
北海道大学総合博物館 ボランティア ニュース

No. 58, 2020. 12

内田 亨先生小伝 (2) -----	故山田 真弓 1
コロナ禍での研究支援推進員の仕事 -----	澤出 有里 4
鉄道博物館に行ってきました -----	中井 稚佳子 5
沼田勇美さんを偲んで -----	石川 満壽夫 6

特別寄稿

内田 亨先生小伝 (2)

北海道大学名誉教授 故山田 真弓

昭和3年春頃、そのころは大学の学部などがあちこちにでき始めた時であったが、先生にもいくつかの就職の話があった。九大と北大に理学部が、また東北大には農学部ができるということであった。先生はどこでもよいと思われたのだそうだが、そのうち北大だけがすぐ2年間の外国留学をさせるということだったので、北大行きを決心された。幸いなことに九大の理学部はその後しばらくできず、また東北大の農学部も農学研究所という形でだいぶ後でできたのであった。

大学院を終えられるころの先生は、動物の系統分類の研究はこれからも続けてはゆくが、今までやってきたのとは異なる新しい研究分野に入りたいという希望を強く抱くようになっておられた。先生が興味を持たれたのは動物の雌雄性的実験的研究、それと当時ドイツで盛んになりつつあった感覚生理学であった。これらの勉強のために早急に海外に留学できることは、先生が北大行きを決心された大きな理由ではなかったかと思われる。

このころ先生は、短時日ではあるがまた札幌を訪れておられる。新設の理学部の建物の上棟式が昭和3年11月に行われ、理学部教官予定者の1人としてそれに出席のためであった。

このような経緯で、先生は北大へ赴任前の2年間を文部省在外研究員として過ごされることとな

り、昭和4年5月に日本をはなれてヨーロッパへ向かわれた。すでに大正15年に結婚しておられた先生は、奥様同伴での外遊であった。

雌雄性と感覚生理学の研究が先生の海外留学の大きな目的であったが、先生はまずドイツのミュンヘン大学のフリッシュ(von Frisch)教授を訪ね、そこで淡水魚の味覚の研究をされることとなった。フリッシュ教授は当時すでに主にミツバチを用いて、その視覚、味覚などについての興味ある研究結果を次々と発表されていた(後年同教授はノーベル医学生理学賞を受賞した)。同教授の指導で先生はヨーロッパ産のハヤの一種についてその味覚の実験をされるかたわら、若い研究者に交じって感覚生理学の基礎を学ばれた。フリッシュ教授は寡黙ではあるが指導は行き届き、また何よりも研究にはきわめて熱心な学者であった。内田先生にとって、海外留学の初めてのこの研究室での日々はなにかと感既深い毎日であったにちがいない。しかしミュンヘン滞在は数ヶ月で、つぎはパリーを訪れられることになる。

パリーではソルボンヌ大学のコールリー(Caullery)教授のもとで、淡水産甲殻類のミズムシ(*Aseillus*)および同じく淡水産のミズダニ類の雌雄性や生態の研究をされた。これらは何れも東京におられた時から関心をもっておられたことであった。

ベルリン・ダーレムのカイザー・ウイルヘルム研究所のゴールドトシュミット (Goldschmidt) 教授は当時マイマイガ (*Lymantria*) を用いての性遺伝学の研究で世界的に有名で、日本の材料を採集のため来日し東大農学部で研究をしたこともある学者であるが、先生はベルリンの同教授の研究室でカエルの雌雄性の実験研究をされた。同じ研究室のシュテルン (Stern)、コラー (Koller) 博士などの協力でこのとき行われた実験は、雄のカエルの精巣片を他の雄や雌のカエルのさまざまな組織へ移植し、それらがどのようになっていくかを調べられたもので、その実験結果は帰国後北大の紀要に発表されている。なおこの頃おなじこの研究所のマンゴールド (Mangold) 教授の許には丘 英通博士が留学しておられた

内田先生はヨーロッパに滞在しておられる間、以上の他にも各地を訪ねられた。大学の研究室や博物館に、クラゲやヒドロ虫・イソギンチャク、ミズダニなどの専門家を訪ねて、そこの標本を調べたり意見を交換されたりした。先生がヨーロッパに滞在中の1930年9月にイタリアのパドヴァで第11回国際動物学会が開かれ、先生も出席された。ここで多くの著名な動物学者と親交を深められたことは言うまでもない。あとにも述べるように先生は戦後の第14回(1953、コペンハーゲン)、第15回(1959、ロンドン)および第16回(1963、ワシントン)の会にも出席され、第16回の大会では先生は副会長を務められた。ちなみにこの会はこの第16回が最後のものではあった。

