国際比較調査データの安定性についての検証

—— 2003年度韓国と台湾における「健康と文化調査」および
「東アジア価値観国際比較調査」データの比較 ——

山岡和枝*, 李相侖**

A Note on the Stability of International Comparative Survey Data : Comparison of
survey data of “Health and Culture Survey” and “East Asian
Value Survey” in Korea and Taiwan

Kazue YAMAOKA* and Sangyoon LEE**

In this research note, we examined the degree of difference/concordance among the response rates and the differences between the response rates due to the effect of weighting on the response data acquired from two surveys, the Health and Culture Survey and the East Asian Value Survey. The differences between the response rates, as well as the scale values between the two surveys, were relatively small and the structures of the response patterns were relatively similar. These findings indicate that the reliability of the survey results is relatively high. The difference between the original and the weighted Korean survey proved to be relatively minor (maximum difference of 3.5%), and the effect of weighting on the response data proved negligible. It has been recognized that comparison of pattern structures in groups of multiple questions, rather than comparison of response rates for each question, is important when seeking cross-national comparability.

Key words: stability, cross-national comparability, Health and Culture Survey, East Asian Value Survey, reliability

1. 目的と意義

著者らは「健康と文化」に関する東アジア調査の環境として、2003年度に韓国および台湾において調査を

実施した。この調査は「東アジア価値観国際比較調査」(吉野編, 2004)と共通のサンプリングフレームを用い、ほぼ同時期に(1~2週間の遅れで)、共に訪問面接調査により実施したものである。両調査は複数の共通質問を含む、一般成人男女を対象とした標本調査法に基づく全国調査である。詳細は後述するが、台湾では、地域を層別し、電話帳(住民基本台帳よりも実態に近いといわれる)から人口分布を勘案した上で、第1段抽出で地点を抽出し、第2段抽出の各地点ではランダムウォークで1軒おきに計15軒を訪問し、第3段抽出の各軒ではKish法(Kish, 1995)で個人を抽出した。一方、韓国調査は韓国Gallup社に委託して行ったが、2000年国勢調査の人口分布を勘案した上で、第1段抽出で地点を抽出し、第2段抽出の各地点では世帯をあらかじめ割り当てられた標本数に至るまで系統抽出

* 国立保健医療科学院 技術評価部
(Department of Technology Assessment and
Biostatistics, National Institute of Public
Health)

** 東京大学医学系研究科 健康科学・看護学専攻
(Department of Social Gerontology, School of
Health Sciences and Nursing, Graduate School
of Medicine, the University of Tokyo)

連絡先: 山岡和枝

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

国立保健医療科学院 技術評価部

TEL: 048-458-6228 FAX: 048-469-3875

E-mail: yamaoka@niph.go.jp

し、第3段階抽出では各世帯から誕生日法で個人を抽出している。通常、韓国 Gallup 社では、得られた有効回収データについてセンサスデータと比較し、性・年齢層別重み付け調整を行った回答比率を報告している。

このような違いも含め、国際比較においては、本質的な国の間の意識の差異の有無以前に、調査票の翻訳やサンプリングなど、異なる方法で得られるデータの比較可能性という大問題が常につきまとう (Yoshino, 2002)。これについて、言語の問題については吉野・林・鈴木 (1995)、吉野 (2001) が既にバックトランスレーションの実践的方法と実証例の検討を報告している。他方で林 (2000) は割り当て法 (クォータ法) でのデータの安定性についての検討を行い、林・田中 (1996)、吉野 (2002)、Kish (2003) では回収データについての重み付け調整 (post stratification, 回収データと母集団での性・年齢層の分布の違いを、前者に重みをかけて調整しようとする) について、そうすることがむしろデータの歪みをもたらす、表面上の算術的調整よりもはるかに深い問題を生じる可能性を報告している。新たな調査を行った際には、得られたデータの信頼性についての検討が必要不可欠である。本研究ノートでは、速報としてほぼ同時期に行った「東アジア価値観国際比較調査」(吉野編, 2004) との共通項目に関する回答データの比較により、まずデータの信頼性(安定性)に関する検討を行う。次いで韓国調査での回収データを用いて、回収データに対する重み付け調整の問題を検討する。以上2点について、今後、国際比較可能性について検討するための基礎資料を提供する。

