

July 2017

京都大学総合博物館 ニュースレター



企画展「標本からみる京都大学動物学のはじまり」(2～3ページに関連記事)

企画展「標本からみる京都大学動物学のはじまり」.....	2
新しい研究スタッフ	4
招へい研究員の紹介	5
総合博物館の刊行物	5
研究資源アーカイブ通信	6
総合博物館日誌（平成 29 年 3 月～ 6 月）.....	8

総合博物館 20 周年記念 平成 29 年度企画展

「標本からみる京都大学動物学のはじまり」

開催期間：平成 29 年 6 月 21 日（水）～ 10 月 8 日（日）

本企画展では第三高等学校（三高）で教育に使われた 150 点以上の標本を展示し、明治・大正期の京都における動物学の展開を探ります。日本の動物についての近代科学知見は、シーボルトが収集した標本をもとに 1830～40 年代に出版された「日本動物誌（ファウナ・ヤポニカ）」にはじまります。明治時代になり帝国大学理科大学（現在の東京大学）で教育と研究が始まり、草創期をになう動物学者を輩出しました。

三高は 1894（明治 27）年に設立されました。動物学を担当したのが穴戸一郎教授です。穴戸教授は 1888（明治 21）年に帝国大学理科大学を卒業後、第二高等中学校（仙台）教授、帝国大学理科大学講師を経て、1899（明治 32）年に三高教授になり、1922（大正 11）年まで三高の動物学教育や標本の充実に貢献しました。水産生物学が専門で、カメ類の分類学論文などがよく知られています。

企画展の準備のため、三高に由来し、京都大学教養部や総合人間学部を経て、現在は総合博物館に収蔵されている剥製と骨格標本を調査しました。標本につけられたラベルに多くの情報が記されています。全ての標本のラベルを撮影しながら、データ入力を行ったところ、これまで見逃されてきた新しい知見が見えてきました。

三高標本のほとんどが穴戸教授時代のものですが、それ以前の標本もあります。最も古い標本は 1890～92（明治 23～25）年に東京の坂本福治から購入したニワ

トリ、マムシ、スズキ、カワセミの 4 点です。三高以前のため、第三高等中学校由来と推測されます。三高標本には生物実習に使われた標本、穴戸教授自らが収集した標本もあります。多様な動物群が含まれていますが、珍しいものだけでなく普通種も多いことから、動物の系統、形態や運動機能の多様性を教えるために集められたことがうかがえます。剥製や骨格標本の作製には特別な技術が必要なため、坂本福治、島津製作所標本部、動物標本社、教育品製造合名会社、上野製作所、東京教育博物館から購入されたものでした。

三高標本や穴戸教授の調査過程で、1934 年の動物学雑誌に掲載された穴戸教授の追悼記事をみつけました。執筆者は友人の會田龍雄です。會田氏は帝国大学理科大学で穴戸と同時期に学び、第五中学校を経て、当時三高の西北（現在の京大西部構内）にあった京都高等工芸学校（後の京都工芸繊維大学）の博物学の教授になります。メダカの遺伝学が専門です。

また 1901 年に京都博物学会が設立され、京都帝国大学、三高、京都府第二中学校、京都市絵画学校などの教員が幹事となったことも知りました。京都博物学会には、教員が多かったようです。例会を開催し、講演や標本閲覧が行われました。穴戸教授も幹事であり、三高標本を閲覧に供したことでしょう。

京都では明治期に入って東京などへの人材流出が進んだことから教育に力を注いだようです。三高が京都に設



三高標本で最も古い 1890～92（明治 23～25）年の 4 点の標本

置されたことも関係がありそうです。また、伝統的な産業や工芸の発展のために、絵画を重視していたそうです。京都での学校教育でも、動物学を含む博物学との密接な関わりがあったと考えられます。

明治終わりから大正期に、吉田には三高、京都帝国大学、京都高等工芸学校だけでなく、京都市絵画学校、京都市美術工芸学校（現在の京都市立芸術大学、京都市立銅駝美術工芸高等学校）、京都府第一中学校（現在の洛北高校）が集中する「吉田学都」が形成されました。教育や博物学のつながりが吉田周辺で生まれ、三高標本も現場で活用されたことが推測できます。同じ頃、岡崎には京都市動物園、平瀬貝類博物館、京都府立図書館があり、「吉田学都」をさらに広げた学びのコミュニティが形成されていたことも考えられます。動物学の学びのコミュニティは、穴戸教授が京都府第二中学校教員の石上孫三と共著で中等動物学教科書を1913（大正2）年に出版したことにあらわれています。



