

六十間堤防と長野大学淡水生物学研究所を訪ねる

諏訪形誌活用委員会では第5回ウォーキングイベントとして2022年9月25日（日）「六十間堤防と長野大学淡水生物学研究所を訪ねる」を開催しました。当日は台風一過の晴天に恵まれ、24名の皆さんにご参加いただいて実施しました。当日の資料と実施記録を元に報告レポートをアップします。

なお、今回の行事については箱山洋淡水生物学研究所長（公立学校法人長野大学教授）には、公園と施設内の案内などたいへんお世話になりました。また、淡水生物学研究所の前身にあたる「農林省水産試験場」に勤務されていた増澤弘さんから貴重なお話をいただき、写真も提供していただきました。お礼申し上げます。

1 公民館から六十間堤防へ

9月25日（日）朝9時、久しぶりに朝から晴れ渡った公民館に集合しました。

諏訪形グラウンドではソフトボールの大会が行われていて、大きな声援が聞こえます。前日までの雨でグラウンド周りの道はややぬかるんでいましたが、道を選びながら常田新橋下に向かいます。常田新橋の下をくぐり抜けたあたりが「六十間堤防」の西端に当たります。



2 千曲川の洪水と六十間堤防

「千曲川」は（諸説あるでしょうが）名前のとおり「曲がりくねった川」ということで、2019（令和元）年10月の「東日本台風」による災害は私たちにとって記憶に新しいものですが、溢水などの災害をくり返し起こしています。「千曲川河川事務所」の「主要洪水」では、歴史上ははっきりしている被害の大きかったものとして、次の25回もの洪水を数えています。

1	寛保	2	(1742)	年	8月	=戌の満水	14	昭和40	(1965)	年	9月	
2	弘化	4	(1847)	年	7月		15	昭和44	(1969)	年	8月	
3	明治	元	(1868)	年	5月		16	昭和56	(1981)	年	8月	
4	明治	29	(1896)	年	7月		17	昭和57	(1982)	年	8月	
5	明治	30	(1897)	年	9月		18	昭和57	(1982)	年	9月	
6	明治	43	(1910)	年	8月		19	昭和58	(1983)	年	9月	
7	大正	3	(1914)	年	8月		20	昭和60	(1985)	年	7月	
8	昭和	20	(1945)	年	10月		21	平成	7	(1995)	年	7月
9	昭和	24	(1949)	年	9月	=キティ台風	22	平成	10	(1998)	年	9月
10	昭和	33	(1958)	年	9月		23	平成	11	(1999)	年	8月
11	昭和	34	(1959)	年	8月		24	平成	16	(2004)	年	10月
12	昭和	36	(1961)	年	6月		25	平成	18	(2006)	年	7月
13	昭和	37	(1962)	年	6月							

（国土交通省北陸地方整備局 千曲川河川事務所の資料（web版）による）

これらの洪水のうち、「戌の満水」については、これまでも『諏訪形誌を歩く（web版）』などでも触れています。また、千曲川河川事務所の「25の洪水」の中には出てこないのですが、1898（明治31）年にも大きな洪水があったことが記録されています。この年の9月6日から7日にかけて台風が日本に上陸し、東日本を縦断して大雨をもたらしました。この時、現在の千曲市栗佐で堤防が決壊し、浸水家屋7300戸以上、死者6名と記録されています。

はっきりとした記録が見つかりませんが、この1898年の洪水の時、諏訪形周辺も大きな被害を受けたものと思われます。この災害を受け、小牧の人たちは、千曲川の丸石を使って、長さ60間（約110m）の堤防を作りました。これが現在残っている「六十間堤防」の原形です。この作業には諏訪形の人たちも参加したという記録が残っています。堤防はその後拡張され、260mほどの長さになって現在に至っています。なお、この「六十間堤防」は、地元の人たちには「やっくら（櫓）」「高堤防」などとも呼ばれているようです。



