



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

Title	第66期 臨地研究要旨 : 2016年10月 静岡県下田市 (学会記事) ( fulltext )
Author(s)	
Citation	学芸地理(73): 56-63
Issue Date	2017-12-26
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2309/149295">http://hdl.handle.net/2309/149295</a>
Publisher	東京学芸大学地理学会
Rights	

## 第66期 臨地研究要旨

2016年10月 静岡県下田市

### 静岡県下田市における自主防災組織の取り組みと課題

A類社会・秋野 光哉

日本は度重なる大きな自然災害を経験してきた。阪神・淡路大震災や東日本大震災では、行政側も被災し、防災関係機関が十分機能しなかったことが大きな問題となった。こうした経験から、行政に頼らず防災活動を行うしくみとして「自主防災組織」の重要性が見直されてきたが、その活動実態については地域差などもあり十分明らかにされていない。そこで本研究では、大規模な災害が予想される静岡県下田市に存在する自主防災組織を対象に、その取り組みと課題を明らかにすることを目的とした。総務省消防庁「自主防災の手引」によると、自主防災組織に期待される最も重要な機能は、住民同士が助け合う「共助」の役割である。しかし、防災意識を持続することの難しさや活動のマンネリ化が指摘されている自主防災組織では、東日本大震災の際に十分な機能を果たせなかった事例も多くみられた。これらを教訓として、震災後、その活動内容を見直している組織は多い。静岡県下田市には現在48の自主防災組織があるが、今回はとくに2012年から独自の防災活動を進める「広岡西区自主防災会」をとりあげる。自主防災会会長のS氏を中心とした当自主防災組織では、地域住民と協力し、安否確認書を作成したり、災害時要援護者に対してステッカーや黄旗を配布することによって避難を迅速に行えるようするなど、自主防災組織に求められる「共助」が目指されている。下市内の他の自主防災会に比べ、先進的な防災活動が導入されており、それらを主導してきた「防災リーダー」としてのS氏が重要な役割を果たしてい

た。このように「防災リーダー」のあり方によって自主防災組織の実態が大きく変わることから、今後、「防災リーダー」の育成と継承が大きな課題であるといえる。

### 伊豆半島ジオパーク下田エリアの活動主体と地域資源としての活用

A類社会・今池 悠太

「ジオパーク」は2008年以降日本において急速に拡大した新しい概念である。しかし、新たな地域資源としてのジオパークの活用に関する研究は未だ十分ではない。そこで本研究では、「海」や「歴史」など様々な資源をもとに、観光産業を中心に発展を遂げてきた静岡県下田市の伊豆半島ジオパーク下田エリアを対象に、ジオパーク開設に伴う地域レベルでの活動を捉えるとともに、地域資源としてのジオパーク活用における特徴を考察した。

伊豆半島ジオパークは、国内ジオパークの中では最も広域にわたり、15もの自治体から構成されている。エリアの運営主体が各自治体にあり、ガイド活動も各エリアで行われているため、エリアレベルの独自性が強く、地域性が反映されやすい。下田エリアにおける活動をみると、現時点では、市が提供する観光アクティビティにおけるジオパーク関連の内容は少なく、またエリアガイドもツアーを恒常的に展開できていない。このことから、ジオパークは単独の観光資源としては十分に活用できていないといえる。一方で、近年はシーカヤックツアーなどのレクリエーションの中でジオガイドツアーが導入され始めるなど、他の活動とジオパークを組み合わせた動きがみられる。このように他の活動にジオパークを取り入れた例としては、教

育旅行や自然体験学習、総合的な学習におけるジオパークの研究などがあり、ジオパークを教材として用いていた。これは、観光を中心に様々な地域資源が開発され、活動が展開されてきた下田市の特徴的な傾向といえる。しかし現時点では、教育面でのジオパークの活用は進んでいるが、いずれも海を資源活用した活動に限定されていた。現在、ジオパーク普及活動の担い手の少ないことが大きな課題である。今後、地域住民を中心とした多様な担い手のジオパーク普及活動への持続的参画が重要になると考えられる。