平瀬貝類博物館由来の100年前の展示物

企画展では、京都での学びのコミュニティから発展させ、明治から大正期に京都で活躍した平瀬與一郎と平瀬貝類博物館も取り上げました。平瀬貝類博物館に由来する多くの標本が現在総合博物館に収蔵されています。平瀬與一郎は日本の貝類学研究の草創期に活躍しました。1910（明治43）年に岡崎の京都府立図書館で平瀬貝類展覧会を開催、後に1913（大正2）年に岡崎に平瀬貝類博物館を設立しました。経営が困難だったために1919（大正8）年に閉鎖しましたが、当時の京都において平瀬與一郎や平瀬貝類博物館の動物学への貢献は大きかったでしょう。

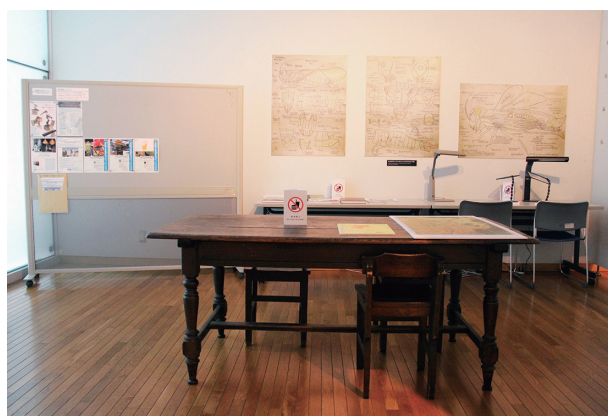
京都帝国大学理学部生物学科動物学講座が池田岩治を初代教授として設置されたのは1919（大正8）年で、1921（大正10）年に理学部動物学教室になります。その後の京都大学動物学は最前線の研究と動物学者の輩出が急速に進められたといえます。同じ頃、大正終わりから昭和はじめに三高と京都帝国大学以外が移転したことで吉田学都は消滅します。三高が貢献した「学びのコミュニティ」は、動物学教室による研究の拠点へと発展的に

解消したといえるでしょう。

動物学研究の歴史を振り返ると、京大での教育や研究において質的な変化が見えてきます。三高ができた動物学が教育を中心にはじまったとき、そして理学部動物学教室ができて研究と研究者養成がはじまったときの2つが大きな節目となり、その前後で活躍する人も変わってきました。穴戸教授在職の約23年間は京都での動物学のはじまり、そして三高標本が充実した重要な一つの時期にあたります。一方で、動物学教室の設立により「動物学の発展・展開」へと移行しました。

総合博物館は1997年4月に設立され、20周年をむかえました。展示では動物学のはじまりにくわえて、総合博物館設立20周年の関連資料も展示しています。100年前の三高動物学と20年前の総合博物館設立は関連が少なく見えますが、実際には密接なつながりがあるといえるでしょう。総合博物館は標本を基盤にした研究活動、グローバルな大学博物館連携、新しい博物館科学の展開を進めています。これらは三高が担った動物学の学びのコミュニティ、動物学教室が果たした動物学研究の拠点や動物学者養成からつながっています。標本を基盤にした国際的な動物学研究の拠点を目指す新たな取り組みが総合博物館ではじまっています。

さて本企画展は京都大学らしさを重視し、1. 展示資料はすべて京都大学が所蔵するもの、2. パネル内容はオリジナリティを重視、3. 展示パネルやキャプションは全て日英併記、としました。また京都府立図書館との連携展示をはじめて行いました。展示室一角の「学びの部屋」に、京都府立図書館の紹介パネルを展示し、関連



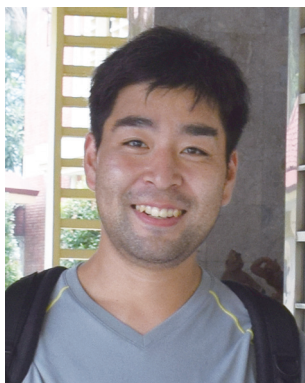
関連図書・資料が閲覧できる「学びの部屋」

図書が閲覧できるようになっています。また、岡崎の京都府立図書館で、総合博物館と府立図書館双方のパネルと展示物による関連展示が行われています。このほか企画展に関連する講演会などについては総合博物館ウェブサイトをご覧ください。（総合博物館 教授 本川雅治）

