

NIPPON DATAからみた 循環器疾患のエビデンス

滋賀医科大学社会医学講座
公衆衛生学部門 教授

上島弘嗣 編著

1 NIPPON DATAの成立と追跡方法

上島 弘嗣

I はじめに

NIPPON DATAの成立は偶然ではないが、日循協、1994年に日本循環器管理研究協議会(理事長：飯村 攻)の受託事業として突然に予算がつき成立したことは事実である²⁻¹⁻¹⁾。1980年の厚生省(現・厚生労働省)による循環器疾患基礎調査は、国が国民の循環器疾患対策を行うに当たって、循環器疾患の実態を把握するために日循協の協力を得て、1960年代から10年おきに実施しているものである²⁻¹⁻²⁾。

この循環器疾患基礎調査はもともと断面調査であり、追跡を目的の一つとしてはいなかった。今回、NIPPON DATA80と命名したものは、1980年の断面調査の追跡調査でありその成立経過と追跡の方法は、多くのコホート研究や臨床試験における追跡にも役立つ点があり、ここでその経験について述べる。

II 行政の断面調査を初めて追跡調査として生かす

米国には、日本の国民健康栄養調査に相当するものがほぼ10年おきに行われており²⁻¹⁻³⁾、しかも、その対象者を追跡している。この状況を知っていたので、循環器疾患基礎調査も追跡できないかと考えていた。折しも、10年を経過したころに、追跡調査の案が日循協の事業として、飯村 攻 理事長の時代に実現することとなり、老人保健課の補助金事業として単年度予算がついた。

1994年9月になり、実際に補助金の交付が

内定し、追跡のための研究班(班長：上島弘嗣)が組織された。総務庁より承認統計・指定統計の目的外使用の許可を受け、追跡調査の準備を開始した。老人保健課の補助金事業であったので、高齢者の「脳卒中などによる寝たきり・脂肪の健康危険度システム開発事業」という課題であった。したがって、65歳以上の生存者には日常生活動作能(activity of daily living; ADL)と生活の質(quality of life; QOL)を調査することにした²⁻¹⁻¹⁾。ただし、QOLは1994年次にはその目的に入っていない。

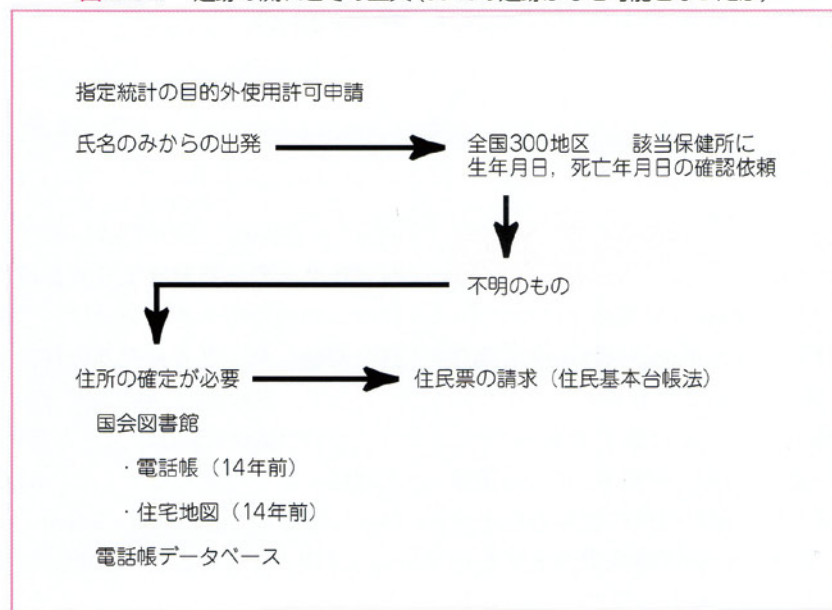
ここに、NIPPON DATAはわが国初の国民のランダムサンプル1万人を追跡する調査となり、新たなコホート研究としての出発となったのが1994年であった。既に、断面調査から14年が経過していた。

