森林に対する住民意識の国際比較

—— 日独比較を中心として ——

千 野 貞 子*

ON THE INTERNATIONAL COMPARISONS OF ATTITUDE TOWARD NATURE

Sadako CHINO

In this paper, we tried to compare the results of the attitude surveys toward nature in several cities using several techniques of multidimensional analysis.

The surveys were carried out in the following cities by Research Group of Forest-Environmental Problems and etc.

Japan: Asahikawa, Tsuruoka, Kushibiki, Ina, Miyazaki and Tokyo

Germany: Freiburg i. Br., Neuenbürg, Göttingen and Hannover

Austria: Wien, Linz and Salzburg

France: Nancy

The questionnaire are classified in the following types;

- (1) The affection of forests in daily life.
- (2) The mystic and holy feeling about trees and forests.
- (3) The propriety of forest management.
- (4) The preference of the forest type by the paired comparison method using the five suits of photographs.

We can say that the results of our surveys make clear a part of the difference of the attitudes toward forest of <Tokyo>, <Japan (excluding Tokyo)>, <Germany and Austria>, <Nancy>.

1. は じ め に

森林に対する住民の意識を探るという国際的な研究が 1978 年より森林環境研究会¹⁾により今日に至る迄続けられ、すでに、日本、ドイツ、オーストリア、ナンシーなどに於て意識調査が行われた。

日本についていえば、戦後急激な経済復興の為の商

工業化、それによる人口過密都市の出現、これに伴って許されてきた森林破壊の現象が、十数年前までは当然の風潮とされていた。しかし、この現象が飽和状態に達した現在、逆に環境保全や森林保護の問題が深刻な課題として取り上げられている。

では、日本人の森林環境に対する意識は如何であろうか。環境が人間の意識に影響を与える反面、人間の意識も又環境を育て、そして変えていくという相互作用に着目すると、森林環境の保全には、住民が森林をどう思っているかという「日本人の森林観」を探ること、更にそれを国際比較の上で特徴づけることが不可欠である。

このような見地に立って、本論文では、意見調査の回答から、まず、森林意識に対する調査地の類似群をつくり、これらの群と国との関係を検討した上で、各

* 統計数理研究所 (The Institute of Statistical Mathematics)

1) トヨタ財団による日独仏の森林観の比較研究、四手井綱英会長、石田正次、北村昌美を中心とする。及び、日本学術振興会による日独共同研究、林知己夫、石田正次、北村昌美、M. Prodan, H.R. Pabst 等による。
なお此の研究の背景とデータについては四手井綱英 (1981)、北村昌美 (1981) を参照されたい。

群の意識の差異を比較し、特徴づけることに力点を置いた。

2. 調査地について

ここでいう国際比較とは、あくまでも日本との比較を主体とし、自然、社会、文化の各方面から見た条件が、我が国と類似し、森林観の相違が端的に掴み易い異国との比較を意図している。これをほぼ満たし、しかも林業技術の進んだ国として、まず第一に西ドイツがあげられた。

この日独比較にもとづいて、更にフランスのナンシーが、ドイツのフライブルグ（ライン川をへだてて相対し、各々、相異なる森林地帯に位置している）との対比を目的として付け加えられた（図1）。

続いて、オーストリアが調査されたが、これは、西独の延長と考えるのが妥当であろう。

表1^{2),3)}に調査実施年、調査地名などを掲げた。

図1. ヨーロッパにおける調査地

表 1. 調査地など

調査実施年	国 名 ^(林野率²⁾)	調査地名	調査法	回答者数(回収率%)	調査地名 の 略 称
1978	日 本	東 京 ³⁾	面 接	499 (81.0)	
1980	日 本 (65.9)	旭 川	郵 送	421 (60.6)	
		鶴 岡	"	404 (33.9)	
		櫛 引(山形県)	"	313 (32.2)	
		伊 那	"	364 (41.5)	
		宮 崎	"	440 (40.3)	
1980	西 ド イ ツ (28.8)	Freiburg	郵 送	186 (37.4)	Fr
		Neuenburg	"	258 (43.0)	Ne
		Göttingen	"	229 (32.5)	Go
		Hannover	"	230 (32.4)	Ha
1980	フ ラ ンス (26.6)	Nancy	面 接	411 (83.2)	Na
1982	オーストリア (39.0)	Wien	郵 送	241 (34.4)	Wi
		Linz	"	241 (37.1)	Li
		Salzburg	"	193 (29.7)	Sa

