

- Murakami Y, Kita Y, Abbott RD, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA80 Research Group: Lower levels of serum albumin and total cholesterol associated with decline in activities of daily living and excess mortality in a 12-year cohort study of elderly Japanese. *J Am Geriatr Soc*, 2008; 56: 529-535
- 20) Nakamura Y, Yamamoto T, Okamura T, Kadowaki T, Hayakawa T, Kita Y, Saitoh S, Okayama A, Ueshima H; The NIPPON DATA 80 Research Group: Combined cardiovascular risk factors and outcome: NIPPON DATA80, 1980-1994. *Circ J*, 2006; 70: 960-964
- 21) Okamura T, Nakamura K, Kanda H, Hayakawa T, Hozawa A, Murakami Y, Kadowaki T, Kita Y, Okayama A, Ueshima H; Health Promotion Research Committee, Shiga National Health Insurance Organizations. Effect of combined cardiovascular risk factors on individual and population medical expenditures: a 10-year cohort study of national health insurance in a Japanese population. *Circ J*, 2007; 71: 807-813
- 22) Malik S, Wong ND, Franklin SS, Kamath TV, L'Italien GJ, Pio JR, Williams GR: Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation*, 2004; 110: 1245-1250
- 23) Price TR, Manolio TA, Kronmal RA, Kittner SJ, Yue NC, Robbins J, Anton-Culver H, O'Leary DH; for the CHS Collaborative Research Group: Silent brain infarction on magnetic resonance imaging and neurological abnormalities in community-dwelling older adults. *The Cardiovascular Health Study. Stroke*, 1997; 28: 1158-1164
- 24) Bokura H, Yamaguchi S, Iijima K, Nagai A, Oguro H: Metabolic syndrome is associated with silent ischemic brain lesions. *Stroke*, 2008; 39: 1607-1609
- 25) Elias MF, Sullivan LM, D'Agostino RB, Elias PK, Beiser A, Au R, Seshadri S, DeCarli C, Wolf PA: Framingham stroke risk profile and lowered cognitive performance. *Stroke*, 2004; 35: 404-409

Appendix 1. NIPPON DATA90 Research groups

NIPPON DATA90	“National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Disease And its Trends in the Aged”
Chairman	Hirotsugu Ueshima (Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga)
Consultant	Osamu Iimura (Hokkaido JR Sapporo Hospital, Sapporo, Hokkaido), Teruo Omae (Health C&C Center, Hisayama, Kasuya, Fukuoka), Kazuo Ueda (Murakami Memorial Hospital, Nakatsu, Oita), Hiroshi Yanagawa (Saitama Prefectural University, Koshigaya, Saitama), Hiroshi Horibe (Aichi Medical University, Nagakute, Aichi)
Research Members	Akira Okayama (The First Institute for Health Promotion and Health Care, Japan Anti-Tuberculosis Association, Chiyoda-ku, Tokyo), Kazunori Kodama, Fumiyoshi Kasagi (Department of Epidemiology, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Hiroshima), Tomonori Okamura (Department of Preventive Cardiology, National Cardiovascular Center, Suita, Osaka), Yoshikuni Kita (Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga), Takehito Hayakawa (Department of Hygiene and Preventive Medicine, Fukushima Medical University, Fukushima, Fukushima), Shinichi Tanihara (Department of Hygiene and Preventive, Fukuoka university, Fukuoka, Fukuoka), Shigeyuki Saito (Second Department of Internal Medicine School of Medicine, Sapporo Medical University, Sapporo, Hokkaido), Kiyomi Sakata (Department of Hygiene and Preventive Medicine, Iwate Medical University School of Medicine, Morioka, Iwate), Yoshikazu Nakamura (Department of Health Science Division of Epidemiology and Community Health, Jichi Medical School, Minami Kawachi, Tochigi), Fumihiko Kakuno (Higashi-Oumi Public Health Center, Higashi-Oumi, Shiga),
Research Associate Members	Toshihiro Takeuchi, Mitsuru Hasebe, Fumitsugu Kusano, Takahisa Kawamoto and members of 300 Public Health Centers in Japan, Masumi Minowa (Faculty of Humanities, Seitoku University, Matsudo, Chiba), Minoru Iida (Kansai University of Welfare Sciences, Kashiwara, Osaka), Tsutomu Hashimoto (Kinugasa General Hospital, Yokosuka, Kanagawa), Shigemichi Tanaka (Department of Cardiology, Cardiovascular Center, Teine Keijinkai, Sapporo, Hokkaido), Atsushi Terao (Health Promotion Division, Department of Public Health and Welfare, Shiga Prefecture, Otsu, Shiga), Katsuhiko Kawaminami (Department of Public Health Policy, National Institute of Public Health, Wako, Saitama), Koryo Sawai (The Japanese Association for Cerebro-cardiovascular Disease Control, Tokyo), Shigeo Shibata (Clinical Nutrition, Kagawa Nutrition University, Sakado, Saitama)

Appendix 2. Questions on the multidimensional 13-item index of competence

(1) Can you use public transportation (bus or train) by yourself?	Yes/No
(2) Are you able to shop for daily necessities?	Yes/No
(3) Are you able to prepare meals by yourself?	Yes/No
(4) Are you able to pay bills?	Yes/No
(5) Can you handle your own banking?	Yes/No
(6) Are you able to fill out forms for your pension?	Yes/No
(7) Do you read newspapers?	Yes/No
(8) Do you read books or magazines?	Yes/No
(9) Are you interested in news stories or programs dealing with health?	Yes/No
(10) Do you visit the homes of friends?	Yes/No
(11) Are you sometimes called on for advice?	Yes/No
(12) Are you able to visit sick friends?	Yes/No
(13) Do you sometimes initiate conversations with young people?	Yes/No

