

March 2021

京都大学総合博物館 ニュースレター



保存処理された平安時代後期の曲物（岡崎における発掘調査で出土、左：真空凍結乾燥、右：PEG 含浸）（2頁に関連記事）

特別展「文化財発掘Ⅶ 木を遺す、木を伝える—木製品の調査と保存—」.....	2
子ども博物館再開について.....	3
総合博物館コレクション研究〈11〉	
カラコラム・ヒンズークシ地質標本.....	4
研究資源アーカイブ通信〈21〉	
臨時休館後に再開した映像ステーション.....	6
総合博物館日誌（2021年1月～2月）.....	8

2020年度 特別展 文化財発掘Ⅶ

木を遺す、木を伝える ―木製品の調査と保存―

開催期間：2021年3月17日(水)～5月16日(日)

木は、私たちの身近にある素材として、うつわや道具、あるいは建造物などに古くより盛んに利用されてきた。しかし発掘調査では、土器や石器のようにどの遺跡でも目にするということはない。湿潤さなど、埋没環境に恵まれなければ、年月とともに腐朽し、失われてしまうからだ。ほぼ全域が遺跡である京都大学吉田キャンパスで40年以上続く発掘においても、木が豊かに遺存する状況に遭遇することは珍しい。

その稀少な機会のひとつが、2009年に実施した、北部構内（北白川追分町遺跡）の地中深くに残されている縄文時代低湿地の調査であり、埋没林とともに加工痕のある樹幹が見出されている。そして、2018年には、本部構内からは南に1kmほど、あらたに京都大学の敷地となった岡崎国際交流会館の建設予定地（白河街区跡・延勝寺跡・岡崎遺跡）において、良好に遺存する弥生時代や平安時代の木製品を発掘する機会に恵まれた。そこで、これまで構内遺跡の調査研究の成果を中心に紹介してきた展示「文化財発掘」のシリーズで、今回は、とくに木製の文化財とそれにまつわる研究に焦点を当てた内容を企画することとした。

そもそも、上記したような木製の出土物は、そのままでは乾燥し朽ちてしまうため、材質の鑑定とともに、薬剤や機器を用いた適切な保存処理を施すことが必須となる。後世に伝え活かすために、そうした処理法の開発や適用には最善を目指して工夫を重ねられており、今回はその一端を、処理の済んだ資料などとともに紹介する。



図1：縄文の埋没林と加工痕ある樹幹の出土状況（北部構内）



図2：木製漆塗腕輪（重文・唐古遺跡出土）

例えば、岡崎で出土した平安時代の曲物のうち1点には、墨書が施されていた。半世紀あまりの実績のあるPEG（ポリエチレングリコール）含浸のみでは、黒ずんで見えなくなる恐れがあるため、より明るい色調の仕上がりが見込める真空凍結乾燥による保存処理を採用することにした。PEG含浸のみであるもう1点と、ぜひ見比べていただきたい。また、北部構内出土の加工痕ある縄文時代の樹幹も、さまざまな試行を経たうえで、PEG含浸処理されたものである。今は総合博物館1階ロビーに展示され、われわれを迎えてくれている。

さらに、総合博物館には、弥生時代の稲作農耕の実態をはじめて知らしめた奈良県唐古遺跡の発掘調査（1937年）出土品をはじめ、歴史的に貴重な木製の資料が、伝世品も含めて数多く収められている。先人達の努力によって守られてきたこれらのなかからも展示品を選び、あわせて展覧することで、木の文化財のもつ広い世界と豊かな可能性を感じていただければと思う。そして、それらにまつわる研究の、文・理を越えた学際的な側面にも触れられることを願っている。

なお、末尾ながら、出土木製品の保存処理にあたられた（公財）滋賀県文化財保護協会、（公財）京都市埋蔵文化財研究所に、この場を借りて厚く御礼申し上げる次第である。

（文学研究科附属文化遺産学・人文知連携センター

助教 伊藤淳史）

子ども博物館の再開

2020年11月14日に子ども博物館が再開されました。同年2月末にコロナウイルスにより総合博物館が閉館し、9月に再開した後も子ども博物館は来館者との距離が非常に近いイベントであることなどから再開を先送りにしていましたが、感染対策を実施したうえでこの度ようやく再開することができました。具体的には、それぞれのブースの間隔を広く取ったうえで、学生スタッフと子供の間隔を広く取り間にアクリルパネルを設置する等の対策を行っています。また、ひと家族ずつの対応に限定し、人が入れ替わるたびに机といすの消毒をおこなっています。このように設備面にて様々な対策をとったうえでの再開ですが、内容においても従来通りというわけにはいきません。子ども博物館といえば実際に標本等を見せて触ってもらいながら学生スタッフ自身の研究分野について話すスタイルが主流だったのですが、消毒等の都合から実際の標本に触ってもらうのが困難となりました。しかし、この状況下だからこそ、各々が創意工夫していつもとは違う子ども博物館を行っていました。

