

論文 Article

歴史的街道を対象とした自然地理学的な講義の提案  
— 関東平野の中山道を事例として —

熊原康博<sup>1</sup>

A physical geography curriculum related to a historical road:  
A case study of the *Nakasendo* highway in the Kanto Plain

Yasuhiro KUMAHARA<sup>1</sup>

**要旨:** 筆者が所属する群馬大学教育学部社会専攻では、地理よりも歴史に興味をもつ学生が多い。これらの学生は、小学校・中学校の教員に採用されると、学校で地理的な内容を教えることになることから、地理的な見方・考え方の意義について大学時代に認識してもらう必要があると考えた。本稿では、筆者が数年間行っている、近世五街道の一つ中山道を事例とした、地理的な見方・考え方の視点を重視した自然地理学的な講義の内容について紹介した。

講義の内容は、1) 関東平野の中山道周辺の地形の起源や成り立ち、2) 街道のルートと地形条件の関係の特徴、3) 街道沿いの地形と人々の生活の関係の3点を、受講生に理解させることを意図している。講義中、地図作業を行うことや、群馬県内の中山道を歩くフィールドワークを実施し、地理的な見方・考え方について総合的な理解を得られるよう配慮した。

アンケート結果によると講義への評価が高いことから、この講義によって地理的な見方・考え方の意義を一定程度認識させることができたと思ふ。

**キーワード:** 自然地理学, 教員養成学部, 地理教育, 中山道, フィールドワーク, 地理的な見方・考え方

**Abstract:** Most undergraduate students about to join the social studies department in the faculty of education learned Japanese history or world history during high school, and therefore they tend to take less of an interest in geography than in history. However, when they are teachers they will have to teach all aspects of social studies, including geography. There is therefore a need for a specific geographical curriculum for an undergraduate course that enables students to understand the significance of the geographical perspective.

In this paper, I propose an example of a physical geography curriculum related to the famous historical highway *Nakasendo*, which connected the capital city Edo (the former name of Tokyo) to Kyoto for about 260 years starting from A.D. 1600. Most students are familiar with this highway, so I imagine that they would have a greater interest in a geographical curriculum that includes it. The aim of the proposed curriculum is to enable students to understand 1) the characteristics of the geomorphological conditions on and around the highway, 2) the origin and process of landforms along the highway, and 3) the interaction between landforms and human activity in the days when the highway was used. The curriculum also contains map work and fieldwork taking place along part of the highway.

The results of an anonymous questionnaire completed by students show that this curriculum is highly favored, suggesting that it has the potential to help students understand the significance of the geographical perspective.

**Keywords:** Faculty of education, Fieldwork, Geographical education, Geographical perspective, *Nakasendo*, Physical geography

I. はじめに

筆者が所属する群馬大学教育学部社会専攻には、主に県内の小学校・中学校の教員を志望する学生が入学

する。本専攻の学生に、高等学校時代に地歴科は何を選択してきたのかを尋ねたところ、世界史と日本史を選択してきた学生がほとんどで、地理を学んだ学生は、

<sup>1</sup> 群馬大学教育学部 (広島大学総合博物館客員研究員) : Faculty of Education, Gunma University (Visiting Fellow, Hiroshima University Museum)

高等学校時理系コースに在籍していた場合など、少数だけである。地歴科の選択について全国的な傾向は明らかではないが、教員養成学部で社会専攻には、高校で文系を選択した学生が多いことから、高校で地理を学んでいない学生が多く入学しているという状況は同様であろうと推察される。これは、高校の地理科目が理系コースの生徒のみが選択できるようになっていること、一部の大学における入学試験で地理が受験科目に指定されていないことや、世界史が必修であることなどが影響していると思われる。

一方、卒業後、社会専攻の学生が教員に採用された場合、その教員は、小学校や中学校において地理的な内容も教えることになる。地理的な内容を単に教えることは、教科書や指導書を理解すれば可能であるが、地理的な見方・考え方をふまえて、生徒・児童に地理的内容を指導するためには、教員自身がそれを認識する機会が必要であり、その機会は多くの場合大学時代しかない。

筆者は、このような学生に対して、地理的な見方・考え方の意義を認識してもらう方策として、歴史的な事象である中山道を事例として自然地理的な講義を実施している。本稿では、この講義内容を紹介することを目的とする。講義は、1) 中山道周辺の地形の起源や成り立ち、2) 街道のルートと地形条件の関係の特徴、3) 街道沿いの地形と人々の生活の関係の3点を、受講生に理解させることを意図した。なお、中山道の範囲は江戸から琵琶湖東岸の草津宿までであるが、半期の講義という限られた時間数であることから、関東平野の中山道のみを対象としている。ただし、筆者の専門が地形学であることから、内容は地形的な内容に偏っていることを断っておく。

なお、地理的な見方・考え方は、昭和34年度版中学校社会指導書（文部省、1959）に示されて以降、現行の中学校学習指導要領や高等学校学習指導要領まで継続的に示されてきた重要なキーワードである。この概念については、主に地理教育分野において、その構構性や実践的モデルの提示など多くの議論（例えば、井田、2003；吉田、2011）がなされており、定義は必ずしも統一していない。本研究における地理的な見方・考え方は、平成20年9月に発行した中学校学習指導要領解説「社会編」（文部科学省、2008b、p.20）の目標で述べられている地理的な見方や考え方の基本の①と②にほぼ相当し、以下に引用する。

①どこに、どのようなものが、どのように広がっているのか、諸事象を位置や空間的な広がりとのかわりごとく捉え、地理的事象として見いだすこと。また、

そうした地理的事象にはどのような空間的な規則性や傾向性がみられるのか、地理的事象を距離や空間的な配置に留意して捉えること（地理の見方の基本）。

②そうした地理的事象がなぜそこでそのようにみられるのか、また、なぜそのように分布したり移り変わったりするのか、地理的事象やその空間的な配置、秩序などを成り立たせている背景や要因を、地域という枠組みの中で、地域の環境条件や他地域との結び付きなどと人間の営みとのかわりに着目して追求し、捉えること（地理的思考の基本）。

本講義では、上記の地理的な見方・考え方に則した授業構成にするとともに、受講生自身に地図の読図や作図を通して地理的な見方・考え方を育成することにも配慮した。

## II. 中山道を講義で取り上げる理由

中山道を自然地理学的な講義で取り上げる理由は、以下の4点である。

①受講生に興味を持ってもらえる

中山道は一般的に日本史で学ぶ内容と認知されており、前述のように歴史を学んできた学生にとってなじみのある用語である。歴史的な事象を自然地理学的な視点から取り上げることで、地理的な見方・考え方も興味を持たせること、さらには、歴史的な事象が多角的に考察できることを実証的に教えることを目指した。

また、群馬大学教育学部に入学者のうち県内出身者は約6割であり、群馬県内に中山道が通過していることから、中山道に対する認知度は高い。また、東京都、埼玉県、長野県出身者を含めた中山道が通過する都県出身者は7割にあたる。さらに、上野と高崎間を結ぶJR高崎線の駅の多くは中山道の宿場を起源としている。したがって、多くの学生にとって、中山道は、郷土の歴史的街道としてなじみ深いことから講義に興味を持ってもらえると考えた。

②近世街道が地形学的な視点から検討が可能である

江戸時代は徒歩による移動や荷駄による交易であったこと、人や牛馬の力による限定的な土木技術しかなかったことから、街道のルートや宿場は、政治・社会的条件など人為的要因を除けば、地形条件の良いところに設置していたと考えられる。したがって、中山道を取り上げることは、自然条件と人々の暮らしの関係をみる上で適した素材といえる。なお、街道のルートと地形条件の関係については、熊原（2010）や熊原（2011）で検討しており、その成果は適宜講義に反映させている。

③多様な地形が中山道のルート沿いでみられる

関東平野の中山道のルートに沿っては、武蔵野台地、荒川低地、熊谷扇状地、深谷断層、浅間火山、関東山地など模式的で多様性に富む地形が発達する。また、この地域における地形の起源や成り立ちに関する地形的な研究は数多く行われており、これらを整理し、専門的な内容は取捨選択するなど加工して、講義の資料として有効に活用することができるという利点がある。

④講義の内容が学習指導要領の方針にあっている

今年度から実施された小学校学習指導要領の第3、4学年における目標（文部科学省，2008a，p.19-21）では、地域の地理的環境を理解できるようにすることや、地域における社会的現象を観察、調査し、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、調べることが児童に求められている。

また、来年度から全面的に実施される新しい中学校学習指導要領の地理的分野では、日本の諸地域についての地域的特色をとらえさせる観点として、1) 地形や気候などの自然環境が地域の人々の生活や産業などと深い関係をもっていること、2) 地域の産業、文化の歴史的背景や開発の歴史が地域の地理的事象の形成や特色に影響を与えていることを挙げている（文部科学省，2008b，p.49-51）。一方、歴史的分野でも内容の取扱いについて、歴史的事象の指導に当たっては、地理的分野との連携を踏まえ、地理的条件にも着目して取り扱うよう工夫する（後略）（文部科学省，2008b，p.90）と述べられている。

