

# 地理情報を活用した地域における「通いの場」と その潜在的ニーズに関する研究

黒宮 亜希子

## A study on Kayoinoba and their potential needs in local communities using geographic information

Akiko KUROMIYA

### Abstract

This study focuses on Kayoinoba, social gathering spaces for local residents that have become increasingly important in recent years, from the perspective of population aging and long-term care prevention. The aim of the study is to examine the appropriate distribution of Kayoinoba in Town Takebe, Kita-ku, Okayama City, Okayama Prefecture, an area that has become increasingly depopulated, using a geographic information system (GIS). Geographic information and population data about the area used in this study were obtained from MLIT (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism). For detailed information about Kayoinoba, we used the "Okayama Kayoinoba Map," which is publicly available through the official Okayama City Council of Social Welfare website, as a reference. By overlaying and analyzing information about those aged 65 or older in each district of Town Takebe with the locational information about each Kayoinoba, we found that Kayoinoba are reasonably placed in the central, eastern, and western parts of the city. Conversely, there are currently no Kayoinoba in some areas of the southeastern part of the town or the whole of the northern part of the town, suggesting potential needs for Kayoinoba.

**Key words** : Social Resources, Social Gathering Spaces, Open Data, GIS, Depopulated Regions

**キーワード** : 社会資源, 通いの場, オープンデータ, 地理情報システム (GIS), 過疎地域

## 1. 研究の背景

近年, 地域において住民が気軽に通うことが出来る場所, 定期的集う機会の確保が重要視されている。

この背景には, 急速な高齢人口の上昇により, 介護や医療の社会的な負担が2025年にはより一層大きくなる予測があるためである。この「2025年問題」については, 厚生労働省を中心として対策が進められており, その

中心となる考え方が、地域包括ケアシステムの構築にある。そもそも地域包括ケアシステムとは、①住まい、②医療、③介護、④介護予防、⑤生活支援、以上5つの要素から成り、これらの要素が地域内で包括的に提供可能な環境を整備することである。冒頭で述べた地域住民が気軽に通うことができる場所、定期的に通う機会の確保は、地域包括ケアシステムを成す5つの構成要素で言えば、主に「⑤生活支援」に該当する。この通いの場には、高齢者の地域における社会参加の機会の確保、閉じこもり・孤立の予防、介護予防・フレイル対策、認知症予防など幅広い狙いがある。

地域住民の通いの場に関連する最近の動向としては、2019年に厚生労働省が公表した「2040年を展望した社会保障・働き方改革本部のとりまとめについて」がある。この発表の中で、通いの場の更なる拡充、さらには2020年度末までに介護予防に資する通いの場への参加率を6%とする目標が掲げられた（厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部障害福祉課 2019）。代表的な通いの場の例としては、「ふれあい・いきいきサロン活動」（以後、ふれあいサロン活動）がある。ふれあいサロン活動は元々社会福祉協議会が小地域ネットワーク活動のひとつの形態として推し進めてきた福祉活動であり、今や地域活動として欠かせない存在になっている。他方で、一度ふれあいサロンを立ち上げた後の継続については様々な課題がある（黒宮 2012・2017）。その他の通いの場の例としては、地域包括支援センター及び生活支援コーディネーターを中心に各地で活動の立ち上げを進めている「介護予防教室」の存在が大きい。介護予防教室は活動の立ち上げ自体には専門機関（地域包括支援センター・市町村社会福祉協議会等）や専門職が側面的な支援を行うケースが大半ではあるが、その後の活動の継続的な運営については住民が主体で担うことが基本となる。

## 2. 地理情報を用いた「通いの場」に関連する研究

前述のように、地域における住民の通いの場の拡充や充実はいまや高齢者の介護予防の側面のみならず、地域の福祉活動の中心とも言えるものである。その重要性からしても、地域に点在する通いの場を含む「社会資源（ヒト・モノ・コト）」をいかに把握するかが鍵となる。もし当該地域に社会資源そのものの量が不足していれば、新たな資源開発を、既存の社会資源を新たに求める人がいれば個人と社会資源との間の調整が必要となる。このような実態からも、通いの場のような地域に点在する社会資源を効率的に把握し、かつ複数の専門機関・専門職、広くは地域住民との間で「視覚化しながら情報を共有する」ことが求められている現状がある。

