ISSN 0912-5728

法政地理

第49号

2017年3月

佐藤典人教授のご退職によせて …… 前杢英明 …… 1

2016年度法政大学地理学会・記念講演
似て非なる自然の諸相・NZと日本 …… 佐藤典人 …… 3

論説
マラウイにおける女性の教育歴とそれに基づく社会生活に関する一考察
…… 石井里佳 …… 23

研究ノート
冬型気圧配置時の帯状雲の発現と
日本海側地域における降水量分布の地域性 …… 川村沙紀 …… 43

明治期の横浜市における教育環境の地域的差異
── 1908年の「学区」制度の廃止前後を中心として ── …… 原田貴己 …… 51

日本におけるブドウ栽培地の分布とその気候環境への追究 …… 井上貴子 …… 67

フォーラム
高等学校必修「地理総合」決定と地理教育の状況 …… 相原正義 …… 79

資料解説
地震と地籍調査 …… 伊藤　保 …… 89

文献紹介
『里山の「人の気配」を追って ── 雑木林・湧水湿地・ため池の
環境学 ──』 …… 細田　浩 …… 93

2016年度修士論文・学士論文論題一覧 …… 116

学会記事 …… 119

法政大学地理学会

会　告

法政大学地理学会会長　佐藤典人

2017 年度定期総会

下記の通り，2017 年度の定期総会を開催します.

記

日時　2017 年 5 月 13 日（土）16 時 20 分～17 時 20 分

会場　法政大学市ヶ谷キャンパス
（東京都千代田区富士見 2-17-1）

議題　1. 2016 年度事業報告
2. 2016 年度決算報告
3. 2016 年度監査報告
4. 2017 年度事業計画および予算の審議
5. その他

※なお，当日は議事に先立って第 6 回法政大学地理学会学会賞（最優秀卒業論文賞）の授与式が，また，総会に先立って同会場にて 15 時から下記の講演がそれぞれ行われます．万障お繰り合わせのうえご参加下さい.

演者　箸本健二（早稲田大学 教育・総合科学学術院教授）
演題　「衰退する地方都市中心市街地とどう向き合うか」

※総会終了後，懇親会を開催します．多数ご参加下さいますようお願いします．会場やその他の詳細に関しましては，当日，掲示などにてお知らせします.

（2016 年 9 月・福井健弘氏撮影）

佐藤 典人先生 略歴

1946年12月23日	秋田県大仙市生まれ
1965年 3 月	県立横手高等学校卒業
1970年 3 月	法政大学文学部地理学科卒業
1973年 3 月	法政大学大学院人文科学研究科地理学専攻修士課程修了
1976年 3 月	法政大学大学院人文科学研究科地理学専攻博士課程修了
1973年 4 月	法政大学文学部・兼任実験助手
1975年 4 月	法政大学文学部・研究助手
1978年 4 月	法政大学文学部・専任講師
1981年 4 月	同上・助教授
1986年 4 月	同上・教授
1992年 3 月	博士（文学）の学位取得（法政大学）
1997年 4 月～1998年 3 月	ＮＺ・オタゴ大学地理学教室・客員教授
2003年 4 月～2007年 3 月	法政大学通信教育部・部長
2017年 3 月	法政大学文学部 退職

佐藤典人先生　著作等一覧

学位論文

1992　博士論文　東北地方の梅雨期のひと雨降水量分布に関する気候地理学的研究．法政大学．

著書

1983　地理調査法（自然編）（東郷・佐藤・井上 共著）．法政大学通信教育部，343p.
1986　日本地誌（Ⅰ）自然編（三井・佐藤・市瀬 共著）．法政大学通信教育部，377p.
1987　自然環境へのいざない―自然地理学入門―（荒巻・高山 編）．（分担執筆）丘書房，342p.
1991　地球環境へのアプローチ・自然地理学入門（荒巻・高山 編）．（分担執筆）原書房，378p.
1991　理科年表読本・空からみる日本の湖沼（奥田・倉田・長岡・沢村 編）．（分担執筆）丸善（株），238p.
2004　エコロジーと歴史にもとづく地域デザイン（法政大学大学院エコ地域デザイン研究所編）．（分担執筆）学芸出版社，189p.
2004　新版・暮らしの地理学（山嵜・金井 編）．（分担執筆）古今書院，150p.
2008　異常気象を知りつくす本．インデックス・コミュニケーションズ出版，238p.
2013　全世界の河川事典（高橋裕ほか編）．（分担執筆）丸善（株），1040p.
2015　自然地理学（気候・気象）．法政大学通信教育部，468p.
2017　大気の理とその諸相．青山社，460p.

論文

1971　最上川を中心とした西奥羽３河川における河床変動の実態．地理学評論 44-5，356-365.
1972　阿賀野川の河床変動とその要因．地理学評論 45-8，576-587.
1974　紀の川の河床変化と砂利採取．武蔵野女子大学紀要 14，108-121.
1975　大淀川の河床変化と流域への影響について．陸水学雑誌 36-2，33-47.
1976　岩木川における洪水氾濫の特性と最近の十三湖の非結氷について．武蔵野女子大学紀要 16，1-12.
1979　阿賀野川上流域における梅雨季の降水分布について．東北地理 31-1，58-67.
1982　東北地方における梅雨期の降水量分布に関する気候学的研究．法政大学文学部紀要 27，89-114.
1982　北海道における冬季の日最低気温分布について．『環境科学の諸断面―三井教授還暦記念論文集―』，土木工学社，96-105.
1983　熱帯低気圧の位置とそれに伴う多雨域との対応．『北条寿教授退官記念論文集』，秋田大学，28-36.
1984　The Characteristics of Precipitation Distribution in “Bai-u” Season in the Upper Reaches of the Agano River, North-eastern Japan, Japanese Progress in Climatology 1983, 121-130.
1984　降水量分布の地域性．月刊「水」26-11，17-25.
1985　東アジアにおける降水量集中指数について．水利科学 28-6，39-55.
1985　単純か？ 日本の気候は…．理科教室 28-3，6-18.
1986　出雲平野における屋敷林分布の偏在とその意味について．法政地理 14，13-26.
1986　市街地における気温と風の鉛直分布について．法政大学文学部紀要 31，57-84.
1986　男鹿半島目潟に関する二，三の湖沼学的知見．東北地理 38-2，143-153.
1986　愛媛県・石手川源流部における水の流出について．水利科学 30-4，77-92.
1987　東北地方における梅雨期の降水量分布に関する気候学的研究．月刊「水」29-2，18-21.
1987　谷方位の相違と気温の分布．水利科学 31-3，39-58.
1989　岳南地域における SO_2 濃度分布と海陸風循環．法政大学文学部紀要 34，123-150.
1990　モデル的な造成住宅地におけるヒートアイランドの実態．法政地理 18，45-66.
1990　降水量集中指数とその活用．月刊「水」32-10，18-26.
1991　北半球における 1970 年代冬・夏季の低気圧出現頻度分布．法政大学文学部紀要 36，77-92.
1991　Areal Distribution of SO_2 Pollutants in relation to Local Wind Systems at the Southern Foot of Mt. Fuji, in Japan. Climatological Notes（Tsukuba Univ.）40，315-327.
1992　八王子市の夜間気温に関する一考察．法政地理 20，27-48.
1995　An Investigation into the Urban Heat Island in Ôme City, Tokyo. Japanese Progress in Climatology 1994, 89-98.
1996　気候の遷移地域を降水分布から探る．月刊「水」38-5，16-25.
1997　盆状地形における気温分布と斜面下降風との対応．法政地理 25，13-32.
1997　Interaction between the Downslope Winds and the Nocturnal Stable Layers in a Typical Small Basin.

Japanese Progress in Climatology 1996, 115-126.
1998 Is the warming of the earth true ?. The Dunedin-Otaru Sister City Society Publication,NZ,1998.
1999 ニュージーランドにおけるぶどうの栽培地域とその気候環境．法政地理 29，11-27.
2000 ニュージーランドの自然の素顔．法政地理 32，9-30.
2002 東北地方における梅雨期のひと雨降水量分布が教示する地域性．月刊「水」44-13，63-75.
2004 地球温暖化への再考．法政大学文学部紀要 49，33-64.
2004 栃木県今市市におけるヒートアイランド現象と山風の対応．法政地理 36，1-16.
2006 ニュージーランドにおける近年の氷河の消長とその気候的背景．法政地理 38，25-36.
2006 長野県古海盆地における秋季の冷気湖現象に関する一考察．法政地理 38，47-56.
2006 水辺の市街地や緑地における気温分布．水循環 62，23-32.
2007 NZ の水辺市街地における気温分布．法政地理 39，7-22.
2007 岩手県藪川地域の低温に関する気候学的考察．法政地理 39，23-32.
2007 A Study of the Cold Air Lake in the Furumi Basin, Nagano Prefecture：The Case Study of Autumn in 2005. Japanese Progress in Climatology 2006，83-87.
2008 岩手県藪川地域の低温に関する小気候学的研究．法政地理 40，21-36.
2008 初冬の日本海斜面における降水形態の地域性．法政地理 40，59-66.
2009 都市河川の水辺環境が周辺大気に及ぼす熱的な影響．法政地理 41，21-34.
2009 NZ・オタゴ大学地理学教室のカリキュラム．法政大学文学部紀要 58，53-63.
2009 Climatological Study on Nocturnal Cooling in the Yabukawa Region, Iwate Prefecture. Japanese Progress in Climatology 2008，92-95.
2010 卓越気流吹送時の関東地方における風系と気温・日照に基づく気候地域区分．法政地理 42，39-52.
2011 Local-climatological Study on Nocturnal Cooling in the Yabukawa Region, Iwate Prefecture. Japanese Progress in Climatology 2010，45-54.
2011 東京・青梅市における夜間の気温分布とその規定要因．法政地理 43，13-26.
2013 なぜ異常気象が起こるのか？．地方議会人 44-6，13-17.
2012 日本の諸都市における霧発生日数の経年変化．法政地理 44，15-30.
2013 新潟・妙高山東麓緩斜面上における気温と風の分布．法政地理 45，25-36.
2014 谷口市街地における夜間の気温分布と山風の相互作用．法政大学文学部紀要 68，71-98.
2014 平塚市における気温分布と海陸風循環．法政地理 46，5-16.
2015 Papadakis の方法に拠る日本の気候的な乾燥・湿潤への一考察．法政地理 47，61-68.
2016 上信越自動車道沿線の霧の発現に関する気候学的研究．法政地理 48，17-32.
2016 地形条件に伴う斜面下降風と安定気層に関する考察．法政大学文学部紀要 73，39-68.
2017 似て非なる自然の諸相・NZ と日本．法政地理 49，3-22.

書評

2011 『地球温暖化時代の異常気象』（吉野正敏 著／2010），成山堂，228p．法政地理 43，75-76.
2012 『古代日本の気候と人びと』（吉野正敏 著／2011），学生社，198p. 法政地理 44，101-102.

学会発表

1972 河床変動からみた東北裏日本の河川．1972 年度・日本地理学会秋季学術大会［シンポジウム］.
1972 紀の川の河床変化について．1972 年度・日本陸水学会.
1973 大淀川の河床変化と流域への影響について．1973 年度・日本陸水学会.
1974 梅雨期における庄川扇状地の地下水について．1974 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1974 岩木川の洪水特性とその流域におよぼす影響（予察）．1974 年度・日本陸水学会.
1974 都市化にともなう内水氾濫の変化予測．第 11 回・自然災害科学総合シンポジウム.
1975 水質からみた秦野盆地の地下水．1975 年度・日本地理学会春季学術大会.
1975 養老川，村田川の水質汚濁（予察）．1975 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1975 都城盆地における自由地下水の水位変化．1975 年度・日本陸水学会.
1975 秋田・男鹿半島のマールにおける水質について．1975 年度・日本陸水学会.
1975 外帯地域の河川における河床変動の実態．第 12 回・自然災害科学総合シンポジウム.
1975 岩木川の洪水氾濫の特性について．第 12 回・自然災害科学総合シンポジウム.
1977 福島県会津地方における降水量分布について．1977 年度・日本地理学会春季学術大会.
1977 阿賀野川上流域における降水量と河川水位との対応．1977 年度・日本陸水学会.
1977 阿賀野川上流域における降水量分布とその流出状況について．1977 年度・水資源に関するシンポジウム.

1977　梅雨期における東北地方の降水量分布について．1977 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1979　東北地方における降水量分布と上層大気との対応．1979 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1981　妙高山東麓における気温と風の分布について．1981 年度・日本気象学会秋季学術大会.
1982　熱帯低気圧に伴う多雨域の分布について．1982 年度・東北地理学会秋季学術大会.
1982　北海道における冬季の日最低気温分布について．1982 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1983　朝鮮半島における降水量集中指数について．1983 年度・日本気象学会秋季学術大会.
1983　東北地方における日最低気温分布について．1983 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1984　出雲平野における宅地防風林とその効果．1984 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1984　岳南地域における SO_2 分布と局地循環．1984 年度・東北地理学会秋季学術大会.
1985　東京都下・浅川流域における heat island の実態．1985 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1987　谷方位の相違と気温の分布．1987 年度・日本地理学会春季学術大会.
1987　モデル地形における冷気湖の形成過程．1987 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1989　河床変動とその流域に及ぼす影響（四万十川を中心として）．1989 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1990　模型的な小盆地における夜間の気温と風の分布．1990 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1990　紀伊半島に出現する台風通過時のレイン・バンド．1990 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1992　気圧配置型からみたひと雨降水の pH・導電率．1992 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1992　岩手県・藪川地域における気温の分布（1）．1992 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1992　東北地方における梅雨期のひと雨降水量分布．1992 年度・自然災害科学会.
1994　小規模緑地とその周辺における気温観測例．1994 年度・東北地理学会秋季学術大会.
1996　北陸地方における春季の日本海低気圧通過時の気温分布の地域性．1996 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1998　谷口に位置する市街地でのヒートアイランド現象と山風の吹送．1998 年度・日本地理学会秋季学術大会.
1999　NZ における近年の氷河の消長とその気候的背景．1999 年度・日本地理学会秋季学術大会.
2001　栃木県今市市におけるヒートアイランドと局地循環との相互作用．2001 年度・日本地理学会秋季学術大会.
2003　国際シンポジウム『エコロジーと歴史に基づく地域デザインへの挑戦』．第四部／エンディングセッション・コメンテーター.
2005　東京首都圏の降水発現に関する気候学的考察．国際シンポジウム『雨と共生する水辺都市の再生』.
2009　日本-NZ 学会・第 56 回研究会．『NZ の氷河の消長と ENSO 現象』.

講演

1982　地理学的視点からみた江戸川区．江戸川区役所土木部・定例研究会.
1986　八王子の都市気候．主催：亜細亜大学教養部『自然と人間』講座.
1986　日野の自然環境の特性．日野市教育委員会『ことぶき大学』.
1989　異常気象を探る．日野市教育委員会『ことぶき大学』.
1989　アフリカ・サヘルにおける食糧危機の背景．日野市教育委員会『日野市学校職員研修会』.
1990　武蔵野の四季．亜細亜大学教養部『武蔵野市民講座』.
1992　大気にみる南船北馬の背景．亜細亜大学教養部『武蔵野市民講座』.
1995　私たちをとりまく地球環境．日野市総務部,
1996　大気環境とその仕組みを探る．亜細亜大学『公開講座』.
1996　地球環境問題から身近な環境問題まで．日野市環境部『環境講座』.
1999　大地の揺れと惑星・地球のシステム．日野市環境部『環境講座』.
2001　地球温暖化への再考．宮城県高等学校教職員組合仙台南支部：2001 年度・仙台南支部教研.
2003　NZ の自然の素顔と氷河の消長．2003 年度・千葉県教育研究会地理部会春季研究大会.
2011　NZ の氷河の消長と ENSO 現象．日本・NZ 協会・6 月例会.
2016　似て非なる自然の諸相・NZ と日本．法政大学地理学会・2016 年度総会.

その他

1985　多摩川水系浅川流域における気温の水平ならびに垂直分布と大気環境との関連に関する研究．㈶とうきゅう環境浄化財団研究助成報告書，No. 81, 156p.
1997　多摩川上流の谷口における山風の吹送と市街地の大気環境との対応．㈶とうきゅう環境浄化財団研究助成報告書，No. 181, 190p.
2002　山間市街地の熱的な大気環境と山風吹送との相互作用に関する研究．文部科学省『特色ある教育研究の推進』特別事業（1999 ～2000 年度）報告書，105p.
2013　高等教育を巡るレジームシフト．法政大学文学部同窓会報，No. 24.

（ほか．マスコミ関係などは省略）

佐藤典人教授のご退職によせて

佐藤典人（さとうのりひと）先生（＝以下，「先生」と表記）は，戦後間もない 1946 年 12 月 23 日に，秋田県神岡町神宮寺（現・大仙市）で，男 3 人兄弟の次男として誕生しました．よって，満 70 歳を迎えた 2016 年度末（2017 年 3 月 31 日）に，法政大学の規定により大学を退職されることになりました．山と川に囲まれた横手盆地北端の地で，雄物川の河川氾濫を目のあたりにしながら，高校時代（バンカラな横手高校）まで過ごされたことが，後々の研究領域（「水循環」を基幹とする水文学，および気候学）に自然と歩を踏み入れられたとのことです．因みに，先生は大の野球好きで，「将来はどこか地方の高校の野球監督として甲子園を目指したい！」と，幾度となく口にされておりました．けれどもご自身は学生時代に軟式テニス（ソフトテニス）に魅了されて没頭し，それなりの戦績を残した結果が評価（？）されて，東京オリンピック（1964 年）の聖火リレー走者に選出されたと仄聞しております．

1970 年 3 月に法政大学文学部地理学科を卒業され，それに続いて，同大学院人文科学研究科地理学専攻修士課程，および同博士課程を修了された後，1975 年 4 月に研究助手となりました．その後，1978 年 4 月に専任講師，1981 年 4 月に助教授，1986 年 4 月に教授と，法政大学一筋に奉職されました．また，1992 年 3 月には，博士（文学）の学位を法政大学で取得され，1997 年 4 月～1998 年 3 月にニュージーランド最古のオタゴ大学地理学教室の客員教授として招聘されました．なおまた，所属する文学部の執行部をはじめ，法政大学通信教育部部長（2003～2006 年度）や法政大学 1 号評議員などを務めておられます．さらにこれまで，(独)大学入試センター教科専門委員（1989～1990 年度），(財)私立大学通信教育協会理事，(財)大学基準協会検討委員，東京六大学野球連盟理事，および理事長（2009 年度），(独)大学入試センター教科第一委員会・地理部会副会長（2010 年度），同会長（2011 年度），(財)日本学生野球協会評議員，(財)全日本大学野球連盟評議員などを歴任されています．学術関係では，日本地理学会の「学会賞・奨励賞」選考委員長をはじめ，同会のいくつかの専門委員，ならびに日本水文科学会の専門委員，法政大学地理学会の常任委員長や会長（現）なども務められました．加えて，大学内では体育会関係にも尽力し，法政大学体育審議会議長（2005～2010 年度），ボクシング部長，ゴルフ部長などを経て硬式野球部長として 8 年間，神宮球場を舞台とした春秋リーグ戦でベンチに入りました．

先生は幅広く自然地理学を学びながらも，学部時代には三井嘉都夫先生（1922～2011 年．法政大学名誉教授）に師事し，水文学を中心に学びました．郷里をフィールドとした卒業論文である『最上川を中心とした西奥羽 3 河川における河床変動の実態』が，卒業した翌年に日本地理学会の機関誌である地理学評論に掲載されています．これに続く，阿賀野川を扱った地理学評論への論文や外帯河川の大淀川を扱った陸水学雑誌（日本陸水学会の機関誌）への掲載論文，および東北地理学会機関誌などへの投稿論文は，先生が母校の教壇に立たれて以降，多くの学生に卒論や修論を学会で発表させ，学会誌へ投稿してまとめていく指導姿勢に繋がっているように見受けられます．こうして公表された指導生の研究成果は，各自のその後の人生に大きな自信を付与し，研究・教育機関で活躍している卒業生も，先生の下から輩出しています．

先生は，助手時代などに東京大学や東京都立大学（現・首都大学東京）の若手の研究者を核とする勉強会とも言える「気候コロキウム」に参画し，学生時代に吉野正敏教授（筑波大学名誉教授）から教わった気候学を再度学びなおすことに努められました．後に，先生が関口武先生（1917～1997 年．東京教育大学名誉教授）からバトンを引き継ぐ形で「気候学談話会」を主宰し，主として国外への発信を目途とした年報の“Japanese Progress in Climatology”（「気候学談話会」機関誌として，国内外合わせて 400 弱の機関に寄贈交換）の刊行を続けてこられたのも，若い頃の「気候コロキウム」仲間との交流がベースになっていると口にされました．結果的に，海外から数多くの研究書籍が「気候学談話会」に寄せられ，それが今日の「地理学文献センター」に所蔵されて活用されています．

先生は助手時代の 3 年間，東京都立大学（当時）の矢澤大二先生（1915～1994 年．東京都立大学名誉教授）の下へ通って，気候学に関する研鑽をさらに積みました．とりわけ，矢澤先生の崇高で厳格な人間性と誠実な研究への姿勢は，それとなく先生に引き継がれ，「佐藤ゼミ」の指導生たちにも間接的ながら多々，影響しているように瞥見されます．また，現代と違ってすべてが手作業の時代に，先生は

製図用具を手にして時間と労力を惜しまず，正確な作図を心掛けられていたようです．さらに，“学びや研究の場に境界は存在しない”という信念に基づく先生自らの教育実践が，今日の「佐藤ゼミ」を，学部生，通信教育部生，それに大学院生を分け隔てなく融合した学問的な議論の場へと導いております．さらに加えて，社会に出てそれぞれの分野で活躍している卒業生を特別講師としてゼミに招くなど，学生に対するキャリア教育もさり気なく重視していました．このような先生のスタンスには，終始，学生に対して確固たる知識や技能を体得するのみならず，豊かな人間性を育んで醸成させることを念頭に入れて，指導に臨む姿勢が窺われました．それに併せて間々，ゼミ生には『利他の精神』の重要性と，『悟性』を発揮できる人間への成長を強く説いていました．

また，先生は現場に足を運んで行なう小気候観測教育に特に力を注いでおられました。そのいくつかを例示すれば，奥多摩湖畔での観測に始まり，群馬・下仁田での谷の小気候，妙高高原や信濃町古海盆地，伊豆・大室山，八王子市や青梅市，今市（現・日光市），岩手・藪川地域，山形・最上町，愛媛・大洲盆地などであります．とくに研究の必要性から実施する徹夜の気象観測の思い出は，個々の学生の心に深く，かつ懐かしく刻まれていることと確信します．察するに，先生は小気候をテーマにした学生の研究現場を，自ら視察することを常としていたようですから…．その一端として，先生の下で“日本の局地風”をまとめられて博士号を取得した佐川正人氏（当時・院生）のフィールドであった北海道・寿都地方や阿蘇カルデラでの現場視察が想起されます．

先生が半世紀近く通われた市ヶ谷キャンパスを後にするこの時期，市ヶ谷校地の再開発工事が着実に進捗し，かつての旧い校舎の面影が徐々に消えようとしています．それゆえ寂しさも一層，深まりますが，先生の教えは現在進行形で脈々と継続されて残っています．これから先生がどのような事柄に挑戦していくのか楽しみにしておりますけれど，ひとまず，「“テンジン”先生，お疲れ様でした！」．

〔地理学教室・前杢　英明〕

〔法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 3-22　(2017.3)〕

似て非なる自然の諸相・NZ と日本

佐藤 典人

Ⅰ．はじめに
Ⅱ．自然の諸相の比較・NZ と日本
1. ともにプレート境界に在るが？
2. 火山の島・北島と氷河の島・南島
3. マイルドで東西差のある NZ の気候
4. ENSO から見た NZ と日本
5. 特異な NZ の生物区
Ⅲ．おわりに

Ⅰ．はじめに

巷間，ドイツ人と日本人は良く似ていると口にされる．これへの客観性は何処に求められるのだろうか？　差し詰め独断的にその背景を推測すれば，お互いが几帳面で勤勉だと指摘する声が即答で耳に届きそうである．しかし，これとて主観的なイメージと見做せるだろう．あるいはまた，ドイツも日本も先の大戦で敗戦国としてダメージを被りつつも，科学技術力を礎に立直し，先進国，ならびに経済大国としてともに世界を牽引してきたではないかと力説する人が居ても不思議ではない．さらに声を大にすることはいささか憚れるけれど，あの世界大戦での当初の優位さにも，細心，かつ緻密で理詰めの思考を旨とする双方の国民性が共通して反映した結果ではなかっただろうか？と唱える向きとて居るかも知れない．そう言えば，目視可能な根拠こそ無いものの，際立つ集中力と動じない精神力が不可欠な卓球競技の欧州での強豪国は，伝統的にドイツである．何故だろうか？

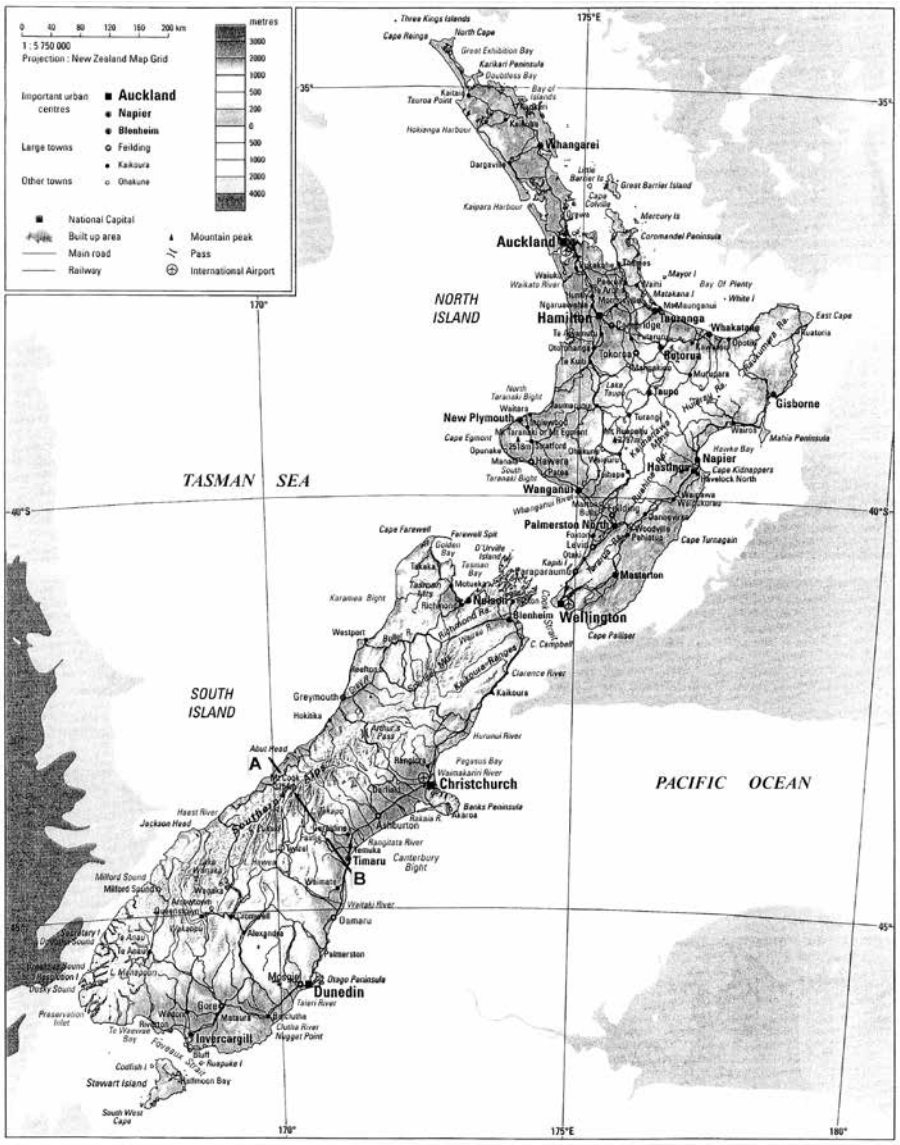
思い起こせば，世界を代表するドイツの自動車メーカーである VW 社と日本の T 社が，幾度か業務提携を模索したけれども，高い「壁」に阻まれて成就しなかった．その際，鋭く心に刺さったのは，VW 社側からの一刀両断的な次の一言である．つまりそれは，「我々が日本の T 社から学ぶ事柄は何も無い！」との発言である．ある種の自信過剰気味なこの姿勢が，件（くだん）の排気ガス偽装の問題に投影されて目に映る．これは奇しくも秩序を重んずるドイツ人の倫理的に常に正しくありたいという願望とは矛盾する．それにも拘らず，ドイツは仮想敵を唐突に作り上げ，“妬む米国，姑息な日本”と評しつつ，両国をそれに見立てた．その意味から，日本の S 社がやはり VW 社と資本業務の提携をしたものの，4 年越しで解消・決着を図ったのは，賢明な先見の明であったと言えるかもしれない．

まだ記憶に残る GW 航空機のアルプス山中への墜落事故[1)] の際に発したコメントにも，ドイツ人の傲慢さが瞥見できる．すなわちそれは，「とても遺憾に思う．遺族の皆さんと同様に私たちも悲しい」と．この惻隠の情という意識に極めて乏しい，おざなりな言葉から分かるように，当事者は直接的な「謝罪」を何 1 つしていない．

このように効率を重んじて，ひたすら合理性を追求しつつ突き進んできたドイツ，ないしドイツ人は，己の責任を容易に認めたがらない傾向にある．翻って，「和」を尊んできた日本人はどうで

あろうか？　と同時に，今や前者はEUのリーダーであり，片やアジアの経済大国の地位は隣国の中国に取って代わられた．どうしてだろうか？簡潔な文言で表わすならば，“したたかなドイツ人，優しすぎる日本人”に帰結するかも？　それゆえ，ドイツ人と日本人は決して似通ってはいない！

それでも，その善し悪しは別にして異論を挟む余地もあろうが，ある意味で20世紀の主役はドイツと言える．ドイツと国境を接する隣国・フランスとは何処で，何が，どう違ったのであろうか？　知人の講釈を借りれば，「大学教育における要諦を何処に据えたのかに両国の違いがある」とのこと．敢えて付言すれば，それは「実学」重視のフランスと「神学」を要石としたドイツの差異が今日の双方の違いを招来したとの解釈であ



第1図　NZの地理的位置と概略地図
（図中のA～Bの基線は第8図の断面線を示す）
［Kirkpatrick: 1996に拠る］

る．申すまでもなく，ここでの「神学」は「哲学」に置換できよう．知は体系的でなければならず，実学志向ではなくて体系知の体得こそが肝要だと捉えたドイツのスタンスは，長い目で見て正鵠を得ていたと評価できる姿勢かも知れない．この対極に「実学」一辺倒には限界が在るとの示唆が位置付けられるのだろうか？

ところで，ドイツや日本の位置する北半球を飛び越えて，南半球まで視野を広げると，ニュージーランド（＝NZ）が日本に類似していると，間々，話題として登場する．その点に微光を照射しながら，自然地理的な視座から比較・対照を試みるのがここでの狙いである．

Ⅱ．自然の諸相の比較・NZ と日本

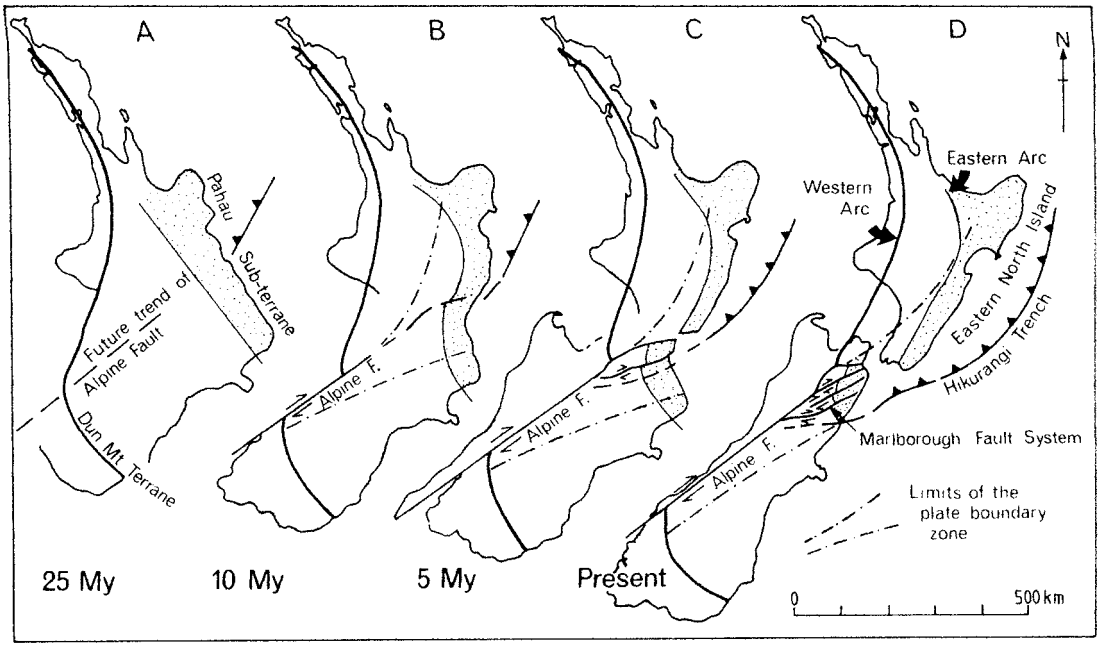
熱帯収束帯（ITCZ）を横切る際の飛行機の突然の揺れに眠りから目を覚まされつつも，日本からおよそ 11 時間の飛行で NZ に足を踏み入れることができる．日本との時差も 3 時間[2] と少なく，季節の進行が逆である点を除けば，体感的にそれほどの戸惑いを覚えない．

この地の原住民であるマオリ人の言語で口ずさむ NZ の national song の歌詞の結びは，良く知られた“アオティアロア”という字句である．これが「白い雲のたな引きたる土地」という意味であることは周知のことであろう．とりわけ，脊梁山脈（＝サザンアルプス）の明瞭な南島にはこの形容がとても良く似合う．

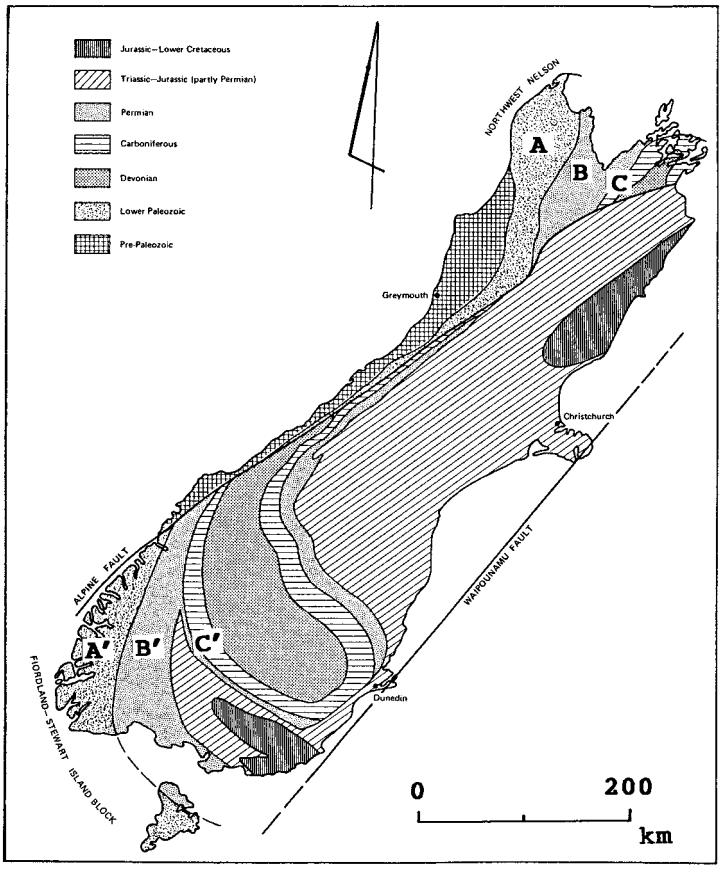
1．ともにプレート境界に在るが？

往々にして NZ の自然と日本のそれは類似していると指摘される．確かに，南・北半球の違いこそあれ，双方とも緯度的に近似した温帯の島国であり，しかもプレートの境界に位置している．だが，マクロ的な視点で両国の自然が似通っていても，その実態に一歩踏み込んでいくと，自ずとそこには相互の違いが散見される．

南緯 34～47 度に位置している NZ の主たる国土は，周知のように北島（NI）と南島（SI）とから成り立っている（第 1 図）．この南と北の島に居住する人口の比率[3] とは裏腹に，面積的に北



第 2 図　島国・NZ の地史的な成立過程
（A：2500 万年前．B：1000 万年前．C：500 万年前．D：現在を各々示す）
［Kamp: 1987 に拠る］



第3図　NZ 南島の地質図

［Kamp: 1987 に拠る］

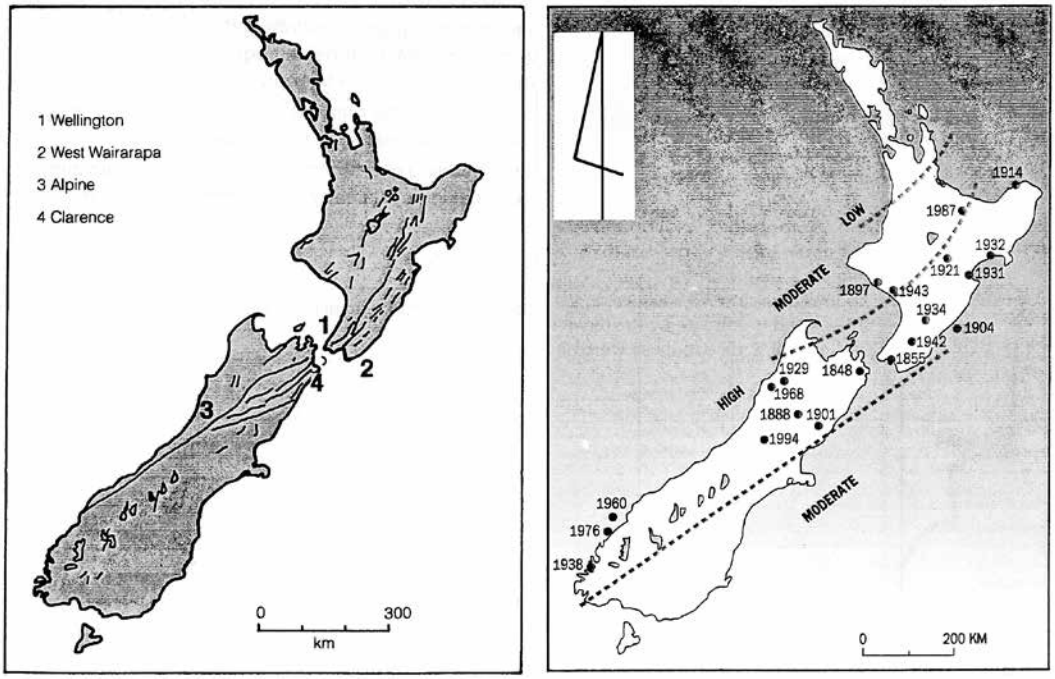
のサウスランド（Southland）やオタゴ（Otago）地方のそれが，ともに古生代を構成する各紀の地質であり，しかも，それらが断層でずれたまま帯状に分布している．よって，このアルパイン断層を境に一方のブロックをおよそ 450 km 左手方向にずらすと相互のブロックの地質が割り符のように一致する．このプレートの境界に形成された大断層に向かって，西方からインド・オーストラリアプレートが加圧して，このラインで沈み込んでいる．それゆえ当然ながら，南島の脊梁山地をなすサザンアルプス（Southern Alps）もこの断層と平行に配列し，2つのプレートの会合に伴う応力は今なおこの山地の継続的な隆起を助長している（例えば，太田：1989）．結果的に，この国の最高峰であるクック（Mt.Cook：3,754 m）山を含む 3,000 m を超える 18 座は，すべてこの南島の脊梁山地を構成している．

島の 11.6 万 km^2 に対して南島はやや大きく 15.1 万 km^2 の広さを有している．これに周辺の島々の面積を加えると 27.0 万 km^2 となり，これは日本の国土面積の 70%ほどに相当している．

太田（1989）でも言及されているように，大局的に見て NZ は東方の太平洋プレートと西からのインド・オーストラリアプレートとの会合域に位置している．これら両プレートの境界に沿ってヒクランギ（Hikurangi）海溝やアルパイン（Alpine）断層が存在している（第2図 D 参照）．とりわけ，後者は主として南島の西海岸に沿って伸長し，南西のパイセグル（Puysegur）海溝に連なる右横ずれの大断層であり，第3図に示した南島の地質図からもその存在が一目瞭然である．つまり，南島北西端に相当するネルソン（Nelson）やカフランギ（Kahurangi）国立公園の地質と南島南東部

一方，前者のヒクランギ海溝は北島東方沖を走り，ケルマデック（Kermadec）海溝の延長上に相当している．この海溝に向かって，年 50～60mm の動きで東方から西へ押し寄せる形で太平洋プレートが沈み込み，このラインとほぼ平行に右横ずれのウェリントン（Wellington）断層などが北島を貫いている．加えてこの断層の西側に隣接してタウポ（Taupo）火山帯に象徴される火山フロントが北島を東西に二分している．

付言するまでもなく，北島の多くの活火山や火山性の湖，あるいは震央はこの線上にほぼ乗っている（第4図）．しかし，北島では上述のウェリントン断層や西ワイララパ断層に沿う脊梁山地が南島に比べて不明瞭で，かつその高度も全体的に低い．つまり，北島の最高峰は火山起源のルアペフ（Ruapehu：2,797 m）山であり，これに次ぐ



第 4 図　NZ の主要な活断層の分布（左）と 1848 ～ 1994 年間に発生した浅発地震の震央分布と発生年次（右）
［Macaulay et al. : 1996 に拠る］

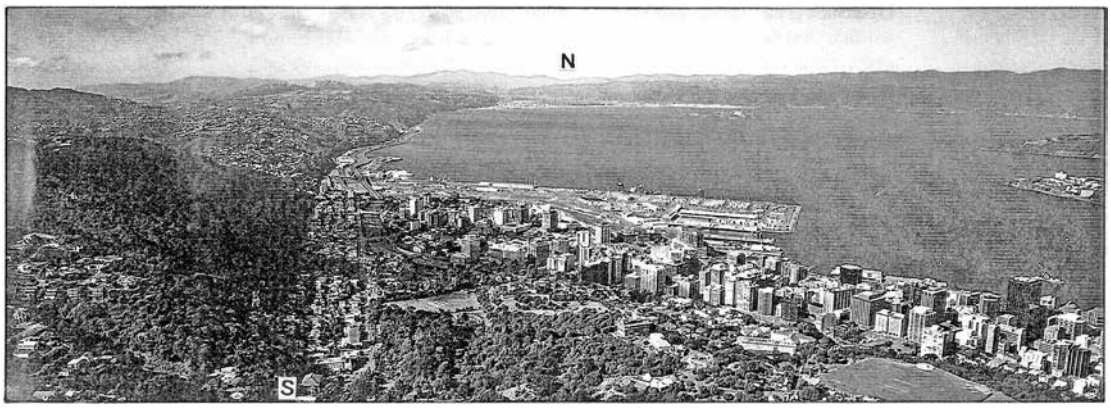
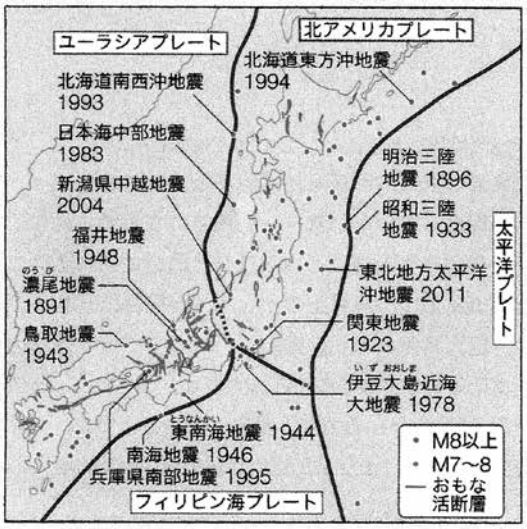


写真 1　NZ の首都ウェリントンを南北に貫くウェリントン断層
（写真中の N ～ S が断層崖を示す。なお，N は北方の Hutt River の谷に相当し，右の海がニコルソン湾である）

2,000 m 前後の山々もすべて同種である．

かくして上述の両プレートの境界は，北島では東方沖の海底にあって，太平洋プレートの沈み込みが指摘される．その一方，南島では西側の海岸線に沿ってそのプレート境界が位置し，これに年 30～40 mm の割合で太平洋プレートが斜めに東側から南西方向に押しつけて，それと対峙する形でインド・オーストラリアプレートが沈み込んでいる．この点において，南北両島でのプレートの押し合う方向に違いが見られる．よって，南北両島間のクック（Cook）海峡を介在する格好でプレート境界が，東西方向に大きく齟齬を呈しつつ連なっている．この双方の接合部に該当する南島北部で，アルパイン断層はトランスフォーム断層的にやや東方に変位しながら，複数の断層に分枝する形態をなしている．これらの枝分かれした断



第5図　日本付近のプレートと主な活断層の分布，および M7.0 以上の地震の震央分布
［木村ほか：2014 に拠る］

層線に沿って流路を規定された適従河川が，クレアレンス（Clarence）川を典型として発達している．

このようにプレートの境界に形成された島国の NZ は，境界に沿った大断層の存在や地震発生，あるいは火山活動に絡んだ現象において，一見して日本と似通っている．そこで過去 150 年余りの間にこの国で発生した震源の浅い大地震の震央を第 4 図右に示した．事実，ほとんどの地震が上述したプレートの境界，換言すれば，大断層に沿う領域で生じている．とりわけ，この国で被害の大きかった地震は，1931 年に北島東部のホーク（Hawke）湾付近で生じたもので，湾に面したネーピア[4]（Napier）の街は壊滅的な打撃を被った．しかしそれとは別に，街のシンボルであった『大聖堂』を倒壊させた南島のクライストチャーチ（Christchurch）付近で発生した 2011 年 2 月の地震（M：6.3）は，このゾーンから外れている．

ところで，この国の首都であるウェリントンは北島南端のニコルソン（Nicholson）湾に面した美しい港湾都市であるけれども，同時に前述したウェリントン断層のライン上に位置している（写真 1）．1855 年にここで大きな地震が発生している．今日の街の規模や都市機能を考慮すれば，地震の再来は極めて憂慮される事態である．たとえいくら平坦地の少ない街とは申せ，8 校ある NZ の国立大学[5]の一角を成すヴィクトリア（Victoria）大学がこの断層崖の中腹に建造され，標高差 120 m のこの崖に 1902 年に敷設された深紅のケーブルカーに乗って多くの大学関係者が日々通っている光景には，一抹の不安を覚える．それでも，1980 年に大理石を用いて新しく建設された NZ の国会議事堂（その形態から通称“Beehive”=「蜂の巣」と呼ばれている）はモダンで，その土台に厚手の硬質ゴムや大きなスプリング，さらにはピストン式の鋼管などが免震構造の一環として採用され，世界の注目を浴びたけれども….

このようなプレート境界という観点から日本列島を眺めると，糸静線（Fossa Magna）で大きく分断されている．そこから伸びる中央構造線によって西日本が，外帯と内帯に分けられており，太平洋岸の沖合海底下に南海トラフが在る．一方，糸静線の東方では，太平洋沖の海底にプレート境界が在る．加えて，そのラインから一定の距

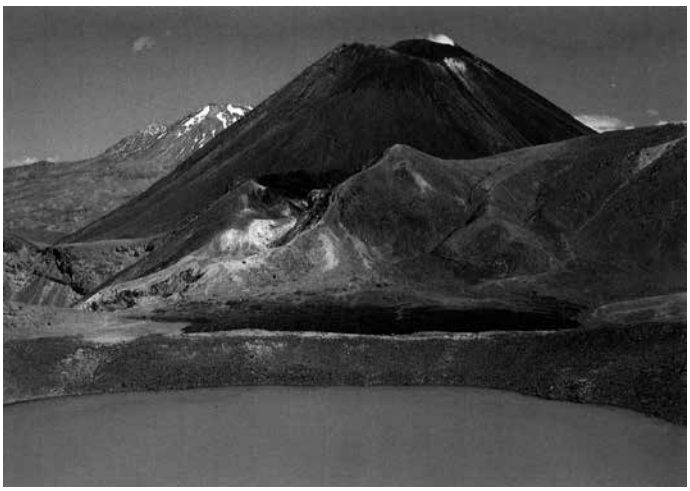


写真 2　NZ 北島のトンガリロ国立公園を望む
（写真の手前から奥へ，順にトンガリロ山，ヌガルホエ山，ルアペフ山）

離をおいて火山フロントが明瞭である．結果的に第5図のように，日本列島はユーラシアと北米プレート，さらにそれらに沈み込む太平洋，およびフィリピン海の各プレートが複雑に会合する極めて珍しい島嶼と言える．

かくして，南北の島で会合する2つのプレートの押し込む方向がいささか異なる NZ と，南や東から押し寄せる海洋プレートがともに沈み込む日本列島とでは，この点において違いが識別される．

2. 火山の島・北島と氷河の島・南島

NZ の地形に関してもう少し接近してみよう．前項でも触れたように北島には多くの火山が分布している．なかでも，北島のほぼ中央部に在るトンガリロ（Tongariro）国立公園からロトルア（Rotorua）湖にかけての地域は，活火山のみならず火山性の湖沼や温泉，地熱発電所などが分布している．北東に伸びるこのゾーンはタウポ火山帯に該当しており，1995 年に噴火したルアペフ山は勿論のことながら，より北方のプレンティ（Plenty）湾に浮かぶ，目下，活動中の孤島・ホワイト（White）島もこの線上に乗っている．この北島中央部のトンガリロ国立公園には北から南へ順にトンガリロ（1,967 m）山，ヌガルホエ（Ngauruhoe：2,287 m）山，ルアペフ山が直線上に配列し（写真 2），火口湖も存在している．この地域に北接するカルデラのタウポ湖は，その面積が 606 km^2 とこの国最大の湖となっている．また，この湖から北東のロトルア湖にかけての一帯には多くの地熱発電所が分布し，この国の貴重な自然エネルギー資源の一角を占めている．とくにタウポ湖の北岸に近いワイラケィ（Wairakei）やその北の国道5号線沿いにあるオハアキ（Ohaaki）の地熱発電所は，その規模の点からも目を見張る．

その雄姿が日本の富士山に酷似している北島西端のタラナキ（Taranaki：2,518m＝Mt. Egmont）山やこの国最大の都市である北部のオークランド（Auckland）などは，タウポ火山帯の火山よりも旧い時期の火山である．前者の最後の活動は 1655 年の熔岩の流出と 1755 年の火山灰の放出である．また，後者のそれは更に遡り 1400 年頃と説明されており，市内にはイーデン（Mt. Eden：196 m）山をはじめとするいくつかの砕屑丘が残存して，住宅街から顔を出している．

かくして北島では総じてタウポ火山帯より西方に旧い火山や地質が，その上，東側に転位するにつれて徐々に新しいそれへ移行する分布を示している．このように火山活動に関連した地球科学的な事象が NZ の北島を特徴づけている．これに対して，南島はどうであろうか？　南島も火山活動とまったく無縁ということではない．比較的単調な海岸線をなす南島の東海岸にあって，クライストチャーチ近郊のバンクス（Banks）半島やダニーディン（Dunedin）のオタゴ半島などの突出部は，地質学的に火山起源の半島と判明している．しかし，その活動時期は地形開析の度合いと地質から判断して新第三紀鮮新世から第四紀更新世にかけてと言及されているので，北島の火山な

写真 3　NZ 南島の西海岸へ流下するフランツジョセフ氷河（中央やや右）
（約 1.2 万年前の同氷河の末端位置を示す扇形状のターミナルモレーンの丘が下端に見える）

どに比べて明らかに旧い．よって南島では北島と逆に東側ほど旧い地質で構成されている．

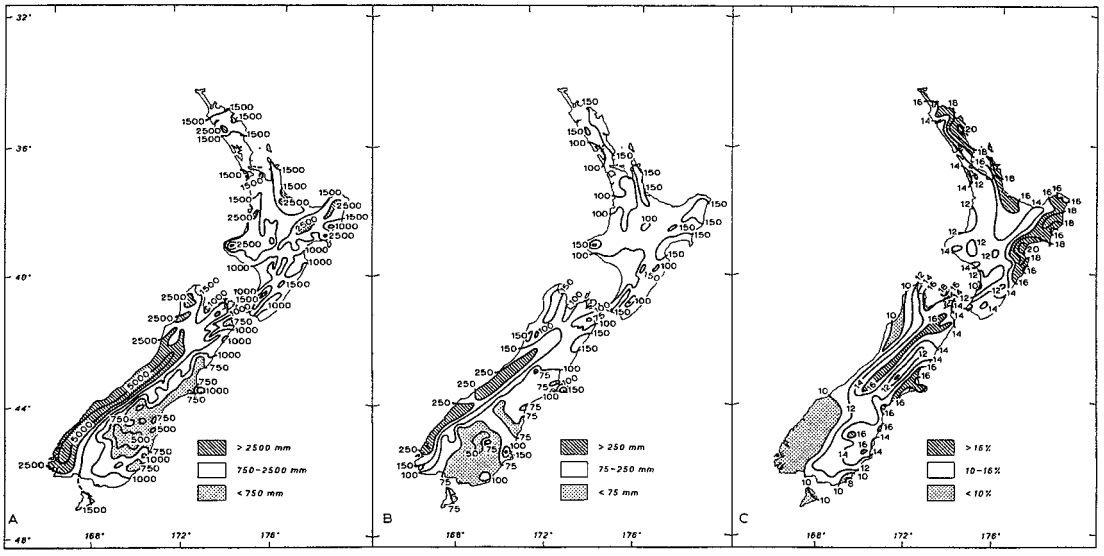
細長い南島ながら，前述したように西海岸沿いにプレートの境界が存在し，そこをアルパイン断層が走っている．したがってサザンアルプスの西側斜面は急傾斜のままタスマン（Tasman）海に落ち込んでいる．これに対して，サザンアルプスの東側には山地を開析した河川が砂礫を運搬・堆積し，沖積地であるカンタベリー（Canterbury）平野を形成した．この南島を特徴づけるのは現存する氷河とそれに関わる氷河地形であろう．中緯度の温帯でありながら，南島には多くの氷河が存在している．なかでもクック山周辺から南西部のフィヨルドランド（Fiordland）国立公園にかけて 360 余の氷河がある．言うまでもなく，サザンアルプスの西側は卓越する偏西風の風上に相当するので降水量が豊富である．近年これら西側の氷河の末端は前進傾向に転じ，地球温暖化の影響で懸念されている世界的な氷河の後退・縮小とは整合しない（佐藤：1999b, 2006）．先のアルパイン

第 1 表　NZ と日本の緯度近似地点における月別気候値の比較

（単位／気温：℃，降水量：mm）

地点＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
オークランド	気　温	19.5	19.9	18.4	16.0	13.5	11.7	10.8	11.6	12.9	14.2	16.3	18.3	15.3
(37 S, 174 E)	降水量	71.8	71.0	77.7	87.9	94.4	98.6	119.2	124.2	82.2	76.9	78.2	94.8	1076.9
小名浜	気　温	3.8	4.0	6.6	11.3	15.2	18.4	22.0	24.2	21.5	16.4	11.1	6.4	13.4
(37 N, 140 E)	降水量	52.8	58.0	107.5	125.3	142.0	148.7	150.4	135.5	188.2	173.8	82.4	44.4	1408.9
クライストチャーチ	気　温	17.0	16.6	14.7	11.9	9.0	6.4	5.8	7.2	9.3	11.2	13.4	15.5	11.5
(43 S, 172 E)	降水量	36.5	41.2	46.4	42.0	61.4	50.2	65.7	63.4	40.6	48.6	46.8	50.0	592.8
札幌	気　温	−3.6	−3.1	0.6	7.1	12.4	16.7	20.5	22.3	18.1	11.8	4.9	−0.9	8.9
(43 N, 141 E)	降水量	113.6	94.0	77.8	56.8	53,1	46.8	81.0	123.8	135.2	108.7	104.1	111.7	1106.5

［理科年表／平成 27 年版による］



第 6 図　NZ における降水に関する気候図

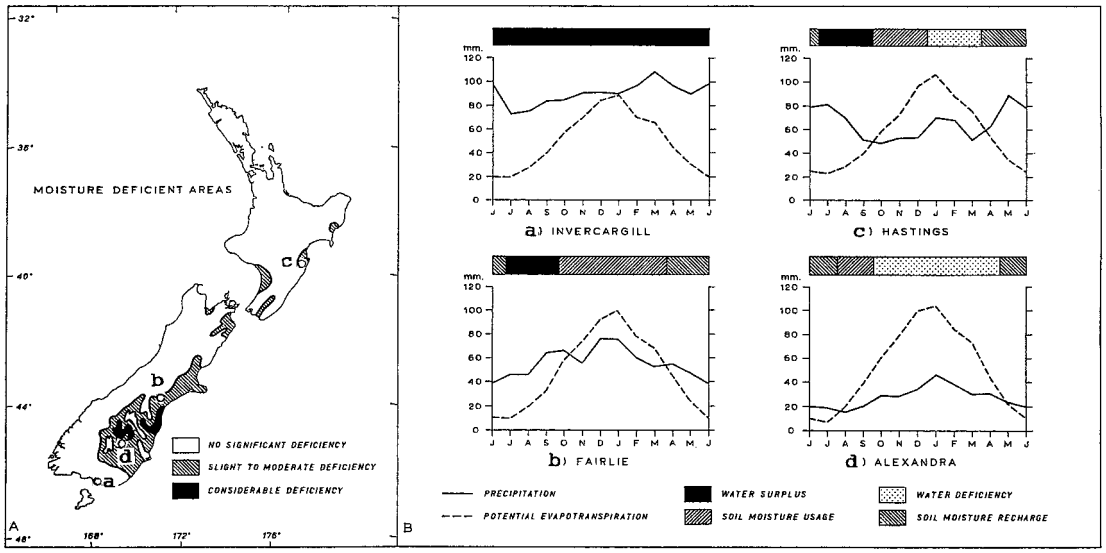
（左：年降水量分布．中：10 年間での日最大降水量分布．右：年降水量の変動率分布）

［Gentilli: 1971 に拠る］

断層で隆起する側のブロックにこれらの氷河は乗っている．それゆえ氷河は急傾斜の氷瀑の区域を流下し，緯度的に日本の北海道ほどの位置でありながら，氷河の末端は森林限界下の標高 300 m にまで達している．かくして，これら西海岸の氷河は温帯氷河の典型と言える．今から遡ること 2 万年前頃には，現海面下までこれらの氷河末端が前進・到達していたと指摘されている．また 1.2 万年前頃のフランツジョセフ（Franz Josef）氷河の末端を示す扇形の小高いモレーンが国道 6 号線の西側に見事なまでに残存している（写真 3）．

片や東側の氷河に目を転ずれば，流下する傾斜が西側よりも緩い．しかも氷河の末端部にはその融解による流出水が，個々の氷河の形成したターミナルモレーンに堰止められて湖を形成している場合が多い．例えば，もっとも長大なタスマン氷河の末端に生じたブルーレイク（Blue Lake）湖（第 11 図参照）がその象徴である．海岸までの距離が短い西海岸と違って，東側には最終氷期の氷河末端の位置を示すモレーンで堰止められた多くの湖が U 字谷内に形成されている．これらの湖の形態は狭長であり，北島に在る火山性起源の円形に近い湖岸線とは明らかに異なる．このような氷食湖の代表として，南島最大の面積を誇るティアナウ（Te Anau：344km^2）湖や観光地であるクィーンズタウン（Queenstown）の面するワカティプ（Wakatipu）湖が挙げられる．勿論，これら以外にも同類の多くの湖が南島には存在し，そのほとんどが河川の水源となっている．こうして山岳氷河の融氷水に源を発する河川ゆえ，その流量は比較的安定し，河川水は流域耕地の灌漑や水力発電に利用されている．

南島南西部のフィヨルドランド地方は山間地域であり，沈水している．そのため氷河に侵食されたU字谷に海水の侵入したフィヨルドが多く見られる．多数の観光客が訪れるミルフォード・サウンド（Milford Sound）や入り江の奥行きが 40 km にも及ぶ，静寂でひと気のないダウトフル・サウンド（Doubtful Sound）などは，氷河が岩に彫り刻んだ造形美を目のあたりにする格好の教場である．このフィヨルドランド地方は年降水量が 10,000 mm にも達する結果，NZ でもっとも降水の多い地域である．苔の群生する鬱蒼とした原生林が密に生い茂るその景観は，脊梁山地東側の半乾燥的な景色からは想像すらできない．この繁茂する密林の光景から，海洋に囲まれたこの国が，元来，森林に覆われて緑豊かな島国であった事実を想起するのはそう難しくない．



