



農村景観・自然環境保全再生パイロット事業

河北潟の水辺保全

河北潟の水辺を守ること、それは潟縁の暮らしを受け継ぎ、豊かな地域を守ることです。

河北潟の豊かな水辺をとりもどすために、水辺でのふれあいを深め、さらに一歩すすんで水辺を保全する活動へ、多くの人に参加していただくことを願って、このパンフレットをつくりました。



河北潟の水辺保全のパンフレット

河北潟湖沼研究所では、河北潟の水辺保全の活動に関するパンフレットを作成しました。このパンフレットは、河北潟地区外来植物対応方策検討会が2008年におこなった、外来種であるチクゴスズメノヒエを水辺から除去する活動についての結果とチクゴスズメノヒエの除去方法を解説するとともに、日常的な水辺の保全活動の重要性を訴えたものです。4000部作成し、一部地域への配布をおこないました。今後このパンフレットを活用し、水辺の保全とともに、刈り取った水草の有効活用を地域の中でおこなっていきたいと考えています。A4版4ページ立て

(A3二つ折り) オールカラーで、活動の様子を撮影した写真やチクゴスズメノヒエの繁茂の状況が示されています。また、なぜ水辺を守る活動が必要なのかをQ & A方式で分かり易く解説しています。

2009年度も引き続きチクゴスズメノヒエの活動をおこなっていく予定ですが、今後は地域が主体となって活動が展開されることが望まれます。「河北潟の水辺を守ること、それは潟縁の暮らしを受け継ぎ、豊かな地域を守ることです。」表紙に書かれている言葉ですが、そのためにこのパンフレットが活用されることを願います。



み3



タヌキは
昔話では
いろんなものに化けて



第12回 タヌキ

山里の生きもののイメージがあるタヌキですが、海に近い平野部にある河北潟にも、たくさんのタヌキが住んでいます。タヌキは夜行性なので、昼間はほとんど見かけることがありませんが、いくつかの証拠から、河北潟の水辺や干拓地、周辺の集落や水田地帯に、広く生息することがわかっています。ただし残念なことに、タヌキの生息の証拠として一番目立つのは、交通事故の死体です。とくに目立つのは、干拓地の幹線道路や津幡バイパスの狩鹿野から舟橋にかけてのあたりです。1年間で何個体もの死体を見かけます。

次の証拠は、「ため糞」です。タヌキには複数の個体が特定の場所に糞をする習性があり、その共同トイレを「ため糞」といいます。大きなものでは、古い糞の上に新しい糞が何層にも積み重なって、直径50cm以上にもなります。河北潟でも、中央幹線排水路のコンクリート護岸に沿って、いくつものため糞が確認されています。普段の通り道のいくつかのポイントが、ため糞場として利用されているようです。ため糞は、なわばりを持たないタヌキ社会のコミュニケーションの場となっているようです。

次によくわかる証拠として、タヌキが残した足跡があります。タヌキの足跡は梅の花紋のような形で、餌を探してふらふらと歩いているので、蛇行して点々と続いています。降雪の後、足跡を調査するとタヌキの行動の様子が解ります。また、哺乳類を調査する時には、夜間にセンサーカメラを仕掛けますが、タヌキは河北潟で良く撮影される哺乳類のひとつです。2004年から2005年にかけて実施した調査では、干拓地内の防風林付近の3カ所、草の茂る河川敷の1カ所、湖岸沿いの3カ所でタヌキが撮影されました。いずれも地点の近くに、普段人が立ち入らないヨシ原などの草地や低木林、防風林がまとまっ

てみられる場所です。日中そうした草原や林で休息しているようです（川原 2006）。

金沢ではときどき旧県庁付近などの街の中心部でタヌキが出没したことが、テレビや新聞のニュースになります。もう15年以上前になりますが、当時、金沢城址でタヌキの生態を研究していた金沢大学の院生から、調査結果について聞いたことがありました。タヌキに小型の発信器をつけたところ、その発信音のトレースが大学の構内を通過していたのです。タヌキが大学の廊下を闊歩するわけではなく、どうも地下の下水道を、通路として利用していたようです。私が兼六園横の本多の森を調べた時にも、古い土管を使っているような様子がありました。都会の中に侵入したタヌキは、こうした人から見えないルートを使って、神出鬼没を繰り返していたのかも知れません。（文：高橋 久）

