

# 共助型地域ビジネスに関する研究

山崎 利文\*<sup>1</sup>・市川 緑\*<sup>2</sup>

## Study on Regional Business Cooperation

Toshifumi YAMASAKI, Midori ICHIKAWA

### Summary

Activities of local industries are difficult in depopulated areas with few human resources, equipment and funds. Businesses rely on public subsidies, and many of these are failing. In this study, we developed a cooperation type business system to efficiently utilize limited human resources by applying ICT in depopulated areas, and discussed its effectiveness.

#### 1 はじめに

ヒト（人材）・モノ（設備）・カネ（資金）の少ない田舎で、地域産業の活性化は容易ではない。補助金をつぎ込んで、地域外からの企業パワーを導入しても補助金が打ち切られた時点で、衰退し、地域外企業は撤退するという状態が多く見られる<sup>1) 2)</sup>。カンフル剂的な手法も一時的な効果はあるものの長続きしないことが多く見られる。そこで、補助金など公助に頼らず、地域のもつマンパワーを最大限に活用するためにICTを活用し、効率的な人材資源を活用する共助型ビジネスシステムを考案した。

このシステムは、身体的ハンディを持つ要介護を必要とする人や独居老人に対して、グループ組織を作り、「できる人ができることを行う」という共助ボランティアにポイント制の報酬を与え、これを地域通貨や現金化して使えるビジネスシステムである。それぞれ、個々にもつスキルやできる仕事をできるときに行うためのプラットフォームを構築して、効率的な運用を目指している。

本システムの特徴は、本格的なWebシステムでありながら、極力運用の費用を抑え、また、利用会員にも無理のない範囲での負担に押さえていることである。このため、これだけで生活を支える収入は得られないが、サイドビジネスから容易に始められ、地域経済の成長・発展を期待できるシステム環境を目指している。

本研究では、ICTを活用するために、スマートフォンやパソコンを利用できる環境を持つ住民調査も行い、より多くの地域住民が参加できるかどうかを調査した。また、モデル地域の首長や議員などの意見も聞き、実際に補助金を投入して地元独自で会社を運営し、一時は成功しているとみられた四万十市西土佐大宮地区の(株)大宮産業を始め、高知県内では四万十市、須崎市、県外では埼玉県川越市、東京都杉並区の地域活性化の取り組みも調査し、公助、共助、自助のあるべき姿を模索し、共助型の経済活動として効果的なビジネスモデルの構築を目指した。

---

\*1 高知工業高等専門学校 ソーシャルデザイン工学科教授・博士（工学）

\*2 高知工業高等専門学校 環境都市デザイン工学科5年生

## 2 地域活性化の取り組み調査

### (1) 四万十市西土佐大宮地区(株)大宮産業の取り組み

四万十市西土佐大宮地区にある「(株)大宮産業」は、以前あったJA事業所の撤退を機会に住民自ら補助金を経て2006年に設立した株式会社である<sup>3)</sup>。設立当初は成功事例として伝えられていたが、本会社の2017年3月の現地実態調査の結果、すでに衰退の一途を辿っており、このままでは、経営がたいへん難しいという経営者の話を聞いた。原因は、この10年間の少子高齢化人口減による利用者の減少によるところが多い。このため、地域ブランド米を中心としたICT活用による外商策も上がっているが、人的資源不足の問題で本格的な取り組みはできていないのが現状である。数回の聞き取り調査の結果、地域活性化の共通課題と人的交流基盤ができたので、本システムの導入候補地に考えている。

### (2) 須崎市の地域活性化の取り組み

地域の活性化は、地域によってその方針や考え方も異なってくる。本研究を推進するに当たり、高知県須崎地域での市長・市議・代議士との意見交換やイベントの経済効果なども調査対象とした。市長・市会議員への聞き取り調査では、「公助」いわゆる税金によるサービスには限りがあり、これが住民への十分な方策ができない分は、基本的には自助または共助による地域活動中心にやっていく必要があるとの結論である。須崎市は、しんじょう君というゆるキャラを観光の一助に利用して、年間を通じてお祭りなど地域イベントを開催しており、一定の経済効果を得ているこの地区は比較的活気があり、これらのイベント運営者に積極的に協力し、リーダーとなってくれる人材が期待できるので、本システムの導入には向いている地域であると判断できる<sup>4)</sup>。

