農村の生活環境・生産環境のバリアに対する住民の評価

農村環境のユニバーサルデザインに関する研究

The resident's evaluation to the barriers concerning the living environment
and the production environment in rural area

A study on the universal design of the rural environment

山下 仁* 片山千栄* 工藤清光*

Yamashita Masashi* Katayama Chie* Kudo Kiyomitsu*

(*独立行政法人 農業工学研究所)

(*National Institute for Rural Engineering)

I 目的と方法

1 背景と目的

農村地域では、労働力の高齢化に伴い、生産環境における怪我や事故の危険性が増大している。その一方で、定年後に農業を始める人や、都市部から農業を手伝いにやってくる、いわゆる援農ボランティア等の農業経験の浅い人が増加し、誰でも参加しやすい生産環境づくりが求められている。また、農村の生活環境において、こうした都市部からの新規住民や交流者と元々そこに暮らしていた住民が安心して快適に暮らすには、さらなる整備が必要となる生活環境の課題も少なくない。

高齢者等が快適に生活していくための環境整備のデザイン手法に関しては、住宅内部や公共施設における段差の解消や車椅子でも利用可能なトイレへの改造等、バリアフリーの考え方による手法が広く知られている。近年、このバリアフリーの考えを一步進め、全ての年齢や能力の人々に対して使いやすいデザインにより整備を進めていくことを主旨とする“ユニバーサルデザイン”による手法が、主に福祉分野より広まってきており、農村においてもユニバーサルデザインによる生活環境や生産環境の整備が新たに期待されている。

本研究では、ユニバーサルデザインの視点からみた農村環境の実態や整備手法を求めることを目的とする。そのうち本編では、農村の生活環境と

生産環境における障壁(バリア)の内容を抽出し、それらのバリアに対する住民の評価について明らかにする^{注1}。

2 研究の方法

ユニバーサルデザインでは、通常、バリアフリーの考えが障壁(バリア)の対象となる人への差別につながる恐れがあることから、バリアと不利益を受ける対象者との関係について言及しない²⁾。しかし、本研究では、ユニバーサルデザインのニーズの特徴を把握するために、バリアと不利益を受ける対象者の属性(性別、年齢、動作能力等)との対応関係をみることにする。

障壁(バリア)については、ユニバーサルデザインの7原則である①誰でも使用・入手できる、②柔軟に使える、③使い方が容易、④使い手に必要な情報が容易にわかる、⑤間違えても重大な結果にならない、⑥少ない労力で効率的に楽に使える、⑦アプローチや使用に適切な広さがある、を捉える²⁾。また、ユニバーサルデザインは「全ての人のためのデザイン」であるが、本研究ではまず高齢者と女性の視点からバリアを抽出し、他の属性も含めて住民の評価を明らかにした^{注2}。さらに、農村環境に関しては、生活環境と生産環境の2つを対象とした。

研究の方法として、まず、農家への面接調査と都市住民の農村体験による都市農村交流ワークショップを通じて農村の生活環境や生産環境に関す

る障壁の内容を抽出する。次に、農村の住民を対象とするアンケート調査により、先に抽出した生活環境と生産環境に関するバリアに対する住民の評価を把握し、バリアと住民の属性（性別、年齢層、農業経験、動作能力、居住地区）との対応関係を明らかにする。

II バリアの抽出

そもそも農村の生活者は、生活環境や生産環境に対して、どのようなことを危険と感じたり、不便や不満を持っているか。はじめに、面接調査により生活環境ならびに生産環境に関するバリアを抽出する。調査対象地として、中山間水田地域から2箇所、平地畑地地域から1箇所を選定し、高齢世代である60代の男女と子育て期である30代女性を中心に聞き取り調査を行った。調査の概要と結果について表1に示す。

生活環境に関しては、子どもを遊ばせる場所や公園が少ないことに対する不満や、地域の面積の割に図書館等の施設が少ない、育児期の相談相手が少ない等がバリアとしてあがった。また、生産環境に関しては、圃場の分散や圃場までの坂道の多さの他、機械や刃物を使う作業の危険性、収穫物を入れるケースや肥料袋等の重さに対する不満、同じ姿勢をとることが多くきついといった内容が