新しい研究スタッフ

中山 直英 資料開発系 特定助教

2017 年 4 月 1 日着任



4 月に特定助教として着任しました中山直英と申します。2016 年 4 月に京都に移り、総合博物館で 1 年間、研究員としてお世話になりました。昨年度に引き続き、おもに魚類を中心とした脊椎動物標本の維持管理や教育研究を担当しています。私はこれまで、いわゆる「深海魚」の研究を進めてきました。深海魚の生物多様性に関心を持ちながら、「ソコダラ」と呼ばれるタラの仲間の分類学を世界的に展開しています。

生物多様性の研究では、過去に採集された標本が重要な研究材料になります。簡単に採集できない深海魚では、博物館にある標本が研究の要です。京都大学の魚類標本コレクションは総合博物館と舞鶴水産実験所に保管されており、その規模は 30 万点を越えます（大学関連の施設としては日本一）。これらの充実したコレクションや研究環境を活かし、自身の深海魚に関する研究を発展させていきたいと思っています。また、コレクションのデータベース化などを推進し、標本の管理体制の向上にも努める予定です。どうぞよろしくお願いいたします。

六車 美保 博物館研究員

2017 年 5 月 16 日着任



5 月に博物館研究員として着任しました六車美保です。着任以前は、奈良女子大学で研究員として、前身である奈良女子高等師範学校時代から伝わる学術標本資料を調査・研究し、社会に還元する業務に従事していました。京都大学総合博物館には、260 万点を超える学術標本資料があります。京都も奈良も戦災や災害等の被害を受けることがなかったため、非常にユニークな資料が当時の姿のまま伝わっています。奈良女子大学で見たものと同じ資料がある一方で、初めて見る資料もあります。日々新しい発見があって楽しいです。

長い年月をかけて先人たちが集めたこれら多くの学術標本資料を次世代へと伝え、社会に還元していく仕事に邁進してまいりたいと思います。

谷口 晴彦 オフィス・アシスタント

2017 年 4 月 16 日着任



4 月より地理資料担当のオフィス・アシスタントとして勤務しております、谷口晴彦（人間・環境学研究科：博士後期課程 1 年）と申します。総合博物館では、地形図・古地図・民族資料の保存・整理、地理作業室の運用管理を行っております。

私は、人文地理学・農村地理学の立場から、農業水利と地域の関係について研究しております。主に現代日本の農業水利地域・河川流域を調査対象として、農業用水の維持・管理・運用や農業水利地域の空間的な広がりが、どのように農村・地域・行政に関係しているのか、空間スケールの議論を踏まえて論じたいと考えております。農業用水の管理には、農業水利地域・流域の変容が大きな影響を与えており、その変容を読み解く上で、総合博物館に多く保存されている旧版地形図等が活用できると考えております。

私の研究拠点は人間・環境学研究科ですが、総合博物館での地理資料の保存・整理・利用を通して、研究を発展させたいと考えております。

招へい研究員（客員准教授）の紹介

2017年4月1日～6月30日

Nguyen Truong Son (Institute of Ecology and Biological Resources,
Vietnam Academy of Science and Technology, VIETNAM)



I am a biologist and mammalogist at the Department of Vertebrate Zoology, Institute of Ecology and Biological Resources, Vietnam Academy of Science and Technology. Our missions are 1) to investigate the fauna in various areas of Vietnam for evaluation of its economic and conservation significance; 2) to develop and implement the strategies for management, conservation and sustainable use of national biodiversity resources; and 3) to study biology and ecology of rare and precious species for their management and conservation. I have 15-year working collaboration with Japanese researchers, especially for 10 years with Prof. Masaharu Motokawa for fieldworks on small mammals in Vietnam. In the present, we have a relatively excellent collection of small mammals, including bats, rodents, shrews and moles, for research purposes. Visiting the Kyoto University Museum is, therefore, a good chance for me to work on the collection of small mammals (bats, rodents, and shrews) from Vietnam, and I examined all specimens and analyzed data. Our working results will be possibly published on international journals.