高橋 久

河北潟自然再生協議会は、2002年7月28日に23の団体と個人により結成され、現在まで活動が続けられておりますが、環境省のホームページ「自然再生ネットワーク」では、河北潟自然再生協議会は紹介されていません。実は、もともと河北潟自然再生協議会は自然再生推進法に基づいて結成された団体ではありません。最初の準備会が2002年2月7日、名称を河北潟自然再生協議会とすることが決まったのが3月7日です。すでに法案の議論は始まっていますが、法案が公表されるより数カ月早いものでした。

この会の基本的な目標を定めた「河北潟の自然再生構想」は、150名が参加した2002年7月28日の設立総会において採択されています。この構想には河北潟湖沼研究所が1999年10月に発表した「河北潟将来構想」も反映されており、河北潟の自然環境の現状と変遷の分析、自然再生に対するの視点、個別課題について明確に整理されており、自然再生推進法に定められる「全体構想」にも合致するものです。個別課題では、公共事業による環境改善も求めています。住民の持続的な活動の推進や、ラムサール条約登録への運動についても述べられており、総合的な見地から目標が設定されています。

河北潟自然再生協議会は発足以来、自然再生の第一歩であるゴミ拾い「河北潟クリーン作戦」(毎年800名程度が参加)をはじめ、湖岸の植生を保全するための手づくりの消波堤の設置、河北潟周辺農家に呼びかけての冬期湛水水田の推進、外来植物の除去活動への参加など、自然再生のための地域における主体的な運動体としての力を発揮しています。活動の参加者や継続性においては、自然再生法に基づいて設置されたと認定されている多くの自然再生協議会と比べても、遜色のないものです。法律の主旨はNPOを始めとする地域の多様な主体の参画と創意によって、自主的に実施される新たな形の事業と位置付けられており、その主旨に一番近

い協議会ともいえると思います。ただし、自然再生推進法上の要件として、自然再生協議会に關係行政機関及び地方自治体が参加することが必須となっているため、河北潟自然再生協議会には、多様な主体のうち唯一行政(地方自治体を含む)が入っていないことから、要件を満たしていません。この点に関しては、河北潟自然再生協議会から行政機関に対して門戸を閉じていることはなく、とくに地方自治体との積極的な協力関係を保っています。

昨年、自然再生基本方針の見直しのためのパブリックコメントが実施され、それを受けて自然再生基本法に定められた諮問機関である「自然再生専門家会議」がおこなわれています。その会議で使用された「自然再生基本方針見直しに関する主な論点」という資料のなかには、「自然再生協議会に関する基本的事項」として、「呼びかけ人としてNPOでも発意可能なことの明確化」ということが掲げられています(http://www.env.go.jp/nature/saisei/law-saisei/senmon/h20_02/ref04.pdf)。これに対する環境省の説明としては、「呼びかけ人としてNPOでも発意可能なことの明確化ということに関しましては、(中略)基本方針の記述は現行のままとして、各地域での普及啓発、あるいはパンフレット等の中で情報提供等を行ってまいりたい」と議事録に記されています(http://www.env.go.jp/nature/saisei/law-saisei/senmon/h20_02/kaigiroku.pdf)。したがって改定された基本方針には明文化されておりませんが、こうした経緯から、NPOが発案する形での自然再生協議会が発足可能なことが、より明確に示されたと考えられます。

自然再生推進法の第4条では、「国及び地方公共団体は、地域住民、特定非営利活動法人その他の民間の団体等が実施する自然再生事業について、必要な協力をするよう努めなければならない」と定めています。さらに、改定された自

(8ページへつづく)

第8回 潟端の川での漁 “漬(つけ)”

河北潟の東側に位置する集落、「潟端」^{かたばた}で暮らしてきた昭和4年生まれの坂野 巖さんに、水郷の景観がひろがっていた1950年代頃までの潟端の自然と人の暮らしについて聞き書きしています。

今から50年ほど前まで、潟端では河北潟へ流れる川を利用して、“漬(粗朶漬)”^{つげ}漁をおこなっていました。川に数十本の粗朶木を漬けて、魚が潜む場所をつくり、そこに寄りついた魚を獲るといいます。漬漁は呼び方や漁法が多少異なりますが、河北潟の周辺地域にいくつか存在したようです。たとえば、大きな津幡川が流れる川尻村には、使い古した舟に粗朶木をつめこんで、その舟をひっくり返して川へ沈めておく、通称「箱漬」^{はこづけ}漁がありました。

