

DEMATEL 法による農村女性起業グループ活動の 多面的効果の構造把握

Study on multiple effects of Women's Group Activities in Rural Communities by the DEMATEL method

諸 洋子* 星野 敏**

Yoko MORO* Satoshi HOSHINO**

(*神戸大学大学院自然科学研究科 **神戸大学農学部)

(*Graduate school of Science and Technology, Kobe University **Faculty of Agriculture, Kobe University)

I はじめに

農村地域における女性起業グループの活動は、地域農業および農村地域の活性化、さらには都市と農村の交流促進など、単に参加女性の精神的・経済的な自立を促すだけでなく、家庭内や地域内の各方面にさまざまな効果を及ぼすと考えられる¹⁾。農村女性起業グループの活動が、地域社会のどのような局面に、どれくらい、そしてどのように波及するものなのかといった多面的効果^{注1)}の評価やそのメカニズムの研究については、農村生活総合研究センターにおける一連の研究結果²⁾を挙げることが出来る。だがこちらも定量的な把握にまでは至っておらず、女性起業グループの活動が地域へ与える多面的評価について、まだ十分に解明されているとはいえない。

本研究ではまず女性起業の概要にふれたあと、従来の関連研究のレビューを行い、女性グループの活動がどのような多面的効果を及ぼしているのかを整理し、それを多面的効果の項目群として整理する。つぎに兵庫県下で活動する農村女性グループに対して DEMATEL 法を適用し、女性グループの活動がもたらす多面的効果の定量的評価を行うとともに、その多面的効果メカニズムを明らかにする。なお、女性グループの活動によって生じる多面的効果は、活動内容やグループ構成といったそのグループの特性により、大小様々な違いが現れると考えられる。そのため、本研究ではグループの特性によって多面的効果にどのような違いが生じるのか、比較できるよう様々な特性を有する3つの女性グループを選定した。

II 我が国の農村女性起業(グループ)の概要

『女性起業』は一言でいうと”女性が主体的に行う経済活動”である。農林水産省経営局女性・就農課の『わが国の農村における女性起業の概要』(2003)によると、我が国では、

- ① 女性が主たる経営を担っているもの
- ② 女性の収入につながる経済活動であるものという二つの定義付けがなされているが、起業の構成や経営に関する内容・規模について、具体的な定義はなされていない。そのため、わが国で女性起業と呼ばれるグループは、様々な形態をとっている。本研究で取り上げる『農村における女性起業』とは“農村在住の女性が中心となって行う、農林漁業関連の起業活動であること”であり、上で述べた2つの定義(①・②)に
- ③使用素材は主に地域産物であることという項目が加えられる。

女性起業の起業数は平成14年では7735件であり、このうち約7割がグループ経営によるものとなっている。女性起業グループのメンバーの人数は10人未満が、平均年齢は60~69歳が最も多く、全体的に小規模な経営となっており同時に高齢化している。また年間販売金額をみると、300万年未満の女性起業が全体の61%を占めており、我が国の女性起業の経営規模は零細であるといえる。

III 調査の方法と手順

1. 調査の目的

本研究における調査は女性グループの活動がそ

の活動地域にどのような多面的効果を直接的に及ぼしているのか、またその効果の項目間にはどのような関連性があるのかといった多面的効果の構造メカニズムを明確にするとともに、グループの特性と効果波及メカニズムとの関係の有無を明らかにすることを目的とした。

2. 女性起業の多面的効果項目

まず活動が地域に与えると予想される具体的な効果の抽出を試みた。従来の関連研究のレビュー¹⁾²⁾³⁾を行い、類似の効果項目を整理し、最終的に5つのカテゴリー(【A】参加女性個人に関する効果項目、【B】家庭に関する効果項目、【C】グループのリーダーに関する効果項目、【D】地域に関する効果項目、【E】その他の効果項目)に属する25項目に決定した(表1参照)。なお、カテゴリーの設定は参加女性個人を中心として、家庭、地域へと同心円状に効果が波及・拡大することをイメージして行った。