今回取り上げる講義内容は、学習指導要領の内容を

必ずしも反映したものではないが、歴史的な事象を自然地理的な視点から学ぶこと、事象を空間的に把握するために受講生自身で地図を活用し、その特徴をまとめること、フィールドワークを実際に体験することにより、将来、小学校の社会科、中学校の地理的分野・歴史的分野の授業を行う上でのヒントになりうると考える。

Ⅲ. 講義の内容

1. 各回の概要

中山道の地形の講義は、群馬大学教育学部の総合探求科目「自然環境論」という選択科目の講義で行っており、社会専攻の学生が多いものの、理科など他専攻の学生も少なからず聴講している。講義の形式は、パワーポイントファイルをプロジェクターで投影し、黒板はほとんど使用しない。パワーポイントファイルの内容は、プリントで配布している。講義中、10~20分程度何らかの作業を取り入れ、その提出物を回収して受講の出席を確認している。講義の進行は、中山道の出発点にあたる日本橋から京都に向かって進むように行った。以下、各回の講義の内容を紹介し、概要は表1にまとめた。実際の講義では、1回の時間内の一つの講義テーマが終了することは必ずしもなく、内容の一部を次回の講義に回すこともあった。なお、1回の講義時間は90分である。

1) 第1回 「中山道とは」

この回では、中山道の一般的な内容を理解してもらうことを目的とした。まず、中山道がどこを通るのかを地図作業で確認させた。地図作業は、おおまかな標高の段彩図と河川をいれた白地図（図1）に、ルートを記入させ、ルート沿いの県名や山地、河川名、平野名を地図帳から探させた。次に、ルートの高度変化や周囲の地形、通過する県名や旧国名、水系区分をいれた断面図（図2）を提示し、中山道沿いの地形条件を概説した。東海道や甲州街道のルートを比較して、地形的な相違があるのかを説明した。たとえば東海道と中山道を比較すると、中山道を通った場合、距離が長く高度差も大きい。しかし川の上流を渡河するため川止めの日数が少なく旅程の予定

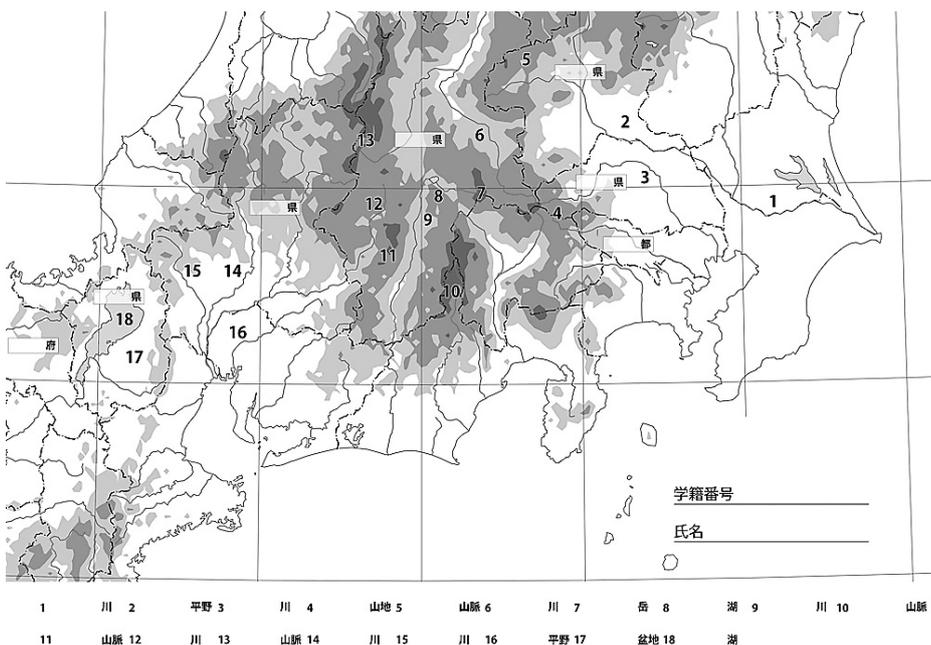


図1 中山道のルートを書き入れるための白地図

表1 講義のタイトル・内容・使用した主な参考資料・地図作業

講義タイトル	内容	使用した主な参考資料	地図作業
中山道とは	中山道のルートと地形的特徴	白地図・地形断面図	中山道のルートを白地図にいれ、通過する県名、山地、河川名、平野名を地図帳から探させて記入
	街道整備の経緯		
	東海道とのルートの比較	ルート図	
	街道筋の様子	中山道分間延絵図、木版画「木曾海道六拾九次内」、現地写真	
	宿場の機能	分間延絵図、木版画、中山道宿村大概帳	
	明治以降の中山道の変遷	現地写真	
江戸の都市計画と地形	日本橋周辺の地形	5mメッシュ標高データの段彩図、久保(1993)	
	東京低地の人工改変	鈴木(1989)	
武蔵野台地の成り立ち	段丘面の区分と特徴	貝塚(1992)	
	開析谷の特徴	「幕末の大江戸図」	
	段丘面と関東ローム層の関係	貝塚・白尾(1997)	
石神井川の河川争奪と人々の暮らしへの影響	河川争奪とは		被争奪谷と争奪の脇の位置を鳥瞰図に記入
	王子付近の河川争奪	段丘河床断面図	
	河川争奪の影響	河川争奪変遷図	
荒川低地の地形・地質の特徴と成り立ち	土地利用の変化	新旧の空中写真	明治期の2万分の1地形図から蕨宿周辺の土地利用を色分け
	自然堤防帯の地形の特徴	5mメッシュ標高データ、貝塚ほか(1995)	
	沖積層の形成過程	遠藤ほか(1983)	
大宮台地の地形と谷津田の農業	海水準変動と地形発達の関係	貝塚(1995)	
	台地の地形と土地利用の関係	木版画、籠瀬(1981)	
	谷津田の農業	籠瀬(1981)	
見沼代用水の歴史と地形的特徴	見沼代用水開削前の様子	浦和市立郷土博物館編(1996)	昭和初期の5万分の1地形図を用いて、新田地名、見沼代用水、八丁堤、芝川悪水路の位置を確認
	見沼代用水の概要とその地形的特徴	現地写真、浦和市立郷土博物館編(1996)	
荒川流域のカスリーン台風の被害	カスリーン台風の被害	カスリーン台風写真集刊行委員会編(1997)	江戸時代の瀬替えの位置とカスリーン台風の浸水域図を地形図に記入
	江戸時代の瀬替え	大熊(1981b)	
	荒川流域の浸水地域と瀬替えの関係	カスリーン台風の浸水域図	
扇状地と深谷断層の変位地形	深谷周辺の扇状地	空中写真	地形図の等高線の読み取りから扇状地性段丘の縦断面を作成
	深谷断層の変位地形	都市圏活断層図『本庄・藤岡』	
	活断層とは		
倉賀野河岸と利根川の舟運	活断層と地震の関係		関東平野の内陸水運図から地名の位置をマーク、舟運のルートを着色
	利根川舟運の概要	大熊(1981a)	
	倉賀野の河岸機能	群馬県立歴史博物館編(1992)	
中山道のルートと地形的特徴	倉賀野宿の繁栄の理由		
	ルートの概要	熊原(2010)	
	ルートと地形条件の関係	熊原(2010)	
	火山とは		前橋泥流と天明泥流の堆積域を異なる色で着色
浅間山の噴火活動と中山道の交易への影響	浅間山、榛名山、赤城山の噴火史		
フィールドワーク前の地図作業	1783年の浅間噴火活動と交易への影響	かみつけの里博物館編(2007)	
		明治43年発行地形図及び現在の地形図	

が立てやすいこと、夏期が涼やかな気候であること、東海道とは全く異なる景観であることなどから、中山道を通る人も多かったことを挙げた。街道筋の様子では、当時の具体的なイメージをつかんでもらうため、江戸時代後期に幕府が作成した中山道分間延絵図や木版画、中山道宿村大概帳から作成した各宿場の本陣、旅

籠数を示した図3などから、一里塚、並木、関所、宿場などの特徴やその機能を概説した。

最後に明治時代以降の中山道では、鉄道網の発達によって、宿場や街道を利用する人が減少したこと、モータリゼーションの拡大に伴う道路の拡幅により、街道の景観が失われたことを紹介した。一方で、それらか