## 静岡県伊東市における道の駅の経営形態とその役割

### A類社会・江戸 優弥

本研究では、静岡県伊東市の道の駅「伊東マリンタウン」を事例とし、道の駅の特徴や地域に果たしている役割を考察した。とくに聞き取り調査に基づき、各主体がどのような意識をもって「伊東マリンタウン」と関わっているのかを明らかにした。「伊東マリンタウン」は相模湾に面し、首都圏からの観光客の多くが利用する国道135号線沿いに立地している。海に隣接し、飲食店や物販などのテナントに加えて、遊覧船や日帰り温泉などの特徴的な施設が含まれる。「伊東マリンタウン」の建設は、臨海部埋立地の利用方法を検討するなかで、4度の計画修正を経て誕生した。テナント20店舗のうちの多くが既存の地元企業が出店元であった。経営主体である「伊東マリンタウン(株)」の「地元ならではの視点を重視したい」という方針を反映し、すなわち地元企業と結びついた経営が行なわれているといえる。また、市内からの雇用者が多く、地元住民に対する雇用機会の提供という役割を果たしている。また、地元との結びつきを生かした商品開発・販売により、「伊東マリンタウン」は伊東の産業や商品をアピー

ルする役割も果たしている。主要観光地の多くが伊豆高原エリアに立地する伊東市にとって、伊豆高原エリアに向かう観光客の多くが経由する「伊東マリンタウン」が観光客に対し、伊東市全体の観光情報を提供するという意味は大きい。「伊東マリンタウン」は立地条件と経営者側の地元との関わりを重視する戦略により、多機能な役割を地域に果たしていると考えられる。

## 這い上がり砂丘の形成条件について—静岡県下田市田牛サンドスキー場周辺の高浜を事例に—

### A類社会・栢島 智史

静岡県下田市田牛地区の田牛サンドスキー場には天然の砂からなる斜面が存在する。この地形は、地形学的には這い上がり砂丘という砂丘の一種である。這い上がり砂丘とは、風下に崖や丘陵斜面があると、砂がそれらの急斜面を這い上がって堆積し形成される砂質斜面を指す。這い上がり砂丘の形成には(1)風という地形営力によって砂が風下の崖に向かって運搬されること、(2)風下に崖が存在することが重要な条件であると想定される。本研究では、田牛サンドスキー場を含む、風の営力の場所的変化が少ないと考えられる高浜を複数選び、這い上がり砂丘がどのような崖(位置)のところに発達するのかという問題を明らかにすることを目的とする。調査地域は静岡県下田市の多々戸地区から田牛地区にかけて存在する海岸から8か所を選定した。これらの高浜はすべてほぼ南東方向に向き、それぞれの高浜は近接しているため各高浜に作用する卓越風の大きさや向きの場所的な違いは少ないと考えられる。調査方法は、各高浜において高浜の背後の砂丘帯に形成される地形や砂丘背後の地形についての現地観察を行った。次に測線を設け、レーザー距離計を使用して縦断面測量を行った。作成した縦断面図から海岸線と崖(あるいは丘陵斜面)基部との距離L(m)を求めた。Lは砂丘の供給源とな

る海浜からの崖までの距離を示す指標となる。本研究で対象とした8海浜は、海浜背後の砂丘帯の地形により、砂丘が発達しない海浜、這い上がり砂丘が発達する海浜、固定砂丘が発達する海浜の3つのタイプに大別できた。海浜のタイプとL (m) との関係を見てみると、Lが約50mの海浜で這い上がり砂丘が発達する海浜となり、 $L \geq 61\text{m}$ の海浜では這い上がり砂丘は形成されず、固定砂丘を伴う海浜となっていた。L=24mの海浜では砂丘が存在しなかった。このように3タイプの海浜はLという指標によって明瞭に区分された。このことは、風の営力の場所的変化が少ないと考えられる海浜では、海浜背後の砂丘地形のタイプが、海浜と崖との間に砂丘帯の広さに関係することを示唆している。

