山と博物館

第22巻 第6号　1977年6月25日　大町山岳博物館

第20回慎太郎祭（52.6.12）　撮影 西沢 要

山の祭り

今年は三つの開山祭に参加する機会に恵まれた。

四月二十七日。上高地開山祭。いつになく残雪は少なかったが、大正池から、また見慣れた河童橋からの岳沢、穂高の峰々の眺めはやはりすばらしかった。

続けて六月四日五日のウエストン祭。私は五歳の娘を歩かせて徳本峠を越えた。何度来ても峠までの道のりは長い。しかし、青葉若葉のトンネル、峠の小屋からの明神岳のあの眺めを胸にだいて進む道は楽しい。山道は時期や時間、天候、同行者によっていろいろに姿を変えて迎えてくれる。娘を連れた故か三時間余も時間をかけた。そのせいか、ああこんな道だったのか、こんな植物がここにも有ったのかと新しい出会いをしてうれしかった。

「今年もまた上高地へ行ける」　と、心躍りを歌った尾崎喜八さんの姿が見えなくなって久しいが、徳本峠を越えられた槙有恒さんらの山への愛情が顔に刻みこまれた方々の顔も見える。この上高地の自然だけは何としても残したいという願いが同音に語られ、一同眼前の梓川や霞沢岳、六百山を仰ぎ見ながらうなづいたのだった。

むかえて六月十二日。めずらしく土の出た針の木雪渓で恒例の慎太郎祭。上高地やウエストン祭の一種の華やかさはないが、土の香りのする山の祭。博物館によってつけられた登山の植物の名札もうれしい心配り。イワカガミ、イワナシ、オオカメノキ、ムラサキヤシオ、ヨウラクツツジ、タムシバ、シラネアオイ、そして今年の記念バッチに収められたキヌガサソウ。春を待ちこがれた山の花々を足元にメボソ、コマドリ、ウグイスの声。

何かユーモアの漂う神主さんのいでたちと祝詞。大町山岳会のハッピも何かこの山にふさわしい。何人かとのなつかしい山での出会い。新しく根づいたこの祭りのある喜び。また今年もこれを足ならしに山へ出かけよう。そうしみじみ感じながら針の木峠を後にした。

（長野県山岳総合センター専門主事　清沢由之）

高瀬ダム完成後の大町

内山慎三

発電工事基地〝おおまち〟

「私がはじめて大町にはいったのは大正十一年の夏であった。国鉄松本駅から大町まで私鉄の信濃鉄道線に乗りかえて、蒸気機関車使用の貨客混合列車で二時間はかかった。

大町に着くと、夏とはいっても、北アルプスの峰々には残雪が見え、爽涼の風が吹きわたる、ほんとうに〝ひなびた〟田舎町であった。戸数にしてわずか千五百戸足らずの町であった。中央通りの両側には、流れの早い暗渠（あんきょ）があって、田舎町としては道巾が広く、それだけにいっそう閑散とした町並みであった。

この中心街の両側に、さらに東町、西町の二つの通りがあり、それぞれの通りにはさらに小溝があって、これまた流れの速い、しかし、いかにも清らかな水が流れていた。それが町の人たちの飲み水であり、また洗い水でもあった。

冬場の暖房用の薪（堅木）は、これらの流れを利用して、春早い雪どけのころに、遠く鹿島部落の方から流送されてきたものであった。この堅木が一年間の用を足した。大町ではこの薪を春木とも呼んだ。その春木は家々の軒先に積みあげられると、一夏を越し、乾燥させられて冬場の用にもちいられた。

この静かな田舎町が、〈前田〉が入ってからわずか三～四カ月の後には、町全体が、がぜん活気づいてきたのである。それは高瀬川発電所起工式ごろを境に、数千人の工事関係者が続々と大町に入りこんできたからであった。

信濃鉄道の列車の数はふえ、専用軌道ながら工事用電車が大町駅から大町の中心を北へ通り抜けた。それも、ほとんど昼夜兼行の運転であった。機械力のとぼしい当時とあって、働く人にはいくらでも仕事があった。商店も料亭も仕入れやら新築やらで繁忙をきわめた。一時は東信景気ということばまでできて、近隣の町から羨しがられたほどであった。