「東南アジアの爬虫類」展示の変化

子ども博物館の長所は「体験学習」と「対話」である。以前までは、標本の観察により爬虫類の形態的特徴や多様性を直に感じてもらう「体験学習」に重きを置いてきた。現在の感染予防に配慮した標本不使用の活動では「体験学習」が難しくなったため、私は「対話」に重点を置いた2つの企画を始めた。1つめは、子どもへの質問を交えた、爬虫類の形態・生態の解説である。飛沫防止アクリル板に10枚程度の実物大の生体写真を貼り、トゲトゲの付属物が付いたクシトカゲ・巨大なトッケイヤモリ・タイコブラなどを紹介する。ここでは、子どもの知識や興味に応える解説を心掛けている。2つめは、画像モニターに映した拡大写真について、爬虫類の形態的特徴の一问一答である。標本観察からは知りえない、色鮮やかな爬虫類の姿を細部まで見せられるのが魅力だ。今後も子どもの好奇心をくすぐる企画をできるよう試行錯誤を続けていきたい。

(理学研究科 博士後期課程 岡部晋也)



感染予防しながら実施した子ども博物館の様子

新しい「標本から学ぶ生き物の不思議」の取り組み

再開後、来館者と自分との間にはアクリル板が置かれ、これまでのような毛皮や骨に触れてもらうことが難しくなった。そこで新しく始めたのが、アクリル板に生き物の絵を描いてもらい、そこから話をしていくスタイルだ。例えば、コウモリの胴体をあらかじめこちら側から描いておき、そこに翼や指などを描いてもらう。コウモリのはずは誰でも何となくの形は知っているけれども、いざ描いてみると子供だけでなく大人でも正しく描けた人はいない。そのあとに、描いてもらった絵と実際の標本を見比べて話をしたり描き直してもらったりすると、これまで以上に標本をよく観察してもらえるようになった。一組ごとにじっくりお話ができるのも要因の一つだろう。人との距離感を生んでしまうアクリル板であったが、双方向から自由に考えや絵を描ける透明なイラストボードと考えれば、これまでになかった新しい学びの場を生み出すことができるのではないだろうか。

(理学研究科 博士後期課程 谷戸崇)

その後、1月の緊急事態宣言を受け再び休止していましたが、3月13日より再開しました。現在は市井における感染状況の様子に注意しながら不定期で開催していますが、なるべく定期的の実施できるようにしたいところです。以前のように標本が触れるようになって、今回の経験を活かして多様な見せ方を実施して欲しいと思います。

(総合博物館 特定助教 延寿里美)

総合博物館コレクション研究〈11〉

カラコラム・ヒンズークシ地質標本 —探検隊が感じた地球の鼓動—

本コレクションは1955年から1957年にかけてパキスタン北部のカラコラム・ヒンズークシ地域に派遣された探検隊により持ち帰られました。1955年にカラコラム山脈に京都大学カラコラム・ヒンズークシ学術探検隊 (Kyoto University Scientific Expedition to the Karakoram and Hindukush, KUSE), その翌年の1956年にはヒンズークシ山脈に日パ合同探検隊, 1957年にはさらに西のswart地域にも合同探検隊が派遣されました。

カラコラム・ヒンズークシ地域はヒマラヤ山脈の北西に位置しており、アルプス-ヒマラヤ造山帯に属しています。カラコラム山脈は北西から南東に全長500km、幅100kmにわたって広がっており、7000-8000m級の非常に険しい山々が連なり、谷には氷河がみられます。ヒンズークシ山脈はカラコラム山脈の西に位置し、東北東から西南西に延びる全長600kmの山脈です。現在はこれらの地域はプレート同士の衝突の影響により形成されていることがわかっていますが、探検隊が訪れた当時はまさにプレートテクトニクスの議論が活発化しており、本調査は学術的にとても意義のあるものだったのです。

