大学院における地理学の野外教育

岩 田 修 二*

Field Education of Geography in Graduate Schools

Shuji IWATA*

I. はじめに

地理学は自他ともに認める野外科学である。したがって、どこの地理学教室や地理学研究室でも野外研究方法論や野外調査技術の教育には力を入れている。事実、地理学の学部教育では「野外実習」「調査法」など、いろいろな野外教育の授業科目が設けられ議論の対象になっている。これに対して、大学院の野外教育については、これまであまり問題にされたことがなかった。しかし、最近、大学院重点化による大学院の変質が始まり状況は変わってきた。院生定員の増加にともなって、地理学以外で学部教育を受けた院生の比率が増え、野外調査の基礎的能力を欠く院生が入学するようになってきたのである。筆者は、ここ数年間大学院で教えていて、最近の大学院では野外調査の教育が決定的に不足しているのではないかと感じるようになってきた。大学院での野外調査関係の教育はこのままでよいのだろうか。

野外調査・野外研究の教育に関しては他の分野でも問題を抱えているようである。学部教育ではあるが、地質学の場合の例を磯崎(1993)が述べている。このような他分野での教育の例や、共同調査などでの地理学以外の大学院生の野外調査のようすを見てみると、地質学、生態学などに較べて、地理学では野外でのトレーニングが不足しているのではないかと感じるようになった。それに加えて、最近では、コンピュータ技術・リモートセンシング技術の発達によって、野外調査を軽視する傾向が出てきた。もともと、わが国には野外

研究の伝統がなかったし(小野, 1980, p. 17), 野外研究は室内実験研究や文献研究より一段低く見られている(川喜田, 1973)。これは、わが国に自然史学の伝統がないことの反映でもあると筆者は考えている。

ここでは、地理学大学院における野外調査教育の現状と問題点を指摘し、その改善のためのひとつの方法として、大学院における野外教育の場としての「野外学校」の創設や「私塾」的野外調査プロジェクトの実施を提案する。

II. 地理学大学院での野外教育の現状

1) 授業としての野外調査

学部教育とおなじように、大学院教育においてもカリキュラム上では野外調査の方法や技術を学ぶ授業科目が設置されている。しかし、じっさいに大学院生のための専用の授業が実施されている場合は少ないのではないだろうか。東京都立大学大学院地理学専攻の場合には「野外調査・実験」という授業科目が設定されている。地理学教室の履修案内には「各種巡検、他の院生の調査の手伝い、修士・博士論文作成のための調査に参加することによって単位が得られる」と書かれている。各種巡検には、ゼミ・研究室単位の巡検のほかに、学部生のための野外実習の教員補助や、教員の調査の手伝いも含まれている。過去の都立大学での状況を見ると、ゼミ・研究室単位の巡検はせいぜい一泊程度でたまにしかおこなわれないから、これが院生の野外調査教育に役立っているとは思えない。したがって、院生は教員や上級生(先輩)

* 東京都立大学大学院理学研究科

* Graduate School of Science, Tokyo Metropolitan University

の補助・手伝いをすることによって「野外調査・実験」の単位を得ているのが実情であろう。筑波大学の地球科学・環境科学のように独立した院生向けの野外実習授業をおこなっている大学院もあるようだが、多くの大学院では都立大学と似たような方式になっているのではないだろうか。

2) 徒弟型野外調査教育

上に述べたように、多くの院生は指導教員や先輩の調査の手伝いによって野外調査の方法や技術を学んでいる。筆者の場合も先生の調査の手伝いをするによって野外調査を学んだ。筆者は、文学部の史学地理学科（明治大学）から理学部の地理学大学院に進学した。野外調査の基礎学力は決定的に不足していた。露頭の見方などまったく知らなかった。幸いなことに、研究室の野上道男助手（当時）が、修士1年の夏休みに1カ月、北海道の調査に手伝い（測量助手）として連れ歩いてくださった。周氷河現象・火山灰・斜面の見方、簡易測量の方法などの学問的訓練のほかに、安い宿泊所の見つけ方、ヒッチハイクで調査する方法、調査できない雨の日の過ごし方、予約なしで寝台車に乗る方法など野外調査に必要なさまざまなことを学ぶことができた。