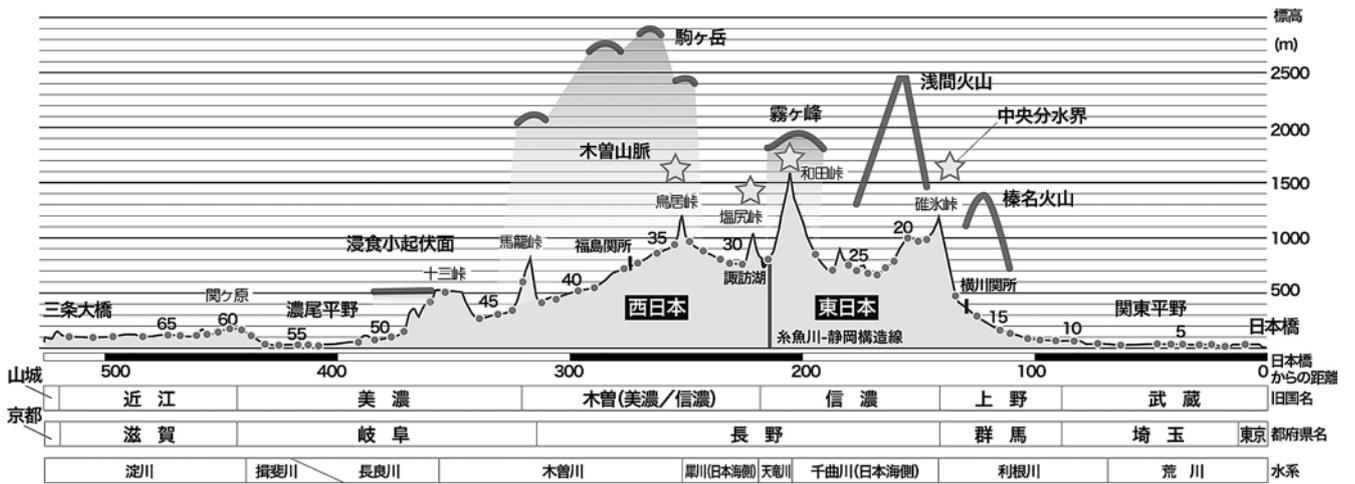


図2 中山道のルートに沿った地形断面図  
 ルート上の丸は宿場の位置、数字は江戸からの宿場の順番

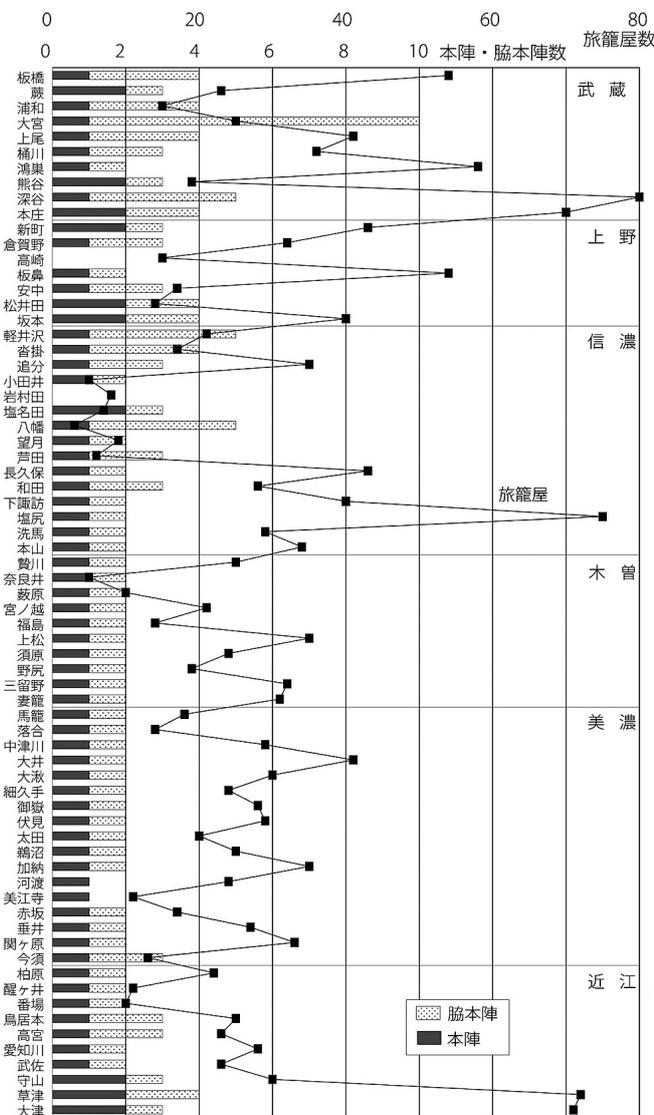


図3 各宿場における本陣・脇本陣・旅籠数の一覧  
 棒グラフは本陣・脇本陣、折れ線グラフは旅籠屋を示す。本陣・脇本陣と旅籠屋の数の軸の目盛りが異なることに注意。中山道宿村大概帳から作成

ら取り残された、妻籠宿・馬籠宿・奈良井宿などが近世の宿場の景観を保全しているとして、昭和40年代から現在にかけて観光地化している事例も取り上げた。

2) 第2回 「江戸の都市計画と地形」

この回では、五街道の始点である日本橋を中心とした地形や江戸時代初期の土地改変について講義した。現在では、高度な土地利用が行われ地表の微妙な起伏がわかりにくくなっているため、国土地理院の5mメッシュ標高データから作成した標高1mごとの段彩図(図4)や久保(1993)の「東京低地地形分類図」を用いて日本橋周辺の地形を説明した。日本橋と神田間の中山道沿いが周囲よりも2~3m高い細長い砂州

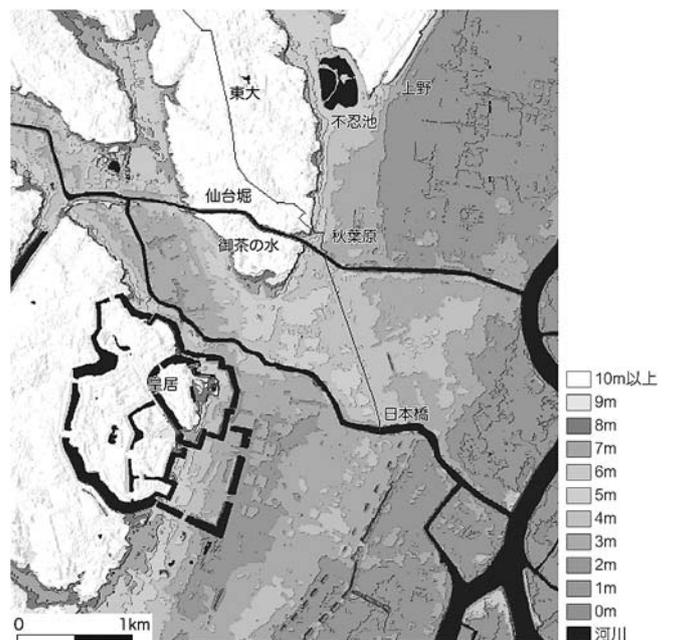


図4 日本橋周辺の標高1mごとの段彩図  
 データは国土地理院5mメッシュ標高データ

上にあること、周囲よりも高いことから、湿気が少なく水害に遭いにくいことなどを説明した。日本橋の下を流れる日本橋川が、砂州の伸長方向に対して直交して横断することから、人工的な運河であることなどを示した。

江戸時代以前の地形や、その後の人工改変とその意義については、鈴木（1989）の「江戸時代の陸地の変遷」をもとに解説を加えた。

### 3) 第3回 「武蔵野台地の成り立ち」

この回では、中山道が神田から段丘崖をのぼり武蔵野台地上を通過することから、武蔵野台地の起源や成り立ちについて講義を行った。武蔵野台地の地形区分（貝塚，1992）から、高さの異なる台地が存在すること、等高線が円弧状に広がることから多摩川の扇状地がその起源であることを示した。また、石神井川など台地を削る開析谷が発達することから、現在扇状地は形成されていないことも、幕末の江戸周辺をイラストで表現した「幕末の大江戸図」（（株）ジェオ）を用いて解説した。これはイラストであるものの、開析谷が発達する江戸郊外の幕末の土地利用がわかりやすく描かれている。次に、台地の対比や年代を推定する指標として関東ローム層が有効であることを、段丘形成を模式的に描く貝塚・白尾（1997）の模式図などから紹介し、ローム層の起源、ローム層の層厚と段丘の新旧の関係を解説した。これらの段丘形成の要因は、主に海面変化・気候変化によるものであるが、ここではボリュームが多くなるので取り上げず、同じ時代に形成された大宮台地で、海面変化・気候変化と地形形成の関係について講義している。