昭和6年春、先生はヨーロッパからアメリカへ渡られた。アメリカ滞在は比較的短かったが、ウッズホールの実験所を訪ねられたり、またアメリカ東部から西部へ向かわれる途中にアイオワ大学に約1週間滞在されて、同大学のウィッチ (Witschi) 教授の両生類の雌雄性についての研究を見たりされた。

そして同年8月に日本に帰着された。

北大に理学部をという要望はずいぶん古くからあった。それがようやく実現に向かうことになったのは大正15年のことで、それから昭和5年の開学に向けて準備が進められた。計画としては植物

学科と動物学科がそれぞれ3講座ずつで、動物学科には形態学・発生学・系統分類学の3講座が予定されていた。当時の農学部の八田三郎教授が設立委員の1人であったというが、形態学は小熊 捍氏、系統分類学は少し後になって内田 亨氏、発生学の講座は種々の理由で設置がおくれ農学部の犬飼哲夫氏の兼任、ということになった。新設の理学部教授候補者たちはそれぞれ2年間の外国留学を終え、昭和5年春の理学部開学にむけて備えたのであるが、内田先生は外国へ出発されたのが1年遅れていたため帰国もそれだけ遅れ、先生が帰国されて札幌へ着任されたのはもう開学から1年余りがたった時だった。

外国留学を終え北大に赴任された先生はちょうど34才になられたときで、小熊先生よりは10歳余り若く、犬飼先生とはほぼ同年齢であった。理学部の他学科でもそうであったが、総じて若い教官が多く、みな研究に熱意をもった人達であった。

上に述べたそれまでの東大でのまた外国での研究生活から考えて、内田先生が新しく始まる北大でのご自身の研究分野として系統分類学・感覚生理学・雌雄性についての実験的研究を中心とし、またそれらについて後進を指導されようとしたことは、ごく自然のことと思われる。

理学部の開設に伴って付属の臨海実験所が道東の厚岸に設けられ、先生の赴任直前に完成していた。この地が選ばれたことは、その沿岸の環境生態がきわめて変化に富んでいること、また寒流の影響を直接受けているので海産生物に北方系の種類が多いこと、などがその理由であったといわれる。先生は札幌へ来られてまもなくの9月には早速臨海実習の指導のため学生とここを訪れられた。実験所の建物は立派にできていたが、設備などはまだ不十分で、寄宿舎もまだできていなかった。札幌から列車で10時間もかかり、それに



図3 少壮教授時代の内田先生
1933年9月

きわめて田舎であった。

原生動物から脊椎動物の哺乳類まで動物の種類はきわめて多いが、それまで先生が分類に携わってこられたのは主に海産の無脊椎動物が主であった。農学部には昆虫学の大家である松村松年教授が研究室を構えておられたし、また八田三郎教授やその門下の犬飼哲夫博士はおもに脊椎動物を扱っておられた。水産専門部には藤田経信博士がおられたが、おもに魚の寄生虫を専門としておられた。水産物として有用ないくつかのものを除けば当時北海道沿岸の海産無脊椎動物についての知識はきわめて不十分な状態であった。内田先生がまず厚岸などを中心に北海道沿岸の無脊椎動物の研究に力をそそがれようとしたのは至極当然のことであった。

先生がされた海産無脊椎動物についての個々の研究についてくわしく述べることは紙面が許さないが、最初の10年あまりの間に発表された欧文の論文だけを見ても、クラゲ・ヒドロ虫類など15編、イソギンチャク類9編、ムカシゴカイ類3編、合計30編が数えられる。またミズダニ類については海産のものについての1つを含めて7編の欧文の論文を発表しておられる。このうち十文字クラゲについての2編は花岡謹一郎氏との共著、ニンギョウヒドラとムカシゴカイについての1編は奥田四郎氏との共著であった。花岡氏と奥田氏は理学部1期の卒業で、先生の直弟子であった。この2人を含めこの頃系統分類学の分野で先生が指導をされた人達には、山口英二（水棲ミミズ）・岩佐正夫（ヒドロ虫・ヨコエビ）・花岡謹一郎（十文字クラゲ）・奥田四郎（多毛環虫）・林良二（ヒトデ）・今村泰二（ミズダニ）・山岡貞二（ヒモムシ）・浅沼靖（陸産ダニ）などの諸氏があったが、ほかに桑原万寿太郎氏（ヒドラ）・石塚星郎氏（淡水ヒモムシ）も先生の指導をうけた。