これは教わるというよりも、まねるとか盗むとかいうべきもので、伝統的な職人の教育と似たようなものであると思われる。そこで、ここでは、これを徒弟型野外調査教育と呼ぶことにしよう。徒弟型としたのは、かつての徒弟制度の弟子が年季奉公で親方に縛られていたように、院生は単位や学位で指導教員に縛られているからである。

徒弟型教育では、短時間に効果的に、親方（教師や先輩）とおなじ分野の専門家を養成することができる。大学院教育の神髄はここにあるとすら言うことができるかもしれない。日本の自然科学系の大学院教育は、室内実験系科学でも野外科学でも徒弟型教育によっておこなわれてきたと言える。

3) 山岳部型教育

野外調査をおこなうことは学問的知識だけでは不可能である。野外での行動技術・生活技術を身につけることが必要である。これは2)節で述べ

たように徒弟型教育でも可能であるが、人里から遠く離れた山岳や極地での調査には特別の訓練が必要になってくる。これまでわが国ではこのような訓練はおもに大学山岳部がおこなってきた（岩田，1992）。大学山岳部の出身者が野外調査のエキスパートになっている例は数えあげればきりが無い。地質学や雪氷学分野と較べると、地理学では大学山岳部出身者は少ないようであるが、山岳部に似た同好会や高校山岳部に属していた経験者は非常に多いので、地理学でも事情はおなじである。野外研究を目指す大学院生は、いろいろなクラブ・サークル活動を通じて学部生の時代にすでに調査に必要な行動技術や生活技術を身につけていたのである。

北海道大学の山岳部や京都大学の山岳部・探検部のように多くの野外研究者を送り出しているクラブでは、行動技術・生活技術だけではなく学問的教育もある程度、クラブ内でおこなっていたふしがある。筆者は数年間、三重大大学の山岳部の顧問をしていたことがあるが、ある学年では、氷河地形、崩壊地形、ハイマツ、イワナ、ハナバチなど、すべての部員が山の自然を卒業研究のテーマにしていた。山の自然研究にかれらを取り組ませたのはひとりの野外研究好きの先輩の強い指導であり、その先輩は、山での研究を歓迎しない学部の指導教員に替わって実質的な学問的指導もしていたようである。かれらと行った黒部源流の夏山合宿は自然観察会の趣があり非常に楽しかった。当時の部員は現在、大学の助手になったり大学院に在籍したりしている。

III. 現在の野外調査教育の問題点

1) 大学院および院生の変化による問題点

徒弟型教育は多くの場合、指導教員から研究テーマを与えられる形で始まる。いいかえれば、まわりに自分のやろうとする研究に近いテーマをもった教員（しかも、野外調査ができる体力・気力と時間をもった）や先輩の存在が必要である。院生側には、教師・先輩に従う従順性や、積極的に教師・先輩を手伝う意欲が必要である。なによりも、教師・先輩と院生との相互の信頼関係が欠かせな

い。ところがこのような条件は、いま大きく変わりつつあり、従来の徒弟型教育が困難になってきている。その原因はいろいろ挙げることができる。

大学院の重点化による院生定員の大幅な増加（院生数に対する教員数の減少）、つまり大学院の学部化がある。さらに、大学の研究補助職員の減少にともなう教員の事務的業務の増加によって、教員の野外調査の時間は確実に減少しつつある。院生の意識の変化（自主性の減少）も重要である。教員との個人的な師弟関係をもつのを避ける傾向が出てきた。あるいは、入試制度の変化によるのであろうか、マニュアルどおりにできるプラモデル作りやパソコン操作のような、授業さえ受ければ完成するという期待が強くなり、そのような研究を選ぶ傾向が強くなってきたように思える。

