

# 博物館だより

No. 63

2016.4.20

## CONTENTS

研究と解説……2

活動報告……4

山と川から……5

ニューストップクス(7月~10月)……6

砂防のページ……7

イベント案内……8



ドロノキの葉を食べるドロノキハムシ (詳細は5p 参照)



## 越中と信州を結ぶ北アルプス越えの道があった！

### 史料から見る立山カルデラと砂防(後編)

本稿は、立山カルデラに明治後期から砂防工事が始まる前に書かれた史料や紀行文、文献を繙き荒涼としていた当時の立山カルデラ周辺を思い起こすために記したものである。

前回までは、「立山温泉」と「立山カルデラ」のことを述べてきたが、最終回は明治初期に越中と信州を結ぶ北アルプス越えの道が「立山新道」として存在していたことを紹介する。

地図を広げてみると、富山県と長野県は隣り合わせなのに両県を直接つなぐ道路がない。富山市街から立山連峰を眺望すると、険しい山脈を越えて信州へ抜けることは容易でないことが分かる。しかし、明治初期に北アルプス越えの道があったのだ！

戦国時代にまで遡れば、越中と信州を結ぶ最短ルートとして、「忍びの道」が存在していた。いわゆる「間道」である。伝承だが、1584(天正12)年厳冬期、佐々成政が「ざらざら越え」を取行したといわれている。江戸末期より、信州野口村の庄屋は、この道を利用して物資の運搬を行いたいと加賀藩へ請願したが、この時代、加賀藩は国境警備と山林保護のため奥山一帯を御縮山おしまりとして一般人の入山越境が禁じていたので却下された。この背景には、糸魚川の特権商人から高い塩を買わされていた信州の人たちが、この道を利用して牛による塩荷の移入を目的とした「塩の道」を作ることにあった。

1879(明治3)年に御縮山の制度がなくなり、間道の通行が自由になった。1875(明治8)年に旧松本藩庄屋と旧加賀藩士族が「開通社」という共同事業体を設立して、1876(明治9)年に新道開削に着手し、1878(明治11)年に一応の完成をみた。この道は「立山新道」(別名・信越連帯新道)とよばれ、道銭を徴収した我が国初の有料道路であった。ルートは、富山市(旧大山町)から立山温泉、ザラ峠、黒部川平、針ノ木峠を越えて長野県大町市野口までの約57kmだ。しかし、冬期には積雪が多く、雪崩で道路破損して維持できなくなり、1882(明治15)年に廃道願いを出して開通社も解散した。挫折の原因は、収入に比べて支出が膨大であったことや、自然の猛威を甘くみた結果であろう。

しかし従来、深見家によって管理されていた富山市から立山温泉までの5里の道路はそのまま維持された。その後、この廃道を利用して世界的に著名な登山家ウェストンなど多くの外国人たちが立山カルデラを訪れて、詳細な紀行文を通じて立山周辺の山岳美を海外の人々に紹介したのである。

#### 1. 浅地 倫が見た新湯

—富山市郊外・山室村の村長—

立山案内記として『立山権現』を1902(明治35)年に出版

左方刈込ヶ池に降る小径あり、此池こそ浄土山の頂



富山市内から眺めた立山連峰

にて見たる碧湫なれ妖蛇棲息すると云い伝う。君子危きに近づかずとしこれを避け、尚行くこと数町にして丹壁に達す、壁上蒸気の棚引く(横に長く漂う)を見る。すなはち、攀縁(よじ登ること)して頂き登れば池あり、周囲四町に余る形円くして色帯藍白なり。これ所謂、新地獄なるものにて又孫池若もしくは新湯と称す三方山に包まれ、一方僅かに開く周囲の巖隙より熱湯湧き、蒸氣溢れる南京玉の如きものあり岸に附着す、これを玉滴石と名づく。この地にも昔浴場ありしにや朽ち果てたる沐槽もくそうを残せり。……後にて聞きしに新地獄の邊(辺)りには、玉髓(玉滴石)瑪瑙、蛇紋石などを産出すと宝の山に入り、手を空しくして帰りたるぞ怨みなる。(『立山権現』より抜粋)