2. 「健康と文化」調査票の作成と翻訳

大貫 (1985) が医療社会学の立場から「病気と健康観、その実践は一見現代医学に基づいているように見えながら、実際は非常に根深く文化的に意味付けられたものである。」と指摘したように、社会的緊張から生じるストレスと対処方法は社会、経済、文化的環境等により異なる可能性がある。単に同様の対処法を文化や社会環境の異なる民族へ適用することには問題があり、各社会における「文化的背景」を認識することは重要な意味をもつ。これまで、主として観察研究に基づく医療文化人類学や医療社会学研究 (たとえばリン, 1999; 瀧澤, 1998; 医療人類学研究会編, 1992; 大木, 2002) や、実証的な国際比較調査に基づく社会疫学的研究 (Berkman & Kawachi, 2000) が行われてきた

が、大規模標本調査に基づく国際比較研究は国内外ともに少ない。このような背景の下で、大規模標本調査による「健康と文化調査」を実施した。

調査票の質問は、関連する国内・国外の先行調査の資料を参考にして、新たに作成した項目を追加した。基本的に統計数理研究所で行われてきた国民性に関する「7か国国際比較調査」(林・鈴木・村上・吉野・林・釜野・三宅・佐々木, 1998) および「東アジア価値観国際比較調査」(吉野編, 2004) の質問項目をベースとし、さらに必要と思われる医療関連の項目を追加した。質問項目については、比較可能性を考慮し、可能な限り調査出典の明確な質問を取りあげるよう心がけたが、いくつかの項目に関しては新たに質問を作成した。なお、文章が長いもの、回答選択肢が多い質問に関しては、調査対象に見せるための質問カードを作成した。こうして「健康と文化調査」の調査票案として計41問を日本語版で準備した。41問のうち、「東アジア価値観国際比較調査」と共通な質問は36問(付表、A質問群+B質問群)、さらに「7か国国際比較調査」とも共通な質問は19問(A質問群)である。

調査票案として作成した日本語版調査票を、各国ともそれぞれ、まず一人のバイリンガルにより韓国語あるいは台湾語に翻訳させ、各国側の研究協力者と検討を重ねた上で、調査票の項目を決めた。さらに別のバイリンガルにより韓国語と台湾語調査票それぞれについて日本語再翻訳 (back translation) させ、われわれが調査項目の吟味を行った上で、最終的に韓国版および台湾語版調査票を確定した。これら41問は韓国と台湾で共通である。調査票のスキームや調査方法の詳細については Yamaoka & Lee (2003) および Yamaoka & Lee (2004) を参照されたい。

3. 調査の概要

(1) 韓国調査

本調査の母集団は、20歳以上の韓国在住の一般国民を母集団とした標本調査で、訪問面接法で行った。標本抽出の際に、韓国の政府機関の調査でない場合、住民基本台帳を利用することはできないとされる。そこで、調査地点を2000年国勢調査の人口分布を勘案し、層別無作為抽出で抽出し、調査地点からの個人の抽出はあらかじめ計画された世帯数を系統抽出するという方式をとった。具体的な標本抽出と訪問調査は韓国 Gallup 社に委託し、調査遂行の詳細は同社との検討の

上で一任した。同社は、長年にわたり韓国の世論調査に携わってきている。その概要は以下の通りである。

a. 調査内容 健康と文化に関する意識（計 41 項目）

b. 調査対象

母集団：韓国全国の班および村に居住する満 20 歳以上の国民

c. 標本数 有効回収標本 1,007 名

d. 地点数 125 地点（大都市 63 地点，都 62 地点）

e. 調査時期 2003 年 10 月 7 日～25 日

f. 抽出の方法と手順 都市規模により地域を層別後，次の手順で個人を抽出した。

① 第 1 次抽出単位の層別は，2000 年の韓国国勢調査結果の人口分布（韓国統計庁，2000）に基づき，都市規模で計 31 層（最大行政単位大都市（7 市）と都（8 都×3 部〔都市部，市部，郡部〕）に層別し，割り当てる標本数を決定した。その際，済州島は標本から除かれた（済州島の人口は全人口の 1.2% で，標本数が 1,000 の場合，12 ケースであるが，通常の全国調査でもサンプリングの際に対象外とされることが多い。）

② 各々の割り当てられた標本の大きさに応じて洞・邑・面を無作為に抽出し，そこから第 1 次抽出単位の調査地点（班・村）を無作為に抽出した。

③ 各調査地点から，計画された世帯数（班：6～8 世帯，村：12～15 世帯）を抽出した。この際，マーケットや商店の世帯は除外した。

④ 1 つの世帯に 20 歳以上の成人が 2 名以上の場合，誕生日ルールに基づき，調査時点から先 12 ヶ月以内で誕生日がもっとも近い人を選択した。（各地点で抽出される世帯数，したがって個人の数，あらかじめ割り当てられている。）ただし，この際，一時的な在宅者，および軍隊への入隊，長期的な出張，海外出張の者は除外した。

g. 訪問調査員の訓練

訪問調査は韓国 Gallup 社に登録している調査員が行った。調査概要，一般面接調査要領と調査票の質問方法などに関する 1 日間のオリエンテーションを行い，3 回のロールプレイがなされた。