第 7 図　NZ における水収支分布（左）と代表的な地点におけるその月別変化（右）

［Gentilli: 1971 に拠る］

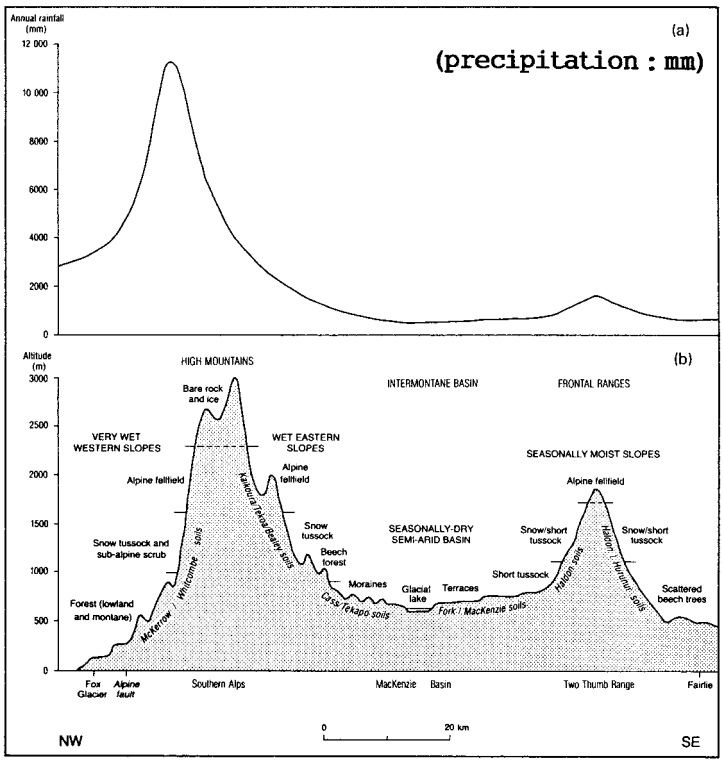
かくしてNZ南島は，前述したように火山活動に関係する北島と違って，氷河や氷食湖，ならびにフィヨルドなどの地形で特徴付けられる．その点において，NZと緯度的に大差ないにも拘わらず，日本列島には現存しない氷河特有の地形ゆえ，日本と大きな違いを痛感する．

3. マイルドで東西差のあるNZの気候

NZと日本は同じ中緯度の島国ではあるけれども，両国ではかなり気候が異なる．確かにケッペンの気候区分に拠れば，温暖・湿潤の日本に対してNZは西岸海洋性気候であるから，降水量の年間配分において顕著な相違が認められる．とくに感ずるのは気温の較差，降水量の東西差，それに風の吹送などの面においてである．

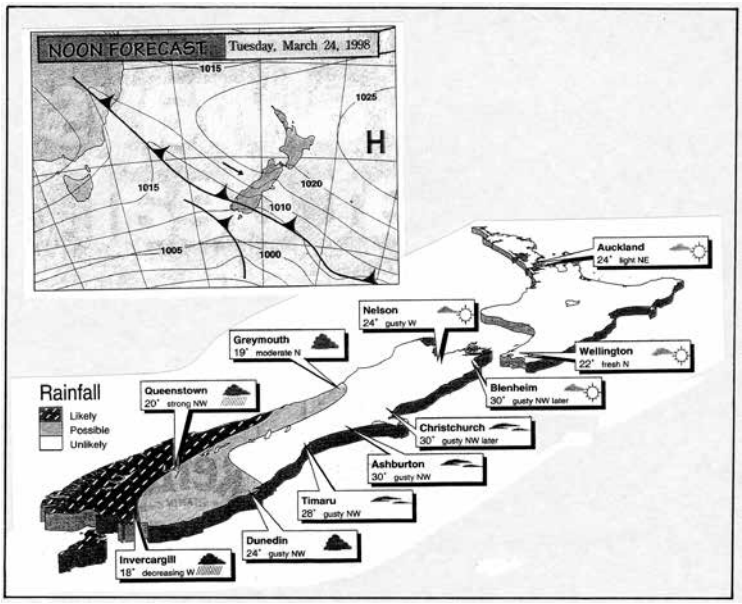
第1表にNZと日本の緯度的に近似した地点を選出して気候値を対比した．この表から，日本の観測点の気温年較差がNZの2倍近く，かつ温度の月別値の変化が大きい．その一方でNZ南島における降水量の東西差の大きさなどが容易に理解できる．また因に，風の吹送状況を見ると，NZでは日本と比べて静穏日数がとても少ない[6]．

このようにNZと日本はともに中緯度に位置しながら，気温の高低とその変化幅，あるいは風の吹送において明白な違いがある．それゆえ，少なくとも気温の面ではNZの方が日本に比べてかなり海洋的であると言え



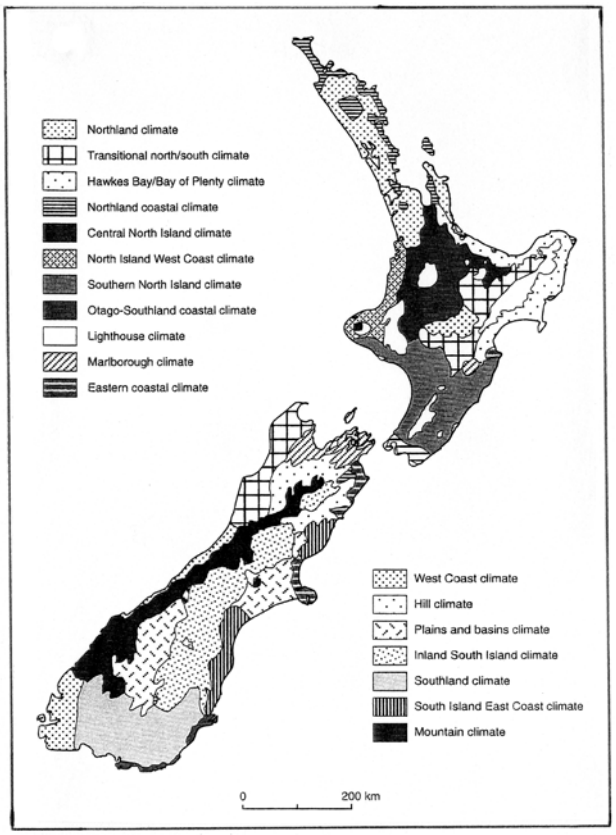
第8図　NZ南島の東西方向の地形横断面（第1図のA～B間）における土壌・植生の分布（b）とそれに沿う年降水量分布（a）

［Molloy: 1993に拠る］



第9図　NZ近傍の予想天気図とNZの気温，降水の予想分布図（1998年3月24日）

［NZの新聞“The Press”に拠る］



第 10 図　クラスター分析を用いた NZ の気候地域区分図
［Garr & Fitzharris: 1991 に拠る］

る．こうして両国とも温帯の島国とは言いつつも，偏西風の卓越する風上側に広大なユーラシア大陸が存在している大陸東岸の日本と，世界の三大大洋の 1 つであるインド洋の大海原が広がる NZ とでは，気温に象徴されるように気候環境が異なる．

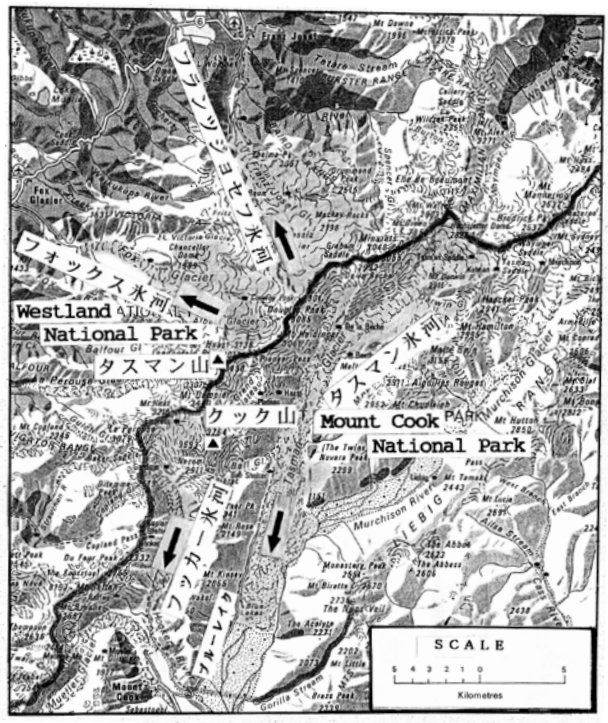
この国の降水現象に着目しても，卓越する西風の影響が日本よりも鮮明である．第 6 図に示したこの国の年降水量などの分布図においても，明らかに西側斜面で多降水を示す一方，東側ではそれが少ない事実を理解できる．とりわけ，サザンアルプスの在る南島でそのような傾向が顕著であることは，その脊梁山地の標高が高いことからも頷けよう．先の第 1 表でも南島の脊梁山地東側のクライストチャーチで年降水量の少なさが読み取れる．このように卓越する西風が南島の 3,000 m を超す脊梁山地を吹き越えることは，フェーンの性格を帯びやすく，東側の地域に小雨・乾燥と昇温を招来しがちとなる．以下に南島のいくつかの地点の年降水量を北から列記してみよう．

カィコウラ（Kaikoura）	888 mm
ティマル（Timaru）	587 mm
ツバイツェル（Twizel）	646 mm
ワナカ（Wanaka）	661 mm
クロムウェル（Cromwell）	401 mm
アレクサンドラ（Alexandra）	343 mm

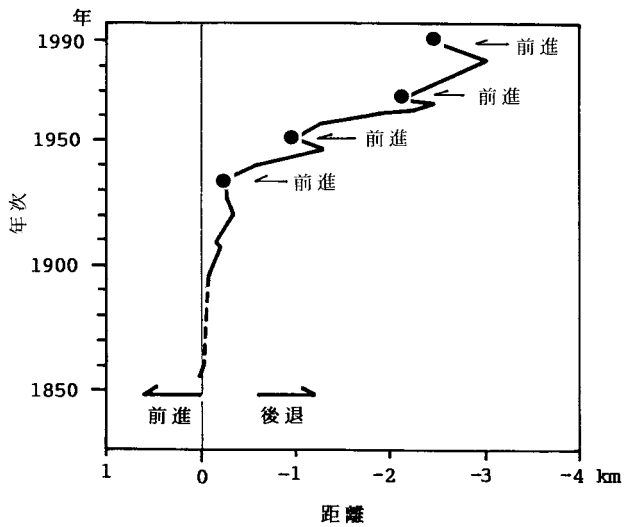
先の第 6 図にも表示されているように，南島南東内陸部のクロムウェルやアレクサンドラの在るセントラルオタゴ地方の小雨・乾燥がとくに著しい．加えて日照時間の長い夏季に気温が高くなる傾向にある．よってソーンスウェイト法による水不足の生ずる区域も概ねこの地域と一致する（第 7，8 図参照）．この点は佐藤（1999a）で報じられているように，これほどの高緯度でもぶどう栽培を可能にし，南半球で特異な内陸地域を呈している所以（ゆえん）である．

先に触れたように，山越え気流に伴う高温・乾燥という現象は一般に“フェーン”として知られている．当然ながら NZ 南島でもこの現象は頻発しやすい．ここに具体的な事例を挙げて理解を図りたい．第 9 図は NZ を代表する新聞から転載した予報天気図，および降水量と気温の予想分布図である．当日，NZ は東進した高気圧の背後に該当し，反時計回りの北西風下に入った．また寒冷前線が西から接近しているので，この北西風は暖湿気流と想定される．南島西海岸側での曇雨天は当然として，脊梁山地を間に挟んだ東西で気温が大きく異なる．つまり西のグレイマウス（Greymouth）が 19℃ であるのに対して，東海岸のクライストチャーチやアッシュバートン（Ashburton）では 30℃ にまで昇温し，双方の気温差は 11℃ にも達すると予報している．加えて，東側で一段と強風になるとも付言している．しかし現実には，クライストチャーチでこの日 36℃ を記録して，実に 17℃ も昇温した．

このように西風の吹送と起伏に富む脊梁山地と



第 11 図　NZ 南島の Mt. Cook を挟んだ主要な氷河の分布と流下方向
（図中の太線はサザンアルプスの主稜線を示す）



第 12 図　フランツジョセフ氷河末端位置の経年変化
（図中の黒丸印は前進を表す）
［Coates et al.：1992 に拠る］

の関わり合いに起因して，NZ のとくに南島では降水分布のあり方や気圧差，および等圧線の屈曲に大きな東西差が現出している（第 8 図）．同時にこの降水配布は東西での植生分布を左右し，西側に今なおシダ植物を含む湿潤な原生林の繁茂を可能にしている一方で，東側の地域に高温・乾燥の特性を活かした土地利用や，羊や鹿に代表される牧畜業の存立を促している．なお，参考まで第 10 図にクラスター分析を用いて NZ の気候地域区分を試みた結果を提示しておきたい（Garr & Fitzharris：1991）．

4. ENSO から見た NZ と日本

先に述べたように，NZ 南島の脊梁山地には多くの山岳氷河が存在している．昨今の地球温暖化現象を睨みつつ，NZ を代表するいくつかの氷河の最近の消長に着目し，そこに認められる特性とその気候・気象学的な背景に対して若干の考量を試みたい．

世界の山岳氷河における最近の動向を概観すれば，後退傾向を示す氷河が多いと言える．よってその点では近年の地球温暖化云々に一見，調和的にも見える．しかし，中には氷河末端が前進を示す氷河も現存し，実際には個々の氷河や地球上の地域によってその挙動が多様であると言わざるを得ない．ならばその点において，NZ の氷河はどう位置付けられるのであろうか？そこで NZ 南島の代表的な氷河について着眼した（第 11 図）．ここで対象とした氷河は，脊梁山地北西側の急斜面をタスマン海に向かって流下する

フランツジョセフ（Franz Josef）氷河
⇒ ［長さ 13 km］

フォックス（Fox）氷河
⇒ ［長さ 15 km］

と，反対に南東側の比較的緩い斜面を流れ下る

タスマン（Tasman）氷河
⇒ ［長さ 29km］

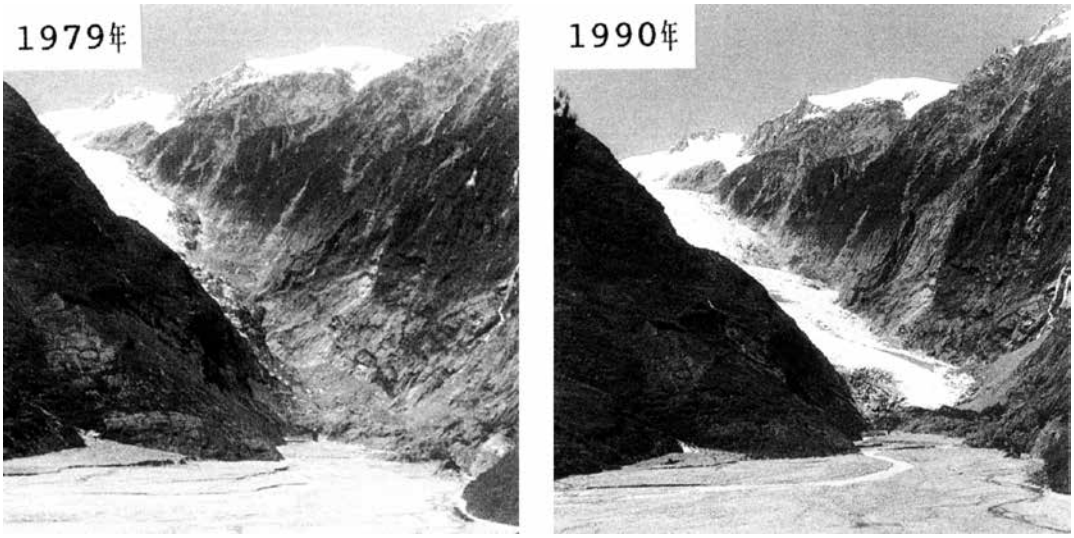


写真 4　NZ 南島の西海岸側へ流下するフランツジョセフ氷河末端部の位置的変化
（左：1979 年，右：1990 年）
［Coates et al.：1992 に拠る］

フッカー（Hooker）氷河　　⇒［長さ 11km］である．

この地域では，南東側に流下する氷河末端の標高が北西側へ下るそれよりも高く，全体から把握される氷河末端の傾きは 19 ± 6 m/km と算定されている（Porter：1975）．加えて，この地域の多くの氷河は 20 世紀に入って後退傾向を示し，とくにタスマン氷河は 1 m/ 年の割合で薄くなり，結果的に 100 m もその厚さを減じた（Woo et al.：1992）．

ところが 1980 年代に入り，この脊梁山地の稜線を境に東西の氷河が対照的な動きを示すように変わった（Chinn：1995，Orelemans：1997）．そこで北西側に下るフランツジョセフ氷河を例に，過去 100 年余りに及ぶ氷河末端の位置的な変化を第 12 図に図示した．この図に拠れば，この氷河の末端は大局的には 1940 年頃から後退を始動し，約 10 年の周期性を有して 1 km ほど後退しては少し前進するという動きを数回繰り返している．その実態は以下のように集約される（Coates et al.：1992）．

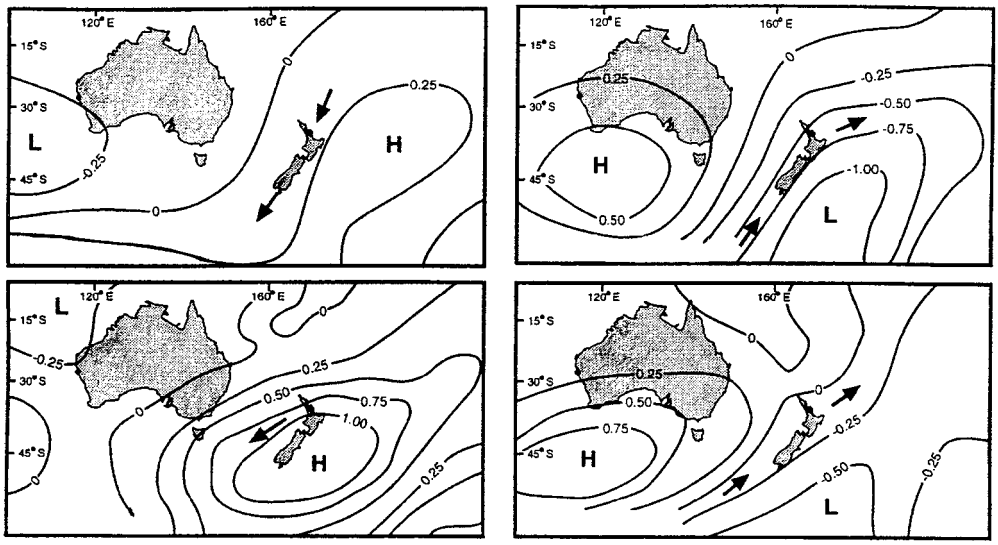
①．1940～1980 年の間に，結果としてこの氷河の末端は約 2.5 km 後退している．

②．過去 100 年間に氷河末端は数 100 m ほどの前進期を数回，介在させつつ後退してきている．

③．その前進した時期を特定すると，1907～1909 年，1921～1934 年，1946～1951 年，1965～1967 年，1982 年以降の計 5 回である．

したがって，トータル的にもっとも氷河末端が後退したのは図から理解可能なように 1980 年頃である．けれども上述したように，これが 1980 年以降になると一転して顕著な前進へと変転した（写真 4）．この氷河の南西側に隣接するフォックス氷河もほぼこれに同調している．しかし南東側のタスマン氷河やフッカー氷河は，このような末端部が前進するような傾向へは転じておらず（Salinger et al.：1983），依然として前項で述べたような世界の山岳氷河の後退傾向に歩調を合わせている．よって脊梁山地の稜線を介在して北西側へ流出する氷河と南東側のそれとは，近年，極めて好対照な動きを見せており，大きな注目が寄せられている．

氷河の消長を規定する要因として，最初に気温が想起される．そこで NZ の複数地点の気温の経年変化を対比した（Salinger et al.：1990）．それに依拠すれば，気温は上下動を繰り返しつつ変化してきている．しかもその内容から，1950 年代

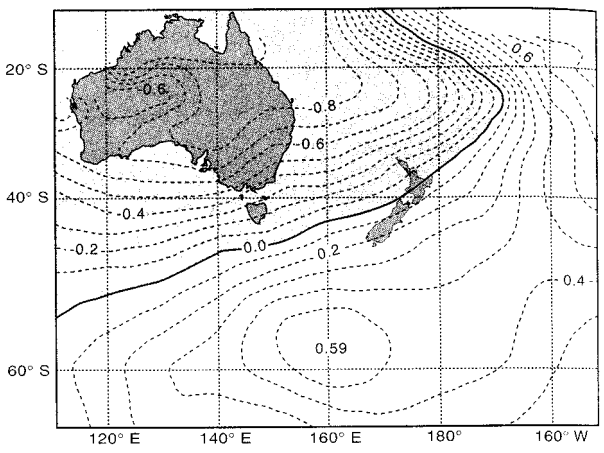


第 13 図　NZ 近傍における主要な平均海面気圧の偏差分布（hPa）型と卓越風との対応

［Hooker：1995 に拠る］

以降になると気温は 1960～1990 年の平年値を上回るほど上昇し，それ以前とは明らかに様相を異にしている．つまりこのような気温の上昇は，氷河の融解・消耗を促進する姿と受け止められる．ゆえに，脊梁山地の稜線から南東側へ流下しているタスマン氷河やフッカー氷河の後退はこれと整合する．けれども，氷河末端が前進へと転じている北西側の氷河はこの気温上昇と相容れない．

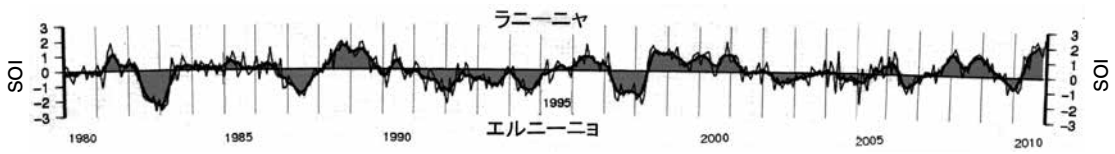
ところで氷河の消長は唯一，気温の高低のみに左右されるのだろうか？　と言うのは，気温上下動もさることながら降水量の多寡も氷河を涵養する源であり，氷河の成長やその末端の前進を促す場合も大いにあり得るからである．だから気温に劣らず降水量の多少も氷河の成長に大きく関与する可能性が高い．それゆえ NZ の降水量の経年変化に関心が移る．



第 14 図　NZ 近傍における平均海面気圧と SOI との相関係数の分布（1958 ～ 1983 年間の値をもとに算出．陰影部は負相関の領域を示す）

［Gordon：1986 に拠る］

前項で触れているように NZ では，総じてサザンアルプスの風上側に相当する西海岸や南西のフィヨルドランド地方が多降水になりやすい．気象観測値の制約から，1970 年以降の年降水量の時系列的な変化に対して吟味を加えると，それは周期性を示しながら上下動を繰り返している．このような変化傾向はサザンアルプスの風上と風下とで大差がない．しかし，このようなサザンアルプスの地形配列とその起伏に伴う降水分布への影響は，卓越する西～南西寄りの風が強まれば，一段とその東西差が鮮明になると予想するに難くない．よって風上側における降水量の増大は，少なくとも西～南西風吹送の卓越を示唆する 1 つの指標と解

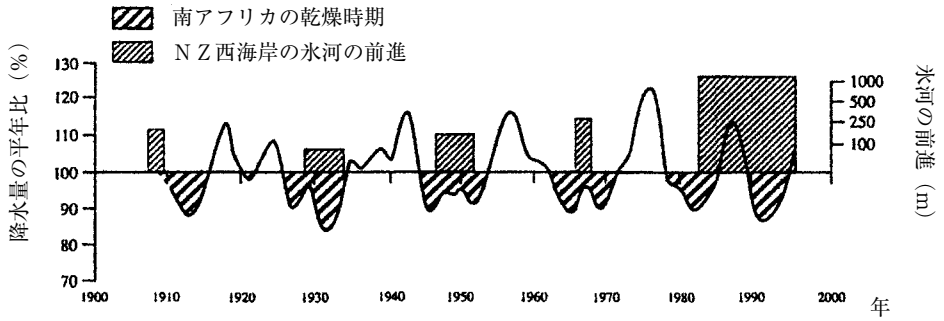


第 15 図　SOI の経年変化（1980 ～ 2010 年）
（図のプラスがラニーニャ，マイナスがエルニーニョを示す）
［気象庁に拠る］

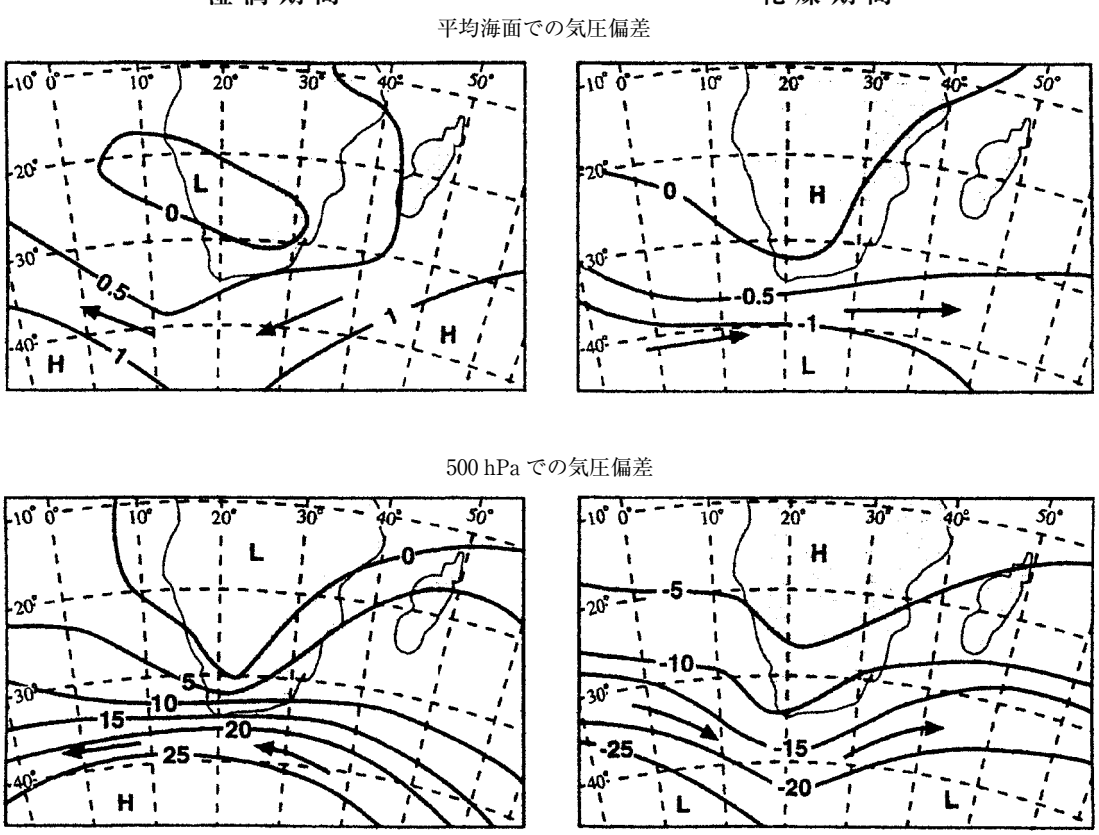
釈できる．さらにまた西～南西風の吹送が頻出することは，サザンアルプスの風上側に相当する西海岸で多降水・悪天になりやすい反面，風下側には小雨・昇温を招来しがちである．同時にこれは日照時間の長短において，風上側に寡照をもたらすとともに，晴天の確率が高い風下側の多照に連動する．かくして，風下側のタスマンやフッカーの氷河は，斜面を流下するにつれて山越え気流の雲間から陽射しが差し込み，日射に晒されるので氷河の融解が促進されるであろう．

ならば，NZ とその周辺域で西～南西風が卓越する際の気圧配置はどうであろうか？　Hooker（1995）に拠れば，この地域で高緯度側からの南西風，あるいは反対の赤道側からの北東風の吹送する際の気圧配置は第 13 図のように示され，NZ の東方と西方における高圧部と低圧部の配置が極めて対照的である．すなわち，サザンアルプスの西側に多降水や寡照をもたらす冷湿な西～南西風の卓越には，NZ の東方に低圧部が，逆のオーストラリア南方に高圧部の存在がそれぞれ必要とされ，その間の気圧傾度にその風速は比例する．自ずとこれとは逆の東～北東風の卓越には，反対の気圧配置が求められ，NZ の南東に高圧部，オーストラリア南方に低圧部が発現した場合となる．自明のように，南半球では地球自転に伴うコリオリの力が北半球とは逆に作用し，低圧部では時計回り，高圧部では反時計回りとなるので第 13 図の教示内容も無理なく受容できる．してみるとこれまでの思考内容から，1980 年以後，NZ に南～南西風を吹送させる気圧配置がどれほど頻出しているのだろうか？

ENSO 現象と NZ の天候との関係を報じた Gordon（1986）の研究はその視座から見逃せない．そこでは NZ 近傍の海面気圧と SOI[7] との相関が精査されている（第 14 図）．NZ 南東方の領域では両者が正相関を，同じく北西方のオーストラリア南方では相互に負相関をそれぞれ示している．つまり，エルニーニョ（El Niño）時には NZ 南東方の気圧が低下し，逆のラニーニャ（La Niña）時にはそれが上昇することを物語る．よってこれを根拠に思考する限り，エルニーニョ時ほど NZ では西～南西風が卓越しやすい．ならば，SOI は経年的にどのような変化を呈しているのだろうか？　とりわけ 1980 年以降のそれに興味が



第 16 図　NZ 南島西海岸のフランツジョセフ氷河末端の前進と南アフリカの乾期の時期との対応
［Tyson et al.: 1997 に拠る］



第 17 図　南アフリカ周辺における湿潤期間（左：1972 ～1973 年）と乾燥期間（右：1970 ～1971 年）における平均海面気圧偏差図（上）と 500 hPa 面の気圧偏差図（下）

［Miron & Tyson：1984 に拠る］

集まる．第 15 図がその結果である．SOI は周期性を示しつつも，1980 年代以後に大きな負の値を示す時期が多い．具体的には 1983 年や 1987 年，それに 1990 年代は連続して，さらに図からはみ出るものの，2009 年や 2014～2016 年などは典型的なエルニーニョ年となっている．なかでも，1997～1998 年にかけてはスーパー・エルニーニョと呼ばれるほど極端な状態であった．その一方で 1980～2000 年の間に正（ラニーニャ）の大きな値を示す時期はそれほど現出していない．それゆえ結果として，西～南西風の吹送が頻度高く卓越する状況にあり，サザンアルプスの風上側に該当する南島の西海岸やフィヨルドランド地方には多降水をもたらしたと推測することに矛盾はない．事実，平年に比較して 1983 年などには，西側のフランツジョセフやミルフォードサウンドで著しく降水量が増大しており[8]，標高の高い山岳地域ではそれが益々，増強していると推量できる．しかも高緯度側からの冷湿な気塊ゆえ，その多くは降雪と判断できる．一方，風下に当たる脊梁山地の東側には小雨・多照を招来する結果，このサザンアルプスの両側における気候差を一層，顕在化させる方向にこの卓越風は作用する．かくして，風下側では晴天の確率が増し，日射も強まるであろう[9]．それゆえ，このような一連の状況が近年，とくに 1980 年以後，サザンアルプスの東西における氷河末端の消長に対照的な差異を招いているものと解釈できる．

かくして，近年のこの NZ 南島西海岸に流下する氷河の前進は，世界の氷河消長の大勢に逆行し

ているが，この事象を単に指摘するに留めるべきではない．つまり，自ずと類推可能なように，NZ 近傍の気圧配置のみが孤立的に生起するわけではないので，南半球の大気の循環系の一環としてそれを捉える必要がある．その観点から俯瞰して Tyson et al.（1997）は，NZ 西海岸の氷河の動態と南アフリカの乾燥・湿潤の発現時期との好対応を見出した．第 16 図が両者の照応関係を明示しており，インド洋を挟んで相互に遠く離れた両地域の連関性が伺える．すなわち，NZ 西海岸へ下る氷河が末端を前進させた時期に，南アフリカでは乾燥を呈している．まさにこれは 1 つのテレコネクション（＝遠隔結合：teleconnection）と理解できる．これは南半球中緯度の大気の循環系における気圧の谷・尾根発生の態様に絡む乾燥・湿潤の発現であり，これを補完する図として第 17 図を提示した．この地上，および対流圏中層 500 hPa 面の気圧偏差からみると，南アフリカ近傍が乾燥を呈する時期には気圧の尾根が形成されており，逆の湿潤期の際には偏東風へと転じて気圧の谷が出現している．このような状況を醸成する根源的なトリガーが，ENSO 現象なのか否かは，熱帯赤道太平洋の水温変化とはるか遠方の南アフリカの乾湿の関係性ゆえ，その機構に対する今後の解明を待つ必要がある．しかしながら，少なくとも ENSO 現象と NZ 近傍の気圧偏差とは密接に連関しており，さらにその上で南アフリカの乾湿ともタイミング的には同期しているのは事実である．こうして視野を拡大していくと，次には NZ やオセアニアの大気現象と南太平洋を隔てた南米大陸の気候・気象現象との繋がりの有無にも興味が及ぶ．

さて，このような熱帯赤道海域の水温変化に起因する影響が NZ ではなくて，日本付近の大気現象にどのように関わるのだろうか？　一般的に理解されているのは，エルニーニョ時に日本が暖冬・冷夏の傾向となる言説である．しかし，それを招来する仕組みまで客観的な確証をえているわけではない．確かに，日本の位置する極東と熱帯赤道海域とに介在する中緯度高圧帯の盛衰が関与すると予測できるけれども，それらを貫く理論的な機構とそれへの合理的な説明の付与が望まれる．

5. 特異な NZ の生物区

車で山間地へ釣りに出かけた折，乗り着けた駐車場にしばし車を止めて，後刻に戻ってきて何気なくドアを閉めたら，ドアガラスがガッチャーンというシーン．これが NZ のテレビ CM で思わず苦笑してしまう 1 コマである．ケアという嘴の鋭い鳥の為せる仕業であり，ガラス固定の枠ゴムを嘴で食い千切ってしまった被害である．

地球上の生物の地理的な分布に着眼すると，オーストラリアとインドネシアの間にウォレス線やウェーバー線という分布の境界線が走る．日本でも本州と北海道との間を画するブラキストン線が良く知られている．このような生物区は地球誕生から今日までの過程において，大陸移動なども関わった結果である．その観点から，有袋類などに象徴されるオセアニアは特徴ある生物の分布領域になっている．さらに加えて，オーストラリアと NZ でもその分布は異なる．とくに NZ でも南端のブラフ（Bluff）沖合 30 数キロに浮かぶスチュアート（Stewart）島は，野生生物の楽園と称され，貴重な生物種が保護されている．周知のように，この NZ には猛獣も毒蛇も狼も棲んでいないから，年中，羊や牛，鹿などを戸外で放し飼い可能である．天敵が居なければ，生物はそれに対処する必要もない．とりわけ，NZ を象徴するキウィをはじめとして，飛翔を忘れてしまった鳥類がこの国に多く棲息している．以下この走鳥類を筆頭に，NZ 固有の生物をいくつか挙げてみたい．

キウィ（Kiwi）：国鳥に指定されている鳥である．翼が退化して飛べない．夜行性ながら身体の大きさに不釣合いなほどの長い嘴で土中の虫などを嗅ぎ分けては掘り出して食する．卵を温めて孵化させるのは雄の役目ゆえ，NZ ではマイホームパパ的な男性を“Kiwi Husband”と茶化したりする．

ウエカ（Weka）：やはり飛べない鳥である．

タカヘ（Takahe）：嘴の赤いところに特徴があり，全体的に緑青の色をした飛べない鳥である．

絶滅寸前の鳥とも言われ，フィヨルドランド地方のみが唯一生息の可能性を有している．

モア（Moa）：生存し続けているか否か不明の巨鳥で飛べない．それゆえ博物館で剥製を見るに留まることが多い．

ケア（Kea）：山岳地域に棲息している嘴の鋭い飛べる鳥で，鸚鵡（おうむ）の一種．停車した観光バスの屋根に止まっては，警戒感なく観光客に近づいてくる．

トゥイ（Tui）：山岳地域に棲息している飛べる鳥である．首の白い羽毛が見分けるポイントである．

トゥアタラ（Tuatara）：NZ 固有の爬虫類恐竜目で，唯一現存している中生代のトカゲであり，「生きた化石」とも言われている．

カウリ（Kauri）：NZ を代表する大木である．生長が比較的早くて幹が直立し，上下ほぼ同じ太さを持つ傾向にあるこの樹木は帆柱などに用いられていた．NZ ではノースランド地方にこの樹木を中心とした森林公園が多く保護されている．

ポフトゥカワ（Pohutukawa）：カウリ同様にこの国を代表する樹木である．夏季に無数の赤い花を咲かせ，その開花時期から別名“クリスマスツリー”とも呼称されている．

キャベジツリー（Cabbage-tree）：遠望すると一見，小さい椰子の木に似たように見え，上部に玉葱状のこんもりした枝葉を付けているのが特徴で，命名の根拠でもある．

シルバーファーン（Silver-fern）：南島西海岸側の多雨域に生育しているシダ植物の中でもっとも広く知られている．NZ では元来このような大型のシダ植物が被覆していて，温帯雨林から熱帯雨林的な性格を帯びていたと説明されている．ちなみに「オールブラックス」のジャージに付けられている模様はNZの紋章であるこのシダである．

なお，国道を車で走っていると車輪の犠牲になった小動物を頻繁に目にする．これは外来の有袋類**オポッサム**（Opossum：ツチウサギ）であるけれども，外敵不在で繁殖しすぎたため牧草地が荒れ，NZ では近年この処置を巡る問題が現出している．

Ⅲ．おわりに

自然地理的な視点から NZ の個性に焦点を当て，日本との相違を念頭に入れて若干の説明を試みた．その概要は以下のようにまとめられる．

1）：NZ はプレートの境界に位置するけれども，南と北の両島で沈み込むプレートが方向的に少し食い違い，その地史的な背景も異なる．それに関わって大断層の接合域を境にして南島では東側が，北島では西側が旧い地質である．

2）：北島ではプレートの境界と平行に配列するルアペフ，ヌガルホエ，トンガリロの火山列や火山性の湖沼の分布は，いずれもタウポ火山帯の伸長方向と符合する．それゆえ，火山活動に象徴される北島とも言える．これに対して南島には数多くの山岳氷河や氷食湖が存在し，フィヨルドも多く南西部に見られるので，その点で南北の対照性が鮮明であるし，氷河が現存していない日本とも相違する．

3）：NZ の気候は，温度環境を典型として海洋性の性格を色濃く帯びている．しかも，卓越する偏西風と交差する脊梁山脈の配置とから，南島では風上・風下の気候的な差が，降水量分布やフェーン現象の多発において年間を通して顕在化している．このような状況は日本とやや気候的性格を異にする．

4）：近年の NZ 南島における氷河の消長において，なかでも 1980 年以降の西側氷河の前進は，同地域の多降水の頻出と一致している．それは西～南西風の持続的な卓越，すなわち SOI の負，換言すれば，近年のエルニーニョ現象の頻発に符合していると解釈できる．しかし，同一の山頂部にその涵養源を抱きながら東側に流出している氷河は後退傾向にあり，温暖化の影響と思われる近年の地球規模の氷河の後退と調和している．

5）：その精巧な機構や因果関係の適否は別にしても，現象論的には ENSO 現象と NZ 近傍の気圧配置とに一定の関係が認識される．それによりエルニーニョ現象が多発している 1980 年以降，NZ では西～南西風の卓越と強化が著しくなり，

冷湿な気塊のもたらす多降水が風上側氷河の涵養を促進した結果，西側の氷河末端が前進へ転じたと理解できる．これは ENSO 現象の発生に伴い南半球の気圧配置，言い換えるならば半球規模の大気の循環系が変容することの一端と受け止められる．この立場から見れば，NZ 西海岸の氷河の前進・後退と南アフリカの乾湿の発現時期との同期，換言すれば，テレコネクションとしての同時性に触れた Tyson et al.（1997）の研究は知的関心を募るのに十分と言える．

謝　辞

本報告をまとめるに当たって，多くの地理的な資料の提供や研究面の便宜を計ってくれた NZ のオタゴ大学地理学教室のスタッフに厚くお礼を申し上げたい．とくに客員研究員として受け入れてくれた教室主任の Dr.R.Welch 教授をはじめ，研究上で関わりの深い気候学者の Dr.B.Fitzharris 氏，また植物地理学者の Dr.P.Holland 氏にはこの場を借りて心より謝意を表したい．

注　記

1） 2015 年 3 月 24 日 11 時前，ジャーマンウィングス（Germanwings-Flug）9525 便が，バルセロナからデュッセルドルフに向かって飛行中，フランス南東部のアルプス山中に墜落した事故である．この事故で乗務員・乗客の全員が犠牲となった．

2） 日本標準時よりも 3 時間早い．ただし，10 月上旬から 3 月中旬まで，NZ はサマータイム制を導入するので，その時差は 4 時間となる．

3） 2015 年時点で国の人口は約 460 万人であり，最近の 20 年間で 100 万人ほど増加している．その 2／3 ほどは北島に居住している．

4） この Napier の港から日本向けにパルプの原料であるチップを積み出すが，その結果の製品を日本の O 社は“nepia”と命名して販売している．

5） 今日，NZ には，下記の 8 校が“University”の名称を付した国立大学として在る．その設立順に，
オタゴ大学（ダニーディン）
カンタベリー大学（クライストチャーチ）
オークランド大学（オークランド）
ヴィクトリア大学（ウェリントン）
ワイカト大学（ハミルトン）
マッセイ大学（パーマストンノース）
リンカーン大学（リンカーン）
オークランド工科大学（オークランド）

6） この国の国技はラグビーである．ご存じのようにラグビーではトライ後にコンバートによる得点が加算されるけれども，そのコンバートの成功，不成功はキッカーの力量に左右される．この点で NZ のキッカーは巧みだと言われているけれど，それは四六時中風の吹いている中でプレーをしている現れだと，冗談とも受け取れるような解説をする専門家もいる．NZ でよく口にされる“ウィンディ・ウェリントン”は，クック海峡に面して風の強いこの街を端的に表現しているし，風が絶え間なく吹きがちなこの国の一端を表わしている．

7） 周知のように，南方振動指数（SOI：Southern Oscillation Index）と呼ばれるこの指数は，［タヒチ－ダーウィン］の気圧差をもとにして計算する．この値が負の場合には，タヒチの気圧が例年よりも低くてダーウィンではその値が高い．正の場合にはこの逆を表わしている．前者はエルニーニョに，後者はラニーニャに各々対応している．

8） Wratt et al.（1996）に拠れば，年降水量が NZ 西海岸のホキティカでは 12,000 mm 弱，ミルフォードサウンドでは 14,000 mm 弱にも達する．

9） 実測の気象観測値に依拠して，この点を客観的に補強する必要があるものの，残念ながら脊梁山地の両側麓の地点における日照・日射に関する観測値が欠如している．

参　考　文　献

井田仁康 1996.『ラブリー ニュージーランド』．二宮書店．

太田陽子 1989. ニュージーランドの変動地形に関する最近の研究．地理評 62A.636-666.

木村龍治 ほか 2014.『地学基礎』．東京書籍．

桐生広人 1999.『消える氷河』．毎日新聞社．

小林国夫・阪口　豊 1982.『氷河時代』．岩波書店．

佐藤典人 1999a. ニュージーランドにおけるぶどうの栽培地域とその気候環境．法政地理 29. 11-27.

佐藤典人 1999b. NZ における近年の氷河の消長とその気候的背景．1999 年度日本地理学会秋季大会予稿集 56. 128-129.

佐藤典人 2000. ニュージーランドの自然の素顔．法政地理 32. 9-30.

佐藤典人 2004. 地球温暖化への再考．法政大学文学部紀要 49. 33-64.

佐藤典人 2006. NZ における近年の氷河の消長とその気候的背景．法政地理 38. 25-36.

日本ニュージーランド学会 1998.『ニュージーランド入門』．慶応義塾大学出版会．

若浜五郎 1978.『氷河の科学』．日本放送協会．

Aitken, J. 1996. *Plate Tectonics for Curious Kiwis*. Institute of Geological & Nuclear Sciences.

Aniya, M. et al. 1997. Recent Glacier Variations in the Southern Patagonia Icefield. South America. Arctic & Alpine Research 29. 1-12.

Chinn, T. J. H. 1995. Glacier Fluctuations in the Southern Alps of New Zealand determined from Snowline Elevations. Arctic & Alpine Research 27. 187-198.

Coate, G. et al. 1992. *The Franz Josef and Fox Glaciers*. Inst. Geological & Nuclear Sciences. Information Series No. 2.

Dyurgerov, M. B. et al. 1997. Mass Balance of Mountain and Subpolar Glaciers: A New Global Assessment for 1961-1990. Arctic & Alpine Research 29. 379-391.

Erickson, J.／長本英俊 訳 1992.『大氷河時代』. オーム社.

Garr, G. & Fitzharris, B. 1991. A Climate Classification of New Zealand based on Numerical Techniques. New Zealand Geographer 47, 60-71.

Gentilli, J. 1971. *Climates of Australia and New Zealand*. Elsevier Publishing Company.

Gordon, N. D. 1986. The Southern Oscillation and New Zealand Weather. Mon. Wea. Rev 114. 371-387.

Hessell, J. W. D. 1983. Climatic Effects on the Recession of the Franz Josef Glacier. New Zealand of Science 26, 315-320.

Hooker, B. L. 1995. Advance and Retreat of the Franz Josef Glacier in relation to Climate. Unpublished Dissertations. Dep. of Geogr. Univ. of Otago, Dunedin.

Kamp, P. J. J. 1987. Age and origin of the New Zealand orocline in relation to Alpine Fault movement. J. Geological Society 144, 641-652.

Kingma, J. 1974. *The Geological Structure of New Zealand*. John Wiley & Sons.

Kirkpatrick, R. 1996. *Macmillan New Zealand World Atlas*. Macmillan.

Macaulay, J. & Clay, T. 1996. *Nature Fights Back: A Geography of Natural Hazards*. Longman.

McCabe, G. J. et al. 1995. Relation between Atmospheric Circulation and Mass Balance of South Cascade Glacier, Washington, U.S.A. Arctic & Alpine Research 27. 226-233.

Miron, O. & Tyson, P. D. 1984. Wet and dry conditions and pressure anomaly fields over South Africa and the adjacent oceans, 1963-1979. Mon. Wea. Rev. 2127-2132.

Molloy, L 1993. *Soils in the New Zealand Landscape*. New Zealand Society of Soil Science.

New Zealand Meteorological Service 1985. *Summaries of Climatological Observations to 1980*. N.Z.Met. S.Misc.Pub. 177.

Oerlemans, J. 1997. Climate Sensitivity of Franz Josef Glacier, New Zealand, as revealed by Numerical Modeling. Arctic & Alpine Research 29. 233-239.

Porter, S. C. 1975. Glaciation Limit in New Zealand's Southern Alps. Arctic & Alpine Research 7. 33-37.

Rowland, P. & Ward, S. 1997. *Atlas Aotearoa*. Longman.

Salinger, M. J. et al. 1983. Variation of the Stocking Glacier, Mount Cook, and Climatic Relationships. New Zealand of Science 26. 321-338.

Salinger, M. J. et al. 1990. New Zealand Climate－The Past Two Million Years, in New Zealand Climate Report 1990. Royal Soc. of N.Z, Wellington. 13-17.

Soons, J. M. & Selby, M. J. 1992. *Landforms of New Zealand*（Second Edition）. Longman Paul.

Sturman, A. & Tapper, N. 1996. *The Weather and Climate of Australia and New Zealand*. Oxford Univ. Press.

Tait, A. B. et al. 1998. Relationships between New Zealand Rainfall and South-West Pacific Pressure Patterns. Inter. J. of Climatology 18. 407-424.

Taylor, R. & Smith, I. 1997. *The State of New Zealand's Environment 1997*. The Ministry for the Environment.

Tyson, P. D. et al. 1997. Circulation Changes and Teleconnections between Glacial Advances on the West Coast of New Zealand and Extended Spells of Drought Years in South Africa. Inter. J. of Climatology 17. 1499-1512.

Weaver, R. L. 1975. "Boas" Glacier Mass Balance for the Five Budget Years 1969 to 1974. Arctic & Alpine Research 7. 279-284.

Wiles, G. C. et al. 1995. Glacier Fluctuations in the Kenai Fjords, Alaska, U.S.A.. Arctic & Alpine Research 27. 234-245.

Wilhelm, F. 1975. *Scnee-und Gletscherkunde*. Berlin.

Woo, M-K. et al. 1992. Reconstruction of Mass Balance Variations for Franz Josef Glacier, New Zealand, 1931 to 1989. Arctic & Alpine Research 24. 281-290.

Wood, F. B. 1988. Global Alpine Glacier Trends, 1960s to 1980s. Arctic & Alpine Research 20. 404-413.

Wratt, D. S. et al. 1996. The New Zealand Southern Alps Experiment. B.A.M.S. 77. 683-692.

Zwartz, D. 1997. *NZ Official Year Book 1997*. GP Publications.

〔法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 23-42　(2017.3)〕

マラウイにおける女性の教育歴とそれに基づく社会生活に関する一考察

石井 里佳

本論文では，マラウイにおける民族・地域的な文化の差異，生活様式や価値観，モラルと社会システム，教育制度を明らかにし，それらの要素が進学や社会生活にどう影響するかを考察した．国民の大半が定収入を持たない貧しい小農家であるマラウイでは，地域特有の社会システムが存在し，貧困者の不安定な生活を支えるセーフティネットの役割を果たしている．北部出身女性の生活を比較したところ，教育歴は安定した職種への就業には必須であるものの，収入にさほどの影響は見られなかった．途上国における女性の社会進出や生活の質向上においては，教育歴以上に，身近な支援者，ある程度の経済的余裕，教育・情報・機会へのアクセス，扶養家族の人数などが大きな影響を与える重要な要素となっている．

キーワード：マラウイ，トゥンブカ，女性，教育歴
Keywords：Malawi, Tumbuka, women, educational background

Ⅰ　はじめに

昨今，日本や欧米諸国では，女性の生き方やワークライフバランスが注目を集めている．各種セミナーが開催され，雑誌やインターネット上でも女性の生活や仕事に関する情報が頻繁にテーマとして取りあげられている．また，先進国に限らず発展途上国においても，女性の生活・労働環境の改善は国連などの主要国際機関等で活動目標として掲げられてきた．筆者は2012年6月から2年3ヶ月の間，アフリカのマラウイ共和国（以下，マラウイとする）の「ジェンダー・子供・福祉省 The Ministry of Gender, Children and Social Welfare」傘下の部局であるコミュニティ開発局に青年海外協力隊[1)]員として配属されボランティア活動を行っていたが，地域住民の生活改善と女性の社会参加は現地での重要課題のひとつであった．特に途上国における学校教育の重要性は国際機関等でも強調されているが，実際には，教育の機会は与えられても経済力の弱い途上国の貧困層が自立的に継続し修了することは難しいのが現状である．また，農村に住む現金収入のわずかな貧困層にとって学校教育は苦労してでも投資する価値があるのか，修了した学校教育が卒業後の生活の質を向上させるために役に立っているのか，教育がその後の生活にどのような影響を与えるかに関しての先行研究はみられなかった．

本論文ではマラウイを研究対象地域とし，現地における民族・地域的な文化の差異，それに付随した生活様式や価値観の差異，対象地域特有の社会システムと教育制度の現状を整理し，このような差異が住民に与える影響を明らかにする．また，女性の社会生活にどのような影響を与えているかを教育と地理的環境という視点から事例を取りあげて考察する．その際，教育以外で女性の生活に大きく影響を与える要素や貧困層にとっての学校教育の意味にも注目する．

研究方法は，主にマラウイ滞在期間に現地の人々からの聞き取り調査で得た情報をもとに可能な限り文献や書籍，論文やニュース記事で事実確認を行った．また，関連するテーマであるモラルエコノミーに関する資料や親族間の関係に関する論文の精読，データの収集と整理をした．Ⅳ章で述べる女性たちの事例は，ライフストーリー手法を用いて直接本人とその関係者に聞き取り調査を

行った．主要国際機関のデータを参照しようとしたが地域別（北部，中部，南部）データが得られなかったため，マラウイ政府統計局（The National Statistical Office of Malawi）のデータを元に表や図を作成した．

Ⅱ　マラウイの概要

1　地理と政治

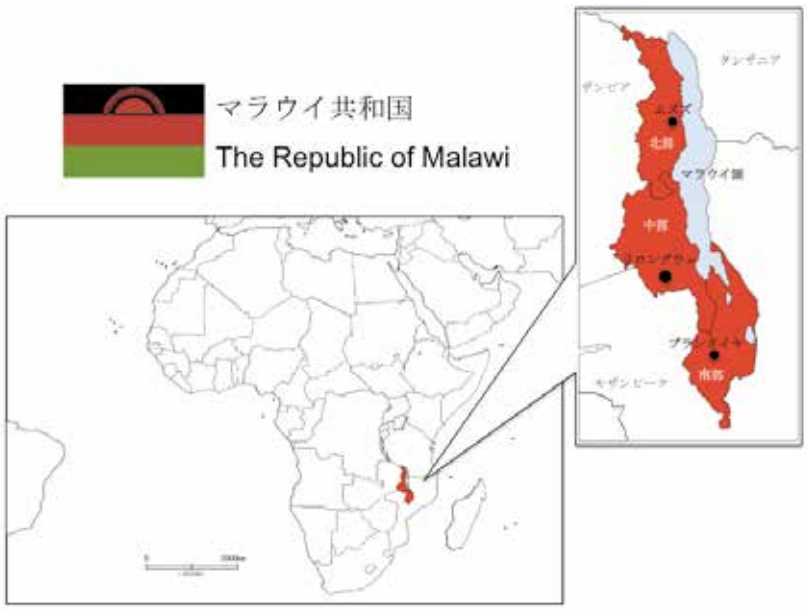
(1)　地理と地域区分

マラウイは，アフリカの南東に位置する内陸国である（第1図）．UNESCOの世界自然遺産に登録されているマラウイ湖は，国内で人気の高い観光地として親しまれている．国土全体が標高の高いところにあり，マラウイ湖は標高400m程度[2]，首都のリロングウェは標高1,000mくらいに位置している．北海道と九州を合わせたくらいの大きさの11.8万km^2の国土[3]は，行政上，北部・中部・南部の3地域に区分されていて，それぞれの地域に中心となる都市がある．中部にある首都リロングウェは行政の中心地，南部のブランタイヤは首都よりも栄えた商業の都市，北部のムズズは，最近発展が著しく進んではいるが中部・南部の都市に比べると落ち着いた地方都市である．マラウイは複数の民族が共存する多民族国家であるが，日常生活においては民族よりも出身地域（北部，中部，南部）によって属性を判断することが多い．

国民総所得は一人当たり約270米ドル（2013年世界銀行）で世界最貧国のひとつである[4]．人口の80％以上が農村部に居住[5]し，電気の普及率は9.8％[6]，道路も幹線道路以外はほぼ未舗装で，国内のインフラはまだ未整備のところが多い．

(2)　政府と地方行政

1964年の独立以来，マラウイの中央政府は旧宗主国である英国の制度を基本的に踏襲している．行政上，北部，中部，南部の3地域に区分され，北部6県，中部9県，南部13県の計28の県がある（第2図）．政府の行政機関が地域，県ごとに配置され日常的に業務を行っている．一方で，独立前からその土地を治めている族長や村長などで構成される地方自治体も存在する．村では礼儀が重んじられ，今も厳格な上下関係が守られている．行政機関の職員も新規に赴任する際には必ず，族長，村長等の自治責任者に挨拶に出向き敬意を示す．筆者も着任時には配属先の同僚とと



第1図　アフリカ大陸におけるマラウイの位置（筆者作成）

もにトゥンブカ族族長，TA（Traditional Authorities），村長への挨拶回りに出向いた．物事を順調に運ぶためにも，まずは地域の責任者に敬意を示すことが重要である．

族長は政府にとっても重要な存在であり，政府から住居の提供，住居までの道路の整備などの物理的支援に加え，金銭的支援も受けている．アフリカ全体を通して言えることだが，移民以外のマラウイの人々は特定の民族に属している．それぞれの少数民族は異なる言語，文化，習慣を持つが，広義にはチェワ族かトゥンブカ族の一部と見なされるため，地元住民をまとめる場合には族長の言葉と権限が強力な存在感を示す．権威階級は，族長（Paramount Chief）が県全体を統治し，その下に TA と STA（Sub-Traditional Authorities）と呼ばれる長が県内の各領域（第３図）を治めている．その下には GVH（Group Village Headmen），さらに小規模に分かれた村々を VH（Village Headmen）が各自治めている．自治責任者たちは ADC（Area Development Committee），VDC（Village Development Committee）という委員会を設け，県知事の合意により地域開発を行う．政府の統括区分は，おおよそ地方自治の領域区分と重なっているが，必ずしも合致はしない．村落

第２図　マラウイの行政区分地域と県（筆者作成）

第３図　地方自治領域区分（北部ルンピ県を例に筆者作成）

において族長をはじめとする地域を治める長の権力は今も強いため，政府は地方自治体や族長との関係を良好に保ち，行政計画の施行や無電化地域への情報の伝達などに命令系統をうまく活用している．

⑶　政治と外交

1964 年の独立後，マラウイの初代大統領には英国で教育を受けたヘイスティング・カムズ・バンダが選出された．以来約 30 年間大統領を続け独裁的な政治を行うようになったが，外交では近隣のアフリカ諸国とは異なる独自の路線を歩んできた．南アフリカ共和国（以下，南アフリカとする）とは他国よりも長く親密な関係を保ち，南アフリカの人種差別政策に対して多くのアフリカ諸国が反発し緊張状態にあった時期も，マラウイは独自のスタンスを保ち国交を継続していた．これは，すでにその頃多くのマラウイ人労働者が南アフリカに出稼ぎに行っていたことが理由にある．出稼ぎに行く労働者の家族は村落に住む貧困層が多く仕送りを頼りに生活をしており，国交が断たれれば家族は財源を失うため，南アフリカとのバランスを保つことは国民の生活にとっても不可欠であった．マラウイは経済的に自立が困難で，国家予算の約 4 割[6] を他国や国際機関からの援助に頼っている．資源も国内産業も乏しく多くの物を輸入に頼り，内陸国であるため輸入物品は陸路で近隣諸国を介して輸送するため，偏りなく良好な外交関係を保つことは必須である．

圧政に対する批判を国内外から受けたカムズ・バンダ大統領は 1994 年の総選挙で失脚．南部出身ヤオ族のバキリ・ムルジが第 2 代大統領に就任し，一党制から複数政党制へ変更になった．2004 年から任期を務めたビング・ワ・ムタリカ大統領は，マラウイ政府に対し批判的な意見を述べて英国大使を追放するなど欧米や国際機関との関係を悪化させたが 2012 年に急死し，当時副大統領であったジョイス・バンダがマラウイで初の女性大統領として就任した．その後，英国との国交は回復されたが 2013 年のキャッシュゲート事件[7] の直後に，英国国際開発省 DfID（Department for International Development）や欧州連合，ノルウェー政府など主要支援国からの資金援助が一時的に停止し，支援国や国際支援団体をはじめ国民の政府に対する不信感はさらに高まった．実際には故ムタリカ大統領の時代から公金横領は行われていたようだが，その影響を受けてジョイス・バンダ大統領は 2014 年 5 月の総選挙で票を落とし，前大統領ビング・ワ・ムタリカの弟であるピーター・ムタリカが現在の大統領として選出された．

カムズ・バンダ初代大統領時代の行政で注目すべき点は，地域別に国を区分したことである．これは行政上だけでなく国民の属性に対する考え方にも影響を与えており，出身民族よりも出身地域で表すことが一般的である．民族よりも地域に属性を置くことが，これまでマラウイに目立った民族紛争がない理由のひとつとも考えられる．

2　文化と生活

⑴　人口・言語・宗教

①　人口

マラウイ政府統計局の 2008 年人口調査によれば，マラウイの総人口は 1,307 万 7,160 人，2014 年の世界銀行調査では 1,669 万 5,253 人と人口は増加傾向にある．地域別に比較すると，南部が多く北部は他地域に比べて少ない．言語別では，中部と南部がどちらもチェワ語圏，北部がトゥンブカ語圏であるため，北部出身者は少数派である（第 1 表）．