バリアとして抽出された（表1）。

バリアについては、住民の不満が潜在化しているものも少なくない。そこで、都市農村交流ワークショップを通じて農村の交流相手となる都市住民からみたバリアと彼らを受け入れる際のバリアについて抽出する。そのために中山間水田地域において都市住民が農村を訪問し、農村体験を通じてバリアに関する意見交換を行うワークショップを実施した。その結果、都市住民からみたバリアとして、交通機関の不便さや高齢者のための休憩コーナーなどの不備、住宅のつくり（段差・設備）、交流受け入れのための公衆便所や水場の整備、案内板の整備、誰でも農作業に参加できるマニュアルの整備等が抽出された（表1）。

III 住民によるバリアの評価

1 個別バリアに対する住民の評価の特徴

IIで抽出したバリアを基に、住民にそれらの評価に関するアンケート調査を行い、その特徴をみていく。そこで、面接調査とワークショップの対象地の中からZK地区、MS地区およびH地区の3地区を選定し、それぞれの地区の20代～70代の住民252戸690人に対してアンケート調査を行った^{注3}。回収票数は285票で回収率は41%であった。はじめにバリアに対する住民の評価の特徴をみる。

表1 抽出された農村の生活環境ならびに生産環境に関するバリア

地区	愛知県額田町ZK地区	愛知県額田町MS地区	愛知県三好町MS地区	富山県氷見市H地区
位置づけ	中山間水田地域	中山間水田地域	平地畑地地域	中山間水田地域
施設等	一般集落、小学校有	旧村中心集落、小学校、郵便局有	町場中心集落、役場、小学校有	一般集落、小学校有
調査方法	農家に対する面接調査	農家に対する面接調査	農家に対する面接調査	都市農村交流ワークショップ
対象者（参加者）	60代男女計3人、30代女性1人	60代男女計3人、50代女性1人、40代女性1人	70代男女計2人、60代男性2人、40代男女計2人、30代女性1人	都市住民7家族18人 農村住民のべ60人
農業形態	兼業農家または高齢専業	専業農家	専業農家	兼業農家または高齢専業
実施時期	2004年8月	2004年8月	2004年12月	2004年11月
生活環境に関するバリアへのコメント	- 子どもたちを遊ばせる場所が少ない - 育児期の相談相手が少ない	- 広い割には、図書館等の施設が少ない - 幼児を遊ばせる公園がない	- 農業と育児の両立がきつい。乳幼児を預ける施設がない - 子どもとの時間がとれない	- 高齢者のための休憩コーナー（ベンチ）がほしい。訪問者のための公衆トイレや水場がない - 町場までのバスの本数が少ない等公共交通機関が不便 - 案内板が少ない - 家の中に段差が多い - 和式のトイレが使いにくい
生産環境に関するバリアへのコメント	草刈り作業中に手を切ったことがある	- 圃場が分散している - 家から圃場までに急な坂が多い - 大型機械の転倒には気をつける - 刃物等大きな障害につながる作業が多い - 石が多く刃が石にあたって飛ぶユズのとげで怪我をする - 収穫物を下げる作業がきつい - ケースやコンテナが大きく重い	- トラクターの後退時に足を切る - 防除の際、合羽を着ると暑い - 肥料袋が重い - 脚立の一番上に立つときが危険 - 剪定の際に、はしごから落ちる - 機械で身体を挟まれる - 住宅地が近く防除作業を気遣う - 同じ姿勢がきつい。腰の悪い人が多い	誰でも農作業に参加できるマニュアルがあるとよい

