

国土舘大学 地理学報告

No. 26 年刊 2018年3月

- 加藤幸治 ヨルダン経済の「地域構造」
岡島 建・田所正敏 歴史的町並みの形成と住民意識 一千葉県大多喜町を事例に―
菅原孝太 湘南イメージの変遷について
―藤沢・鎌倉・茅ヶ崎のタウン誌をテキストとして―
前原翔吾 福島県松川浦におけるアマモ場分布の経年変化
―UAVによる高解像画像と空中写真判読をもとに―
志村 衛 QGISによる主題図作成の勘所
―地理学教室学生のための主題図作成方法―

2016年度 国土舘大学 地理・環境専攻 卒業論文題目



Geographical Report of Kokushikan University, No.26.

Department of Geography & Environmental Studies,
Kokushikan University

ヨルダン経済の「地域構造」

加藤 幸治

本学地理・環境専攻 教授

I. はじめに

1. 本稿の目的

ヨルダン・ハシェミット王国（以下、ヨルダンと略）は、88,794km²に約1,000万人が住む中東の立憲君主国である（図1）¹⁾。本稿では、そのヨルダンにおける、人口と産業の立地・配置について、地域構造論的視点から把握することを第一の目的とする。すなわち本稿では、経済地理学的視点から、ヨルダンの人口の地理的構成とともに、「ヨルダン経済の地域構造」を捉えることを課題としている。

ただし、資料や現地調査の制約、また筆者の言語能力的制約等から、本稿では、その概観を把握するにとどまらざるをえない。したがって、本稿はヨルダンの経済地理学的理解へのア

プローチとして、ヨルダンの人口・産業の地理的構成に関して説明せんとする試みの第一歩的段階にある。この作業を通じて明らかになるのは、ヨルダンの経済生活における「地理的現実」の一端であるとともに、その中で浮かび上がってくる、地域構造論の「問題点」である。

地域構造論における「地域構造」とは「一国の国土を基盤にして、長い歴史的経過をへてつくりあげられた国民経済の地域的分業体系」（矢田、1982）のことであり、「地域構造は……1国の国土を基盤として展開する産業配置と、それによってつくりあげられる重層的な地域経済編成の統一として把握することができる」（矢田、1990、p.22）とされる。本稿で行うような概観的把握からだけで「産業配置」や「重層的な地域経済編成」を十分に捉えられるのかを不問にすれば、ここで問題になるのは、「ヨルダンという領域で展開する経済活動」を、地域構造把握の上で前提とすべき「国民経済」とみなせるかである。

とはいえ本稿では、この「問題点」の解消・解決には直接踏み込まない。筆者の現状における能力を大きく超えるものだからという理由とともに、こうした課題に応えるには、「地域構造」の国際比較の事例蓄積は十分でないからである²⁾。したがって本稿は、地域構造論の「理論」的深化という点では直接的な役割を果たさず、ただ、その課題提示を行うことによって、経済地理学の「理論」的深化に小さな一石を投じるのみである。これが本稿を記すもう一つの目的である。

ただし、第二の目的についてはこれ以上立ち入らず、以下、第一の目的を果たすための資料

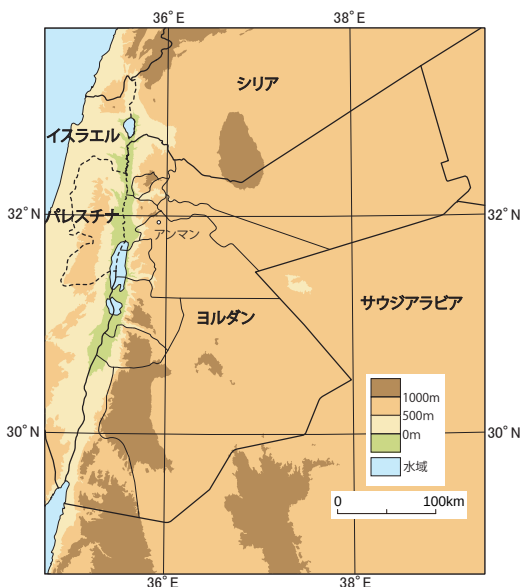


図1 ヨルダン位置図

や方法、すなわちヨルダンにおける人口と産業の立地・配置について地域構造論的視点から把握し、ヨルダンの「経済生活に関わる地理的現実」³⁾を実証的に分析するための資料や方法について述べていくこととする。

2. 資料

ヨルダンの人口と産業の立地・配置を把握するにあたって、主たる資料としたのは、ヨルダン統計局発行のJordan Statistical Yearbook (各年版)である。本書はアラビア語と英語が併記された統計年鑑であり、2011年版は筆者が現地の統計局で直接手に入れた。その際、その他の関連統計も入手したが、基本的データの多くはJordan Statistical Yearbookに掲載されており、本稿の基本となるのは同書に掲載されたデータである。

その後、協同研究者が2015年版を統計局で入手するとともに、2013年版も譲り受けた。また、その際に入手した事業所統計 (Establishment Census) を産業の立地・配置の掌握におけるデータソースとした。

2017年末現在、ヨルダンにおける最新の事業所統計は2011年のものである。そこには農林水産業、公務 (軍隊を含む) 以外の事業所データが掲載されている。ただし、それは事業所数のデータのみであり、従業者数のデータはない。事業所数では、1人で営む生業的の商店も、大企業の工場も、同じ1事業所として扱われ、産業・企業活動の実態に迫る点では問題もある。ただし、当該統計からは県別データを得られる利点があり⁴⁾、この県別事業所数データを指標として、ヨルダン国内産業の地理的展開を捉えていく。

なお、ここで「県」としたヨルダンの行政区画は、アラビア語では「ムハファザ」、公式英語訳では「Governorate」である。Governorateはアラブ諸国において「ムハファザ」を示す語として広く用いられる用語である (Wikipedia英

語版による)。「ムハファザ」は、その権限から「県」と訳される場合が多い。本稿もこれにならって「県」とした。

ヨルダン国内には12の県がある (図2)。人口や産業の地理的構成の特徴は、県を単位に把握し、県単位で構成比などを算出する。また、産業別の立地係数やジニ係数を求める際には、県別人口割合を基準として、それらの値を求めた。ヨルダン国土には砂漠地帯もあって、ほとんど人の住まない地区も少なくない。そのため、産業の立地・配置の遍在性・偏在性を人口分布との照応性から評価することが相応しいと考えられるからである。

なお、2017年前半頃から、ヨルダン統計局のホームページ (<http://dosweb.dos.gov.jo/>) が充実するようになり、以前は入手しにくかった統計を、過去に遡って、入手することも可能になってきた。統計年鑑では把握しきれないデータについては、そこから入手したものもある。また一部、国連の統計なども利用している。

これら統計の分析が、本稿における現状把握の中心的方法である。



図2 ヨルダンの行政区画と主要都市の位置

注) 英語名は主要都市、表4を参照されたい。

3. 本研究推進にあたっての「制約」

こうした方法が中心となるのは、さまざまな「制約」によるところも少なくない。本稿の研究を進めるにあたって、日本私立学校振興・共済事業団学術研究振興資金「ヨルダンの環境と地域構造の変化に関する地理学的研究」(2015・2016年度、研究代表者・長谷川均)を受けたものの、当該資金によって筆者が現地に行くことはできなかった。国士舘大学がそれを認めなかったからである⁵⁾。そのため、筆者自身はその間に現地調査を行えていない。

また、筆者の言語能力による制約もある。筆者はアラビア語の読解力を持っていない。そのため、本研究を進めるにあたって、アラビア語の文献渉猟はまったく行っていない。また、その他の外国語文献(英語文献)も一部を参照したに過ぎない⁶⁾。

ただし、これは本稿の目的とも関わる。本稿は、地域構造論の視点からヨルダンにおける人口・産業の立地・配置を把握することを目的とする。地域構造論は日本の経済地理学界における独自性・独創性のある学説である。したがって、それと通底する研究や参考になる研究はもちろんあろうが、本稿と同じ視角からの研究は日本以外ではありえない。日本でも地域構造論の視点からの研究はヨルダンについてはみられない⁷⁾。それどころか、国際比較の事例蓄積は十分になされてはいない。これはすでに指摘したとおりである。

ヨルダンに関する日本の研究には参考にできるものもある(たとえば、土屋 2006、今井 2012、岡室 2016など)。ただし、それらはヨルダン内部における人口・産業の立地・配置についての研究では当然なく、本稿との関係からいえば、ヨルダン一国の人口や経済の動向に関して参照すべき指摘を有するものだけということになる。したがって、ここで、その内容に踏み込むことはせず、参考にした部分を適宜、引用や注で明記することとする。

4. 本稿の構成

統計分析やさまざまな制約による限界は意識しつつも、本稿では、ヨルダンにおける人口と産業の立地・配置について地域構造論の視点から把握することで、ヨルダンの「経済生活に関わる地理的現実」を実証的に分析していく。

まず、Ⅱ章ではヨルダンにおける人口推移をみていくとともに、その特徴とそれがもたらす影響について指摘する。ヨルダンでは人口の社会的増加にともなう急激な増加がみられ、それが経済面にも大きなインパクトを与えている。

続くⅢ章ではヨルダンにおける人口の地理的構成の特徴を、Ⅳ章では産業の地理的構成の特徴を明らかにする。それらの「一極集中」の様相が明瞭に読み取れる。ただし、それをヨルダン経済の「地域構造」にみられる一極集中構造とは評価しなかった。人口動向の把握からも明らかのように、またⅤ章で詳述するように、ヨルダンの国民経済は高い「開放性」に特徴づけられる。そうした特徴を持つヨルダンで展開する経済活動を、地域構造把握の上で捉えるべき「全体」としての「国民経済」とみなせるのかについては留保が必要だと考えられるからである。したがって、本稿は、①ヨルダンの「経済生活に関わる地理的現実」をみたもの、また、その把握を通じて、②地域構造論の理論的展開における課題を提示したものである、と位置づけ、後者については今後の課題であることを提示して、むすびにかえる。

Ⅱ. ヨルダンにおける人口の増加とその影響

1. 人口の急増とパレスチナ問題

ヨルダンの人口は急増している。しかも近年、それがとりわけ顕著になっている。1961年に90万人に過ぎなかったヨルダンの人口は、2015年には956万人となった。この54年間で人口が10倍以上にもなっているわけである。

1961～2015年の間における人口増加率は、年平均4.5%にもものぼる。世界の人口増加率が最も高かった1960年代後半～1970年代前半においても、その年平均増加率は2.0%程度であった。同期間の低開発国に限ってみても、それは2.5%程度に過ぎなかった。これらのことから、ヨルダンの人口増加率がいかに大きいかが理解できる。

こうした人口増加は、際立って高い出生率や、逆に異常に低い死亡率、それらを可能にしたヨルダン国内の技術的・経済的發展などに起因するわけではない。明らかに例外的なヨルダンの人口増加は、以下にみるように、「人口の社会的増加」によるものである。「人口の社会的増減」は、国内地域の人口動向を探る上では見過ごすことのできない要素であるものの、一般に一国の人口変化をみるに際しては、さほど考慮に入れずともよい。しかしながら、それを見ずしては、この国の状況を的確に捉えることができないところにも、ヨルダンの人口増加がいかに例外的なものであるかが見て取れる。

さて、この人口急増をもたらしたヨルダンにおける人口の社会的増加、つまりはヨルダンへの人口の流入は、「中東情勢」にその要因を求めることができる。なかでも、その最大の原因といえるのが、「パレスチナ問題」である。

ヨルダンは「人口の約7割以上を占めるといわれるパレスチナ系住民を抱えて」といわれる（外務省ホームページによる）。登録パレスチナ難民・527万人の最多受け入れ国がヨルダンであり、41.3%にあたる2,175,491人がヨルダン国内にいる（人数はいずれも2016年12月1日現在の登録難民数；UNRWAホームページによる）。そのうち、37万人は難民キャンプに収容されている。他方で180万人以上のパレスチナ難民がキャンプの外で暮らしており、「キャンプの外で生活しているパレスチナ難民のほとんどがヨルダン国民として認められて」いる（JICAホームページによる）。こうした状況にあるパ

レスチナからの難民の流入が、ヨルダンの人口数を引き上げているわけである。

パレスチナ難民の流入が「現在進行形」で進んでいる一方、近年では、「イラク戦争」、「シリア内戦」という「中東情勢」もが、ヨルダンの人口増加をエスカレートさせている。以下、毎年的人口数（推計人口を含む）が確認できる1980年以降におけるヨルダンの人口の詳細な動向をみながら、これを確認していく。

2. 近年における人口増加と「中東情勢」

1980年以降におけるヨルダンの人口をみても、その急増が著しいことが指摘できる（図3）。1980年に223万人だった人口は、2015年までに700万人以上増えて、956万人に達している。しかも、それは一定のペースで進んだというよりも、複数回の急増期を有するものであった。

1980年代、年平均増加率・4%弱であったヨルダンの人口増加率は、1989～1991年に跳ね上

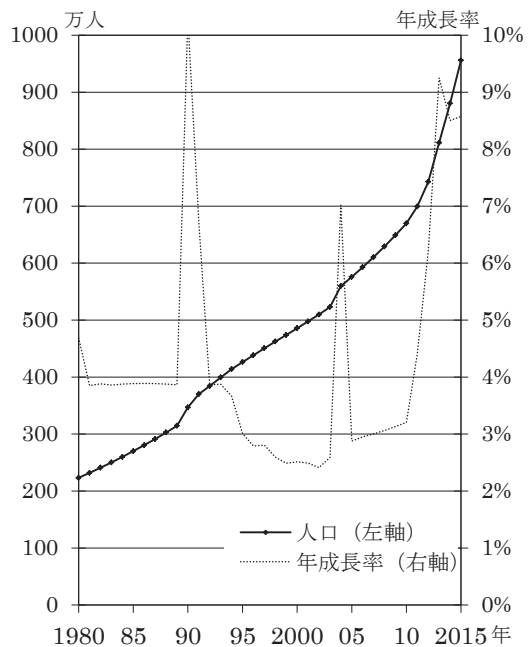


図3 ヨルダンにおける人口と人口増加率の推移

資料：Jordan Statistical Yearbook 2015

がる。1989～1990年には年増加率10.3%、1990～1991年には同6.7%の増加がみられた。これはインティファダ（「第一次インティファダ」）の時期に、また1990～91年は「湾岸戦争」の時期に呼応する。パレスチナにおける治安悪化やガザ地区の経済封鎖的措置がパレスチナ難民を増やしたものと考えられる。また「湾岸危機」そして「湾岸戦争」勃発によって湾岸地域から人々が流入した。その中には戦災を逃れてきた人々だけではなく、「湾岸諸国の出稼ぎ労働者およびその家族である30万人のパレスチナ系ヨルダン人の帰国」（今井 2012）も含まれる。「ヨルダンがイラク寄りの姿勢をとったために、湾岸諸国から退去させられた」（岡室 2016）こともあったからである。

次に急増をみるのが2003～2004年に掛けてである。2003年に523万人であった人口が2004年には560万人となり、1年で37万人（7.0%）もが増加した。これは2003年3月20日に開始された、アメリカ軍を中心とする有志連合によるイラクへの侵攻（いわゆる「イラク戦争」）の時期に完全に合致する。「イラク戦争後の混乱を避けてヨルダンに移り住んだイラク人は45万～50万人とも言われ」（JICAホームページによる）。戦災を逃れるイラク人、戦争により難民化せざるをえなくなったイラクの人々が、隣国であるヨルダンへと流れ込んだのである。

さらに、2011年以降においても人口急増がみられる。2012年以降、人口増加率は毎年8.5%を超えている。2012～2013年、2013～2014年、2014～2015年の各年において、ヨルダンの人口はそれぞれ68.7万人（9.3%）、69.0万人（8.5%）、75.5万人（8.6%）増加している。国内人口の自然増加数を差し引けば、毎年45万人以上が流入してきたことを推計できる。この間の急増の要因は何といっても「シリア内戦」（シリア危機）である。

2015年末で4,595,198人を数えたシリア難民

は、2017年8月には517万人までになった上、さらに増加している。その数は、第二次世界大戦後、70年にもわたる「パレスチナ問題」によって生じたパレスチナ難民の数に匹敵するまでになっている。国内避難民（630万人とされる）も加えると、シリア危機によって「人道支援」を必要する人の数は1,350万人とされる（数値はいずれもUNHCRホームページによる）。シリア危機が「未曾有の人道危機」と謳われる理由が、ここから容易に理解できる。

シリア難民のうち、ヨルダンには2015年末で63万人、2017年8月現在で66万人が避難する⁸⁾。うち14万人が難民キャンプに、52万人がそれ以外（市中）に暮らしている（いずれもUNHCRホームページによる）。またシリアから血縁を頼ってヨルダンにやってくる人もいる⁹⁾。

このように、「中東情勢」に翻弄され、パレスチナやイラク、シリアなどの祖国を追われてきた人々＝難民の流入という「人口の社会的増加」こそが、ヨルダンの人口を急増させてきた。その結果、近年、ヨルダンにおける外国人居住者（非ヨルダン人）の割合は飛躍的に増えている（図4）。2004年には10%に満たなかった外国人居住者は、2015年においては30%以上にもなっている。ヨルダン国籍の付与が進められてきたパレスチナ人とは違った国々からの人口流入がこうした現象の背景にある。

なかでも、シリア人の増加が著しく、2004年に比べて30倍以上もの127万人が、2015年現在、ヨルダンに暮らしている（図5）。パレスチ

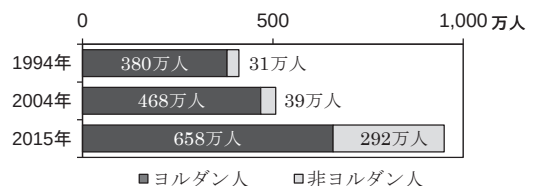


図4 ヨルダン国内における外国人居住者数

資料：Population and Housing Census 各年版

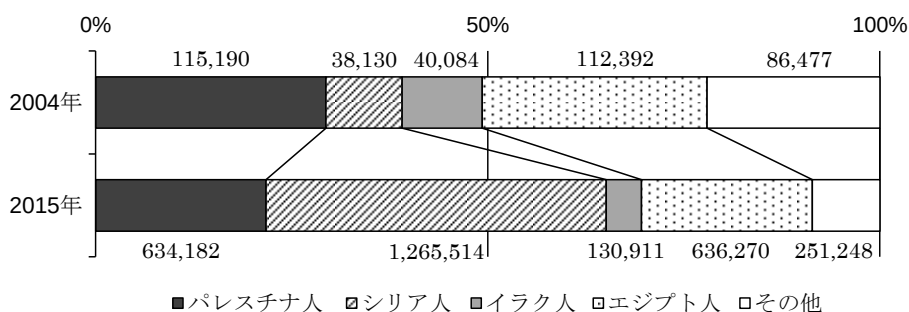


図5 ヨルダン国内における国籍別外国人居住者の割合

注) 数値は実数(人)

資料: Population and Housing Census 各年版

ナ人も2004～2015年の間に50万人以上が増えたものの、シリア人の急増の中で、外国人の中に占める割合は低下している。イラク人も3倍以上に増えているものの、同じように割合を下げている。

エジプト人についても、これらの人々と肩を並べる人数がいるとともに、その増加が認められる。これもエジプトの政情不安・治安悪化(いわゆる「アラブの春」に含められる「エジプト革命」と、その後の混乱など)と、それとも関連するエジプトにおける経済状況の悪化が原因だと考えられる。その点でエジプト人の流入も「中東情勢」に起因するものなのである。

以上のような、人口の社会的増加に起因する人口急増が、ヨルダンに様々な影響をもたらしている。

3. 人口増加のインパクト

1) 人口増加に伴う物価の高騰

「物価・エネルギー価格の高騰、高い失業率、貧困率等国内の不安定要因を除去すること及び安定的な経済発展の達成を図ること」、これがヨルダンの内政の基本とされている(外務省ホームページによる)。これら内政の基本として対処すべき問題は、いずれも人口増加と深く関係している。

このうち、物価・エネルギー価格の高騰に

は、「2003年のイラク戦争によって、それまで優遇的な価格で提供されていた石油の入手が困難になり、各種物価が上昇」した(JICAホームページによる)という側面もある。コスト・プッシュ型の物価上昇(「コスト・プッシュ・インフレ」)が生じているわけである。

ただ、それ以上に、急速な人口増加が物価上昇を引き起こしていると考えられる。人口増加によって、供給を上回る需要の高まりが生じ、デマンド・プル型の物価上昇(「デマンド・プル・インフレ」)が起きているとみた方がよい、ということである。

その証左として、消費者物価指数の推移をみてみよう。2006年の消費者物価を100とした場合、2013年には商品・サービス全体で144にまでなっている。その中でも食料品は156と、価格が1.5倍以上にもなっている(図6)。国際的な食料品価格の上昇もあるとはいえ、ヨルダンでの食料品価格の上昇率は明らかに高い。もっとも基礎的な消費財である食料品の価格が高騰している点に、デマンド・プル型の物価上昇の要素が強いことを見て取れる。

こうした物価上昇は(相対的に)「豊かな人々」の流入がもたらしたという側面もあろう。国境を越えてやって来る人々、とりわけ難民キャンプに住まずにすむような人々は、相対的に豊かな層(以下、相対的富裕層)だからである。と

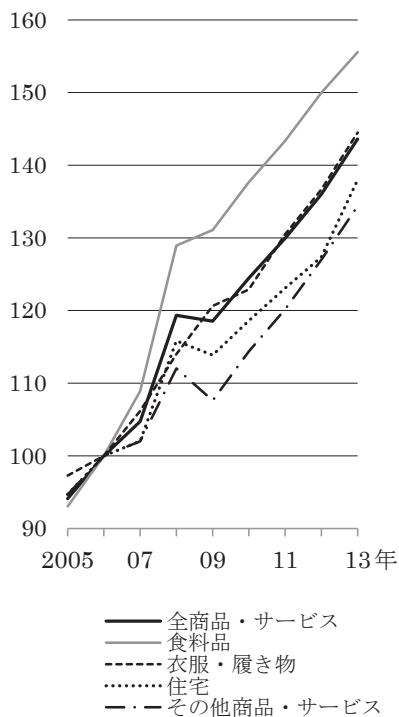


図6 ヨルダンにおける消費者物価指数の推移
(2006年=100)

資料：Jordan Statistical Yearbook 2011, 2013

りわけイラク戦争後の混乱を避けてヨルダンに移り住んだイラク人については、投資活動を盛んに行い、その結果、2000年代中盤のヨルダン「経済は過熱気味になってい」たことが指摘されている（JICAホームページによる）。

実際に、ヨルダンのGDPは2004年以降、毎年10%を超える伸びを示した（図7）。2003年にようやく100億USドルを超えたヨルダンのGDPは、2008年には220億USドルとなる。なかでも2007～2008年の1年間の成長率は28.4%にもものぼり、その経済成長はまさに「過熱気味」という状況にあった。世界的な金融危機（「リーマンショック」）の影響によってその伸びはやや低下するものの、それでも2008～2009年の間におけるGDPの伸び率は8.5%と驚異的なものであり、2015年にはヨルダンのGDPは376億USドルに達している。12年のうちに3.7

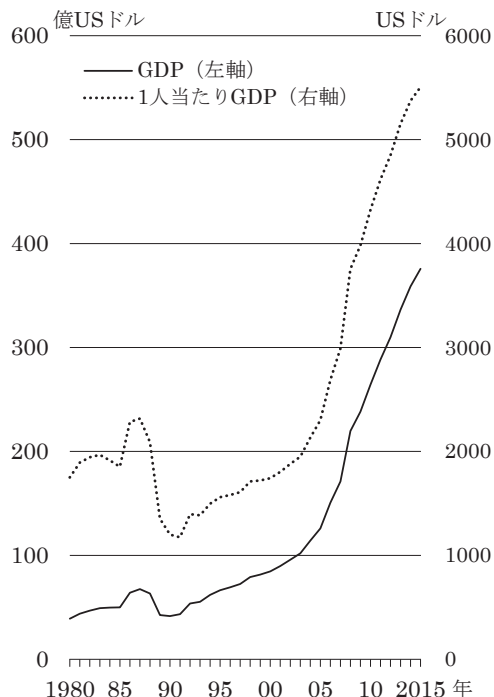


図7 ヨルダンにおけるGDPの推移

資料：IMF, World Economic Outlook Database, April 2017

倍にも成長したのである。

1人当たりGDPも同様に推移してきた。2003年には1,949USドルと2,000USドルに届かなかったものが、翌2004年にはそれを超え、2008年には3,754USドル、2015年には5,506USドルにまでに達している。

しかし、GDPや1人当たりGDPの上昇も、物価変動を考慮した実質値でみれば、その成長も、そこまで大きなものとはいえない（図8）。2000年を100とした場合、2015年における1人当たりの実質GDPは150であり、名目値の半分に届かない。とりわけ、2008年以降は横ばいに近い。2003年を100とすれば、2015年における1人当たりの実質GDPは139となる。

このように、ヨルダンで飛躍的な経済成長がみられ、それゆえ物価も上昇した、というよりも、人口増加にともなうデマンド・プル・イン

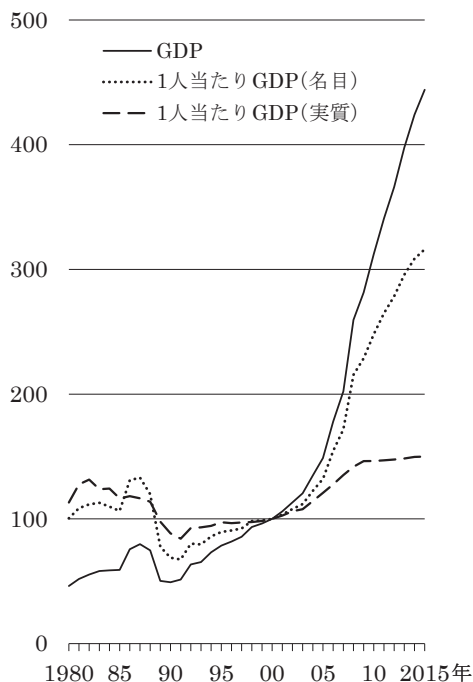


図8 ヨルダンにおけるGDPの相対変化
(2000年=100)

資料：IMF, World Economic Outlook Database, April 2017

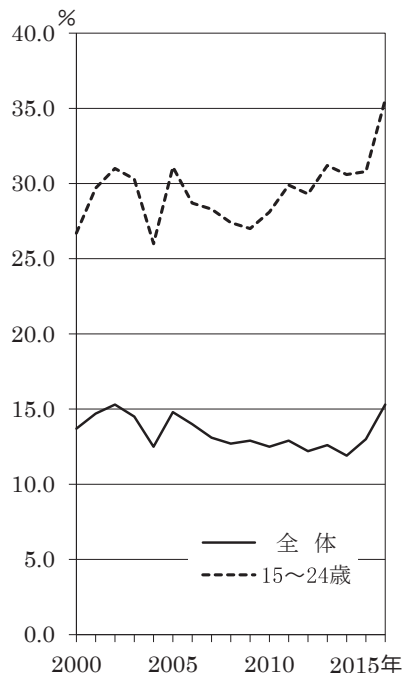


図9 ヨルダンにおける失業率の推移

資料：Employment and Unemployment Survey 各年版

フレによって物価高騰が生じているとみた方がよい。しかも、国境を越えてきた相対的富裕層が物価上昇をより加速化させている原因だといえよう¹⁰⁾。

いずれにしろ、国境を越えた人口の社会増加こそがヨルダンの物価高騰をもたらしている。

2) 高い失業率

物価の高騰が、経済成長によるのではなく、人口増加にともなうデマンド・プル・インフレの要素が強いことは、失業率の高さからも確認できる。

ヨルダンの失業率は常に高く、2000年以降、継続して12～15%程度の水準にある(図9)。とりわけ若者、新規就労者層にあたる15～24歳層での失業率が高く、常に25%を超えている。しかも近年、15～24歳層の失業率が上がり

つつあり、2016年には過去最高の35.6%を記録した。このこともあって、2016年におけるヨルダンの失業率は全体でも15.3%と、過去最高に並んだ。

2000年に比べて2倍近くにもなった人口急増を考慮すれば、失業率の上昇は相対的に抑えられているとみることもできる。ただ、このような高い失業率の中にあっては、就業者とされる人々も、その多くが非正規雇用者や日雇いといった不安定就業下にあると考えられる。また、新規就労者層(15～24歳層)の就労こそが困難となっている点からも、失業率として示された数値以上に、失業問題が深刻なものであることがうかがわれる。

失業問題も、人口の社会増加による人口急増と深く関わることはいうまでもない。急激な人口増加によって、(長期的な想定には入ってい

ない) 就労希望者が、労働市場への参入者として、いわば殺到する事態となっているからである。このことが失業率を引き上げ、雇用不安を拡大させていると考えられる。

高失業率・雇用不安の問題は当然、貧困率の問題とも関わる。しかも、物価高騰が続いている中では、貧困の問題は一層根深い。

かように、①物価高騰、②失業率、そして③貧困率という、ヨルダン内政の課題とされる問題はいずれも、ヨルダンにおける例外的な人口増加、すなわち人口の社会増加によって生じている急激な人口増加のインパクトによってもたらされたものであるとって過言でない。

3) 高失業率の中での外国人労働者の増加

ヨルダンでは失業率・貧困率は高い一方で、外国人労働者(労働許可書保有者)の数は増えている(表1)。国内の混乱を避けるべく流入した人口の中にも、労働許可書を得てヨルダンに入国した者も含まれるであろう。とはいえ、外国人労働者数は人口ほどには急増していない。また、労働許可書保有者の国籍とその就業する産業の詳細をみると、「難民問題」とは異なる側面もみえてくる。

ヨルダンにおける国籍別・就業産業別外国人労働者数をみると、エジプト人がもっとも多く、19.4万人であり、全体の62%を占める。そのうち半数近く(9.4万人)が農業に従事するエジプト人男性である(表2)。労働許可書保有者の30%近くがエジプト人農業従事者となっている。ヨルダンの一大農業生産地であるヨルダン渓谷においても、多くのエジプト人が農業労働者として働いていることはよく知られている¹¹⁾。

エジプト人男性の就業先は、農業以外では、多い順に「商業・飲食・宿泊業」、「製造業」、「公共・個人サービス業」、「建設業」となっている。いずれも非熟練労働力・肉体労働の担い手として外国人労働者の就業が一般に多い産業であり、実際に、これら産業に就業するエジブ

表1 ヨルダンにおける外国人労働者数の推移

年	人数
2011	280,263
2013	286,197
2015	315,025

注) 労働許可書保持者数

資料: Jordan Statistical Yearbook 各年版

ト人のほとんどがそうした立場で働いていると考えられる。こうした事情から、ヨルダン国内でのエジプト人労働者の「立場」は、就業する産業に関係なく、「良好」なものとはいえず、差別的扱いを受けていることも少なくない(ヨルダン在住経験者からの聞き取りによる)。

エジプト人男性の各産業への就業に次いで数が多いのが、フィリピン人女性の公共・個人サービス業での就業である。中東におけるフィリピン人女性の家政婦や看護師としての就労は知られるところであるが、ヨルダンでもそれがみられることを示している。

この他では、製造業におけるインド人男性、同じく製造業における男女の性を問わないスリランカ人の就業が目立つ。製造業のインド人男性の一部には技術者の立場の者も含まれる可能性はあるが、これらの大部分は非熟練労働力・直接労働力としての就業とみて間違いなからう。

かように労働許可書保有者のほとんどが非熟練労働力・直接労働力として働いている。高失業率の下での外国人労働者の存在が、失業問題の原因であるかのように誤解されることは、各国でしばしばみられるところであり、そうした本質の取り違えが問題の解決を遠のかせることもまた少なくない。ヨルダン内政の課題とされる問題群の解決が一筋縄ではいかないのには、こうした側面もある。

このような複雑な側面も併せ持った国境を越える人口の社会的増加は、ヨルダンにおける人口の地理的構成にも強く影響を及ぼす。章を改め、これをみていこう。

表2 ヨルダンにおける国籍別・就業産業別外国人労働者数（2015年）

		農業	製造業	建設業	商業、飲食・宿泊業	公共・個人サービス業	総計
エジプト	男	93,597	22,335	18,074	30,073	19,017	192,904
	女	276	188	89	243	319	1,254
シリア	男	379	1,433	531	2,304	192	5,202
	女	5	17	1	60	6	105
その他のアラブ諸国	男	427	1,524	127	1,325	636	4,539
	女	0	6	0	113	74	260
パキスタン	男	1,832	1,061	76	158	36	3,208
	女	264	46	0	0	1	312
インド	男	104	9,425	959	424	154	11,169
	女	1	283	3	3	14	326
フィリピン	男	1	128	143	322	97	777
	女	0	10	1	330	15,636	16,138
スリランカ	男	6	6,165	6	32	67	6,295
	女	0	4,830	0	4	3,742	8,586
インドネシア	男	2	11	0	6	10	34
	女	0	0	0	5	1,233	1,242
その他	男	480	11,462	36	708	679	14,424
	女	0	19,290	0	339	28,445	48,250
合計	男	96,828	53,544	20,219	35,352	20,888	238,552
	女	546	24,670	98	1,097	49,470	76,473

注）労働許可書保持者数

資料：Jordan Statistical Yearbook各年版

Ⅲ. ヨルダンにおける人口の地理的構成

1. 人口の北西部・都市集積

ヨルダンではもともと、人口は北西部の諸県に集積している。ヨルダンでは、降水量が地中海から離れるほど少なくなり、ヨルダン南部はほぼ砂漠である。また中北部においても、東経36度線付近よりも東側の地域、正しくはヨルダン渓谷の東を南北に延びる山地の稜線を越えた中・北東部地域では、山地の影響によって降水量が少なく、ヨルダン東部もほとんどが砂漠となっている（図1参照）。そのため、2011年のデータではあるが、人口密度が300人／km²を超えるのは、北西部の5県（イルビット、ジュラシュ、アジュルン、バルカ、アンマン）のみ

である（図10）。

2006年の県別人口は、多い順にアンマン県（約217万人）、イルビット県（約100万人）、ザルカ県（約83万人）となっており、やはり上位は北西部の諸県である（図11）。反対に人口の少ない県は、タフィラ県（約8万人）、マアーン県（約11万人）、アカバ県（約12万人）であり、いずれも南部に位置する。2011年においても上位・下位の3県に変わりはない。

しかも、人口の多くは都市に集中している。都市人口率のデータが得られる2011年において、ヨルダン人口の82.6%が都市に集中している（表3）。乾燥地帯では一般に都市人口率が高いことに加えて、北西部の限られた地域に人口集積がみられることがヨルダンの都市人口率を

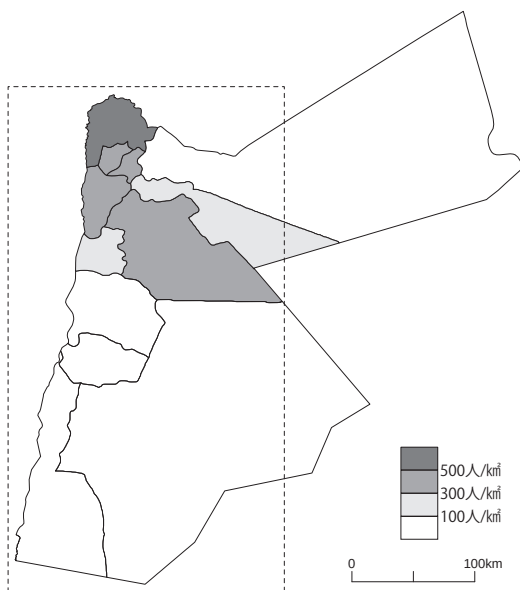


図10 ヨルダンにおける県別人口密度（2011年）

注）〔 〕は図11以下における表示範囲

表3 ヨルダンにおける都市人口比率の上昇

年	人口	都市人口	比率
2011	624.9	516.2	82.6%
2013	653.0	539.4	82.6%
2015	955.9	863.6	90.3%

注）人口5,000人以上の地区に住む人口

資料：Jordan Statistical Yearbook 各年版

高めている。

以上のような、人口の北西部での集積、都市での集積が、ヨルダンにおける人口の地理的構成の特徴である。人口急増の中で、この北西部・都市での集積傾向には拍車がかかっている。

2. 人口急増による北西部・都市集積の加速化

2011年に82.6%であった都市人口比率が2015年には90%を超えるまでになった（表3）。しかも、人口は特定都市に集中している。国連の統計（UN Demographic Yearbook）によると、ヨルダンには人口10万人以上の都市圏が

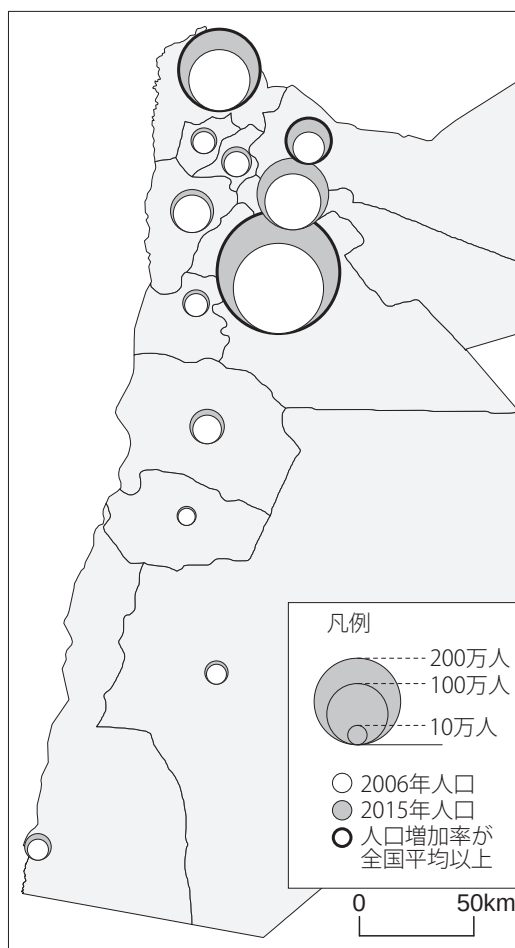


図11 ヨルダンの県別人口（2006、2015年）

資料：Governorates Indicators 2009, Jordan Statistical Yearbook 2015

5つある（表4）。その5都市圏であるアンマン（Amman）、イルビット（Irbid）、ザルカ（Zarqa）、ルサイファ（Russiefa）、アカバ（Aqaba）に都市人口の90%以上が住み、それがヨルダンの人口全体の80%までを占めるようになってきている（これら都市の位置は図2を参照）。

なかでもアンマン都市圏の人口増加が著しく、2011～2015年の間に185万人もの増加をみた。イルビット都市圏においても同時期に147万人の増加がみられ、ザルカ都市圏でも90万人近い増加があった。

これに比べると中部や南部における都市人口

表4 ヨルダンにおける人口10万人以上の都市とその人口推移

		2000	2011	2015
アンマン	Amman	1,147,447	2,155,056	4,007,526
イルビット	Irbid	247,275	300,327	1,770,158
ザルカ	Zarqa	428,623	481,267	1,364,878
ルサイファ	Russiefa	218,211	277,311	481,900
アカバ	Aqaba	—	106,801	188,160