3. 取り上げた質問群

質問(表2)は、

(1) 森林に対する親近感(問a)

(2) 自然に対する神秘感(問b, 問c, 問f)

(3) 森林の維持に人手を加えることの可否(問d)

(4) 好ましい自然景観(問e, 問g)

の4項目に大別される。

2) 表1の林野率は「林業統計要覧, 1980年」がもとになっている。

3) 東京のみ「日本の日常のことに関する調査(多次元尺度解析に関する研究会, 代表者, 林知己夫)」の質問票に本研究の質問を加えたものである。

表 2. 質 問

問 a	あなたは森の中を散歩するのが好きですか、きらいですか。	
1	好き	2 好きでない
問 b	あなたは、大きな古い木を見たときに、何か神々しい気持をいただきますか。	
1	いなく	2 いだかない
問 c	あなたは、深い森に入ったとき、何か神秘的な気持をいただきますか。	
1	いなく	2 いだかない
問 d	「森や林、森林を美しく維持するためには、人間の手を加えなければならない」という意見と、 「森林を美しく維持するためには、人間の手を加えるべきではない」という意見と、どちらが正しいと思いますか。	
1	人間の手を加えなければならない	2 人間の手を加えるべきではない
問 e	あなたは、「農場や牧場や森がいきまじっている、人手の加わった自然」と、「まったく人手の加わらない森林や荒地の、ありのままの自然」と、どちらが好ましいと思いますか。	
1	人手の加わった自然	2 ありのままの自然
問 f	あなたは、山川草木、山や川や草や木など、このようなものに霊がやどっているような気持になったことがありますか。	
1	ある	2 ない
問 g	別紙に二つずつ並んだ写真が五組示してあります。二つ並んだ写真をごらんになって A と B のどちらが好きですか。写真の良し悪しでなく、景色としてどちらが好きですか。	
1.	1 A が好き	2 B が好き
2.	1 A が好き	2 B が好き
3.	1 A が好き	2 B が好き
4.	1 A が好き	2 B が好き
5.	1 A が好き	2 B が好き

このうち項目(3)(森林の維持に人手を加えることの可否)は、これからの環境保全や森林保護に指針を与える貴重な資料となろう。先に述べたように、我が国では、経済復興を急ぐあまり、自然破壊の現象を当然のように許して来た。その反動が、今、「人間が自然を破壊したのであるから、人間が自然から手を引きさえすれば、自然が復活する」という錯覚を住民に与え、人間による自然保護の重要性が、ともすれば置き去りにされているように思われる。項目(3)は、この実態を知ろうとするものである。これを中心として、項目(1)(親近感)、項目(2)(神秘感)は、その背景となるものであり、項目(4)(好ましい自然景観)は、その確かめのようなものと思ってい。

さて、問 g であるが、これは、一対の自然(森林)景観をあらわすカラー写真⁴⁾を 5 組(紙面の都合上、四番目と五番目の写真の対を図 2、図 3 に掲載した)見せる

4) 日本林業技術協会の提供による

- 一番目の写真の対、A. 大雪山のハイマツ群落
B. 石鎚山頂のシロクシラベ林
- 二番目の写真の対、A. 釧路のシラカンパ林
B. 大鰐のスギ、ヒバ混交林
- 三番目の写真の対、A. 日田のスギ人工林
B. 京都北山のダイスギ林
- 四番目の写真の対、A. 鹿児島紫尾山のブナ林
B. 高知奥南川山のスギ人工林
- 五番目の写真の対、A. 那須のアカマツ林
B. 岩手西根のアカマツ天然林

4. A

4. B

図2. 四番目のカラー写真, 一対比較

5. A

5. B

図3. 五番目のカラー写真, 一対比較

ことにより、言葉での問いかけの影響を防ぎ視覚に訴えて好きな景観を選ばせている。勿論被写体は何であるかを教えない。ただ景観としてどちらが好きかと聞いているだけである。この質問のメリットは「日本語、ドイツ語、フランス語などによる質問文が、全く同一の質問になっているのか?」という疑問の解消にあり、デメリットは、景観の比較が行われず、別の要素（例えば写真の良し悪しなど）が入ってしうことを防げないことであろう。更に、限られた写真の中から比較の対象となるものを選ぶのであるから、選択の自由度が小さく（例えば、人手の加わった森林、ありのままの森林などの対比写真が得難く）適当なところで妥協せざるを得ない。

