Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

ペルソナ法の応用：音声ペルソナ（音声要約情報）を活用した生活者（地域住民等）による地域活性化コラボレーションに関する経過報告

渡辺理 †1

日本の衰退が危惧されているが，社会の持続のためには生活者達が自ら地域の未来や行動計画を描いて活動していくことが必要と考える．筆者は人間中心設計技法の一つであるペルソナ法を活用したデザイナーや住民による協同設計を試行してきた．ペルソナはターゲットユーザのライフスタイルや考え方を反映して作った仮想ユーザ像のことであり，参加者がペルソナを意識することで実質性の高いコラボレーションの進展が期待されている．今まで，開発者によるＰＣ設計の他に，学生による地域観光検討，主婦によるスマートメータの利用検討，農家・企業・行政等による地域活性化検討等に適用してきた．その結果，ペルソナによって地域の住民がお互いを知る効果は見られたが対話の促進効果は限定的であった．そこで，ペルソナの語源である「音を通す」ことを拡大解釈し，地域住民の音声を短く要約した「音声ペルソナ」を作成し，住民に聴いてもらったり，町から都会に出た人達(県内ハーフと仮称)に聴いてもらうことにした．また私がヨソモノの立場であることを宣言し，対話の主導権を取らないように留意した．すると，地域の住民が初心（当初の文脈）を思い出したり，県内ハーフが町の生活文化を思い起こして，それに続く発言をする状況が見られた．町を活性化する協同対話の進展に効果があったと思えたため，この経過について報告する．

A report of progress about dwellers collaboration for regional revitalization with using local-voice-persona.

SATORU WATANABE†1

The entire Japan is facing the declining society. To continue the society, the dwellers should voluntarily draw the action plan of the region for the future. The author has tried a collaborative design by the designers or the residents who utilizes the persona method that is one of the human centered design techniques. The persona is a virtual user image that reflects target user's lifestyle and idea and makes it, and the progress of substantial collaborations are expected in the participant's considering the persona. We have applied it, to the PC-design by developers, to the sightseeing-planning by students, to the use-examination of the smart meter by housewives, and to the local revitalization-examinations by farmers, enterprises and administrations, etc. As a result, the facilitatory effect of the conversation was limited though the effect to know each other appeared. Then, the author made voice-persona by making the summary of collected voice. This kind of personas reminded residents and ex-residents of town-cultures and beginning-contexts. Associated conversation was seen following this.

1. はじめに

2005 年より日本の人口の自然減が始まった[1]. 日本衰退の引力が強まるのは確かであり[6]，社会の持続のためには生活者達が自ら地域の未来や行動計画を描いて活動していくことが必要と考える[3,27]. この時代に生きる私たちは従来の成長スキームの見直しと私たちの底流を流れる行動原理（背景思想）の深耕に励精し，新しい社会の在り方や持続可能性の模索に尽力すべきであろう[2,4,13,14,20].

筆者は人間中心設計技法の一つであるペルソナ法を活用したデザイナーや住民による協同設計を試行してきた．ペルソナ法とは，ターゲット層に含まれる特徴的なユーザ像を作り，開発者達があたかもその人物がいるかのように意識を共有しながら製品開発を進める設計法である[19,22].

筆者はペルソナを，学生，主婦，住民，農家，地場企業，行政職員等による協同での地域活性化検討に転用してきた．この場合，会議参加者が自分達や自分たちに類似した人から作られたペルソナを見ながら検討する点が従来のデザイン法とは異なる[25,26]．この方法は，参加者達が人物の理解を深める効果は見られたものの，その後の合意形成や協同設計への効果は限定的であり，実質的なコラボレーションを手際よく進めていくことの難しさを痛感した．

そこで苦肉の策として，インタビュー音声の活用を考えた．キーボードの文字ではなく音声を短く要約した「音声ペルソナ(仮称)」を製作して再生することで，当事者の想いを聴覚から伝えようとする試みである．ペルソナとは，「音を通す」（per sonic）が原意である[15]．音声には人々が思わず聴いて考えてしまうという効果がある[21]．これは話者の自我に聴衆が一方的に洗脳されるということではなく，話者も聴衆も音声によって生活文化や共通感覚を触発され，それぞれが変容していく[7,9]という意味である．

筆者はＩＣＴの新しいビジネス領域の開拓を目指して 2010 頃より信州～東北の中山間地の小規模な市や町の活性化に携わってきた．農工連携[10]や森林活用[8]など地域

†1 (株)富士通研究所ソーシャルイノベーション研究所
Fujitsu Laboratories Ltd. Social Innovation Laboratories

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

資源を生かしたまちづくりが主題である．そのため，筆者は音声ペルソナをそれぞれの中山間地のフィールドで試すことにした．((1)長野県須坂市米子地区の住民による活性化ワークショップ．(2)宮城県七ヶ宿町の住民及び町出身仙台在住者(県内ハーフ)による活性化ワークショップ)．またその際「私はヨソモノです」と宣言し，行政を支援しつつ行政を批評する，住民を支援しつつ住民を批評する，といった臨機応変な役回りを演じるように心がけた．その結果，(1)では地域生活者が初期の自分達を振り返って創造的退却によって考えを漸進させたり，(2)では県内ハーフが町の地域文化を思い起こして連想的で協調的な対話が進む状況が散見された．以下，事例の報告と，音声ペルソナの特徴の整理／活用可能性等について，経過をまとめる．

2. ペルソナの比較

従来法に基づくペルソナは，対象者達をインタビューしてエッセンスを整理することで作られる[22]．筆者のＰＣ開発における試行経験では，ペルソナは複数の対象者へのインタビューデータの断片を集めて作ればよいのではなく，特定の実人物の「その人らしさ」を核に据えてから周辺属性を作りこむ必要がある[24]．そうでなければ開発者達に都合のよい八方美人なペルソナ aとなってしまい，そのペルソナに基づいて作られた製品／サービスは，たとえ便利な機能は揃っていても，統一性を欠き一貫性を伴わないものとなるおそれがあるからである．尚，ペルソナの基本特性とペルソナから想起されるサービス素案等を含めるとパワポ 2，3 枚になり，開発者達で資料を読み合わせてペルソナへの意識を共有するには，ペルソナ一体あたり最低でも 30 分程度の時間がかかる b（図 1 参照）．