(2) 台湾調査

本調査は，20 歳以上の台湾一般住民を母集団とした

標本調査で，訪問面接法で行った。台湾では住民基本台帳を利用することは可能であるが，移動が多いためか，必ずしも居住の実態を反映しておらず，実際の調査ではむしろ電話帳を用いた方が適当という台湾側研究者の指摘があり，「電話帳」（後述）を利用して標本抽出を行った。調査にあたり天主教輔仁大学 謝邦昌教授の協力を得た。訪問調査実施は台湾の Trendgo 社に委託した。調査方法は，同社とわれわれとの検討により，以下のように確定した。

a. 調査内容 健康と文化に関する意識（計 41 項目）

b. 調査対象

母集団：台湾全地域に居住する満 20 歳以上の個人
標本抽出台帳：「電話帳」（356 area code）により地点抽出を計画した。

台湾の電話帳登録状況は，90% 以上の世帯が自宅に電話を保持しており，都市部と農村部の違いは大きくないといわれている。（台湾ではおよそ 600 万世帯あり，電話番号も 600 万を超えている。）台湾の電話番号は，各「区」（Ch'u）を区別できるようなコード（始めの 3 桁の数字）が割り当てられている。

c. 計画標本数 1,800 名

d. 地点数 120 地点（つまり，120 地点×15 名/1 地点=1,800 名）

e. 調査時期 2003 年 11 月 12 日～27 日

f. 抽出の方法と手順 都市規模で地域を層別後，次の手順で個人を抽出した。

① 層別は，8 層（4 部〔北部，中部，南部，東部〕×2 部〔都市部・非都市部〕）で層別し，国勢調査の人口分布（2003 年 5 月の政府報告）に基づき，人口比例で抽出地点数（ほぼ「区」に対応している）を決定した。

② 各層から第 1 次抽出単位の調査地点を，無作為に抽出した。

③ 地点ごとに，調査を開始する世帯を「電話帳」より無作為に 1 軒抽出した。その世帯からランダムワークで 1 軒おきに 1 地点あたり 15 世帯を選択した。

④ 1 世帯から 1 標本（個人）を抽出した。1 世帯に成人が 2 名以上の場合は，Kish 法（Kish, 1995）により個人を選択した。

4. 調査結果の概要

4.1. 「東アジア価値観国際比較調査」との比較に見る回答の一致の程度

本調査は「東アジア価値観国際比較調査」(吉野編, 2004) とほぼ同時期に開始され, ほぼ半数くらいの質問を共通質問としてとりあげている。そのため, 共通質問を用いて調査結果の信頼性(安定性)を検証することが可能である。そこでまず, 共通質問における回答の一致の程度を, 各項目の回答比率の比較と回答パターン構造の比較および共通項目すべての比較という観点から検討した。

まず, 「東アジア価値観国際比較調査」と共通の(A群+B群)質問項目(計36問)の各カテゴリー回答比率を求め, 両比率の差異を検討した。韓国および台湾における回答比率(付表参照)の一致の程度を示すプロットをそれぞれ図1, 図2として表示する。図中では差が5%以上あったカテゴリー名を表示した。韓国での最大差は19.7%(中央値1.2%)であり, 台湾での最大差は13.2%(中央値1.1%)であった。特に差の大きかったのは韓国ではEA50(伝統的価値観), Q7.85(科学観・社会問題), Q2.12b(信頼感・スキあれば利用), 台湾ではEA50(伝統的価値観), Q7.84(科学観・心の解明), Q2.12b(信頼感・スキあれば利用), EA11(お

図1. 「健康と文化に関する調査」(縦軸)および「東アジア価値観国際比較調査」(横軸)の共通質問における回答分布の一致の程度(韓国)
図中の記号は付表のコード名(カテゴリー)を示す(以下の図も同様)

図2. 「健康と文化に関する調査」(縦軸)および「東アジア価値観国際比較調査」(横軸)の共通質問における回答分布の一致の程度(台湾)