このようなことから、問8（写真比較）は他の質問に対し異質のものであるという結論のもとに、以下に述べる群化に於ても、別扱いとし、その結果をみた上で、他の質問と総合することにした。

4. 回答パタンの類似群化

表2の質問を組み合わせ、サンプル一人一人の回答の結びつき（各質問とも二肢選択であるので、質問が n 個あれば、 2^n 通りの型を持つ、この型を以下「回答パタン」と呼ぶ）を調査地毎に集積する。この集積のもとに、調査地の類似群を作ることが本章の課題である。これにより、個々の質問に対する回答のみでは得られない思考の深層を掴むことが出来、森林に対する意見を、よりダイナミックにとらえた上で、群化することをねらっている。

まず、問8（写真比較）について、一番目の対から五番目の対迄の5組の回答パタン（11111, 11112, ……22222の 2^5 通り）の分布を調査地別に作り、2組ずつの調査地（ ${}_{14}C_2$ 通りの対）について、分布の異同をスピアマンの順位相関係数で計量した⁵⁾。このようにして作られた調査地間相関行列に対し因子分析を行っ

表 3 . 調査地の因子負荷量 a_{ij} 五組（一番目から五番目）の写真の回答ボタンを取り上げたときの因子分析

	第一因子	第二因子	第三因子	共通性
旭 川	0.33231	0.81459	0.16970	0.80279
鶴 岡	0.24541	0.91025	0.20205	0.92961
櫛 引	0.33382	0.80368	0.19677	0.79606
伊 那	0.36906	0.79413	0.15552	0.79104
宮 崎	0.04005	0.87832	0.26109	0.84122
東 京	0.26008	0.28647	0.63150	0.54850
Freiburg	0.69427	0.13777	0.33981	0.61646
Neuenbürg	0.87544	0.16153	0.22375	0.84255
Göttingen	0.69971	0.27355	0.20656	0.60709
Hannover	0.75271	0.07703	0.21059	0.61685
Wien	0.83191	0.40183	0.01523	0.85377
Linz	0.78760	0.28389	-0.06648	0.70532
Salzburg	0.78369	0.28282	0.07420	0.69967
Nancy	0.09548	0.22604	0.71139	0.56629
$\sum_{i=1}^{14} a^2_{ij}$	4.72779	4.12115	1.36828	10.21722
寄与率	46.3	40.3	13.4	100.0

たところ、因子負荷量は表3のようになり、第一因子により寄与率46.3%で「ドイツ・オーストリア」、第二因子により寄与率40.3%「東京を除く日本」、第三因子により寄与率13.4%で、東京、ナンシーが弁別され、第二因子迄で大略群化されていることがわかった。

次に「問a～問f」の6問につき、大雑把な仕分けの見当をつけるため、回答ボタンのうち、反応の強い111111型と111112型を2軸として出現率の相関図(図4)をとったところ、すでにこれだけでも問gの場合と同じ類似群を見ることが出来た。従って、「問a～問f」に問g(1～5)を統合して群化してもよいという結論を得た。さて全問通しての回答ボタンの数は 2^{11} 通りある。当然、出現頻度の小さい回答型が多く、分布の異同を尺度化するには、これに耐えられる尺度法が必要である。そこで、二組ずつの調査地について回答ボタンの分布の異同をピアソンの独立係数(coefficient of contingency) C ではかってみることに

した。

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{n+x^2}} \quad 0 \leq C \leq 1$$

n : サンプル数

x^2 の自由度 : 回答ボタンの数を k としたとき
 $(k-1) \times (2-1)$

この C は順序尺度であるので0.54から0.67迄の数値を0.3刻みに1から5の5段階にクラス分けし、調査地間の親近性マトリックスを作った(表4)。1は調査地の類似度がより近いこと、5は類似度がより離れていることを表わしている。これにMDA-OR⁶⁾を適用したところ、第一軸で「東京」、第二軸で「日本(東京を除く)」対「ドイツ・オーストリア」、第三軸で「ナンシー」が弁別された。表5は、調査地の座標、図5は、群化の模様を示したものである。