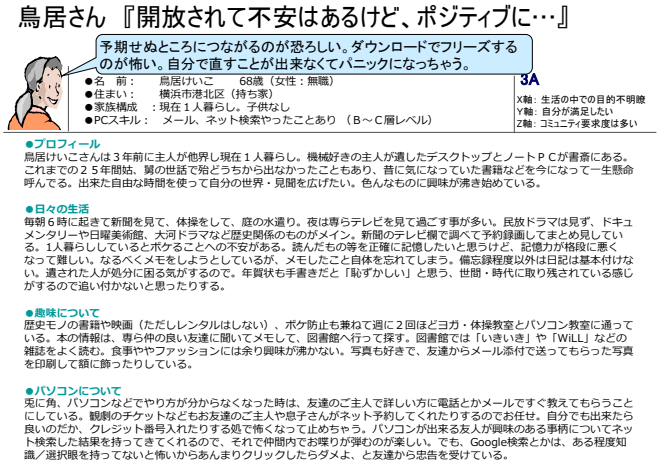

図1．パソコン開発用のペルソナの例

これに対して，筆者が生活者による検討に用いたペルソナ（図 2～4）の場合は，生活者主導による合意形成を主目的にしているため，パーソナルな特性の他に，地域での活動や郷土愛，所属組織(家庭，農業，地場企業，行政緒課)の経営理念や組織特性等も盛り込む必要がある．しかも，参加者が合意形成に使える時間は限られているため c短時間で再生して参加者の心に刻み込む必要がある．

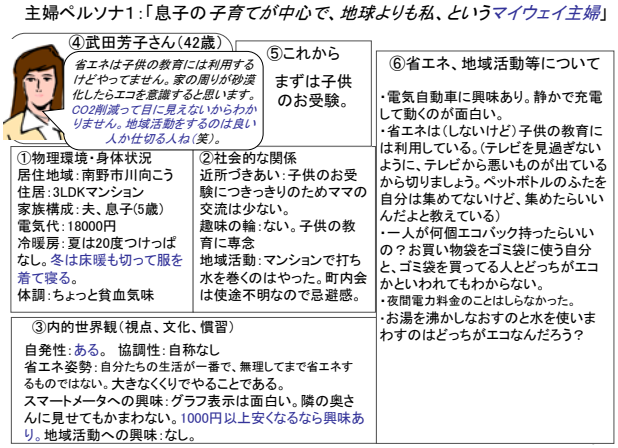

図2．スマートメータ利用検討のための主婦ペルソナ例

図 3,4 は筆者が作成した地域活性化用の当事者ペルソナの一例である．上から「見出し」「一言(吹き出し)」「３つの属性」「詳細項目」からなる．時間が限られている場合は上部を分離して使用することもできる．このペルソナは実際に行政緒課の方との打ち合わせにおいて上部の情報だけを示す使い方をさせて頂いたことがあり，行政緒課の住民保護の姿勢を再確認して議論を進めることに効果が見られた[25]．一方，市民ワークショップ（10 名以上参加）の最初に全体の情報を使ってペルソナを紹介した場合は，それが参加者の相互理解には役立っても，後半の討議は「農工連携」「産物開発」「農地活用」などのトピックに対する一般的な議論が中心となった d．個々の当事者の持つ知恵や能力をどのように活用して合意内容を具現化していくか？という議論にはならず[26]，ペルソナの討議内容への効果はほとんど見られなかった．

一方，筆者は，図 2，3 の上部の顔＋吹き出しを「スポットペルソナ」と呼び，また，吹き出し部分の音声情報を取り出したものを「スポット音声ペルソナ」と呼んでいたが，そのうち，文字(視覚)ではなくインタビュー音声情報からダイジェストの音声情報（～音声ペルソナ）を作成することを考えた．これは，中山間地の住民の生活言語には生活感が漂っており，キーボード文字で表現するとその要素が落ちてしまうが，音声情報であればそれが再現されて聴者に浸透しやすいことから着想したものである．図 4～6

a ペルソナ法ではこのようなペルソナを「ゴムのユーザ」と称する．
b 筆者が主婦向けＰＣ開発を手伝ったとき，開発者達（10 名以上）の共有がうまくいかず，危機感を感じたコアメンバー数名が休日に出勤して 3 時間かけて対象となる主婦ペルソナの共有を行った．これにより，サービスコンセプトは引き締まったものとなった．

c 例えば会議室に関係者 10 名が集まって 90 分の活性化検討会議を行う場合，後半の討議も重要であるため，当事者ペルソナ（数体）の紹介に使える時間はせいぜい 30 分である．
d そもそも短時間で深い内容や具体的な内容の議論を進めていくのは容易なことではない．さりとて，討議の結果がフワフワしたままであるならば，実りある合意形成とは言い難いだろう．尤も，参加者が具体的な議論を避けている合意形成の状況もありうるので，場の見極めも必要ではある．

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

に例を載せる．これらは音声ペルソナを作った後でテキスト化した補助資料である e.

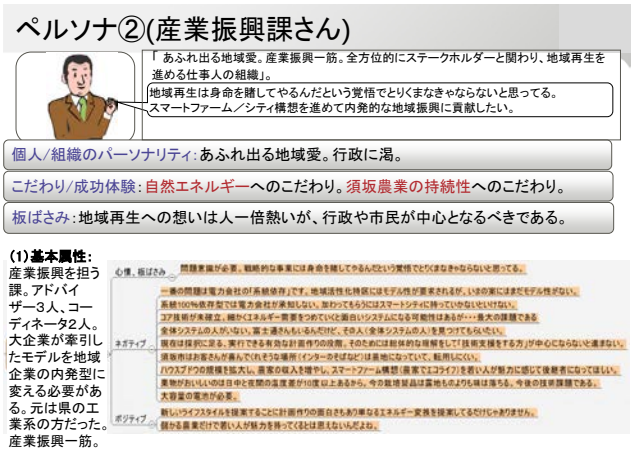

図 3. 地域活性化に向けた当時者紹介ペルソナ例1

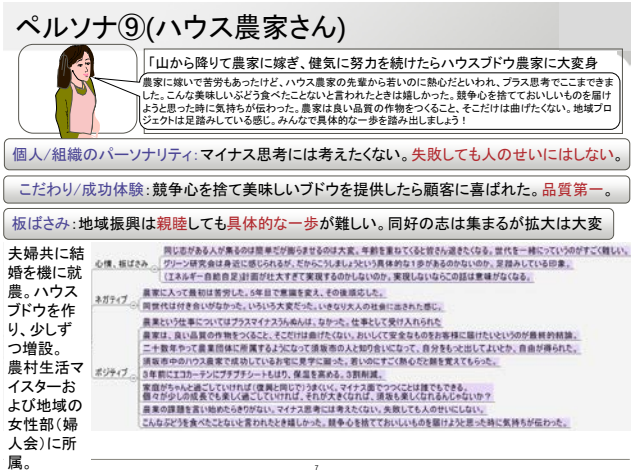

図 4. 地域活性化に向けた当時者紹介ペルソナ例2

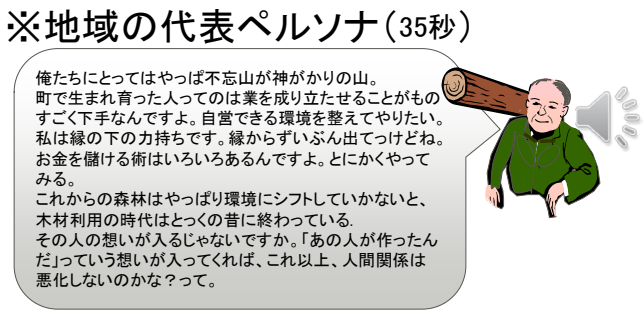

図 5. 音声ペルソナの例（テキストによる補助資料）

音声ペルソナを，地域の当事者＋行政＋企業による地域活性化会議 f で試行したところ，思いのほかうまく行った．

そこで，複数の当事者達による対話の様子のダイジェスト版も作成した．音声ペルソナの対話版 g である．これらは，その場にいない人々 h に当事者達が闊達に合意形成を進めていた様子を伝えることを狙っている．図 7～9 に対話ペルソナの補助テキストの例を示す．

