

過疎地のコミュニティバスへのCapability Approachの適用*

Application of Capability Approach to the planning of the bus transport in rural area*

猪井博登**・森本恭行***・谷内久美子****

By Hiroto INOI**・Yasuyuki MORIMOTO***・Kumiko TANIUCHI

1. はじめに

地域で生活し続けられる環境の整備には、公共交通の整備が欠かせない。特に、移動ができなければ、生活が成り立たず、移転を余儀なくされることも多い。特に過疎地では、利用者減少と公共交通衰退のスパイラルを引き起こしており、問題は深刻である。この現状に対して、コミュニティバスなど公共交通の整備が行われている。本論文では、このコミュニティの計画について言及する。本研究でのコミュニティとは、営利目的ではなく、地域のもつ生活の維持を目的として、運行される乗合自動車交通とする。そのため、既存のバス交通の計画とは異なり、経営的効率性の視点ではなく福祉の向上の視点から計画しなくてはならない。

本研究では、Capability Approach (以降、C.A.) の概念を適用した過疎地でのコミュニティバスの計画方法について示すことを目的とする。具体的には、次の2点から構成される。

ア) C.A.では、住民自身が議論し、決定していくことが重要であると指摘しているため、地域住民の参加を得ながら進める計画を検討する。

イ) 議論を行う際に必要となる地域の移動の現状を表現する方法と、調査すべき項目を明らかにする。さらに、アンケート調査を実施し、現状の把握を行うとともに、その特性を分析する。

なお、兵庫県佐用町江川地区をケーススタディ地区とした。表 1にケーススタディ地区の概要を示した。

2. Capability Approachとコミュニティバス計画

Amartya SEN (以降、A.Sen) の提唱する C.A.について、筆者らの既往の研究¹⁾では、既往の研究のレビューをもとに、下記の3点でまとめることがで

*キーワード: 公共交通計画、計画手法論

**正員、博(工)、大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 (大阪府吹田市山田丘2-1、TEL06-6879-7610、FAX06-6879-7612)

***学生員、大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻

表 1 ケーススタディ地区の概要

人口	1310人※
高齢化率	37%※
集落の現状	山間部の江川川およびその支流が形成する谷に沿って11集落が点在。小型商店が1軒存在 町の中心部には、総合病院が2軒、大型スーパー、役所、銀行、農協が立地 町の中心部までは、最近部で約2km、最遠部で約9km
交通の現況	神姫バス(1日3往復、主要な谷のみ) タクシー運賃助成券(65歳以上) 予約型の福祉バス(週2回)

※【佐用町】行政区別・年齢別人口調べより(2000.10.17)

きるとした。

- a) Functioning を用いた評価
- b) 行為主体的自由の尊重
- c) 非帰結主義的アプローチの必要性

b)、c)は、目的のa)に対応し、地域住民自身が行うような生活を維持していくかを議論し、決定していくことが重要であると導き出される。行政が運営するコミュニティバスの場合、自分たちの負担がわかりにくく、できる限り高いサービスを得られることを求めることが多い。そこで、負担を明確にするため、本研究におけるコミュニティバスでは、自分たちが主体となってバスを運行し、行政が車両購入や欠損費補助などを行い、支援することによって運行されるコミュニティバスを前提に議論を行う。

a)からは、目的のイ)に対応し、Functioningを用い、移動の現状を表現することが重要であることが導き出される。なお、筆者らの既往の研究^{1) 2)}では、Functioningの設定は、高齢者の生活を想定し、13個の外出項目をFunctioningとして設定した。しかし、A.SENは、地域の文脈のもと、Functioningを議論すること自身に意義があるとしている。そこで、本研究では、住民代表の議論や事前のヒアリングをもとにコミュニティバスの導入を計画する際に必要な地域の移動の現状を把握するFunctioningの設定

を行う。

3. 地域住民の参加型コミュニティバス計画

(1) 江川地域交通会議

地域住民で議論することは重要であるが、江川地域の住民（1310人）すべてが集まり、議論し、運行内容を練り上げることは不可能であるため、江川地域交通会議という会議を設定し、議論を行った。構成員は表2に示した。

