沖縄地理学会会報●第 58 号

2013 年 7 月 5 日発行

編集･発行 沖縄地理学会 © 発行人 前門 晃
OKINAWA GEOGRAPHICAL SOCIETY (OGS)
事務局　〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1 番地
琉球大学法文学部地理学教室内 廣瀬 孝研究室気付
電話 098-895-8191　　e メール info@okinawachiri.sakura.ne.jp
新ホームページ　ttp://www.okinawachiri.sakura.ne.jp/index.html
振込口座　02040-4-4697（加入者名：沖縄地理学会）

沖縄地理学会大会で，第 2 回石灰岩地域シンポジウム

2013 年 7 月 27 日(土) 琉球大学法文学部で開催

2013 年度沖縄地理学会大会をつぎのとおり開催します。そのなかに，第 2 回石灰岩地域シンポジウムを組みます。

日時：2013 年 7 月 27 日(土)
　　午前 10 時～午後 5 時
会場：琉球大学法文学部新棟 215 教室

現在，研究発表申し込みを受け付けています。申し込み締め切は 7 月 12 日（金）です。

研究発表申し込み方法： 郵便または e メールで，つぎの①～③を学会事務局にお知らせください。①口頭発表／ポスター発表の区別，②発表者名（所属），※連名の場合は，口頭発表者の後にスターダスト（*）を付けてください。③発表タイトル

●全体プログラム概要

1. 研究発表（10:00～12:00）
   1.1 口頭発表
   1.2 ポスター発表
2. 総会（13:00～13:40）
3. 第 2 回石灰岩地域シンポジウム（14:00～）

●第 2 回 石灰岩地域シンポジウムプログラム

「本部半島――石灰岩地域の魅力をさぐる」

■開会あいさつ（14:00～14:05）
前門 晃（沖縄地理学会会長）

■基調講演（14:05～14:35）
尾方隆幸（琉球大学）「地球史における石灰岩の役割」

■パネリスト講演（自然系）
千村次生（中央開発）「様々な時代の石灰岩が観察できるラッキーエリア」（14:35～14:55）
廣瀬 孝（琉球大学）「特色ある石灰岩地域の地形と水」（14:55～15:15）
コメント：前門 晃（琉球大学）（15:15～15:20）
―― 休憩（15:20～15:30）――

■パネリスト講演（人文系）
崎浜 靖（沖縄国際大学）「石灰岩地域における村落景観の性格」（15:30～15:50）
我那覇 念（元高校校長，本会会員）「石灰岩段丘地形と今帰仁城跡」（15:50～16:10）
コメント：上江洲 薫（沖縄国際大学）（16:10～16:15）

■総合討論（16:15～17:00）

特集●石灰岩地域にかんするエッセー

第 2 回石灰岩地域シンポジムにちなんで，石灰岩地域にかかわる短いエッセーを集めました。編集担当者の独断で 10 人の会員に寄稿を呼びかけた結果，7 人から原稿が寄せられました。あえて，人文／自然，または沖縄／国内／海外というように分類することなく，原稿到着順に掲載します。

石灰岩地形のでき方に挑む

前門　晃（琉球大学）

石灰岩は水によく溶け，それが石灰岩の特徴であることはよく知られています。石灰岩が広がっているところでは，石灰岩が溶かされてドリーネや円錐カルスト，地下では鍾乳洞が形成されると考えられています。石灰岩が広がるところは，陸域だけでなく，海岸にも広がっているところがあります。沖縄の島々では，琉球石灰岩が海岸に広がっているところが至る所にあります。広がりがそれほど広くはありませんが，中生代に形成された石灰岩が海岸に広がっているところがあります。沖縄島北端の辺戸岬です。海岸のゴツゴツした針状の石灰岩の凸地形に注意しながら，海岸をのぞき込むと，釣り人が何人かおり，海面付近に平坦な地形が見られるのです。この海面付近にできた平坦な地形の海側は崖になっていて，ちょうど陸側の崖を背もたれにした“腰掛，ベンチ”のような地形になっているのです。この地形は，波食棚とよばれている地形です。波食棚が 150 m 程の範囲のところにできています（写真）。この波食棚の平坦な地形の海面からの高さを調べると，場所によって高さがちがっていることが分かりました。石灰岩の硬さが同じになっているにもかかわらず，波食棚の高さが異なっているのです。波食棚の高さは，波食棚の海側の崖のすぐ海側の水深が大きくなる程低くなることが分かりました。波食棚の高さのちがいをどう考えたらいいのかを考えました。石灰岩は海水に溶かされやすいことが知られているので，海水に溶かされて波食棚の平坦な地形ができたと考えると，150 m の範囲で海面の高さはどこでも同じと考えることができるので，場所による波食棚の平坦面の高さのちがいが説明できません。海側からやってくる波を考える必要があります。波が砕けるような所では，崖の海側の水深が大きくなる程波の高さが高くなるようです。大きな波がやってくる所程，それだけ石灰岩を削る力をもった波が働くことになります。このような所では，石灰岩がより低くまで削られ，より低い波食棚の平坦な地形ができると考えられるのです。場所によって異なる波の大きさに対応した高さの波食棚ができていると考えられ

▲辺戸岬の波食棚。青木 久・前門 晃（2006）：「石灰岩で構成される波食棚の形成要因について――沖縄島辺戸岬の事例」，『地形』27-4，pp. 461-475，Fig. 4 の一部をトリミングして転載（編集子）

るのです。このことは，これまで知られていた，石灰岩の地形は水に溶かされてできるというものとは異なったものとなり，石灰岩地形のでき方を考えるのに一石を投じるものになったのではないかと考えています。

これまで述べてきたことは，青木 久さん（当時琉球大学 COE 研究員，現在大東文化大学）が中心になって取組んだものであり，若い研究者の感性とうまくかみ合った成果かなと考えています。石灰岩地形のでき方に挑み，これまでの研究に一石を投じることが沖縄でできることは，それだけ研究の材料，宝物が足元にころがっていることの表れだと思います。宝物を見つければ，少々宝物を料理する料理人のウデが悪くても，世界の人々に食べてもらえるような料理を出せるのではないでしょうか。

