

地域の高齢者が達成すべき 生活機能・活動項目に対する住民の意識調査

相田 直輝¹・山田 稔²

¹学生会員 茨城大学大学院 理工学研究科 (〒316-8511 茨城県日立市中成沢町 4-12-1)

E-mail: 20nm801g@vc.ibaraki.ac.jp

²正会員 茨城大学 工学部都市システム工学科 (〒316-8511 茨城県日立市中成沢町 4-12-1)

E-mail: minoru.yamada.civil@vc.ibaraki.ac.jp

現在、多くの地域でコミュニティバスやデマンド交通などの交通が整備されているが、それらの交通が何を指すべきかについて既往研究では、**Capability Approach** の考え方をを用いた評価の方法が示されている。**Capability Approach** を用いる際には、「地域の人ができるべきであるか」という地域住民の視点が必要になるが、その視点を具体的な評価に反映させる方法は定まっていないため、本研究ではその方法を構築することにした。本研究ではまず、地域の人を考えるべき項目に関して **ICF** やヒアリング調査の結果をもとに整理を行った。また、地域住民がどの項目の達成を重視するかを調査するため、その項目に関するボランティアへの参加意識からなるアンケートを作成した。アンケートの主成分分析の結果より、回答のばらつきを確認でき、住民の各 **Functioning** への意識の違いが抽出されたことを確認できた。また、主成分ごとのデータから、アンケートの回答傾向における項目ごとの関係性について考察した。

Key Words: *Capability Approach, Functioning, Local public transport*

1. 研究背景

現在わが国では、少子高齢化や地方都市の過疎化などにより鉄道やバスの利用者は減少しており、公共交通機関が衰退したところでは、市町村によってコミュニティバスの新設やデマンド交通の整備などが行われている。

それらの政策を評価する研究を行った猪井ら¹⁾²⁾は対策を必要としている人を明確にして評価を行う必要があること、**Capability Approach**は交通施策によって人々の **Functioning**がどれほど増加したかという潜在能力の広がりによって交通を評価することが有用であるとしている。

そこでは**Capability Approach**を用いる際には、その地域が考える望ましい生き方を示す「**Functioning**の重み」を決めることが必要となる。原理上は、地域住民が集まって話し合い、住民が有する制約をも勘案して決まる性質のものであるが、時間や手間がかかるうえ、話し合いが円滑に進むことが期待できるとは限らず、さらに行政がそれを支援する方法も確立されていない。

そこで本研究では、簡易的ではあっても地域住民に対するアンケートによって重みを量的に調査する手法を考案することにした。

また、アンケート調査を行うに当たっては、質問内容が交通だけであると、そこへの関心を誘導する恐れがある。そこで本研究では **ICF** を参考に交通以外を含めた関心を広く問いかけることで、結果的にその中で交通がどのように重要視されるものであるのかの評価に使えるよう考えることとした。

2. 研究目的

本研究の目的の1点目は、アンケートでデータを収集する際に用いるべき **Functioning** 項目を抽出することである。背景で述べたように本研究では、交通以外の重要な **Functioning** に関しても整理すること、たとえば買い物に行くことと自宅で買い物ができること、といったように交通に関連するものについては類似の効果が考えられるものを並立させることで、相対的な交通に対する重要性を抽出できるようにすることとした。

第2の目的は、アンケート調査票における質問形式を提案し、またそれを使った評価値の算出方法を定めることである。各被験者の項目間の相対的な重要度の違いに加えて、被験者間・属性間で比較できるような意味を持

つ評価値を得る方法を目指すこととした。

第 3 の目的として、提案するアンケートを試行し、目指すべき評価値が得られるかを確認することとした。

3. 研究方法

(1) Functioning 項目の抽出方法

本研究では、福祉を考える際には、考え方に違いのある地域のさまざまな人が素直に答えられるよう、交通以外のことを含めて相対的に考える必要があると考えた。そのため、まず「国際生活機能分類」³⁾ (以下 ICF と呼ぶ) の「活動と参加」で考えられている範囲の全体が網羅することを考えた。「活動と参加」で示されている項目の分類と、各分類の項目数、および分類ごとの代表的な項目の例を表-1に示す。