この須崎地域においても情報インフラ指標となるスマートフォンやパソコンの利用実態についてアンケートによるサンプリング調査を実施中であり、モデル地域として適しておれば、本格的なグループ事業システムの組織発足を呼びかける計画である。

### (3) 埼玉県川越市霞ヶ関北自治会の取り組み

大都市圏近郊の地域活性化事業の一例として、埼玉県川越市霞ヶ関北自治会と周辺商店街の連携として行われている「かほくお手伝いサービス」事業を取材した。ここでは、図1のようなシステムで、サービススタッフを募集しており、基本的な共助システムが、すでに本研究で考えたシステムを電話や地域掲示板など、従来の方法で運用していることがわかり、本研究で提案するシステムが地域の助け合いサービスシステムに有効活用できることを確認した<sup>5) 6)</sup>。

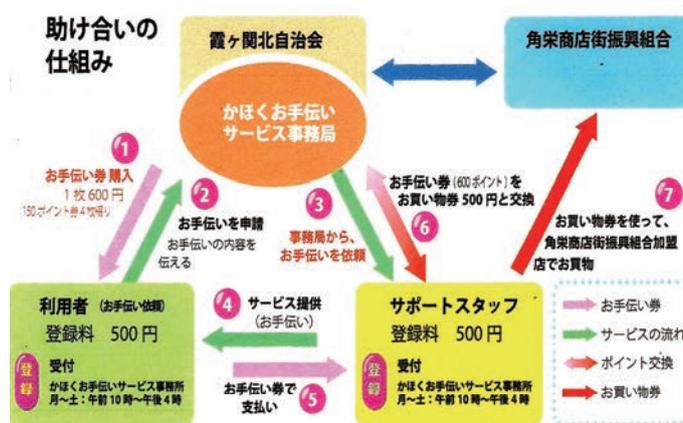


図1 川越市霞ヶ関北自治会の共助システム<sup>5)</sup>

### (4) 首都圏内の地域自治体の取り組み・杉並区高円寺地域

大都市圏内でも少子高齢化による地域の衰退が懸念されており、現地調査と商店会役員の方に聞き取り調査を行った。杉並区人口はおよそ56万人、そのうち高円寺地域4万7千人である。高円寺地区には14商店会と連合組織がある。現地踏査の結果、地方商店街の衰退に見られるいわゆる

「シャッター街」はまだ存在しない。

しかし、2025年以降は少子高齢化による衰退が予想されるとの危機感があり、地域通貨事業やイベントによる集客事業の企画が行われている<sup>7)</sup>。(写真1)



写真1 活気のある東京都高円寺南商店街

### 3 共助型地域ビジネスシステムの提案

少子高齢化により、過疎地域（いなか）の高齢化率は、年々高まっている。しかし、高齢者の中には健康で経験豊かな人材も少なくない。この人材を活用するために次のようなシステムを考えた。

#### 3.1 出来る人ができることをする

例えば、一人暮らしの老人がいて、電気の交換をしたいとする。これをだれかに頼んで、やってもらう。これをボランティアとして行うのではなく、小ビジネスとして行う。つまり、「A：依頼する人」「B：依頼される人」「C：その両方のタイプ」「D：組織支援のためのそれ以外の人」の4つの種類の会員が存在する。これを共助型事業システムとして図2に示す。