#### 2. サトウが見た新湯

—イギリス人・外交官—

幕末から明治にかけて活躍、日英関係の進展に尽力

「ザラ峠」からの下りは荒涼とした岩石の散在する荒地を通り抜けて行く。道はこれから湯川沿いに下って延びて行く。近くの山腹のここかしこから硫黄ガスが噴き出しているのが見える。左手には大きな温泉地が見えてくる。1858年の地震の前までは硫黄の混じっていない透明で冷たい池であったという。しばらくすると、川原のわきに丸い池があって、そこから蒸気が上がっているのが見える。直径40ヤード(約36m)ほどの池(新湯)があり、水は青緑色に中央で泡立っていて、蒸気と硫黄が強い臭気を出している。指先を瞬間的に突き込むだけでもかなり熱い。水辺で二人の男が「硫黄花」なるものを捜していた。それはつまり水の中の硫黄の沈殿物だ。(『日本旅行日記』より抜粋)

### 3. ローエルが見た立山新道

—アメリカ人・天文学者—

火星の研究者・冥王星の存在を予言、5回来日(通算3年間滞在)

断崖のくずれたあたりを縫って、人間の足跡のようなものが印されており。以前はそこに山道が走っていたことを物語っている。一口にいうと、それは過去の歴史を伝える不気味な光景であり、ロビンソン・クルーソーでもこんな不気味な気分を味わった経験はあるまい。(『能登人—に知られぬ日本の辺境』より抜粋)



針ノ木峠をめざすローエル一行『能登人—に知られぬ日本の辺境』より

### 4. ウェストンが見た立山新道

—イギリス人・キリスト教宣教師—

1888(明治21)年来日、日本山岳会設立に寄与

#### (1) 針ノ木峠から見た様子

峠路が開かれた後—数年間、サトウ等およびそのほかの人々を含む外国人旅行者が、大した困難に出会わないで、この峠を横断した。しかしながら、まもなく、雪崩、地すべり、それに加えて秋の豪雨が、まもなくその峠路を全くわからなくなるまでに破壊した。そして針ノ木峠は、その昔の姿の残骸を止めるにすぎなくなった。この峠は、実用に使うことは間もなく諦められた。そして今は、ほとんど埋没され—死の状態にあって、その墓誌にはすでに消え失せた峠と書かれていたのである。(『日本アルプス—登山と探検』より抜粋)

#### (2) 平ノ小屋の様子

私達は川を渉り、その小屋の崩れかかった屋根の下に立っていた。針ノ木峠そのものと同じように、この小屋の黄金時代はずっと前に過ぎ去って、人々から見



ウェストンが辿った針ノ木峠『日本アルプス—登山と探検—』より

捨てられて廃墟となっている現在の光景は、しっかり造られた壁やがっしりした梁の様子からして察せられる。この小屋の初めの趣旨と、悲しい対照をしている。(『日本アルプス—登山と探検』より抜粋)

#### (3) ザラ峠から見た様子

私達が今日指している西の光景は、非常に印象深いものだった。この自然ながらの火山峡の岩の側面が、崩壊の光景をまざまざと見せているのを見ると、この峠への道筋が見捨てられたことは、さして不思議とは思われないが、いったい、人間がかりにもこれを開こうと夢みたことを考えると、驚嘆に値する。

(『日本アルプス—登山と探検』より抜粋)

### あとがき

立山新道は昭和46年になり、コースに相違があるものの「立山黒部アルペンルート」として実を結んだことから、その先駆けをなす一大事業であったといえるのでなかろうか。

また、立山新道は多くの外国人登山者に利用された。立山カルデラを訪れた外国人達は、立山周辺の自然や文化を詳細な紀行文で海外の人々に紹介した。その思想と言動は、後の日本近代登山の幕開けに向け、日本人に多大な影響を与えたのである。

これからの「ふるさと富山」を再考する機会になれば幸いである。

(参考文献:『異人達が訪れた立山カルデラ』)

(公財)立山カルデラ砂防博物館アドバイザー 今井清隆)



## 特別展

### 「新湯－立山カルデラの神秘の池」

10月3日(土)～12月26日(土)

活火山、弥陀ヶ原の一部である立山カルデラでは熱水が各所で湧き出しています。熱水は岩石を変質させて崩れやすくし、地すべりや崩壊の原因となっています。

新湯は立山カルデラ内でもトップクラスの量の熱水が湧き出している直径30mの熱湯の池です。かつてこの池からは日本一美しいといわれたオパール的一种であ

る希少な鉱物「玉滴石」が多く採集されました。立山一帯が活火山であることを示す証であり、現在でも希少な玉滴石を産出していることから、新湯は2013年に富山県内で22件目の国の天然記念物に指定されています。