III いかにして追跡するか

班研究の組織は、全国300カ所に分散している対象者の追跡のことを考えると、当然、この断面調査を実施した当時の保健所の協力を得ないとできない課題であった。9月に助成金交付内定が降りると、すぐさま、保健所長会の協力を仰ぐために、当時滋賀県の保健所長会の会長でもあり、全国保健所長会の副会長であった草野所長に協力を求めた。草野所長の尽力により、全国保健所長会理事会での趣旨説明を行い、全国保健所への協力依頼文を出してもらうこととした。

追跡を開始するには、まず対象者の生死を確認しなければならない。生死を確認するに

図2-1-1 追跡の流れとその工夫(90%の追跡がなぜ可能となったか)



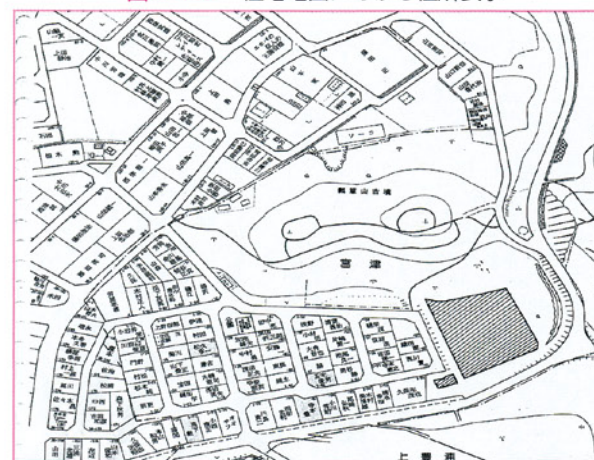
は、住民票での生死の確認が必要となる。そこで、調査対象者の住所を厚生省に求めたところ、対象者の住所がないことが判明した。ここで、研究班が持っている追跡情報は、氏名、性別、自称満年齢、市町村名のみであった(図2-1-1)。

これだけしかない情報でどのようにして追跡するのか。正直、呆然とした。しかし、泣き言はいつておられないので、1980年当時、保健所が調査に携わり、住所がわかっている対象者を拾いだした。住所がわかれば、住民基本台帳法に則り、住民票の閲覧・請求が可能となる。市町村に名前と性別を伝えて住所を調査してもらおうと思っても、他人と間違えうからと断られた。しかし、全国300カ所に散らばっている対象者の住所を保健所からの協力では知りえなかった。住所不明者に対してどう取り組むのか。1カ月あまり思い悩み、寝られない日々が続いた。一方では、こちら

が感激する保健所長の対応にも巡り合えた。奈良県の保健所長だったと思うが、この調査は重要です、5年以上経過して住民票の除票を得るのに、市役所の倉庫に入り住民票を探し出さねばなりません、私がやります、とのことであった。うれしい限りであった。

ある疫学分野の研究者である著名な先輩は、私のことを心配して励ましと慰めの言葉をかけてくださった。「3割追跡でき、報告書を出すことができればそれで十分だよ」とのことであった。しかし、班員のみならず、教室員あげて総力で取り組んでいるこの研究から得られる成果が、科学的なものとして世に出せないのは、この研究に携わり多くの労力をかけてともに仕事をしている皆に申し訳ないの思いがあった。そのとき、岡山助教授(当時)は、「みなで精一杯努力して、それで倒れてもいいではないですか。とことんやりましょうよ」と励ましてくれた。この言葉は今も忘れら