循環器疾患リスク評価チャートのPCソフトの開発

研究分担者 笠置 文善 財団法人放射線影響研究所疫学部 部長代理
研究協力者 片山 博昭 財団法人放射線影響研究所情報技術部 部長
研究分担者 児玉 和紀 財団法人放射線影響研究所 主席研究員
研究代表者 上島 弘嗣 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授

危険因子のレベルに応じて疾患の予後発症あるいは死亡確率%を量的に図表として示すことができるならば、個人のもつリスクが見た目で容易に把握され、予防のための生活習慣の改善策を講ずるといふ個人への動機付けの面で有用な道具立てとなりうる。この動機付けツールがリスク評価チャートである。

このようなツールとして、欧米人を対象としたフラミンガム研究に基づいた冠疾患スコア一表やニュージーランドの冠リスクチャートがあるが、我が国に適用するためには、日本人の実態を踏まえた独自のチャートを作成する必要がある。この観点から、我々は、日本の代表集団を対象とした追跡調査であるNIPPON DATA80に基づいて、リスク評価チャートを作成してきた。このチャートでは、年齢、収縮期血圧、血清総コレステロール、糖尿病の有無、喫煙の有無の各危険要因に対して、その後の10年間の死亡確率%が紙ベース上に図示されている。我々は、この紙ベースの表現から更にインパクトのあるツールとするため、パソコン上で表現できるようにリスク評価チャートのソフトプログラム化を図った。

このソフトの概要は、「ソフトの起動画面から、個人が持っている危険要因のレベルを画面上の枠内に入力あるいは選択し、ボタン選択で表示させようとする対象疾患を指定すれば、その対象疾患のリスク評価チャートが出現する、と共に、対象者の10年以内の死亡確率%とともにその位置が★印にて表示される」ものである。従って、各自が持っている要因のレベルに応じたリスクの位置が見た目で確認でき、また、要因のほかのレベルに対するリスクも表示されるので、自分のリスクの相対的な位置付けが同時に把握できるという特徴がある。対象疾患の切り替えはボタン選択によって行うことができる。更に、本ソフトは、NIPPON DATA80におけるその年齢階級での50%タイル値を基準とした相対危険度も表示されるようになっている。表示される対象疾患としては、冠動脈心疾患、脳卒中、循環器疾患である。

現在、実際に生活習慣病予防対策事業の一環として、ある地域で適用しており、対象者のリスクを視覚的に訴える本ソフトは、禁煙すればあるいは収縮期血圧や総コレステロールなどの目標とする低下に応じたリスクの変化が表示されるので、対象者の健康指導に係わる具体的な目標が設定しやすく本人への動機付けに効果があると考えられる。

参考論文

笠置文善, 片山博昭, 児玉和紀, 上島弘嗣. 循環器疾患リスク評価チャートのPCソフトの開発. 日本循環器病予防学会誌 2008 ; 43 : 166-171.

循環器疾患リスク評価チャートのPCソフトの開発

笠置文善¹・片山博昭²・児玉和紀³・上島弘嗣⁴

放射線影響研究所 ¹疫学部、²情報技術部、³主席研究員、⁴滋賀医大福祉保健医学

要約

危険因子のレベルに応じて疾患の予後発症あるいは死亡確率%を量的に図表として示すことができるならば、個人のもつリスクあるいはそのリスクの相対的位置付けが見た目で容易に把握され、予防のための生活習慣の改善策を講ずるという個人への動機付けの面で有用な道具立てとなりうる。この動機付けツールがリスク評価チャートである。NIPPON DATA80のリスク評価チャートは、1980年から1999年までの19年間の死亡追跡調査に基づいて作成され、年齢、収縮期血圧、血清総コレステロール、糖尿病の有無、喫煙の有無の要因に対して、その後の10年間の死亡確率%が計算され図示されている。このリスク評価チャートを更にインパクトのあるツールとするため、我々はPC上に展開するソフトを開発した。

起動画面から、個人が持っている要因のレベルを、画面上の枠内に入力あるいは選択し、ボタン選択で表示させようとする対象疾患を指定すれば、その対象疾患のリスク評価チャートが出現する、と共に、対象者の死亡確率%が★印にて表示されるというソフトである。各自のリスクの位置が見た目で把握できるという特徴がある。対象疾患の切り替えはボタン選択によって行うことができる。本ソフトは、NIPPON DATA80におけるその年齢階級での50%タイル値を基準とした相対危険度も表示される。現在、実際に生活習慣病予防対策事業の一環として、ある地域で適用しており、対象者のリスクを視覚的に訴える本ソフトは、禁煙すればあるいは収縮期血圧や総コレステロールなどの目標とする低下に応じたリスクの変化が表示されるので、対象者の健康指導に係わる具体的な目標が設定しやすく本人への動機付けに効果があると考えられる。

キーワード：NIPPON DATA80, リスク評価チャート, PCソフト, 冠動脈心疾患, 循環器疾患

I はじめに

個人の持っている危険因子に応じて、動脈硬化性疾患の発症予測を量的に図表化したツールとして、フラミンガム研究に基づいた冠疾患スコア表¹⁾やニュージーランドの冠リスクチャート²⁾があるが、これらは欧米人を対象としたチャートであり我が国にそのまま適用できるとは言い難い。我が国に適用するためには、日本人の実態を踏まえた独自のチャートを作成する必要がある。この観点から、我々は、日本の代表集団を対象とした追跡調