### 静岡県下田市の公立小中学校における熱中症発生にかかわる温熱環境

#### A類社会・重野 拓基

これまでの暑熱が関わる疾病の研究では、日本における地域性や都道府県内の代表地点に関する気候要素の資料に基づいて統計的特徴が示されてきた。本研究では、市域を対象に点在する学校の気候的特徴と暑熱が関わる児童生徒数との関連を明らかにする。対象地域および対象校は、静岡県下田市で、公立小学校(7校)中学校(4校)の児童生徒数(計52人)を対象とした。期間は2015年と2016年の5～9月で、そのうち暑熱が関わったと想定される保健室来室者数と、各学校における気温、湿度、WBGTを資料とした。併せて、下田消防署の資料も参照した。そして日本生気象学会が公開している「日常生活における熱中症予防指針」Ver.3を基にして発生状況をそこに当てはめて熱中症が発生しうる状況を示した。気温が20℃前半の比較的低温で熱中症が発生したときの状況はWBGTの水準で見ると25℃未満の注意水準であることが多い。WBGTで危険水準に達していなくても

熱中症が疑われた状態での来室が多い。これは、暑熱環境が厳しくなり始めている初夏の段階では身体が暑熱順化しておらず、厳しい暑熱環境でなくても身体的に熱中症が発生しやすい状態であったことを示唆している。それゆえ、暑熱による来室は警戒段階の環境であり危険段階に達していなくても多いことから、児童生徒の生活様式に合わせたWBGT指標づくりが必要である。「日常生活における熱中症予防指針」Ver.3は成人男性を対象にしている。それゆえ、必ずしも児童生徒に適応しない。そこで「日常生活における熱中症予防指針」から各水準のWBGTを1℃下げたものを提示した。このWBGTを1℃下げたものでは嚴重警戒段階が最多となる。義務教育就学児が学校での活動を行うなかでの熱中症発生も包括できる。暑熱環境において義務教育就学児より適応力がある成人にも適用される「日常生活における熱中症予防指針」から危険性の評価を下げて熱中症発生の危険性を認識していくことが必要である。

### 静岡県下田市における乗合バスを中心とした公共交通機関の現状と課題

#### A類社会・戸松 篤志

第二次世界大戦後、日本では経済成長とともに公共交通機関が急速に発展していった。そして自家用車が一般家庭にも普及した現在になっても、公共交通は人間の生活に欠かせないものである。しかし少子高齢化が進行する過疎地域においては、利用者数が少なく採算が取れないのが現状であるが、しかしそのような地域こそ移動手段を公共交通機関に頼る交通弱者が増加しており、バス交通の維持は必要である。そこで本研究では少子高齢化が進行しながら、既存のバス事業者による路線を生かしたバス存続の取り組みを行っている静岡県下田市とその周辺町村を事例に、バス事業に対する課題やその取り組みを、自治体やバス事業者から提供された

資料や聞き取り調査から明らかにする。静岡県下田市のバス事業の課題は、地域住民のモータリゼーションの進行、また観光客の減少によるバス利用者数の減少とそれに伴う収益の悪化が挙げられる。また交通空白地域も存在し、そこにも少数ながらも公共交通を求める人もいるため、これらの解消も課題である。これらの課題に対して自治体は特に存続の厳しい路線に対して補助金を出している。また自治体やバス事業者は地域住民も交えた話し合いを行い、地域密着型のサービスや観光客向けのサービスを行うことでバスへの認知度を高め、バス乗降客数を増加させようとしている。また乗合バス事業で出た赤字を他の事業によってカバーすることで乗合バス事業を存続させている。また今後はフィーダー系統の計画を検討しており、これにより自治体による補助を少なくし、バスを存続しやすい環境を作っている。また交通空白地域が解消できる可能性もある。これらの取り組みはまだ始まったばかりでありその成果には不十分な面も感じられるが、この問題の根本的解決は難しいため、長期的な目で見えていき、そのなかで利用者が利用しやすい公共交通を模索し形成していくべきである。