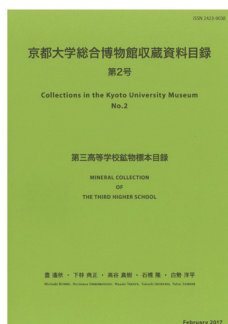
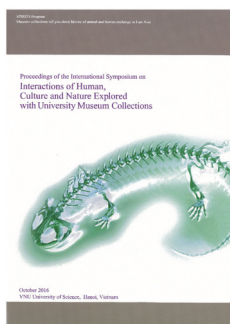
During my stay in the Kyoto University Museum, I also met again a botanical researcher, Prof. Hidetoshi Nagamasu, and a new researcher on deep-sea fishes, Dr. Naohide Nakayama, and some Ph.D. and Master course students. I have participated in several interesting seminars of students every week in Division of Biological Sciences, and also enjoyed many stimulating discussions between students and teachers. I also enjoyed Kyoto University ASEAN meeting. I have thoroughly enjoyed some museums and other universities such as Miho Museum, National Museum of Ethnology in Osaka Park, the Hokkaido University Museum and Botanical Garden of Hokkaido University, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine,

Mie Prefectural Museum, and hiking to the mountain and the garden of Ginkaku-Ji Temple, etc.

So, I had a lot of experiences at the places I visited. In the future, I look forward other opportunities to collaborate with Kyoto University in biodiversity research, conservation and development of exhibition of the collection. I really found the Kyoto University Museum to be an excellent place to strengthen not only my research in Vietnam, but also in Southeast Asia in the future. I shared three research presentations with researchers at the Kyoto University Museum, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, and Hokkaido University, and I received many important discussions for my topic research in the future.

As I wrote this report two weeks before the end of my three-month stay in Kyoto, I still have a time to stay at the museum, and to visit the University of Tokyo, and two days later I will fix the report, then submit it to the office of the Kyoto University Museum. However, I would like to show here as a final result of our collaboration during my stay in the Kyoto University Museum and we look for an international publication to show our result on behalf of collaboration between Vietnam and Japan not only on biodiversity studies but also for the cooperation conservation in the near future. In addition, my main research has been fully supported by the museum, Prof. Motokawa's laboratory, electronic and book libraries, and enough equipment for processing specimens and analyzing data to develop the scientific papers. Besides producing research papers, I also received some important documents from Prof. Motokawa to apply an additional opportunity to come Japan. I hope we can continue to develop not only specific research but also international collaboration.

総合博物館の刊行物



《シンポジウム予稿集》

左：Proceedings of the International Symposium on Interactions of Human, Culture and Nature Explored with University Museum Collections
中山直英（編）2016年10月

《資料目録》

中央：総合博物館収蔵資料目録 第2号
「第三高等学校所蔵鉱物標本目録」
京都大学総合博物館（編）2017年2月
右：総合博物館収蔵資料目録 第3号
「考古図録」
京都大学総合博物館（編）2017年3月

研究資源アーカイブ通信 アーカイブズと私 (1)：間瀬 肇先生（防災研究所）に聞く

京都大学研究資源アーカイブでは今春、二つのデジタルコレクションを公開しました。そのうち「京都大学防災研究所伊勢湾台風高潮被害調査資料，1959，2010。」について、京都大学防災研究所特任教授の間瀬肇先生に見どころをうかがいました。1959年と2010年の時代を隔てた二つの写真からどのような知見が得られるのか。専門家の見方を知ることができます。

（聞き手：総合博物館 特定助教 齋藤 歩）



間瀬 肇先生

資料解説 1：「津管内 田中川 樋門の北（1959）」と「津管内 田中川 樋門の北（2010）」

——専門家はどのあたりに注目するのか、写真の見どころを教えてくださいませんか。

間瀬 台風が来ると海面の異常な上昇「高潮」が生じますが、強風が吹いているので波も大きくなっており、この「高波」が堤防を破壊する外力となります。伊勢湾台風の被害を解析した結果、名古屋より西のほうは、この高波の影響が強く、波によって構造物が破壊されていました。一方、「高潮」によって潮位が堤防を越えると、越流水によって堤防の背後が削られて、後ろから崩れて堤防が倒れる被害が起こります。これは名古屋より東側の被災状況として顕著な特徴でした。

1959年の写真では、堤防の上のほうのコンクリートがなくなって、下の土台だけが残っています[写真1]。裏のほうは土がまだ平らで削られていないので、これは堤防が「高波」によって倒されたと思われます。