3 「避水記念地」の石碑

六十間堤防の東端に当たる部分、道路脇に「避水記念地」と彫られた石碑が建っています。建っている場所や文字から考えて、千曲川の洪水被害や避難に関わるものだろうということはわかるのですが、どのような石碑なのかよくわかりません。どなたかご存じの方がおられましたら、諏訪形誌活用委員会までお知らせいただくとありがたいです。

「避水記念地」の石碑を過ぎ、小牧の長野大学淡水生物学研究所に向かいます。



4 旧中央水産研究所 上田庁舎

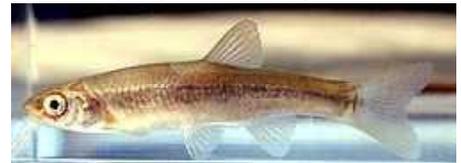
「淡水生物学研究所」は、以前「独立行政法人水産総合研究センター 中央水産研究所上田庁舎」だったものを、長野大学が引き継ぎ、現在のかたちとなっています。

諏訪形在住の増澤弘さんの祖父、増澤増一さんはこの施設の前身、「農林省水産試験場」の開設当時から研究に関わってきました。また、弘さんの父、一さんや弘さん自身もこの試験場で仕事をされてきています。弘さんから昭和の時代を中心に研究所の活動の様子などをお伺いしました。また、昭和30年代の貴重な写真もお借りすることができました。



増澤弘さん

豊かな水産資源に恵まれた千曲川ではありますが、大正期に入るとヤス漁（モリなどで魚を突く漁法）などの広がりによって乱獲が行われるようになりました。大正10（1921）年ころ、増澤弘さんの祖父、増澤増一さんらが中心となって「曲水漁業同盟」を結び、魚の乱獲防止と水産資源の保護を呼びかけるようになりました。当時としてはたいへん先進的な取り組みであったと思われます。特に「うぐい（はや）」は釣り人に人気があり、資源確保が課題になると考えたようです。



うぐい（はや）

増澤増一さんは当時、天神町（旧ニューパール通り）で魚屋を営んでいました。増一さんらは諏訪形に「うぐい（はや）」孵化の実験場を建設しました。弘さんの記憶では「現在の小菅訓導遭難碑の少し上流あたりではないか」とのことです。ここに千曲川から水を引いて3尺（約90cm）ほどの堰を作って小石を敷き、産卵場所を作って産卵させ、それを孵化させていくという、「人工孵化」に取り組みました。これらの研究の成果は水産試験場（中村一雄場長）に受け継がれ、やがて安定した技術として、つけば業者に引き継がれていきました。



昭和30年代の水産試験場（写真提供：増澤弘さん）

水産試験場は当初、「水産講習所」という名称で開設され、昭和13（1938）年には「農林省水産試験場」昭和20（1945）年には「農林省淡水区水産研究所上田支部」となり、その後「独立行政法人水産総合研究センター 中央水産研究所上田庁舎」を経て2021年からは長野大学の施設となっています。

【歴史探訪】水産試験場の変遷

大正時代初期から群馬県内を中心に鱒（マス）の養殖試験や湖沼調査を行っていた、当時の農林省水産講習所は、大正10（1921）年、木崎湖畔の海ノ口（大田市）に養魚場を開設し、本格的に研究を始めました。しかしその後、木崎湖を含む「仁科三湖（木崎湖・中綱湖・青木湖）」に水力発電所計画が持ち上がったことから、別に養魚場の敷地を探す必要が生じました。

この動きに対して、当時の成沢伍一郎上田市長は誘致運動に乗り出し、大正13（1924）年、「農林省水産試験場上田分場」の設置が決まりました。この施設建設に当たっては長野県から建物と試験池、上田市からは敷地が提供されました。また、地元の漁業関係者の協力もあり、昭和16（1941）年11月に完成しました。完成時の上田市長は伊藤傳兵衛でした。完成当時の施設概要は次のとおりです。



旧水産試験場（昭和30年代）

敷地面積	24092㎡（約7300坪）	共同実験棟、温水試験棟 など
建物面積	1683㎡（約510坪）	
実験池	5718㎡（約1700坪）	
水路延長	2300m	