注) 都市圏人口による。アカバが掲載されるのは2009年以降。

資料：UN Demographic Yearbook 各年版

の増加は微々たるものといわざるをえない。ヨルダン唯一の海港を有するアカバは、歴史的にも有名な都市である。しかしながら、その人口は決して多くはない。2011年によく都市圏人口が10万人を超えたに過ぎず、2015年でも人口は20万人に満たない。ここからも、もともとみられた北西部都市での人口集積がより一層顕著になっていることが明らかである。

県別にみても北西部の3県のみが、2006～2015年の間に県別人口割合を増やしている(図11参照)。シリアからの難民流入の影響が大きいこともうかがわれるが、シリア難民に限らず、生活基盤を持たない難民や外国人が直接農村に流れ込むことは一般にないから、それらの人々は、都市とりわけ首都へと流入する。相対的に物価の高い首都での生活も可能な相対的富裕層の流入が多いという、現在のヨルダンにおける事情が、首都とそれに連なる地域での人口増加を加速化させている。

こうしたこともあって、現在、アンマン・ルサイファ・ザルカの3都市はコナベーション(連担都市)を形成するに至っている。低開発国における首都への人口集中は常とはいえ、ヨルダン人口の急増は、アンマンとその周辺部で突出しており、それは人口の「アンマン一極集中」と呼ぶにふさわしい状況を呈するまでに至っているのである。

IV. ヨルダンにおける産業の地理的構成

1. 産業のアンマン一極集中

ヨルダン人口の地理的構成と同じく、その産業配置も著しい「アンマン一極集中」を示す。

2011年のヨルダンにおける全産業(農林水産業と公務を除く)の県別事業所数をみると、北西部諸県での集積、とりわけアンマン県とそれに連担するザルカ県での集積がまず認められる(図12)。イルビット県では、事業所数はザルカ県より多いものの、人口規模と比べれば、その数は少ない。他方、アカバ県の全事業所数は、対人口の立地係数が1.0を超えている。

アカバ(市)はヨルダン唯一の海港を有し、経済特区(免税地区)にも指定された貿易都市である¹²⁾。そのため県全体でも、運輸業の産業別立地係数は3.0と突出しており、卸売・小売業でも立地係数1.0を超えている(表6参照)。

唯一の海港たるアカバ港は、ヨルダンの輸出入において、大きな役割を果たしている(表5)。重量ベースでは、輸出入とも60%以上がアカバ港経由である。金額ベースでは、アカバ港経由は輸出額の3分の1程度を占めるにとどまるものの、輸入額では半数を超えている。他にもアカバでは、高圧線による電力取引(輸出入とも)やパイプライン経由での石油の輸入なども認められ、アカバはまさに運輸業務の拠点となっている。こうした事情がアカバ県における運輸業の立地係数を引き上げているのである。

表5 ヨルダンの輸出入に占めるアカバ港の割合 (2011年)

		アカバ	総額	シェア
輸出	金額 (億JD)	19,498	56,846	34.3%
	重量 (万t)	697	1,073	65.0%
輸入	金額 (億JD)	68,129	134,402	50.7%
	重量 (万t)	1,022	1,643	62.2%

資料：Jordan Statistical Yearbook 2011

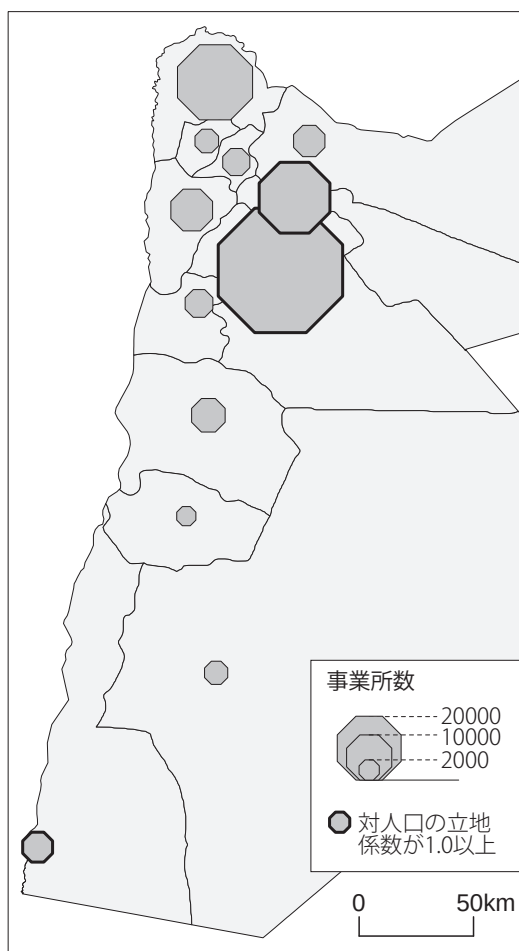


図12 ヨルダンの県別事業所数 (2011年)

注) 第一次産業と公務は含まれない。

資料：Establishment Census 2011

また、アカバはビーチリゾート地としても有名であり、観光都市としての一面も持つ。その

ため宿泊業・飲食サービス業の立地係数も1.7と高い(表6)。ただ、この宿泊業・飲食サービス業の興隆は、貿易都市としての性格によってもたらされている側面もあろう。いずれにしろ、これら産業の隆盛が、アカバ県における事業所立地を促進し、立地係数を高めている。

アカバ県の運輸業、宿泊業・飲食サービス業とともに、立地係数の高さが目立つものとして、マフラク県の鉱業(立地係数5.2)とカラク県の鉱業(同1.6)があげられる(表6)。

マフラク県は、ヨルダンの資源分布図(図13)には明示されていないが、国内唯一の商業的生産を行うガス田¹³⁾であるリシャ(Risha)ガス田を有する。リシャガス田は、ヨルダンの最東部・イラクとの国境付近(地図上、数理的国境に凹みがみられる近辺;図1参照)に広がるガス田で、国営企業(The National Petroleum Company (PLC))が採掘を行っている。

他方、カラク県は、図13にみられるように、天然資源に恵まれており、それらの産出が盛んである。リン鉱石(Phosphate)の鉱床がカラク県にあり、また死海からはカリウム塩類(Potash)も採取できる。リン鉱石とカリウム塩類は、ヨルダンの重要な輸出資源であり、2014年現在で、ヨルダンの輸出額の第4位と第5位を占めている(表10参照)。カラク県は、輸出資源の産出地として、鉱業が盛んなわけである¹⁴⁾。

以上みてきた、アカバ県における運輸業と宿泊業・飲食サービス業とマフラク・カラク両県における鉱業という例外を除けば、ヨルダンの

表6 ヨルダンにおける産業別立地係数（2011年）

	アンマン	バクルカ	ザルカ	マダバ	イルビット	マフラク	ジュラシュ	アジュールン	カラク	タフィラ	マーン	アカバ
鉱業	0.9	0.5	1.1	0.4	0.7	5.2	0.4	0.0	1.6	0.0	0.0	1.0
製造業	1.2	0.8	1.1	0.9	1.0	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7
電気・ガス・水道・熱供給	1.6	0.3	1.2	0.0	0.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
建設業	1.7	0.5	0.9	0.3	0.6	0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	0.4	1.0
卸売・小売業	1.1	0.8	1.0	1.0	1.0	0.7	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	1.1
運輸業	1.4	0.2	1.5	0.3	0.5	0.8	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	3.0
宿泊業・飲食サービス業	1.2	0.8	1.0	1.0	0.8	0.6	0.8	0.6	0.8	0.8	1.3	1.7
情報通信業	1.6	0.5	0.6	0.7	0.8	0.4	0.3	0.5	0.6	0.8	1.3	0.7
金融・保険業	2.0	0.1	0.3	0.5	0.3	0.7	0.2	0.5	0.1	0.2	0.3	0.9
不動産業	1.6	0.7	0.9	0.4	0.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	1.1
学術研究、専門・技術サービス業	1.6	0.4	0.7	0.7	0.8	0.4	0.5	0.7	0.8	0.4	0.3	0.6
その他の事業所サービス業	1.4	0.8	0.9	0.9	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.8	1.1
教育	1.2	0.7	1.0	0.7	1.1	0.5	0.8	1.0	0.7	0.4	0.7	0.5
医療、福祉	1.6	0.5	0.8	0.9	0.7	0.3	0.3	0.3	0.6	0.5	0.5	0.8
その他のサービス業	1.1	0.9	1.1	1.0	0.9	0.6	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9
事業所合計	1.2	0.8	1.0	0.9	1.0	0.6	0.7	0.7	0.9	0.8	0.8	1.0

注）・立地係数＝（各県の事業所数が全国に占める割合）÷（各県の人口が全国に占める割合）

・彩色は立地係数による。赤≧2.0＞桃≧1.5、0.666＞水色＞0.5＞青。四捨五入により、彩色に誤りがあるようにみえるところがある。

・第一次産業、公務（軍隊を含む）は統計対象に含まれていない。

資料：Jordan Statistical Yearbook 2011

県別・産業別事業所数において、立地係数が1.5を超える産業はない（表6）。立地係数0.67未満、0.5未満という産業も各県に多くあり、産業立地は完全な「アンマン一極集中」となっているといえる。

この点についてより踏み込んでみるべく、各産業のアンマンへの集中度と産業別ジニ係数をみたのが表7である。ここからも、まず鉱業のアンマンへの集中度の相対的な低さが確認できる。鉱業は、アンマン県で立地係数が唯一1.0未満となっている産業である¹⁵⁾。鉱業では、アンマン県への集中度が低く、特定の県にのみ集積することから、ジニ係数が全体（総計）よりも高くなっているわけである。

鉱業以外では、卸売・小売業、その他のサービス業で、アンマン県への事業所の集中度が全

事業所よりも低い。ヨルダンのその他のサービス業において、圧倒的に数が多いのは理美容業（Hairdressing and other beauty treatment）である。当該産業は、日本においても、人口分布との照応性が高く、そのためジニ係数も低い¹⁶⁾。

商業、とりわけ小売業にも同様の性格が認められるし、実際に、ヨルダンにおける卸売・小売業の立地にも、人口の地理的構成に類似した傾向を見て取れる（図14）。それは北西部諸県での集積であり、アンマン県、イルビット県の順にその事業所数が多く、この両県がやや突出している。また、首都に連なるザルカ県においても卸売・小売業の集積が大きいことも指摘できる。

貿易都市を抱えるアカバ県でも卸売・小売業の立地係数は1.0を超えている。ただし、立地

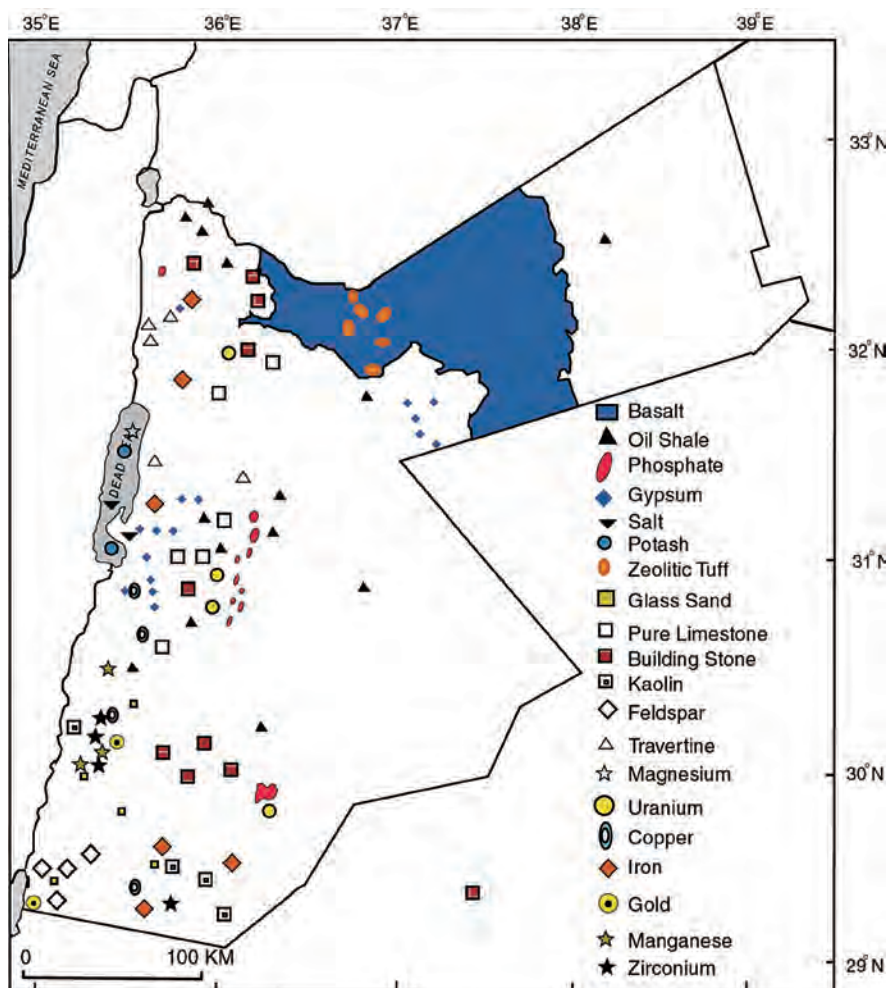


図13 ヨルダンの資源分布図

注) Phosphateがリン鉱石、Potashがカリウム塩類

Hani Alnawafleh, Khalid Tarawneh, Rami Alrawashdeh (2013): Geologic and economic potentials of minerals and industrial rocks in Jordan. *Natural Science* 5-6, 756-769. (DOI:10.4236/ns.2013.56092)
http://file.scirp.org/pdf/NS_2013061711214451.pdf より転載

係数は1.1に過ぎない。これは他県でも同様で、アンマン県の立地係数は1.1であり、ザルカ・イルビット両県では1.0である。これらの点からも卸売・小売業の地理的構成は、ほぼ人口分布に対応したものだということを確認できる。それゆえにジニ係数も低いのである。

これらの産業に次いで、アンマンへの集中率、産業別ジニ係数の低いのが製造業である。両値とも全産業事業所のそれよりはわずかに高

いものの、その値は決して高いものではない(表7参照)。これはやや意外にも思われる。いかなる事情がこうした結果をもたらしているのか。節を改めてみていこう。

2. ヨルダンにおける製造業の地理的構成

2012年において、ヨルダンの製造業事業所数は約2.2万である。業種別事業所数では、金属製品製造業(4,647)、食品製造業(4,276)、家

表7 ヨルダンにおける産業別事業所数の
ジニ係数（2011年）

	アンマンへの 集中率	ジニ係数
第一次産業	—	—
鉱業	34.0%	0.233
製造業	45.6%	0.087
電気・ガス・水道・熱供給	61.1%	0.260
建設業	65.3%	0.266
卸売・小売業	41.6%	0.040
運輸業	55.1%	0.277
宿泊業・飲食サービス業	46.2%	0.095
情報通信業	61.5%	0.234
金融・保険業	78.6%	0.399
不動産業	63.5%	0.250
学術研究、専門・技術サービス業	60.3%	0.216
その他の事業所サービス業	54.6%	0.162
公務	—	—
教育	46.8%	0.097
医療、福祉	61.4%	0.226
その他のサービス業	42.9%	0.061
総 計	44.9%	0.066

注）・ハッチは、アンマンへの集中率が合計よりも、
ジニ係数が総計よりも高いことを示す。
・ジニ係数は県別人口が全国に占める割合を基準に
算出した。

資料：Establishment Census 2011,
Jordan Statistical Yearbook 2011

具製造業（3,102）の順であり、これらだけで製造業事業所の半数以上（53.8%）を占めている（表8）。ただ、これら上位3業種はその地理的構成という点では大きく異なる性格を持つ。

もっとも事業所数の多い金属製品製造業は、ジニ係数が製造業の中でもっとも低く、アンマン県への集中率（42.8%）も、製造業合計の集中率（45.6%）よりやや低く、人口のそれ（38.7%）に近い（表9参照）。ここからも人口分布との照応性がうかがわれ、実際に、その地理的構成は人口分布（図11参照）にきわめて近いものとなっている（図15）。対人口の立地係数が1.0を超えているアンマン県、ザルカ県、イルビツ

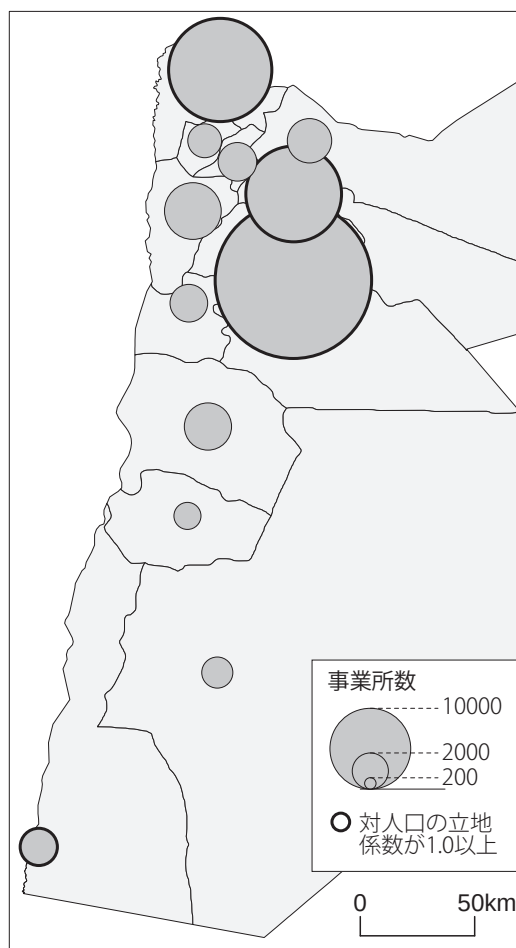


図14 ヨルダンの県別卸売・小売業事業所数
（2011年）

資料：Establishment Census 2011

ト県の金属製造業の立地係数も、それぞれ1.1、1.0、1.1と、わずかに1.0を上回るに過ぎない。このように金属製品製造業は卸売・小売業と同様に、人口分布との地理的合致性が強い。

これに対して食品製造業は、アンマン県への集中率が人口のそれよりも低く、ジニ係数は、製造業合計よりも少しだけ高くなっている（表9参照）。ここからもうかがわれるように、食品製造業はその地理的構成の上で、アンマン一極集中の度合いが相対的に弱いものとなっている（図16）。県別ではアンマン県の事業所数が

表8 ヨルダンにおける製造業各業種の事業所数 (2011年)

分類番号	業種名	事業所数
25	金属製品製造業	4,647
10	食品製造業	4,276
31	家具製造業	3,102
23	その他の非金属鉱物製品製造業	2,725
14	衣服製造業	2,342
16	木材・木製品製品業	1,432
13	織物製造業	703
18	印刷業・記録媒体製業	637
33	機械器具修理・設置業	551
32	その他の製造業	463
20	化学製品製造業	332
22	ゴム・プラスチック製品製造業	213
29	自動車・トレーラ製造業	193
27	電気機器製造業	122
11	飲料製造業	114
15	皮革・関連製品製造業	108
17	紙・紙製品製造業	102
24	一次金属製造業	87
28	他に分類されない機械器具製造業	77
21	医薬品製造業	55
26	コンピューター・電子・光学製品製造業	36
12	タバコ製品業	23
19	コークス・精製石油製品製造業	1
30	その他の輸送用機械器具製造業	1
C	製造業合計	22,342
	人口	2,419,600

資料：Establishment Census 2011

1,550 ともっとも多いとはいえ、それに次ぐイルビット県でも1,212と、アンマン県に匹敵する事業所が立地している。そのためイルビット県の食品製造業の立地係数は1.6にのぼる。その他に食料品製造業の立地係数が1.0を超えているのが、アルジュン県とマダバ県である。これら3県では、酪農製品製造業（Manufacture of dairy products）の事業所が多く、なかでもイルビット県の酪農製品製造業事業所数（424）はアンマン県のそれ（100）の4倍以上にものぼる。アルジュン県とマダバ県における当該事業所数（いずれも29）は決して多くはないもの

の、立地係数では1.7と1.5にもなる。当該業種の集積によって、これら3県では食品製造業の立地係数が高くなっているのである¹⁷⁾。また、こうしたアンマン県以外での集積が、アンマン一極集中を相対的に弱めることで、人口分布との乖離が生じ、その結果として、食料品製造業の業種別ジニ係数は、製造業合計よりも、わずかに高くなっているのである。

これに対して、ジニ係数も高く、アンマンでの集中率も高いのが、家具製造業である（表9参照）。これらの値から、家具製造業はアンマン一極集中が人口よりも著しく、それゆえにジ

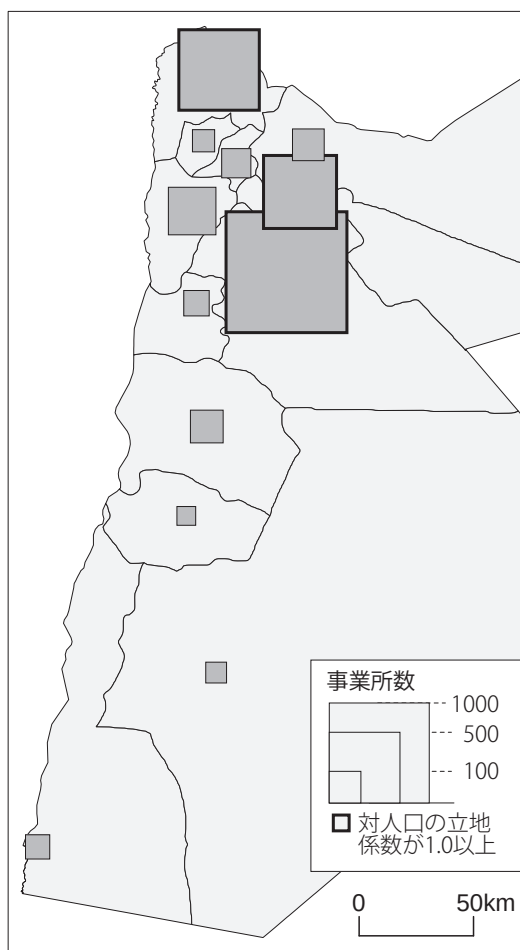


図15 ヨルダンの金属製品製造業事業所 (2011年)

資料：Establishment Census 2011

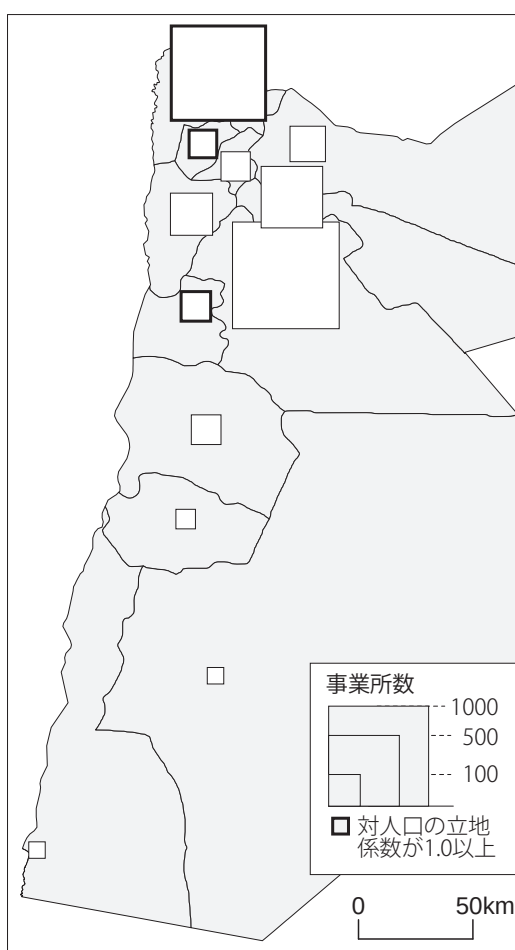


図16 ヨルダンの食品製造業事業所 (2011年)

資料：Establishment Census 2011

ニ係数も高くなっていることがうかがわれる。家具製造業はまさにそうした地理的構成を示している(図17)。アンマン県とそれに連なるザルカ県での集積が著しく、対人口の立地係数は両県とも1.4となっている。ヨルダンの全12県のうち、7県で家具製造業の立地係数は0.5を下回っており、著しいアンマン一極集中を示している。

家具製造業のようにアンマンへの事業所集中度が製造業合計よりも高く、かつジニ係数も高い「アンマン一極集中型」と見なしうる製造業業種は、製造業全24業種のうち17業種までを

占める(表9：コンピューター・電子・光学製品製造業から織物製造業まで)。これら17業種のヨルダンにおける事業所数の合計(8,327)は、製造業合計の37.3%に過ぎない。とはいえ、人口分布と照応するがゆえにジニ係数の低い(「人口照応型」とも呼ぶべき)金属製品製造業(4,647事業所)と衣服製造業(2,342事業所)の合計とを合わせれば、70%近くにはのぼる。これに対し、食品製造業のように、アンマン県への集中度が低く、ジニ係数が高い「分散型」と見なしうる業種は5業種・7,026事業所(31.4%)ある(表9：食料品製造業からその他の輸送用

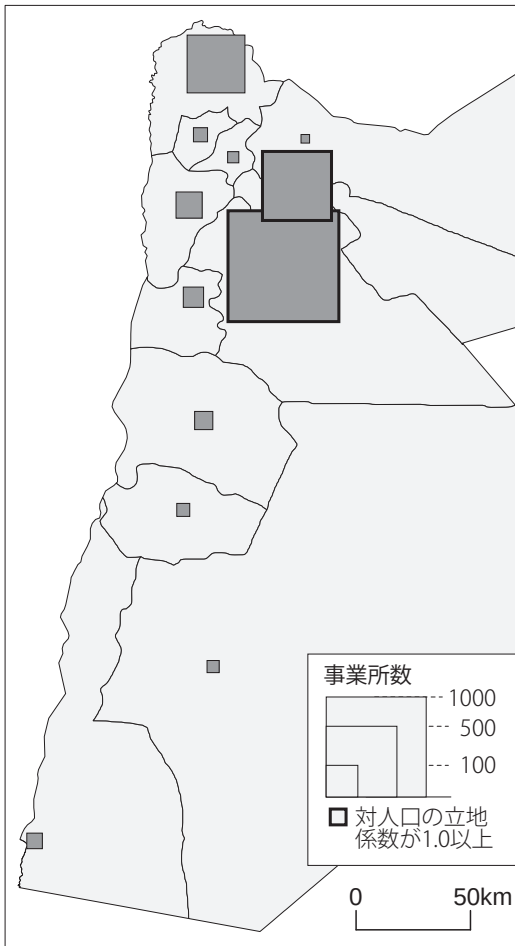


図17 ヨルダンの家具製造業事業所 (2011年)

資料：Establishment Census 2011

機械器具製造業まで)。そのうち、ジニ係数の極端に高いタバコ製造業、コークス・精製石油製品製造業、その他の輸送用機械器具製造業の事業所数は、ヨルダン全土で、それぞれ23、1、1と少ない。事業所数の多い食品製造業、その他の非金属鉱物製品製造業のジニ係数は、それらの業種に比べると極端に低く、むしろ、この2業種は「人口照応型」に近いといえよう。

このようにヨルダンの製造業は、「アンマン一極集中型」とみなせる業種が多い上、人口分布の地理的構成と合致しているとみなしうる「人口照応型」(金属製品製造業、衣服製造業)

とそれに近い業種(食品製造業、その他の非金属鉱物製品製造業)までを合わせれば、その数は製造業全体の99.9%を占める。つまりヨルダンの製造業はほぼすべてが、それ自体アンマンに集中する業種か、人口分布との照応性が強いがゆえにアンマンに集中している業種か、なのである。完全に「分散型」とみなしうるのはわずか3業種であり、そのうち2業種はヨルダン全土で1事業所のみが立地する業種に過ぎない。これらのことから、ヨルダンの製造業の地理的構成は、人口と同様に、あるいはそれ以上に、「アンマン一極集中」に特徴づけられるとすることができる(図18)。

3. 所得・資金の一極集中—金融・保険業のアンマンへの集積—

事業所配置の一極集中は結果として、所得・資金の集中ももたらしている。ヨルダンの県民経済計算や県別GDP、GVAといった資料は公開された統計からは得られないため、ここでは間接的にそれを見ることにとどまらざるをえないが、簡潔に確認しておこう。

ヨルダンにおける所得・資金の集中の一断面は、県別の平均家計収入・支出にうかがわれる(図19)。収入において1万JDを、支出において1.2万JDを超えるのは唯一アンマン県である。2013年におけるヨルダンの平均家計収入(9,258JD)、家計支出(10,252JD)をそれぞれ100とすれば、アンマン県ではそれぞれ116、118である¹⁸⁾。大きな差とまではいえないが、アンマン県とその他の県との間における経済的格差が見て取れる。しかも、そのアンマン県に人口の38.6%、世帯数の41.0%(いずれも2013年；Household Expenditures & Income Survey 2013による)が集中しているのであるから、アンマン県の経済規模は格段の地位にあるといつてよい。

そうした基盤もあるため、ヨルダンの金融・保険業は著しいアンマン一極集中を示してい

表9 アンマンにおける製造業各業種の事業所数とその全国に占める割合（2011年）

分類 番号	業種名	ジニ係数	アンマン県における 事業所数	集中率
26	コンピューター・電子・光学製品製造業	0.418	29	80.6%
22	ゴム・プラスチック製品製造業	0.416	171	80.3%
15	皮革・関連製品製造業	0.409	86	79.6%
21	医薬品製造業	0.382	42	76.4%
28	他に分類されない機械器具製造業	0.354	57	74.0%
18	印刷業・記録媒体製業	0.329	456	71.6%
17	紙・紙製品製造業	0.336	71	69.6%
32	その他の製造業	0.285	311	67.2%
20	化学製品製造業	0.307	210	63.3%
27	電気機器製造業	0.267	73	59.8%
24	一次金属製造業	0.291	51	58.6%
33	機械器具修理・設置業	0.195	304	55.2%
31	家具製造業	0.213	1,674	54.0%
11	飲料製造業	0.187	61	53.5%
16	木材・木製品製品業	0.121	701	49.0%
29	自動車・トラレーラ製造業	0.190	89	46.1%
13	織物製造業	0.088	324	46.1%
25	金属製品製造業	0.060	1,990	42.8%
14	衣服製造業	0.070	985	42.1%
10	食品製造業	0.110	1,550	36.2%
23	その他の非金属鉱物製品製造業	0.090	948	34.8%
12	タバコ製品業	0.460	7	30.4%
19	コークス・精製石油製品製造業	0.851	0	0.0%
30	その他の輸送用機械器具製造業	0.851	0	0.0%
C	製造業合計	0.087	10,190	45.6%
	人口	—	2,419,600	38.7%

注）・ハッチは、アンマンへの集中率とジニ係数が製造業合計よりも高いことを示す。

・ジニ係数は県別人口が全国に占める割合を基準に算出した。

資料：Establishment Census 2011, Jordan Statistical Yearbook 2011

る。産業別でもっともアンマンへの集中率が高いのが金融・保険業であり、それは80%近くにのぼる（表7参照）。そうした極端な集中から、ヨルダンで産業別ジニ係数がもっとも高いのは金融・保険業となっている。立地係数においても、アンマン県の金融・保険業の立地係数は2.0と、唯一1.0を上回る県となっている（表5参照）。ここにおいては、貿易都市として

のアカバの存在をうかがうことすらできない。これらの点からだけでも、ヨルダンにおける所得・資金のアンマン一極集中は明らかなものだといえよう。

このように、産業事業所の集中以上に、所得・資金の集中は著しく、ヨルダン経済は明瞭なアンマン一極集中を特徴とする、と結論づけることができる。

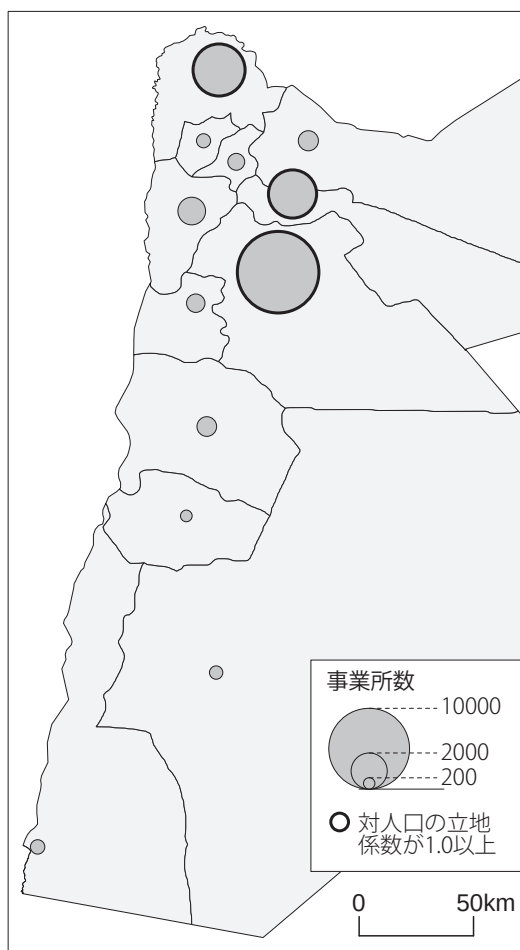


図18 ヨルダンの県別製造業事業所数（2011年）

資料：Establishment Census 2011

V. ヨルダン経済の「地域構造」

—むすびにかえて—

これらのことから、ヨルダン経済の地域構造は、一言でいえば、アンマン一極集中構造にある、ということができよう。アンマン一極集中でも、正しくは、連担都市を含めたアンマン圏への一極集中であるから、いわば首都圏への一極集中である。したがって、それは日本の東京一極集中と通じ合うものであり、その類似性を指摘できるかもしれない。

この特徴の指摘に間違いはあるまい。しかる

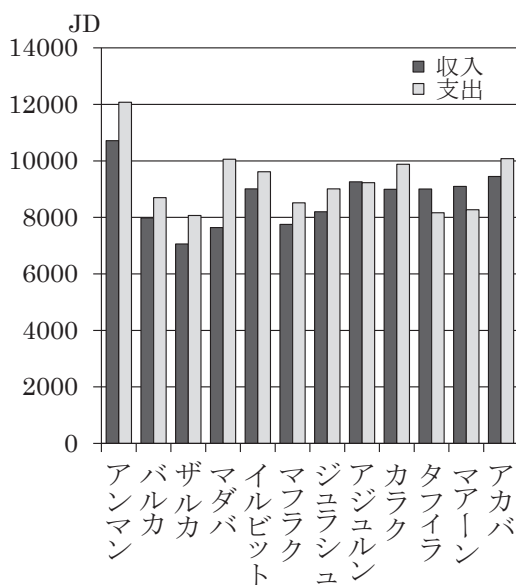


図19 ヨルダンにおける県別平均家計収入・支出（2013年）

資料：Household Expenditures & Income Survey 2013

に、それだけで「片付ける」ことはできない。「懸案事項」を指摘せざるをえないからである。それは、「ヨルダン経済の地域構造」をみるにあたって、その「国民経済」を「全体」とみなしうるのである問題である。

現在のヨルダン成立に至る歴史的過程などについて深入りせずにおけば、ヨルダンは間違いなく、国連加盟も認められた一国家であり、立憲君主制の下に統治されている。経済的にも、通貨・ヨルダン・ディナール (JD) の下に、統一した運営がなされている。

とはいえ、そのヨルダンの国土という領域において展開される経済活動が、地域構造把握の上で捉えるべき「全体」である「国民経済」として、確固たる「完結性」を有しているのかについては、留保せざるをえない点がある。次のような問題を抱えるからである。

それはまず輸出入に認められる。原油資源に恵まれないヨルダンではガソリン等の燃料や原油をもっぱら輸入に頼っている（表10）。加え

表10 ヨルダンにおける主要輸出入品とその金額 (2014年)

	輸出品	億 JD	輸入品	億 JD
1	衣服	9.1	ガソリン等の燃料	24.4
2	野菜	4.6	原油	16.4
3	医薬品	4.2	輸送用機械・同部品	12.2
4	カリウム塩類	4.2	織編用糸・織物等	6.0
5	リン鉱石	3.3	鉄・鋼	5.3

資料：Jordan Statistical Yearbook 2015

て、鉄鋼などの原料や機械製品の輸入も少ない。表10にはないが、輸入品の第7位には肉類・魚介類が入っている。あらゆるものを輸入に頼っているといえよう。

2014年における輸入品の第4位には織編用糸・織物等があるが、これは輸出額の第1位にある衣服の原材料となっており、「加工貿易」が成立していることもうかがわれる。ただし、輸出品には一次産品も少なくない。野菜、カリウム塩類、リン鉱石がそれぞれ輸出額の第2位、4位、5位に入っている。しかも、野菜が主要輸出品である一方で、肉類・魚介類が輸入額の第7位に入ることから推し量れるように、食料品の輸入も少なくない。ヨルダンからの食料品輸出額は合計で約9億JDであるのに対し、輸入総額は約26億JDに達し、食料品の輸出入もトータルでは赤字となっている。

またカリウム塩類、リン鉱石はヨルダンの主要な輸出品として知られているものの、その輸出額は停滞ないしは漸減傾向にある。その中で、衣服や医薬品が伸びてきたことには一定の評価はできるであろう。

しかしながら、ヨルダンからの衣服の輸出はアメリカとの輸出協定であるQIZ (Qualified Industrial Zones) 協定にもとづいたものが大半を占めている。ヨルダンのQIZ協定については土屋 (2006) に詳しく、それによれば、QIZで生産される衣服の多くは、ウォルマート (Wal-Mart)、K マート (K-Mart)、ターゲット (Target) といったアメリカのディスカウント・ストア向

けの低価格標準品である。また、ヨルダンでは裁断・縫製・装飾といった最終生産段階のみを行う企業がほとんどである。また、原材料の国内調達はほとんどみられず、例えば布地の90～95%が輸入である (土屋 2006)。さらに、ヨルダンで製造される医薬品は必ずしも輸入を代替するものではなく、ヨルダンの製薬業は輸出に特化することで生産を伸ばしてきたに過ぎないことが指摘されている (今井 2012)。

こうした問題を抱えている上、ヨルダンの輸出額は大きく伸びているというわけではなく、むしろ停滞している (図20)。他方で、輸入額はもっぱら拡大する傾向にある¹⁹⁾。結果として、ヨルダンの貿易収支は大きな赤字となっている。2014年において、その赤字額は100億JD (約1.5兆円) を超える。

燃料、原材料、食料品など多くのものを輸入に依存するヨルダン経済であるが、ごく限られた輸出品では、その収支を埋め合わせることができない状況にあるといえよう²⁰⁾。そうした事態をヨルダンはいかなる方法で乗り切っているのだろうか。

そのひとつの回答が、ヨルダン国外の在外労働者からの送金である (JICAホームページによる)²¹⁾。また、本稿でみてきたこととの関連からいえば、国境を越えてやって来た人々、とりわけ難民キャンプに住まずにすむような、相対的に豊かな人々がもたらした所得・資金も、ヨルダン経済の貿易収支の「埋め合わせ」に貢献するもののうちのひとつであるといえよう (II

