010 調査員トレーニング チェックシート」を結核予防会事務局に提出することで、新たな調査員を認定した。エリア研修で用いる教材として、調査マニュアルのほか、研修用パワーポイントファイルを結核予防会事務局より提供した。

都道府県によっては、同一日の調査実施箇所が多数に及んだため、結核予防会以外の健診機関に対して、調査協力要請を行った。特に、結核予防会以外の健診機関に協力を求めた箇所において、結核予防会事務局より講師を派遣して、調査実務研修会を行った（表2 10月4日～11月1日、計11回）。これら研修により、必要数の調査員を確保した。