表1 多面的効果項目

【A】 参加女性 個人	(経済面)	1.メンバーの経営能力の向上
		2.メンバーの労働意欲の向上
		3.メンバーの所得の増加
	(心理面)	4.メンバーの自信創出
		5.メンバーの心理的障害の改善
		6.メンバーの生活満足度の向上
【B】家庭		7.家庭における女性の地位の向上
		8.家族の理解の獲得
【C】グループ		9.グループのリーダーの成長
【D】地域	(農業)	10.地産地消の推進
		11.農産物のブランド化
		12.農産物の高付加価値化
	(地域資源)	13.地域文化の継承
		14.地域資源の管理・保全
	(地域活動)	15.男性主導型社会の改善
	(人・交流)	16.地域のイメージアップ
		17.来訪者(ゲスト)の増加
		18.定住人口の確保
		19.幅広いコミュニケーション
	(情報)	20.人的なネットワークの形成
		21.情報発信力の拡大
	(施設)	22.施設整備の促進
	(経済活動)	23.地域における経済活動の拡大
	(地域住民)	24.地域住民の積極性とやる気の向上
【E】その他	(後継者)	25.後継者の確保・育成 ^{注1)}

注1)後継者の確保・育成をその他の多面的効果とした理由は、他の項目と効果が及ぶまでの期間が大きく異なると考えられるためである。

3. DEMATEL法の概要

(1) DEMATEL法とは⁴⁾⁵⁾⁶⁾

DEMATEL法(Decision Making Trial and Evaluation Laboratory)とは「2要素間関係(一対関係)について達観的判断を用い、多数の要素が相互に複雑に絡み合った問題の全体構造を明らかにする構造モデリング手法^{注1)}のひとつ」である。DEMATEL法の理論は明解であり、要素間の関係の有無や関係の強さを定量的に評価する手法として使いやすい。またその分析結果をもとにして、要素間の関係を構造化することができる。更に、これまで多くの事例で適用されている。そのため本研究ではDEMATEL法を用いて分析を行った。

1) DEMATEL法の理論

要素間に存在する直接的な影響の有無とその強さを行列として表したものを直接影響行列 X^* という。 X^* の各行の要素の合計値を計算し、その最大値で各要素を割ることによって正規化直接影響行列 X は得られる。

$$X = \frac{1}{\text{Max}\{\sum_{j=1}^n x^*_{ij} \mid i=1, \dots, n\}} X^* \dots (1)$$

正規化直接影響行列を2回掛けることによって得られる行列 X^2 の要素 a_{ij} は、要素 i からあるひとつの要素を経て要素 j にいたる間接効果の強さに等しくなる。さらに X^3 の要素 a_{ij} は、要素 i からある任意のふたつの要素 k 、 l を経て要素 j にいたる影響を示す行列となる。結局、間接影響はこれらの総和である。

$$\begin{aligned} X^2 + X^3 + X^4 + \dots &= \sum_{d=2}^{\infty} X^d \\ &= X^2(I - X)^{-1} \dots (2) \end{aligned}$$

この間接影響行列と、直接影響効果を加えたものが総合影響行列である。

$$\begin{aligned} T = \{t_{ij}\} &= X + X^2 + X^3 + \dots \\ &= \sum_{d=1}^{\infty} X^d = X(I - X)^{-1} \dots (3) \end{aligned}$$

4. 調査対象の女性グループ

調査は、グループの特性と多面的効果メカニズムとの関連性を判断する際、比較しやすいよう共

通点とともに、グループ構成はもちろんのこと活動に対する目的など様々な相違点を有する兵庫県内の3グループを対象に行った。1つは氷上町を拠点として活動する「つたの会加工部」、あとの2つは夢前町を拠点として活動している「ひなどり」および「あざみ」である(表2参照)。

草餅や漬け物といった農産加工や、その加工品の販売を行っている「つたの会」は、平均年齢64歳のメンバー28人で活動する女性グループである。所得獲得のための手段として活動を行っており、3グループの中で最も年間総売上が高い。またメンバーのリーダーに対する信頼は非常に強く役職意識が明確である。この「つたの会」と同じく役職意識が明確であるのが、朝市で直売活動を行っている「ひなどり」である。「ひなどり」は構成メンバー8名、平均年齢68歳と最も高齢な女性グループで、活動年数も3グループの中で一番長い。また所得獲得を一番の活動目的とするのではなく、活動による地域への貢献や、活動を通じた人とのコミュニケーションなど、非経済的效果に重点を置いており、ボランティア思考の強いグループといえる。「ひなどり」と同じ町内で活動する「あざみ」は、味噌の加工と地域住民を対象にしたボランティア喫茶を手がけている女性メンバー10人のグループである。メンバーの平均年齢・グループ年齢ともに3グループの中で最も若い。「ひなどり」と同様、活動目的は活動によって得られる非経済的效果に置いている。