漬の場所

潟端では基本的に自分の所有する田んぼの川畔に“漬”^{かわくろ}がつくられました。田んぼの持ち家一つにだいたい平均2,3個の漬がありましたが、人に貸している家や、共同で所持する漬もありました。

漬に適した環境は、川の水位があまり変動せず、潟の水が引いたときに、淀みとして残る場所です。そして舟が通るのに支障のない川幅が広いところが選ばれました。当時の漬があった場所を思い返してみると、大フゴの川に2つ、太田川に5つ、北横川に1つ、南横川に2つ、ギ割川に2つ、百石川に5つ、オソ川に2つのおよそ19カ所が数えられました。そのほかアクスイ川、二百石川、五百石川にもいくつかありましたが、そこは他所の地内の人たちの漬で、地主に許可をもらって使われていました。また、荒川より北側は川尻村の土地で、この辺りにはみられませんでした。

部落の近くにも魚はたくさんいましたが、生活排水が直接流れ込むところの魚を捕って食べることはしませんでした。漬があるのも部落から少し離れた下流側です。下流でも河口近くや潟岸は、水深が浅いためできませんでした。鋤簾^{じよれん}などで泥揚げ^{どろあげ}される川のほうが深く、潟の

水が引いたときに川に残った魚が、隠れ家になる漬に入ってくるのでした。

漬のつくり方

当時の川は、現在の車道のようなもので、舟の通路となっていました。とくに稲の取り入れ時期には舟が頻繁に往来するため、漬が通行の妨げにならないよう注意が必要でした。

川幅が1間半～2間(約2.7～3.6m)のところに漬をつくるので、舟の通り道をできるだけ空けるために、漬をつくる側の川岸を幅3尺(約1m)長さ2間半ほど削り込みました。つぎに川底がほかより少し深くなるように掘ります。そして川岸から1間くらいのところに杭を2本打ち込み、その杭と川岸の間に粗朶木を漬けていきます。粗朶木は切り口をそろえて並べ、まず10本、つぎに枝先を逆向けにして10本ほど漬けます。あと2回繰り返し、40本ほど漬けたら、刈り取ったマコモや稲藁を上へ被せて日陰をつくりました。さらにその上に粗朶木を交互に2,3本のせて、漬けた粗朶木が浮き上がらないように、上から杭木で押さえ、最初に打ち込んだ2本の杭に縛って出来上がりとなります。また、削り込んだ川岸がこけないよう(崩れないよう)粗朶を組んで護岸する人もいました。



粗朶木の樹種

川に漬ける粗朶木は細枝がたくさんでいる落葉樹を使いました。樹種はエゴノキがもっとも良く、地元では“チチャノキ”とか“チャガマノキ”と呼んでいました。幹の太さは手に握れるくらいが丁度よく、長さは2間～2間半(約3.6～4.5m)ほどにそろえました。チチャノキの材質は堅いので、鎌の柄や鉈の柄にもなりました。クヌギも漬に使われることがありましたが、クヌギは枝が折れやすく、水に浸けると重たくなるので好まれませんでした。またヤナギを使う人はほとんどいませんでした。

潟端には木がほとんどありませんでしたので、山を持っている中条や太田にいる親戚を頼りにしました。漬で魚が捕れたときは、粗朶木をもらったお礼に、ピチピチ跳ねる活きの良い魚を持っていきました。

漬漁

漁期は基本的には、秋の取り入れが終わって霜が降りる頃から、3月5日頃の田祭りまででした。潟の水位が下がり、魚が漬に入ってくる頃を見計らって揚げにいきます。だいたい月に