地域に点在する社会資源の把握や情報管理については、近年、地理情報の活用が徐々に着目されている。これには国がオープンデータの公表を促進している背景がある。そもそもオープンデータとは、国や地方自治体、及び事業者が保有するデータのうち、誰もがインターネット等を通じて容易に利用出来るように公開されたデータのことを指す。この積極的なオープンデータ公表の目的は、地域課題の解決や地域経済の活性化にある。また、社会福祉領域においても、地域福祉分野、特に近年、生活支援コーディネーター等を中心に地域に点在する社会資源の可視化を行う実践が着目されており、その作業には「地理情報システム（GIS）」（以後、GIS）を用いた成果が徐々に取り上げられるようになってきている。よって、次に、地域福祉実践および通いの場を対象とし、かつGISを用いた先行研究について概観する。

長谷川ほか（2017）は、地域福祉推進の方法としてのGIS活用の課題と可能性について、「見える化」「共有化」をキーワードとして検討を行った。研究対象地域は山口県A町である。具体的には、住民主体の見守

り活動を対象としてGISによる可視化を試みた上で、GIS等の運用が可能な人材の確保やそれに伴う情報の更新の問題を述べた。逆にGIS活用の利点として、様々な機関同士で情報を共有することで、保健・医療・福祉の連携を促進するツールであると指摘した。

古川・内藤（2015）は、GISを用い、高齢者を対象としたふれあいサロンの最適配置について検証を行った。研究対象地域は徳島県小松島市である。ふれあいサロンの介護予防機能に着目し、小松島市の地区別の高齢化率や高齢者数をGIS上で可視化した上で、市内のふれあいサロンの立地を分析（ボロノイ分割等により）した。最終的には、地区ごとに整理を行った上で、十分な数のふれあいサロンが充足されていない地域があることを明らかにした。

この他に、医療機関や社会福祉施設等、いわゆるフォーマルな社会資源の最適立地についてGISを活用しながら検討を行う先行研究群は建築学や都市計画分野において複数見受けられるが（菅野ほか 2004・筒井ほか 2017）、地域住民が自主的に行う地域活動（見守り活動含む）や、通いの場（ふれあいサロン、介護予防教室等）といった、インフォーマルな社会資源に関してGISによる可視化及びその最適配置等を検討した先行研究群は依然として限定的であった。よって、本稿は、上述の先行研究群を参考にしながら、GISを用いた通いの場に関する検討を行うこととする。

### 3. 目的と方法

#### (1) 研究の目的

岡山市北区建部（たけべ）町に設置されている通いの場（ふれあいサロン、介護予防教室など）について地理情報を用いた分析を行い、適正な通いの場の配置状況について考察することを目的とする。

#### (2) 方法

研究方法は一般公開されているオープンデータを用

い、GISにより分析を行うこととする。通いの場に関する資料は、岡山市社会福祉協議会（以後、岡山市社協）が公式ウェブページで公表している、「おかやま通いの場マップ」（以後、通いの場マップ）を用いる（岡山市社会福祉協議会 2020）。岡山市社協が作成したこの通いの場マップは、小学校区ごとのマップから成り、それぞれ、ふれあいサロン活動、介護予防教室（あつ晴れ！もも太郎体操）、認知症カフェ、子ども食堂らについての場所、名称、開催頻度などの情報が記されている。なお、この通いの場マップは岡山市役所の公式ウェブページでも配信されている（岡山市 2020a）。各通いの場の位置情報についてはその大半が地域の公会堂や公民館であるため、各自治体が市民向けに公表している施設情報や、我々が日常的に使用するGoogle Map等でも容易に確認可能である。建部町内の通いの場は9ヶ所あり、このうち1ヶ所については住所が確認できないものであった。そのため、通いの場マップに示されている地図を基におおよその住所を特定する作業を実施した。