表2 江川地域交通会議の構成員

地域住民	集落の自治会長		11名
	各集落選出の委員		11名
補助者	行政	(県・市)	4名
	学識	(大学・県立研究所)	4名

補助者は、WSの取りまとめ、会議運営・内容に関する助言を行った。この際、地域住民自身が意見を述べ、議論できるよう補助するのみで、補助者が議論の結論の方向性を示さないよう留意した。なお、決定自体は、各集落の有する寄り合いで行うこととし、江川地域交通会議では、案の方向性を作成することを担当した。

(2) 地域住民への周知方法

決定を行うまでに地域住民に取り組み内容への理解を促進するため、江川地域交通会議で話し合われた結果は、出席している自治会長に書く地域の会合での報告を依頼するとともに、「江川地域公共交通通信」（以降、通信）として、町広報の発行などに合わせ、全戸配布を行い、周知を図った。通信は2007年3月から2008年4月までに8回の定期号と1回の号外を発行した。各住民と江川地域交通会議の関係は、地域交通会議、住民、地域代表、大学（補助者）との関係を示した図1を通信の1号に掲載することにより、理解を求めた。

(3) 江川地域交通会議での検討内容

江川地域交通会議で、自動車交通を含めた地域の移動で問題を生じている部分について意見をまとめた結果、「自動車を運転できない者が困難に直面している。」「しかし、自動車を運転できない者は少数ではないかという疑問」にまとめることができた。これを受け、地域の自動車を運転できない者の生活の状態を把握するヒアリングおよび江川地区に住む全住民へのアンケートを行い、移動の現状を把握す

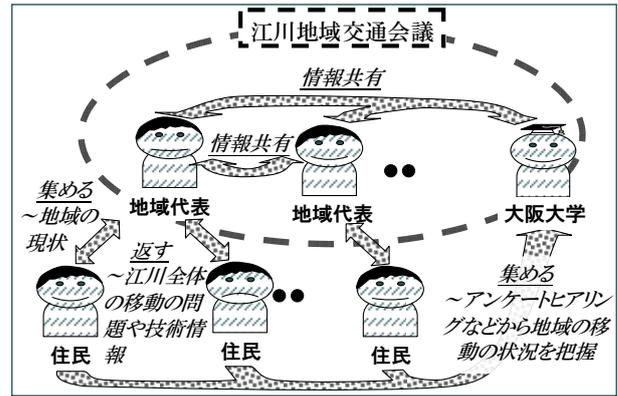


図1 通信に掲載した各主体の関係

ることが決まった。なお、ヒアリングの実施、アンケート票の作成は、補助者で行った。

また、江川地域交通会議への参加者の日々の生活に関する意見を出し合い、佐用町中心部まで出ることによって、日々の生活に必要な用事の多くを行っていることが明らかとなった。一方、江川地区内部では、買い物、通院などの用を満たすことができないことも明らかとなった。この点を踏まえ、江川地区で必要とされている地域交通は、佐用町中心部までの往來を保証する交通であることが江川地域公共交通会議に出席する地域住民の意見がまとまった。

4. Capability=Functioningの設定

Capabilityとは、人の生き方の広がりとして解釈することができる。しかし、人々が協力し、福祉制度として整備する際、無限である人の生き方すべてに対応することができる制度を作ることは不可能である。ここで、若松⁴⁾は、「A.SenのC.A.とは『共通悪』思想である」と指摘している。「共通悪」とは、集団の構成員が自己および他の構成員が陥ってはよくない（悪）と、共通認識できる状態を指している。つまり、江川地区の構成員（＝地域住民）が自分や周りの地域住民が陥ってはよくないと認識していることは、3.（3）で述べたように江川地域公共交通会議で得られた結果をもとに、「江川地区内の居住地と佐用町中心部までの往來に支障をきたすことである」と仮定される。