### 4) 第4回 「石神井川の河川争奪と人々の暮らしへの影響」

この回では、一般になじみのない地形用語である河

川争奪現象が、東京都心で生じていることや、中山道が石神井川を渡河する位置や日本橋周辺の砂州形成に影響を与えていることから詳しく取り上げた。はじめに河川争奪とは何かについて説明した。次に、石神井川の河川争奪について以下のような解説を行った。武蔵野台地の開析谷である石神井川は、河川争奪によって流路が大きく変更している（貝塚，1979；中野ほか，1996）。当初旧石神井川は、上野の不忍池のある谷戸川へ流れていた（図5）。しかし王子付近で荒川支流による河川争奪により、王子から上流の石神井川の水系が荒川の支流となってしまった。その結果、王子から上流で下刻が復活して峡谷状となり、旧石神井川の河床が段丘化し、王子から下流の旧石神井川（谷戸川）に水がほとんど流入することはなくなった。

最後に、この河川争奪が人々の暮らしにどのような影響をもたらしたのかを解説した。具体的には1) 段丘化した旧石神井川の河床を利用して中山道の橋（板橋）が架けられたこと、2) 谷戸川を流れる水量が少ないことから、谷戸川を砂州が閉塞して日本橋までの大きな砂州形成をもたらしたこと、3) 河道が砂州によってせき止められたため、堰止め湖の箇所では不忍池が成立する地形条件が整っていたことを示した。江戸時代名所の一つである王子の不動の滝も、争奪した河川が平衡状態になっていないために生じた遷急点にあることもあわせて説明した。

### 5) 第5回 「荒川低地の地形・地質の特徴と成り立ち」

この回では、中山道が荒川を横断する蕨宿周辺を対象に、荒川低地でみられる地形・地質の特徴とその成り立ちについて講義した。最近の空中写真を提示し、都心のベットタウンとして宅地化が進行し、原地形がわかりにくくなっていることを述べ、戦後直後の空中

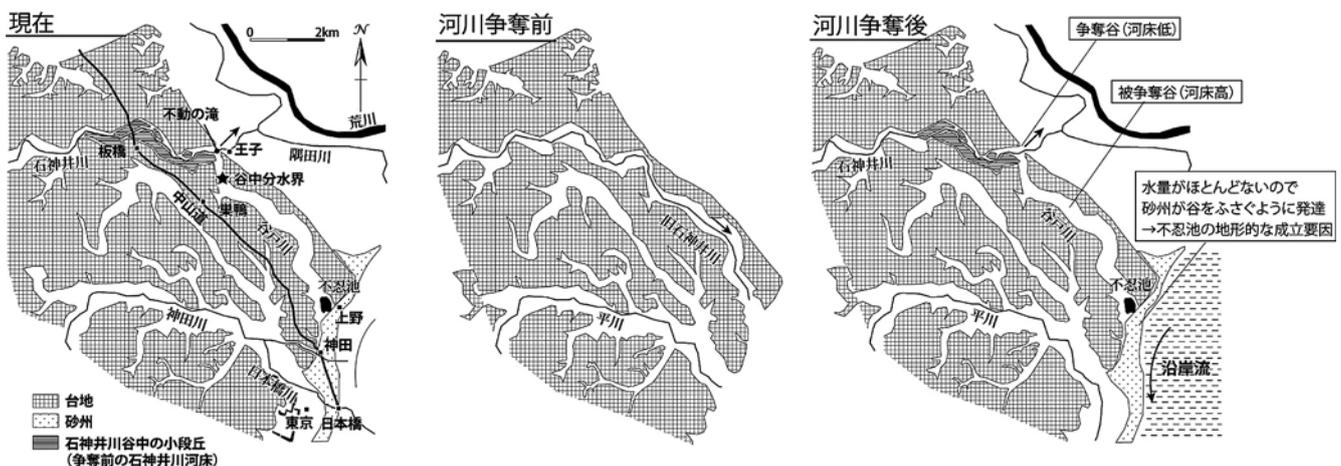


図5 王子周辺で生じた河川争奪とその影響

写真を示し、当時は農村であったこと、色調の差異が地表の相対的な乾湿を示し、微妙な高低差を反映していることを指摘した。その高低差にはパターンがあり、そのパターンから自然堤防帯特有の微地形(自然堤防、旧河道、後背湿地など)が把握できる。その後、各微地形の特徴と、微地形ごとの土地利用の違いを説明した。地図作業では、明治期の蕨宿周辺の地形図(図6)で、水田と集落の土地利用の色分けをさせることで、微地形と土地利用に関連があることを認識させた。

次に、荒川低地の沖積層の形成過程を、中山道のルートとほぼ同一の測線や荒川に沿った地形・地質断面図(遠藤ほか, 1982)をもとに解説した。縄文海進と呼ばれる、約6000~7000年前に内陸の川越付近まで海が侵入したこと、その後、荒川低地では、主に上流から運搬された堆積物の埋積によって海岸線が沖に向かって前進したため、蕨宿周辺では浅い海、三角州、現在の自然堤防帯へ移行した過程を説明した。

#### 6) 第6回「大宮台地の地形と谷津田の農業」

この回では、武蔵野台地、荒川低地、大宮台地をまとめて、その形成過程と年代を整理し、まとめとして関東平野全体における海面変化・気候変化と地形発達の関係について、主に貝塚ほか(1995)の最終間氷期以降における関東平野の地形変遷を示した図から解説した。

次に、地形と農業の関係について説明するため、木版画「木曾海道六拾九次内 大宮宿」(図7)では、春先の大宮台地と開析谷の地形と当時の様子が描かれ

ていることを紹介した。台地上では畑や集落が広がるのに対して、台地の開析谷では、谷津田と呼ばれた水田が広がる。開析谷は、集水域が狭く、土地利用が進んでいるので、ため池が整備できなかった。そのため天水と段丘崖からの湧水に依存して稲作を行っていたため、常に水不足の問題を抱えていた。しかも、閉塞した地形のため排水が悪く、機械化が進まない一方で、水不足なので排水設備が整備できなかった。このような事情から最近まで伝統的な直播田が行われていたことを、主に籠瀬(1981)の研究成果をもとに紹介した。

#### 7) 第7回「見沼代用水の歴史と地形的特徴」

前回の開析谷に関する一般的な土地条件とは異なり、大宮宿の東にある開析谷では、利根川から取水する見沼代用水によって、大規模に水田が広がっている事例を示した。江戸時代初期には、開析谷の谷幅が最も狭い地点で堤防(八丁堤)をつくり、大規模なため池(見沼)を幕府主導で造築したこと、そのために下流域では水利が良くなるが、上流域では排水不良や増水が発生したことを紹介した。その後、享保の改革の一環で、1) 見沼代用水の開削、2) 八丁堤を切り、見沼ため池を排水して干拓地化、3) 見沼代用水路や開析谷の谷底にあたる芝川悪水路を經由して利根川と荒川を結ぶ舟運の航路が整備されたことなどを説明し、その目的として水田を広げること、舟運交易の促進であることを述べた。また、当時、閘門式運河も造築されており、これは、農業用水の確保と舟運交易の利用を両立させるために必要な設備であったことを地形的な視点から解説をおこなった。地図作業では、見沼代用水、八丁堤、芝川悪水路、新田地名などを、昭和初期の5万分の1地形図で探すようにし、地形をどのように利用して新田をつくったのかを空間的な位置関係をふまえて理解させるように心がけた。上記の内容は、著者が撮影した現地写真のほか、浦和市立郷土博

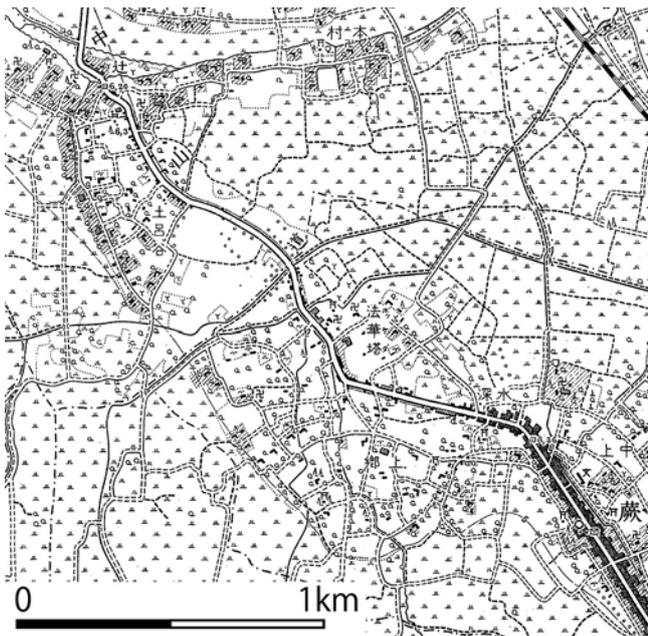


図6 明治期の蕨宿周辺の地形図

大日本帝国陸地測量部作成の縮尺2万分の1地形図「浦和」図幅(明治42年発行)を用いた



図7 木版画「木曾海道六拾九次内 大宮宿」に描かれる大宮台地の地形

物館編（1996）の図を基に内容を作成した。

#### 8) 第8回 「荒川流域のカスリーン台風の被害」

昭和22年9月に発生したカスリーン台風の被害は、主に赤城山麓と利根川右岸流域で生じており、中山道のルートに近い荒川に関しては比較的小規模な被害であった。講義では、カスリーン台風の被害の地域的差異を紹介するため、荒川沿いだけでなく利根川・江戸川流域や赤城山山麓の被害についても取り上げた。