つぎに雌雄性についての実験的研究では、先生は北大着任後早速北海道のエゾサンショウウオやエゾアカガエル、また本州産のイモリなどの両生類を用いて、研究を進められた。最初のころに発表された欧文の論文は8編のうち数編は先生が指導をされた花岡謹一郎氏、堀江秀光氏との共著であった。またイモリの生殖腺の再生についての市

川純彦助教授（のち教授）の実験を指導されたこともあった。

感覚生理学についても先生は常に深い関心をもっておられ、何人かの学生の卒業論文のテーマとして昆虫や魚などの感覚の問題を取り上げられたことがあったが、全体としてはあまり顕著な業績は見られなかったようである。

北大へ赴任されて以来、先生は採集その他のため各地へよく旅行された。旅に出られるのは好きで、また何よりもまだ先生は若かった。日本内地はもちろん、南洋、台湾、沖縄、満州、朝鮮などへも足跡を残された。

このようにして時が過ぎていったが、やがて日中戦争そして昭和16年末には太平洋戦争にはいり、昭和20年の終戦、そして戦後の混乱期と、数年にわたる困難な時代が続くことになる。たとえば昭和9年末からそれまでの小熊教授にかわって内田先生は厚岸臨海実験所の所長を務めておられたが、戦時下になるとそこの1部は軍に使用され、そこでの研究や学生の実習にも支障が出てきた。

またいわゆる戦時研究として、日本の動物学者たちはいろいろな研究を分担することとなった。内田先生が引き受けられたものは、フナクイムシなど船底汚損動物の研究、蚊の感覚の研究、動物の帰巢性の研究、軍用犬の研究などであった。フナクイムシの研究は主に厚岸や室蘭で奥田四郎博士の協力で、また他の研究は主に桑原万寿太郎博士の協力で行われた。それまでの先生の感覚生理学への関心がこれらの研究に向けられ、研究費なども比較的潤沢であったようであるが、大きな成果が見られぬまま終戦を迎えた。

軍用犬の研究については、先生はかなり早くからセパードを自宅に飼っておられたが、常に動物学者の目で観察をされていた。一般に犬の審査会などではいわゆる“犬好き”の人の審査が目立ち、科学的根拠が少なく、また犬の訓練でも不合理な点が多いと嘆かれ、その研究に力を入れられたのである。内外の多くの文献類を参照され、また実際に審査会や訓練所などを訪ねて廻られた。これらの中で当時先生に協力したのは高松孝清氏や竹内恭氏、また少し後では小林弘氏などであった。

なお戦後高松氏はセパードの血統の登録や審査会の開催などを主な仕事とする日本ケネルクラブで活躍したが、内田先生は長くその会長を務められた。

戦前内田先生は欧文和文の多くの原著論文を書かれたが、ほかに綜説とか概説とかいう内容のものも日本語でいくつも書かれた。たとえば札幌へ着任後間もなくから執筆され、昭和9年に刊行された「動物の雌雄性（岩波講座生物学）」（岩波書店）、昭和18年に出版された「系統動物学 第1巻（腔腸動物）」（養賢堂）などは、現在でもその評価は高い。（つづく）



『動物随筆 猫の裁判』（講談社、1956）の表紙
先生は一般向けの動物に関する洒落なエッセイを多く書かれた。

コロナ禍の北大総合博物館あれこれ その1

コロナ禍での研究支援推進員の仕事

研究支援推進員 澤出 有里

北大総合博物館では新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて2月29日(土)から休館となりました。7月14日(火)から再開し、新たな年を迎えようとしています。なかなか収束の気配が見えません。

このコロナ禍の影響で博物館ではさまざまな感染防止対策を行いながら開館をしています。私たち研究支援推進員室のメンバーも博物館のコロナ対策ワーキンググループのメンバーとしてマニュアルやサイン(案内標識)の作成を行っています。具体的には、博物館入口に感染対策として気をつけていただく点を示したサインの設置、検温のための動線の想定、受付さんの対応やホール利用などのマニュアル検討、展示室やカフェでのソーシャルディスタンスを守るためのサイン設置、展示ケースに触らないでいただくためのサイン設置などです。