査である NIPPON DATA80 に基づいて、日本人の根拠に基づくリスク評価チャートを既に提供してきた³⁻⁴⁾。

我々はこの作業を更に進め、リスク評価チャートが PC 上で表現できるようにソフトプログラムを開発した。本稿では、このリスク評価チャートのソフトについて資料提供する。

II NIPPON DATA80 に基づくリスク評価チャート

NIPPON DATA80 は既に報告されているが、簡単に記せば、NIPPON DATA80 は、危険因子の把握を含む循環器疾患の実態の横断調査である 1980 年の循環器疾患基礎調査⁵⁾の対象者にその後起った死亡を追跡観察した成績である⁶⁻⁷⁾。循環器疾患基礎調査は無作為に選択された日本を代表する 30 歳以上を対象としており、従って NIPPON DATA80 は、日本人に起こっている危険因子と死亡との関連が適切に反映された成績であるといえる。

この NIPPON DATA80 に基づいて、冠動脈疾患や脳卒中、循環器疾患の死亡リスク評価チャートを作成し既に報告しているが、ここでは男性における冠動脈心疾患のリスク評価チャートを例として図 1 に示した⁴⁾。

年齢は、40 歳から 80 歳未満までの 10 歳間隔、収縮期血圧は、100mmHg から 200mmHg 未満までの 20mmHg 間隔、総コレステロールは 160 mg/dl から 280 mg/dl 未満までの 20 mg/dl 間隔、糖尿病の有無は随時血糖値により 200mg/dl 未満か以上かで 2 区分、喫煙習慣は有無の 2 区分に分割されて升目が構成されている。それらの各升目に対応する危険因子のレベルに応じて、その後の 10 年以内の冠動脈心疾患死亡確率%が、<0.5、0.5-0.99、1.0-1.99、2.0-4.99、5.0-9.99、10.0%以上の 6 区分で色付けパターン化されている。男性においては、年齢以外に、血圧、喫煙、糖尿病、血清総コレステロールが冠動脈心疾患死亡リスクを上昇させることは一目瞭然である。年齢は改善のできないリスクではあるが、血圧、血清総コレステロールのみならず、糖尿病への対策あるいは喫煙に対する禁煙指導は、冠動脈心疾患死亡リスクの低下に対する影響として極めて重要かつ有用であることがわかる。これがリスク評価チャートである。

III リスク評価チャートの PC 上への展開

40 歳代から 70 歳代までのリスクを一枚のチャートで表示するには、そのリスクのパターンは把握できたとしても難点がある。このリスク評価チャートからみれば、40 歳代では、危険因子レベルが高くとも死亡のリスクは低いとの印象を与える表示となっている。つまり、死亡リスクの高い高齢者を含めた広い年齢層を纏めて 1 つのチャートとして表示しているからである。もし 10 歳階級あるいは 5 歳階級の年齢毎にチャートを作成すれば、各年齢層に応じたリスクのパターン表示が可能となる。それ故、リスク評価チャートの PC 上への展開を図る必要がある。

リスク評価チャートの PC 版は、広く使用されることも考え、システムの設定においても簡便にできることを念頭において設計を行った。また、配布することによるソフトウエ

アの使用許諾のこともあり、実行形式にしたものであればソフトウェア配布のための使用料を取らない形式のソフトウェアを開発用にした。本システムは、ランタイムバージョンを作成してCDに格納され、自動的にインストールされるようにセットアップ実行ファイルが組み込まれているので、Windows OSでありさえすれば何れのPC上にも展開できる。

IV PC版リスク評価チャートの実際

図2は、PCソフトの起動画面である。個人が持っている要因のレベルを、右側の枠内に入力あるいは選択し、右下ボタンで表示させようとする対象疾患を選択すれば、その疾患のリスク評価チャートが出現する、と共に、対象者の死亡確率%が★印にて表示される。対象疾患の切り替えはボタン選択によって行うことができる。死亡確率%の6区分パターンは、5歳間隔の各年齢階級に応じて色付けされ、色付けのカットポイントはその年齢階級毎の6分位値で設定されている。また、本PC版リスク評価チャートは、死亡確率%の値と共に、NIPPON DATA80におけるその年齢階級での50%タイル値を基準とした相対危険度も表示される。

例えば、冠動脈心疾患疾患を例にすると、58歳の男性で喫煙者、収縮期血圧150mmHg、総コレステロール236mg/dl、随時血糖値が200mg/dl未満であったとすると、これら危険因子のレベルを入力し、対象疾患として冠動脈心疾患のボタンをクリックすると、図3が表示される。予測される10年以内の冠動脈心疾患死亡率は1.2%であり、その死亡確率%は★印をみれば、同じ年齢層での最高6分位の位置にあり、相対危険度は2.29倍であることがわかる。同じ年齢層にある、この例では55歳から59歳の年齢層と比較して自らのリスクの位置がビジュアルに把握できるという特徴がある。この対象者における脳卒中死亡のリスクは図4に、冠動脈心疾患と脳卒中をあわせた循環器疾患の死亡リスクは図5に表示している。

