

学術資料

高知県における集落活動センター分析のための基礎的作業

西川知宏¹・坂本華緒理²・玉里恵美子³・大崎 優⁴・飯國芳明⁵*

1. 諸言

中山間地域をめぐる問題は年々、深刻さを増している。高度経済成長期には中山間地域から都市部への集団就職が若者を地域から遠ざけ、2000年以降の不景気による雇用難では、若者は自ら地域を去って行った。この間に中山間地域では過疎化と少子高齢化が進み、出生数が死亡者を上回る「人口の自然減社会」へと突入していった。他方、これまで地域を支えてきた昭和一桁生まれの世代はすでに80歳代になり、担い手不足による集落機能の低下、耕作放棄地の増加、集落の存続の危機という問題に直面している。

このような厳しい状況は、集落の動態や人口予測によって、より鮮明に提示されてきた。総務省(2011)の予測がその一つである。この調査では、2010年4月時点で「過疎地域自立促進特別措置法」の対象となる797市町村にある64,954集落を分析対象としている。市町村へのアンケート調査によれば、集落機能の維持が困難とされる集落は2,683集落にのぼり、合計454集落が今後10年以内に消滅するという。また、いずれ消滅とされている集落数は2,342にものぼり、消滅が予想される集落数を合計すると全体の4.3%を占めることになる。

増田寛也(2014)の人口予測はさらに劇的である。氏は1つの試みとして人口の「再生産力」に着目し「20~39歳の女性人口」から地域の消滅可能性を予測している。すなわち、生まれる子供の95%は20~39歳の女性の出産によることから、この人口の動向を指標にして自治体の消滅可能性を検討している。

2013年現在の女性の出生率は1.43である。この数値では現状の人口を維持することは極めて困難である。増田らは、今後も地方から都市圏への人口移動

が収縮しなかったとして、2010年から40年までの間に「20~39歳の女性人口」が5割以下に減少する市区町村数推定した。その数は896にのぼる。これらの896の自治体は、このままいくと将来急激な人口減少に遭遇することから「消滅可能性都市」と名づけられている。さらに、先ほどの896自治体のうち523自治体については2040年時点で人口1万人を切ることから今後の消滅可能性は一層高まるとされる(増田寛也(2014:pp.1-46))。

こうした急速な人口減少と集落機能の低下への対策として政府は2013年に「小さな拠点」構想を打ち出した。

「小さな拠点」とは「小学校区など複数の集落が集まる基礎的な生活圏の中で、分散している様々な生活サービスや地域活動の場などを『合わせ技』でつなぎ、人やモノ、サービスの循環を図ることで、生活を支える新しい仕組みを作ろうとする取組」とされる(国土交通省(2015))。

高知県においても、この小さな拠点は「集落活動センター」という形で中山間地域対策の柱として2012年度から推し進められている。集落活動センターとは「地域住民が主体となって、旧小学校や集会所等を拠点に、地域外の人材等を活用しながら、近隣の集落との連携を図り、生活、福祉、産業、防災などの活動について、それぞれの地域の課題やニーズに応じて総合的に地域ぐるみで取り組む仕組み」と定義される(高知県産業振興推進部(2015))。集落活動センターが担う機能として期待されている項目をまとめると、表1のようになる。

1 株式会社 ゆうちょ銀行

2 株式会社 もみじ銀行

3 高知大学教育研究部総合科学系地域協働部門

4 高知大学地域連携推進センター

5 高知大学教育研究部総合科学系黒潮圏科学部門

*連絡責任者 e-mail address: iiguni@kochi-u.ac.jp

表1. 集落活動センターに期待される機能.

機能	事例
集落活動サポート	草刈り、農作業等の共同作業の実施
生活支援サービス	食料品ガソリンなどの店舗経営
安心・安全サポート	高齢者等の見守り活動の実施
健康づくり活動	健康づくり事業の実施
防災活動	防災研修、自主防災活動の実施
鳥獣被害対策	集落ぐるみの防除対策の実施
観光交流活動・定住サポート	自然や食等の体験メニューづくり
農林水産物の生産・販売	集落営農や耕作放棄地の解消
解く産品づくり・販売	地域資源を活かした加工品づくり
エネルギー資源活用	小水力、太陽光発電等の導入
その他の活動	冠婚葬祭サービスの実施