観光資源としての石灰岩

上江洲 薫（沖縄国際大学）

私にとって石灰岩の風景は身近な景観である。毎朝カーテンを開けると円錐カルストの丘が飛び込んでくる。このように沖縄に住む人々には石灰岩が身近な存在となっている。また，幼い頃から訪れる観光資源でもある。沖縄県南城市にある玉泉洞は，子供の頃から時々訪れる場所であり，現在でも県外から友人が来たときに案内する場所であり，子供達と年に 1，2 回訪れる場所でもある。この他，恩納村の万座毛は友人と共に訪れる場所でもあるが，大学の卒業論文から恩納村を研究対象としているため，調査の合間によく行ったものである。玉泉洞や万座毛は自然観光資源であり，範囲が比較的明確な点的資源である。しかし，世界各地には範囲の設定に留意が必要な面的な観光資源が多くある。ここでは海外にある石灰岩に関する観光資源を紹介する。

中華人民共和国南部の広西（コワンシー）チョワン族自治区の北部に位置する桂林（コイリン）市には，カルスト地形であるタワーカルストの景観が有名である。桂林観光は全長 400 km 余りの漓江（リージャン）の一部を大型観光船で下るツアーが有名である。ツアーでは象が川に鼻を入れて水を飲んでいるように見える「象鼻山」，7 つの峰の並び方が北斗七星に似ていることから名付けられた「七星公園（チーシンコンユアン）」，冠岩には全長 12 km の鍾乳洞などを見ることが出来る。漓江下りの終着点である陽朔（ヤンショウ）の近隣では「月亮山」が有名で，石灰岩の中央に空いた丸い穴が満月のように

▲うるま市赤道の円錐丘（2013 年 6 月，上江洲 薫撮影）

見えることからこの名が付いている。中国では，桂林以外でも有名なカルスト地形がある。雲南省の石林，貴州（コイチョウ）省の荔波（リボン），重慶（チョンチン）市武隆県から成るユネスコの世界遺産である「中国南方カルスト」であり，世界遺産には 2007 年に登録されている。

ベトナムにも世界遺産に登録された石灰岩関連の景勝地がある。これはベトナム北部の「ハロン湾」である。この湾は，1994 年に世界遺産（自然遺産）に登録されたベトナム一の景勝地と言われ，大小 3000 もの奇岩の島がある。龍の口から吐き出された宝石が島々になったという伝説があり，中国の桂林と景観が似ていることから「海の桂林」とも言われている。ハロン湾での観光は日帰りのクルーズが一般的らしく，その多くがティエンクン鍾乳洞と一緒になったツアーとなっている。ハロン湾以外では，2003 年に世界遺産に登録された「フォンニャ＝ケバン国立公園」がある。この国立公園内にあるフォンニャ洞窟はベトナム最大の洞窟となっており，多くの観光客が訪れている。

フィリピン中部のヴィサヤ諸島の「ボホール島」はその半分が大理石に覆われ，円錐形の丘が多くみられる。その丘の中には，草に覆われた円錐形の山が連なる「チョコレート・ヒル」という場所がある。ここは乾季に枯れ草がこの丘を覆うためこの名が付けられたようである。このような景観と共に，海水浴やダイビングの拠点となっていることから多くの観光客が訪れている。

以上のように東アジアや東南アジアのカルスト地形や鍾乳洞などを観光資源とした観光地を紹介したが，温泉水から炭酸カルシウムが沈殿して，棚田のような景観を作り出しているトルコの世界遺産である「ヒエラポリスーパムッカレ」では，観光開発のため温泉が枯れてしまった。また，沖縄県内の鍾乳洞でも観光客が見やすいように一部の鍾乳石を切っている。大事な観光資源を今後どのように保全していくか，深く考える必要がある。

石灰岩地域と葉タバコ

小川 護（沖縄国際大学）

沖縄県における主要作物である葉タバコ。その生産は，沖縄本島，伊江島，久米島，宮古島，伊良部島，多良間島，石垣島等の島尻マージを中心とする石灰岩地域で栽培されており，2010 年農業産出額においては沖縄全体の 5.1％を占めている（47 億円）。また，同年の栽培面積は，1,141 ha と全国 5 位であるが，1 戸当たりの栽培面積は，専業化やサトウキビとの輪作体系が進展し，3.7 ha で全国 1 位である。1 戸当たりの販売代金も 1,443 万円と全国 1 位を示している。

本土復帰以前に沖縄には民間のタバコ会社が 3 社あり，そこに供給する葉タバコ生産が行われていた。1972 年の本土復帰以降も葉タバコ生産は実施されていたが，専売制による生産農家の抱く不安，1980 年代の減反政策によって，沖縄の葉タバコ生産は減退せざるを得なかった。1989 年に JT と全国たばこ耕作組合中央会（葉タバコ生産組織の上部組織）は「安定面積構想」を作成して，全国の栽培面積が構想面積（2.5～3.6 万 ha）の上限を超えない限り減反しない取り決めを締結した。

▲葉タバコの収穫風景（糸満市）。右はタバコの花 （いずれも 2013 年 6 月，小川 護撮影）

JT はまた葉タバコの新たなる産地育成や既成生産地の規模拡大のために，機械化導入による大規模生産経営が可能な地域に集中して資本を投下する方針を打ち出した。その結果，沖縄県内では宮古島，石垣島，伊江島，糸満市を中心とする本島南部において葉タバコ生産が拡大した。その理由として，第一には，前述の地域には 20～30 代の若い労働力が比較的多く残っており，持続的産地維持が可能であったこと。第二に，上記のいずれの地域も，比較的平坦な耕作地が広がり機械化導入が容易であったこと。第三には，葉タバコ栽培を導入した農家の多くが，国庫補助を活用して乾燥施設や貯蔵庫建設，AP-1（管理作業車）などを取り入れることに熱心だったことがあげられる。

一方葉タバコ生産を導入した農家のメリットについてみてみると，第一には台風による災害が回避できる点がある。葉タバコの作業暦は，いずれの地域とも 12 月上旬から下旬に種まきを行う。そして葉タバコ収穫は 5 月～6 月 30 日までとなっている。そのため，夏季の台風被害の影響が最小限で済むのである。さらに，栽培期間中に気象災害などによって収益が 20% を下回った場合，JT から災害補助金が支給される（掛金なし）。第二において，サトウキビとの輪作が可能という点があげられる。とくに葉タバコはナス科 《タバコ属（*Nicotiana*）》 の一年草で，連作障害（いぁち）の影響が大きい。サトウキビは葉タバコが収奪した土壌中の栄養成分を回復させる役割を担っており，輪作栽培が奨励されている。とくに，収益性の面では，夏植のサトウキビ生産の場合には，植栽から収穫まで 1 年半を要するため，植栽後翌翌年 3 月に収穫となる。さらにその夏植サトウキビ収穫後の耕作地は，次の年の 8 月までは地力回復の意味もあって休閑地となる。葉タバコはサトウキビ収穫後の耕作地で輪作ができるので，休閑地の時期に葉タバコ生産を導入すると，農家にとって収入増加につながる。第三には葉タバコは全額 JT の買い取りで，種子代，貯蔵庫から取扱所までのガソリン代，梱包資材費，資材運搬費など生産や出荷にかかる費用はすべて JT の丸抱えなのである。