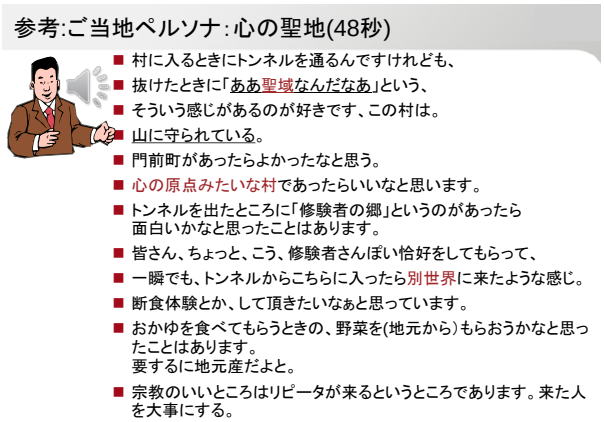

図 6. 音声ペルソナの例（テキストによる補助資料）

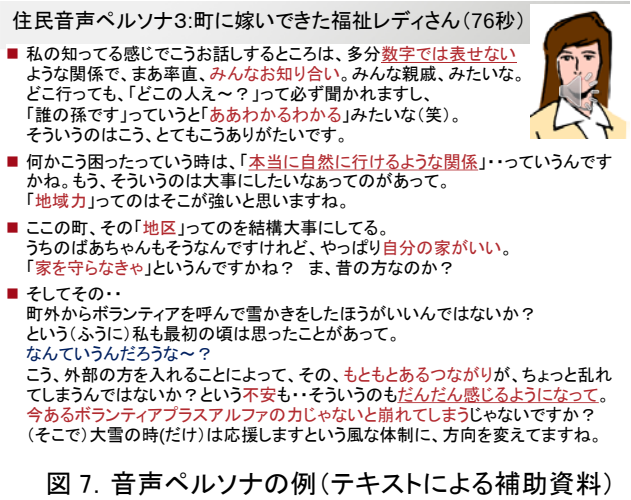

図 7. 音声ペルソナの例（テキストによる補助資料）

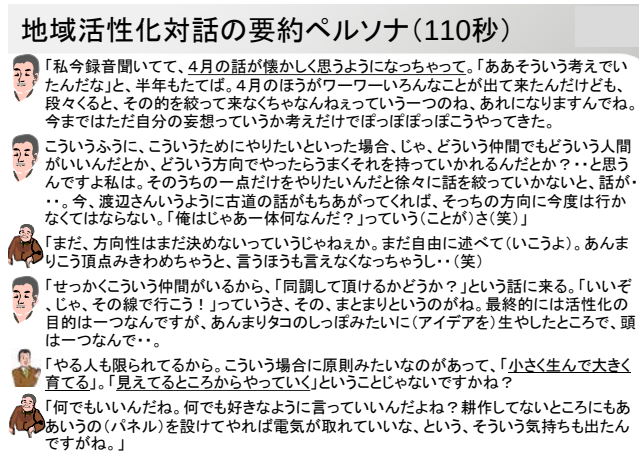

図 8. 音声対話ペルソナ例（テキストによる補助資料）

e 音声ペルソナの再現時間は特に規格化する必要がなかったので，対象者の発言内容と想定される再現シーンに応じて情報量（再現時間）の異なるペルソナを作った．

f (1)長野県須坂市米子地区の活性化:住民 4 名，行政 3～5 名（オブザーバ），筆者．地区集会場にて合計 3 回開催．音声ペルソナは住民 4 人分を作成．,(2)宮城県七ヶ宿町の活性化：地元を出た県内ハーフ 1～3 名，行政 0～1 名（オブザーバ），企業 2 名．仙台の当社会議室にて 2 回開催．音声ペルソナは住民 4 人＋県内ハーフ 1 人から計 5 体を作成

g 七ヶ宿町出身仙台在住者（県内ハーフ）による打ち合わせに使用．

h この事例では，仙台で行った町出身者（県内ハーフと仮称）のワークショップのエッセンスを町の人に伝えるために作成・活用した．

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

表１は，従来のペルソナと音声ペルソナについて，それぞれの性質をまとめたものである．①②はテキストを中心媒体とするペルソナであり，③～⑤は音声を中心媒体とするペルソナである．