注) 高知県産業振興推進部(2015)より作成

集落活動センターの設置に際しては、行政から資金面及び人的面での支援がある。まず、資金面の支援としては、「集落活動センター推進事業費補助金」がある。この補助金制度は、市町村が集落活動センターを設置計画する実施主体（集落組織等）を補助する際に、補助金の1/2以内を高知県がする仕組みである。高知県の補助金は3年間で最大3000万円とされている。したがって、市町村はこの補助金をあわせて最大で6000万円までの補助を集落活動センター設置に行うことができる。他方、人的な支援としては、アドバイザーや支援チームの派遣などに加えて、「高知ふるさと応援隊」と呼ばれる制度がある。これは総務省の「地域おこし隊」や「集落支援員」及び過疎債などを利用した人材派遣を行う制度である。高知ふるさと応援隊の隊員総数は、2015年4月現在で111名にのぼる。そのうち、18名が集落活動センターに派遣されており、いずれも集落活動センターでは中軸を担う存在になっている（高知県産業振興推進部(2015)）。

集落活動センターの政策が打ち出されてから、すでに4年が経過している。2017年7月現在、高知県には18の集落活動センターが設置され、今後10年で集落活動センター数を130に増やすことが計画されている。

集落活動センター事業やその実態については、全国的な関心が高く、視察が相次いでいる。しかし、この事業の分析は数も少なく、個別の実態を整理するに留まっている¹。

そこで、本稿では集落活動センターが設置されている集落の鳥瞰図を得るための基礎的作業として、その設置を促す要因とそのプロセスをまず整理した上

で、集落活動センターを類型化すること、そして、集落活動センターの設置を促す要因（誘因）を地図上に表示することを課題とした。最後の課題は、130ともいわれている集落活動センター設置を検討する上での指標を得るための作業といえる。同時に、そうした目標の実行可能性を検討するための作業ともなる。今回は試行的に買い物が困難な住民がいる集落を特定して、設置の可能性が高い地図を作成した。

2. 分析方法

一連分析では、2014年9月までに設置された14の集落活動センターを分析対象とした。これらの集落活動センターには2015年10月27日から12月17日までの間に、ヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査では、集落活動センターの設置の経緯や動機、現在の運営体制、課題や今後の展望などを体系的に聞き取った。

(1) 設置要因の検討

上記のヒアリング調査及び統計を用いて、集落活動センターの設置を促した要因を検討した。具体的には、集落の基本的な構造に、環境の変化や隣接する集落との関係などが影響して、設置が促されたとの仮説の下で分析を行った。集落の基本構造の分析には、国勢調査（2010年）及び農業センサス（2010年）の結果を用い、集落を取り巻く環境変化や隣接する集落との関係の分析についてはヒアリング結果を用いた。

(2) 集落活動センターの類型化

上の分析で集落の基本構造を決める要因と考えられる集落の人口データなどの統計を基に集落活動センターの類型化を行った。すなわち、①集落活動センターを構成する集落の数、②構成する集落人口の平均（人口（平均））、③その分散（人口（分散））、④構成集落の生産年齢人口の平均（生産年齢人口（平均））、⑤同分散（生産年齢人口（分散））、⑥構成集落の高齢化率の平均（高齢化率（平均））、⑦同分散（高齢化率（分散））、⑧構成する集落の寄合回数の平均と⑨寄合回数の分散の計9つのデータである。これらのデータにクラスター分析（ウォード法）を適用して、集落活動センターをグループ化した。また、

¹ 例えば、藤田（2013）がある。この分析では歴史的な経緯を含めて、集落活動センターの分析を試みている。しかし、集落活動センターの分析については設置直後の分析でもあり、実態整理に留まっている。

それぞれのクラスターの変数の平均値からグループ毎の属性を比較して、各グループの特徴を検討した。

(3) 集落活動センターの設置を促す要因の地理情報的解析

集落活動センターのヒアリング調査からは、多くのケースで近隣にあった店舗の閉鎖により日用品やガソリン・灯油などの購入ができなくなったことが設置の大きな要因になったことが判明している。そこで、ここでは住民の買い物が容易でなくなることが集落活動センターの設置を促すと仮定して、そうした集落の特定を行った。手順としては、まず、買い物が容易にできない住民を「買い物弱者」とし、買い物弱者となる集落をどのように定義するかを検討した。次に、iタウンページを用いて現在の店舗を地図上で特定し、最後に買い物弱者が存在する集落を特定した。

1) 弱者の定義

買い物弱者とは高齢化や地理環境等が原因で日常生活に必要な生活用品を容易に購入することができない状況にある住民をさしている。本稿の分析に沿っていえば、日用品やガソリン・灯油などの購入が容易にできない住民がそれに当たる。

問題は、弱者のいる集落とそうでない集落をどの

ように区分するかである。この線引きを行うために表2を作成した。この表には、本稿で調査対象とした集落活動センターと最寄りのガソリンスタンド、スーパー・食料品店の距離をまとめている。