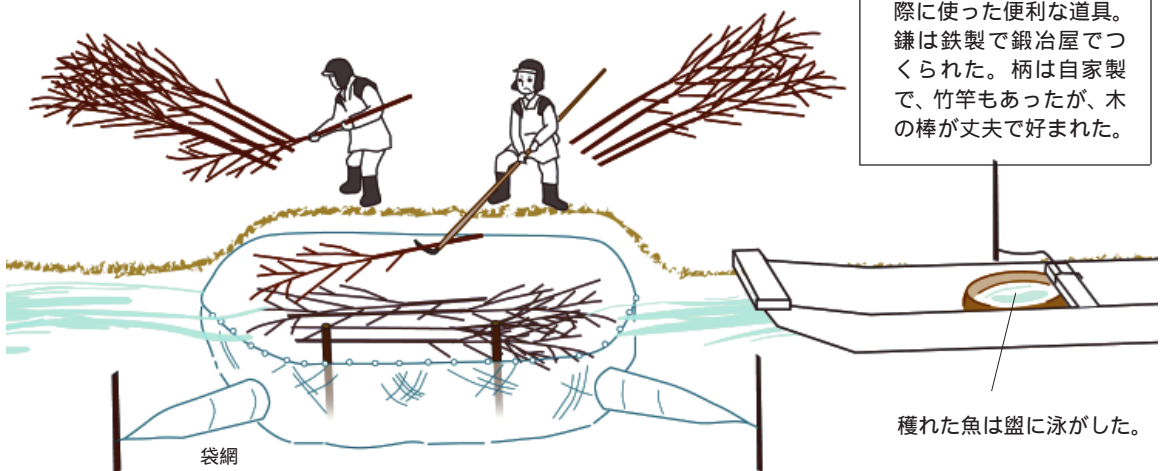
1回くらいの頻度でした。漬を揚げるときは、まず魚が逃げないように、周りを袋網などで囲みます。水中にある粗朶木を揚げるのは大変なことですが、カンコという良くできた道具がありました。カンコで粗朶木をひっかけると、跳ね上げるようにして川畔に揚げるができます(イラスト参考)。そして粗朶木に隠れていた魚が慌てて逃げ出すところを前掻(まえがき参考)で捕まえ、残った魚を袋網に追い込んだあと網を引き揚げました。穫れた魚を盥に移して、粗朶木はまた元の状態にもどしました。漬の粗朶木が、2年ほど経って古くなったら、5～6本追加したり、新しい粗朶木と取り替えてやりました。

漬で穫れる魚は大物が多く、フナは15cmくらいが10匹ほど、ナマズも50cmくらいのものが2～3匹入っているのが普通でした。終戦後は50cmくらいのライギョが入ることもあり、その時は、ほかの魚は穫れずに不漁でした。

戦時中の物がないうときは、漬でとれる魚が大変有り難いものでした。昭和27年以降におこなわれた耕地整理で多くの川が車道に変わり、漬もなくなっていきました。

(聞き取り・文 川原奈苗)

漬漁の様子： 漬けた粗朶木を取り上げるときに、周りを網で囲うようになったのは戦後のことで、それまでは竹簾を使いました。竹簾で囲ったときは、前掻やうろつき網(前掻より大きい網)で魚を捕まえました。



通称“カンコ”：

漬けた粗朶木を揚げる際に使った便利な道具。鎌は鉄製で鍛冶屋でつくられた。柄は自家製で、竹竿もあったが、木の棒が丈夫で好まれた。

穫れた魚は盥に泳がした。

坂野 巖さんのイラストを参考に作成

2005年8月23日(続き)

今日の晩、深夜にウランバートル発の便で帰国するので、空いた昼間の一日を利用してウランバートルの博物館と大学を訪問する。以前、金沢大学に留学していたオトゴン・チェチェグさんに通訳をかねて案内してもらおう。モンゴルには珍しい雨が降ったり止んだりの一日。

まずタクシーで市内の自然史博物館へ行く。ここは恐竜の展示で有名であり、いろいろな旅行案内にも必ず載っている。

自然史博物館は政府の建物が並んでいるスフバートル広場に近い大通りに面し建っている。やや暗い感じの外観で三階建ての博物館の玄関はいつもドアが締まっていて、初めて来た人にはここが博物館とは判らない。あまり大きくないドアを押して入ると暗いロビーの左手に小さな売店があり、その奥に入場券の売り場がある。写真を撮る場合には入場券の他に撮影許可証を買う。有名な恐竜の骨格標本の撮影にはまた別の許可証を買わねばならない。

一階から三階にかけては主として宇宙から始まって、地球の生成から生物の進化を柱とした地質、鉱物、化石、古生物、植物、昆虫、魚・両生類・爬虫類、鳥、哺乳類と分類群別に展示室が並んでいる。各展示室にはそれぞれの標本と写真、パネル、模型などが展示されている。恐竜は建物の一角に一階から二階にかけて吹き抜けの空間があって、大きな骨格標本などが組み立てられておかれている。