ダム建設地域略図

しかし発電所工事の景気は永続きするものではない。工事が終わればもとの姿になることは、やむを得ないことであった。

町当局はこの点を大いに心配したようで、工場誘致に力を注いだ。これが成功して昭和電工のアルミ工場や、呉羽紡績の工場などができたと聞いていた。」（井上茂「高瀬入」＝前田建設工業株式会社刊より）

それから五十年、いま高瀬川筋では高瀬ダム、七倉ダムの巨大フィルダムと、世界最大級の大容量地下式揚水発電所の建設がすすめられている。わが国では最後の大規模水力発電工事といわれるこの工事はまた、二十年前、世紀の大工事といわれた黒部ダム工事を経験した大町市民にとっても、おそらく最後の発電工事となるにちがいない。

わが国でも屈指の美しい渓谷地帯が、今や三つの巨大ダムと人造湖に改変され、その自然景観はいちぢるしく変ぼうしつつある。それは〝あばれ高瀬〟が、〝静かなる水面〟に変身しようとするまさに衝撃的な歴史の一コマでもあるのだ。

工事後の観光利用計画

一般的に〝ダム完成後〟の観光利用に寄せる市民の期待は大きい。事実、ダム完成後をめぐる動きが漸く活発化している。それを大町市当局に見てみよう。

▼大町市は昭和四十五年、いち早く信州大学宮坂正治教授に委嘱、作成した「高瀬川ダム地域観光開発計画調査報告書」を公表した。この計画の概要は次のようなものである。

(1) 葛温泉地帯

〝湯と健全な娯楽場と緑〟を中心として再開発。ホテル、国民宿舎、モータープール、子供の遊び場、運動場などを整備。

(2) 七倉ダム地帯

マイカーはこの地点で通行禁止。これより上流に専用バス。大規模なモータープールを中心にホテル、ドライブイン、子供の遊び場、釣り場、貸自転車場など整備。

(3) 高瀬ダム地帯

自然動物園、ブナ立の平を経て烏帽子小屋へ通ずるロープウェーとリフト、展望台、子供の遊び場、ホテル、国民宿舎、キャンプ場、専用バスのための駐車場などを整備。

(4) 湯俣温泉地帯

バスターミナル、国民宿舎、ホテル、子供の遊び場、釣り場、遊歩道、展望台、自然観察路、自然教育道路などを整備。

▼ついで昭和五十年、大町市観光審議会は「高瀬入の観光開発」について次のような答申をおこなっている。

観光客の市内滞留を重点に求め、国、県並びに東電等との調整をすすめ総合的な保全と観光開発計画の樹立が必要。県道を七倉ダムまで延長、一般自動車の乗入れはここまでとする。七倉ダムと高瀬ダム間は専用バスによる輸送とし、高瀬ダムより上流は緊急自動車だけ乗入れ。

(1) 七倉ダム周辺

一帯に駐車場、展望台、レストハウス、遊歩道などを整備して一大観光拠点とする。

(2) 高瀬ダム周辺

若人向きのレクリエーション基地として整備。駐車場、野営場などを設ける。

▼市当局はこの答申にもとづいて日本林業技術協会に調査を依頼し、本年五月その報告書をまとめた。観光利用を〝生の自然〟と、〝馴致された自然〟とに大別した〝森林休養〟としてとらえ、概略次のような施設を考えている。

(1) 高瀬川流域を休養的に利用していく場合、県道槍ケ岳線をバスまたは自動車によって接近する以外にないため、大衆的観光利用はその終点の七倉ダム周辺に限定される。

(2) 〝生の自然〟を対象とする休養行動の場合、葛温泉、七倉ダム、高瀬ダム、湯俣温泉を行動拠点とし、休養行動（登山、ハイキング、釣り、野営等）は高瀬渓谷ならびに裏銀座縦走コースでおこなう。

(3) 〝馴致された自然〟を対象とする休養行動の場合、① 葛湯泉・七倉ダム周辺（散策道、自然観察歩道、展望台、レストハウス、休息広場、子供の遊び場、林内スポーツ道、駐車場など整備）、② 高瀬ダム周辺（野営場、管理用自動車のための駐車場にとどめる）