#### 3.2 運営組織と運営費

運営組織の形態としては、保険会社にみられる会社形態と同じ「相互会社」という性格になる。保険業が互いに助け合うというシステムを採用しており、助け合いのコンセプトは同じである。多額の収入は期待できないので、活動は小遣い稼ぎの「サイドビジネス」型からスタートすることになる。組織の成長の鍵は、地産外商をどのように組み込むかがポイントとなる。図3は、地域ビジネスにおける成長システム図である。グループ内では、地産地消型のサイクルでビジネス活動を行う。これを成長させるためには、グループ外へのスキル提供や商品の販売とともにグループ会員の増加によって成長を図ることになる。このシステムの運営は、基本的には会員の会費でまかなう。

この予算の中から仕事をしたBタイプの人にポイント制で対価を支払う。

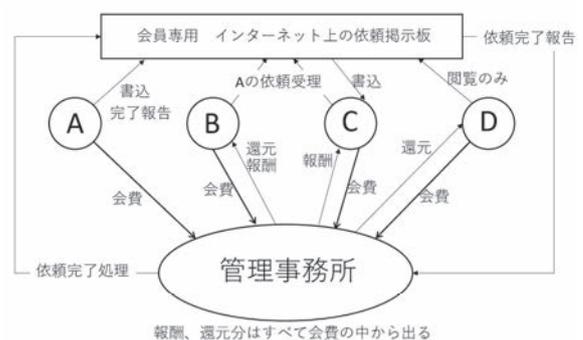


図2 共助型地域ビジネスモデルの概念図

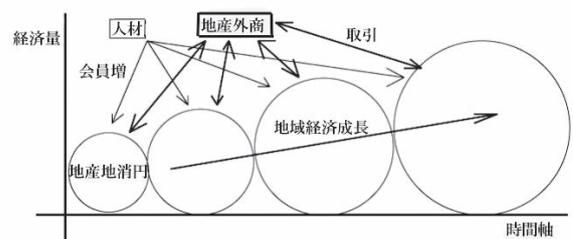


図3 地域ビジネスにおける成長システム

総予算は決まっているので、過払いによるいわゆる赤字にはならない。総予算の月内（または年内）における総仕事（依頼件数）で割ったポイント数を付与するシステムで、ポイント数に応じて、換金できるシステムである。仕事数が多いとポイント単価が下がるが、予算以上に足が出ることはない、つまりグループ内で集まった資金を地元で消費するという考えである。

会員個人が自己の持っているスキルやちょっとした労働によって相互に助け合うものである。もちろん働けない、動けない高齢者は限られた年金の中から、数千円程度の負担で、気軽に安心してサービスが受けられるという利点がある。

#### 4 ICTを導入するインフラ状況

本システムを導入するにあたり、シニア（60歳以上）のスマートフォンの利用状況を調査したのが図4である。さらにスマホ利用者のうちSNSの利用状況を示したのが図5である。調査資料は、2016年度の調査である。この結果、携帯端末の大半が、電話中心から、情報メディアへの移行を示しており、それに付随して、LINEやFacebookなどのSNSの利用者も増える傾向があり、本研究で導入しようとしているインフラは整いつつある<sup>8)</sup>。