沖縄県内で収穫された葉タバコは各島内たばこ取扱所，本島南部は糸満市のたばこ取扱所にて JT の鑑定員の鑑定のもとに買取りが実施され，鹿児島県志布志湾に船で輸送され，宮城県熟成工場に納められる。

さらに，葉タバコは乾燥地のほうが品質向上につながるため，古くから干ばつ被害克服の課

題を抱える「沖縄農業」にとって救世主なのかもしれない。だが，最近は全国的健康ブームによる喫煙者の減少（2012 年度 2,216 万人で前年比－63 万人）によって葉タバコ生産にも将来性が心配されている。それを占うかのように，2011 年 8 月には JT による廃作募集が実施され，沖縄においても収穫面積の約 16％に当たる約 190 ha の廃作申込があり，沖縄農業に大きな不安の影を落としている。

参考 HP
http://ogb.go.jp/nousui/area-gaiyo/201207/chapter2_3.pdf 《沖縄総合事務局》，2013 年 6 月 20 日閲覧

台地の湖

上原 冨二男（沖縄大学）

沖縄の自然の湖沼は石灰岩台地に多く，湖盆形態からおおむね二つの種類に分けることができる。一つはドリーネやウバーレなどのカルスト凹地に水を湛えた，いわゆるカルスト湖沼である。とくに南大東島の約 40 を数える湖沼は，日本最大のカルスト湖沼群として知られている。このカルスト湖沼群は隆起環礁の島といわれる南大東島の中央部に広がる旧礁湖底の北西部に分布しており，湖底が海面下にあるため雨水が溜まって生じた淡水湖沼である。そのうちの最も北側に位置する大池は沖縄県内最大の面積の自然湖沼であり，その南方にあるヒョウタン池はそれに次ぐ。両湖沼ともウバーレ湖である。大池の湖盆形態は明確でないようであるが，これは戦前，湖底から泥炭を掘り取ったためであろう。同島の湖沼群の湖面標高は 1－2 m である。大池は洞穴により海と通じており，潮の干満に合わせて湖水が出入りするため水門が設置されている。この湖沼群は大雨が降るとしばしば一つの巨大な湖水を形成した。そのため，1950 年代後半に養殖池で飼育されていたテラピアが逃げてしまい，全湖沼で繁殖してコイやフナ，ドジョウの生息する湖沼群の生態系に影響を与えていると考えられる。一方，沖縄島のカルスト台地，たとえば宜野湾市真栄原にある真栄原ウバーレでは，梅雨期や台風などの豪雨の際に湛水し，一時的なウバーレ湖が出現した。そのため，同ウバーレ一帯の小字名は水玉屋原とよばれる，実にロマンチックな地名となっている。

次に，糸満市や宮古島などの傾動地塊の地形が発達する地域では，低地である断層角盆地に雨水が溜まり，一時的な湖＝断層湖が出現した。筆者が確認した事例は糸満市の国吉と真壁である。時期を問わず，1 日の降水量が 150 mm を超えると湖が出現したようである。したがって，断層角盆地に臨む地域では，湖水の及ぶことのない高所に集落を構えている。しかし，真栄平と宇江城の断層角盆地では毎年のように湖が出現しているが，過去の事例や新聞報道などからすると，想定外の大雨と片づけてよいものか，疑問が残る。

●「沖縄地理学会会報」へのご投稿について
本会報に掲載を希望される短い原稿がありましたら，事務局（本紙 1 ページ参照）までご相談ください。コラム「一枚の図で語る地理トピック」（1500 字以内＋図版 1 枚），「FIELD NOTES」（1000 字程度）にご執筆できる方を募集いたします。どうぞ，お気軽に事務局までお申し込みくださいませ。なお，会報はホームページで公開されますので，ご承知おきください。

石灰華段丘の風景美

目崎 茂和（三重大学名誉教授）

石灰岩地域の風景美は，地表・地中洞穴など，多様な溶食・沈着のカルスト地形として出現する。とくに沖縄島の山里の円錐カルスト調査を 1976 年頃から始めて以来，教科書にあるような世界で有名のカルスト地形を観察してまわる機会に恵まれた。

円錐カルスト群では，フィリピン・ボホール島のチョコレートヒル，中米プエルトリコ島のコックピット，パラオ諸島の島々など。塔カルスト群では，中国の桂林（けいりん）・離江（りこう），ベトナム・ハロン湾の岩塔群など，どこも広大な地域に発達しており，石灰洞穴も含めて観光地としても名高い。とりわけ中国には，桂林の離江下りのほか，カレン地形の石林も著名な観光地となっている。どれも，これらカルスト地形群は，長い期間に雨水によって古・中世代の結晶質石灰岩が溶食されずに残った残丘群である。

さらに，その溶解した石灰分の水が，河谷に再堆積しためずらしい地形が，中国四川省の九寨溝（きゅうさいこう）・黄龍（こうりゅう）のカルスト渓谷にある。ここでは，石灰岩質からなる岷山（びんざん）山脈の標高 3400 m から 2000 m に，大小 100 以上の湖沼が棚田状に連なるカルスト地形である。この独特の景観は，大量の石灰分を含む水が，滝のところで炭酸ガスを空中に放出させ，石灰分を堤防状に再結晶し沈着させた湖沼群をつくる「石灰華段丘」が形成されたものである（写真 1）。

透明度も高く青く澄んだカルスト湖沼群には，水中に樹木の生育もあり，その特異な景観のため世界自然遺産に登録され，近年では中国屈指の観光地ともなっている。高山病のリスクもあり，2001 年当時，酸素バックを 50 元の預託で借りての急な山道を登ると，チベット族の村や寺に，土産屋・食堂などもあり，文化景観も併せて楽しめた。