次に、カスリーン台風により荒川の堤防が破堤した地点は、瀬替え（流路変更）のために江戸時代初期に堤防が整備された熊谷市南部の八丁堤付近であった。堤防築造の目的は、中山道のルートを安定させるためと、元荒川の低地帯の新田開発であったとされる。講義では、近世の瀬替えの地点で破堤が生じていること、浸水した地域は、江戸時代以前、河川（元荒川）やその氾濫原であったことを近世初頭の河川改修の分布図（大熊，1981b）や国土地理院のウェブサイトにあるカスリーン台風の浸水域（<http://www1.gsi.go.jp/geowww/themap/disa/>。2011年8月24日閲覧）から解説した。地図作業は、浸水域を地形図に書き込み、どのような地形で浸水したのかを考えさせた。

#### 9) 第9回 「扇状地と深谷断層の変位地形」

中山道のルートは、熊谷を過ぎると、活断層である深谷断層とほぼ並行して進むようになる。ここでは、深谷断層の変位地形を事例に、活断層の性質について講義した。はじめにこの地域では関東山地から流れる河川によって東方に開いた扇状地が形成されていること、扇状地は扇頂から扇端に向かって緩やかに傾斜することを説明した。続いて、国土地理院発行の都市圏活断層図『本庄・藤岡』（後藤ほか，2005）を提示し、活断層が中山道の深谷宿に近接していることを示した。次に、地図作業を行い、断層変位を受けている新旧の二つの扇状地性段丘の縦断面の作成を、地形図の

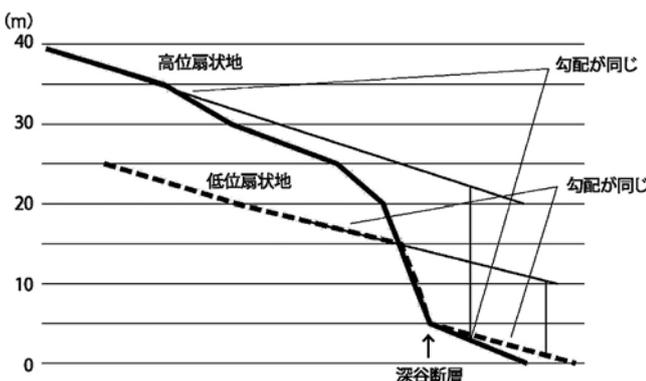


図8 深谷断層の断層崖の縦断面図

地形図の等高線の読み取りからこの断面図が受講生自身で描けるようにした。

等高線の読み取りから実施させた（図8）。深谷断層が扇状地の傾斜方向に対して直交しているため、扇状部分で連続する崖地形が生じ、しかも崖の形状が上方に凸型をなす。また、同じ直線上で二つの段丘がそれぞれ変位を受けていること、新しい段丘よりも古い段丘上の断層崖が高く変位が累積していることを指摘した。これらから、活断層が同じ線上で繰り返し断層変位が生じていることを理解させた。なお、活断層の活動によって地震が発生することは、深谷断層の事例ではわからないため、1891年の濃尾地震と根尾谷断層の関係や、1995年の阪神淡路大震災と野島断層の関係を取り上げた。最後に、段丘年代の推定方法は、被覆するローム層中の火山灰の層序から推定できることを第6回の大宮台地の講義で述べていることから、段丘面の年代（中村ほか，2007）からおおよその垂直変位速度を求めさせた。

#### 10) 第10回 「倉賀野河岸と利根川舟運」

中山道の倉賀野宿は、江戸時代利根川舟運で最も栄えた河岸の一つであるとされる。なぜ、倉賀野宿が栄えたのか、その地理的条件を考えることを講義のテーマとした。この回の講義については次節で具体的な講義の流れで紹介するので、ここではその説明を省略する。

#### 11) 第11回 「中山道のルートと地形的条件」

この回では、日本橋から高崎までの中山道のルートがどのような地形条件を通過しているのか、また、これらの地形条件にはどのような特徴や共通性がみられるのかを、熊原（2010）を基に講義した。復習の意味を含めて日本橋から高崎までルート周辺の地形を概観した上で、ルートの約7割が台地を通過すること、河川や後背湿地などは1割程度であること、台地上の開析谷を避けること、低地の中では、後背湿地や旧河道を避け、微高地の自然堤防を選択して通過していることなどを示し、これらから関東平野の中山道のルートは、基本的には歩きやすく安全なルートであったことを説明した。

#### 12) 第12回 「浅間山の噴火活動と中山道の交易への影響」

この回では、火山の基本的な知識（分布、噴火メカニズム、噴出物のタイプ）を講義した後、近接する3つの火山（浅間山、榛名山、赤城山）の噴火史を比較して、火山の噴火様式に違いがあることを解説した。地図作業は、2.5万年前に流下した前橋泥流（前橋市史編さん委員会編，1971；吉田，2004）と江戸時代後期の1783（天明3）年の天明泥流の規模の違いを把握するため、堆積した地域をそれぞれ異なる色で塗らせた。天明の噴火も人々の生活では甚大な被害を与え

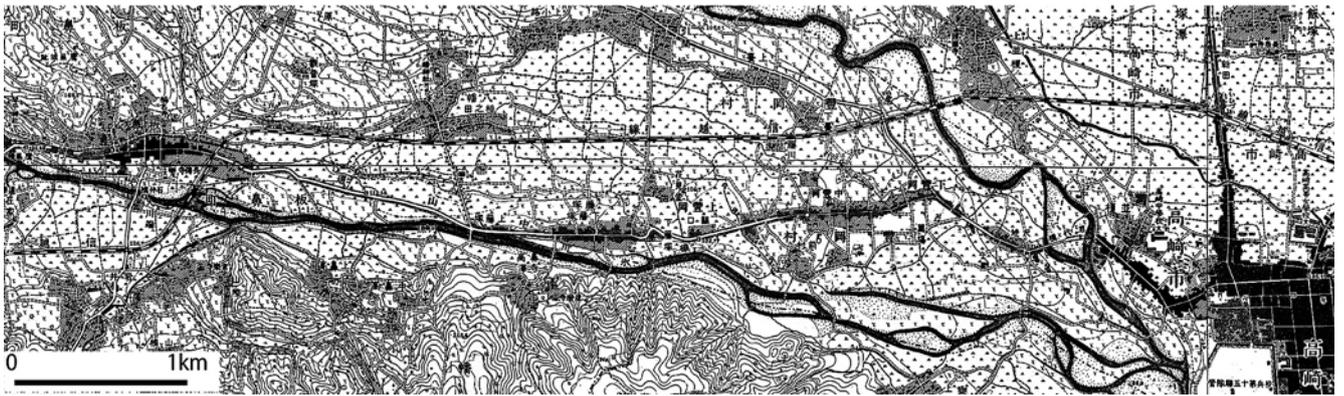


図9 地図作業をおこなった明治期の地形図  
大日本帝国陸地測量部作成の縮尺2万分の1地形図「安中」「高崎」図幅（明治43年発行）を貼り合わせて作成

ているものの、過去にはスケールの異なる巨大な噴火活動に伴う堆積物が生じていたことを確認させた。

また、1783年噴火では、火山周辺に住む人々の生活や中山道を通る交易にも大きな支障が出ている。どのような被害が生じたのかについて、主に、かみつけの里博物館編（2007）を利用して説明した。

#### 13) 第13回 「中山道沿いのフィールドワーク前の地図作業」

過去の講義では、2009年度には軽井沢宿から碓氷峠を越えて坂本宿までの区間、2010年度には倉賀野宿から新町宿の区間を歩くフィールドワークを行ってきた。ここでは、2011年度の講義で行った板鼻宿から高崎宿の区間を歩くフィールドワークについて紹介する。フィールドワークに行く前に地図作業を事前に行うことにより、現地で何を見たらよいか、過去の土地利用がどのようなものであったかを予め認識することができる。したがって、この講義では、大日本帝国陸地測量部作成の縮尺2万分の1地形図「安中」「高崎」図幅（明治43年発行）（図9）と、国土地理院作成の縮尺2.5万分の1地形図「富岡（平成元年発行）」「下室田（平成14年発行）」をもとに地図作業をおこなった。