以上の各手法から、〔東京〕、〔東京を除く日本〕(以下〔日本〕という)、〔ドイツ・オーストリア〕(以下〔ドイツ〕という)、〔ナンシー〕の四つの類似群に分け、特

5) 尺度法として、 χ^2 , カルバック-ライブラーの情報量 I , スピアマンの順位相関係数, ピアソンの独立係数などを用いたが、分布の異同をしめす順序量としては差異がみとめられなかったので、ここではスピアマンの順位相関係数をその一つとして使ってみた。

6) Minimum Dimension Analysis of Ordered Class Belonging, 林知己夫1976, 本論文のデータのオーストリアを除いたものに質問a～fを対象として数量化III類を用いMDA-ORを適用した例が記載されている(林知己夫(1984))。

図4. 質問 a, b, c, d, e, f の組合せに於ける 111111 型と 111112 型の回答率の相関図

徴づけることが妥当であるという結論を得た。

このことは、東京を除いて、同一国内における意見の類似、異国間における意見の相違が大であることを示し、ここに、類似群の特徴づけが、実は国際（主に日独）比較そのものであるということが実証された。

5. 類似群の特徴

表6は、各質問（全問二肢選択）の選択肢1.に着目し、調査地別回答率を示したものである。以下、調査地を前記四群に纏め、考察した。

5.1 「問a～問f」の各質問に対する回答のグラフ化

図6は「問a～問f」に対する四群の回答率をグラフ化したものである。これにより、各群の主な共通点と、相違点が視覚的にはっきりしてきた。

主な共通点としては「ドイツ」と「日本」が「古い木」の神秘感（夫々92%, 88%）, 「深い森」の神秘感（共に

87%）について高率であるという点、また「ドイツ」と「ナンシー」が、「森の散歩」が「好き」（夫々96%, 92%）, 「森林の維持」に「人手を加えよ」という意見（夫々83%, 82%）が高率であることなどがあげられる。

併し、「好ましい自然景観」では様相が一変し、「ドイツ」の81%が、「人手の加わった自然が好ましい」と答えているのに、「ナンシー」は28%のみ、71%が「ありのままの自然が好ましい」と答えている（無答1%）。これは顕著な相違点である。

この「人手の加わった自然」と「ありのままの自然」についての景観の好みの群差を、問g（写真比較）のうち、人工、天然の対比を最もよくあらわしている四番目と五番目の林相写真（前掲、図2、図3）によって、更に特徴づけてみた。

表 4 . 調査地間意識距離のマトリックス
(全質問の問答ボタンについて)

	旭川	鶴岡	櫛引	伊那	宮崎	東京	Fr	Ne	Go	Ha	Wi	Li	Sa
鶴岡	1												
櫛引	1	1											
伊那	2	1	2										
宮崎	1	1	1	1									
東京	4	4	4	4	4								
Freiburg	3	3	3	3	3	5							
Neuenbürg	3	3	3	3	3	5	1						
Göttingen	3	3	3	3	3	4	1	1					
Hannover	4	3	4	4	4	5	1	1	2				
Wien	3	2	3	2	2	5	1	1	1	1			
Linz	3	3	3	3	3	5	1	1	1	1	1		
Saizburg	3	2	3	2	2	5	1	1	1	2	1	1	
Nancy	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	5	4

表 5 . MDA-OR を適用したときの調査地の座標

	I	II	III
旭川	- 0.00926	- 0.34362	- 0.33911
鶴岡	- 0.01042	- 0.00786	- 0.09237
櫛引	- 0.00926	- 0.37903	- 0.35725
伊那	- 0.01068	- 0.32206	0.12999
宮崎	- 0.01059	- 0.35610	0.01875
東京	1.39519	- 0.35888	0.35387
Freiburg	- 0.06439	0.32123	- 0.09986
Neuenbürg	- 0.06787	0.36390	- 0.03106
Göttingen	- 0.01364	0.02802	0.06378
Hannover	- 0.22670	0.63066	0.38628
Wien	- 0.06472	0.28590	- 0.10704
Linz	- 0.02078	0.47923	- 0.32369
Saizburg	- 0.06864	0.27031	- 0.17431
Nancy	- 0.81823	- 0.61168	0.57202

5.2 四番目と五番目の写真における好みの群差

- { A₄ (四番目のA写真)…自然放置的ブナ林
 { B₄ (四番目のB写真)…整然としたスギ人工林, 複層
 { A₅ (五番目のA写真)…整然としたアカマツ林, 単調, 人工的
 { B₅ (五番目のB写真)…低木層のあるアカマツ天然林

これらの写真を B₄A₅ (整然としている), A₄B₅ (自然らしい), B₄B₅ (中庸・複層林), A₄A₅ (その他) の 4 組に分け, 四群の選択模様を図 7 に表わした.