また、GISの分析に用いる基本的な地域情報（人口等）は、国土交通省が提供している「国土数値情報ダウンロード」から取得したものであり、これらも全て一般公開されているオープンデータである。

#### (3) 研究対象地域

本稿は、特に岡山市北区の中でも顕著に人口減少が進みつつある岡山市北区建部町（以後、建部町）を対象とする。建部町は表1のように過疎地域として指定されており、人口は2020年11月現在5,298人（世帯数2,568）である（岡山市 2020b）。過去の国勢調査の人口統計を確認したところ、建部町は人口減少が進んでいることがわかる。なお、建部町は平成の市町村合併の折、2007年に岡山市に編入し、岡山市建部町（その後、岡山市北区建部町）となった（岡山市 2010）。なお、建部町は地理的には岡山市の最北部に位置しており、町の北側は美咲町、東部は久米南町・赤磐市、西

表1 岡山県内の過疎市町村一覧  
(岡山県 2017を基に筆者作成)

エリア	過疎市町村	該当する地域
備前	岡山市	旧建部町
	備前市	全域
	瀬戸内市	旧牛窓町
	赤磐市	旧吉井町
	和気町	旧佐伯町
	吉備中央町	全域
備中	井原市	全域
	高梁市	全域
	新見市	全域
	浅口市	旧寄島町
	矢掛町	全域
美作	津山市	旧加茂町, 旧阿波村, 旧久米町
	真庭市	全域
	美作市	全域
	新庄村	全域
	鏡野町	全域
	奈義町	全域
	西粟倉村	全域
	久米南町	全域
美咲町	全域	

部は吉備中央町と隣接している。

建部町内には岡山県三大河川である旭川が流れている。町の中心部から少し車を走らせれば田園が広がり、その美しい自然と人々の暮らしが調和した地域と言える。交通機関は、町の中心から岡山市内の中心部、例えばJR岡山駅まで約30kmである。町内にはJR津山線が縦走しており、通勤通学の重要な足となっている。観光資源としては、町の中心地に「八幡温泉郷たけべ八幡温泉」があり、地域住民ならず他市町村からも多くの人々が訪れる憩いの場となっている。

#### (4) 研究倫理

本稿で扱う資料は市民に広く公開されているオープンデータを用いている。そのため研究を遂行する上での倫理的な問題には接触しない。特にGISを用いた研究を進める場合、住所等が特定されるため、社会福祉分野においては研究成果の公表に制限がある場合があ

る。そのため本稿ではオープンデータのみを研究の素材とした。

## 4. 結果と考察：通いの場の潜在的ニーズに関する地理的検証

### (1) 通いの場（9ヶ所）の位置情報と、地域ごとの高齢者人口との重ね合わせ

岡山市社協（2020）「おかやま通いの場マップ」によると、建部町には現在9つの通いの場が開設されている。通いの場の種類としては、ふれあいサロンと介護予防教室の2種類の形態である。これら9ヶ所の通いの場の詳細については岡山市社協の資料を参照されたい（岡山市社協 2020）。

次に、GIS上で通いの場（9ヶ所）それぞれの位置情報を確認することとした。各通いの場の住所を特定した上で、ジオコーディング（対象物に緯度・経度等を付与する作業）を実施、最終的に9ヶ所の通いの場の緯度・経度情報を得た上で、GIS上にプロットした。

次に、通いの場の主たる対象者（参加者）である、建部町に居住する高齢者の地域ごとの人数データをGISで重ねることとした。どの地域に通いの場（ふれあいサロン・介護予防教室）の参加住民と想定される高齢者が生活しているかは、国土交通省（2018）の「国土数値情報ダウンロード」より、岡山県の500mメッシュ別将来推計人口データを取得し、GIS上で重ねた。なお、本稿の分析に用いたデータは2020年の高齢者人口データである。この作業により、建部町のどの地域のどの場所に具体的に何人の65歳以上高齢者が居住しているのか、また通いの場は高齢者が居住している地域に適切に配置されているのかについて地図上で確認、分析が可能となる。