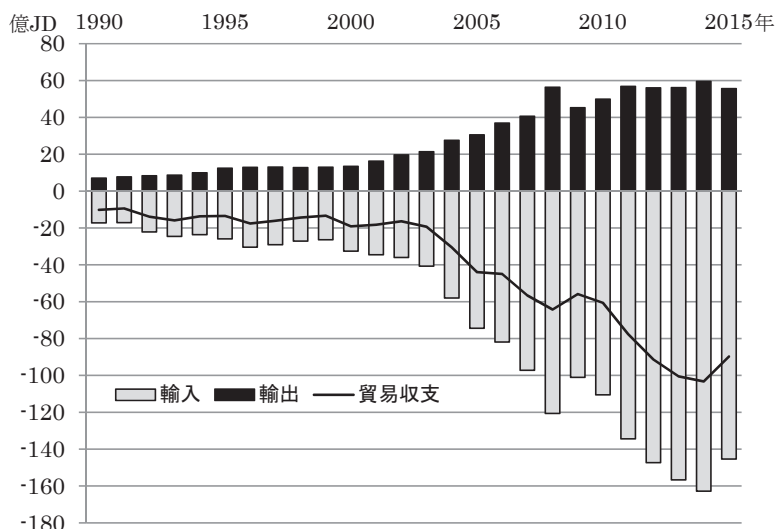


図20 ヨルダンの貿易収支

注) 2015年値は暫定値

資料：Jordan Statistical Yearbook 2011, 2015

章参照)。さらには、そうした人々の流入とも関係する、各国や各国際機関からのヨルダンへの援助の存在も、ヨルダン経済の存立に大きな意味を持っていることを見逃すことはできない。この点についてみていこう。

ヨルダンへは各国・各国際機関からの経済協力が寄せられている。なかでも圧倒的に大きいのはアメリカ合衆国からのそれである(表11)。この援助を経済的な側面からだけで評価すれば、「WTOへの加盟や米国やEUとの経済連携などを通じて貿易の自由化」を目指す低開発国への経済援助である²²⁾(括弧内はJICAホームページからの引用)。同じ目的からであろう、ドイツやフランス、そしてEUからの援助も少なくない。

これらとともに大きいのが国際機関から経済援助である。UNRWA(国連パレスチナ難民救済事業機関：United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East)からの援助は、その機関名の通り、パレスチナ難民への支援を目的としている。またAFESD

(アラブ経済社会開発基金：Arab Fund for Economic and Social Development)は「アラブ連盟加盟国がメンバーで、アラブ諸国の経済的・社会的発展に寄与する事業に融資をおこなう」機関であるため、その額には年による多寡があるものの、継続的な地域協力がなされている(括弧内は小学館『デジタル大辞泉』による)。ヨルダンはこれらの経済協力によって何とか存立しているといっても過言ではない状況にある。

一般に一国の人口変化をみるに際しては、さほど考慮に入れずともよい人口の社会的増減を見過ごせない状況にある。また貿易面でも資源や食料を輸出する一方で、エネルギー・原料・食料を輸入しており、貿易なくしては経済活動もままならぬことが予測される。にもかかわらず、その収支では大幅な赤字にあり、それを経済援助によって何とか埋め合わせて存立している。これがヨルダンの現状である。

貿易収支に関する評価はさておき、これほど高い「開放性」を持っているヨルダンという「地域」を、その政治的領域性をもって、地域

表11 主要な国と国際機関によるヨルダンへの経済協力実績

(単位：百万ドル)

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
アメリカ合衆国	400.56	377.56	456.84	563.36	535.82	1192.35
ドイツ	87.36	68.36	58.05	91.25	69.58	80.38
日本	45.18	58.40	28.24	161.90	45.00	159.20
フランス	67.01	12.61	26.86	135.22	91.31	—
韓国	—	11.87	30.03	24.29	—	409.20
UNRWA	118.05	132.94	134.23	160.16	123.00	173.60
AFESD	47.51	187.52	47.07	27.05	143.96	48.33
EU	85.44	129.88	145.13	137.19	222.79	210.59

注)・主要な国・国際機関ともいずれかの年に実績額上位3位までに入ったもの。

・EUについては関連諸団体の合計。

資料：外務省 政府開発援助 (ODA) 国別データ集 2015年版、2016年版

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/kuni.html>

構造把握の上で捉えるべき「全体」としての「国民経済」の範囲とみなせる、と無批判に強弁することはできまい。これは地域構造論の「理論」上の問題であって、ヨルダンの経済生活にかかわる「地理的現実」とは関係ないともいえよう。しかるに、「ヨルダン経済の地域構造」を明らかにすることを目的とするならば、この問題を等閑視することはできない。

その点で本稿は、ヨルダンの「経済生活に関わる地理的現実」をみたものであって、ヨルダン経済の地域構造をみたものではないと断言するのが適当だといえよう。さすれば本稿は、①ヨルダンの「経済生活に関わる地理的現実」を実証的に分析するとともに、②それを通して地域構造論の理論的展開における課題を提示したもの、として位置づけられる。ただ後者については自ら、あるいは学界において深めていくべき課題であることを提示して、これを本稿のむすびにかえることにしたい。

本稿は、平成27・28年度日本私立学校振興・共済事業団学術研究振興資金「ヨルダンの環境と地域構造の変化に関する地理学的研究」(代表者・長谷川均)による成果の一部である。

注

- 1) 統計では、人口は1,000万人に届いていないが、ヨルダン統計局のホームページにおける人口推計(Population Clock)によれば、2017年12月において、人口は1,000万人を超えている。
- 2) 松原編(2003)はこの課題に応えた成果である。また加藤幸治(2018)は、そうした事例の蓄積も目的のひとつとした成果である。参照されたい。
- 3) この表現が空間的組織化論を意識したものであることは言うまでもない。空間的組織化論自体については加藤和暢(2018)を、また、その適切な位置づけ・解説としては、中澤(2013、2016)、山本(2017)を参照されたい。
- 4) 本研究では用いないが、産業小分類別データも、県別データとして掲載されている。
- 5) 2015年度は筆者自身が在外派遣研究員として、スイスに滞在していたことが理由であった。スイス派遣中のスイス外への出国が認められていないことによっている。ただし、国士館大学所属の研究者の派遣は2016年度も含め、国士館大学安全対策会議によって認められないことが多かった。筆者の2016年度における渡航も当該組織によって否決されている。
- 6) ヨルダン経済に関する最近の英語文献については、今井(2012)のリストにあげられており、参考になる。

- 7) 松原編 (2003) は、地域構造の国際比較を行った成果であるが、その表題の通り、先進国の事例に限られた成果である。
- 8) 日本政府は2016年5月に、5年間でシリア難民150人を留学生として受け入れること表明した。その後、JICAの制度を利用して留学生20人を受け入れることとし、その家族と合わせて受け入れ数は300人規模になると試算されている、との報道があった(朝日新聞デジタル、2017年2月3日)。とはいえ、2011~2015年の間に日本では65人のシリア人が難民申請をし、取り下げや他の在留資格がある人を除いた51人が、在留特別許可などによって在留を認められたものの、正式に難民として認められた者はわずか6人に過ぎなかった(毎日新聞、2016年11月30日)。
- 9) 筆者も、シリア危機がそれほど深刻とはされていなかった2012年8月にヨルダン北部のウム・カイス(Umm Qais)で、そうしたシリア人に出会った。親戚を頼ってやって来て、パン(ホブス)屋を手伝っているとのことであった。
- 10) これらの層の受け入れ先となるホテル(長期滞在型ホテル)の料金相場の上昇がみられる。「レストラン・ホテル」の消費者物価指数(Jordan Statistical Yearbook 2015年による)は2010年を100とすると、2015年には130.3となっている。全体では116.4までの伸びにとどまることから、ホテル料金相場の上昇は明らかに高いことが分かる。ヨルダンへの避難民の流入がこの背景にあるのは間違いなからう。
- 11) エジプト側からみてもヨルダンはもともと主要な出稼ぎ先のひとつであり、サウジアラビア、リビア、アメリカ合衆国に次ぐ第4位であった(清水、2015)。なお、順位は受入国統計(2011年)による(清水、2015参照)。
- 12) アカバ港の商業港としての開発は1952年から始まった。イスラエル建国によって、それまでヨルダンからのアクセスがよかったハイファ港(現イスラエル)が利用できなくなったからである(今井2012)。
- 13) リシャガス田については、石田(2007)を参照した。
- 14) リン鉱石とカリウム塩類の輸出は、外貨獲得を目的にヨルダン政府が主導して進めてきたものである。この点は今井(2012)に詳しい。
- 15) といっても、鉱業事業所の3分の1以上がアンマン県に立地しているから、鉱業事業所のヨルダン全土への分散的な配置がみられるというわけではない。
- 16) これについては加藤(2011)などを参照されたい。
- 17) イルビット・アルジュン・マダバの各県は、ヨルダンでは降水量に恵まれた地域であり、それが酪農を盛んにし、それゆえに酪農製品製造業の隆盛がみられることは想像に難くない。ただ、その実証には、農業地理学的分析が必要なことはいうまでもない。農業センサスにも分析可能なデータがあることは確認済みであるが、その具体的作業は研究チームの研究課題としておきたい。
- 18) IJD(ヨルダン・ディナール)は2017年末現在において約160円である。なお2013年においては140円前後であった。
- 19) この背景には、「経済のグローバル化を推進し、WTOへの加盟や米国やEUとの経済連携などを通じて貿易の自由化に努めている」ヨルダン政府の方針もあり、その過渡期的な状況とみることもできるかもしれない点は付言しておきたい(括弧内はJICAホームページによる)。
- 20) 今井(2012)においては、「ヨルダンは元来ほとんどの必要物資を輸入によってまかなってきたために、国内産業による供給が質または量的側面から不十分である場合に、輸入品で代替することに対して抵抗がない」とさえ評価されている。
- 21) 岡室(2016)によれば、在外労働者からの送金がGDPの10%以上を占めるという指摘もあるとのことである(なお、この指摘は引用によるものであるが、それがいかなる媒体からの引用なのかは不明瞭となっている)。
- 22) 「親欧米国でありかつアラブ諸国の中でも穏健派に属している」ヨルダンの「安定」が、国境を接するイスラエルにとっても意義あるものだという側面があることも無視できない。土屋(2006)でも「アメリカとEUは、中東地域の安定化政策として中東各国との貿易協定締結を推進している」ことが指摘されている。
- また一方で、中東におけるアメリカ合衆国の軍

事的拠点としての意義もヨルダンは有している。
それゆえ、2014年におけるアメリカ合衆国からの
援助総額の60%が軍事援助である(岡室 2016)と
されている。

文 献

- 石田 聖 (2007)：ヨルダン：オイルシェール開発がエ
ネルギー確保の活路となるか？(所収 石油天然ガ
ス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) 海外事務所レ
ポート 2007/9/17 更新. [https://oilgas-info.jogmec.
go.jp/report_pdf.pl?pdf=0709_out_f_jo_oilshale_nra_
shell%2epdf&id=1806](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/report_pdf.pl?pdf=0709_out_f_jo_oilshale_nra_shell%2epdf&id=1806))
- 今井 静 (2012)：現代ヨルダンにおける開発と貿易：
フサイン国王時代の「経済社会開発計画」を中心
に、『イスラーム世界研究』5-1・2, pp.161-174.
- 岡室美恵子 (2016)：ヨルダンの経済概況分析。『千葉
経済論叢』54, pp.35-52.
- 加藤和暢 (2018)：『経済地理学再考』ミネルヴァ書房。
- 加藤幸治 (2011)：『サービス経済化時代の地域構造』
日本経済評論社。
- 加藤幸治 (2018)：『スイスの謎：経済の空間的秩序』
春風社。
- 清水 学 (2015)：増加する若者人口と出稼ぎ労働者。
(所収 日本国際問題研究所『グローバル戦略課題
としての中東：2030年の見通しと対応』(平成26年
度外務省外交・安全保障調査研究事業(総合事業))
日本国際問題研究所；pp.157-162)。
- 土屋一樹 (2006)：貿易協定と産業発展—ヨルダンの
QIZ協定一。『現代の中東』41, pp.21-36.
- 中澤高志 (2013)：経済地理学における生態学的認識論
と2つの「埋め込み」。『経済地理学年報』59,
pp.468-488.
- 中澤高志 (2016)：ポランニアン経済地理学という企

図：実証研究にむけた若干の展望。『明治大学教養
論集』514, pp.49-92.

松原 宏編 (2003)：『先進国経済の地域構造』東京大
学出版会。

矢田俊文 (1982)：『産業配置と地域構造』大明堂。

矢田俊文 (1990)：地域構造論概説。(所収 矢田俊文
編著『地域構造の理論』ミネルヴァ書房)。

山本大策 (2017)：サービスはグローバル経済化の抵抗
拠点になりうるか—「多様な経済」論との関連に
ついて—。『経済地理学年報』63, pp.60-76.

外務省ホームページ ヨルダン基礎データ

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/jordan/data.html>

最終閲覧日：2018年1月10日。

JICA(独立行政法人国際協力機構) ホームページ ヨ
ルダン国事情 [https://www.jica.go.jp/jordan/office/
others/situation.html](https://www.jica.go.jp/jordan/office/others/situation.html)

最終閲覧日：2018年1月10日。

UNHCR(国連難民高等弁務官事務所：The Office of the
United Nations High Commissioner for Refugees)
ホームページ Syria Regional Refugee Response
<http://data.unhcr.org/syrianrefugees/regional.php>

最終閲覧日：2018年1月10日。

UNRWA(国連パレスチナ難民救済事業機関：The
United Nations Relief and Works Agency for
Palestine Refugees in the Near East) ホームページ
Where We Work » Jordan [https://www.unrwa.org/
where-we-work/jordan](https://www.unrwa.org/where-we-work/jordan)

最終閲覧日：2018年1月10日。

Wikipedia 英語版ホームページ Governorate [https://en.
wikipedia.org/wiki/Governorate](https://en.wikipedia.org/wiki/Governorate)

最終閲覧日：2018年2月10日。

歴史的町並みの形成と住民意識

—千葉県大多喜町を事例に—

岡島 建¹⁾・田所正敏²⁾

1) 本学地理・環境専攻 教授 2) 本学地理・環境専攻 2015年3月卒業

I. はじめに

現代において歴史的町並みは観光資源として一般的なものの一つとなっている。全国各地において歴史的建造物の調査や補修が盛んに行われ、町並みの保存や修景も各地で行われている。国の重要伝統的建造物群保存地区（以下、重伝建地区）には今日でも毎年選定が続き2016年度に4ヶ所、2017年度も7月に1ヶ所選定されている。現在も選定を目指している地区は少なくないと思われる。歴史的町並みの保全については国の政策も多様化しており、地方自治体レベルの保存事業も少なくない。

ところで、歴史的町並みの多くは江戸時代およびそれ以前に起源をもつものが多いが、それらは近代化の中で変容したもの、近代化から取り残されたもののほか、近代化に起源をもつものもある。さらに高度経済成長期に変容し失われるなかで取り残された部分をもとに、修景・復元し新たな歴史的景観が創出されたものも多い。

本稿では、まず先行研究を概観し課題を導出した後、千葉県大多喜町を事例に、歴史的町並みの形成過程について述べ、保存の現状とそれに対する住民意識を考察したい。先行研究は、地理学のほか都市工学において膨大な蓄積がある。地理学に関するものについては柏柳(2000)、中尾(2006)、福田ほか(2011)によれば、次の三つに分類されるという。歴史的町並み保存地区における修景の実態などに関する研究、地域振興あるいは観光化のプロセスを解明した研究、町並み保存活動をめぐる住民意識に

関する研究である。その後も研究は蓄積が続いているが、地理学では概ねこの3分類に位置づけられ、地域によって異なる保存活動のあり方や行政・保存団体・住民の相互関係などの研究が深化していると思われる。一方、大山(2009)は、2004年の景観法とそれに連なる文化的景観の制度設定によって歴史的町並み保存や景観保全に転換点が認められるとして、これらに関する様々な分野の研究動向を概観し展望した。ここでは1)景観の保全に関する研究、2)住民意識に関する研究、3)町並みの評価に関する研究、4)観光地形成及び変容・地域振興などに関する研究、5)町並み・景観の“創出”や真正性に関する研究、その他に分類されている。さらに、全国各地の多数の町並み保存地区を対象として景観要素の抽出をする工学系の研究(劉ほか2014)や一般化・類型化を行った研究(大山2005など)もある。

本研究では町並み保存活動が必ずしも強く推進されていないが、歴史的町並みが観光や地域活性化の一つの主要な要素として位置づけられる町において、地理学研究では近年多くの研究事例のある住民意識を考察する。対象となる歴史的町並みの形成過程をとらえるために地域の発展過程から記述する。

II. 千葉県大多喜における歴史的町並みの形成過程

1. 千葉県における歴史的町並み

関東で最初の重伝建地区として1996年に選定された佐原市(現・香取市佐原地区)は、利

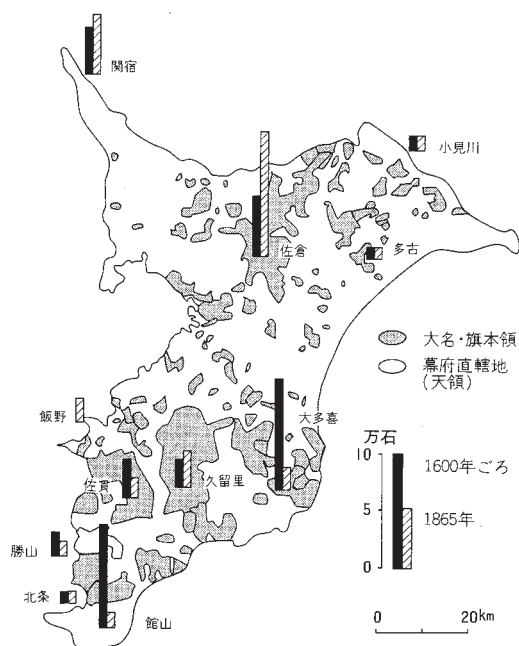


図1 房総における大名領と石高

注) 大名・旗本領は1664年時点のもの。石高の変化は1600年ごろと1865年の数値。

(青野壽郎・尾留川正平編 1967、竹内理三ほか編 1982より作成)

出典：山村 1996

根川水運の川湊と街道による商家の歴史的町並みが保全されている。千葉県では「江戸 町並みの回廊」として、香取市・木更津市・成田市・市川市・鴨川市・野田市・君津市・佐倉市・大多喜町を挙げている(千葉県 HP)。このうち歴史的町並みが残っているところとしては、香取市のほか、成田門前町、市川市中山地区(門前町)、野田市醤油醸造の町、君津市久留里地区(城下町)、佐倉市および大多喜町(ともに城下町)が挙げられよう。図1は現在の千葉県(安房・上総国と下総国の一部)における近世大名領と城下町の分布を示している。主な城下町として佐倉・関宿・大多喜・久留里などがあり、いずれも江戸の近くに配置された譜代大名領である。図2は明治前期の千葉県の中心地を示したものである。東京に近い県西部の諸都市や港町などの交通中心地が近代における中心性を高

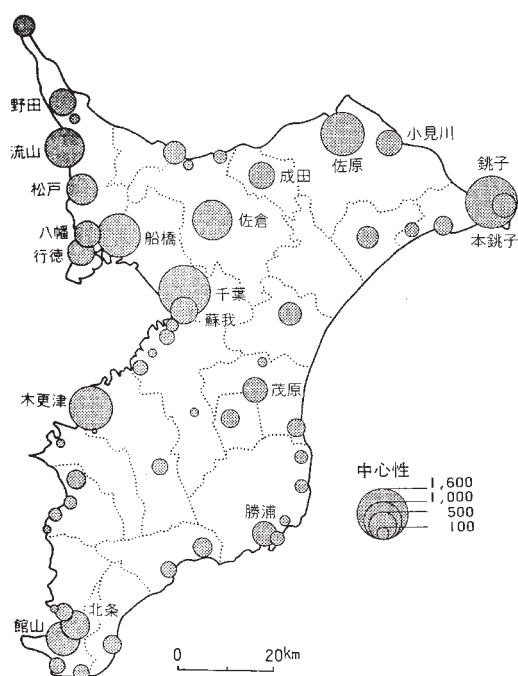


図2 明治前期の千葉県の中心地

注) 1891年の営業税額を指標とした数値を図化。郡界は当時のもの。

(黒崎千晴 1990より作成)

出典：杉浦 1996

めている。内陸の小城下町であった大多喜や久留里は顕著な中心地ではなくなった。

ところで、歴史的町並みのある全国の都市の中には「小京都」や「小江戸」と称して、対外的にアピールしている町がある。全国京都会議を結成している「小京都」に対して、「小江戸」は歴史も浅い。1996年から小江戸サミットを開催している川越・栃木・佐原以外に、大多喜・厚木・掛塚・彦根があるという(松崎 2010)が、その由来や経緯は明らかではない。千葉県内には、北総の小江戸佐原と房総の小江戸大多喜がある。

2. 旧城下町大多喜の変遷過程

1) 近世城下町の形成

図3は1883(明治16)年の迅速測図「大多喜」をベースに、「大多喜絵図」「大多喜城地之絵

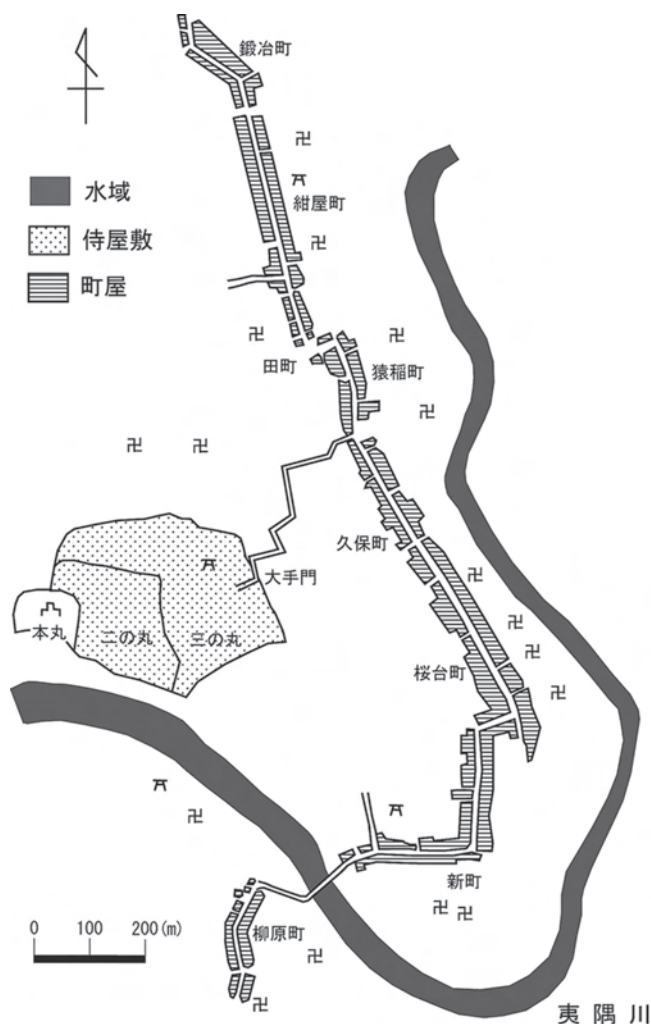


図3 大多喜城下町の地域割り

図」などを参考として近世の大多喜城下町を復元したものである。大多喜城の起源には諸説あり、1521年ごろ真里谷信清によって築城された小田喜城（根古屋城）がはじまりで、図3中の鍛冶町と紺屋町はその城下に位置していたとされてきた（大多喜町史編さん委員会編 1991）が、最近の研究では現在の大多喜城付近に戦国期から城があったという報告もある。また表1は1590年以降の歴代大多喜城主を示したものである。初代となる本多忠勝が大多喜城および城下町を建設した。忠勝は徳川四天王と称され

る家康の重臣であり、大多喜は江戸に近い支配の要として重要視されていた。城郭内に武家地を、中世以来の街道筋に町人地と寺社を配し、夷隅川とその支流を総郭と位置づけられると思われる。

忠勝は、1601年に伊勢国桑名に転封し、その後は二男の忠朝が入封したが、次の政朝が1617年に播磨国龍野へ転封となり、約28年間にわたる本多氏の大多喜支配が終わった。その後も歴代藩主となった大名家は、いずれも譜代大名で、多くが幕閣に名を連ねていたが、藩主が頻

表 1 歴代藩主

		期間	石高	主要役職	前封地	転封地
1	本多忠勝	1590～1601	10	年寄		伊勢・桑名
2	本多忠朝	1601～1615	5			
3	本多政朝	1615～1617	5			播磨・龍野
4	阿部政次	1617～1619	3	のち老中	武蔵・鳩谷	相模・小田原
5	青山忠俊	1623～不明	2	のち老中	武蔵・岩槻	
6	阿部正能	1638～1671	1.5	のち老中		武蔵・忍
7	阿部正春	1671～1702	1.5		武蔵・岩槻	三河・刈谷
8	稲垣重富	1702～1702	2.5	若年寄	三河・刈谷	下野・烏山
9	松平正久	1702～1720	2	若年寄	相模・甘縄	
10	松平正貞	1720～1749	2			
11	松平正温	1749～1767	2			
12	松平正升	1767～1803	2			
13	松平正路	1803～1808	2			
14	松平正敬	1808～1825	2			
15	松平正義	1825～1837	2			
16	松平正和	1837～1862	2			
17	松平正質	1862～1869	2	若年寄		

大多喜町史編さん委員会編 (1991) による

繁に変わり幕府（旗本）領となることもあった。1702年に相模国から入封した松平正久以降は世襲となり明治初年まで続いた。石高は本多忠勝時代が10万石、忠朝・政朝時代も5万石であったが、その後は概ね2万石となる。したがって、城下町も図3に示すような街道筋の町人地と郭内の武家地という単純な形態となったと思われる。本多氏10万石の時代には郭外（三の丸周辺）に武家地があった可能性もある。

中世の城下町には、職人町として鍛冶町と紺屋町があったが、鍛冶町は近世には村方となった。近世城下町の町人地は、中世以来の紺屋町を北端にして、ほぼ南に田町（田丁）、猿稻町、久保町、桜台町と南北に連ね、西に屈折し、新町（新丁）、夷隅川を渡って、柳原町を加えて大多喜7ヶ町の町割りとした。おおよそ南北に通じる町家の街路は、巾7mに及んでいる。その街路の西側には短冊型の屋敷が並び、間口の狭い、奥行き長い屋敷割りとなっている。これが現在の歴史的町並みの原型と言えよ

う。各町の特徴を大多喜町史編さん委員会編（1991）の記載より引用しておく。紺屋町・田町・猿稻町は職人町で、紺屋町は染物職、猿稻町は大工職が多かった。久保町・桜台町・新町・柳原町は商人町で、久保町・新町・猿稻町には3町交替で市を開く六斎市が立ち、桜台町にも六斎市が立った。桜台町と新町は旅籠が多く、花街もあった。

江戸と大多喜を結ぶ街道は、船橋で佐倉道から分かれた房総往還のうち、浜野～長柄山～長南を経由する房総中往還である。城下町に至ると北から入り、町を南北に貫く。参勤交代路としては猿稻町から分かれて大手門に至る。

2）近現代の大多喜町

1871年の廃藩置県とともに大多喜城は廃城となり、城内の建造物はことごとく破壊されてしまったが、夷隅郡役所が猿稻町の大手口付近に設置されたことで、大多喜は郡内政治の中心地となって賑わいを呈した。このころの城下町

の機能は、久保町・桜台町・柳原町においては穀商が中心で、紺屋町・猿稻町北部では鍛冶屋・桶屋・大工などの職人で構成されていて、新町・猿稻町南部では酒造業・醤油醸造業が盛んであった。

1915年に桜台町で大火が発生し、114棟が焼失した。さらに翌年にも桜台で火災が発生し、14棟が焼失した。この2度の火災を「桜台の大火」と呼び、江戸時代以来の町並みは失われたが、町内の防災意識を高めることとなった。なお、小江戸川越が江戸時代の家並みを失った川越大火は1893年のことで、その復興町づくりで造られたのが現在の蔵造りの町並みである。

1930年4月、木原線が開通し、旧大手門近くに大多喜駅が開業した。旧城下町7ヶ町のうち、紺屋町と田町は線路の北側になった。さらに1910年頃から開始されていた民家の天然ガス用井戸の鑿井がいつそう盛んになり、近代化の進展が伺えた。1931年に日本で最初の天然ガス企業である大多喜天然瓦斯株式会社が設立され、1935年には都市ガスの供給も開始された。これにより、大多喜町には多くの企業や研究所が設立されるようになった。しかし、1960年代には天然ガス湧出量の多い茂原を中心とした地域に企業や研究所が移転してしまい、発展に陰りが見え始める。

さらに、1980年代後半、ショッピングセンターの新設、郊外移転が全国的に増えたが、大多喜町では大多喜バイパス沿線に商業施設が立地した結果、食品や衣服を販売する店舗が大きな打撃を受け、減少していった。加えて、人口は戦後の過疎化現象に見舞われて以降減少が続く、特に若年者の流出が顕著で少子高齢化が進行している。これにより、歴史ある住宅や店舗の後継者不足に陥り、今もなお悩みの種となっている。これらのことから、賑わいを見せていた昔ながらの商店街は、閉店による空き店舗化や、目立つ現代的な外観への改装を余儀なくされ、歴史的町並みは大きく変貌してしまった。

Ⅲ. 大多喜における歴史的町並みの保全と住民意識

1. 景観の保全に至るまでの経緯

1975年、城跡に1835年の図面を基に天守が再建され、内部に千葉県立総南博物館（現在の千葉県立中央博物館大多喜城分館）が設置された。1987年国鉄分割民営化に伴うローカル線廃止の動きの中で、国鉄木原線は第三セクターのいすみ鉄道となる。この頃から徐々に観光にも力が入られるようになっていったと考えられる。なお、大多喜町が「房総の小江戸」と称するのがいつからかは不明だが、この観光化におけるキャッチフレーズとして定着したものとみられる。現在、猿稻町・久保町・桜台町・新町（新丁）の町通が歴史的町並みとして残っており、そのうち、国指定文化財1件（渡辺家住宅：久保町）、国登録有形文化財4件（大矢旅館・豊乃鶴酒造・伊勢幸酒店：新丁、六倉商店：大多喜）がある。

景観保全事業の第一歩となったのは、国土交通省住宅局による住環境とまちづくりに関する支援の一つ、「街なみ環境整備事業」の実施地域の募集を行っていることに大多喜町商工会が気づき、町に提案したことである。

街なみ環境整備事業とは、「住環境の整備改善を必要とする区域において、地方公共団体および街づくり協定を結んだ住民が協力して美しい景観の形成、良好な居住環境の整備を行うことを支援する事業」である（街なみ環境整備事業パンフレットより引用）。

この事業を活用している全国の代表的な地区としては、松本市中町地区・お城下町地区・お城東地区・中央東地区、岐阜県飛騨市古川地区、福井県大野市城下町地区、大阪市平野区平野郷地区、神戸市長田区野田北部地区、北九州市八幡西区小屋瀬地区、沖縄県那覇市龍潭通り沿線地区・首里金城地区などがあり、重伝建地区選定を受けている奈良県橿原市今井町地区や

山口県萩市浜崎地区などでも活用されている。2015年現在、全国159地区で実施されている。地域独自の佇まいを今に残す地区や、中心市街地の活力低下による商店街の衰退などが課題となっている地区、地域の景観を積極的に「育てたい、つくりたい」という地区などに対し、活用を勧めており、住宅等の修景整備、電線の地中化、道路の美装化、小公園の整備、景観上重要となる公共施設の整備等に活用し、歴史的な町並みの維持や保全、統一感のある町並みの形成などが可能とされている。千葉県内では重伝建地区の香取市佐原もこの事業を活用しており、当時の大多喜町はまさにこのような地域であったため、それぞれの地域に即した個性的なまちづくりを目的としているこの事業の活用を決めた。さらに大多喜町の実施を参考に活用を決めた市川市中山参道地区もある。

当初、国からは保全範囲の広さについて見直しを要請されたが、旧城下町としての機能をそれぞれ持ってきた地域全体を保全しなければならないという城下町としての誇りから、保全範囲を当初の通りのものとする代わりに、優先的に保全する地区を定めることで合意に至った。また、住民からは個人の家に補助金を使うことについての異論があったが、電線を地中化したり、公園や集会施設などの公共施設を建設することにより、町全体を良くするものと理解してもらうよう要請し、実施される運びとなった。実際に、公共施設として、商い資料館や観光本陣などの観光客向けの施設と、観光客や住民が自由に利用することのできるポケットパークと呼ばれる小公園5ヶ所が設置された。しかしながら、当初予定していた電線の地中化は、予算と工事期間の都合で電力会社と折り合いがつかず、電柱を黒く染めることで妥協する形となってしまった。

行政は、産業振興課商工観光係を景観保全の担当とし、歴史的景観に詳しい有識者と有志の住民を集め、長野県南木曽町妻籠宿や広島県竹

原市竹原地区など全国各地の重伝建地区を回って保全について学び、大多喜町独自の特色あるまちづくりとはなにかを検討していった。そして、住民有志による保全団体である「房総の小江戸大多喜をつくる会」（以下、つくる会）を結成し、行政・有識者・つくる会の三者によって、「町並み景観整備事業」（「大多喜町歴史的景観条例」、「大多喜町歴史的景観条例施行規則」、「大多喜町景観整備事業補助金交付要綱」、「大多喜町景観形成住民団体活動補助金交付要綱」、「大多喜町歴史的景観条例の規定による景観形成基準」の総称：以下、「景観整備事業」とする）を策定し、2000年4月1日に施行した。

事業計画では、図4に示すように、夷隅川といすみ鉄道の線路に囲まれた地区を景観形成地区とし、その地区内に景観計画策定時点に残存していた町屋風の建造物を指定歴史的建造物として、所有者にはその外観の維持を要請した。そして、指定歴史的建造物が多く集中していた、市街地の中心を通る街道筋の町通りを基準に、それに面して建てられている建造物までを景観形成重点地区（以下、「重点地区」）に指定し、その外側を景観形成促進地区（以下、「促進地区」）とし、重点地区にある建造物が優先的に補助を受け、修景することができる。修景費用は、景観形成地区全体で1年間300万円を上限に、およそ1年間で3軒の修景が行われる。

街なみ環境整備事業による国からの補助金の交付期間は10年間であるため、その間は個人の所有物に対して国・町・個人が3分の1ずつ負担していたが、交付が終了した現在では町が3分の2、個人が3分の1を負担している。町の負担がこれまでより大きくなったため、無料だった町営駐車場を有料化し、収益を保全に充てている。

景観整備事業の方針は、地域の住民の理解と協力を得て、城下町としての歴史的な個性を守りながら、町並みを保存、修景しつつ良好な住

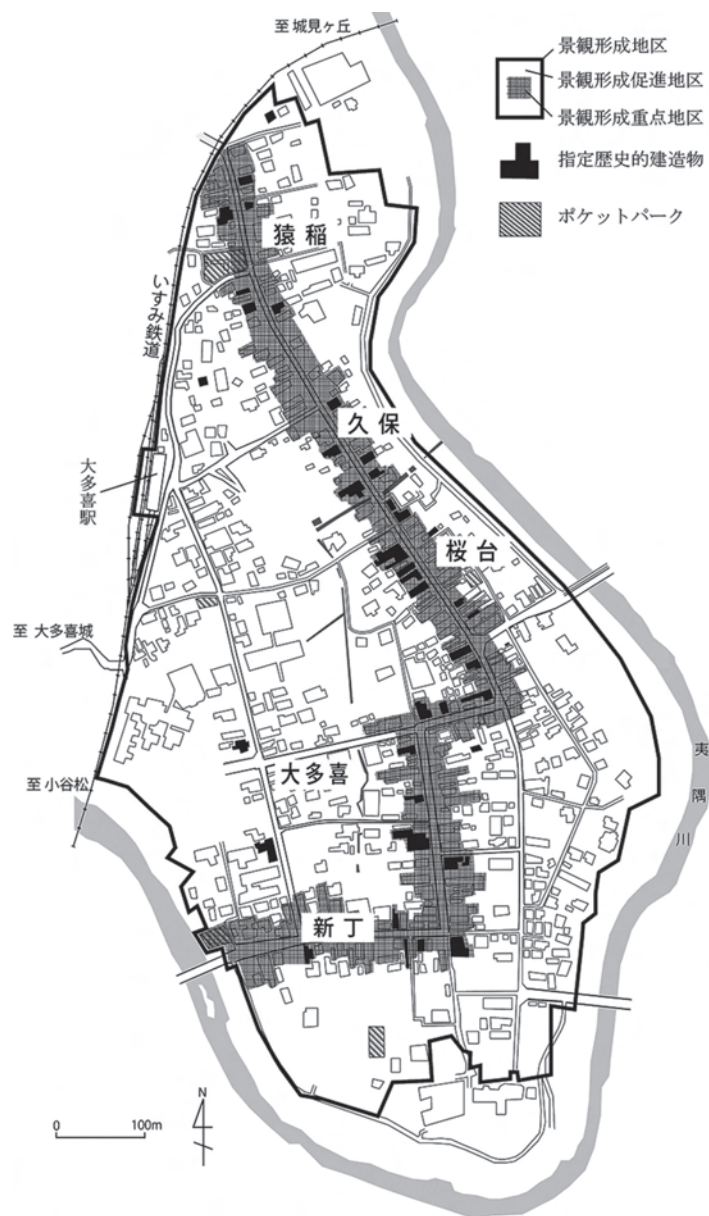


図4 大多喜町景観形成地区全図

環境の整備を図り、地域住民の生活の場として、地域の特性を活かし、経済の発展や文化の向上に寄与するものであるとしている。また、「住民でつくる景観」、「経済活動の振興」、「学習の場としての町並み」の3項に分けて目的が示されている。すなわち、まず、行政・住民・つくる会の関係を密にすること、そして①地域

住民一人ひとりがまちづくりに対する意識を高めてコミュニティーの強化を図ること、②経済活動の振興を景観整備と結びつけて躍動する町並みを形成すること、③町民や来町者および子供達を目で確かめられる学習の場としてのより良い町並みを形成することが、主な方針内容である。

先述の歴史的町並み、すなわち前章まで述べてきた旧城下町のうち、猿稻町・久保町・桜台町・新町（新丁）の4ヶ町が「重点地区」、その周囲の近現代に市街化した部分（大多喜）が「促進地区」となり、城郭と南北の3ヶ町は事業の対象地区外となったことになる。

2. 景観形成地区の住民意識

2014年9月～11月の計11日間、景観形成地区内に居住している住民に対し聞き取り調査を行った。238軒の住宅に調査協力を依頼した結果、50人から有効回答を得ることができた。回答者の属性は、男性18人、女性32人で、年齢別にみると30代3人、40代3人、50代5人、60代10人、70代17人、80代7人、90代2人、無回答3人であり、職業別では自営業12人、公務員4人、会社員1人、パート社員1人、フリーター1人、主婦6人、無職23人、無回答2人であった。居住地は重点地区内36人、促進地区内14人、また指定歴史的建造物所有者13人、非所有者37人であった。

1) 歴史的町並みに対する意識

景観形成地区内に居住している住民は、「大

多喜町の良いところ」として「のんびりしたところ」や「閑静なところ」といった、穏やかで落ち着いた雰囲気あげた住民が多く、町の歴史的な観光資源である「歴史的な町並み」や「大多喜城」をあげた住民は少数であった（表2）。

次に、「歴史的町並みが後世に引き継がれてほしいか」という問いについて「引き継がれてほしい」という回答は「そうは思わない」という回答よりも若干多いとはいえ、歴史的町並みの保全にはならない住民理解が得られているとは言えない状況である（表3）。