この九寨溝・黄龍の渓谷美とは，だいぶ景観を異にする白亜の石灰華段丘が，トルコ中部のパムッカレにある（写真 2）。カルシウムや炭酸塩類をたっぷり含有した温泉水が，古代都市ヒエラポリス遺跡の北にあるチャルダア山の南斜面を流下する過程で，石灰分を沈着し形成された，まぶしく輝く白亜の石灰華段丘の台地で

▲写真 1　中国四川省・黄龍，酸素バックをもって
2001-09

▲写真 2　トルコ・パムッカレ，温泉水の流下で形成
2006-03

ある。

古代のヒエラポリスは，「神聖な都市」を意味し，紀元前 3 世紀半から 2 世紀に栄えたペルガモン王国のエウメネス二世による建設といわれ，紀元前 133 年に，王国はそのままローマ帝国に譲り渡され，そののち大地震で壊滅したが，2，3 世紀に最盛期を迎える。なお，現在のパムッカレは「綿の城」を意味すると言われる。

2 世紀のローマ浴場や円形劇場や，アポロ神殿跡など古代都市遺跡の成立にしても，この温泉と石灰華段丘のユニークな景観美に由来することは，明白であり，一大観光地ともなっている。

追憶の石灰岩とコザという街

町田 宗博（琉球大学）

物心ついたときには，コザという街で育っていた。夜のバーのネオンの下で，チューインガム売りの少年達が，硬貨で賭け事に興じていた。ままごと遊びをしている傍らで，バーの経営者が夫婦げんかをしていた。その夫には片腕がなかった。そのバーの後ろには，兄妹が暮らしていた。炭の入ったアイロンを使っていた。兄妹に親はいなかった。近所の建物の一部には，「カバー」と呼ばれる米軍の野戦用のテントの一部が残っているところもあった。また，米軍が臨時の滑走路として用いたと聞かされた，丸い穴の開いた鉄板を塀に用いた家もあった。そういう記憶の断片がよみがえってくる。今考えると，いたるところに，沖縄戦が影を落とした風景があった。

近所には，石灰岩の岩山があった。乞われて，近所の子供と一緒に，アメリカ人のカメラに納まった。その時，25 セントを貰った。大金であった。それを，その岩山の陰に隠した。後日，探しにいったが見つけることができなかった。悔しかった。その石灰岩も今は無く，住宅が建っている。他にも石灰岩の「むつみが丘」があり，何本かの琉球松も残っていた。これももう無い。石灰岩台地に立地するコザの街の成長にともない，露出した石灰岩の多くは，建物や道路の陰に消えていったようだ。

1960 年代の半ば頃まででであろうか。近所の坂道をずっとくだった石灰岩台地のへりには，泉もあった。これらの水に涵養されて，台地に囲まれた谷底には水田が広がっていた。刈取りの終わった稲わらの上で相撲をとり，転がった稲わらは心地がよかった。台地のへりと水田を隔てるように，白い道が伸びていた。台地のへりには，あちこちに琉球松が枝をひろげていた。その枝のいくつかには，縄で死んだ猫がつるされていた。そのような風習もまだ残る時代だった。気が付くと，これらの場所も，建物が埋め尽くしている。

石灰岩台地のへりの建物は，生活のたくましさを感じさせる。居住環境の良し悪しよりも，「ここで生きていく，ここで生活をしていく」という人間の息吹を感じさせる景観だ。建築業者や住人が地形に合わせて，建てたと思われる物もある。これらが，建築基準法に適合したものかどうか知らないが，「オキナワ」を代表する風景の一つである。

これまで述べた地域は，諸見里や胡屋といった 18 世紀にはすでに存在した在来伝統集落の

縁辺域に位置している。かつては，これらの集落の耕地の広がる地域だった。この景観が，戦後，劇的に変容した。この景観の変容こそが，沖縄の戦後を表象するものなのだ。

シュティフターの小説「石灰岩」── 引用による紹介

渡久地 健（琉球大学）

オーストリアの作家，アーダルベルト・シュティフター（Adalbert Stifter, 1805-68）の代表作のひとつに，鉱物や岩石の名を題名に掲げる魅力的な 6 つの作品を集めた『石さまざま』(1853) という短編集がある。そのなかの「石灰岩」[(1)] は，長年測量の仕事をしている公務員の「わたし」（小説の語り手）が，《職務のため，あるおそろしい土地に出かけ》[(2)]，そこで偶然にも清貧な生活を送る牧師に再会する物語である。

シュタインカール（単にカールとも）と呼ばれる荒涼たる土地──。《おそろしいといっても，（中略）そこにあるものは，ただたくさんの小さい丘である，どの丘も白いはだかの石灰岩から成っている。だが，ふつうの石灰岩地帯のようにふかくえぐられた襞（ひだ）があったり，絶壁になっていたりはしないで，ただまるく平たい形がつづき，そのふもとには，ながく延びている砂の洲をめぐらしているのであった。これらの丘のあいだをひとつのあまり広くない川が，うねうねと流れていて，その名をツィルダーといった。その水は，灰色と黄の岩地と砂を河床とし，それに空の色をうつして，紺青に見えることがよくあった。そのほかに，この流れにそって，あちこちにあるせまい緑の草地，また岩地のなかに散在しているいくつかの芝地，それらがこの土地で，目をたのしませ心をなぐさめてくれるすべてなのであった》(pp. 147-148)。

牧師はこの土地に移り住んで 27 年になるが，「わたし」の再会のあいさつに対して，《「この土地も，神のお造りになったものです」と，彼は答えた。「ここには，シャウエンドルフとはちがって，たくさんの木は育ちません。けれども，ここにも美しい季節はございます。ときによっては，世界中のどの土地よりも美しくなることがございます」》(p. 151)。二人は，土地のさまざまな特性や天候などについて語りあう。対話の間々には，塔の屋根が赤く塗られた教会，まずしい木立のなかにある学校，岩のほとりにあって散在する住居，その彼方に拡がる共有地や耕地，牧場などが精緻に描写される。また，やはり石灰岩の不毛な土地のなかにあるカールの隣村の生業（石灰生産）なども記述される。

シュティフターは，若いころ画家として身を立てるために絵の修業を積んだ。小説家として名声を得て，さらに視学官に任命され多忙な生活を送るようになった後も，寸暇を惜しんで絵筆をとり続けた。その文学は，まるで風景画のような，克明になされた自然や文化景観の描写に大きな特色がある。そこには当時のドイツ，オーストリアの学芸，特に地理学の影響が認められるが，これについては，景観描写の自然地理学的考察とあわせて，別の機会に記したい。