図2-1-2 住宅地図における住所表示



れない大きな力となった。もちろん言葉のみでなく、大きな指導力を伴っていたことは言うまでもない。

そのような中で、どうすればできるかと思ひ悩んだ。悩めば道は開けるものである。電話帳を利用すれば住所がわかると考えた。しかし全国の電話帳、しかも14年前の電話帳が残っているだろうか。NTTに問い合わせると、残っていないとのことであった。また立ち止まった。しかし、ある日ふと、国会図書館には日本で出版された本は必ず1冊は保存されている、という遠い昔の新聞記事を思い出した。電話帳も本かもしれない。果たして国会図書館に電話をすると、いとも簡単に、すべての電話帳はいつでもみられます、との回答であった。それからすぐ岡山助教授(当時)が住宅地図を思いついた。この住宅地図も当然国会図書館にあった。住宅地図は、集合住宅でも詳細に住所が1軒いっけん表示されている(図2-1-2)。循環器疾患基礎調査は、国民栄養調査と同一の地域であり、世帯単位での調査という追跡しやすい利点もあった。

ここまでくれば、あとは国会図書館にでか

け調査対象地区(300カ所)を特定し、電話帳と住宅地図とで住所を確定することができる。実際、そのようにして14年後に実施された追跡調査であるにもかかわらず、91.4%の生死の追跡が可能となった。

65歳以上の生存者にADLの調査を800ある全国の保健所のうち、調査対象者が属する保健所は約300カ所であった。研究班から直接問い合わせをすることは、対象者の方に不信感を与え、また、個人情報保護の点からも疑問があった。まだ当時は、個人情報保護法もないときであったが、研究班としては、当該保健所から1980年に受診されその後どのようにお過ごしですか、という観点から保健所職員が直接調査を担当することとした。

個々の保健所の協力をいかに得るか、班研究としては最も重要な課題の一つであった。事務局、班員が一体となり保健所に調査の重要性を説き、協力を得る努力をした。直接保健所長に電話もした。教室には全国地図を張り、そこに協力済み(青)、検討中(黄)、協力不可(赤)のピンを張り、研究促進の糧とした(図2-1-3)。

3-1 喫煙の循環器疾患への影響

上島 弘嗣

I はじめに

喫煙の循環器疾患への害は、心疾患についてはわが国においてもよく知られていた。しかし、脳卒中発症への危険度については、わが国の過去の疫学調査は大きな危険因子としての成績がなかったこともあり、欧米先進工業国の疫学調査では常識であっても、わが国ではその認識に乏しかった。

ここでは、日本国民の代表集団をコホートとして追跡している NIPPON DATA80 を中心として、喫煙の循環器疾患における影響を脳卒中、心疾患、心筋梗塞、総循環器疾患などについて述べる³³⁻¹⁾。

II 喫煙は脳卒中の危険因子

図 3-3-1-1 は、脳卒中死亡に及ぼす喫煙の影響を検討した男性の成績である。喫煙習慣を、もともと吸わない、禁煙した、1日1箱以内、1日2箱以上の4群に分けて、30歳以上の男性約4,000人を19年間追跡したものからの成績である。喫煙そのものの脳卒中死亡に対する危険度を、循環器疾患の危険因子である年齢、収縮期血圧、body mass index (BMI, kg/m²)、総コレステロール値、飲酒、糖尿病などを調整して求めたものである。喫煙における脳卒中死亡の危険度は、吸わない者の危険度を1とすると、禁煙者は約1.5倍、1日1箱以内も約1.5倍、1日2箱以上2.2倍であった。禁煙者は1箱以内と同じ危険度であったが、Framingham studyでは、数年程度でもと

もと吸わない人と同じ危険度に低下することが知られている³³⁻²⁾。

女性の成績でも男性と同様の傾向を示し、1日1箱以内の喫煙者では1.5倍の危険度であった。しかし2箱以上の喫煙者では、男性よりもむしろ高い危険度を示した(図 3-3-1-2)。