表2 調査対象グループの概要

グループ名	つたの会	ひなどり	あざみ
主な活動内容	農産加工 販売	直売	農産加工 ボランティア喫茶
活動地域	氷上町	夢前町	夢前町
人数(人)	26	8	10
平均年齢	64	68	55
活動開始年度	平成8年	昭和36年	平成11年
年間総売上	1260万	750万	-
活動の目的	所得獲得の手段	活動自体が目的	活動自体が目的
組織の特性	役職意識が明確	役職意識が明確	全メンバー平等

5. DEMATEL調査

今回用いた DEMATEL の調査票は、項目間の関連性を問う調査票であり、0から5までの6段階で影響の度合いを判断する。

調査票の回答の手順としては、出来るだけ回答者の直感的な判断が反映されるよう、はじめに調査の趣旨と調査票の各効果項目の内容を説明した後、こちらが1問ずつ質問を読み上げ、回答者に一斉に答えていただく形式をとった。

「つたの会」では2004年1月8日にグループ員5人と氷上町担当の農業改良普及員1人(計6名)に対して、「ひなどり」では2004年1月10日にグループ員2人と夢前町担当の農業改良普及員1人(計3名)に対して、「あざみ」では2004年1月15日にグループ員5人と夢前町担当の農業改良普及員1人(同町内のため、ひなどりと同一担当者)(計6名)に対して実施した。

IV 分析結果と考察

3グループに実施した調査票からDEMATEL法の計算(項目間の関係を表す直接影響行列 $X^{*注2}$ 、正規化直接影響行列 X 、総合影響行列 T)を行った。以下、得られた分析結果から考察を加える。

(1) 各グループの主要な項目構造

各グループにおいて、影響度と関連度を縦軸、横軸とする空間に各項目を配置し、関係のある(総合影響行列の大きい)項目間関係を矢印で結んだ関係図を作成した(図1参照)。なお抽出した項目間関係数は625(行25×列25)のうち関係の大きなものから約40とした。

(2) グループ比較による構造分析

(1)で構築した項目構造は3グループともに複雑なものとなったので、ここではこの図を部分的に取り出して比較したい。部分的な多面的効果メカニズムを再構築して全体の流れを要約し、さらにグループの相違点を比較することとする。

1) 共通構造

3グループともに項目(1,2,3,4,7,8,9,19)の間に強い結びつきが見られた(図2参照)。このうち(1)~(4)は【A】参加メンバー個人に関する効果、(7)(8)は【B】家庭に関する効果、(9)は【C】グループのリーダーに関する効果、そして(19)は【D】地域に関する効果である。これらの項目間の矢印のつながり具合から、「メンバーの収入となる所得が増加する(3)と、家族の理解(8)や家庭内での女性

の地位が向上する(7)。その結果、対外的なコミュニケーションが盛んになり(19)、労働意欲が向上する(2)メカニズム」が指摘できるとともに「労働意欲の向上(2)は他の項目と密接に関わっており、他の項目が実現していく過程で、(2)が一層促進される」ことが読み取れる。