存続を望む理由（表4）としては、「町の貴重な観光資源」が最も多く、「美しい景観を残す」、「大多喜の歴史・文化を伝承」はやや少ない。存続を望まない理由（表5）は、「資金を投じてまで残すほどの景観ではない」、「新たに古く見せる必要はない」など、町並みとしての完成度や歴史的価値についての言及が多かった。促進地区の住民からのみあげられた意見では、「思い入れがないから」や「住民の生活を一番に考えてほしいから」であり、町並みに対する関心の低さが表れた。

また、引き継がれてほしいとの回答者に対し、存続に必要なことを問う（表6）と、存続

表2 大多喜町の良いところ (人)

良いところ	重点地区	促進地区	総計
のんびりしたところ	29	5	34
閑静なところ	11	10	21
農産物が豊富に採れること	6	5	11
人情に溢れている	3	2	5
大多喜城	2	2	4
豊かな自然	2	2	4
良いところはない	3	1	4
歴史的な町並み	3	1	4
田舎であること	2	2	4
交通の便が良い	3		3
その他	1		1
無回答	2		2

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表3 町並みが引き継がれてほしいか (人)

	重点地区	促進地区	総計
引き継がれてほしい	20	7	27
そうは思わない	13	7	20
無回答	3		3

聞き取り調査より筆者作成。

表4 町並みの存続を望む理由 (人)

存続を求める理由	重点地区	促進地区	総計
町の貴重な観光資源だから	7	1	8
美しい景観を残すのは然るべきことだから	2	2	4
大多喜の歴史・文化を伝承していきたいから	3		3
商店街の維持に繋げるため	2		2
その他	4	1	5
無回答	7	3	10

聞き取り調査より筆者作成。

表5 町並みの存続を望まない理由 (人)

存続を望まない理由	重点地区	促進地区	総計
有名どころと比べて、資金を投じてまで残すほど、良い景観ではないから	4	3	7
昔からあるものは残してほしいが、新たに古く見せる必要はないと思うから	3	1	4
誇れるような町並みになるなら引き継がれてほしいと思う	2	2	4
衰退を止められず、現実的に、残すことは不可能だと思うから	2	1	3
思い入れがないから		3	3
住民の生活を一番に考えてほしいから		2	2
その他	4		4

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表6 町並みの存続に必要なこと (人)

必要なこと	重点地区	促進地区	総計
後継者となる若年者の増加	7		7
若年者が保全に関心を持ち、主体となること	4	1	5
歴史や文化を次世代に伝達できる人間・環境づくり	3	1	4
商店街の活性化	3	1	4
空き家を活用したビジネスの展開	3		3
景観保全の担当者が町の歴史と現状を知ること	2	1	3
住民の保全意識を高めること	1	1	2
住民の金銭的な余裕	1	1	2
その他	3		3
無回答	3	1	4

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

には若年者の存在と推進力が必要不可欠であるとの考えが明らかとなった。また商店街の衰退が招いた景観の乱れや、賑わいがさらに薄れ魅力が失われることによる観光客および人口の減少を懸念していると考えられる。

歴史的町並みに対する住民の評価は高いとはいえない結果となり、重点地区の住民と促進地区の住民を比較すると、特に促進地区内に居住する住民は、町並みに対する評価だけでなく、関心も低いことが明らかである。また町並み存続を望む住民においても、歴史・文化を引き継ぐのではなく、あくまで観光地としての存続を希求しているといえる（表4）。さらに、「歴史や文化を次世代に伝達できる人間・環境づくり」や「住民の保全意識を高める」という意見も少なからずあった（表6）ものの、多くの住民が歴史・文化を次世代に伝えるという役割を担おうとしておらず、町並みの存続を若年者や行政に委ねている現状にあると言える。さらに、行政が町の歴史に関する知識を備えずに保全を行っていることで、町並みを含め、小江戸大多喜の本来の歴史・文化が次第に薄れていってしまう可能性が懸念される。

2) 景観整備事業に関する意識

まず、景観整備事業への賛否を問うたところ、「賛成」が多いものの「反対」もあり、特に促進地区においては「反対」が多数を占めている（表7）。「賛成」の理由としては「観光収入を得て、町を潤すため」、「綺麗な方が住んで

表7 景観整備事業に対する賛否 (人)

	重点地区	促進地区	総計
賛成	25	4	29
反対	6	9	15
無回答	5	1	6

聞き取り調査より筆者作成。

いて快適」が主である（表8）。「反対」の理由を見ると、重点地区の住民は歴史的価値についての指摘が多いのに対し、促進地区の住民は事業が重点地区中心であることや資金が無駄に使われていると感じている（表9）。重点地区では観光で得られた収入が景観整備の資金として運用されていて、目に見える形で快適な住環境の実現に繋がられているのに対し、促進地区ではその収益が活用されておらず、生活の質の改良に繋がられていない現状を、資金の無駄遣いと捉える住民が多く、重点地区を中心とした行政の対応に対する不満が募っていると推察できる。

3. 歴史的町並みの課題と今後の展望

1) 住民が考える理想的小江戸大多喜の在り方

景観整備事業に問題を感じている住民に対し問題点を問うたところ回答は4つに分類できた（表10）。「事業の進行状況や方針と町並みとしての完成度」、「経済的問題とそれに伴う小江戸大多喜らしさの欠落」、「重点地区に偏った資金

表8 景観整備事業に賛成する理由 (人)

賛成理由	重点地区	促進地区	総計
観光収入を得て、町を潤すため	5	1	6
綺麗な方が住んでいて快適だから	4		4
町の魅力を向上させるため	2	1	3
その他	6		6
無回答	10	2	12

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表9 景観整備事業に反対する理由

(人)

反対理由	重点地区	促進地区	総計
重点地区以外の地域に目が向けられていないから		4	4
観光収入に期待が持てず、資金を無駄遣いしているように思えるから	1	3	4
価値のあるものは残してほしいが、わざと古く見せる必要はないと思うから	2		2
歴史ある建造物の保存には賛成だが、新たに形成しても歴史的価値がなく賛成できないから	1	1	2
その他	2	1	3

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表10 景観整備事業に関する問題点

	人	問題点	重点地区(人)	促進地区(人)	総計(人)
事業の進行状況や方針と町並みとしての完成度	11	修景するなら徹底的にすべきであり、中途半端な町並みになってしまっていること	8	1	9
		保全範囲が広すぎて、整備が追いついていないこと	1	1	2
経済的問題とそれに伴う小江戸大多喜らしさの欠落	9	金銭的余裕がなく、修景しようにもできない住民が多いこと	6	1	7
		店舗においても補助金交付の対象が外装のみであるため、内装だけ現代的な店舗が多く、観光客に不足感を与えていること	2		2
重点地区に偏った資金運用	8	重点地区以外の地域に目が向けられていないこと		4	4
		通りから外れると街灯がなく暗くて危険	1	3	4
事業自体の否定	3	景観整備よりも企業誘致や生活の質の向上に全力で取り組むべき	3		3
—	—	その他	3		3

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

運用」と、少数ながら事業自体を否定する意見も見られた。

次に、「歴史・文化を活かした観光地として経済発展を目指す行政の方針に問題を感じるか」を問うたところ、問題点は5つに分類でき、「観光地としての不足感と小江戸大多喜らしさの欠落」、「行政の観光に対する取り組みと将来性」、「町並みとしての完成度」について多くあげられ、「立地的問題」や「観光地化自体の否定」は共に3人であった(表11)。

続いて、将来に対する不安について問うたところ、その内容は、「若年者の減少・高齢化の

進行および人口の減少」が最も多く、「商店街の衰退の進行により、買い物できる場所が遠くなってしまったこと」も比較的多い回答であった。しかしながら、「後継者不足による空き家・空き店舗・空き地の増加に伴う景観の乱れ」と回答した住民は少なかった(表12)。その不安を解決するために必要なことを問うと、「働く場の創出・企業誘致」や「若年者の住みやすい環境づくり」が多く見られたが、行政に対する不満がより目立つ結果となった(表13)。

このように景観整備事業や観光地化に対して多くの住民が問題意識を持ち解決策を模索して

表11 観光地化に対する問題点

	人	問題点	人
観光地としての不足感と小江戸大多喜らしさの欠落	18	観光客が出費するところがなく、観光収入に期待が持てないこと	6
		大多喜でしか味わえない物事がないこと	6
		店舗も少なく、土産物もなく、楽しむところもないため、観光客を満足させられないこと	4
		喫茶店等、小休止できるところがないこと	2
行政の観光に対する取り組みと将来性	14	観光に対する行政の意欲を感じないこと	6
		建造物を今後所有していく後継者が不足していて、観光地としての寿命が短いこと	3
		長期的なプランが明示されていないこと	3
		観光客を多く呼び込めるような案が行政から一向に提示されないこと	2
町並みとしての完成度	12	城下町のイメージにそぐわない建造物が多く、町並みが不統一であること	7
		空き家・空き店舗・空き地が増加しており、景観を損ねている点	5
立地的問題	3	交通の便が悪く、観光客が気軽に来られないこと	3
観光地化自体の否定	3	企業誘致や生活の質の向上よりも観光が優先されている点	3
—	—	その他	6

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表12 将来に対する不安

不安内容	人
若年者の減少・高齢化の進行および人口の減少	30
商店街の衰退の進行により、買い物できる場所が遠くなってしまったこと	8
後継者不足による空き家・空き店舗・空き地の増加に伴う景観の乱れ	3
福祉が充実していないこと	2
歴史・文化の消失	2
その他	4

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表13 不安の解決に必要なこと

解決策	人
働く場の創出・企業誘致	10
若年者の住みやすい環境づくり	9
行政が積極的に動くこと	4
町外からの助言・有能な人材の獲得	3
熱意のある町長の招聘	3
空き家を利活用したビジネスの展開	2

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

いた。中でも、町並みとしての完成度や小江戸大多喜らしさの欠落、行政の方針や姿勢に対して問題を感じている住民が多いことが明らかになった。「後世に引き継がれてほしい」との回

答を27人から得ることができた(表3)が、将来への不安と捉えるほど深刻に町並みを意識する住民はごく少数であった。さらに、「歴史・文化の消失」が不安との回答も非常に少数であ

ることからも、多くの住民は小江戸大多喜が「結果的に後世に引き継がれることになれば、それに越したことはない」程度のものと位置づけているのである。加えて、行政の動向に対して問題を感じていることや、「働く場の創出・企業誘致」や「若年者の住みやすい環境づくり」が不安解決の糸口であると考えていること、「住民の保全意識を高める」や「歴史や文化を次世代に伝達できる人間・環境づくり」をあげた住民が少ないことから、多くの住民が小江戸大多喜を自らが主体となって継承していくという意思を抱いておらず、それらの存続を若年者や行政に委ねている現状がより明確となったと言える。

そこで、次に理想的な小江戸大多喜の在り方

を問うたところ、ここでも「若年者の増加」が最も多く見られることから事の深刻さが伝わる結果となっている（表14）。次いで「商店街が賑わいを取り戻すこと」、「観光客が大勢訪れる地域になること」などが多数見られたが、やはり、町並みや歴史・文化に関する回答は少数であった。これらの理想の実現に必要なことを問うと、「住民が主体となってまちづくりに関わること」は少数であり、企業誘致による経済振興と若年者増加の期待や利便性の向上、行政に対する不満、新たなビジネスの展開に関する回答が大多数を占めた（表15）。

以上のことから、多くの住民が小江戸大多喜を独自性のある貴重な歴史・文化としてではなく、単に観光資源として認識していることが明

表14 小江戸大多喜に対する理想

理想	人
若年者の増加	14
商店街が賑わいを取り戻すこと	13
観光客が大勢訪れる地域になること	12
全国に誇れるような町並みになること	5
行政が住民の生活を第一に考えた土地活用を推進すること	3
歴史・文化がいつまでも引き継がれていくこと	3
その他	3

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

表15 理想の実現に必要なこと

必要なこと	人
働く場の創出・企業誘致	11
若年者の住みやすい環境づくり	5
交通や買い物等、様々な面で利便性の高いまちにすること	4
行政が積極的に動くこと	2
町外からの助言・有能な人材の獲得	2
空き家を利活用した新たなビジネスの展開	2
熱意のある町長の招聘	2
自然や農業を利活用した新たなビジネスの展開	2
住民が主体となってまちづくりに関わること	2
その他	3
無回答	4

複数回答可。聞き取り調査より筆者作成。

らかとなった。さらに、保全、伝承することよりも、若年者の増加や、商店街が賑わいを取り戻すことに理想を抱いており、企業誘致による経済発展こそが最も必要なことと考えられていることから、歴史的町並みを含め、小江戸大多喜は消失の危機にあるといえるだろう。

2) 行政・住民・保全団体と小江戸大多喜の今後について

ここでは、景観形成地区内在住の住民に加え、大多喜町役場産業振興課商工観光係、房総の小江戸大多喜をつくる会に対する聞き取りによって得られた回答から、行政とつくる会が今後どのように小江戸大多喜を保全していくのか、また、行政・住民・つくる会の三者の関係性について考察する。

景観整備事業は、歴史と文化を守り、活かしながら、大多喜らしい個性ある町並み景観をつくっていくものであるが、「施行してから14年が経過し、今日までどの程度達成されているのか」を問うたところ、「数字を示すことはできない」という。なぜならば、この事業は到達点や目標を定めておらず、さらには前項(表11)にて「長期的なプランが明示されていないこと」を住民が問題視していたように、実際にそれが存在していないのである。このような事業には住民理解や企業理解が必要不可欠であるが、歴史と文化を守ることを前提としているにも関わらず、事業の担当者が町の歴史に関する知識を備えていないことや、長期的なプランが存在しないことを鑑みれば、現段階では住民理解や企業理解を得るのは難しいだろう。

つくる会は、景観整備事業の計画段階から施行直後にかけて忙しく活動していた。しかし、ここ何年もの間、会自体は存続しているが実質的な活動はしておらず、住民を交えた三者での話し合いも行われていない。現在、事業は行政のみが動かしている状態で、年に3軒ほどの住居あるいは店舗の修景を機械的に行っているに

すぎないと言っても過言ではない。

また、住民理解を得るどころか、前述のように多くの住民が行政に対して不満を抱いているのが現状である。行政としても、こうした不満を募らせないよう、住民のアイデアや意見等を間接的かつ簡易的に聞くことができる「町長への手紙」というシステムを取り入れている。しかし、このシステム自体にも住民は問題を感じている。なぜならば、「手紙」として届けることは出来ても、その内容がどう処理されたかが住民に届かないのである。60代の女性は「お願いが棄却されたらそれは仕方ないことだが、棄却された理由どころか、棄却されたかどうかすら分からない。」と述べ、より不信感を増強させてしまう結果となっている。したがって、行政・住民・つくる会の三者の関係性は極めて希薄であると言える。

ここまで、多くの住民が今後の小江戸大多喜を若年者や行政に委ねていると述べてきたが、少数ながら保全に熱意を持った住民も存在しているのは事実である。例えば、60代男性は、「次世代に継承する責任が私たちにはある」と、古い書物や写真をデジタル化し、フラッシュメモリに保存することで、色あせることなく永く歴史を残そうとしたり、大多喜の歴史を手軽に伝えられるように、詳細に歴史が綴られている文献を分かりやすく読みやすく編集して冊子にし、それを読んだ住民が歴史を知り、後世に伝えやすい環境をつくったりしている。ある女性(年齢未回答)は、廃校となる小学校の教室を利用して、若い住民や観光客向けに、体験学習の開講や、空き家・空き店舗等を利用した喫茶店の開設などを発案しているほか、名産のタケノコを使った土産品の開発も行っている。他にも、小江戸大多喜の存続や小江戸大多喜らしさの創出のために、尽力したりアイデアを生み出したりしている住民は少なからず存在している。こうした住民の努力やアイデアに対して反応が届けられないまま時が流れてしまえば、保

全に熱意を持った住民が減っていつてしまい、町を動かすような革新的な出来事が起こらずに、小江戸大多喜は消失してしまうかもしれない。

小江戸大多喜の存続のためには、住民理解や企業理解を得ることを急ぐ前に、まずは行政が歴史を認識し、その上で景観整備事業や観光地化に対する青写真を作ることが必要だろう。また、住民からの意見やアイデアに対してしっかりと回答し信頼を得なければ、三者が協力し合わなければ成り立たないような事業を成功させることは難しいと言える。行政が主体となって事業を進めているからこそ、視野を広く持ち、町全体の住民に不利益さを感じさせないようにまちづくりの可能性もあるのではないだろうか。

IV. おわりに

本稿では「小江戸大多喜」という旧城下町の町並みの保全とそれに対する住民意識を明らかにすることを目的とした。まず、小江戸大多喜とは何かということを明らかにするために、町の変遷過程を検討した。確かに近世には江戸に近い重要な藩の一つであったが、近代以降城郭が失われた後は街道筋の町屋が町の中心街として引き継がれ、現在の歴史的町並みとなっている。こうした歴史・文化を守り、活かして、「小江戸大多喜」と称し景観保全を行ってきた。しかしながら、数件の指定・登録文化財以外は歴史的価値が小さい建造物が多いことや町並みが不統一であることから、住民は小江戸大多喜に魅力を感じていないことが明らかとなった。住民は、あくまで観光資源として「結果的に後世に引き継がれることになれば、それに越したことはない」とものと考えており、そして、これらの伝承を若年者や行政に委ねているのである。さらに、保全・伝承よりも若年者の増加

や商店街の活性化を将来への理想とし、企業誘致による経済発展を最も必要としていることから、住民にとっての小江戸大多喜は残念ながら消失の危機にあるといえる。

本稿は田所正敏の卒業論文『歴史的町並みの保全と住民意識－千葉県大多喜町を事例に－』（2014年度国土館大学文学部卒業論文）をもとに、岡島が前半部を加筆修正し、全体を再構成したものである。なお、作図において大学院生の藤岡英之さんにご協力いただいた。

文献

- 大多喜町史編さん委員会編 1991. 『大多喜町史』 大多喜町.
- 大山琢央 2005. 重要伝統的建造物群保存地区の立地に関する考察. 史学論叢 35, 21-40
- 大山琢央 2009. 歴史的町並み保存に関する研究動向. 史学論叢 39, 50-64.
- 柏柳敦子 2000. 歴史的町並み保存における地理学的研究について. 駒澤大学大学院地理学研究 28 : 31-35.
- 杉浦和義 1996. 都市（千葉県の人口・集落）. 千葉県史料研究財団編『千葉県の歴史. 別編：地誌 1. 総論』 千葉県.
- 中尾千明 2006. 歴史的町並み保存地区における住民意識-福島県下郷町大内宿を事例に-. 歴史地理学 48 (1) : 18-34.
- 福田 綾・大道寺聡・吉原 遼 2011. 須坂市における歴史的町並みの形成と展開. 地域研究年報 (33), 157-176.
- 松崎憲三編 2010. 『小京都と小江戸』 岩田書院.
- 山村順次 1996. 千葉県の歴史的背景. 千葉県史料研究財団編『千葉県の歴史. 別編：地誌 1. 総論』 千葉県.
- 劉 澤・趙 世晨・王 大強 2014. 伝統的建造物群保存地区とその周辺地区の空間的關係に関する研究. 都市・建築学研究（九州大学大学院人間環境学研究院紀要 (26), 1-8.
- 「江戸 町並みの回廊」 <https://www.pref.chiba.lg.jp/kkbunka/b-shigen/edo/machinami.html>

湘南イメージの変遷について

— 藤沢・鎌倉・茅ヶ崎のタウン誌をテキストとして —

菅原 孝太

本学地理・環境専攻 2017年3月卒業

I. はじめに

紀行文・小説などの文学作品や新聞・雑誌の記事、さらには映画・ドラマといった映像作品に描き出される「場所」を地理学の研究対象として取り上げ、その場所に関する「イメージ」の形成・変化・定着などの過程を明かす研究は多く行われている。このような地理学研究は文学作品や映像作品をテキストとし、そこに描き出された特定の場所に対する人間の「心的内容」を考察することにより「生きられた世界＝場所」という概念を理解するという人文主義地理学の方法をもとに行われている。

人文主義地理学の方法を用いた地理学研究の中でも、内田(1987)は地理学におけるイメージの概念を「環境としての地理的空間に対するイメージ＝場所イメージ」とし、場所イメージは「ある主体がある場所に対して思い描く心的内容のすべて」と定義した。さらに内田(1989)は、作品に描かれる場所を地理学の研究対象として扱う方法を、ある特定の作家や作品自体をテキストとし、その作品に描かれる場所に対する作者のイメージ(＝個人的な場所イメージ)を明らかにする方法と、場所そのものを一種のテキストとし、その場所を描いた作品を解読することによって場所自体を理解する方法(＝社会的な場所イメージ)の、大きく二つに分類した。

本稿では、神奈川県相模湾沿岸地域を指す「湘南」に関する、タウン誌に掲載された記事や言説をテキストとし、後者の方法を用いて、作品と場所イメージとの相互性(内田 1989)を

もとに湘南イメージ(湘南の場所イメージ)の変遷を考察する。

今日における湘南イメージは1956(昭和31)年に公開された、石原慎太郎の小説を原作とした映画『太陽の季節』以降、主にマス・メディアなどによって作り上げられ発信された「文化的なイメージ」であり、そのイメージは変遷を遂げながらもプラスの意味を持つ良いイメージとして多くの人々に認識され、一種のブランドとしても確立している。こうした湘南という言葉・場所に結び付けられたイメージを理解するには、場所イメージの概念からアプローチし、「主体の(人々の)心的内容」を読み解くことに意義があると考えられる。

よって本稿では、『太陽の季節』以降に形成された湘南イメージを考察することを目的とし、その文献として対象地域内で発行されたタウン誌を中心に取り上げる。また、本稿における湘南の対象地域は、人々の認知上で湘南という地域がどこに存在するのかを明らかにした林田(1995)の研究において、最も多くの人々に湘南として認知されていた、藤沢・鎌倉・茅ヶ崎とした。

タウン誌を文献に取り上げた理由として、広告・飲食店情報・エッセイ・読者投稿欄などの内容から構成されるタウン誌は、マス・メディアの中でも、最も地域に密着した情報を発信するといった特徴があり、そこから場所イメージを考察することで、これまであまり言及されてこなかった、現在の湘南と強く結び付いているイメージが内部の人間(地元の人間)にどう認識されていたのかという点、また、湘南イメー

ジの変遷がどのように表れているかという点を読み解くことができるのではないかと考えたからである。

II. 従来の研究

湘南イメージの形成過程を人文主義地理学の方法を用い、その歴史とともに明らかにした研究が、「湘南の誕生」研究会（2005）である。同書は、湘南を取り上げた文学作品や新聞・雑誌の記事、映画やドラマといった映像作品などを文献に用いることで、総合的に見た湘南地域一帯を扱い、湘南の「地域イメージ」の形成過程を論考した。その中で、湘南の近代以降の歴史を、明治期における海水浴場・別荘地の成立、江ノ島電鉄の全通（1910年）以降に見られる大衆行楽地としての湘南の成立、1950年代以降に見られるマス・メディアによる湘南イメージの形成、と大きく三つの時期に分けて論考した。

とくに1956（昭和31）年の湘南を舞台とした映画『太陽の季節』公開以降、観光地として、さらには『太陽の季節』により定着した「若者文化の地」として注目を集めた湘南は、テレビドラマや雑誌といったマス・メディアを通して、「若者文化の地」としてのイメージが強化されていくとともに、「サーフィン」や「ファッション」などといった様々な要素と結び付けられる場所として紹介され、時代とともに「明るい」・「爽やか」・「カッコいい」などのイメージが抱かれる場所となっていった。「湘南の誕生」研究会（2005）は、そういったイメージを抱かれる場所として発受信される湘南の姿を、「実像」と一致しない、「肥大化した理想的なイメージの世界＝虚像」とであると論考している。また、結論的に湘南は風光明媚なだけでは成立せず、そこには「近代的に（＝ヨーロッパ風に）ハイカラに遊ぶ、ハイカラに暮らす」地域というイメージが含まれると言及している。

このほか三橋（1987）は、地名でありながら

位置が確定されず、その名前とイメージだけが膨張し、ブランド化した「湘南」とはいったい何なのかという疑問から、湘南の歴史を遡ることで改めて湘南全体の歴史を明かした。三橋は湘南の歴史を振り返る中で、『太陽の季節』発表以前の湘南を「風光明媚な東京の遊び場、適当な田舎としての湘南」＝「古い湘南」、『太陽の季節』に端を発した湘南は「ライフスタイルであり、「湘南」という言葉だけが喚起する藤沢・茅ヶ崎型湘南」＝「新しい湘南」と論考している。

III. 湘南イメージの変遷

本稿でテキストとして取り上げるタウン誌は、『藤沢風物』（発行：藤沢風物社）、『湘南物語』（発行：湘南未来社）、『We湘南一かまくらからの手紙―』（発行：かまくら春秋社）の3誌である。ここでは、それぞれのタウン誌ごとに、そこから読み取ることができた「湘南イメージ（湘南の場所イメージ）」の変遷を考察していく。また、それに際してイメージを客観的に捉えるため、それぞれのタウン誌に掲載される記事・言説の内容における湘南を表すキーワードをカウントして集計し、年代別に示した。

1. 『藤沢風物』（藤沢風物社、1972-1994年）

藤沢市は片瀬・鵠沼の海水浴場や江の島などの観光地を持つ、湘南の代表的かつ中心的な都市である。『藤沢風物』はそういった藤沢の町に関する様々な情報を、地元の人間の目線から取り上げたタウン誌である。第1表は、『藤沢風物』に掲載された記事や言説において確認することのできた、湘南を表すキーワードを年代別にまとめたものである。ここでは全体を通して見た特徴が3点ほど挙げられる。

一つ目の特徴は、すべての年代で「海」・「夏」・「若者」・「太陽」といったキーワードが

第1表 『藤沢風物』に見られた湘南を表すキーワード

年代	確認した記事・言説に見られた湘南に関する 主要なキーワード（イメージ） ※カッコ（ ）内は確認できた回数を示している
1970年代	「海」（11）、「夏」（8）、「若者」（6）、「太陽」（4）、「汚い海」（4）、「潮風」（2）、「ハイカラ」、「マリンスポーツ」、「チンピラ」、「観光地」（各1）
1980年代 前半	「海」（5）、「サーフィン」（5）、「若者」（3）、「暴走族」（2）、「ダサイ」（2）、「夏」、「太陽」、「海風」、「文化」、「ブランド」、「憧れ」、「観光地」、「新市民」、「新住民」、「田舎者」（各1）
1980年代 後半～1990 年代前半	「若者」（9）、「太陽」（5）、「湘南ナンバー」（3）、「海」（3）、「夏」（3）、「観光客」（3）、「サーフィン」（3）、「文化」（2）、「カッコいい」（2）、「憧れ」（2）、「ブランド」（2）、「湘南サウンド」、「魅力的」、「ファッション」、「ライフスタイル」、「教養人」、「ヨット」、「ハイセンス」、「若々しい」、「夢の土地」、「サザンオールスターズ」、「南国的」、「豊か」、「イライラ」、「暴走族」、「ガキの文化」、「田舎者」、「東京の場末」（各1）

筆者作成

確認でき、1980年代前半からは、「サーフィン」も複数回用いられていることから、「湘南」という言葉に喚起されるイメージには、こうした要素が核として存在していたという点である。

二つ目の特徴は、時代が進むごとに、プラスと捉えられるキーワードが多く見受けられるようになるという点である。1980年代前半から「ブランド」や「憧れ」、それ以降は「カッコいい」・「魅力的」などといったキーワードが確認でき、プラスの意味を持ったキーワードが増加していく傾向が表れている。

三つ目の特徴は、どの年代でもマイナスと捉えられるキーワードが確認できる点である。1970年代の「汚い海」や「チンピラ」、1980年代前半以降の「暴走族」や「イライラ」といったマイナスと捉えられるキーワードは、当時の湘南に住む内部の人間が、湘南での生活ぶりを描いたエッセイの中から確認することができた。こうした点からは、湘南に居を構える内部の人間にとって、湘南にプラスのイメージが抱かれ、そのイメージを求めて多くの人々（「観光客」・「新市民」などと表される人々）がやってくるという現状が受け入れがたいものであったという様子が理解できた。

2. 『湘南物語』（湘南未来社、1995-2010年）

『湘南物語』は1995（平成7）年11月創刊の「湘南」の名を冠したタウン誌である。『湘南物語』は『藤沢風物』の続編とも位置付けられるタウン誌であり、『藤沢風物』を発行していた「藤沢風物社」が「湘南未来社」と社名を変えて発行していた。第2表は、『湘南物語』に掲載された記事や言説において確認することのできた、湘南を表すキーワードを年代別にまとめたものである。

ここでの特徴は、湘南について、プラスの意味を持ったキーワードが全体を占めているという点である。これらキーワードが用いられた記事・言説は、湘南に住む内部の人間によって描かれていたものがほとんどで、「爽やか」や「ハワイ」、「おしゃれ」といったキーワードで表される湘南という場所での、「ライフスタイル」を内部の人間が享受しているという状況が『湘南物語』から理解することができた。

こうした特徴からは、キーワードに表される内部の人間が抱く湘南らしさであり、湘南イメージが、『藤沢風物』で確認できたものとは異なっていることが理解できる。『藤沢風物』に見られる記事・言説からは、外部から抱かれ

第2表 『湘南物語』に見られた湘南を表すキーワード

年代	確認した記事・言説に見られた湘南に関する 主要なキーワード（イメージ） ※カッコ（ ）内は確認できた回数を示している
1990年代 後半	「ハワイ」(2)、「若者」(2)、「サーフィン」(2)、「憧れ」、「おしゃれ」、「夏」、「のんびり」、「やすらぎ」、「爽やか」、「魅力的」、「すてき」、「特別」、「ライフスタイル」(各1)
2000年代	「爽やか」(3)、「海」(2)、「新しい」(2)、「自然」(2)、「ライフスタイル」(2)、「華やか」、「若々しい」、「太陽」、「全国的に人気」、「東京に近い」、「文化的な土壌」、「ブランド」、「明るい」、「おしゃれ」、「ハワイ」(各1)

筆者作成

第3表 『We湘南—かまくらからの手紙—』に見られた湘南を表すキーワード

年代	確認した記事・言説に見られた湘南に関する 主要なキーワード（イメージ） ※カッコ（ ）内は確認できた回数を示している
1980年代 後半～1990 年代前半	「海」(5)、「若者」(5)、「サーフィン」(5)、「夏」(3)、「ヨット」(2)、「マリンスポーツ」(2)、「文化」(2)、「都会に近い」(2)、「サザンオールスターズ」(2)、「若々しい」、「ファッショナブル」、「ナウい」、「青春」、「エキゾチック」、「ハイカラ」、「潮風」、「リゾート」、「自然」(各1)
1990年代 後半～2000 年代	「サーフィン」(3)、「かっこいい」(2)、「憧れ」(2)、「自然」、「都会に近い」、「リゾート」、「若者」、「ファッション」、「湘南ナンバー」、「ライフスタイル」(各1)

筆者作成

る湘南イメージと、それを求めて湘南へやってくる人々の存在を、内部の人間が否定的に捉えたキーワードが確認できた。

しかし、『湘南物語』で確認できたキーワードに表される、内部の人間が認識する湘南という場所と、そのイメージは、『藤沢風物』において「外部から抱かれていた湘南イメージ」と通じる部分が多く、外部から抱かれるイメージを内部の人間が受け入れた形として表されているのである。

3. 『We湘南—かまくらからの手紙—』

(かまくら春秋社、1987-2001年)

『We湘南—かまくらからの手紙—』(以下、『We湘南』)は鎌倉市で発行されていたタウン

誌である。『藤沢風物』、『湘南物語』は創刊から廃刊、休刊まで全ての内容を確認することができたが、『We湘南』については欠巻が多く、ここでは内容を確認することができた1987(昭和62)年から2001(平成13)年までの『We湘南』に掲載されていた記事を取り上げる。第3表は、『We湘南』に掲載された記事や言説において確認することのできた、湘南を表すキーワードを年代別にまとめたものである。

ここでの特徴は、『湘南物語』と同様に、湘南についてプラスの意味を持ったキーワードが全体を占め、また、それらキーワードが表されている記事・言説が、湘南で生活を送る内部の人間の目線から描かれているものが多かったという点であった。

Ⅳ. タウン誌から見る湘南イメージ

ここでは前章に示したキーワードについて、そのワードを使用した記事や言説を記述し、解説していくことで、「湘南イメージ（湘南の場所イメージ）」の考察を試みる。

1. 『藤沢風物』

前章で示した通り、『藤沢風物』においては、内部の人間から見る湘南に対するマイナスと捉えられるキーワード（イメージ）が見受けられるという特徴が見られた。

マイナスと捉えられるキーワードが用いられている記事や言説は、すべて当時の湘南に住む内部の人間が述べたものであったことから、本稿の目的でもある、内部の人間から見る「湘南イメージ」を理解するには、マイナスのキーワードが用いられている記事や言説を考察することが得策と考えられるため、ここでは、マイナスのキーワードが用いられている記事や言説を中心に取り上げる。

1970年代の湘南はすでに観光地としての注目を集めており、「汚い海」などのキーワードで示される、マス・ツーリズムがもたらす、負の側面としての混雑・騒音・ゴミ問題といった観光公害が顕著に表れていた。

以下の言説は、そうした時代の湘南を内部の人間の目線から捉え述べたものである。

だれもない海という歌がある。（中略）

だが、この頃では「だれもない海」と会うことはむずかしい。北の涯とか裏日本などの、もともと住みついている人の少ない土地では存在してもここ湘南の鎌倉や片瀬の海では稀なことになった。（中略）

冬のさなかでもサーフィンに興ずる若者が跡を絶たないのだから「だれもない海」に会おうというほうが無理である。また、たとえそんな海が一瞬にしろ存在したとしてもすげうしろ

の海岸道路を自動車がひっきりなしに走っているのだから、孤り海とむきあうという感じになりようがない。

（1976年12月号32-34ページ 渚にて⑫）

「だれもない海」 伊藤海彦）

上記の言説では、季節に関係なく湘南の海には多くの人が集まっている状況、さらには、一人で海と向き合いたいと思っている筆者にとって、海岸道路とそこを走る自動車が存在する限り、その希望は叶えられないものとなってしまうという様子が述べられている。こうした点からは、地元の人間にとっての「生活の場」としての湘南の環境が乱れてきている状況を読み取ることができる。

一方で、今日においても湘南イメージを構成する要素として強く認識されている「サーフィン」が、若者を中心に季節を問わず行われ、湘南の地がサーフィンのイメージとともに享受されている様子（しかし、地元の人間としては落ち着いた生活を害する要因の一つに過ぎない）も述べられている。

第1表からわかる通り、1980年代に入ると、「憧れ」や「ブランド」といった、プラスと捉えられるキーワードが見受けられるようになり、さらには上記の言説でも確認できた「サーフィン」といったキーワードが目立つようになる。この年代辺りからは、湘南が文化的な要素を持ち合わせる場所であるということを発信している記事、さらにはそういった要素を持つ場所としての湘南が、外部の人間によって広く認識されていることがうかがえる言説が多く見られるようになる。こうした状況はまさに、湘南の社会的な場所イメージが形成されていく過程といえるだろう。

当時、特にサーフィンなどのイメージを中心に、社会的な場所イメージが形成されていたと考えられる湘南であるが、そうした湘南に対する「外部から抱かれるイメージ」がどのよう

なものであったのかという点を、内部の人間が述べている言説として、以下のようなものがあった。

私は、地方で藤沢を説明するのに

「湘南の藤沢」

あるいは

「江の島のある藤沢」

という。人々はそれでやっと納得してくれる。場所によっては

「鵠沼のある藤沢」

でも、ただ「藤沢」というより、よほど通りがいい場合がある。つまり、藤沢はそれほど人々に知られていない、ということなるわけだ。東京で住所を聞かれて、藤沢だ、と答えると

「湘南ですか。いいですね」

といわれる。そこで「藤沢はいい」とはいつてくれない。

(1981年5月号4-8ページ 藤沢つれづれ草①)

「湘南慕情“序にかえて”」 企救浜太

ここでは、藤沢の名よりも湘南という名が広く知れ渡り、外部の人間から見る湘南には、具体的に「何が」とは示されてはいないものの、「良い」というイメージが抱かれ、そのイメージを持って湘南という場所が認識されている様子を読み取ることができる。

上記の言説で筆者は、外部の人間によって良い意味や価値が付与された形で、広く認識され社会的な場所イメージとなった「湘南」という言葉を利用しなければ、「藤沢」という場所を認識してもらえない現状であり、「藤沢」という地名は、「湘南」という言葉に変換された上、そのイメージの中で認識されているという現状を示唆している。

こうした外部の人間から抱かれる良さが、後の湘南イメージを形作っていくと考えられるが、上記の言説のような状況が生じさせた、湘南という場所をめぐる認識の差異という点を、

内部の人間の目線から述べた言説として以下のようなものがあった。

一九八五年。私の住む湘南はいま、どんな位置にあるのだろうか。(中略)

「なんでえ、あのスモーターナンバーはヨ、このへんカッペばかりじゃん。やたらスモーターナンバーばかりじゃん」

はじめ、何のことだかわからなかった、そのうちに、前後のつながりから“スモーターナンバー”というのは“相模ナンバー”の車ということがわかって、こいつらがバカに見えてきた。(中略)

いま、ここは日本の掃き溜めと化そうとしている。(中略)

ならば、ここに、この町に、もう一度、知性を自分の手でとりもどすほかに道はない。(中略)

私がこの湘南に“まぶしさ”を感じたのは、この町の持つ高いインテリジェンスだった。

この町からインテリジェンスが消えたら、この町にはいったい何が残るのだろうか。湘南はそろそろ、湘南ではなくなりつつある。

(1985年4月号6-10ページ 湘南おぼろ帳22)

「消えかかる湘南」 企救浜太

ここでは、筆者が湘南に見出していた、「知性やインテリジェンスが漂う町」という雰囲気や「バカな連中たち」によって、消えかけているという現状が述べられている。こうした地元に住む人間として捉えた「湘南らしさ」が、消え失せていく状況を記した言説は、他にもいくつか確認できた。

1987年7月号(34ページ)の「風物掲示板」という藤沢や茅ヶ崎で開催されるイベント情報を掲載する欄には、「憧れの文化都市“湘南”。東洋のマイアミビーチ、西海岸湘南、サーフィン湘南、湘南サウンド…」という文言が用いられていたが、上記の記事やそれと同類のものには、地元の人間として感じていた湘南の良さ

が、こうした文言に表される「湘南らしさ」を追い求めてやってきた外部の人間によって破壊されていく様子として述べられている。つまり、これまで紹介してきた言説からも理解できた、内部の人間が見る現実の場所としての湘南と、外部の人間が抱く湘南イメージとの間に生じていた乖離であり、外部の人間が主体となって抱かれ続け、社会的な場所イメージとなった湘南の「良さ」や「憧れ」といった要素は、外部の人間の実践が繰り返されることによって、内部の人間が抱いていた湘南らしさを崩壊させたと考えることができるのである。

こうした状況を示唆している言説として、以下のようなものもあった。

かつて、インテリたちはモンスター東京に神経を磨り減らして、そこに電信線のある心象風景を求めて湘南に移って来た。

いま、若者たちはミニ六本木、ミニ青山、ミニ渋谷化した湘南にあこがれてやって来る。

湘南は変わった。変わるのが悪い、とはいわない。が、変わり方が問題だ。東京の書斎とか応接間というのなら結構だが、なにも、東京の場末に成り下がることはないのに。

(1992年5月号6-10ページ 東海道摩訶羅駅57「電信線」藍井鹿喰)

