

東京大学創立 130 周年記念事業



東京大学農学部公開セミナー

第 32 回

農学を創った人、 農学が創ったもの

(講演要旨集)

日本の農地を作り変えた人

—上野英三郎、もうひとつの忠犬ハチ公物語—

生物・環境工学専攻 教授 塩澤 昌

日本の美しい自然を継承するために

—国立公園の誕生—

森林科学専攻 教授 下村 彰男

パネルディスカッション

農学を創った人、農学が創ったもの

日	時	2007年6月23日(土) 13:30~16:30
場	所	東京大学弥生講堂・一条ホール
主	催	東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部
共	催	(財)農学会

目 次

日本の農地を作り変えた人

—上野英三郎、もうひとつの忠犬ハチ公物語— ……………	1
-----------------------------	---

生物・環境工学専攻 教授 塩澤 昌

上野英三郎は、明治・大正期に農業土木学—農業生産の基盤である農地と灌漑排水を整備するための技術学—を作り、多くの技術者を育てた。戦後から現在に至る我が国の圃場整備事業は上野の構想に沿うもので、これによって我が国のかつての生産性の低い零細分散錯圃の農地は、農業機械を効率的に使える生産性の高い農地に作り変えられた。上野は、西欧の科学技術を学びながら、水田が中心の日本の圃場整備のあり方を考え、技術者に対して、画一主義に陥らず現場をよく調べ自分の頭で考えるべきことを説いた。傑出した科学者・技術者であり、そして忠犬ハチ公の飼い主であった。

日本の美しい自然を継承するために

—国立公園の誕生— ……………	8
-----------------	---

森林科学専攻 教授 下村 彰 男

現在、わが国では北海道から沖縄まで 28 の国立公園が指定されている。この国立公園制度は 1930 年代に自然の風景地を保護する制度として創設されたが、その成立にあたっては、近代における自然地の新たな取り扱いを模索する農学（林学）分野の専門家が大きく貢献した。そして国立公園は、新たな原生自然の風景を価値づけ、普及させることと、その貴重な自然風景を保護していこうとする認識、またそれを楽しもうとする近代観光の発展に大きく寄与することとなった。

パネルディスカッション

農学を創った人、農学が創ったもの ……………	14
------------------------	----

日本の農地を作り変えた人

—上野英三郎、もうひとつの忠犬ハチ公物語—

生物・環境工学専攻 教授 塩澤 昌

上野英三郎は、日本における農業土木学を作った人である。農業土木学とは、農業生産の基盤である農地を整備し、灌漑と排水の設備を作り、これを核として地域環境を整備するための技術学である。上野は、農業土木学の講義を日本ではじめて行い、農業土木を担う多数の技術者を世に送り出した。上野の代表的な著書である「耕地整理講義」(1905年)は、講義ノートをまとめたもので、その後の農業土木事業の実際と研究に多大な影響を与えた。この「耕地整理講義」をもって農業土木学の基礎が築かれたとあってよい。戦後から現在に至る我が国の圃場整備事業は上野の構想に沿うもので、これによって我が国のかつての生産性の低い農地は農業機械を効率的に使える生産性の高い農地に作り変えられた。本講では、まず、我が国の特徴的な農地である水田の構造と灌漑排水について説明した上で、「耕地整理講義」の内容と意義を紹介する。ところで、上野英三郎はあの忠犬ハチ公の飼い主であった人であり、本講の副題はハチ公の飼い主の物語という意図である。

1. 水田の構造と灌漑排水

農地には畑地と水田があり、我が国の農地面積のおよそ1/2は水田である。水田は、水を張って稲を生育させる農地で、いわば人工の湿地である。水を貯めるために周囲を畦(アゼ)で囲い、田面は水平でかつ平らであることが必要である(図1)。