恐竜のいた時代のモンゴルのジオラマ



鳥類の展示室(剥製標本)

展示方針はよく判らないが、昆虫の場合、有用昆虫(300種としてある)としてミツバチ、土壌昆虫などが、有害昆虫(700種)のうち研究されているものとして300種、有毒昆虫、吸血昆虫、病気を伝搬する昆虫、寄生虫、ハエやアリ、バッタやガの幼虫などが標本とパネルで展示されている。解説の文章が読めればもっと詳しいことが判るだろうが、標本やパネルを見ただけではなぜこのような配列になっているのか理解出来ないところもあった。日本やアジアの他の国々、欧米などで大きな役割を持っている農業害虫がほとんど問題にならないモンゴルでは、害虫についての考え方が違っているのだろう。

二階から三階にかけて、生物の適応に関するモデル、森林、草原、極地、アフリカなどの環境別のジオラマがある。これらは日本の博物館でもしばしば見られるような世界共通のイメージだった。私としてはゴビ砂漠やアルタイ山岳地帯のようなモンゴルの地域環境の特徴を示した展示を期待していたが、まだまとめて展示ができるまでには地域研究が進んでいないのだろう。モンゴルの独自のものとしては恐竜化石の出土と原生の哺乳類の分布を示した全国の地図に興味があった。

展示してある実物標本の保存状態はあまり良くない。同じようなことをヨーロッパの博物館でも見ているから、モンゴルの博物館がとくに遅れているとは言えない。展示方式はかなり古典的であり、とくにモンゴルの代表的な博物館



害虫の展示室

(説明パネルが中心。人物はチェエグさん。)

としての特性を出しているところは少ないが、世界の地学、植物・動物学の状況を示そうという社会教育施設としての生真面目さのようなものを強く感じた。

博物館を出て同じ通りのレストランで昼食をとってから、市街地の中で少し離れたモンゴル大学第二キャンパスへ行く。キャンパスといっても、我々がイメージする広い芝生や並木がある大きな道路の間に建物が点在している風景とちがって、市街地の街路に面して建っている大きな建物である。ここには先日ホテルで科学アカデミーの方から紹介された淡水藻類の研究者である Soninkhishig さん（正確にはモンゴル文字あるいはキリル文字でうまく書けないので、いつもソニンさんと呼んでいた。この方は日本の琵琶湖研究所にも留学したが、研究所でもソニンさんと呼ばれていたそうである）を訪問してモンゴルの生態学研究の現状を聴かせてもらうのが目的である。

大学は大通りに面した煉瓦造りの古い四階建て。街路から階段を上ったところにある大きな木の扉がいつも閉じているのは、博物館と似ている。扉を開けて入ると暗いガランとした空間で、左手に守衛の詰め所、右手にガラス窓の付いた板囲いの教科書の販売所がある。正面にはまた背丈ほども上る高い石の階段があり、その上に廊下と二階に上る階段がある。

ソニンさんが来て階段を上って三階の研究室に案内される。エレベーターはないらしい。階段は手すりの上の木部分が無くなって鉄骨が剥きだしになっている。日本の終戦直後の状態を思い出す。

ソニンさんの研究室は古い高校の教室を思わせる天井が高い広い部屋である。二人で一部屋。机と書棚のほかは何もなく、新しい物は机の上のデスクトップ型パソコンだけである。椅子も余分のものがほとんどないらしく、私と通訳のオトゴンさんが座ったら後はない。ここで生物学科の話聞く。その内容は専門的なのでここでは詳しくは書かないが、やや古典的な分類学、生態学を中心に着実な研究をしているように感じられた。

植物の標本庫と実験室を見せてもらった。

植物標本庫は最近に整備が出来たばかりだというが、大きな教室のような部屋の半分を占めるのは、スチール製のスライド式の大きな標本戸棚である。約三万点の新聞紙に挟んだ植物標本がある。このスライド式の標本戸棚は手動式でかなり重い。エアコンが無いので湿気が問題だろう。ここが出来る前の標本室では、戸外に面している壁際は室内の暖房と外の湿気のために結露がひどく、カビが発生して約一万点の標本を廃棄しなくてはならなかったという。