## 静岡県松崎町における桜葉生産の展開と地域資源化の取り組み

### A類社会・橋本 彩乃

静岡県松崎町では、国内生産の約7割を占める桜葉が生産されてきた。最盛期に比べ生産量が減少している一方で、輸入量は増加している。そこで本研究では、松崎町における桜葉生産の展開と地域資源化の取り組みについて検討し、人々が特産品である桜葉とどのように関わっているのかを明らかにすることを目的とした。松崎町の桜葉生産は80年以上の歴史を持ち、50年以上前に現在の生産体制が整えられた。地理的条件も相まって生産は拡大したが、

現在、栽培農家や面積、生産量は最盛期より大幅に縮小し、農家の高齢化や後継者不足も顕著である。栽培・採集された桜葉は、漬け元と呼ばれる葉を塩漬けにして出荷する加工兼卸問屋を経て全国の菓子店等に届く。しかし現在、国内消費量の約3分の2は輸入物と言われている。近年、桜葉産業に携わる人々は農家の高齢化や後継者不足などの課題を認識し、2015年には農家・漬け元・食品店で構成する桜葉振興会を設立して、苗木配布や技術指導をはじめとする活動を通し、農家の負担減や生産量の維持、後継者の確保に努めている。また行政も協力して正確な生産状況の把握や桜葉の高品質化を掲げ、「松崎産桜葉」の需要拡大を図っている。生産だけでなく、商工会による桜葉のブランド化や各食品店による商品開発等、桜葉活用による地域資源化の取り組みが拡大しつつある。これらは消費拡大や産業・町の認知度・イメージアップにつながりつつある。現在松崎町では、町の特産品である桜葉を地域資源として様々な取り組みが行われ、桜葉産業の振興・維持・継承が図られている。こうした取り組みは経済的効果のみならず、伝統技術の継承や、ローカル・アイデンティティの強化などにつながっていくと考えられる。

## 地域資源ブランド事業を通したまちのブランド化について —静岡県下田市を事例に—

### A類社会・森山 知毅

本研究は、静岡県下田市を対象に、現地での聞き取り調査と資料分析、雑誌を使った調査を基に、下田ブランド事業の実態と課題の地域的な特徴と下田市に対するイメージを利用したまちのブランド化について考察した。先行研究においてはイメージを利用したブランド事業を扱っているが、これから地域ブランドを通してイメージを抱いてもらおうとする地域に関する研究は少ない。ブランド事業を始めたことによ



り市役所や商工会議所、観光協会などの事業の運営側にとっては、イベント等への出展を通じて下田をPRしやすくなった、ブランド認証商品を扱う一部の販売店では反響があったという成果があった。しかし、ブランド事業自体は未だPR不足や具体的な選定基準が明記されていないこと、販売店側はPR不足と関連して認証されることにメリットを感じていないなどの事業の運営に関する課題があった。下田市に対するイメージは、旅行雑誌によれば、海や歴史に関する記述や絵及び写真が多かった。しかし、下田市が行った「WEBアンケート調査」によると、海を含む自然環境という回答が多かったが、歴史に関連する回答は少なかった。また、ブランド事業の運営側と各販売店に対する聞き取り調査でも、海や自然と回答する主体は多かったが、歴史と答える主体はわずかにとどまった。そのかわりに、「人が優しい」「写真の街」など、新しいイメージが回答として挙げられた。ブランド認証商品の中には事業が提供したいイメージと合わない商品も含まれており、この傾向が強まるとブランド事業そのものが危うくなる可能性がある。または、ブランド事業が始まる以前から有名な商品であったものが認証されている点に注目すると、これらの商品が下田市のイメージを引っ張っているという可能背も考えられる。しかし、海や歴史といったこれまでのイメージとは異なる、下田市に対する新しいイメージを付与するために認証したという見方もできる。

## 静岡県下田市須崎半島に発達する岩石海岸の地形的特徴と波食棚の形成高度の差異

### A類社会・森山 裕太

岩石海岸における特徴的な波食地形に、沖に向かって緩傾斜している地形、波食棚、海食崖などがある。先行研究によれば、波の侵食力や岩石の抵抗力などの諸要因によって、これらの