水田は畑地と異なり、生育期間中、用水が不足しない限り、ほとんど毎日灌漑水

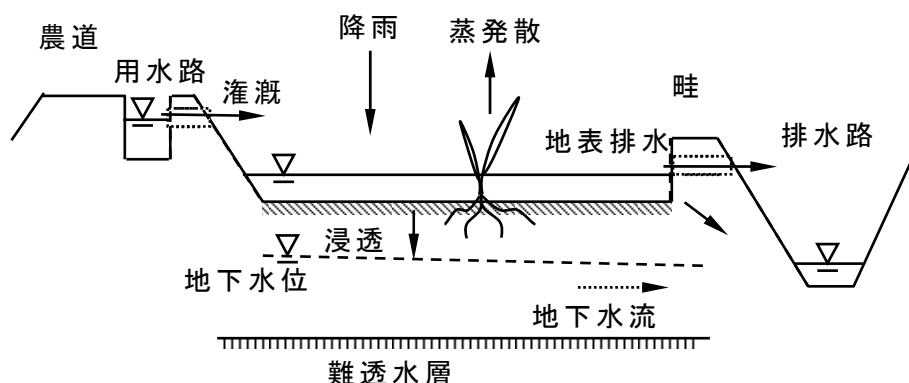


図1 水田の断面構造と水循環

を入れる。水田から失われる水の形態と量は、まず、稲の葉からの蒸散と水面からの蒸発があり(何れも水蒸気になって大気に失われるので、合わせて「蒸発散」という)、一日当たりの水深に換算して、晴れた夏の日で 4-6mm である。また、田面に湛水しているため、下方への浸透とアゼからの浸透があり、その量は土壌の透水性(とくに下層土)と地下水位によって大きく異なるが、平均的には15mm程度で、蒸発散量と併せて一日に 20mm 程度が失われる。田面の湛水深は 1-5cm 程度に管理されるので、田面の水は灌漑しないと 1~2日で失われ、土壌水分を飽和状態に保つにはほぼ毎日灌漑水を与える必要がある。そこで、雨の多い我が国でも、水田には灌漑が不可欠である。また、過剰な降雨や、浸透して低い場所の農地に溜まる水を河川に排水するために、排水路を整備することも必要である。我が国の平野に広がる水田は、そこに灌漑水を供給し排水する灌漑排水システム(図2)に支えられている。このような灌漑排水システムは一朝一夕にできるものではなく、長い年月の投資によって作られたものである。

畑地の場合、根圏(根が吸水する土層)の水分が不飽和(土の間隙に水と空気が存在する)の状態では植物が生育し、土壌水分がかなり減少するまで作物が枯れたり生育が衰えることがなく、消費水量は「蒸発散量から降雨量を差し引いた量」だけでよく、一度根圏に十分な水が与えられれば、長期間、水を与える必要がない(根圏の深い乾燥地では、一作に一度の灌漑だけで、根圏に蓄えた水で畑作をすることもある)。そして、生育期間のほとんどで降水量が蒸発散量を上回る我が国では、畑地の灌漑は不可欠なものではない。

水田は畑地に比べて生産力が高い。とくに我が国に広く分布する火山灰土壌はリン酸を強く吸着し畑地ではリン酸が欠乏するが、湛水により還元状態の水田ではリン酸が溶解して稲に吸収されやすい。水田や湿地には空気中の窒素を固定する微生物もあり、灌漑水は栄養塩や微量元素を水田に供給する。窒素やリンを化学肥料で補えるようになる以前は、とくに我が国において水田と畑地の生産力の差は著しく、水が使えるところは灌漑システムを造って水田にしてきたのである。

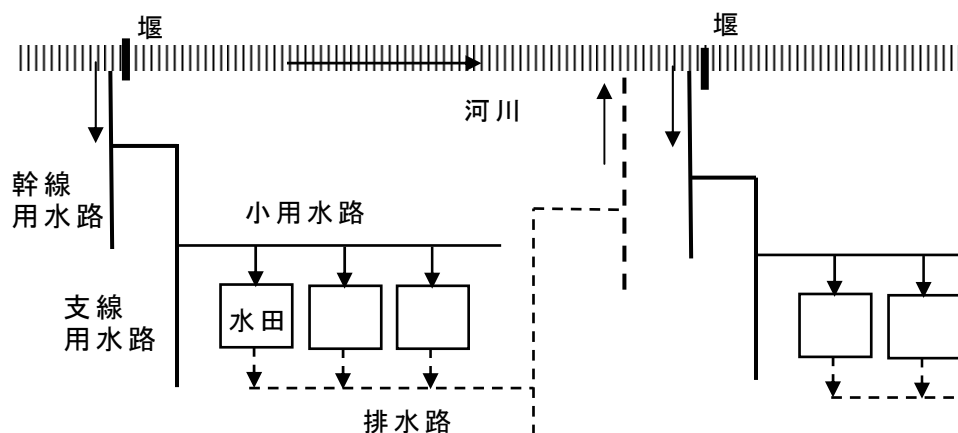


図2 灌漑排水システム

2. 圃場整備(耕地整理)

圃場整備がなされる以前のの水田は図3のように、ひとりの所有者(A)の小さなサイズの水田が分散している状態であった。しかも、一枚ごとの水田が用水路と排水路につながっておらず、上流の水田に入った水の過剰分が互いに接する下流側の水田に入り、上流の水田から下流の水田に順番に水田