ここでは、明確に「湘南は変わった」と言及されており、現在の湘南は、かつて湘南を訪れた人々が求めていた「湘南らしさ」を失った、「東京の場末」であると言及されている。

ここからは、地元の人間が「落ち着いた生活」や「豊かな生活」を送ることができる場所として、湘南を認識し、そこに湘南らしさを見出していたという状況があった一方で、サーフィンの地や若者文化の地などといった新たな面から見た湘南の姿がマス・メディアにより取り上げられ注目を集め、その結果、そういった新たな面に「良さ」を見出すことで、外部の人間により抱かれるようになった「湘南イメー

ジ」が作り上げられたという状況があったことが理解できる。さらに、外部の人間に抱かれるようになった湘南イメージが、社会的な場所イメージとして定着したことにより、内部の人間から見た「湘南」という場所は、イメージを求めてやってきた人々と、そのイメージによって支配される場所と化してしまっただけでなく、状況であったと考えることができる。

2. 『湘南物語』

『湘南物語』においてはプラスの意味を持ったキーワードが全体を占めているという点が特徴として見られ、さらにそういったキーワードが用いられている記事や言説は、湘南で生活を送る内部の人間から述べられていたものであり、『藤沢風物』において「外部から抱かれていたイメージ」が、内部の人間によって受け入れられた形として表されていた。

ここではそういった『湘南物語』の全体を占めるプラスのキーワードが用いられた記事や言説をいくつか考察する。

1997(平成9)年11月号において、湘南に住む女性同士の座談会の内容を掲載した記事では、湘南での生活ぶりが「魅力的」や「ハワイ」といったキーワードを用いることで、以下のように述べられている。

湘南は、自分の心地よさで生きていけるところ。周りと少し違って。周りがなにを言おうと平気、というような、そんな雰囲気がありますよね。外から見ても魅力的だけれど、住むとほんとうに、すてきなところですよ。(中略)

日本で一番ウクレレが似合う土地じゃないのかしら。ハワイと湘南は、なにか結ばれているものがあるのかもしれないね。

茅ヶ崎の教会でもね、盆踊りのかわりにハワイアンのお祭りをしたんですよ。七里が浜のお祭りも、昔ながらのものと新しいものがミックスされて。湘南の人は、新しいものを取り入れていくという感覚に富んでいるのではないかし

ら。(中略)

東海道線も私たちは“湘南電車”と呼んでいましたよね。なんでも湘南でつけちゃう。いい意味でも悪い意味でも、湘南人のプライドがあって。

(1997年11月号18-24ページ 座談会 私が愛する湘南)

ここからは、ハワイの雰囲気が漂う場所であり、何かしらの新しいことやものが常に取り入れられている場所としての「湘南」に、内部の人間としての湘南の良さであり、湘南らしさを見出している様子を読み取ることができる。

さらに、ハワイと湘南が結び付けられるというように、湘南の風景や生活の一部を、海外のどこかと関係性を持たせ紹介するといった記事も確認することができ、1998年7月号(16-19ページ)に掲載された、「湘南のエキゾチック・シーン」と題された特集記事では、「海外旅行したいなあ…と思いつつ、なかなか実行できないのが世の常。それなら、ちょっと出かけてみましょうよ、湘南の“外国”へ…。」という文言が用いられ、あたかも湘南には海外、外国の雰囲気であり、一種の「非日常性」が感じられる場所が点在しているかのように取り上げられていた。

2000年代においても、1990年代後半に見られたような、内部の人間から見る「湘南らしさ」について、プラスのキーワードを持って語られる記事や言説が多く見られた。2002年11月号の記事には、以下のように述べられている。

湘南という地域はハード面の住みやすさだけでなく、さらに“爽やかさ”という独特の雰囲気があると思うんです。これは明るく開放的な湘南の海、そしてそこに住む人の気質などさまざまなものが融合して生まれてくるのでしょう。…

(2002年8月号18-22ページ 特集 湘南意識調査 「湘南には爽やかさがある」 湘南ハウジング 河崎修さん)

ここでは、「爽やか」というキーワードを用いて、内部の人間から見る「湘南らしさ」が述べられている。ここで取り上げた「湘南意識調査」という記事においては、湘南に住んでいるということは、「誇らしいこと」であり「羨まれること」であるという共通の認識の上で、実際に湘南に住まう人々の文章が掲載されていたように見受けられた。

こうしたことから、マス・メディアを通して発信された後に、外部の人間によって認識されるようになった、湘南という場所に対する良いイメージは、「社会的な場所イメージ」となったことにより、一種のブランドと化し、湘南に住むということは、ステータスを抱かれることであるといった状況が、このときにはすでに完成していたと考えることができる。前述の1990年代後半に見られた「生活の場」としての湘南を「魅力的な場所」として捉え、それを誇示しているかのような内部の人間のイメージが掲載された記事は、まさにそういった状況を表しているものであったのではないかと考えることができる。

2002年11月号(18-22ページ)の「湘南が愛されるわけ」と題された、湘南に居を構える者同士の座談会の様子を掲載した記事では、「“湘南らしさ”とは、住む人の穏やかな気質かもしれない…。人気＝気風をいう。その地域一帯の人々の気風を指し、「人気のよい土地」などのように用いられる言葉。全国的に人気の高い私たちの地元・湘南は、まさに“人気の穏やかな土地”といえるのではないのでしょうか。」と、全国的な知名度とブランド力を持った湘南における「湘南らしさ」は住む人の穏やかな気質であると述べられている。

2010年5月号(11-13ページ)には、「湘南とハワイ やさしい関係」と題された記事において、「海のそばで暮らす人の中には、自然とやさしい関係が生まれます。湘南とハワイ…、まるで兄弟のような海辺の地。」という文言が用

いられており、1990年代後半の記事にも見られた、ハワイと湘南との関係性が、より一層強固なものとなって認識されている様子を理解することができる。

3. 『We 湘南—かまくらからの手紙—』

『We 湘南』においては、『湘南物語』同様、湘南に対してプラスの意味を持ったキーワードが全体を占めているという点が特徴として見られた。しかし、同時に「湘南」に関する記事や言説とは別に、「鎌倉」に焦点を絞った記事や言説も多く見受けられた。そのため、ここでは『We 湘南』に見られた湘南を表すプラスのキーワードとともに、「鎌倉」について述べられている記事や言説についてもいくつか考察する。

『We 湘南』が創刊された1987年当時の「鎌倉」に関する記事において、「鎌倉に住む」ということはどういったことであったのかについて、以下のように述べられている。

お住まいは？って聞かれたら

「鎌倉です」って答えたい

昔も今も、やっぱりカマクラはあこがれの街です。

「私、鎌倉に住んでるの」なんてセリフや、「私、鎌倉に住んでいる友達がいるの」という会話はなんとなく気分のいいもの。住んでみたい街の上位にランクされる鎌倉は、歴史と文化の香り、海と山、大路と小路、老舗とニューショップ…などなど、いろんな顔を持つ街です。

(1987年第41号8ページ 「お住まいは？って聞かれたら」)

ここからは、鎌倉は憧れの街であり、鎌倉に住むということは、一種のステータスであったということが読み取れる。また、『藤沢風物』においては、藤沢の名より湘南の名が広く認識され、外部の人間にとっての「藤沢」という場所は、あくまで湘南の一部であり、湘南イメー

ジに結び付けられる「良い」印象、認識があったからこそ理解できるレベルの場所であったと述べられている言説が確認できたが、「鎌倉」はそうではなかったことが理解できる。その背景には、京都や奈良と同じように、社会レベルで「古都」としての認識（社会的な場所イメージ）があったからであると推測でき、社会的な認知度も高く、古都として歴史や文化を持つ鎌倉に住むということは、価値があり、特別であるといった認識が、多くの人々により抱かれていたと考えることができる。

上記の言説と同様に、鎌倉の歴史や文化に見出される良さについて述べている記事は、他にも確認することができた。また、こうした記事において、鎌倉には古い歴史や文化から成る「優雅」や「上品」といった雰囲気が高い、東京などと比べると、「おおらかな時間」が流れる場所であると述べられていた。これらの記事や言説を見る限り、歴史や文化を持ち、優雅かつ上品な場所と認識されていた鎌倉であるが、そういった鎌倉にも「マリンスポーツ」などのキーワードとともに「湘南イメージ」が見出されている状況が以下のように述べられている。

「湘南」といえば、白い帆を浮かべた青い海を連想しますが、湘南の海の「風景」はもちろんそればかりではありません。(中略)

「湘南」という言葉のイメージに似つかわしい若者たちにとって、湘南の海は、マリンスポーツのメッカだ。

汐風が大地に向かうように、若者たちのマリンスポーツへの熱気は海から地上へ伝わって、たとえば古都・鎌倉の街並みに新しい顔を与えた。麓の古寺の傍に、イルミネーションがお似合いのサーフショップが店開きするといったようにだ。

(1991年第61号4ページ 「海のリズム・風のリズム」)

上記の文章は、「海のリズム・風のリズム」

と題された、湘南で楽しむことができるマリンスポーツについて取り上げた記事の中の一文である。ここでは、古都・鎌倉にも、サーフショップが開店され、古都としての街並みに変化が起きていると述べられており、マリンスポーツのメッカである「湘南の海」という認識が鎌倉にも影響を与え始めているといった状況が見受けられる。

こうした状況は、「海」、「若者」、「サーフィン」などといったイメージを喚起させる「湘南」という言葉であり、その言葉で表される場所の範囲が、そのイメージと、イメージを享受し実践を試みる人々の存在によって、拡大していく様子であると考えることができる。

以下の記事では、湘南に住むことの良さであり、利点が述べられている。

湘南に住んでいる人は、実は海に出ている人はあまりいないんじゃない。とくに東京から来た人というのは、東京に対して湘南のほうがいいとか、そういう感覚があると思う。そういう人たちは海を見ていない。(中略)

海を見ていて東京が見えなくなってくる。だから、ここに住んでいる意味がものすごく出てくる。(中略)

湘南は環境的にいい場所だよ。情報が一番に集まる首都がすぐ近くにあって。こっちが発信源で、東京で広まるようなことも多い。湘南があって、東京があって、日本があるという感覚だってあるじゃない。湘南に住んでいますと言うと、「いいですね」と百人中九十九人は言うでしょ。それは何なのかということだよ。

(1995年第77号42ページ スペシャルトーク
「俺たちの海を歩いて」)

ここでは、内部の人間として、湘南を生活の場とすることの良さをアピールしながらも、特に東京から湘南へやってきた人々が抱いている、東京との対比から理解しうる湘南の良さというのは、本来の湘南が持つ「良さ」であり

「らしさ」ではないと言及している。しかし一方で、東京との距離が近いという点も、情報の発受信という観点から見る湘南の良さであると述べており、その良さが見出されるイメージには、「東京」との距離という地理的条件が関わっていると推測することができる。

2000年代に掲載された言説では、外部の人間により抱かれる湘南イメージについて、次のように述べられている。

出身校はどこですかの問いに、
「湘南です」

と答えると、たいがい、
「わあ、かっこいい」

と羨ましがられる。車のナンバーでも「湘南」が人気らしいが、この地名、相手に過度にイメージをふくらませてしまうものがあるらしい。続いて言われるのは、
「じゃあ、高校時代はサーファー？」(中略)

青春映画やファッションの影響か、「湘南＝マリンスポーツ」という図式が、人々の頭にはあるようだ。

(2000年第86号84ページ 湘南モノログ
「湘南電車で」 岸本葉子)

外部の人間は「湘南」という言葉に対し、「かっこいい」という印象を持っているという現状が述べられており、さらに、その「かっこよさ」からか「湘南ナンバー」が人気を集めている様子が述べられている。また、外部の人間に抱かれる湘南イメージは、その「かっこよさ」だけにとどまらず、「湘南＝マリンスポーツ」という社会的な場所イメージが形成されているということに起因する、過度なイメージ、すなわち現実とは乖離したイメージを抱かれやすいものであるとも言及されている。

V. 結論

本稿では、神奈川県の大磯湾沿岸地域を指す

「湘南（藤沢・鎌倉・茅ヶ崎）」を対象地域とし、先行研究などで明らかにされている、現在の湘南と強く結び付いた「若者」や「サーフィン」などといったイメージが、内部の人間（地元の人間）にどう認識されていたのかという点、また、そういった湘南イメージの変遷がどのように表れているのかという点を、対象地域内で発行されていたタウン誌の記事をテキストとして記述し、考察することを目的に展開してきた。

こうして考察してきた、内部の人間から見る湘南という場所であり、湘南イメージであるが、テキストとした用いたタウン誌すべての内容を一つにまとめたものが第4表である。

第4表を見ると、時代が進むごとに、湘南に対して抱かれるイメージが「カッコいい」や「おしゃれ」・「爽やか」などといったプラスの意味が付与されたものへと変化していく様子（プラスのイメージが増加していく様子）が理解できる。これは一方で、1970年代から1990年代前半にかけて確認できる、外部の人間から抱かれる湘南イメージと、そのイメージを求めて湘南へやってくる人々の存在そのものを否定的に捉えていた、内部の人間から見る「湘南イメージ」が、時代が進むごとに見られなくなっていく様子とも捉えることができる。

Ⅲ章、Ⅳ章で考察した、『藤沢風物』に表される、内部の人間から見る湘南イメージは、外部の人間から抱かれる湘南イメージと、そのイメージを求めて湘南へやってくる人々の存在そのものを否定的に捉えたものであった。こうした点は当初、湘南の地が、多くの人々が集まる観光地であったことの弊害からくるものであったが、観光地としての注目が集まる中でメディアにも多く取り上げられ、さらには、サーフィンの地などといったような新しいイメージの創造が行われる中で、そこに「良さ」を見出した人々が、新市民・新住民として湘南に流入してくるようになる過程を、内部の人間（＝旧住民）の目線から、湘南における旧住民と新住民の間

題として述べたものであると考えられる。しかし、それは同時に、当時の湘南に住む内部の人間の思いとは裏腹に「湘南」という言葉・場所のブランド化の進行を意味しており、湘南イメージの肥大化、拡大解釈が進んでいく様子は、現在の藤沢・茅ヶ崎にまたがるニュータウンの名称が「湘南」を冠した、「湘南ライフタウン」であることや、「湘南ナンバーで走ろう会」などといった団体が創設されるなど、当時の湘南における時事（第4表）からも理解することができる。

『藤沢風物』（1970年代から1990年代前半）では、上記のようなことが読み取れたのに対し、『湘南物語』、『We湘南』に掲載された記事・言説からは、外部から付与される湘南イメージや、そのイメージを求め湘南へやってくる「観光客」や「新住民」の否定という点は見られず、むしろそうしたイメージ（「憧れ」や「爽やか」など）が抱かれる湘南は、素晴らしい場所であるといった内容の記事が多く見受けられた。『湘南物語』、『We湘南』に掲載される「湘南」に関する記事において、湘南を語る人々のほとんどは、湘南に居を構える内部の人間であったが、『藤沢風物』に見られたような、外部から付与された湘南イメージ（非日常性を帯びた湘南イメージ）の否定という点が見られなかった理由として、湘南イメージに引き寄せられ、湘南に住居を移し始めた「新市民」、「新住民」たちが、「内部の人間（＝地元の人間）」として成り代わったという背景があると考えられる。つまり、タウン誌に表されていた、時代ごとによる「内部の人間」から見る湘南イメージの差異は、マス・メディアを通して発信される湘南イメージが変化するのと同時に、そのイメージを認識し、受け入れる立場にある主体そのものも変化していること（それまでに「非日常の場所」として湘南に対するイメージを抱いていた人々（外部の人間）が、実際に湘南に住む内部の人間となることにより、湘南を「日常

第4表 湘南イメージの変遷と湘南の時事

西暦(年)	湘南に関する代表的な記事・言説の内容 (キーワード・イメージ)	湘南の時事
1972	「汚い海」、「無謀な若者」、「憧れ」、「マイアミビーチ」	11月、地元の有志による江の島美化運動が行われる(藤沢市)。
1975	「海」、「若者」	11月、藤沢市、湘南ライフタウンの第一次市民分譲が開始する。
1976	「海岸線の変化」、「海岸道路」、「サーフィン」、「若者」	
1978	「海」、「海岸道路」	6月、サザンオールスターズがデビュー。
1979	「観光地」、「厨芥に汚された海岸」、「汚い海」	4月、小田急電鉄、江の島鎌倉フリーパス販売開始(藤沢市、鎌倉市)。
1980	「若者」、「サーフィン」、「サーフショップ」、「落ち着いた生活の場」	8月、藤沢市の人口が30万人突破。
1981	「湘南人」、「憧れを抱かれる場所」、「(湘南は)藤沢の冠詞」	2月、湘南ライフタウンの市民宅地分譲が行われ、最高218%、平均32.1%の競争率となる。
1983	「ヨット」、「サーフィン」、「レジャー」、「観光地」	
1984	「新市民の流入」、「ブランド」、「ダサイ姿」、「太陽」、「憧れ」、「若者」、「暴走族」	8月、第1回湘南なぎさサミットを茅ヶ崎市で開催。
1985	「自然の破壊」、「のんびりさが失われた」、「ドライブウェイ」、「かっこいい」、「ライフスタイル」	「湘南ナンバーで走ろう会」などの市民団体が平塚、藤沢、茅ヶ崎で発足。
1986	「かっこいい」、「湘南ナンバー」、「大都会の一隅」	4月、暴走族対策として、江の島夜間全線通行止め(藤沢市)。
1987	「緑が失われた」、「田舎者」、「マイアミビーチ」、「サーフィン」、「湘南サウンド」、「ヨット」、「青春」、「海」、「ファッションابل」、「ナウい」	1月、湘南百年フェスティバル開催。
1988	「教養人」、「ヨット」、「海」、「太陽」、「夏」、「若者」、「ハイセンス」、「サーフィン」、「暴走族」、「観光客」、「エキゾチック」	1月、新湘南バイパス藤沢市城南―茅ヶ崎市下町屋間が開通。
1989	「海」、「太陽」、「若者」、「ガキの文化」、「サーフィン」、「リゾート」	茅ヶ崎市の人口が20万人突破。
1991	「潮風」、「太陽」、「若者」、「文化の破壊」、「湘南ナンバー」、「かっこいい」、「ブランド」、「マリンスポーツ」、「サーフショップ」	11月、藤沢、茅ヶ崎、鎌倉、寒川の28産別からなる湘南地域連合が発足。
1992	「夢の土地」、「湘南ナンバー」、「湘南市」、「東京の場末」	1月、江の島の入り口に観光案内所オープン(藤沢市)。
1993	「湘南サウンド」、「サザンオールスターズ」	
1994	「ステータス」、「ブランド」、「湘南ナンバー」、「日本一の田舎町」	4月、「湘南ナンバー」の適用地域が決まる。10月に交付。
1995	「ライフスタイル」、「都会に近い」、「自然」	
1996	「サーフィン」、「リゾート」	4月、CATVちがさき(株)が開局。
1997	「おおらか」、「ライフスタイル」、「ハワイ」、「おしゃれ」、「湘南人」、「憧れ」	7月、JR藤沢駅、開業110周年記念行事を開催。
1998	「外国」、「サーフィン」	3月、国道134号線藤沢浜見山交差点から茅ヶ崎浜須賀交差点まで約2.2kmが4車線化。
1999	「ファッション」、「おしゃれ」	11月、鎌倉市が市制施行60周年を迎える。
2002	「ブランド」、「爽やか」、「明るい」、「おしゃれ」、「全国的に人気」、「憧れ」、「ライフスタイル」	1月、県知事が、「湘南市」構想への支持を表明。
2004	「ライフスタイル」、「ブランド」	4月、新江ノ島水族館開館(藤沢市)。
2010	「サーフィン」、「ハワイ」	10月、藤沢市が市制施行70周年を迎える。

(「湘南の誕生」研究会(2005)、圭室(1991)、藤沢文書館ホームページ(<http://digital.city.fujisawa.kanagawa.jp/>)を参考に筆者作成)

の場所」として認識するようになった過程)によりもたらされていたといえるのである。

ここでもう一度、「場所イメージ」の概念に立ち返って、湘南イメージについて考えてみたい。内田(1987, 1989)によれば、「ある社会レベルの中で、地名や場所の提示によってある程度の場所イメージを互いにやり取りできるのは、社会的に決められたコードによってその地名や場所が意味する場所イメージが相互に解読されるから」であるという。さらに、「社会レベルでの地名や場所と場所イメージとの間の対応関係は、始めは緩いものがその社会の中で繰り返し使用されることによってより強固になり、ついには場所(および地名)を記号表現とし、場所イメージを記号内容とする狭義の記号関係ができる」とも言及されており、こうして特定の場所とその場所イメージが社会的に固定されていく過程(社会的な場所イメージが形成されていく過程)を「場所イメージの記号化」と名付けている。

本稿で取り上げた、タウン誌に見る湘南イメージの変遷は、まさしく場所イメージの記号化という現象に当てはまるものであると考えられる。特に、外部の人間(後に「内部の人間」となる人々も含める)によって抱かれていた湘南という場所に対するイメージは、「湘南」という言葉を記号表現として、「海」・「若者」・「太陽」・「夏」・「サーフィン」・「文化」・「憧れ」・「ハワイ」・「爽やか」などといった場所イメージを記号内容としたものであった。こうした記号関係が成立することで、「湘南」という言葉により喚起されるこれらのイメージは、「湘南」という記号表現であるからこそ抱かれる記号内容であり、社会的な場所イメージとなったと考えられるのである。

言い換えれば、主に外部から抱かれる社会的な場所イメージとなったプラスの意味が含まれる湘南イメージが、その後内部と外部の間でその認識をめぐる差異を生じさせながらも、やが

て後者が前者を支配し拡大していく様子をタウン誌に掲載された記事や言説から読み取ることができた。そこに示された場所イメージは、内部の人間から認識された湘南という場所(場所イメージ)であり、そこには内部から湘南を認識する主体(=内部の人間)の変化が深く関わっていたことが明らかとなった。

参考文献

- 内田順文 1987. 地名・場所・場所イメージ—場所イメージの記号化に関する試論. 人文地理39-5: 391-405.
- 内田順文 1989. 軽井沢における「高級避暑地・別荘地」のイメージの定着について. 地理学評論62A-7: 495-512.
- 加藤晴美 2011. 飛騨白川村にみる山村像の変容—明治期から昭和戦前期を中心として—. 地理学評論84-1: 22-43.
- 「湘南の誕生」研究会 編 2005. 『湘南の誕生』. 藤沢市教育委員会: 291p.
- 圭室文雄 1991. 『目で見える藤沢・茅ヶ崎の100年—写真が語る激動のふるさと一世紀—』. 森田彰. 郷土出版社: 166p.
- 林田泰文 1995. 「湘南」イメージにみる空間認知について. 国士舘大学地理学報告No.4: 35-44.
- 尾藤章雄 1992. 東京都区部および周辺地域の「地域イメージ」の構造. 地理学評論65A-11: 801-823.
- 藤沢市編 藤沢市経済部観光課編 1972. 『江の島—東洋のマイアミビーチ—』. 藤沢市経済部観光課: 25p.
- 三橋貴義 1987. 『湘南の逆襲—海を求める首都圏移民—』. 神奈川新聞社: 251p.

テキストとして用いたタウン誌

- 湘南物語 1995-2010. 湘南未来社.
- 藤沢風物 1972-1994. 藤沢風物社.
- We 湘南—かまくらからの手紙— 1987-2001. かまくら春秋社.

引用したウェブサイトの一覧

- <http://digital.city.fujisawa.kanagawa.jp/>
- 2016年12月2日. 市史編さん年表, 藤沢市文書館ホームページ. 藤沢市文書館・特定非営利活動法人湘南市民メディアネットワーク.

福島県松川浦におけるアマモ場分布の経年変化

— UAVによる高解像画像と空中写真判読をもとに —

前原 翔吾

本学地理・環境専攻 2017年3月卒業

I. はじめに

東北地方太平洋沿岸地域に位置する仙台湾沿岸には、縄文海進の名残で多くの潟湖が存在する。このような潟湖のひとつであり、水質に恵まれた松川浦は、砂泥質の浅海域でアマモ場が形成されている。

アマモ (*Zostera marina*) は日本、北米、ヨーロッパなど北半球に分布する沈水性の多年草である。特に内湾水域に広く分布し、水深2~6mの干潮線下に多く、いわゆる「藻場」を構成する主要な海草である(大滝ほか 2007)。アマモが密生している場所を「アマモ場」と呼び、多様な動植物の生息場所となっている。また、栄養塩の吸収や底質の安定化、炭素の隔離貯留(ブルーカーボンシンク)など、アマモ場は生態系にとって様々な役割を果たしている(仲間ほか 2017)。

本研究の調査地である松川浦においても、アマモ場が形成されており、シロメバル、タケギンボ、スジハゼなど多くの魚類が生息していることが、和田ほか(2013)の調査で明らかになった。ところが、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震と、それに伴う津波により、東北地方太平洋沿岸域は大きな被害を受けた。松川浦でも堤防の決壊による大規模な潟湖底の攪乱が起こり、アマモ場が底土ごと海へ流出した(環境省 2012; 国立公園協会 2012)。また、津波によってアマモ場の基盤となる砂泥質の底質が、生育の難しい砂質に変化する場所も、東部を中心に見られた(鈴木 2013)。

震災直後には多くの研究者によって被害の実態が調査され、松川浦周辺の津波被害状況や、潟湖内の底質やベントスについての調査が多数実施された。

例えば新井(2013)では、潜水調査を実施し、震災直後のアマモ場をはじめとする藻場の被害状況の観測を行った。また、和田(2012)では、過去にアマモの繁茂が確認されている定点において、アマモ場の有無を確認するとともに、残存したアマモ密度の評価を行った。さらに日高ほか(2012)では、アマモの生育基盤である底質の分析を行い、震災前後の比較を図示した。

震災以前から行われている代表的なアマモ場調査の一つとして、環境省自然環境局生物多様性センターが行っている「モニタリングサイト1000磯・干潟・アマモ場・藻場調査」がある。これは潜水調査や船上からの目視判読を中心に、5年毎に詳細な記録を行っている。また同報告書では空中写真判読と衛星リモートセンシングによって、東北地方太平洋沿岸のアマモ場分布調査を行っており、その過程で今回の判読の参考にした上空からのアマモ場判定基準を作成している。しかしながら、衛星データや空中写真は任意のタイミングのものを入手するのが難しく、小さな対象を判読するにはあまり向いていないといった欠点がある。

そこで本研究では、低高度から撮影が可能なUAV(Unmanned Aerial Vehicle)を用いて取得データをもとに、まず現在のアマモ場分布調査を行うこととした。そして津波による底質の変化や、地震による地盤の沈降が分布にどのような

な影響を与えているかの考察を行った。しかしながら、1回の撮影では経年変化を知ることは出来ないで、経年変化の検証には国土地理院の空中写真を用いることにした。

そして研究のもう一つの目的として、アマモ場調査の難しさがある。一般的な調査には潜水などが含まれ、相応の装備や、場合によっては船が必要となる。そこでUAVによる空撮の有用性が認められれば、容易に長期的なモニタリングが可能となると思われることから、今回この研究を行うこととした。

II. 調査地域の概要

松川浦は福島県北東部に位置する最大水深約

5.5mの潟湖である(図1)。湖の形状は南北約5kmで、太平洋(仙台湾)と並行するように延びている。湖と海の間は幅50mほどの砂州の堤防によって遮られているが、湖の北部に外洋と行き来できる水路(浦口)が開削されている。東西は北部が最大約3km、中部から南部にかけては約1kmとなっている。

2011年に発生した東北地方太平洋沖地震と、それに伴って発生した津波は、松川浦にも大きな影響を与えた。津波の高さは8.9m(気象庁2011)で、現在の浦口から約1.5km南東にある砂州の堤防が決壊した。津波の直撃を受けた干潟では、その生息基盤である砂や泥からなる底土が巻き上げられ、遠方へ運び去られてしまった(WWFジャパン 2013)。またこの地震

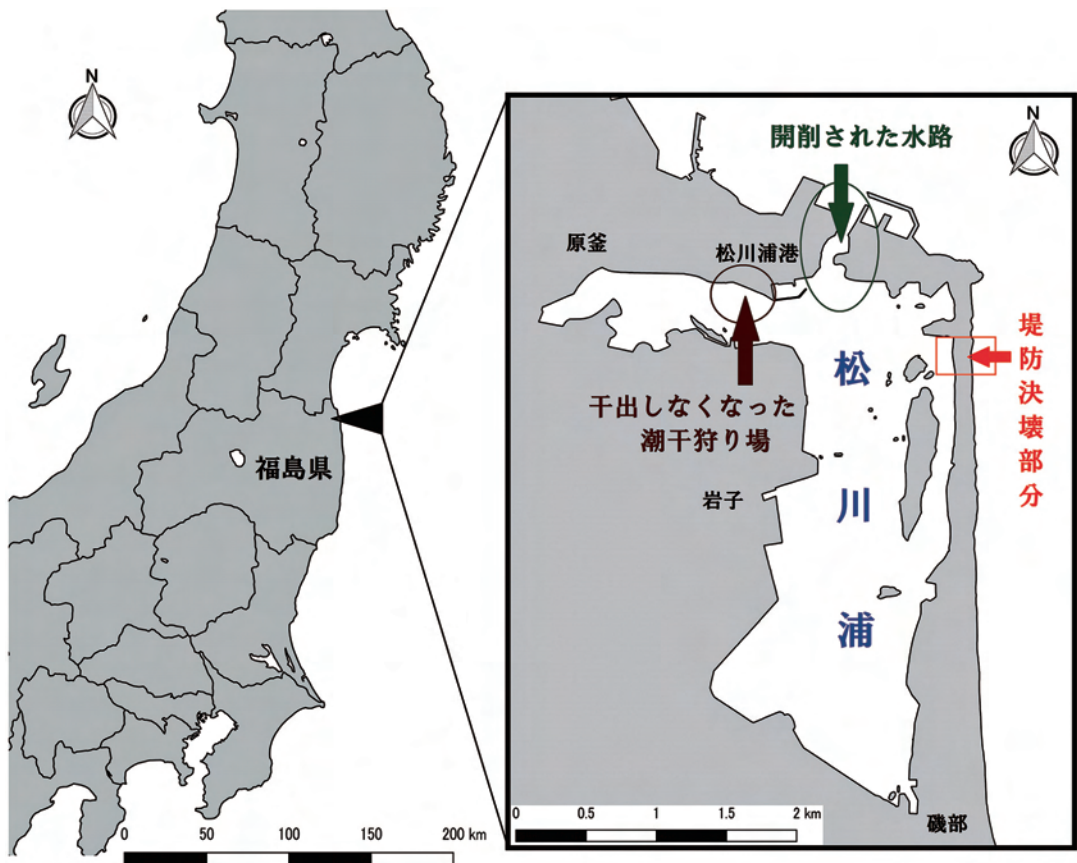


図1 調査地域の概要図

により、地盤が水平方向に250~450m移動し、垂直方向に30~70cmの沈降が起こった(国土地理院 2011)。さらに津波による底土の減少が合わさったことで、主な観光業のひとつである潮干狩り場をはじめ、多くの地点で大潮でも干潟が干出しなくなった(涌井ほか 2011)。

ブレック研究所(2012)の調査によると、松川浦には190種ほどのベントスの生息が記録されている。これは仙台湾沿岸域の干潟の中では最も生物多様性が高いといわれている。それゆえ環境省「日本の重要湿地500」および「ラムサール条約湿地潜在候補地」にも指定されている。

なお、環境省自然環境局生物多様性センター(2015)における松川浦の藻場分布は、潟湖内はアマモ場が主体となっており、外洋に出るとアラメ場の存在が確認されている。

Ⅲ. 調査方法

1. 使用機材とソフトウェアについて

本研究では現在のアマモ場分布を調査するために、UAVによる空撮を行った。使用した機材はDJI社製のPhantom3 Professionalで、2015年に発売されたマルチコプター型UAVである(写真1)。

この機体の主な特徴は、約23分と比較的長い飛行時間有し、高精度のGPSによって機体の位置や操縦者を正確に把握できるように設計されていることである。また、搭載されているカメラは94°の視野角を有し、有効画素数は1,240万画素である。

さらにオートパイロットソフトなども開発され、任意の時間帯や高度、オーバーラップ率で飛行させることが可能となった。その一方で電池残量に大きく依存するため、あまり広い範囲の撮影には向いておらず、天候や航空法の制限などの予備調査も欠かせない。加えてプロペラが高速で回転するため、周囲の人や物へ細心の注意を払う必要があり、最悪の場合墜落や暴走



写真1 調査に使用したUAV

の危険性も併せ持っている。

なお、機体の制御には、Automotive Data Research社が配布している「Map Pilot for DJI」を使用した。

2. 現地調査と判読方法

UAVを用いた調査範囲の選定には、環境省自然環境局生物多様性センター(2015)やブレック研究所(2012)などの調査結果や空中写真を参考に選定をした。そしてそこから図2の6カ所を、調査範囲として選出し、調査を行った。

表1は各調査場所の気象データと飛行時の設定を一覧にまとめたものである。調査は2016年11月14日から11月15日の2日間に分けて実施した。撮影は1日3回ずつ計6回を図2の場所より行い、事前に当日の天候と風速の確認は必ず行った。撮影時はUAVのバッテリー残量が非常に重要なものとなるので、飛行時間は念入りに確認する必要がある。Phantom3 Professionalの最大飛行時間は23分とされているが、風などの条件によりバッテリー消費に差が出てくる。そこで本調査では安全のため飛行時間を7~8分程度に制限した。また、着陸操作は手動で行った。

そのほか空中写真を用いた経年変化の検証では、国土地理院1972年9月、2006年9月、2011年3月、2013年9月撮影のものを使用した。写真は濁度が小さく、潟湖底まで視認出来るもの



2016年11月14日		2016年11月15日	
①	宇多川河口右岸	④	潮干狩り場周辺
②	浦口南東部	⑤	小泉川河口
③	松川浦港南部	⑥	松川浦中西部

図2 UAVによる空撮範囲

2013年9月に撮影された国土地理院の空中写真を背景図として使用した。

表1 各調査地の気象条件とUAVの設定

日付	11月14日			11月15日		
撮影場所	①宇多川河口右岸	②浦口南東部	③松川浦港南部	④潮干狩り場周辺	⑤小泉川河口	⑥松川浦中西部
撮影時刻	9:28-9:34	11:38-11:43	12:05-12:11	7:35-7:41	7:52-8:01	8:11-8:16
天候	晴れ(雲量70-80%)	晴れ(雲量70-80%)	晴れ(雲量70-80%)	曇り(雲量90%以上)	曇り(雲量90%以上)	曇り(雲量90%以上)
風向(地上)	東南東	北東	北東	西南西	西南西	西北西
平均風速(地上)	0.7m/s	2.0m/s	2.3m/s	1.6m/s	1.0m/s	1.1m/s
高度	100m	100m	100m	100m	100m	100m
総飛行距離	3.58km	3.41km	3.70km	3.84km	3.81km	3.58km
総飛行時間	7分33秒	7分16秒	7分45秒	8分00秒	7分55秒	7分33秒
撮影面積	5.35ha	7.89ha	6.05ha	7.99ha	6.74ha	5.35ha
オーバーラップ率	80%	80%	80%	80%	80%	80%
撮影枚数	88枚	104枚	89枚	91枚	94枚	75枚
絞り	2.8(パンフォーカス)	2.8(パンフォーカス)	2.8(パンフォーカス)	2.8(パンフォーカス)	2.8(パンフォーカス)	2.8(パンフォーカス)
ISO	100	100	100	100	100	100
シャッタースピード	1/120秒-1/220秒	1/120秒-1/220秒	1/120秒-1/220秒	1/100秒-1/230秒	1/100秒-1/230秒	1/100秒-1/230秒
ホワイトバランス	オート	オート	オート	オート	オート	オート

を選定した。また植物であるため、季節変化の影響を最小限に抑える目的で、撮影時期を統一する必要もある。本来ならばアマモの生育期である5～6月が最も好ましいが、適当な写真が得られず、UAVの調査時期からも9月撮影の写真を使用した。

アマモ場の判読には、生物多様性センター(2015)が作成した判定基準をもとに、目視による判読を行った。判読したアマモ場はトレース紙にトレースし、デジタル化した。

また判読の際に、相馬双葉漁業協同組合松川

浦地区(以下、漁業組合とする)より文書にて助言を得る事が出来た。

IV. 結果

1. UAVを用いたアマモ場分布図

図3は、宇多川河口右岸の藻場をトレースし、UAVで撮影した画像にオーバーレイしたものである。宇多川河口右岸は、外洋との接続地点である浦口から南に直線距離で約1.6km離れた場所に位置している。宇多川は阿武隈山地

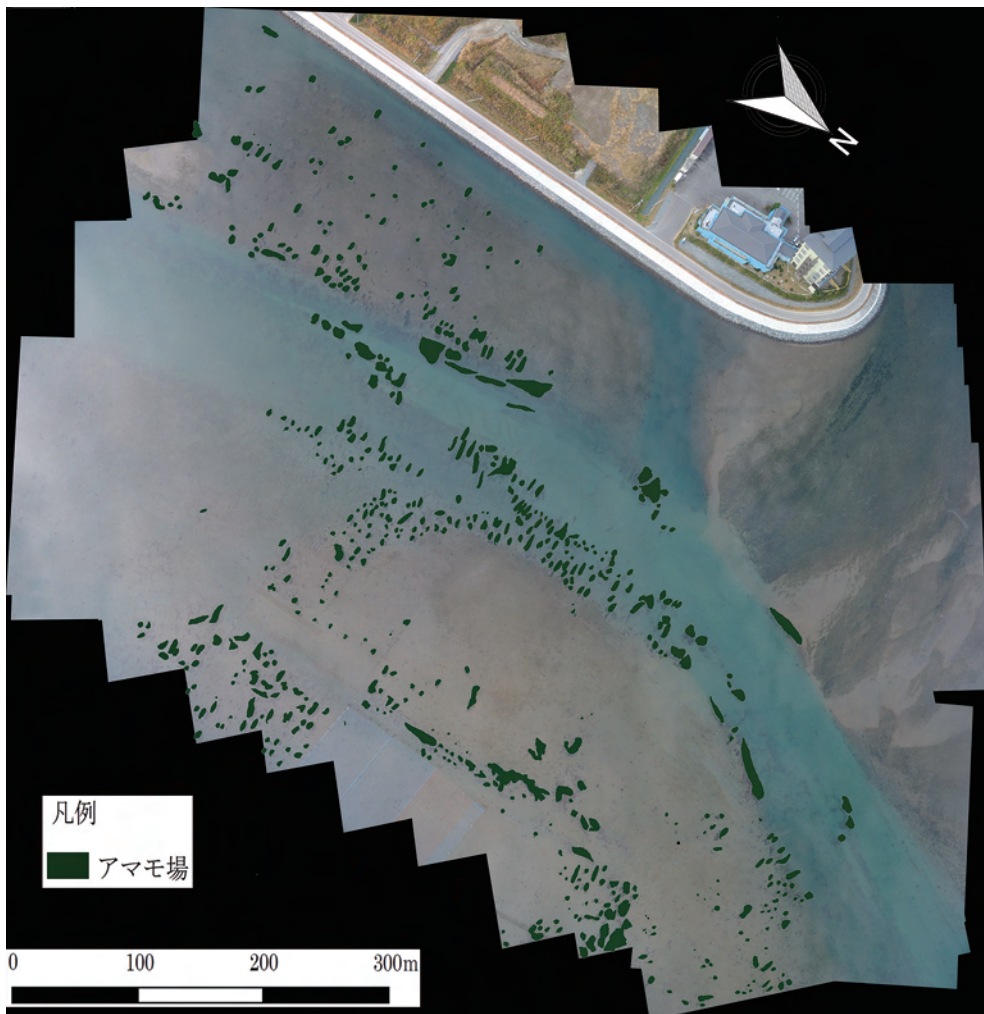


図3 宇多川河口右岸のアマモ場分布

を起点に松川浦へ流れる河川で、南西から北東に向かって松川浦に合流している。この場所はブレック研究所(2012)の調査で、底土の攪乱が比較的軽度とされている。

初めに図中の青が濃くなっている部分は、船の通行のために浚渫された水路で、斜面上部付近を中心にアマモ場が多く分布していることが読み取れる。これらの藻場の多くは長辺3～5mほどの円形か楕円形で、パッチ状に分布している。しかし中には、長辺が30m近くある大きな藻場も確認出来た。また宇多川河口では、浅瀬の部分でもある程度のまとまりを持ったアマモ場が見られた。