この特別展では、たいへん稀少で美しい新湯産の「玉滴石」の実物を展示するとともに2014年から70～80年ぶりに間欠泉に変化した新湯の現在の姿を紹介しました。玉滴石の美しさに目を見張ったり、ダイナミックな間欠泉の映像に驚いたりする方が多く、大変好評でした。

(学芸課 福井幸太郎)



## 写真展

### 「素晴らしい自然を」

1月9日(土)～2月10日(水)

日頃から調査・研究や自然観察会の案内・解説などで自然に接する機会が多い県自然保護協会会員や博物館職員などが感じた自然の素晴らしさや大切さを写した秀作50点を展示しました。

特に北陸新幹線開業記念として展示しました。黒部宇奈月駅を定点観測した長年の変化が写し込まれた10点は興味深く観賞されていました。

御嶽山の噴火のたなびく煙を写した作品や雪が回転しながら斜面を下るときに出来るバームクーヘン状の雪の固まり、動植物の一瞬の変化を見事に捉えた作品など、いつまでものぞき込んでいる姿が印象的でした。

(学芸課 菊川茂)



巡回展

## 「日本の生物多様性とその保全」

2月6日(土)～3月27日(日)

国立科学博物館、全国科学博物館振興財団の協力を得て開催しました。

日本には、平地から高山までの多様な地形、流水や

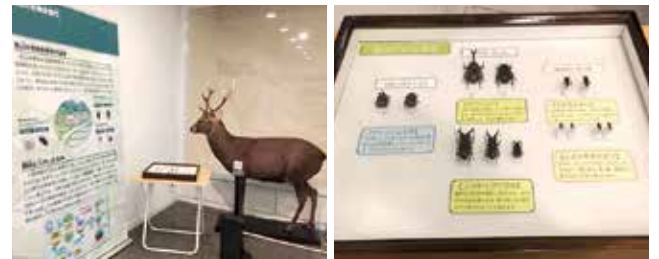


サンゴ礁を有する寒暖に富んだ海があります。この豊かで複雑な環境によって多種多様な生き物が育まれ、私たちの暮らしにも恵みを与えてきました。

今回の展示では、高い生物多様性を持つ地域の特徴、開発や汚染で多様性が失われつつある里山の現状、アホドリなど減少する動植物の保全活動について、立体地図や標本、解説パネルで紹介しました。

ニホンジカが、南アルプスの高山植物を採食し、お花畑を消失させてしまった事例は、富山県内でも増加しているニホンジカやイノシシとどう向き合うべきかを、ライチョウ等の暮らす高山帯への影響もふまえ、考えるきっかけになったと感じています。

(学芸課 白石俊明)



## 山と川から (表紙写真の解説)

### ドロノキ

#### カルデラに降る真夏の雪？

立山カルデラ内に多く見られる植物の一つにドロノキがあります。ドロノキはヤナギの仲間、裸地に真っ先に芽生えて育つパイオニア(先駆者)的な種であり、



(写真1)

まさに崩壊を繰り返している立山カルデラを特徴づける木と言えます。

果実は8月ごろに熟して割れ、綿毛を持った種子を出します。白い綿毛に包まれた種子は風によって運ばれます(写真1)。晴れた日には青空に大量の白い綿毛が舞う光景が見られることもあり、真夏に雪を見ているようでどこか不思議な感覚になります。

#### その葉を食べるのは… (表紙写真の解説)

そんなドロノキですが、葉を見ると、光沢があり肉厚で美味しそうに見えませんか？ 実際、食樹として利用している昆虫は多いようです。そのまま木の名前を冠したドロノキハムシはその代表種でしょう。真っ赤な上翅が美しい大型のハムシで、幼虫、成虫ともにドロノキの葉を食べます。常願寺川や称名川の河原など当博物館の近くのドロノキにもついています。背の低いドロノキの幼木を見つけたら、葉の一枚一枚をそっと観察してみたいかがでしょうか。(学芸課 澤田研太)



フィールドウォッチング

## 「立山の雪を体験しよう」

2月7日(日)、2月13日(土)