形態が規定されると報告されている。本研究では、①静岡県下田市須崎半島周辺の岩石海岸に卓越する波食地形を把握すること、②恵比須島における波食棚の形成高度の違いを地質条件によって明らかにすることを目的とする。調査地域の須崎半島南部および恵比須島の選定理由は、(1) 襲来する波浪のエネルギーや潮汐の場所的变化が小さいこと、(2) 限られた地域内に3種類の岩石が見られ、同じTypeBの波食地形が見いだされること、(3) 恵比須島では、火山角礫岩と砂岩の2種類の岩石によって構成された波食棚が近接して存在することなどによる。

目的①に関しては、地質図と地形図を用いた現地観察に基づき、波食地形の把握と分布する地質の対応関係について調査を行った。目的②に関しては、現地観察による詳細な地質図の作成、レーザー距離計を用いた縦断面測量、波食棚上の標高差の測定、シュミットハンマーによる岩石硬度測定による調査を行った。調査の結果、須崎半島南部において、構成岩石が砂岩や火山角礫岩からなる海岸では、波食棚の地形が発達し、安山岩からなる海岸では、一部波食棚となっている海岸も見られるが、海食崖が発達する傾向が見られた。また恵比須島において、縦断面図を作成した結果、火山角礫岩の波食棚の方が砂岩の波食棚よりも最大1m高い位置に形成されていることが分かった。縦断面図のほか、標高差の測定でも同様の傾向が見られた。岩石硬度測定の結果、火山角礫岩の方が砂岩よりも大きな値を示した。調査結果より、力学的硬度の大きい火山角礫岩の方が、砂岩に比べて波食棚の高度が高いこと、火山角礫岩の方が砂岩よりも力学的に硬いことが分かった。このことは、火山角礫岩の波食棚は砂岩に比べて、下方に侵食されにくく、高い位置に形成されると考えられる。一方で、砂岩は、岩石が相対的に軟らかいため、火山角礫岩に比べて下方に侵食されやすく、低い位置に波食棚が形成され

ていると考えられる。

## 静岡県河津町における河津桜の地域資源化とその役割

A類社会・安田 一馬

本研究では、河津桜を事例に地域資源がどのように見いだされ、どのような役割を有しているのかについて検証を行った。河津桜は早咲きで観賞価値の高い桜であり、2～3月の開花期には町民の100倍以上の観光客が訪れている。河津桜は1955年頃、一人の町民が偶然発見し、自宅の庭で育てたことに始まる。発見当時は花が咲いていなかったが、1965年頃に開花すると周辺住民の注目を集め、「小峰桜」と呼ばれるようになる。

1970年代には学術調査が行われ、新種であることが判明し、これを機に公式的に河津桜と命名された。その後、河津町内で地域住民を中心に植栽が進み、やがて河津桜まつりが開始された。メディアで盛んに取り上げられると、河津桜の観賞に来る観光客が急増し、河津桜は伊豆を代表する春の風物詩になった。河津桜は河津川沿いに多く見られるが、これらは計画的に植栽されたわけではない。また住民が自分の所有敷地内にも河津桜を植栽したため、河津町内に広く散在している。一方、河津桜は期間が春に限定されることもあり、住民は経済的恩恵をあまり感じられていない。むしろ溢れかえる観光客による生活への支障からネガティブな意見も多く聞かれた。しかし同時に、河津桜が河津町の名前を広めたことに対して好意的な印象をもっている住民も多い。河津桜は、現在植物としての観賞価値の高さ、地域住民の手で町中に広められたことによる景観美、多くの観光客を惹き付ける観光資源としての価値、河津の町を象徴するシンボルとしての価値の4要素を有していると考えられる。また、これらの価値は段階的に拡大してきており、約60年の期間の中で