距離を測定するにあたり起点としたのは集落活動センターが設置されている中心集落である。そのため、道路条件や地理条件の悪い集落ではこの距離と時間がさらに増加することが見込まれる。今回は分析を単純化するために集落活動センターが設置されている中心集落からの距離を測定した。また、集落活動センターの設置を機に、新設された生活店舗やガソリンスタンドは除外して測定している。

表のうち、網かけで示されているところは、ヒアリング調査から買い物弱者が誘因となり集落活動センターが設置された集落である。

ガソリンや灯油の購入が困難になっている集落活動センターでは、平均して最寄りのガソリンスタンドまでの距離が約12.2km、所要時間が約25.5分となった。同様に日用品の購入が困難になっていることが設置の契機となっている集落活動センターでは最寄りのスーパーまでの距離が平均して約9.5km、所要時間が約20分となった。

以上の結果により本稿では最寄りのスーパー・食

表2. 集落活動センターから最寄りの店舗までの距離と時間の測定結果.

	集落センター名	最寄りの店	距離(km)	時間(分)
ガソリン スタン ド	三原村	JA高知はた三原	0.00	1
	みやの里	竹本石油店	18.00	35
	いしはらの里	有限会社泉商事／自動車部	5.00	9
	はつせ	東津野SS	11.00	18
	まつばら	橋原SS	20.00	40
	四万川	有限会社氏原石油	9.00	21
	北郷	河野石油プロパン店	4.00	11
	西川地区	JA土佐香美／かがみ給油所	2.00	5
	汗見川	有限会社川田石油	7.00	16
	たいこ岩	コスモス農協／斗賀野給油所	4.00	10
	かまん東川	藤田石油店	12.00	28
	だんだんの里	有限会社山崎商店長者給油所	0.70	3
	チーム稲武	高知石油株式会社／稲武給油所	1.00	4
	なかやま	中山SS	0.01	1
	スー パー ・食 料 品 店	三原村	杉本食料品店	0.20
みやの里		芝食料品店	14.00	29
いしはらの里		長野商店	5.00	11
はつせ		小野商店	9.00	20
まつばら		木下商店	0.10	3
四万川		中越食料品店	0.00	1
北郷		有限会社サンシャイン大方店	5.00	13
西川地区		Aコープかがみ	3.00	9
汗見川		川村商店	0.10	1
たいこ岩		松本食料品店	4.00	10
かまん東川		東支所東川事務所	0.00	1
だんだんの里		長者スーパー	0.40	2
チーム稲武		かりあスター	0.65	1
なかやま		Aコープ中山	0.00	1

注) iタウンページの掲載情報とグーグルマップの経路案内より作成 (2014年12月10日閲覧)

料品店及びガソリンスタンドまでの距離が約10km以上、所要時間が約20分以上の集落をそれぞれ買い物弱者（日用品）集落、買い物弱者（灯油・ガソリン）と呼ぶことにする。また、中山間地域におけるJAの重要度は高く、購買部や給油所が唯一の生活の拠点である集落も少なくない。しかし、JAの支所の撤退により日用品やガソリン・灯油の購買が困難になっているケースがしばしば見受けられる。この撤退を機に集落活動センター設置に向けて動き出した集落もある。そこで、上記の2つの弱者と重複する部分があるものの、敢えて、上記の想定距離を参考にしてJA（あるいはその支所）までの距離が10km以上である地域を買い物弱者（JA）と呼ぶ。

2) 店舗の位置の特定

次に、3つの買い物弱者集落を特定するための準備作業として、現在の店舗を地図上で特定する手順をまとめる。

まず、地図の作成には、GISのフリーソフトであるMANDARAを使用した。また、分析には、高知県の集落の地図情報と各店舗の住所が必要であり、それらのデータは以下の手順で収集した。まず、集落の地図情報は政府統計の総合窓口（e-stat）より取得した。また、買い物弱者（ガソリン・灯油）、買い物弱者（日用品）の地域を特定するためのデータは、インターネット上のiタウンページより取得した。ここでは、検索項目に「高知県 ガソリンスタンド」、「高知県 スーパー」と入力し、表示された420件と655件（2014年12月10日時点）を加工した。

iタウンページの掲載情報は、「電話帳の（タウンページ）の登録データ『番号情報データシステム』をもとに、Iタウンページを運営するNTTタウンページ株式会社が独自に収集した情報を付加編集」²したものである。また、更新頻度については、「iタウンページの掲載情報は、月に2度データ更新」³をしているとされていることからデータの信頼性は一