図1は建部町の全体地図である（東西等、周囲の一部地図は隣接市町村）。図1において、「点●」で示されているのは、建部町内に設置されている9ヶ所の通いの場の位置情報である。また、色が濃い区画（メッ

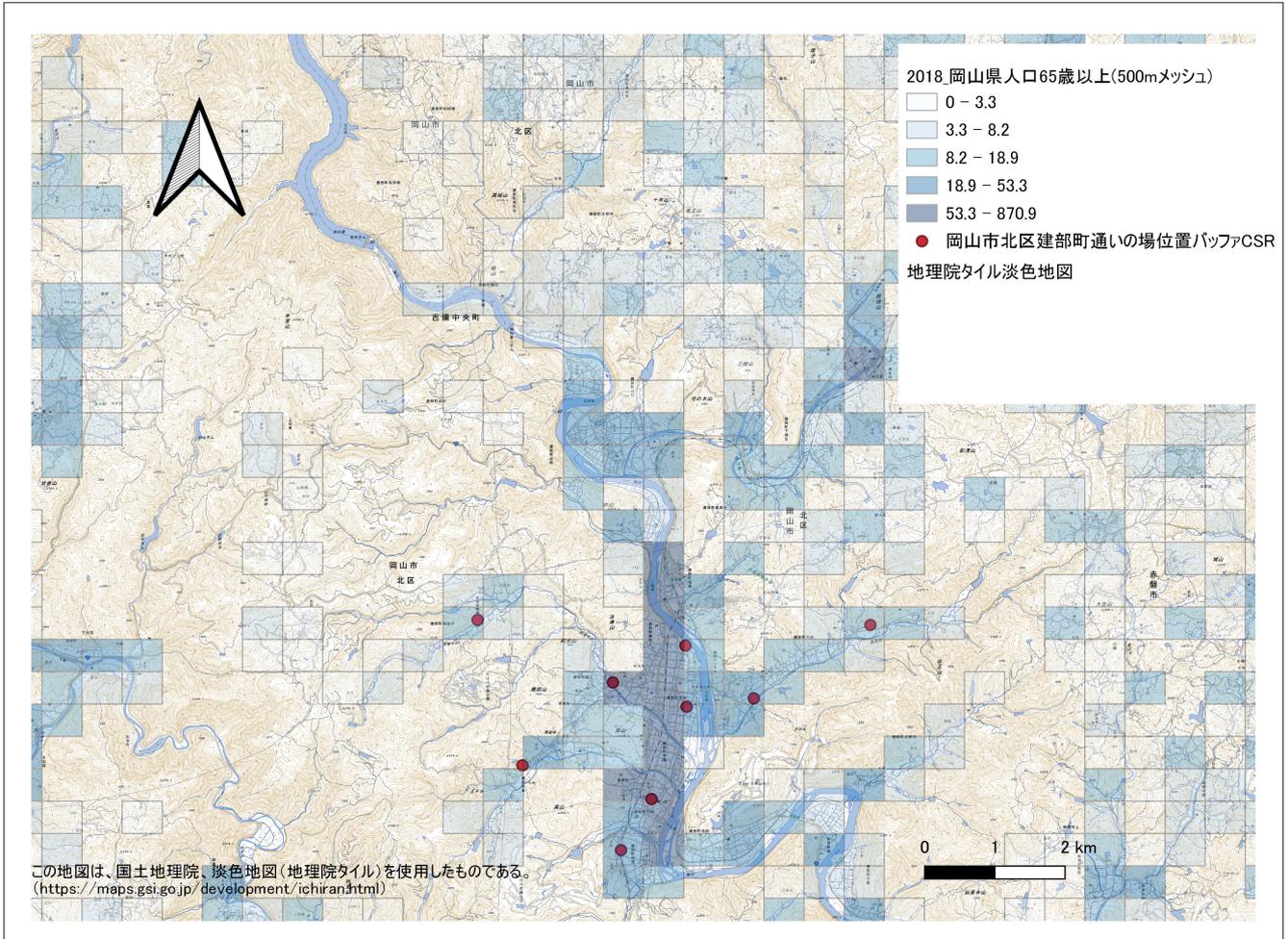


図1 高齢者（65歳以上）居住人口の分布と、通いの場（9ヶ所）位置情報を重ねた地図

シュ)は高齢者(65歳以上)の居住人数が多い地域を示し、その色が薄くなるほど、そこに生活する高齢者が少ないという見方である。図1からわかるように、高齢者の居住が比較的多い地域に通いの場が設置されている傾向が見て取れる。