②　言語

マラウイの公用語は英語とチェワ語である．現地語は複数あるが，主にチェワ族に属す人々が居住する中部・南部ではチェワ語，広義のトゥンブカ族が大半を占める北部ではトゥンブカ語が日常的に使用されている．どちらの地域においても，セカンダリースクール（日本でいう中学・高等学校にあたる．以下，セカンダリーとする）程度までの教育を受けた人は日常会話程度の英語は問題なくできる．マラウイでは英語力と教育レベルがおおよそ比例していると言える．

③　宗教

宗教はキリスト教徒が多く 2008 年の調査では国民の 80%以上，次いでイスラム教徒が 10%強で

第1表　地域別・県別人口（2008年）

（単位：人）

地　域	県　名	県人口	地域人口
北　部	Chitipa	178,904	1,708,930
	Karonga	269,890	
	Nkhata Bay	215,789	
	Rumphi	172,034	
	Mzimba	861,899	
	Likoma	10,414	
中　部	Kasungu	627,467	5,510,195
	Nkhotakota	303,659	
	Ntchisi	224,872	
	Dowa	558,470	
	Salima	337,895	
	Lilongwe	1,905,282	
	Mchinji	456,516	
	Dedza	624,445	
	Ntcheu	471,589	
南　部	Mangochi	797,061	5,858,035
	Machinga	490,579	
	Zomba	667,953	
	Chiradzulu	288,546	
	Blantyre	1,001,984	
	Mwanza	92,947	
	Thyolo	587,053	
	Mulanje	521,391	
	Phalombe	313,129	
	Chikwawa	434,648	
	Nsanje	238,103	
	Balaka	317,324	
	Neno	107,317	

注：Mzimba, Lilongwe, Zomba, Blantyre のデータは Rural と City に分かれており，その合計を2で割って平均値を算出．Mzimba は元データに誤りがあったため適宜修正した．
（The National Statistical Office of Malawi「Malawi 2008 Census: **Population Size and Composition**」より作成）

ある．キリスト教の中にも ZCC（Zion Christian Church），エホバの証人，CCAP（The Church of Central Africa, Presbyterian）など異なる団体が複数存在するが，どれも熱心な信者が多く，宗教は生活の中で重要な位置を占めている．毎週日曜に教会に通い，皆で祈り賛美歌を歌う．また，人々が習慣的に教会に行くため聖職者の影響力は強く，教会で男女が出会い結婚に至ることも珍しくない．

⑵　食文化

①　シマ

マラウイの主食はシマと米である．白いトウモロコシ（メイズ）を乾燥させ，芯（軸）からもぎ取った種子を製粉機にかけると，胚芽と種皮，中心の白い部分に分かれる．その白い部分を粉にしてお湯で練った食べ物がシマで，ねっとりとしたマッシュポテトのような食感である．手で一口大につまみ取り，塩気の濃いおかずとともに食べる．おかずは牛肉，鶏肉，豆のひとつをトマトと塩で煮たものが炒めた青菜と一緒に出される．村では豆とシマが主流で，肉や米は価格が高いため現金収入があったときや来客をもてなす時，クリスマスなどの特別な機会に食べる．村人はシマをマラウイの国民的食事と呼び愛しているが，都会や海外に住むマラウイ人はあまり好まず，貧しい者が腹を満たすための食べものという位置づけにある．シマについては第3節で再び触れる（写真1．以下，写真はすべて筆者撮影）．

②　オバマ

丸いバン型で身が詰まったパンである．一つ食べると満腹になるため炭酸飲料と一緒に食べる昼食として好まれている．村の小さな売店でも売られており，町でも村でも人気が高い．名前の由来はオバマ大統領だが，現地の人々が言うには，「瓶1本分のコカ・コーラで腹に流し込もうとしても

写真1　一般的なマラウイの食事．右がシマ
（2013年6月11日撮影）

写真 2 「オバマ」パン（2014 年 7 月 31 日撮影）

食べきれないほど量が多くて強いから」だそうであるが，実際の理由は定かではない．オバマについては第 IV 章で再び触れる（写真 2）．

(3) 労働形態の地域的な差異

マラウイでは，国民の約 80％[8] は小農家である．北部では南部よりもタバコを栽培している世帯が多く，収穫期になると南部農村の貧困層の一部は北部へ一時的に移住し，季節労働者として収穫作業に従事する．その際，妻や子供とともに家族単位で出稼ぎに行く者も多く，人の移動は地域間で非常に流動的である．収入を求める人の移動はマラウイ全土を通して頻繁にあるが，上述の理由から南部の人々の方が北部の人々よりも周期的に他地域へ移住する様子が見受けられた．また，収穫の繁忙期には作業を急ぐため，児童も労働力として作業に従事させられることが問題になっている[9]．

村落地域では大半が農業中心の生活をしているが，定収入のある家庭でも自宅の庭で穀物や野菜を育てて日常食の足しにしている．作物の栽培には化学肥料の使用が主流で欠かせない必要経費となるが，現金収入の機会の少ない小農家[10] の足かせともなっている．大規模の灌漑農業はあまり普及しておらず，小農家は鍬で畑を耕し雨期に降る天水に頼って作物を育てている．年に一度収穫した穀物を通年食いつなぐ生活をしているが，個人での食糧備蓄は不安定なため国連など支援機関の緊急食糧援助の対象になることもあり，過去には飢饉も発生した[11]．そういった中でも，主食穀物の備蓄率[12] はマラウイ全体で 48.5％のうち，北部 62.9％，中部 48.7％，南部 34.9％と，北部の方が中南部よりも比較的安定していることが伺える．

3 民族と社会システム

(1) チェワ族とトゥンブカ族

マラウイには 40 以上の民族と言語[13] が存在すると言われている．北部ではトゥンブカ，ランビア，ンコンデ，トンガ，また南アフリカを起源とするンゴニなど，中部・南部にはチェワ，イスラム教徒の多いヤオなどが居住している．異なる民族間の結婚も多く，民族的な境界線はさほど厳格ではない．

第 1 節で述べたように，日常生活では個々の民族よりも地域ごとに属性を区別することが多い．広義には北部出身者はトゥンブカ族，中部と南部出身者はチェワ族と見なされる．例えば，北部ランビア族はランビア語を話す別の民族であるが，大枠ではトゥンブカ族に属し，トゥンブカ族の族長チクラマイェンベを長とする．同様に南部ヤオ族はチェワ族に属しチェワ族の族長を長とする．また，たとえ他地域で生まれ育っても両親が北部出身者であれば，行政上は北部出身と見なされる．中部・南部のチェワ族においても同様の条件である．

本論文では個々の小民族ではなく，上記の属性基準に従い広義のトゥンブカ族・チェワ族を研究対象としている．そのため，文中でトゥンブカ族と記述する場合は，①北部出身のトゥンブカ族の者，②厳密にはトゥンブカ族ではないが北部出身でトゥンブカ族の族長を長とする者，③他地域で生まれ育ったが両親が北部出身のため行政上は北部出身と見なされる者を指す．チェワ族においても，同様の条件を適用する．

チェワ族とトゥンブカ族の文化的に顕著な違いは，親族間における男女の立場の優位性である．チェワ族は母系の文化で物や子は妻の所有となり，婚姻においては夫が妻の親族に帰属することになる．都会においてはこれに限ったことではないが，村落地域では夫婦は女性の実家の敷地内に自分たち家族の家を建てる．離婚する場合は男性

が家庭を離れることになる．女性である妻に主権があるように見えるが，実際の親族内の家長は父方の長兄（つまり一番年上の伯父）であり，結婚する際にも妻の父親ではなく伯父の許可が必要である．子供の教育に関しても夫より伯父の発言に重きを置き，夫が学費を払えない場合などは妻の伯父が代わりにその役目を果たす．

一方北部のトゥンブカ族は父系の民族で，女性は夫の家に嫁入りする形になる．子供は夫の家族（伯父）に属し，離婚した場合は妻が子供を置いて家庭を離れることになる[14]．このような文化的背景もあり，トゥンブカ族は男性優位で女性は脆弱な立場に置かれており，実際に学校教育においては，男子を優先して通学させ女子は家事手伝いをさせる家庭もある．しかし実際には，チェワ族，トゥンブカ族のどちらも男性である伯父が実父よりも権力のある「父」と見なされ，親族の長であることには変わりない．また，チェワの女性でも親族のいる地域を離れれば脆弱な立場に置かれることはある．このように，女性は男性よりも弱い立場に置かれており，女性の生活には男性や家長の意向が大きな影響力を持っている．

⑵　モラルと相互扶助

マラウイは，「The warm heart of Africa（アフリカの温かい心）」と称されることもあり，人々は穏やかな気質で親しみやすい．一般的に争いごとや荒い言葉や表現を好まず，上下関係と規律を重んじ，権力や目上の者に従順な人々である．また，杉村（2012）が述べているような他のアフリカ諸国にも見られる相互扶助的な社会システムは，マラウイにも存在する．以下，聞き取り調査による事例を挙げてマラウイの独特な社会システムを説明する．

ムレンガ氏が中部ムチンジ県に居住していた2002年，マラウイは全国的な飢饉に見舞われた．特に中部と南部では食糧不足が深刻で町ではシマ粉が手に入らず，人々はザンビアから運ばれてくるガガ[15]をシマ粉より高額な値段で買っていた．ガガを買う金さえない人々は草や木の皮を食べ，命を落とす人もいた．ムレンガ氏の両親は北部出身なのでなんとか家庭にシマ粉を確保しておくことができた．その頃，よく家に客人が訪ねてきたという．午前中から昼をまたいで話をしていくため，ムレンガ氏の親は昼食を食べて行くよう促す．貧富の差に関わらず，マラウイの家庭では食事を振る舞うのが客人への礼儀であるが，ムレンガ氏宅に来る客人はシマ粉があることを知っており，お腹が空いて食べ物のないときに訪ねてきては長話をし，食事をしてから帰る．ムレンガ氏の家族も，言葉にせずとも事情を理解していていつも通りに受け入れる．お互いに困難な状況下であっても自分たちの文化的モラルに則った行動をする，このような社会システムをマラウイでは目にすることがある．

また，別の特徴的なモラル的社会システムとして，親族への学費支援も一般的である．公務員やNGO職員のような定収入のある成人は，大半が何かしらの扶助をしている．マラウイの農村では現金収入の額も機会も少ないため，子供たちの学費を払う余裕のない家庭が多い．その場合，親族内で定収入のある誰かが支援することになるが，たいていの場合は一族[16]の年長者が支援者を特定して話を持ちかけ，被支援者とつなげるパイプ役を果たす．また，誰にでも支援するわけではなく，被支援者の素行，人間性，将来性を見極めて判断する．素行が悪ければたとえ一族の者であっても支援が打ち切られる場合もある．農村出身の被支援者が町の学校に通う場合，たいてい支援者の家に一緒に住み，料理，洗濯，掃除などの身の回りの家事を担当する．定収入があっても決して裕福なわけではない．上述のムレンガ氏は農業省に勤める公務員で月収15万クワチャ（37,500円）[17]だが，私立のセカンダリースクールに通う姪の学費を支援している．支援額は年間少なくとも51万クワチャ（127,500円）以上になり，支援者の年収180万クワチャ（45万円）の3分の1弱を占めている．他に2人の公立学校に通う学生も支援しており，給料だけでは生活していけない．他の有職者同様，職場の研修やミーティングに参加すると支給される出張手当や宿泊費を頼りになんとか支援をしているが，「支援することは経済的には大変だが重荷だと感じたことはなく，

人を支援することは自分にも満足感を与え，被支援者が立派な大人になって自分が支援したことを覚えていてくれればそれでよい」と言う．筆者や外国人たちがマラウイを去る際に「何か思い出の品を置いていってくれないか」とよく言われたが，マラウイの文化では「記憶に残る」ことが重要なように感じた．これも伝統的には独自の文字を持たず，歴史を口承伝達してきた名残なのかもしれない．

また，被支援者は血縁者であることが多いが，そうでない相手を支援する場合もある．元教師であったムレンガ氏は元教え子である青年の学費を支援していた．教え子は2歳で実母を失くし，父，再婚した義母，その間にできた妹と共に南部の町から北部ムジンバ県に越してきたが，セカンダリー修了間近で父が他界．病気の義母と幼い妹と共に残され，当時の担任教師だったムレンガ氏に相談したのが始まりだった．数年後，青年から「もう一度勉強してMSCE[18]（Malawi School Certificate of Education Examination）を受験したい」と支援をお願いされたときは，自宅に住まわせながら青年がMSCEに良い点数で合格するまでの数年間学費と生活を支援した．しかし，仕事上外泊の多かったムレンガ氏の代わりに姉が滞在していたときに「一族でない者をなぜ支援するのか．家事もろくにしていないのに」と青年への支援に不快感を示し，ムレンガ氏が長期出張の際に理由をつけて追い出してしまった．たとえ本人が支援すべきと思っても，親族が自分たち一族の誰かが享受すべき富を外部の者に与えていることに嫉妬して，本当の弱者に支援が行き渡らない例をここに見ることができる．

この2つの事例から言えることは，①相互扶助の考え方は浸透していて困難な状況では食糧・金銭に関わらず支援は当然のこととして捉えていること，②一族の富は親族の者が享受すべきという考えの人もいるが，親族内外に関わらず被支援者の置かれた状況と人間性を見て支援すべきだと考える人もいることである．また，③この相互扶助の関係は，マラウイの貧困層の生活になくてはならないセーフティネットでもある．貧しいからこそ存続している社会システムは，人と人とを持ちつ持たれつの関係で強くつないでいる．

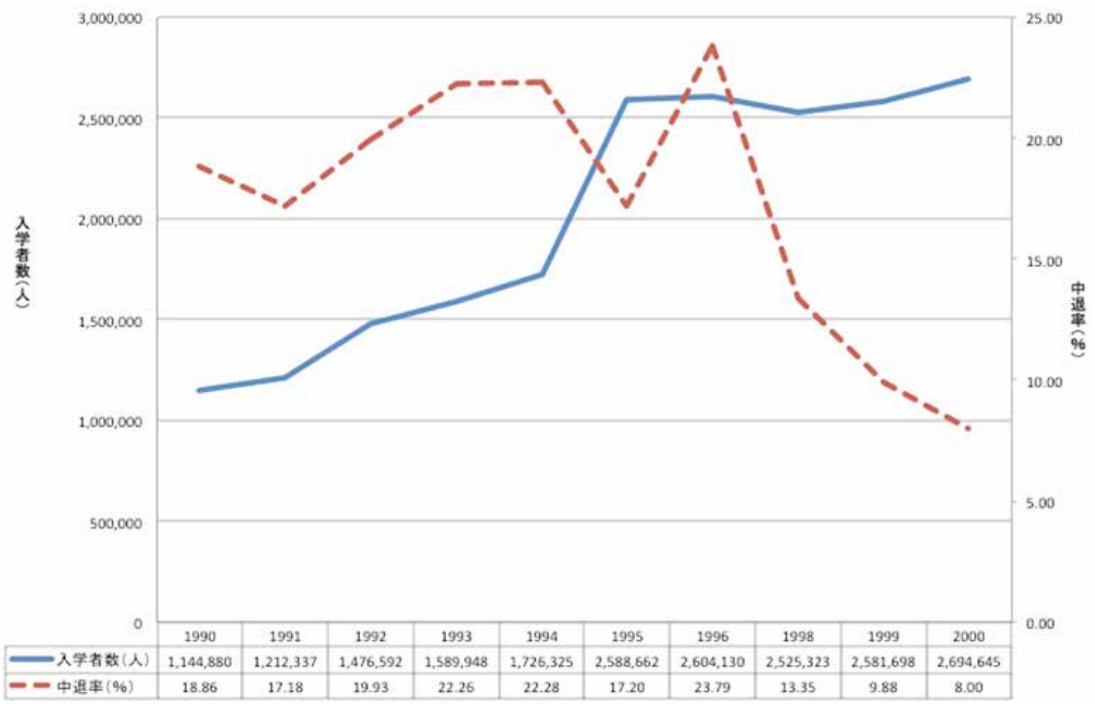
Ⅲ　教育制度

1　マラウイの教育制度

マラウイは行政上，北部6県，中部9県，南部13県の3地域28県に分けられることは先述したが，教育分野に関しては区分が異なり，北部，中東部，中西部，南東部，南西部，山岳部の6地域に分けられる．地域はさらに小規模の県（District）に分けられ，県はさらに複数の学区（Zone）に分けられている．

1964年の独立以来，マラウイは初等中等教育制度を導入した．英国の教育制度を踏襲した8-4-4制を採用しており，プライマリースクール（日本でいう小学校にあたる．以下，プライマリーとする）での初等教育8年，セカンダリースクールでの中等教育4年，その後高等教育を受ける者は4年制（学部によっては6年制）の大学へ進学する．

1994年に初等教育の無償化が決定したため翌年の入学率が一時的に激増したが，授業について行けず中退する学生も多かった（第4図）．また，教育自体は無償であるものの，施設管理費を納めなければ通学を許可しない学校も多くあり，筆者の居住していた学区では，プライマリーに年間150クワチャ（約37.5円）の費用が課されていた．マラウイには戸籍制度がなく子供の生年月日が正確にわからない場合も少なくないため，プライマリー入学許可の基準は年齢ではなく，腕を頭の上から逆側に伸ばして手で逆側の耳に触れられることが入学基準となっている（右手で左耳を触る，またはその逆）．出生登録の制度がなく，家庭の事情で入学年齢が異なることが一般的なマラウイの独特な制度である．授業は1年生から4年生までは各地域の現地語で，5年生からチェワ語以外の科目は基本的に英語で行われる．8年生の終わりに国家試験PSLC[19]（Primary School Leaving Certificate）を受け，合格した者はセカンダリーに進学できる．



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	2000
入学者数（人）	1,144,880	1,212,337	1,476,592	1,589,948	1,726,325	2,588,662	2,604,130	2,525,323	2,581,698	2,694,645
中退率（%）	18.86	17.18	19.93	22.26	22.28	17.20	23.79	13.35	9.88	8.00

第 4 図　初等教育無償化制度導入前後の入学者数（実線）と中退率（破線）の変化
（UNESCO「UIS Statistics」より作成）

セカンダリーでもチェワ語以外の全科目の授業が英語で行われる．在学中，学生は 2 度の国家試験を受けることになり，2 年生修了時に JCE[20]（Malawi Junior Certificate Examination）を受けて合格した学生のみが 3 学年に進み，4 年生修了時に MSCE を受けるが，ここで重要になるのは MSCE の成績である．日本では高校卒業を修了と見なし，卒業さえしていれば高校卒業時の成績が社会人になってから就職に影響することはまれである．マラウイではセカンダリー 4 年生までの教育を受けていても国家試験の MSCE に合格しなければ中等教育を修了したとは見なされず，不合格だった学生は再び 4 年生として勉強し翌年受験することになる．また，MSCE の得点は就職活動や職場の研修制度に応募する際の採用基準としても使用されるため，仕事をしながら再度セカンダリーの科目を勉強して MSCE を再受験し，さらに高得点取得を目指す社会人が多い．筆者の同僚である地方公務員の同僚も数名，仕事後にセカンダリーの夜間コースへ通学していた．

大学へ入学するには 2 つの試験結果が基準となる．ひとつは先述の MSCE で，必須科目である英語を含めた成績の良い 6 科目の成績が合否判定に採用される．もうひとつは，大学入学試験（University of Malawi Entrance Examination）である．希望する大学の学部によっては，理数系科目で良い得点を得ることが希望の道へと進めるか否かの分かれ目にもなる．

2　教育事情の地域差

教育事情は地域によって差異が見られる．この節では，北部と中南部の教育に関するデータを比較し，そこから読み取れる内容を考察していく．

まず，教育事情を把握するにあたって，ひとつの指標となるのは識字率である．第 2 表を見てわかるように，マラウイの識字率は国全体で 55％と全体的に低い．特に村落地域では年配の女性で自分の名前を書けない人が珍しくなく，子供に頼んで自分の名前を書いてもらう場合が何度かあった．先述のとおり，マラウイでは英語とチェワ語

第２表　地域別・都市村落別・性別にみる５歳以上人口の識字者率

（数値は５歳以上人口比％）　　（数値は識字者比％）

			識字者	男	女	英語のみ	チェワ語のみ	英語・チェワ語	その他言語のみ	英語・その他	チェワ語・その他	英語・チェワ語・その他
マラウイ	マラウイ合計	計	55%	61%	50%	0.6	48.5	33.4	2.3	0.2	5.3	9.7
	都市	計	78%	80%	75%	0.8	30.7	51.0	0.7	0.4	2.8	13.6
	村落	計	51%	57%	45%	0.6	53.4	28.5	2.7	0.1	6.0	8.7
北部	北部合計	計	65%	69%	62%	0.4	10.9	7.8	12.3	0.3	26.2	42.1
	都市	計	79%	81%	78%	0.5	12.3	12.5	4.0	0.4	13.9	56.4
	村落	計	63%	67%	60%	0.4	10.6	6.8	14.0	0.3	28.7	39.2
中部	中部合計	計	53%	59%	48%	0.6	57.5	36.4	0.4	0.1	1.4	3.5
	都市	計	74%	77%	71%	1.0	34.2	54.6	0.4	0.4	1.4	8.0
	村落	計	49%	55%	44%	0.5	63.9	31.5	0.4	0.1	1.3	2.3
南部	南部合計	計	53%	60%	47%	0.6	53.3	39.5	0.5	0.1	1.7	4.1
	都市	計	80%	83%	77%	0.6	32.4	57.7	0.2	0.4	1.2	7.4
	村落	計	48%	55%	41%	0.6	59.8	33.9	0.6	0.0	1.9	3.1

（The National Statistical Office of Malawi「2009 Malawi Statistical Yearbook」より作成）

第３表　居住地域別にみる 15 歳以上人口の最終学歴

学歴レベル	なし	PSLC	JCE	MSCE	大学	合計
全国	74.2	10.8	8.3	5.2	1.6	100
都市	44.5	15.3	17.8	15.8	6.6	100
村落	80.1	9.9	6.4	3.0	0.6	100
北部村落	71.4	14.8	9.3	3.7	0.8	100
中部村落	80.4	9.7	6.4	2.9	0.6	100
南部村落	82.4	8.5	5.6	3.0	0.5	100
北部	66.7	15.3	11.4	5.3	1.4	100
中部	75.1	10.5	8.2	4.8	1.5	100
南部	75.5	9.8	7.5	5.5	1.8	100

（The National Statistical Office of Malawi「2009 Malawi Statistical Yearbook」より作成）

を公用語と定めている．北部で一般的に使用されているトゥンブカ語はチェワ語の次に広く使用されている言語だが，チェワ語よりは少数派言語の位置づけにある．また，チェワ語は英語と同様に学校教育で必修科目にもなっているため，中等教育を修了した者は必然的に公用語である英語とチェワ語を高いレベルで習得していると言える．

また，第２表の北部における５歳以上の識字者人口の割合を見ると，国全体平均と比べて 10％高い．一方，中部と南部はいずれも平均を下回っている．男女別の数値では，男性の識字率が中南部では 60％前後であるのに対して，北部男性は 69％と高い．女性の数値は地域差がさらに顕著で，中南部の 40％後半に対し，北部は 62％と男性の全国平均も上回っている．村落地域においてはその差はさらに大きくなり，南部と比べると 19％も多くの北部村落女性が識字者であることがわかる．このことから，北部は国内の他地域と比べて男女ともに識字率が高く，特に女性の識字率の高さが顕著であると言える．

次に識字者の使用言語を見てみる．まず，各地域の合計を見ると，北部で最も多いのは「英語・

チェワ語・その他（42.1％）」である．一方中部と南部では「チェワ語のみ」の割合が最も多く，中部で 57.5%，南部で 53.3%と最も多い．村落における数値を見ても，北部では「英語・チェワ語・その他（39.2％）」と最も多く，中部・南部では「チェワ語のみ」が半数以上を占めている．チェワ語は中部・南部において日常的に使用している言語であるが，北部においては学校教育を受けた人でなければ日常で使用することはあまりない（公的機関や NGO 団体職員を除く）．このように，北部では 2 つの公用語を両方とも習得している人の割合が中部・南部よりも多いことから，基礎教育を習得している人の割合が高いと言える．

また，最終学歴を示した第 3 表で地域ごとの合計を見ても，学歴なしの割合が北部は 66.7%と最も低く全国平均を下回っている．また，PSLC，JCE 取得者の数値でも，他地域に大きく差をつけて上回っている．しかし MSCE の数値では全国値とほぼ変わらず，大学卒業者の割合になると全地域で比較して最も低くなる．村落地域を比較すると，北部は中部・南部より PSLC では 5%の差をつけていたが，大学になると 0.8%と最も高い数値を維持しているものの差は 0.2～0.3%程度にとどまっている．この結果から北部の学生の進学率は高等教育に進むにつれ激減すると言えるが，なぜだろうか．次節ではその要因について考察していく．

3　入学者率割当制度

マラウイでは公立セカンダリースクールと大学への入学者を選考する際に，特定の属性に対してあらかじめ採用する割合を決めておく入学者率割当制度[21]（以下，割当制度とする）を適用している．この割当制度には 2 種類あり，ひとつは性別，もうひとつは出身地域別に入学者率が割り当てられる．

まず，出身地域別の割当制度について説明する．マラウイの大学入学に割当制度が導入されたのは 1988 年のカムズ・バンダ大統領の時代であったが，1993 年の失脚とともにこの制度は一度廃止された．しかし，2009 年にビング・ワ・ムタリカ大統領が再選された際に再び導入されることになった．割当制度による入学者選考方法と特権の内容は毎年微妙に変化するが，おおよそ以下のとおりである．①各県で MSCE の成績上位 10 名は入学試験を受けずに自動的に割当制度で大学に入学できる．②割当制度枠で選ばれた学生たちは，政府から学費と生活費の一部支援を受けられる．③その他の学生は入学試験で選考され，政府からの支援はなく自費で学費，生活費，住居費を工面する．④入学試験で入学する学生は，国内総人口に対する出身県人口の割合で各県の採用人数枠が決まる（第 4 表）．マラウイは北部，中部，南部の 3 地域に分けられるが，北部は主にトゥンブカ族，中南部は主にチェワ族に属す人々が居住している．先述のとおり，北部では中部・南部よりも教育に重きを置く家庭が多いため，学力も全体的に高く進学意向が強い．成績のみを基準に入学選考すると，学力の高い北部の学生たちが多く選ばれ，中南部では大学に入学できる学生が少なくなる．こういった地域的な進学割合の偏りをなくし，国全体の水準を上げるために導入された制度だったが，当然ながら北部の人々からは猛反発を受けた．この割当制度のもとで大学へ進学する場合，地域ごとの割合制限を設けることで不平等が生じる．例えば，まったく同等の成績の学生が北部と南部にいるとして，南部の県出身者ならば入学できるが，北部出身者だと枠を競う他の学生たちのレベルが高いため入学者枠から落ちてしまう．割当制度の採用によって，特定の条件を満たした学生が大学進学の機会と経済的な特権を与えられる一方で，試験ではその学生よりも高い成績でも出身地が原因で同等の機会を与えられない学生もいるという矛盾を抱えている．

もうひとつの男女比率割当制度については，女子学生の進学促進を目的に，先に述べた地域別割当制度よりも先の 1972 年に導入された[22]．この制度により，おおよそ 3 分の 1 のセカンダリースクール入学枠が女子学生のために現在でも確保されている．また大学では 1980 年代から 30%の枠が女子学生に確保され（第 5 表），男子学生よりも低く合格基準が設けられている．この 2 つの規

定導入後に女子の進学は少しずつ向上してはいるが，第４表の女子の割当率をみてもわかるように，北部の女子学生は，地域別と性別どちらで比べても最も採用枠が狭く，高等教育への進学において不利な立場に置かれている．女子学生の学力が向上するに従って確保する割合を見直すか，別の方法を考える必要がある．

上記のように，割当制度は高等教育への進学において中南部よりも北部の学生に大きく制限を与えていることがわかった．一方で，制度があればその抜け道を考える人が出てくるものであり，この場合も例外ではない．北部学生の中には，新聞の死亡欄などで探した南部の名字（姓）を自分の姓として使い，南部県出身者として受験する学生もいる．これも戸籍や出生登録制度が存在しないからこそ可能な手段である．また，若い方がチャ

第４表　地域別割当制度を適用した場合の地域・県・性別の入学者率

	県　名	人口（人）	県別総人口比（%）	地域別人口率（%）	男子の割当率（70%）	女子の割当率（30%）
	マラウイ	13,077,160	100%	100%	70%	30%
北部	Chitipa	178,904	1.4%	13.1%	9.1%	3.9%
	Karonga	269,890	2.1%			
	NkhataBay	215,789	1.7%			
	Rumphi	172,034	1.3%			
	Mzimba	861,899	6.6%			
	Likoma	10,414	0.1%			
中部	Kasungu	627,467	4.8%	42.1%	29.5%	12.6%
	Nkhotakota	303,659	2.3%			
	Ntchisi	224,872	1.7%			
	Dowa	558,470	4.3%			
	Salima	337,895	2.6%			
	Lilongwe	1,905,282	14.6%			
	Mchinji	456,516	3.5%			
	Dedza	624,445	4.8%			
	Ntcheu	471,589	3.6%			
南部	Mangochi	797,061	6.1%	44.8%	31.4%	13.4%
	Machinga	490,579	3.8%			
	Zomba	667,953	5.1%			
	Chiradzulu	288,546	2.2%			
	Blantyre	1,001,984	7.7%			
	Mwanza	92,947	0.7%			
	Thyolo	587,053	4.5%			
	Mulanje	521,391	4.0%			
	Phalombe	313,129	2.4%			
	Chikwawa	434,648	3.3%			
	Nsanje	238,103	1.8%			
	Balaka	317,324	2.4%			
	Neno	107,317	0.8%			

注：人口数値は 2008 年のデータを使用し，割合は筆者が算出した．Mzimba の数値は元データに誤りがあったため，著者が計算した数値を記入した．（The National Statistical Office of Malawi「2008 Main Census Report」より作成）

ンスをもらえる可能性が高いとの理由で，就職活動や進学時に年齢を偽って申請する者も珍しくない．しかし，このような手段を使わなければ希望者が進学できないような制度は改変すべきである．

この割当制度は明らかに①特定地域出身者の社会進出と能力向上の機会を妨げており，②学習意欲と将来への希望をあきらめに変えて国全体の能力低下を招く原因にもなり得る．また，③他地域に対する恨みや嫉妬が民族的反感へつながることも懸念される．今後の人材育成や国全体の発展を考える上でも，早急に対策が必要な重要課題である．割当制度が導入されたり廃止されたりする背景には，大統領の意向や決定が大きく関わる．これまで大統領に北部出身者はおらず，北部の人々は進学と社会進出の機会を奪われたと感じているため，いずれ民族的，地域的な反発を招きかねない．国全体の教育水準を底上げするためには，優秀な人々の教育の機会を妨げるのではなく，遅れている地域や人々への能力向上対策を立てるべきである．

第５表　男女比割当制度導入後の女子学生入学率の変化

入学年（7月）	マラウイ大学の入学者数		
	男子	女子	女子入学%
1980	1,295	409	24.0
1981	1,454	346	19.2
1982	1,463	347	17.4
1983	1,754	370	18.3
1984	1,605	359	18.2
1985	1,615	359	22.5
1986	1,688	489	21.2
1987	1,800	484	21.3
1988	1,837	498	21.4
1989	2,109	574	22.9
1990	2,244	669	23.6
1991	2,481	766	21.1
1992	2,766	755	23.3
1993	2,824	860	24.7
1994	2,703	888	25.6

注：マラウイの会計年度は７月始まり．（Promoting girls' education in Africa - The design and implementation of policy interventions－Education Research Paper No. 25, 1998「Table 5: Total enrollments by Gender at the University of Malawi and teacher training colleges」より作成）

2014 年の総選挙で大統領となったピーター・ムタリカ氏は，この地域別の割当制度を廃止すると宣言し，北部のムジンバ県に大学を建設する予定だと述べている．入学希望者に対する施設の不足解消は国民の切実な願いである．運営資金の調達，教育者の人材不足，急激な学費の値上げなど課題は山積みであるが，実現すれば北部の学生は現状よりも少し将来に希望を持てるようになるだろう．

Ⅳ　教育属性別にみる女性の生活

1　調査対象者の属性別生活比較

第Ⅲ章では教育制度によって生じる地域的差異について考察してきた．この章では，このような教育制度を経て社会人となった最終学歴の異なる３人の女性を事例として挙げ，それぞれの生活と仕事における構成要素を属性別に分けて比較する（第６表）．女性たちは３人とも北部地域の出身者で，属性は①博士号を持つ「高学歴」，②セカンダリーを修了した「一般学歴」，③プライマリーを中退した「低学歴」に分ける．対象者たちの現状を比較し，教育またはその他の要素が女性の生活に与えている影響を考察していく．

(1)　高学歴

ウシスカ氏（仮名）は，カタベイ県のトンガ族出身の女性である．ウシスカ氏は親の出身地カタベイ県で生まれたが，幼少時代の大半を首都リロングウェで過ごし，カタベイへは長期休暇に帰省する程度であった．両親とはトンガ語とトゥンブカ語で話をし，居住地域はチェワ語圏であるため３つの現地語が話せる．また，質の高い教育を受けているため当然ながら英語も堪能である．現在は，国際機関職員として日本に派遣された夫とともに来日し，現在も１歳半の子供と３人で暮らしている．

プライマリースクール入学は４歳だった本人が希望して親にお願いし，入学審査（Ⅲ章１節参照）を通過し入学した．８年間の初等教育を終え，セ

カンダリースクールを卒業後は以前から興味のあった生物学の勉強をするため，マラウイ大学に進学した．大学の先輩の勧めで英国へ修士留学をする予定でいたが，教師からアフリカ南部の国への奨学金留学を勧められて申し込みし合格した．2年間の修士留学を終えた後マラウイに戻り，欧州で博士号を取得する奨学金プログラムに合格．欧州配属先の研究機関から北欧の研究所に派遣され2年間研究員として勤務し，博士号を取得して帰国した．帰国後は2年間病院内で研究者として働き結婚後に退職，夫の転任と共に来日した．コンサルタント業務は始めたばかりだが，専門書の執筆を無事終えて編集者の確認を待つ段階である．執筆活動は，出産し子育てが落ち着いた頃に夫から勧められた．大学時代からの友人関係にあった2人は夫婦となり，互いの良き理解者である．

ウシスカ氏の経歴から言えることは，教育制度

第6表　学歴別属性による北部女性の生活比較

学歴別属性		高学歴	一般学歴	低学歴
基本情報	氏名	J・ウシスカ（仮名）	L・ムホネ（仮名）	D・ゴンドウェ
	民族	トンガ	トンガ	トゥンブカ
	出身地域／県	北部／カタベイ県	北部／カタベイ県	北部／ルンピ県
	育った地域	リロングウェ（首都）	カタベイ	ルンピ
	居住地	日本，関東	ルンピ県中心地	ルンピ県チスケンバ村
	年齢（2015年現在）	30代	30歳	30代
	配偶者	あり	なし	あり
	婚姻関係	既婚	離婚	既婚
支　援	扶養義務のある家族	夫，子1人	父母，妹2人，弟1人，子2人	実父，夫，子4人
	家族以外への支援	している	していない （扶養家族のみ）	していない （扶養家族のみ）
教　育	使用可能な言語	英語 チェワ語 トゥンブカ語 トンガ語	英語 チェワ語 トゥンブカ語 トンガ語	トゥンブカ語
	学歴	プライマリー修了 セカンダリー修了 大学（学士取得） 大学院（修士号取得） PhD取得	プライマリー修了 セカンダリー修了 MSCE合格 私立大学（中退）	プライマリー中退
	奨学金・無料技術教育などの優遇制度	修士・博士は奨学金にて他国留学	なし	パン焼きの技術講習
仕　事 （本人）	雇用形態	フリーランス	個人契約従業員	自営業
	仕事内容	コンサルタント 専門書籍の執筆	タイピスト	パンの卸売りと直販
	勤務地	自宅	地方公共団体	自宅，店舗
	収入源	契約先	契約先	得意先，不特定多数の顧客
	収入額（推定）	案件ごとに異なる	20,000クワチャ／月	186,000クワチャ／月
仕　事 （配偶者）	配偶者の仕事	国際機関職員	なし	自転車タクシー運転手
	収入（推定）	不明だが高収入で定期的	なし	8,000クワチャ／月程度で不定期

※学歴別属性「一般学歴」のムホネ氏の詳細は2014年調査時点の詳細で，2015年12月現在とは異なる．
（聞き取り調査により筆者作成）

の利点を存分に享受していることである．また，周囲には親も含め，彼女の進学を支える良き助言者が多い．彼女自身に高い能力と人望があるのはもちろんだが，両親，先輩，教師など，周囲の支援者が適切なタイミングで情報を提供し，ウシスカ氏の将来を後押ししている．これは，周囲の人々も教育に重きを置く人が多いからである．生活拠点が変化しても仕事を続けられるという地理的な制限を受けない柔軟性があり，専門性を活かした高収入の仕事が見込める．妻が働くことに対する夫の考え方次第では，これまで受けて来た高レベルの教育と専門性を活かしきれない可能性もあるが，本人と同様に高等教育を受けた人との交流が多くなると考え方や価値観の近い男性が配偶者となる可能性が高くなるため，働くことに反対される可能性は低い．夫と妻の両方が収入の高い仕事を得ることで，経済的に生活をさらに安定させることができるのもこの層の特徴である．

⑵ 一般学歴

調査を実施した時期，ムホネ氏は地方の政府部局であるルンピ県コミュニティ開発局でタイピストとして働いており，パソコンで報告書や企画書などの書類作成を中心に，オフィス内の清掃や雑用も担当していた．地方の職場ではパソコン操作が苦手な従業員が多く，今も手書きで書類を作成することがあるためタイピストの従業員を雇う必要がある．職場は地方公共団体であるが，ムホネ氏自身は職場から直接雇用された従業員であり公務員ではない．給料は政府からではなくオフィスの予算から支払われるが，2012 年度のオフィス全体の予算は年間約 480 万クワチャ（120 万円）で慢性的な資金不足状態にある．月給は 2 万クワチャ（5,000 円）だった．

セカンダリーを修了し MSCE の試験を受けたが，公立大学へ入学するほどの優秀な成績を取れなかったためより費用の高い私立の大学へ入学した．だが，小農家の両親には高額の学費を支払うことはやはり厳しく，中退せざるを得なくなった．

2009 年に離婚した元夫（娘たちの父親）は南部出身のチェワ族で，ムホネ氏は北部出身である．子供の属性は文化的背景で言うと父か母か判断しがたいところだが，話し合いでムホネ氏が引き取ることに決まった．2 人の娘を育てるシングルマザーで，元夫からの仕送りはない．現在娘達はカタベイ県にいるムホネ氏の両親の元で暮らしている．兄弟姉妹の中では二番目だが，南アフリカで働く一番上の姉は家族に仕送りせず，ムホネ氏が両親，妹，弟，自分の娘たちの支援を 1 人で引き受けている．妹は来年大学（マラウイ大学）へ入学が決まったため，その学費を工面しなければならなくなった[23]．生活は非常に厳しく，同僚から生活費を借りることもあった．彼女のように収入が著しく少ない上に扶養義務のある家族が大勢いる女性にとって，安定した職を持つ男性との結婚は生活を安定させる要因にもなりうるが，離婚後の現在は独身である．しばらく一人で生きると決め 2015 年 10 月から南アフリカに出稼ぎに行き，現在は白人家庭で清掃婦として住み込みで働いている．月給はマラウイ通貨に換算して 10 万クワチャ（25,000 円）で，マラウイでの仕事の 5 倍である．給料の一部は家族へ仕送りし，主に父の家を建てる資金，父のソーラーパネルを購入する資金に充てる．自分でも少しずつ貯金して，帰国したら再び大学で勉強し会計士の仕事をすることが目標である．現実は厳しいが，少なくとも教育はムホネ氏に貯金の動機と今後の人生の目標を与えている．

⑶ 低学歴

ゴンドウェ氏は北部ルンピ県の中心地から 20 km ほど離れた村に住んでいる．家族構成は実父，夫，4 人の子供である．初等教育の 4 年生で通学をやめて，プライマリーは卒業しておらず，使用言語はトゥンブカ語のみである．自分の名前は書けるが筆記はあまり得意ではない．夫は自分で所有する自転車タクシー[24]の運転手として生計を立てているが，稼ぎは日によって激しく差があり，おそらく平均して一日 500 クワチャ（125 円）前後，稼働日は不定期なため月にすると多くても 8,000 クワチャ（2,000 円）程度と思われる．ゴンドウェ氏は 2009 年に NGO 団体の支援で「オバマ」パンのつくり方の講習を受けた．講習の前から利益の低い揚げパンの製造・販売はしていた

が，2011 年からはオバマも売り始めた．当初は数日に一度 20 個ほどつくり近隣の村で売り歩いていたが，そのうち周辺から客が出向くようになったため，自宅脇に小さなキオスクを設けた．その後も安定的に売れ行きを伸ばし，2014 年 8 月には 10 km ほど離れた隣町の店舗まで売りに行くようになった．売りに行く際は自転車の荷台に特別仕様の箱を積み一番上の 15 歳の息子が運んでいく．2015 年現在ではさらにビジネスを拡大して，家と店舗を県の中心地に借りて直販を始めた．下の 3 人の子供たちは村に残り実父が面倒を見ている．ゴンドウェ氏がつくるオバマは現地の人々がベーカリーのパンよりもおいしいと言うほど好評で，実際にパサパサと乾燥した既製品のパンより，しっとりして中身が詰まった手づくりオバマはとてもおいしい．また，村の人々は味や栄養よりもお腹が満たされることをよしとする傾向があることも，1 つ食べれば満腹になるこのパンが人気の理由のひとつであろう．

このビジネスの成功要因はゴンドウェ氏のパン焼きの技量によるところが大きいが，①顧客対象者である近隣住民が好む味と品質であること，②1 個 120 クワチャ（30 円）と収入レベルを問わず買いやすい価格の食品であること，③夫をはじめとする家族の協力を全面的に受けていることである．先述のようにパンを安全に運ぶための木箱，パンを焼くオーブンは夫が手作りしている．パンを運び店舗まで卸し，売上金を持ち帰るのは長男の役目である．調理器具の製作とメンテナンスは夫，商品の製造は妻，販売は長男と，家族みんなで彼女のビジネスを支えており，手に職を得たことで家族の中で彼女の重要性が増している．また，金銭的に潤いビジネスが成功していることで村の中でも一目置かれている．夫は稼ぎ頭の妻を尊敬して大切にしている．現在の収入は本人いわく最低でも 18.6 万クワチャ（46,500 円）になり，夫の推定収入の 20 倍以上である．

2　女性の生活に影響を与える要素

上記の 3 人の事例比較から教育が生活に与える影響を見てみると，学歴が少しでも高い方が望むように生活をしているというわけではない．事例 1 は例外と言えるほど模範的な高学歴者であるが，事例 3 のゴンドウェ氏は公用語の英語はできず読み書きも得意ではないにも関わらず，自分の専門職をつくり出し上手に経営し生活している．一方で，事例 2 のムホネ氏のように一般的な教育を受けさらなる高等教育を受ける能力は備えているものの，家庭の事情によって時間も経済的余裕もなくお金のために働き続ける人もいる．

学歴，収入，生活様式，地理的環境に違いはあるものの，事例 1 のウシスカ氏と事例 3 のゴンドウェ氏に共通して言えることは，自分の専門性を仕事に活かしながら安定した生活を営んでいることである．それを達成するための諸要素としては，①身近な人物（夫，実父など）が仕事に関して協力的で最低限の生活は支えてくれること，②自分の専門性を活かせる市場を特定して自発的に開拓していることである．

事例 2 の場合，生活をより困難にしている要因は，①自分のキャリアを安定させる前に出産し扶養する家族がさらに増えたこと，②支援の負担を軽減してくれる夫（または兄弟など）がいないため父母，弟，妹，娘たちの 7 人を 1 人きりで扶養していることである．

上記のことから，当人の居住地域や環境にもよるところは大きいものの，女性の生活の質を向上させるためには，①身近な支援者，②ある程度の経済的余裕，③教育（一般・技術），情報，機会，市場へのアクセス，④扶養人数が許容範囲内であること，⑤本人の能力・技術と意志が重要な要素として挙げられる．

また，事例の比較から読み取れるのは，マラウイ北部の女性の生活においては，低学歴の場合，技術や商品を売る市場，言語などの面で制限が出るが，高学歴なほど移動性が高く地理的条件に制限されないことである．また，高学歴は仕事内容を優先し，居住地はそれに合わせて移動する．一般学歴はより収入を中心に仕事を決定し，地理的な行動範囲は制限されないが，仕事内容の選択肢が制限されるため，それによって移動する．低学歴は自給自足的に農業を営むことは生活の基本で

あるため生活拠点を中心に仕事を選び，その範囲内で自分たちに見合った生活をすれば安定した生活を営める．

現金収入が貴重であるマラウイの農村においては，文化的な女性の立場の優劣よりも，経済力が左右する．収入をもたらす女性は家庭において存在感が増し，それによって女性が社会活動に参加する機会が多くなり外で働くことが自然に日常化していくだろう．

3　自立支援の事例（収入創出活動）

これまでの調査結果から，高等教育を受けられるのはごく限られた少数のみで，北部の農村女性が定収入を得られる職に就くのは非常に難しいということが明らかになった．また，先述の事例では，マラウイ北部の農村地域に居住する女性の生活を改善するのは必ずしも学校教育のレベルではなく，現金収入があれば自分の居住地で比較的豊かな暮らしをすることが可能であり，家庭における女性の存在感を高めることにも効果的であることがわかった．これらの結果を踏まえて，実際に生活面で不安定要素が多く厳しい生活を送っている一般学歴，低学歴の女性たちの生活を安定させるのはどうしたらよいか．女性たちの社会参加を促進する方法として，ある活動事例とそれによって生み出された効果を以下に紹介する．

TAKONDWA（タコンドワ）は，北部ルンピ県ルカリ村に居住するセカンダリーの学生８名で構成されたビジネスグループで，青年海外協力隊員の技術支援を受けて 2013 年 6 月に活動を開始した．（写真 3，4）

UNAIDS の試験的なプロジェクト[25] から発想を得たこのビジネスは，女子学生が自ら学費を稼いで収入を手にすることで，①家庭の事情に左右されず学業を継続し，②支援に頼らない自立したマインドを育成し，③新たなスキルを習得し，④女性の社会活動への参加を促進することを目的としている．ビジネスの内容は中古タイヤを素材にした商品の製作・販売である（写真 5）．サンプル商品の販売で小額の資本金をつくり，外部からの金銭的支援を受けずに少しずつ製作・販売を続け，材料の調達，販路開拓，金銭管理など一連の行程を学びビジネスを育ててきた．

この活動を通して，メンバーと家族に様々な変化が見られた．村では通常女の子が料理，水汲み，掃除など家事全般を手伝うが，①グループ活動中は家事の負担を負う機会が減り，商品製作を優先するよう親が促すようになった．また，②商品完成ごとにインセンティブが入ることで服，日用品，文房具などを自分で買えるようになった．これは先述の UNAIDS の調査によれば，HIV/AIDS の感染予防にも効果があるとも言える．また，グループ貯金で購入したソーラーライトを利用して近所で携帯電話充電サービス[26] を始めたメンバーもいる．経費がかからず安定的に小額の収入が得られる低リスクのローカルビジネスである．

金銭管理，継続的な運営，技術移転，品質維持の難しさなど課題は多く残るが，このプロジェクトを通して，女子学生が収入を手にすることは学業継続，人材育成，労働意欲の醸成，女性の社会参加促進，家庭における女子の存在感向上に効果が見られた．

写真 3　タコンドワ・グループ（2014 年 6 月 11 日撮影）

写真 4　活動風景（2014 年 9 月 13 日撮影）

写真 5　古タイヤを素材にした商品
（2014 年 9 月 13 日撮影）

V　結　論

本論文では，研究対象地域のマラウイにおける民族・地域的な文化の差異，生活様式や価値観，地域特有の社会システム，学校教育などが住民に与える影響を明らかにし，それらの要素が高等教育への進学や社会生活にどう影響するかを，北部出身女性の生活を事例として属性別に取りあげ考察してきた．

マラウイ北部にはトゥンブカ，中南部にはチェワが多く居住しており，人の移動は流動的で人口把握は難しいものの，おおよその人口比は中南部が全体の 85％以上を占め，北部は少数派である．国の経済状況は非常に厳しく，国家予算の 40％は他国や国際機関からの支援でまかなっている．国民の大半は定収入を持たない貧しい小農家であるが，一族の中で安定収入のある人が学費や生活費を支援する特有のモラルと社会システムを備えており，農村で暮らす小農家が生きるためのセーフティネットの役割を果たしている．

北部の人々は教育熱心で，国全体で見ると教育レベルは高いが，高等教育への進学率は中南部より低い．これは，政府が導入している入学者率割当制度が原因として指摘される．政府としては北部と中南部の人数バランスをとる意向だが，北部出身者には進学の妨げとなり大学に進めるのは全入学枠の 13％程度である．北部は男性優位の社会であるため，男子の進学を優先する家庭も多く，北部女子学生は 3.9％しか入学枠がない．特定地域出身者の社会進出と能力向上の機会を奪うことは国全体の能力低下を招き，他地域や民族への反感へもつながりかねない．教育水準を底上げするために，優秀な人々の機会を奪うのではなく，遅れている地域への能力向上対策をとるべきである．

北部と中南部の間に教育水準の地域差が生じている要因は，北部は開発が遅れていて農業（小農家）以外の仕事に就くには MSCE で優秀な成績をとり，政府機関，国際機関，NGO 団体などで働くしか選択肢がないことが理由のひとつと考えられる．そのため，北部の人々の教育に対する意識は中南部より高い．また，南部の人々は収穫期に家族単位で北部へ出稼ぎ移動する者が多いため，子供の勉強が遅れることも南部全体の学力低下に影響している．また，貧困層の労働傾向にも地域差が見られた．マラウイ北部で教育レベルが低い人はより農業重視型の土地に根ざした生活を営み，南部の人は現金収入を求めて出稼ぎに北部へ季節的に移住する．これは，北部では人口密度が低く農業をする土地があるが，南部では人口密度が高く自給自足できる土地がないことが要因と考えられる．

学校教育は，一般的な社会的常識を身につけて将来仕事の幅を広げるためにも必要であり，農村に住む貧困層でも親族の支援を受けながら投資する価値はある．ただ，その場合は中退せずに修了し，貴重な現金投資を無駄にしないことが重要である．家族が安定収入を得るためへの一歩であり，社会の一般的な制度や常識を身につければ，だまされたり足下をみられたりすることも避けられる．また，教育を受けた人は次の世代の教育へ投資するため良いサイクルが生まれる．

卒業後の生活の質を向上させるために学校教育が役立っているかどうかは判断が難しいが，農村の生活においては，電化製品や機械の修理，建築など技術系の学校がセカンダリーと並ぶ選択肢としてあれば直接現金収入に結びつく教育に投資ができるためより実用的である．教育以外では，伯

父や夫など親族・家族の男性が女性の仕事に協力的かどうかが大きく影響する要素である．生活の質を向上させ得る要因としては経済的な余裕，つまり安定収入が不可欠である．

女性の社会進出や生活改善は途上国支援の重要テーマであり，マラウイでも女性を対象に多くの研修が行われていたが，女性にばかり働きかけても男性の考え方が否定的なままならば何も変わらない．女性が社会で活躍することは，男性にも利益があることをわかりやすく示すことが必要である．マラウイのように定収入があるだけで生活が大きく改善されるような地域では，女性が仕事を持ち家庭に現金収入をもたらす存在になることが社会的地位を高める最も現実的な近道であろう．

Ⅵ　最後に

このテーマにたどり着くきっかけとなったマラウイでのあらゆる経験を通して，世界にある貧しさの理由は紛争や自然環境だけでなく，教育水準の低さ，情報の乏しさ，交通機関の未発達，国・個人レベルでの金銭管理に対する意識の低さ，身近な資源を活用する知識の欠如など，あらゆる事が重なった結果なのだと実感した．また，貧しさと同時に幸せについても考えさせられた．マラウイの人々は経済的には貧しいが，よく笑い，よくしゃべり，日々楽しそうに生きているように見えた．あくせく働いてお金を稼ぐより，ゆったり自然とともに暮らしてお金は必要なときにどうにか見つける．嫉妬もひがみもするが親族間のつながりを大切にし，「困った時はお互い様」の精神を実践して生きる．それがマラウイに生きる人々に合った生活スタイルだと感じた．我々の理想で変えるのではなく，彼らの生活スタイルを守りながら知恵を出して一緒に少しずつ改善する．それが，外国人支援者のできることではないだろうか．価値観もライフスタイルも違う現地の人々と家族のような居心地のよさを互いに共有し，帰国後も続く関係を築けたことは私の宝になった．また，今回の卒業論文研究においては，マラウイを別の視点から見つめるきっかけとなり，現地では意識しなかった面々に気づくことができた．友人たちから個々の経験を聞かせてもらえたことで，書面には残されていないマラウイの歴史を垣間みることができた．

また，途上国支援はもとより，自国の国際人材育成のために多額の投資をしてくれる日本に生まれて幸運だとも感じている．多くを学ぶ機会を与えてくれたJICAやそれを支える日本国民の皆様，何よりも先の見えない活動に全面的に協力してくれたマラウイの友人たちに感謝の気持ちでいっぱいである．厳しい現実の中で努力を続ける彼らがそれぞれの目標を実現できるよう心から願う．

謝　辞

本論文は法政大学文学部地理学科（通信教育課程）2015年度卒業論文を加筆修正したものです．本論文を作成するにあたり，ご指導してくださった中俣均先生に感謝申し上げます．また，事例として取りあげさせていただいた女性たちをはじめとする調査にご協力してくださったマラウイの方々に，この場を借りて心からお礼を申し上げます．本論文がマラウイをはじめとする途上国で生きる人々，また現地で支援活動を行う方々の一助となれば幸いです．

注　記

1) JICA（日本国際協力事業団）が実施している2年間のボランティアプログラム．日本人青年を海外に派遣し技術支援をしながら現地の人々とともに活動を行う．
2) 標高は筆者G-Shockの高度計にておおよその数値を計測．
3) 外務省　マラウイ共和国基礎データ 2015年12月20日
4) 「世界最貧国」の記述は外務省国別援助方針資料を参照．
5) 国内総人口比で農村部居住人口の割合は84％．Rural population（% of total population）世界銀行 2016年1月5日
6) 外務省　マラウイの概要・概況　2016年1月6日
7) マラウイの政府高官が公金を横領していた事件が2013年に発覚した．
8) 世界食糧計画 World Food Programme: What are the current issues in Malawi
9) アルジャジーラ Al Jazeera: Malawi's Children of Tobacco

10） 村落地域の小農家は年に一度収穫後にメイズを売る機会がある．現地の農業普及員によると，2015年時点で小農家の収入は4.5万クワチャ（11,000円程度）／年.

11） 2002年の飢饉で500人から1000人の餓死者が出た．国連開発計画 UNDP: Human Development Reports. Famine in Malawi: Causes and Consequences（2008）

12） The National Statistical Office of Malawi「Welfare Monitoring Survey 2014」より，地域別・県別の主食穀物備蓄世帯率（2014年）．Mzimba, Lilongwe, Zomba, Blantyre のデータは Rural と City に分かれていたため，その合計を2で割って平均値を算出.

13）『マラウィを知るための45章』赤石書店　27p 参照.

14） 実際は，話し合いによってどちらが引き取るかを決めることもあり，伝統を厳格に守るというよりは状況に応じて対応する柔軟性がある .

15） 製粉機でメイズの種子を製粉する際，シマ粉と分かれて排出される胚芽と種皮．白い方のシマ粉は食用に使用され，ガガは主に鶏やアヒルのエサとして使う.

16） この場合の一族はムレンガ家の者を指すが，名字の違う嫁の甥や姪などが支援対象の場合もあり，明確な区切りはない.

17） 本論文で表記するマラウイクワチャと円の換算レートは，調査時（2012～2014年）のおおよその平均換算レートとして，すべて100円＝400クワチャとして計算する.

18） セカンダリー（中等教育）修了国家試験．合格しないと再びセカンダリー4年生を繰り返して翌年受験する．大学入学や就職に必要.

19） プライマリー（初等教育）修了試験.

20） セカンダリー2年修了時に受験する国家試験.

21） 通称 Quota System と呼ばれ，出身県や性別を基準に一定の人数や比率を定めて入学させる制度．法的に定められてはおらず，政府の意向で導入された.

22） 女子生徒のために3分の1の入学枠を確保する制度を1972年に導入．80年代後半には，大学入学にも同制度が適用され始めた.

23） マラウイ大学 University of Malawi の学費は2014年に年間5.5万クワチャ（723米ドル）から27.5万クワチャと4倍以上値上がりした.

24） 町や村で一般的な交通機関．自転車の荷台に客を乗せて目的地まで送り届ける．村の男性の貴重な現金収入の手段であり，住民にとっては最も安い交通手段．自転車を所有していない運転手は，一日500クワチャ（125円）を払って借りて働いている.

25） 通学する女子学生に毎月お小遣いをあげて通学率の変化をみる調査．試験的に南米で実施し通学率が向上したためアフリカでも試験的に実施された．UNAIDS_Study/ In Malawi, money in girls' hands boosts school enrolment

26） 村落地域で携帯電話の充電は50クワチャ（12.5円，2014年）.

参 考 文 献

日下部光　2013．マラウイにおける中等学校教師の社会的地位の変遷とその意味づけ．ライフストーリー手法を用いた分析．国際教育協力論集　第16巻1号．59-71.

栗田和明　2004．『マラウィを知るための45章』赤石書店.

小山伸子　2012．アフリカの女子教育の現状と普及に向けた取り組み ── 西アフリカの事例を中心に ──．Africa In Global Perspective Vo. 2 No. 1. 1-8.

杉村和彦　1996．富者と貧者．そのクム人的形態．アフリカ研究 49．1-4.

杉村和彦　2005．モラル・エコノミーのアフリカ的形態．農林業問題研究　第158号．171-175.

杉村和彦　2012．アフリカ小農問題とモラルエコノミー．農林業問題研究　第187号．114-119.

西村祐子　1995．宗教的・経済的自律性と妻の地位．南インド，ナガラッタール・カーストの事例研究．民俗学研究 60/1．78-97.

Alexander A. Weinreb 2002. Lateral and vertical intergenerational exchange in rural Malawi, *Journal of Cross-Cultural Gerontology* 17. 101-138.

Kathleen Beegle, Emanuela Galasso, and Jessica Goldberg 2015. Direct and Indirect Effects of Malawi's Public Works Program on Food Security, *University of Maryland, College Park*. 1-56.

Martha Kamwendo 2010. Constructions of Malawian boys and girls on Gender and achievement, *Gender and Education* Vol. 22, No. 4. 431-445.

N Swainson, S Bendera, R Gordon, E Kadzamira 1998. Promoting girls' education in Africa－The design and implementation of policy interventions－, *Education Research Paper* No. 25.

〔法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 43-50　（2017. 3）〕

冬型気圧配置時の帯状雲の発現と日本海側地域における降水量分布の地域性

川村 沙紀

冬季の日本海側地域に多くの降水をもたらす天気の原因として，日本海上に発現する帯状雲が挙げられる．冬季降水と海面水温に関連する研究，ならびに帯状雲の研究は，各気象要素を含めながら総合的に行われてきている．内田（1979,1982）は，850hPa 面付近に帯状雲が生じ，帯状雲の円弧部分の到達地域で降水が多いことを示唆している．本研究では，帯状雲発生時の日本海沿岸部の降水分布，ならびに対象地点の降水量と海・気温差の相関を吟味した．本研究で得られた結果は以下の通りである．①．帯状雲の発現位置によって，雲パターンⅠと雲パターンⅡに分類できた．雲パターンⅠでは対象地域全体で降水が発現し，とりわけ多降水を記録している領域は日本海寒帯気団収束帯が形成されている位置と合致する．しかもこの場合，この収束帯の南西端の方でより多くの降水がもたらされているため，対馬暖流が影響していると推察される．一方，雲パターンⅡは前者とは異なり，無降水の地域が存在している．これは従来の冬型降水で言及されていた降水分布パターンに近似していると言える．②．降水量と海・気温差の相関に関しては，多降水であった地域で相関が高く，特に，より相関の高い鳥取付近の地域については，冬季でも対馬海流の北上する海域に相当しているので，やはりこの点からもその影響が伺われる．

キーワード：日本海沿岸部域，降水，帯状雲，日本海寒帯気団収束帯（JPCZ），海・気温差
Keywords：Japan Sea side area, precipitation, cloud band, Japan Sea Polar Air mass Convergence Zone (JPCZ), air-sea temperature difference.