(1) 岩波文庫版，松籟社版など日本語訳は「石灰石」である。原著は *Kalkstein*，英訳版は *Limestone* であるから，「石灰石」（資源用語）も間違いではないが，小説全体の内容を考慮して，本稿では「石灰岩」とした。
(2) 以下の《　》は岩波文庫版（手塚富雄訳）からの引用。ただし，「石灰石」を「石灰岩」に変えた。

一枚の図で語る地理トピック　# 05

統計資料を読む ── 社会や経済との関連において

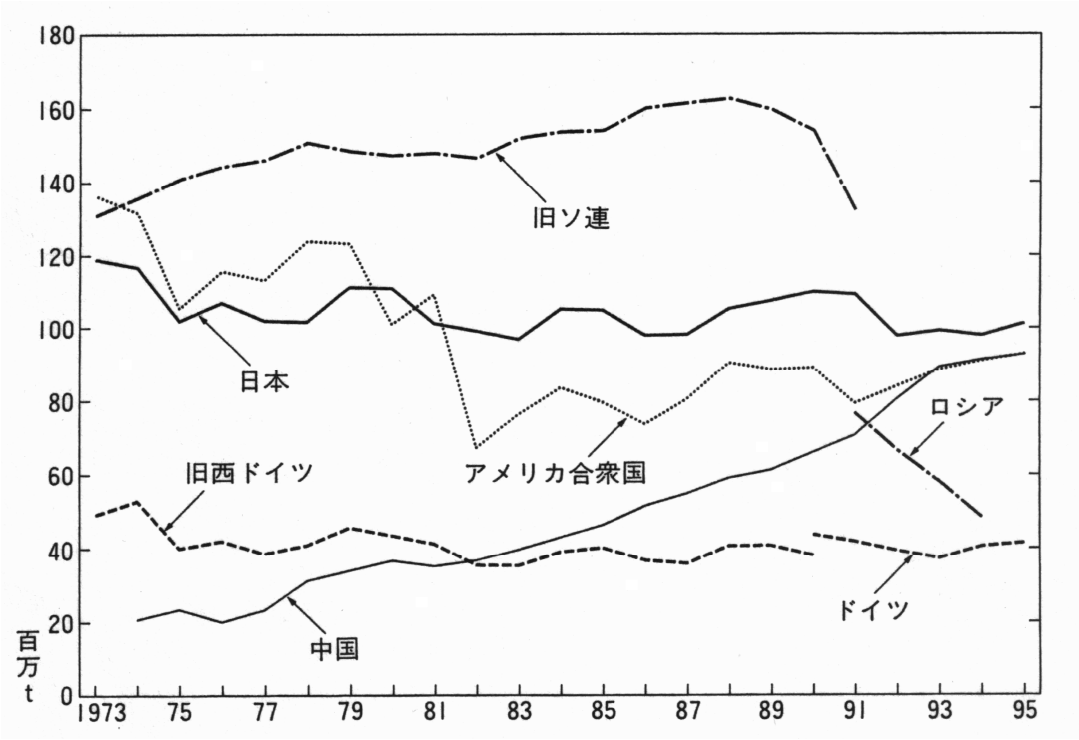
宮内 久光（琉球大学）

高校の地理教師を経験した方なら，この図の出典はすぐにわかると思います。日本国勢図会に掲載されている「主要国の粗鋼生産高の移り変わり」のグラフです。授業では必ず指導しますし，大学入試にもよく出ていた図です。

今から 20 年ほど前，高校の新米教師だった私に，ベテラン先生がこの図を授業でどのように指導すべきか尋ねられました。私は「ソ連は最近まで鉄鋼の生産が世界一でした。中国は近年生産が伸びていて西ドイツを抜かし，日本やアメリカに近づいています。」と答えたところ，ベテラン先生は「その説明では，単に鉄鋼の生産量が国ごとに多いのか少ないのかしか言っていない。それでは生産量が接近している日本とアメリカの違いをどう説明するのか。」と突っ込まれました。返事に困っていると，先生は次のように話されました。会話は富山弁ですが，誰も理解できないでしょうから，標準語に訳して書きます。

先生　「この 5 つの国を大きく二つのグループに分けるとしたら，どのように分けますか。」

私　「生産量が多いソ連，日本，アメリカのグループと，生産量が少なかった西ドイツと中国のグループに分けます。」



▲主要国の粗鋼生産高の移り変わり

先生　「生産量の多い少ないでグループ化しては，この図の意味は見えてきません。ソ連と中国が一つのグループ。日本，アメリカ，西ドイツが一つのグループに分けてみてください。そうすると，計画経済のソ連と中国の生産量の推移は右肩上がりに，市場経済の日本やアメリカのグループは景気の循環で生産量が変動していることがわかるでしょう。鉄は産業の米と言われているから，景気の波と対応しているのです。」

私　「なるほど。」

先生　「それでは，市場経済の日本，アメリカ，西ドイツの 3 国を二つのグループに分けるとしたら，どう分けますか。」

私　「日本とアメリカが一つのグループ，生産量の少ない西ドイツが一つのグループです。」

先生　「規模の大小で考えてはいけません。アメリカが一つのグループ，日本と西ドイツか一つのグループと分けるのが正しいです。」

私　「どうしてそのように分けられるのですか。」

先生　「グラフをよく見てください。1975 年にこの 3 つの国がどれも生産高が落ちています。それはなぜですか。」

私　「オイルショックによる不景気が来たからです。」

先生　「そのとおりです。オイルショックによって資本主義国は同時に鉄鋼生産高が減ります。でも，その後が違います。景気が良くなり，アメリカの生産がピークになるのは 78 年，79 年ですが，日本とドイツは 79 年，80 年です。アメリカが 82 年に鉄鋼生産が落ち込んで 84 年にまたピークを迎えているのに対して，日本と西ドイツは 83 年に落ち込んで，85 年にピークになっています。アメリカの鉄鋼生産の変動から 1 年遅れて日本や西ドイツが変動しているのです。なぜアメリカより 1 年波形がずれているのですか。」

私　「それはアメリカが資本主義のトップで，景気の牽引役をしているからです。アメリカがくしゃみしたら日本が風邪をひくといわれているように，不景気もアメリカが先です。」