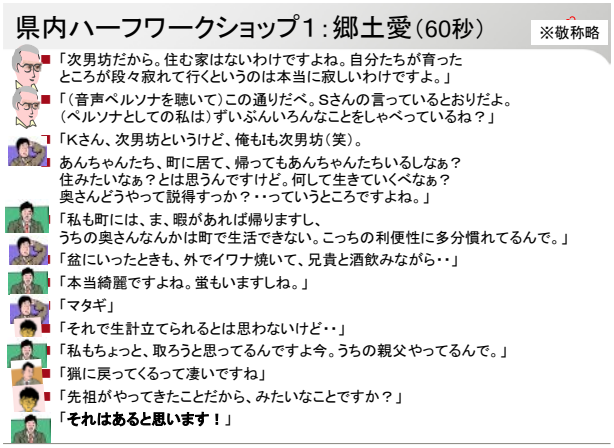

図 9. 音声対話ペルソナ例（テキストによる補助資料）

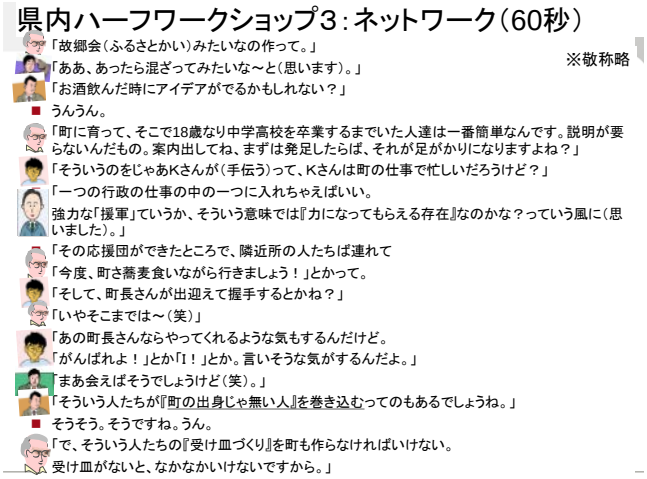

図 10. 音声対話ペルソナ例（テキストによる補助資料）

表１. ペルソナの種別と特性の比較

	①	②	③	④	⑤
種別	文字ペルソナ		音声ペルソナ		
			ショート	ミディアム	複数対話
用途	開発者による製品開発	当事者によるワークショップ			
情報の種別	個人の特徴				対話の様子
平均情報量	1,560語（パワポ2～3P）	970語（パワポ1P）	169語	940語	450語
標本数	8	8	10	9	7
再生／共有にかかる時間	およそ15～30分	およそ3～5分	平均24秒	平均125秒	平均93秒
長所	（じっくり共有すれば）深く理解できる	（よく読めば）理解できる	すぐにわかる	ながら聴きしても入ってくる．	対話の雰囲気が伝わる
短所	共有に時間と労力がかかる	短時間ゆえ深い共有は困難である．	情に流される．編集者の思惑が入る？作成するのに時間がかかる．		
平均再生速度	およそ100語/分？	およそ300語/分？	7.5語/秒		4.8語/秒

音声ペルソナは再生時間によってショート，ミディアムに区分し，また，対話を要約したペルソナは別にした．文字ペルソナのほうが共有への認知負荷が高く，音声ペルソナのほうが短時間に情報を伝えやすいことが表現されている．音声ペルソナは情緒に訴えかけることがメリットであるが，編集者による恣意性（過度な要約による文脈の歪み）などの危険性も無いとはいえないだろう i.

3. ペルソナの活用方法の整理

本章では筆者が行ったペルソナ活用事例を整理しパターン化を試みる．まず表２には，活用事例を 8 種類に分けて整理した．このうち No.1,2 はオーソドックスな製品開発へのペルソナ活用例である．No.3～6 は筆者が工夫した応用例であり，地域の生活者と学生がペルソナを活用して検討を行っている．No.7,8 は音声ペルソナの活用事例であり，５章で詳細を説明する．

表2. ペルソナ活用事例の整理

No	時期	名称	作成したペルソナ	ペルソナの内訳	参加人数	参加者	コラボレーションの実施回数	概要
1	2008	高齢者向けPC開発	8体	ターゲットシニア	4～12名	開発者，デザイナー，研究者	約10回	8体のペルソナを別々に共有した後に，そのうちの一部を選び出して，提供サービスを詳細検討した．一部は製品開発に活用された．
2	2009	主婦向けPC開発	1体	ターゲット主婦	6～30名	同上	役10回	パソコンに載せるアプリケーションを設計・開発．ターゲット主婦の子育て写真記録を保存する気持ちを共有して取り組めた．
3	2010	学生による地域観光の設計演習	4体	神社，行政，住民，外国人旅行者	4名	学生	1回	大学の演習授業にて実行．外国人旅行者を地域のステークホルダー達がもてなす状況を学生たちは手際よくまとめた．
4	2011	主婦によるスマートメーターの利用検討	10体	主婦5名，市長，自治会長，マンション管理人，学生，電力会社，地域活動家	5名	主婦5名	2回	調査した5名の主婦ペルソナと，自治会長などの役割を持つペルソナを提示して，参加した5名の主婦に，ペルソナを演じながらスマートメータの利用方法を話し合ってもらった．節約分を高齢者の集会場の電燈に使う案など，主婦の連帯が見られた．
5	2011	地域の農家，地場企業，行政による農工連携の検討	14体	行政4，JA1，農家5，企業3	10～30名	農家，地場企業，行政職員，当社	4回	地域の人々が集まってワークショップ．人が多く，後半は，個々のペルソナの特徴を考えた連携案を考えるのではなく，農工連携のトピックに沿った対話の発表が中心となった．
6	2012	地域の農家と旅行業者によるワークショップ	4体	農家3名，旅行業者1名	4名	農家3名，旅行業者1名	1回	参加者4人にそれぞれのペルソナを見せてから地域活性化案を考えてもらった．密なコラボレーションができた．
7	2013	地区の活性化検討	4体（音声）	区長，元区長，土地家屋調査士，住職	7～8名	住民4名，企業1名，行政3～4名	3回	地区の活性化を住民4名を中心に検討（表4に詳細記録）．
8	2013	県内ハーフによる町の応援	音声5体＋音声対話4か所	行政職員，林業所長，議会副議長，社協職員，県内ハーフ	3名（プレ試行），6名（ワークショップ）15名（役	県内ハーフ行政職員当社従業員	3回	町の応援を県内ハーフを中心に検討．3回目は町役場への報告．（表5に詳細記録）．

ペルソナ活用パターンの見通しを得るために表 3 にパターンを整理した．例えば，従来のペルソナ法(No.1,2)は「製品／サービスの開発者や設計者」が一度に「一体」の使う人と「無関係」なペルソナを使って，「(1)提供機能やサービス」を検討する．一方，学生のペルソナ演習(No.3)では「研究的立場」の人が 4 体の自分たちと「無関係」なペルソナを使って「(2)連携サービス」を検討した．この時，4 体のペルソナ「行政」「神社仏閣」「住民」「外国人観光

i これを抑止する一案として，音声要約情報（音声ペルソナ）を完全原型まで容易に巻き戻すことのできる機構（しくみ）が考えられる．聴者の時間が許せばロングバージョンを聴くことで原意を知り，音声ペルソナが生み出す偏向性を免れえるのではないだろうか？

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

客」は，互いに異なる役割性が強く，また「外国人観光客」は他の３つと比べ「異質性の高い」ペルソナといえる．また主婦のグループワーク(No.4)では，「生活者」が 10 体の自分達とは関係のない主婦のペルソナや市長・自治会長・電力会社などの役割のペルソナを使って話し合った．これらを使って「(2)スマートメータの取り決め」や「(3) 居住している市の市政のありかた」を模擬検討した．