環境容量にもとづく計画を

ダム完成後の高瀬川流域がそのままで、大方の考えているような一大〝観光地〟になるかどうか、それはきわめて疑問である。一般的にダム観光の場合、観光資源としての評価が低い上に、高瀬川上流域の自然的条件はあまりにも厳しいからである。そこでは黒部ダムに見られるような、老若男女を問わない一般観光客の安全を保障することは至難である。

この現実をふまえれば、信大宮坂教授プラン（前掲）は楽観的で実現性に乏しいといわなければならない。日本林業技術協会が指摘するように、高瀬の観光利用を決定的に左右するのはどこまで安全に観光者を輸送できるか、という点にかかっている。この意味から、県道槍ケ岳線を七倉まで延長し、そこを終点とする案は当を得ているであろう。

必然的に七倉・葛温泉地域が高瀬流域における観光拠点となる条件を具えることになる。だが、ここにも大きな問題をかかえていることを忘れてはならない。その第一は、1～規制のクルマに依存できる十分なスペースが現地において確保できるかどうかということである。

東京農大江山正美教授による「自然公園における地域容量」調査によれば、駐車場の場合、駐車面積のほかに、回転、導入等のための付帯路面が必要であるため、駐車用面積の六五%が追加される。このため一般的には乗用車の場合四四・五五平方㍍、バスの場合一四〇・二五平方㍍が要求される。

かりに七倉ダム周辺に一万平方㍍の駐車場が確保できるとすれば、駐車能力はバス十台入れると乗用車は百八十四台収容できるにすぎない。二万平方㍍のスペースがとれるとしても、二千人を受入れると飽和状態となる。

これを考えると七倉ダムの場合、1～規制のクルマに依存するのか、広大な駐車場を他に求めて時代に見合う観光体制の再編成に踏みきるべきか、計画策定の前段において選択の岐路に立たされているといってよかろう。

すなわち先決すべきは、その地域の環境容量にもとずく〝地域容量〟で、それが決められたあと、それに合う拠点地区計画（宿泊施設計画・施設計画等）や交通計画（動線計画）の規模が決定されるべきである。

環境容量を踏まえた自然環境の利用こそ実施すべきであり、自然公園のあり方は今や根本的に再検討する時期にきているといわなければならない。とくに高瀬においては大規模な自然の破壊行為がおこなわれただけに、自然の復元力の範囲を見きわめて施設計画をおこなう必要があろう。この場合、修景もあわせて厳しく考えていくべきである。

第二の問題点は、ダムサイドの自然的条件が、観光レクリエーション開発上からみて、水位の変動があること、適当な斜度の適地が少ないこと、水面と湖岸の不連続性など困難な課題をいだいていることである。具体的な施設計画の立案にあたっては、現地における十分な基礎調査が必要であることはいうまでもない。

〝自然〟と〝人間〟との対話

日本交通公社はこのほど、現在までに経験したことのある観光レクリエーション活動と、「今後やりたい活動」の調査結果をまとめた。それによると、観光旅行、ハイキング、ピクニック、海（湖）水浴が現在、将来とも活動の主流を占めている。これは、一口にいって〝自然風景地〟でのレクリエーション活動の志向が強いことを表わしているといえよう。

そして、さらに注目すべきはレクリエーション活動の場として機能する〝水〟――海、湖沼、河川の役割が大きいことである。

すぐれた山岳、渓谷、湖、河川をもつわが大町市にとって、新らたな高瀬ダムの完成は観光上大きな転機をもたらすこと必定であろう。この好機を逃さずに市全域――広域的には北アルプス北部地域の、総合的な整備を急ぐ必要がある。

そうすることによって、公社の調査結果が示すように〝自然〟と〝人間〟との対話を求める多数の観光者を吸引することができよう。こうして、われわれのもつ勝れた観光資源はこの地域の広い分野で、所得効果を生みだす経済源となり、観光開発は時代に即応した産業振興につながるのである。われわれはここに、高瀬ダムの戦略的な意義を見出さなければならない。

ダム完成後の一例を想定しよう。ここ数年来、黒部ダムを訪れる修学旅行生は漸増しつつあり、昨年度は十八万人に及んだ。高瀬ダムの完成によって、彼等は黒部渓谷にアーチ式ダム、高瀬流域に重力式コンクリートダム（大町ダム）とフイルダムのそれぞれ異った巨大ダムを見ることができる。