Ⅰ．はじめに

日本の冬季に日本海沿岸部域に多くの降水をもたらす一つの原因として，日本海上に間々，発現する帯状雲が挙げられる．この帯状雲は，北西寄りの風（冬季の季節風）に沿った筋状の雲に直交する雲列を持った雲を指す．加えて，この帯状雲の到達しがちな山陰地方から北陸地方に多くの降水（降雪）をもたらすとも言われている（例えば，内田：1979 など）．この帯状雲の発生要因として推測されるのが，日本海，特に暖流である対馬海流による寒気への水蒸気と熱の供給である．日本海の海面水温が変化することによって，海水温と気温の差（以下，海・気温差と表記）が大きくなり，結果的に大気の状態をより静的不安定化へと導き，帯状雲の発現の要因につながると推察することができる．

冬季の日本海側の降水についての研究はこれまでにも行われてきている．例えば，田坂（1988）は，冬季降水の地域的差異を擾乱の寄与とその出現頻度から考察し，各地の主原因となる擾乱の出現頻度によって降水量が変動することを明らかにした．さらに，日本周辺の海域と日本の冬型降水との関連を追究した報文も見られる．とりわけ近年，様々な気候要素を取り入れながらその追究が行われてきている．例えば，池原（2005）は，緯度毎に平均した海面水温を用い，その値に加えて，気温，降水量についても経年変化の特性を調べている．

日本海上の帯状雲に関する研究については，衛星画像データの利用が可能になってから行われてきている．特に内田（1979）は，帯状雲発現時にその円弧部分に相当する領域で大雪が降りやすく，大陸からの寒気が収束すると想定されるエリアの 850 hPa 付近に帯状雲が生じやすいことを示

唆している．さらに内田（1982）は，上述した結果に加え，地表近傍に南西寄りの風が流入する場合，より多降雪となる傾向にあることを指摘している．それと同時に，海面水温が高くなっている領域において，寒気の収束が強化される際に，雲の発達ならびに降水量の増加が期待されると付言している．

しかしながら，従来の研究の多くは，西高東低の冬型気圧配置時の抽出条件を採用しているため，帯状雲の出現有無によって分類，考察しているわけではない．そのため，帯状雲に起因する降水なのか，他の原因に因る降水であるのか明確ではない．確かに，内田（1979，1982）のように，帯状雲の事例のみを取り扱っている研究もなくはないが，解析の対象期間が1冬季ほどであるため，事例研究としての性格が強く，帯状雲発現時の降水分布パターンや海面水温の状況を気候学的に捉えているとは言い難い．また，事例の抽出段階において天気図を用いずに衛星画像のみから抽出しているために，低気圧などの他の擾乱による降水である可能性も否定できない．

そこで本研究では，帯状雲ならびに帯状雲とそれに直交して出現する雲（＝北西季節風に平行な筋状雲）との境目（不連続域）に発現する日本海寒帯気団収束（Japan Sea Polar Air mass Convergence Zone，以下，JPCZ と表記）に着目し，双方の発現時における降水量分布に焦点を照射した．これに加え，帯状雲発現時の海・気温差と降水量との相関の有無についても併せて追究することを試みた．

Ⅱ．研究方法

1．対象地域・対象期間・使用データ

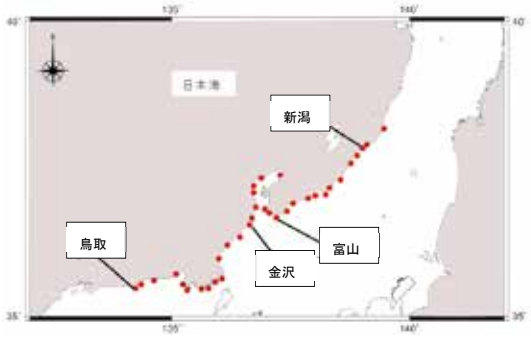
降水分布に注目する対象地域は帯状雲による降水がもたらされやすい日本海側沿岸部とした．特に先人の研究から，多降水が期待される鳥取，兵庫，京都，福井，石川，富山，新潟の各府県をその解析対象とし，帯状雲の円弧が到達して直面する形となる沿岸部の地点，すなわち鳥取，岩井，香住，間人，宮津，舞鶴，大飯，小浜，美浜，敦賀，越廼，三国，小松，金沢，かほく，羽咋，志賀，門前，輪島，珠洲，氷見，伏木，富山，魚津，泊，糸魚川，能生，高田，大潟，柏崎，寺泊，巻，新潟，松浜，村上の計 35 地点（第 1 図）を選出した．解析の対象期間は 2006 年から 2010 年の 5 冬季（12 月 21 日から 2 月末）とした．冬季の期間を 12 月 21 日からとしたのは，より安定的に冬型気圧配置になる時期（＝「西高東低」型の気圧配置となっている日）を抽出する意図からである．

本研究で用いたデータは，気象庁提供のアジア地上解析天気図（ASAS），AMeDAS の日降水量，時間降水量，日気温，NEAR-GOOS RRTDB の日海面水温データ（MGDSST）である．なお，海面水温データは NEAR-GOOS のデータ仕様により，経・緯度ともに 0.25 度毎のグリッド地点がプロットされている．高層気象観測データは，850 hPa 面（米子と輪島の 0900 JST と 2100 JST）を使用している．さらに雲の衛星画像データは，高知大学気象情報ページなどのデータベースから取得して使用した．

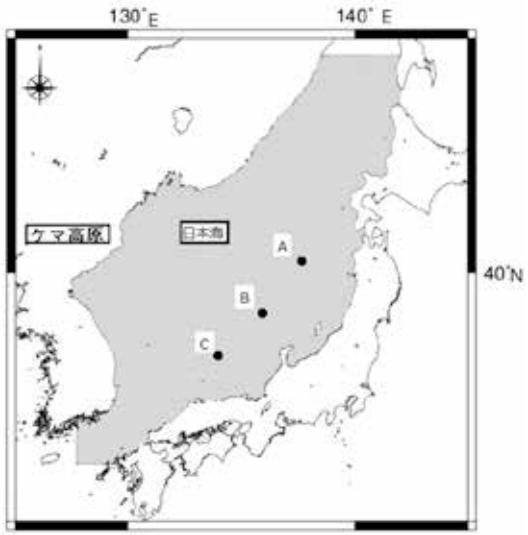
2．解析方法

⑴　冬型気圧配置日の抽出

アジア地上解析天気図の 0900 JST を使用し，北緯 30 度から 50 度，東経 125 度から 150 度の範囲に低気圧の中心や前線などの擾乱が見られない日を抽出した．加えて，より安定的に持続している冬型の気圧配置の事例のみを抽出するため，前日の 21 時のアジア地上解析天気図（2100 JST）でも同様に，上記の区域での擾乱の有無を確認



第 1 図　本研究における解析対象地点の分布



第２図　海水温の対象海域とその基準点

し，それが発現していない事例のみを扱うことにした．

⑵　帯状雲発現の有無の判別

天気図から，冬型気圧配置日の抽出を行なった後，その選出日に帯状雲が発生しているか否かを判別し，それが発現している事例と，発現していない事例の２つに大別した．ここで帯状雲が発生していない事例を単純に除外しない理由として，この事例とそれが発現している事例との比較を介して，帯状雲発生日における各気象要素と降水量との相関，および降水分布の特性などが的確に捉えられると想定したゆえである．帯状雲発現の判別資料として，2006 年は主に高知大学気象情報ページにある，日本付近の画像（0900 JST）のデータ，ならびに短波長赤外差分画像（0900 JST）のデータを，また 2007 年から 2010 年は，同ページの可視画像（0900 JST）のデータを使用した．2006 年のみ，異なる画像データを使用しているのは，可視画像の提供期間が 2007 年からであり，2006 年のデータを得られるのが，上記のデータのみであったからである．以上のデータから，日本海上空に帯状雲が発生しているか否かを識別した．

⑶　海面水温

帯状雲発生の有無を判別した後，第３図と第４図のような海面水温分布図を事例ごとに作成し，帯状雲の覆っている範囲における事例の分類，ならびに雲の範囲によって水温分布の変化の有無を確認した．海面水温のデータは，気象庁提供の，NEAR-GOOS の日海面水温データであり，日本海をカバーする範囲である北緯 46.87 度から 39.12 度，東経 140.87 度から 126.62 度（第２図）のデータ（絶対値）を使用した．なお，水温分布の状況を等温線と着色を行なうことで表している．その等温線は 1℃毎に記入しており，5℃毎に太線で描画している．ただし，これらの図において黒色で彩色された部分は海面水温分布の作図対象範囲外である．また，帯状雲の発現が識別された日の海面水温分布図（各事例の絶対値の図）には，確認できた帯状雲をトレースし，白線で帯状雲と筋状雲の境界線（一種の収束線）を示している．

⑷　降水分布（アイソプレス）

降水量の値は，第１図に示した鳥取から村上までの 35 地点の日降水量と時間降水量の２つの指標を使用した．なお，日降水量は棒グラフで，時間降水量はアイソプレスで各々作図した（第5図，第６図）．アイソプレス図を採用した理由としては，降水分布の時間的な推移を明らかにする狙いからである．アイソプレスの図では，1mm から等降水量線を引いている．なお，帯状雲が確認できた時間帯の降水域は灰色で着色を施している．

⑸　相関図の作成

降水量と海面水温にどの程度の相関があるのかを捉えるため，海・気温差を算出した．算出に用いる海面水温のデータ地点は，第２図で海面水温の対象範囲内にプロットした A 地点（北緯 38.87 度 東経 138.12 度），B 地点（北緯 38.12 度 東経 135.62 度），C 地点（北緯 36.37 度 東経 134.12 度）の計３地点である．この３地点の対象期間に含まれる，１月の帯状雲出現日の海面水温の値の標準偏差を求めた結果，すべて 1.0 以下であったため，選出した３地点の相加平均値を，海面水温の代表値として置換した．１月の事例を使用したのは，12 月の２月の事例数が非常に少なく，有用な値が得られないと判断したためである．ここで得ら

れた値から，同じ日の日気温の値を減じた値（3地点の海面水温の平均値－各地点の日気温）を海・気温差とし，その値と解析対象地点（日気温の値のない大飯・門前を除く，計33地点）降水量との相関を算出した．

Ⅲ．結果と考察

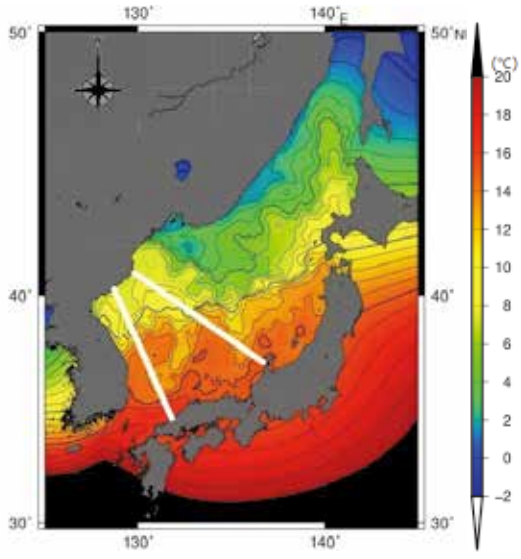
1．雲分布パターンと降水量分布

はじめに帯状雲の分布パターン分けの結果を述べる．帯状雲の発現日は，全27事例中17日であり，それゆえ帯状雲の発現が認められなかった日は残りの10事例となる．次に帯状雲発現日の全17事例において，内田（1979）で示された典型的なＶ字型雲パターンを参考に，その円弧相当部が，①鳥取から能登半島付近に到達するパターンと，②鳥取から新潟にそれが到達しているパターンを判別した．①をパターンⅠ（第3図），②をパターンⅡ（第4図）とそれぞれ便宜的に定めた．

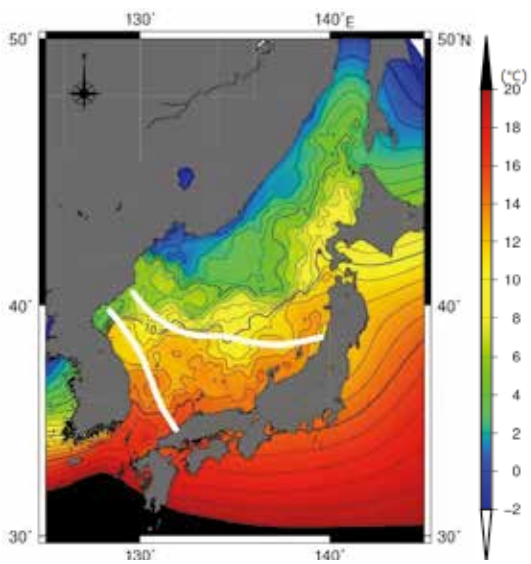
海面水温図（第3図，第4図）から，事例ごとに水温分布に特異性が見られるか否かを確認した結果，低水温域の分布範囲に若干の相違が見られる事例もあったものの，絶対値の水温分布図から，全事例に共通する明瞭な差異は識別できなかった．

次に，対象地域内に降水が発現している雲パターンを対象に，アイソプレス図について吟味した結果を述べる．

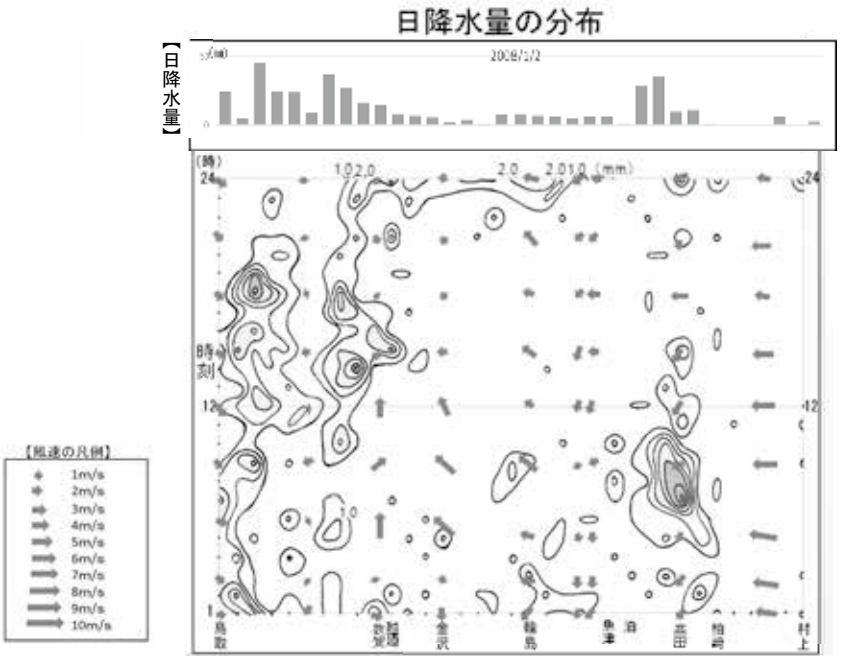
まずパターンⅠ（第5図）における降水分布の特徴は，時間や降水強度（1時間当たりの降水量）にかかわらず，対象地域のほぼ全域に降水が発生していることにある．その中でも鳥取から敦賀付近，ならびに上越・高田付近で降水が特に多いことが明らかとなった．これらの多降水地点は，帯状雲の両端，つまりJPCZの位置と合致する．さらにその多降水域の中でも，とりわけ南西端側での降水量が多いと第5図から判断できる．これは冬季でもこの南西端部（鳥取～敦賀間）付近にまで北上する対馬暖流の影響が及ぶ地域ゆえに，その影響が考えられる．つまり，暖流の北上が海・気温差の拡大をもたらし，熱のみならず水蒸気の供給量も多いと容易に推測されるからである．また，多降水になる直前の風速は，降水がもたらされている時間帯よりも強まる傾向にあった．その一方で，多降水時には弱風ではあるものの，風の



第3図　パターンⅠの海面水温分布
（2008年1月2日）

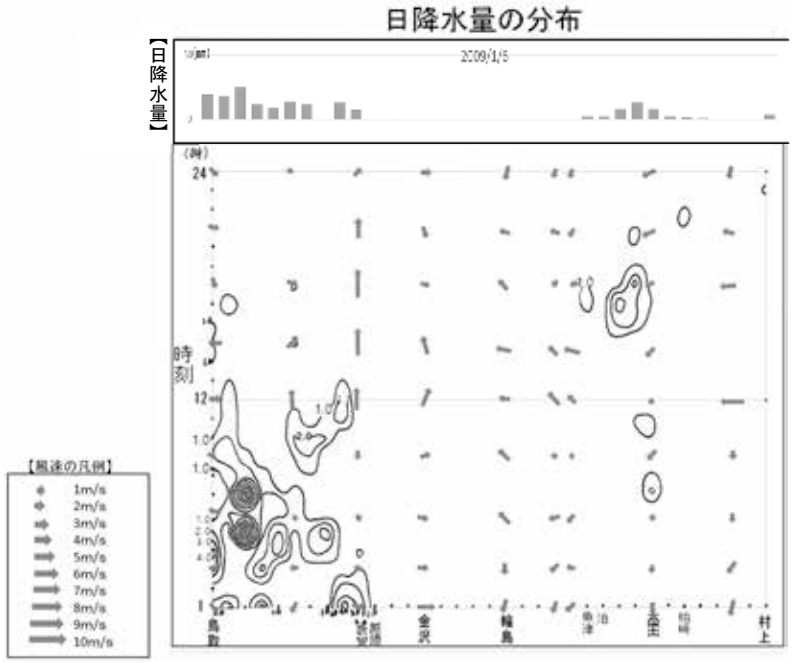


第4図　パターンⅡの海面分布水温図
（2009年1月6日）



第５図　パターンⅠ発現時における日降水量の分布（上）と降水量の時間距離断面のアイソプレス（下）（2008 年 1 月 2 日）

※図の上方が北の風向を指し，等値線は 1mm 毎に描いている．



第６図　パターンⅡ発現時における日降水量の分布（上）と降水量の時間距離断面のアイソプレス（下）（2008 年 1 月 2 日）

※図の上方が北の風向を指し，等値線は 1 mm 毎に描いている．

収束が生起している事例が多い．さらに，鳥取～敦賀付近の降水に関して詳述すると，この間において午前中には鳥取付近での降水が多く見受けられる。しかし，正午を過ぎた段階で敦賀付近での降水が強まり，23 時頃には新潟は無降水であるのに対し，敦賀付近では降水がもたらされていることが確認できる．このような降水域が時刻の推移とともに移り変わる事例が多く現れている．加えて，高層（850 hPa 面）のデータから，米子，輪島双方とも降水の発現域が変移している 0900 JST の風向で西北西が卓越して占有し，これに北西の風向を示す事例が追随している．このことから，高層の風向に支配されて降水をもたらす雲が移動し，1000 JST 頃より鳥取から敦賀へ降水分布域が変移した可能性が教示される．また，第 5 図以外の事例では，敦賀から鳥取にかけて降水分布が変化している事例も一部見受けられた．この時の輪島（0900 JST）では北西の風（850 hPa 面）であったのに対して，米子（0900 JST）では北東の風（850 hPa 面）が観測されていた．このような風向の変化に起因して降水分布が変移したと仮定するならば，この雲分布パターン時には，米子の風向がより強く影響を及ぼすものと示唆される．

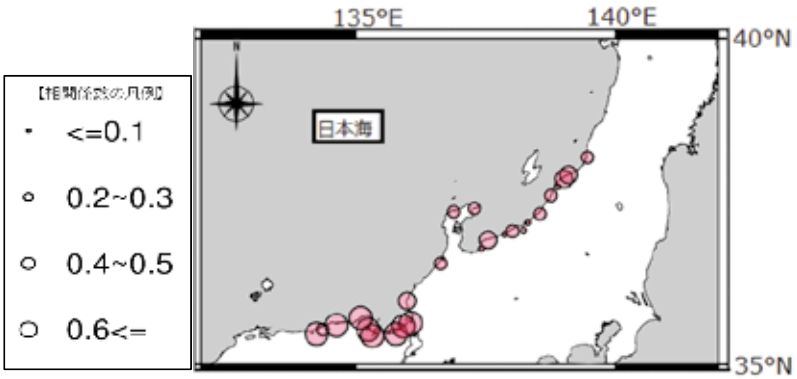
次にパターンⅡ（第 6 図）について述べたい．このパターンの降水分布の特徴は，鳥取～敦賀間での降水が最も多く，これに続いて泊～柏崎間での降水が多いという事実にある．特に鳥取～敦賀間では，長時間継続して降水が発生している場合が多い．前述したパターンⅠとの相違点として，降水の多い鳥取～敦賀，および泊～柏崎の間の地域（越廼～魚津間）では，無降水，ないしは降水が極端に少なくなっている範囲が存在している点が挙げられる．さらに降水発現時の風速ではパターンⅠと同様，弱風になる傾向が見られた．また，このパターンⅡの 850 hPa 面の風向は，米子，輪島の両者とも北西，これに次いで西北西の成分が頻出している．帯状雲が発達している地域と降水発現域の分布から，このパターンⅡは従来の先行研究（仁科：1989）で言及されていた降水分布パターンに類似していると言える．

2. 降水量と海面水温との関係

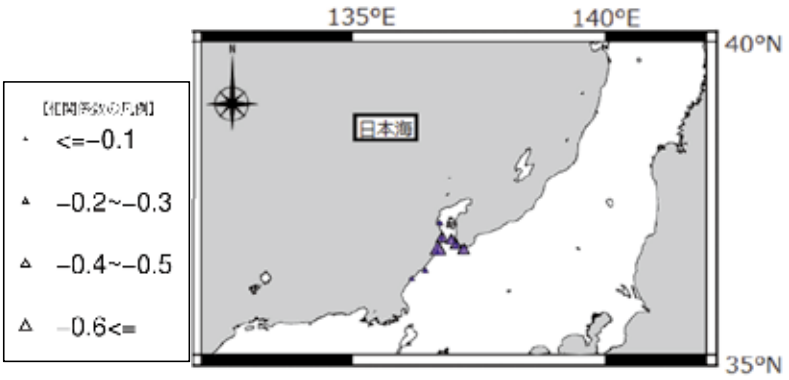
ここでは降水量と海面水温との相関関係について言及する．海面水温の値は，先に解析方法の項でも述べたように，降水分布の際に各地域の気温と日本海上の代表 3 地点（A～C）の海面水温を使用して求めた海・気温差を指標としている．なお，12 月ならびに 2 月の事例数が 3 事例以下と少なかったので有効な相関図が作成できない可能性が高いと判断し，帯状雲が発現した 1 月の事例のみを扱った．また，対象地域に含まれていた大飯と門前に関しては，降水量のみの観測地点であり，海・気温差が算出できなかったので解析対象から除外している．第 7 図は両者で正相関を示した地点を，また第 8 図は同じく負相関を示した地点の分布を図示したものであり，それぞれ図形模様の大きさで相関の度合いを表わしている．

結果として，帯状雲発現日の海・気温差と降水量の相関は，ほぼ全地点（33 地点中 25 地点）で正相関を示すことが判明した．とりわけ，鳥取，香住，間人（たいざ），宮津，小浜，美浜，敦賀，越廼，新潟，松浜では，強い正の相関を示している．この正の相関が強く現れている地域は先に述べた多降水が現出しがちな地域，ならびに JPCZ が形成されやすい地域と符合している．と同時に，より相関の高い地域に相当する鳥取～越廼付近は冬季においても対馬暖流の北上が明瞭なことから，この海流からの熱や水蒸気供与の影響が，この相関図にも表出しているのではないかと思われる．

その一方で，小松付近を境として，小松，かほく（河北），羽咋，志賀，輪島，珠洲，氷見，伏木などでは負の相関が比較的高く現れていることが分かる．また，富山付近の負相関の要因として，例えば，富山湾では冬季季節風吹走日に小低気圧（＝「富山湾小低気圧」と称されている）が発生する場合のある点が想起される．相関がそれほど高くない地点の多くは，能登半島周辺，または富山湾に面している地点が多い．この事実から，これらの地域の降水には，海面水温に因る影響と言うよりも，上層での収束等による，ある種の擾乱（天気図上では現れないスケール）が強く関与し



第７図　降水量と海・気温差に正相関が認められた地点分布



第８図　降水量と海・気温差に負相関が認められた地点分布

ているのではないかと考えられる．また同時にこれらの地域では，降水の少ない日が極端に多いことなども，両者の相関が高く現れない原因の一つかと考えられる．

Ⅳ．おわりに

1．まとめ

本研究では，冬季の日本海上に形成される帯状雲の発現時における日本海沿岸域の降水量分布の特性，およびその際の海面水温との対応について追究を試みた．

その結果，帯状雲が形成されている事例に関しては，その雲域の到達する範囲（①石川県（能登半島）以西，②鳥取から新潟）によってパターン分類が可能となった．また，海面水温と降水量の対応関係についても，相関図の作成を介して相関の有無について吟味を加えた．結果的に次のことが明らかとなった．

1）　帯状雲の分布パターンごとの降水量分布の特徴は以下のとおりである．まず，パターンⅠでは，鳥取から能登半島（石川）までの範囲に帯状雲の円弧が到達していたパターンである．その時の降水分布の特徴としては，対象地域のほぼ全地点に降水発現を確認することができ，特に鳥取～敦賀付近，および泊～柏崎間では，他の地点に比較してより多くの降水が認められた．この多降水地域は JPCZ の到達位置と一致している．とりわけ南西端側で降水量が多いのは，南西端部付近の沖合を洗う対馬暖流の影響が大きいかと考えられる．またその際の風速の特徴として，多降水がもたらされる前には風速

が強くなる傾向にあり，多降水時には逆に弱風になることが明らかとなった．さらに鳥取から敦賀までの地域において，時間が経つにつれて降水が西方の地域（鳥取）から東方の地域（敦賀）へ変移する事例が多くあった．この降水の移動は，米子（800 hPa 面）の風向が北西風であったことから，対流圏下層の風による雨雲の移動にその原因が求められると推測される．

パターンⅡは，鳥取から新潟までの日本海沿岸部全域に帯状雲がかかっているパターンである．その際の降水分布の特徴として，多降水域の分布はパターンⅠと類似しているものの，無降水の区域が多降水域の間に存在していることである．その時の風速は，パターンⅠと同様，多降水時に弱風になる傾向が認められた．この降水パターンは，従来の研究で言及されている冬型気圧配置時の降水分布に最も近似していると考えられる．

2) 海面水温と降水量の相互関係を吟味するため，海面水温の指標として海・気温差を算出して両者の相関図を作成した．その結果，正相関が強く現れた地域は，多降水が発現している地域で，かつ JPCZ が形成されやすい地域と合致していた．と同時に，より相関の高い地域は冬季でも沖合を洗う暖流の北上が明瞭な海域と符合することから，海流による影響の可能性が伺える．その一方で，富山県から能登半島付近では，結果として両者が負相関を示していた．この背景としては，この地域が富山湾や能登半島周辺に面している地域に該当することから，海面水温の高低に絡む降水というよりも，上層の寒気等の影響を被った降水である可能性が考えられる．

2. 今後の課題

本研究では，帯状雲の発現時において，どのような降水の分布を示すのかを明らかにし，同時に降水量と海面水温の両者に対応関係が伺えるのか否かを海・気温差を用いて検討を試みた．その結果，ある程度の説明が可能となったものの，降水量と海面水温の関係，および帯状雲の発現時の水温の状況の要因に関しては，一層の客観性を付与することが求められる．本研究の内容にさらに関わりがあると想定される気象要素に関しては，引き続き定量的な研究が求められるであろう．例えば，解析対象とする事例数をより増やすことで，本研究で分類した帯状雲の分布パターンにおける降水の在り方やその分布特性に差異が現れるのか等の検討を加えていく必要があると考えられる．

謝　辞

本稿は 2015 年度法政大学文学部地理学科に提出した卒業論文を骨子に，加筆・修正をしたものである．本稿をまとめるにあたり，ご指導をいただきました法政大学文学部地理学科の佐藤典人教授，および気象庁・地球環境海洋部の野崎　太様，法政大学文学部地理学科気候学ゼミナールの皆さまには有益な助言をいただきました．ここに記して感謝の意を表します．また，本研究の卒論は「2015 年度・法政大学地理学会優秀卒業論文賞」を頂きました．ここに関係各位に対して心より厚く御礼申し上げます．

参 考 文 献

池原美智子 2005. 冬季における日本海海面水温から捉えた日本の気候変動の地域性. 島根地理学会誌 39. 13-27.

内田英治 1979. Ⅴ字雲パタンと日本海沿岸の大雪. 天気 26. 287-298.

内田英治 1982. Ⅴ字雲パタンと日本海沿岸の大雪（Ⅱ）. 天気 29. 43-52.

田坂郁夫 1988. 冬季降水量変動の地域性について. 地理学評論 61. 485-495.

中江祥浩 1992. 冬型降水に及ぼす日本海海面水温の影響. 天気 39. 271-278.

仁科淳司 1984. 冬季季節風下における中部日本周辺の雲分布に与える地形影響. 地理学評論 57. 329-348.

仁科淳司 1987. 冬季季節風下における東北日本周辺の雲分布と局地高気圧・低気圧との関係. 地理学評論 60. 147-169.

仁科淳司 1989. 局地高気圧・低気圧の発生および帯状雲の上陸からみた冬季季節風下における日本の降水量分布. 地理学評論 62. 1-24.

吉永　創・山田二久次・関根義彦 1998. 親潮異常南下に関連する日本の気温・降水量の変動. 天気 45. 105-117.

脇坂義和 1986a. 日本列島における冬型降水分布の地域特性. 地理学評論 59. 85-97.

脇坂義和 1986b. 若狭湾周辺地域における冬型降水分布の時間的変化特性, 地理学評論 59. 606-624.

〔法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 51-66　(2017.3)〕

明治期の横浜市における教育環境の地域的差異
――1908年の「学区」制度の廃止前後を中心として――

原田 貴己

本研究では，明治期の横浜市において教育環境に地域的差異が存在していたこと，さらに1908（明治41）年前後の統計を比較することで，その地域的差異が縮まった実態を明らかにする．

当時の横浜市では，地元住民や商人などが資金を出した学校運営の主体である「学区」が小学校を運営しており，「学区」の資力の多少に応じて学校間に差，つまり教育環境の地域的差異があった．また，児童数の急速な増加に起因する教育予算の財源不足や学校施設の不足，さらに高等科への進学者の増加や義務教育年限の延長への対応，そして全国平均を下回る就学率の向上という教育政策上の課題があった．それらの課題を解決するため1908年に「学区」が廃止され，小学校は横浜市による運営となった．

本研究では横浜市の統計から，「学区」廃止前後の児童1人あたりの経費，児童1人あたりの建物面積，学区別就学率を比較し，教育環境の地域的差異の存在とその縮小の実態を明らかにした．

キーワード：学区，教育環境，地域的差異，就学率，横浜市
Keywords：School district, Educational environment, Regional difference, The rate of school attendance, Yokohama city

Ⅰ．はじめに

本研究では，明治期とりわけ1908（明治41）年前後の横浜市を事例として，地域住民や商人などが経費を出して運営した「学区」が存在したことにより教育環境[1]の地域的差異があったこと，そして公立小学校の運営主体が学区から市に変わることによって，教育環境の地域的差異が縮小に向かっていったことを明らかにする．

「学区」の概念について千葉（1962）は「『小学校を設立維持する法律上の責任をおわされた公法上の地域団体』を設置主体，『一設置主体をなす村落の内部で一小学校を設置すべきものと行政上指定された区域』を設置区域，そして，『一小学校に現実に通学する児童の居住する区域』を通学区域とし，『それら三種のものの総称』を学区ということにする」[2]とまとめている．つまり市町村・町村学校組合・学区が設置主体として公立小学校を運営し，市町村内に複数の小学校が設けられる場合には複数の設置区域が設けられ，その区域内に校舎が置かれる．設置区域がそのまま通学区域となることが多いが，分校がある場合や設置区域外の学校に通っている児童がいる場合には，設置区域と通学区域は一致しないことになる[3]．現在，公立小学校の学区といえば設置区域や通学区域を指し，設置主体は市区町村となっているが，本研究での学区は設置主体を指している．

横浜市の教育環境を研究したものとして横浜市教育委員会編（1976）がある．当時の教育環境の状況や教育政策について分析しており，本研究でも多く参照している．

学区制度を研究したものとしては，酒川（1983）が広島市を事例に，通学区域の形成過程から学区の類型化を行った研究がある．また橘（2002）が福井市を事例に，学区が当初は「税制・徴兵制・学制」を実現させるために機能し，現在も通学区域以上の意義を持っていることを示した研究もある．三上（2002）が京都市を事例に，第二次世界大戦時まで存続した学区の歴史と意義を整理した研究がある．また土方（2002）は東京市を事例に，都市部での就学率の向上と小学校の整備の歴史に

ついて整理している．そして湯田（2010）は神戸市を事例に，学区が地域住民の拠り所として機能していたことを示している．

Ⅱ．明治期の横浜市における行政区と学区

近代的学校制度の礎となった1872（明治5）年に公布された「学制」では，「学区」を設け運営経費を受益者や設置者に負担させることを原則とし，住民からの徴収金・授業料・寄付・財産収入などで運営された．学制では小学区（人口600人）に1校が想定されたが，多くの小学区は学校を設置維持するほどの経済力をもつことができなかった．（当時の行政区は1871年の「大区・小区制」であり，神奈川県の小学規則では小学区は小区と一致されていた[4]．

1879（明治12）年に教育令が公布され，その前年の1878年に制定された「郡区町村編成法」に基づく町村を小学校設置の基礎とすることなどが示された．行政区として「横浜区」が設置されたが，学区は戸長役場[5]が管轄する町単位に整理されていき，売上金に掛かる営業税割，建物の個数に掛かる家屋税割といった区税も徴収されていた．1884年時点で横浜区内に11戸長役場，4学区が設置されていた．

1886（明治19）年には小学校令が施行され，小学校は基本的に義務教育の尋常科4年，高等科4年と規定された．2年後の1888年に「市制・町村制」が施行され，横浜市が設置された．小学校令下では学校運営は市町村が基本となっていたが，六大都市では名古屋以外は学区運営が続いており，その理由として，学区が自治や共同体組織として機能していたことや，学区が保有する財産を市に手放すことへの抵抗感などが指摘されている[6]．

1891年からは，横浜市内の学区が1学区に1校となるよう8学区に分割され，さらに1901年の「第一次市域拡張」（市町村合併）で，4学区6学校（学区は神奈川・根岸・本牧及び北方・篠崎，学校は神奈川・根岸・本牧・北方・代用私立篠崎小学校[7]・吉田小学校分教場）を横浜市域に編入し，12学区14校となっている（第1図に当時の学区・小学校所在地を示す）．

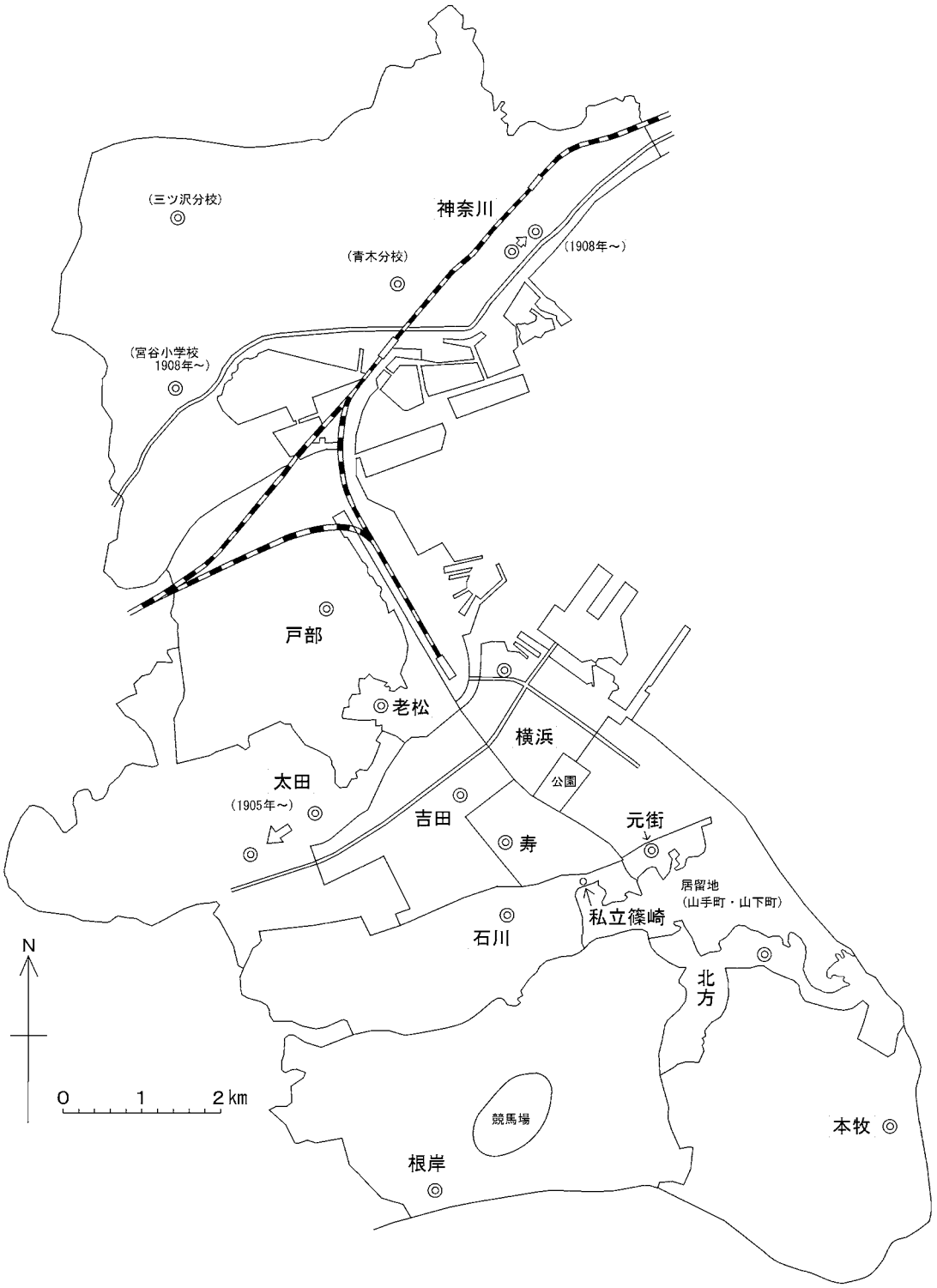
また，土地，預金，公債証書などを財産として保有する地域団体「特有財産区」が1907（明治40）年7月の時点で6区あり，その利子が小学校の運営費にも充てられていた[8]．

Ⅲ．横浜市における学区廃止への流れ

1900年代の横浜市における教育環境に関する課題として，第一に横浜市の人口増加による児童数増加への対応がある．第一次市域拡張後の1901年度の公立小学校児童数は1万4744人であったが，学区廃止となる1908年度には2万4756人[9]となり，7年間で約7割増となっていた．当時の新聞記事に記されている横浜市特有の教育政策上の課題は，児童数増加に起因する教育予算の財源不足[10]，学校施設の不足[11]，また高等科への進学者の増加[12]，義務教育年限の延長[13]，さらに学区の富力に起因する学校間の差[14]である．

また，低い就学率の課題もあった．1900年度の横浜市の就学率（学齢に達し通学している児童の割合）は58.17％であり，全国平均の81.78％と比較して低かった．性別によって就学率の差がみられ，同年度の全国平均では男子90.35％であったのに対し女子71.73％，横浜市平均は男子59.11％，女子57.09％であり，女子のほうが低かった[15]．

就学率が低かった理由として横浜市会事務局（1983）では「授業料が高額だったことによるが，他面市の指導層に教育への関心がうすかったことも一因であろう」としている[16]．また，山田（1912）は不就学者がいる理由として5点指摘しており，それは⑴父母兄姉の義務教育への無理解，⑵貧窮のため学用品費等が払えないこと，⑶弟妹の子守，⑷奉公に出れば食料被服を支給された上に給金も得られるのに，学校に通えば学用品や身なりに費用がかかること，⑸校内で生計のよい家の子と比較され世間体が悪いことである[17]．また，渋谷（1978）は，1910年の横浜市郊外の



第１図　横浜市内　公立小学校の位置と学区　1901 年
（吉田小学校分教場は位置不明．筆者作製）

農村では就学除籍の理由に貧困があったこと，女児に学問は不要という雰囲気があったことを指摘している[18]．また，不就学の理由として「子守，商いに行く，家業の手伝い」が指摘されている小学校もあった[19]．

教育環境の差で端緒なのは横浜小学校と他校との差である．横浜小学校の学区である「本町外十三ケ町」は都市中心部にあって税収も多く，ガス会社の管理もしており資産があった[20]．豪華な校舎をもつことができ[21]，講堂は市会の臨時議場に使われるほどであった[22]．富裕な豪商や外交官の子女が通学しており，豪華な校舎やその雰囲気から「横浜の学習院」とまで言われていたという[23]．横浜小学校がある選挙区の高所得者層（第1区第1級）から選出された市会議員である戸井嘉作が，学校間の差を解消するべく学区廃止を提唱すると，都市中心部の有権者から反対の声が上がったという[24]．

しかし1900年代の横浜市は，綿紡績で栄えた大阪を後背地に持つ神戸港をはじめとした諸港の台頭により国内での地位を下げていたことや，商人派や地主派といった旧来の派閥にとらわれない刷新派と呼ばれる議員が台頭していたことから，市政の転換期にあった[25]．港湾都市から工業都市への転換が当時の市原盛宏市長（1903年1月～1906年5月）の市政方針となり，工業の発展に向けて「よき市民」の養成が不可欠として据えられるようになり[26]，その方針を掲げた市長と，戸井氏をはじめとする学区廃止賛成の市会議員[27]が多数派となっていた．その結果，義務教育年限が6年となった1908年4月に学区廃止となった．

この時に尋常科（義務教育）6年間・高等科2年間となり，高等科の再編も行われている．1904年度まで尋常科と高等科は同じ校地にあったが，1905年度から高等科は市費運営で新設された6校の高等小学校となり，学区は尋常小学校のみの運営となった．そして1908年の学区廃止，つまり全小学校が市費運営となってから，尋常小学校と高等小学校の再編があり，尋常小学校に高等科の再設置，また高等小学校に尋常科が設置される場合もあった．

Ⅳ．横浜市における教育環境の地域的差異

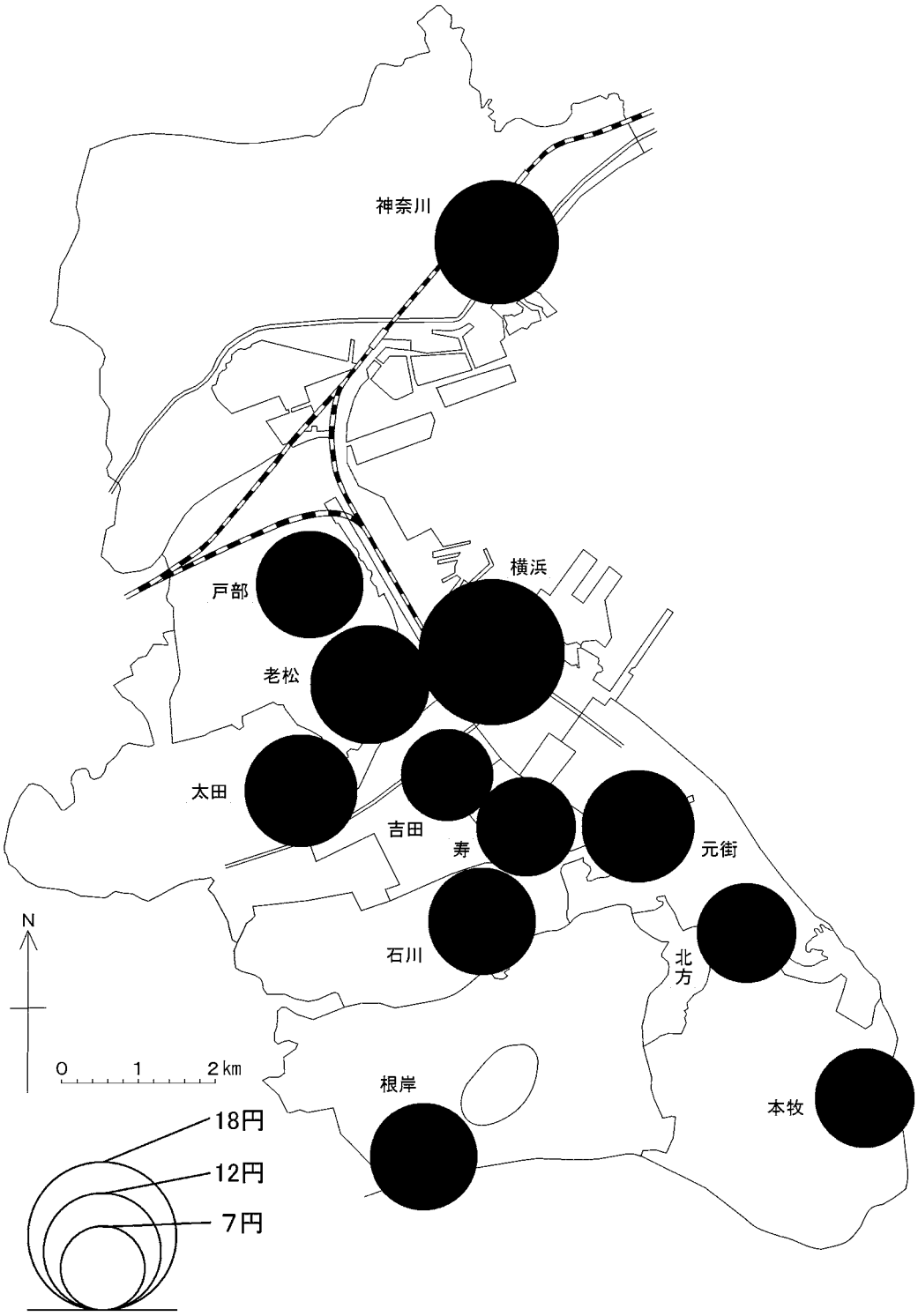
横浜市における教育環境の地域的差異と学区廃止後の変化について考察するために，学校別児童一人あたりの経費額，学校別児童一人あたりの建物面積，学区別就学率の3つの数値について検討する．

本研究では横浜市統計書にある数値のうち，学区廃止前後の町別もしくは学校別に示されている数値[28]であること，および当時の横浜市の教育政策上の課題であった学校間の差，学校施設の不足，就学率の低さを示すことができるため，この3つの数値を分析することとした．

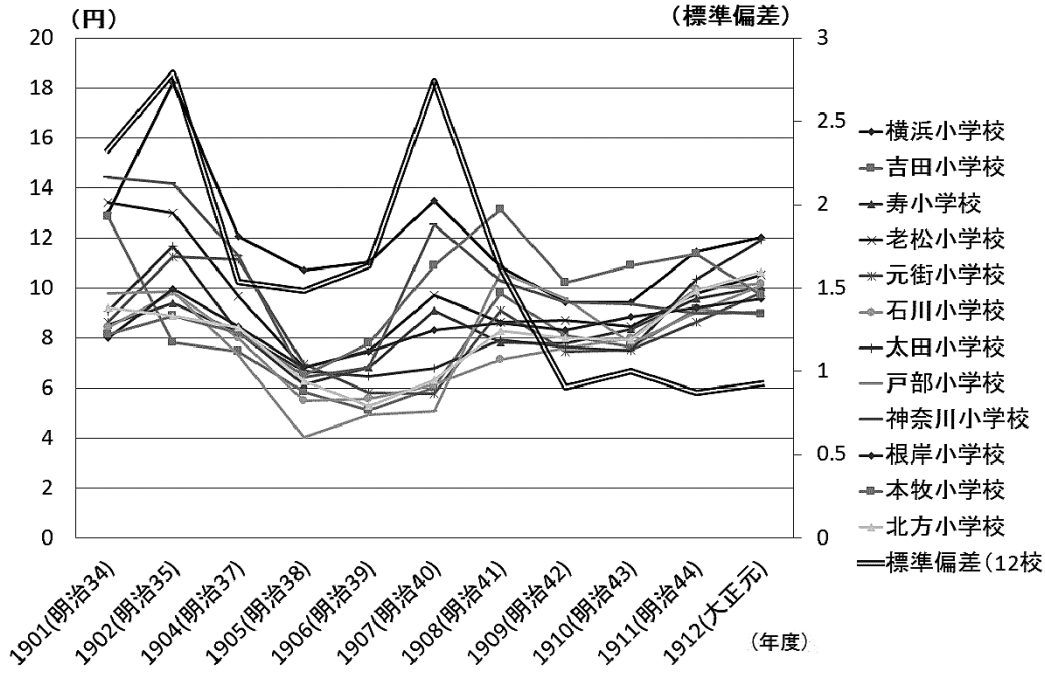
1．学校別児童一人あたりの経費額

第2図は学区が廃止される前でとりわけ学校間の差が大きかった1902（明治35）年度の学校別児童一人あたりの経費額の図形表現図である．経費は給料・雑給・需要費・修繕費の合計であり，学区運営時には収入として市区税・授業料・寄付・財産収入などがあった．横浜小学校が突出して高い数値（18.20円）となっており，最少の吉田小学校（7.84円）まで数値にばらつきが大きいことがわかる[29]．

第3図は横浜市第一次市域拡張の1901（明治34）年時点で存在していた公立小学校12校について，学区廃止前後の時期の，小学校別の児童一人当たりの経費額の経年変化である．1902～1907年度の数値が顕著であるが，横浜小学校で特に児童一人あたりにかけられていた経費額が複数年度で多いことが分かる．最も学校間で差が大きかったのが第2図にも示した1902年度で，横浜小学校の修繕費が1901年度の604.293円から1902年度は4053.978円へ大きく増加したため学校間の差は開き，標準偏差は2.79となった．1904年～1906年度は経費額が減っているが，児童増に見合う歳出増がなかったこと，1905年の高等小学校の独立により教員数（給与費）が削減されたことが影響している[30]．1908年の学区廃止後には



第２図　小学校別　児童一人あたり経費額　1902 年度
（『第二回横浜市統計書』より作成.）



第３図　小学校別　児童一人あたりの経費額
（学区により運営されていた小学校のみ．1905 年創立の市費運営の高等小学校や，1908 年の学区廃止以降に創立した小学校は含めていない．横浜市統計書より作成．）

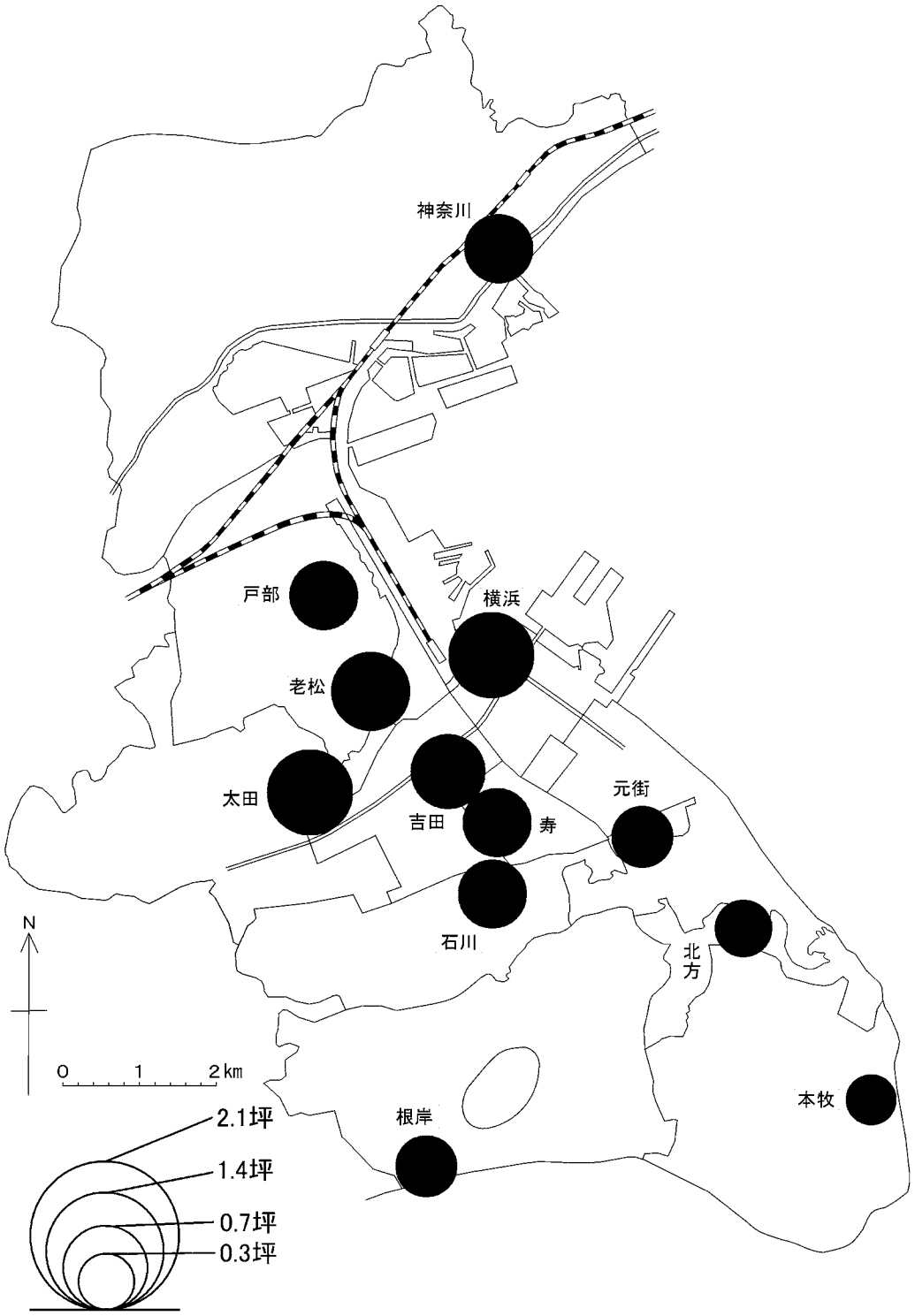
標準偏差は 1 前後となり，1911 年度には最多の横浜小学校では 11.44 円，最少の元街小学校では 8.63 円となり，標準偏差は 0.87 にまで下がった．学校間の差が縮まったことがわかる．

2. 学校別児童一人あたりの建物面積

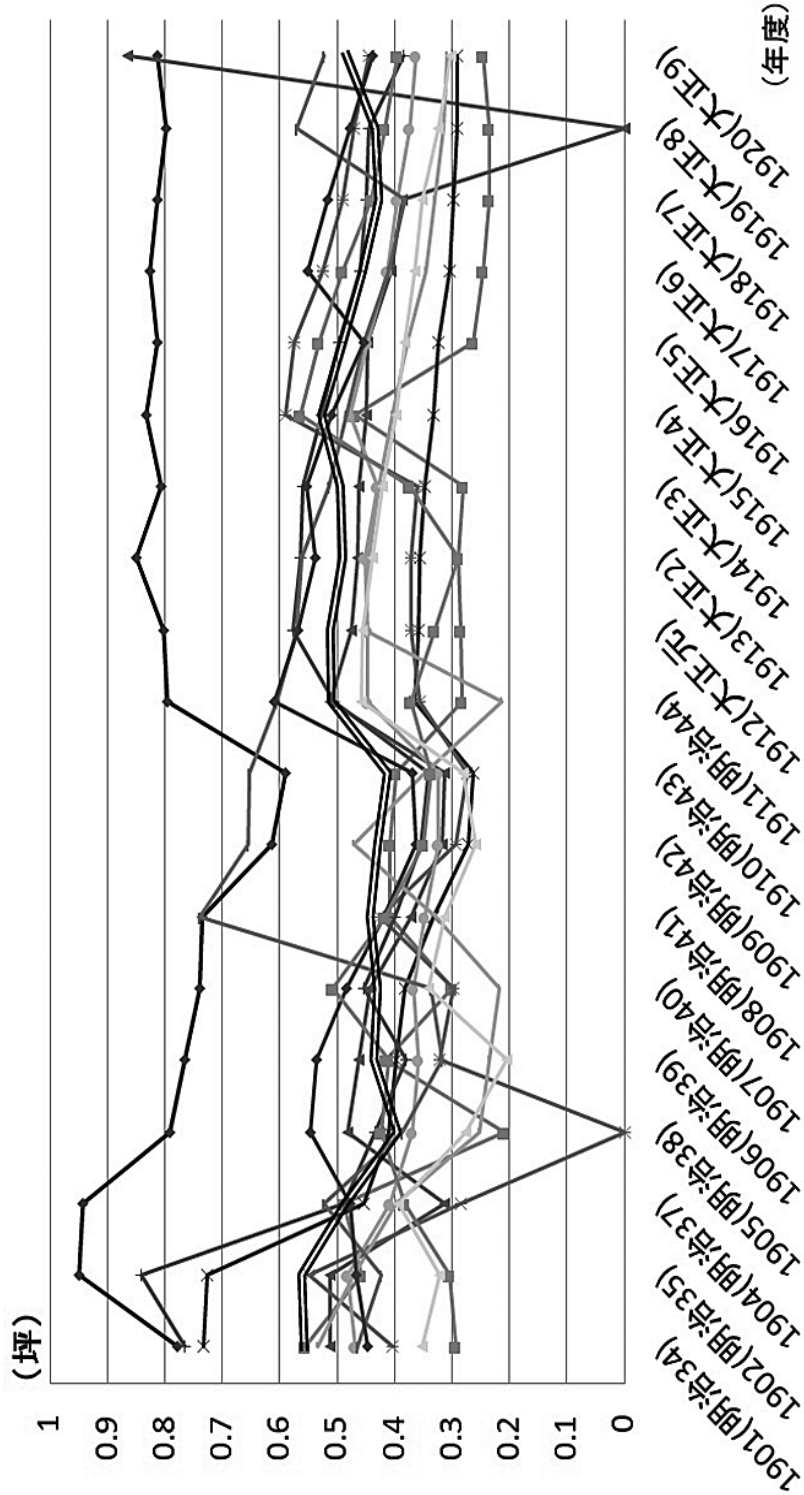
第 4 図は 1901（明治 34）年度の学校別児童一人あたりの建物面積を示した図形表現図である．1901 年度時点では横浜小学校（0.78 坪），焼失のため 1900 年に校舎を新築した太田小学校（0.77 坪），1899 年に校舎を増築していた老松小学校（0.73 坪）が比較的広く，他は狭かったことがわかる．

児童数の増加による施設不足から 1897 年から吉田・寿・元街・石川・太田小学校[31] で二部教授[32] が始められ，学区廃止直前の 1908 年元日時点では戸部・神奈川・吉田小学校で二部教授が行われていた[33]．二部教授の課題として志村（1998）は，午前部の始業開始が早すぎること，授業時間が短いこと，児童が前後を間違えること，午後登校の児童が午前に遊び登校を厭うこと，用具の紛失，不規則な生活時間などを指摘している[34]．

第 5 図は，横浜市の公立小学校のうち，1901 年以前に創立していた 12 校について児童一人あたりの建物面積の経年変化をグラフにしたものである．この 12 校のうち，1908 年の学区廃止以降から 1923（大正 12）年の関東大震災までの間で改築や新築は 3 校で行われた．神奈川小学校が 1908 年 9 月に移転したため児童一人あたりの建物面積は 0.38 坪から 0.74 坪へとなり，根岸小学校が 1911 年 11 月に改築を行い 0.37 坪から 0.63 坪へとなった．そして 1919 年に起こった埋地大火により寿小学校は校舎が全焼したため，1920 年 12 月，横浜市で最初の鉄筋コンクリート造校舎となり，1918 年の 0.39 坪から 1920 年は 0.87 坪へとなった．また，第5図に示した12校以外に，

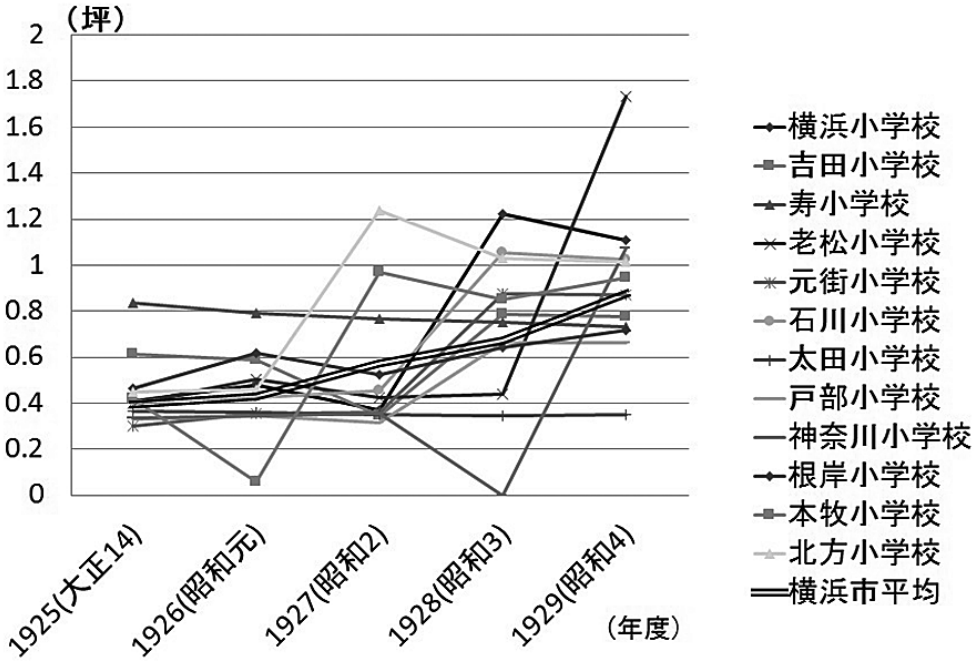


第4図　小学校別　児童一人あたり建物面積　1901年度
（『第一回横浜市統計書』より作成）



第5図 学校別・年度別（関東大震災以前） 児童一人あたり建物面積

（総坪数を尋常科・高等科在籍児童の合計で割ったものである．建て替え等の理由で総坪数が統計上0になった学校もそのまま掲載している．横浜市平均は全公立学校の数値である．横浜市統計書より作成．）