表2 生活環境に関するバリアの属性別加重得点平均値

バリアの先頭の数字は、ユニバーサルデザイン7原則との主な対応を表す。番号は1頁目を参照

	全体 N=285	男性 N=150	女性 N=135	20～50代 N=130	60代 N=77	70歳以上 N=71	H地区 N=70	ZK地区 N=78	MS地区 N=137
③ 買い物や通勤通学に、急な坂道が多く大変	2.52	2.37	2.70	2.60	2.51	2.43	3.48	3.34	1.58
③ ほ装されていない道が多く歩きづらい	1.71	1.63	1.81	1.63	1.84	1.77	2.27	1.75	1.41
③ バスなどの公共交通機関が少なく不便	3.21	3.16	3.26	3.27	3.29	3.09	3.36	3.44	3.01
③ 誰でも自由に使える公衆トイレがなくて不便	2.53	2.61	2.44	2.38	2.85	2.50	2.93	2.41	2.40
② ベンチなど集落内に気軽に休める休憩所がない	2.86	2.89	2.83	2.71	3.13	2.88	3.59	2.68	2.58
② 小さい子どもを預ける保育施設が少ない	2.90	2.92	2.89	2.90	3.08	2.70	3.83	2.82	2.46
② 安心して小さな子どもを遊ばせる場所が少ない	2.82	2.86	2.77	2.76	3.14	2.55	3.41	2.79	2.53
② 親戚や友人がきたときに泊める施設がない	2.81	2.92	2.69	2.86	2.91	2.59	2.86	2.30	3.05
⑤ 家の中に小さな段差が多くつまづきやすい	2.63	2.58	2.69	2.48	2.85	2.72	3.03	2.65	2.42
⑤ 階段が急であぶない	2.50	2.52	2.48	2.41	2.69	2.52	3.11	2.27	2.30
① 和式のトイレなどで使いにくい	2.02	2.06	1.98	1.90	2.33	1.93	3.07	1.65	1.65
④ 暮らしに関する新しい情報や専門情報が得にくい	2.47	2.38	2.57	2.45	2.48	2.51	2.58	2.41	2.43
④ 集落内に案内表示板が少ない	2.77	2.83	2.70	2.69	2.83	2.91	2.91	2.47	2.85

※表中の網かけは、全体平均との差が、性別・年齢層別については±0.1点以上、地区別については±0.5点以上のものに付けた

表3 生産環境に関するバリアの属性別加重得点平均値

バリアの先頭の数字は、ユニバーサルデザイン7原則との主な対応を表す。番号は1頁目を参照

	全体 N=204	男性 N=117	女性 N=87	20～50代 N=84	60代 N=65	70歳以上 N=49	H地区 N=50	ZK地区 N=51	MS地区 N=103
③ ほ場が分散していて疲れる	2.97	2.92	3.02	2.99	2.94	3.02	3.38	2.70	2.90
③ 家からほ場までに急な坂が多く大変	2.68	2.63	2.76	2.54	2.83	2.75	3.35	2.16	2.63
③ ほ場への進入路が急な坂になっていてあぶない	2.65	2.65	2.65	2.45	2.79	2.72	3.43	2.37	2.42
⑤ あぜのり面が広く段差が高く危険	3.11	3.09	3.14	3.21	3.02	3.06	3.64	3.69	2.56
⑤ 高いはしごに乗る農作業が多くこわい	2.28	2.22	2.37	2.24	2.14	2.56	2.02	1.74	2.65
③ 作業場が暑く不快	2.33	2.23	2.45	2.38	2.24	2.39	2.33	1.96	2.49
⑥ 大型機械を扱う農作業が多く大変	2.42	2.33	2.55	2.16	2.42	2.91	2.62	1.96	2.56
⑤ するどい刃で手を切りそうになることが多い	2.17	2.18	2.15	2.16	2.14	2.29	2.42	1.94	2.17
④ 機械のスイッチ類がわかりにくい	2.33	2.18	2.52	2.21	2.22	2.71	2.31	2.20	2.39
⑥ 野菜ケースなど重たいものを持つ農作業が多い	2.79	2.69	2.91	2.69	2.53	3.30	2.53	2.21	3.14
③ 同じ姿勢を強いられる作業が多い	3.19	3.15	3.24	3.14	3.17	3.25	3.10	2.77	3.41
① 不慣れた作業が多い	2.32	2.31	2.34	2.50	2.20	2.15	2.29	2.21	2.39
② 作業場のサイズが自分に合わない	2.38	2.36	2.41	2.51	2.06	2.55	2.10	1.98	2.68
④ 農業技術などの専門情報が得にくい	2.77	2.83	2.69	3.00	2.36	2.89	2.44	2.56	3.01
④ 農作業で困ったときに相談する人がいない	2.49	2.50	2.47	2.55	2.35	2.57	2.31	2.40	2.60
④ 基礎的な知識を学習する機会がない	2.82	2.82	2.82	2.98	2.85	2.50	2.88	2.67	2.86
④ 機械の操作がむずかしくてついていけない	2.49	2.31	2.73	2.30	2.45	2.88	2.33	2.58	2.52