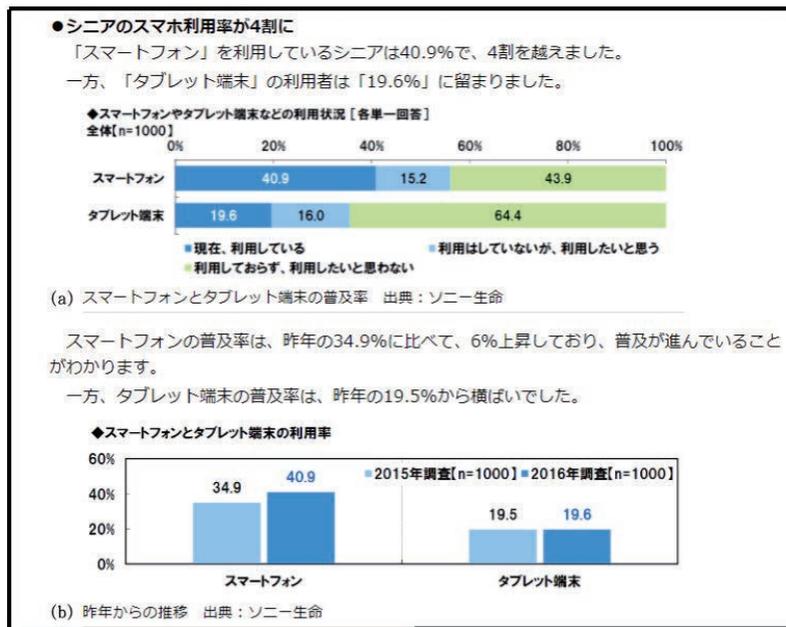


図4 シニアスマホ利用状況<sup>8)</sup>

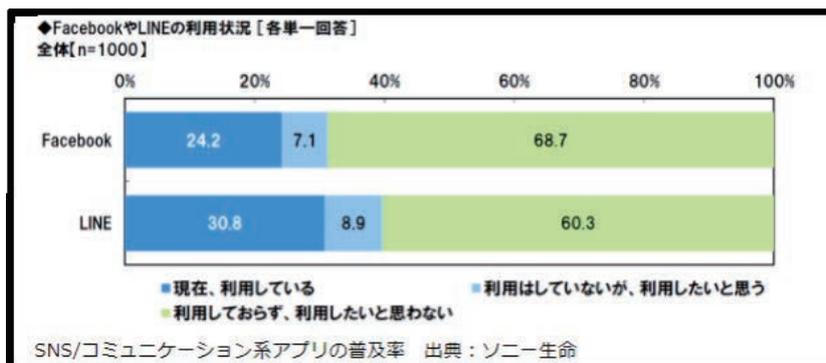


図5 SNS利用状況調査<sup>8)</sup>

## 5 システムの構築

システムの運営はグループ機能をもつホームページとSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）を活用する。コンピュータシステムの構築・運営には多額の費用がかかり、過疎地域でこれを運営する人材を集めることは容易ではない。そこで、仕事の依頼発信、仕事の共有、対価の分配はグループ機能を持つWebデータベースを活用する。最近LINEなどのSNSでは、電子マネーのやりとりする機能が付加され、グループ事業による電子マネーによる対価の支払いが可能になった。これらをシステム化することで、ネット上での対価の支払いも期待できる。

### 5.1 システムの選定

国立情報学研究所の開発した「NetCommons」は、eラーニングなどの学校教育に適したホームページシステムである。このシステムは、学校や自治体など公的機関の利用を中心として開発されたシステムであり、ソフトウェア本体自体は無料で活用でき、サーバーシステム運用に関する費用も安い。本研究では、ウェブ上のデータベース機能を持ったホームページの運用に関して、商用ソフトウェア、無料ソフトウェアを含め検討した結果、本ソフトウェアを中心にシステム開発を行うことにした<sup>10)11)12)</sup>。

#### (1) NetCommonsの活用事例

NetCommonsは、CMS (Contents Management System) とLMS (Learning Management System) とグループウェアを統合したコミュニティウェアである。NetCommonsによって簡単に構築できるサイトとして、次のようなものが挙げられる。

- ①e-ラーニングサイト
- ②NPOやNGOのためのバーチャルオフィス
- ③共同研究・学会活動のポータルサイト兼グループウェア
- ④オフィス用グループウェア
- ⑤ソーシャルネットワークサービス

#### (2) NetCommnsの特徴

グループウェアの機能をもったコミュニティウェアとして次のような特徴がある。

- ①Webの知識が不要。
  - ②多種多様な機能が簡単に設定できる。
  - ③デザインの自由度が大きい。
  - ④セキュリティがしっかりしている。
  - ⑤ユーザーの意見を取り入れた拡張性・将来性がある。
- などの特徴がある。