外洋との接続部分である浦口周辺の図4と

図5の場所では、最も広範囲にアマモが分布していることが分かった。これは新井(2013)の震災直後の潜水調査にて、この付近に2年生以上の個体が確認されていることから、津波の影響を免れたものの可能性が高いとされている。アマモ類は種子だけでなく、地下茎による栄養繁殖も行うため、2年生以上の株が残っていれば比較的早く回復する可能性がある。

浦口は1910年に人工的に開削されたもので、松川浦と外洋を繋ぐ唯一の場所である。それまで浦口は今回堤防が決壊した場所の辺りに存在していた(日本地誌研究所 1971)。

図3と比較した際の大きな違いは、その分布のしかたにあるといえる。宇多川河口右岸で

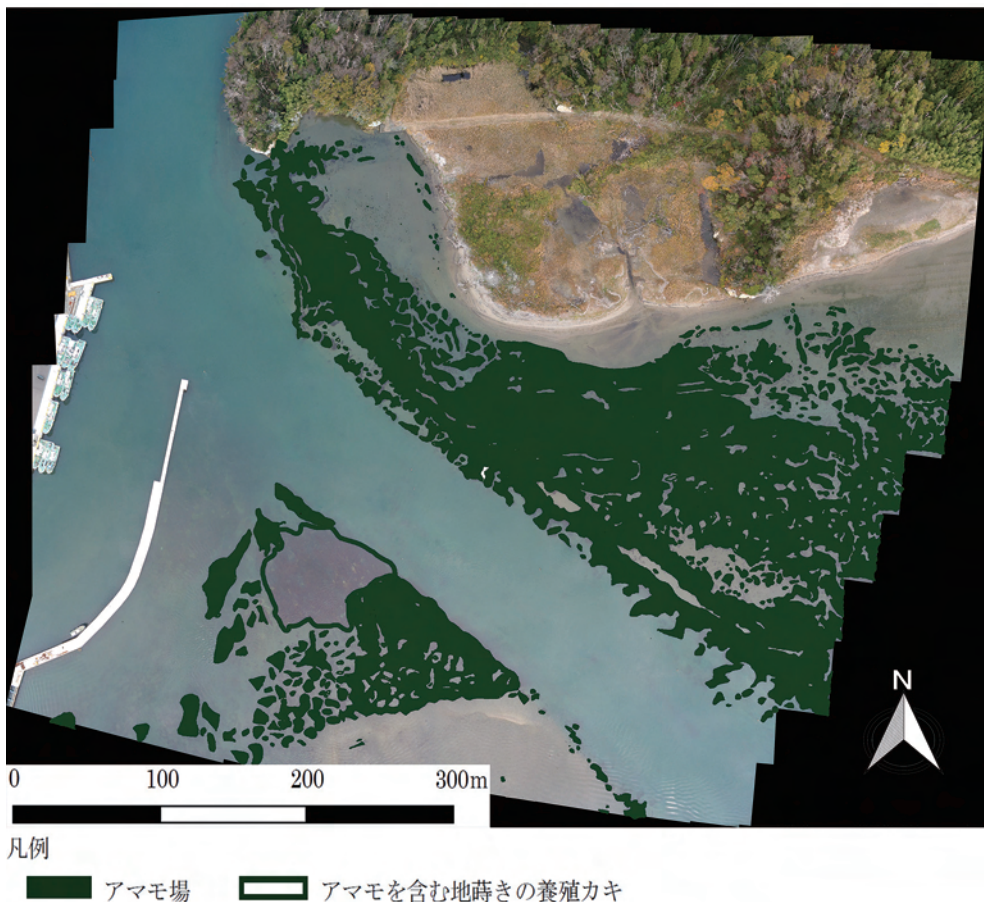


図4 浦口南東部のアマモ場分布

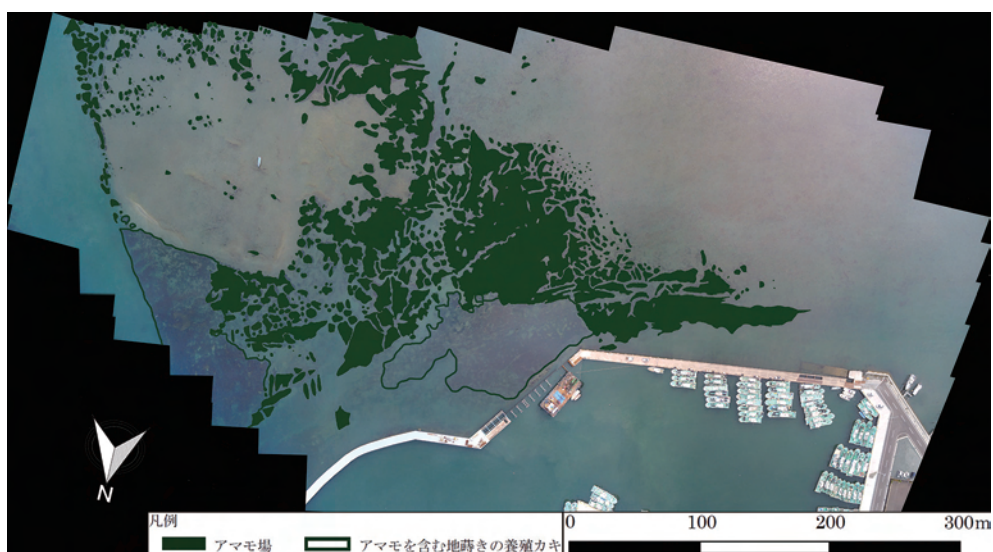


図5 松川浦港南部のアマモ場分布

は、浚渫された水路と浅瀬の傾斜部分を中心にアマモ場が分布していた。しかし浦口周辺では、水路から離れた浅瀬から岸にかけての場所でも密集して分布しているのが確認できた。ただし西部の一部にはアマモ場がほとんど見られない場所が存在し、水路との傾斜部分にのみパッチ状のアマモ場が確認できる。この点は図3の様子とよく似ていた。

また図中には、地蒔きのカキとアマモ場が混在している部分がある。漁業組合への問い合わせによると、この部分がアマモ場よりも赤茶色に見えるのは、カキの上に切れた藻などが堆積しているからだろうという回答を得られた。

さらに新井(2013)によると、浦口周辺にはタマハアキモク群落(*Sargassum muticum*)の存在が確認されていたが、本研究の判読手法では判読を行うことが出来なかった。

図6の潮干狩り場周辺は、浦口から南西に直線距離で約1kmの場所に位置している。図の中央にある浅瀬が震災前に潮干狩り場があった場所で、周りを浚渫水路で囲まれている。

震災前は潮干狩り場として観光客向けに営業

していたが、地震による地盤の沈降により干潟が干出しなくなった。干出しなくなったことによって、ここが新たなアマモの分布域になっているのかを明らかにすることを目的に撮影を行った。

その結果、小規模ながらもパッチ状に群生したアマモ場の存在が確認できた。やはりこれまで同様、水路に近い場所を中心に分布している。藻場の長辺は、約3m～5mの円形か楕円形をしたものが多かった。しかしながら一時期のみの図では震災前の様子と比較することが出来ず、これ以上の判定は不可能であった。

図7の小泉川河口は、浦口から直線距離で南西方面に約1.3kmの場所に位置している。流入する小泉川は相馬市西部に源流を有し、この場所で松川浦に合流する。流域は主に相馬市街地と水田であり、図3で述べた宇多川河口とは直線距離で約650m離れた場所に位置している。震災の影響は図6と同じく、津波による底土の攪乱と地盤の沈降が主なものとなっている。この場所は既存の研究ではあまりアマモについて述べられていないが、アマモ場が確認されてい

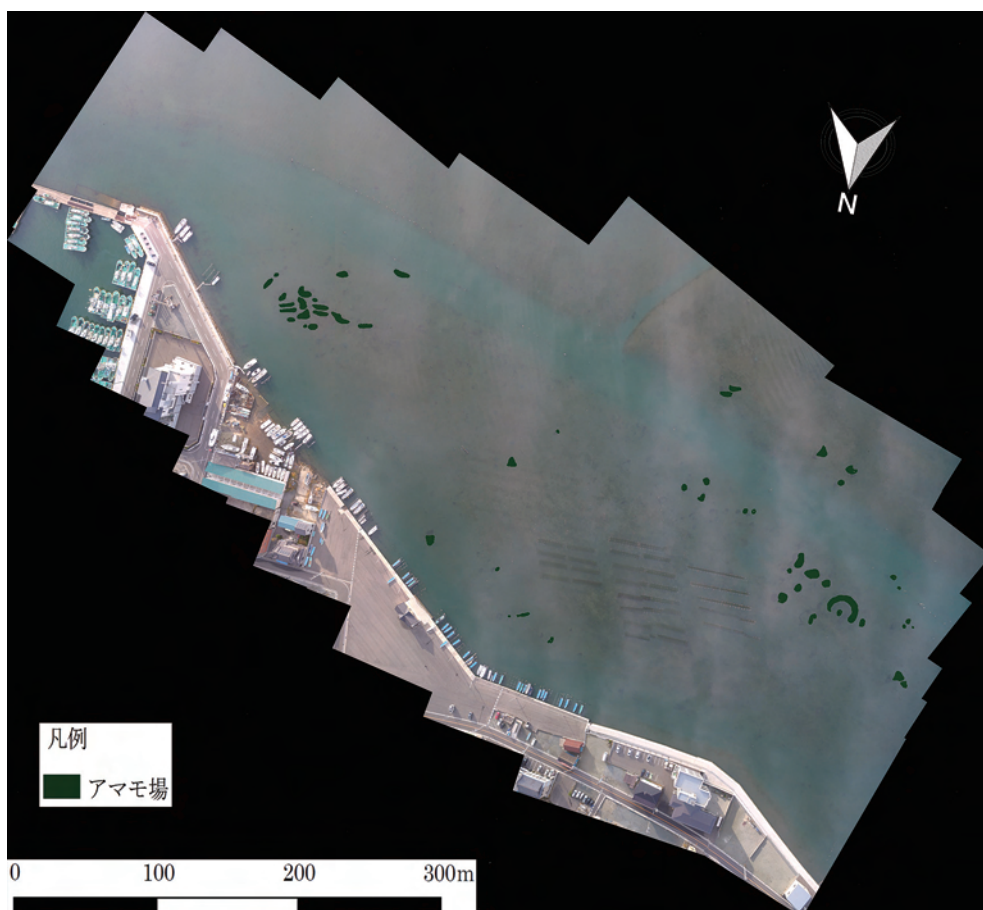


図6 潮干狩り場周辺のアマモ場分布

る宇多川河口との比較として選定した。

判読の結果、図5の宇多川河口のような長辺が数十メートルを超える比較的大きな藻場は見当たらなかった。しかしながら全く確認出来なかったのではなく、長辺3～5mのアマモ場が一部パッチ状に分布している様子を確認することができた。アマモ場は図の中央から北へかけての水路周辺と、河口右岸の浅瀬の一部が中心となっている。ただし撮影時は少し水が濁っており、見逃しがある可能性も考えられる。

図8で松川浦中西部と名付けたこの場所は、浦口から西部の最奥部へ続く部分の中間付近で、浦口からは直線距離で約1.3kmである。図6、7

で述べた潮干狩り場周辺や小泉川河口よりもさらに西側にあり、今回の調査で最も西に位置している。幅が約480mで南北部分（約1,400m）よりも細くなっており、北側の岸から約190mの場所に浚渫された水路がある。水路の幅は約35mで、震災後ガレキの撤去と航路確保のための浚渫があり、人為的にも底土が大きく攪乱されている（鈴木 2013）。

その結果、今までの傾向と同様に、水路の周辺にパッチ状のアマモ場が確認できた。ところが今までのような水路と浅瀬の傾斜部分ではなく、浅瀬の部分にのみ分布しているように見える。また、松本（2016）によると、この辺りに

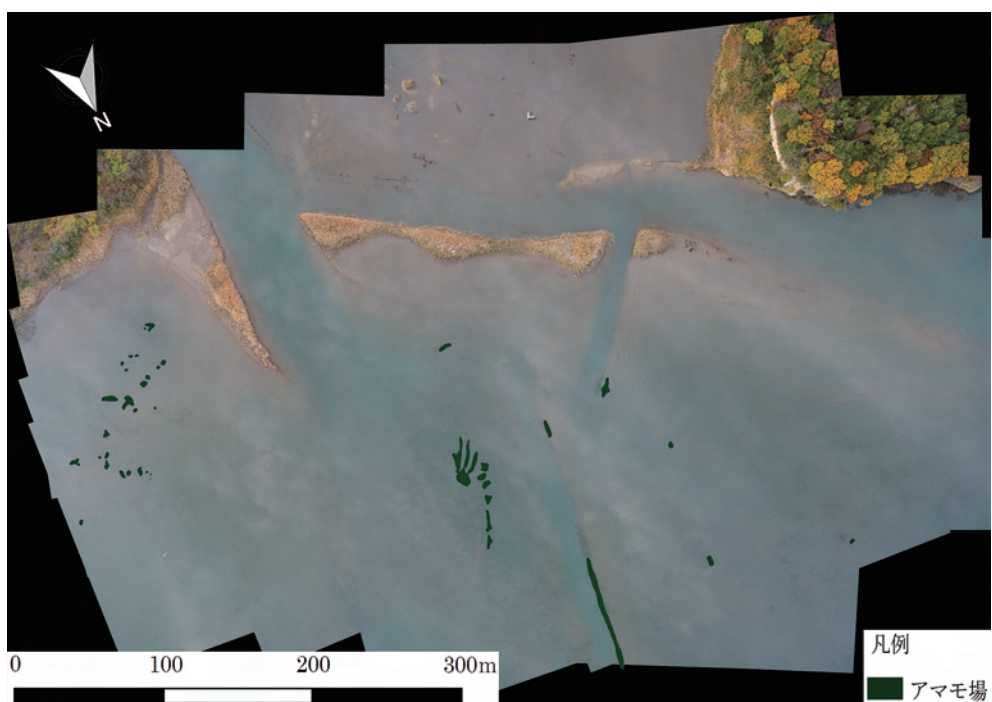


図7 小泉川河口のアマモ場分布

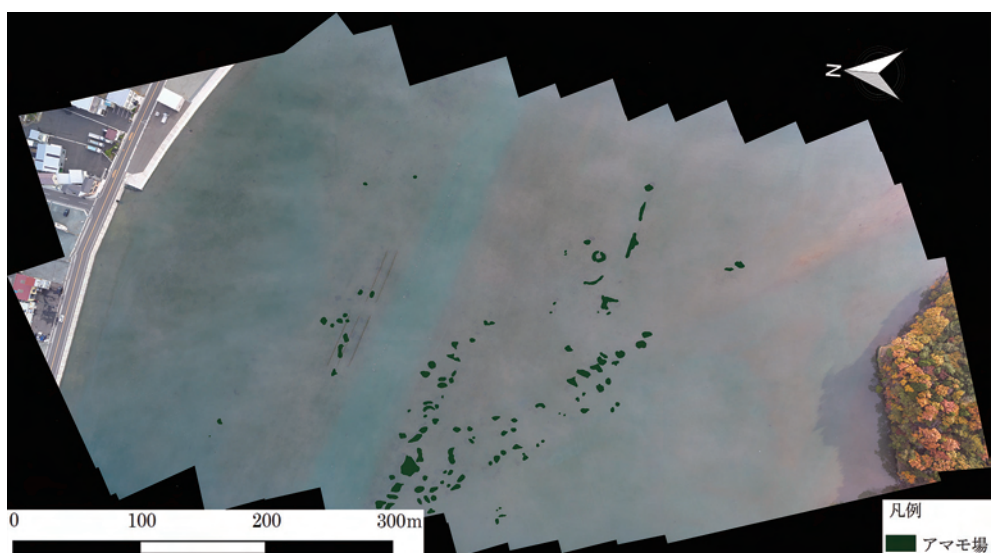


図8 松川浦中西部のアマモ場分布

アマモが繁茂し始めたのは2015年以降のようであり、震災以降新たに出現した藻場の可能性が考えられる。しかしながらこれが浚渫の影響

であるかは不明である。多くのアマモ場が長辺3m～10mで、水路を挟んで南側の方が多く確認できた。この南側には図7の小泉川河口があ

る。またどちらのアマモ場も岸からすぐの場所ではなく、岸から150m程度離れた場所に多く分布していることが読み取れる。

2. 空中写真を用いた経年変化

図9と図10は、空中写真の判読結果である。まず図9の2011年を見てみると、東部にある砂州の堤防が決壊しているのが読み取れる。すぐに決壊部分は塞がれたが、現在もこの付近は立ち入りが出来ず、UAVによる撮影は行えなかった。鈴木(2013)によると、底質は決壊部分の近くにあった砂泥が失われ、現在は砂が堆積している。松川浦のアマモは含泥率30%程度が最適といわれ(松本 2016)、砂質での生育は難しい。その影響か、2006年に東部の砂州付近に広く分布していたアマモ場は、2013年になると多くが失われているのが確認出来た。

浦口から約500m南西の部分は、和田(2012)においてアマモの密生度の現地調査が行われた場所である。調査は2012年8月に行われ、アマモが帯状、またはパッチ状に繁茂していることが確認され、平均密度は 456 ± 161 本/m²であった。それを踏まえた上で図9の2013年を見てみると、空中写真判読からは細部の判読までは難しいものの、着実に回復傾向であることが読み取れる。和田(2012)においても、この場所のアマモ場は確実に回復傾向にあるとされ、図と比較してみてもこの指摘と合致する。

宇多川河口右岸の辺りでは、現地調査にまでとまったアマモ場を確認することが出来たが、震災以前に撮影された1972年や2006年の空中写真からはアマモ場の存在を確認することは出来なかった。

松川浦最奥部の図10では、震災前ヘドロ状の軟泥が堆積していたが、津波によって持ち去られ、底質が改善したことが鈴木(2013)の調査にて明らかになっている。しかしながら空中写真からは濁りのため判読が出来ず、UAVによる撮影も工事中のために行えなかった。判読

は図の中央あたりから可能となり、図9と同じく、1972年から2006年にかけてアマモ場が拡大しているのが読み取れる。そして2011年の津波以降、藻場の多くが失われたようである。

最後に長谷川(2013)が行った漁業関係者への聞き取り調査によると、1990年代後半から松川浦全体にアマモが増えてきたという証言がある。図9、10共に1972年と2006年を比較すると、確かにアマモ場は増加傾向にあり、この証言を裏付けるものとなっている。しかしながら範囲の拡大は確認出来たものの、いつごろから始まったかについて議論するにはもう少し多時期のデータが必要であると思われる。

V. 考察

本研究では、UAVや空中写真からアマモ場の判読を行い、以下の特筆すべき点が見つかった。

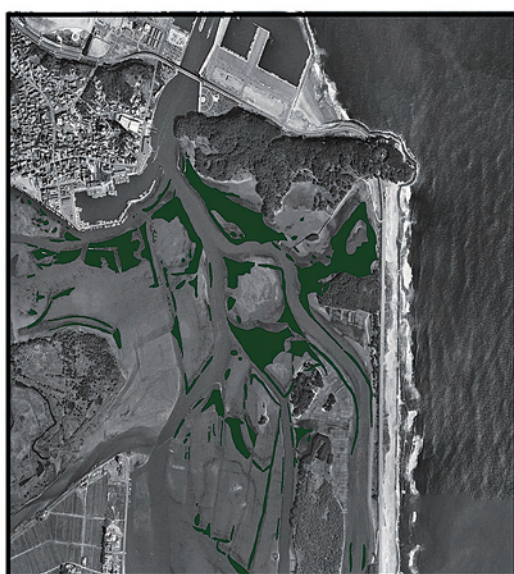
震災後の大きな変化として、特に図3、4、5の場所では、2013年から2016年にかけて分布拡大の傾向が見られた。しかしながら仮に分布域が拡大したとしても、それが津波から残存したアマモか、流されたアマモが定着したものかの判断は、写真判読からでは限界がある。

また図3の辺りにはヒロハノヒトエグサ(アオノリ)の養殖場があり、アマモ場の養殖場への侵入が顕著になれば水産業への影響も懸念される。同じような現象は図4、5の浦口周辺ですで見られ、この場所では地蒔きのカキとアマモ場が混在していることが漁業組合への問い合わせで明らかになった。漁業関係者にとってアマモ場はどのような存在であるかを漁業組合へ問い合わせてみたところ、以下の回答が得られた。

漁場に於けるアサリの採捕には、アマモは不適切なもので作業の支障になる。砂地に根付くアマモの根は、マンガ(アサリの採



1972年9月



2006年9月



2011年3月



2013年9月

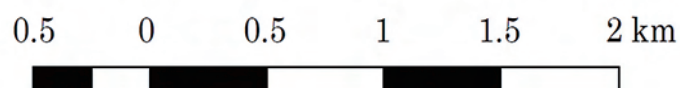


図9 松川浦北東部におけるアマモ場の経年変化
2011年はトレースを行っていない。

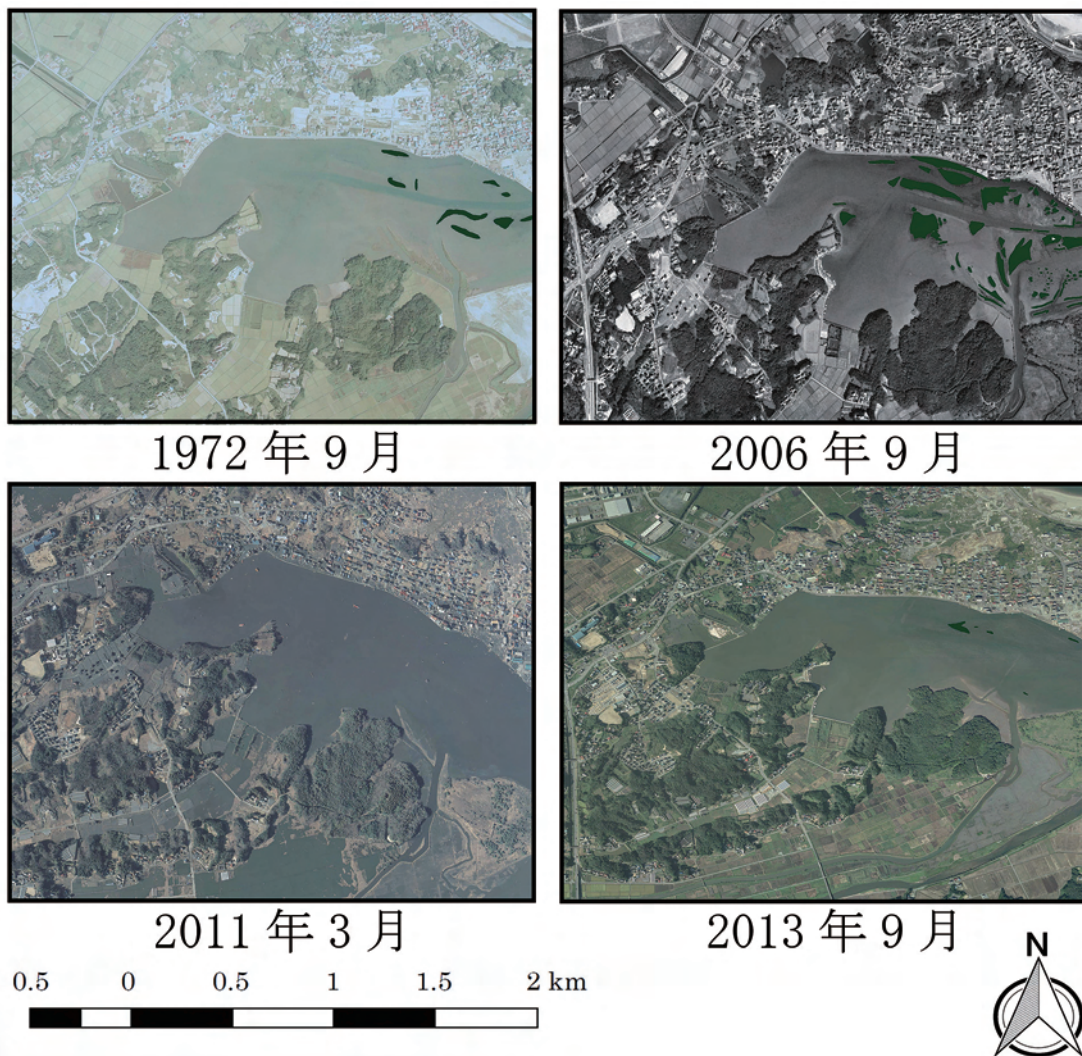


図10 松川浦北西部におけるアマモ場の経年変化

2011年はトレースを行っていない。

捕器具) の爪に刺さり起きてこない。又、アサリの生育漁場としても藻に覆われた場所では生育できない。

このことから、水産業を行う上でアマモ場は大きな支障となっていることが分かる。しかしながら生態系に大きく関係するアマモ場を完全に排除してしまうと、後の水産業に何らかの影響を及ぼすことが想定される。特に震災後に確

認された藻場に関しては、引き続きモニタリングを行い、分布状況に応じた解決策を模索する必要があると思われる。

次にアマモ場が繁茂するための大きな要因の一つとして、水深と底質（特に含泥率）がある。アマモは干潮時でも干出しない場所に生育する植物であるため、潮干狩り場周辺をはじめ、北部の多くの場所で干出しなくなったことは、アマモ場の分布拡大の可能性を示唆している。松

川浦の場合、地盤沈降はアマモにとって良い方向に作用したが、中には地盤の沈降により、アマモ場が著しく減少した例も報告されている。仙台湾北部に位置し、松川浦と同じ潟湖である万石浦がその一例である。万石浦は地震による地盤沈降が1m程度に達し、水深に伴う光量の減少がアマモの著しい減少を引き起こした(仲間ほか 2017)。

そしてもう一つの要因である底質は、IVの結果でも触れたが、含泥率30%程度の砂泥質が松川浦のアマモには最適とされている(松本2016)。震災前後における松川浦の底質分布としては、北西部の一部、中央部、南東部の一部で含泥率が低下し、北部や南東部の一部で増加していることが日高ほか(2012)の調査で明らかになった。実際に本研究の調査範囲と、松川浦における含泥率の経年変化を調査した和田ほか(2013)を用いて照らし合わせてみると、宇多川河口右岸を除くすべての場所で含泥率が20%~40%の間であることが判明した。宇多川河口右岸は、震災以前には30%程度あったが、震災後は20%以下に推移した。この点を踏まえると、宇多川河口右岸はアマモの育成には適さない底質であると考えられるが、2016年の現地調査では図3のように多くのアマモ場を確認することが出来た。なぜ含泥率の低い場所でアマモが育成可能であるかの明確な原因は不明だが、恐らくこの間に宇多川からの土砂の供給などによって、再び含泥率が上昇したのではないかと推測される。

震災以外にもアマモ場の分布に大きな影響を与えたと考えられるものがあり、それは水路の浚渫である。長谷川(2013)が行った漁業関係者への聞き取りによれば、1970年代前半の水路浚渫(松川浦浅海漁場開発事業)によって、アオノリの生産性が向上したようである。これは外洋との水交換が改善され、水温や塩分濃度が外海水とほぼ均一化したことが大きな理由と言われている(柳内ほか 1976)。実際図9、10を

見ても、2006年のアマモ場分布は1972年よりもさらに拡大しており、水路浚渫はアマモの分布拡大の大きな要因になったと考えられる。

UAVの画像では、水深が浅く、濁りや波が最小限であれば、湖底の判読は容易であった。また拡大することによって、小さな藻場の判読も行うことが出来た。小さな藻場は今後のアマモ場分布の手掛かりとなるため、この段階で判読できることの意義は大きいと言えるだろう。

欠点は濁りや水面の乱れなどが判読に大きな影響を与えることである。特に濁りについては最も難しい課題の一つであった。アマモは生育期が5~6月なので、梅雨の降雨と重なってしまい、調査を難しくすると考えられる。

最後にUAVの利点を生かしつつ経年変化を理解するためには、同じ場所を連続して長い期間調査しなくてはいけない。アマモは植物であるため、継続した調査が欠かせない。UAVの大きな利点の一つは、空中写真や衛星データよりも自由度が高いことにある。UAVとオートパイロットソフトさえあれば、任意のタイミングで同じ場所を繰り返し撮影することが出来る。よって多時期に渡って同じ場所を撮影し続ければ、もっと長期的なアマモ場の動きを知ることが出来る。確かにグランドトゥールースとして一度水中を確認する必要もあるかもしれないが、それでも潜水を伴わずに簡易的な調査が行えるUAVの意義は大きいと思われる。

謝辞

本研究の判読作業において、相馬双葉漁業協同組合松川浦地区よりきわめて貴重なご意見をいただいたほか、福島県水産試験場相馬支場には、現場にて対象の確認をしていただきました。ここに記して御礼申し上げます。

参考文献

新井章吾 2013. 東日本大震災による湿地・藻場環境の変化と環境復元・再生に向けた方策の検討—宮城県志津川湾・福島県松川浦の事例—。WWFジャ

- パン編.『WWWFジャパン 暮らしと自然の復興プロジェクト 実施報告書』公益社団法人世界自然保護基金ジャパン. 34-41.
- 井上 公・内山庄一郎・鈴木比奈子 2014. 自然災害調査研究のためのマルチコプター空撮技術. 防災科学技術研究所研究報告81: 61-98.
- 大滝末男・石戸 忠 2007.『復刻版 日本水生植物図鑑』北隆館. 318pp.
- 株式会社 ブレック研究所 2012. 平成24年度東日本大震災による東北地方太平洋沿岸地域自然環境情報点検等業務報告書. 55pp.
- 環境省自然環境局生物多様性センター 2012. 平成23年度重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト1000) 沿岸域調査 調査報告書 磯・干潟・アマモ場・藻場. 72pp.
- 環境省自然環境局生物多様性センター 2015. 平成26年度東北地方太平洋沿岸地域植生・海域等調査 調査報告書 5.藻場・アマモ場分布調査. 49pp.
- 財団法人 国立公園協会 2012. 東日本大震災による東北地方太平洋沿岸域の重要湿地の被害概況調査報告書. 103pp.
- 鈴木孝男 2013. 底生動物からみた松川浦の自然環境と震災の影響. WWFジャパン編.『WWWFジャパン 暮らしと自然の復興プロジェクト 実施報告書』公益社団法人世界自然保護基金ジャパン. 20-33.
- 鷹崎和義 2011. 松川浦の増養殖の安定化に関する研究—松川浦の底質鉛直分布調査—. 福島県水産試験場事業概要報告書相馬支場55-56.
- 仲岡雅裕・玉置 仁・村岡大祐・徳岡誠人・小松輝久・田中法生 2017. 三陸沿岸域におけるアマモ場の東日本大震災前後の変化. 日本水産学会誌83(4): 659-663.
- 日本地誌研究所編 1971.『日本地誌 第4巻—宮城県・山形県・福島県—』二宮書店. 566pp.
- 長谷川均 2013. 松川浦と周辺地域の変化. WWFジャパン編.『WWWF ジャパン 暮らしと自然の復興プロジェクト 実施報告書』公益社団法人世界自然保護基金ジャパン. 60-67.
- 長谷川均 2014. UAV(自立型飛行体)を使った高解像空中写真の撮影と活用—サンゴ礁浅海域での事例—. 国土館大学地理学報告22: 13-21.
- 日高正康・湧井邦浩・神山亨一・鷹崎和義・西隆一郎・山下善・林健太郎 2012. 福島県松川浦の東日本大震災前後での底質・地形変化. 土木学会論文集B3(海洋開発) 68(2): 186-191.
- 福島県 2009. 二級河川小泉川水系河川整備基本方針 松薫る 緑豊かなふる郷に めぐみの流れ いつまでも—明日に飛躍する活力の源として— 7pp.
- 松本 陽 2016. 松川浦の増養殖の安定化に関する研究—松川浦におけるアマモ場面積の経年変化—. 福島県水産試験場事業概要報告書相馬支場81-82.
- 三重県農水商工部 水産基盤室 2008. アマモ場再生ガイドブック. 62pp.
- 柳内直一・大和田淳 1976. 松川浦の作れい後の流況について. 福島水試験場4: 115-120.
- 涌井邦浩・西隆一郎・平川直人・神山亨一・岩崎高資・鷹崎和義 2011. 松川浦の増養殖の安定化に関する研究—松川浦の水深調査—. 福島県水産試験場事業概要報告書相馬支場53-54.
- 和田敏裕 2012. 松川浦の増養殖の安定化に関する研究—松川浦のアマモ場調査—. 福島県水産試験場事業概要報告書相馬支場86-87.
- 和田敏裕・岩崎高資 2013. 松川浦の増養殖の安定化に関する研究—松川浦の底質水平分布調査—. 福島県水産試験場事業概要報告書相馬支場90-91.
- 和田敏裕・岩崎高資 2013. 松川浦の増養殖の安定化に関する研究—松川浦のアマモ場調査—. 福島県水産試験場事業概要報告書相馬支場92-93.
- http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/tamenteki/kaisetu/moba/moba_genjou/
2011年11月10日. 藻場の働きと現状. 水産庁.
- http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/10min_a1.php?prec_no=36&block_no=0285&year=2016&month=11&day=15&view=p1
2016年11月21日. 過去の気象データ. 気象庁.
- <http://www.tenki.jp/past/2016/11/15/2/10/47595.html>
2016年11月21日. 福島の実況天気. 日本気象協会.
- <http://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/sokuchikijun40003.html>
2016年12月1日. 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下調査. 国土地理院.
- http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/saigaiji/saigaiji_201101/saigaiji_201101.html
2017年10月3日. 災害時地震・津波速報 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震. 気象庁.