ソニンさんの淡水珪藻の実験室は廊下の端を板壁で仕切った部屋で、顕微鏡で珪藻を鏡している大学院学生が三人いた。すべて女性だった。珪藻を調べるには細胞殻の表面構造をみるために苛性カリで煮て細胞質を除く必要があるが、このさいに発生する有毒ガスを吸わないようにドラフト(空気を循環させて実験中に発生した有害なガスなどを排出する装置)の中で煮るのが普通である。ここではドラフトがないので学生達は窓から屋根の上に出て、屋外で珪藻を煮ていた。緩やかではあるが傾斜のついた、手すりがない三階の屋根の上で、曲芸のような作業をしている女子学生たちを見て、私はまた60年前の敗戦直後の日本の学校を思い出した。

私は1960年代から、中国や東南アジアの途上国の幾つもの大学や国立研究所の生物学研究室を見る機会があった。かつては不十分だった施設や設備も、1980年以降は日本や欧米あるいは世界銀行などの財政的な支援を受けて設備も整ってきた。このモンゴル大学の場合、それがようやくスタートラインについたばかりのように感じられる。

(3 ページのつづき)

然再生基本方針には、「実施者は、協議会を組織したとき、または、全体構想、実施計画を作成したときは、主務大臣及び当該自然再生事業の対象となる区域の所在地を管轄する都道府県知事にその旨を報告するとともに、関連する資料を送付し、技術的支援その他の必要な協力を求めることができる」「国は(中略)協議会の設立や協議会間の情報交換、地域住民・民間団体等が行う自然再生活動等への支援を行うとともに、地方公共団体と協力して自然再生の推進に努める」との記述が追加されました。

今後、自然再生事業が行政主導の従来の公共事業ではなく、下から積み上げることにより複数の階層性をもつ、きめの細かい新しい公共事業となっていくことが必要と思われます。そのためには、民間が自主的に立ち上げた河北潟自然再生協議会のような団体が、自然再生事業の実施者となり、それに対して国や自治体が支援していくことが求められます。その点では、河北潟自然再生協議会の活動は、自然再生事業の行く末を占う試金石であるように思われます。しかし実際には、国や地方自治体が支援をおこなっていくためには、公平性や合意が尊重されます。民間主導で自主的に結成された組織が、その枠組みを変えることなしに、自然再生法に基づく自然再生協議会に「昇格」することは簡単ではないと考えられます。一方、ゼロからの「公募」によるフィルターが、必ずしも公平性を保障するものではなく、地域の多様な意見を反映しない、狭い枠組みが作られてしまう可能性もあります。公平性という点からは、既存の多様な団体間の意見を調整することのほうが重要で、自然再生協議会の役割であるとも考えられます。本来はそうした仕組みが、法律に関係なく地域の中に存在していることの方が必要です。河北潟自然再生協議会の特徴は地域で活動する多様な団体の協議会です。全国の多くの法律に基づく自然再生協議会が、おもに個人の公募によって結成されている点からみて、河北潟

自然再生協議会は、より公平性があり地域の合意を反映しやすい仕組みとなっていると考えられます。

ここで注意すべきことは、自然再生法に基づく自然再生事業を進める主体となることが、地域の自然再生を進める上での最善の方法なのかということです。下から積み上げていく自然再生事業の進め方には、多様な方法があると思われ、この点で議論の余地があります。

河北潟総合研究 12 巻を発行します

2008 年度の河北潟湖沼研究所の研究活動の成果をまとめた「河北潟総合研究」第 12 巻が完成しました。今回は、河北潟の調査データだけでなく、県内の重要な潟である柴山潟の水生植物の分布とその要因を調査した研究論文も掲載されています。河北潟の湖岸の植生調査のシリーズとしては、今回は新宇ノ気川河口域を調査しています。この河口は、最近中州が取り除かれてしまいましたが、河北潟の中にある貴重な島でしたが、河北潟の中にある貴重な島でしたが、なくなる前の状況を植生図として記録しました。その他、河北潟の植物相のリストを 15 年ぶりに作成したもの、津幡町の神社の紹介、本来の環境アセスメントについて解説した論文、里山についての考察など、「総合研究」という名にふさわしい多岐にわたる話題を扱っています。



編集後記

たびたび発刊が遅れ、みなさまの手に届くのが新年度になってしまいますことをお許し下さい。8 ページのニュースレターをつくるのは大変ですが、書き手を増やしつつ、さらに内容を豊かにして第 15 巻を発行していきたいと思えます (T)