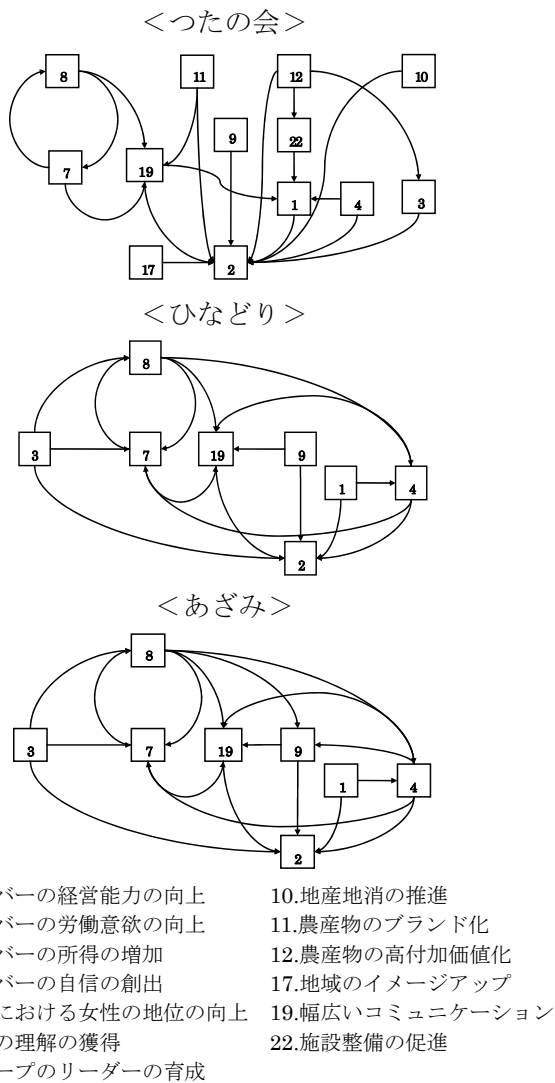


図1 各グループの主要な効果項目構造

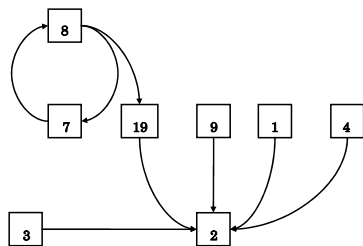


図2 3グループともに見られる共通構造

2)活動形態による比較

氷上町を拠点として活動している「つたの会」と、夢前町を拠点に活動している「ひなどり」および「あざみ」の項目構造を比較すると、大きく2つの相違点がみられた。

1つはメンバーの所得の増加(3)をとりまく項目関係である(図3参照)。「つたの会」は、主たる活動内容に強く関連する農産物の高付加価値化(12)が促進されて初めて、メンバーの所得の増加(3)が実現し、他に影響を及ぼしていくという構造が指摘できるのに対し、「ひなどり」「あざみ」では(3)が起点となって他に影響を与えるのみで、他の項目からは全く影響を受けていない。

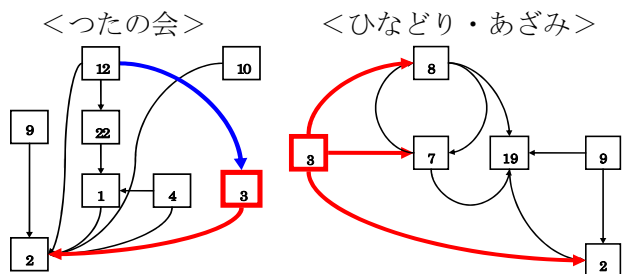


図3 所得(3)を取り巻く項目関係

もう1つの違いは、活動内容と労働意欲(2)の関係である(図4参照)。「つたの会」は活動内容に強く関連のある農業項目(10,11,12)と労働意欲(2)との関係が見て取れるが、「ひなどり」「あざみ」は同項目の関連は全く見られない。

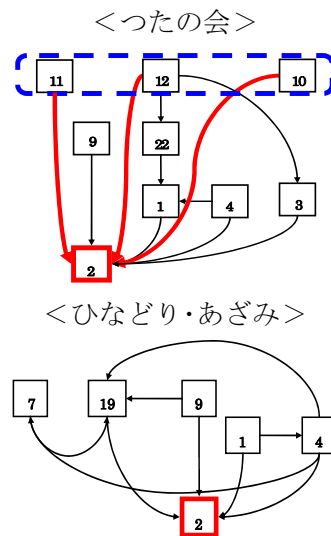


図4 農業関連項目と(10,11,12)と労働意欲(2)の関係

これら2つの違いはともに、活動目的の違いによるものと推察される。”グループの活動は所得獲得のための手段である”とはっきり認識している「つたの会」では、所得の増加(3)を実現するには他のどの効果項目の実現が必要であるかということメンバーが十分に認識しており^{注4)}、さらには所得の増加(3)というグループの活動の一番の目的が実現することにより、メンバーの労働意欲(2)も向上する。それに対し、地域への貢献やボランティア、コミュニケーションといった活動から得られる非経済的効果に活動目的の重点を置く「ひなどり」・「あざみ」は、(3)の実現に「つたの会」程のこだわりはないため、メンバーはどの効果項目の実現が(3)に関連しているのかあまり関心がなく、また(3)が実現したからといって活動の目的が直接実現されるわけではないので、(3)は直接(2)の向上に結びつかない。