アンケートで回答してもらうということも考え、項目数が多くなりすぎないように注意しつつも、重要な項目に抜けないように留意することとした。また、項目に抜けないかは、高齢者の生活支援を行っている地域住民を代表するような地域コミュニティの役員クラスにヒアリングを行って確認することとした。

(2) Functioning の重みを求めるアンケート票作成

本研究の提案するアンケートで最も重要な部分が、Functioning の重みを求めるための質問であるが、項目間の相対的な重要度の違いと、回答者間での違いの両方をできるだけ評価できるように工夫することとした。

また、公的な整備限界があることを前提に、人々が自らの負担を伴ってでも望む内容であるかもわかるような質問文を作成することとした。

アンケート質問文に関してもヒアリング調査により意見をいただき、修正を行うことにした。

(3) 個人及び地域の重みを求める手法の提案

重みを求めるための質問項目の回答から、まず、個人の Functioning の重みを求める方法を定める。その後、個人の Functioning の重みから地域の Functioning の重みを求める。この際に、単なる平均だけでなく地域内の意見のばらつきからも Functioning を考察できるようなものを考察することとした。

(4) アンケートの有効性の検討方法

アンケートの有効性に関しては、回答が可能なものであるか、相対的な差を持った回答が得られるか、様々な傾向の回答が得られるかという 3 点に着目する。

回答が可能なものであるかと、相対的な差を持った回答が得られるかに関しては、回答結果から考察する。様々な傾向の回答が得られるかに関しては主成分分析を

表-1 ICF の「参加と活動」

第一レベル	第二レベル (コード表)		
	コード数	要素例	
d1	学習と知識の応用	21	・ 注意してみること ・ 計算
d2	一般的な課題と要求	6	・ 単一課題の遂行 ・ 日課の遂行
d3	コミュニケーション	16	・ 話し言葉の理解 ・ 会話
d4	運動・移動	20	・ 歩行 ・ 交通機関や ・ 手段の利用
d5	セルフケア	9	・ 自分の体を洗う ・ 更衣
d6	家庭生活	11	・ 物品とサービスの入手 ・ 調理 ・ 他者への援助
d7	対人関係	11	・ 基本的な対人関係 ・ 親密な関係
d8	主要な生活領域	17	・ 非公式な教育 ・ 学校教育
d9	コミュニティライフ・社会生活・市民生活	7	・ 人権 ・ 政治活動と市民権 ・ レクリエーションとレジャー

行い、サンプルの回答傾向のばらつきを確認する。

4. 研究結果

(1) 抽出された Functioning 項目

まず、表-1 のコード表から、本研究で利用するものを選定した。ICF の「活動と参加」は 9 つの項目に分かれているが、そのうち d1 から d4 に関しては、歩行や読み書きなど身体機能に直結する関するものである。交通によって「周りの人にできるようになってほしい Functioning」ではなく、むしろその機能が低い場合にも交通整備をはじめとする設備や支援での代替を目指すことが求められるものと考え、それ自体は本研究では扱わないことにした。

その後の d5 から d9 の項目に関してはすべてを網羅できるように考えることとした。

d5 から d9 では計 55 個の項目に対してコードが振られているが、分類にかかわらず関連が強いと考えられる者同士をグループ化した。その後、同じ「買い物」という Functioning でも、実際にお店に向かう買い物と家でネットスーパーなどを用いた買い物では必要な交通が異なるため、そのような Functioning に関してはさらに分類わけを行った。分類の数に関しては、住民の意向を詳細にくみ取れるかつ、アンケートで回答しやすいような数を目標に設定した。

また、分類わけを行ったもののうち、教育や人権など

常に最上位で優先されるべきと考えられるものに関しては、今回は相対的な重みの評価では扱わないものとして整理を行った。

そのようにして、本研究で扱うことにした 16 項目が表-2 であり、今回は扱わないものとして整理したものが表-3 である。

なお、表-2 の最後の項目である「通院」に関しては、この段階では最上位の優先度と考え重み評価で扱わないものと考えていたが次に述べるヒアリング調査で加えることとなったため表-2 に示してある。