前夜浅間温泉に一泊した大集団は二つの谷を観光することによって、従来のようにそのまま志賀高原へ抜けることはできない。高瀬ダムだけでなく、市内周辺の整備がすすめば〝大町泊り〟は決定的となる。大町市観光審議会が要望する「観光客の市内滞留策」としても、市全域の総合的な観光レクリエーション開発を急がなくてはならない。

以下、ダム完成後に対応する当面の私案を簡単にのべる。

(1) 高瀬川流域

早急に〝三年後〟に備えるべきである。基本構想、基本計画、事業計画等一連の開発計画の諸段階について、作業を完了させるには三年の年月はあまりにも短い。

また基本計画段階における開発主体と開発方式の決定は、地域住民の大きな関心事でもあり十分に時間をとった検討が必要であり、おろそかにはできまい。

国（環境庁、林野庁等）、県、東電とともに葛温泉地区や高瀬ハイランドとの計画調整も忘れてはならない。

(2) 扇沢・針ノ木岳地域

かつて市当局が立案した〝針ノ木自然園〟構想を実現すべきである。その主要施設として活用できる扇沢―大沢小屋間の自然遊歩道を置き忘れているようでは、宝の持ちぐされともいうべきで情けない。

扇沢に設けられた第二トンネルへのゲートなどは、トンネル入口へ後退させるなどして針ノ木大雪渓への道を開放すべきである。

(3) 仁科三湖

三湖はそれぞれ〝思索の青木〟、〝憩いの中綱〟、〝行楽の木崎〟としてそれぞれの個性をのばす方向で整備したい。三湖を結ぶ「塩の道」の整備と、木崎湖南岸周辺の再開発事業は早急に取りくむべきである。

(4) 白沢天狗自然園

針ノ木自然園の一環事業として県立で開設したい。ここでは自然観察路とカモシカ生態園を重点にする。ここからの鹿島川上流は山麓でもっとも勝れた、規模の大きな落葉樹林帯を残している。現在では一私企業が、占有（借地）しているが、乱開発をさけて将来の開発に備えるために、公的に管理すべきであろう。

(5) 山岳博物館

電源開発による自然破壊の代償として、電力会社や国は博物館の改築に積機的に協力すべきである。この施設の社会的な貢献は大きいからである。しかも〝岳都〟大町市を象徴する施設である。

まず大町駅周辺の国道からのアプローチを考える。さらにここから容易に西部山岳地帯へ通ずる道路が必要となる。もしこの道路開設が不可能だとすれば現在地での改築は再考を要する。現在地で改築する場合、上部は鷹狩山まで含めた構想を望みたい。

もっとも望ましい〝自然〟と〝人間〟との対話に、山岳博物館の果す役割はきわめて大きい。敢えていえば、ダム完成後の大町で、まず必要となる施設は整備された山岳博物館ということがいえよう。

（大町市観光協会長）

高瀬渓谷の電源開発（1）

平林照雄

一、世界最大級の水力発電

私達大町市民には、関西電力によって黒四が建設された当時の記憶が強く残っている。

黒四は昭和31年7月着工され、38年6月竣工した。

北大町駅からの篭川沿いの立派な運搬道路や関電トンネル及び、野口の骨材採取場などを見るにつけ、近代科学の威力にただ驚歎したものである。

北アルプスを初めて貫通するトンネル工事で、大破砕帯に遭遇し難航を極めたが、遂に大工事が完成した。

その結果高さ一八六㍍の我国最大のアーチダムが黒部峡谷を堰止め、木崎湖の面積の二・五倍の黒部湖が出現し、この水によって二五・八万キロワットの発電が可能となり、観光客を誘致している。