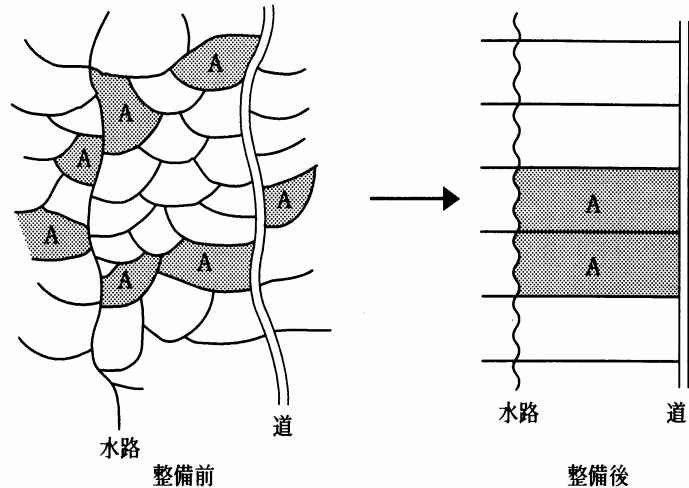


図3 圃場整備の前と後の水田区画と所有の変化
(田淵俊雄;1999,より)

内を伝わって用水と排水が流れる形態である(田越し灌漑)。これでは各水田が独立に水を入れたり排水したりできないし、他の水田内を通らずに農業機械を入れることができない。人力で農作業をする限り、区画は小さくてもかまわないが、農業機械(かつては牛馬)を効率的に使うには、ある程度大きい必要があり、車両が通れる道路を整備するとともに、農道から直接、自分の水田に入れる必要がある。

区画を整理し統合するのは、水田の場合、境界線を引き直すだけで済むような簡単なことではない。道路と畦と水路を作り直し、一枚一枚の水田を新たに水平に作り直さなければならないので、大きな投資が必要な土木事業なのである。圃場の灌漑排水を改善すること(土地改良)と区画整理は、普通、同時に行なわれ、今日では圃場整備(ホジョウセイビ)と呼ばれ、かつて(上野の時代)は耕地整理と呼ばれた。

耕地整理は、明治20年(1887年)石川県石川郡の郡設模範農場において行われたのが最初で、欧米の圃場整備を視察した農学者らによって推奨され、明治32年(1899年)に耕地整理法ができた。

3. 西欧の科学・技術学に学ぶ

上野が著した「耕地整理講義」は「水路論」(水路設計と必要水量の算定)にはじまり、ここに最も多くの紙面を割いている。用水路や排水路に必要な流量を、地形で決まる勾配で流すのに必要な水路の断面積を計算するには、水の流れの科学に基づく専門知識(水理学)が必要である。上野は公式を示した上で、断面サイズと勾配から流量を計算できる数表を与えている。また、浮きの速度から流量を測定する方法や堰(セキ)を越える水の水深から流量を計算する公式と数表を示し、技術者が簡単に測定と計算ができるようにしている。今日使われる公式と基本的に変わらないもので、西欧の、当時としては最新の科学技術を文献で学んでだものである。

しかし、上野が学んだ西欧の灌漑や区画整理は畑地を対象としたものであったから、水田を対象とする耕地整理のやり方は、自ら考えなければならなかった。灌漑水

量を決めるのに必要な、農地の単位面積当たりの消費水量は、畑地であれば蒸発散量が基準になり気象条件で決まるが、水田では浸透量が重要で土壌や地域の地下水位によって多様である。上野は、この水田用水量の算定法に苦労しつつも、農商務省の試験場での実験や調査データを示して推定している。(当時の測定技術と浸透に関する知識には限界があり、後の時代に研究が進む。)文献に学びながら、実験と現地調査・測定に基づいて何が真実かを考察する一貫した姿勢を見ることができる。

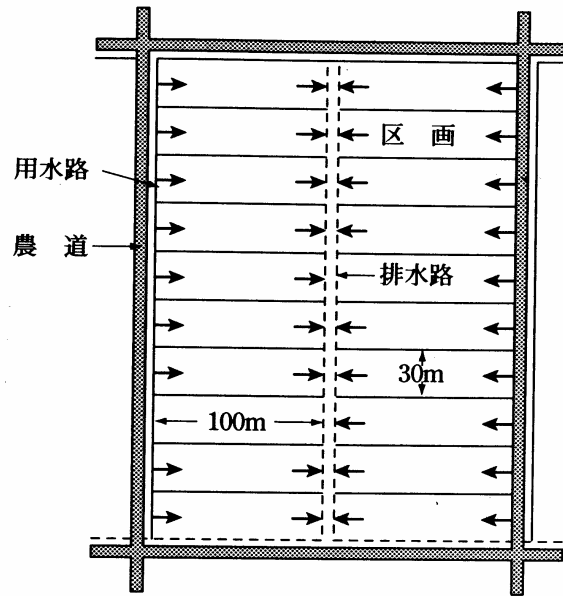


図4 今日の標準的な水田の平面図
(田淵俊雄:1999より)