(2) ヒアリング調査による補填

表-1 作成後、重要な Functioning の抜けがないことと、各項目の説明が理解できるかということを確認するため、地域住民による公共交通への支援や高齢者の生活支援を行っている地域コミュニティの役員クラスにヒアリングを行った。

ヒアリング調査前には、「通院」は生命に関わることであるため、重みづけで優先順位を評価するべきではないと考えていたが、ヒアリング調査のなかで、現状病院に行くのが困難な人がいること、その改善を目指してコミュニティバスやデマンド交通が考えられているが必ずしもすべての住民に理解されているわけではないという指摘があり、調査対象の項目に含めることとした。

そのほか、各項目の説明文が意味する対象の明確化や、表現の分かりやすさについての指摘を受け、修正を行った。

表-2 はこれらを反映したものである。

(3) 重みを求めるアンケート質問文

質問文に関して、前述のように、人々が自らの負担を伴ってでも「周りの人にできるようになってほしい」と望むか否かがわかるような質問文とした。当初は「地域で手厚くサポートするか、市の一律の基準でサポートするか」という質問文を用意したが、ヒアリング調査での意見を踏まえ、個人の地域に対する貢献をより具体化する表現とし「自身が地域の話し合いに参加してでも周りの人ができるようにしてほしい Functioning」という表現とした。そしてそれに該当するか否かの 5 段階の選択肢を設けることとした。

また、本研究では調査の有用性の確認のために、属性間で Functioning の重みに違いがあることを確認しようとしたことから、属性に関する質問を用意した。属性の内容としては、性別、年齢、同居人数、普段の交通手段などの基本的な属性とは別に、ソーシャルキャピタルに関する質問や本研究で整理した 16 個の Functioning の自分自身の生活での重要度についても質問した。また、理想の都市像や理想のライフスタイル、その人の生活内での

表-2 ICFによる Functioning 項目の抽出

分類	Functioning 項目名	コード
買い物	自分で実際に訪れて買い物ができる	d610
	自分の趣味趣向を知っている人に買い物を委託できる	d620
	家に居ながら買い物ができる	d860
理髪・美容	理髪・美容にすることができる	d520
		d540
対人関係	交通整備がされていて親族・知人に家に来てもらえる	d710
	知人宅への訪問ができる	d720
	友人と遊びに出かけられる	d730
	離れた家族や友人と電話・インターネットを使った交流ができる	d750
	新しい知人との交流や、趣味活動サークルなどへの参加ができる	d770
仕事	仕事に行ける	d740
		d825
		d840
		d845
		d850
		d865
家事	家事ができる	d630
		d640
		d650
ボランティア	ボランティアに参加したい人が参加できる	d660
		d855
		d910
趣味活動	在宅での趣味が行える 趣味の教室やスポーツの場、旅行、散歩などに 出かけられる	d810
		d920
墓参り	お参り・冠婚葬祭などの活動ができる	d930
通院	医師の指示通りに通院できる	d570

表-3 本研究では扱わない項目

項目	コード
公的・金融機関への用事	既存研究
政治活動と市民権	d950
経済的自給	d870
人権	d940
教育	d815
	d820
	d830

ことなどに関する択一の質問も記載した。

アンケートの質問文の一例を表-4 に示す。

(4) 個人及び地域の Functioning の重みの算出方法

個人の重みは、AHP の重みを求める手法を参考に、5 段階評価の相対的な差から求めることにした。AHP で用いる一対比較行列は後述の方法で表-5 のように値を求めることとした。これを用いて AHP と同様、式 (1) を満たす重みベクトルを算出することとした。

$$Aw = nw \quad \dots (1)$$

A : 一対比較行列 n : 評価項目の数

w : 各項目の重み (ウェイトベクトル)

本研究では、行列のセルごとに、行と列の 2 つの項目のアンケート回答の選択肢の番号(5 段階評価)を比較し、同じであれば 1、行のほうが 1 大きい場合には 2、2 大きい