いっぽう、行動・生活技術の教育の場であった大学山岳部や探検部の活動は衰退の一途をたどっている。多くの大学山岳部は消滅し、存続しているところでも、登山技術の教育は文部省登山研修所に頼っているクラブが多くなってきた。山岳部や探検部の体質も変わってきた。山岳部は、ヒマラヤの未踏峰を目指すという探検的な登山（それは学術研究と結びつきやすかった）は姿を消し、岩壁をフリークライミングで登る純粋なスポーツになっている。探検部も学術探検からスポーツ的な冒険行動へと活動の中心が変わったようだ。いまや、大学山岳部も探検部も野外調査の行動技術をトレーニングする場ではなくなったようである。そもそも登山そのものが衰退し、中高年世代の趣味になってしまった。

このように考えると、いま、大学院の野外教育は非常な危機にあると言わざるを得ない。これは地理学だけの問題ではない。地質学・雪氷学・生態学などすべての野外科学に共通した危機である。

2) 地理学に特有な問題点

地理学の対象は広い学問分野にまたがっている。気候学や地形学のように細分化し独立した学問分野を形成したようにみえるものもあるが、地理学らしさとは、特定の地域に存在する複合的な現象の関連を取り扱うことである。その典型が地誌学である。したがって地理学では、さまざまな分野

を、それぞれの分野の専門家とおなじくらいにきちんと野外調査することが要求される。あるいは、自分でやれないとすれば他分野の専門家との共同研究が不可欠になる。共同研究の場合には、かなりの程度まで他分野のことを理解できないとうまくいかない。地理学研究者は、複数の野外調査技術を身につけている必要がある。しかしながら、従来の徒弟型野外教育では教師や先輩の専門分野は効果的に学ぶことができるけれども、複数の分野を学ぶためには多くの教師・先輩に師事する必要がある、それには長い時間がかかるという欠点がある。いろいろな分野を学ぶために徒弟型教育が効率的な方法ではないとすれば、それに替わる方法はあるのだろうか。

IV. 「野外学校」と「私塾」のすすめ

1) 「野外学校」

これまで述べてきたような問題点を一挙に解決するような教育システムがアメリカにあることを植物分類学の鈴木和雄が紹介している。すこし長いが引用しよう。「私のアメリカ人共同研究者のフィールドワークを見てみると、さまざまなアプローチを一人でこなし、鳥、昆虫、植物と幅広く研究対象をカバーしているのには驚く。それに対し一般に日本人研究者の多くは研究対象が非常に狭いと思う。そしてアメリカ人研究者は自分たちのフィールド、動植物を良く知っている。またその場の状況を生かした仕事をしている。これは学生時代から毎年夏期の三カ月間をフィールドで過ごすことができるからだと思う。この継続した一定期間がフィールドの研究にとって重要である。週に一〜二度通っておこなう細切れの時間でできることは限られてしまう。この研究所では夏期に学生向けに野外実習のコースがいくつかあり、単位を取ることができる」（鈴木、1993, p. 13）。

このような夏期の長期間の野外実習のコースはアメリカではあちこちでおこなわれているらしい。1970年代中頃、筆者が大学院生だった頃、コロラド大学の「夏の学校」の受講生募集のパンフレットが送られてきたことがあった。ロッキー山脈のColorado Front RangeにあるArctic and Alpine

Research のラボで開かれるものの他に、オーストラリアのタスマニアで周氷河地形学者 Nel Caine が主宰するものや、極北カナダ・アラスカで開かれるものも含まれていた。地質学・地形学・氷河学・生態学など、2 カ月間、びっしりとスケジュールが組まれており、キャンプ生活をしながらの登山技術の講習も含まれていたように記憶している。これは、学外者にも公開されていた。とても参加したかったが果たせなかった。授業料が莫大なのである。もっとも、渡辺悌二によると、このようなアメリカの地理教室にもまったく野外調査のトレーニングができていない大学院生がいるそうだ(渡辺, 1990)。