定確保されていると考えられる。しかし、電話番号があるものの、実際には商店が閉店している場合や店舗の部署が表示されている場合、さらには、表示されるスーパーの定義について曖昧な部分が多く筆者が求める情報に即しているのかという点については若干の不安が残った。そこで、詳細な分析が必要と思われる地域については独自に周辺状況を調べるなどの補完作業を行った。

また、「商店」ではなく「スーパー」と検索項目に入力した理由については、第1にスーパーほどの商品数がある店舗でなければ集落住民の需要に沿うことが出来ないためである。また、第2には「商店」の場合、精肉店や酒店、昼店などを扱う専門店が含まれており、日用品を扱う店舗以外の店舗が検索条件に含まれるため、本分析の趣旨と異なる結果が得られると判断したためである。

買い物弱者（JA）を特定するためのデータはJA全中HPから高知県のJAの本・支所のデータを取得し、Aコープ及びJA-SS（サービス・ステーション）は全農高知のHPより取得した。

以上の手順により得た店舗データを、地図上にオブジェクトとしてプロットするためには緯度経度情報が必要になる。しかし、上記で得た情報には緯度経度が含まれていない。そこで住所などから緯度経度に変換する作業（ジオコーディング⁴）を行った。これにより、どの店舗がどこの集落に存在しているのかをプロットすることが出来た。

3) バッファ分析

店舗を地図上で示した後に、買い物弱者が存在する集落を特定するために、ここではMANDARAによるバッファ分析を採用した⁵。具体的には、高知県の白地図上に表示した集落を起点に、そこから設定した半径（バッファ領域）に含まれるスーパー、ガソリンスタンド、JAをそれぞれ検索した。そして、その半径のなかにスーパーなどが含まれない集

² iタウンページ | よくある質問 | (<https://itp.ne.jp/guide/web/qa/>) 参照

³ 同上

⁴ ジオコーディングと地図化 (<http://ktgis.net/gcode/geocoding.html>) よりweb上で作業した。

⁵ バッファ分析とは、本来は、「あるオブジェクトを中心としてその周囲に指定した距離だけ離れた領域を指し、そうした領域を生成することをバッファリング」と呼ぶ、また、「バッファリングで作成されたレイヤと、その他のレイヤとのオーバーレイすることで2つのレイヤの関係」を明らかにする分析をさす。しかし、MANDARAでバッファ分析を行う場合には、本来のバッファ機能では「特定のオブジェクトから指定された距離内に含まれる、他のオブジェクトを検索すること」を意味しており、従来とはやや異なった分析となっている（谷（2011:p.113））

表3. 集落活動センターから最寄りの店舗までの直線距離の測定結果。

	集落センター名	最寄りの店	距離(km)	時間(分)	直線距離(km)
スガソ ンリ ン ド ン	みやの里	竹本石油店	18.00	35	5.70
	いしはらの里	有限会社泉商事／自動車部	5.00	9	4.32
	はつせ	東津野SS	11.00	18	5.27
	まつばら	橋原SS	20.00	40	9.87
	四万川	有限会社氏原石油	9.00	21	5.73
ス食 料 品 店	みやの里	芝食料品店	14.00	29	4.08
	いしはらの里	長野商店	5.00	11	4.21
	はつせ	小野焦点	9.00	20	4.61

注) グーグルマップの直線距離測定機能より作成 (2014年12月10日時点)

落を買い物弱者集落とした。

ところで、表2では買い物弱者が発生する距離を約10kmとしていた。しかし、この距離を用いてMANDARAでバッファ分析をするには問題がある。表2では2つの地点の距離を道に沿って計測するのに対して、MANDARAのバッファ分析では2地点の距離を直線距離で測るからである。そこで、この問題を解決すべく上記の表のオブジェクト間の直線距離を測り、実際の直線距離はどのくらいなのか検証した。表3の右端の列のデータがそれである。

この表は表2のうち買い物弱者が発生している集落活動センターを抽出し、直線距離の情報を追加したものである。実際の距離と比較すると当然のことながら直線距離が短い。5 km前後である。そこで、バッファ分析を行うに際して、表3の直線距離の平均である約5 kmを買い物弱者集落の判定基準として採用することにした。