はじめに、明治期の地形図をもとに下記の課題を順に行った。

- 碓氷川、烏川を青で塗りなさい。
- 板鼻宿の集落を探しなさい。
- 国道沿いにある水準点を赤でマークしなさい。
- 中山道は水準点に沿う道にあたるので、中山道を赤色で示しなさい。
- 碓氷川、烏川に挟まれた区間の水車房を探して青色でマークしなさい
- 水車房は川や水路のところに設置されるので、水車房の位置を頼りに水路を青で塗りなさい。  
また水路と川にはどのような違いがあるのかを

考えなさい。

- 信越線と碓氷川に挟まれた区間の水田と桑畑を別の色で塗りなさい。
- 安中駅から高崎駅まで両側に見える風景・施設を順に書きなさい。

以上の課題から、宿場や中山道の位置と地形との関係、河川と土地利用の関係、板鼻宿の宿場用水がその後下流の集落の農業用水になっていることなどを受講生に読み取らせることを意図している。次に、現在の地形図をもとに、中山道のルートに沿って明治期と現在の土地利用の違いとその理由を考えさせた。

14) 第14、15回 中山道沿いのフィールドワーク  
フィールドワークは半日ほどかけて実施した。2011年度の場合、板鼻宿から高崎宿間の徒歩であることから、この区間を事前に下見をしておき、近世の道標、本陣跡、一里塚などの説明版があるところを予め確認しておき、当日配布したワークシートに受講生がその内容を書き込めるようにしておいた。宿場やルートが通過する地形の特徴、周辺に見える深谷断層の断層地形、道沿いには近世当時の名残を示すものについて現



図10 板鼻宿の宿場用水を見学するフィールドワークの様子

地で説明を行った(図10)。今回は、中山道のルート上にある高崎だるまの製造工場も見学し、どのような経緯でだるま作りが行われたのか、現在どのように生産しているのかなどについて製造する方から直接話を伺った。観察した地点は、配布した地形図にその位置をいれるようにさせ、最後にフィールドワークの感想とともに提出してもらった。

2. 講義の展開について

ここでは、講義の第10回目にあたる「倉賀野河岸と利根川舟運」を例に、授業展開の実際について取り上げる(表2)。

導入では、利根川と中山道の宿場の位置を示した図11を提示し、今回の講義で取り上げる倉賀野宿や中山道の位置、利根川本流や支流の位置関係について確認させた。続いて、「木曾海道六拾九次内」の倉賀野宿の版画(図12)を示し、版画で描かれている情景について考えさせた。注目させる点は、川(烏川)に荷物を積んでいる舟があるという点で、この地域で舟運があったことを気づかせた。その後、同じアングルの現在の写真を提示し(図13)、現在では同じ場所が住宅地になっていることを紹介した。倉賀野宿の旧河岸跡には、当時の繁栄を記した案内板があり、その

表2 「倉賀野河岸と利根川舟運」の回における講義の流れ

		目的	理解する内容	受講生の活動	使用資料
導入	倉賀野宿とは	倉賀野宿の位置、利根川の水系の配置	倉賀野の位置、中山道や利根川水系の位置関係	地名や川の水系をマーク	地図帳
		近世の倉賀野宿の様子	<ul style="list-style-type: none"> <li>版画の中に、荷物を載せた舟があること</li> <li>この地域で舟運があったこと</li> <li>江戸時代において倉賀野が舟運で栄えていたこと</li> </ul>	版画で描かれている風景を読み取らせる 書かれている内容を黙読	「木曾海道六拾九次内 倉賀野宿」木版画 倉賀野にある案内板の写真
		現在の倉賀野宿の様子	現在では住宅地になってしまったこと		版画とほぼ同じアングルの現在の写真
授業の課題 なぜ倉賀野が江戸時代に栄えたのだろうか？					
展開	利根川／江戸川水系の舟運	利根川／江戸川舟運の概要	利根川舟運の空間的な把握	倉賀野河岸から日本橋間の航路をえどる	利根川舟運の地図(大熊, 1981a)
		利根川の河川改修	江戸への水害を減らすため利根川東遷工事が行われたこと	改修した河川やその付近の地名をマーク	
	水運の方法と利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>高瀬舟の特徴</li> <li>荷駄交通との比較で、舟運が安く大量の物資を迅速に運送ができたこと</li> <li>下りの荷物には米や麦など重量のあるもの、上りの荷物には空荷あるいは茶や肥料など付加価値の高いものを運んでいたこと</li> </ul>			
倉賀野河岸の特徴	河岸機能の特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷駄で運ばれた荷物を問屋でおろし、荷車で河岸まで運び船に積むこと</li> <li>舟や人足の調整は問屋が行った</li> </ul>		群馬県立歴史博物館編(1992)	
	玉村との河岸機能をめぐる争い	<ul style="list-style-type: none"> <li>幕府の裁定で倉賀野が勝ったこと</li> <li>中山道が玉村経由でなくなったことも遠因</li> <li>初期中山道が玉村経由である証拠として、一里塚の距離と数が一致しないこと</li> </ul>	地形図上で中山道の一里塚の数と距離を測る	1:25,000 地形図	
利根川の河川地形	利根川中流の地形的特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>江戸川が旧利根川であること</li> <li>烏川の河床勾配が利根川本流より緩いこと</li> <li>倉賀野周辺の河床の礫が中礫以下であること</li> </ul>		河床縦断面図	
まとめ	倉賀野宿が江戸時代に栄えた地理的な条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>倉賀野付近まで自然堤防帯にあたり大型船による舟運が可能であったこと</li> <li>玉村よりも上流に位置するため、より長い距離を舟運で利用できたこと</li> <li>倉賀野で中山道が烏川に近接していること</li> </ul>			

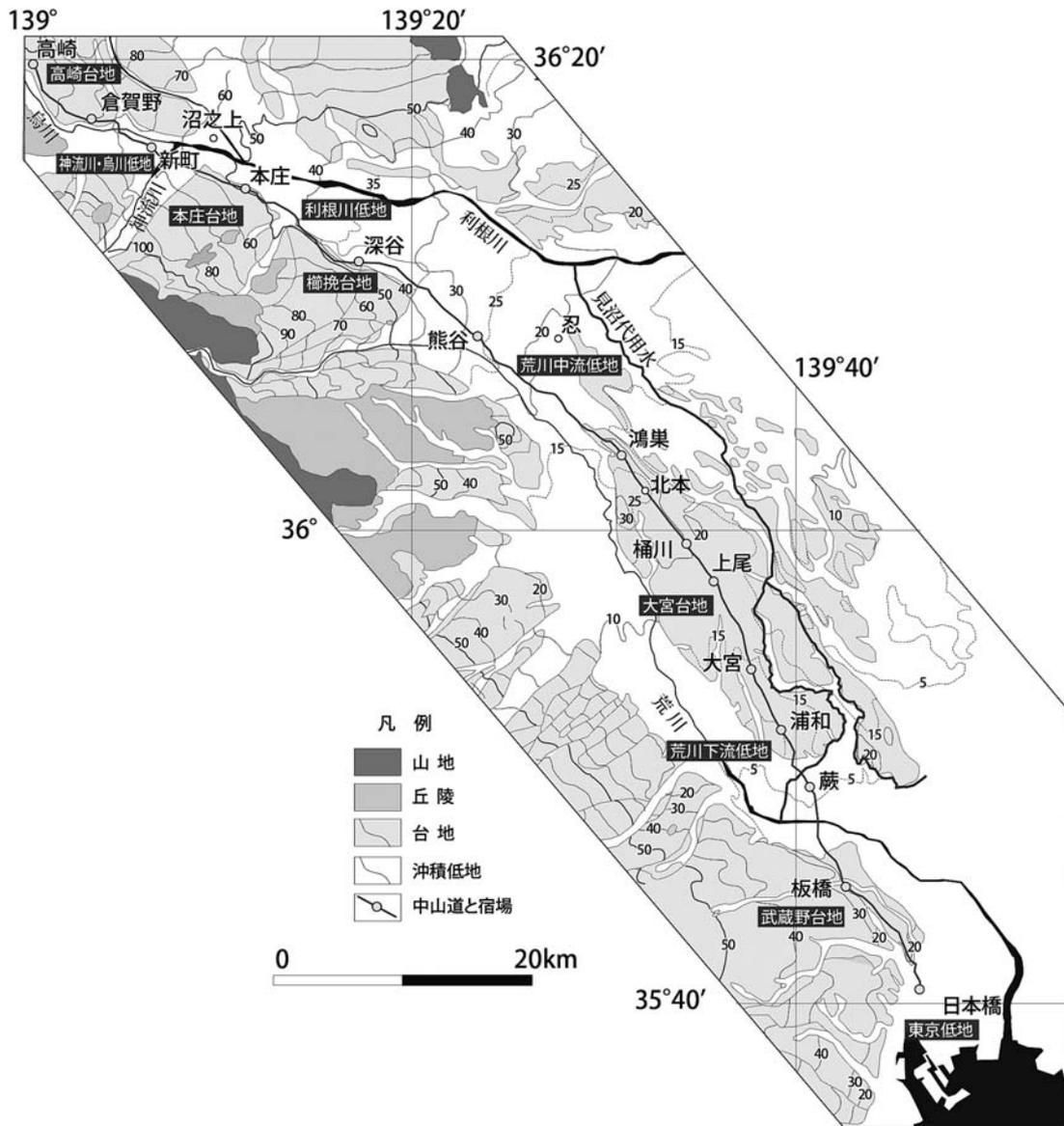


図 11 中山道の宿場と利根川の位置図



図 12 木版画「木曾海道六拾九次内 倉賀野宿」に描かれる倉賀野宿周辺の様子  
図中の円の中に、川（烏川）を下る荷物を積んだ舟が認められる



図 13 木版画とほぼ同じアングルから撮影した倉賀野河岸跡の写真

案内板の写真を示し、倉賀野が近世利根川舟運で最も栄えた河岸の一つであったことを確認させた。そこで、なぜ、倉賀野宿が栄えたのか、その地理的条件を考えることを今回のテーマとすることを述べた。