2月7日(日)は、午前は博物館でじっくりと雪の観察。平松式人工雪発生装置の特製ペットボトルに息を吹き込みドライアイスで冷やすと、きれいな雪結晶が誕生しました。つづいてカマクラに潜入、温かさと静かさ、意外に明るいことにびっくり。雪の特性である断熱性や遮音性、光の反射・透過性を体験しました。

午後はスノーシューをはいて冬の森を散策。雪上に残されたカモシカの足跡や食べあと、キツツキのあけた木

の穴などを観察しました。途中、常願寺川を一望する高台で「立山カフェ」をオープン。ふかふかで上質なカモシカの毛皮を雪上にひろげ、「お座りください」とお勧めしましたが、参加者の皆さんはためらったご様子で、立ったまま紅茶とお菓子を楽しんでおられました。

2月13日(土)はとやまスノーピアード立山山麓「雪の祭典」の会場にて開催。スキーやスノーボードとは一味違う雪の魅力を感じていただきました。

まれにみる暖冬のため博物館周辺も「雪不足」、開催日程と内容を変更しての実施となりましたが、参加者の皆さまには、立山の雪を存分に楽しんでいただけたようで幸いです。  
(学芸課 白石俊明)



雪の結晶づくり



カマクラに潜入



スノーシューで森を散策

特別展

## 「映像で見る立山・立山カルデラ・砂防」

2月13日(土) ~ 3月6日(日)

この特別展では、大災害をもたらす自然現象をとらえた貴重な映像、砂防関連映像、立山登山に関する映像をエントランスホールに設置した103インチ大画面モニターで上映しました。上映した映像タイトルは「もう一つの立山」「鼓動する山河」「土石流を考える」「火山と土石流」「昭和初期の立山」「富山県-大地の魅力-」です。

このうち、「富山県-大地の魅力-」の映像では、立山カルデラ、室堂平、石倉町の延命地藏尊、大岩山日石寺、竹内天神堂古墳、ホタルイカ群遊海面、魚津埋没林、生地の清水、杉沢の沢スギ、ヒスイ海岸など立山黒部ジオ

パークの見どころを迫力あるハイビジョン映像で紹介しました。  
(学芸課 福井幸太郎)



# 砂防のページ 「年表で振り返る立山砂防の歴史・I」

1858年に起きた「安政の大災害」以降、カルデラ内の自然の様相は一変しました。大鷲・小鷲山が崩壊し生じた大量の不安定土砂が堆積し、常願寺川へ流れ出し土砂災害をもたらしました。この土砂流出をくい止めるために行われているのが砂防工事です。今回は立山カルデラ内で行われている砂防工事の歴史を振り返ってみます。