3. 分析結果

(1) 集落活動センターの設立要因

ヒアリング調査結果に基づいて、集落活動センター設置過程を検討した。その結果、設置を促す要因を以下の3つに大別できることがわかった。

第一の要因は、日用品や灯油などの買い物が不自由になる買い物弱者の発生である。この点はすでに述べている。近隣にあるスーパーや農協の支所が閉店・閉鎖すると、高齢者など移動手段のない人が買い物を容易にできなくなる。この買い物弱者を解消しようとセンター設立に至ったのが、いしはらの里や、みやの里である。また、買い物弱者(日用品)と同様に、買い物弱者(ガソリン・灯油)が生まれたことが契機となった地域もある。地域内のガソリンスタンドが廃止すると、ガソリンや灯油を求めて10km、20km先のガソリンスタンドまで行かなければならない。たとえ地域外に配達サービスをしてく

れるガソリンスタンドがあっても、距離が離れているとすぐに届けてもらうことは難しい。まつばらや四万川がこの買い物弱者(ガソリン・灯油)のケースにあたる。なかには、2つの種類の買い物弱者を同時に抱える地区もある。

第二の要因は、小学校の廃校による交流や地域活力の衰退である。学校は地域の核であり、学校行事は皆が集まる交流の場となる。しかし、小学校がなくなるとその交流の場が失われ、集落の交流もなくなってしまう。子供の声は地域全体に活力を与える。しかし、学校がなくなり子供の声がなくなると、地域の活力も失われてしまう。このような状況を何とかしようと集落活動センターを導入したのが、北郷、チーム稲生である。チーム稲生は、現在小学校は残っているものの、閉校の危機があり地域が奮い立った。

第三の要因は、これまでの活動の蓄積である。集落活動センターの設立以前から、特産品づくりやレストラン、配食サービス、見守り活動などを実施していた地区がある。このような地区で、その活動が活発化している地域では、事業の基盤ができており、センター設立によってその活動の充実に成功している。

なお、これらの要因は単独ではなく、積み重なって集落活動センターの設置を促す場合もある。

3つの要因のうち、買い物弱者や小学校閉校といった要因は、買い物の困難さや小学校休校などの強い危機感が設置を誘発しており、集落活動センターはこれらの要因にいわば引張られて動き出した。したがって、これらの要因はプル要因と呼ぶことができる。他方、活動の蓄積の上に集落活動センターを設置したケースでは、もともと集落を超えた連携や活動が蓄積されており、外部からの刺激により押し上がってできたパターンといえる。その意味で、この要因はプッシュ要因と呼ぶことができる。

外部からの刺激は、プル要因にもプッシュ要因に

も作用する。具体的には、地域おこし協力隊などの人的支援や補助金がこれにあたる。

以上のことを踏まえると、集落活動センターの設置を促す要因は二段階になっていると考えることができる。第一段階には、集落の構造から発生する要因が含まれる。例えば、生産年齢人口数の減少や高齢化率の上昇が集落の活動を低下させて、集落活動センターの設置を促す。また、集落内の話合いの回数に象徴される集落の結束力が高い地域では設置の可能性はさらに高まる。こうした集落の構造の上に展開を誘発する外部と連動する要因がある。この要因には先に指摘したプッシュ要因とプル要因がある。さらに、この二段階目の部分に人的支援や補助金という外部からの刺激が加わることによって、集落活動センターが設置されるという過程を考えることができる（図1参照）。

(2) 集落活動センターの類型化

クラスター分析は、すでに述べた9つのデータを用いておこなった。

分析の結果、図2のデンドログラムを得た。この図とヒアリング結果を総合して、集落活動センター

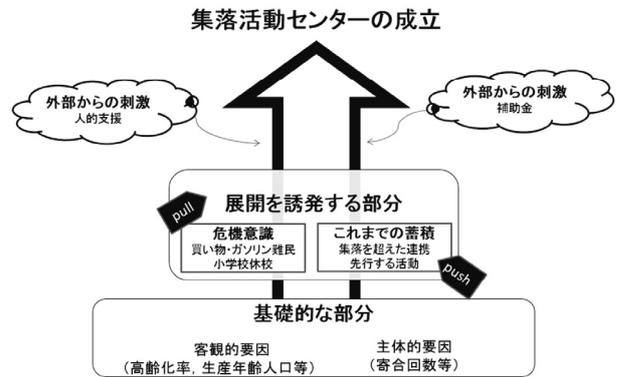


図1. 集落活動センターの成立過程。
注) 筆者作成

を4つのグループに分けることが適当と判断した。すなわち、①汗見川、いしはらの里、北郷、西川地区、みやの里、②だんだんの里、三原村、③まつばら、はつせ、なかやま、たいこ岩、かまん東川、四万川、④チーム稲生という4つのまとまりである。以下、それぞれをクラスター1、クラスター2、クラスター3、クラスター4と表記する。また、分析に用いた統計量の平均と分散をまとめた表4を用い