展開では、まず江戸時代になぜ内陸水運が発達したのかを考えさせた。大熊(1981a)の地図をもとに、利根川舟運の範囲、利根川と江戸川の河川改修の特徴について解説した。色鉛筆で、倉賀野から江戸の日本橋までの航路を塗らせて、利根川から江戸川の分岐点にあたる関宿など、重要な地名に印を付けさせた。次に、水運の方法と利点について解説し、陸上交通の牛馬の駄賃に比べて安く大量の物資を迅速に運送ができたことを、当時の実例を踏まえて解説した。

続いて、倉賀野における陸送の荷を舟運に積み替える河岸業務について、主に群馬県立歴史博物館編(1992)の図表から説明した。また、幕府は倉賀野より4km下流の玉村に河岸業務を当初認めてきたものの、河岸業務に関する倉賀野と玉村の係争で玉村が敗訴し、それ以後は倉賀野が河岸機能の中心を担ったことを紹介した。しかし、裁判の結果だけでなく、より上流から荷を運んだ方が上述の利点に合致することから、倉賀野を利用したほうが利用者にとっても利便性が高いことを述べた。なお、倉賀野と玉村の係争の遠因として、中山道は当初玉村を経由していたものの、ルートの短縮化から新町を経由するようになり、玉村を経由しなくなったことも挙げられる。これについては、江戸からの一里塚の距離と数が合わないことから類推され、受講生に地形図を配布し、現在伝えられている中山道のルートだと一里塚の距離と数が合わないこと、逆に玉村を経由した場合には両者が整合することを確認させた。これらの説明は図14から行った。

展開の最後に地形的な視点から見た場合、図15に示すように、倉賀野までは利根川支流の烏川の河床の礫も中礫サイズと比較的粒径が小さく、その河床勾配も緩い。さらに、それより上流では、米俵を大量に積載する高瀬舟の運行は難しくなることも述べた。

最後に、倉賀野宿が当時繁栄した理由を整理して、倉賀野付近までは自然堤防帯にあたり高瀬舟による舟運が可能であったこと、玉村よりも上流に位置するため、より長い距離の舟運を利用できたこと、倉賀野が中山道とも接していたことを挙げた。

以上の講義の流れは、江戸時代になぜ倉賀野宿が栄えたのかという問いに対して、地理的条件を整理して展開したものである。具体的には、倉賀野河岸が繁栄した理由を、河川や街道の空間的な配置、河川地形などの環境条件、消費地の江戸との結びつきや河川改修

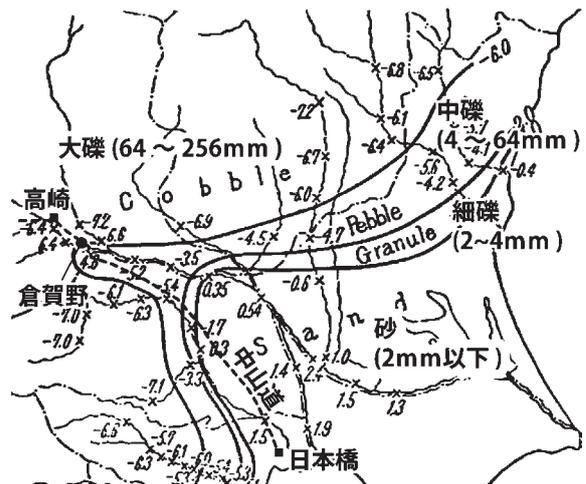


図14 関東平野主要河川の河床堆積物の粒径分布  
谷津(1951)の図に中山道の位置などを加筆

など人々の営みに着目して追求したものであり、これは地理的な考え方に則したものである。また、地理的な考え方をを行うためには、まず地理的な見方である諸事象の空間的な把握が必要であり、これについては地図を活用することで、受講生自身でその空間的な配置を認識できるように工夫している。

#### IV. 講義の評価と今後の課題

この講義を受講した後、受講生にどのような変化がみられたのかを検討するために、講義の最終回に実施した無記名の講義評価アンケートの結果を分析する。過去3年間におけるこの講義の総合的な評価は、2009年度では肯定的な評価(優れている、やや優れている)が7割弱であったのに対して、2011年度では9割に達しており(図16)、講義内容については概ね満足していることが読み取れる。

講義を受けてどのような点が良かったと思うかという設問は、年度によって、その割合に差異はあるものの同じ傾向が認められた(図17)。「教養・知識が深まった」とする回答がいずれの年度も5割以上と一番高く、ついで「興味・関心が高まった」、「視野が広がった」とする回答が続いている。逆に、全体の2割を下回る低い割合の回答としては、「考える力や問題解決能力が身についた」「技能・実践的能力が身についた」「教師になったときに役立つことが学べた」とするものが挙げられる。

以上の結果から、この講義を受講して、知識が深まり、興味・関心が高まったという受動的な効果を感じる受講生は、一定程度認められるものの、主体的に考える力や何らかの技能が身についたという能動的な効果を感じた受講生は限定的であったといえる。しかし