化けなどの存在の有無), などであった。

次に数量化 III 類を用いたパターン分類により, 2つの調査をあわせ(縦ボンド), これに「東アジア価値観国際比較調査」の他国(北京, 上海, 香港)と, 同調査と同じ調査票を用いて実施された「日中国民性データの統計解析」(統計数理研究所共同研究, 14 共研-2059 代表 鄭躍軍)での昆明, 杭州も含めた場合(分析1: 質問項目は A 群+B 群), 「分析1」の東アジア諸国にさらに「7 か国国際比較調査」(日, 米, 英, 独, 仏, 伊, 蘭)のデータを含めた場合(分析2: A 質問群のみ)について, 第1軸と第2軸でのカテゴリーの付置の中での国・地域の位置の相違を視覚的に比較した(図3, 図4)。「7 か国国際比較調査」結果も含めた場合には共通な質問数が36問から19問へと減少したため, 関連性が異なる可能性がある。そこで, 「東アジア価値観国際比較調査」での国・地域のみについても A 質問群のみでの分析を行い, 構造を確認した。視覚的ではあるが, 両図での2つの調査の位置づけはほとんど変わらないと判断されたため, 「7 か国国際比較調査」を含めた結果(図4)を示した。「分析1」には, 回答比率の差の大きかった伝統的価値観関連の質問項目が含まれており, これらを含まない「分析2」の結果では, 韓国と台湾ともに2つの調査(「健康と文化調査」と「東アジア価値観国際比較調査」)は, より近くに付置されていた。

図 3. 2 つの調査での回答傾向の相違：「健康と文化に関する調査」に「東アジア価値観国際比較調査」+（昆明，杭州）での国・地域をカテゴリとして含めたボンドサンプルによるパターン分類
（A 質問群+B 質問群，計 36 問）
（数量化Ⅲ類での第 1 軸（横軸）と第 2 軸（縦軸）にカテゴリに付与された数値の付置，四角の中は関連する項目・カテゴリの内容，HC は「健康と文化に関する調査」を示す）

以上、韓国および台湾において、ほぼ同時期に行った2つの調査から回答傾向の信頼性（安定性）について検討してきた。一般に、経時的な変化を検討する際にはデータや指標の安定性と敏感性の間の trade-off の問題がある。今回の調査では2つの調査の間に回答に影響を及ぼすような大きな社会的問題等は生じていなかったため、変化に対する敏感性というより、質問に対する回答分布の標本誤差に近いものがみられたと考えることができよう。質問項目のうち、特に両国とも2つの調査でばらつきの大きかったのは伝統的価値観とお化けなどの存在の有無、および信頼感に関する1問（スキあれば利用）であった（これらは多くの場合、 $p=0.5$ 付近を中心にはばらつきが大きかった）。したがって伝統的価値観と、お化けなどの「存在の有無」の質問を除いた A 質問群のみで分析した結果は、それらが含まれている「分析1」に比べて当然ながら2つの調査結果のパターン分類で示された国や地域の位置づけは相対的に近くなり、2つの調査結果の関連がより強かった。このように取りあげる質問によって安定性の違いが生じる可能性があり、これらについては取り扱う内容ごとに充分に吟味し解釈を行う必要性がある。少なくとも本調査の結果では、健康感や社会階層意識、

図 4. 2つの調査での回答傾向の相違:「健康と文化に関する調査」に「東アジア価値観国際比較調査」+ (昆明, 杭州) および「7か国国際比較調査」での国・地域をカテゴリーとして含めたボンダサンプルのパターン分類 (A 質問群, 計 19 問)
(数量化 III 類での第 1 軸 (横軸) と第 2 軸 (縦軸) にカテゴリーに付与された数値の付置, 四角の中は関連する項目・カテゴリーの内容, HC は「健康と文化に関する調査」を示す)

不安感などを含む A 質問群に関しては比較的安定していることが示唆されたといえよう。

また、項目の中で、健康問題の自覚症状(5問, Q2.80a ~e) および信頼感(3問, Q2.12, Q2.12b, Q2.12c), 不安感(3問, Q2.30, Q2.30d, Q2.30f)はスケールを作成して検討することが多い。そこで、スケールとして反応個数の総和を用いた場合を取り上げ、「健康と文化調査」および「東アジア価値観国際比較調査」の2つの調査での、それぞれのスケール値(得点)をウィルコクソン順位和検定により比較した。韓国では「健康と文化調査」の方が「東アジア価値観国際比較調査」に比べてやや不安を訴える者が多く、不安感スケール値に有意差($p < 0.05$)が認められた。ただし、これについては、質問文の表現や組み合わせが多少変更されたことがどのような影響があるか、今後の検討が必要であろう。しかし、他のスケールに関して差は認められず、スケール値として捉えても、比較的安定していることが示唆された。