この点を江川地区に在住する自動車の運転できないものを中心とした移動に関して制約を受けていると考えられる24名を対象にヒアリング調査を行った。24名の推薦は各集落から江川地域公共交通会議への出席者に依頼した。調査対象者の個人属性を表3に示す。

表3 ヒアリング調査対象者の個人属性（人）

	男性	女性
80歳代	3	7
90歳代	4	10

ヒアリング調査の結果、「佐用町中心部まで行くことができれば生活して行くために必要な物を揃えることができるため、佐用町中心部まではどうにかして行きたい」とい意見を多く得られた。

江川地域公共交通会議の結果と合わせ、地域で生活して行くために必要な移動に関する Functioning は、「佐用町中心部までの往来できる交通を有しているか」と把握できた。

さらに、この結果を江川地域公共交通会議にてヒアリング結果を報告し、江川地区における Functioning として、「佐用町中心部までの移動」とする結論に至った。

5. 移動の現状とコミュニティバス導入効果の把握

(1) 調査の概要

江川地区の住民の移動の現状（Functioning の達成状況）と、その解決の代替案としてのコミュニティバスが導入された際の移動の状態（Functioning の達成状況の変化）を把握するために、アンケート調査を行った。アンケート調査の概要は、

表4 アンケート調査概要

調査対象	江川地区に住む16歳以上の全住民（高校生含む）
配布方法	広報物に合わせ、各集落の自治会役員より手渡し（基本*）
配布数	1064部
配布時期	2007年11月初旬
回収方法	各集落の自治会役員に手渡し（基本*）
回収数	973部
回収時期	2007年11月20日

*：不在の場合は、ポストに投函などが行われた

なお、973人は、江川地域に住む高校生以上の者の92.5%にあたる。

(2) Functioning の達成可否

Functioning の達成状況の達成可否を表す<指標1><指標2>を調査した。

- <指標1>：「毎週」佐用町中心部まで行くこと

ができるか？

- <指標2>：「毎日」佐用町中心部まで行くことができるか？

佐用町中心部までの移動であれば、タクシーを利用する事で達成できる。しかし、日々の生活の中で必要とされる佐用町中心部までの移動のすべてをタクシーで補うことは不可能であると考えられる。よって、日々の生活の中で必要とされる佐用町中心部までの移動の達成可否を把握するために、頻度として「毎週」、「毎日」を加えて調査を行う。

アンケート調査の結果、有効回答数928の内、毎日の移動が不可能な人が221名（23.8%）、毎週の移動が不可能な人が228名（24.6%）であることがわかった。

(3) Functioning の達成可否の検証

Functioning の達成可否の検証について、検証するため、従来の移動制約者の把握方法として<指標3>、<指標4>についても調査を行った。

- <指標3>：佐用町中心部まで出かける頻度は？
- <指標4>：自由に利用できる自動車を所有しているか？

以上の<指標1>～<指標4>で、指標を設けて、それぞれの指標による移動制約者の把握を行う。

「年代」「性別」「職業」「居住集落」「家族の人数」「家族構成」「自動車免許の保有の有無」「バイク免許の保有の有無」「生活の豊かさ」「居住集落の幹線道路との位置関係」「居住集落の佐用町中心部までの距離」の11項目の個人属性と<指標1>～<指標4>のクロス集計を行った。なお、有意水準5%とした。結果を表5に示す。

表5 各指標による移動制約者に関連ある項目

	年代	性別	職業	居住集落	家族の人数
指標1	○	○	○		○
指標2	○	○	○		○
指標3	○	○	○		○
指標4	○	○	○		○

家族構成	自動車免許の所有の有無	バイク免許の所有の有無	生活の豊かさ	居住集落の幹線道路との位置関係	居住集落の佐用町中心部からの距離
○	○	○	○	○	
○	○	○	○	○	○
○	○		○		
○	○	○			