#### (3) NetCommonsの主な機能

NetCommonsの主な機能には次のようなものがある。

- ①サイト構築の基本機能(お知らせ)
- ②NetCommons内部の情報を集約する機能(新着情報・オンライン状況・カウンター)
- ③外部サイトの情報を表示する機能(RSSヘッドライン・iframe・IMAGINE)
- ④情報管理のための機能(カレンダー・施設予約・リンクリスト・ToDo・登録フォーム)
- ⑤情報共有のための機能(日誌・掲示板・キャビネット・アンケート・フォトアルバム・チャット・

汎用データベース)

⑥e-ラーニングのための機能(小テスト・レポート)

## 5.2 開発環境

本システムの開発環境は、レンタルサーバーを活用してサーバーシステム上に、NetCommons Ver. 2.4を組み込んでいる。NetCommonsを提供するレンタルサーバーはいくつか提供されているが、その中で一年間いわゆるお試して無料構築できる下記のレンタルサーバーを利用してシステム構築を図った<sup>11)12)</sup>。

①レンタルサーバー管理会社 株式会社Joe'sクラウドコンピューティング

②契約 一年間 NetCommons, MySQL, PHPを含めて無料, 2年目以降1500円からの有料運用

## 5.3 システムの運用

本システムでは、NetCommonsの機能の中で次のような機能を利用する。

- ①掲示板(お知らせ)
- ②会員登録と管理
- ③タスク(仕事)の登録と承認、およびポイント管理
- ④蓄積データの整理・分析

### (1) これまでのNetCommonsの運用実績

著者らは、高知高専校友会活動支援を中心とした会員お知らせシステムを2006年に構築し、Net CommonsV1.00から11年間使用し、20万件以上の閲覧実績を上げてきた。お知らせ中心の情報発信であるが、11年間の活動実績が電子データとして蓄積されている。

最新バージョンは、V3.0であるが、2017年後期から現行サーバー上で、V2.4に移し、システム運用を行っている。V2.1以降は、スマートフォンの画面に自動的に対応したホームページの運用が可能となり、会員制ウェブシステムとしての利便性が格段に向上した。図6は、これまで11年間運用してきたホームページである。図7は、スマートフォン対応画面である。図8は、現在開発中の本研究のプラットフォームとなるホームページ画面である<sup>13)14)</sup>。



図6 高知高専校友会HP(上の一部)  
http://koyukai.kochi-ct.jp/



図7 スマホ自動対応となった校友会HP

地域活性化研究

## 高知高専山崎利文研究室

**○ お願い**  
 観覧者の方へ  
 今後の参考とするため、以下の登録フォームに記入をお願いします。  
 あくまでも実験段階です。構わない程度でお願いいたします。

---

**○ 登録フォーム**  
 以下の項目を入力して[決定]ボタンを押してください。  
 \*印の項目は必須入力項目です。

お名前 (ニックネーム可) \*

ふりがな\*

性別\*  男  女

所属\*  学科

コース\*  学科

専攻

学年\*  学年

**○ お知らせ**  
 高知高専環境都市デザイン工学科山崎利文研究室では、卒業研究生 市川 緑 の卒業研究のメイン情報システムとして本ホームページを開設いたしました。アンケートなどご協力いただけると、幸いです。

平成29年10月18日 高知高専教授 山崎 利文

---

**■ ここから先のサービスについて**  
 ここからは、会員専用のページとなります。会員様以外の方はお戻りください。このHPIに関するお問い合わせは〇〇までお願いいたします。

会員様へ  
 ここから先のページをご利用の場合、ログインが必要です。ログインページよりログインしてご利用下さい。

---

**○ 掲示板**  
**無線部日程表**

一件も該当記事はありません。

図8 レンタルサーバーに構築中の共助型ホームページ画面

### (2) スマートフォンやパソコンを利用できない人への対応

国民のほとんどの人が携帯電話を持っていても、インターネットの利用できない人への対応も必要であろう。ネット処理中心の会員登録やトラブル処理であっても、柔軟に対応するために、通常ネット以外に解決策として、電話サポート窓口を設置しているシステムが一般的である。本システムも基本的には、プラットホームへのアクセスを主として省力化を目指すのが、不測のトラブル解決やネットが利用できない人（いわゆるネット弱者）への配慮として、グループ運営管理者は電話での受け付け業務も合わせて行う。