4. 上野の区画論と科学性

続く「区画論」(水田の形状と大きさ、用水路・排水路と農道の配置)は、上野の主張が、そのまま今日の日本の水田の標準区画になっている、その点で重要な部分である。今日の標準的区画は、図4のように、一枚の水田のサイズは短辺 30m、長辺 100m の 30 アールで、その短辺側に農道とこれに平行する用水路があり、反対側の短辺に沿って排水路がある。どの区画も一つの短辺で農道、用水路、排水路のそれぞれに接するようになっている(用水路は今日ではパイプラインになっている場合が多い)。水田は湛水するために水平に作るので地形の傾斜に対して階段状になるが、傾斜方向に長くすると、土地を削る部分と土を盛る部分の体積が増え、単位面積当たりの工費が増加する。この制約により傾斜方向に短く、等高線方向に長くする。トラクター等の農業機械(かつては牛馬)は、旋回するのに時間がかかるので、長辺方向には長い方が効率がよい。用水路水面は田面より高い必要があるが、排水路水面は逆に田面より低い必要があるので、両者が機能するには用水路と排水路は分離する必要がある。どの水田も道路と用排水路に接し、しかも道路と用排水路に使う面積を最小にする(工事費も最小になる)には、各短辺で接する図4のような区画にならざるを得ない。これが上野の考えた区画であり、サイズについては、牛馬を想定しながら、20-40 アールが適当で、傾斜が許せば 50 アール程度まで大きくてもよいと考えていた。

上野は、当時静岡県で行われた区画整理の典型を例に(図5)、これを厳しく批評しており、興味深い。この例は、南北に基盤目状に道路と用排兼用の水路を配置し、道路で囲まれた正方形内部を $10 \times 5 = 50$ に分割した区画である。まず、区画の方向は地形によって決めるべきで、南北にこだわるのは無意味(迷信)であり、区画が小さすぎる上に用排水兼用で、道路と水路に接しない水田ができています。これ

は、外見上の見栄えだけで、農業上の利益が少ない設計である、としている。耕地整理は、外見ではなく、実利のために行うことを強調しているのである。

上野のテキストには、技術者がこれを手がかりに設計ができるように、用排水路、農地区画、道路の大きさ形状、勾配等と基準の数値や、定量的に計算をする式や数表を示す一方、なぜそう考えるのかという根拠を詳しく書いている。ここに科学者としての上野の姿勢がある。考え方を理解していれば、現場の状況に応じてどこを変えればよいかを考えることができ

る。機械的に基準を適用するのは簡単であるが、頭を使わぬ「画一主義」を上野は強く批判している。利益を最大にして経費を最小にするように頭を使わなければならない、耕地整理の設計は制約条件が複雑なので、大規模な土木構造物の設計より難しい仕事である、としているのである。また、よい設計をするには事前の調査に経費と労力を惜しんではならないとして、調査すべき項目と方法を具体的に述べている。上野が持ち込もうとしたのは、文献で学んだ西欧の技術学だけではなく、現場をよく調べその事実に基づいて論理的に考えるという科学的な方法・態度であった。

5. 圃場整備事業の展開

耕地整理事業は、明治の近代化と富国政策の下で開始された。上野は、将来、工業の発展により労働力が農村から都市に移動し、より少ない労働力で農業生産を担わなければならないと見通し、土地生産性(土地面積当たりの収量)を高めるだけでなく労働生産性(労働時間当たりの収量)を高めることが不可欠になり、動力として牛馬(将来的には機械力)を効率的に使えるように水田規模を拡大することが必要であると確信していた。しかし、その後に行われた耕地整理では灌漑排水の改良は行われたものの、上野が同時に進めるべきだと考えた水田区画の拡大は、第二次大戦後になるまで進まなかった。当時の地主制の下では労働生産性を上げることは小作の労力を軽減するだけで不耕作地主の利益にはならず、地主は土地生産性を向上させること(灌漑排水の改良など)に関心があっても、労働生産性を上げる投資には関心がなかったからである。これは、上野が社会の状況を見ていなかったというよりも、上野の考えには普遍性があったにもかかわらず、当時の寄生地主制