V PC版リスク評価チャートの特徴

広い年齢層を含めた1枚の図として表示されたリスク評価チャートでは、10歳刻みの年齢、20mmHg刻みの血圧のように大まかな升目が採用されていたが、PC上ではより細かく、年齢は5歳刻み、血圧は10mmHg刻みのように、また同時に、要因レベルのカバーする範囲も広げより細かい升目を採用している。また、5歳毎の年齢階級別に6分位で死亡確率%を色分けすることによって、リスクの高い高齢者と比較して、低年齢層では危険因子レベルが高くとも死亡のリスクは低いとの、1枚の図として表示されたチャートでみられた印象を除くことができた。このことは、PC上への展開の利点であり、各年齢層に応じたハイリスク者の検出に有効な評価チャートとなっている。

VI PC版リスク評価チャートの活用法

PC版リスク評価チャートは、10年以内の死亡確率%を見ただ目で容易に★印にて把握で

きると共に、ほかの色付けと比べることによって自分の持つリスクの相対的位置が把握できることにもなる。これがこの健康度評価チャートの第一義的な活用法である。

更に、リスク評価チャートを用いれば、個人の持っている要因をどれだけ下げればどれだけのリスクが減少するのかを推測することができる。例えば、上記の個人が禁煙すれば、この時は、喫煙の項で非喫煙を選択し冠動脈心疾患のボタンをクリックすると、死亡確率%は0.8%に変わり相対リスクは1.59に低下する。更にその上、総コレステロールを200mg/dlに下がれば死亡確率%は0.5%、相対危険は1.03へと減少することがみてとれる。確かに、要因のレベルを下げればそれがそのままリスクの減少に繋がるとはいいきれないものの、個人の予防対策や治療への動機付けに利用することができる

しかしながら、注意しておかなければならないことは、リスク評価チャートでたとえ死亡リスクが低く判定されたといえども安心することなく、もし喫煙していれば禁煙は第一の指導となり、また、生活指導により血清総コレステロール値や血圧値の低下を図ることが大切である。

VII おわりに

日本の代表集団を対象とした死亡追跡調査である NIPPON DATA80 に基づいて作成されたリスク評価チャートは、日本人に起こっている要因と死亡との関連が反映されており日本人の根拠に基づく成績である。このリスク評価チャートを適用する実際の保健指導の場で、疾患に対する対象者のリスクを視覚的に訴え本人の動機付けに効果的な道具立てとするためには、PC上での視覚的な展開が必要であると考えられ、我々はPC上のソフト化を図った。

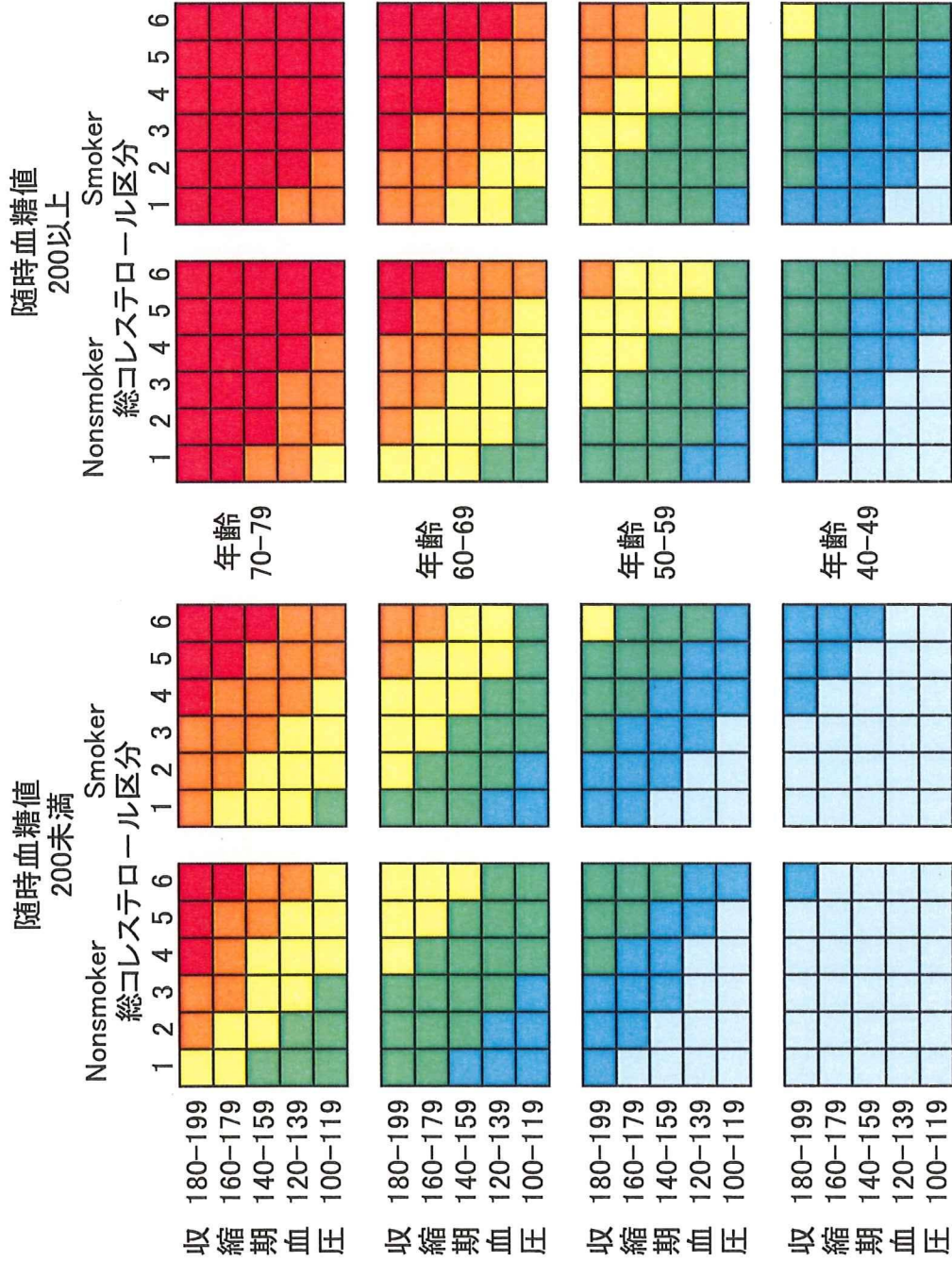
このPC上でのビジュアル化によって、生活習慣の変容目標の入力に応じた死亡確率%の変化が示され、対象者とお互いに確認しながら保健指導が提供できることになり対象者に行動変容を求めようとする効果の実はより一層高まると思われる。事実、ある地域における生活習慣予防対策事業の一環として本リスク評価チャートは適用されている⁸⁾。リスク評価チャートのPCソフトは広く保健医療従事者に利用できるものと考えている。