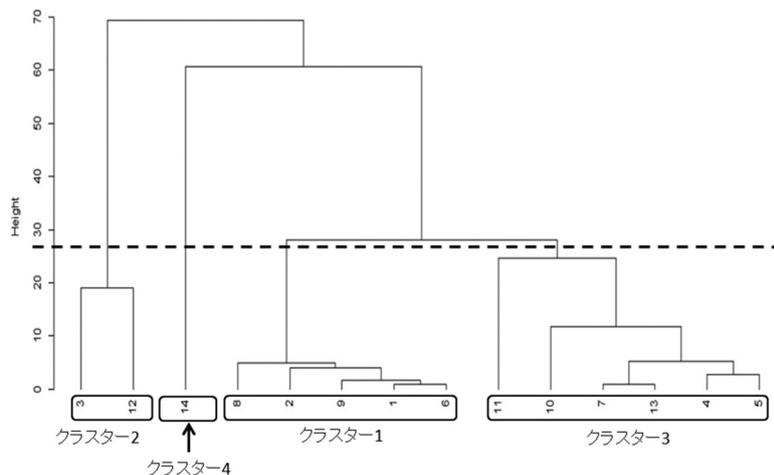


図2. 集落活動センターのクラスター分析結果（デンドログラム）。
注) 筆者作成

表4. クラスター毎の平均値。

	集落数	人口(平均)	人口(分散)	生産年齢人口(平均)	生産年齢人口(分散)	高齢化率(平均)	高齢化率(分散)	寄合回数(平均)	寄合回数(分散)
クラスター1	2.6	140	1561	64	323	0.469	0.0021	16.4	6.27
クラスター2	8.0	192	12654	450	3131	0.404	0.0143	3.5	5.67
クラスター3	8.2	51	1208	43	357	0.545	0.0113	6.2	33.65
クラスター4	1.0	1731	0	81	0	0.323	0.0000	193.0	13.08

注) 筆者作成

て、クラスターの属性を考察すると次のようになる。

まず、クラスター1は、買い物弱者や、小学校の廃校による集落の結びつきがなくなることに強い危機感を持って動いている地域である。ヒアリング調査において、これらのセンターは、活動が安定しているという印象を受けた。クラスターごとのデータを見ても、寄合の回数が多く、集落活動が活発である。このクラスターを「危機意識契機型」と名づけた。

クラスター2に含まれるセンターは、地区全体の人口が多く、若者も多くいるという特徴がある。人口ピラミッドの形も類似している。一方、この2つのセンターは、成立要因や活動状況に関しては対照的である。だんだんの里は今までの活動の展開したものであり、住民が主となって活動している。他方、三原村は買い物弱者が成立誘因となっており、それを問題視した役場がイニシアティブをとって設置を決めている。表4をみると、クラスター2は生産年齢人口規模が大きい点に著しい特徴が見られた。そこで、このクラスターを「大規模・高齢化型」とした。

クラスター3に含まれるセンターは、成立契機に関しての類似点は見られない。しかし、クラスターごとのデータを見ると人口（平均）が最も小さく、小規模の集落からなるセンターの集まりであることがわかる。また、高齢化率もクラスター中で最大である。したがって、このクラスターを「小規模・高齢化型」と名づけた。

クラスター4は稲生のみである。稲生の集落活動センターは、他のセンターとは一味違う雰囲気を持っている。それは、人口規模が大きく平場に位置

しているという点である。他の集落活動センターと比べ、圧倒的に立地条件が良い。また、公民館活動が活発であり、集落機能もしっかりしている。それほど危機的状況ではなく、早めに準備しておこうという姿勢が伺える。このクラスターは平場で深刻な高齢化問題に悩む地域で成立した集落活動センターなので、「平場・高齢化型」と名づけた。

以上のクラスター分析の結果を先に行った集落活動センターの設置を誘発する要因別に整理すると、その実態がより明瞭に見えてくる（表5参照）。

例えば、クラスター1「危機意識契機型」に属するセンターの設置の展開を誘発する要因別に見ると、買い物弱者（日用品）・買い物弱者（ガソリン・灯油）、小学校休校、集落を超えた連携・活動の蓄積のすべてのケースが含まれている。ヒアリング調査の結果と照らし合わせると、これらのセンターには、センター設立前の準備期間に入念なワークショップを重ねるといった共通点が見られた。また、寄合回数が多く集落活動が活発という特徴もある。

この点については、クラスター4「平場・高齢化型」の稲生地区も同様である。小学校休校の噂を契機に早くから強い危機意識を持って活動している地域である。このことから、危機意識と寄合回数には比例関係があると考えられる。

このほか、買い物弱者や活動の蓄積はクラスター類型を跨いで集落活動の設置に大きく影響している様子もわかる。

(3) 集落活動センターの設置を促す要因の地理情報的解析の結果

上述の手順に従って、3つの種類の買い物弱者集落を塗り分けた結果が図3～図5である。

表5. 集落活動センター類型.