河津桜が地域資源として少しずつ成長してきたと考えられる。

## 下田市下大沢集落の農村の保全

A類社会・山口 奏良

農村の維持・保全に関して、これまで農地保全活動等がどのように関係しているのかについては論じられてきた。しかし、住民による諸組織・諸活動と農村の維持・保全との関係については必ずしも明らかにされてこなかった。本研究では、下田市の下大沢集落を対象とし、そのことを明らかにすることを目的とした。地区には88人42世帯が居住し、高齢化率は51%である。土地利用の大半は山林であり、かつて谷沿いは水田となっていた。宅地は点在し、周辺に畑が存在していた。昭和戦前期には竹材や木炭の販売で現金収入を得ていたほか、乳用牛が飼われて牛乳や子牛が販売され、換金を目的に夏みかんの栽培を開始した。地区の構成は、山腹にある古くからの集落の1～3組、下大沢川の谷沿いにある比較的新しく、若年層が居住する集落の4・5組となり、混住化が進んでいる。集落・農業維持の危機は、農業離れと混住化により、高度経済成長期にすでに生じていた。1960年代の農業改善事業による条件のよい柑橘園の造成は、柑橘農業の維持につなげ、昭和初期からの夏みかんを現在にまで残している。1960年代に結成された「山里会」が始めた「盆踊り」や「どんどん焼」は、集落間、住民間をつなぎ留めた。区の活動が伝統的行事の継続につながったほか、防災機能をはじめ区の機能の発揮にもつながった。伝統行事の維持は、辻の段の「まち遺産」の指定につながり、高齢化により作業が進まないものの「天空の里下大沢」により、展望台が設置され整備されている。「WANA会」による鳥獣駆除は、鳥獣被害による農業継続の意欲低下を未然に防ぎ、耕作放棄地の防止に結びついている。農村景観が保たれ

たことは芸術家や子育て世代が環境を求めての移住につながった。以上、下大沢集落でみられる諸活動は、農村を保全し、地域資源の蓄積となっている。現在の高齢者世代が蓄積してきた地域資源の活用を考えていくことが次世代の課題である。

## 地方財政から見た都市経営の実態 —静岡県下田市を事例に—

**B類社会・鈴木 颯太**

近年の研究活動において、行政について着目した研究がある。この点、現代社会において、行政とは政治などと密接に関わる非常に複雑な体系をなしている。そのため、行政に着目した研究について、行政分野の中でもさらに観点を絞り込んだ研究がなされてきた。具体的に例をあげると、福祉分野や政治分野から着目した研究などがあげられる。本研究では、静岡県下田市（下田地区、朝日地区、稲梓地区、稲生沢地区、浜崎地区、白浜地区）を対象として、財政及び公共投資配分に着目し、都市経営の特徴を明らかにすることを目的とする。調査方法として、はじめに、下田市の財政状況について総務省統計局のデータなどをもとに把握する。次に現地調査として下田市役所の方より下田市の財政状況について聞き取り調査を行う。そして、現地調査の際に下田市役所より入手した『主要な施策の成果』をもとに下田市が2012年度から2013年度にかけて行った公共投資について詳細に検討する。最後に下田市の公共施設の配置状況を把握し、下田市における都市経営の実態について考察する。下田市は2012年度までは財政状況の悪化を受け、公共投資を控えていた。一方で、財政状況の改善を受け、2013年度より再び投資を行っていることがわかった。下田市の公共投資の詳細な状況及び公共施設の立地状況についてみると、下田地区に公共施設、公共投資がともに集中していることが分かった。一方

で、費目ごとに検討すると、浜崎地区をはじめとする沿岸の地区では漁港が立地していることにより、農林水産費として分散投資が行われていることが分かった。本研究においては、二年度分についての分析にとどまるため、経年的な変化には言及できず、現状分析にとどまった。この点について、より分析対象年度を広げることで、経年的な変化を追うことができると考えられるが、これについては今後の課題とする。