## 6 まとめ

スマートフォンの普及により、誰もが携帯電話を持っているのと同じようにインターネット利用環境が整ってきた。データベースシステムの構築を計画時、ネックになるのはシステムの導入費とメンテナンス費用、専門的知識をもった管理者が必要となるが、NetCommonsは、システム自体が公的機関の開発であり、特に専門的知識がない管理者でも、格安のレンタルサーバーが利用でき、地域の限られたヒト（人材）、モノ（設備）、カネ（資金）の環境下で構築するために適したICTシステムであるといえる。今後は、どこにこのシステムを構築する受け皿をつくるのか、初期投資資金はどうするのか、サービスを行った報酬ポイント数の設定をどうするのかという課題も残されているが、現地調査の結果、いきなり営利目的の株式会社やNPO法人での活用は失敗例が多く、自治体（公助）の支援を受けるためには、「自治会」を基盤とした組織の立ち上げが適切と考えられる。

また、サービス内容が多岐にわたりいわゆる「便利屋」としてのビジネスの営業許可がどのような形で降りるかも検討すべき問題である。

このシステムを共助型ビジネスとして発展させるには、「産官学」共同の取り組みが必要であり、「学」の立場からはリーダーとなる人材育成も含め、提案とサポートを継続していく必要がある。

## 参考文献

- 1) 補助金事業の失敗理由 <http://wada-keiei.com/archives/6256>
- 2) 特産品で地方創生ができるという「幻想」 <http://toyokeizai.net/articles/-/60862>
- 3) みんなで作った大宮産業 <http://www.enecho.meti.go.jp/>
- 4) 須崎ビジネスプラン <http://cciweb.or.jp/susaki/>
- 5) かほくお手伝いサービス事務局 会員募集資料 2017
- 6) 霞ヶ関北自治会 50周年記念誌 2015年11月
- 7) (仮称9高円寺のまちづくりを考える会 杉並第四小学校跡地利用についての提案 2018年1月
- 8) シニアの生活意識調査 2016 [http://www.sonylife.co.jp/company/news/28/nr\\_161220.html](http://www.sonylife.co.jp/company/news/28/nr_161220.html) ソニー生命
- 9) ネットコモンズ公式サイト [https://www.netcommons.org/#!/#\\_34](https://www.netcommons.org/#!/#_34)  
<https://nc2.netcommons.org/>  
<http://support.mngsv.jp/mnl/inst/netcommons3/n01/>
- 10) 新井紀子 編著 NetCommonsで本格ウェブサイト 第2版 近代科学社 2012
- 11) サーバーシステムHP <http://www.joeswebhosting.net/concept/>
- 12) サーバーシステム <http://www.joeswebhosting.net/info/release/20110601-netcommons/>
- 13) 高知高専校友会HP <http://koyukai.kochi-ct.jp/>
- 14) 山崎利文研究室地域活性化HP <http://kctzyama.netcommons.ac/>

## 謝 辞

本研究を遂行するにあたり、研究に協力して下さった(株)大宮産業 岡村武彦氏、市川香氏(須崎市焼き鳥店鳥よし店主)、楠瀬耕作須崎市長を始め市議員の方々、東京都杉並区高円寺商店街理事 上原正氏、埼玉県霞ヶ関北地区かほくお手伝いサービス理事 新延泰生氏、また、調査研究費を支援(高知高専寄付金受付)して下さった(株)日本コンピュータ開発最高顧問 高瀬拓士氏始め、社員の方々に謝意を表します。

受理日：2017年12月12日