※表中の網かけは、全体平均との差が、性別・年齢層別については±0.1点以上、地区別については±0.5点以上のものに付けた

生活環境に関するバリアについて、Ⅱで抽出された内容をユニバーサルデザインの枠組みに従い13項目に整理し、個々のバリアに対して不便や不満を感じるかを5段階評価で尋ねた。「おおいにそう思う」に5点、「まあそう思う」4点、「どちらともいえない」3点、「あまり思わない」2点、「そうは思わない」1点を与え、回答者の属性別の加重得点平均値をみた（表2）。全体では「バスなどの公共交通機関が少なく不便」が3.2点で最も不満が高く、「ほ装されていない道が多く歩きづらい」が1.7点で最も不満が低い。

属性との対応関係をみると、性別では、男性は「親戚や友人がきたときに泊める施設がない」、女性は「買い物や通勤通学に急な坂道が多い」等の

点数が高く、男性は接客、女性は日常生活への不便さに不満が高い傾向がみられる。また、年齢層別では、「ほ装されていない道が多く歩きづらい」等は20～50代に比べて60代以上の不満が高く、高齢者の不満が高いバリアとなっている。地区別では、ワークショップを実施したH地区で「ベンチなど集落内に気軽に休める休憩所がない」をはじめ、全般的に不満が高い項目が多い（表2）。

一方、生産環境に関するバリアを17項目に整理し、不便や不満を感じるかを尋ねた。全体では「同じ作業を強いられる作業が多い」が3.2点で最も不満が高く、「するどい刃で手を切りそうになることが多い」が2.2点で最も不満が低い（表3）。

属性との対応関係をみると、性別では、「野菜ケ

ース等重たいものを持つ農作業が多い」をはじめ、女性の不満が高い項目が多い。また、年齢層別では、「大型機械を扱う農作業が多くて大変」等は年齢層が上がるにつれて不満が高くなる。逆に、「基礎的な知識を学習する機会がない」等は、年齢が若い人の方が不満が高く、それぞれ高齢者のバリア、若い世代のバリアとなっている。地区別では、H地区で「家からほ場までに急な坂が多く大変」等、農地条件のバリアとの対応がみられる(表3)。

2 バリアに対する評価の総合化

次に、統計解析手法の1つである主成分分析を用い、個々のバリアに対する評価を総合化し、バリアどうしの関係性ならびに総合評価軸の特徴と属性との対応関係についてみる。はじめに、生活環境についてみる。

(1) 変数の構造の特徴

生活環境のバリアに関する13項目を変数に、各変数に対する住民(サンプル数 285)の評価について主成分分析を行った。固有値は第1主成分から順に4.3678, 1.3198, 1.2315, 1.0066, 0.8970と続き、第5主成分までの累積寄与率は68%となった。まず、第1主成分についてみると、「ベンチ等集落内に気軽に休める休憩所がない」等、公的空間をはじめとする全ての項目が+側に寄与することから、+側に来るほど生活環境に関するバリアが大きいことを意味する「生活環境に関するバリアの大小」を表す軸と解釈される(図1)。