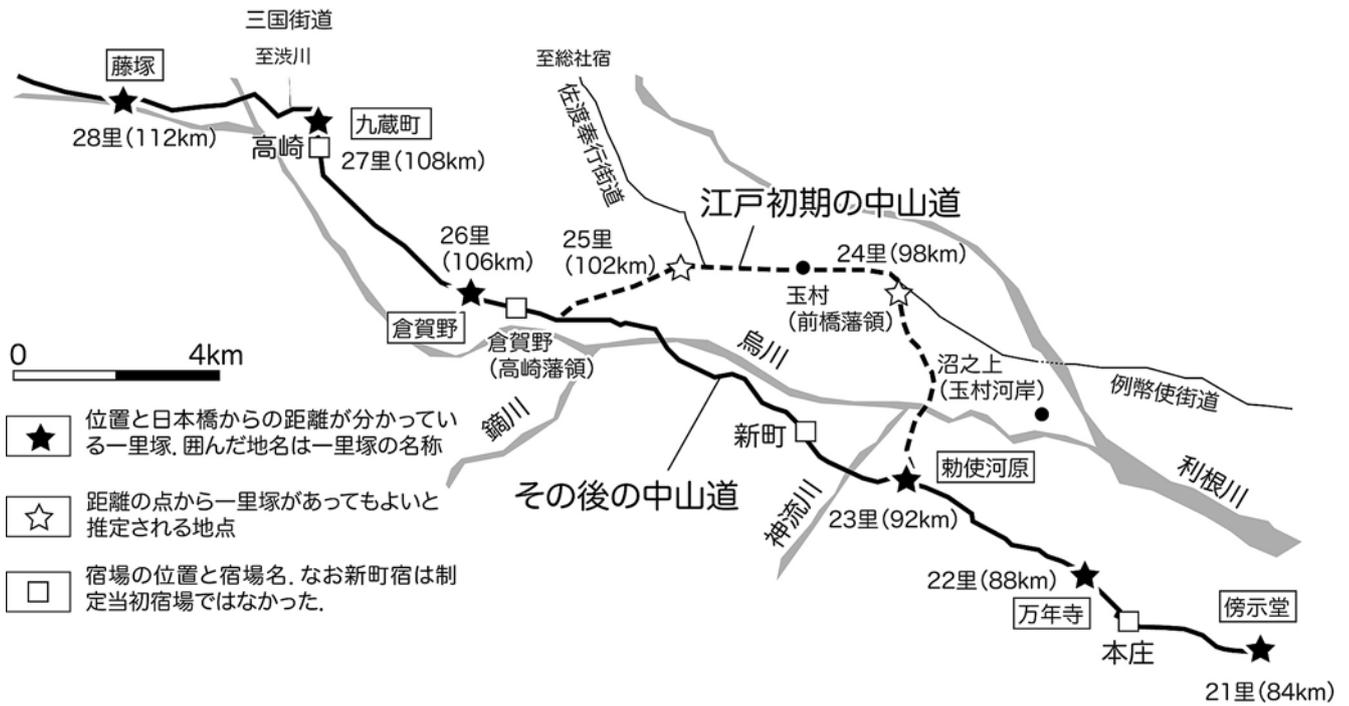


図 15 倉賀野周辺の中山道のルートと一里塚の関係図

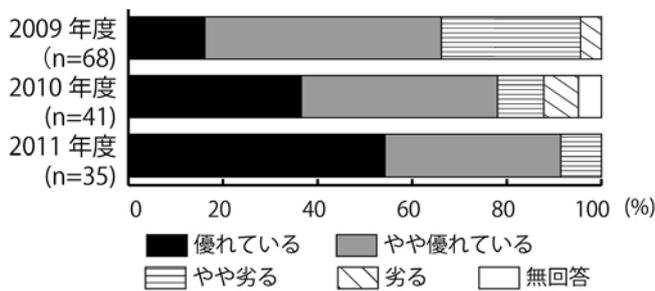


図 16 講義に対する受講生の総合的な評価  
受講生に対する無記名式の講義評価より作成

前述のように受講生の多くが高校で地理を学んでいないことを考慮すると、少なくとも地理的な見方・考え方そのものに対して肯定的な評価を持つ契機となった可能性が高い。ただし、地図の作図や読図などにより地理的な見方・考え方を受講生に育成できたかどうかについては、現状では効果は低いと言わざるを得ない。これは、どのように地形図を取得し、さらに生徒・児童にわかりやすい内容にするためにどのように加工するのかということまでは教えていないことや、小学校や中学校で教える内容と講義での内容は大きく異なっていることなどが一因と考えられる。

受講生にとって講義の内容が身についたかどうかは、実際に教員になった時に、この講義を手掛かりに地理的な見方・考え方に配慮した講義ができるかによって判断されることは論を待たない。大学時代に地

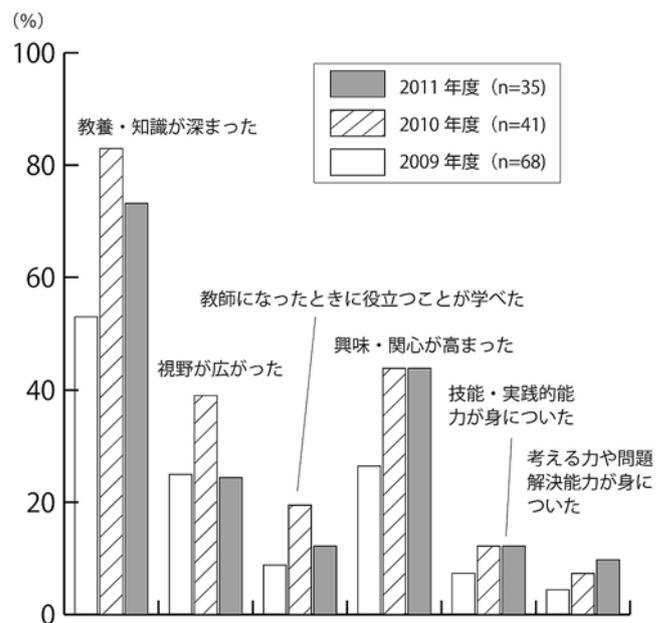


図 17 受講生が講義を受けて良かったと思う項目の割合  
上記の項目の設問は、良かったと思うことがあれば回答者が選択する形式で、複数回答も可能である。受講生に対する無記名式の講義評価より作成

形図の作業を行い、フィールドワークを体験したということは、これらの利用方法やその効果についても一定程度の認識を有していると考えられ、将来教壇に立った際、授業づくりのヒントになるのではないかと期待している。

一般的には歴史的範疇と考えられる対象に対して

も、地理的な見方・考え方を導入することで、地理教育の新しい教材になると考えられる。それは逆に、歴史教育の分野においても、歴史的事象の地理的条件を考える契機になりうる。現行の学習指導要領においても分野間の連携を促している現状を考えると、このような取り組みを、異なる地域や時代を対象にさらに進めていく必要があるといえよう。

### 【謝辞】

フィールドワークの際、群馬県達磨製造協同組合理事長中田純一氏にはだるま製造見学を快く引き受けていただきました。歴史的な事象を自然地理学的な視点から捉えて教材化するというアイデアは、広島大学総合博物館に在職中、本館常設展示の準備において、広島大学の様々な専門の先生方との展示内容や方法に関する議論から発想しました。また、査読者からは、論文を改善する適切なコメントを頂きました。記してお礼申し上げます。

### 【文献】

- 井田仁康 (2003) : 2 地理的な見方・考え方. 村山祐司編『21世紀の地理 新しい地理教育一』26-52.
- 浦和市立郷土博物館 (現・さいたま市立浦和博物館) (1996) : 『見沼・その歴史と文化』さきたま出版会.
- 遠藤邦彦・関本勝久・高野 司・鈴木正章・平井幸弘 (1983) : 関東平野の《沖積層》. 『最終氷期以降の関東平野』アーバンポタ, 21, 26-43.
- 大熊 孝 (1981a) : 『利根川治水の変遷と水害』東京大学出版会.
- 大熊 孝 (1981b) : 近世初頭の河川改修と浅間山噴火の影響. 『利根川』アーバンポタ, 19, 18-31.
- 貝塚爽平 (1979) : 『東京の自然史 (増補第2版)』紀伊国屋書店.
- 貝塚爽平 (1992) : 『平野と海岸を読む (自然景観の読み方 5)』岩波書店.
- 貝塚爽平・白尾元理 (1997) 『かがくであそぼう 地面と月面 いま何さい?』岩波書店.
- 貝塚爽平・成瀬 洋・太田陽子・小池一之 (1995) 『日本の平野と海岸』岩波書店.
- 籠瀬良明 (1981) : 谷津田・台端・自然堤防. 『利根川』アーバンポタ, 19, 10-17.
- カスリーン台風写真集刊行委員会編 (1997) : 『報道写真集 カスリーン台風』カスリーン台風写真集刊行委員会.
- かみつけの里博物館編 (2007) : 『最新の遺跡発掘調査からみた江戸時代, 浅間山大噴火。』かみつけの里博物館.
- 久保純子 (1993) : 『東京低地水域環境地形分類図 (1:50,000)』文部省科学研究費重点領域研究「近代化による環境変化の地理情報システム」.
- 熊原康博 (2010) : 平野地域における歴史的街道沿いの地形条件一関東平野の中山道を事例に一. E-journal GEO (日本地理学会), 5, 15-34.
- 熊原康博 (2011) : 群馬県内の中山道沿いの地形条件一平野から山地に至る境界の事例として一. えりあぐんま, 17, 29-42.
- 群馬県立歴史博物館編 (1992) : 『上州利根川の水運』群馬県立歴史博物館.
- 後藤秀昭・中田 高・今泉俊文・池田安隆・越後智雄・澤 祥 (2005) : 『1 : 25,000 都市圏活断層図「本庄・藤岡」』. 国土地理院技術資料 D・1-No.449, 国土地理院.
- 鈴木理生 (1989) : 『江戸の川・東京の川』井上書院.
- 中野守久・増淵和夫・杉原重夫 (1996) : 武蔵野台地東部 (本郷台) における石神井川の流路変遷. 駿台史学, 98, 77-93.
- 中村洋介・田村俊和・高村弘毅 (2007) : 河成段丘面の編年に基づく深谷断層の活動性評価. 活断層研究, 27, 139-145.
- 前橋市史編さん委員会編 (1971) : 『前橋市史 I』前橋市.
- 文部科学省 (2008a) : 『小学校学習指導要領解説 社会編』東洋館出版社.
- 文部科学省 (2008b) : 『中学校学習指導要領解説 社会編』日本文教出版.
- 文部省 (1959) : 『中学校社会指導書』実教出版.
- 谷津栄壽 (1951) : 関東地方に於ける河川堆積物の予察的研究一河川堆積物研究・第3報一. 地理学評論, 24, 144-147.
- 吉田英嗣 (2004) : 浅間火山を起源とする泥流堆積物とその関東平野北西部の地形発達に与えた影響. 地理学評論, 77, 544-56.
- 吉田 剛 (2011) : 社会科地理的分野における地理の見方・考え方と地理的技能の枠組み一内容知と方法知の視点から一. 新地理, 59(2), 13-33.

(2011年8月31日受付)

(2011年11月18日受理)