——「裏のほう」とは、堤防から見て左側の陸地ですか。

間瀬 そうです、堤防の背後地です。もし潮位が高くなっていたら、長いあいだ海水面が高いままですから、どんどん海水が入ってきます。そうすると背後地がもっとえぐられます。「高潮」により土がえぐられて、削られた状況が残るはずです。

——2010年の写真からどんなことが読み取れますか。

間瀬 海岸を守る方法が、線的防御から面的防御になったことが確認できます。

面的防御というのは、英語でいうと「Integrated Coastal Defense」。単一の堤防・護岸ではなくて、統合的に（integrated）守るということです。沖に離岸堤や突堤を置いたり、砂を供給して砂浜を長くすると、そこで波が砕けます。また、潜堤や消波ブロックを置いて波を弱めます。そうして堤防に波が来るまでに段階的に弱めて、堤防でも守ります[写真2]。いまは海岸対策は「景観」、「環境」、「利用」の三つの観点から行なうことになっているので、このような階段をつけて、人が海にアクセスでき、座ったりできるような緩やかな堤防になっています。最初の写真とぜんぜん違う景色です。

——このくつろいでいる人たちの写真は、新旧の海岸対策の違いをよく表わしていることになりそうですね。

間瀬 海浜でのレクリエーションにも使えるような設計です。面的で、「景観」、「環境」、「利用」をあわせもつ構造物が実現していて、半世紀余りの海岸工学の発展を明確に示す2枚の写真です。



写真1〔上〕「津管内 田中川 樋門の北（1959）」

写真2〔下〕「津管内 田中川 樋門の北（2010）」

資料解説 2: 「鍋田干拓 前面堤 (1959)」と 「鍋田干拓 前面堤 (2010)」

間瀬 はじめの写真は波力で構造物が壊されていました。この写真からは高潮による越流によって裏込め土が流出すると、防潮堤が倒れることがわかります。

写真の鍋田干拓あたりは堤防が崩れていませんが、高潮の影響で堤防の裏の土砂がえぐり取られています。これが続くと、裏のほうまで削られて、防波堤が倒れます [写真 3]。海側の堤防の表面や基礎はしっかりつくっていましたが、越波するという想定があまりなかったのも、裏のほうの地盤や基礎はしっかりつくられていませんでした。それでバタバタ倒れたので、いまはコンクリートを三面張りにして、裏のほうの地盤改良や根固めもしっかりとする粘り強い構造物となっています。

——伊勢湾台風の被害状況から三面張りの有効性が明らかにになったということですか。

間瀬 完全に差が出ました。じつは当時も三面張りのところはあって、そこは構造物の被害が出なかったようです。越流して背後地の浸水はありましたが、構造物の被害はなかった。構造物がなくなったらもっと浸水して被害は拡大しました。伊勢湾台風が契機となって、三面張りの有効性が明らかとなり、それからは全部三面張り



写真3 〔上〕 「鍋田干拓 前面堤 (1959)」

写真4 〔下〕 「鍋田干拓 前面堤 (2010)」

です。

——50年後には三面張りになっていますね [写真 4]。

間瀬 そうです。三面張りで大事なのは、裏面の法尻(のりじり)の処理です。地盤と堤防が接するこの部分の処理が砂だけですと越流によって砂がえぐり取られて、そこから崩壊が起こることもあります。2011年3月11日の東日本大震災で発生した津波で海岸堤防が倒れたのは、多くがこの部分に原因がありました。それで、3.11の津波のあとは意識的にこの処理がされるようになってきています。

資料から教訓を得る

——このような資料をこれからどのように使ってもらいたいですか。

間瀬 伊勢湾台風は929ヘクトパスカルで、日本では1950年以降で最大規模でした。現在は地球温暖化によって海面水温が上昇していて、フィリピンの沖で発達した台風が水蒸気からエネルギーをもらって、減衰せずに発達してそのまま日本周辺に到達するので、900ヘクトパスカル級の台風が日本に来る可能性が増えています。伊勢湾台風の被害を受けたこのエリアについていえば、いままでは潮岬から上がってくる途中で減衰していましたが、現在はコースがちょっと変わってきていて、伊勢湾にそのまま上陸する可能性があります。

海岸防御構造物をつくるときは、〈いま想定〉している台風が〈これから〉やってくるという前提で外力を設定してきたのですが、今後はそれより大きな規模になる可能性が高いので、そのレベルに対する防潮堤の計画や背後地の土地利用を考えないといけません。

今回ここで公開した1959年の写真は、想定以上の高潮と高波に襲われたときの被害状況として見てください。想定を超えたらこんな被害が出るという教訓を与える資料です。

[2017年5月25日、京都大学防災研究所にて]

(防災研究所 特任教授 間瀬 肇)

*写真1～4は以下を参照しました。

京都大学防災研究所伊勢湾台風高潮被害調査資料、1959, 2010. (DPRI PIC 2016/01), 京都大学.