QGISによる主題図作成の勘所

—地理学教室学生のための主題図作成方法—

志村 衛

本学人文科学研究科・博士課程 大学院生

I はじめに

1 GISの社会的意義と本稿の目的

「地理空間情報活用推進基本法」¹⁾が2007年に施行されて以来、地理情報システム（以降、GISと略記）が社会的関心を集めている。2022年度以降における高等学校学習指導要領の改訂の際に、地理（「地理総合」）が必修化されることになり、そこではGISに重点が置かれることから、その社会的重要性がますます高まっている。

ところで、GISとは一般に、空間データ²⁾を用いた空間分析をするためのツールであるという見方がある一方で、空間分析をするための方法や方法論を研究する学問であるという見方もある³⁾。GISが地理情報システムとされるか、地理情報科学とされるのかという違いである。

GISの社会的関心の高まりは、地理情報システムとしての注目によるものと考えられる。先述の高等学校学習指導要領の改訂でも、必修科目である「地理総合」に加え、選択科目である「地理探求」でGISをツールとして利用することが書き込まれているからである⁴⁾。また実際に、初等中等教育現場においてGISを導入し、実践する場合、身近な地域を描くためや日本の特徴を描くためのツールとしてのGISが指導されている⁵⁾。ということは、生徒を指導する側の社会科・地理歴史科教員は、今後、ツールとしてのGISを使えないといけないうことにもなる。こうした点で、GISの操作方法をまとめておくことには意義がある。

GISの社会的関心の高まりに加え、その利用

が比較的「容易」であることから、地理学以外の学問分野でもGISが導入され始めている。しかも、その操作方法を記述した解説書・解説論文も地理学を中心に数多く発行されており、独学でGISの操作方法を学ぶこともできる。本稿が対象とするQGISに限ってみれば、今木・岡安編（2015）や橋本編（2015）が代表例である。前者ではQGISの空間分析が幅広く紹介され、その操作方法が詳細に解説されており、QGIS操作時の疑問点の多くがこれで解決できる。後者では防災に焦点をあてつつ、QGISの基本的操作および空間分析の方法が解説されている。また、仁平（2014）ではQGISをもちいた農業分析の方法が詳細に記述されており、本稿はこれから多くの示唆を得ている。

ただし、こうした解説書・解説論文を手がかりに独学でGISを学ぶといっても、「かゆい所に手が届かない」場合も少なからずある。それは、GIS利用者＝地図作成者がおこなう分析方法が多様であり、問題意識もそれぞれ異なるからである。結果として、利用者によって作成する地図がそれぞれ異なるからでもある。

本稿との関連でいえば、QGISにおいて「図形表現図を作成した際の凡例はどうやって表示させればよいのか」や、「階級区分図が表示されない場合にはどうしたらよいのか」という点が、従来の解説書・解説論文では明確に説明されていない。仁平（2014）においても指摘されているように、「地理情報システムで表示した少なからずの地図が不完全なこと」からすれば、GIS操作時に発生する「つまづき」の説明が必要であると考えられる。利用者にとって

は、こうした小さな「つまづき」が、研究を進めていく上で、あるいは教育（教材化）していくうえで大きな障壁となり得ると考えられるからである。

そこで、本稿ではGISをツールとして利用し、小地域統計から図形表現図および階級区分図を作成する方法をまとめるとともに、これらを作成した際に生じる「つまづき」への対処方法を記述すること、つまり勘所をおさえることを目的とする。

なお、本稿においてはGIS操作時の大前提となる座標系および投影法については触れない。それは、先にも取り上げているとおり、この分野についてはすでに多くの解説書が出版されているからである。また、本稿で扱うデータには、すでに座標系および投影法が定義されているからでもある。GIS利用者は、ダウンロードしたデータの座標系および投影法の種類を把握していればそれでよい。この点で、ダウンロードしたデータを用いれば、GISを容易に利用することが可能となる。

2 対象の選定理由とバージョン

1) 選定理由

数あるGISソフト（たとえばArcGIS、MANDARA、地図太郎などがある）のなかでも、本稿ではQGISを用いる。その最大の理由は、QGISが無料で利用できることに加え、多種多様な空間分析が用意されているからにほかならない。また、QGISはWindowsおよびMacやLinux、Androidといった基本ソフトで動くように設定されている（仁平, 2014）。つまり、QGISは動作環境を選ばないという点においても優れたフリーソフトだからでもある。

本稿では、Windowsを用いた場合の主題図作成作業を説明する。Macでの主題図作成の方法等については仁平（2014）を参考にされたい。

2) 使用するバージョンとそのダウンロード手順

本稿で使用するQGISのバージョンは、2.4.0 (Chugiak) である。現在、QGISはバージョン2.18.15 (Las Palmas) まで公開されているが（2017年11月23日時点）、基本的な操作方法にはほぼ変更がない。そのため、QGIS利用者は任意のバージョンをダウンロードすればよい。

QGISでは、そのホームページにおいて、いまままで配信されてきた全バージョンをダウンロードすることができる。その方法は、下記のとおりである。サーチエンジンで「QGIS」と検索し、QGISホームページ上にある「ダウンロードする」をクリックし、「全てのリリース」をクリックする。「QGISの古いバージョンがダウンロードできます こちら」をクリックし、任意のバージョンを選択して、ダウンロードする。

3 主題図作成地域の選定

本稿では、千葉県銚子市における農業の主題図を作成する。なお、今回は農林業センサスに採録されている「専兼業別農家数」を用いる。これを用いて作成した主題図は、銚子市における農家数分布の一般的傾向であるようにみることができものの、これは正確な農家数をあらわしているものではない。それは「専兼業別農家数」が販売農家のみの値だからである。

農林業センサスにおいて定義されている「農家」とは（1990年以降の場合）、経営耕地面積が10a以上の農業を営む世帯あるいは農産物販売金額が年15万円以上ある世帯のことをいう。このうち、経営耕地面積と農産物販売金額の差異によって「販売農家」と「自給的農家」に分類される。

「販売農家」は経営耕地面積が30a以上または農産物販売金額が年50万円以上の農家を指し、「自給的農家」とは経営耕地面積が30a未満かつ農産物販売金額が年50万円未満の農家を指す。

したがって、今回、主題図を作成するために用いる「専兼業別農家数」は、「農家」のうち「販売農家」のなかに含まれているものであり、これに「自給的農家」は含まれていない。そのため、農家数の正確な主題図を作成するのであれば、「専兼業別農家数」に「自給的農家数」の値を加える必要がある。ただし、今回は主題図作成作業の勘所をおさえることが目的であるから、その点の厳密さは求めないこととしたい。

ところで、「専兼業別農家数」の「専兼業」とは、「専業農家」および「兼業農家」を指す。「専業農家」とは世帯員のなかに兼業従事者が1人もいない農家のことであり、「兼業農家」とは世帯員のなかに兼業従事者が1人以上いる農家のことである。「兼業農家」はさらに、農業所得の差異によって「第Ⅰ種兼業農家」と「第Ⅱ種兼業農家」に分類される。「第Ⅰ種兼業農家」とは農業所得が兼業所得よりも主となる農家のことであり、「第Ⅱ種兼業農家」とは農業所得が従となる農家のことである。

Ⅱ 主題図作成のための前提作業： ダウンロードと加工とその表示

1 小地域統計のダウンロード方法

1) 「e-Stat」を利用した小地域統計のダウンロード

主題図作成のために必要な空間データおよび属性データは、「e-Stat（政府の統計窓口）」（以降、「e-Stat」）でダウンロードすることができる。約54万表が登録されている「e-Stat」⁶⁾は、総務省統計局が開発し、2008年4月より独立行政法人統計センターによって運用・管理されている（総務省統計局統計情報企画室、2014）。

まず、サーチエンジンで「e-Stat」と検索し、そのメイン画面を表示させる。メイン画面には、「データベースから探す」や「ファイルか

ら探す」、「分野から探す」など、いくつかの選択画面が表示されている。このうち、本稿で用いる小地域統計は、メイン画面上にある「統計GIS」をクリックし、必要情報を取捨選択していくことでダウンロードすることができる。

「統計GIS」をクリックして移動したページはタイトルが「地図で見る統計（統計GIS）」であり、①「地図で見る統計（jSTAT MAP）」および②「統計データダウンロード」、③「境界データダウンロード」のリンクが貼られている。「e-Stat」における小地域統計のダウンロードは、②と③のリンクからそれぞれおこなうことになる。今回は、先に統計データ（属性データ）をダウンロードしたのち、境界データ（空間データ）をダウンロードすることにする。

2) 統計データ（属性データ）のダウンロード手順

「統計データダウンロード」をクリックすると、「地図で見る統計（統計GIS）データダウンロード」が表示され、このなかには国勢調査や農林業センサスなど5統計（2018年1月11日時点）が収録されている。

本稿では、農業の主題図を作成するため、「農林業センサス」をクリックする。その後、農林業センサスの年次を選択する画面が表示されるため、「2010年」をクリックする。「2010年」に格納されている統計情報が展開され、「販売農家」を選択する。「販売農家」を選択すると、そこに格納されている約40項目もの統計情報が展開される。このうち、「専兼業別農家数（2012-05-24）」をクリックし、「千葉県」の右隣にある「CSV」を選択することで任意の場所に統計データを保存することができる。

3) 境界データ（空間データ）のダウンロード手順

次は空間データのダウンロードである。ここで「e-Stat」のメイン画面にいったん戻り、再

度「統計GIS」から「地図で見る統計(統計GIS)」画面に移動し、そのなかにある「境界データダウンロード」をクリックする。

移動先の画面に表示された「小地域」をクリックする。次の画面において、再度「農林業センサス」を選択するとともに、その後の画面の指示にしたがって「2010年」、「販売農家」と選択していく。その次の画面には「データ形式一覧」が表示される。

現在、「e-Stat」で提供されている小地域統計の空間データは、「世界測地系・緯度経度座標系」(単位は度分秒)のみに限られている(2018年1月11日時点)。そのため、今回は「データ形式一覧」のなかにある「世界測地系緯度経度・Shape形式」をクリックして「千葉県」を選択する。その次の画面で市区町村別の空間データをダウンロードすることができる。今回は、先述のとおり銚子市を事例に図形表現図および階級区分図を作成するため、ここでは「12202 銚子市」を選択し、任意の場所にダウンロードする。

なお、リニューアルされた「e-Stat」では、提供されるデータに不備があるためとして、面積や距離を計測することができる平面直角座標系(単位はメートル)をダウンロードすることができない(2018年1月11日時点)。したがって、面積や距離を測るためには、投影法そのものを平面直角座標系に変換する必要がある。ただし、本稿では農業の主題図を作成することが目的であるから、その作業はおこなわない。

4) ダウンロードデータの解凍

ダウンロードして保存した属性データおよび空間データは圧縮されている。それらをQGISで表示させるためには、それぞれ解凍する作業が必要である。今回、空間データ(シェープファイル)の名前は「A005002091003DDSWC12202」、属性データの名前が「tblT000559C12」とつけられている。任意の場所にそれぞれの

ファイルを保存し、それらを解凍することができたら、QGISでの主題図作成のためのデータをすべてダウンロードしたことになる。

なお、空間データ(「A005002091003DDSWC12202」フォルダ)を展開すると、「agri201012202.dbf」、「agri201012202.prj」、「agri201012202.shp」、「agri201012202.shx」がある。シェープファイルは、これら複数のファイルで構成されており、個別のファイルだけでは使用することができない。そのため、1つのファイルを別のフォルダに移動させたり、不要だからといって削除したりすることは厳禁である。今回の作業では、かならず「A005002091003DDSWC12202」フォルダのなかに収めておく。

次節では、QGISを利用していくにあたり、属性データの加工作業をおこなうことにする。

2 属性データの加工

1) 「.csv」形式での保存

ダウンロードした属性データを展開すると、「tblT000559C12.txt」ファイルが表示される。QGISでテキストデータを読み込ませることも可能であるものの、編集作業の利便性を考慮し、ExcelのCSV形式に保存しておくことにしたい。

CSV形式とは、カンマ区切り形式で保存されたファイルのことである。テキストファイルからこの形式にするためには、「tblT000559C12.txt」の拡張子を「tblT000559C12.csv」に変える必要がある。保存しなおしたCSVファイルを以下でみていこう。

2) 英数字による属性情報の書き換え

まず1行目には、タイトルが英数字で配列されている。列(カラム)Aには「KEY_CODE」、列Bには「PREF_NAME」となっている。2行目は、列A～Eまでが空白で、列Fからは「計」、「専業農家」、「兼業農家」といったように日本語が入力されている。

QGISを利用するにあたり、日本語で表示されている文字列は、1バイト文字の英数字に変更しなおす必要がある。それは、QGISでは2バイト文字（日本語）への対応が遅れており、これを使っていると思わぬ不都合が生じることになるからである。したがって、ここでは「計」を「All」に、「専業農家」を「Full」に、「兼業農家」を「Part」に、「第Ⅰ種兼業農家」を「Part1」に、「第Ⅱ種兼業農家」を「Part2」に名前を変更することにして、これらを1行目のタイトルにする⁷⁾。

なお、ここでは「専業農家_男子生産年齢人口がいる」(列H) および「専業農家_女子生産年齢人口がいる」(列I) は使わない。これらを、列ごと削除する。また、空白および日本語が記入されている2行目も行ごと選択し、削除しておく。以上の作業をおこなうと、1行目には任意で付した英語タイトルが、2行目には千葉県の販売農家数(列F: 54,462(戸))のデータが表示されるようになる(第1図)。

3) 秘匿・データなしの削除

次いでおこなう作業が、秘匿(X)および

データなし(-)の削除である。CSVファイルのなかにこれらの文字情報が混在していると、QGISでは誤認識されやすいからである。

Excelのホームタブ上にある「検索と選択」をクリックし、「置換」を選択する。「X」をすべて削除したい場合は、「検索する文字列」に「X」を手入力し、「置換後の文字列」には何も入力しないまま、「すべて置換」をクリックする。そうすると、CSVファイル上にある「X」がすべて削除される(なお、今回の例では「X」が1,312件削除された)。同様の手順で「-」も削除する(「-」は2,841件であった)。

4) 専業農家率の算出

次に、階級区分図を作成するときのために、専業農家率をあらかじめ算出しておく。

CSVファイル上で、新たに作成した「Part2」(列J)の右隣(列Kとなる)に、「Full_per」とタイトルをつける。専業農家率は下記のように求める。

$$Full_per = Full \div all \times 100$$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	KEY_CODE	PREF_NAME	CITY_NAME	ECITY_NAME	AGRI_NAME	All	Full	Part	Part1	Part2	Full_per
2	1.2E+09	千葉県				54462	14075	40387	10269	30118	25.84371
3	1.21E+09	千葉県	千葉市			1546	381	1165	304	861	24.64424
4	1.21E+09	千葉県	中央区			54	11	43	11	32	20.37037
5	1.21E+09	千葉県	中央区	千葉市 4	1	30	10	20	5	15	33.33333
6	1.21E+09	千葉県	中央区	千葉市 4	星久喜町	11	4	7		7	36.36364
7	1.21E+09	千葉県	中央区	千葉市 4	仁戸名町						#DIV/0!
8	1.21E+09	千葉県	中央区	千葉市 4	川戸町						#DIV/0!
9	1.21E+09	千葉県	中央区	千葉市 4	大森町	4	1	3		3	25
10	1.21E+09	千葉県	中央区	千葉市 4	花輪町	1					0

第1図 属性データ(CSVファイル)の中身

注) 赤枠内が日本語から英数字に変更したところである。なお、地名に相当するところは、日本語のままでよい。

専業農家率を求めると、今回の場合は「# DIV/0 !」が複数表示される。「# DIV/0 !」とは、数値の無いもの、またゼロで除算した際に生じるエラー値のことである。こうしたエラー値が表示されるのは、Ⅱ-2-3)において秘匿(X)およびデータなし(-)情報の削除をおこなったためである。このエラー値を削除することも可能であるものの、その作業には手間がかかる。そのため、今回はエラー値を表示させたままにしておき、上書き保存をしたのち、次の作業に進むこととする⁸⁾。なお、ここで算出される専業農家率は、あくまでも販売農家に占める専業農家の割合のことである。

以上の作業により、QGISにおいて属性データを追加する準備が完了したことになる。次節では、実際にQGISを起動し、空間データ(シェープファイル)を表示させてみる。

3 空間データと属性データの表示

1) QGISの起動とデータ追加

ここで、ようやくQGISを起動させることになる。QGISを起動させたのち、空間データおよび属性データを追加する作業をおこなう。これらをQGISに追加するもっとも簡便な方法は、空間データの一部である「agri201012202.shp」と属性データの「tblT000559C12.csv」とを一つひとつQGIS画面にドラックすることである。しかしながら、ここでは教科書にならった追加方法を説明することにする。

QGISにおいて、空間データを追加するためには、「レイヤ」タブから「ベクタレイヤの追加」をクリックし、「ソースタイプ」を「ファイル」に、「エンコーディング」を「SJIS」にし、「ソース」の右側にある「ブラウズ」をクリックしてダウンロードしたシェープファイル(agri201012202.shpのみ)を選択すると、表示させることができる(第2図)。

一方、属性データを追加する場合は、「レイヤ」タブから「デリミティッドテキストレイヤ

の追加」をクリックし、加工したCSVファイルを選択すればよい。新しく表示されたウインドウにおいて、「ファイル形式」を「CSV(コンマで区切られた値)」にチェックを入れておく。

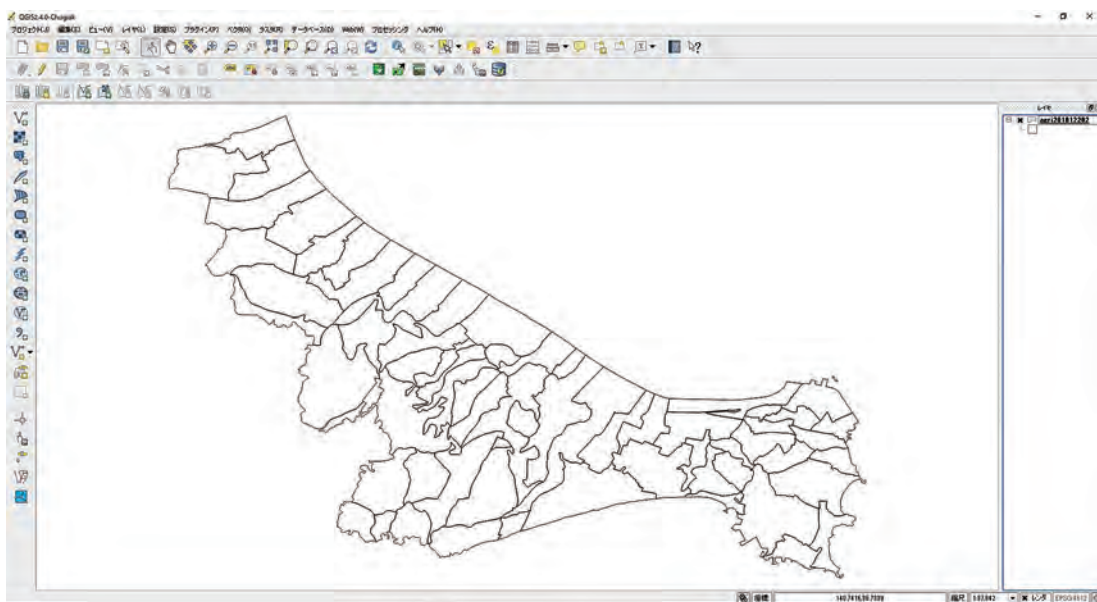
「デリミティッドテキストの追加」画面においてファイル名の「参照」ボタンからCSVファイルを設定した時点で、反映された統計情報が文字化けしている場合がある(第3図)。この場合、文字コードが誤認識されているだけなので(第3図-a)、なにか特殊な操作をする必要はない。「デリミティッドテキストの追加」画面にある「エンコーディング」を「SJIS」に選択するだけで、文字化けは解消されることになる(第3図-b)。また、「ジオメトリ定義」を「ジオメトリなし(属性のみのテーブル)」に設定することも必要である⁹⁾。すべての設定を終了したら、「OK」をクリックし、「デリミティッドテキストの追加」画面を閉じる。

2) フィールド値の確認

それぞれのデータを追加したのち、空間データおよび属性データのフィールド値を確認しておく(第4図)。フィールド値を確認しておくことが、今後の作業にとって重要になるとともに、テーブル結合の成功・不成功を決めるからである。

まず、空間データ(agri201012202)を右クリックし、プロパティを開く(空間データをダブルクリックしてもプロパティを開くことができる)。プロパティのなかにある「フィールド」をクリックすると、空間データにある属性の文字情報等をみることができる(第4図-a)。

ここで確認するのが、テーブル結合のために必要になる「KEY_CODE」の文字情報である。空間データの「KEY_CODE」が「String」(テキスト)¹⁰⁾として認識されており、同様の手順で属性データの「KEY_CODE」を確認すると、これも同じ「String」(テキスト)として



第2図 シェープファイルの表示

- 1) デフォルトでは、表示される空間データは着色されている。この着色を外す場合は、空間データのプロパティを開き（空間データをダブルクリックする）、「スタイル」をクリックする。その後、「シンプル塗りつぶし」を選択し、「塗りつぶしスタイル」を「ブラシ無し」に設定し、「OK」をクリックすればよい。
- 2) 「レイヤ」が表示されていない場合は、下記の方法で表示させる。「ビュー」タブをクリックし、「パネル」のなかにある「レイヤ」にチェックを入れる。
- 3) 縮尺と方位記号をQGIS画面上に挿入する場合は、「ビュー」タブをクリックし、「地図装飾 (D)」から、「スケールバー (S)」と「方位記号 (N)」を選択する。なお、縮尺の場合は「縮尺バーを使用」に、方位記号の場合は「方位を使用」にチェックをいれないと表示されないため、注意する。
- 4) 地図を移動させているうちに、表示画面から「消えた」ようになってしまった場合は、全域表示ボタン (🗺️) をクリックすると画面中央に地図が呼び戻される。
- 5) 緯度経度座標系であるから、シェープファイルの単位が度分秒で表示されている（その表示は第2図の右下にある）。なお、平面直角座標系であれば単位はメートルとなる。

a) UTF-8で表示した場合

QGIS 3.10.0-Prize

ファイル名: /b1000559C12.csv

レイヤ名: b1000559C12

エンコーディング: UTF-8

ファイル形式: ☒ CSV (コマンドで区切られた値) ☐ カスタム区切り文字 ☐ 正規表現区切り文字

レコードオプション: 無効なヘッダー行数: 0 ☒ 最初のレコードはフィールド名を保持している

フィールドオプション: ☐ 前後の空白削除 ☐ 空フィールドを削除 ☒ エンマを小数点区切りに指定

ジオメトリ定義: ☐ ポイント座標 ☐ Well known text (WKT) 形式 ☒ ジオメトリなし (属性のみのテーブル)

レイヤ設定: ☒ 空間インデックスを使用する ☐ サブセットインデックスを使用する ☐ ファイル監視

KEY_CODE	PREF_NAME	CITY_NAME	KCITY_NAME	AGRI_NAME	All	Full	Part	Part1	Part2
1	1200000000	千葉県			54462	14075	40387	10269	30110
2	1210000000	千葉県	千葉市		1546	301	1165	304	861
3	1210100000	千葉県	中央区		54	11	43	11	32
4	1210101000	千葉県	中央区	千葉市41	30	10	20	5	15
5	1210101001	千葉県	中央区	千葉市41	11	4	7		7
6	1210101002	千葉県	中央区	千葉市41					

OK キャンセル ヘルプ

b) SJISで表示した場合

QGIS 3.10.0-Prize

ファイル名: /b1000559C12.csv

レイヤ名: b1000559C12

エンコーディング: SJIS

ファイル形式: ☒ CSV (コマンドで区切られた値) ☐ カスタム区切り文字 ☐ 正規表現区切り文字

レコードオプション: 無効なヘッダー行数: 0 ☒ 最初のレコードはフィールド名を保持している

フィールドオプション: ☐ 前後の空白削除 ☐ 空フィールドを削除 ☒ エンマを小数点区切りに指定

ジオメトリ定義: ☐ ポイント座標 ☐ Well known text (WKT) 形式 ☒ ジオメトリなし (属性のみのテーブル)

レイヤ設定: ☒ 空間インデックスを使用する ☐ サブセットインデックスを使用する ☐ ファイル監視

KEY_CODE	PREF_NAME	CITY_NAME	KCITY_NAME	AGRI_NAME	All	Full	Part	Part1	Part2
1	1200000000	千葉県			54462	14075	40387	10269	30110
2	1210000000	千葉県	千葉市		1546	301	1165	304	861
3	1210100000	千葉県	中央区		54	11	43	11	32
4	1210101000	千葉県	中央区	千葉市41	30	10	20	5	15
5	1210101001	千葉県	中央区	千葉市41	11	4	7		7
6	1210101002	千葉県	中央区	千葉市41					

OK キャンセル ヘルプ

第3図 文字化けした場合の対処法

a) 空間データのフィールド値

レイヤプロパティ - agri201012202 フィールド

#	名称	タイプ	名称の入力	長さ	精度	コメント	ウィジェットの種類	名前	WMS	WFS
1	KEY_CODE	String	String	8	0		テキスト編集		☑	☑
2	PREF	String	String	8	0		テキスト編集		☑	☑
3	CITY	String	String	8	0		テキスト編集		☑	☑
4	AREA	String	String	7	0		テキスト編集		☑	☑
5	PREF_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
6	CITY_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
7	AREA_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
8	ADRS	String	String	2	0		テキスト編集		☑	☑
9	ADRS_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
10	ADRS_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑

b) 属性データのフィールド値

レイヤプロパティ - agri201012202 フィールド

#	名称	タイプ	名称の入力	長さ	精度	コメント	ウィジェットの種類	名前	WMS	WFS
1	KEY_CODE	String	String	8	0		テキスト編集		☑	☑
2	PREF	String	String	8	0		テキスト編集		☑	☑
3	CITY	String	String	8	0		テキスト編集		☑	☑
4	AREA	String	String	7	0		テキスト編集		☑	☑
5	PREF_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
6	CITY_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
7	AREA_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
8	ADRS	String	String	2	0		テキスト編集		☑	☑
9	ADRS_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑
10	ADRS_NAME	String	String	30	0		テキスト編集		☑	☑

第4図 フィールド値の比較

認識されている（第4図-b）。つまり、空間データも属性データも同じ文字情報となっており、この状態であればテーブル結合が上手くいく。

ところで、以上の作業をおこなった結果、属性データの「KEY_CODE」のフィールド値が「String」になっていない場合はテーブル結合をすることができない。そのため、次項に進む。第4図と同様の場合は、次項はスキップして構わない。なお、Ⅱ章4節以降の説明は、「KEY_CODE」のフィールド値が「String」になっていることを想定しているため、次項に進む場合は以後の作業を適宜読み替えておこなうこととする。

3) 「KEY_CODE」の置換作業

QGISでは、操作方法が異なると文字情報がうまく認識されない場合がある。前項に関していえば、属性データの「KEY_CODE」が「String」ではなく、「integer」（整数値）となっている場合がある。これは前項において、教科書どおりの方法（属性データをQGISの「レイヤ」タブから「デリミティッドテキストレイヤの追加」）をおこなったことが原因であり、属

性データをドラッグしてQGISに追加した場合は「KEY_CODE」のフィールド値が「String」として認識されていることが多い。

属性データの「KEY_CODE」が「integer」（整数値）となっている場合は、フィールド値を新規作成し、文字情報を読み込みなおす必要がある（図をつけての詳しい操作方はⅢ-2-2）で記述する）。なお、属性データのフィールド値は編集することはできないため、空間データの「KEY_CODE」を「integer」（整数値）として置き換える。

まず、空間データのプロパティを右クリックで開く。そのうえで、「レイヤプロパティ-agri201012202 フィールド」を開き、「編集モード切替」(🔧)をクリックして編集を開始する。次に、「フィールド計算機」(🧮)を開く。「フィールド計算機」では、「新しいフィールドを作成する」にチェックを入れ、「出力フィールド名」を「keycode1」とし、「出力フィールドタイプ」を「整数値 (integer)」、「出力フィールド幅」を「10」とする。加えて、「関数リスト」に表示されている「フィールドと値」のなかにある「KEY_CODE」をダブルクリックする。ダブルクリックにより、「式」に

自動的に「KEY_CODE」と入力される。

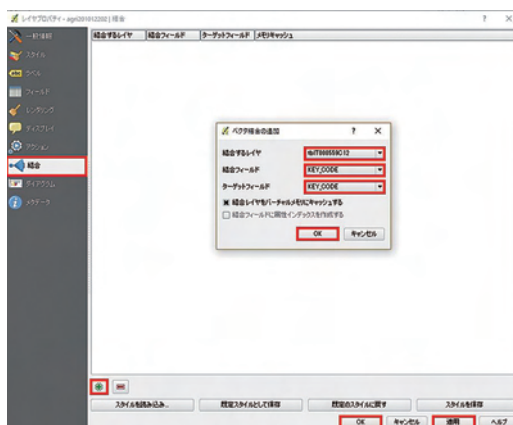
「フィールド計算機」において、ここまでの入力を完了したら、「OK」をクリックする。そのうえで、「編集モード切替」()を再度クリックする。この作業をおこなうと、「編集を終了 agri201012202レイヤの変更を保存しますか？」ウインドウが表示されるので、「保存」をクリックする。これによって、編集作業を保存することができるとともに、編集を終了させることができる。フィールドに新しく「key-code1」が作成され、文字情報が「integer」となっていることを確認したら、「OK」をクリックし、プロパティを閉じる。その後、「適用」および「OK」をクリックして、プロパティを閉じる。

4 空間データと属性データの結合

テーブル結合（空間データと属性データの結合）は、主題図を作成するために必要な作業である。テーブル結合とは、「共通するフィールド（列）を使ってほかのレイヤの属性テーブルまたは外部のデータテーブルを結合する」ことである（今木・岡安編, 2015）。ここでいう「共通するフィールド」とは、空間データおよび属性データそれぞれのフィールドにある「KEY_CODE」のことである（「keycode1」をⅡ-3-3）で作成した場合は、これを用いる）。

QGISにおけるテーブル結合の方法は、空間データのプロパティを開き、「結合」タブをクリックする。その後、「+」マークをクリックすると、「ベクタ結合の追加」画面が表示される（第5図）。

結合するレイヤは、「tblT000559C12」であり、結合フィールドは「KEY_CODE」、ターゲットフィールドも「KEY_CODE」とする（「keycode1」を作成した場合は、ターゲットフィールドを「keycode1」とする）。その後、「OK」をクリックし、「適用」をクリックする。以上の作業で、空間データと属性データとが結合された。



第5図 テーブル結合の画面

ところで、「e-Stat」においてダウンロードした属性データには、銚子市だけではなく千葉県全市区町村の農業集落の「専兼業別農家数」が採録されていた。しかしながら、銚子市の空間データと属性データとをテーブル結合をした段階で、銚子市以外の市区町村のデータが削除されることになるため、属性データの追加時に特別な作業が必要になるわけではない。

次章では、このテーブル結合したデータを用い、実際に主題図を作成していくことにする。

Ⅲ 主題図の作成方法

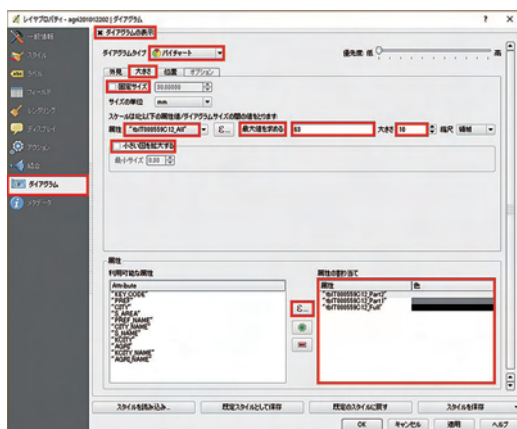
1 図形表現図の作成方法

1) ダイアグラムの表示

まず、図形表現図から作成する。空間データのプロパティを開き、「ダイアグラムタブ」をクリックする。「ダイアグラムの表示」にチェックを入れるとともに、デフォルトで設定されている「パイチャート」を選択し¹⁾、「固定サイズ」のチェックを外す（第6図）。このチェックを外さないと、比例円のパイチャートを作成することができないからである。

2) 最大値の算出

パイチャートを表示させるためには、まず属



第6図 図形表現図の作成画面

- 注1) 「大きさ」タブ内にある「属性」で「tb1T000559C12_A11」が選択できない場合は、右隣にある「E」をクリックし、そのなかから選択する。
- 2) 「最大値を求める」において「63」が出力されない場合は、テーブル結合が上手くいっていない。その場合は、II-4に戻り、テーブル結合をやり直す。
- 3) 「属性の割り当て」に追加する順番を間違えたら、「-」マークをクリックする。
- 4) 図形の位置を変更する場合は「大きさ」タブの右隣にある「位置」タブをクリックし、「配置」のなかにある「点の上」を選択する。

性の最大値を算出する必要がある。そこで、「ダイアグラムウインドウ」にある「大きさ」タブをクリックする。その後、「属性」には「tb1T000559C12_A11」を選択し、「最大値を求める」をクリックする。

なお、ここで「tb1T000559C12_A11」が表示されていない場合は、「E」（式の編集）をクリックしたうえで、「フィールドと値」のプラスマークを展開し、「tb1T000559C12_A11」を選択する。この作業で、右隣の空欄に「63」が表示される（第6図参照）。この「63」という数字は、銚子市における販売農家数がかつとも多い農業集落の値を意味している。

3) 図形（円）の大きさの設定

QGISでパイチャートを表示させるとき、図形（円）の「大きさ」に注意が必要である。図形同士が重なるような大きさにしてしまうと、

図形が表示されない農業集落が出てしまうからである。しかも、これは、ただディスプレイに表示されていないだけ＝主題図出力時にはすべての図形が表示されるようになる、というわけではない。全くの欠損データとなってしまうから、注意が必要である。

こうした問題を考慮し、「ダイアグラムウインドウ」では、「大きさ」を設定する必要がある。銚子市の場合は、「10」程度で図形同士が重ならないようになる¹²⁾。その後、「小さい図を拡大する」のチェックを外す（第6図参照）。

4) 追加する順番

次は「ダイアグラムウインドウ」にある「属性」を設定する。パイチャートの中身を決めるためには、「利用可能な属性」から必要情報を抜き出し、「属性の割り当て」に追加する必要がある。

まず、「利用可能な属性」にある①「tb1T000559C12_Part2」をダブルクリックする。これによって、「属性の割り当て」に「tb1T000559C12_Part2」が自動的に追加される。同様の手順で、②「tb1T000559C12_Part1」、③「tb1T000559C12_Full」を「属性の割り当て」に追加する（第6図参照）。つまり、「第II種兼業農家」、「第I種兼業農家」、「専業農家」の順番で追加していく。この順番で追加することにより、地理学で一般的に用いられている右回りのパイチャートを作成することができるようになる。

なお、この作業において、①「tb1T000559C12_Part2」、②「tb1T000559C12_Part1」、③「tb1T000559C12_Full」が「利用可能な属性」に表示されていない場合は、「E」（式の編集）をクリックしたうえで、「フィールドと値」のプラスマークを展開し、①～③までの属性をそれぞれ選択していけばよい。

「ダイアグラムウインドウ」の「適用」をクリックしたのち、「OK」をクリックすれば、銚



第7図 図形表現図の作成結果

子市における専兼業別農家数の図形表現図を作成することができる（第7図）。

ここでは、図形表現図の凡例の作成方法およびその体裁を修正する作業については後回し（第IV章）にすることとし、次からは階級区分図の作成に進みたい。

2 階級区分図の作成方法

1）階級区分図作成の手順（その1）

階級区分図作成のための前提作業として、空間データのプロパティの「ダイアグラム」にある「ダイアグラムの表示」のチェックを外し、図形表現図を閉じておく。

結論から先に書けば、階級区分図を作成する作業で「つまづき」が生じる。しかしながら、先にその作成方法を説明しておけば、下記のようなになる。

まず、空間データのプロパティを開き、そのなかにある「スタイル」をクリックする。その後、「共通シンボル」になっているタブを選択し、「段階に分けられた」に設定する。次に「カラム」を「tblT000559C12_Full_per」にし、判読しやすさを考慮して分類数を「5」とすることにする。また、「色階調」を「Greys」にし、「モード」を「プリティブレイク」に設定

ID	名称	タイプ	名前入力	長さ	精度	コメント	ウィジェットの種類	別名	値
5	CITY_NAME	String	String	20	0		テキストボックス		OK
6	LA_NAME	String	String	50	0		テキストボックス		OK
7	KCITY	String	String	2	0		テキストボックス		OK
8	ASUR	String	String	7	0		テキストボックス		OK
9	KCITY_NAME	String	String	20	0		テキストボックス		OK
10	ASUR_NAME	String	String	50	0		テキストボックス		OK
11	tblT000559C12_PREF_NAME	String	String	0	0		テキストボックス		OK
12	tblT000559C12_CITY_NAME	String	String	0	0		テキストボックス		OK
13	tblT000559C12_KCITY_NAME	String	String	0	0		テキストボックス		OK
14	tblT000559C12_ASUR_NAME	String	String	0	0		テキストボックス		OK
15	tblT000559C12_AIR	String	String	0	0		テキストボックス		OK
16	tblT000559C12_Full	String	String	0	0		テキストボックス		OK
17	tblT000559C12_Full1	String	String	0	0		テキストボックス		OK
18	tblT000559C12_Full11	String	String	0	0		テキストボックス		OK
19	tblT000559C12_Full12	String	String	0	0		テキストボックス		OK
20	tblT000559C12_Full_per	String	String	10	10		テキストボックス		OK

第8図 フィールド値の確認

する。その後、「分類」をクリックする。以上の作業を終了したら、「適用」をクリックし、「OK」をクリックしてプロパティを閉じる。

ところが、このような手順のように階級区分図の作成作業を進めることはできない。「カラム」に「tblT000559C12_Full_per」を設定しても、それが反映されないし、これを無視したまま強引に「OK」をクリックしたとしても「レンダラ作成に失敗しました」とのエラーが表示されてしまう。

こうした問題は、「tblT000559C12_Full_per」の文字情報が「String」（テキスト）¹³⁾として認識されているために生じている（第8図）。このままでは、階級区分図の作成作業を進めることができない。そのため、ここでは新たにフィールドを作成し、「tblT000559C12_Full_per」をテキストではなく、小数点付きの数値（real）として置き換えてしまう方法をとる。

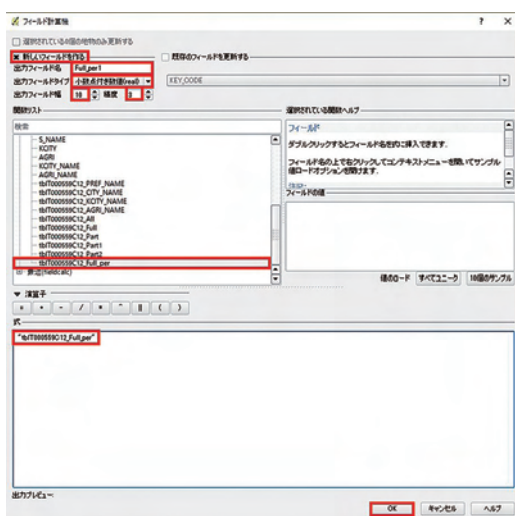
2）フィールド値の置換作業（整数値から小数点付き数値への置き換え）

空間データと属性データとをテーブル結合する際に、空間データの「KEY_CODE」（テキスト）を「keycode1」（整数値）として置き換えた（II-3-3 参照）。ここでも同様の手順で

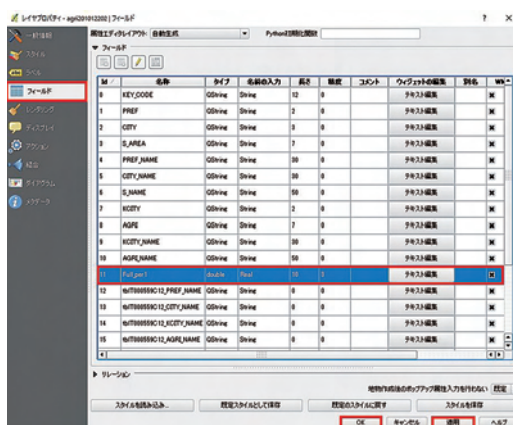
フィールド値の置き換え作業をおこなう。

空間データのプロパティを開く。「フィールド」を開き、「編集モード切替」をクリックし、編集を開始する。「フィールド計算機」を開き、新しいフィールドを作成する際に、「出力フィールド名」を「Full_per1」とし、「出力フィールドタイプ」を「小数点付き数値 (real)」、「出力フィールド幅」を「10」、精度を「3」とする。加えて、「関数リスト」に表示されている「フィールドと値」のなかにある「tblT000559C12_Full_per」をダブルクリックし、「式」に「“tblT000559C12_Full_per”」を入力する (第9図)。ここまでの入力を完了したら、「OK」をクリックし、編集作業を保存したのち、「OK」をクリックして、プロパティを閉じる。

なお、この保存作業を終了させると、いままで表示されていた主題図がディスプレイ上から「消えた」ようになる。しかしながら、実際は「消えた」わけではなく、表示されていないようにみえるだけである。表示されていた主題図を呼び戻すためには、次項で説明する作業をおこなえばよい。



第9図 フィールド計算機による新規フィールドの作成画面



第10図 新規作成フィールドの確認

注) 「Full_per1」の「タイプ」が「double」(小数点付き数値の意味)となっていないければ、やり直す。

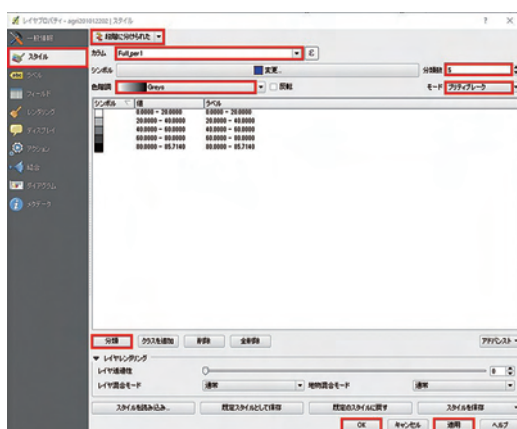
さて、以上の作業で、シェープファイルのなかに新しく「Full_per1」フィールドが作成され、「tblT000559C12_Full_per」の文字情報をテキストから小数点付き数値として置き換えることができた (第10図)。この「Full_per1」フィールドを使い、階級区分図の作成作業を進めていく。

3) 階級区分図の作成手順 (その2)

あらためて、階級区分図を作成していくことにしよう。その方法は、Ⅲ-2-1) で記述しているから、ここでは要所を説明するだけにとどめておく。

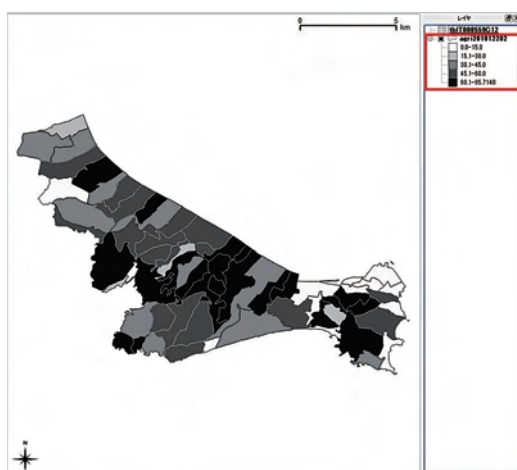
まず、空間データのプロパティを開いて「スタイル」をクリックする。その後、「段階に分けられた」に設定する。次に「カラム」をⅢ-2-2) で作成した「Full_per1」にし、分類数を「5」とする。また、「色階調」を「Greys」にし、「モード」を「プリティブレイク」に設定する。その後、「分類」をクリックする。以上の作業を終了したら、「適用」をクリックし、「OK」をクリックしてプロパティを閉じる (第11図)。