昭和20（1945）年には「淡水区水産研究所上田支部」となり、中村一雄所長の下、増殖研究室と養殖研究室を中心に中流河川の魚の増産についての研究が中心でした。

その後、昭和24（1949）年には「水産庁淡水区水産研究所上田支所」となりましたが、増澤さんの思いで話に出てくるのはちょうどこの頃のことと思われます。さらに、昭和54（1979）年に「水産庁東海区水産研究所上田庁舎」、平成12（2000）年には「独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所上田庁舎」となって、令和3（2021）年4月からは現在の「公立学校法人長野大学淡水生物学研究所」となっています。



現在の淡水生物学研究所

参考資料：上小漁業協組75年のあゆみ

この施設の開設当時から、前述の増澤さんらが研究していた「うぐい」の孵化のほかにも、いろいろな研究が行われていました。特に昭和20年代は食糧不足の時代で、魚はたいへん重要なタンパク源でもあったため、研究にも力が入りました。水田に繁茂する植物によって水温が下がってしまうことへの対策として「ソウギョ」を導入する研究も行われましたが、ソウギョが土手の草も食べて土手を崩してしまうためにうまくいかなかった、というようなこともあったそうです。昭和30年ころには塩田鯉の養殖研究や、テラピアを沓掛の温泉で養殖するというような試みもあったようです。現在でも「塩田鯉」の養殖に関する看板などが残っています。

増澤一さん（弘さんの父）と弘さんは水産試験場の官舎に住んで試験場の仕事をしていました。試験場の敷地内には少し奥まったところに二階建ての来客用施設があり、弘さんのお母さんが宿泊客の世話などをしていました。その西側には数棟の官舎があり、増澤家をはじめ5～6世帯が住んでいました。一さんは主に養殖に関わる用具類の手入れなどをしていました。また、弘さんはアミ、サナギ、大麦などを釜で煮て魚の餌を作ったり、塩田のため池に出かけて鯉の成長を記録したりというような仕事をしていました。

『諏訪形誌』 177ページに以下のような記述があります。

【コラム 明仁親王の水産研究所視察と堤防道路の仮舗装】

昭和30代の初めころ、諏訪形内の道路はほとんどが未舗装道路でした。昭和32年(1957)9月2日、当時皇太子だった明仁親王(現上皇)の水産庁淡水区水産研究所上田支所視察の際、上田市では上田橋から小牧までの千曲川左岸堤防を仮舗装して一行を迎えることになりました。

仮舗装工場の現場を見に行った大柄陽信と柳澤克彦は当時を思い出して「諏訪形では初めての道路舗装だったと思う。コールドタルのにおいがした。砂利道にローラーをかけて、その上にコールドタルを撒いていった。火をたいて熱くし、べとべとになったコールドタルは、それまであまり嗅いだことがない、強くても良いにおいだった」と話してくれました。…以下略…

この時、弘さんは宮本さんという女性技官の手伝いをして明仁親王一行にお茶を出し、菊の紋章が入った たばこをもらった思い出がある、と語ってくれました。また、鯉を釣る明仁親王にも同行しました。親王は(まあ、養殖池なので当然ではありますが)鯉がよく釣れることをとても喜んでいました。写真は、1957(昭和32年)年9月に撮影されたもので、弘さんも写っています。また、この日の様子は9月3日付の信濃毎日新聞に写真とともに掲載されています。



(写真提供：増澤弘さん)

なお、このウォーキングイベントの話の中で、増澤さん一家が住んでおられた「官舎」に友だちなどが住んでいて遊びに行ったことがあると話してくださった方も何人かおられました。また、「ここで泳いだことがある」などという猛者も！まさに「歴史を歩いた日」となりました。

参考文献：漁協の歴史 上田市誌

5 淡水生物学研究所 (淡水生物学研究所長 箱山 洋先生の寄稿)