<https://u.kyoto-u.jp/kurra-isewan>

*1987年の資料との出会いから始まるインタビューの全文は、後日、京都大学研究資源アーカイブのウェブサイトにて完全版として公開予定です。

<http://www.rra.museum.kyoto-u.ac.jp/>

総合博物館日誌（平成 29 年 3 月～6 月）

展示

2 月 15 日（水）～4 月 16 日（日）	平成 28 年度 特別展 文化財発掘Ⅲ—激動の幕末と京大キャンパス—	
3 月 25 日（土）	関連講演会 「考古資料からみた幕末の京大キャンパス」 第 1 回	内記 理（京都大学文化財総合研究センター 助教）
	「文献史料からみた尾張藩吉田邸・土佐藩白川邸」	笹川尚紀（京都大学文化財総合研究センター 助教）
4 月 8 日（土）	関連講演会 「幕末のやきもの・蓮月焼について」 第 2 回	千葉 豊（京都大学文化財総合研究センター 准教授）
	「幕末の動乱と坂本龍馬」	宮川禎一（京都国立博物館 上席研究員）
4 月 28 日（金）～5 月 14 日（日）	ロビー展 「5 年間の潜水調査で 2011 年津波後の海の生き物たちの回復が明らかに」	
6 月 21 日（水）～10 月 8 日（日）	平成 29 年度 企画展 「標本からみる京都大学動物学のはじまり」	
6 月 24 日（土）	関連講演会 「京都における明治・大正期の動物学、平瀬與一郎、平瀬貝類博物館」	Paul Callomon（ドレクセル大学） 押田龍夫（帯広畜産大学 教授）

イベント

3 月 26 日（日）	京都千年天文学街道・第 28 回アストロトーク	
	講演「地球を守る 2 つの巨大惑星 ～ジュピターとサターン～」	作花一志（京都情報大学院大学 教授）
	4 次元宇宙シアター「3D メガネでみる宇宙のすがた ～木星と土星～」	青木成一郎（京都大学天文普及プロジェクト室 室長／京都情報大学院大学 准教授）
5 月 6 日（土）	青空子ども博物館 in 円山（円山公園音楽堂）	

レクチャーシリーズ

5 月 13 日（土）	No.144	5 年間の潜水調査で 2011 年津波後の海の生き物たちの回復が明らかに	益田玲爾（フィールド科学教育研究センター 准教授）
6 月 10 日（土）	No.145	木材成分のリグニンから機能性化学品へ—微生物に学ぶ有効活用—	西村裕志（生存圏研究所 助教）

博物館セミナー

4 月 14 日（金）	第 82 回	ベトナム北部タイコリン山でのコウモリ類の予備的調査とベトナム高標高山地でのコウモリ類の生物多様性	Nguyen Truong Son（ベトナム科学技術アカデミー生態学生物資源研究所動物学研究部 研究員／総合博物館 客員准教授）
4 月 21 日（金）	第 83 回	科学の方法、自然史研究、そして科学者のロマンと実用性の綱引きについて	Alex Hon-Tsen Yu（国立台湾大学生命科学学院 教授／総合博物館 外国人共同研究者）
5 月 12 日（金）	第 84 回	総合博物館におけるメディア環境の過去と未来	八木啓介（有限会社アサヒ技研）
6 月 23 日（金）	第 85 回	「介や」から「学者」へ 江戸から大正まで日本の貝類学史	Paul Callomon（ドレクセル大学自然科学アカデミー貝類学部門 コレクションマネージャー）

入館者数

8,507 名（うち特別観覧 36 団体 1,948 名）

発行日 2017 年 7 月 31 日			
編集・発行	京都大学総合博物館	電話	075-753-3272
〒 606-8501	京都市左京区吉田本町	FAX	075-753-3277
http://www.museum.kyoto-u.ac.jp/			