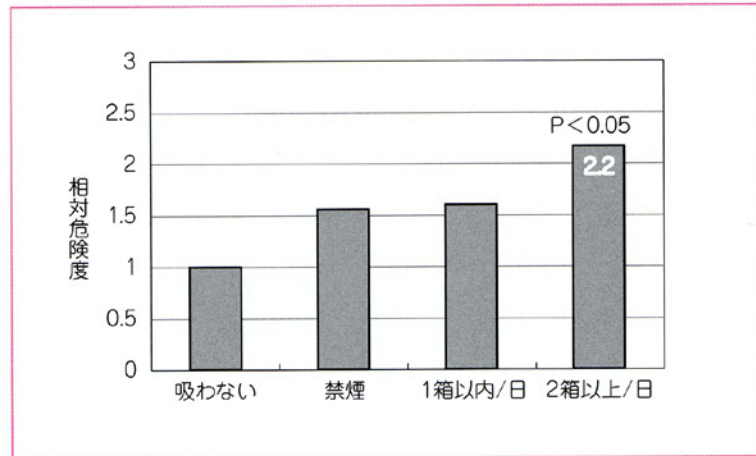
以上の成績は、男女とも喫煙は脳卒中死亡の危険因子であることを示している。また、血圧や糖尿病などの他の脳卒中危険因子を調整しても危険因子であることは明らかである。

日本の過去の疫学調査では、喫煙と脳卒中の関連が量・反応関係として明らかにされなかったが、それはおそらく、脳卒中と特異的な強い関連のある高血圧が大きな影響を与えていたことと、脳出血から脳梗塞への病型の推移も関連していると考えられる。

NIPPON DATA80では、喫煙と脳卒中死亡危険度の関係は主に脳梗塞への影響によるものであり、脳出血死亡に対しては危険因子となっていなかった。しかし、日系米国人を追跡した Honolulu Heart Program の成績では、喫煙は脳出血に対してもその発症危険因子となっていることが示されている³³⁻³⁾。

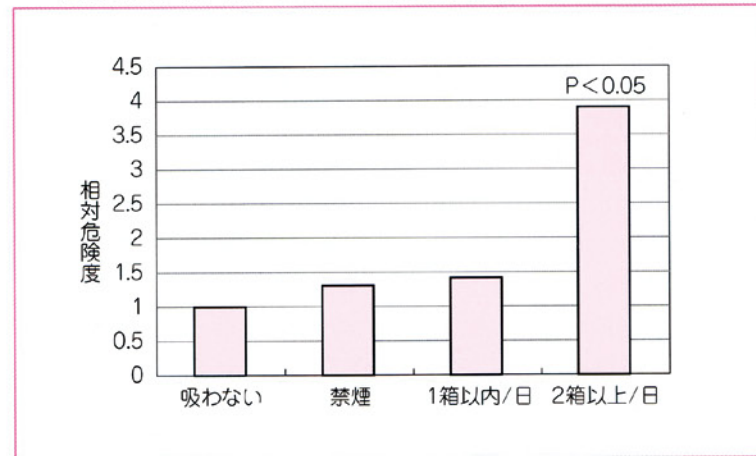
次に喫煙とくも膜下出血との関係であるが、NIPPON DATA80では例数の関係上、詳細には検討できていない。しかし、厚生労働省の多目的研究班の成績では、喫煙はくも膜下出血の危険因子であり、その相対危険度は図 3-3-1-3に示したように、もともと吸わない者に対して、喫煙者では1箱以内で3倍、2箱以内と3箱以上では約3.5倍の危険度であった

図3-3-1-1 喫煙習慣の脳卒中死亡に及ぼす影響
(男性 3,972 人, NIPPON DATA, 調整相対危険度, 19 年間の追跡)



年齢, 収縮期血圧, BMI, 総コレステロール, 飲酒, 糖尿病を調整。
(Ueshima H, et al. Stroke 2004)

図3-3-1-2 喫煙習慣の脳卒中死亡に及ぼす影響
(女性 4,957 人, NIPPON DATA, 調整相対危険度, 19 年間の追跡)



年齢, 収縮期血圧, BMI, 総コレステロール, 飲酒, 糖尿病を調整。
(Ueshima H, et al. Stroke 2004)