表3. ペルソナの活用パターンの整理

ペルソナを使う人	どんなペルソナを使う？				ペルソナが受ける利益の特徴？
	使うペルソナの数	ペルソナを使う人とペルソナの関係	複数のペルソナを使う場合のみ：ペルソナ間の関係	複数のペルソナを使う場合のみ：他と比べて異質性の高い(1体ないし少数の)ペルソナ群はあるか？	
・製品／サービスの開発者や設計者 ｜ ・生活者（農家，地場企業，住民，主婦等） ｜ ・管理／研究的立場（行政職員，大学教官，学生，コンサルタント，ディベロッパー等）	・一体 ｜ ・数体 ｜ ・多数	・無関係 ｜ ・使う人の一部がペルソナに反映されている ｜ ・使う人の全てが全てのペルソナに反映されている	・（主婦や地域住民など）共通のカテゴリーでまとめやすい． ｜ ・（自治会長とマンション管理人，神社と旅行客など）互いに異なる役割性が強い．	・（外国人旅行者や新規就農者のような）異質性の高いペルソナは存在しない． ｜ ・異質性の高いペルソナが存在する．	(1)特定のペルソナが受ける 提供機能やサービス （例：高齢者向けパソコン） ｜ (2)2体ないし数体のペルソナ間の連携． （例：患者への提供サービス） （例：旅行者のケアー） （例：新規就農者のコーチ） ｜ (3)複数のペルソナの協調による支援機構． （例：住民による地域活性化，県内ハーフによる故郷振興 地域として農的生活者等を受け入れる総合機構）

これらに対し，生活者が地域活性化に自分たちのペルソナを利用する場合（No.5～8）は「生活者」と「管理的立場」の人が「自分たちが反映された」「多数」のペルソナを使い，「(3)地域活性化を考えていく」と捉えることができる．

4. 中間システムとヨソモノの重要性

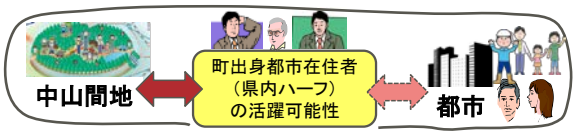

図11. 中間人材のイメージ図

敷田は，地域共同体に依拠した地域の問題解決は資源的に無理があると指摘し，地域共同体に閉じない共同性の形成や成立・創造の重要性を唱えている[18]．その実現には，地域住民と都市住民を通訳・調整する第三者（中間システム）が必要であると述べている[17]．さらに敷田は，これとは別の視点から地域活性化におけるヨソモノの重要性についても論じている[16]．ヨソモノとは同じ地域や空間内部にいる「関係者ではない異質な存在」であり，地域内の人々が日常性に埋もれている時に，異なるまなざしを投げかけることで地域の常識について再考する機会を作り出す．

本研究において筆者は，地方中山間地が良い意味での閉鎖性（固有の生活文化を保っていること）を抱いていることがわかった．これを都会の論理で一方的に変えることは賢明な方法ではないし，そもそも不可能である．そこで筆者は，地域住民と都市住民の間にたてる人材として，(1)第三者である私自身と，(2)町を出て都会で働いている人々と（県内ハーフと仮称．図 10）に着目した．前者には地域の人々が相互に胸襟を開いて話をする媒介役としての役割期待があり，後者には，町の文化と都会の文化の媒介役としての役割期待がある．

5. 事例

本節では，筆者が音声ペルソナを活用した２つの中山間地域での適用事例の概要を説明する．

5.1 事例 1 長野県須坂市米子地区

須坂市は長野市に隣接する人口 5 万 2 千人の農工都市である．米子地区は中心市街地からバスで 30 分の高台に位置する集落であり世帯数は約 120 戸．山と川に挟まれた隠れ里のような趣がある j．米子川の上流には不動滝，権現滝があり，須坂市が全国に誇る景勝地となっている．他の自治体同様，須坂市も地域活性化や人口減対策に取り組んでいる[27]が，とりわけ米子地区は，中心市街地よりも涼しいこと，信州大学が傾斜地を流れる水に着目して水力発電の実証実験を行っていること等により，地理的特性を生かした住民主体での地域活性化検討[11]が望まれていた k．

表 4. 事例1における音声ペルソナの活用過程

No	見出し	時期	参加者	場所	概要	結果
1	個別調査（1時間×4）	2013年4月	住民4名，企業1名，行政3～4名(オブザーバー)	地区集会場	地区の生活者4名に別々に来て頂き，一人ずつインタビュー調査	一人一人が異なる視点から様々な思いを持っていることがわかった．心の聖地，道づくり，環境づくり，農振特区，電柵取り付け，リンドウ栽培構想など．
2	文字ペルソナの作成	2013年6月（一体あたり1時間）	単独作業でデータを加工して作成		時間節約のため，まず印象だけでラフなモデルを作成して，後に音声を聴いて細部を付け足した．	35秒～150秒の住民音声ペルソナを作成．
3	文字ペルソナ紹介＋打ち合わせ（2時間）	2013年7月	同上	地区集会場	地区の代表4名が一堂に会して，それぞれのペルソナを紹介して，ブレーンストーミング	意見を出し合った．廃れた古道を整備する活動，女性でもできるソフトな農業の実現，休耕地で自給自足農業，園芸高校生の活用，渓流マップの整備，園芸高校生の活用，など
4	音声ペルソナの作成	2012年8月（一体あたり約8時間）	4名について単独作業でデータを加工して作成		音声の概要をテキスト化しながら，どのあたりを音声ペルソナにするか？印をつけたテキストファイルを作る．その後，少しずつ再生時間を縮小した音声ファイルを作っていく．	60秒～150秒の住民音声ペルソナを作成．
5	音声ペルソナ紹介＋打ち合わせ（2時間）	2013年12月	同上	市街地の会議室	4月の自由な状況を懐かしがりつつ，現実性の前で進退を繰り返す今を嘆く．そして，今を見直す．	個別インタビューから作った4名の音声ペルソナを全員に聞いて頂く．思った方向を少しずつ進めていくことを確認して終結．終了後，オブザーバの方から「自分の声を聴いて嬉しかったと思いますよ」とのコメントを頂く．

筆者は，かねてより須坂市の農工連携（グリーン農業研究会）を支援していたが[25]，これからの地域再生には小さ

j 地方都市における都市部に隣接した中山間地と位置付けられよう．
k 主体とは個人の自覚や自由意思に基づいて行動したり作用するものであり，政策主体，実践主体，生活主体等に分類される．地域の衰退が懸念されている昨今，住民を援助の客体とせず，地域の変革の主体は住民自身であるとして主体形成を促す考えが評価されつつある[3]．そこに第三者がヨソモノとして振る舞う余地もある．但し，その第三者は独善に陥らぬようにヨソモノとしての適切性を絶えず自問し続けることが必要であろう．

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

な地域における住民の合意形成が重要と考え，米子地区の住民による地域活性化ワークショップを試行することとなった．筆者の活動はおよそ表２の５段階にわけられる．

現地の住民４名と行政の方々と私で，合計３回の集会を持った．初回はペルソナ作りのためのインタビュー調査 l だけで，住民同士が顔を合わせるのは二回目からであった．住民は地区に対して様々な考えを持たれており，お互いの考えを理解しながら，ブレーンストームを行った．図８に提示しているように３回目のワークショップをもってしても地区の計画策定が終結したわけではないが，図５に示す「心の聖地」という安定したコンセプトをベースにした上で，当面は「古道復活に向けた活動」を進めながら，「遊休耕作地の活用」等も考えていくという線に落ち着いた．

音声ペルソナは図８の発言が示すように，参加者が初回の自由討論の雰囲気を思い起こす効果があったと言える．

また筆者がヨソモノとして振る舞うことで，住民と行政の方々が地元の言葉でコメントを言う光景も散見された m.