野外学校そのものは日本でも珍しくない。東北大学の地理学教室の学部の野外教育は、毎年磐梯山の地理学教室の施設をつかって多分野の実習がおこなわれており、アメリカの野外学校に近いようだが、期間は10 日間に限られている。「夏の学校」と名付けられた野外教育活動は多くの学会や研究会が開いている。筆者が関係している寒冷地形談話会でも毎年開いている。しかし、アメリカの「夏の学校」と較べると、日本のものは最長でも1 週間くらいと短く、単位を出すような制度上の裏付けもない。1970 年代におこなわれた川喜田二郎主宰の「移動大学」もアメリカの「野外学校」によく似ていたが、大学などの単位としては認められないものであった。

アメリカの「夏の学校」に似た「野外学校」の構想は日本にも古くからあるが(たとえば、樋口, 1969), まだ実現していない。徒弟型教育と山岳部型教育に替わるものとして、大学院にこのような「野外学校」を設置し、修士課程の1 年目の夏に最低2 カ月間、しっかりした野外教育をフィールドで受けさせることが必要である。このような「野外学校」では、異なる専攻に所属する院生を1 カ所に集めて、多分野の教師が共同して教育する必要がある。そのためには、多くの大学院のさまざまな専攻の教員が協力して授業を担当しなければならない。大学間の単位互換制度が進んできたから、いくつかの大学院が協力して、すでにある大学の野外研究施設を利用すれば十分実現可能に

なってきたと思う。

2) 野外調査教育の「私塾」としての野外調査プロジェクト

1950 年代後半から1960 年代にかけて、日本の海外学術調査(学術探検と呼ばれていた)の先駆けとなって活躍したのは、梅棹忠夫・吉良竜夫・川喜田二郎・藤田和夫など京都学派と呼ばれる研究者たちであった。よく知られているように、これらの野外研究の指導者は今西錦司である(たとえば、今西, 1952; 西堀ほか, 1972)。当時の事情のくわしい解説は本多(1991)が書いている。それは今西塾ともいべき私塾のようなものであった。今西塾の特色は、探検というひとつの目的のために行動し、その過程で教育がおこなわれたこと、探検の計画立案・実行・成果報告まで一貫して学生が主体的に取り組んだこと、多分野の学生が集まったこと、今西は学生の属する講座・研究室の外にあり、単位や学位とは関係ない個人的つながりで師弟関係をもったことなどである。

筆者もおなじような野外調査教育を大学院博士課程のときに経験した(岩田, 1996)。ネパール=ヒマラヤ、チョモランマの麓で1973 年から78 年まで6 年間にわたって観測基地を設け(図1)、氷河に関わる総合的な研究をおこなった野外調査プ

図1 1973 年から78 年まで、ネパール=ヒマラヤ、チョモランマの麓で氷河に関わる総合的な野外調査プロジェクトがおこなわれた。ハーゲン観測基地(海拔4,420 m)の維持には大勢の大学院生のエネルギーが費やされ、その過程で院生教育がおこなわれた。

プロジェクトに参加したのである。研究プロジェクトの表向きのメンバーは樋口敬二を代表者とする大学教官であったが、実施計画を立案し、現地に長期間滞在して観測・調査をおこなったのは大学院生であった。雪氷・気象・地質・地形・水文・測量などの分野の院生がいろいろな大学から集まった。公式メンバーを指導教官にもった院生もいたが、筆者のような個人的なつながりで参加した院生も多かった。今西錦司のような強力なリーダーはいなかったが、参加者相互の徹底的な討論は大きな教育効果を生んだ。ただし論文をまとめる過程では、樋口をはじめとする教官からの強い指導があった。これは、先に述べた樋口（1972）が構想した「野外学校」のひとつの結実であったと筆者は考えている。