これまでとは違い、入館の際にマスク着用が必須となり、検温をしてから入館いただくかたちとなりました。博物館正面のスペースはそれほど広くないので、どのように動線を設定すればリスクを少なくすることができるのか、効率的に案内をすることができるのかという点は悩みどころでした。また新たに設置しなければならないサインも多く、それぞれのデザインをするうえで簡潔にわかりやすく伝わるデザインを心がけましたが、皆さんにちゃんと伝わるものになっているでしょうか？何かご意見や感想などありましたらお伝えいただければ幸いです。

博物館でのイベントなども中止となっており寂しい部分もありますが、この期間をプラスにとらえて取り組んでおります。これまでなかなか出来ていなかった資料・資材の整理や、Facebookでの発信強化なども行っていますし、12月からはまた企画展示も予定されているので準備を進めています。コロナが落ち着いたあとにもいろいろな状況が変化すると思われるので、先を見すえて行動していきたいです。

最後に、博物館での感染防止対策はそれぞれの皆様のご協力があって成り立っています。教員や館内スタッフをはじめ、カフェやショップ、受付の皆様、ボランティアの皆様、来館者の皆様にもご協力いただき、現在まで問題なく運営できているものと考えています。感染者数の増加など、そのときどきの状況によって、新たな対策を取らねばならないことも出てくるかと思いますが、引き続きご協力いただきますようよろしくお願いいたします。



活動報告

鉄道博物館に行ってきました

図書ボランティア 中井 稚佳子

コロナ禍で全国自粛になるずいぶん以前に、鉄道博物館に行ってきました。

鉄道博物館は旧国鉄の大宮工場の跡地に東京神田の交通博物館を前身として、2007（平成 19）年に JR 東日本創立 20 周年事業として開館しました。

JR 大宮駅から埼玉新都市交通ニューシャトルで一駅目に鉄道博物館駅があります。博物館に直結しているプロムナードには実物台車や D51 の前頭部が置かれ、天井や床も時刻表やダイヤグラムで装飾されていて、入場前から鉄道世界に誘う演出が施されています。もちろん入場は Suica や Pasma も利用できる自動改札です。「鉄道」「歴史」「教育」をコンセプトとし、それぞれ「コレクションゾーン」「ヒストリーゾーン」「ラーニングゾーン」の 3 つのエリアで展示を行っています。

コレクションゾーンでは、前身の交通博物館から移送された資料を基礎として、交通分野の図書を 3 万 5000 冊所蔵している他に、明治期から現在までの時刻表を収集しています。また、シミュレーターで模擬運転をしながら、鉄道の運転と安全を学ぶ体験展示があり、一番人気の D51 シミュレーターでは蒸気機関士さながらに D51 の運転台をそのままの実物機器で操作することが出来ます。

メイン展示であるヒストリーゾーンは、トラス架橋建築技法を応用して中央部に柱のない 1、2 階吹き抜けの大空間に、国鉄や JR で活躍した 35 両の実物鉄道車両と歴史資料が展示されています。鉄道創業期の 1872（明治 5）年に新橋～横浜間で運転された第 1 号蒸気機関車から 1987（昭和 62）年の東北・上越新幹線まで、一世紀を超える日本の鉄道で使用された車両が完璧な状態で保存されています。さらに、その時代の鉄道の様子がより実感できるように鉄道風景を再現した「情景再現」という展示を行っていました。（明治期の新橋駅のホームや昭和 40 年代の上野駅のプラットホームなど）ラーニングゾーンは子供たちの教育の一環として新設されました。鉄道の運行システムや鉄

道車両の動く原理を、実物資料や図解、大型模型を使って、丁寧に解説しています。

鉄道マニア必見の模型鉄道のジオラマは、日本最大級の大きさです。広い敷地を利用したパークゾーンでは、ミニ運転列車やミニシャトルを楽しむことが出来ます。また、レストランは列車食堂「日本食堂」で懐かしの味を楽しむことが出来ますし、ミュージアムショップも充実しています。