同様に、第2主成分以下についてみると、第2主成分は、+側に「階段が急であぶない」をはじめとする私空間のバリアに関する変数が寄与することから、「私空間に関するバリアの大小」を表す軸、第3主成分は、-側に「買い物や通勤通学に急な坂道が多くて大変」や「ほ装されていない道が多く歩きづらい」等、歩行空間を中心とするバリアが寄与することから、「歩行空間に関するバリアの大小」を表す軸、第4主成分は、+側に「バス等の公共交通機関が少なくて不便」「親戚や友人が来たときに泊める施設がない」等、知人との交流に関するバリアが寄与する「交流空間に関するバリアの大小」を表す軸、第5主成分は、+側に「暮らしに関する新しい情報や専門情報が得にくい」が寄与する「暮らし情報に関するバリアの大

図1 第1主成分-第2主成分のカテゴリー分布(生活環境)

表4 生活環境13変数の固有ベクトル

変数名	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分	第5主成分
買い物や通勤通学に、急な坂道が多くて大変	0.253	-0.214	-0.540	0.251	-0.054
ほ装されていない道が多く歩きづらい	0.255	-0.057	-0.478	0.076	0.006
バスなどの公共交通機関が少なくて不便	0.281	-0.172	0.033	0.582	-0.090
誰でも自由に使える公衆トイレがなくて不便	0.303	-0.167	0.238	-0.274	-0.265
ベンチなど集落内に気軽に休める休憩所がない	0.344	-0.143	0.245	-0.325	-0.199
小さい子どもを預ける保育施設が少ない	0.319	-0.355	-0.080	-0.132	0.125
安心して小さな子どもを遊ばせる場所が少ない	0.316	-0.291	0.030	-0.286	0.006
親戚や友人が来たときに泊める施設がない	0.265	0.100	0.322	0.340	0.338
家の中に小さな段差が多くつまづきやすい	0.293	0.382	-0.010	0.150	-0.368
階段が急であぶない	0.245	0.581	-0.092	-0.068	-0.273
和式のトイレなので使いにくい	0.261	0.360	-0.128	-0.245	0.199
暮らしに関する新しい情報や専門情報が得にくい	0.199	0.196	-0.136	-0.189	0.686
集落内に案内表示板が少ない	0.239	0.035	0.456	0.272	0.173

※表中の網かけは、各項目において絶対値が最大のものに付けた

小」を表す軸と解釈される(表4)。

一方、生産環境も同様に、17項目を変数に主成分分析を行った。固有値は第1主成分から順に6.2905, 1.8727, 1.3229, 1.1321, 0.8476と続き、第5主成分までの累積寄与率は67%となった。

各主成分の解釈は、第1主成分「危険箇所をはじめとする生産環境に関するバリアの大小」、第2主成分「情報機会に関するバリア対農地条件に関するバリアの相反」、第3主成分「負担が大きい作業環境に関するバリアの大小」、第4主成分「機械操作に関するバリアの大小」、第5主成分「管理作業に関するバリアの大小」を表す軸とそれぞれ解釈される(表5)。

表5 生産環境 17 変数の固有ベクトル

変数名	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分	第5主成分
ほ場が分散して疲れる	0.189	-0.347	-0.025	0.330	0.142
家からほ場まで急な坂が多く大変	0.253	-0.365	-0.105	0.154	0.240
ほ場への進入路が急な坂になっていてあぶない	0.227	-0.359	-0.285	0.200	0.072
あぜのり面が広く段差が高く危険	0.187	-0.256	-0.297	0.193	-0.606
高いはしごに乗る農作業が多くこわい	0.290	0.067	0.110	-0.188	0.008
作業場が暑く不快	0.245	-0.080	0.267	0.023	-0.017
大型機械を扱う農作業が多く大変	0.274	-0.145	0.004	-0.377	0.347
すどい刃で手を切りそうになることが多い	0.280	-0.136	-0.052	-0.279	-0.042
機械のスイッチ類がわかりにくい	0.278	0.078	-0.018	-0.403	-0.151
野菜ケースなど重たいものを持つ農作業が多い	0.283	0.046	0.333	0.106	0.214
同じ姿勢を強いられる作業が多い	0.257	0.016	0.372	0.180	-0.069
不慣れな作業が多い	0.257	0.181	0.098	0.010	-0.534
作業場のサイズが自分に合わない	0.286	0.201	0.227	0.172	-0.069
農作業技術などの専門情報が得にくい	0.117	0.394	0.072	0.441	0.163
農作業で困ったときなどに相談する人がいない	0.189	0.317	-0.459	0.070	0.098
基礎的な知識を学習する機会がない	0.200	0.359	-0.403	0.159	0.157
機械の操作がむずかしくてついていけない	0.236	0.188	-0.208	-0.274	0.065