(2) 各通いの場（9ヶ所）に集うと想定される高齢者の居住範囲をバッファ領域により可視化する

次に、各通いの場集う住民の居住範囲(エリア)を想定するため、GISの空間解析のうち、バッファ機能を用いて検証した。要するに、1ヶ所の通いの場がカバーする地理的なエリアをバッファリングにてある程度特定し、建部町内に設置されている通いの場がどの程度の住民をカバーしているのかを視覚化すること

が狙いである。

ここで一つ課題となるのが、「どの程度のバッファ領域が適切なのか」という問題である。人口が密集した都市では、1ヶ所の通いの場がカバーする地理的な範囲はかなり狭く、人口密度が低い中山間地域になればその逆になるであろう。JAGESプロジェクト日本医療研究開発機構・長寿科学研究開発事業(2020:82)の報告書によると、地域のふれあいサロンを実施する場所までの距離が「1km以上～」になると急激に利用率が減ることが指摘されている。本稿ではこのJAGESプロジェクトの報告書を参照に、通いの場への住民の参加率が減少し始める距離、「750m」を基準にバッファリングを行うこととした。

図2は、図1で示した各通いの場から半径750mの

距離円でバッファリングを行った地図である。図2をよく見ると、建部町内でも高齢者人口が比較的多い町の中心部では通いの場が充実しており、町の中心部の大半のエリアをカバーしていることがわかる。言わば、当該地域においては、定期的に気軽に通いの場に通える環境が備えられているということになる。しかしながら、図2のうち、建部町の中部～北部一帯には通いの場が設置されていない。町の北部については高齢者人口そのものも少ないことがメッシュの濃淡で理解ができるが、ある程度の居住者が生活している地域においても通いの場が一切設置されていないのは客観的に見て意外な結果である。ほか、着目したいのはJR福渡駅の周辺についてである。町内でも高齢者の居住人数が比較的多いエリアではあるが、距離的にカバーさ

れている通いの場がないことが図2にて確認される。さらに町の南東部も高齢者人口が比較的多いにも関わらず、現段階では通いの場が設置されていないエリアがあることが明らかになった。

本来、高齢者が多数居住してはいるが、その地域に通いの場が設置されていない場合、その要因として以下のことが考えられる。1つ目の要因は、「地域内に適切な集会所がない」、「住民が集うことが出来そうな会場はあるが、アクセスが悪い」等のハード面の理由が考えられる。2つ目の要因として考えられるのはソフト面に起因するものである。例えば、通いの場の様な地域活動に対して「積極的な住民が少ない・いない」ことや、「地域住民の高齢化がかなり進んでおり、活動の中心となる世代の住民がいない」といった理由が