第 6 図　小学校別・年度別（関東大震災以降）　児童一人あたり建物面積
（第 5 図と同様，総坪数を尋常科・高等科在籍児童の合計で割ったものである．
建て替え等の理由で総坪数が統計上 0 になった学校もそのまま掲載している．
横浜市平均は全市立学校の数値である．横浜市統計書より作成．）

1905 年の市費運営による高等小学校など新規開校も行われ，小学校数は 1908 年度で 20 校に増加した．しかし増加する児童数には対応できず，総じて市費運営となった以降も長く横浜小学校が他と比較して突出して広い建物面積であったことがわかる．

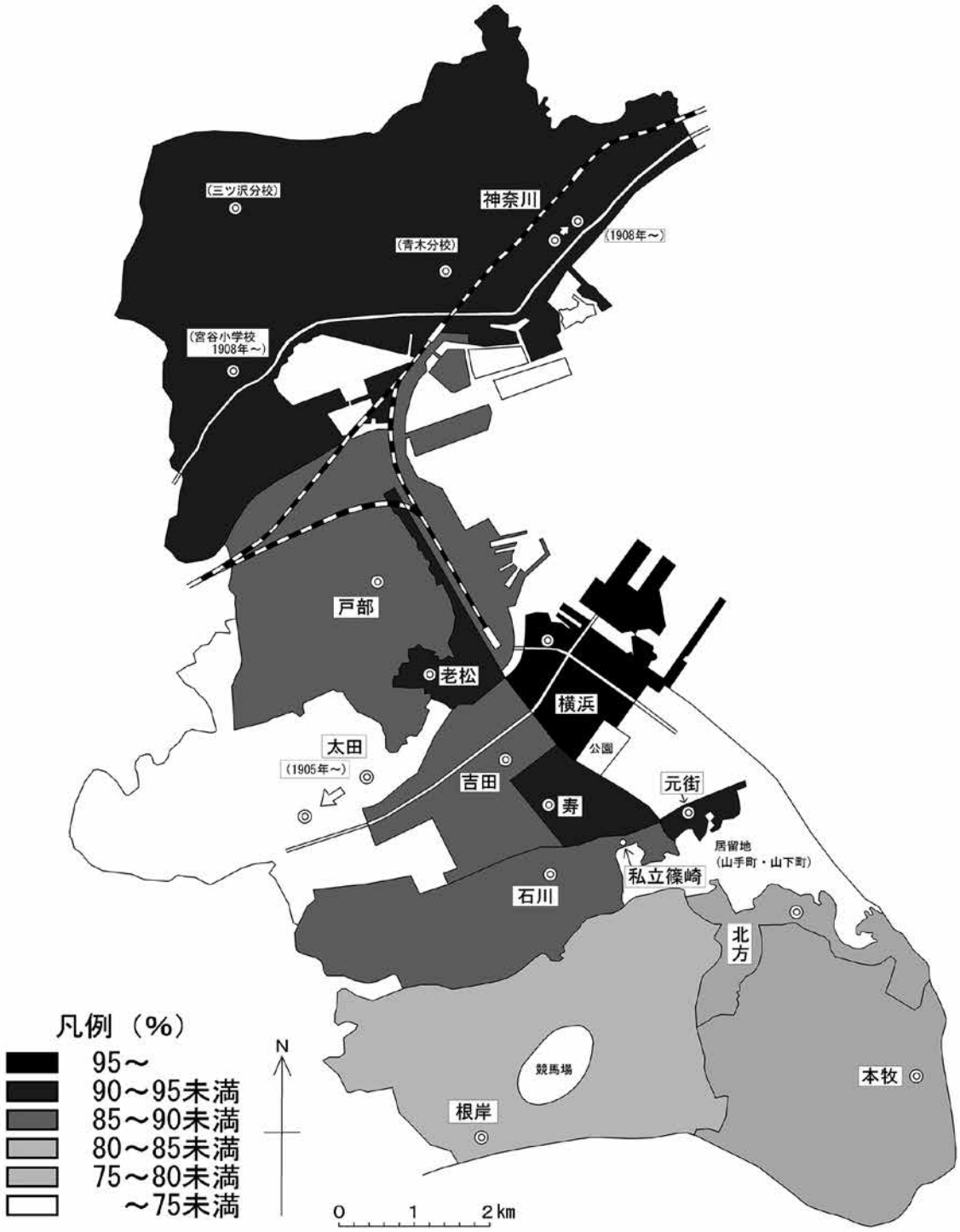
第 6 図は，第 5 図で示した 12 校について関東大震災後の数値を示したものである．関東大震災ではこの 12 校では太田小学校と寿小学校を除いて全壊全焼となり，震災後の復興で太田小学校や寿小学校など一部の学校を除き，市内 31 校で鉄筋コンクリート造校舎が再建された．太田小学校は被災前とほぼ同じ 0.35 坪であったが，再建された学校では老松小学校の 1.73 坪をはじめ，横浜小学校で 1.10 坪，神奈川小学校で 1.07 坪など建物面積は改善された．市全体の平均値は震災前の 1920 年では 0.48 坪だったものから 0.87 坪となり，市全体で建物面積は増加していたことがわかる．第 7 図にて，学校施設の震災復旧がひと段落した 1929（昭和 4）年の児童一人あたりの建物面積を図形表現図で示した．市域全体で施設面での教育環境の改善が図られたことが分かる．

震災の復興は多額の費用が必要であり，1923 年 12 月の第 47 回臨時帝国議会にて横浜市の教育復興費として 1864 万 2343 円（うち小学校 31 校の建設費 1023 万円）の国庫補助及び融資が決定された[35] 上での震災復旧であった．学区運営のままでは工面できない規模の資金であり，震災時も学区運営であったなら，復興計画は遅れることになったと推測される．

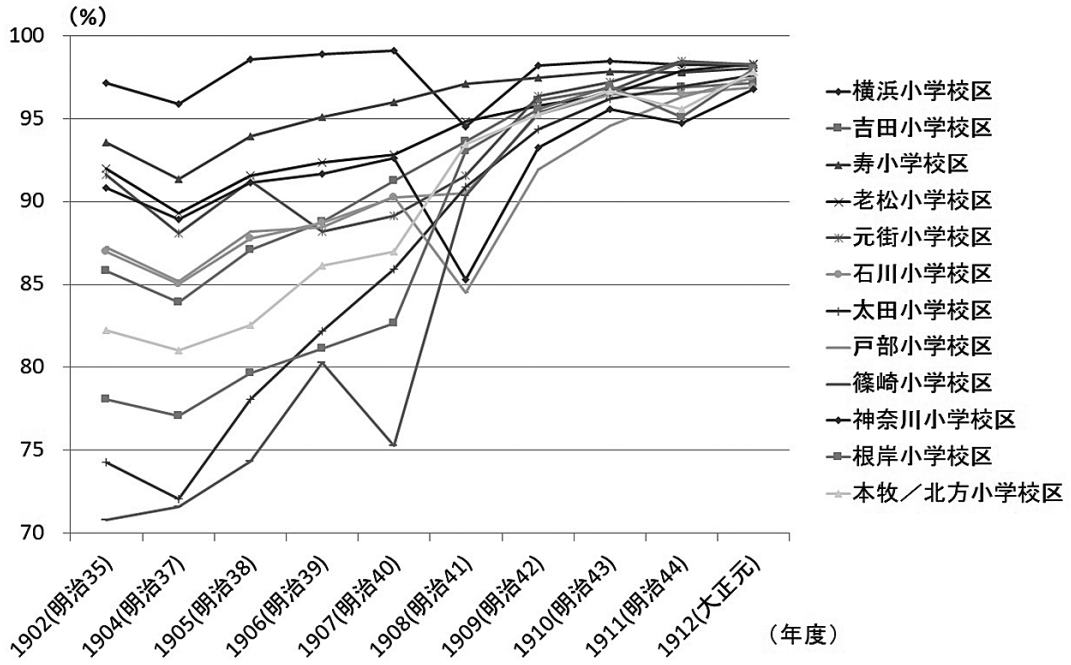
3. 学区別就学率の割合

第 8 図は，1902（明治 35）年度の学区別就学率の階級区分図である．代用小学校であった私立

第７図　小学校別　児童一人あたり建物面積　1929 年度
（黒丸は1901年以前に創立していた学校.『第三十回横浜市統計書』より作成.）



第 8 図　学区別就学率　1902 年度
（『第二回横浜市統計書』より作成）



第９図　学区別・年度別　就学率
（1902 年時点での学区域で経年変化を示しており，学区廃止後の新設校設置による通学区域の変化は加味していない．
本牧小学校と北方小学校で１学区．横浜市統計書より作成．）

第１表　学区別，男女別　就学率および不就学児童数

	就学率						不就学児童数					
	1902（明治 35）年度			1912（大正元）年度			1902（明治 35）年度			1912（大正元）年度		
小学校区	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
横浜	97.2	96.9	97.4	98.2	99.0	97.2	61	34	27	43	14	29
吉田	85.8	86.6	85.0	97.1	97.5	96.7	476	229	247	146	65	81
寿	93.5	91.4	95.8	98.0	98.3	97.7	138	94	44	42	19	23
老松	92.0	90.4	93.8	98.3	98.6	98.0	125	80	45	27	11	16
元街	91.6	90.5	92.9	98.3	99.4	97.2	102	62	40	22	4	18
石川	87.0	89.1	84.6	96.9	97.9	95.8	303	134	169	101	35	66
太田	74.3	78.2	70.2	97.6	98.1	97.0	257	110	147	90	37	53
戸部	87.2	88.1	86.3	97.4	98.1	96.8	366	179	187	137	55	82
篠崎	70.8	71.0	70.6	98.2	96.8	99.2	203	100	103	11	8	3
神奈川	90.8	91.6	90.0	96.8	97.3	96.3	269	122	147	149	65	84
根岸	78.1	82.4	73.6	98.0	98.5	97.4	213	87	126	36	13	23
本牧／北方	82.2	85.9	78.6	97.8	97.9	97.8	364	143	221	48	26	22
その他	—	—	—	96.9	97.2	96.6	—	—	—	52	24	28
市全域	87.6	88.5	86.7	97.5	98.0	96.9	2,877	1,374	1,503	904	376	528

各年度末（３月 31 日）の数値．横浜市統計書より作成．

篠崎小学校の学区（70.8％）が最も就学率が低かったが，旧居留地である山手町・山下町であり，外国人が多く住んでいたことから，就学率について他学区と差が出たものと思われる．

公立小学校では，商業で栄えた横浜小学校区（97.2％）や，宿場町であった神奈川小学校区（90.8％）など，比較的繁栄している地域の学区では就学率は高く，太田小学校区（74.3％）や根岸小学校区（78.1％）など，農業や漁業が営まれていた郊外の学区では就学率は低いことがわかる．やや時代は下るが横浜市教育委員会編（1976）は，1924年の関東大震災後の不就学児童について，都市化された地域では工場や商店での労働のほか日雇いや年季奉公的な労働に従事，漁業地域では家事労働とともに漁労にも携わり生計を維持していたことを指摘している[36]．

第9図は，1908年前後の学区別就学率のグラフである．1902年度時点での学区で経年変化を示しており，新設校設置による通学区域の変更は加味しておらず，小学校別の就学率とは一致しない．学区廃止の翌年である1909年度以降急速に就学率が上昇し，どの学区でも95％以上の数値となり，学区間の差は縮まっていることがわかる．

第1表にて，1902年度と1912年度の学区別・男女別の就学率を表とした．就学率の高かった横浜，寿，老松，元街小学校区では男子の就学率のほうが低かった．就学率の低かった地区のうち，居留地を抱える篠崎小学校区は男女ともに低かったが，太田，根岸，本牧では女子の就学率が低かった．性別によって就学率に差が生まれた理由として，男子が就労していたこと，女子が子守や家事を担っていたことが一因と推測できる．教育を受ける必要性がどの程度理解されていたのか，不就学の児童が家庭や地域でどのような役割を担っていたのかに地域差があったことも推測できるが，地域史料による検証が必要なため，今後の研究課題である．

不就学児童を減少させるために，教員などによる不就学児童への戸別訪問，就学督励や出席奨励が行われ，学校表彰も行われた[37]．また貧困家庭への支援として学用品の付与や貸与を行う教育奨励会が設置された学校もあった[38]．しかし学区廃止と就学率上昇との因果関係については確証がなく，この点も今後の研究課題である．

Ⅴ．おわりに

本研究では，学校別児童一人あたりの経費額，学校別児童一人あたりの建物面積，学区別就学率を基に，明治期の横浜市において教育環境の地域的差異があったこと，そして1908年の学校運営主体としての「学区」廃止の後に差異が縮小に向かったことを明らかにした．

経費額では学区があった頃には大きな差があったが，市費運営となってからは差が縮まった．さらに建物面積では，学区廃止以降も既存校には大きな改善はなかったが，関東大震災の復興で校舎を新造する際に建物面積は大きく拡張され，この時点で学校間の差は縮小に向かうこととなった．就学率は，商業地として繁栄している地域では就学率は高いが男子の就学率がやや低い傾向にあり，農業や漁業が営まれている郊外では就学率が低い傾向にあり，女子の就学率が低かった．しかし1908年以降は就学率が上昇し，地域差は縮まっていた．

横浜市は関東大震災と横浜大空襲を経験していることから当時の史料が少なく，本研究では市史・教育史・統計書にある情報のみで地域的差異について検討した．他の史料による検討や，就学に対する考え方の地域差の分析，他都市での地域的差異の縮小についての検証も今度の課題としたい．

謝　辞

本論文は法政大学文学部地理学科（通信教育課程）2012年度卒業論文を加筆修正したものです．本論文を執筆するにあたり，ご指導をいただきました法政大学文学部地理学科の米家志乃布教授に深く御礼申し上げます．

注　記

1）牧（1993）によると，教育環境とは「全般的な社会状況や，家庭，地域社会，学校など，児童・生徒

の活動の場となって，彼らの身体的・精神的な発達に影響を及ぼす外的条件となる環境」とされ，このうち学校には「校風，伝統，雰囲気などの精神的環境，教職員の構成や組織，在籍児童・生徒の構成やその人間関係，および教師・児童・生徒の人間関係などの人的環境，校地や施設・設備の整備と配置などの物的環境など」の要素がある．

2） 千葉（1962）．p. 17.

3） 千葉（1962）．pp. 14-17.

4） 横浜市教育委員会編（1976）．p. 47.

5） 1878（明治 11）年～1888 年に町村単位に置かれた行政機関．1884 年からは複数の町村を管轄する「連合戸長役場」が認められた．

6） 学区が存続した理由として，東京市を研究した土方（2002）は，学校の増設計画が挫折する区の存在や，区民と学校との関係が疎くなる点を挙げている（p. 118）．神戸市を研究した湯田（2010）は，学区が学校運営に関する機能だけでなく共同財産を持った住民のまとまりとして機能しており，単なる行政区画ではなかったこと（p. 66）を指摘している．京都市市政史編さん委員会（2009）では，学区廃止は何度か市政で取り上げられたが，「学区の存廃は，校舎や設備など学区財産の所有権にも関わる問題」（p. 327），「学区内の隣保共同の実をあげ，自治体としての本旨にも適している」（p. 328），「京都市に財政的余裕がない上，政治力が強い中心部の学区の意向が反映された」（p. 528），「学区が災害復興の中心」（p. 529）などの理由で廃止されなかったと指摘している．一方，新修大阪市史編纂委員会（1991）は，大阪市は 1889（明治 22）年 9 月に一度学区廃止が決定されたものの，水道事業に起因する市の財政難から教育費を学区に負担させるために 1892 年 5 月に再び学区が復活した（pp. 214-223）としている．

7） 1891（明治 24）年制定の私立小学校代用規則に則り，公立小学校の機能を代行させた小学校．居留地であった山手町・山下町が学区であったが，1905 年に代用制度は解除された．

8） 本町外十三ケ町区，神奈川町区，青木町区，南太田町区，南吉田町区，本牧町区が存在していた．横浜市会事務局（1983）pp. 424-425，p. 652.

9） 文部省年報による．尋常科・高等科合計．

10） 横濱貿易新報　明治 40 年 5 月 9 日第 2156 号 1 面「小学校市営問題」.

11） 横濱貿易新報　明治 41 年 1 月 1 日第 2392 号 25 面「横浜市教育の前途奈何　一記者」.

12） 横濱貿易新聞　明治 36 年 5 月 2 日第 4009 号 2 面「公債と高等小学」.

13） 横濱貿易新報　明治 40 年 5 月 19 日第 2166 号 2 面「義務教育延長の結果　横浜市学区の運命」.

14） 横濱貿易新報　明治 40 年 5 月 9 日第 2156 号 1 面「小学校市営問題」.

15） 横浜市教育委員会編（1976）．pp. 366-367.

16） 1900 年の小学校令改正で義務教育の授業料が原則廃止となったが，横浜市では授業料を徴収していた．横浜市会事務局（1983）は，市政の指導層に教育への関心が薄く，学校運営への補助金を手厚くしなかったため授業料を徴収する必要があったことを指摘している（p. 1049）．

17） 中和田小学校（鎌倉郡，現・横浜市泉区）で教員をしていた山田豊次郎が 1912 年の教育研究誌に投稿した，不就学児童を減らす方策を研究した論文による．

18） 都筑郡田奈村（現・横浜市青葉区）で小学校教員をしていた野路当作の 1910 年頃の回想によると「学校はできたといってもわずか四ヶ年の義務教育に対して，子ども全員を学校へやり続けたのでは，労働力の不足と費用のかかることによって飯が喰っていけない親が相当あった．この村についての細かなことはわからないが，つぎのことだけは確かであった．それは男尊女卑の思想で男はとにかく女は学問はいらないとするもので，四ヶ年の間は男女同数であったものが，その上の高等科になると，女子は暁天の星のごとく減るし，先生も裁縫の教師以上はほとんど男であった」という．渋谷（1978）．p. 37.

19） 尋常高等森中原小学校（横浜市磯子区に所在する杉田小学校の前身）の「学事報第六號」（大正 5 年横浜開港資料館蔵）によると，1916 年の不就学児童は 3 人（貧弱のため就学猶予 1 人，病気のため就学免除 2 人）であったが，507 人の就学児童のうちほとんど通っていなかった児童が 15 人おり，「コノ中病気ノ者ハ一人デ他ハ子守トカ商ニ行クトカ或ハ家業ノ手傳ヲスル爲」であったという．

20） 1875 年にガス会社及び付属品が横浜第一大区町会所に売却され，1879 年より本町外十三カ町連合会が管理することとなった．

21） 横浜市教育委員会編（1976）は横浜小学校の校舎について「油障紙をはめて平屋建であった当時の一般の小学校中にあって，純様式二階建の校舎は偉観であったといってよい．一階廊下はコンクリート張りで，その左右には大谷石の排水溝が設けられており，講堂も二階建とされ，高い天井からは美しいシャンデリアが下がっていた．床にはリノリュームが張りつめてあったという．そして，校舎入口の左右には高さ約 70 センチメートルの砲弾が立っていた．（中略）さらに生徒は「自家用の馬車に乗ったり，自ら乗馬したりして通学する者もあったという．生徒付添人の待合室が設けられていたことも特異な存在であった．雨天体操場のかたわらにあった

十二畳ぐらいの和室で中央にいろりがあって鉄びんがつり下がっており，七，八人の付添人がたばこを吸ったり裁縫をしたりしながら生徒の下校を待っていたそうである．以上の様子からもわかるように，子女を横浜小学校に通学させる家庭は，通商貿易の中心地に居住する富裕な，あるいは先進的な豪商や外交官であり，このような人達によって維持される本校もまた，後に横浜の学習院と呼ばれるほどに，その格式の高さを誇ったのであった」（pp. 400–401）という．

22） 横浜市会事務局（1983）によると「市会は横浜会館の市会議場で開かれるのが一般であったが，会館の修理その他の事情で，横浜小学校や県会議講堂で開かれたこともある．横浜小学校は関東一と評判される講堂をもっていた」（p. 2）という．

23） 横浜市教育委員会編（1976）．pp. 400–401.

24） 戸井（1933）．pp. 7–8.

25） 横浜市ふるさと歴史財団（2009）．p. 223.

26） 瀬尾（1938）．p. 48.

27） 第 1 区選出議員は 11 人であったが，そのうち 6 人が学区廃止に賛成した．横浜貿易新報　明治 40 年 9 月 15 日第 2285 号 2 面社説「東西南北」.

28） 横浜市統計書において学区廃止前・後ともに町別の数値が掲載されているものは就学児童数，不就学児童数であり，学校別の数値が示されているものは，学級数，児童数，教員数，資産（土地面積，建物面積，土地建物および物品価格），経費（給料，雑給，需用費，修繕費），授業料である．

29） 1902 年度の横浜市の公立小学校本科男性正教員の月俸平均は 26.961 円であり，尋常科児童の授業料は月 20 銭であった．また，日本銀行ホームページの数値より 1902 年の企業物価戦前基準指数を 2015 年の企業物価指数に換算すると，1498.9 倍となる．

30） その他，1904 年の日露戦争開戦による地方財政緊縮の影響も可能性として考えられる．

31） 横浜市教育委員会編（1976）．p. 402.

32） 二部教授とは二部授業とも呼ばれる制度で，安彦ほか（2002）によると「校舎や教育施設の不足・不備，災害に見舞われたとき，さらに多くの児童生徒数に比して教員数が少ない場合等に児童生徒を午前と午後の二部に分けて同一の教室において同一の授業を実施する授業システム」である．

33） 横濱貿易新報　昭和 41 年 1 月 1 日第 2392 号 25 面「横浜市教育の前途奈何　一記者」.

34） 志村（1998）によると，戸部尋常小学校の場合，児童増加に伴う教室不足を補うため 1899 年から二部教授が行われた．前部・後部に分けられた 1 日の教授時間は季節によって異なっていた．教授時間が短い夏期は午前 7 時と午前 9 時半が登校時間，2 時間 10～20 分間の教授を前後 2 学級に行い，11 時 50 分には終業していた．授業時間が長い春期や秋期でも午前 8 時と正午が登校時間で各 3 時間半の教授が行われていた．週あたりの教授時間は県令「小学校課程」で 27 時間半とされたが，二部教授のために短縮され尋常科 1 年生で 18 時間，2～3 年生は 21 時間であった．1904 年時点では男女別に編成された学級に 64 人～80 人の児童がおり，学級は 1 か月で前後を入れ替え，1 人の担任が 2 学級の児童を受け持った（pp. 140–147. ）.

35） 横浜市教育委員会編（1978）．pp. 25–27.

36） 横浜市教育委員会編（1976）．pp. 603–604.

37） 横浜市教育委員会編（1976）．pp. 370–373.

38） 横浜市立根岸小学校（1953）．p. 25.

参考文献

安彦忠彦・新井郁男・飯長喜一郎・井口磯夫・木原孝博・児島邦宏・堀口秀嗣編　2002. 新版　現代学校教育大事典．ぎょうせい.

京都市市政史編さん委員会編　2009. 京都市政史第 1 巻　市政の形成．京都市.

酒川　茂　1983. 小学校通学区域の形成過程 ── 広島市を事例として ──．人文地理 35(2)．116–138.

渋谷義雄　1978. 田奈小の史実にみる学制の定着度．横浜市立田奈小学校.

志村廣明　1998. 日本の近代学校における学級定員・編成問題 ── 過大学級，二部教授問題を中心として ──．大空社.

新修大阪市史編纂委員会　1991. 新修大阪市史　第 5 巻．大阪市.

瀬尾芳夫　1938. 戸井嘉作傳．戸井嘉作傳刊行會.

橘　弥代治　2002. 通学区域の政治的意味 ── 福井県の公立小中学校を事例として ──．高木彰彦編『日本の政治地理学』古今書院．69–91.

千葉正士　1962. 学区制度の研究．勁草書房.

戸井嘉作　1933. 横濱市政夜話．匡敬社.

葉養正明　1998. 小学校通学区域制度の研究．多賀出版.

土方苑子　2002. 東京の近代小学校．東京大学出版会.

日本銀行ホームページ
https://www.boj.or.jp/announcements/education/oshiete/history/j12.htm/（2016 年 12 月 31 日閲覧）

牧　昌見編　1993. 新学校用語辞典．ぎょうせい.

三上和夫　2002. 学区制度と学校選択．大月書店.

山田豊次郎　1912. 就学督励法．神奈川県教育会雑誌 81．6–13.

湯田拓史　2010. 都市の学校設置過程の研究　阪神間文教地区の成立．同時代社.

横浜市会事務局　1983. 横浜市会史　第二巻. 横浜市会事務局.
横浜市教育委員会編　1957. 横浜市学校沿革誌. 横浜市教育委員会.
横浜市教育委員会編　1976. 横浜市教育史　上巻. 横浜市教育委員会.
横浜市教育委員会編　1978. 横浜市教育史　下巻. 横浜市教育委員会.
横浜市立根岸小学校創立八十周年記念誌　1953. 横浜市立根岸小学校
横浜市ふるさと歴史財団編　2009. 横浜　歴史と文化. 有隣堂.

法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 67-78　(2017.3)

日本におけるブドウ栽培地の分布とその気候環境への追究

井上 貴子

本研究では日本におけるブドウ栽培の分布を把握し，耐寒性を考慮したブドウの収量とその栽培地における各気候要素との関係について明らかにすることを目的とした．解析対象期間は，1993～2006年（計14年間）で，結果樹面積10 aあたりの収量（kg）である単位収量（kg/10 a）を算出して用いることとする．本稿で採用する気候要素は，温量指数，気温日較差，降水量，日照時間，可能蒸発散量，および水過剰量とし，単位収量との関係を考察する．その際，ブドウの耐寒性における品種差を考慮するため，都道府県別に主として栽培されている品種をもとに，耐寒性が強い，中程度，弱いの3地域に区分をして追究を試みた．その結果，成長期間全体（4～9月）においてはブドウの収量と気温日較差が3地域とも比較的高い相関を示した．月別にみると8月の気温日較差とブドウの単位収量との間で相関関係が良い．また，主として耐寒性が強い品種が栽培されている地域で，成長期間全体においてブドウの収量との相関が高かったのは，温量指数と可能蒸発散量であった．両者とも気温に由来する指数であり，月別にみると特に6月にやや高い相関が認められた．

キーワード：ブドウ，気温日較差，温量指数，可能蒸発散量，水過剰量
Keywords：grape, diurnal temperature range, warmth index, potential evapotranspiration, water surplus

Ⅰ　はじめに

1. 日本におけるブドウ栽培の変遷

日本のブドウ栽培の始まりは，鎌倉時代の山梨県における「甲州」の栽培にあると言われている．この「甲州」は江戸時代には山梨県の名産品として江戸における高い需要を獲得したが，病害虫による不作などで収穫は不安定なものであった．日本のブドウ栽培の変遷を記した「果樹園芸大百科・3　ブドウ」（農文協編：2000）によると，ブドウ栽培が本格的に発展したのは明治・大正期になってからであり，近代化に伴って，国の奨励と民間農家における栽培意欲の高まりによって積極的な外国品種の導入が行なわれた．また，農薬による病害虫の防止や針金棚の考案など栽培技術面での発展が見られ，収量は著しく増加するようになった．この頃になると「甲州」に加え，米国系品種のキャンベルアーリーやデラウェアの栽培産地が形成されるようになる．しかし，1930年代（昭和10年代）を境に戦時体制下に入り，農業の主目的は主食の生産に変わり，ブドウ栽培は衰退を余儀なくされた．

戦後のブドウ栽培はおよそ戦後10年で急速に回復し，新品種と新技術の導入が行なわれた．中でも植物ホルモンの一種であるジベレリンによる無核化栽培は，いわゆる種無しブドウの誕生を可能にし，加えて成熟期を約20日間も早めるという経済効果を伴った，世界に先駆けての画期的な技術の1つとなった．このジベレリン処理の誕生によって，全国でデラウェア栽培が全盛期を迎えることとなる．また，農業資材への鋼管利用が行なわれ，パイプハウスが考案されるようになると，これまでの露地栽培からガラス栽培やハウス栽培といった施設栽培への移行が見られるようになった．施設栽培によって，降雨量が多くて湿度の高い日本でも，欧州種マスカットオブアレキサンドリアなど高級品種が栽培されるようになった．これら技術革新に伴って1980年代には収量約30万t，結果樹面積約2.5万haとブドウ栽培

における最盛期を迎える．

経営面において一般に，露地栽培は施設栽培より収穫期が遅く，気象条件に左右されやすいため，価格低下を招来しやすい傾向にある．このため露地栽培で生産されるデラウェアやキャンベルアーリーの収益性は低い．一方で高級品種を栽培しやすい施設栽培の導入や収益性の高い巨峰やピオーネなどの大粒品種への移行が近年行なわれている．2006 年の日本におけるブドウ栽培は収量 21 万 t，結果樹面積 1.9 万 ha と，1980 年代の最盛期に比べ収量，結果樹面積ともに減少傾向にある．

2. 従来の研究

これまでの日本のブドウ栽培地域に関する地理学的研究として村上（1964）のブドウ栽培の発達過程やその農業構造の地域性に関する実地調査が挙げられる．一方，気候学的研究としては，高谷（1965a）において，ブドウ栽培には多雨による病害が多いので，干害の出ない程度に乾燥していることが重要であるとして，代表的産地（大阪・山形・岡山・山梨など）の夏半期（4～10 月）の乾燥の度合いを示す雨量係数（月降水量÷月平均気温）を比較している．そこでは雨量係数 5～7 程度が，ブドウ栽培地として望ましいと指摘している．また小林（1967）は，昼夜の気温較差がブドウの新梢の伸長や果粒の数・大きさなどに与える影響について実証実験を行なっている．これによると昼温[1] および夜温のいずれも 22℃前後が好適温度であると述べている．加えて，小林（1985a）においては，ブドウ品種別による有効成熟積算温度[2] と各都道府県の有効積算温度を比較し，日本におけるブドウ栽培の北限を探る試みがなされている．その結果として，米国系品種であるキャンベルアーリーやデラウェアは，有効成熟積算温度が各々 862℃と 998℃であり，北海道札幌市（有効積算温度 1,094℃）でも理論上では栽培が可能であると述べている．

青山ほか（1998）は，東北地方の果樹栽培地域の気候条件をソーンスウェイト法[3] を用いた可能蒸発散量，水不足量，水過剰量から検討している．また，ブドウの主産地（山梨・山形・岡山・福岡・長野）における単位面積あたり収量が最大となる可能蒸発散量を調査している．これによると単位面積あたりの収量が最大となるのは可能蒸発散量が約 780 mm（主産地年間），水過剰量が約 29 mm（山形県 4～9 月）としている．

地球的視野でブドウ栽培地を追究した佐藤（1999）は，世界のブドウ栽培地と非栽培地の気候値（年平均気温，温量指数，降水量，日照時間など）を対比し，更にニュージーランドのブドウ栽培地との比較も行なっている．これによるとニュージーランドのブドウ栽培適地に共通する気候値は，成長期間（10～4 月）において積算温度約 900℃日以上で，かつ 1,500℃日以下，日照時間 1,400 時間以上，降水量 500 mm 以下と言及されている．

3. 本研究の目的

ブドウの収量と気候要素の関係について青山ほか（1998）では，ブドウ主産地（山梨・山形・岡山・福岡・長野）における収量と可能蒸発散量との関係を散布図に表し，最大収量における可能蒸発散量を示している．このようにブドウの収量に対して気候条件が大きく影響していると考えられる．また，ブドウは落葉果樹類の中でも組織の浸透圧が高く，耐寒性の強い果樹とされているが，品種間の差が大きいとも言われている．そこで，本研究では日本におけるブドウ栽培の分布をまず把握し，その耐寒性を考慮したブドウの収量とブドウの成長期間（4～9 月）における 6 つの気候要素（温量指数，気温日較差，降水量，日照時間，可能蒸発散量，水過剰量）との関係を考察することに目的を定めた．

Ⅱ 方 法

1. 対象地域と解析対象期間

日本におけるブドウ栽培は，近年，北は北海道から南は沖縄県まで全国的に展開している．そこで本研究の対象地域は日本列島全域とし，ブドウの収量と気候要素との対応関係に係わる解析対象域は，調査対象期間全てで収量を有する市町村，

かつ気象官署，および AMeDAS 地点が近接する地域とした．ブドウの耐寒性に関しては，栽培品種に関する全国的な情報が都道府県単位のデータのみのため，都道府県単位で考察することにした．

本研究の解析対象期間は，農林水産省作況調査（果樹）から市町村別データが得られる 1993～2006 年（計 14 年間）とする．また，本研究ではブドウの成長期間を開花期（4 月）～成熟期（9 月）とし，用いる気象官署，および AMeDAS 地点の数値もこの期間に合わせた．

2. 使用資料

用いた資料は，以下の通りである．

1） 農林水産省：作況調査（果樹）
- 市町村別データ（結果樹面積・収穫量）
  1993～2006 年（計 14 年間）
- 果樹生産出荷統計：平成 18 年の都道府県別の栽培面積

2） 農林水産省：特産果樹生産出荷実績調査
  ぶどう用途別仕向実績調査
- 都道府県別の生産状況
- 加工用専用品種別の加工向け利用状況・生食用品種別（加工兼用品種含む）の加工向け利用状況・2006 年時

3） 農林水産省：園芸用施設及び
  農業用廃プラスチックに関する調査
- ガラス室・ハウス別栽培延面積及び収穫量等（果樹）
  平成 18 年 7 月から平成 19 年 6 月までの間の栽培に使用したもの

4） 気象庁：気象データ
- 日平均気温・日最高気温・日最低気温，および月別平均気温，月別降水量（合計），月別日照時間（合計）の 1993～2006 年の 4～9 月

3. 解析手順

一般に果樹の収量は，結果樹面積 10 a 単位で比較されるため，本研究でもブドウの収量の指標として結果樹面積 10 a あたりの kg 単位の収量（以下，本研究では「単位収量（kg/10 a）[4]」とする）を農林水産省作況調査（果樹）市町村別データ[5] より算出して用いることにする．気候要素に関しては，ブドウの成長期間における温量指数[6]，気温日較差，降水量，日照時間，可能蒸発散量，水過剰量を算出する．その際，ブドウの耐寒性を考慮するため，2006 年時点の都道府県別に最も栽培面積の大きい品種を栽培第 1 位品種[7] として調査をした．さらにその品種の耐寒性[8] の強弱によって「耐寒性が強い」，「中程度」，「弱い」の 3 段階に分けて地域区分を行ない，これらの 3 つの地域区分ごとに単位収量と各気候要素の関係を追究した．

Ⅲ ブドウの成長期間と品種における耐寒性

1. 成長期間

ブドウは一般的に苗木から，2～3 年後に果実を生産し，8 年目には盛果期を迎える．経済樹齢は 30～40 年である．年間の成長周期は，4 月頃に発芽し，前年の枝から新梢と呼ばれる新しい枝を伸ばす．新梢の根元には花房が形成され，6 月頃には開花し，その後に果実を成熟させる．この間に樹の栄養不足や開花時の低温，日照不足などに晒されると，「花ぶるい」（花弁の落下による未結実）と呼ばれる現象が起こる恐れがある．9 月には成熟期を迎え，10 月には翌年の貯蔵養分を蓄積し始め，その後の 11～3 月の休眠期に備えることとなる．

2. 品種における耐寒性

日本で栽培されているブドウ品種は欧州種，米国種，欧米雑種の 3 つに大別され，一般に米国種の耐寒性が強いけれど，欧州種では弱く，両種がかけ合わされた欧米雑種ではその中間程度の耐寒性を有するとされる．しかし品種によって例外も多く，その原因は明らかとなっていない．栽培特性[9] の面から更に四倍体タイプ，欧州種タイプ，米国種タイプ，ジベレリン処理品種群，醸造用品種群に分けられる．四倍体タイプは基本染色体数が 4 倍になったもので，果粒の大きな巨峰やピ

オーネが該当する．これらは開花期から成熟期にかけて高温を必要とし，降雨の少ない方が良いとされる．従って巨峰，ピオーネともに耐寒性では弱いとされている．欧州種タイプは，夏に雨が少ない比較的温暖な気候下で育った品種であり，ネオマスカット，甲州などが該当する．日本の多雨気候下では新梢の著しい伸長や裂果（果粒の亀裂）が起こりやすく，ブドウの商品価値を損なう恐れがある．ネオマスカットは耐寒性が弱く，甲州は中程度の耐寒性を有すると言われている．米国種タイプには，キャンベルアーリーやマスカットベリーＡなどが該当し，栽培上の注意点として寒冷地における開花期の低温による「花ぶるい」や果粒の密着による機械的破裂などが挙げられる．キャンベルアーリーは耐寒性こそ強いけれど，マスカットベリーＡは逆に弱い．ジベレリン処理品種群は，ジベレリンと呼ばれる植物ホルモンで本来種子のあるブドウを種無しにすることができる．代表的品種としてデラウェアが挙げられ，耐寒性の強い品種である．醸造用品種群には，カベルネソーヴィニョンやシャルドネなどが該当する．原産地が乾燥したやせた土地であるため，日本の多雨で肥沃な土地では新梢が伸びやすく病気も発病しやすい．加えて，成熟期である秋の雨は裂果を招きやすく，栽培が難しいとされている．カベルネソーヴィニョンは耐寒性の点で弱いが，シャルドネは中程度である．このように日本で栽培されているブドウ品種は多種多様であり，栽培特性別に見ても耐寒性に大きな品種間の差が見受けられる．

Ⅳ　結果と考察

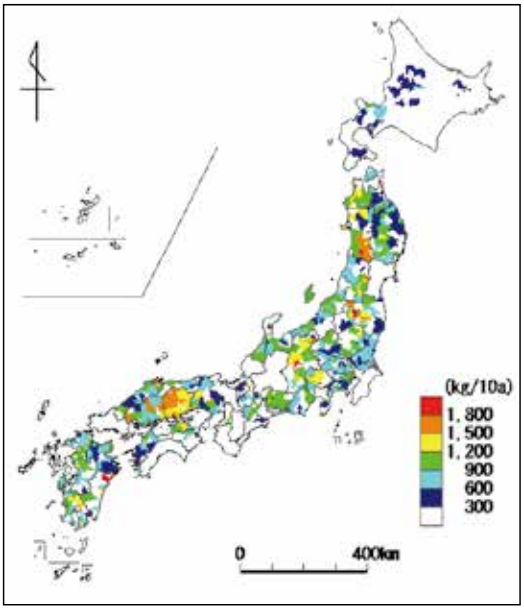
1．全国的に見た単位収量の傾向

1）　単位収量と気象条件

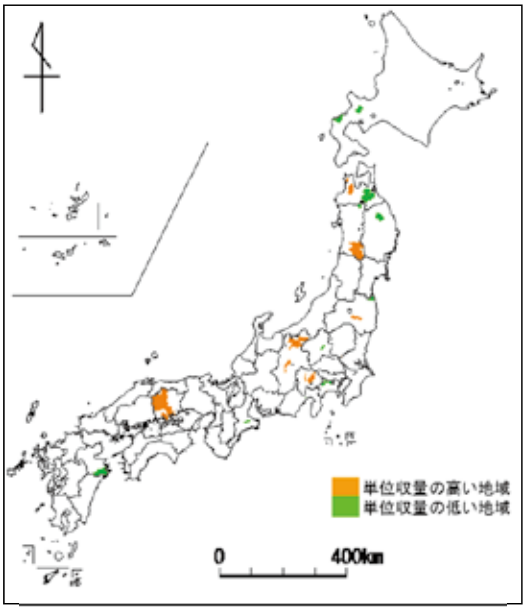
解析対象期間とした14年間の全国平均単位収量を用いて，各年を比較すると（図省略），1998年と2004年に大きな減少が見られる．両年に共通する特徴として，年平均気温が平年に比べ高温となっていること，とりわけブドウの成熟期にあたる秋に高温多雨傾向となっている点が挙げられる．また，台風による影響も非常に大きな要因となる．1998年には台風発生数が少ないものの，上陸数は4個であり，2004年では上陸数10個と近年では最多の年であった．

2）　地域別に見た単位収量

対象期間各年の日本におけるブドウの単位収量を図示して比較を試みた．ここでは代表年として2006年の結果を第1図として示した．解析対象期間14年間を通して地域別に単位収量の状況を見ると，まず北海道では道西部で栽培が行なわれており，単位収量は600 kg/10 a以下の地域がほとんどである．その中でも小樽市，仁木町，余市町は年によって変動はあるものの，900 kg/10 a前後と北海道内では比較的高い地域となっている．東北地方では，青森県の日本海側にある五所川原市が1,300 kg/10 a前後と高い単位収量であるのに加え，最も高い値を示すのは秋田県南東部の羽後町で2,000 kg/10 aを超えて，全国有数の産地となっている．関東地方では，茨城県，埼玉県でともに県全域にわたって900 kg/10 aを下回るけれど，継続して栽培されている．千葉県は600 kg/10 a程度で年度によって変動が激しい地域である．北陸地方では，新潟県の日本海沿岸，特に新潟市で900～1,200 kg/10 aの単位収量が見られ，この地方で最も高い地域となっている．甲信越地方では一大産地である山梨県，長野県に集中して高い単位収量が認められる．中でも山梨県では中央市が最も高く1,500～2,300 kg/10 aであり，長野県では塩尻市が1,500～1,700 kg/10 aと高くなっている．岐阜県ではほとんどブドウ栽培が行なわれていない．関西では大阪府や兵庫県で900～1,200 kg/10 aの栽培地域が見られ，とりわけ兵庫県の南東部や神戸市付近が高い値となっている．三重県や和歌山県などの太平洋沿岸ではほとんどブドウ栽培が行なわれていない．中国地方では，岡山県の全域で栽培が行なわれており，特に内陸の北西部が1,200～1,800 kg/10 aと高い単位収量を有している．しかし，岡山県と行政界を接する広島県の東部ではほとんどその栽培が行なわれていない．四国地方では，香川県で全域に渡って栽培が行なわれているに留まる．九州地方で



第１図　2006 年の市町村単位別における
ブドウ栽培の単位収量分布



第２図　市町村単位別における単位収量の
高い地域と低い地域の分布

は，長崎県，佐賀県，福岡県で 300～600 kg/10 a と比較的低い値ながら全域的にブドウの栽培が行なわれている．また，宮崎県ではその栽培地が飛び地的で年度による単位収量の変動が激しいことが特徴として読み取れる．

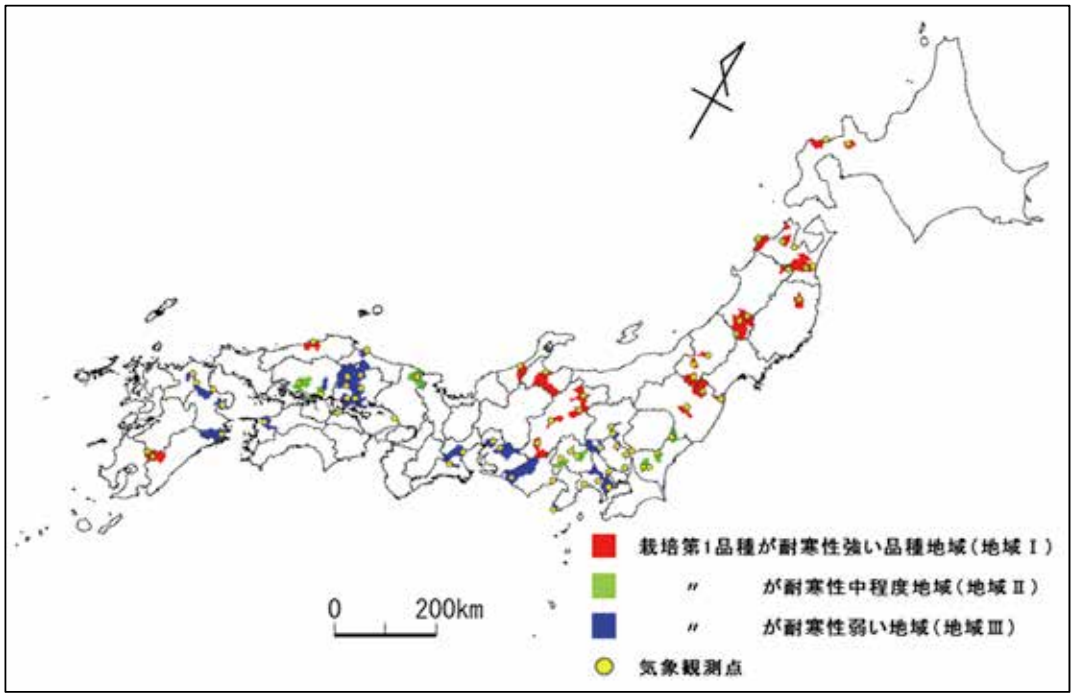
3）　単位収量の高い地域と低い地域[10)]

1993～2006 年の 14 年間を通して常に単位収量が高い地域，あるいは低い地域を表示したのが第 2 図である．高い地域は図中オレンジ色で示した地域であり，青森県，秋田県，福島県，栃木県，神奈川県，山梨県，長野県，岡山県に分布している．これらの地域はブドウ栽培地として代表的な産地と言われる都道府県にほぼ該当している．中でも 14 年間を通して最も高い単位収量を有しているのは秋田県羽後町であった．羽後町は 2006 年時で収量 133 t，結果樹面積 6 ha と結果樹面積こそ少ないものの，2,216.7 kg/10 a と高い単位収量を有しており，非常に効率的な生産性を実現していることがわかる．しかし，この高い生産性の背景に関する要因は必ずしも明らかではない．

一方で 14 年間を通して単位収量が低いながらも継続してブドウの収量が得られたのは第 2 図中緑色で示した地域で，北海道，青森県，岩手県，秋田県，福島県，群馬県，神奈川県，静岡県，三重県，大分県が該当する．なお，同一の都道府県において単位収量の高い地域と低い地域が存在するのは，青森県，秋田県，神奈川県などであり，同一県内でも地域によって単位収量において差の現出することがわかる．

2. 耐寒性に基づく地域区分毎の単位収量と気候要素との対応

第 3 図は対象期間全てで単位収量の値があり，かつ近接する気象観測所を有する地域（以下，対象地域とする）を図示したものである．その結果，対象地域は 70 市町村で，それに対応する気象観測所も 70 地点である．図中の色分けは対象地域において最も多くの栽培面積を有する栽培第 1 位品種の耐寒性の強弱を表している．赤の地域（以下，地域Ⅰとする）は耐寒性の強い品種が栽培されており，北海道，東北，北陸地方に分布しているが，島根県，宮崎県にも見られる．緑の地域（同，地域Ⅱ）は耐寒性が中程度の品種が栽培されており，茨城県，山梨県，広島県などに分布し

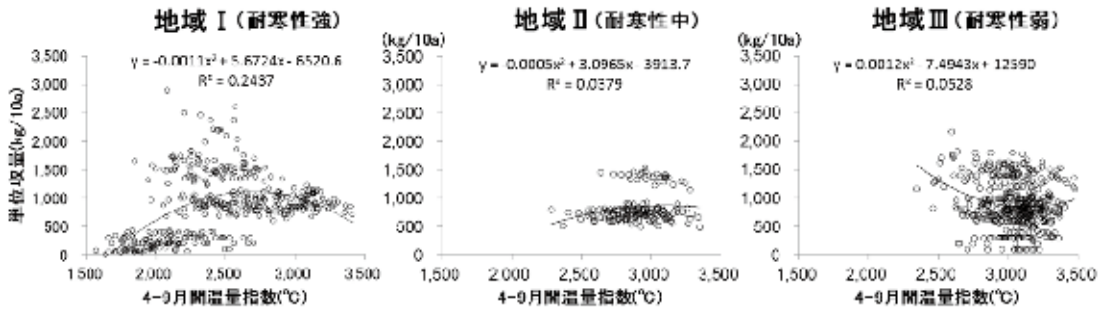


第3図　ブドウの耐寒性に基づく地域区分とその対象地域（沖縄県を除く）

ている．青の地域（同，地域Ⅲ）は耐寒性の弱い品種が栽培されており，近畿，中国，九州地方に見られる．また，これら3つの地域区分において縦軸に単位収量を，横軸に成長期間（4～9月）の各気候要素をそれぞれとって散布図にした（第4～9図）．以下，各気候要素との関係を考察する．

1）　温量指数

第4図が，ブドウの単位収量と成長期間における温量指数との関係を示した散布図である．地域Ⅰは，上に凸型を示す2次曲線となり，単位収量が最大となるのは温量指数2,500℃付近であった．相関係数は0.32（第1表．以下，相関係数についてはこの表を参照）と，統計的に相関関係があると判断される0.50には達しないまでも，ここで扱う6つの気候要素の中では比較的高い相関を示している．また，成長期間において月別に比較した場合，6月により高い相関が認められた．地域Ⅱについても，成長期間全体よりも月別に比較した6月において比較的高い相関が認められた．地域Ⅲは弱いながら逆相関が示された．この逆相関の要因の1つとして，温量指数2,500℃付近に1,000～2,000 kg/10 aの比較的高い単位収量が見



第4図　ブドウの成長期間におけるその単位収量と温量指数との関係

第１表　単位収量と気候要素との相関係数

	温量指数	気温日較差	降 水 量	日照時間	可能蒸発散量	水過剰量
成長期間	4～9 月	4～9 月	4～9 月	4～9 月	4～9 月	4～9 月
地域Ⅰ	0.32	0.31	0.10	0.02	0.31	0.12
地域Ⅱ	0.16	0.39	−0.18	0.17	0.17	−0.31
地域Ⅲ	−0.17	0.28	−0.29	−0.04	−0.09	−0.20
月　　別	6 月	8 月	5 月	—	6 月	6 月
地域Ⅰ	0.41	0.35	0.10	—	0.41	0.12
地域Ⅱ	0.23	0.38	−0.34	—	0.27	−0.33
地域Ⅲ	−0.08	0.20	−0.05	—	0.02	−0.04

第２表　代表的産地における８月気温の平年値の比較

気　象 観測地	平均気温 （℃）	日最高気温 （℃）	日最低気温 （℃）
山　形	24.9	30.4	20.7
甲　府	26.6	32.5	22.8
岡　山	28.3	32.7	24.7

平年値：1871 年～2010 年

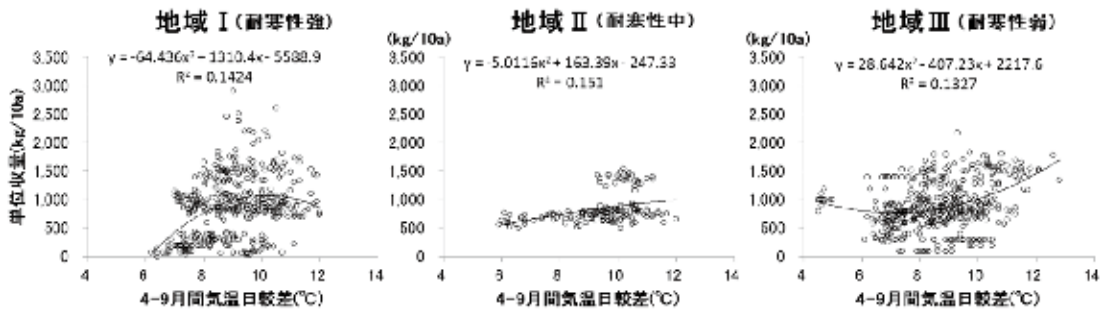
受けられる．これらの分布は，そのほとんどが岡山県真庭市や同新見市などであった．そこで栽培されている品種は主にピオーネで施設栽培が中心である．そのため温量指数が低い気象条件においても，高い生産性を実現していると考えられる．

2）　気温日較差

第５図はブドウの単位収量と成長期間における気温日較差との関係を示した散布図である．地域Ⅰは相関係数 0.31 と 0.50 には達しないまでもやや高い相関が認められる．近似曲線は上に凸型の２次曲線で，成長期間における気温日較差 10℃前後で単位収量が最大となっている．地域Ⅱは相関係数 0.39 と比較的高い相関が認められる．さらに地域Ⅲにおいても，相関係数 0.28 と正の相関を示している．

また，地域Ⅲにおいて単位収量 1,000 kg/10 a 前後で気温日較差 5℃前後に分布の集中が見られる．これは静岡県南伊豆町であるが，気温日較差が他の地域と比べて低いけれども，単位収量が極端に低いわけではないことがわかる．

成長期間の中で月別に比較した場合，最も高い相関関係が認められたのは８月であった．これまでのブドウの成長と気温についての研究で，小林（1985a）は成長の適温として耐寒性の強いデラウェアで 22℃前後，耐寒性の弱いマスカットオブアレキサンドリアで 27℃前後と述べている．この実験は２品種のみであるが，実験室内の気温を一定にし，どの気温区分で最も成長を促進するのか，成長適温を調べたものである．これによると耐寒性の強いデラウェアのほうが成長適温が低い傾向にあることが読み取れる．また，この実験では扱われていないが，耐寒性が中程度の品種は，この間に成長適温が存在すると推測される．第２表は代表的産地における８月の気温に関する平年値である．耐寒性の強いデラウェアでは，いずれの地点においても日最高気温が 22℃を超え



第５図　ブドウの成長期間におけるその単位収量と気温日較差との関係

ており，日最低気温で成長適温付近となっている．つまり，単位収量と 8 月の気温日較差に相関が見られる要因として，成長適温まで気温が下がることが必要である．その一方で，耐寒性の弱いマスカットオブアレキサンドリアは成長適温が 27℃前後であり，代表的産地の岡山の日最低気温は 24.7℃と成長適温を下回るため，露地栽培では成長に必要な温度が確保できないと考えられる．そのためマスカットオブアレキサンドリアの主産地である岡山県などは施設栽培がさかんである．

3） 降水量

第 6 図はブドウの単位収量と成長期間における降水量との関係を示した散布図である．地域Ⅰは相関係数 0.10 と，相関関係はほとんど認められない．また地域Ⅰにおいて降水量 4,500 mm 付近に明らかに他の地点よりも多い降水量を示す地点がある．これは 1993 年の宮崎県小林市，および同えびの市である．これはこの年の梅雨前線と台風による豪雨の影響によるものである．加えて 2,500～3,000 mm 付近にある値も両地点のもので，これらの地域の降水量の多さがわかる．しかし，単位収量がそれに比例して極端に低いわけではない．地域Ⅱは相関係数－0.18 と逆相関を示しており，成長期間において月別に比較した場合にも，5 月に－0.34 と負の相関を示している．この逆相関は，降水量が少ないほど単位収量が増加することを示す．従って地域Ⅱにおいては成長期間全体の降水量よりも，特に 5 月の降水量が少ないほど単位収量に対して強い影響を与えていると考えられる．その一方で，地域Ⅲは成長期間において月別に比較した場合，強い相関が認められる月はなかったけれども，成長期間全体においては－0.29 とやや高い逆相関が認められた．

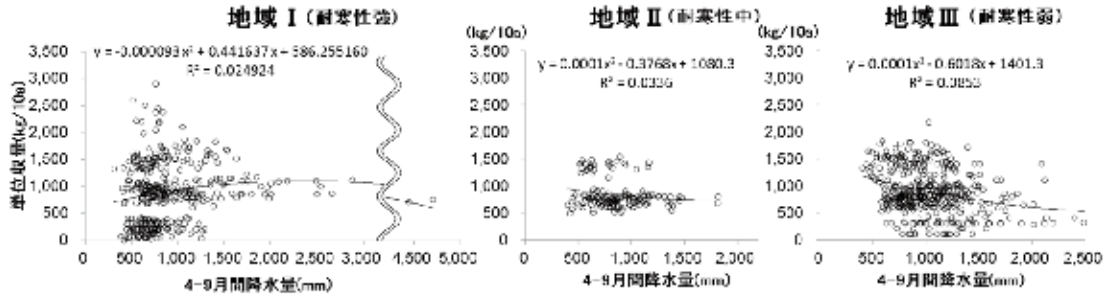
4） 日照時間

第 7 図はブドウの単位収量と成長期間における日照時間との関係を示した散布図である．地域Ⅱは 0.17 と低い相関関係を示した．地域Ⅰ，Ⅲにおいては相関係数 0.02，－0.04 で相関は認められなかった．地域Ⅱについて成長期間において月別に比較した場合，どの月も非常に低い相関であり月別の特徴を見出すことはできなかった．

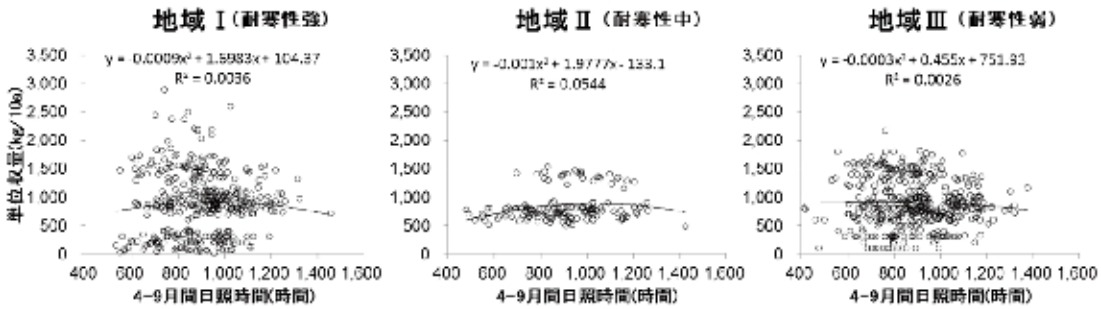
従って日照時間とブドウの単位収量との関係は 6 つの気候要素の中においてとくに相関が認められなかった．ただし，3 つのいずれの地域においても単位収量が最大となるのは 800 時間付近と共通していた．このことから，3 つのいずれの地域においてもブドウの成長に対して日照時間 800 時間が必要条件であると考えられる．

5） 可能蒸発散量

第 8 図はブドウの単位収量と成長期間における可能蒸発散量との関係を示した散布図である．地域Ⅰは相関係数 0.31 で，その近似曲線が上に凸型の 2 次曲線で表される．成長期間において月別で比較した場合，6 月において 0.41 と高い相関が認められた．また，地域Ⅱでも月別に見れば 6 月に 0.27 と正の相関が認められた．その一方で，地域Ⅲにおいては相関が認められなかった．単位収量が最大となる可能蒸発散量は，地域Ⅰ，Ⅱにおいて 650～700mm 付近であった．ブドウの主産地（山梨・山形・岡山・福岡・長野）における最大可能蒸発散量を求めている青山ほか（1998）によると，ブドウの最適な可能蒸発散量は年約



第 6 図　ブドウの成長期間におけるその単位収量と降水量との関係



第7図　ブドウの成長期間におけるその単位収量と日照時間との関係

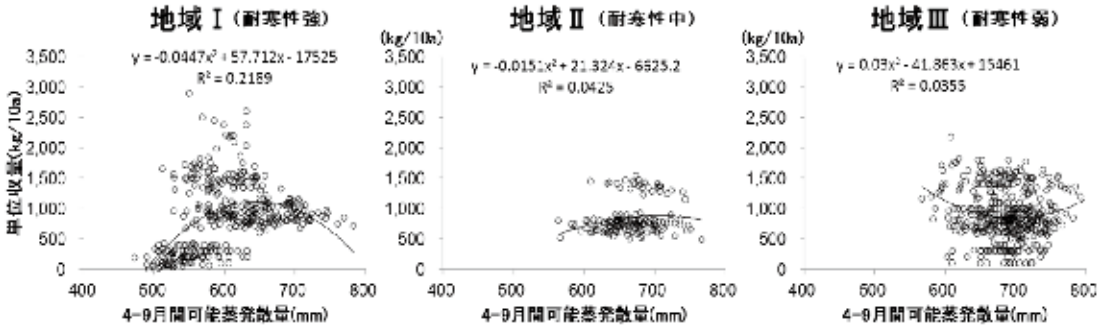
780 mm と述べている．ここで可能蒸発散量について年間に対する成長期間（4〜9 月）の割合を算出すると，対象期間（14 年間）において平均約 85％であった．よって，地域Ⅰ，Ⅱの成長期間における単位収量が最大となる可能蒸発散量 650〜700 mm は，青山ほか（1998）の年約 780 mm と比較してほぼ妥当であると考えられる．