最近高瀬川渓谷で大発電工事が進められていることは、大町市民は知っている。

しかし、その規模が黒四や梓川の谷のものをしのぐ、世界最大級の電源開発であることを知る人は少ない。

日本北アルプスの中央部を流下する高瀬渓谷の水資源は、古ぐから着目されていた。

私達になじみの深い第1～第5までの発電所ができたのは、大正11年から14年にかけてである。

水路式の旧式なもので合計して4万キロワットであった。

このたび私は、東京電力の工事が最盛期の昭和48年夏から時々地形や地質の調査をしてきた。

東京電力の工事は七倉と高瀬の二つのダムと、新高瀬川と中ノ沢の発電所であり、北葛沢出合には建設省が大町ダムを建造する。

48年に訪れた頃は高瀬ダムや七倉ダムの基底になる岩盤はむき出しにされ、新高瀬川発電所の部分は堀さく中で、谷の様子は一変していた。

高瀬渓谷は昭和26年から地質調査に通った思い出の多い谷である。当時は交通の便も悪く、緑の深い静かな、サルやニホンカモシカの姿さえよく見かける谷間であった。

しかし、現在は需要に追いつけない電源開発のため自然保護の難問題を抱えながら、大工事が繰り広げられている。

完成時における自然と人工の美が調和した新しい時代の、高瀬川渓谷の姿を期待してやまない。

東京電力の工事は、昭和46年12月着工され、石油ショックで完成は2年以上遅れた。

現在全工程の90％が終えたといわれ、54年6月には一号機が発電開始できるという。

全工費は一〇〇〇億円に及ぶとみられている。建造されるダムは、黒四や梓川のようなコンクリートではなく、土や砂礫を大量に使うフィルダムである。

やがて埋没してゆく高瀬渓谷の地質の詳細な記録は、北安郡誌に残してあるが、ここでは工事に際して観察した点を中心に報告しておく。

二、七倉ダムと中ノ沢発電所

東京電力の二つのダムのうち、下流のものは、七倉のかっての貯木場のところに作られる七倉ダムである。

高さ一二五㍍、長さ三四〇㍍で、この水はもとの第3発電所のすぐ上流にできる中ノ沢発電所で三八万キロワットの自流式である。

このダムの水は夜間は上流の高瀬ダムに揚水される。

七倉ダムの基底部は、高瀬川の河床礫が剝ぎとられ、葛型花崗岩の岩盤を露出させられ、その上にダムの材料が積まれてゆく。

高瀬川の河床礫層は数層になっており、二十五㍍の厚さがある。

その下方から堀りだされたミズナラを放射性炭素で測定したところ、一七〇〇年前のものと判明した。

これによって現在の高瀬川の河床礫層は、短期間に埋積されたことがわかる。

基盤の葛型花崗岩は灰色のやゝ粗粒の古生代未貫入の古いものである。

時々ひん岩の岩脈が貫いているのがみえる。

地質的には同化しやすい花崗岩であるが、新鮮な内部は思ったより堅固で、構造上の乱れも少ない。

ダムの中心になるコアの部分は、十分に吟味された不透水性の赤土（ローム質）で注意深く固められ、これをはさんで、上流側と下流側とに大量の砂礫を積んでゆき、その底辺は五二〇㍍にも達し、大堰堤ができるわけである。

七倉ダムの貯水面積は〇・七二平方キロメートルで、木崎湖の半分の大きさである。

水面の海抜は一〇四九㍍であるから湖頭は神ノ沢に及ぶ。

フィルダムの建造にあたっては、基底部になる部分の表土や風化した岩石の部分は完全に削りとられる。

そしてむき出しにされた岩盤の表面はきれいに洗い流され、節理や断層などの弱い部分は、セメントミルクを注入したり、ロックボルトで締めて補強される。

昭和51年6月5日に、アメリカのアイダボ州で、フィルダムのテイートンダムが決壊し大惨事を招いた。

節理の多い地質条件の不良な火山岩の部分と聞くが、日本のダム建設地も条件のよいところは少なくなり、災害に対しては慎重を期されている。

（梓川高等学校長）

博物館だより

コブハクチョウを移動

海ノ口の白鳥の池から6羽のコブハクチョウが農具川山崎地籍に移され、遊歩道を行く観光客を楽しませています。

カモシカ扇沢へ

6月23日二頭のカモシカが扇沢カモシカ園に移され10月末まで飼育展示される予定です。

山と博物館第22巻第6号
一九七七年六月二十五日発行
発行所　長野県大町市TEL②〇二一一　大町山岳博物館
印刷所　大町市俵町　大糸タイムス印刷部
定価　年額八〇〇円（送料共）（切手不可）
郵便振替口座番号（長野一二二九二）