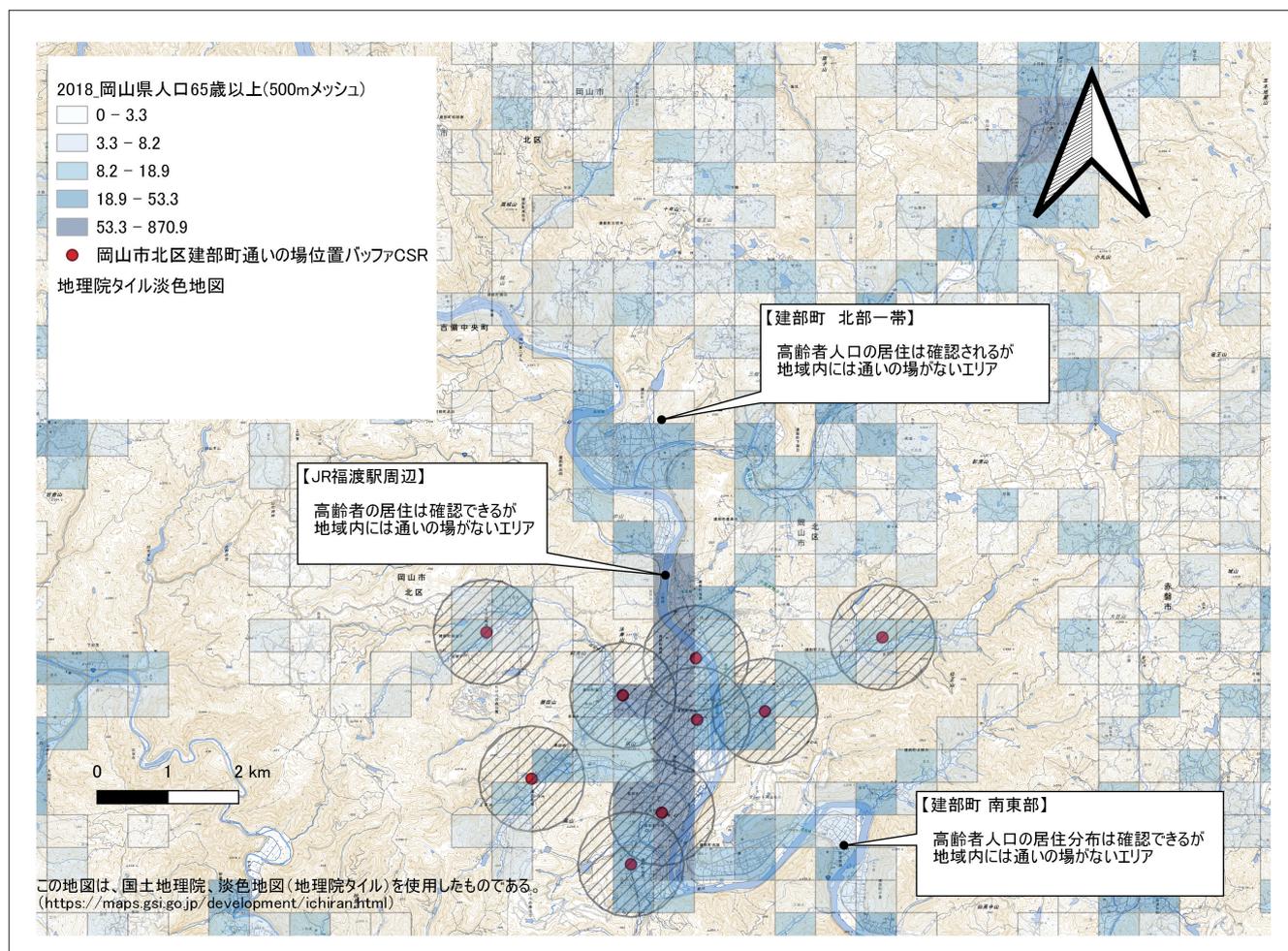


図2 図1を基に各通いの場(9ヶ所)より半径750m距離円のバッファ領域を可視化

これに該当するであろう。また、近年は65歳以上であっても日中は仕事に従事している人も多い。さらに、建部町の地域特性を考えてみても、仕事には従事していないが家の農作業が忙しいといった要因も十分想定される。今や地域住民、高齢者と言ってもその生活は多様化しているため、一概に「通いの場が設置しにくい要因」を押し量ることが困難なことも付記しておく。

## 5. 結論

岡山市北区建部町を研究対象とした通いの場に関する分析において明らかになった点、及び今後の課題について以下に整理を行う。

第1点として、特に、通いの場を地域内に新たに立ち上げることによって、新たな地域内のつながりが生まれる機会になることが多い。現段階では、建部町内はJR福渡駅周辺の中部～北部で通いの場が設置されておらず、高齢者人口の地理的分布からすると、今後新たに開設が求められる。また町の南東部においても、今後1ヶ所は通いの場が求められることが考察された。しかしながら、通いの場が設置されていない建部町の北部一帯には、通いの場に代替されるような地域住民同士の「お茶飲み会」、「農作業を共に行う近隣住民のつながり」など、よりインフォーマルな通いの場の存在がある可能性も高い。実際、通いの場の厳密な定義は難しく、この通い・集いの形態がインフォーマ