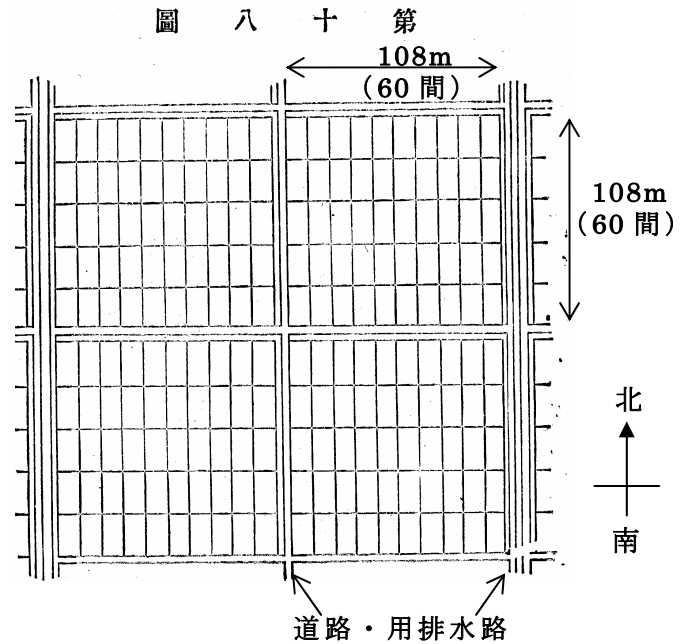


図5 上野が批判した区画の例
(上野英三郎:1905に加筆)

が社会の進歩を妨げる時代遅れのものであったと見るべきであろう。それ故に、第二次大戦後に地主制がなくなり、機械化によって農業の労働生産性を高めることが社会の強い要請となる時代になって、上野が構想したとおりの圃場整備事業が展開されることになり、今日に至るのである。1960年代のはじめに採用された標準区画(図4)は、それより60年も前に上野が論理的に考えた区画そのものであった。

6. 時代を超えて(終章)

上野は、灌漑排水と耕地整理のための自らの技術学を、農学と土木学の知識を基礎とするものであるとして、農業土木学と名付けた。「耕地整理講義」を著したのは、彼が東京帝国大学農科大学の助教授になったばかりの33歳の時であり、その意欲と知識と洞察の深さに驚かされる。大学で教鞭を執りながら農商務省兼任技師として耕地整理技術者の養成に尽力し、明治44年に農業工学講座担任の教授となった。技術者を教育する一方、新潟平野の排水事業など大規模な灌漑排水事業の調査計画にも学生達を率いて直接関わった。

上野は大正14(1925)年5月に54歳で逝った。亡くなる17ヶ月前から生粋の秋田犬の子犬を飼いはじめ、ハチと名付け、子供のなかった上野は家の中に入れて大いにかわいがっていた。ハチ公の思いが時代を超えて人々の心を打つように、その飼い主もまた、時代を超えて傑出した科学者であり技術者であった。上野の知恵は、これを学んだ、後の多くの人々の努力を通して、今日の我が国の水田の見事に整備された姿に刻まれている。

引用文献

- 上野英三郎；耕地整理講義、明治38年（農業土木古典復刻委員会；農業土木古典選集 明治・大正期 3巻 耕地整理、日本経済評論社、1989）
田淵俊雄；世界の水田・日本の水田、農文協、1999
農業土木学会ホームページ：ハチ公物語、<http://www.jsidre.or.jp/>

プロフィール

しおざわ しょう
塩澤 昌

所 属

生物・環境工学専攻 農地環境工学研究室

略 歴

1977年 東京大学農学部農業工学科卒業
1980年 東京大学大学院農学系研究科博士課程中退
1980年 山形大学農学部 助手
1986年 東京大学農学部 助手
1995年 筑波大学農林工学系 助教授
2001年 東京大学大学院農学生命科学研究科 助教授
2004年 同研究科 教授