このように活動に対し何を最重要目的とするかによって、効果の波及メカニズムに大きく違いが現れたのではないと思われる。

3) グループ構成と多面的効果メカニズム

次に、グループのリーダーの成長(9)を取り巻く項目関係について3グループの構造を比較すると興味深い違いが現れた(図5参照)。「つたの会」・「ひなどり」では、リーダーの成長(9)は他の項目に一方的に影響を与えるのみであるが、「あざみ」は他の項目から影響を受けることで(9)が実現され、その結果(9)は他にも影響を及ぼす構造である。

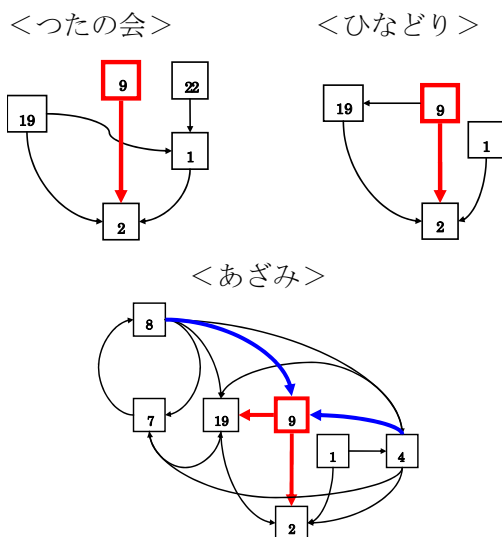


図5 リーダーの成長(9)を取り巻く項目関係

階層的でグループ内でのリーダーの役職がはっきりしている前者では、メンバーはリーダーに全信頼を寄せており、そのため(9)はグループ活動を行う上で不可欠な要素であると考えられる。この種のグループはリーダーの手腕によってグループの将来が左右されると言ってもよいだろう。それに対し後者は、リーダーはいるが全メンバーが平等的であるため、(9)は活動を行うなかでメンバーの成長とともに実現するものであると考えられる。

(3) グループの特性と多面的効果メカニズム
前項で指摘した各グループの効果項目間の構造を、縦軸にリーダーへの依存度、横軸に活動の目的をとった座標上に図示したところ(図6参照)、表2で示した各グループの特性と DEMATEL 分析から得られた効果項目構造との間に一定の整合性が確認できた。つまり、『活動内容や目的といったグループの特性によって、そのグループの活動が及ぼす多面的効果メカニズムにも様々な違いが生じる』ことを示唆している。

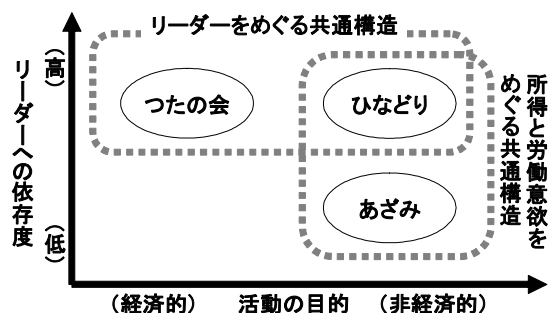


図6 3グループの効果項目構造の相互関係

V おわりに

本研究では、DEMATEL 法を用いて女性グループの活動が参加女性個人、家庭、グループ、さらには当該地域へどのような影響を与えるのか、またそれらの影響がどのように波及するものなのかを明らかにした。

DEMATEL 法の分析によると、いずれの女性グループの活動もメンバー個人だけでなく、家庭や地域社会へ幅広く多面的効果を与えていることが確認できた。II節で指摘したように、一般に女性起業の事業規模は零細で総額も少ないため、経済的に見た効果は大きいとはいえない。また社会的な

効果も本研究のように具体的かつ定量的に明らかにされていない。そのため今日、行政(普及)の女性起業を支援することへの意義が厳しく問われている。本研究の結果は、そのような批判に対して女性グループを支援することへの意義を示すものであり、その効果の有無の判断を単に女性グループ自体だけでなく、その地域社会にまで広げて適正に評価することの重要性を示唆している。