※表中の網かけは、各項目において絶対値が最大のものに付けた

(2) サンプル分布の特徴と属性との対応

さらに、主成分のサンプル得点を用い、住民の総合評価と属性との対応関係を見る。第1主成分「生活環境」は、女性・60代・困難動作有りの平均値が大きく、それぞれの属性との対応関係がある。第2主成分「私空間」は、70歳以上・MS地区・困難動作有りで私空間のバリアとの対応、第3主成分「歩行空間」は、女性・20～50代・H地区とZK地区・困難動作有りと対応、第4主成分「交流空間」は、女性・20～50代・ZK地区・困難動作有りと対応がみられた(表6)。

一方、生産環境のバリアでは、第1主成分「生産環境」は、女性・70歳以上・農業経験30年以上・MS地区・困難動作有りと対応関係がある。第2主成分「情報機会対農地条件の相反」は、男性・20～50代・農業経験10年未満・MS地区・困難動作無しで情報機会のバリアとの対応、第3主成分「作業環境」は、女性・70代・農業経験10

表6 属性別サンプル得点平均値(生活環境)

	第1主成分 生活環境全般	第2主成分 私/共有空間	第3主成分 歩行空間	第4主成分 交流空間
男性	-0.00021	0.00006	0.00999	-0.00280
女性	0.00024	-0.00007	-0.01130	0.00317
20～40代	-0.00711	-0.00039	-0.00894	0.00463
50代	-0.01527	-0.01140	0.00451	0.01189
60代	0.02904	0.00199	0.00176	-0.01472
70歳以上	-0.00882	0.00743	0.00118	0.00096
H地区	0.08526	0.00101	-0.03255	-0.02291
ZK地区	-0.00947	-0.01963	-0.03069	0.01408
MS地区	-0.03975	0.01010	0.03375	0.00443
困難動作有り	0.01146	0.01331	-0.00231	-0.00178
困難動作無し	-0.01693	-0.01967	0.00342	-0.00263

※表中の網かけは、主成分の解釈に沿い、平均値が高いものに付けた

表7 属性別サンプル得点平均値(生産環境)

	第1主成分 生産環境全般	第2主成分 情報機会対農地	第3主成分 作業環境	第4主成分 機械操作
男性	-0.01128	0.00156	-0.00131	0.00829
女性	0.01461	-0.00202	0.00169	-0.01073
20～40代	0.01032	0.00282	0.01471	0.02310
50代	-0.01633	0.02651	-0.00762	0.01722
60代	-0.01842	-0.01777	-0.01088	-0.00521
70歳以上	0.02798	-0.00333	0.00945	-0.02190
1～9年	-0.03505	0.02068	0.00575	-0.00758
10～29年	-0.01318	0.01286	-0.01396	0.00176
30年以上	0.01199	-0.01705	0.00258	-0.00351
H地区	0.01281	-0.05489	-0.02921	0.01142
ZK地区	-0.05501	0.00271	-0.02701	-0.00139
MS地区	0.01997	0.02469	0.02661	-0.00475
困難動作有り	0.02625	-0.00393	-0.00073	-0.00667
困難動作無し	-0.04806	0.00720	0.00134	0.01221