		設置を誘発する要因		
		買い物弱者	小学校休校	活動の蓄積
クラスター1	危機意識契機型	いしはらの里、 みやの里	北郷	汗見川、西川地区
クラスター2	大規模・高齢化型	三原村		だんだんの里
クラスター3	小規模・高齢化型	まつばら、四万川		はつせ、なかやま、 たいこ岩、 かまん東川
クラスター4	平場・高齢化型		チーム稲生	

注) 筆者作成

高知県における集落活動センター分析のための基礎的作業

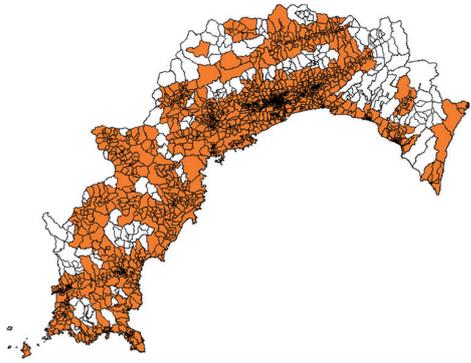


図3. 買い物弱者（日用品）集落の分布.

注) e-statとiタウンページ掲載情報からMANDARAで作成

図3で塗り潰されている集落はその中心から半径5 km以内のエリアにスーパーがある集落である。これに対して、白く表示されている部分は買い物弱者（日用品）集落であり、その数は230であった。また、同様の手法で買い物弱者（ガソリン・灯油）についてまとめたものが図4である。

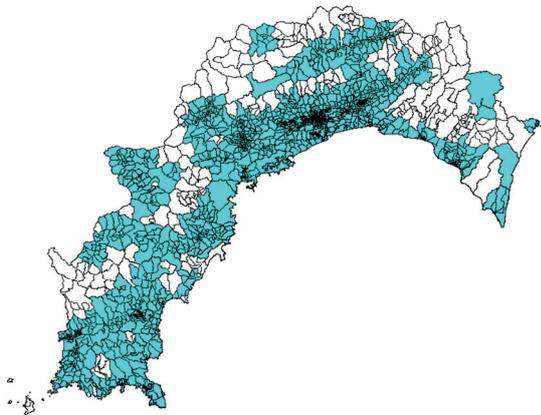


図4. 買い物弱者（ガソリン・灯油）集落の分布.

注) 図3と同じ

ガソリンや灯油の買い物弱者が存在する可能性のある集落は265集落あることがわかった。さらに、買い物弱者（JA）集落の分布は図5のようになった。買い物弱者（JA）集落の数は338集落ある。

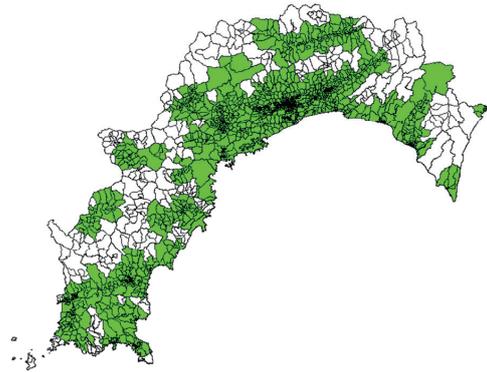


図5. 買い物弱者（JA）集落の分布.

注) 図3と同じ

次に、これらの3つの買い物弱者集落のいずれか含まれている集落の分布をまとめた。図6で白く示す集落がそれである。また、いずれの買い物弱者集落にも含まれている集落を図7にまとめた。

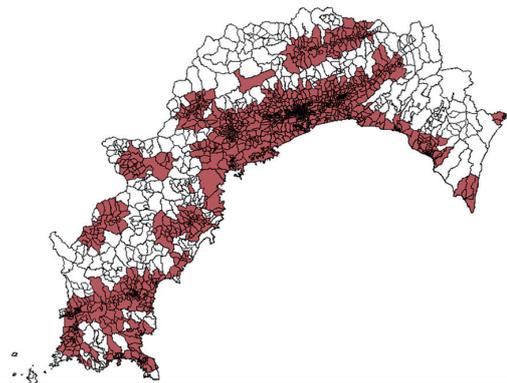


図6. 3つの買い物弱者のうちいずれかに含まれている集落.