4.2. 回収データに対する重み付け調整の問題

韓国 Gallup 社では、系統抽出と誕生日法を適用して個人を抽出したが、通常、実際の有効回収データに国勢調査の人口構成に基づき重み付け調整を行った回答比率を最終データとして報告している。本調査結果の報告に際しても、この手続きに従って 2000 年度国勢調査データ (Korea National Statistical Office) をもとにした、性・年齢層別の重み付け調整後の回答比率が報告されてきた (表 1 参照)。われわれは、もとの回収データ (重みなし) について単純集計、および性・年齢層別集計を行い、回収データに重みを付けた場合と付けない場合についてそれぞれのカテゴリーの回答比率を比較した。その差異を比率の差で見たと、最大 3.5% (中央値 0.3%) の差異であった。図 5 は全項目における重みの有無による回答比率の比較を示している。比率の大きさに係わらず、ほぼ 45 度の直線上に分布しており、重み付けの影響による差異は小さいこ

表 1 韓国 Gallup 社の回収データに対する重み。

年齢層	20-29	30-39	40-49	50 歳以上
男性	123/82	132/147	114/136	128/135
女性	117/80	126/160	109/142	158/125

Weighted cases (1,007)/Unweighted cases (1,007)

回答比率(%)の差異

図 5. 韓国調査における回収データに対する性年齢層に対する重みの有無による回答比率(%)の差異

とが分かる。

一般に、必要サンプル数を確保するために、特定層の抽出確率を高くし、標本抽出計画段階で、全体での集計の際には母集団の人口構成にあわせるためにあらかじめ回収標本に重み付け調整を計画することがある。これは、回収率が 100% となることを想定する限りにおいては、正当化できる立場であろう。たとえば、回収データに対して、今回の台湾調査のように世帯を抽出し 1 世帯から 1 標本を抽出する場合に、世帯を等確率で抽出しても最終抽出単位の個人の抽出確率が世帯構成によって異なってしまうことから、集計にあたり抽出確率の逆数に比例した重み付け調整をすることが考えられる。このような重み付け調整に関しては、2001 年と 2002 年に統計数理研究所で行われた「中国における意識調査」での世帯構成員数での重みの有無による差異の検討が参考になる。鄭らによると、北京市では最大 2.3% (鄭編, 2003a)、上海市では最大 2.1% (鄭編, 2003b) の差異がみられるだけで、一般の標本抽出誤差の水準を勘案すると、重みの有無により本質的な違いがないことが確認されている。しかし、標本計画においてではなく、回収データの性・年齢層の属性が母集団からずれていることを考えて、事後の重み付け調整をすることに関しては、異論がある (吉野, 2002)。韓国 Gallup 社の用いている重み付け調整は、世帯の構成比などの違いを理論的に考慮したものではないが、本研究の結果では重みの有無による差異はほとんど認められなかった。ここには示さなかったが数量化 III 類で捉えた項目・カテゴリー間の関連性をみるとほぼ類似した結果であり、重み付けの有無による差異はみられなかった。

林・田中 (1996)、吉野 (2002)、Kish (2003) が指摘するように、母集団の性・年齢分布との比較のみによる「重み付け」は、回収率の低さ (属性による回収率の偏り) などの影響もあり、それにより逆にバイアスが増長される可能性も否定できない。最近では、小柳 (2004) もシミュレーションおよびフィールドテスト結果に基づいてこの点を指摘している。今回の調査の回収率も高いとはいえず、回収データに対しての重み付け調整については慎重でなければならない。この問題に対しての一般的な答えはなく、Kish も理論と実践とその両面からの今後の検討が必要であると指摘している (Kish, 2003, p 197)。なお、数量化 III 類で捉えた回答パターンの構造は比較的安定しており、吉野 (2002) も述べているように、複数質問群の回答パター

ンを国際比較に用いることは意味があると判断された。

5. ま と め

本研究ノートでは、韓国と台湾における「健康と文化調査」と、ほぼ同時期に行った「東アジア価値観国際比較調査」結果との回答比率の一致の程度の検討、および回収データの重みの有無による回答比率の差異について検討した。その結果、2つの調査結果からは回答比率に差異のみられた項目もあったものの、健康感や不信感などの質問に関する回答比率と回答パターン構造は比較的一致していた。またスケール値としても差異はほとんど認められず、調査結果の信頼性(安定性)は比較的高いものと考えられた。韓国調査による回収データの調整に対する影響の検討に関しては、単純な回答比率の比較においても最大差が高々3.5%であり、重み付け調整の影響はほとんどないことが確認された。さらに、項目ごとの比率の比較ではなく、複数項目群のパターン構造の比較が、国際比較可能性を考慮する上で重要であることが確認された。