まず〔日本〕, 〔東京〕は端的に表現出来る. 即ち, B₄A₅ 型 (夫々 56%, 45%) であって, 単調, 整然とした人工的な印象を好むタイプである. 一方, B₄B₅ 型 (42%) の〔ドイツ〕は, 人工的でも自然放置的でもない. いわば中庸型である. 更に写真 B₄B₅ が共に適当な下層

図5. MDA-ORによる調査地の布置図(全質問の回答パターンについて)

植性を持つ健康な林分である(四手井他(1981))ことに着目すると、ここにドイツ人の森林に対する近さ、親しみが感じられるのである。

問eで「ありのままの自然」志向であった[ナンシー]は、他地点より A_4B_5 型(自然らしい)を多く選んでいる(25%)が、どちらかというと、4通りの組合せに同じような反応を示している。これは、一般に人気の少ない A_4 の写真が、彼等に最も親しまれている *chêne* (ナラ)を連想させる(四手井他(1981))為に、 A_4A_5 のような一見排反する林相の組合せを、他の組合せと同じ位(24%)選んだとも考えられるが、「軽く(ものに拘束されない)」、「直観的」なフランス人の性質(祖父江(1959))があらわれているようにも思われる。こ

のような点で「ナンシー」は「ドイツ」とは違った意味での中庸型になっている。

因みに、日本人に親しまれている樹種と、ヨーロッパ人(ドイツ・オーストリア、ナンシーなど)に親しまれている樹種⁷⁾をあげると、

日本(東京を含む): マツ, スギ, サクラ, カエデ
 ヨーロッパ: モミ, プナ, カンパ, ナラ
 が上位4となっている。これらの樹種を背景に図7を見ると、ヨーロッパが「深い森」の印象の強い写真を選んでいることがうなづける。

以上の結果から、問e「好きな景観」で「人手の加わった自然が好き」という反応があまり強くなかった日本人が、写真の選択では、非常に人工的な景観を選んで

表 6. 各質問の回答で選択肢1.に対する調査地別反応率

調査地 選択肢 1.	東 京	旭 川	鶴 岡	櫛 引	伊 那	宮 崎	フ ラ イ ブ ル グ	ノ イ エ ン ベ ル グ	ゲ ッ チ ン ゲ ン	ハ ノ ー フ ア	ナ ン シ ー	ウ イ ー ン	リ ン ツ	ザ ル ツ ブ ル グ
森の中の散歩が好き	62	71	75	65	79	79	96	98	96	96	92	95	95	93
古い木に対し 神秘感を抱く	57	86	89	87	87	90	90	92	90	91	70	96	88	93
森に入ったときに 神秘感を抱く	53	84	88	87	87	90	86	84	85	87	80	90	88	89
山川草木に対し 神秘感を抱く	24	57	64	52	48	57	47	44	40	44	66	49	46	53
森林の維持に 人手が必要	44	62	76	79	87	61	87	86	80	78	82	78	85	84
人手の加わった 自然が好き	41	53	57	59	60	47	82	83	75	77	28	81	84	82
一番目の写真の Aが好き	44	66	69	54	66	72	31	34	33	33	55	46	45	50
二番目の写真の Aが好き	44	47	42	32	33	39	38	36	38	39	48	42	38	42
三番目の写真の Aが好き	24	29	29	31	31	41	28	22	30	20	34	35	45	40
四番目の写真の Aが好き	29	20	24	15	15	30	15	14	21	17	46	22	17	20
五番目の写真の Aが好き	66	68	70	60	62	72	37	29	35	25	53	42	44	45

いることがわかった。これは、3.で述べたように「人間が自然を破壊したのであるから、人間が自然から手を引きさえすれば、自然が復活する」という観念的な原生林志向が、具体的な林相写真をみる事により、実は単調な人工林志向に帰着するという、日本人の森林に対する親近性の貧困を物語っているように思われるのである。