注) 図3と同じ

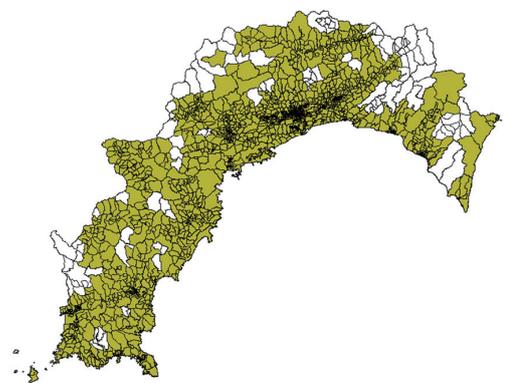


図7. 3つの買い物弱者集落のいずれにも含まれている集落.

注) 図3と同じ

図6で示す買い物弱者集落は、沿岸部や規模の大きい集落の国道沿いに多く分布している点に特徴があり、その範囲は広い。これに対して図7では白く示される集落が大幅に減っている。そして、それらは旧西土佐村（四万十市）や中土佐町から旧仁淀村（仁淀川町）の地域、室戸市・北川村、旧物部村（香美市）から安芸市の西部、本川村から池川町あたりに集中していることがわかる。これらの地域では住民にとって買い物が極めて困難であると予想され、集落活動センターを設置する誘因が存在している可能性が高い。

4. 結言

本稿では、2012年から高知県が中山間地域対策の柱としてきた集落活動センターの設置を促す要因とそのプロセスを整理した上で、14の集落活動センターを類型化した。また、集落活動センターの設置の主要因である買い物弱者に焦点を当てて、現在、買い物弱者が存在しうる集落（買い物弱者集落）を地図上で特定することができた。

これらの結果から、どのような地域で集落活動センターを設置されるかを予測したり、どのような形態で設置が進むかを考えるための分析枠組みを作ることにはできたように思われる。しかし、ここで考慮されていない要因の検討や予測精度の向上等残された課題が多い。他日を期したい。

[追記] 集落活動センターのヒアリング調査に際しては、同センターの方々にご協力・ご助言を頂きました。記して、謝意を表します。また、本分析は玉里恵美子教授を主査とする「集落活動支援センターの実質化に向けたプラットフォームの構築」（高知大学地域志向研究経費）および文部科学省科学研究費補助金・基盤研究(B)課題番号(2629119)「限界集落における土地所有権の空洞化の特徴と対策」の調査研究の一環として行われたものである。

5. 参考文献・インターネット

- 藤田香. 2013. 日本の農山村再生と「限界集落」問題の課題－高知県を事例として－、アジア経済研究所、長期化する生態危機への社会対応とガバナンス 調査研究報告. http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Download/Report/2012/pdf/C36_ch3.pdf (2016年2月25日閲覧)
- 高知県産業振興推進部中山間地域対策課. 2015. 高知県の中山間地域の現状と対策～集落活動センターの取り組みについて～. (https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/chiisana_kyoten/h27-07-21%2023-siryou4-1.pdf 2016年2月25日閲覧).
- 国土交通省. 2015. 「小さな拠点」づくりガイドブック（本編）. <http://www.mlit.go.jp/common/001086372.pdf> (2016年2月25日閲覧).
- 高知県中山間地域対策課. 2014. 集落活動センター支援ハンドブック. http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/121501/files/2013052900219/2013052900219_www_pref_kochi_lg_jp_uploaded_life_105072_402293_misc.pdf (2014年10月26日閲覧).
- 増田寛也. 2014. 「地方消滅」、中公新書、東京.
- 総務省. 2014. 過疎地域等における集落の状況に関する現状把握調査結果の概要. http://www.soumu.go.jp/main_content/000112719.pdf (2014年12月30日閲覧).
- 総務省統計局. 地図で見る統計（統計GIS）. <http://e-stat.go.jp/SG2/eStatGIS/page/download.html> (2014年11月29日閲覧).
- 谷謙二. 2011. 「フリーGISソフト MANDARA パーフェクトマスター」、古今書院、東京.
- 谷謙二. ジオコーディングと地図化 | googlemap API v3を利用 | 住所から緯度経度へ一括変換 | 谷謙二研究室 <http://ktgis.net/gcode/geocoding.html> (2014年12月10日閲覧).
- 谷謙二. 地理情報分析支援システムMANDARAフリーGISソフト <http://ktgis.net/mandara/index.php> (2014年11月29日閲覧).