3-3-1-4)。

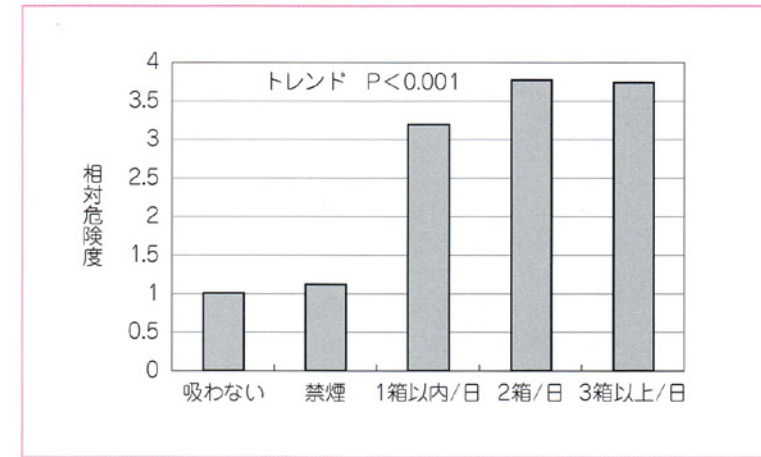
Ⅲ 喫煙は虚血性心疾患の危険因子

喫煙が心筋梗塞, 狭心症などの虚血性心疾患の危険因子であることは, わが国において

も欧米諸国の疫学調査成績同様によく知られている³⁻³⁻¹⁻⁵⁾。

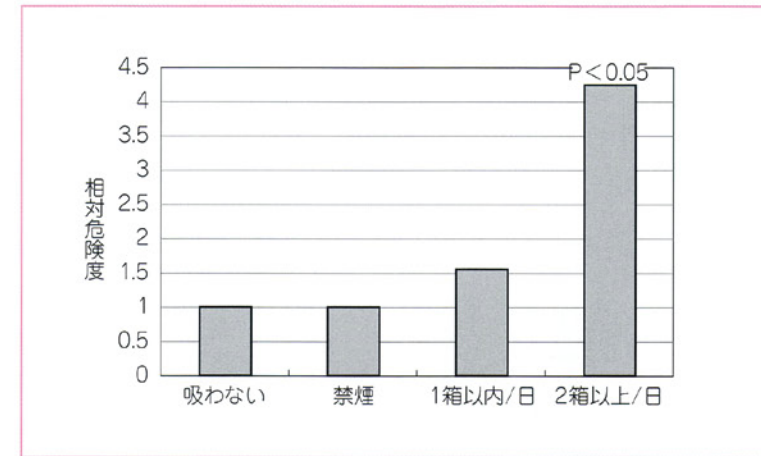
図3-3-1-4はNIPPON DATA80の成績からの, 喫煙と心筋梗塞死亡(虚血性心疾患死亡)の関連についての男性の成績である。脳卒中

図3-3-1-3 喫煙習慣のくも膜下出血発症に及ぼす影響
(男性 53,420 人, JPHC study I, 調整相対危険度, 19 年間の追跡)



年齢, 糖尿病既往歴などを調整。
(Mannami T, et al. Stroke 2004)

図3-3-1-4 喫煙習慣の心筋梗塞死亡に及ぼす影響
(男性 3,972 人, NIPPON DATA, 調整相対危険度, 19 年間の追跡)



年齢, 収縮期血圧, BMI, 総コレステロール, 飲酒, 糖尿病を調整。
(Ueshima H, et al. Stroke 2004)

の場合と同様に, 年齢, 血圧, 血清総コレステロール値などを調整した危険度である。男性のもともと吸わない者の心筋梗塞死亡危険度を1とすると, 禁煙者の危険度は同様に1, 1日1箱以内の者で1.5倍, 1日2箱以上の者

では4.3倍であった。脳卒中の場合と異なり, 禁煙者の心筋梗塞死亡危険度は, もともと吸わない者と同様に1であった³⁻³⁻¹⁻¹⁾。

女性の喫煙も心筋梗塞発症の危険因子であることは, 欧米先進工業国の疫学調査では明