参考文献

- 1) Wilson PWF, D' Agostino RB, Levy D, et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97: 1873-1847.
- 2) Dyslipidaemia Advisory Group on behalf of the scientific committee of the National Heart Foundation of New Zealand: 1996 National Heart Foundation clinical guidelines for the assessment and management of dyslipidaemia. *N Z Med J* 1996; 109: 224-31.
- 3) 笠置文善, 児玉和紀, 早川岳人, 他. NIPPON DATA80 を用いた健康評価チャート作成:

- 脳卒中および冠動脈疾患. 日本循環器病予防学会誌 2005; 40: 22-27.
- 4) 笠置文善, 児玉和紀, 上島弘嗣, 他. 健康度評価システム. NIPPON DATA からみた循環器疾患のエビデンス (上島弘嗣編). 東京: 日本医事新報社, 2008; 251-264.
 - 5) 厚生省公衆衛生局. 昭和 55 年循環器疾患基礎調査報告. 東京: 日本心臓財団, 1983.
 - 6) 上島弘嗣. 1980 年循環器疾患基礎調査の追跡研究 (NIPPON DATA). 日本循環器管理研究協議会雑誌, 1997; 31: 231-237.
 - 7) 上島弘嗣, 岡山 明, 澤井廣量, 他. 厚生省循環器疾患基礎調査の追跡調査の成果とその意義—NIPPON DATA 80 および 90—. 厚生指標, 1999; 46: 17-20.
 - 8) 片山博昭, 笠置文善, 児玉和紀, 他. NIPPON DATA80 に基づく健康度評価チャートの生活習慣病地域予防事業への適用. II. 健康度評価チャートを利用した住民健診・保健指導システムの構築. 第 15 回日本疫学会総会, 2005.

男性における10年以内の冠動脈疾患死亡確率



総コレステロール区分 1=160-179 2=180-199 3=200-219 4=220-239 5=240-259 6=260-279

図1. 男性における冠動脈疾患死亡のリスク評価チャート

印刷 クリア 終了

性別

年齢

収縮期血圧

血糖値

喫煙

総コレステロール

健康危険度評価チャート

Ver 1.0

- 循環器疾患
- 冠動脈心疾患
- 脳卒中疾患

図2.