このような多分野からなる共同研究のなかでの野外調査では、地理学の野外調査の有効性が他分野の調査との比較で試される真剣勝負なのである。このようなプロジェクトの中でおこなわれる院生の教育は、1) 節で述べた「野外学校」が基礎編とすると、応用編にあたるだろう。他分野の中で揉まれてこそ将来の地理学をになう研究者が育つと思われる。現在では、文部省国際学術研究への院生の参加も認められるようになったから、このような院生を含む総合的調査プロジェクトの実現は比較的容易である。むしろ、学位論文を作成する院生を中心に野外調査プロジェクトを組み立てなければ、先進的な研究の達成はおぼつかないのが現実であろう。

さらにつけ加えるべき重要なことは、このような私塾的なグループは学閥を作らないことである。学閥を教育組織のタテの関係で縛られたグループとすると、私塾的なグループは個人的信頼関係で縛られたヨコのグループということができる。ほんとうの学際的な共同研究や総合研究は、学閥的な利害から離れたヨコのグループでないとうまくいかないという指摘がある（川喜田ほか、1972, p. 443）。大学院の頃から他の分野と共同研究をおこなう経験を積み重ねておくことが、学際的な共同研究が重要な地理学では、とくに重要になるだろう。

V. ま と め

これまで大学院における野外調査の教育は、学問的な面では、講座・研究室組織内における師弟関係と先輩・後輩関係での徒弟型教育によっておこなわれてきた。いっぽう、ロジステックス（行動・生活技術）面では山岳部のような学生の自主的クラブ組織が教育を担ってきた。しかし、最近の大学院の定員増加と学生の山離れにともなって、従来の徒弟型教育も山岳部型教育も成り立たなくなってきた。これに対する対応策は、1) ジュニアコースとしては、複数の分野をカバーする長期間の「野外学校」を教育課程として設けること、2) シニアコースとしては、総合的野外調査の中心的メンバーとして大学院生を参加させ、教育組織のタテの関係を排除した私塾的なグループで、真の学際的な共同研究や総合研究を学ばせることである。

現在でも日本では野外科学は不当に軽視されている。教育カリキュラムの改革も大切であるが、同時に、大学の講座の区分を実験と非実験とに二分するのではなく、書斎講座・室内実験講座・野外研究講座に分ける（たとえば、川喜田、1973）という運動を押し進めるべきであろう。

文 献

- 樋口敬二（1969）：知的行動のための教育論。自然，34-5（再録：樋口敬二，1972：地球からの発想。新潮社，135-149）。
- 本多勝一（1991）：解説 輝ける青春の記録文学。今西錦司編：大興安嶺探検 1942年探検隊報告。朝日新聞社（朝日文庫），547-597。
- 今西錦司編（1952）：大興安嶺探検 1942年探検隊報告。毎日新聞社，564 p.（復刻版：講談社，1975；再版：朝日文庫，1991）。
- 磯崎行雄（1993）：フィールド好き・フィールド嫌い。UP（東大出版会），249号，1-8。
- 岩田修二（1992）：登山と地理学—山をフィールドにすべきかについての個人的体験。地理，37-11，29-34。
- 岩田修二（1996）：氷河学における地理学的方法—日本人によるヒマラヤ氷河研究のはじまり—。中村和郎編：地理学「知」の冒険。古今書院，89-107。
- 川喜田二郎（1973）：野外科学の方法—思考と探検。中央公論社，210 p.
- 川喜田二郎・加納一郎・泉 靖一・梅棹忠夫・本多勝一・

- 樋口敬二 (1972): 科学方法論と探検. 加納一郎ほか編: 探検と冒険 8. 朝日新聞社, 417-456.
- 西堀栄三郎・加納一郎・泉 靖一・梅棹忠夫・樋口敬二 (1972): 探検教育論. 加納一郎ほか編: 探検と冒険 4. 朝日新聞社, 415-450.
- 小野有五 (1980): フィールドワーク論. 地理, 25-5, 13-23.
- 鈴木和雄 (1993): 開花パターン, 訪花昆虫, 種子食昆虫の観察から. UP (東大出版会), 253号, 10-14.
- 渡辺悌二 (1990): いまさらアメリカ留生活体験記 第2話 悩み多きアウトドア志向の大学院生たち. 地理, 35-11, 99-103.