先生　「そのとおりです。この図は鉄鋼の生産高の移り変わりのグラフですが，内容的には資本主義か計画経済かの違い，資本主義でも経済の発展レベルの違いを表しているのです。こういうグラフは生産量という規模の大小で説明してはいけません。それをしたら，この図は入試にも良く出る図ですから，結局生徒は鉄鋼生産量の国別統計表を丸暗記することになります。そうではなく，グラフの推移をその時代の経済や社会などと関連させて説明するのが，地理教育の本質ですよ。」

新任当時，地理は暗記科目ではない，地理的見方や考え方を指導するのが地理教育だと公言していた私が，実は統計資料を暗記していなければ理解できないような上っ面な指導しかしていなかったと分かり，大変赤面しました。このベテラン先生にはその後も統計グラフの読み方をはじめ，地図帳の使い方，資料集の扱い方，テスト問題の作り方などを具体的に教わりました。でも，今にして思えば，地理教育の本質を教えていただいたように思います。

当時は学校全体で新任の若い先生を一人前に育ててやろうという雰囲気がありました。今は教師として一人前でないと採用試験に受からないそうです。私は良い時代に教員になり，良い人たちに育てられたといつも感謝しています。

調査者に優しい宮古島市大神島民のおもてなし

堀本雅章
（法政大学沖縄文化研究所）

大神島は，宮古島の北約 4 kmに位置する人口約 30 人の島で，過半数が 80 歳以上の高齢者である。1960 年から 1965 年にかけて，人口が 245 人から 155 人に激減したが，行政の指導のもと 1961 年に宮古島の高野集落へ，多くの人が移住していったことが大きな要因である。近年も人口の減少が続き，調査当時の 2012 年 8 月現在，居住者は 29 人である。島に子どもがいなくなり，島民の孫を呼び寄せて学校を存続させてきたが，2008 年度から孫もいなくなり休校となった。2010 年度末をもって廃校となり，現在島に子どもはいない。宮古島から教職員が大神小中学校の通勤に利用していた定期船は，現在 1 日 5 往復（冬期は 4 往復）で，人口の割に便数は多く，時化で欠航することも少ない。

大神島は，島名のとおり神聖な島で，島内には多くの御嶽があり立ち入り禁止地域が多い。大神島一周道路の建設が行われ，御嶽があるにもかかわらず工事が続けられた結果，工事関係者が次々と原因不明の病気にかかり，工事で使用していた機械が故障するなどの異変が続き，大神島一周道路の建設は 3 分の 2 程度の開通をもって中止された。この件については，島民へは話題にしないようにしている。

私が初めて大神島を訪れたのは，2000 年 7 月である。旅人として数時間の滞在であったが，島外者に排他的であるとか，サイレントアイランドと言われているなどの情報があり，多少緊張感をもって足を踏み入れた。しかし，わずかに出会う島民は挨拶を返してくれ，港の待合所や島で唯一の売店では雑談で盛り上がり，これまでの大神島に対するイメージは一変した。

2008 年 8 月から，私は大神島をフィールドに調査を開始した。調査を実施しているうちに，最初に驚いたことは，大神島で若者の帰島を望む声が度々聞かれたが，若者とは 65 歳前後の人のことである。なお，2012 年の調査当時，最年少は 40 歳代である。

島には宿泊施設がなく，昼間のみの調査で上手くいくか多少の不安はあった。しかし，島民は昼間も自宅に滞在していることが多く，民家がそれほど離れていないこと，調査に協力的で温かい島民の心遣いのもと順調に調査を終えることができた。ほとんどの民家でお茶菓子まで出してくださり，食事の提供までしてくださったのは，1 度や 2 度ではない。

ご主人が獲った魚を奥さんが料理し，刺身と魚汁が振る舞われ，海鮮料理店以上の味だった。ごはんのおかわりも強く勧められ，同時に 3 種類のジュースが出され，遠慮しても全て飲むように言われ，大食でないと大神島での調査は難しいのではないかと思えるほどだった。さらに，明日も調査に来るのなら泊まっていくようにとまで言われたが，さすがに遠慮した。

また，別の家では外出直前だったため，アポ

を取って改めて訪問すると，私のためにわざわざ天ぷらをあげて待っていてくださったこともあった。

極めつきは昨年の 8 月に，別のテーマの調査で訪れた時のことである。夕方の最終便に乗船する直前に，色々お世話になったご主人が見送りに来てくれた。そして，どの便で帰るか分からない私のために，お湯を注いだカップラーメンを差し入れてくれた。彼は，もう一便前にも見送りに来てくださったそうである。と言うことは，その時もわざわざ私のためにカップラーメンをもって来てくださったのだろうか。日中歩き回り空腹気味の私にとって，ラーメンも丁度食べ頃で有難かったが，それ以上に，島民のおもてなしに深く感動させられた。

これらのように，大神島民は調査へ協力的なだけではなく，突然の訪問者である私に対して，これほどまでのおもてなしをしてくださる調査者に優しい人々である。

（付記）

今年 4 月に，近年帰島した若者（と言っても定年退職者）により，食堂兼民宿がオープンした。島の名産であるカーキダコ（タコの燻製）を用いた「カーキたこ丼」は，次回の訪問時に是非食べてみたい。

参考までに筆者の大神島に関する調査結果をまとめたものは，下記のとおりである。

・堀本雅章（2010）：小規模離島における学校の役割と住民意識――沖縄県宮古島市大神島の事例．法政地理，42，9-20.
・堀本雅章（2011）：架橋に対する住民意識――沖縄県本部町水納島と宮古島市大神島を比較して．沖縄地理，11，55-63.
・堀本雅章（2013）：学校の役割と住民意識――沖縄県水納島，慶留間島，大神島，鳩間島を比較して．法政地理，45，59-70.