※表中の網かけは、主成分の解釈に沿い、平均値が高いものに付けた

年未満・MS地区・困難動作無し、第4主成分「機械操作」は、女性・70歳以上・農業経験10年未満・MS地区・困難動作有りと対応があった(表7)。

以上の結果を基に、対象地区のユニバーサルデザイン化のニーズをみた。生活環境に関しては、最も山場に位置するH地区で、第1主成分、第2主成分ともに＋側に分布し、私空間を中心とする生活環境に関するユニバーサルデザイン化のニーズが高いことが示される。同じ中山間水田地域のZK地区は、生活環境の全般的なニーズは平均的ながらも共有空間に関するニーズが窺え、平地畑地地域のMS地区では、第1主成分－側に分布し、ニーズが低めであった(図2)。

一方、生産環境では、平地畑地地域のMS地区では、分布が第1主成分、第2主成分とも＋側に広

図2 生活環境のサンプル分布
(第1－第2主成分：地区別)

図3 生産環境のサンプル分布
(第1～第2主成分：地区別)

ることから、生産環境へのユニバーサルデザイン化のニーズが高く、とりわけ情報に関するニーズが高いことが示される。中山間水田地域のH地区では農地条件へのニーズがあり、ZK地区では全般的にニーズが低めになっている（図3）。

IV まとめ

本研究は、農村環境のユニバーサルデザインについて、面接調査とワークショップにより農村の生活環境と生産環境における障壁（バリア）を抽出し、アンケート調査を通じて住民の評価についてみた。その結果、農村の生活環境では、「階段が急であぶない」「家の中に段差が多い」等の従来の

課題とともに「気軽に休める休憩所がない」「安心

This paper analyzed the content of the barrier concerning the living environment and the production environment in rural area, and saw the resident's evaluation to those barriers. As a result, the following were clarified.

In the interview survey, some items of the living environment such as "There is no rest room rested readily in the village" have been extracted. Moreover, some items of the production environment such as "The slope in the levee is wide. The difference is high and dangerous" have been extracted.

On the other hand, the relation between the attribute and the barrier was clarified in the questionnaire survey. For instance, there were a lot of dissatisfaction with "There were a lot of small differences in the personal house" and "The operation of the machine is difficult", etc. in the aged for the living environment.

In addition, the axis of the synthesis such as "Bigness and smallness in barrier of private space" was requested by the principal component analysis for the living environment. Moreover, the axis of the synthesis such as "Bigness and smallness in barrier of farmland condition" was requested for production environment.

して子どもを遊ばせる場所が少ない」「自由に使える公衆便所がない」といった課題について不満意識が高いこと、生産環境では「高いはしごに乗る作業が多くこわい」「するどい刃で手を切りそうになる」等の従来の課題とともに、「家からほ場までに急な坂が多い」「ほ場が分散していて疲れる」「あぜののり面が広く段差が高く危険」「専門情報が得にくい」といった課題について不満意識が高いことが明らかになり、不満意識の高い属性との対応関係が明らかになった。

注釈

注1 本研究は、農林水産省経営局が委託し、独立行政法人農業工学研究所が実施している「農村生活総合調査研究事業－高齢農業者等の活動促進に資する環境整備のユニバーサルデザインに関する調査研究－」による成果に基づく。詳しくは文献1を参照。

注2 男性、子ども、障害者等からみたバリアもあるが、今回は対象範囲を高齢者と女性に限定した。ただし、対象範囲を限定するだけで、すべての人のためのバリアフリー化を目指すという考え方は変わらない。

注3 MS地区の配布数については、1戸につき2～4名で配布したので、平均3票として配布数を算出した。

参考文献・引用文献

- 山下仁・片山千栄(2005),『農村生活総合調査研究事業報告書第2分冊「高齢者の能力の活用による農業・農村地域の活性化に資する調査研究－第3課題 農作業環境と生活環境におけるバリアの抽出－』,農業工学研究所,つくば市, p1-48
- 川内美彦(2001),『ユニバーサルデザイン バリアフリーへの問いかけ』,学芸出版社,京都市, p7-51