展示を通して、明治初期に機関車や客車をイギリスやアメリカ、ドイツから輸入して始まった我が国の鉄道事業が、日本独自の製造技術を確立することで国産化が始まり、全国に鉄道網が広がったことがわかります。すでに大正、昭和初期には長距離輸送の主役として特急列車が登場し、都市部でも通勤電車が生まれていました。また、戦後の復興にも鉄道は大きな役割を担い、それは日本の高度成長期を支え、平成期には人や物の運搬量や速さにおいてピークに達します。こうした鉄道の歴史はそのまま日本の歴史に重なっていることを改めて実感しました。

転車台を中心として並んだ 35 両の鋼鉄に輝く歴代の列車。お召列車の華麗な装飾。青函連絡船の船底の石炭貨物車のためのレールと大きな開口部。それらが一堂に展示された光景は力強く壮麗で美しく輝いていました。

コロナ感染症の流行が収まったら、ぜひ一度訪れてみてください。



転車台上の EF551 電気機関車は 1936（昭和 11）年製。転車台は 1 日数回、回転する。

追 悼

沼田勇美さんを偲んで

北大総合博物館 資料部研究員 石川 満壽夫

北大総合博物館のボランティアの会が発足以来 20 年近くお世話になった沼田勇美さんが満 88 歳を目前とした令和 2 年 5 月 26 日に他界されました。心より沼田さんの冥福をお祈り致します。

ボランティア会の創成期に尽力

沼田さんは総合博物館におけるボランティア活動の在り方について館長以下先生方とボランティアの役目、活動内容などの連携に尽力され現在の関係を築くことが出来ました。ボランティアグループが必要に応じて作られて現在は 19 グループまでになっております。

平成遠友夜学校の誕生

かつて北 18 条にある遠友学舎にて藤田正一・山本玉樹先生による「クラーク講座」がありました。沼田さんも一市民生徒として入学、講義は 2 年で修了し卒業となりましたが、藤田先生に修了生の有志の声としてもっと学びたいと直訴しました。一方藤田先生も札幌農学校の新渡戸稲造の「遠友夜学校」のように現役の北大生が教頭役を担い、市民らに難しいテーマでも分かり易い講義をしていく案を温めており、その年の総合博物館の活動として「平成遠友夜学校」を創立し、現在も毎週火曜日に遠友学舎にて講義を継続しています（現在はコロナ禍で休講中）。

沼田さん自身も講師としてかつての気象庁勤務の経験談を分かり易く講義されました。

ボランティアニュースの創刊

沼田さんはボランティアグループがそれぞれどのような活動をしているかをまずはボランティアメンバーに紹介するため、そしてボランティア活動の参考にしてもらうことを目的に藤田正一館長のもと 2005 年 2 月創刊号発行に漕ぎつけました。さらに後

世に残すために各号の原紙保存及び総目次（創刊号～25 号）の作成にも尽力され、第何号にはどのような記事が掲載されているか分かるようになっております。

ボランティアグループ連絡会の発足

次々とボランティアグループが発足しそれぞれの活動日、時間帯も異なる中で沼田さんは事務連絡や情報共有化の必要性を感じ横断的な連絡会を提案されました。そして在田会長の下で事務局長として定例会を開催して「ボランティア総会」「談話会」「博物館に押しかけよう会」などメンバー相互の交流を図ってきております。

最近では総合博物館にはなかなか来訪できない体調であったようですが、ご家族の話によると最後までボランティア活動への情熱は失せることなく、ボランティアグループの会長を支える事務局長役やニュース編集長などの後継者育成、円滑な世代交代を口にされていたようです。

この沼田さんの意志を受け継ぎ、更に次代へのバトンを繋ぐことを約束して沼田勇美さんへの惜別の言葉といたします。

「沼田先輩！ありがとうございました！」



在りし日の沼田勇美さん（右端）
ボランティアニュース創刊号の編集会議の様子

北海道大学総合博物館 ボランティア ニュース No. 58

- ◆編集人：北海道大学総合博物館ボランティアの会（編集委員：星野、今井、大山、久末、山岸）
- ◆発行人：在田一則
- ◆発行日：2020 年 12 月 1 日
- ◆連絡先：〒060-0810 札幌市北区北 10 条西 8 丁目 Tel: 011-706-2658
- ◆ボランティアニュースは、バックナンバーも含め、総合博物館ホームページからご覧になれます。
<https://www.museum.hokudai.ac.jp/lifelongeducation/volunteer/volunteernews/>