冠動脈心疾患

印刷 クリア 終了

10年内死亡率: 1.2052% 50%値: 0.52552 相対危険度: 2.2934

性別 男性
 年齢 58
 収縮期血圧 150
 血糖値 200未満
 喫煙 喫煙
 総コレステロール 236

循環器疾患
 冠動脈心疾患
 脳卒中疾患

随時血糖値 200 未満 喫煙
 随時血糖値 200 以上 喫煙
 総コレステロール区分

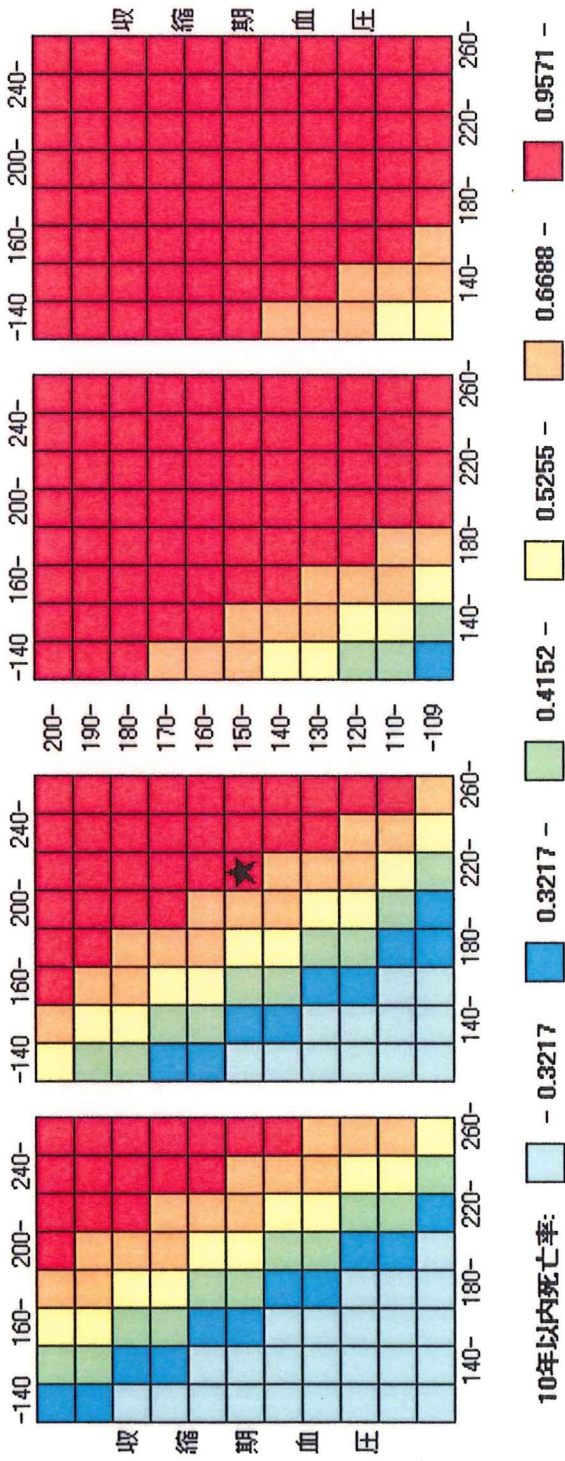


図3.

脳卒中疾患

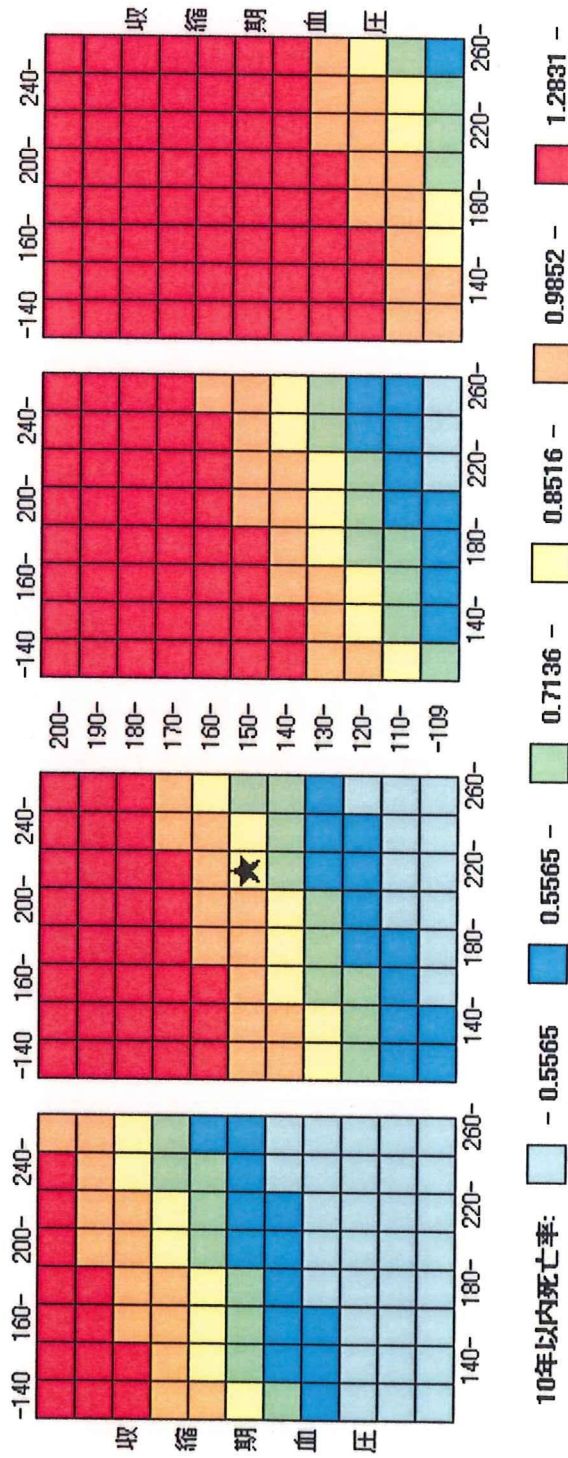
印刷 クリア 終了

10年内死亡率: 0.9699 % 50%値: 0.85165 相対危険度: 1.1389

性別 男性
年齢 58
収縮期血圧 150
血糖値 200未満
喫煙 喫煙
総コレステロール 236

非喫煙 随時血糖値 200 未満
総コレステロール区分

喫煙 随時血糖値 200 以上
総コレステロール区分



循環器疾患
冠動脈心疾患
脳卒中疾患

図4.

Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

1	著者名	上島 弘嗣、喜多義邦、岡村智教、早川岳人、松井健志、岡山明、門脇崇、村上義孝、寶澤篤、中村幸志、小野田敏行、斎藤重幸、中村保幸、門田文、玉置淳子、堀部博、笠置文善、大澤正樹、大木いずみ、宮松直美、谷原真一、坂田清美、玉腰浩司、豊嶋英明、西信雄、東山綾、児玉和紀、片山博昭 (執筆順)
	書籍名	NIPPON DATAからみた循環器疾患のエビデンス
	出版社名	(株)日本医事新報社. 2008
	ページ	311ページ 附録47ページ