い場合には 3 を入れる。対称の位置にはその逆数を入れる。このようにしたものを一対比較行列とした。

地域の Functioning の重みに関しては、平均値と標準偏差、一定数以上の重みをもつ人の数から Functioning ごとに考察を行った。

(5) アンケート調査概要

本研究のアンケート調査概要を表-6 に示す。

本研究は茨城県日立市を調査対象地として選定した。いくつかの地域団体では交通事業者と協定を結んで路線バスの利用促進に取り組んでいるなどの活動がなされており、また、すべての小学校区で地域の社会福祉協議会を有していて一人暮らしの高齢者を対象とした見守り体制づくりが行われている。そのため、多様な到達目標のなかで交通がどのように考えられているかを評価する対象としてふさわしいと考えたためである。

今回は比較的交通の利便性が高く積極的な公共交通の利用促進活動がなされていない地区と、相対的に交通の利便性低く利用促進活動に熱心な地区との 2 つを取り上げ比較を試みた。

今回は質問形式の有用性が必ずしも期待できるとは言えなかったため、試行的に各地区 30 サンプルの回収を目標にアンケートを配布した。

(6) アンケート調査の有効性の確認

本研究のアンケートは 79 部回収し、重みに関する質問の回答忘れがあったものが 5 部、すべて同じ番号を回答したものが 21 部あった。

今回は少人数試行調査であったが、約 7 割の人の相対的な重みを抽出できたため、実際に地域全体でアンケート調査を行った際にも 7 割の人の重みを調査することができると考えられる。

また、主成分分析の結果、回答傾向が 6 成分に分類できた。少人数でも回答の傾向のばらつきが確認できたことから、大人数でのアンケートでも同様にばらついたデータが得られることが示唆され、今後のアンケート調査の妥当性が示された。これらの結果については発表会にて示す。

6. 結論

本研究で得られた成果は、以下のとおりである。

① ICF やヒアリング調査を参考に、交通以外の要素も

表-4 実際のアンケート質問文の一例

「同じ地域に住んでいる人が、以下の 15 項目に関してできるようにすること」を地域で考えている事例があります。あなたの地域でそういった検討を行うことになった場合、参加したいと思いませんか。参加する場合には、より生活しやすくなる可能性がありますが、あなたの時間や労力を使うことになり、場合によっては知識の提供などを行ってもらい可能性があります。各項目に関して参加したい土合を教えてください。また、すでに参加している方に関しては今後どうしたいかを教えてください。				
参加したい	←————→			絶対に参加したくない
5. 参加したい	4. 参加してもよい	3. どちらともいえない	2. できれば参加したくない	1. 絶対に参加したくない
活動項目				参加したいか
1. 自分で実際に訪れて買い物ができる人が増えるようにする				5・4・3・2・1

表-5 一対比較行列

		Functioning 番号		
		a	b	c
Functioning 番号	a	1	3	1/2
	b	1/3	1	1/4
	c	2	4	1

表-6 アンケート調査概要

実施時期	令和 2 年 1 月 16 日～1 月 22 日	
配布方法	訪問配布・訪問回収	
調査対象	調査対象地域に住んでおり、訪問時に対応してくれた人とその同居人	
調査場所	日立市成沢町兎平	日立市西成沢町堂平
配布部数	37 部	43 部
回収部数	37 部	42 部
回収率	92.5%	97.6%

含めた Functioning 項目として 16 項目抽出した

- ② 5 段階回答の質問文により個人及び地域の Functioning 項目への重要度を求める方法を考案した。
- ③ アンケート調査の試行により、意味のある回答が期待できること、また主成分分析の結果から、様々な人の意見のばらつきを抽出できたことを確認した。

参考文献

- 1) 猪井博登, 新田保次, 中村洋子: Capability Approach を考慮したコミュニティマスの効果評価に関する研究 土木計画学論文, Vol21, no1, 2004
- 2) 猪井博登, 森本恭行, 谷内久美子: 過疎地のコミュニティバスへの Capability Approach の適用 土木計画学研究・講演集, Vol37, 2008
- 3) 厚生労働省: 「国際生活機能分類—国際障害分類改訂版—」(日本語版), <https://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/08/h0805-1.html>, 2020.10.2

AN ATTITUDE SURVEY FOR RESIDENTS THAT COMMUNITY ELDERLY HAVE TO ACHIEVE THE FUNCTIONINGS AND ACTIVITY ITEMS

Naoki AITA and Minoru YAMADA