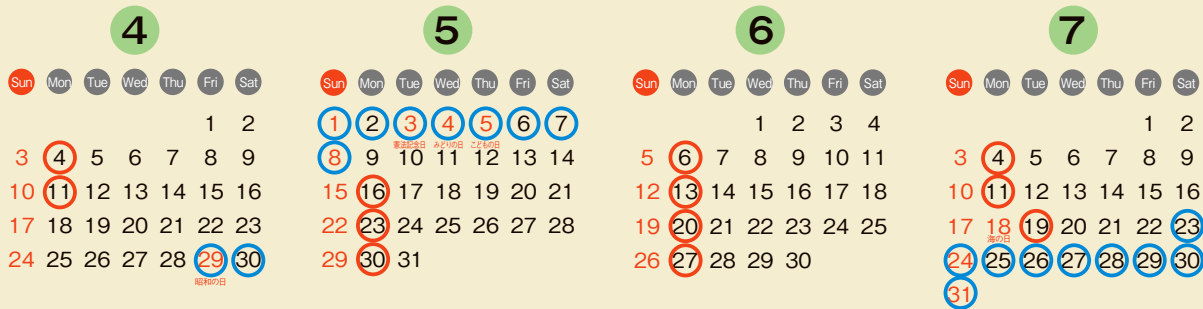
西暦	和暦	月	日	砂防事業	富山県の出来事	日本の出来事
1858	安政	5	4		飛越地震発生。大鷲・小鷲山は崩壊し、カルデラ内の真川・湯川をせき止める	
			4		堰止め湖が決壊し土石流となって下流に流れ下る	
			6		堰止め湖が決壊、2度目の土石流発生	
1869	明治	2			版籍奉還 全国の各藩主が土地（版）と人民（籍）を朝廷に返還	
1871		4			廃藩置県	
1873		6			オランダ人技師 ヨハニス・デ・レイケが日本政府の招きにより来日	
1877		10			西南戦争 西郷隆盛らが起こした、土族による武力反乱	
1883		16	5		石川県から分県して富山県が発足	
1884			8		内務省土木局技師 ムルデルが越中五大川など県内の河川調査を行う	
1884						庄川第一次改修工事（～1886）
1889		22				大日本帝国憲法発布
1890		23	11		第3代森山 富山県知事は内務省に水害の模様を訴え土木費の国庫補助を請願	
1891		24	5		森山茂知事が国費による常願寺川改修の請願書を内務大臣品川弥二郎に提出	
			7		内務省はデ・レイケに水害調査と改修計画立案のため、富山行きを命じる	
			8		デ・レイケ、富山に訪れる。常願寺川一帯を調査	
1892		25		デ・レイケによる常願寺川改修工事が本格的に着工		
1894		27			日清戦争	
1903		36		第11代李家知事が初めて県会と協議。「常願寺川の水害対策は砂防工事実施以外にない」と提案		
1904		37		富山県、常願寺川上流の砂防調査を開始		日露戦争
1905		38		内務省は常願寺川一帯を砂防設備地区に指定		
1906		39	7		富山県による立山砂防工事、20カ年の継続事業として着工	
			8		第12代川上知事が砂防工事現場を視察	
			10		初の県営砂防工事はえん堤4カ所ほかを施工	
1907		40	10	えん堤3カ所、護岸石積工ほかを施工		
1908		41	10	護岸石積工、山腹土留工ほかを施工		
1909		42	10	護岸石積工、床固張石工ほかを施工		
1910		43	10	谷止石積工、山腹石積工ほかを施工		
1911		44	10	えん堤1カ所、谷止石積工ほかを施工		
1912		45	10	えん堤1カ所、水路張石工ほかを施工		
1913	大正	2	10	湯川第1号えん堤を着工		北陸本線開通 青海～糸魚川間の開通をもって北陸本線全線開通
1914		3	8		豪雨により鷲山が崩壊。立山温泉浴場が流出	
1914		3		常願寺川の湯川に最新式の堰堤を施工予定と県が発表		第一次世界大戦勃発
1916		5		えん堤6カ所、山腹水路張石工ほかを施工		
1917		6		えん堤5カ所、水路張石工ほかを施工		
1918		7		えん堤3カ所、山腹柳柵工ほかを施工		米騒動 富山県中新川郡西水橋町から全国に波及
1919		8	7	県は工事の主力を湯川第1号えん堤に注ぎコンクリートで施工する設計を行う	大正3年以来の大洪水発生	
			10	内務省の原田技監と第17代東園知事が立山の砂防工事現場を視察。県では困難な工事であることに技監は理解を示したが現在の砂防法では国の砂防工事は認められていないと述べる		
1919				えん堤4カ所を施工		
1920		9	6	湯川第1号えん堤をコンクリートで復旧開始		
1921		10		えん堤2カ所を施工		
			8	湯川第一号堰堤の工事中、山腹が崩壊。作業員10名が生き埋めに。8人死亡		
1922		11	7	土石流により湯川第1号えん堤破壊される。湯川に建設された5カ所のえん堤のうち残っているのは1カ所のみ		
			8	県は砂防事業の国直轄化を働きかけるが、砂防法による規制があり進まず		
1923		12		常願寺川水源部で12年度の砂防工事は1年間見合わせるようになる		
			9			関東地震が発生。神奈川県の河川が大被害を受ける
1924		13	8	内務省は神奈川県を対象とした砂防法改正案を国会に提出。「国の直轄事業は砂防工事が2つ以上の府県に関係する時のみ可能」がはずされる		
1925		14	7	内務省は赤木正雄を派遣。直轄工事に踏み切る判断を一任する		