6）　水過剰量

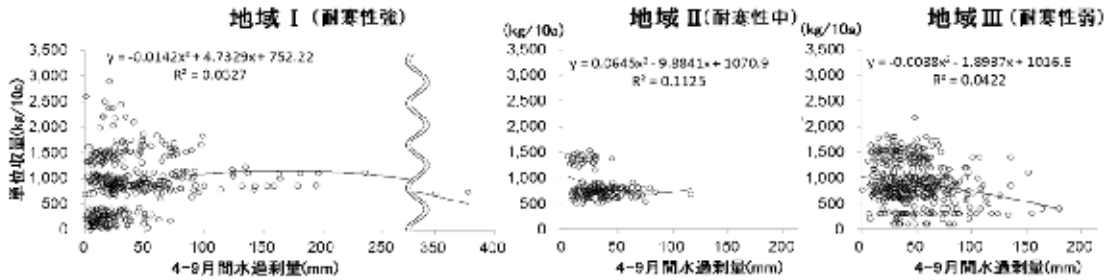
第 9 図はブドウの単位収量と成長期間における水過剰量との関係を示した散布図である．地域Ⅰは相関係数 0.12 と比較的低い相関が示された．降水量と同様に宮崎県小林市，および同えびの市の 1993 年豪雨の影響のため 350 mm 以上に外れ値が見られる．また，地域Ⅰにおいて 2,000 kg/10 a 以上の高い単位収量を有する地点が，全て水過剰量 50 mm 以下であることは注目に値する．これらの地点はすべて秋田県羽後町であり，全国有数のブドウ栽培地で主に米国種のキャンベルアーリーが栽培されている．羽後町は，2006 年時点で収量 133 t とその年の対象地域の中において最も高い収量であった．しかし，結果樹面積は 6 ha と比較的狭く，何らかの効率的な収量を促す要因があると推測される．その 1 つとして水過剰量の低さが挙げられるのではないかと考えられる．その一方で，地域Ⅱ，Ⅲにおいては逆相関を示している．特に地域Ⅱは高い逆相関を示している．この場合の逆相関は，水過剰量が低いほど単位収量が高くなること示しており，土壌中の余剰な水分が少ないほど単位収量が高くなることを示す．地域Ⅱは，成長期間において月別に比較した場合，6 月の水過剰量が低いほど，単位収量が高い傾向が読み取れる．

3. ブドウの栽培面積と施設栽培[11)]

第 10 図は 2006 年における都道府県別のブドウ栽培面積である．最も広い栽培面積を有するのは，山梨県 4,350 ha で，次いで長野県 2,460 ha，



第8図　ブドウの成長期間におけるその単位収量と可能蒸発散量との関係



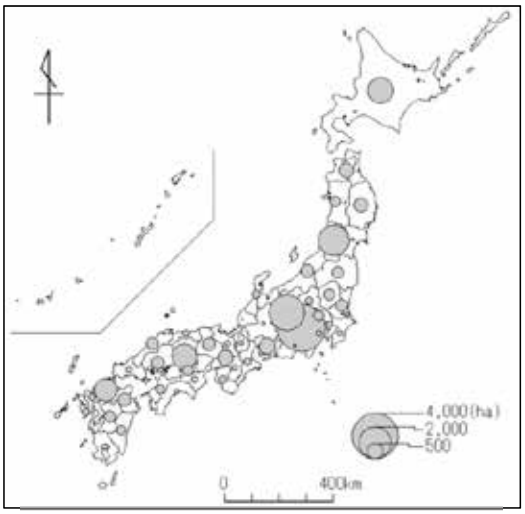
第 9 図　ブドウの成長期間におけるその単位収量と水過剰量との関係

山形県 1,850 ha，北海道 1,310 ha となっている．また，第 11 図はこれらの栽培面積に占める都道府県別の施設栽培の割合を表したものである．これに拠れば関西地方以西の地域で施設栽培が多く行なわれており，寒冷地である北海道，東北地方で施設栽培は少ない．とくに秋田県では施設栽培が行なわれていなかった（2006 年当時）．

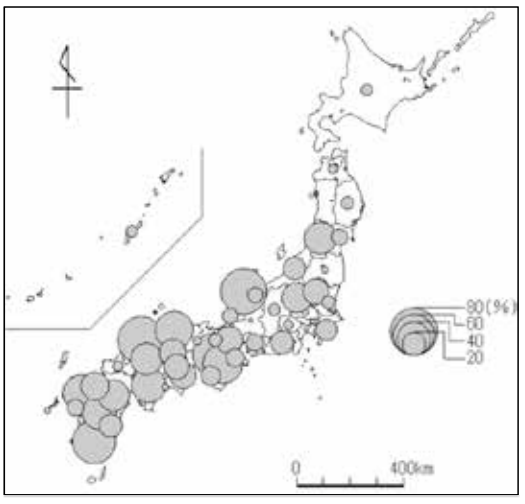
Ⅴ　おわりに

1. 本研究の結論

本研究においてまずブドウの耐寒性別にみた場合の地域Ⅰ（耐寒性強い品種）では，本稿で採用した気候要素との関係において，他の 2 地域と比べてより高い相関関係が認められた．とりわけ温量指数，気温日較差，可能蒸発散量と単位収量との間で弱いながらも相関関係が認められた．これら 3 つの気候要素にはいずれも共通して気温が大きく関与している．つまり，地域Ⅰの耐寒性の強い品種が栽培されている地域では，気温がブドウの成長に大きな影響を与えていることが改めて確認できた．また，地域Ⅰにおいてブドウの単位収量が最大となるのが，成長期間全体の温量指数で 2,500℃付近であり，月別にみると 6 月で 450℃付近であった．気温日較差では成長期間全体で 10℃付近に収穫量のピークがあり，月別では 8 月にやはり 10℃付近にあった．可能蒸発散量では成長期間全体を通して 640 mm 付近で収穫量が最



第 10 図　都道府県別のブドウ栽培面積（2006 年時）



第 11 図　都道府県別のブドウ栽培面積に対する施設栽培の割合（2006 年時面積基準による）

大となり，月別では6月で120 mm付近において単位収量が最大となった．

次にブドウの耐寒性別にみた場合の地域Ⅱ（耐寒性中程度の品種）においては，気温日較差，降水量，および水過剰量においてブドウの単位収量と比較的高い相関関係を示した．単位収量が最大となるのは気温日較差で成長期間全体において12℃付近であり，月別においても8月で12℃付近であった．また，降水量においては逆相関となり，成長期間全体では相関関係は比較的低いが，5月の降水量に対しては比較的高い相関が示された．5月の降水量が約240 mm付近でブドウの単位収量が最大となった．加えて，水過剰量についても比較的高い逆相関が示された．単位収量が最大となるのは，成長期間全体において水過剰量約25 mmであり，月別では6月で約5 mmであった．

最後にブドウの耐寒性別にみた場合の地域Ⅲ（耐寒性弱い品種）では，気温日較差と降水量で比較的高い相関が認められた．単位収量が最大となるのは，その気温日較差において成長期間全体で約12℃であった．また，降水量においては逆相関となり，成長期間全体で約500 mmであった．地域Ⅲは，成長期間の中で月別に比較した場合，特に高い相関を示す気候要素は認められなかった．加えて，他の2地域区分と比較して他の気候要素において逆相関を示すものが多かった．この要因として施設栽培の導入が影響していると考えられる．第3図と第11図を比較すると，地域Ⅲと施設栽培の割合が多い地域が重なっていることがわかる．このことから，地域Ⅲの単位収量と気候要素との間に相関が低い要因が，施設栽培率が高く気象条件に比較的左右されない栽培が行なわれているためと考えられる．

2. 今後の課題

本研究では，地域Ⅰにおいて温量指数，気温日較差，および可能蒸発散量と単位収量との間にやや低いながらも正の相関が示された．これら気候要素は全て気温に関与するものである．本研究においては日本列島全体を解析対象地域としたが，今後はよりミクロなスケールでこれら対象地域を調査する必要がある．より詳細な視点で調査をすることを介して，ブドウの単位収量と気温とのより明確な関係や，本研究で注目した秋田県羽後町における高い生産性の要因を明らかにできると考える．

謝　辞

本稿は，法政大学通信教育部文学部地理学科へ提出した2014年度の卒業論文に加筆・修正をしたものです．本論文をまとめるにあたり多くの貴重なアドバイスを頂いた法政大学文学部地理学科の佐藤典人教授に深く御礼申し上げます．また，法政大学文学部地理学科気候学ゼミナールの受講生，ならびに同卒業生の皆様にも多くの助言を頂きました．なお，本稿は，日本地理教育学会主催・第63回全国地理学専攻学生「卒業論文発表大会」（2015年3月16日に東京学芸大学にて開催）で発表する機会があり，他大学の方々にも貴重な助言を頂きました．併せてこの場を借りて，皆様方に御礼申し上げます．

注　記

1) 昼温とは，自然浴光下における昼間（午前8時～午後6時まで）の葉温または果実温であり，夜温とは，種々の温度に調整が可能である電気恒温器を用いた夜間（午後6時～午前8時まで）の植物体温である．

2) 有効成熟積算温度とは，開花期4月～成熟期9月までの「日平均気温－10℃の積算温度」である．

3) ソーンスウェイト（1948）による，植生からの蒸散をも考慮した「蒸発散位」という新しい概念に基づく水収支の測定法である．

また，可能蒸発散量（PET）とは，地中100 mmまで土中水分で満たされていると仮定した時の月別蒸発散量の最大値を示し，気温をもとに算出される．これに月降水量を用いて貯留量（月降水量－PET）を求め，月別の水不足量，水過剰量が順次算定できる．青山ほか（1998）によれば，PETは植物の成長の観点から最暖月や特定月の平均気温よりも適切な指標となり，水不足量や水過剰量は，単なる降水量よりも植物の成長環境を表現できると言及している．

4) ブドウの単位収量とは，農林水産省作況調査（果樹）より，結果樹面積（農家が当該年度の収穫を意図して作付した面積であり，未成園を含まない（農林水産省より））で収穫量を割った単位面積あたり収穫量（kg/10 a）を表している．

5) 市町村別データは，対象期間中に全国的な市町村合併が行なわれているため，該当する市町村に対し

て一部データを統合しなおした．

6） 温量指数＝$\sum_{4\text{-}9}$（月平均気温－5℃）であるが，本研究ではより詳細な温度状況を見るため$\sum_{4\text{-}9}$（日平均気温－5℃）とした．

7） 栽培第1位品種は，2006年時点における各都道府県の最も栽培面積を広く有する品種とした．その際，大部分の都道府県では生食用品種の割合が大きいけれども，加工用品種の栽培面積割合が50％を超える都道府県については，加工用品種を栽培第1位品種とした．

8） 耐寒性を明確に数値化したものはないので，「果樹園芸大百科・3　ブドウ」（農文協編：2000），「新編・原色果物図説」（小崎　格：1996）などのブドウの樹種が持つ性質を参考に判断した．

9） 栽培特性については「果樹園芸大百科・3　ブドウ」（農文協編：2000）のp130を参考にした．

10） 単位収量の高い地域とは，対象期間を通して「平均＋標準偏差以上」の単位収量を有する地域とし，低い地域とは，対象期間を通して「平均－標準偏差以下」の単位収量を有する地域とした．

11） 施設栽培とは，ガラス栽培とハウス栽培を合計したものである．本研究では2006年時点の数値を使用した．

参　考　文　献

青山高義 1986．東北日本の暖かさの指数・寒さの指数について．地理学評論 59-10．625-627.

青山高義 1986．東北日本の気候的水収支について．地学雑誌 96．64-71.

青山高義 1987．東北日本における土壌水分の分布について．山形大学紀要（自然科学）11-4．439-444.

青山高義 1989．西南日本における土壌水分の分布について．山形大学紀要（自然科学）12-2．183-189.

青山高義・岡　秀一 1989．任意地点の温量指数の推定法について．東北地理 41-3．160-165.

青山高義・長谷川典夫・柳瀬　訓 1998．東北地方における果樹栽培地域の気候環境について．季刊地理学 50-2．139-153.

内嶋善兵衛・堀部淑子 1977．温量指数と寒さ指数の長期変化と変動特性．農業気象 33-3．137-148.

漆原和子 1980．年候からみた南西諸島とその周辺地域の気候の地域特性について．東北地理 32．110-119.

重谷広太 2011．長野県における気候要素から見たブドウの栽培適地．法政大学文学部地理学科卒業論文（未公表）.

吉良龍夫 1945a．農業地理学の基礎としての東亜の新気候区分（大東亜の農業地理学的研究Ⅰ）．京大農学部園芸学研究室．23.

吉良龍夫 1945b．東亜南方圏の新気候区分（東亜の農業地理学的研究Ⅱ）．京大農学部園芸学研究室．24.

小崎　格 1996．新編原色果物図説．養賢堂.

小林　章・行永寿二郎・板野 徹 1965．ブドウの温度条件に関する研究（第3報）　成熟期の夜温がDelawareの熟期と品質に及ぼす影響．園芸學會雑誌 34-1．26-32.

小林　章 1967．果樹栽培と昼夜の気温較差―ブドウを中心として―．農業および園芸 42-1．11.

小林　章 1985a．果樹風土論．養賢堂.

小林　章 1985b．山梨はなぜぶどうの適地か．山梨の園芸 33-1．52-53.

小林　章 1985c．山梨はなぜぶどうの適地か．山梨の園芸 33-2．26-27.

小林　章 1985d．山梨はなぜぶどうの適地か．山梨の園芸 33-3．22-25.

佐藤典人 1999．ニュージーランドにおけるぶどうの栽培地域とその気候環境．法政地理 29．11-27.

鈴木雄次 1965．日本の凍霜害．研究時報 17-7．62-66.

高谷　悟 1965a．果樹の適地適産に関する農業気候学的研究（第3報）―ぶどうの適地適作について―．研究時報 17-7．5-8.

高谷　悟 1965b．果樹の適地適産に関する農業気候学的研究（第6報）―果樹栽培のための日本の気候区分―．研究時報 17-8．4-9.

高谷　悟 1990．モモ，ニホンナシ産地の気候好適度の比較・評価の試み．農業気象 46-3．131-136.

農文協　編 2000．果樹園芸大百科・3　ブドウ．（社）農山漁村文化協会.

堀内昭作・松井弘之編 1996．日本ぶどう学．養賢堂.

村上節太郎 1964．日本の葡萄栽培地域の地理学的研究（1）．愛媛大学紀要 4-3．1-52.

山本正三・内山幸久 1985．1960-1980年におけるわが国の果樹栽培地域の動向．筑波大学人文地理学研究 9．21-48.

山本正三・内山幸久・森本健弘 1992．1975-85年におけるわが国の果樹栽培地域の動向．地域研究 33-1．1-15.

吉田義雄・長井晃四郎・田中寛康・長谷邦造 1991．最新　果樹園芸技術ハンドブック（普及版）．朝倉書店.

吉野正敏 1969．農業気候学における気候指数について．農業気象 25-2．56-60.

渡邊綾子 2005．関東甲信越地方における温量指数の分布とリンゴ及びミカンの収量に関する考察．法政大学文学部地理学科卒業論文（未公表）.

Thornthwaite, C. W. 1948. An approach toward a rational classification of climate. Geogr. Rev., 38, 55-94.

法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 79-88　(2017. 3)

【フォーラム】

高等学校必修「地理総合」決定と地理教育の状況

相原 正義

文部科学大臣の諮問機関・中央教育審議会の特別部会は2016年8月1日次期学習指導要領（以下，新指導要領）に向けた審議のまとめを発表した．小中学校の新指導要領改訂は2016年度中に行い，2020年小学校，2021年中学校と全面実施する．高等学校は2022年から各年送りで授業を進める（第1表）．今改訂の注目は2点で，小学校の英語教科化と高校地歴科・公民科のほぼ全面改訂による見直しである．後者は新科目に「地理総合」[1]・「歴史総合」と「公共」が提案され，共通必履修科目（以下，必修）として設置することが決まった．本論では地歴科「地理総合」を中心に論ずることにする．

キーワード：学習指導要領，地理歴史科，地理総合，提案，地理教育研究会．
Keywords：guidelines for course studies, subject of geography and history, geography general, proposition, association of geographic educators.

Ⅰ　はじめに

現行指導要領（2009年告示）地歴科の必修は「世界史」AかB（1995年施行）で，「日本史」A・B，「地理」A・Bの4科目から1科目の必修（1科目選択）となっている．1989年改訂で必修世界史が登場して以来，地理を学ぶ高校生は半数弱となった．日本学術会議や日本地理学会・地理教育研究団体・地理教員らから「地理を学ばない高校生」の問題がだされ，長い議論が行われて必修世界史施行決定から25年をへて必修地理が決定した（後述）．

「地理総合」の必修化は地理学専攻の学生にとって進路選択の拡大につながり朗報との声がある．実情と課題をあげながら高校地理教育の歴史と現状を報告する．

Ⅱ　学習指導要領体制のなかの地理教育

1. 民間教育と戦後指導要領の流れ

文部科学省（以下，文科省）は1960年の指導要領4回改訂からほぼ10年ごとに改訂・告示してきた．改訂理由は「時代の変化に応じ子どもの知識や技能の位置づけの変化」におく．告示とは法的拘束力を持っていることを示す権力的用語で上位下達を背景とする．指導要領に沿い教科書出版社は教科書を作成し検定を経て生徒にわたり，沖縄から北海道まで全国の子どもが指導要領にもとづいた授業体制を構築する．教育本来の考えからすると，子どもを知り尽くした教員（個人または研究集団）が地域の状況と子どもの発達に合わせて考え作成した授業案で教えてもよいはずであるが，文科省は寸分も認めていない．教育は本来自由な発想によって成り立つが，単に，一試案であるはずの指導要領が教育を一方的に拘束していることに異議を示しておきたい．

民間教育団体の地理教育研究会[2]では「地理教育の系統試案」を第4回大会（1965年）で検討し発表[3]した．原案提出は木本力．試案はその後「歴史地理教育」に発表するが発表にあたって地理教育研究会では著者名をどう表記するかを議論した．文科省の指導要領が「告示」とされたことを意識し，権威を持たせないため会名を外し「木本試案」で提案した．

教員による授業の自主編成は戦前のファシズム下で文部省教科書から離れ，地域教育・作文教育などで成果をあげた北方性教育をあげることがで

第１表　次期学習指導要領の実施

※大学入試は 2024 年から新指導要領に対応。
（出典：毎日新聞・読売新聞　2016.8.2 による）

きる．また戦後は山形県山元村の中学校教員無着成恭氏の「山びこ学校」[4] などがある．それら日本教育の流れの中で，地理の自主編成による実践は地理教育研究会会員である小中高校教員によって成果が積み重ねられてきた．

戦後の指導要領は占領下の 1947 年版（第 2 表）が最初である．戦後の混乱期であったため，その後，1950 年，1956 年と短期間に改訂されている．その中で高校は人文地理 5 単位で，1951 年版は 1 年一般社会，2，3 年日本史，世界史，人文地理，時事問題の 4 科目から 1 科目以上の選択になっている．筆者は 1951 年改訂の教科書で人文地理を学んだが，1 年一般社会，2 年日本史，3 年世界史と人文地理を 4 単位ずつ受講した記憶がある．人文地理の担当は法政大学高等師範部地理学科 1943 年卒の菅原武次先生である．戦後民主主義確立期の社会科は生活問題を中心にそれを解決する教科であるコアカリキュラムと位置付けられ単位数にも自由度があった．

2. 石田龍次郎の「人文地理」，そして「試案」から「告示」へ

戦後 1947 年の指導要領は第 2 表に「未実施」とあるのは前編だけの発表で，後半は未発表であった．執筆は石田龍次郎（一橋大学）が GHQ から依頼され書いたといわれる．指導要領は 3 回まで「試案」で柔軟な 1 つの指針であった．

教科書は人文地理委員会編「人文地理(1)・(2)」（中等学校教科書株式会社）のみ出版され，石田が実質的な著者で，指導要領後半の未発表部分を教科書記述としてあらわしている．指導要領の一端をあげると，単元Ⅰ　世界の各地はいかに異なっているか，単元Ⅱ　環境と人間との間にはどんな交渉があるか，単元Ⅲ　人間の居住や集落は，どんな所に，どうゆうふうにできるか，単元Ⅳ　われわれは食糧をいかにして得ているか，以下，第 1 部 人間と環境，第 2 部 人間の活動，第 3 部 世界の諸地域から成り立っている．石田の人文地理は人間関心の地理で戦中・戦前の地理の反省の上に立っている．

そして別項で次の観点を述べる．「日本および世界が当面している諸問題に学習領域の重点を置いて，特に国際関係に留意して，人文地理学を主とする関係諸科学の業績を背景に，より深く，系統立てて理解させる」とある．学習領域を日本・世界の諸問題に注目させること，人文地理学のほか経済や国際関係，新聞報道などジャーナリズムの成果を取り入れ幅広く理解させたいと地理学に偏らない考えを述べている．また伝統的な地理は「自然と人間の関係」を扱うことにあったが，それを取り入れていないのは石田の社会科学にもとづいた地理教育の視点と戦前の地理教育への反省と読み取ることができる．

指導要領は 1960 年から「告示」となる．高校は必修地理で，「地理」A（2〜3 単位）か「地理」B（4 単位）のいずれかを履修する．当然のことながらその後 10 年間に限りすべての高校生が地理を学んだ．60 年「地理」A は地理の基本的事

第２表　学習指導要領の変遷―高校社会科，地歴科・公民科

1947 年版 （未実施） 試案	一般社会 5（必修）	時事問題	5	1 科目以上選択
		人文地理	5	
		西洋史	5	
		東洋史	5	
1952 年版 試案	一般社会 5（必修）	時事問題	5	1 科目以上選択
		人文地理	5	
		世界史	5	
		日本史	5	
1955 年版 試案		人文地理	3～5	2 科目選択
		世界史	3～5	
		日本史	3～5	
		（必修）一般社会	3～5	
1960 年告示 1963 年施行		地理 A	2～3	1 科目選択
		地理 B	4	
		世界史 A	2～3	1 科目以上選択
		世界史 B	4	
		（必修）日本史	2～3	
		（必修）政治・経済	2	
		（必修）倫理・社会	2	
1970 年告示 1973 年施行		地理 A 又は地理 B	3	2 科目選択
		世界史	3	
		日本史	3	
		（必修）政治・経済	2	地理 A＝系統地理 地理 B＝地誌
		（必修）倫理・社会	2	
1978 年告示 1982 年施行	現代社会 4（必修）	時事問題	4	1 科目以上選択
		世界史	4	
		日本史	4	
		政治・経済	2	
		倫理	2	

1989年告示 1995年施行 以下，社会科が地理歴史科と公民科に分離	地理歴史科	世界史A	2	1科目選択必修
		世界史B	4	
		日本史A	2	1科目選択必修
		日本史B	4	
		地理A	2	
		地理B	4	
	公民科	現代社会	4	現社または政経・倫理の選択必修
		政治・経済	2	
		倫理	2	
1999年告示 2004年施行	地理歴史科	世界史A	2	1科目選択必修
		世界史B	4	
		日本史A	2	1科目選択必修
		日本史B	4	
		地理A	2	
		地理B	4	
	公民科	現代社会	2	現社または政経・倫理の選択必修
		政治・経済	2	
		倫理	2	
2009年告示 2013年施行	地理歴史科	世界史A	2	1科目選択必修
		世界史B	4	
		日本史A	2	1科目選択必修
		日本史B	4	
		地理A	2	
		地理B	4	
	公民科	現代社会	2	現社または政経・倫理の選択必修
		政治・経済	2	
		倫理	2	

出典：『新版社会・地理・公民科教育法』学文社　国土地理院「地理教育の支援に向けた課題の整理と具体的取組への提言」に加筆・修正

項を経済と関連させて学ぶ，「地理」Bは基本事項を深く扱うとある．私事だが筆者は地理必修化のため地理教員が不足するなかで方向を変え高校教員となる．

その後の改訂では「地理」は選択となりAとBとに分かれる．A，Bの内容は改訂の都度内容が変わる．1970年改訂では「地理」A,「地理」B,「日本史」「世界史」の4科目から2科目の選択必修に変わった．「地理」Aは系統地理で「地理」Bは世界地誌が中心の内容である．生徒が世界史と日本史を選択すると地理は学ばないことになる．だが各校に地理教員がそろっていたこともあり地理授業のない学校は少なかった．

当時，地理はBの世界地誌中心の選択校が60％を超えた．

1978年改訂では1年の必修は現代社会4単位，地理は選択科目，系統地理と世界地誌が統合されて1つになった．この改訂は地理にとって厳しく，1年必修の現代社会4単位，日本史，世界史，地理で1科目以上の選択，倫理，政治経済以上で2単位からそれぞれ1科目以上選択となった．多くの地理専攻教員は「現代社会」を教えることになった．

3. 社会科分割と高校地理

1989年改訂では戦後の平和と人権，民主主義の教育を担ってきた社会科は廃止され「地理歴史科」と「公民科」に分割された．地歴科は世界史・日本史・地理からなり，A（2単位），B（4単位）に分かれる．さらに1989年改訂（1995年施行）からグローバル化に対応するとして必修世界史となり，日本史A・B，地理A・Bの4科目から1科目選択必修となった．この改訂で地理履修者が減少する．

必修世界史は英語とともに国際化・グローバル化に対応するという理由で始まった．地理教育研究会では「世界史もグローバル化対応の教科ではあるが，地理は直接現代世界を扱う教科」と指導要領への批判を出した．「グローバル化」の用語は使用以前に生徒に吟味して提示しなければならない．内包する市場原理は国家・地域単位の世界よりも優位性を強めていること，弱肉強食の新自由主義による貧富の差の拡大が世界各地で拡大している事実を抑えた上で使用すべきと考える．地理教育で扱う「グローバル化」は地域の実態を踏まえ地域性の把握におく．

1999年改訂，2009年改訂（現行）と必修「世界史」，4科目中の1科目選択は変化なく，同一体制は1996年施行から次期指導要領改訂まで25年間続くことになる．この間，神奈川県と東京都では日本史を必修に加える案が出されるなど地理の危機が深まる．

次の高校指導要領改訂は2016年度答申，17年度告示とされ，2022年4月から地歴科は「地理総合」「歴史総合」，公民科は「公共」が必修となる．いずれも2単位，学年指定はまだないが前項は1年履修と予想されている．

「地理総合」必修後の選択科目は「地理探求」（3単位）と決まったが内容の検討はこれからである．

Ⅲ　地歴科地理を取りまく状況

2014年度使用教科書採択の冊数を見ると，世界史A・Bは138万2886冊，日本史A・Bは98万3408冊，地理A・Bは69万1746冊．世界史を100とすると，学年別生徒数に差はあるが，日本史69.7，地理50.0の指数となる．

また，2016年度地歴科教科書需要数を前記と違い，第3表は科目別AとBの採用冊数に分けてある．

世界史の総冊数を100として，日本史71.2，地理50.0は2014年と同指数．総冊数は世界史，日本史，地理とも生徒数の減少を反映し微減しているが，日本史の採択率は1.2％増加している．第3表では日本史だけ4単位のBが多い．Bによる大学受験者が多いためと考えられる．地理はAが59.4％，Bが40.4％で2単位のAが多い．

世界史に対し地理の採択率50％をどう読み取るか．AとBの両履修者が若干いるので，履修者は50％以下，40％半ばと推定する．50数％から55％の間の高校生が地理を学んでいない．地

第3表 2016年度教科書需要数集計

科　目	需要数（冊）	%
世界史A	924,331	67.4%
世界史B	447,932	32.6%
世界史合計	1,372,263	
日本史A	435,664	44.6%
日本史B	540,927	55.4%
日本史合計	976,591	
地理A	408,858	59.6%
地理B	277,355	40.4%
地理合計	686,213	

（提供：日教販教科書部）

理学専攻学生が高校で地理を履修していないことを時折聞く．

筆者が本学で地歴科免許科目「教職地理・地誌」受講者へのアンケート（2005年）を行った．それによると，高校地理の履修者16人，未履修者30人であった．上記の教科書採択数から見て未履修者の割合が多い．当時の学生は法律・政治学や経済学の専攻者が中心であったため地理を学ばない学生が多数を占めたのかもしれない．その中で，ある法政大学付属高校卒業の学生から「地歴科の教師をめざしているが，高校では地理授業がなく履修できなかった．そのため教職地理の授業内容の把握が困難」との相談を受けた．

2016年度大学入試センター試験の地歴科受験生は約39.9万人．世界史21.5%（うちA=0.4%，残りはB），日本史40.9%（同0.6），地理37.1%（同0.5）．地理は理系の受験者が多いといわれていることから3分の1を超えていると考えられる．世界史は必修だが地理を下回るのは，1年履修のため受験時期との時間的開きがあること，学習範囲の広さにあるといわれている．

次に，上記の「教職地理・地誌」アンケートで，すべての学生が学んだ「中学校社会科3教科」の好き・興味順に1，2，3と番号をつけさせた（2名記入なし）．

	地理	歴史	公民
1番	10	22	12
2番	16	14	14
3番	18	8	18

アンケートから地理好きであった学生数は少なく，「地理はおもしろい」「役立つ」と受け止められるには教材づくりや授業の改善が緊急を要すると考えている．

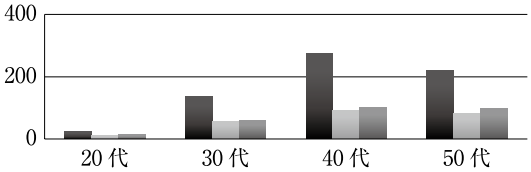
地理教育研究会では地理の授業で，生徒が複雑な社会事象を科学的に整理する力や考える力をどうつけるかの視点から教科書の分析をしてきた．また他者批判だけでなく，学生・生徒の動向を受けて，学びがいのある地理教材の精選について議論をしてきた．一方，進学対応など校内事情で地理を選択しても単位数の減少（4→2単位）や，地理選択ができない学校さえ出てきた．地理は，地理時間数減少→地理専攻教員減少→地歴科内の発言力低下という「負のスパイラル」から脱却するためには何が必要かを考えてきた．

碓井照子氏は雑誌「地理」の論文[5]で第4表を示している．棒グラフを推読すると，20代では歴史（約，以下同じ）25人，地理10人以下，公民13人（以下同順），30代は135，55，58，教科指導の中心となる40代は，275，90，100人，50代，220，85，98と読む（出典と年月不明だが，2008年か2007年と思われる）．

碓井論文にある高校地理教員の実情の一端を報告したい．

私事で恐縮だが，筆者は1960年代初めから90年代にかけて千葉県高校教育研究会地理部会の会員であった．当初の公立高校は100余校，私立高校30校余であったと思う．各校とも8学級が一

第4表 2008年度年齢別　歴史・地理・公民の教員（左からグラフ順）



20代で極端に地理系教員の採用数が少ない（1989年より世界史必修化の影響）

（出典：「地理」56-11　碓井照子論文を修正）

般的で地理教員は1校2名が標準数であった．1960年指導要領改訂による地理必修化のため若い地理教員が採用され，春秋の研究会には100人以上の会員が集まった．会は講演会，研究発表，そして秋は1泊し，翌日，巡検が行われた．それから20数年後，地理部会大会の講演を依頼[6]された．地理教員の減少が著しいこと，教育現場が厳しく出張が容易ではないことは熟知していたが，参加者は50人ほどであった．

Ⅳ　地理必修化までの議論

生徒の問題は地理を履修しないで卒業する高校生が災害・防災や多様化が進む世界と日本の諸地域の理解ができるかの議論である．

1. 生徒・学生の地名知

高校や大学に勤務する地理教育研究会会員は生徒・学生の地理的知識（地名を問うことが多い）を試験やアンケートで調査してきた．結果は履修・未履修にかかわらず「知識の不足」との評価である．地名を知っていることが必ずしも世界や日本の諸地域を理解し把握しているとは限らないが，地名知＝地理的知識の量が多いと判断することが多い．地理教育における地名の扱いは，これまでの議論では丸ごとの暗記ではなく，地誌の扱いなどで地域の実態学習とともに覚えることとの考えにいたっている．暗記地理への批判である．

国土地理院教育勉強会報告書や文科省の資料にも引用されている「日本地理学会による大学生地理認識調査」（2013年）[7]がある．設問は「各国名について地図の中からその位置を適切に選択せよ」で「正解者の割合」は次の通り．

（地理履修者，未履修者，両者の格差の順）．

フィンランド	66.7%	52.4%	14.3%
スイス	61.5	46.1	15.4
ベトナム	60.7	43.5	17.2

設問は国名と地図上の位置を問うているが，国の特色の説明を出すなど工夫が必要と思う．その上で，この差をどのように見るかは意見が分かれる．いずれも履修者が未履修者を14〜17%上回っている．筆者は60%代の学生が正解であれば大学生として世界への関心は低いとは言えないと考える．地理を扱ってきた者は一般に厳しい評価を下すが，この割合に「ほぼ満足」と位置付け，不足の補いは困難な習慣だが日常的な地図帳の活用をすすめたい．

地理教育の複合的危機に対し日本地理学会は地理教育専門委員会を立ち上げ，春秋2回の大会で地理教育分科会やシンポジウムを組むようになった．日本地理学会は履修者の減少を憂い，地理学衰弱への道と受けとめた結果，さまざまな取り組みを始めた．

2. 世界史未履修問題から「地理基礎」へ

文科省は2006年必修世界史を他教科の授業に振り変える未履修問題を明らかにした．法的拘束力を持つ指導要領無視の公表である．

文科省調査によると663の公私立高校中，1997年度は7.2%で何らかの科目の未履修問題が起こっている．内訳では地歴科が一番多く，そのうち42.0%を占め，情報22.6%，公民科9.7%で，問題は世界史未履修だけではなかった．地歴科全体の未履修では世界史が76.1%と最も多くを占めている．その後，未履修率は増える．「ゆとり教育」，週5日制の実施によって約30%の授業時間数が減少したことへの学校ごとの対応である．翌年の1998年度には15.4%，2003年度以降は78.7%の高校で未履修問題[8]がでている．

学術会議は世界史未履修問題を教育制度全体にかかわる複合的問題と受けとめ改善案を提起する．新たな構想は必修世界史から，①時間的観点と空間的観点の均衡のとれた学習の推進，②教授法の改善として知識詰め込み式授業から思考力育成への転換を提唱する．内容は批判的思考力，提案力，討論力の育成に置き，歴史や地理の理解に基づき外国との合意形成力の涵養をめざすとする．上記①は，歴史に傾斜する地歴科に対し歴史と地理のバランスを提起し，②の授業法は新指導要領が強調する「何を学ぶか」から「何ができるようになるか」につながるアクティブラーニング[9]に通じる．

歴史学者の油井大三郎氏は2007年前後に学術会議の担当者として地歴科・公民科の構想を新聞や雑誌等に発表する．また学術会議の集会で提案することに地理教育研究会会員らは期待したが，当時，必修地理の実現にはそれまでの地理教育の長い足踏み状態と力量不足，歴史教育が全国的な支持と拡大を得ている実情から見て程遠いと受けとめていた．必修地理の具体化は学術会議が2011年8月に「提言　新しい高校地理・歴史教育の創造 ── グローバル化に対応した時空間認識の育成」を発表したことである．新科目は必修「歴史基礎」「地理基礎」（当初は「○○基礎」）の新教科案で，それに選択科目が加わる．

歴史関係者の一部には歴史教育を進めるには，歴史的な地域や場所を事前に地理教育で教えておいて欲しいという「地理は歴史の僕（しもべ）」の考えがあった．油井氏ら学術会議関係者の諸論は一部の地理教育観には与しなく，真正面から高校生にとって地理教育の何が大事で，欠落が許されないかの均衡学習を考えてきた．

Ⅴ 「地理総合」への地理教育研究会の対応 ──「提案」の送付 ──

1. 中央教育審議会の部会発足

文科省差配のもと，「中央教育審議会教育部会初等中等教育分科会高校教育部会社会・地理歴史・公民ワーキンググループ」を発足[10]させ新指導要領の審議を始めた．第1回会議は不明であるが「ワーキンググループ」の動きは2016年1月早々に審議が本格化した．地理教育研究会はその情報と内容を理事会で取り上げ，並行して高校地理必修化対応の例会を重ねてきた．その動向について，地理教育研究会の考えを関係者に送付することを決めた．当初の送付文案は2つ，1つ目は「地理総合」の授業計画試案，これは当会理事で神奈川県立高校教員[11]に依頼する，2つ目は研究担当の筆者が「提案文」の責任者になり，案文を作成した．2016年3月初旬，研究担当者の会を持ち，2つの文案の検討と送付先として上記「教育部会」「ワーキンググループ」と地理教育関係者，さらに4月17日開催の「日本学術会議の地理教育会議」出席者などにも配布することを決めた．緊急案件ではあるが研究会の組織上，3月26日，全国から集まる理事・評議委員合同会議の討議にかけ，意見を加えて最終の提案文とし，4月中旬に発送することにした．

理事・評議委員合同会では筆者が司会した．1つ目の実践試案は会として慎重に検討して公表すべきである，2つ目は早急に送付すると決めた．

2. 提案の要旨

「高校『地理総合（仮称）』について地理教育研究会からの提案」の要旨を長文だが上げることにする．1)，2)は前文，

1) 本会は「世界史必修」以来，高校生の現代世界・日本の諸地域の理解や地理的技能によって，社会認識を深める高校地理必修化が必要と大会や例会で議論してきた．また日本地理学会や学術会議での地理必修化の動きに対応してきた．
2) 「地理総合」の内容構成については「高校の地歴・公民科科目の在り方に関する特別チーム」や「中教審のワーキンググループ」で検討中である．作業過程では幅広く教育研究団体や教育関係者の意見を聞きつつ新科目を作り上げる姿勢が弱いように見受けられる．

この間，研究会で検討したことをまとめた．討議内容の要旨を下記に①～④として示す．

① 今回の「地理総合」でも「地理的見方考え方」が強調されている．「見方考え方」への反対は，自然は自然科学，社会は社会科学から成立していることから地理教育だけに特異な「見方考え方」があるとは考えていない．「地理的」はあいまいな言葉であり，定義して別の言葉を使うべきである．

② 提案には地誌が欠落しているが加えることを要望する．高校生は複雑な現代世界や日本をどのように把握すればよいかを地理教育に期待する．「地理総合」で地誌を学習することがその一助となり，興味を得た生徒は選択地理へと学習を

続けることになる．

③　GIS の活用は大切である．だが GIS の技能習得は地理学習の最終目標ではない．現在のところツールの活用能力と学習目標とが混同している感がある．

④　ここ 20〜30 年間の地理履修者減少のため，教育現場では地理専攻教員の採用が少なかった．2022 年の「地理総合」の授業発足時には，多くの他科目担当教員が新科目を教えることになる．現在議論されている「地理総合」の中身を他科目教員が教えることで，多くの生徒が「地理はおもしろい」「役に立つ」と受け止められる授業が展開できるか一抹の不安がある．どの地歴科・公民科教員（ダブル免許）が担当しても，生徒が「興味を持ち役立つ」と受け止める授業，自信をもって教えることができる「地理総合」の内容を，どう作るか，再び生徒の地理離れを防ぐためにどうすればよいかの議論が大切と考えている．

以上の文（要旨文は責任相原）を地理教育研究会[12)]は理事長名で 2016 年 4 月 15 日に送付した．

その後，中教審高校部会資料（第 2 回，2016 年 5 月 9 日）に，①の「見方考え方」は新指導要領で歴史と公民分野にも初めて「案」が登場する．上記資料には「社会的な見方や考え方（追求の視点や方法）の例（たたき台）」とあり，地理に続き，「歴史的な見方考え方」，「公共」は「人間と社会の在り方を捉える見方考え方」を出し，倫理，政治・経済へと「見方考え方」の「たたき台」が続いている．指導要領の指導法への介入がさらに深まる．

Ⅵ　おわりに

本論では高校地理教育の流れを中心に述べることにした．これまで出ている「地理総合」の内容（案）は未完であることからここではふれていない．他日に期したい．

注　記

1）「地理総合」必修確定の情報は 2016 年 6 月 29 日に学術会議地理分科会碓井照子委員長から地理教育研究会の研究担当者に伝えられた．

2）地教研と略す．教員が自己の時間と費用を出し子どものための教育法と実践を研究する文科省や教育委員会とは別建ての民間の教育研究団体．地理教育では筆者が所属する地理教育研究会（1957 年発足）が 1 団体で他に，社会科関係団体には歴史教育者協議会や全国民主主義教育研究会などがある．集合体として日本民間教育研究団体連絡会があり 42 団体が集まる．

3）木本力：地理教育の系統化への構想（歴史地理教育 114 号，1965 年 11 月）に掲載，自著「地理教育の展開」（大明堂，1984 年）に再録．大会は山中湖で行われ，試案の検討には入江敏夫（本学講師・東京経済大学）も参加した．筆者も 4 回大会で討論に参加．

4）無着の教育実践は作文教育実践家で教育評論家の国分一太郎の目にとまり「山びこ学校」（青銅社，1951 年，現在，岩波文庫）として，中学 2 年生の生活記録，生活綴り方，詩をまとめた．山形県山元村の山元中学校，現在上山市．

5）碓井照子「地理基礎」「歴史基礎」提言の背景「地理」56-11，2011 年 11 月号．碓井氏は論文執筆当時，奈良大学文学部教授，日本学術会議第 1 部会員．

6）講演の事項．地理部会秋季大会，題　利根川から手賀沼・江戸川への送水 ── 通水 11 年目の北千葉導水路 ──，キーワード：地域を教える，北千葉導水路，利根川，手賀沼，江戸川，流域住民，日時 2010 年 11 月 12 日（金），場所　千葉県立東葛飾高等学校定時制食堂（柏市）．

7）日本地理学会地理教育専門委員会は地理認識調査を 2004 年度，2007 年度，2013 年度の 3 回調査．

8）油井大三郎　日本学術会議における高校地理・歴史科教育改革案の全体像「地理」2011 年 11 月号による．油井氏は東京女子大学教授，日本学術会議第 1 部元会員．2011 年当時「史学・地域研究・心理学教育学委員会合同高校地歴科教育に関する分科会」委員長．

9）「能動的学習」，教育現場では流行語になっている．日本学術会議の議論に礎を置くとも考えられるが「両刃の刃（やいば）」で，1 つは新指導要領が学習内容を示すことから指導の筋道まで立ち入ることになる．田中昌弥都留文科大学教授（教育学）はアクティブラーニングの提起する討論学習を例に，積極的な子には充実した授業となるが控えめな子は教員の配慮がなければ授業に参加できない恐れがあると語る（田中―毎日新聞 2016 年 8 月 2 日による）．

10）筆者が所有する参考文献 2016 年 5 月 13 日配布の「社会・地理歴史・公民ワーキンググループにおけ

るこれまでの主な配布資料」によると，初回はなく，第 2 回は 2016 年 1 月 18 日，資料最後の第 11 回が 4 月 27 日となっていることから 2016 年 1 月初めから議論が本格化したと考えられる．

11） 理事・評議委員合同会議では，1 つ目は内容をさらに深めることが必要となり，2 つ目のみを送付することになった．吉村憲二氏は加筆し，「地理総合」から学ぶ多文化共生「地理教育」（45 号，地理教育研究会　2016 年 6 月）に授業案の構想をまとめる．

12） 会員には「地理教育研究会会報」503 号，2016 年 5 月 1 日に全文掲載し送付．

参　考　文　献

臼井嘉一・柴田義松 1999．新版　社会・地歴・公民科教育法．学文社．45–52.

〔法　政　地　理
J. Geogr. Soc. Hosei Univ.
49, 89-92　(2017.3)〕

【資料解説】

地震と地籍調査

伊藤　保

Ⅰ　はじめに

2011年3月11日午後2時46分，東北地方太平洋沖地震が宮城県沖で発生した．筆者も茨城県取手市にいて，これまでになく驚いた．

この地震で日本列島が，水平方向に約5.3 m，上下方向に約1.2 m変形した．この地震はM9.0で日本の観測史上，最大である．被害としては，死者15,894人，行方不明者2,557人，負傷者6,152人である．また，地震の特徴として，福島第1原子力発電所の事故が発生した．

災害が発生した場合は，その復旧のスピードが大切であり，ストレスとの闘いで生活が根底から変わることとなる．地籍調査においても同様であり，土地の境界（筆界）が明確になっていれば，復旧も早期にできる．「地籍調査」の必要性は，以前から主張されていた．しかし，この地震を契機に一層強く認識されたのである．

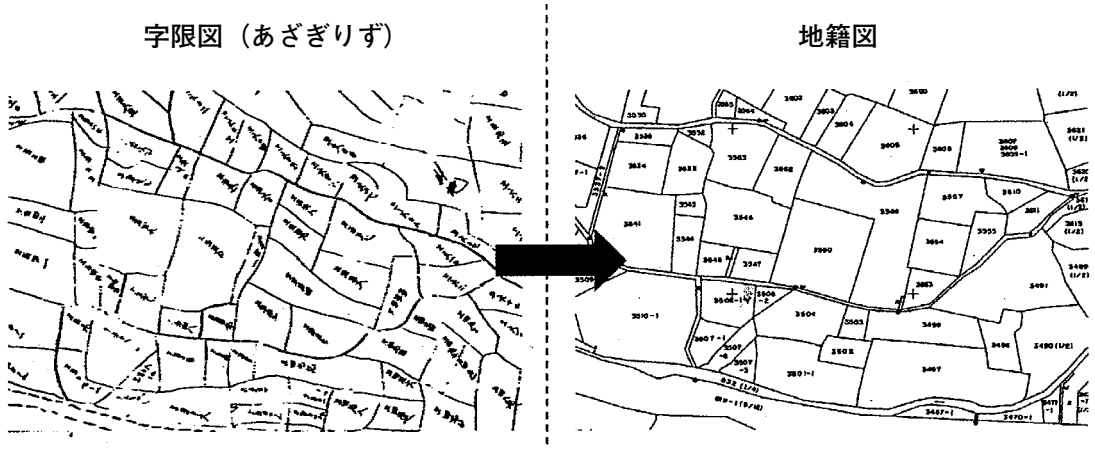
Ⅱ　地籍調査の必要性と歴史

地籍の調査は，いわば土地の戸籍であり，一筆ごとの土地に関する記録である．つまり，土地の所在，地番，境界，地目，地積，所有者，権利関係を調査する．その結果を，地籍図及び地籍簿として作成する（国土調査法第2条5項）．地籍調査を実施する前と後の例を第1図に，地籍簿を第2図に示す．

地籍調査は，「国土の開発，保全，高度利用及び地籍の明確化を図るため，国土の実態を科学的かつ総合的に調査する」（国土調査法第1条）ものである．

地籍調査が実施された地区では，登記記録の内容が正確なものに変更される．また，登記されている土地の境界（筆界）が現地で復元されることが可能となる．

その効果として，次の点を挙げることができ



第1図　地籍調査の前後（都市部の例）

地籍調査前の土地の表示						地籍調査後の土地の表示							
字名	地番	地目	地積 m^2		所有者の住所及び氏名又は名称	字名	地番	地目	地積 m^2		所有者の住所及び氏名又は名称	原因及びその日付	地図番号
1　所在及び地番を変更した場合													
川向	101	山林	3753		166 山田　一郎	小山	9					昭和49年4月1日所在変更 9と地番変更	G 34-1
2　地番のみを変更した場合													
小山	10-イ	山林	1234		167 川田　二郎		10-1					10-1と地番変更	B 11-1
3　地目に変更があった場合													
小山	11	山林	265		171 大山　三郎		宅地		255	34		昭和30年以下不詳✓ 地目変更	B 12-1
4　地積が誤って登記されている場合													
小山	12	畑	541		25 畑中　四郎				550			地籍錯誤	B 12-2
5－(1)　分筆（枝番がない場合）													
小山	20	畑	1650		201 小木　一郎		20-1		1550			20-1，20-2に分筆	B 14-2
							20-2		986			20から分筆	B 14-2

第2図　地籍簿の例

る．第1に，土地取引の円滑化と土地資産の保全を図ることができる．第2に，公共事業・民間開発事業のコストの縮減を図れる．第3に，災害復旧の迅速化を図れる．第4に，公共物の管理を適正にすることができる．第5に，固定資産税の適正な課税が可能となる．

地籍調査の歴史を辿ると，日本は明治時代において，地租改正の下で地籍調査に着手した．米経済の時代だったので，検地をして税収の増加を図る．その後，税収源が多様化したので（所得税，法人税など），地籍調査は低調となった．戦後は，都市の復興，災害対策，大規模公共事業のため，地籍調査の必要性が主張された．

地籍調査の実施状況は，平成26年度末で，51％である．都市部においては，遅れている．つまり国勢調査による「人口集中地区」では，24％である．この人口集中地区とは，人口密度が，4,000人/Km^2以上の国勢調査上の基本単位区が互いに隣接して，5,000人以上の人口となる地域を指す．

Ⅲ　認証者検査（都道府県の検査）

地籍調査においては，認証者検査という都道府県による検査を行う．そのためには現地において，一筆地調査（E工程）と一筆地測量（FⅡ-1工程）と地籍図及び地籍簿の作成（H工程）の検査を行う．

まず，一筆地調査は，地籍調査の母体と言われる．つまり，地籍調査は，地籍図・地籍簿を作成することを目的としているので，一筆地調査が基本である．

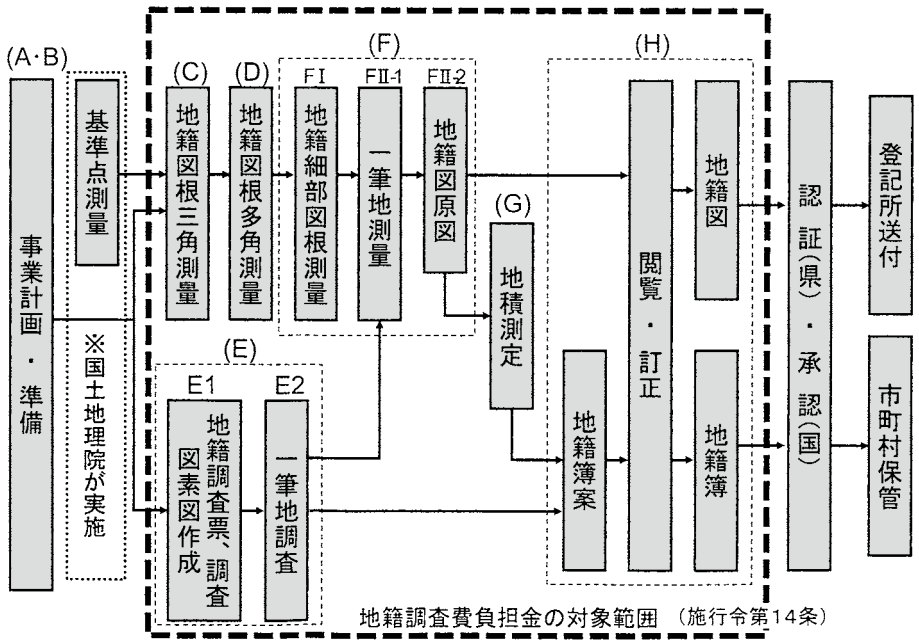
検査の手順は以下のとおりである（第3図）．

① 調査前筆数の1％以上を抽出する．

② 当該筆の調査図・地籍調査票を，登記所地図・土地登記簿等と照合する．

③ 抽出した筆のうち地目認定された筆について，適正に認定されているか，を検査する．

④ 調査図・地籍調査票等の成果品の完成度が準則等に照らして，適正かどうかを検査する．同時に，地籍調査票の署名・押印の有無



第3図　地籍調査の作業手順

について全数を検査する．

⑤　工程管理の記録，受託法人検査の記録の全数について，適正に実施されているか，を検査する．

次に，一筆地測量については，準則第72条に規定する境界点（筆界点）が，適正に実施されているか，以下のように検査する．

①　境界点（筆界点）成果簿より，調査後筆数0.5％を抽出する．辺について，座標計算による距離とTS（トータルステーションの略：角度と距離を同時に測定できる測量機器）等による実測距離との較差が，公差（許容される誤差）の範囲内にあるか，を検査する．

②　視通条件等により一部の辺長の測定が困難な場合，隣接地域から同数の辺数を選定し，辺長の検査を行うことができる．

③　抽出した筆の辺数が5以上ある場合，点検辺を5以上とすることができる．

④　成果品（原図，地籍一覧図等）の完成度が，準則・省令等に照らして，適正かどうかについて全数を検査する．同時に，工程管理の記録の全数について，適正に実施されているかを検査する．

⑤　委託者検査における辺長検査が原図の作成の前に実施される場合，認証者検査における辺長検査を原図の作成の前に実施することができる．

さらに，地籍図及び地籍簿の作成について，以下のように検査する．

①　認証に係る調査前筆数の1％以上を抽出する．

②　当該筆に係る地籍図及び地籍簿の記載に誤りがないかどうかを調査図，地籍調査表等と照合して検査する．

③　成果品（原図，地籍図一覧図等）の完成度を検査する．

④　工程管理の記録及び実施者検査の記録の全数について適正に実施されているかどうかを検査する．

以上が概要であるが，地籍測量は，地籍図根三角測量，地籍図根多角測量，地籍細部測量，一筆

写真　千葉県香取郡東庄町の地籍図根三角点
（平成 26 年 12 月 24 日筆者撮影）

地測量の 4 つの工程を経て，土地の境界を示す筆界点を測定する．この地籍図根三角点は，地籍測量の最初の重要な点で，一例として水田の一角にあったものを写真に示す．

ところで検査は郊外の地域が多く，日本列島の変貌に驚いている．過疎化が，進んでいるのである．また，暑い時，寒い時，風雨の強い時などは，現地検査に苦労する．

Ⅳ　災害復旧と測量

大災害が発生すると，人的・物的な損失が発生する．土地の境界（筆界）が不明確な場合，測量をしなければならない．しかし，市町村が，地籍調査を行い，地籍図・地籍簿を作成し，都道府県の認証，国の承認を得て，法務局に送る．この測量だけで約 6 か月から 1 年間かかる．地籍調査が実施されていれば，土地の所有者・面積・地目・所有者の住所が明らかであり，土地の位置も明らかである．大災害が早期に復旧される．復旧は時間との闘いである．

今回の東北地方太平洋沖地震の際，宮城県名取市では，地籍調査を実施していたので，被災地からの移転も相当期間（約 6 か月から 1 年間）短縮された．地籍調査を実施していない地区では相当な苦労をしていると推測する．

地震，水害等の災害に際し，測量・地図学は不可欠であり，このことを専門家は痛切に感じていると思う．GPS・GNSS 測量による地球測位システムが，急速に普及してきている．

「災害は，忘れた頃にやってくる」という格言がある．地理学科の学生・OB 等が現状を再認識して，災害に備えることができればと思う．

以上，地籍調査の検査を担当して強く感じる．測量は，災害の復旧に大切な役割を果たしている．学生の方には，測量学，地図学を研究していただきたい．

使用した資料

・国土地理院「地震による地殻変動」東日本大震災調査会，ホームページより．
・平成 28 年 9 月 9 日発表，警察庁・緊急災害警備本部，ホームページより．
・国土交通省，平成 26 年度，及び平成 28 年度　地籍調査事業，担当者講習会資料．
・地籍調査必携　2015 年版　地球社．

【文献紹介】

富田 啓介 著（2015 年 7 月）
「里山の『人の気配』を追って　── 雑木林・湧水湿地・ため池の環境学 ──」

花伝社，281p，1700 円（＋税）

本著の中でも紹介されているように，近年里山についての本は数多く出版されている．本著では，里山の本質は「人とのかかわり」である，ととらえ，失われつつある，（あるいは失われてしまった）里山の中に人々の関わりの気配を探し求めて行く．そこでたどりついたのが題名にある「人の気配」なのである．「人の気配を追って」とは，景観の中に消えかかっている人の関わり方の跡を探し，追い求めるという意味だろう．「自然を守れ」と言うのではない．里地里山にかつてあった，人が土地に働きかけ，その地域の中で生き，暮らしていた景観・生活・姿というものを里山の本質として探し求めて行こうというのである．里地里山は２つの意味で失われた．その１つは，生活の中で生きていた，ため池や，雑木林が使われなくなり，消滅し，自然の中に飲み込まれてしまった例であり，その２は土地を大きく削り，圃場整備や宅地開発をすることによって，かつての地形や，無数にあったため池が跡形もなく無くなったためである．

著者は愛知県知多半島に生まれ，小・中・高・大学をとおして地域のため池，雑木林，そこに生きる植物，動物に親しんで育ってきた．シラタマホシクサを探すエピソードを通して，知多半島地域の自然の情景や，少年の生き方が生き生きと描かれている．若いナチュラリストの誕生である．そのきっかけの一つとなっているのは，身近に経験豊かなナチュラリストの鈴木樹雄氏がいたことによるのであろう．そして少年の前に，次々と彼を活躍させるべく，たくさんの人が現れてくる．このように人とのかかわりが豊かであるのは，著者のお人柄でもあろう．文章からも人に接する温かみが感じとれ，しかも叙景の表現は詩的である．著者は昨年度まで法政大学文学部地理学科の助教，今年度から愛知学院大学に専任講師として勤務されている．この本を読んだ若者は，きっとこのような先生と出会いたいと思うのではないだろうか．

あとがきの中で著者は「私自身が実際に見聞きし，調査したことを中心にまとめることにした．…結果，取り上げる地域は限られてしまった…」と述べている．それが限定的な地域の問題に限られないで，東京の近郊でも，北海道でも，沖縄でも，そして他のアジア，アフリカの国々でも，同様のことが起こってきたのではないか，と読者に思いつかせるところに，貴重な含意がある．まさにローカルな活動をすることによって，グローバルな問題に直結する，月並みな表現だが“Act locally, think globally”という標語を具現している著作である．以下，章・節を追って内容を紹介する．

第１章　里山へようこそ
　1　谷戸という桃源郷
　2　シラタマホシクサの咲く湿地
　3　光るため池

著者の体験に基づく，愛知県知多半島南部の身近な自然，すなわち低い丘陵とその間にある谷地（谷戸・谷津）と，そこでの貴重な植物との出会いが語られる．尾張地方ではこの谷地のことを○○ハザマ（桶狭間などが例）と呼ぶらしい．モウセンゴケの生える湿地を，ハルリンドウや，シラタマホシクサを求めて，自転車をこぐ少年の姿が彷彿とする．農機具小屋や，使われなくなった田舟などを見て，里地里山での「人の気配」に気づく．シラタマホシクサを求めて壱町田湿田を歩く．それは時間と空間との戦いである．やっと出逢ったシラタマホシクサは「はっと息をのむ美しさ」である．それは湿地の「星空」のようであると表現している．シラタマホシクサは幻の花として次第に人気となり，1990 年代，景観保護のため，一般公開日をもうけるというほどの活況となる．著者はその当時高校生ながら，すでに現地ガイドとなっている．早熟の少年である．夕焼けの谷地田，あるいは日が暮れて真っ暗闇の谷地は里の民話の舞台でもある．真っ暗な谷地を実際に体験した者でなければ書けない文章である．

第２章　里山とはどんなところ
　1　自然と人工の間
　2　歴史が里山を創った
　3　語りからみる里山
　4　高度経済成長が里山にもたらしたもの

里山という表題としては，この章が鍵となる部分である．里山とは何かという定義が述べられる．「里山」ブームで多くの本も出ているが，ここで里山とは，また里地とは何かと，きちんと定義する．著者は，「里山は自然と人工の中間にある地域である」という．狭義の「里山」は薪炭林，あるいは採草地，すきこみ肥料を採るところで，身近な山や，丘陵地である．しかし，広義の「里山」は集落・鎮守の森・畑・水田・ため池などの灌漑施設も含めたものであるという定義が卓見である．これは里地や里山をひとつの総合的な結合したシステムの景観地域としてとらえる，ということであろう．「里山」と「里地里山」を定義した後は，総合的な地域構成として，とらえた空間を指して「里地里山」という言葉を使っている．もちろん単なる里山というより，こちらのほうがより重要であろう．狭義の里山は国土の 4 割を占めている．植生帯の異なる地域によって，ミズナラ，コナラ，アカマツ，シイ・カシの萌芽林，などがそれぞれに優占する．植物社会学的には中規模攪乱林と言われるものである．この里山は著者いわく，「中途半端な」林地であるが，そこにこそ生物は多様で，絶滅危惧種なども多い．その理由は，森林の攪乱によって処女地となった場所にのみ生息できる多数のパイオニア種が生育しているからである．従って，「人の（働きかけの）気配」こそが豊かな自然を保障するということになる．そこに，この本の重要な主張がある．人の里山への働きかけには，歴史的に，さまざまな形態があり，窯業や，新田の開発，ため池，樹木採取，採草などが挙げられる．評者は関東地方の里山でも，マツの落葉をかくことを知っていたが，それを「ゴーカキ」という言葉であるとは知らなかった．

そして，高度成長期，もはや里山が不要と認識され，住宅開発や，圃場整備によって失われてゆくのは 1950～60 年代の高度成長期，薪炭が燃料として使われなくなったからである．急速な日本の近代との決別期である．そこからもたらされた世界はいかなるものであったか．