論文発表

1	著者名	Higashiyama A, Murakami Y, Hozawa A, Okamura T, Hayakawa T, Kadowaki T, Kita Y, Okayama A and Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Does self-reported history of hypertension predict cardiovascular death? Comparison with blood pressure measurement in a 19-year prospective study.
	雑誌名	Journal of Hypertension 2007;25(5):959-964
2	著者名	Tamakoshi K, Toyoshima H, Yatsuya H, Matsushita K, Okamura T, Hayakawa T, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA90 Research Group
	論文題目	White Blood Cell Count and Risk of All-Cause and Cardiovascular Mortality in Nationwide Sample of Japanese -Results From the NIPPON DATA 90-
	雑誌名	Circulation Journal 2007;71(4):479-485
3	著者名	Kadota A, Hozawa A, Okamura T, Kadowak T, Nakamura K, Murakami Y, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Nakamura Y, Kashiwagi A, Ueshima H. for the NIPPON DATA Research Group
	論文題目	Relationship Between Metabolic Risk Factor Clustering and Cardiovascular Mortality Stratified by High Blood Glucose and Obesity: NIPPON DATA90, 1990-2000
	雑誌名	Diabetes Care 2007 Jun;30(6):1533-1538
4	著者名	Nishi N, Sugiyama H, Kasagi F, Kodama K, Hayakawa T, Ueda K, Okayama A, Ueshima H.
	論文題目	Urban-rural difference in stroke mortality from a 19-year cohort study of the Japanese general population: NIPPON DATA80
	雑誌名	Social Science & Medicine 2007;65:822-832
5	著者名	Nakamura K, Okamura T, Hayakawa T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. for the 90 Research Group.
	論文題目	The Proportion of Individuals with Alcohol-Induced Hypertension among Total Hypertensives in a General Japanese Population: NIPPON DATA90.
	雑誌名	Hypertens Res. 2007;30(8):663-668
6	著者名	Ohsawa M, Okayama A, Okamura T, Itai K, Nakamura M, Tanno K, Kato K, Yaegashi Y, Onoda T, Sakata K, Ueshima H; The NIPPON DATA80 Research Group.
	論文題目	Mortality Risk Attributable to Atrial Fibrillation in Middle-Aged and Elderly People in the Japanese General Population.
	雑誌名	Circulation Journal 2007;71(6):814-819
7	著者名	Nakamura K, Okamura T, Hayakawa T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA80, 90 Research Group
	論文題目	The proportion of individuals with obesity-induced hypertension among total hypertensives in a general Japanese population: NIPPON DATA80, 90
	雑誌名	Eur J Epidemiol. 2007;22:691-698

8	著者名	Hozawa A, Okamura T, Murakami Y, Kadowaki T, Nakamura K, Hayakawa T, Kita Y, Nakamura Y, Abbott RD, Okayama A, Ueshima H. -The NIPPON DATA80 RESEARCH GROUP
	論文題目	Joint Impact of Smoking and Hypertension on Cardiovascular Disease and All-Cause Mortality in Japan: NIPPON DATA80, a 19-Year Follow-Up
	雑誌名	Hypertension Research 2007;30(12):1169-1175
9	著者名	Hozawa A, Okamura T, Kadowaki T, Murakami Y, Nakamura K, Hayakawa T, Kita Y, Nakamura Y, Okayama A. and Ueshima H. for NIPPON DATA80 Research group
	論文題目	Is weak association between cigarette smoking and cardiovascular disease mortality observed in Japan explained by low total cholesterol?-NIPPON DATA80
	雑誌名	International Journal of Epidemiology 2007;36:1060-1067
10	著者名	Okamura T, Hayakawa T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Abbott RD, Okayama A, and Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Lower levels of serum albumin and total cholesterol associated with decline in activities of daily living and excess mortality in a 12-year cohort study of elderly Japanese
	雑誌名	the Journal of the American Geriatrics Society 2008;56:529-535
11	著者名	Kadowaki S, Okamura T, Hozawa A, Kadowaki T, Kadota A, Murakami Y, Nakamura K, Saitoh S, Nakamura Y, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA Research Group
	論文題目	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
	雑誌名	Diabetologia 2008;51:575-582
12	著者名	Yamamoto T, Nakamura Y, Hozawa A, Okamura T, Kadowaki T, Hayakawa T, Murakami Y, Kita Y, Okayama A, Abbott RD, Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Low-risk profile for cardiovascular disease and mortality in Japanese.
	雑誌名	Circulation Journal 2008;72(4):545-50
13	著者名	Hozawa A, Okamura T, Oki I, Murakami Y, Kadowaki T, Nakamura K, Miyamatsu N, Hayakawa T, Kita Y, Nakamura Y, Nakamura Y, Abbott RD, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA80 Study Group.
	論文題目	Relationship Between BMI and All-cause Mortality in Japan: NIPPON DATA80
	雑誌名	Obesity 2008;16(7):1714-1717
14	著者名	Kadota A, Okamura T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Nakamura Y, Ueshima H, for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Relationships between Family Histories of Stroke and of Hypertension and Stroke Mortality: NIPPON DATA 80, 1980-1999
	雑誌名	Hypertens Res. 2008;31:1525-1531
15	著者名	Higashiyama A, Hozawa A, Murakami Y, Okamura T, Watanabe M, Nakamura Y, Hayakawa T, Kadowaki T, Kita Y, Okayama A, and Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Prognostic Value of Q Wave for Cardiovascular Death in a 19-Year Prospective Study of the Japanese General Population
	雑誌名	J Atheroscler Thromb. 2009;16(1):40-50
16	著者名	笠置 文善、片山 博昭、児玉 和紀、上島 弘嗣
	論文題目	循環器疾患リスク評価チャートのPCソフトの開発
	雑誌名	日本循環器病予防学会誌. 2008;43:166-171