*○：独立の仮定が棄却された項目（有効回答数945）

結果、<指標1>、<指標2>は、<指標3>、<

指標 4>に比べ、より多くの項目を考慮に入れてしていることが分かる。この結果に加えて、先にも述べた既往の手法の問題点から、C.A.の利用は、既往の手法よりも正確に移動制約者を把握できている可能性が高いと言える。

<指標 1>では高齢者が多く、また幹線道路から離れた位置にある集落に住む人の割合が高い。<指標 2>での移動制約者の基本的傾向は<指標 1>と同じだが、条件が「毎日」になると、佐用町中心部から遠い集落に住む人の割合が高くなる。このことから、移動制約者の週 1 回程度の佐用町中心部までの移動を可能にする移動手段を考える際は、高齢者の利用や、幹線道路から離れた集落に住む人達の利用を考慮しなくてはならない。また、高い頻度での佐用町中心部までの移動を可能にする移動手段を考える場合には、「週 1 回」の場合に加えて、佐用町中心部から遠くの集落に住む人達の利用を考慮しなくてはならないことが分かる。

(4) コミュニティバスの導入効果

<指標 1>、<指標 2>から把握された移動制約者に対してコミュニティバスを提示し、そのコミュニティバスが導入されたと仮定した場合の、「毎週」、「毎日」の佐用町中心部までの移動達成可否の変化を把握した結果を表 6 に示す。

表 6 コミュニティバス導入仮定時における移動達成可否の変化

	達成不可能		変化率
	現在	CBS 導入を仮定	
毎週	221 人	111 人	50.2%
毎日	228 人	115 人	50.4%

有効回答数：945

表 6 によると、「毎週」「毎日」共に、把握された移動制約者の約半数の移動を助けることができると推測できる。

6. 結論

過疎地域におけるコミュニティバスの導入について検討を行った。特に比較的移動が単純化される過疎地においては、外出目的のすべてをとらえる必要がなく、文脈にあった **Functioning** を設定することが重要となる。地域住民の参画のもと行われること

を望む。ある一定の外出が満たされている地域においては、何の外出を満たすか議論するため、先行研究のような、様々な外出について達成可否を調査しなければならなかったが、今回のように、外出が、生命の維持に影響を及ぼすと＝地域の人が考える＝地域においても有効な方法となる。

また、住民へ説明時に、生活の最小限を満たすことを意図した交通ながら、この交通を使うことによって、他の外出の負担も減少され、副次的ながら達成可能性になる可能性がある。これを住民の人に話すことが有効である。

本研究では、地域の移動の現状を把握する為に C.A.を利用した。その為に地域の特性に注目し、江川地区の住民が地域で生活し続ける為に把握すべき **Functioning** として、「佐用町中心部までの移動の達成可否」を設定することができた。そして、「佐用町中心部までの移動達成可否」を調べる事により、有効回答数 945 から考えると、住民の約 23%～24% が移動制約者であると考えられることが分かった。

移動制約者に対してコミュニティバス導入を仮定した事により、現在把握された移動制約者の約半数の移動を助ける事ができると判明した。

結果、移動制約者がこの地域に住み続けるための移動手段としてコミュニティバスが有用であると考えることができた。

謝辞

本研究は、佐用町江川地区の江川地域づくり協議会が立ち上げた「江川地域交通会議」内で行われているコミュニティバス導入計画の一環として実施したものである。交通会議のメンバーをはじめ、アンケートにご協力いただいた地域住民の皆様にご感謝の意を表したい。

参考文献

- 1) 猪井博登、新田保次、中村陽子：Capability Approachを考慮したコミュニティバスの効果評価に関する研究、土木計画学研究・論文集Vol.21 no1 pp167-174、2004.9.
- 2) 猪井博登、新田保次：福祉向上の視点からのコミュニティトランスポートの整備効果評価、土木計画学研究・概要集Vol.32、CD-ROM、2005.12
- 3) Amartya Sen：不平等の再検討—潜在能力と自由—、池本幸生・野上裕生・佐藤仁訳、岩波書店、1999
- 4) 若松良樹：センの正義論 効用と権利の間で、頸草書房、2003