5.2 事例 2 宮城県七ヶ宿町及び仙台市

七ヶ宿町は宮城県南部，白石市の西側に位置する人口 1600 人余の山に囲まれた町である．町の真ん中を貫く七ヶ宿街道が白石から山形県～新潟県に抜けており，トラックの往来も多い．1991 年に完成した七ヶ宿ダム／七ヶ宿湖が宮城県の水がめとなっており，水，空気，森林などの豊かな自然が地域の誇りとなっている．

但し高齢化率は 43%に達しており，危機感を募らせた町役場が主導して，町外の人を町に呼び込むための定例イベントを実行したり，アドホックな交流プロジェクトを試行している．筆者は交流プロジェクトを支援する一環として，顧客開拓の一助とすべく，県内ハーフ（町に生まれて，町を出て仙台で働いている人)を町の交流の応援団にする可能性を探ることにした n.

筆者が行った手順は表５の７段階にわけられる．まず町内で調査した住民10名のうち4名について音声ペルソナを作成し(例：図 4，6)，それを県内ハーフ一名へのプレ調査で試行（再生）した．その後，この県内ハーフの音声からも音声ペルソナを作り，12 月に実施した「県内ハーフワークショップ」にて，3 名の県内ハーフに 5 体の音声ペルソナを聞いて頂いてからワークショップを行った．最初は口数少なかった参加者もだんだん本調子となり，実は猟師の資格を取ろうと思っていること（図 8）や，郷土の先輩が仙台で郷土料理の店をオープンさせたばかりであること等を話しだし，町出身者としてどのようにつながって町を盛り立てていくか？という話題に移って行った．参加した行政職員も県内ハーフを町の貴重な応援団と認識した（図 9）．

この様子は，後日，町役場にて行政職員の方々にも聞いて頂き，仙台での盛り上がりの様子を再現して，定性調査と内発性を喚起する対話の重要性を伝えることができた．

表 5. 事例2における音声ペルソナの活用過程

No	見出し	時期	参加者	場所	概要	結果
1	住民の個別調査（1時間×人数分）	2012年11月～2013年5月(個別に実施)	住民計10名にインタビュー	町役場	一人ずつインタビュー調査	町への想い，性格，関係性，業務のトピックなど．地元の言葉の響きの中に，地域の文化が垣間見えた．
2	音声ペルソナの作成	2012年8月（一体あたり約4時間）	代表的な4名を選び，単独作業でデータを加工して作成		音声の概要をテキスト化しながら，どのあたりを音声ペルソナにするか？印をつけたテキストファイルを作る．その後，少しずつ再生時間を縮小した音声ファイルを作っていく．	35秒～150秒の住民音声ペルソナを作成．
3	県内ハーフプレ調査（2時間）	2013年8月	県内ハーフ1名に来て頂く．当社2名で対応．	仙台の当社会議室	音声ペルソナを聞いて頂いた後に，町に対する想いを語っていただく．	予想以上に様々なことを語って頂いた．生い立ち，町との往来，町の魅力，蕎麦打ち宣伝，町に自発的に仙台の人を連れて行っていること．森林の維持問題，田舎の郵便局の価値，小学校廃校への想い．協働宿泊所構想
4	音声ペルソナの作成	2013年10月（6時間）	単独作業でデータを加工して作成		No. 2と同じ作成手順．	トピックが盛りだくさんで考える刺激になるため，290秒のペルソナを作成．
5	県内ハーフワークショップ（2時間）	2013年12月	県内ハーフ3名，町役場1名’（オブザーバー），当社2名で実施	仙台の当社会議室	音声ペルソナ（住民4名＋県内ハーフ1名）を聞いて頂いた後に，町に対する想いを語っていただく．	最初は硬かったが，だんだん調子が上がってきて，町への想いや着想を語って頂いた．終了後，社内で「音声があってよかったよ．東北の人は関西と違って口が軽くないから．日本人は欧米と違って，相互に納得しながら合意していく社会だよ」等と話す．
6	音声対話ペルソナの作成	2014年1月（1箇所あたり約4時間）	単独作業でデータを加工して作成		No. 2と同じ作成手順．	会議の中から「「郷土愛」「雪の活用」「ネットワークづくり」「仙台にできた郷土料理の店」の4トピックに絞ってそれぞれ60秒に絞った対話ペルソナを作成．
7	町への報告	2014年2月	役場の方がた＋当社	町役場	音声対話ペルソナを再生し，県内ハーフの盛り上がりの様子を伝える．	質的（定性的）な価値にこだわることは大切である，とのコメントを頂く．

6. 考察

本研究報告の枠組みとしての特徴は下記の 3 点に要約できる．(1) 複雑性を回避するために小規模な中山間地に着目したこと，(2) 筆者がヨソモノとして住民(生活者)主体の合意形成の一助となるように心がけたこと．(3) 文字ペルソナの限界を克服すべく，住民の生の音声の活用（音声ペルソナ）を試みたこと．

まず（1）については，事例 1 も 2 も地理学的（交通路

l 筆者は上智大学のカウンセリング研究所長であった小林の考案した 3 次元モデル[12]を参考にして作ったインタビュー手順を使っている．小林は，人間が演じるペルソナの背後には(1)人間の身体性の及ぶ物理的な環境世界，(2)人間同士の社会的な関わり合いが中心となる人間関係の世界,(3)哀しさや苦しさを含む，秘められた心の内面的な世界，の 3 つの世界があるとした．筆者はこの手順の前後に(0)地域への想い，(5)職業等に基づく個別のトピック，を挟んで，計 1 時間程のインタビュー手順を設計し実行してきた．

m 当たり前のことだが，行政の方々も住民として地域で生活しておられる．

n 当初は仙台市民を交流対象と想定していたが，短期に新規顧客を開拓するのは難しいため，方向を修正した．

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

的）に開放性の高くない地域であり，フィールド調査とキーパーソンへのインタビュー調査によって地域の特性や変化の可能性を総体的に把握することができた o．未知な要素に気を使うことなく地域内の資源探索や合意形成に専心できるのは，このような地域の長所であろう．

続いて（2）については，筆者はワークショップの最初から「私はヨソモノです」と宣言し，住民主導となるように心がけた．例えば住民が「行政にご指導頂ければ」と言えば私は「行政にはお金がありませんから」と答えた．また，オブザーバーで参加頂いた行政の方からも「刺激を与えないように」とのアドバイスを頂いた．私の立ち位置は流動的で一貫性に欠ける場合もあったと思うが，全体最適のために状況を見計らって振る舞っていることを住民の方々や県内ハーフの方々）は理解して下さったように思う．