## 郊外型大規模小売店の未出店地域における地方都市中心商店街の現状 —静岡県下田市の中心商店街を事例として—

**B類社会・田上 拓信**

かつて、地域の生活を支えた個人経営店、およびその集合体である商店街は新規業態との競争により苦境に立たされている。特にモータリゼーションの進展による大規模小売店の出店の影響が顕著な地域では、中心商店街の衰退が著しい。そして、中心商店街の衰退は多くの社会問題を引き起こしている。そのような状況に対する危機意識から、地理学では大規模小売店の出店の影響が顕著な地域を対象とした中心商店街に関する研究が蓄積されてきた。一方でその影響が限定的である地域は注目されてこなかった。そこで本研究では大規模小売店の出店の影響が少ない地域である静岡県下田市を対象とし、下田市中心商店街の特徴とその形成要因の一端を明らかにすることを課題とする。下田市周辺には大規模小売店は少なく、その影響は限定的である。にもかかわらず、下田市中心商店街は1988年から現在にかけて衰退している。しかし、業種構成に注目してみると最寄り品中心ではなく、高次買回り品をも含んだ多様な業種によって構成されており、むしろ生鮮食品店などが厳しい状況に立たされている。また、業種ごとに売上低下の要因として商店主が挙げたものは異なった。売上低下の要因として最寄り品



を扱う店主は大手資本の進出を挙げることが多いのに対し、買回り品を扱う店主は通信販売の普及を挙げることが多い。そこで、大手資本チェーン店の下田市周辺における立地状況を見ると、最寄り品を扱う商店はスーパーやドラッグストアなどの大手資本チェーン店と直接の競合にさらされていることが明らかとなった。一方で買回り品、特に高次買回り品を扱う商店にはそうした競合相手は存在しないものの、通信販売を通じて大手資本と競合している可能性が高い。このように、下田市周辺への大手資本の進出が限定的であり、それらが扱う商品は最寄り品が中心であったために、下田市中心商店街に特徴的な業種構成が形成されたと考えることができる。

#### 小規模集落における放射温度分布の変化と土地利用—入沢集落を対象に—

##### B類社会・戸辺 かずは

近年ヒートアイランド現象が顕著になり、大都市を中心に気温分布の特徴についてさかんに調査がされている。しかしながら、小集落に着目した研究は少なく、多くの研究は気温が主体でありヒートアイランド現象に関わる都市構成物質の放射温度の地域的特徴は十分に把握されていない。そこで、本研究では時間的に詳細に小集落の放射温度分布を捉える。対象領域は、静岡県下田市河内の入沢集落とした。観測はサーモグラフィにより集落全体の放射温度分布、ならびに観測地点の気象状況の把握のため

に気温・相対湿度・気圧・照度・風速・雲量・土壌及びコンクリートの放射温度の観測を行った。観測日時は2016年10月5日及び6日の午前10時から午後4時までである（10分間隔、計74回）。放射温度は雲量別（快晴・晴れ・曇り）に集計した場合大きく異なっていた。快晴時には凹凸（日較差）が大きい。しかしながら、曇りの時には放射温度の日較差は小さい。集落の構成物質による差異を捉えるため、熱画像領域で家屋の中から壁面と屋根面の両社が含まれる建築物8つ選定し、それぞれ家屋の屋根5割以上と壁面5割以上を含む範囲を設定し、その平均を住宅の平均放射温度とした。また、森林全体の5割以上を含む範囲を設定し、その平均を森林の平均放射温度とした。観測を行った両日ともに、天気の間隔変化に違いがあるが、放射温度の時間変化は類似していた。森林と住宅の平均放射温度の日変化の標準偏差を算出したところ、森林は1.6程度であるのに対し、住宅は3.5～4であり住宅の放射温度の変化量が大きい。従前の小集落における気温分布に関する研究では、ヒートアイランド強度がわずかながら認められている。本研究では、日中において森林領域（rural成分）と住宅（urban成分）の放射温度差は3℃程度認められた。都市気温には本研究で示した放射温度のほか人口排熱や熱の滞留、蒸発散なども関わっている。これらは、都市によって異なるはずで、都市気温に関わる要素の配分を都市ごとに確かめる必要があると考えている。