17	著者名	Nakamura Y, Hozawa A, Turin TC, Takashima N, Okamura T, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Miura K, and Ueshima H, for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Dietary Habits in Middle Age and Future Changes in Activities of Daily Living--NIPPON DATA80.
	雑誌名	Gerontology. 2009;55(6):707-713
18	著者名	Hozawa A, Okamura T, Murakami Y, Kadowaki T, Okuda N, Takashima N, Hayakawa T, Kita Y, Miura K, Nakamura Y, Okayama A, and Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	High blood pressure in middle age is associated with a future decline in activities of daily living. NIPPON DATA80.
	雑誌名	J Hum Hypertens. 2009;23:546-552
19	著者名	Nakamura Y, Ueshima H, Okamura T, Kadowaki T, Hayakawa T, Kita Y, Abbott RD, Okayama A; for National Integrated Project for Prospective Observation of Non-Communicable Diseases and its Trends in the Aged, 1980 Research Group.
	論文題目	A Japanese diet and 19-year mortality: National Integrated Project for Prospective Observation of Non-Communicable Diseases and its Trends in the Aged, 1980
	雑誌名	Br J Nutr. 2009;101:1696-1705
21	著者名	Nakamura Y, Ueshima H, Kadota A, Hozawa A, Okamura T, Kadowaki S, Kadowaki T, Hayakawa T, Kita Y, Abbott RD, Okayama A. for NIPPON DATA80 Research Group
	論文題目	Alcohol intake and 19-year mortality in diabetic men: NIPPON DATA80
	雑誌名	Alcohol. 2009;43:635-641
22	著者名	Hayakawa T, Okamura T, Okayama A, Kanda H, Watanabe M, Kita Y, Miura K, Ueshima H.
	論文題目	Relationship between Five-year decline in Instrumental Activity of Daily Living and Accumulation of Cardiovascular Risk Factors: NIPPON DATA90
	雑誌名	J Atheroscler Thromb. 2009;17(1):64-72
23	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 DATA 90
	雑誌名	CVD Prevention and Control. 2010 (in press)
24	著者名	Okuda N, Miura K, Yoshita K, Matsumura Y, Okayama A, Nakamura Y, Okamura T, Saitoh S, Sakata K, Ojima T, Turin TC and Ueshima H.
	論文題目	Integration of Data from NIPPON DATA80/90 and National Nutrition Survey in Japan: For Cohort Studies of Representative Japanese on Nutrition
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 506-514
25	著者名	Yoshita K, Arai Y, Nozue M, Komatsu K, Ohnishi H, Saitoh S and Miura K.
	論文題目	Total Energy Intake and Intake of Three Major Nutrients by Body Mass Index in Japan: NIPPON DATA80 and NIPPON DATA90
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 515-523
26	著者名	Miura K, Okuda N, Turin TC, Takashima N, Nakagawa H, Nakamura K, Yoshita K, Okayama A. and Ueshima H.
	論文題目	Dietary Salt Intake and Blood Pressure in a Representative Japanese Population: Baseline Analyses of NIPPON DATA80
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 524-530
27	著者名	Watanabe M, Higashiyama A, Kokubo Y, Ono Y, Okayama A and Okamura T.
	論文題目	Protein Intakes and Serum Albumin Levels in a Japanese General Population: NIPPON DATA90
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 531-536

28	著者名	Higashiyama A, Watanabe M, Kokubo Y, Ono Y, Okayama A and Okamura T.
	論文題目	Relationships between Protein Intake and Renal Function in a Japanese General Population: NIPPON DATA90
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 537-543
29	著者名	Nakamura Y, Okuda N, Turin TC, Fujiyoshi A, Okamura T, Hayakawa T, Yoshita K, Miura K. and Ueshima H.
	論文題目	Fatty Acids Intakes and Serum Lipid Profiles: NIPPON DATA90 and the National Nutrition Monitoring
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 544-548
30	著者名	Higashiguchi M, Onoda T, Turin TC and Sakata K.
	論文題目	Calcium Intake and Associated Factors in a General Japanese Population: Baseline Data of NIPPON DATA80/90 and the National Nutrition Survey
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 549-556
31	著者名	Turin TC, Okuda N, Miura K, Nakamura Y, N Rumana, Kadota A, Tamakoshi K and Ueshima H.
	論文題目	Iron Intake and Associated Factors in General Japanese Population: NIPPON DATA80, NIPPON DATA90 and National Nutrition Monitoring
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 557-566
32	著者名	Turin TC, Okuda N, Miura K, Nakamura Y, N Rumana and Ueshima H.
	論文題目	Dietary Intake of Potassium and Associated Dietary Factors among Representative Samples of Japanese General Population: NIPPON DATA 80/90
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 567-575
33	著者名	Kondo I, Funahashi K, Nakamura M, Ojima T, Yoshita K and Nakamura Y.
	論文題目	Association between Food Group Intake and Serum Total Cholesterol in the Japanese Population: NIPPON DATA 80/90
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 576-581
34	著者名	Nakamura Y, Okuda N, Turin TC, Fujiyoshi A, Okamura T, Hayakawa T, Matsumura Y, Miura K. and Ueshima H.
	論文題目	Comparison of the National Nutritional Survey in Japan Estimated Individual-Based Nutritional Data and NIPPON DATA80 Food Frequency Questionnaires
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 582-586
35	著者名	Ueshima H, Miura K. and Okuda N.
	論文題目	NIPPON DATA80/90 Nutrition Study: Appendix Tables
	雑誌名	Journal of Epidemiology. 2010;20: 587-596

Ⅲ. 研究成果の刊行物別刷り

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

 日本医事新報社