令和3年4月より、長野大学淡水生物学研究所を開設いたしました。開設に至る間、ご支援を頂きましたこと心より感謝いたします。

長野大学が、日本でも他に例のない河川を対象にした研究施設(旧中央水産研究所上田庁舎)を取得し、水産に限らず広い視野で河川や水辺の環境や生物について基礎から応用までの研究・教育に活用することは、長野大学の学生にとって素晴らしい教育の機会を提供し、新しい特色として大学の価値を高め、研究の力を生かして地域の河川保全・環境問題の解決に大きく貢献すると考えております。

特に研究所では、

- (1) 千曲川流域の自然を対象にした研究
- (2) 国際・全国研究教育ネットワーク拠点
- (3) 施設を利用した生物学の先端研究や増養殖技術の振興

の3つを中心とする活動に特色があり、これらを活かした教育を理工系学部生物系学科の柱とすることを検討しております。

小牧の地に水産研究所が設立されましたのは80年前のことで、令和元年3月の閉庁まで水産研究所



では、塩田コイ、アユの生態・養殖、諏訪湖のワカサギ資源、重金属汚染、酸性雨問題、外来魚対策、カワウ対策、遊魚振興など時代の要請に応じて様々なテーマに取り組んで来ました。これら様々なテーマが過去にはありましたが、全体としては内水面の課題は食糧生産から環境保全にシフトして来たと言えるでしょう。

淡水生物学研究所では、これらの歴史を踏まえながらも大学らしい研究所として地域に理解される多様で新しい取り組みを行いたいと考えております。

6 淡水生物学研究所の見学

淡水生物学研究所ではまず、北沢伴康諏訪形誌活用委員会顧問から施設の歴史について解説がありました。前述のとおり、この施設にいろいろと思い出をお持ちの参加者もおられて、盛り上がりました。



今回の行事についてお骨折りいただいた宮下省二さんにご挨拶をいただいた後、上田市マルチメディア情報センターのアーカイブから「減少する千曲川の魚 ウグイの人工養殖始まる (信越放送・1965年)」を視聴しました。白黒の映像ですが、昔懐かしい景色も数多く出てきました。



次に、研究所長の箱山洋長野大学教授から千曲川水系を中心に河川管理の現状と課題、問題点についてや生物の多様性維持などについて講演がありました(なかなか難しかった!)。もちろん、治水・安全の観点からの河川整備は重要ですが、川幅の減少や護岸の作り方などの影響、また、ダムの影響などもあって、生き物を守っていくことがなかなか難しくなっているという問題も無視できないものです。いろいろなことを考えさせられる講演でした。



最後に、野外で水路や養殖池などを見学させていただきました。



歴史ある施設のため、水路そのものが「ビオトープ」化していて、魚類だけでなくたいへん多様な生き物が観察できる、とのこと。また、近畿大学との共同研究で「チョウザメ」の養殖も始めているとのこと。前日までの雨で池が濁っていたため、チョウザメの姿を見ることができなかったことはちょっと残念でした。

7 帰り道

そろそろ時刻も昼近くになってきました。諏訪形公民館への帰途につきます。

このところ雨が続いていて、久しぶりに晴天の日曜日、あちこちの田んぼでは稲刈りが盛んです。気持ちよく晴れて、小牧山や太郎山、虚空蔵山などもきれいに見えている秋の道をゆっくりと歩いて公民館に戻りました。



8 ご参加いただいた皆さんの感想など

- 本日の企画は非常に良かったです。千曲川の恵みとともに生きてきた諏訪形住民として、魚のたくさん住める環境の再生について、淡水生物学研究所の活動と成果におおいに期待します。
- たいへん楽しく歩いて、山を見て、田んぼを見て、秋の香り、秋の景色を堪能しました。山好きな私はとてもうれしく思いました。
- 知らなかったことを勉強して、わずかですが知ってうれしかったです。ありがとうございました。
- 淡水生物学研究所の説明をしていただき、すばらしいと思いました。
- 「地域の誇りとなる、あって良かったと言われる研究所にしたい」淡水生物学研究所の長野大学教授箱山所長の言葉が胸に染みました。

※次回、本年最後のウォーキングイベント「徳本上人の名号碑を巡る 1」は
11月13日開催の予定です。