以上の作業で、銚子市における専業農家率の階級区分図を作成することができ、QGISに表



第11図 階級区分図作成のための画面

注)「色階調」を「Greys」に設定したら、その右隣にある「反転」のチェックを外しておく。



第13図 階級区分図の作成（完成版）

注) 赤枠内が凡例値を手動で変更した結果である。なお、階級区分の枠線を白枠に変更した。



第12図 階級区分図の作成（未完成）

示させることができた（第12図）。

4) 区分値の加工

階級区分図を作成するとき、「スタイル」にある「モード」を「プリティブレイク」に設定した。「プリティブレイク」は、凡例の区分値を自動的にきりの良い数字で分けてくれる。しかしながら、ここでは凡例の区分値を任意に変更する作業をおこなう。

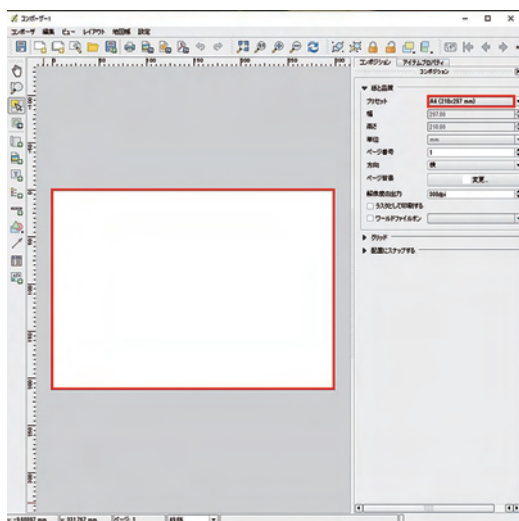
銚子市における専業農家率の平均（2010年）が54.5%であることを念頭に置き、次の5階級（単位：%）、15ポイント刻みに区分する。

凡例の区分値を修正するためには、空間データのプロパティを開き、「スタイル」画面で手入力する必要がある。手入力する値は、下記のとおりである。0.0～15.0、15.1～30.0、30.1～45.0、45.1～60.0、60.1～85.7である。なお、「スタイル」画面の「値」を手入力で修正する作業をおこなうと同時に、「ラベル」の修正も必要である。凡例を修正したのちの階級区分図が第13図である。

Ⅳ 主題図の出力と加工

1 PDFとしてエクスポート

本章では、作成した2つの主題図のうち、図形表現図をPDFで出力し、そのPDFをもとに凡例値を手動で作成する方法を記述する。これはQGISでは、図形表現図の凡例が自動的に作成されないからである。この点が、QGISの「かゆいところに手が届かない」ところである。



第14図 PDF作成のためのコンポーザ画面

注) デフォルトでは、赤枠内にある大きさがA4横で設定されている。今回はこのままでも良いが、それ以外の大きさを設定するときは、「コンポジション」をクリックし、各種設定をおこなえばよい。

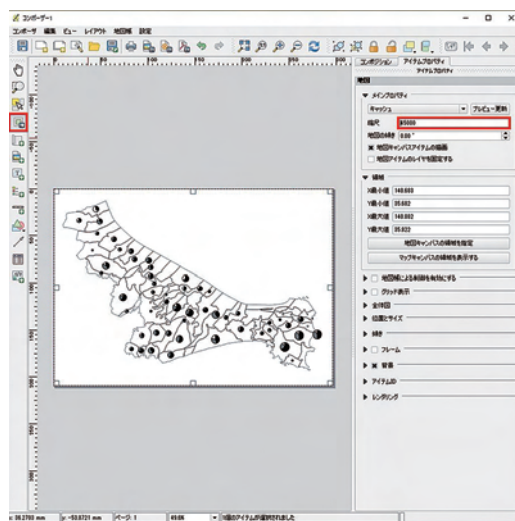
1) コンポーザの立ち上げ

QGISで作成した図形表現図は、「コンポーザ」(主題図の大きさや位置を決めたり、縮尺や方位、凡例等を挿入したりする画面)を用いて加工し、出力することができる。

「コンポーザ」を立ち上げるためには、「プロジェクト(J)」から「新規プリントコンポーザ(N)」を選択し、クリックする。次に「コンポーザタイトル」が求められるが、ここでは「空欄」のまま「OK」をクリックする。新しいウインドウに「コンポーザー1」が生成される(第14図)。なお、「コンポーザー1」で表示されている白紙の大きさは、デフォルトではA4に設定されている。

2) 図形表現図の挿入・コンテンツの移動

まず、QGISで作成した図形表現図を表示させる。新規コンポーザを開いたのち、「レイアウト」から「地図を追加」をクリックし、白紙画面上でA4程度の大きさになるようにドラッグする。これにより、QGIS上に表示していた



第15図 コンポーザ画面での図形表現図の挿入

図形表現図が、新規コンポーザ画面に挿入されることになる。

ここで注意が必要である。ただ単にドラッグしただけでは、A4程度の大きさの中央部に図形表現図が表示されない。これを改善するためには、レイアウトから「コンテンツを移動」をクリックし、マウスホイールで拡大・縮小したり、図形表現図をコンポーザの中央に移動させたりする。この作業で、図形表現図がA4程度の大きさにならない場合は、画面右側にある「アイテムプロパティ」の「縮尺」で調整する。本稿の場合、「縮尺」は「45000」と入力するとA4程度の大きさになった(第15図)。

3) 方位記号の挿入

次は方位記号の挿入である。方位記号は、再び「レイアウト」から「イメージを追加」をクリックし、コンポーザ画面上の適当な位置でドラッグすることで挿入することができる。ただし、ドラッグしただけでは、方位記号が挿入される枠が決められただけとなる。そこで、画面右側の「アイテムプロパティ」のメインプロパティから、イメージソースの「」をクリック

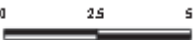
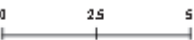
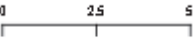
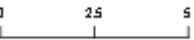
する。

この作業により、QGISファイルのなかにある画像ファイルを選択できるようになる。方位記号のイメージ画像にいくつためには、QGIS Chugiak >> apps >> qgis >> svg >> arrows とたどる必要がある。本稿では、このなかでも、「NorthArrow_02.svg」を選択し、「開く」をクリックする。これで、コンポーザ画面に方位記号が挿入されることになる。なお、QGIS

において提供されている方位記号は17種類もある（Chugiak 版）。それぞれ、名称がつけられているものの、方位記号としては「NorthArrow_●.svg」（●は任意（好み）の番号）を選択するとよい（第16図）。

4）縮尺の挿入

縮尺は、「レイアウト」から「スケールバーの追加」をクリックするだけでコンポーザ画面

Arrow_01.svg		NorthArrow_01.svg	
Arrow_02.svg		NorthArrow_02.svg	
Arrow_03.svg		NorthArrow_03.svg	
Arrow_04.svg		NorthArrow_04.svg	
Arrow_05.svg		NorthArrow_05.svg	
Arrow_06.svg		NorthArrow_06.svg	
スケールバーのイメージ		NorthArrow_07.svg	
シングルボックス		NorthArrow_08.svg	
ダブルボックス		NorthArrow_09.svg	
中心チック		NorthArrow_10.svg	
下向きチック		NorthArrow_11.svg	
上向きチック			
数 値	1 : 90000		

第16図 QGISにおける方位記号・スケールバーのイメージ（Chugiak 版）

に挿入することができる。デフォルトでは、旗竿記号のスケールバーになっており、0より左側にも数字が挿入されている。

そこで、コンポーザ画面のスケールバーをクリックして選択したのち、「アイテムプロパティ」から「スケールバーの種類」を変更する。まず「メインプロパティ」のスタイルを「シングルボックス」から「上向きチック」に変更する(第16図参照)。その後、「線分列」の「左2」を「左0」にする。その後、「ディスプレイ」をクリックし、「線幅」を0.5mmにする。デフォルトのままでは線幅が太すぎるためである。

5) 凡例の挿入はできない

最後に、コンポーザ画面にパイチャートの凡例(比例円の図形)を挿入したいところであるが、ここでは挿入することができない。ためしにレイアウトから「凡例の追加」を選択し、コンポーザ画面上でクリックしてみても、表示されるのはシェープファイル名だけである。この凡例を挿入できないことが、QGISにおける「かゆいところに手が届かない」ところであり、ひと手間かける必要があるところでもある。

そこで、図形表現図の凡例を、本稿ではillustratorを用いて作成することにしたい。なお、本稿ではillustratorを用いるが、これ以外のドロー系ソフトでも代用が可能である。その方法は仁平(2014)に詳細に説明されている。

6) PDFで出力

illustratorを用いて図形表現図を加工するため、まずはコンポーザ画面に表示されている図形表現図をPDFに出力しておく。PDFに出力しておけば、点・線・面で構成されるベクターデータとしてドロー系ソフトで編集・加工することができるからである。PDFへの出力方法は下記のとおりである。

コンポーザ画面の「コンポーザ」から「PDFとしてエクスポート」をクリックし、任意の場所に保存しておく(今回は、その名前を「銚子市.pdf」としておく)。保存が完了したら、この画面は閉じて構わない。

2 凡例値の作成(図形表現図)

1) illustratorの起動

QGISで作成した図形表現図がPDFとして保存されていることを確認したら、illustratorを起動させる。先にも記述したように、illustratorではPDFを読み込むことが可能であり、読み込んだ情報をベクターデータとして編集することができる。

2) PDF読み込み

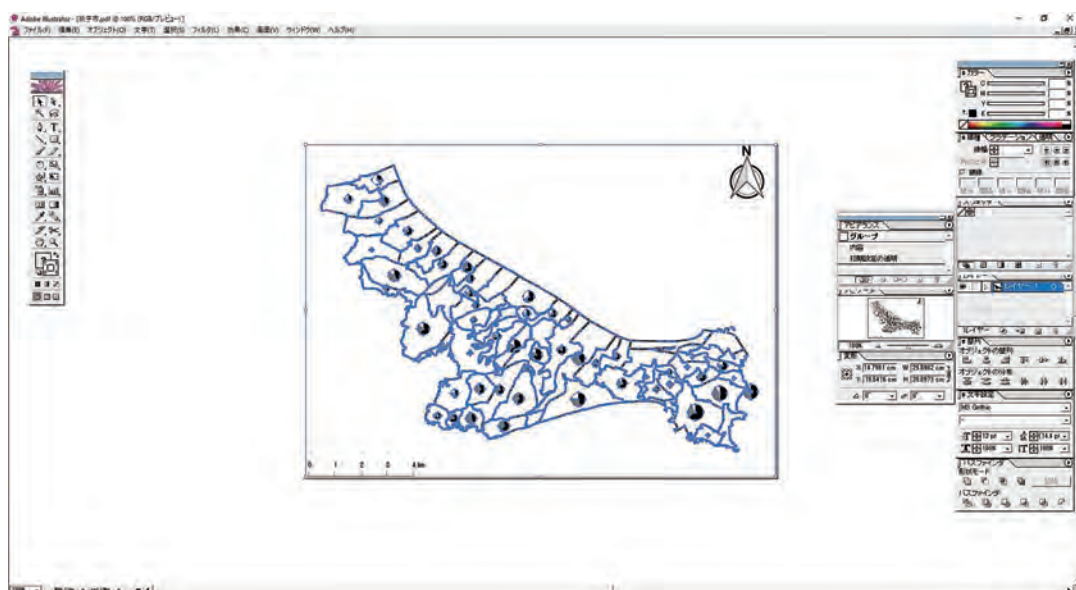
PDFをillustratorに読み込ませるには、「ファイル」から「開く」を選択し、先に作成したPDF(「銚子市.pdf」)を選択する。なお、PDFファイルをillustrator画面にドラッグしても読み込ませることが可能である。

以上の作業をおこなうと、「illustrator PDF: 警告」が表示され、「この書類には再解釈されたPDFプロジェクトが含まれています」という警告文が開かれる。この警告文は無視して構わないため、「OK」をクリックする。これにより、PDFをillustratorに読み込ませることができた(第17図)。

3) 基準値=定量点の検索

次の作業は、パイチャートの凡例を作成するために、円の基準値を選択し、それを基準にしてパイチャートを作成することになる。

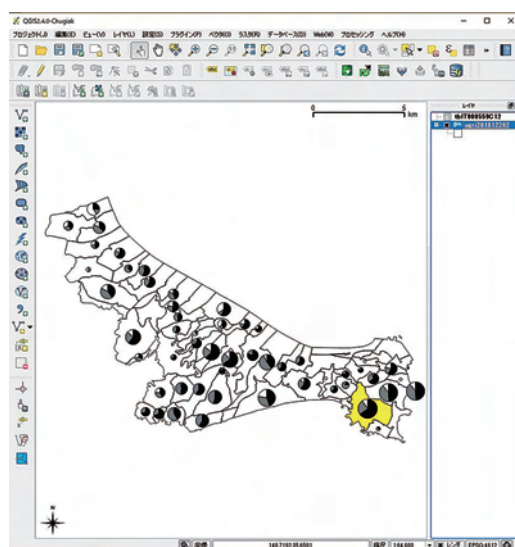
この作業をおこなうにあたり、illustrator上にある銚子市のベクターデータのクリッピングマスクおよびグループを解除する。ベクターデータを全部選択したうえで、それを右クリックし、「オブジェクト」タブから「クリッピングマスクの解除」を選択する。この作業だけで



第 17 図 illustrator への読み込み

は、ベクターデータはグループ化されたままである。そのため、再度ベクターデータを選択し、右クリックをしたうえで「グループ解除」および「クリッピングマスクを解除」をクリックする。これにより、図形や縮尺、農業集落といった一つひとつのベクターデータを個別に編集できることになる。

ここでQGISにいったん戻る。基準値の選択にあたり、販売農家数のもっとも多い農業集落を空間検索しておくことが望ましいからである。ただし、今回は簡略化のため、空間データの属性テーブルを開き、属性テーブル上の「tblT000559C12_All」タブをダブルクリックし、大きい数から小さい数へと並び替える降順にしておく。その結果、銚子市において販売農家数のもっとも多い農業集落は、銚子市東部にある高神集落の63戸であることが分かり、これを属性テーブルで選択しておく（高神集落の列をクリックする）。属性テーブルで空間検索をおこなうと、QGIS画面上で選択した地域が反転表示されるようになる（第18図）。



第 18 図 最大値の検索（空間検索）

4) 定量点に比例させた凡例値の算出

凡例の大きさの算出にあたっては、定量点と凡例とする値をそれぞれ決めておく必要がある。銚子市における販売農家数がもっとも多い農業集落は高神集落であり、63戸である（第18

図参照)。ここでは仁平 (2014) にならい、この63戸を定量点という。凡例とする値は、60戸、40戸、20戸、5戸の4区分とし、定量点に対するそれぞれの凡例の大きさを算出していく。なお、この計算はExcelにておこなう。

4区分の凡例の大きさを求めるための計算式は下記のとおりである。

$$\text{凡例の大きさ} = \sqrt{\text{凡例とする値} \div \text{定量点}}$$

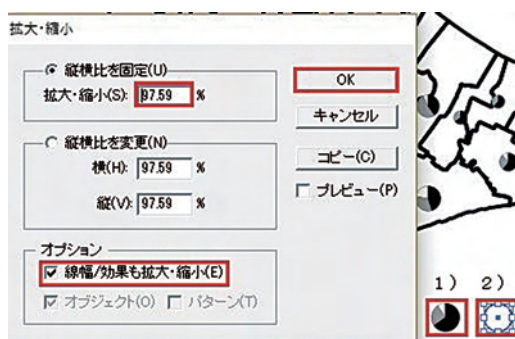
図形表現図では、図形 (円) の大きさを統計値に比例させて表現させる (菅野, 1987)。ここでは上の計算式を使い、凡例の円 (凡例とする値) を統計値 (定量点) に比例させる。教科書にならえば、統計値に比例した円を描くには、まず定量点 (円) の面積を求める必要がある。円の面積は πr^2 (r は円の半径) で求めることができ、 π (パイ) は定数 (3.14...) であるから、定量点に対する凡例とする値の平方根を求め、その平方根に比例した半径 (あるいは直径) で比例円を描くことになる (菅野, 1987)。実際に上の式では、定量点の円の大きさを1.0としたときの、凡例とする値の円の大きさ (数値) を求めることができる。

なお、Excelで計算するときには、百分率 (相対値) を求めておいた方がその後の作業時に都合がよい。そのため、Excelで手計算する場合は、「 $(\text{凡例とする値} / \text{定量点}) \wedge (1/2) * 100$ 」と入力することになる。これを踏まえて、60戸の凡例を作成したいのだとすれば、「 $(60 \text{戸} \div 63 \text{戸}) \wedge (1/2) \times 100$ 」となる。Excelで凡例の4区分を手計算した結果、定量点に対する凡例の大きさは、縮小していくことになる (第1表)。このように、あらかじめ定量点に対する凡例とする値の比率を求めておくとよい。

次の作業は、illustrator上でおこなう。まず、定量点である高神集落のパイチャートを選択し、同じレイヤにコピー&ペーストする (つまり、高神集落のパイチャートが2つでき

第1表 凡例の値

凡例値 (戸)	比率 (%)
定量点 = 63戸	100.00000
60戸	97.59001
40戸	79.68191
20戸	56.34362
5戸	28.17181



第19図 最大値を基準としたパイチャートの縮小

注) 第19図にある1)は、最大値である高神集落のパイチャートをコピーしたものである。この円の大きさが定量点となり、同じ大きさの円を作成すると2)となる。これを基準に第1表の計算結果をもとに、縮小していく。

る)。まず、コピーしたパイチャートを右クリックし、これをグループ化しておく。コピーしたパイチャートを基準に、縮小した凡例の円を描くため、コピーしたパイチャートと同じ大きさの円を作成しておく。

新しく作成した円を右クリックし、「変形」から「拡大・縮小」を選択する (第19図)。この際、縦横比を固定しておく必要がある。その後、計算した凡例の値 (第1表参照) を入力し、各凡例の円を作成していく。たとえば、60戸を示す円とするならば、「97.59001」 (%) と入力し、40戸ならば「79.68191」 (%) というように、手入力を繰り返す。これを4区分、定量点をコピーしながら繰り返す。その結果、第20図のような大きさに縮小していく凡例の円を作成す



第20図 作成した図形と凡例

ることができる。

販売農家数の凡例に加えて、今回は「専業農家」および「第Ⅰ種兼業農家」、「第Ⅱ種兼業農家」をあらわす凡例も同時に作成しておく必要がある。ここでは、四角形を3つ用意し、黒色を専業農家、灰色を第Ⅰ種兼業農家、白色を第Ⅱ種兼業農家としておく（第20図参照）。

5) 線の太さの編集

PDFをillustratorに貼りつけただけでは、図形表現図を構成する線が太いままであり、見栄えがよいとはいえない。そのため、銚子市のベクターデータをすべて選択し、線の太さを0.5ポイント程度に設定する¹⁴⁾。また方位記号も新たに作成し、追加した。

こうした修正に加え、ここでは縮尺の位置を移動させたり、凡例の位置を移動させたり、文字のフォントおよび大きさを変更したりし、体裁を整える。このような微修正を加えることができるのがドロー系ソフトの強みである。

6) コピー・貼り付けあるいは出力

illustrator上の全てのデータを選択したのち、「Ctrl+C」¹⁵⁾をおこない、Word上に貼りつける。Wordに貼りつける際には、「貼り付け」から「ビットマップ」を選択して貼り付ける必要がある。「ビットマップ」で貼り付けをしないと、illustrator上にあるテキストだけがWordに貼りつけられてしまうからである。また、ラスターデータ（画像）として出力しておき

たい場合は、「ファイル」から「データ書き出し」をクリックし、任意の画像形式（たとえばjpegやpng形式）を選択し、保存すればよい。

さて、以上の作業により、銚子市における専業別農家数の主題図を作成することができた（第21図）。ここまでの作業を終えたら、illustratorの「ファイル」から「名前を付けて保存」をクリックし、illustratorファイルを保存しておく、後ほど編集する際に便利である。いうまでもなく、QGISファイルも忘れずに保存しておく。

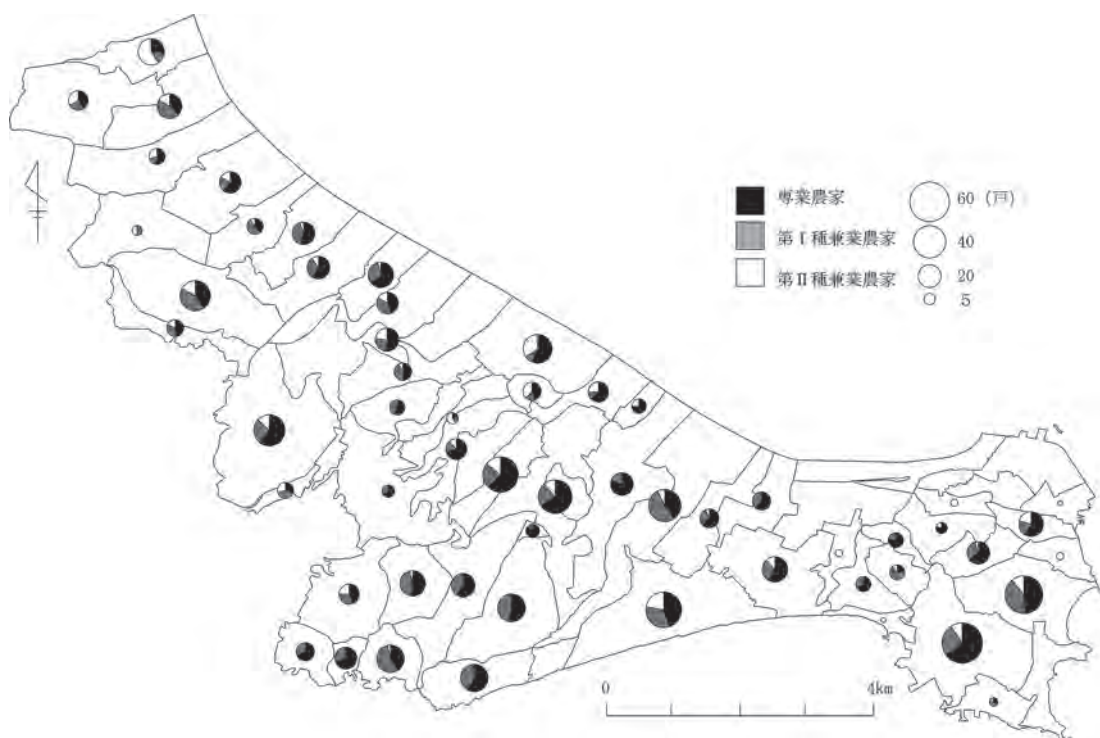
V おわりに

本稿ではQGISを用いて、図形表現図および階級区分図を作成した。これら主題図の作成作業をととして、おさえるべき勘所は以下のとおりである。

①図形表現図および階級区分図などの主題図を作成するための共通点として、空間データと属性データのフィールド値を確認する作業を忘れてはならない。これを怠ると空間データと属性データとを結合することができないことにつながり、結果として主題図の作成そのものができることにつながらない。

②図形表現図を作成した結果、QGISでは凡例が自動的に表示されない。そのため、QGISで作成した図形表現図の凡例は、ドロー系ソフトを用い、手作業で作成することが必要になる。また、図形（円）同士が重なるような大きさに図形を設定してしまうと、重なった図形のどちらかが全く表示されない。そのため、図形同士が重ならないような大きさに修正し、設定する必要がある。

③階級区分図を作成した結果、QGISではテキストとして認識されているフィールドを分類することができなかった。こうした問題を解決するために、空間データに新たなフィールドを追加し、そこにテキストとして認識されている



第21図 銚子市における専兼業別農家数（2010年）

注）小畑集落（銚子市最東部にある集落）では同じ集落のポリゴンが2つ設定されており（第18図参照）、それぞれのポリゴンに同じデータが反映されている。そのため、illustratorに読み込んだ段階で、そのうちの1つを削除した。

資料：農林業センサスより作成

文字列を小数点付き数値として読み込みなおす作業をおこなった。したがって、QGISを用いて主題図を作成するときは、フィールド値のタイプを確認することが必要になり、場合によってはそのフィールド値のタイプを任意の形式に修正する作業が必要になる。

これらがQGISの「かゆいところに手が届かない」ところであり、「孫の手」を必要とする点でもある。

しかしながら、このようなデメリットを肯定的にとらえれば、「思うように地図が作れない」ことで試行錯誤し、その結果、GISの操作方法を覚えるきっかけになるといえるだろう。試行錯誤も地図作成の楽しみの一つであると前向きにとらえればよい。QGISでは、図形表現図・階級区分図の作成だけではなく、バッファリン

グによるオーバーレイや空間検索、任意のコンターを引くことによる地形図の作成等、多種多様な空間分析が可能であり、しかも無料である。この最大のメリットを利用しない手はない。ただし、地図（図・表）をただ作ればそれでよいわけではない。他人に見せる・読ませることを想定し、きれいに作図する必要があるからである。これについては別稿に譲ることしたい。

ところで、GISによる「見える化」の社会的貢献はきわめて大きい。また、次の意味でその社会的責任も大きいものになっている。GISを用いて「見える化」することは、地理学だけではなく、諸分野で用いられ始めている。しかも、今後はGISを動かすパソコンさえあれば、「誰もが、なんの戸惑いもなく、いつでも地図

を作成することができる」ということになる。こうした状況においては、地図作成のためのリテラシー教育が、より一層必要になる。というのも、現在では、方位がない、縮尺がない、凡例がないといった地図表現が氾濫しており、地図作成のためのリテラシー教育が充分とはいえないからである。今後は、大学をはじめとする高等教育だけでなく、初等中等教育においても、まずは地図作成のためのリテラシー教育が求められる。

謝辞

本稿の作成にあたり、文学部地理学教室の先生方から多くのご指導をいただきました。記して感謝申し上げます。なお、本稿は文学部開講科目である「地理情報システム」・「地理情報システム応用」（担当教員：長谷川均教授）のティーチングアシスタント作業をとおして作成し、その履修者に配布した教材『QGISマニュアル（2017年度版）』（志村，2017）を底本とした。本稿がかゆいところに手が届かないQGISの「孫の手的マニュアル」になれば幸いである。

注

- 1) 「地理空間情報活用推進基本法」は、1995（平成7）年に発生した阪神・淡路大震災をきっかけに制定された。この法律が制定された背景には、阪神・淡路大震災での被災状況の把握や復興計画を策定するためにGISが利用されたものの、関係する府省間で独自のGISデータを作成・整備していたために、相互利用ができなかったことがある。「地理空間情報活用推進基本法」制定を受けて、「基盤地図情報」（<http://www.gsi.go.jp/kiban/>）や「国土数値情報」（<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>）、本稿で利用する「e-Stat」（<https://www.e-stat.go.jp/>）等、地理空間情報が整備された。
- 2) 岡部（2006）によれば、空間データとは「モノの位置や範囲を示すデータと、それ以外のモノの属性データが対になったデータ」のことである。
- 3) GISが地理情報システムや地理情報科学と訳されるように、研究者の立場によって解釈がそれぞれ異なる。たとえば、Wrightほか（1997、小林・池口
- 訳，2002）では、GISはツールと科学の間にある連続体のようなものであることが指摘されている。
- また岡部（2006）では、地理情報システムの「システム」自体、学問とはいえないものの、地理学の教育に地理情報科学の教育は不可欠であることが指摘されている。本稿ではGISを地理情報システムと訳し、空間分析等の地図表現のためのツールとして利用する。
- 4) 文部科学省中央教育審議会（2016）では、高等学校地理歴史科における「地理総合」および「地理探求」において、「調査や地図や統計などの諸資料から、地理に関する情報を、地理情報システムなどを用いて効果的に収集する・読み取る・まとめる技能」が書き込まれた。
- 5) たとえば日本学術会議（2014）によれば、「初等中等教育現場では、……デジタル地図の情報リテラシー教育の観点も含めて地理空間情報のさらなる活用能力を前提にした教育も必要である」としている。これが前提としているのは、方法論としてのGISの利用ではなく、ツールとしてのGISの利用であろう。また、初等中等教育現場でのツールとしてのGISの活用事例については、国土交通省国土政策局（2012）がある。初等中等教育においてはGISを学習活動に利用し、対象を「見える化」した実践例が紹介されている。
- 6) 2018年1月に「e-Stat」ホームページが大幅にリニューアルされた。このリニューアルでは、ホームページのレイアウトが変更されただけでなく、ダウンロードできるデータも変更になった。従来のホームページと新しいホームページとでは、決定的に違う点がある。それは、従来のホームページでは同じ画面上で属性データと空間データとをダウンロードすることが可能だったが、新しいホームページでは別々のリンクをたどり、それぞれ別の手順でダウンロードするようになったことである。また、属性データについては、従来のホームページでは市区町村単位でダウンロードすることができたものの、新しいホームページでは都道府県単位でのダウンロードとなった。
- 7) いうまでもなく、この名前は便宜的に付けたものであるから、利用者によって違う名前を付けて構わない。ちなみに、農家数や専業農家、兼業農家

は、下記のように訳されるのが一般的である。農家数はFarm households、専業農家はFull-time、兼業農家はPart-time、第Ⅰ種兼業農家がMainly farming、第Ⅱ種兼業農家がMainly other jobsである。

- 8) このまま次の作業に移行しても、主題図作成に関して不都合が生じるわけではない。データ数が少なければ、この「# DIV/0!」を手作業で削除し、その空白セルに「999」(外れ値)を入力しておくのも一つの手ではある。なお、注6)にも記したとおり、従来の「e-Stat」では、属性データは市区町村単位でのダウンロードであったため、「# DIV/0!」が表示されてもそれらを手作業で削除することが可能であった。しかしながら、「e-Stat」のリニューアルによって都道府県単位のデータをダウンロードするようになったため、手作業で削除することが物理的に難しくなった。
- 9) アドレスマッチングしたデータ(=ポイントデータ)をQGISに追加する際は、「ポイント座標」にチェックをいれる必要がある。
- 10) QGISではフィールドの値が「string」(テキスト)として認識されるほか、「integer」(整数値)、「real」(小数点付き数値)、「日付」で認識させることもできる。主題図作成時にはフィールド値の確認を怠らず、目的に沿ってそれぞれのフィールド値を設定する必要がある。
- 11) 「ダイアグラムタイプ」ではパイチャートのほかに、比例円のなかに数値が直接書き込まれるテキストダイアグラムや、グラフ表示ができるヒストグラムを選択できるが、今回は一般的なパイチャートを用いることにする。
- 12) この「10」という数字は、QGIS上における図形が重ならないための便宜的な数値であるため、銚子市における農業集落の販売農家数の平均等を意味するものではない。
- 13) 作業内容によっては、「tblT000559C12_Full_per」の文字情報が「text」となっている場合がある。ただし、「text」であれば「String」と意味は同じであるため、そのまま次の作業に進む。
- 14) さらにいえば、主題図を構成する線に階層性をもたせると、見栄えがもっとよくなる。たとえば、銚子市を構成する線を1.0ポイント、農業集落を構

成する線やその他の線を0.5ポイントにする等である。ただし、その場合はQGISの機能(空間演算ツールの「融合」)を用い、新たなシェープファイルを作成する必要がある、主題図作成の勘所からずれてしまう。こうした技術については、別稿でまとめることにしたい。

- 15) illustrator上で作成したデータをWord等に貼り付けるときは、ショートカットキーを使う必要がある。「Ctrl+C」とは、コピーをするためのショートカットキーである。コピーをしたいものを選択したうえで、キーボードのコントロール(Ctrl)とCを同時に押すことで、選択したもののコピーをとることができる。なお、ペーストするときは、「Ctrl+V」を押す。

文献

- 今木洋大・岡安利治編(2015):『QGIS入門【第2版】』,古今書院。
- 岡部篤行(2006):地理情報科学の教育と地理学, E-journal GEO 1 (1): 67-74.
- 菅野峰明(1987):主題図の作成,(所収 菅野峰明・安仁屋政武・高阪宏行『地理学講座2 地理的情報の分析手法』古今書院:45-66)。
- 国土交通省国土政策局(2012):『初等中等教育におけるGISの活用事例—GISを効果的に活用した学習活動等の紹介—』。
- 志村 衛(2017):『QGIS マニュアル—QGIS 2.4 Chugiak 2017年版—』,国土館大学ドキュメントセンター。
- 総務省統計局統計情報企画室(2014):『日本の未来をつくる「統計」』。
- 仁平尊明(2014):QGISを利用した札幌圏の農業分析,『北海道大学文学研究紀要』144:67-91。
- 日本学術会議(2014):『地理教育におけるオープンデータの利活用と地図力/GIS技能の育成—地域の課題を分析し地域づくりに参画する人材育成—』。
- 橋本雄一編(2015):『QGISの基本と防災活用』,古今書院。
- 文部科学省中央教育審議会(2016):『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)別添資料』。

Wright,D.j. Goodchild,M.F. and Procter,J.D. (1997) :
Demystifying the persistent ambiguity of GIS as
“Tool” versus “Science”, Ann. Assoc Amer.Geog,
87 : 346-362. ライト, D.J.・グッドチャイルド,

M.F.・プロクター, J.D.著, 小林哲朗・池口明子訳
(2002) : GIS : ツールか科学か? 「ツール」対「科
学」, GISの曖昧さとその解明, 『空間・社会・地理
思想』 7 : 48-66.

2016年度 国土館大学 地理・環境専攻 卒業論文題目

氏 名	題 目
桑折 拓磨	鉄道廃止と沿線地域 ―長野電鉄河東線・屋代線を事例に―
門脇 圭祐	乗車人員の変化に伴う駅周辺地区の変容 ―JR宝塚線を事例に―
石山 智史	多摩川中流域におけるサギ類のねぐらの分布変遷とその環境条件
菅原 孝太	湘南イメージの変遷について ―藤沢・鎌倉・茅ヶ崎のタウン誌をテキストとして―
江連 大貴	工場見学に対する意識と地域性 ―関東地方と近畿地方の飲食料品工場を事例に―
叶 李楠	日本と中国におけるお茶栽培地の気温環境に関する比較研究
野本 貴士	秋田県小坂町における資源循環型産業の構築へ向けた取り組みの実態
長谷川 翼	道の駅保田小学校の利用者の特徴と来訪目的
大庭 佑介	都市化に伴う浸水の原因
塩澤 泰裕	公園における利用者の行動特性 ―神奈川県立相模原公園を事例に―
大塚 憲司	歴史的町並みの保存と重伝建地区の住民意識 ―栃木県栃木市を事例に―
鈴木 克興	栃木県佐野市北部における大型哺乳動物による獣害とその対策
間下 善貴	「平成27年9月関東・東北豪雨」による農業被害の実態 ―茨城県常総市を事例に―
西山 智	関東地方中南部におけるスギ (<i>Cryptomeria japonica</i>) 衰退の現状とその要因
谷本 祐哉	近代における旧城下町の発展過程 ―石川県金沢市を事例に―
菖蒲健太郎	山梨県道志村における中・大型哺乳類による農作物被害とその対策について
小林 佳史	高速道路のIC開通と周辺土地利用の変化
國田 大喜	埼玉県川越市における観光イメージ ―小江戸川越を事例に―
池田 祥希	川越城下町の歴史的変遷と地域構造
佐野清志郎	東京都千代田区丸の内におけるスターバックスの立地と特徴
宮野 涼太	山梨県小菅村における地域おこし協力隊の活動実態と地域づくり
牛尾 祐太	広島県宮島における観光客の行動様式
馬場 康平	道路交通環境に着目した交通事故多発地点の分析と改善策について ―千葉県内の交差点を事例に―
小林 美月	若者の地方体験交流事業による都市農村交流の意義 ―宮城県栗原市を事例に―
増田 紋加	クラインガルテンが及ぼす地域的影響とその意義 ―茨城県笠間市を事例に―
丹生 耀介	東京都における銘柄豚事業の展開と養豚産地の再編成 ―TOKYO Xの生産と販売事業を事例として―
青山 昌繁	大都市圏郊外における居住者の移動行動 ―長久手市市が洞を事例に―
吉岡 大貴	千葉県南房総市岩井地区における体験教育旅行の受け入れと民宿事業の実態
小林航二郎	埼玉県上尾市における農業体験農園の展開と運営課題 ―市街化調整区域の農業体験農園を事例として―

北島歩史也	大都市圏郊外部ニュータウンにおける持家取得の傾向および現状 —茨城県古河市けやき平地区を事例として—
諸橋 夏海	福島県における「大学生の力を活用した集落復興支援事業」の取り組みの実態とその課題
長塚 保	「中央線カルチャー」における高円寺の文化空間の形成要因と役割
鈴木 大輝	下部温泉における宿泊施設の経営動向と温泉機能の変容
鈴木 竜生	千葉市幕張の居住者における地域イメージとその地域性について
清水 駿伍	埼玉県中南部における自然林の樹種構成の分布とその成立要因
近藤 建斗	レジャー施設がもたらす河川への影響 —山梨県都留市、鹿留川を例に—
出口 拓人	2016年熊本地震により発生した斜面崩壊の特徴
黒澤 亮	コンテンツツーリズムにおける場所の認識について
斉藤 悠太	日本における梅雨期の特徴—日本の地形に着目して—
新井 大輝	鹿児島県シラス台地における斜面崩壊危険地点の抽出
原 裕綺	航空交通がもたらす観光業への影響
岩田有梨沙	伊勢湾周辺地域における海岸部と内陸部の気候環境比較
松原 祥平	大井川下流部にみられる複列砂州・鱗状州の経時変化
前原 翔吾	松川浦におけるアマモ場分布の経年変化 —UAVによる接近画像と空中写真判読をともに—
國信 佳祐	津波災害における避難施設・避難経路の安全性の研究 —神奈川県鎌倉市を例に—
福嶋 栄美	宮崎市の居住地域構造
佐藤 宏昭	秦野盆地における逆転層の特徴と出現域について
板倉 豊	北陸地方の冬の北西季節風下における輪島の南風について
伊邊 明里	CSR活動の多様化と企業と地域との交流実態とその意義 —JTと陸前高田市の取り組みを例に—
大道 楓	東京都八王子市における農産物加工事業の実態と地域的効果
大宜見朝史	山間地域におけるバス交通の現状と課題 —埼玉県皆野町を事例に—
樋口 達也	三浦半島森戸川流域における明治期以降の植生復元とその変遷
矢島 諒太	北海道の水稲作産地における新品種の導入動向と産地振興
宮 健太	山梨県甲州市勝沼町における気候環境について —気候環境によるぶどう栽培への影響—
大山 秀樹	伊豆地域におけるヘルスツーリズムの現状
沖田 翼佑	QGISを用いた関東平野における8月の気温変動の調査
飯田 純平	宇都宮市オリオン通りの現状
李 エイ	市街地から見た北海道の言語表記—北海道の札幌、小樽、函館を事例に—

国土舘大学地理学報告 No.26

2018年3月10日 印刷

2018年3月20日 発行

編集 加藤 幸治

発行 国土舘大学地理学会

会長 長谷川 均

〒154-8515 東京都世田谷区世田谷4-28-1

国土舘大学地理学教室内

TEL 03(5481)3231／3232 (事務室)

印刷 株式会社 文成印刷

〒168-0062 東京都杉並区方南1-4-1

TEL 03(3322)4141

<表紙写真の説明>

ヨルダン・アンマン中心部の風景

2012年8月 加藤幸治撮影