主な研究活動

土壌中の水移動（フィンガー流のメカニズム）の研究
農地・湿地・流域の窒素循環の研究
水田と畑地の洪水緩和機能の研究
乾燥地の農地保全の研究

主な著書

Yoshikawa, N and S. Shiozawa. 2006. Estimating variable acreage of cultivated paddy fields from preceding precipitation in a tropical watershed utilizing Landsat TM/ETM, *Agricultural Water Management*, 85, pp.296-304
水循環を制御する機能（農地の多目的機能）、石井龍一ら編「環境保全型農業事典」（2005） 丸善
Shiozawa, S. and H. Fujimaki. 2004. Unexpected water content profiles under flux-limited one-dimensional downward infiltration into initially dry granular media. *Water Resour. Res.* 40, W07404
塩澤 昌・多田 敦・楊 継富・佐久間泰一（2002）低平地水田における代かき用水量と湛水過程，農業土木論文集，219，pp.9-18
中野政詩・宮崎 毅・塩澤 昌・西村 拓、土壌物理環境測定法（1995） 東京大学出版会

日本の美しい自然を継承するために

—国立公園の誕生—

森林科学専攻 教授 下村 彰 男

1. わが国の国立公園

現在、わが国には北海道から沖縄まで全国に 28 の国立公園があり、美しく変化に富んだ自然風景を保護するとともに、多くの人々に利用され楽しまれている。その総面積は、約 21,000 k m²におよび、国土の約 5.5%をカバーしている。わが国の国立公園制度は 1931 年（昭和 6 年）に国立公園法が制定されたことに始まり、その後 1957 年（昭和 32 年）に自然公園法として改正され、国定公園、都道府県立自然公園の区分が加えられて、自然公園の一つとして位置づけられている。

この「国立公園」という制度は、「近代」という時代における人と自然との関係象徴するものであるが、国によってその考え方や仕組みは少しずつ異なっている。わが国の国立公園の大きな特徴の一つとしては、「地域制」という仕組みを有している点あげられる。これはアメリカの国立公園に代表される公有地を国立公園とする「営造物制」と異なり、民有地をも含めて地域を指定し、その地域での活動に制限を加えるという制度である。他国ではイギリスがこの方式をとっており、国土の多くが古くから開発されてきた国において国立公園を活用するうえで有効とされている。わが国でも、国土の 5%もの土地の自然が守られてきたのは、この制度のおかげと言える。

また、自然公園法には「優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、もつて国民の保健、休養及び教化に資することを目的とする」と書かれており、わが国の国立公園が、対象を自然環境そのものではなく自然風景としていること、そして保護のみを目的とするのではなく、その利用の増進をも目指していることが理解される。

国立公園制度は、現在では自然環境自身を保護する制度であると認識されがちであるが、19 世紀後半にアメリカで国立公園制度が議論されている際には、自然の崇高で絵のような美しさに対する賞賛と保護のあり方が大きな焦点となっていたのであり、いわゆる環境的な視点からの全体的な自然保護認識は希薄であった¹⁾。本来、風景はその環境と不可分な関係にあり、初期の時代には風景に着目されていたと言えよう。そしてわが国の国立公園も自然風景を対象とした制度となっており、平成 14 年の法改正において生物多様性の保全問題が改めて位置づけられた。

また、わが国の国立公園は原生自然の風景を保護するだけでなく、利用を通して人々の自然風景に対する認識を高めることをも目的としている点も注目される。スイスのように、自然保護を優先し、人為を廃して自然の営為（遷移）に委ねるといった制度もあり、わが国の場合、両者を目的としている点も特徴の一つである。国立公園の発展過程では、多くの人々はその風景を見るための滞在・滞留拠点や移動ルート等のインフラをも整えており、これによってわが国の近代観光は大きく発展する。つまり国立公園は、わが国の近代観光の発展を揺籃した装置であったとも言える。

2. 原生自然風景の発見

そして、わが国の国立公園の大きな意義の一つが近代自然風景観の普及である。尾瀬や上高地、奥入瀬など現在において自然風景を代表すると考えられている風景も、20世紀の初頭に学者や文人によって見出され、世の中に紹介されて、その後、多くの人々が訪れるようになって価値が定着してきた比較的新しい風景である²⁾。近世までの山水画の世界や日本三景に代表される変化に富んだ珍しい地形や、花鳥風月に象徴される身近な自然の風景観とは異質であり、わが国の長い歴史において人々の意識には上らなかつた風景である。この新しい風景の定着、普及に果たした国立公園の役割は大きい。

こうした自然風景に対する気づきは、明治以降、西欧との積極的な交流の過程で入ってきた近代自然科学、ロマン主義思潮、そしてアルピニズムなどを背景にもたらされたものである。そして、その嚆矢とされ、後に大きな影響を及ぼしたとされる著作が、志賀重昂による「日本風景論」³⁾である。日本風景論は1894年（明治27年）に発刊され、1903年（明治36年）までに15版を重ねており、当時のベストセラー本であったと言われている（写真-1）。その緒論に「・・・日本江山の洵美なる・・・」ことを謳い、その要因として、「日本には気候、海流の多変多様なる事」「日本には水蒸気の多量なる事」「日本には火山岩の多々なる事」「日本には流水の浸食激烈なる事」