第 3 章　里山の異空間・湧水湿地
　1　里山の中にある湿地
　2　記憶の中のシラタマホシクサ
　3　湧水湿地の水で育てたうまい米
　4　湧水湿地と人の関わり

この章では湧水湿地の大切さが強調されている．湿地の定義は広く，淡水，塩水を問わず，沼沢地，湿原，泥炭地，浅い海などを含む浅い水域である．ここでは，谷地に湧く湧水と湿地の生態が詳しく語られる．小さな湧水湿地はそこここに，もっとたくさん存在していた．著者の研究で明らかにされた湿地の生態系はデリケートである．著者は足で歩いて，ローカルな失われた湿地の分布図を描いてゆく．その作業は並大抵ではない．シラタマホシクサの分布は減少し，その生存が健全な環境の指標であるという．著者が関わった矢並湿地の保存を含む「東海丘陵湧水湿地群」が，やがてラムサール条約に登録されるまでの苦労もうかがえる．

第 4 章　さまざまな顔をもつため池
　1　水路の源にはため池がある
　2　原風景としてのため池
　3　ため池はどうして消えたのか

著者が表題につけた「里山の」が，実際には「里地里山の」すなわち，その地域全体の自然と人の関わりを扱おうとしているところの意図は明白である．本著において，実はため池の研究が圧巻である．著者は長年この研究をしていたのだな，とわかるのである．時間をかけた研究の厚みが感じられる．学生時代に愛知県の半田市，阿久比町で，ため池の調査研究をしている．ため池台帳というものが残されており，実際にため池の存在の有無を，ひとつひとつ足で歩いて調べた結果，全体の 20.6％が消失していることがわかった．苦労して調べたこの研究も，本著のベースとなっている．全国のため池の分布から，民話や雨ごいの話まで力が入っている．評者は一軒の家が複数のため池を所有しており，とりわけ貧しい家のほうが小さなため池を多く所有するという事実に驚いた．

第 5 章　現代の私たちにとっての里山
　1　里山を保全する意味
　2　里山とつきあう

最後の章では，里地里山を守ることの意味について問いかける．里地を守るとはどういう意味か，何のために？　生活に必要の無くなった里山を守ることに合理的な意味はあるのか，単なる生物オタクなのか？と，改めて問う．評者自身も文化財審議会などの仕事上，各地各方面で，このような問いに直面するのである．「動物・植物と，人間の生活のどちらが大切なんだ！」などと詰問されることも多い．文化や，美，私たちに，もしも生活必要物だけの未来を残そうとするならば，美しい器も要らぬ．飾る食卓もいらぬ．生きて，寝るだけの空間だけ．衣服は寒さをしのぐだけで良いのか，と問えば，誰も「是」とは言わないにちがいない．便利な生活，それだけでよいのか？　と問えば，「そんな世界はごめんだ．すべての文化は失われる」と，皆さんが答える．ところが自然環境についてだけは「何の役に立つのか」「湿地を残すことに意味があるのか」などと問うのである．まことに愚かであろう．私たちが大切にすべきものは何だったのか．そのことに気づかせてくれる一冊である．とりわけ里地里山に，人の働きかけが大切であること，人が働きかけた所の方が生物が多様であるという，その証明が見事である．また分布から多くの事実がわかる点も評価される．まさしく地理屋の本懐である．中山間地などという，わけのわからないお役所言葉がほとんど使われていないのも心地よい．評者は不勉強で，よくわからない点は，湧水湿地とため池のちがい．それらは別項にしてあるが，そのちがいは何かを，もっと明確にしてもよかったのではないかと思った．　（**細田　浩**）

第1回例会・シンポジウム「『ブラタモリ』は地理学か？」の報告

2016年7月2日（土），午後2時から6時にかけて，シンポジウム「『ブラタモリ』は地理学か？」が開催された．会場は法政大学市ヶ谷キャンパス58年館877教室．長らく法政大学の看板建築物であった55年館，58年館は間もなく取り壊される．参加者にとって，別れを惜しむ最後の機会になったかもしれない．

シンポジウムは司会の伊藤（法政大学文学部）から簡単な趣旨説明がされた後，松田磐余講師（関東学院大学名誉教授）から「貝塚爽平著『東京の自然史』から52年」，谷口榮講師（葛飾区郷土と天文の博物館学芸員）から「葛飾・柴又の文化的景観を読み解いたブラタモリ ── 都市近郊・微高地・河川・用水・災害 ──」，上本進二講師（神奈川災害考古学研究所代表）から「こうやって創っていたのかブラタモリ ── ブラタモリと地理学の接点 ──」の講演があった．続いて森田喬氏（法政大学デザイン工学部）から3人の講演全体にわたるコメントがあり，その後，講演者，コメンテーターをパネリストとするシンポジウムが開催された．

簡単に紹介すると，松田磐余講師からは，貝塚爽平の名著『東京の自然史』の解説の中で，「ブラタモリ」の学問的視点からの特徴やその限界が語られ（写真1），谷口榮講師，上本進二講師からは，実際に「ブラタモリ」の番組制作に関わり，出演した中でしか得られない貴重な情報が数多く提供された（写真2，3）．

会場には約70名の参加者がいたが，3人の講師並びにコメンテーターから提供された情報はいずれも知的好奇心を揺さぶるものであり，会場は終始，真剣なまなざし，そして多くのうなずきと笑いに包まれた（写真4）．シンポジウムでは会場から多くの質問や意見が投げかけられ，その後開かれた懇親会も当初の予想をはるかに上回る人たちの参加が得られ，夜遅くまで楽しい時間を過ごすことができた．講演，並びにコメントをいただいた4人の先生，そして会場に足を運び，積極的に議論に参加いただいた多くの会員諸氏に感謝する次第である．

（集会委員長　**伊藤達也**）

写真1　松田磐余氏の講演風景

写真3　上本進二氏の講演風景

写真2　谷口榮氏の講演風景

写真4　会場の光景

貝塚爽平著『東京の自然史』から 52 年

松田 磐余
（関東学院大学名誉教授）

はじめに

2016 年度法政地理学会例会で表題について講演した．内容はオリジナルなものではなく，拙著（松田，2009；2013）や『季刊 Collegio』（松田，2015）で記述したことを再構成したものであった．また，講演後，日本地図センター発行の月刊誌『地図中心』に講演内容の一部を収録した（松田，2016）．本稿は本誌のフォーラム用に過去に記述したものを再構成したものであることをお断りしておく．

Ⅰ．日本橋台地，江戸前島，日比谷入江

1．日本橋台地，江戸前島，日比谷入江はどこを指すのか

拙著の執筆や大学などの公開講座の準備のため，区史や遺跡の発掘調査報告書を読んでいる時に，日本橋台地，江戸前島，日比谷入江の位置が必ずしも一致している訳ではないし，その成因が理解されないで使われている例が多いのに気付いた．最近の地形学ブームと言われるなかで刊行された地形や歴史の解説書や案内書では，なおのことである．

関東大震災後に行われた復興局建築部（1929）の調査や東京地盤調査研究会編（1959）の成果で，現在の定義とは異なるが，東京低地内の沖積層の分布から，波食台や谷が埋没していることが明らかになった．『東京の自然史』（1964 年発行の初版，紀伊国屋新書）の 131 ページには，東京地盤調査研究会編（1959）を引用した沖積層基底図に日本橋台地，浅草台地，本所台地，東京谷という名称が記入され，その位置が明瞭に示されている．それ以来，これらの埋没地形の名称が一般に使用されるようになる．一方，江戸前島については，132 ページに，「…江戸前島と呼ばれた州であったが，この州はすなわち日本橋波蝕台の上にできた砂州なのである」と記述されている．この文章からは，日本橋台地は侵食地形，江戸前島は堆積地形であることは読み取れるが，江戸前島の位置は示されていない．したがって，日比谷入江も図示されていない．千代田区編（1960）から引用した概念図が 17 ページに掲載されているだけである．また，鈴木（2014）が詳細に解説しているように，前島（嶋）という地名は武蔵国豊嶋郡江戸郷之内前島（嶋）などとして古文書に見られるが，何処を指しているのかは定かではなかった．

日比谷入江も，慶長 7（1602）年頃の状況を示すとされる別本慶長江戸図に見られるだけで位置は明確ではなかった．その上，この絵図の原本はなく，弘化 2（1845）年に写されたという添え書きがある．よく引用されるのは，『岩淵夜話別集』の城下の東方は汐入りの茅原である，『落穂集追記』の漁師が高潮の際に避難した，『慶長見聞集』の慶長 8（1603）年に神田山をひきくずして南方の海を四方三十余町埋め立てた，などの記述である．文献の渉猟が不足しているとは思うが，日比谷入江の名前が出てくるのは 1911（明治 44 年）から編纂され始めた東京市役所編（1914）の「日比谷入江填築」の項が最初らしい．しかし，位置は示されていない．

2．江戸前島と日比谷入江

本稿では話を混乱させないために，古神田川谷沿いに縄文海進時に形成された入江を古神田川入江と仮称する．この入江は縄文海進の高海面期には，神田川の大曲よりは上流，江戸川橋から駒塚橋にまで達していたであろうことは松田（2013）に記した．古神田川入江が縄文海進後の海面高度の低下や神田

川による埋積などにより縮小して行く過程で，徳川家康江戸城入城頃に残されていた入江が一般に日比谷入江と呼ばれている．

江戸前島と日比谷入江の位置は，1960（昭和 35）年に建設省（現国土交通省）国土地理院より刊行された「洪水地形分類図」で砂州と埋立地として基図の 2 万 5000 分の 1 地形図上に示されたのが最初と思われる．日比谷入江が位置する範囲は旧浜離宮付近から続く埋立地とされていたが，1970（昭和 45）年に「土地条件図」と改称された図では「旧水面上の盛土地」となる．1980（昭和 55）年のさらなる改訂では，盛土地は最近の「高い盛土地」と単なる「盛土地」に分けられ，日比谷入江の範囲を示すと思われる「旧水面上の盛土地」の輪郭が無くなる．ただし，砂州は洪水地形分類図に一部修正が加えられたが，ほぼ変わらずに低地内の微高地を示す地形として図示されている．

「洪水地形分類図」は水害予防対策策定のために作成されたので，低地の地形学的特徴が捉えられている図である．終戦直後に米軍が撮影した空中写真の判読を主とし，迅速測図やその他古文書などの文献を参照して作図された．埋立地や干拓地の造成年代は，「洪水地形分類図」の報告書である建設省国土地理院（1963）に図示されているが，日比谷入江付近は「1599 年（慶長）以前造成」という凡例で示されているに過ぎない．37 から 38 ページには，「文献における土地開発の状況を地図にプロットし，また，古地図などを参照して，江戸時代初期（16 世紀後葉～17 世紀初頭）の海岸線を推定して見ると…」との記述はある．江戸前島については 33 ページに「日本橋砂堆は，駿河台下に始まり日本橋・京橋を経て新橋に達する幅 700～800 m，長さ約 4 km の細長い形を示し，その西側にはかつては江戸城との間に日比谷入江を抱き，江戸外島（豊島または前島ともいう）と呼ばれていた」と記述されている．

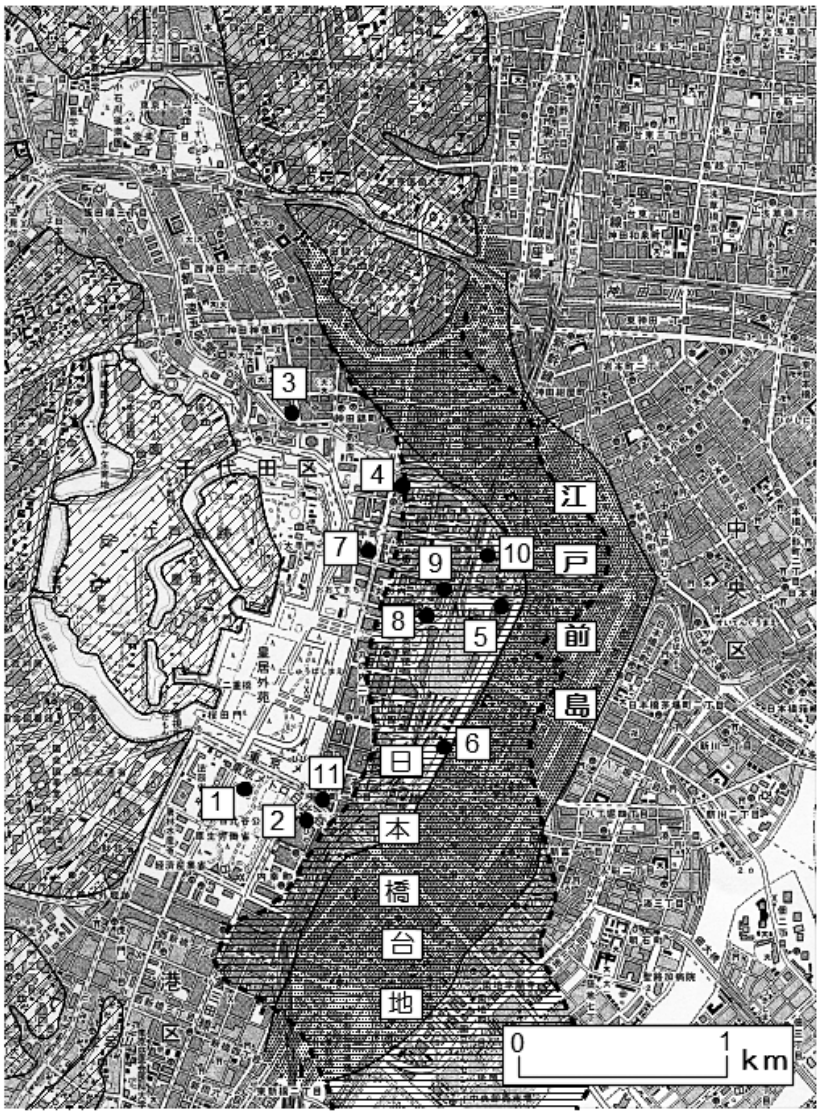
筆者は江戸前島の位置を 1886（明治 19）年発行の内務省地理局による「東京五千分壱実測図」から求めた（松田，2013）．その結果，外濠川と楓川は江戸前島の縁に開削されていること，旧東海道は江戸前島の尾根上を通り，江戸前島が曲がる京橋と日本橋付近で曲がること，日本橋川が日本橋で逆「へ」の字に曲がる理由は砂州を最短距離で横断するのに都合がよいためであること，などを指摘した．

3. 日比谷入江の埋積過程

第 1 図に，日本橋台地と江戸前島の位置と，古神田川入江下流部の遺跡や人骨の出土地点などを記入し，第 1 表に各地点で明らかになった地形発達史を考察する際に参考となるおもな事項をまとめた．地点 1 の日比谷公園のデータのみがボーリングコアの分析結果で，①約 4800～7600 年前に奥東京湾に続く海域となり，②約 3600～4800 年前に入り江が復活，その後浅海化し，③約 600～800 年前に干潟化，④約 400～600 年前に淡水の湿地になった，という環境変化を示している．

地点 2 の有楽町一丁目遺跡は地点 1 の約 300 m 南南東に位置する．ビル工事にともなう地盤沈下の影響があり，標高は明確ではないが，ほぼ－1 m に頂面を持つカキ層があり，その上部に層厚 20 cm 程度の陸成の黒色土がある．その上部は中世の遺物を含む盛土で，その最下部から複数の人骨が出土した．地点 3 は一ツ橋二丁目遺跡で，年代測定された試料はないが，古墳時代後期の 7 世紀以降の遺構が陸成堆積物内にあり，9 世紀には住居が存在している．地点 4 は大手町一丁目遺跡で地点 3 の約 600 m 南東に位置する．珪藻の含有量が少ないということであるが，標高 1.5 m 付近に分布する陸成堆積物内の土壌の暦年較正年代が AD614～646 年であるという．この層の上面には江戸時代初期の遺構が存在する．江戸時代より古い遺構が見られないことから，徳川家康江戸城入城後に土地利用（大名小路の造成）が進んだと考えられる．地点 5 は東京駅八重洲北口遺跡で，日本橋台地上ではあるが江戸前島の縁辺部に位置する．ここでは東京層が標高－1 m より高いところに現われ，その上部を海成砂泥層と波打ち際の堆積物と思われる貝殻片混じりの礫層が覆う．この堆積物の表面の標高は 0 m 以下で，含まれていた木片の暦年較正年代が BC925～970 年である．その上部には古墳時代前期の土器片を含む砂礫層があり，その上部を湿地性堆積物が覆っている．この湿地性堆積物の表面には大窯 4 期（1590～1599 年）の陶器が出土する．地点 4 の大手町一丁目遺跡と同様に，湿地の上に盛土されている．

地点 6，7，8，9 は鈴木（1963）に記述されてい



第 1 図　江戸前島と日本橋台地の範囲と周辺の遺跡

黒丸の遺跡等の説明は第 1 表に記載
横線部：日本橋台地，網掛け部：江戸前島，斜線部：台地

る人骨と板碑の出土個所である．地点 6 は鍛冶橋の近くで，堀の底から 16 世紀以降の人骨が 23 体出土した．堀の中に遺体を投げ込むことは考えられないので，堀が開削される前は湿地で墓地として利用されていた．地点 7 と 8 では青色粘土層上に層厚約 30 cm のカキ殻層があり，その上を覆っている黒色土もしくはドブ土（湿地性の有機質堆積物）から多数の人骨と板碑が出土した．板碑の年代は地点 7 では延文元（1356）年～永正 2（1505）年，地点 8 では文明元（1469）年である．地点 9 でも応永年間（1394～1427 年）と文安年間（1444～1448 年）の板碑とともに，多数の人骨が出土している．一方，近くの地点 10 では文正 2（1467）年の銘文がある梵鐘が湿地性堆積物の中から見つかっている．地点 2 に近い地点 11 では，多数の人骨とともに貞和 5（1349）年，応永 22（1415）年，文明 14（1482）年

第１表　日比谷入江に関わる資料

第１図の番号	遺跡等の名称	埋没地形	地形発達史上の意義	文献
1	日比谷公園	古神田川谷上	約 400 ～600 年前　淡水の湿地，約 600 ～800 年前干潟化，以下略。	石川ほか（2009）
2	有楽町一丁目遺跡	古神田川谷上	中世の遺物を含む層内の下部から人骨。その下位に陸成黒ボク土。	三井不動産㈱・㈱武蔵文化財研究所編（2015）
3	一ツ橋二丁目遺跡	古神田川谷上	古墳時代後期７世紀代以降の遺構が，陸成堆積物内にある。9 世紀代に住居。	千代田区一ツ橋二丁目遺跡調査会編（1998）
4	大手町一丁目遺跡	古神田川谷上	標高 1.5 m 付近の湿地性堆積物の暦年較正年代がAD614-646。	加藤建設株式会社編（2014）
5	東京駅八重洲北口遺跡	日本橋台地上	江戸期の盛土直下の湿地性堆積物内に大窯４期（1590 ～99 年）の陶器出土。その下位は湿地性堆積物。	千代田区東京駅八重洲北口遺跡調査会編（2003）
6	鍛冶橋	日本橋台地上	16 世紀以降の人骨	鈴木尚（1963）
7	都立産業会館	古神田川谷上	人骨，宋銭，1356・1427・1505 年の板碑	鈴木尚（1963）
8	丸の内線工事現場	日本橋台地上	人骨，1469 年の板碑	鈴木尚（1963）
9	運輸省ビル	日本橋台地上	人骨，1394 ～1448 年の板碑	鈴木尚（1963）
10	大手町二丁目遺跡	日本橋台地上	1467 年の銘のある梵鐘	千代田区編（1998）
11	千代田区 No. 53 遺跡	古神田川谷上	人骨，1349・1415・1482 年の板碑	千代田区編（1998）

の板碑が出土している．これらの遺物からは，古神田川入江の下流部は中世には湿地となり，一部は墓地として利用されていたことになる．

徳川家康江戸入城頃の古神田川入江を日比谷入江と定義すれば，水面が残されていたのは現在の日比谷公園より南の限られた範囲となる．『慶長見聞集』の慶長８（1603）年に神田山をひきくずして南方の海を四方三十余町埋め立てた，という記述から，別本慶長江戸図の「此辺汐入」と記入されている部分を日比谷入江と認定し，同図は慶長７（1602）年頃の状況を示すと解釈されている．一方，芳賀（2013）は，同図に「僧上殿」と記入されていることから，同図はもっと古い時代を示しているのではないかと疑問を投げかけている．同図には，徳川家康が江戸城入城直後に掘ったと言われる道三堀をはじめ堀が描かれていることから見ても，日比谷入江は徳川家康江戸城入城頃には水面はかなり縮小していたとみる方が合理的である．

Ⅱ．ブラタモリとの関わり

例会のテーマは「ブラタモリは地理学か」であったので，少し気が付いたことを述べたい．筆者が見た番組は，東京の地形に関わるものであったし，その数も限られているが，結論から言えば「ブラタモリは地理学とは言い難い」，せいぜい地理学入門である．その理由は，科学的な考察に裏付けられていない点にある．番組では坂や崖など地形が取り上げられているが，その成因の説明が不十分である．たとえば，松田（2013）の中でも書いたが，愛染川低地の形成では，氷河性海面変動を全く考えずに，河川の侵食作用だけで谷底低地の形成を説明していた．また，中沢（2005）に添付された地図を鵜のみにしているので，縄文海進の海面高度が数 10 m になり，渋谷のスクランブル交差点が入り江の底になる．テレビ視聴者のほとんどは自然地理学の知識を持っていないと思う．詳細な解説は番組の趣旨に合わないであろうが，誤った知識に基づく解説はやってはならない．ただし，番組の買える点は，地形と土地利用や人々の生活などとの関係を解説しているところで，この部分は地理学入門としてもいいのではと考えている．

昨年５月に放映された横浜では，ディレクターから相談を受けた．数年前まではアシスタントであったが，責任者として番組を作成するとのことであった．横浜の地形について説明したところ，正しく理解されたし，地質など不足する情報を各機関に出か

けて収集していた．結果的には，地形よりも歴史に重点を置いた番組になったが，真摯な態度で番組を作成していることは感じられた．番組の完成後，「タモリさん，先生の本を買って読んだようですよ」というメールを頂いた．

最後になってしまいましたが，講演の機会を頂いた法政地理学会の関係者にお礼申し上げます．

参考文献

石川　智ほか　2009．東京都千代田区日比谷公園と江東区新砂における珪藻化石による完新世の古環境復元．地学雑誌 118 巻 2 号．245–260.

加藤建設株式会社編　2014．大手町一丁目遺跡．

建設省国土地理院　1963．水害予防対策土地条件調査報告書．

鈴木　尚　1963．日本人の骨．岩波書店．

鈴木理生　2014．「江戸前島の成立」── 対話で学ぶ江戸東京・横浜の地形を読んで ──．季刊 Collegio 55．19–25.

千代田区東京駅八重洲北口遺跡調査会編　2003．東京駅八重洲北口遺跡．

千代田区一ツ橋二丁目遺跡調査会編　1998．一ツ橋二丁目遺跡．

千代田区編　1960．千代田区史（上）．

千代田区編　1998．新編千代田区史．

東京市役所編　1914．東京市史稿市街篇第二．

東京地盤調査研究会編　1959．東京地盤図．技報堂．

中沢新一　2005．アースダイバー．講談社．

芳賀ひらく　2013．江戸東京地形の謎．二見書房．

復興局建築部　1929．東京及横浜地質調査報告書．

松田磐余　2009．江戸・東京地形学散歩 ── 災害史と防災の視点から（増補改訂版）．之潮．

松田磐余　2013．対話で学ぶ江戸東京・横浜の地形．之潮．

松田磐余　2015．日本橋台地・江戸前島・日比谷入江再考．季刊 Collegio　60．2–15.

松田磐余　2016．貝塚爽平著『東京の自然史から 52 年』．地図中心　529．22–23.

三井不動産㈱・㈱武蔵文化財研究所編　2015．有楽町一丁目遺跡．

第１回例会・基調講演

葛飾柴又の文化的景観を読み解いたブラタモリ

谷口　榮
（葛飾区教育委員会事務局）

Ⅰ　はじめに

私がこのシンポジウムの報告者として声が掛けられたのは，ブラタモリ第３シリーズ「荒川・柴又～水との戦い，水と共存してきた河口の街～」に出演したことにあるらしい．はじめは受けるか否か戸惑ってしまった．なぜならば「『ブラタモリ』は地理学か？」という，とても挑戦的というか過激なテーマ設定だったからである．しかし，末尾が「！」でなく「？」なので少し救われた．

それに声を掛けていただいた法政大学の小原丈明先生には，平成 23 年度から平成 26 年度に葛飾区が行った柴又地域文化的景観の調査で，大変お世話なっており，ここは覚悟を決めて登壇させていただくことにした．

ちなみに文化的景観とは，平成 16 年の文化財保護法改正により「地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地で我が国民の生活又は生業の理解のため欠くことのできないもの」として，新たな文化財として位置づけられたものである．特に重要なものを，「重要文化的景観」として自治体の申出により国が選定するという仕組みが設けられ，選定された景観は「風景の国宝」とも言われている．

NHK の「ブラタモリ」は新しい第４シリーズになって，全国各地を舞台にしている．相変わらず高い視聴率を誇っているが，視聴者は大人，それも若い人だけでなく高齢の方も，そして女性の方にも人気がある（恐るべしブラタモリ）．

第３シリーズの時は，中野や上野公園，吉原，新宿など，まだ東京や近郊を舞台としていた．現在の第４シリーズは，場所だけでなくプロデューサーも代わり作り方も少し変わった印象を受けている．

さて，今回は 2011 年 12 月１日に放映されたブラタモリ第３シリーズの荒川と柴又の回の柴又の部分について，どのような切り口で番組が構成されているのか，当時の撮影時の台本を基にまず整理を試みたいと思っている．そして，葛飾区が文化庁の補助事業として行ってきた柴又地域文化的景観の調査で明らかとなった葛飾柴又の特質などとの関係を検討し，シンポジウムのテーマに少しでも迫ってみたいと思う．

Ⅱ　東京低地と微地形

まず本題に入る前に，東京低地について少しだけ触れておきたい．私は大学時代，考古学を学んだ．研究のフィールドは，東京低地と呼ばれる東京の下町．下町と言うと江戸の下町と東京の下町を区別もせず，隅田川以東は下町ではないと豪語する方もいるようであるが，隅田川までが江戸市中とされていたのは江戸時代の初めの頃のことである．文政元年（1818）に幕府によって作成された「江戸朱引図」を見ると，隅田川東岸の亀戸辺りまで江戸市中に含まれている．明治以降も町場は拡張し，葛飾柴又も高度経済成長期を迎え下町の範囲に組み込まれていく．

下町についてはこの辺で切り上げ東京低地の話題に戻るが，東京低地をフィールドとすると，地理学や地質学を学ばなくては，考古学はできない．なぜかというと，温暖化や寒冷化などの地球規模の環境変化によって海水面の高さが変化するが，その影響を武蔵野台地と下総台地の間に広がる東京下町地域は受け，寒冷期と温暖期では異なる景観を呈しているためである．

現在の東京の下町は，今から７千年前頃の縄文時

代前期に縄文海進と呼ばれる海水面の上昇のピークを迎え，大海原となる．その後，環境が安定し，上流部から土砂が運ばれ，その堆積作用で海だったところが埋っていき東京低地が形成された．葛飾区辺りでは今から２千年前頃の弥生時代には陸化が進み，３世紀後半の弥生時代の終わり頃から古墳時代の初めには集落が営まれるようになっていく．

集落は，微高地と呼ばれる自然堤防や砂州上に営まれるが，東京低地の微高地は，上流部に比べ発達が顕著でなく，後背湿地との比高差も少ない．東京の下町に営まれた遺跡を見つけるのには，昔の地図を頼りに陸域を求め，現地でわずかな高まりを確認していく作業が必須となる．

また低地遺跡を調査するときは，地山の自然堆積層を深掘りして，遺跡の基盤となる微高地の形成の状況を確認する．このような作業を続けていくと，平面的な微高地の広がりだけでなく，立体的に広がりをつかむことができるようになる．

低地遺跡の調査の経験を積んで，地図を片手に街歩きをすると，土地の高低差だけでなく，旧河道や人工的な盛土など旧地形や人工的な改変も見えてくる．ブラタモリが始まった頃，土地の高低差などを説明しながら街歩きをしていると，「ブラタモリみたいだね」と何回も言われたことがある．ブラタモリ的な街歩きは，東京低地をフィールドとしていると特別なことではなく必然的なことなのである．

Ⅲ　「水郷の街・柴又をブラタモリ！」の構成

台本の表題には「水郷の街・柴又をブラタモリ！」とあり，ねらいとして，「皆さんご存知の柴又．帝釈天の参道を散策しながら柴又と水との関係に迫る．」と書かれている．

この回の基本的なテーマは，ブラタモリ的に柴又と「水」との関わりを探ることであったことがわかる．冒頭のナレーションでも「水」を強調していることが確認できる．以下，参道や帝釈天題経寺，その南方の用水路跡などの番組の構成ごとにブラタモリ的な街歩きの流れを台本に沿って紹介したい．

１　参道

話題：「東京低地」「微高地」「柴又名物」「江戸川」「敷地割」⇒「水」

「東京低地」の東端に位置する葛飾柴又，そこの帝釈天題経寺の参道をお寺に向かって歩きながら次第に土地が高くなっていると早速ブラタモリ的に「微高地」を話題にしている．そして団子屋さんに入って「柴又名物」の草団子を食べながら久保田アナウンサーの好きな甘いもの（草団子）ネタから「水」の話題になる．

私は，江戸の近郊だった柴又は，「江戸川」が流れ良質の井戸もあり，用水路も整備されるなど水が豊富で，その水を利用した農業も盛んであり，昔は柴又など葛飾の地域は水郷的な風景であったことを話す．

そこで新発見の大正 15 年製の鳥瞰図（帝釈天題経寺所蔵）を広げ（写真 1），描かれた当時の帝釈天題経寺や門前，それを取り巻く周りの田園風景，「江戸川」などを観察する．

そして，草団子は，かつては地元の米の粉と江戸川土手でとれたヨモギを使い，良質な「水」で捏ねられて美味しい「柴又名物」ができていることなどを確認する．

さらにもうひとつの「柴又名物」の煎餅も含め，参道のお店で作られていることに注目し，団子屋のご主人に店の脇道を通って裏側に案内される．参道の店舗は参道に面して細長い奥行きを持ち，裏庭には煎餅を干したりする「柴又名物」を作る作業スペースのあるお店が多いことを知る．

参道のパートでは水郷の街柴又を確認し，そこで昔から作られている「柴又名物」などから「水」というキーワードを浮き彫りにしている．

写真１　東京府下柴又帝釈天境内全図
（帝釈天題経寺所蔵）

2　帝釈天題経寺

話題：「微高地」「浅間山の噴火」「天明の飢饉」⇒「災害」

このパートのねらいとして台本に記されているのは，「江戸時代に創建された柴又帝釈天．実は，災害救済のお寺だったことを知る」である．

団子屋さんを後にして，帝釈天題経寺を目指して再び参道を歩きながら「微高地」ネタから地名談義となるが，タモリさんの独壇場と化してしまう．私は出る幕もなく，帝釈天題経寺に到着する．

二天門などの彫刻に目を奪われながら帝釈堂の前で帝釈天題経寺の歴史を私が語る．天明の「浅間山の噴火」で犠牲になった人々が江戸川の浅瀬に流れ着き，帝釈天題経寺が柴又の人々とともに，「災害」に見舞われた人々の供養のための石碑を建てたことや，「天明の飢饉」で江戸市中が疲弊したときに帝釈天題経寺のご住職がご本尊を背負って救済に出向いたことなどを紹介し，以来，「災害」から守ってくれるお寺としても江戸の人々からも信仰されるようになったことを話す．

3　再び参道

話題：「カスリーン台風」「洪水」「微高地」⇒「災害」

帝釈天題経寺を後にして，再び参道を散策，帝釈天題経寺で話題となった「災害」ネタが続く．ねらいでは，「昭和 22 年に葛飾区を襲った大洪水．体験者から当時の話を伺い，柴又の微高地を改めて実感.」となっている．

東京低地の東部に位置する葛飾区は洪水も多かったのではという話題になり，それを受けて私が荒川放水路開削後の昭和 22 年には「カスリーン台風」によって「洪水」が発生し，大きな被害がでたことを写真なども使いながら紹介する．

するとタモリさんは，その「洪水」の被害に遭った人を探そうと「カスリーン台風を知っている人はおらんかねー」と売り子風に声を発して参道を歩いて行く．

お土産屋さんと天ぷら屋さんの店主が体験されていることを知り，体験談を聞くことになる．お土産屋さんでは，洪水に遭った幼い頃の写真を拝見．天ぷら屋さんでは，帝釈天題経寺のことを地元では御山と呼び，土地も高いので洪水になっても帝釈天題経寺や参道は水が来ないと昔から言われていたが，「カスリーン台風」のときは参道も膝くらいまで水が来た．でも柴又の周りはもっと水がひどく出ており，柴又は土地が高いところだと実感したと体験を聞く．

そしてタモリさんと久保田アナウンサーは，「洪水」の災禍から帝釈天題経寺や参道は「微高地」上に位置することを再確認する．

4　帝釈天題経寺及び参道の南方

話題：「用水路（跡・網）」「田園」⇒「水郷の街」

台本のねらいに，「かつて水郷の街と呼ばれた柴又．地図を頼りに用水路の痕跡を辿る，ブラタモリらしいシーンを楽しむ．今も残る，柴又の田園風景を発見！」とあるように，まさにブラタモリ的街歩きが展開される．

戦前の地図を片手に，江戸時代に開削された「用水路跡」(柴又用水) をたどって行く．江戸時代以降，帝釈天題経寺や参道の南方の低地部には，「用水路網」が整備され，水田を潤していた．「用水路」が構えられていたところは，今は埋め立てられ歩道となっているが，タモリさんは歩道を見てすぐに，「用水路跡」だと気づく．

かつての「用水路」に橋が架かっていたところには，撤去・埋立て後，橋の親柱に埋め込まれていた橋名板を現地にコンクリートで固めて残したり，親柱を模した車止めを造って橋名を刻んだりして，かつての用水路の記憶が開発によって失われないよう工夫していることを知る．

そのような用水跡を歩きながら，ここで私にとってハプニングというか，サプライズが起こる．台本には以下のやり取りが記されている．

▼実は今回，番組の取材で博物館にもない貴重な写真の数々が見つかったんです．こちらは昭和初期の柴又の風景です．用水路もちゃ～んとありました．
谷口「※この写真は私もはじめて見ました．これは大発見ですよ～!!」
久保田「先生も興奮されていますね♪」

私は本番前に，「どんな写真なんですか」とディ

レクターの方に尋ねたのであるが，「本番を楽しみにしていてください」と言うだけでどのような写真かはわからずじまいで収録に入った．

なぜ写真が気になったのかと言うと，大正の頃に著わされた田山花袋の『東京の近郊』「川の東郊」には，帝釈天題経寺は田園の中にあり，門前に人家が60軒あまり並んでいるだけで四方は広々とした野原であると記されている．その風景を確かめたいと思い，柴又の旧家にお邪魔して写真を探したが，見つけることはできなかったからである。団子屋さんで広げられた大正15年の鳥瞰図（写真1）だけが，その頃の風景をビジュアルに知ることのできる資料だったのである．田山花袋が書き残したような田園の中の帝釈天題経寺という風景が写っている写真が本当に存在するのだろうかと疑心暗鬼な面と，でも台本には「これは大発見ですよ～!!」となっているので，楽しみも反面あった．

「用水路跡」を歩いていると急にこんな写真が見つかりましたと見せられた写真が，なんと昭和の初めに耕地整理を行った記念写真で，新しく整備された用水と耕地が広がり，そして奥手に帝釈天題経寺の甍（いらか）が見えるではないか．まさに田山花袋の記述を彷彿とさせる写真だったである．私は思わず見とれてしまい，収録中であることを忘れ写真に釘付けとなってしまった（写真2）．

タモリさんはそんな私の姿を見て「後にしてください」と注意をするのである．我にかえり「NHKにやられた！」と悔やんでも後の祭り．この写真はこれからの調査研究に使えるぞという思いと，それにしてもあんなに探したのに見つからない写真が，NHKだとすぐに見つかるのかと悔しさも半分，妙な気持ちのまま収録を続けた．

写真2　昭和5年柴又本町耕地整理地区（個人所蔵）

地元の農家の方と枝豆を話題にやり取りがあった後，水路跡の散策の終わりには柴又の田園風景がCGで再現され，エンディングを迎える．

5　エンディング

話題：「浅間山の噴火」「東日本大震災」「川による苦しみ」「川の恵み」⇒「災害」「河口（川沿い）の街」

ロケのあった8月17日は，帝釈天題経寺で毎年行われている川施餓鬼の日であった．天明の「浅間山の噴火」で犠牲となった生きるものすべての慰霊からはじまり，水難事故すべての慰霊へと広がり，この年は3月11日の「東日本大震災」による犠牲者への慰霊を込めて帝釈天題経寺の本堂で読経があげられた後，江戸川の川辺の祭壇でも読経があげられ，江戸川の川面に灯籠が流された．

タモリさんと久保田アナウンサーは，川面を往く灯籠に天明の「浅間山の噴火」や「東日本大震災」で犠牲になった人々への鎮魂と復興に願いを込めながらまとめのトークを行う．

タモリさんは，「川沿いの街は，豊かで，何とか折り合いを付けながら生きてきた」と感想を述べ，「川に苦しみ，川に恵まれた河口の街」とエンディングのナレーションが入り柴又の回は終わる．

Ⅳ　葛飾柴又の地域性を現わすキーワード

次に，葛飾柴又という地域について，ブラタモリ的視点でどのような特徴が見いだされているのか整理したい．

1　風土的特徴

まず風土的特徴として，「東京低地」「江戸川」「微高地」「災害」「水」について注目している．

基本的に，「東京低地」という川が海に注ぎ込む低地帯に舞台を設定している．そして「江戸川」をランドマークとして，「江戸川沿いの街・柴又」と川との関係を示すとともに，エンディングでは柴又と江戸川の関わりについて川施餓鬼を紹介して「災害」と結びつけている．

また，柴又の回の前半は，参道や帝釈天題経寺が「微高地」上に位置することをカスリーン台風などの「災害」と絡めながら強調している．川に囲まれた低地帯だから洪水が多いという短絡的な描き方ではなく，低地帯にあって土地の高低差に注意を促すというブラタモリならではの捉え方と言えよう．

また「水」は，災害など負の要素とともに，恵みの要素としても重要な存在として捉えられている．映画で寅さんの産湯とされる帝釈天題経寺境内の御神水があり，良質な水によって作られている草団子や川魚料理をはじめとする名物など，柴又に欠かせない「水」の存在を浮き彫りにしている．

2　開発的特徴

番組の後半では，「用水路」に注目している．江戸時代以降，柴又用水を基幹とする用水網が整備され，その結果，柴又の地に育まれてきた風景的な特徴として，「田園」とか，「水郷の街」と言うフレーズが使われている．

また，柴又の恵みのひとつとして「江戸川」を捉えるとともに，微高地周辺の田んぼに水を供給する柴又用水などの用水網の整備によって，実り豊かな田園が形成されていることを「豊かさ」としてとらえているようである．

3　帝釈天題経寺の捉え方

まず帝釈天題経寺は微高地上に伽藍が構えられていることを「カスリーン台風」の話題とも絡め確認し，前章の２で記したように，「浅間山の噴火」「天明の飢饉」をキーワードに帝釈天題経寺を「災害救済のお寺」として紹介している．

観光の街葛飾柴又，その代表的な存在である帝釈天題経寺を映画のイメージと安易に重ねることなく，帝釈天題経寺が天明以来活動してきた「災害」との関わりに注目し，そこにスポットを当てている点が特筆されよう．観光の街柴又という街の顔つきだけでなく，信仰の街柴又という街の顔つきがあることを教えてくれている．

4　参道の捉え方

帝釈天題経寺と同じように微高地上に展開していることを確認した上で，売られている草団子をはじめとする名物と「水」との関係，そして店舗の「敷地割」に注目している．

特に，私が注目したいのは，参道に面して奥行きのある細長い敷地に店舗が構えられており，さらに店舗の裏に作業スペースがあるという参道を歩いているだけでは気づかない生業の風景を見事に捉えていることである．

柴又の参道風景は，一見浅草の仲見世をコンパクトにしたような風景にしか見えないかもしれないが，実は浅草の連続した長屋様の店舗群とはことなり，柴又は一つ一つの店舗が参道に面して軒を連ねているのであり，浅草とは異なる構造であることを教えてくれている．

そして参道の店舗には，良質の「水」によって育まれた「柴又名物」が売られているのである．

5　用水路跡（柴又用水跡）

葛飾柴又というと，帝釈天題経寺と参道，そして江戸川と矢切の渡しが一際目立つ存在であるが，そこから視点をずらして「帝釈天題経寺・参道の南方」に目を向け，「用水路」を取り上げるところはブラタモリならではの趣向といえよう．

この用水の幹線は，江戸時代に開削された柴又用水と呼ばれるもので，江戸時代から高度経済成長期までの柴又の農業を支えてきた根幹ともいえる存在である．

柴又の「用水路跡」を辿りながらかつての田園風景が宅地化して変貌していく開発の様子が語られるだけでなく，埋立てられ歩道となっても「用水路跡」として記憶が残され，現在でも農業に勤しむ柴又の農家を紹介していくところにブラタモリの奥深さを感じる．

観光，信仰とともに柴又のもう一つの顔つきである生業としての農業について，用水路跡に注目することでそれを見事に過去から現代のありようを番組は伝えてくれている．

Ⅴ　柴又地域文化的景観の特質

1　葛飾柴又の景観の成り立ち

柴又という地名は，「嶋俣」という古名から変化したものと考えられている．かつて葛飾は，低地の中にわずかな高まり（微高地）が，河川や海岸線に

沿って形成されていた．その中でも柴又地域は太日川（現在の江戸川）沿いに位置し，川の流れを分ける俣をなしていたため，「嶋俣」と呼ばれるようになった．

柴又の景観の骨格は，この「嶋俣」という古名によく表れている．上流や下流部にはない太日川の浅瀬が柴又にはあり，それゆえに渡河地点となり，水陸交通が交差する要衝の地として機能してきた．そして，嶋状の微高地は古くからの居住地となり，低地に広がる水田を耕す農村として生き続けてきた．

この「嶋」の東側に，帝釈天題経寺が創建されたのは寛永６年（1629）で，安永８年（1779）の帝釈天板本尊の発見以降，参詣地として隆盛し，明治以降は常磐線金町駅の開業や人車鉄道の開通により門前も発展，東京近郊の行楽地として，今日見られる参道景観が形成された．

それ以降も，大正５年の金町浄水場の開設や，昭和初期の低地部分の耕地整理，戦後における都市化の進行など，近代化の波の中で変貌を遂げつつも個性を保ち続けてきた景観は，映画「男はつらいよ」の舞台となったように，人々の心を打ち続けてきた．

2　文化的景観としての価値

「文化的景観」という見方から葛飾柴又地域をとらえるということは，帝釈天題経寺と門前のような象徴的な空間のみを評価するのではなく，この地域を成り立たせるより広い領域をとらえ，そしてこの地域で営まれてきた長い歴史の中で今の景観をとらえ直すことを意味している．この観点から取り組まれてきた平成 23 年度から 26 年度の調査の結果，柴又地域文化的景観の価値は，以下の３点に整理できることがわかってきた．

①江戸・東京と房総・北関東という２つの流れが結節する場所としてのノード性
②都市・農村の両義性
③参詣客を意識して変貌してきた建築・空間の流動性

葛飾柴又の景観は，東京低地の特徴を備えながら，もともと散在していた農村地帯が帝釈天題経寺を核として一つの領域にまとまってできあがったものである．それは江戸・東京からも関東地方の各地からも，一定の距離を保ちながら関係を取り結ぶことで発展してきた．

これは大都市郊外の都市形成の一つの典型と言えるが，なかでも柴又地域は，現在までその特徴的な空間構造と生業を基盤とした独特の情緒ある景観がよく継承されており，現在も生き続けているという点で他に例が無いといわれている。またその点が評価されて映画「男はつらいよ」の舞台となり，多くの人々に記憶されてもいる．これらの点から，極めて貴重な文化的景観と評価されている．

3　文化的景観を構成する３つの空間

柴又地域文化的景観は，地形及びそれに即した歴史的な土地利用の観点から，同心円状に重なる３つのリング状の領域からなる，３重の空間構造ととらえられている．

まず，今日の柴又の中心をなす部分である帝釈天題経寺及び門前からなる空間（第１のリング）．

次に，それを取り巻くように広がる周辺の低地からわずかに高まった微高地からなる空間（第２のリング）．

さらに，その周囲に広がる，近世以前は主に水田として利用され近代以降には市街地化の進展した低地と，東を限る江戸川及びその河川敷からなる空間（第３のリング）．

Ⅵ　文化的景観とブラタモリ的分析

前章で葛飾柴又の文化的景観調査によって明らかになった価値や空間構造を紹介したが，文化的景観調査の行われた初年度にあたる 2011 年にブラタモリが放映されているという時間的なことをまず押さえておきたい．

1　葛飾柴又を読み解くキーワード

Ⅲ・Ⅳ章でも記したように，すでにお気づきのようにブラタモリで紹介された葛飾柴又という地域像と，文化的景観調査で明らかになった葛飾柴又の価値や空間構造といった特質が重なり合う部分が多い．

番組では風土的特徴，開発的特徴，帝釈天題経寺

や参道，そして用水路跡などが注目され，繰り返しになるが番組の構成で抽出したように，参道では「水」と「災害」がテーマとなり，前者が「東京低地」「微高地」「柴又名物」「江戸川」「敷地割」から語られ，後者が「カスリーン台風」「洪水」「微高地」によって説明されている．

帝釈天題経寺では，「微高地」「浅間山の噴火」「天明の飢饉」という話題から葛飾柴又と「災害」について焦点をあて，帝釈天題経寺を「災害救済のお寺」と紹介している．

帝釈天題経寺・参道の南方では，「水郷の街」というテーマを「用水路（跡・網）」「田園」から描き出している．

エンディングでは，江戸川のほとりに立って，過去の「浅間山の噴火」とその年に起こった「東日本大震災」を重ねることによって「災害」を浮き彫りにし，川施餓鬼を紹介して鎮魂と復興への思いを重ねあわせている．そして人間と川とのつきあいを「川による苦しみ」と「川の恵み」と両義的な対峙関係に置き，葛飾柴又を「河口（川沿い）の街」として位置づけている．

2　空間構成

ブラタモリではどのように葛飾柴又の空間構成を捉えているのであろうか．番組で抽出されたキーワードを基に文化的景観の調査結果と比較してみたい．

まずブラタモリでは，葛飾柴又という風土を「江戸川」という流れと「微高地」という地形から紐解いて舞台を設定し，その微高地上に帝釈天題経寺と参道の街並みが営まれているという関係を明確にしている．まさに文化的景観調査で示された第１のリングそのもといえよう．帝釈天題経寺や参道が人目を引くが，見た目の景観的特徴ではなく，帝釈天題経寺の裏手に位置する柴又の奥座敷となる江戸川も含め，立地環境に目配せしているところがブラタモリなのである．

そして，帝釈天題経寺及び参道の南方としたエリアに整備されていた「用水路（跡・網）」に注目している。葛飾柴又が帝釈天題経寺及び参道だけでなく，かつて「田園」が広がる農村的風景が展開する景観的特徴を有しており，近代による著しい開発のなかで今もその名残をとどめていることを看破しているのである．この点は，第２・３のリングとされたエリアと内容とも合致している．

このように葛飾柴又を構成する空間の捉え方は，ブラタモリでは第２・３のリングの区別はしていないが，基本的に帝釈天題経寺と参道から成る都市的空間と，その周りに広がる農村的空間という構造であり，文化的景観調査で葛飾柴又の価値とされた「②都市と農村の両義性」とも合致するなど，ブラタモリと文化的景観調査は見事に符合している．

3　恩恵と弊害という２つの視点

葛飾柴又の番組構成を貫くコンセプトとして，「災害」と「水」とが位置づけられていると思う．文化的景観調査でも「災害」と「水」に関して項目が設けられ報告されている．葛飾柴又の文化的景観調査を始めた頃は，「重要文化的景観選定基準」のうち「(七）道・広場などの流通・往来に関する景勝地」に該当するとしていたが，調査を進める中で「(五）ため池・水路・港などの水の利用に関する景観地」という項目も加えられた経緯があり，葛飾柴又と「水」との関わりが注目されている．

ただ「災害」については，調査報告書では低地故に洪水等による災禍の歴史が繰り返されていることが記されているが，特に「災害」を強調するというのではなく，地域史的な視点で紹介されるに留まっている．

ブラタモリでは，舞台を「河口の街」とし，「水」と人と地域の関わりを一方的な関係で見るのではなく，恩恵と弊害というプラスとマイナスの視点を持ち，両義的な見方で葛飾柴又を描き番組を構成しているところに特徴が見られる．まさに「川沿いの街は，豊かで，何とか折り合いを付けながら生きてきた」というタモリさんの感想がすべてを言い表しているのである．そして最後のナレーションで「川に苦しみ，川に恵まれた河口の街」と締めくくって終わるのである．

Ⅶ　おわりに

ブラタモリでは，葛飾柴又を訪れた観光客が参道を通っていても気づくことはない，参道の店舗の「屋敷割」に注目している．この参道に軒を並べた

店舗の敷地の特徴を「柴又名物」をキーワードに，店舗の裏の空間利用にも目配せしているのである．文化的景観調査でも，この点は参道店舗の特徴として報告されている．すでに放映時点で参道の店舗の特徴を見抜いていることに驚かされる．

ブラタモリが葛飾柴又を取り上げるにあたって，一番力を入れて取り組んだのは，映画で定着している寅さんの故郷「葛飾柴又」というイメージを追認することではないということだと思う．ブラタモリ的に葛飾柴又を取り上げるとこうなるということを見せられた番組だった．その結果，葛飾柴又の街の特質を見事に読み解いていることに，単なる驚きではなく，畏敬の念が募る．

ブラタモリで描き出された葛飾柴又の街の特質は，文化的景観調査の成果で明らかにされた空間構成や特質などと基本的に合致している．別な言い方をすれば，ブラタモリの放映時点で葛飾柴又の文化的景観の特質となるキーワードや構成要素の主だったものが抽出されているのである．

それにしても NHK というのか，ブラタモリと言った方が良いのか，そのリサーチ力には驚かされる．構成力もさるものながら，例えば，私が数年かけても見つけることのできなかった写真を数ヶ月のリサーチの期間で見つけ出してしまうのである（恐るべしブラタモリ）．

それはともかくとして，最後にシンポジウムのテーマである「『ブラタモリ』は地理学か？」という問いについて考えると，法政大学の地理学科を紹介するホームページに以下のように記されている．

> 人間が生活の場としているこの地球表面付近において生起する自然的・人文的諸事象を時間的・空間的な分布現象として捉え，それらに対して周辺諸科学と関わりながら，科学的な視点からアプローチを試みるのが「地理学」である．

私の結論としては，この観点からしてもブラタモリは地理学的手法によって番組が作られているといえよう．ただそのような学問名称の枠に簡単に収まるものでもないような思いの方が強いことも付け加えておきたい．

最後に，この報告を担当して，地理学と文化的景観との関係についてもっと勉強してみたいと思っている．皆様からご教示を賜れば幸である．それにしても「恐るべしブラタモリ」というのが私の素直な感想である．ブラタモリは葛飾柴又に，お土産を残してくれた．タモリさんと久保田アナウンサーが通った柴又用水跡の歩道は地元で「タモリみち」と呼ばれ密かな人気スポットとなっていることを紹介して報告を終えたい．

参考文献

『葛飾・柴又地域文化的景観調査報告書』葛飾区教育委員会・柴又地域文化的景観調査委員会（2015）

第１回例会・基調講演

こうやって創っていたのかブラタモリ

―― ブラタモリと地理学の接点 ――

上本 進二

（神奈川災害考古学研究所）

Ⅰ　はじめに

2015 年 5 月 8 日放送のブラタモリ鎌倉編“鎌倉 800 年のまちづくりとは？”の案内人として出演した．その経験を 2016 年 7 月 2 日の法政大学地理学会主催のシンポジウム“ブラタモリは地理学か”で発表する機会を得た．その場で話した内容をまとめることで，この番組と地理学の接点について考察した．

Ⅱ　ブラタモリの案内人になるまで

1　出演依頼

2015 年 2 月 NHK のディレクターから，フェイスブックのメッセージで，「鎌倉の旅番組を作るので案内してほしい」と依頼を受ける．「鎌倉の海」「砂丘」「湿地の埋め立て」などについて知りたい，という依頼に沿って，まず材木座海岸から由比ガ浜砂丘を回った．二回目の予備調査で「実は番組名はブラタモリ」と言われ，そこで出演依頼を受けるが，「まだ誰にも言うな，秘密厳守」と言われた．

後からわかったことなのだが，制作統括の Y 氏の言葉を借りれば，「これは」という案内人を探し出すことがディレクターの腕の見せ所らしい．私が案内人に選ばれるまでに，案内人探しという最難関の仕事があったようだ．

ディレクターには番組の構想があり，それに沿って現地に行ってみるという調査だった．番組前半は山麓部の開発がテーマで，案内人は高橋慎一朗氏（文献史学）．番組後半は，海岸部の開発がテーマで，鎌倉で予備調査を二回実施した．

三回目はリハーサル．スタッフ総出（10～15 人くらい）で本番当日の流れをすべてチェックする．タモリさん役と桑子さん役のスタッフも配置される．しかし，本番でリハーサル通りにいったのは半分くらい．この間，ディレクターと頻繁にメールのやり取りがあった．

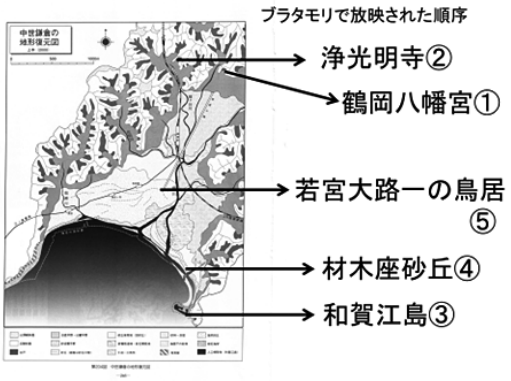
2　ロケ本番（ロケ地第１図参照）

ところが，ロケ本番当日は大荒れの天気（2015 年 4 月 8 日　東京で雪を観測）．

午前中は鎌倉の山の麓にある浄光明寺で，山麓部と谷戸（やつと呼ぶ）の開発をテーマにした撮影があり，昼前から材木座に移動．

材木座海岸は無人．もう一人の案内人（古田戸俊一さん）がいるだけ．タモリさんは開口一番「今日はやめませんか」と言われる．砂浜で漂着した土器片を拾う場面で，桑子アナが突風で傘ごと飛ばされると，タモリさんが間髪入れず「ウインドサーフィンみたいだ」とフォローする．さすがだ．スタッフの間で彼女は雨女にされていた．

材木座海岸では，土器はすぐに拾える．この土器



第１図　ブラタモリのロケ地　地図は上本（2000）

写真 1　和賀江島

がどこから来たかを探るというストーリーに基づいて，突堤のように見える和賀江島に注目する．

次のロケ地になった和賀江島は，鎌倉時代に大量の石を運んで造られた最古の築港遺跡（写真 1）．わずか一ケ月足らずで造られた．石はほとんど箱根の安山岩と相模川の凝灰岩．リハーサルではゴムボートで和賀江島に上陸して石を観察するはずだったが荒天で中止になった．

和賀江島を造ったことで海岸が砂で埋まり，港は大型船が着岸できなくなり，さらに海岸に砂が堆積したことで，材木座砂丘が発達するという弊害がおこる．

ロケは材木座砂丘の微妙な傾斜の坂道を登りながら，電柱に巻いてある標高表示板をチェックして，タモリさんが大好きな高低差を実感する．砂丘の頂上から，「土手」という屋号の蕎麦屋を見つける．蕎麦屋さんにはロケの日時だけ知らせてあり，タモリさんが来るとは聞かされていないので，タモリさんが現れるとリアルに驚く．

この蕎麦屋さんは材木座砂丘の頂上にあったため，関東大震災の津波で流されなかった．それで，屋号を「土手」にした．筆者は，津波が豆腐川から遡上してきた経路を説明したが，編集でカットされていた．近隣住民への配慮かも知れない．

蕎麦屋さんの中で，材木座砂丘の微地形を示すために，赤色立体地図が初登場する．赤色立体地図はレーザービームを直接地面に当てて森林の影響を除いた立体凹凸図で，土地の起伏がよくわかる．赤色立体地図の発明者千葉達朗氏（アジア航測）は，関東第四紀研究会の飲み会に財布を忘れて登場し，ヒンシュクを買うが，その場のメンバー全員に希望する場所の赤色立体地図を提供することで赦免になる．筆者には鎌倉の赤色立体地図が無料で提供された．赤色立体地図の視覚効果は抜群で，それをディレクターに見せたことで以後ブラタモリで毎回のように使われることになった．2016 年 10 月 15 日放送の「ブラタモリ富士山麓樹海編」で千葉達朗氏が登場し，発明の経緯が説明された．

最後に，由比ガ浜砂丘上にある一の鳥居に移動して，鎌倉の内と外を区切る場所で，タモリさんが鎌倉の山と海岸の開発の歴史をまとめて，ロケ終了．

Ⅲ　番組制作のスタンス

1　NHK と民放の番組創りの違い

NHK のディレクターは内容が正しい，放送しても支障がない，と確認するまで質問し続ける．知的財産権にも敏感である（こちらも助かる）．下調べには，リサーチャーが当たるようだが，詳細かつ広範囲で，せっかく案内人と一緒に取材したのに，ボツになる場面も多々あった．無駄になったけど，ボツの山の上に番組のレベルが保たれていると思う．

ブラタモリのロケの 2 ケ月後，箱根火山が噴火して 7 万年前の火砕流が話題になり，横浜の火砕流堆積物の地層を案内するために，筆者は民放 2 社の番組に出演することになった．民放の番組創りのスピーディーさ（良く言えば）に比べて，NHK は遥かに慎重な番組作りをしていると思う．

2　ブラタモリに台本はあるか？

案内人・スタッフには台本がある．ロケ本番では案内人がストーリーをコントロールするが，かなり難しい．「失敗したらやりなおせます」と言われたが，緊張は半端じゃない．桑子さんは台本を見ているようだが，出しゃばらない．タモリさんはロケ地が決まると相当事前学習しているようだが，台本なしのアドリブで進める．だから絶対に台本通りにいかない．不安になって，途中で台本見たら怒られた．

Ⅳ　ブラタモリは地理学か

1　ロケ地の地理学関連項目

・浄光明寺の裏山にある石切り遺構は，石を切り出

しながら，土地を広げていく方法（切り岸と呼ばれる）で階段状に平らな土地を広げていった痕跡（段切り）である．→開発と地形改変

・鎌倉を取り巻く山の岩石が軟質の凝灰岩（鎌倉石）であったために大規模地形改変が可能であった．→地形改変と地質条件

・鎌倉では一般的に谷戸地形の奥に寺がある．→寺院の立地条件

・浄光明寺の庭で，谷戸を拡張した時に出来た崖の地層に断層を発見する．断層は海底火山の堆積物が堆積した直後に形成されたと思われる．→地層の観察

・和賀江島の波食台地形の上に大量の石を積んで築いた築港遺跡．積石の岩種から採取場所の推定．→築港遺跡の立地条件

・和賀江島の構築で起こった地形変化と材木座砂丘の成長．→地形改変と弊害

・材木座砂丘を登りながら，砂丘地形を体感．→砂丘地形

・砂丘の頂上にあった蕎麦屋（土手）が関東大震災の津波を免れた．→津波災害の記憶

・一の鳥居が由比ガ浜砂丘の頂上にあることを確認して結論へ．→砂丘地形と街づくり

2　ブラタモリと地理学の接点

番組全体を通して，山麓の開発は谷戸の開発と平地の確保，海岸の開発は港の構築と砂丘の開発がテーマとなっていた．この内容は，地形学・地質学・考古学・歴史学に関する内容である．

筆者自身の専門研究分野もこれらの分野にまたがっており，フィールドも鎌倉を含む神奈川県ということで，ぴったりの案内人だったのだ．

地理学は地質学・考古学・歴史学の分野と重複する内容を持っており，ブラタモリは地理学とその周辺分野の範疇で番組創りをしている．

この番組の内容は，KADOKAWA から「ブラタモリ①長崎　金沢　鎌倉」として出版されている．

参 考 文 献

上本進二 2000．鎌倉・逗子低地の地形発達史と遺跡形成．神奈川県逗子市桟敷戸遺跡発掘調査報告書．227-246.