# イベント案内 (2016年4月～2016年7月)

開催日	内容	会場(入場料など)
4月16日(土)～ 5月15日(日)	●巡回展「福田繁雄ポスター展 ユーモアを歩く 一富山県立近代美術館コレクションによる」 「歩く」をテーマに、洒落なユーモアで知られる福田繁雄のポスターを紹介する。	当館：企画展示室(無料)
5月8日(日)	●フィールドウォッチング「春の立山・雪の大谷」 「雪の壁」を実際に訪れ、世界的な雪の量を体感しそこに秘められた情報を探ります。	要申し込み(先着順) 定員：40名 参加費：4,000円(小学生2,000円)
5月20日(金)～ 7月10日(日)	●土砂災害防止月間特別展「伊豆大島火山」 火山系博物館ネットワークの巡回展として、日本の代表的な火山とそこで起きた土砂災害を紹介し、火山の恵みと災害について考えます。	当館：企画展示室(無料)
5月29日(日)	●フィールドウォッチング「材木坂と美女平」 立山禅定道である材木坂を美女平までたどり、独特の地質や植物について観察します。	要申し込み(先着順) 定員：30名 参加費：無料(帰路ケーブル利用の場合は運賃が必要となります)
7月1日(金)	●フィールドウォッチング「称名滝探勝ジオツアー」 弥陀ヶ原火山と常願寺川が10万年をかけて生み出した景観の見えざる歴史の謎について紐解きます。	要申し込み(先着順) 定員：30名 参加費：あり
7月16日(土)～ 9月25日(日)	●企画展「立山の文化財―類い稀な自然と歴史―」 立山地域には類い稀な特色をもつ文化遺産や名勝、天然記念物が存在しています。展示ではそれらの文化財を一同に紹介します。	当館：エントランスホール・ 企画展示室(無料)

## Calendar 4月から7月の休館日 ※小・中・高校生および70歳以上の方の観覧は無料です。

○：休館日 ○：早期開館日 赤：日曜・祝日・祭日



【博物館 開館時間】 通常開館 9:30～17:00 (入館は16:30まで) 早期開館 8:30～17:00

### Column

#### 小惑星「王貞治」が誕生、天文学者の思い

プロ野球・福岡ソフトバンクホークスの王貞治会長の名がついた小惑星が誕生したと、2月27日(土)の北日本新聞に載っていた。この小惑星は2000年に発見されたもので、火星と木星との間の小惑星帯にあり、命名を思い立ったのは、九州大学大学院の天文学専門グループだ。王会長の承認を得てパリに本部のある国際天文学連合に提案し、2月26日に正式決定。大きさは直径数kmとみられ、太陽の周りを3年8カ月かけて一周しているようだ。

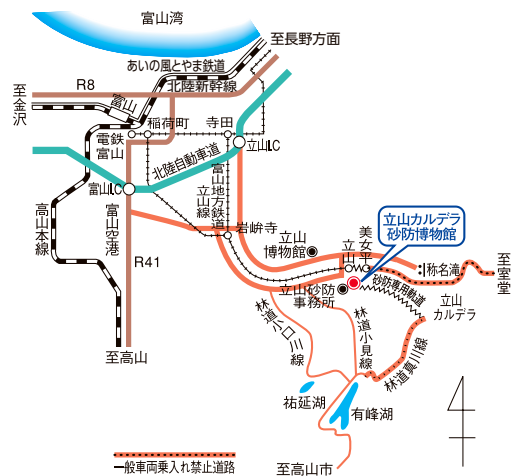
惑星に名前を残した人には、明治22年に能登旅行の帰りに針の木峠越えを目指して立山温泉に立ち寄った天文学者パーシヴァル・ローエルが思い出される。

彼は私財を投じてローエル天文台を建設、火星の研究に打ち込んだ。火星の存在を唱えたが、火星探査機の観測により否定されている。晩年の1916年に惑星Xの存在を予想した。1930年に、その予想に従って観測を続けていた研究者によって冥王星が発見された。冥王星の名「Pluto」には、ローエルのイニシアルP.Lの意味もこめられている。

〔(公財)立山カルデラ砂防博物館アドバイザー 今井清隆〕

### 交通案内

富山地方鉄道 立山駅より徒歩 1分  
北陸自動車道 立山ICより車で40分  
富山ICより車で45分



編集・発行 公益財団法人立山カルデラ砂防博物館

〒930-1405 富山県中新川郡立山町芦崎寺字ブナ坂68  
TEL(076)481-1160 FAX(076)482-9100  
ホームページ <http://www.tatecal.or.jp>

「博物館だより」は環境に配慮し、古紙パルプ配合率80%の紙と植物油インキを使用しています。