謝 辞

本研究は、平成14年度より3カ年計画の文部省科学研究補助金・基盤研究B(2)(課題番号14402043、代表山岡和枝)、および、平成14年度より4カ年計画の基盤研究A(2)(課題番号14252013、代表吉野諒三)を受けた。また、本研究ノートは、平成16年5月22日に開催された行動計量学会シンポジウム「今こそ、調査の哲学を」における研究討論にも大きな示唆を得ている。

参 考 文 献

- Berkman, L. & Kawachi, I. (2000). *Social Epidemiology*. Oxford University Press.
- 林知己夫 (2000). これからの国民性研究—人間研究の立場と地域研究・国際比較研究から計量的文明論の構築へ—. *統計数理*, **48**(1), 33-66.
- 林知己夫, 鈴木達三, 村上征勝, 吉野諒三, 林 文, 釜野さおり, 三宅一郎, 佐々木正道 (1998). *国民性7か国比較*. 出光書店.
- 林 文, 田中愛治 (1996). 面接調査と電話調査の比較の一断面: 読売新聞社世論調査室の比較実験調査から. *行動計量学*, **23**(1), 10-19.
- 韓国統計庁 (2000). *Table of population by age, sex and marital status (15years old) (English)*. [on line] http://kosis.nso.go.kr/cgi-bin/sws_999.xls.
- Kish, L. (1995). *Survey sampling*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Kish, L. (2003). *Weighting for Unequal P_i*. In "Leslie Kish: Selected Papers". Kalton G and Heeling S. (eds.) John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.
- 小柳雅司 (2004). 住民基本台帳を使用しない個人サンプリング方法の研究. *よろん*, **93**, 16-19.
- 大貫恵美子 (1985). *日本人の病気観—象徴人類学的考察*. 岩波書店.
- 大木 昌 (2002). *病と癒しの文化史—東南アジアの医療と世界観*. 山川出版社.
- リン・ペイヤー (1999). *健康と文化* (円山誓信, 張知夫訳). 世界思想社.
- 瀧澤利行 (1998). *健康文化論*. 大修館書店.
- 鄭 躍軍編 (2003a). 日本・中国の国民性比較のための基礎研究: 中国北京市における意識調査. *統計数理研究所研究レポート* 89, pp. 43.
- 鄭 躍軍編 (2003b). 日本・中国の国民性比較のための基礎研究 (2): 中国上海市における意識調査. *統計数理研究所研究レポート* 90, pp. 25.
- 統計数理研究所国民性調査委員会編 (1992). 第5日本人の国民性. 出光書店.
- Yamaoka, K. & Lee, S.Y. (2003). *A Study of Statistical Science on Health and Culture: Korea Survey*. Technical Report No. TAB-03-002 (in Japanese) (国立保健医療科学院技術評価部).
- Yamaoka, K. & Lee, S.Y. (2004). *A Study of Statistical Science on Health and Culture: Taiwan Survey*. Technical Report No. TAB-04-002 (in Japanese) (国立保健医療科学院技術評価部).
- 山岡和枝, 吉野諒三 (2003). 健康感と関連要因: 東アジア価値観国際比較調査結果の分析. *日本行動計量学会第31回大会発表論文抄録集*, 250-251. 医療人類学会編 (1992). *文化現象としての医療*. メディア出版.
- 吉野諒三 (1994). 国民性意識の国際比較調査研究. *統計数理*, **42**(2), 259-276.
- 吉野諒三 (2001). 心を計る 個と集団の意識の科学. 朝倉書店, pp. 52-72.
- 吉野諒三 (2002). 調査環境悪化の中で、より信頼性を確保する標準調査法とは何か. 平成13年度世論調査に関する調査研究—世論調査のサンプリング方法について—, 研究報告書, 内閣府大臣官房政府広報室, pp. 66-72.
- Yoshino, R. (2002). An overview of cultural link analysis of national character. *Behaviormetrika*, **29**(2), 125-141.
- 吉野諒三編 (2004). 東アジア価値観国際比較調査—「信頼感」の統計科学的解析—2002年日本調査

報告書. 統計数理研究所研究レポート 91.