ルであればあるほど客観的な把握は困難であろう。そして、「どこまでを通いの場として特定するのか」、さらには「どこまで通いの場を可視化して公表してよいのか」といった問題にも繋がる。特に、インフォーマルな通いの場に関しては、その場所自体が地域住民の自宅である場合もあることがその理由に挙げられる。

第2点として、方法論的な課題について触れておきたい。GISを用いた通いの場の分析は視覚的に理解し易い。そのため、地域人口データのみならず、高齢化率、要介護率など、さらに情報を追加しながら分析を行うことで、建部町の通いの場の設置の特性と今後の対策方法が見えてくるであろう。

最後に、2020年はコロナウイルスの感染拡大により、人との接触を伴う現地調査等は非常に困難な状況であった。このような社会状況の下にあっては、国や自治体が現在積極的に公表を進めているオープンデータを用いて基礎的な整理を行うことも重要な機会と考えた。特に社会福祉分野において、本稿が、現在使用分野が拡大しているGISを地域アセスメントの一手法として試みる際の一助となれば幸いである。

## 謝辞

本研究の成果は、科学研究費補助金若手研究(18K13015)によるものである。

## 文献

- 古川明美・内藤 徹 (2015)「地理情報システムに基づいた介護予防としての高齢者サロンの最適配置問題—徳島県小松島市の事例にて—」『徳島文理大学研究紀要』89, 1-6.
- JAJESプロジェクト 日本医療研究開発機構・長寿科学研究開発事業 データに基づき地域づくりによる介護予防対策を推進するための研究 研究班 (2020)「介護予防活動のための地域包括ケアの推進に向けて」  
<https://www.jages.net/library/regional-medical/> (2020年12月20日).
- 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部障害福祉課 (2019)「2040年を展望した社会保障・働き方改革本部のとりまとめについて」  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-syakaihosyou\\_306350\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-syakaihosyou_306350_00001.html) (2020年12月10日).

国土交通省 (2018) 「500mメッシュ別将来推計人口 (H30国政局推計)」

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-mesh500h30.html> (2020年12月2日).

黒宮亜希子 (2012) 「ふれあい・いきいきサロン活動の継続性とその課題」『最新社会福祉学研究』7, 133-135.

黒宮亜希子 (2017) 「ふれあい・いきいきサロンボランティアの自由記述にみる, サロン活動の効果実感について」『吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要』18, 25-27.

岡山県 (2017) 「過疎市町村一覧 (H29. 4. 1 現在)」

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-87583.html> (2020年12月2日).

岡山市 (2010) 「岡山市のプロフィール, 市域の広がり: 現在までの合併等の流れ」

<https://www.city.okayama.jp/shisei/0000020685.html> (2020年12月20日).

岡山市 (2020a) 「通いの場の紹介」

<https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000004297.html> (2020年11月10日).

岡山市 (2020b) 「行政区, 支所 (旧支所) 別世帯数及び人口 (令和2年11月末)」

<https://www.city.okayama.jp/shisei/0000023301.html> (2020年12月20日).

岡山市社会福祉協議会 (2020) 「通いの場マップ」

<http://www.okayamashi-shakyo.or.jp/activate/> (2020年11月20日).

菅野實・南 潤哲・小野田泰明・坂口大洋 (2004) 「小規模自治体における高齢者保健・医療・福祉施設の地域的整備類型に関する研究」『日本建築学会計画系論文集』69 (584), 7-12.

筒井澄栄・大冢賀政昭・廣瀬圭子 (2017) 「障害福祉サービス事業所の徒歩1時間圏内人口カバー率に関する研究」『福祉のまちづくり研究』19 (3), 1-8.