また、今回調査した3グループは活動目的や組織構造などグループによって様々な特性を有していた。DEMATEL法の調査によると、多面的効果メカニズムの「共通構造」が確認できたが、一方でそれぞれグループごとに異なるメカニズムの存在も明らかになった。そして、この異なるメカニズムを整理した結果、活動目的や組織構造といったグループの特性と対応していることを確認することができた。これはそれぞれの多面的効果メカニズムがグループの特性に応じて、整合的かつ合理的に対応していることを示唆するものであるといえる。

DEMATEL法によって明らかにできるのは達観的評価を行った者により認識された多面的効果の構造である。また、3つの事例分析から導いた結論であるためこの結論があらゆる農村女性起業グループに適用できるものであるとは言い難い。しかしながら、従来、定性的分析にとどまっていた農村女性起業グループの多面的効果について、定量的に分析したこと、そして各グループの特性によってその多面的効果の発現も可変するであろうという可能性を示唆できたことは有意義であったと考える。

最後に、本研究を進める上で、「つたの会加工部」、「ひなどり」、「あざみ」のメンバー各位ならびに兵庫県生活改善普及員・尾松美鳥氏、同・山口千春氏から多大なるご協力を頂いた。心から厚く御礼申し上げます。

【注釈】

注1) 農村女性起業グループの活動はその該当地域へ様々な影響を及ぼすが、逆に該当地域からも様々な影響を受けていると考えられ

る。そこで本論文中においては、多面的効果を女性起業グループがその該当地域に与える影響だけでなく、逆に地域から受ける様々な影響も含めて定義した。

注2) 複雑な問題をその構成要素に分けたとき、その構成要素同士がどのように組み合わさっているかということを集約として捉えたものが構造モデルである。構造モデルは問題項目を節点に、直接影響を節点を結ぶ枝に対応させた有向グラフで表される。

注3) 直接影響行列 X^* は、各グループ調査票から得られたデータの平均値を用いたものを行列表記したものである。

注4) このような農産加工グループの販売戦略の一つに『素材へのこだわり』が挙げられる。所得獲得を基本目的とする同グループにとって、素材にこだわった安全で美味しい加工品(弁当、草餅)は売上げを拡大するために不可欠な戦略であった。

【引用・参考文献】

- 1) 例えば、岩崎由美子・宮城道子編(2001)『成功する女性起業 仕事・地域・自分づくり』、家の光協会
- 2) 例えば、農村生活総合研究センターが2001-2003に行った「女性起業の地域農業経営における顕在的評価に関する研究」や、同センターが編集および刊行した(2004)『女性起業の多面的評価の手法』が挙げられる。
- 3) 例えば、金森トシエ・天野正子・藤原房子・久場嬉子(1989)『女性ニューワーク論』、有斐閣
二木季男(2000)『成功するファーマーズマーケット』、家の光協会、あだちゆきこ・樋口恵子編(1995)『がんばれ女性の食業おこし：女性起業の完全ガイド』、農村漁村文化協会、日本農村生活研究会西日本支部編(1988)『農村婦人活動と普及の手法』、明文書房、河野陽子(1999)「農村女性グループへの起業支援—6年目を迎えた大分県国東町農産物加工直売所“夢咲茶屋”—」pp. 60-63
- 4) 榎木義一・川村和彦編(1981)『参加型システムアプローチ』、第4章、日刊工業新聞社
- 5) 星野 敏(1992)「圃場整備事業の波及効果メカニズム—岡山県奈義町の事例分析—」農村計画学会誌 vol. 11, No. 2, pp. 6-19
- 6) 門間敏幸編(1996)『TN法—村づくり支援システム—実践事例集』pp. 32-34. 農林統計協会

There are not a few cases in which activities of the women's groups in rural areas have widely contributed to revitalization of the local communities concerned. In this research, we chose 3 female groups working on the agricultural products processing, direct selling and welfare activities in Hyogo prefecture. Applying the DEMATEL method, we clearly showed what kinds of ripple effects the female group activities have brought about on the members, their family and local community and the relationship between the characteristics of each female group and the diffusing mechanism of the effects.