5.3 問d‘森林の維持’と問e‘好きな自然景観’の組合せに於ける四群の意識差

3.に於て、問d‘森林の維持に人手を加えることの可否’が本研究に於ける主要項目であり、問e‘好ましい自然景観’はその確かめのようなものであることを述べた。ここでは、両問における回答の組合せについ

て、11型(「森林を美しく維持するためには、人間の手を加えなければならない」という意見と「人手の加わった自然が好ましい」という意見の組合せ)を+、22型(「森林を美しく維持するためには、人間の手を加えるべきではない」という意見と「人手の加わらないありのままの自然が好ましい」という意見の組合せ)を-、12型と21型(その他の組合せ)を0とし、自然(森林)に対する人間関与の是非に関する地点間の意識の異同を三角グラフに表わした(図8)。ここにも[東京]、[日本]、[ドイツ]、[ナンシー]の類似群が、その特性と共にあらわれている。

[ドイツ]が+(人間関与)型に集中しているのに対し、[日本]は[ドイツ]ほど、人間関与の意見が高くない。併し、調査地の散らばりが大きい中で、森林に恵まれた伊那、櫛引、鶴岡が、森林との接触の少ない

7) 本調査に於ける別質問による回答結果である。ナンシーは一位にナラ(chêne)をあげている。

図6. 四群の特徴

図7. 四番目と五番目の写真の組合せ

旭川, 宮崎より人間関与型の意見が高くなっていることは注目すべきであろう。〔東京〕は—(自然放置)型であるが, 写真比較では人工型の写真を高率で選んでいる。これについては前節で日本人の森林観について述べた通りである。

6. 結 論

以上, 各群の特性をみると, 森林感に対して日本とヨーロッパの間に実に大きな隔たりがあることが判った。この大きな隔たりを思うとき, ヨーロッパに

図8. “森林の維持”と“好きな自然景観”の組合せ

於ける森林は住民に近く、残念ながら日本に於けるそれは住民に遠いという現状を肯定せざるを得ない。

林野率 66% を誇る林野国日本に住む日本人の心に森林が遠いということ、逆に林野率 29% のドイツ人の生活意識の中に森林がしっかりと根づいていること。この差がどのようなものであるか、又、何に起因するかを解明していくことが今後の大きな課題であろう。このような結果をもたらす一因として、日本を地形的に眺めると、日本列島中央部の山地に森林が密着し、逆に人口は太平洋側大都市に集中しているため森林と住民の接触面が少ない、これに対しヨーロッパの森林は、牧草地に点在した丘陵地の森が多く散策し易い。加えて、ヨーロッパでは、一般に林内への市民の立入りが認められているが、日本では至るところに「立入禁止」があり公道しか歩けない（石田正次（1984））。更に日本は明るく見通しのよい歩き易い平地林が少なく、森

林に対する体験を重視した教育も現在のところ欠如している……などがあげられよう。

こう考えてくると「森林」の定義そのものが日本とヨーロッパでは違うのではないかとも思えてくる。住民の意識の中にある「森林」のイメージをもう一步具体的に探っていく必要があるであろう。それには、今後、森林とは何か、森林を媒体としての連想、存在意識、そこに何を求めるかなどを質問項目に盛り込むことも考えられるし、又、森林を舞台とした民族の歴史、伝説、民話、宗教など森林意識の背景となるものを収集し、統計的に分析することも興味ある問題である。

とまれ、日本そして東京がヨーロッパ（主にドイツ）との対比において、森林に対する意識の位置づけを得たことは、今後、日本のグリーン・パワーに大いなる啓蒙を与える指針となったといえよう。

本論文の構成に際し、本誌審査員より有益な御指摘

を頂きました。ここに記して深甚の謝意を表します。

参 考 文 献

- 林知己夫(1984) 多次元尺度解析法の実際, サイエンス社
- 石田正次(1984) ヨーロッパでの森林観「環境科学」研究報告集 B221-S800
- 北村昌美(1981) 森林と文化, 東洋経済新報社
- 四手井綱英他(1981) 森林環境に対する住民意識の国際比較に関する研究, トヨタ財団助成研究報告書 I-007
- 祖父江孝男他(1959) 国民の心理——日本人と欧米人——ミリオンブックス

—1984 年 11 月受付, 1985 年 2 月再受付—