吉野諒三, 林知己夫, 鈴木達三 (1995). 国民性の国際
比較調査の為の質問文の作成—翻訳のプロセスを

中心として—. 行動計量学, **22**(1), 62-79.

(2003 年 12 月 15 日受付, 2004 年 9 月 22 日最終修正)

付表

A 質問群

コード			韓国		台湾	
			EA	HC	EA	HC
Q2.3g	健康状態	1)非常に満足 2)満足 3)あまり満足していない 4)満足していない	8.1 46.6 33.0 11.6	7.8 47.8 33.7 9.8	8.6 67.4 18.3 5.1	9.0 68.3 18.2 4.3
Q2.80a	自覚症状－頭痛・偏頭痛・頭が重い	1)あり 2)なし	45.2 54.8	48.4 50.5	25.0 74.9	26.8 73.3
Q2.80b	自覚症状－背中での痛み（肩こりや腰痛など	1)あり 2)なし	49.2 50.8	50.6 48.7	36.2 63.7	34.4 65.6
Q2.80c	自覚症状－いらいら	1)あり 2)なし	24.7 75.3	21.6 76.2	12.6 87.3	13.1 86.9
Q2.80d	自覚症状－うつ状態	1)あり 2)なし	27.6 72.4	27.5 70.6	12.3 87.4	13.1 86.9
Q2.80e	自覚症状－不眠症	1)あり 2)なし	24.8 75.3	24.7 73.7	27.5 72.3	27.4 72.6
Q1.8	社会階層	1)上 2)中の上 3)中の中 4)中の下 5)下	0.7 6.2 45.9 29.7 16.7	0.6 5.6 47.0 30.7 14.7	0.4 8.9 64.5 18.6 3.1	0.3 6.8 68.9 19.0 4.3
Q4.30	家庭はくつろぐ場所	1)そう思う 2)そうは思わない	91.9 7.5	90.1 8.8	89.8 9.4	91.2 8.3
Q2.12	他人のためか自分のためか	1)他人の役に 2)自分の事だけ	58.5 39.1	51.7 41.9	38.4 57.2	37.2 57.7
Q2.12b	スキがあれば利用されるか	1)利用しようとしている 2)そんなことはない	49.2 44.6	29.5 58.8	30.2 57.5	38.6 54.1
Q2.12c	人は信頼できるか	1)信頼できると思う 2)常に用心した方がよい	28.1 69.2	28.4 67.0	13.5 82.9	16.1 82.3
Q2.30	不安感－重い病気	1)非常に感じる 2)かなり感じる 3)少し感じる 4)全く感じない	4.5 14.8 51.9 27.8	3.5 19.4 50.2 26.3	23.8 30.5 33.2 11.6	22.2 35.3 30.1 12.0
Q2.30d	不安感－交通事故	1)非常に感じる 2)かなり感じる 3)少し感じる 4)全く感じない	5.5 17.1 47.3 28.8	4.6 22.6 50.6 21.6	24.0 29.4 35.5 10.1	20.9 34.1 32.0 12.6
Q2.30f	不安感－戦争	1)非常に感じる	2.9	2.6	23.2	20.3

		2)かなり感じる	10.3	13.2	21.6	21.5
		3)少し感じる	38.1	39.1	25.0	23.1
		4)全く感じない	44.6	41.3	28.0	30.5
Q7.83	科学技術－病気の治療	1)全くそのとおりだと思う	7.0	7.9	17.2	14.5
		2)そう思う	63.5	65.1	54.0	58.0
		3)そうと思わない	19.7	18.3	20.0	20.3
		4)決してそうと思わない	6.3	5.1	2.5	2.3
Q7.84	科学技術－人間の心の解明	1)全くそのとおりだと思う	2.5	2.4	8.9	5.7
		2)そう思う	25.1	30.8	36.3	34.1
		3)そうと思わない	47.3	41.0	35.4	45.4
		4)決してそうと思わない	20.9	22.1	9.4	9.7
Q7.85	科学技術－経済的，社会的問題の解決	1)全くそのとおりだと思う	4.2	2.1	5.2	6.2
		2)そう思う	35.1	41.9	39.3	37.7
		3)そうと思わない	46.6	38.9	40.3	38.3
		4)決してそうと思わない	9.5	11.7	6.8	12.7
Q3.1a	宗教を信じるか	1)はい	50.5	51.9	74.9	69.7
		2)いいえ	49.5	46.5	25.1	29.7
Q3.2	「宗教心」は大切な	1)大切	74.2	76.7	73.9	74.0
		2)大切でない	18.3	16.0	19.1	20.8