最後に（3）について，本人に自分の音声を聞いて頂くことや，本人の知らない人にその人の音声を聴いて頂くことに気を使ったが，目下のところ「状況がよく伝わる」などの感想をもらっており際立った問題は起きていない．音声ペルソナの抽出手順は筆者のヒューリスティクスに依存しているが，手順を外化するとおよそ図 12 のようになる．

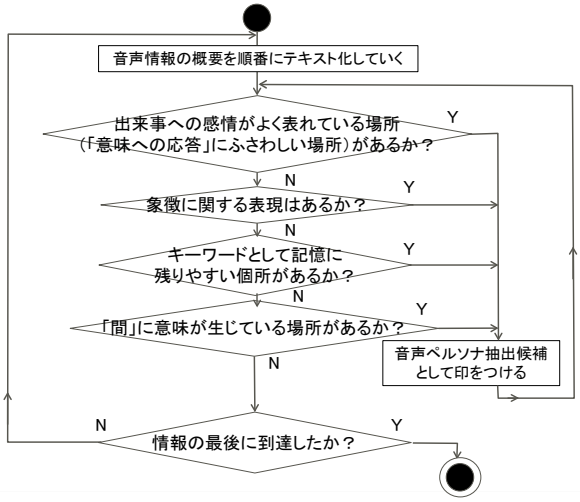

図12．音声ペルソナ作成手順の概略

このフローチャートには抽出の判定文を 4 つ記している．例えば図５のペルソナの場合，「不忘山」という発言が地域の象徴表現に該当し，「縁の下の力持ち」は記憶に残りやすいキーワードと判断した．「その人の想い」は出来事への感情が表れた場所（カウンセリングでいう意味への応答をすべき箇所）と判定している．また図７のペルソナの場合は「本当に自然に行ける関係」という発言をキーワードとして残りやすいと判断し，「なんていうんだろうな～」という発言個所は，地域の文化に対するこの人の深い思い（間～余韻）を感じさせる場所なので音声ペルソナにすべきと判断した．さらに，図９の対話ペルソナの最後の行「それはあると思います」は，猟師という地域文化の象徴に対する共鳴発言であると判断し，採用した．この判定手順はまだ整理の途上であるが，今後，詳細化とバリエーション化を検討し，例え外部委託しても，ある程度同じ品質の音声ペルソナが作れるようにすることをめざすべきと考えている．

音声ペルソナの作成手順は試行錯誤を重ねながら洗練させてきたが，それでも時間がかかるのが欠点である．呼吸部分の整備や重複部分の整備など，周波数分布（波形）を見ながら手作業で行ってきたが，このあたりの作業はソフトウェア技術による効率化も可能であると見ている．

図１３は音声情報（波形）の実例であり，下に語の意味を付記している．町内出身者（県内ハーフ）が故郷の美しさをたたえており，音声ペルソナに利用した区間であるが，波形を見ると，呼吸箇所と一気にしゃべっている箇所があることがわかる．今回は手作業で情報の取捨選択を行った．

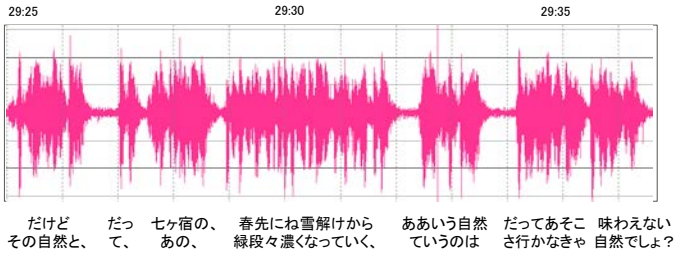

図13．音声情報の例

尚，編集者による恣意性の弊害を抑止する案として，音声要約情報（音声ペルソナ）を完全原型まで容易に巻き戻せる機構（しくみ）を想像することができる．これを実現するには，（1）編集者の手動による段階的な要約過程をＩＴシステムが自動的に記録し，段階に応じたタグ付けを自動的に施す支援機能や，（2）ＩＴシステムが複数の作業者の個別の要約作業過程を記録して，それぞれを比較評価するグループウェア的な支援機能の工夫，等が必要であろう．

最後に，音声ペルソナは地域活性化以外の用途（図１や図２）にも利用可能と考える p．冒頭の発言箇所を音声化することで開発者の先入観を抑止する効果が期待できる．

7. まとめと展望

地域再生という目的に対し，本研究は道半ばではあるが，本研究の経過は下記のようにまとめられる．

(1)小規模な中山間地域に第三者がヨソモノとして入ることで，適切に振る舞うならば q，住民同士の対話が促進さ

o 地形的にオープンな場所では隣接地との様々な往来があり全貌を把握するのは難しいと考えられる．

p 図１の原型となった高齢者は一人暮らしでおそるおそるＰＣを使っていた．開発者がその心細さに共感できなければＰＣ大好きユーザと誤解して誤った製品開発を進める可能性がある．図２の原型となった主婦はエコに関心がない風であったが，子育てに没入していることの裏返しであることを見抜ければスマートメータ設計のヒントを探ることはできるだろう．

q振る舞いの適切性についてまだ確たることは言えないが，以下の印象を抱いている．(0)地域文化を尊敬し住民の主体性を大切にする．上に立たない．(1)生活文化の懐に入ろうとする．(2)立ち位置を保つ努力（風土観／歴史観等）．(3)住民のエンパワーメントに尽力．これは予期せぬ偶発や失敗も伴うが，畏れつつ恐れない．赤坂[2]はヨソモノを関係概念と主張している。地

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan

Vol.2014-HCI-157 No.40
Vol.2014-GN-91 No.40
Vol.2014-EC-31 No.40
2014/3/14

れる可能性がある．
(2)町を出て都会で働いている人々は，郷土愛に基づく仲間のネットワーキングや顧客開拓への意欲を潜在的に有している．これは地域再生の有力な活用可能資源といえる．
(3)当事者の音声情報を要約して作る音声ペルソナは地域の生活文化や人々の対話の生き生き感を伝えやすく，地域活性化に向けた対話促進手段や場の雰囲気の伝達手段として有効に活用できる可能性がある．
これらはいずれも仮説の域を出ておらず，また人文社会科学的な側面が強いので検証の難しい領域でもある．しかし，多少なりとも手ごたえを感じているので，今後，関連研究の調査や別事例も含めた実践を通して，経験の蓄積による運用方法の確立や効果測定の工夫を目指していきたい．