●書●評●

町田宗博･金城宏幸･宮内久光（編）:『躍動する沖縄系移民――ブラジル，ハワイを中心に』，彩流社，2013 年 3 月発行，B5 判，293 ページ，定価 3,000 円。

琉球大学における南米移民調査が本格的に実施されたのは 1978 年であった。爾来，今日まで 30 余年にわたり移民の現地調査研究を継続している。単に大学独自の研究のほか各市町村史のための調査も行われてきている。戦前から戦後の一世移民中心の移民研究は移民の歴史的背景や地域分布などが究明の主要な領域であった。

移民･海外移住の政府による制度がなくなり，現在では数世代の歴史を有するそれぞれの移民社会における沖縄系移民の生活を通して移民社会がどのように変化しているかについての研究が新しい移民研究の動向にいたっている。琉球大学の「人の移動と 21 世紀のグローバル社会」プロジェクトシリーズの中で，沖縄からの移民をとりあげたのが『躍動する沖縄系移民――ブラジル，ハワイを中心に』。これまでの移民社会の文化や生活様式などの実態の調査研究についての新しい視点からの興味深い移民研究書である。

初めに石川友紀は戦後移民の歴史を説明している。金城宏幸は移民社会のネットワークのありかたについて述べ，野入直美は世界のウチナーンチュ大会に参加した海外県人のアイデンティティについてアンケート調査を分析し，その地域差を明らかにしている。沖縄県系人のネットワークと紐帯とアイデンティティがや

がて WUB（ワブ，Worldwide Uchinanchu Business Association）としてグローバルな展開をみせる。移民社会における文化変容に関する研究も興味深い。ブラジルにおける言語生活の変化をみると，日本語（沖縄方言）がポルトガル語社会で変容することはむずかしく，必然的にコロニアル社会はクレオール化せざるを得ない（儀保ルシーラ悦子論文）。30 年目の一世移民対象の調査においてかなりの単語は日本語ではなくポルトガル語が話されていた。数字，年代，金額はポルトガル語化していた。A 地点から B 地点に移動する語はポルトガル語の mudar, mudanca が口をついて出た。年頃になり結婚することを casar の語がよく口から出た。知人親戚と出会うと助け合う機会が多かった。アジューダ（ajuda）もよく使われていた。ラテン語系社会では，移民は広くクレオール化が進行するが，英語系社会ではどうだろう。ハワイの一世移民はピジンイングリッシュを口にしていた。Long time no see. You come tonight? などなど。

終章のフォーラム「海外日系移民者のみた移民社会」は，メディアから見た移民社会の動きの機微を的確に述べている。的確かつ興味深い内容だ。紙面が尽きたので他は省略させていただく。（島袋 伸三　琉球大学名誉教授）

■目次より（編集子）

まえがき（町田宗博）／第 1 章　戦後沖縄県における海外移民の歴史と実態――日本復帰前の状況を中心に（石川友紀）／第 2 章　ウチナーンチュの越境的ネットワークと紐帯――「チムグクル」とウチナーグチをめぐって（金城宏幸）／第 3 章　海外における沖縄アイデンティティの地域間比較――第 5 回世界のウチナーンチュ大会参加者アンケートを中心に（野入直美）／第 4 章　沖縄県系経営者ネットワークの形成と展開――WUB というビジネス組織（宮内久光）／第 5 章　日系コロニアの社会基盤と「ブラジル沖縄県人会」――サンパウロの状況を中心に（町田宗博）／第 6 章　ブラジル沖縄コロニア語――その発生と特徴（儀保ルシーラ悦子）／第 7 章　サンパウロ市における沖縄県系人の四十九日のミサ――ブラジルにおける沖縄の民間信仰の継承の一事例について（崎浜盛康）／第 8 章　ブラジルの石敢当――沖縄出身者の魔除け（山里純一）／第 9 章　ハワイのユタ――沖縄のカミガミと異郷のカミガミ（崎浜盛康）／第 10 章　ハワイに送られた捕虜たち――新聞二紙に見られる捕虜関係記事紹介（仲程昌徳）／終章　フォーラム「海外日系紙記者のみた移民社会」――第 5 回世界のウチナーンチュ大会開催期間の中で（前原信一・仲嶺和男・深沢正雪・バネッサ知念・町田宗博）／あとがき（金城宏幸）

●本の紹介●

ここに紹介する 2 冊は，本紙 55 号と 57 号において「会員が関わった本」として紹介したが，いずれも沖縄における地理学の隣接科学である地質学，ならびに地理学（地誌学）の歴史的な成果であると考え，読後感を交えて，少し詳しく「紹介」したい。いずれも，専門の立場からの本格的な「書評」が望まれる。

遅沢壮一・渡邊康志（編）：『名護・やんばるの地質』，名護博物館，2011 年 3 月発行，A4 判，210 ページ，頒価 2500 円。

本書は，名護博物館発行であるが，対象地域は名護市域をはるかに越えて，国頭郡の全域をカバーし，さらに，うるま市，沖縄市に及んでいる。

本書は，1975～76 年（大宜味村・東村域），1979～80 年（国頭村西部域・大宜味村西部域・名護市・本部町・今帰仁村・伊江村），1996 年，1998～99 年，2003 年，2006 年，2008 年（恩納村・宜野座村・金武町・その他）という，およそ 30 年にわたって実施されてきた調査成果の集大成である。

付録の大判カラー地質図（74×68 cm）は，従

来の地質図にはない細やかさがあり，また図上には地層の走行傾斜が無数に書き込まれている。このことは，ある道はすべて歩き，主要な川筋，そして米軍基地を含むこの地域の道なきところも，鬱蒼と生い茂る亜熱帯照葉樹林の中を分け入ったことを教えてくれる。

本文中に掲載された豊富なカラー写真は，記述された地形・地質の理解を助けてくれる。そのなかの露頭写真の多くは，現在では，植生の繁茂，吹き付け，ダム湖への水没などにより，いまでは撮影不可能（再現不可能）となっている。

さて，本書は，22 章から構成される。「第 1 章 地形」は，新しい知見が少なからず含まれ，「やんばる」において自然地理学の調査・研究を行なう者にとっては必読すべき章であろう。「第 2 章 研究史」と末尾の「文献」は，この地域を長年，綿密に研究してきた証である。言及される先行研究は，やんばるのみならず本地域と関連する周辺諸島を含んでいて，地形学論文もほとんど漏れなく渉猟されている。第 4 章以下の導入部をなす「第 3 章 地質概説」では，本地域の「付加コンプレックス配置図」（地質地域区分図――全体像）が示されている。本書では，付加コンプレックスにかんしては，従来の「層群」に対応する地層区分単位として「コンプレックス（complex）」，「層」に対応する単位として「ユニット（unit）」が採用されている。第 4 章以下はつぎのとおりで，層序の古い順に配列されている。