写真1：日本風景論

（再版：明治27年12月、
第13版：明治34年7月）。

初版は明治27年10月発行であり、
2ヶ月で再版されている。

と地理学的に論じている。その時代背景から国粹主義的な論調が指摘されるが、自然風景に美しさを見出し、それを科学的、実証的に論じた著作として大きな意義を有している。また、この書の中には付録として「登山の気風を興作すべし」という、登山を奨励し、その準備等についてガイドするとともに、各地の山岳の地形等の特徴を紹介する文章が挟み込まれており、明治期に入ってきたアルピニズムと新しい風景発見との結びつきを知ることができる。

その後も、日本の風景やその背景としての自然環境に関わる著作が刊行され、徐々に自然風景に対する認識が醸成されていった。こうした過程で、尾瀬や奥入瀬、大雪山といった原生自然風景が、美しく優れた風景として紹介されていったのである。

一方、この過程で、近代交通機関も発展を見せ、大正期から昭和初期になると、近代交通機関の整備が急速に進む。明治期に鉄道の整備が幹線から支線へと進んだ後、各地にケーブルカーが敷設され、バス路線数が急激に増加するのが大正中期以降である。この近代交通機関の自然地内への延伸によって、一般の人々も奥地の自然風景地に気軽に足を踏み入れることが可能になり、原生自然風景が多くの人々に体験されるようになっていく。

3. 国立公園制度の誕生

こうした人々の新しい自然風景への関心の高まりを象徴する出来事が、昭和2年の「日本新八景」の選定である。これは「東京日日新聞」「大阪毎日新聞」が主催し、鉄道省の後援を得て実施された、郵送による各地の風景に関する人気投票イベントである。海岸、湖沼、山岳、河川、溪谷、瀑布、温泉、平原の8ジャンルを設定し、昭和という新時代を象徴する新しい自然風景を選定するという趣旨で実施された。全国から9,340万票あまりの投票があり、当時の人口が昭和になってようやく6,000万人を越えたことを考えると、多くの組織票があったと言われているにせよ、人々の新しい自然風景に対する関心がいかに高いものであったかがうかがえる。

この新しい原生自然風景への関心の高まりは、その保護と利用のあり方に関する議論を促し、地域振興や外貨獲得といった観点からの思惑も加わり、わが国の各地を巻き込みながら議論が活発化して国立公園制度の設置へとつながってゆく。この間の議論と制度創設の動きをリードしたのが、農学(林学)の本多静六博士と田村剛博士である。二人は師弟関係にあり、本多博士が原生自然風景の価値やその利用論を展開して国立公園の概念的枠組みを形成したのに対し、内務省囑託でもあった田村博士は、国立公園の候補地調査に深く関わり、国立公園制度の実現と実際の地域指定に貢献して国立公園の父と呼ばれている。先述の通り1931年に「国立公園法」が公布された後、1934年(昭和9年)には最初の指定が行われて、瀬戸内海、雲仙、霧島(以

上、3月指定)、阿寒、大雪山、日光、中部山岳、阿蘇(以上、12月指定)の8国立公園が誕生する。

その法案提出に際しての内務大臣安達謙蔵による「国立公園法案提案の理由」には、国立公園設置の目的として、「優秀なる自然の大風景地を保護開発して、一般世人をして容易に之に親しまむるの方途を講じまして、国民の保健休養乃至教化に資せんとする」4)と記されている。つまり、国立公園制度は新しく獲得された原生自然風景の価値づけをより明確にしたものであると言える。国家が優れた自然の風景地を国立公園として指定し、その風景を保護し利用を増進させるとを宣言することで原生自然の風景の価値づけが行われたわけである。

4. 近代自然風景観の普及

社会の大きな動きを背景に、行政による制度として設立された国立公園は、その後、社会の大きな流れを裏づけ、さらにその動きを促進させる役割を果たしていく。国立公園指定を記念して1936年(昭和11年)に発行された「国立公園写真集」5)、1941年(昭和16年)の「日本の国立公園」6)に掲載されている写真を概観していると、水辺の風景に点景が施されている点が注目される。山岳風景の写真(写真-2(a))は、雪を戴いたり原生林に覆われた写真が中心であるが、海や湖など水辺の写真を見ると帆船や小舟が浮かんでいたり、釣り人が撮し込まれている写真(写真-2(b)(c))が少なからず見られ、添景が描かれた山水画を思わせる図柄となっている。山岳