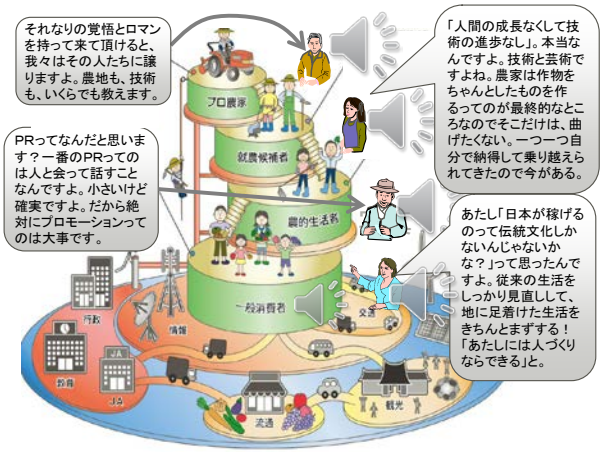

図14．農業再生構想に音声ペルソナを貼りつけた例

最後に，筆者が考えている音声ペルソナの応用例を載せる（図 14）．これは，須坂市における農工連携活動支援の中で，高齢化が進む地域農業の再生のためには農的生活者（農業を楽しむ人[5]）を中心にして交流と人材育成を図るべきというコンセプトを抱いて図化したものである r．この図の構想を促進するには各層の間の行き来を促す地域住民の協力(～内発的行動)が欠かせない．絵の右に 4 名のペルソナが貼りつけられているが，それぞれ 20～40 秒の音声も貼りつけられている．4 名とも個人農家～個人業主として自発的に地域活動を行っており，そのことはそれぞれの音声を聴けば滲み出てくるようになっている．ネット上にあふれるＷｅｂのテキスト情報が脚色されたものになりがちであることを鑑みると，やる気のある人が熱意のある人に触発されることを支援するためにも(パーソナルネットワーキング[23])音声ペルソナは有効に活用できるのではないだろうか？この仮説を抱きながら今後とも地域活性化(地域再生)に取り組んでいく．

謝辞　貴重な場を提供して頂いた，長野県須坂市の皆様，宮城県七ヶ宿町の皆様に，謹んで感謝の意を表します．

参考文献

1) 総務省都道府県別人口統計
http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001088119
2) 赤坂憲雄：異人論序説,筑摩書房(1992)
3) 岩井克人:資本主義から市民主義へ,新書館(2006).
4) 大橋謙策：地域福祉，放送大学教育振興会（1999）
5) 金子勝，児玉龍彦：逆システム学，岩波書店(2004)
6) 加藤登紀子:農的幸福論,角川書店(2009).
7) 熊野英生:本当はどうなの日本経済，日経新聞出版社(2012).
8) 工藤隆：歌垣と神話をさかのぼる，新典社(1999).
9) 桑子敏雄：環境の哲学，講談社（1999）.
10) 桑野隆．(2008)．「ともにさまざまな」声を出す―対話的能動性と距離．質的心理学研究，第 7 号，6-20.
11) 小泉健:グリーン・イノベーション，農林統計協会(2010).
12) 木平勇吉：森林管理と合意形成,全国森林改良普及協会(1997).
13) 小林純一：創造的に生きる,金子書房(1986).
14) 松谷明彦:人口流動の地方再生学，日経新聞出版社(2009) .
15) 佐伯啓思:日本の宿命，新潮社(2013).
16) 坂部恵:仮面の解釈学,東京大学出版会 (1976).
17) 敷田麻美：よそ者と地域づくりにおけるその役割に関する研究，国際広報メディア・観光学ジャーナル,9,79-100(2009).
18) 敷田麻実:援農という希望,東白川都市交流促進事業農的暮らしセミナー実績報告書,19-24,(2010)
19) 敷田麻美，森重昌之，中村壮一郎：中間システムの役割を持つ地域プラットフォームの必要性とその構造分析，国際広報メディア・観光学ジャーナル,14:23－42(2012)
20) 棚橋弘季：ペルソナ作ってそれからどうするの？，ソフトバンク（2008）.
21) 広井良典:人口減少社会という希望,朝日選書（2013）
22) 藤田博史：精神病はいかに解明されるべきか，現代思想誌，vol.18-2,pp.220-230(1990).
23) プルーイット．Ｊ．Ｓ．,アドリン．T.：ペルソナ戦略（秋本芳伸, 岡田泰子, ラリス資子, 訳）. ダイアモンド社(2007), Pruitt, J.S., Adlin, T. The Persona Lifecycle: Morgan Kaufmann. (2006).
24) 渡辺　理．携帯電話を用いた友人間のプレゼンス情報交換実験：パーソナルネットワークを支援する新しい情報環境に向けて．情報処理学会論文誌，第 45 巻 1 号，142-154,(2004)．
25) 渡辺理．変更可能なペルソナ:ゴムのユーザと長期活用のはざまで．情報処理学会インタラクションデザイン部会報告．第 140 回 E-18,(2010）．
26) 渡辺理,指田直毅,鵜飼孝典,中村亜紀,石垣一司,ペルソナ法の地域振興活動への適用：地域再生に有効な方法論の確立に向けて，ヒューマンインタフェース学会シンポジウム 2011 論文集,67-74. .(2011).
27) 渡辺理,指田直毅,鵜飼孝典,中村亜紀,石垣一司.ペルソナ法の地域当事者による協同設計への応用試行：長野県須坂市を事例とした次世代農業構想,日本地域学会第 48 回全国大会プログラム,14.(2011).
http://jsrsai.envr.tsukuba.ac.jp/Annual_Meeting/PROG_48/Resume2/rB05-4%20WatanabeSatoru.pdf
28) 山口光彦．社会問題解決のコーディネート活動へ．産官学連携ジャーナル，第 5 巻 11 号，31-31．(2009)．

域住民との関係でヨソモノの存在が決まるということである．また敷田[17]は地域とヨソモノの相互変容が地域を持続可能にするとの仮説を示している．筆者は(1)米子地区について，地区外に嫁いだ人が地区の批評をしながらも「地区に骨を埋めたい」と言ったことから風土の磁力に気づき，住民から「飲みながら若い人の話も聴いたらいい．我々の気持ちもまあ聞いて頂いて・・」と言われて自分の関わりがまだ表面的であると感じた．(2)七ヶ宿についても，当初の印象よりも様々な声があることと，その声が住民の間で必ずしも共有されているわけではないことを感じた．中山間地は都市以上に人材が重要である．住民一人一人の人間性を尊重し，ヨソモノ自身も変わっていく中で，時には思い切った提案をしたり自ら活動に挑戦することも重要であろう．但し長期滞在は難しいことが多いので，少ない機会を活かす集中力の涵養は常に同時に必要である．
r 「一般消費者」「農的生活者」「就農候補者」「プロ農家」が混然一体となって人材育成や産物開発等に励む.「ウェルネスエコファーム構想」と呼ぶ.

ⓒ 2014 Information Processing Society of Japan