第 4 章 下部白亜系伊江コンプレックス
第 5 章 三畳系今帰仁コンプレックス
第 6 章 白亜系本部コンプレックス，屋名座ユニット
第 7 章 白亜系本部コンプレックス，安根ユニット
第 8 章 白亜系名護コンプレックス，宮城ユニット
第 9 章 白亜系名護コンプレックス，いのがまユニット
第 10 章 白亜系名護コンプレックス，奥ユニット
第 11 章 古第三系始新統嘉陽コンプレックス
第 12 章 付加コンプレックスの地質構造

いうまでもなく，第 12 章は，第 4 章～第 11 章の付加コンプレックスの地質構造について詳述した章で，本書のなかで最も多くの頁数（pp. 81～129）を費やしている。第 13 章以下は，つぎのとおり。

第 13 章 貫入岩
第 14 章 島尻層群
第 15 章 琉球層群，国頭層
第 16 章 呉我層
第 17 章 仲尾次層
第 18 章 那覇層
第 19 章 港川層
第 20 章 完新統

そして，第 21 章に主要断層を詳述する「活構造」が置かれているが，そのなかのカラー図版「断層名図」（p. 185）はたいそう美しい図である。自然地理学のみならず交通地理学など人文地理学にとっても，貴重な図といえよう。第 22 章の「応用地質」では，有用石材（石灰石鉱床，砥石――貫入岩など），トンネルやダム建設，斜面災害，地震・津波と地質とのかかわりが述べられている。

地質は自然環境の骨格であり，地形，水系，気候，土壌，植生と深いつながりがあり，本書は，沖縄島北・中部における地理学研究の礎のひとつになるであろう。（渡久地健 琉球大学）

野澤秀樹・堂前亮平・手塚 章（編）『日本の地誌 10 九州・沖縄』，朝倉書店，2012 年 11 月発行，大型本（27.6×20.6 cm），656 ページ，定価 26,250 円。

本書は，「日本の地誌」（全 10 巻）の最終巻である。参考までに記すと，第 1 巻は『日本総論 I（自然編）』，第 2 巻『日本総論（人文・社会編）』，第 3 巻～第 10 巻が地方誌である。

本書の「I．九州・沖縄地方の領域と地域的特徴」のなかの「九州と沖縄の違い」（p. 11）

において，編者のひとり堂前氏は，沖縄の地域性は，その地理的位置，自然環境，歴史的背景の違いで生じたと述べている。すなわち，①日本の南西端に位置し，日本本土から遠隔地にあり，東アジアの中心に位置すること，②大小 160 余の島々からなる亜熱帯島嶼地域であること，さらに，③琉球王国としての独自の歩み，沖縄戦，米国支配，1972 年の日本復帰という歴史である。沖縄地方の地誌には，上の 3 点が基調音として流れている。

沖縄県の記述（pp. 523-635）は，つぎに示すように，九州地方全体と同じ構成である。言い換えれば，沖縄を除いた九州全体と沖縄が同格という目次構成である。九州各県は，「Ⅲ. 九州地方の地域誌」のなかに包摂され，「1. 県の性格」と「2. 地域誌」の二つから構成されるにすぎない。

Ⅳ. 沖縄地方の地域性
1. 地理的性格（堂前亮平）
2. 歴史的背景（石川友紀）
3. 自然環境（前門 晃）
4. 住民と生活（石川友紀）
5. 空間の組織化（宮内久光）
6. 資源と産業（小川 護・上江洲 薫）
7. 農山漁村とその生活（崎浜 靖）
8. 都市とその機能（堂前亮平）
9. 地域システム（宮内久光）
10. 社会・文化・国際交流（小川 護）
11. 地域政策・環境問題（廣瀬 孝）
Ⅴ. 沖縄地方の地域誌
1. 県の性格（堂前亮平）
2. 地域誌
1）沖縄島と周辺離島（堂前亮平）
2）宮古島（前門 晃・崎浜 靖）
3）八重山諸島（崎浜 靖）

沖縄地方の記述は，これまでの研究成果（おもに 1980 年代以降の成果）を多く取り入れ，地域の性格を描いている。

筆者にとって最も興味を覚えたのは，Ⅳ-5. とⅣ-9. である。人や情報，財やサービスなどが結びつける地域間のつながりを「地域システム」ととらえ，2005 年国勢調査のデータを用いて沖縄本島の通勤・通学による「生活圏」を抽出している（p. 583, 図Ⅳ.9.1）。それによると，沖縄本島は 3 つの圏域――那覇市を中心とする南部圏域，沖縄市やうるま市を中心とする中部圏域，名護市を中心とする北部圏域に分かれる。また，沖縄本島内の人口移動も上の 3 圏域の中心地に収斂している（p. 584, 図Ⅳ.9.2）。そのなかで，那覇市は，本島周辺離島をはじめ宮古・八重山諸島を含む沖縄県全域からの人口流入が見られる。これは，Ⅴ-5. で試みられている「沖縄県の出先行政機関と所管区域」（p. 555, 図Ⅴ.5.1）とも調和的である。

Ⅴ-2. 地域誌は，地域形成の歴史に重点が置かれ，現代の地域生活という点からすればやや物足りなさを感じるが，しかし「『日本の地誌』刊行のことば」に記されているように，「単調な記述にならないようにテーマを重視した地域誌」（p. ii）ということからすれば，それなりに納得できなくはない。（**渡久地健 琉球大学**）

活動日誌

▼2013/06/19（水）第 2 回沖縄地理編集委員会（琉球大学法文学部研究棟 209 室，18:30～19:25）

▼2013/06/24（月）第 6 回幹事会（琉球大学法文学部研究棟 211 室，19:00～21:30）議題①総会・大会準備，②評議員会準備，③会則の改正（案），④沖縄地理学会表彰規程（案），⑤その他

▼2013/07/05（金）「沖縄地理学会会報」（第 58 号）発行

編集後記 本号は，大部分が依頼原稿によって構成されています。2013 年度大会のなかに，第 2 回石灰岩地域シンポジウムが組まれます▼シンポジウムの全体企画をされた**尾方隆幸**さん，石灰岩地域にかんするエッセーを寄せていただいた**方々**，「一枚の図で語る地理トピック」を執筆いただいた**宮内久光**さん，「FIELD NOTES」を書いていただいた**堀本雅章**さん，ありがとうございました▼毎号，本紙全体にていねいに目を通され，誤字脱字の指摘，誤りの訂正，文章表現上のアドバイスなど，編集を助けてくださる**前門 晃**さんに対して感謝いたします▼本紙では，「会員が関わった本」を紹介します。書誌情報を事務局までご提供くださいますようお願いします。（と）