写真2 : (a)上高地・大正池、
(b)瀨八丁、(c)西湖からの富士。
水辺の多くの写真には帆船等の添景が写し込まれている。

風景が新しい近代的風景として受け入れられる一方で、古くから見慣れた水辺に関しては、国立公園であっても近世の風景認識が当時でも根強く残っていたことがうかがわれる。この点は、戦前に指定された12の国立公園のうち、11の公園が山岳を中心としたものであり、水景が主体つまり海辺の国立公園として指定されたのは瀬戸内海国立公園だけであることからもうかがえる。新しい自然風景が、従来、人々が入らなかった山を中心とした山岳の奥深い自然立地のものであり、国立公園が新しい自然風景を指定し価値づけることが目的であったことが理解される。

また山岳風景に関しても、田村剛博士が1921年（大正10年）に、「我国に於いて国立公園として最も適切なものをあげれば」としてリストアップした場所を見ると、「富士箱根一帯、日光塩原一帯、上高地一円、朝鮮金剛山等を第一流とし、次いで第二流となると・・・大沼公園、十和田湖、松島、上州伊香保榛名赤城一円、軽井沢浅間一円、戸隠一帯、信州御嶽、諏訪湖、浜名湖、琵琶湖、瀬戸内海一帯、霧島一帯等」7)の名前が並んでおり、この段階においては、山岳風景に関しても必ずしも新しい風景地ではなかったことが理解される。

これらのことは、新しい風景の価値づけには、長い時間が必要であること、そして当時、原生自然の風景が非常に新鮮なものであったことを示している。そしてその後、近代化、都市化が進展する時代の流れの中で、国立公園は自然の営みが創り出す風景を人為から守り後世に継承していく役割を担う制度として、ますます大きくクローズアップされていき、純粋な自然主体の自然風景がイメージ形成されていく。直接の検証は難しいものの国立公園の設定が、新しい自然風景観の定着と、その保護・活用認識に大きな役割を果たしたことが理解される。

<参考文献>

- 1) 岡島成行(1990)：アメリカの環境保護運動，岩波新書142，岩波書店
- 2) 田中正大(1981)：日本の自然公園，相模選書，相模書房
- 3) 志賀重昂(1894)：日本風景論，政教社，（講談社学術文庫60(1976)）
- 4) 安達謙蔵(1931)：国立公園法案提案ノ理由，国立公園3(3)：2-3
- 5) 国立公園協会(1936)：国立公園写真集，日本国立公園図書刊行会
- 6) 国立公園協会(1941)：日本の国立公園，日本国立公園図書刊行会
- 7) 田村剛(1921)：国立公園の本質，庭園 第三卷二月号，7-9

プロフィール

しもむら あきお
下村 彰男

所 属

森林科学専攻 森林風致計画学研究室

略 歴

- 1978 年 東京大学農学部林学科卒業
- 1980 年 東京大学大学院農学系研究科林学専門課程修士課程修了
- 1982 年 同上 博士課程中途退学
- 1982 年 株式会社ラック計画研究所
- 1986 年 東京大学農学部助手
- 1993 年 東京大学農学部助教授
- 2001 年 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

主な研究活動

エコツーリズムを活用した新たな地域の運営・管理システムのあり方について検討している。今日、「地域」の生活や自然環境を支えてきた旧来の社会システムが変革を迫られている。各地域の個性的なランドスケープを保全・管理・創出することと、地域における経済循環とを結びつける手立てとして、エコツーリズムが有効な手がかりを与えてくれるものと期待し、調査、研究、実践を試みている。

主な著書

- (1)下村彰男 社会システムとしてのエコツーリズムに向けて
科学 72(7) : 711-713, 2002
- (2)下村彰男 日本における風景認識の変遷ー近代における自然の風景の
発見と価値づけ 『都市美』 学芸出版社 : 216-233, 2005
- (3) 下村彰男 生活者にとっての森林環境ーふれあい活動と風景
『人と森の環境学』 東京大学出版会 : 31-55, 2004
- (4)下村彰男 国立公園の運営・管理における地域制 国立公園 No. 652
: 8-11, 2007

パネルディスカッション

農学を創った人、農学が創ったもの

<司 会>

農学国際専攻

准教授 溝口 勝

<パネリスト>

生物・環境工学専攻

教 授 塩澤 昌

森林科学専攻

教 授 下村 彰男

農学国際専攻

教 授 黒倉 壽