B 質問群

コード			韓国		台湾	
			EA	HC	EA	HC
EA11A	存在の可否－神や仏	1)ある・存在する	28.8	23.6	48.1	43.4
		2)あるかもしれない	29.8	31.1	38.1	45.9
		3)ない・存在しない	34.7	36.6	9.7	8.5
EA11B	存在の可否－死後の世界	1)ある・存在する	20.5	18.4	31.0	27.9
		2)あるかもしれない	30.9	30.2	44.1	46.8
		3)ない・存在しない	36.8	39.1	15.9	17.8
EA11C	存在の可否－霊魂（たましい）	1)ある・存在する	28.0	23.0	39.6	36.6
		2)あるかもしれない	36.9	36.4	39.9	46.4
		3)ない・存在しない	27.3	31.6	13.9	13.3
EA11D	存在の可否－悪魔	1)ある・存在する	19.5	17.9	22.8	19.4
		2)あるかもしれない	25.5	23.1	34.7	38.5
		3)ない・存在しない	43.8	46.2	32.8	33.8
EA11E	存在の可否－地獄	1)ある・存在する	20.0	18.2	29.9	24.2
		2)あるかもしれない	25.8	24.2	40.4	41.9
		3)ない・存在しない	42.7	44.2	20.4	25.6
EA11F	存在の可否－天国や極楽	1)ある・存在する	22.7	19.7	29.8	25.7
		2)あるかもしれない	28.9	27.1	40.4	45.5
		3)ない・存在しない	38.5	40.5	20.4	21.8
EA11G	存在の可否－宗教上の罪や罰（ばち）	1)ある・存在する	22.7	18.5	28.3	24.2

		2)あるかもしれない 3)ない・存在しない	29.6 37.5	25.8 42.0	44.0 19.4	45.9 22.9
EA50A	伝統的価値観—先祖を尊ぶか	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	24.6 63.3 10.1 1.4	36.7 52.2 8.2 1.7	46.9 52.7 0.3 0.0	53.0 46.5 0.4 0.0
EA50B	伝統的価値観—長男は両親の面倒を見るか	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	9.1 36.1 46.2 7.7	16.3 35.6 42.7 4.6	22.1 45.2 28.8 3.3	21.0 40.1 35.0 1.9
EA50C	伝統的価値観—妻は夫に従うか	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	9.6 54.7 30.5 4.1	13.8 56.6 26.8 1.9	9.4 45.5 38.9 4.8	6.8 34.1 51.2 5.1
EA50D	伝統的価値観—親が反対する結婚はしないか	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	4.1 27.8 56.2 9.4	5.5 31.9 51.6 8.3	2.2 16.0 56.0 24.2	1.9 14.0 64.3 16.6
EA50E	伝統的価値観—一年上の人の意見に従うか	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	4.1 57.6 32.6 4.3	9.5 62.2 25.5 1.0	10.5 57.0 28.6 1.8	7.8 58.5 28.9 1.7
EA50F	伝統的価値観—家系（家紋）を続かせるため息子は必要か	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	7.8 33.4 45.6 12.5	13.2 32.6 43.3 9.8	9.2 43.4 40.9 5.5	5.0 30.5 53.8 7.4
EA50G	伝統的価値観—男性は外で働き、女性は家庭を守るべきか	1)全くそのとおりだと思う 2)そう思う 3)そうは思わない 4)決してそうは思わない	6.1 29.0 48.4 15.8	8.4 29.5 50.3 10.9	6.0 40.3 44.8 7.9	5.0 27.1 56.2 9.0
EA41A	信頼感—宗教団体	1)非常に信頼 2)やや信頼 3)あまり信頼しない 4)全く信頼しない	8.5 40.1 38.4 11.9	8.7 38.7 39.3 10.8	11.1 53.3 29.2 4.4	11.1 50.3 30.1 5.5
EA41J	信頼感—科学技術	1)非常に信頼 2)やや信頼 3)あまり信頼しない 4)全く信頼しない	8.4 69.5 16.6 1.5	8.9 70.0 16.8 1.8	15.9 60.5 15.6 1.8	13.0 61.5 19.0 2.8
EA41C	信頼感—新聞・テレビ	1)非常に信頼 2)やや信頼 3)あまり信頼しない 4)全く信頼しない	2.7 57.8 34.9 4.5	2.9 61.9 30.5 4.0	1.9 35.5 51.4 9.8	0.9 34.0 46.5 17.5