第１回例会・基調講演のコメント

森田　喬
（法政大学デザイン工学部）

「ブラタモリ」は，身近に接している地形（人工改変も含む）の不思議に気づき，それが何故そのようになっているのかを時間的にも空間的にも広くとることにより，そのままでは見えてこない深層構造の仕組みの謎解きを試みようというものである．この接近方法がなぜテレビメディアを通して広く受け入れられ，また面白いのかを浮き彫りにしようということで，三名の講演者から話題提供があった．

まず，松田磐余先生から地形学の観点から話題提供があった．近年，レーザデータによる詳細な地形表現が可能となり，地形について凸凹マップを通じた様々な説明がなされるようになってきた．しかし，そこには地形の成り立ちについて安易な解釈がなされているものも少なくない．そこで，江戸前島や縄文海進を例に取り上げて，貝塚爽平の「東京の自然史」をベースに，陥りやすい誤解についてさまざまな事例について指摘がなされた．特に建設系の分野では現在の地形の凸凹状況から利用可能性を解釈することが少なくない．目的が違うとは言え，あらためて地形学が，長い時間軸のもとに広大な地域に対して基盤的な構造理解を行っている分野であることが印象づけられた．

谷口　榮氏からは，葛飾・柴又の文化的景観について話題提供があった．江戸川，中川，荒川，隅田川に挟まれた地域は，低地であり水害などにさらされる地帯であるが，一方そこにも微高地，波食台，運河，用水など，人工改変を含む地形的変化が存在し，それを背景に文化的景観が展開している．ブラタモリでは，谷口氏ご自身も解説に参加し，両者の関係をさまざまなエピソードのもとに現地，写真，地図を交えて読み解いていったという．ピンとくる的確な素材が説得性にパワーを与え，さらに番組として重要な分かりやすさと驚きを与えているということである．

上本進二氏からは，ブラタモリと地理学の接点ということで話題提供があった．上本氏は，ブラタモリの鎌倉編に参加された．沿岸部の材木座海岸や由比ヶ浜の波食台や砂丘を中心にその成り立ちを，現在から始めて過去に遡って説明された．番組では，１本を３ヶ月かけて製作し，詳細な台本をもとにディレクターが取り仕切り，リハーサルにより確認作業を入念に行い，しかし当日は天候が悪い事もあり予定通りには進まなかった．タモリ氏は，テーマを知らずに当日のロケにのぞむということで，このことが彼の思いがけない博識と相俟って当意即妙の反応と驚きの演出になっているとの事である．入念な準備とぶっつけ本番が，この番組が持っている固い話題にもかかわらずある種の娯楽性を生み出している肝の部分のようである．

さて，自分なりにブラタモリをあらためて観察してみると，いろいろな仕掛けに気づく．

まず，毎回，訪れる「場所」であるが，それらはそれぞれ良く知られた名所である．しかし，その名所としてのイメージを深掘りするという流れではなく，独自のテーマを設けてそれを明らかにし，一般には知られていない側面に光を当てて「そうだったのか」という驚きを与えるように構成されている．

次に，進行はまず「あれっ！」という気づきがあり，つぎに「それはどうしてか？」というなぞ解きのスタイルで進行していく．番組では必ず地図が用いられるが，最初の気づきの段階で出てくるのではなく，謎解きの部分で用いられる．最初から地図を出すとそこでチャンネルが変えられてしまうとのことである．地図は多かれ少なかれ抽象性を持っている．その場合，強い動機付けがないと一般にはいきなり判読に入っていくのは難しい．番組では現実世界で直接体験できるものから始め，そして「それはどうしてか？」という段階で抽象的な地図を登場させる．具象から抽象へであり，ズームインからズームアウトであり，現在から過去である．この順序を確実に踏んでおり，逆はとらない．

また，タモリの相手を務める女子アナが１年程度

で交替する．これは素人目線を保つ必要性から来ているのであろう．タモリに合わせて知識が増えていくと，二人の会話がオタク化してしまう．適当に呆け役を演じるのが丁度良いのである．

すでに 90 回以上も続いている人気番組である．抽象化を伴う「知」のコミュニケーションを図るには大いにこれらの工夫を参考にすべきであろう．

第 2 回例会・巡検「野田・流山・関宿を巡る――醸造業と利根川水運を考える――」の報告

本年度の第 2 回例会（巡検）は 2016 年 11 月 19 日に上記のテーマで開催された．本巡検では，千葉県野田市と流山を巡った．参加者は 43 名であり，現役の大学院生，通信教育学生から卒業生まで幅広い年齢層が参加したことから，活発な行動が展開される充実した巡検となった．以下，行程に沿って報告を行う．

当日は 9 時 30 分の JR 常磐線松戸駅の中央改札に集合し，マイクロバスでの移動であった．当日午前中は曇りのち雨だったが，午後になったら雨が止んで曇りの天気であった．

まず，流山市内にある万上みりん工場（写真 1）と近藤勇捕縛の蔵へ向かった．煮物，めんつゆ，蒲焼きに照り焼きにと，日本料理に欠かせない調味料と言えば，みりんである．千葉県流山市は，江戸時代からみりんの一大産地として知られている．流山では安政年間（1772-81）にみりんの製造が始まったが，当時は上方（関西地方）が一大生産地で，江戸でも上方から船で運ばれたみりんが多く出回っていたそうだ．流山でみりんを作っていた堀切紋次郎が白いみりんを開発し，1814 年（文化 11 年）に「万上（まんじょう）」という商標で発売した．現在，みりんの醸造量は千葉県が全国 1 位となっている．万上みりん工場の近くに近藤勇捕縛の蔵があった．

近藤勇は江戸時代末期の武士であり，新選組局長でもある．近藤勇捕縛の蔵には，石碑の右に「長岡屋土台石」がある（写真 2）．流山は，近藤勇が最後に陣営を敷き，ついに自首した地である．近藤勇が流山を選んだ理由はよく分からないが，最終目的地である会津へ向かうため，なるべく官軍の手薄な道を選んで途中，分散した同志を集め，新部隊を編成する目的で陣を敷いたと考えられている．自らの意志でやってきた最後の地が流山であった．

次にバスで向かったのは，利根運河である．利根運河は，千葉県柏市，流山市，野田市を流れる利根川と江戸川をつなぐ一級河川の運河（人工河川）であり，日本初の西洋式運河である．利根運河は水害防止などを目的として江戸時代初期に検討が行われており，明治時代になると，貨物の輸送量が増えたことから，この陸路でのショートカットの部分に運河を開削するという計画が立てられた．1886 年（明治 19 年），オランダ人技師ムルデルの設計により着工された利根運河は 1890 年に開通し，江戸川と利根川との水運に大きく貢献した．しかし，陸上交通の発達と 1941 年の洪水で堰が崩れたことにより，運河として使われなくなった．今は，利根運河水辺公園をはじめとし，人々の憩いの場として親しまれている（写真 3）．

利根運河を後にし，バスで野田市内に戻ってきた．バス会社の野田駅近くにある営業所の駐車場を借りて，参加者たちはバスの中で昼食をとった．30 分後午後の巡検が始まり，最初に見学したのが，高梨本家上花歴史館である．

高梨本家上花歴史館は，高梨本家の高梨兵左衛門が古くから上花輪村に居住し江戸時代には上花輪村の名主の館であり，醤油醸造を家業とし永年にわた

写真 1　万上みりん工場外観

写真 2　近藤勇捕縛の蔵の石碑

写真 3　利根運河にあるムルデルの碑

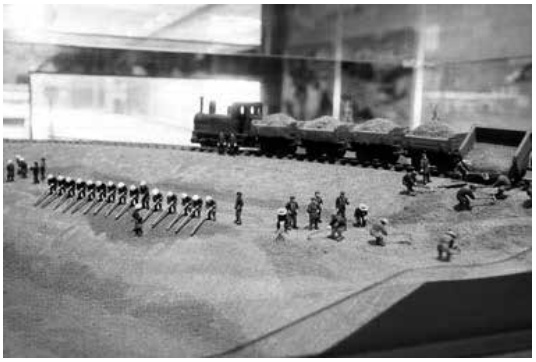


写真 4　明治時代の堤防工事の様子

り保存してきた居宅や庭園，土蔵，屋敷林，社祠など歴史的価値の高い建造物をその中に収集，保管していた生活用具，醸造用具，地方文書などを一般に公開し，郷土の歴史と文化を研究する一助にしたく開設した．屋敷全体が展示物で資料は高梨家で保存されている．2001 年（平成 13 年）に国指定「名勝高梨家庭園」に選ばれた．

野田市内を散歩してから，バスで向かったのは県立関宿博物館である．関宿博物館は，千葉県野田市の関宿城の城跡近くにあり，旧関宿町や関宿城についての資料がおいてある博物館である．利根川が江戸川と分岐するところ，高い堤防の上に建って城下が睥睨できる．江戸時代に行われた利根川水系の河川工事や，手賀沼，印旛沼干拓の様子を模型で公開している（写真 4）．

利根川水運の主役として活躍した高瀬船の大型模型も設置されるなど，長きに渡る洪水との戦いの歴史と河川改修の歴史や水運の歴史を通して，人々と川の関わりをビジュアルに展示している．利根川水運の歴史や河岸の発達と共に育まれた文化や民俗についても詳しく解説している．4 階建ての天守閣にある展望室からは，関東平野を取り巻く山並みを望むことができる．

関宿博物館の見学が終わり，松戸駅に戻ってきたのは 18 時だった．参加者全員は相原先生の説明を筆記したり，地形図を確認したりしながら歩き，充実した巡検であった．

（集会委員　**南　春英**）

2016年度（平成28年度）法政大学地理学関係修士論文・学士論文論題一覧

《大学院人文科学研究科地理学専攻修士論文》

指導教員：佐藤　典人

福井　健弘　日本の夏季におけるWBGT（湿球黒球温度）の分布に関する総観気候学的考察
中村　有沙　東京首都圏における北西方向への気温の縦断分布とその季節的変化
須貝　康平　台風通過に伴う関東地方の降水量分布と地形との対応

指導教員：伊藤　達也

王　　妍　日本社会の影響における在日新華僑・華人の変容―池袋チャイナタウンを中心に―
孫　　陽　重慶市における日系コンビニの店舗運営の実態とその立地の特徴―ローソンを事例に―

指導教員：前杢　英明

北川　珠己　クリプトテフラの同定による南海トラフ大地震に伴う津波発生年代の解明

指導教員：小原　丈明

吉原　圭佑　グローバル・アライアンスを活用した日系航空会社の国際戦略―全日本空輸・日本航空を事例に―

《文学部地理学科卒業論文》

指導教員：佐藤　典人

服部　　舞　日本における脳血管疾患死亡の地域性に関する生気候学的考察
住崎　拓哉　冬季の関東平野における南岸低気圧接近時の気温分布
小羽　　梓　日本に天候的な影響を及ぼした寒冷渦の出現領域とその季節性
佐野　和樹　北海道のエゾヤマザクラ開花の経年的遅速に関する気候的考察
櫻井　夏奈　関東地方とその周辺に被害をもたらした台風の特性とその被害予測
風間袈那子　冬期の日本海斜面における降水分布と富山湾小低気圧ならびに帯状収束雲との対応関係
為村　涼太　日本の暖冬年ならびに寒冬年における気温と降水量の分布特性
中村　　耀　夏季の日本における高温発現の時間的継続から見る地域特性
山松　拓矢　日本の瀬戸内地域の少雨に対する気候学的研究

指導教員：中俣　均

岩崎　正和　首都圏郊外戸建て団地における街路樹管理の現状と課題―柏市柏ビレジ地区を事例として―
高野　克基　築地における外国人居留地の形成と変容―その西洋文化景観に着目して―
板橋　　悠　都市内部における機能の分布パターン―千葉県船橋市を事例に―
伊達　悠二　「地域力」という言葉からみる過疎問題の過去と現在―鳥取県若桜町の「地域おこし協力隊」を事例として―
大橋　浩平　鉄道開通による盛り場の業種形態の変化―門前仲町駅周辺地域を事例に―
河奥　勇輔　宮城県石巻市における震災遺構の保存・解体動向に関する考察
高木　健斗　大都市におけるタクシーの役割―特別区・武三地区を事例として―
髙塩　一樹　請願駅を建設する経緯と条件―滋賀県栗東市・南びわ湖駅の建設停止を事例に―
谷原　和馬　歴史的観光地における言語景観と多言語環境―神奈川県鎌倉市を事例に―
中川　裕樹　ニソの杜における祭祀の現状・特異性と1970年代以降の変容について
中村　　匠　地方都市における中心市街地衰退の現状と課題―栃木県足利市を事例として―
日比　真司　ユーカリが丘における人口増加の要因―千葉ニュータウンと比較して―
古谷　　真　都市化された地域における子どもの生活空間と駄菓子屋
兼松　幹太　民話に現れる空間～民話の宝庫秩父より～
三橋　陽美　「新宿二丁目」の観光地化と地域変容
荒木　直人　不確実性自然観光資源を活用した新たな観光とその可能性―蜃気楼を活用した観光を行う富山県魚津市を対象地域として―
櫻井　将希　菅平高原におけるスポーツツーリズムの発展と現状
並木　遼太　持続可能な観光地の可能性　新潟県湯沢町を事例に

指導教員：片岡　義晴

佐々木正明　神奈川県横須賀市追浜地区における地域コミュニティバスの展開
加納　亮太　国際航空貨物の現状と課題―成田国際空港を事例として―
三村　和也　東京都墨田区における緑化事業の展開と住民参画
山口　　輝　神奈川県大山における山岳信仰と宿坊の変遷
米積　尚孝　世界遺産「石見銀山遺跡とその文化的景観」関連諸地域における観光と住民意識の変化
岡本　昌平　多摩センター駅周辺のまちづくりに見る日本の地域振興策の多様化
霜山　和紗　福島県伊達市梁川町五十沢地区における「あんぽ柿」生産農家の経営実態
徳野　　鴻　町並み保存・修復に関する考察：大阪府枚方市の枚方宿を事例に

指導教員：伊藤　達也

横田　将樹　北陸新幹線開業による観光動態の変容と今後の課題―黒部市宇奈月温泉を事例に―
佐藤　美樹　東京都荒川区日暮里地区における菓子問屋の現状
小澤　　静　横浜市・川崎市におけるホームレス起居形態の地域差
川﨑　隆豊　釧路管内の観光課題の変化
坂本　幹光　渋谷区におけるネーミングライツ事業を導入した公衆トイレの特徴と今後の発展可能性
武智　　亮　関東圏における近距離高速バスの特徴
中村　宏騎　コンパクトシティの計画内容とマスタープラン内

での扱われ方
前田　拳吾　駅前再開発による周辺商店街の変化―二子玉川商店街を事例に―
山﨑　美樹　駅ナカにおける店舗の出店傾向―JR 東日本を対象に―
宅和　利樹　東京都の都市部転入における高齢者の居住選択肢としての社会福祉施設―杉並区の軽費老人ホームを対象として―
谷口　直志　保育所と近隣住民が良好な関係を築く要因
鈴木絵里加　東京 23 区における学校跡地を活用した老人福祉施設の特徴
酒井　　椋　東京都内の市区町村における自治体アンテナショップの実態と特徴
佐々木捺美　高速道路休憩施設の立地からみる事業展開―NEXCO 中日本グループを事例として―
地福　耕介　東京都 23 区における空き家対策の現状と課題
永野　愛理　経営戦略、歴史的背景からみたカレー専門店の立地傾向～東京都千代田区神田地区を事例として～

指導教員：前杢　英明

岩本　一希　宮古島佐和田の浜における 1771 年明和大津波での津波石移動状況
山本　兼史　地震被害を助長する土地条件に位置する学校施設の存在とそれらについての考察―神奈川県横須賀市を例に
須藤　明人　関東南部における箱根東京軽石層の堆積状況および 10 cm 等層厚線の再検討
渡邉　智久　南九十九里浜の海岸浸食に及ぼす地盤沈下の直接的影響
沖澤　鈴夏　宮城県北東部海岸の被災地における沿岸漁業復興の現状と課題―南三陸町の 3 つの地区を比較して―
佐藤　　優　城ケ島における海食ポットホールと隆起ベンチの関係からみる過去の隆起
藤根　由佳　夷隅川流域の地形分類と地形発達史
後藤　貴文　象潟地震（1804 年）に伴う地震隆起と経年変化
加藤　佑一　最近約 1500 年における加須低地の地形発達について
鴨下　京平　棚田の地すべり抑制機能に関する地理学的研究―千葉県鴨川市嶺岡山地での事例―
宮﨑　陽一　首都直下型地震に対応する東京都の大規模盛土造成地の危険性
椿　　拓也　江戸川における河道掘削による河道及び周辺植生に及ぼす変化について
三橋　央嵩　周氷河性岩塊斜面上における植生景観と生長要因―秩父山地金峰山を事例に―

指導教員：小寺　浩二

阿部日向子　長崎県の島嶼の水環境に関する比較研究―壱岐島・対馬・五島列島を中心に―

指導教員：米家　志乃布

青柳　美優　米軍住宅の保全と活用―埼玉県入間市ジョンソンタウンを事例に―
影山　悠知　現代における瞽女唄伝承活動の取り組みと今後の課題―長岡瞽女・高田瞽女を事例に―
鈴木　裕佳　都市部における伝統的祭礼と地域コミュニティの関係―深川八幡祭りを事例として―
中村　　遼　「JAPAN ブランド育成支援事業」をめぐる酒造地内での意識差―広島県東広島市西条を事例に―
金井　咲穂　柴又における地域イメージの変遷
杉森　裕美　重要伝統的建造物群保存地区における町並み保存についての取り組みと住民意識―群馬県桐生市桐生新町を事例に―
別井　　良　西伊豆・戸田地区における民宿業の発展と現状
中村　美和　重要伝統的建造物群保存地区の町並み保全の現状と課題―栃木県栃木市嘉右衛門町を事例に―
今井　美月　山間部におけるデジタル・デバイドの改善と観光への活用―岐阜県大野郡白川村荻町地区周辺を事例に―
岩崎　遥奈　観光ボランティアガイド活動への参加動機と活動継続要因―成田ボランティアガイドの会を事例として―
梶原　正晴　明治初期の東京における洋学私塾立地と教員来歴の分析
髙橋　蒼太　東日本大震災以降における温泉地の取り組みと経営動向―宮城県秋保温泉を事例に―
福廣　咲良　「演劇」と共存する街の実態とその課題～下北沢の演劇と地域のつながりを中心に～
中村　友理　日本のインフラツーリズムの実態と今後の可能性―関東地方のインフラツーリズムを中心に―

指導教員：小原　丈明

佐々木星弥　宿泊施設の所有・運営に着目したホテル・旅館事業者の経営展開戦略―1993 年以降に熱海市・伊東市に進出した企業を事例に―
長井　千紘　写真と絵画資料を用いた 3 D モデリングソフトによる町並みの再現とその考察
日暮　祐太　データセンターの立地とその要因
増田　侑也　ホテルの立地の経年的変化と性質の現状
桑崎　純一　「湧水の町」における河川環境の変遷と市民・行政の取り組み～高度経済成長期から現在までの東久留米市～
鈴木　菜緒　東京近隣地域における外国人留学生の居住地移動―2010 年前後に来日した学生を対象に―
重綱　蒼太　旧倉庫街における再開発と倉庫の活用―東品川 2 丁目を事例に―
髙橋　　巧　山形県最上町の住民による森林資源利用の要因
小原　泰英　国際航空貨物における主要空港の後背地
竹内　理紗　地方公立病院における小児科医師不足に対する地域住民の取り組み―兵庫県西脇市を事例に―
柴岡　　晶　地域生活支援事業の実施状況から見る地方自治体における障がい福祉サービスの現状―大阪府箕面市を事例に―

《通信教育部地理学科卒業論文》

指導教員：中俣　均

千代　正清　集落再編事業における集団移住に伴う住民生活の変容―長野県飯田市大平地区を事例に―

指導教員：片岡　義晴

佐藤婦規子　静岡県掛川市における茶生産の現状と課題―東山地区の茶草場農法を事例に―

指導教員：伊藤　達也

田口　圭子　東京都中心部公衆浴場におけるインバウンドツーリズムの適応
小林　裕美　ドイツにおける太陽光発電の普及は失敗といえる

のか
山田　光男　北海道観光の課題と取り組み～道南圏函館市を事例に～

指導教員：小寺　浩二
小山　優子　神奈川県東部における地下水の水質特性と涵養域
諸星　幸子　水蒸気噴火による周辺水環境について―リチウム濃度による地殻深部流体の影響―

指導教員：小原　丈明
小野田　太　交通公園の変遷と現状―東京都内の施設を中心に―
橋本継之助　北品川商店街の景観と機能性の変容についての考察
河野みち枝　陶磁器産地における地域ブランド構築と産地への影響―瀬戸市瀬戸焼産地を事例に―
江口　忠宏　自治体による公共交通不便地域解消の取り組み～神奈川県大和市のコミュニティバス「のろっと」を事例として～

学会記事

Ⅰ　2016年度定期総会の記録

法政大学地理学会2016年度定期総会は，2016年5月14日（土）16時20分より，法政大学市ヶ谷キャンパス55年館542教室にて開催された．前杢英明庶務委員長による開会の辞のあと，議長に尾上清利会員，書記に髙橋裕会員，議事録署名人に安森直輝会員を選出して以下の議題に入った．出席者は44名（途中退室者を含む）であった．議題1，2，3，4，5，6については，いずれも常任委員会より提出された原案が承認された．

［議事］

1．2015年度事業報告

細田浩常任委員長より以下の事業報告がなされ，承認された．

⑴　2015年度定期総会の開催，および2016年度定期総会の開催準備
⑵　2015年度「法政大学地理学術大会」開催
⑶　第5回「法政大学地理学会賞」（最優秀卒業論文賞）受賞者の選考・決定
⑷　機関誌『法政地理』第48号（2016年3月発行）と法政地理学会ニュースの刊行（年4回：6，9，12，3月に発行）
⑸　例会の開催
　第1回例会（シンポジウム，2015年7月25日）
　第2回例会（巡検，2015年11月14日）
⑹　学会ウェブサイトおよびFacebookの管理・運営
⑺　会員名簿の管理
⑻　その他

2．2015年度決算報告

小原丈明会計委員長より以下の決算報告がなされた．

⑴　一般会計

【収入】

	〈予算〉	〈決算〉
会費等	1,395,000 円	1,232,500 円
出版補助金	150,000	150,000
雑収入	10,000	20,088
前期繰越金	377,233	377,233
合　計	1,932,233	1,779,821

【支出】

	〈予算〉	〈決算〉
消耗品費	30,000 円	1,963 円
印刷費	1,050,000	801,144
郵送費	350,000	260,241
委員会運営費	60,000	97,128
特別活動援助費	340,000	197,016
支部活動援助費	10,000	0
情報化関連費	20,000	3,395
雑支出（予備費）	0	406,126
合　計	1,932,233	1,779,821

⑵　特別会計

【収入】

	〈予算〉	〈決算〉
雑収入	0 円	0 円
前期繰越金	7,500,000	7,500,000
合　計	7,500,000	7,500,000

【支出】

	〈予算〉	〈決算〉
雑支出	0 円	0 円
次期繰越金	7,500,000	7,500,000
合　計	7,500,000	7,500,000

3．監査報告

道明紀彦監査・浜田弘明監査より「会計は適正に処理されている」とする監査報告があり，上記2の決算報告とともに承認された．

4. 2015 年度事業計画について

細田浩常任委員長より以下の事業計画案が提起され，承認された．

⑴ 2016 年度定期総会の開催，および 2017 年度定期総会の開催準備

⑵ 2016 年度「法政地理学会学術大会」の開催（2017 年 2 月末予定）

⑶ 第 6 回「法政大学地理学会賞」（最優秀卒業論文賞）受賞者の選考と発表・表彰

⑷ 機関誌『法政地理』第 49 号（2017 年 3 月発行予定）と法政地理学会ニュース（4 回発行予定）の刊行

⑸ 例会（シンポジウム，7 月 2 日・巡検，11 月 19 日）の開催

⑹「法政大学地理学会」次期（2017 ～ 2018 年度）役員選挙の実施

⑺ 学会ウェブサイトおよび Facebook の管理・運営

⑻ 会員名簿の管理

⑼ その他（支部活動の援助等）

5. 2016 年度予算について

小原丈明会計委員長より以下の予算案が提起され，承認された．

⑴ 一般会計

【収入】

会費	1,245,000 円
出版補助金	150,000
雑収入	20,000
前期繰越金	406,126
合　計	1,821,126

【支出】

消耗品費	10,000 円
印刷費	800,000
郵送費	310,000
委員会運営費	120,000
特別活動援助費	220,000
支部活動援助費	10,000
情報化関連費	10,000
雑支出（予備費）	10,000
次年度繰越金	331,126
合　計	1,821,126

⑵ 特別会計

【収入】

雑収入	0 円
前期繰越金	7,500,000
合　計	7,500,000

【支出】

雑支出	0 円
次期繰越金	7,500,000
合　計	7,500,000

6. その他

⑴ 名誉会員の推薦について

細田浩常任委員長より，東郷正美会員を名誉会員に推薦する旨の提案がなされ，承認された．

⑵ 細則の改定について

前杢英明庶務委員長より細則改定案が提起され，別表 1 の通り承認された．

⑶ 会則の改定について

前杢英明庶務委員長より会則改定案が提起され，別表 2 の通り承認された．

Ⅱ　2015 年度評議員会の記録

2016 年度定期総会に先立ち，2016 年 5 月 14 日（土）13 時 30 分より，法政大学市ヶ谷キャンパス 55 年館 551 教室にて評議員会が開催され，伊藤達也集会委員長の挨拶のあと，議長に尾上清利会員を選出して，以下の議事に入った．議題 1，2，3，4，5 については，いずれも常任委員会より提出された原案が報告され，6 の細則改定については承認，会則改定については定期総会で個別提案により提起することが確認された．出席者は，事前委任状提出者が 11 名，当日の出席者は 13 名であった．

［議事］

1．2015 年度事業報告
2．2015 年度決算報告
3．2015 年度監査報告
4．2016 年度事業計画について
5．2016 年度予算について
6．その他

Ⅲ　2015 年度法政大学地理学術大会の開催

2016 年 2 月 20 日（土），法政大学市ヶ谷キャンパス富士見校舎等で，文学部地理学科と共催で 2015 年度法政大学地理学術大会が開催された．総発表数 100（卒業論文発表 76，一般発表 6，ポスター発表 18）であった．今大会の総参加者数は 275 名（学生 223 名，一般学会員他 52 名）で，ここ数年の大会の中では多いほうの参加者数であった．また，例年，見過ごすことのできないレベルにあった当日の発表者欠席が，今年度は実質 2 名（6 名欠席のうち留年による欠席が 4 名含まれる）にとどまり，その点からも学生がよく頑張った大会であった．

諸発表終了後，懇親会が開催され，69 名の参加者があった．なお，この会場にて，第 5 回法政大学地理学会賞（最優秀卒業論文賞）の選考結果が発表された．

[一般発表]

堀本雅章：沖縄県竹富町鳩間町における学校存続と『瑠璃の島』放映後の観光地化
荒巻徳子：イギリスの地理教育
齋藤　圭：半乾燥地域における塩湖及びその集水域諸河川・地下水の水文化学特性
趙　天歌：中国における使用済み自動車の回収・解体業に関する研究　―重慶市における回収・解体企業の考察を中心に―
唐　鏡茹：流域ガバナンスにおける中国環境 NGO の現状と課題　―小南海水力発電所を対象に―
ZHOU JI：都市内の水辺空間と住民との付き合い方　―重慶市璧山区璧南河を例に―

[ポスター発表]

佐藤ゼミ：極東域における 850 hPa 半旬平均高度分布と台風の経路
佐藤ゼミ：濃尾平野周辺における発雷パターンの分類とその発雷要因の推定
佐藤ゼミ：九州地方おける台風通過時の降水分布
佐藤ゼミ：洗足池公園とその周辺における気温分布
佐藤ゼミ：内陸都市におけるヒートアイランド強度とその経年変化
西本聖吾：中俣ゼミ　ゼミ紹介
中川ゼミ：中川ゼミ　1 年間の活動記録
中村宏騎：伊藤ゼミ紹介
伊藤ゼミ：四ツ谷～丸の内エクスカーション
伊藤ゼミ：横浜エクスカーション
伊藤ゼミ：神楽坂，大手町エクスカーション
前杢ゼミ：2015 年度 自然地理学演習(3)前杢ゼミ活動報告
小寺ゼミ：2015 年度 小寺ゼミ（20 期）活動記録
米家ゼミ：築地市場観光地化の背景と現状
米家ゼミ：洋館付き住宅残存の要因～横浜市磯子区・西区を事例に～
小原ゼミ：東京都における空き家の形成要因の差異　―都市構造に着目して―
小原ゼミ：武蔵小杉駅周辺地区の再開発による周辺商店街への影響
小原ゼミ：中野再開発における回遊性の変化について
小原ゼミ：江東区における防災施設・設備の立地　―防災無線を中心に―
小原ゼミ：多摩ニュータウン初期開発地区における高齢者の生活活動
小原ゼミ：首都圏 30 km に位置する主要駅前の地域性
小原ゼミ：飯田橋駅周辺における交通バリアフリーの現状と課題　―公共・福祉施設へのアクセス経路を例に―

[卒業論文発表]

6 会場を使用して，合計 76 の発表があった．

[第 5 回学会賞候補発表]

川村沙紀：冬季の日本海側地域における帯状雲発現の際の海面水温分布と降水量分布の特徴
番匠岳大：伝統的町並み保存地区における観光空間の創造　―金沢市ひがし茶屋街を事例に―
今村友則：三国山脈平標山における雪食裸地形成プロセス
稲村航平：タイ・バンコクにおける日本人バックパッカー観光客の行動パターンの差違　―日本人宿を事例に―

Ⅳ　第 5 回法政大学地理学会賞（最優秀卒業論文賞）は，今村友則さんに授与

第 5 回法政大学地理学会賞（最優秀卒業論文賞）選考委員会（委員長：岡秀一（法政大学 兼任講師），委員：山下脩二（東京学芸大学名誉教授）・近藤章夫（法政大

学経済学部教授)・中山大地(首都大学東京 助教)・前川明彦(法政大学 兼任講師))は,法政大学地理学術大会の行事の一部として,2016年2月20日(土)に法政大学市ヶ谷キャンパスで行われた候補者4名(文学部地理学科の推薦による)の卒業論文研究発表を審査対象にして選考した結果,今村友則さんの「三国山脈平標山における雪食裸地形成プロセス」に第5回法政大学地理学会賞(最優秀卒業論文賞)を授与することを決定した.これを受けて,2016年5月14日(土),第5回学会賞の授与式が執り行われ,佐藤典人会長より,表彰状と記念盾が贈られた.

Ⅴ 記念講演

2016年5月14日(土),本年度法政大学地理学会の総会に先立って,以下の記念講演が開催された.

佐藤典人氏(法政大学文学部教授)「似て非なる自然の諸相・NZと日本」

〈講演記録〉

会場には約50名の会員等が集まり,約1時間の講演を熱心に聴いていた.講演はおもにニュージーランドの自然地理的な特徴を,パワーポイントで美しい景観を映し出しながら,明快に解説するもので,大変わかりやすく,また大いに学ぶことのできた講演であった.

Ⅵ 2016年度各委員会からの記録

[常任委員会]

第1回会合

日 時:2016年4月27日(水)
18時30分～20時15分
場 所:法政大学市ヶ谷キャンパス・
BT12階地理学文献センター
出席者:細田浩・伊藤達也・加藤美雄・小原丈明・
前杢英明
議 題:
1.会員動向,会費納入状況
2.2015年度の会計報告,2016年度の予算案
3.会費納付について
4.16年度総会について
5.第1回・第2回例会の計画
6.本年度のニュース発行について
7.地理学会会則改訂案について
8.広報委員会富田委員長は転属のため,前杢委員が兼務する
9.「法政地理」48号刊行の報告
10.役員改選につき選挙管理委員長を小寺会員に依頼する

第2回会合

日 時:2016年5月30日(月)
19時00分～20時30分
場 所:法政大学市ヶ谷キャンパス・
BT12階地理学文献センター
出席者:細田浩,加藤美雄,小原丈明,前杢英明.
(伊藤委員は体調不良のため欠席)
議 題:
1.会員動向,会費納入状況 会費督促の結果
2.第1回例会についてテーマ,コメンテーター決定
3.ニュース1号について 会則の変更を掲載
4.「法政地理」49号の刊行について 原稿締切は9月1日に早める
48号原稿のPDFデータは2017年3月にHPで公開

第3回会合

日 時:2016年9月12日(月)
18時00分～19時30分
場 所:法政大学市ヶ谷キャンパス・
BT12階地理学文献センター
出席者:細田浩,伊藤達也,加藤美雄,小原丈明,前杢英明.
議 題:
1.会員動向,会費納入状況 会費未納者についての対応
2.第2回例会の案
3.会則の改訂,次号のニュースについて
内容は選挙の公示,第1回例会報告
会則の変更に伴い,改訂点をニュースに掲載
4.広報委員会は前杢委員長,永保委員,安森委員が協力
5.「法政地理」49号の刊行について
6.選挙管理委員長は小寺浩二委員

第4回会合
日　時：2016年11月28日（月）
　　18時30分～20時00分
場　所：法政大学市ヶ谷キャンパス・
　　BT12階地理学文献センター
出席者：細田浩，伊藤達也，加藤美雄，小原丈明，前杢英明.
議　題：
1．会員動向，会費納入状況　会費未納者についての対応
2．ニュース3号の内容
3．法政地理学術大会についてのアナウンス，詳細情報（プログラム）はWebサイトにて
4.第2回例会の報告　千葉県松戸・野田・関宿の巡検に43名参加
5．本年度法政大学地理学術大会の概要
6.「法政地理49号」の原稿の進捗状況
7．選挙管理委員　次号ニュース発送時にハガキを同封

第5回会合
日　時：2017年2月15日（水）
　　18時30分～20時30分
場　所：法政大学市ヶ谷キャンパス・
　　BT12階地理学文献センター
出席者：細田浩，伊藤達也，加藤美雄，小原丈明，前杢英明.
議　題：
1．2月25日開催の「地理学術大会」について
2．法政大学地理学会賞の選考について
3．2017年度総会の開催について
4．各委員会からの報告
5．その他

[庶務委員会]
2016年3月31日　2015年度学会ニュース4号発行
2016年6月10日　2016年度学会ニュース1号発行
2016年9月30日　2016年度学会ニュース2号発行
2016年12月12日　2016年度学会ニュース3号発行

[会計委員会]
第1回活動
2016年4月1日（金）
内容：1. 入金情報の整理（半期チェック）
　　2. 会員情報の整理
　　3. 会計報告と予算案の原案作成

第2回活動
2016年4月15日（金）
内容：1. 会計報告・予算案修正

第3回活動
2016年5月9日（月）・11日（水）
内容：1. 会計監査受ける

第4回活動
2016年7月15日（金）
内容：1. 入金状況整理
　　2. 会員情報の整理

第5回活動
2016年9月16日（金）
内容：1. 入金状況整理
　　2. 会員情報の整理

第6回活動
2016年11月11日（金）
内容：1. 入金状況整理
　　2. 会員情報の整理

第7回活動
2017年1月13日（金）
内容：1. 入金状況整理
　　2. 会員情報の整理

第8回活動
2017年3月中～末（予定）
内容：1. 入金状況整理
　　2. 会員情報の整理
　　3. 会費未納請求書作成・発送

その他随時，会員情報の整理，各種振り込み，事務連絡等の郵送等を行う.

[集会委員会]
1．法政大学地理学会2016年度第1回例会　シンポジ

ウム「『ブラタモリ』は地理学か？」
日　時：2016 年 7 月 2 日（土）
14：00 ～ 18：00
会　場：法政大学市谷キャンパス 58 年館 877 教室
参加者：約 50 名

2．法政大学地理学会 2016 年度第 2 回例会
巡検「流山・野田・関宿を巡る―醸造業と利根・江戸川水運，水を考える―」
日　時：2016 年 11 月 19 日（土）
9：30 ～ 17：30
集　合：JR 常磐線（千代田線・新京成線）松戸駅西口 9 時 30 分出発
参加者：43 名

3．2016 年度法政大学地理学術大会
日　時：2017 年 2 月 25 日（土）10：00 ～ 20：00
会　場：法政大学市ヶ谷キャンパス富士見坂校舎

[広報委員会]

学会ウェブサイト，Facebook の更新を随時行うとともに，メールによる会員からの問合せに対して関係委員会への転送を行った．

[編集委員会]

第 1 回編集委員会
日　時：2016 年 8 月 26 日（金）
議　題：
1．次回発行の地理学会ニュースの原稿
2．編集作業予定
3．「法政地理」投稿規定改正の検討

第 2 回編集委員会
日　時：2016 年 9 月 5 日（月）
議　題：
1．「法政地理」投稿規定改正の原案作成

第 3 回編集委員会
日　時：2016 年 9 月 13 日（火）
議　題：
1．「法政地理」投稿規定改正検討結果

第 4 回編集委員会
日　時：2016 年 9 月 20 日（火）
議　題：
1．「法政地理」投稿規定改正

第 5 回編集委員会
日　時：2016 年 10 月 15 日（土）
議　題：
1．「法政地理」（第 49 号）の原稿の進捗状況
2．「法政地理」（第 49 号）の印刷予定について

第 6 回編集委員会
日　時：2016 年 11 月 10 日（木）
議　題：
1．佐藤先生退職に関する記事の掲載について

第 7 回編集委員会
日　時：2017 年 2 月 8 日（水）
議　題：
1．法政地理 49 号の進捗状況
2．次回の常任委員会への議題

第 8 回編集委員会
日　時：2017 年 3 月 6 日（月）（予定）
議　題：
1．法政地理 48 号の最終確認
2．今後の作業

第 9 回編集委員会
日　時：2017 年 3 月 17 日（金）（予定）
議　題：
1．納品・発送確認

第 10 回編集委員会
日　時：2016 年 3 月 24 日（金）（予定）
議　題：
1．配布部数確認
2．次年度の予定

法政大学地理学会会則

第１章　総　則

第１条　本会は，法政大学地理学会と称し，事務局を法政大学文学部地理学教室（東京都千代田区富士見２−17−1）に置く．

第２条　本会は，地理学および地理教育の研究ならびに会員相互の親睦を図ることを目的とする．

第３条　本会は，前条の目的を達成するために，次の事業を行なう．

1　機関誌（法政地理，学会ニュースの発行）
2　研究発表会，講演会等の開催
3　その他本会の目的を達成するのに必要な事業

第４条　本会の事業年度ならびに会計年度は，４月１日に始まり，翌年３月 31 日までとする．

第５条　本会則の変更には，評議員会および総会で過半数の同意を必要とする．

第６条　会則の実施に必要な事項については，別に細則および各種規程を設ける．細則および各種規定の変更は，常任委員会において行い，評議員会および総会で報告する．ただし，会費の変更に関しては，評議員会および総会の承認を得なければならない．

第７条　本会は支部および部会を置くことができる．

第２章　会　員

第８条　本会の会員は，一般会員および学生会員で構成される．

第９条　学生会員とは，学部学生（通信教育部を含む）を指す．

第10条　本会へ一般会員として入会を希望するものは，所定の申込書を本会に提出し，常任委員会の承認を得なければならない．

第11条　本会からの退会を希望する会員は，その旨を本会に申し出れば随時退会できる．ただし，当該年度までの会費を，退会前に納付しなければならない．

第12条　会員は総会で定められた会費を納めるものとする．また，既納の会費は返却されない．

第13条　会員は，機関誌，学会ニュースなどの配布を受けることができるほか，本会の行なう事業に参加することができる．

第３章　役員および役員会

第14条　本会には，次の役員を置く．

1　会　長　　１名
2　副会長　若干名
3　評議員　　20名
4　監　査　　２名
5　常任委員　６名（常任委員長・庶務・会計・集会・広報・編集委員長）
6　専門委員　（庶務・会計・集会・広報・編集専門委員　各若干名）

第15条　会長，副会長，監査は，総会において，また評議員は別に定める法政大学地理学会評議員選挙細則にもとづき各々選出する．常任委員長および常任委員は，評議員の中から会長が指名する．

第16条　会長は，本会を代表する．なお，会長に事故ある場合は，副会長がこれを代行する．

第17条　評議員は，評議員会を組織し，本会の運営・発展に関して助言を行ったり，常任委員会から付託された重要な事項に関して審議する．

第18条　評議員会は，常任委員長が必要と認めたとき，あるいは，評議員の５分の１以上から請求があったとき，会長がこれを招集する．評議員会は，評議員の委任状を含めて３分の１以上の出席をもって成立し，その議決は，出席者の多数決による．

第19条　常任委員長と常任委員は，常任委員会を構成して会務を行なう．常任委員長は，常任委員会を招集し，会務を総括する．常任委員は，各々の担当部門に関する会務を行なう．

第20条　監査は，本会の財産の状況および会務の執行状況を監査し，その結果を総会において報告する．

第21条　本会の役員の任期は２年とし，再任を妨げない．なお，役員は，任期満了後でも後任者が就任するまでは，その職務を行なうものとする．

第４章　総　会

第22条　本会は，原則として年１回，春季に定期総会を開催する．臨時総会は，次の場合に開催する．

1　評議員会，もしくは常任委員会が必要と認めたとき
2　会員から請求があり，会長が評議員会に諮って必要と認めたとき

第23条　総会は，議案・日時・場所を明記して会長がこれを招集する．

第24条　総会は，委任状を含め，一般会員の 10 分の１以上の出席で成立する．

第25条　総会は，出席会員の互選による議長によって運営される．議事は，出席会員の多数決で決し，可否同数のときは，議長の決するところによる．

第26条　定期総会における議事は，次の事項を含むものとする．

1　前年度の事業報告およびその承認
2　前年度の収支決算報告およびその承認
3　役員の選出（ただし隔年）
4　当該年度の事業計画および収支予算案の審議
5　評議員会もしくは常任委員会から提出された議案の審議

第５章　会　計

第27条　本会の経費は，会費，寄付金，その他の収入をもってあてる．

第28条　本会の会計は，毎年定期総会の前に監査をうけるものとする．

第６章　名誉会員

第29条　本会は，本会に対して功績のあったものを，総会の決議によって名誉会員に推薦することができる．

付　則

1　本会則は，1983 年 4 月 1 日から実施する．
2　本会則は，これを一部改正し 1997 年 4 月 26 日から実施する．
3　本会則は，これを一部改正し 2002 年 4 月 20 日から実施する．
4　本会則は，これを一部改正し 2005 年 4 月 23 日から実施する．
5　本会則は，これを一部改正し 2006 年 4 月 22 日から実施する．
6　本会則は，これを一部改正し 2011 年 1 月 1 日から実施する．
7　本会則は，これを一部改正し 2012 年 4 月 1 日から実施する．なお，2012 年 1 月 1 日から 3 月 31 日までは 2011 年度として取り扱う．
8　本会則は，これを一部改正し 2016 年 5 月 14 日から実施する．

細　則

会費および会員

1　一般会員の会費は，年額 3,000 円とし，毎年度末までに次年度の会費を支払うものとする．ただし，大学院生（研究生，研修生を含む）の会費は，年額 1,500 円とする．
2　学生会員の会費は，年額 1,500 円とし，毎年年度初めに当該年度の会費を納めるものとする．
3　会費滞納が 1 年以上におよぶ会員は，会員としての権利を失うものとする．
4　以上 3 項の細則は，1983 年 4 月 1 日から実施する．ただし，1 にある大学院生の会費については，2016 年 4 月 1 日より，2 にある学生会員の会費については，1985 年 4 月 1 日より適用する．

名誉会員

法政大学地理学会会則第 29 条にもとづく名誉会員について細則を定める．

1　名誉会員の推薦および決定
　常任委員会は次に定める条項にもとづいて，名誉会員の推薦を評議員会の審議を経て総会に提案し，決定する．
　1)　法政大学の大学院，学部，通信教育部において，地理学専攻および地理学科の学生の教育・育成に大きく貢献した者
　2)　法政大学地理学会の発展のために大きく貢献した者
2　名誉会員の資格は常任委員会において審議し，次の場合取り消すことができる．
　名誉会員の資格を失った場合は，評議委員会および総会にて報告する．
　1)　名誉会員を辞退した場合
　2)　名誉会員が死亡した場合
　3)　名誉会員が本会の名誉を著しく傷つけた場合
3　名誉会員は，会則第 3 条および第 13 条の諸事業に参加することができる．
4　名誉会員は会則第 12 条に定める会費を免除する．
5　名誉会員は，本会の役員に就くことはできない．
6　名誉会員は，審議・議決する会（総会，各種委員会）に参加できるが，議決に参加することはできない．
7　本細則は，1997 年 4 月 26 日から実施する．

以上

法政大学地理学会評議員選挙細則

第１条　この細則は，会則第 15 条に基づき法政大学地理学会の評議員の選挙手続きを規定したものである．

第２条　評議員選挙のため，選挙実施該当年度初めに選挙管理委員会をつくり，候補者選定および選挙を執行する．

第３条　選挙管理委員会は，常任委員会によって推薦され，会長から委嘱される一般会員３名をもって構成される．ただし正副委員長・常任委員は，選挙管理委員になることはできない．

2）選挙管理委員会は，委員の互選により委員長を選出する．委員長は，選挙管理委員会を代表し，その事務を総理する．

3）選挙管理委員会は，投票予定日の３ヶ月前までに，選挙実施日程を定めて公示しなければならない．

4）選挙管理委員会は，その翌年度の定期総会終了と共に解散する．

第４条　評議員選挙の選挙権および被選挙権をもつものは，選挙実施該当年度の７月１日現在の本会の一般会員とする．

第５条　一般会員は，選挙管理委員会が作成した被選挙人名簿に基づき所定の用紙を用いて，無記名，15 名以内の連記で投票するものとする．

第６条　開票は，選挙管理委員全員出席のもとに行うものとし，有効得票数の最も多いものから順に，会則第 14 条に基づき 20 名を当選者とする．

2）投票の有効・無効は，選挙管理委員会が決定する．

3）開票の結果同数の者が生じたときには，選挙管理委員会が抽選によって当選者を決めるものとする．

附則　本規定は，1985 年４月１日より実施する．

本規定は，2016 年９月１日より，一部改定して実施する．

以上

法政大学地理学会支部結成に関する細則

第１条　法政大学地理学会会則第７条により，本会会員有志５名以上によって，地域毎に支部を結成することができる．結成するにあたっては支部名称，規約，会員名簿ならびに役員名簿を事務局に提出し，常任委員会の承認を必要とする．

第２条　支部は，法政大学地理学会会則に準拠し，本会の開催する諸行事に参加協力することを原則とすると同時に，支部独自の行事を企画，立案し実施することができる．その際，支部の活動に対し，事務局は援助，協力することができる．

第３条　支部における役員は，支部長と会計を必ず選出しなければならないが，他の役員の構成および選出の方法については，支部の実情に合わせて適宜決めることができる．

第４条　法政大学地理学会会費は，支部毎に徴収し事務局に納入することができる．その際支部活動費として事務局から若干の援助を受けることができる．なお，支部独自の活動に必要な費用は，支部会員の合意を得て別途に徴収することができる．

第５条　支部は，毎年，支部会員名簿ならびに役員名簿及び活動状況を事務局に報告するものとする．

附則　本規定は，1985 年４月１日より実施する．

以上

『法政地理』投稿規定

1987年1月　制定
2016年9月　第6回改訂『法政地理』編集委員会

1）法政大学地理学会のすべての会員は，会誌『法政地理』に投稿することができる．

2）原稿の種類は論説，研究ノート，フォーラム（会員からの情報や話題），資料解説，文献紹介などとする．

3）投稿された原稿は，査読者の査読結果に基づき，編集委員会がその採否を決定する．編集委員会が必要と認めたとき，原稿の加除訂正を著者に求める．極めて小部分の語句訂正は編集委員会でおこなう．投稿規定から著しく逸脱したと判断された原稿は著者に差戻す．

4）原稿は原則としてワープロソフトで作成する．手書きによる原稿を希望する場合は，事前に編集委員会と協議する．原稿の分量は論説を刷上がり16頁，研究ノートを12頁，フォーラムを8頁，資料解説を4頁，文献紹介を2頁以内とする．原稿はB5版に横書きし，天地左右の余白と行間隔を十分に取り，1枚22字×20行（文献紹介は24字×20行）で作成する．刷上がり1頁は原稿4枚に相当する．

　編集委員会が認めた超過頁分の経費やカラー印刷について会誌製作に関わる追加の諸経費が発生した場合，原則として著者の実費負担とする．ただし，編集委員会が特別に依頼するものはこの頁制限通りではない．原稿の提出は電子媒体（CD，フラッシュメモリなど，以下同じ）あるいは電子メールの添付ファイルとし，文書ファイルは一太郎・Word・テキストファイルのいずれかの形式とする．

5）刷上がりレイアウトはB5版とし，1頁22字×41行×2段組で編集委員会において作成する．表題，要旨，キーワードは1段組みにし，行間などは既刊の『法政地理』を参考にする．図表および写真は，レイアウト内に刷上がりサイズ分の余白を取り，図表番号を指示する．図表の縮小率（%）を示す．

6）論説，研究ノート，フォーラム，資料解説には，英文の表題をつける．論説，研究ノートには400字以内の和文要旨と5つ以内のキーワード（英文併記）をつけることとし，また，別途300語以内の英文要旨をつけることができる．

7）原稿はすべて横書きとし，特に必要な場合を除き，当用漢字，新仮名遣いを用いる．数字は基本的にSI単位を用い，kg，km，ha，tなどを用いる．年号は西暦を用い，必要があれば元号を括弧に入れて併用する．印刷に際してイタリック体を用いたり，傍線，傍点をつける場合には，原稿にその旨を指示する．なお，行末にはみ出す句読点，閉じ括弧などは，改行せずに行末に記す．ただし，始め括弧は文頭に記す．数字及び欧字の小文字は1マスに2字あてる．

8）本文の構成は「章」をⅠ，Ⅱ，Ⅲ，「節」を1，2，3，「項」を1），2），3）で表わす．注記は本文の末尾にまとめて示し，注記番号は本文中の該当箇所に1マスを取り，右上肩に片括弧をつけた通し番号で示す．注記の文章は1行24字書きとする．

9）文献は，本文または注記中に小原敬士（1965），辻村太郎（1923a）などの形で表わし，論文最末尾に参考文献をまとめて次の様式で表示する．和文のものを先にし，著者名は50音順，欧文は著者名のアルファベット順，同じ著者の場合は文献の発表年次順に並べ，該当頁数を示す．

○和文文献

石田龍次郎 1971．嘉南農田水利組合と高雄出口加工区．経済地理学年報 17．1-23.

小原敬士 1965．近代資本主義の地理学．大明堂.

綿谷赳夫 1959．資本主義の発展と農民の階層分化．東畑精一・宇野弘蔵編『日本資本主義と農業』．岩波書店．123-166.

アルフレート・ヴェーバー，江澤譲爾訳 1938．工業分布論．改造社出版.

○欧文文献

Anuchin, V. A., Balteanu, D. and Serban, M. 1973. Theory of Geography. Chorley, R. J. ed. *Directions in Geography*. Methuen. London. 25-78.

Dorward, N. M. M. and Wisse, M. J. 1978. Market Areas in Product Differentiated Industries. Economic Geography 54. 5-17.

Holland. S. 1976. *Human Geography*. Macmillan Press. London.

10）図表などには第1図，第1表のようにそれぞれ通し番号をつけ，その挿入箇所を原稿の欄外に（第2図）の形で朱書きして指示する．図表などの表題や説明文は番号順に別紙にまとめて提出する．

11）図表はそのまま製版できるものを提出する．図の寸法は刷上がりの1.5倍程度が望ましく，図表には縮小率（%）を指示する．なお，図の刷上がりの左右の幅は1段分（最大70 mm）か2段分（最大145 mm），天地は表題や注記などを含み最大200 mmとし，図中の文字は，印刷時の文字の大きさが2.5 mm角程度になるようにする．地図には方位と縮尺（目盛り尺で示す）を必ず入れる．

12）表の形は既刊の『法政地理』を参照し，できるだけ簡潔に作成する．

13）以上の他，細目は『法政地理』最新号を参考にする．

14）投稿にあたっては，本誌綴じ込みの送付状に必要事項を記入し，原稿，刷上がりレイアウト，図表などとそれら一切のコピー1部，電子媒体を添付して提出する．また，著者校正のために必ず手元にコピーを残しておく．受理された原稿と電子媒体は原則として返却しない．ただし，図表や写真は投稿時に申し出があれば返却する．

15）著者の実費負担により50部単位で別刷りを作成できる．ただし，学生会員については50部まで無料とする．

連絡先：法政大学地理学会
『法政地理』編集委員会
〒102-8160　千代田区富士見2-17-1
法政大学文学部地理学教室内
FAX：03-3264-9459
Mail:henshu@chiri.info

機関誌『法政地理』在庫のお知らせ

下記の「法政地理」について在庫がありますので希望者に実費でお分けします.
1 部 1,500 円です. 希望される方は学会の庶務委員会あてにご連絡ください.

第41号／2009年 3 月発行

○長野県霧ヶ峰八島ヶ原湿原周辺の気候学的特性（細田　浩・田口　信）
○都市河川の水辺環境が周辺大気に及ぼす熱的な影響（黒見雄紀・佐藤典人）
○長野県古海盆地の静穏晴夜における冷気湖現象に関する小気候学的考察（安藤博之）
○日本とその周辺地域における屋敷囲いとしての石垣の分布（漆原和子・宇野重久・乙幡康之）

第42号／2010年 3 月発行

○地生態学の勧め（小泉武栄）
○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―（堀本雅章）
○内房総の屋敷林および生垣が示す卓越風（高瀬伸吾）
○房総半島富浦町における土壌発達過程にもとづく後期更新世海成段丘区分（石黒敬介）
○卓越気流吹走時の関東地方における風系と気温・日照に基づく気候地域区分（藤本　恵・佐藤典人）
○都市化地域に遡上した鮭と水質浄化の課題―千葉県柏市大堀川の事例―（佐々木牧雄）

第43号／2011年 3 月発行

○地下水と地形・地質の関係（飯田貞夫）
○東京・青梅市における夜間の気温分布とその規定要因（佐藤典人・狩野真規）
○三重県尾呂志集落における防風施設としての石垣の分布（髙花達也・漆原和子・高瀬伸吾）
○山口県祝島における練り塀による屋敷囲い（漆原和子・髙花達也・稲守良介）
○ため池分布が少ない地域における池の他目的利用と維持・管理の現状について―1991 年ため池台帳の分析と千葉県市原市を事例として―（矢地周平）
○神奈川県における清酒製造業の現状と展望（折原利泰）

第44号／2012年 3 月発行

○長野県霧ヶ峰高原における霧の発現（細田　浩・田口　信）
○日本の諸都市における霧発生日数の経年変化（石井さやか・佐藤典人）
○房総半島洲崎における完新世海岸段丘の土壌生成過程（石黒敬介・淺野友継）
○重要伝統的建造物群保存地区における町並み保存の取り組みと住民意識―群馬県中之条町赤岩地区を事例に―（三枝賢太）
○博物館の領域とすみわけ―千葉県を事例として―（阿部智代）

第45号／2013年 3 月発行

○ルーマニアにおけるヒツジの移牧の変化―社会体制の変革に伴う―（漆原和子）
○石狩平野における海風収束の気候学的考察（角　洋子）
○新潟・妙高山東麓緩斜面上における気温と風の分布（佐藤典人・杉澤雅寿・杉山　保）
○北半球の冬季におけるブロッキング現象発生に関する気候学的研究（深谷理沙）
○鉄道会社による駅ビル・駅ナカ事業の展開―JR 東日本グループを事例に―（長岡亮介）
○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―（堀本雅章）
○インバウンド観光における日本の内なる国際化の必要性（佐々波弓子）

第46号／2014年 3 月発行

○人間と水（井上奉生）
○平塚市における気温分布と海陸風循環（佐藤典人・木村成彦）
○ネパール・テライ低地における気候環境調査（中村圭三・松本太・濱田浩美・駒井　武・大岡健三・谷地　隆・松尾　宏・谷口智雅・戸田真夏）
○集積地におけるネイルサロンの立地特性―新宿駅周辺の研究から―（川口志のぶ）

第47号／2015年 3 月発行

○安定陸塊域の活断層（東郷正美）
○冬・春季に北西太平洋において急速に発達する低気圧と東西指数の関係（諸原慎之介）
○多摩川水系・湯殿川における流域開発と降雨流出の変化（吉岡耀子）
○沖縄県宮古島市大神島における観光地化と島民意識（堀本雅章）
○ Papadakis の方法に拠る日本の気候的な乾燥・湿潤への一考察（佐藤典人・星野恒夫）
○東京・井の頭公園内外における気温分布とその規定要因（安森直輝）

第48号/2016年 3 月発行

○日本の捕鯨を取り巻く状況―IWC での議論と ICJ 判決―（谷川尚哉）
○上信越自動車道沿線の霧の発現に関する気候学的研究（佐藤典人・森田 高広）
○ A. v. Humboldt の自然観とその現代的意義（細田 浩・山下脩二・山本隆太）
○伊豆・大室山火口内における冷気湖の形成過程（中山秀晃）
○日本の夏季における WBGT の地域性とその経年変化（福井健弘）
○地域まちあるきガイドマップの分布と特徴―東京都 23 区内における JR 主要駅を事例として―（有賀奈那）

＜2015～2016年度・法政大学地理学会役員＞

会　　長：佐藤典人
副 会 長：相原正義・大塚一雄・松浦久生
監　　査：浜田弘明・道明紀彦
常任委員長：細田　浩
常任委員：前杢英明・小原丈明・伊藤達也・富田啓介・加藤美雄
庶務委員会／前杢英明（委員長）・齋藤　圭・福井健弘・中村有沙・吉原圭佑・北川珠己・須貝康平
会計委員会／小原丈明（委員長）・塩谷恭正
集会委員会／伊藤達也（委員長）・南　春英・小山伸樹・藤本健人
広報委員会／富田啓介（委員長）・安森直輝・永保敏伸
編集委員会／加藤美雄（委員長）・吉岡耀子・三尾成彦・千葉　晃・菊池里央・勝部瑞貴

評 議 員：荒　貴博（東　京）・伊藤達也（埼　玉）・伊藤　保（茨　城）・伊藤　司（神奈川）・尾上清利（愛　媛）・勝部恭央（千　葉）・加藤美雄（千　葉）・狩野真規（東　京）・木村成彦（東　京）・小寺浩二（東　京）・小原丈明（東　京）・米家志乃布（京都）・小山伸樹（東　京）・近藤章夫（神奈川）・塩谷恭正（千　葉）・杉澤雅寿（青　森）・杉山　保（北海道）・東郷正美（神奈川）・富田啓介（東　京）・中俣　均（新　潟）・中村圭三（千　葉）・永保敏伸（神奈川）・橋本達也（神奈川）・長谷川均（神奈川）・羽田麻美（東　京）・服部たえ子（神奈川）・細田　浩（埼玉）・前杢英明（東　京）・宮岡邦任（三　重）・山田敦彦（北海道）

［執筆者］ 前杢　英明：法政大学文学部地理学科教授
佐藤　典人：法政大学文学部地理学科教授
石井　里佳：法政大学文学部地理学科（通信教育課程）・2015年度卒業生
川村　沙紀：法政大学文学部地理学科・2015年度卒業生
原田　貴己：法政大学文学部地理学科（通信教育課程）・2012年度卒業生
井上　貴子：井上測量株式会社
相原　正義：聖徳大学講師（非）
伊藤　　保：伊藤経営コンサルタント事務所
細田　　浩：法政大学兼任講師

「法政地理」 第49号

2017年3月17日発行

編集・発行：法政大学地理学会
法政大学文学部地理学教室内
〒102-8160 千代田区富士見2-17-1
FAX：03-3264-9459
振替口座：00170-9-167442
印刷所：株式会社外為印刷
〒111-0032 台東区浅草2-29-6
天野ビル2階

JOURNAL of THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF HOSEI UNIVERSITY

No.49 March, 2017

CONTENTS

Commemorating The Retirement of Prof. Dr. Norihito SATO
…… Hideaki MAEMOKU …… 1

Special Lecture for the Annual Meeting
The Comparison of Characteristics in View of Physical Geography between New Zealand and Japan …… Norihito SATO …… 3

Article
A Study of Women's Social Lives based on Educational Backgrounds in Malawi, Africa …… Rika ISHII …… 23

Research Notes
Regional Difference of Precipitation Distribution in the Regions of the Japan Sea Side under the Appearance of a Cloud Band During the Winter Pressure Pattern in Japan …… Saki KAWAMURA …… 43

Regional Difference of Educational Environment at Yokohama City in the Meiji era : Focus on before and after 1908 when "school districts" system were abolished …… Takami HARADA …… 51

Investigation of Geographical Distribution and Climatological Elements of Grape-growing Areas in Japan …… Takako INOUE …… 67

Forum
The Decision of Required Subject "Geography General" imposed on High School Students in Japan: & the Current Circumstances on "Geography Education" …… Masayoshi AIHARA …… 79

Material
An earthquake and cadastral survey …… Tamotsu ITO …… 89

Book Review …… Hiroshi HOSODA …… 93

Notes and News ……119

THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF HOSEI UNIVERSITY

2-17-1, Fujimi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8160, Japan