探検隊は様々な分野のエキスパートにより構成され各地域の地質・植物・動物・文化の調査が行われました。今回紹介する地質標本は地質班の松下進氏及び藤田和夫氏によって採取された岩石標本(図1)と化石標本(図2)です。これらの標本は、本探検用にデザインされた標本ラベルとともに、当時のものと思われる標本箱に整理され、京都大学総合博物館に保管されています。岩石標本の多くは分析用の剥片やチップが一緒に入っており、現在適切な形での保管に向けて整理作業を行っています。



図1: ザクロ石を含む黒雲母片麻岩

本コレクションの特徴のひとつが探検中に撮影された写真や日誌などの行動記録の存在です。それらが「京都大学カラコラム・ヒンズークシ学術探検隊地質班関係資料, 1955-1956.」として京都大学研究資源アーカイブにより保存されています。地質標本はその場所がどのようにしてできたかを知るための手がかりなので、どこで取れたかという情報がとても重要になります。本コレクションに付随する情報の中でも特に、詳細に書かれたルートマップが素晴らしく、これが保管されていることで採集地点の地質背景や産状が明確になり学術標本としての価値が大きく高まっています。ルートマップとは、実際に通ったルートに沿って調査地の地図を描き、その地図上に観察した岩石の種類や断層の方向などの情報を書き込んだものです。さらに、地質標本を採取した採取地点が記録してあり、露頭のスケッチが描かれているものもあります。これらの情報に基づきカラコラム・ヒンズークシ地域の様々な地点の岩石試料を分析することにより、当該地域の地質を明らかにし、その形成史を推察することが可能となります。



図2: サンゴの化石



図3: ビアフォ氷河より採取した岩石標本(展示に使用)



図4：梅棹忠夫展におけるカラコラム・ヒンズークシ地質標本展示の様子

野外調査及び試料の分析による成果は1965年に出版された報告書「Results of the Kyoto University Scientific Expedition to the Karakoram and Hindukush, 1955」の中の「Geology of the Karakoram and Hindu Kush / edited by Susumu Matsushita and Kazuo Huzita」というタイトルにて報告されています。本書籍ではカラコラム・ヒンズークシ地域の地質や岩石試料について詳細に記載されています。調査・分析結果より本地域の地質を大きく以下の六つに大別しています；二種類の花崗岩相とペルム紀・石炭紀の堆積岩相、白亜紀の堆積岩相及び緑色岩相、そして片麻岩層です。いかえれば大陸地殻（花崗岩）と海洋堆積物（砂岩、石灰岩、緑色岩）及び地殻変動に伴う変成岩（片麻岩）により本地域が構成されていることがわかります。また、ヒンズークシ山脈の西に位置するヤシン地区の石灰岩からは白亜紀のNerineidsやRudistなどの貝化石が報告されており、ヒンズークシ山脈の東側の緑色岩からも同じく白亜紀のサンゴ化石が報告されています。これらの岩相や化石試料及び地層や断層の調査結果から、カラコラム・ヒンズークシ地域の山々はインドプレートがユーラシアプレートに衝突する際に間にあった海洋底の堆積物を巻き込みながら隆起することで形成されたということがわかります。この調査結果はプレートテクトニクスの議論が活発化していた当時、それを理屈だけでなく直接体現する大変意義深いものでした。

2021年1月13日から3月14日にかけて開催されている特別展「梅棹忠夫生誕100周年記念 知的生産のフロンティア」では関連展示としてカラコラム・ヒンズークシ地質標本の一部が展示されています。本展示では探検隊の足跡を記したルートマップや日誌とともに現地に撮影された写真や岩石標本、化石標本を展示しています（図4）。広大なビアフォ氷河の様子のできるルートマップと対応する写真、岩石標本、およびこれらの山脈が昔の海底であったことを示すヤシン谷の化石標本など、スケールの大きさを感じられる標本を抜粋しました（図3）。常設展示ではカラコラム・ヒンズークシコレクションの公開は行っていないのですが、写真等の資料は「動き続ける大陸」として本にまとめられ京都大学研究資源アーカイブによる展示コンテンツとしてネット上に公開されています。数多く掲載された写真や探検日誌風に書かれた本文から広大な異国の地における探検の様子に思いを馳せることができますので、興味のある方は是非ご覧になってみてください。

（総合博物館 特定助教 延寿里美）

参考文献

Susumu Matsushita and Kazuo Huzita (1965) Geology of the Karakoram and Hindu Kush, Results of the Kyoto University Scientific Expedition to the Karakoram and Hindukush, 1955, Committee of the Kyoto University Scientific Expedition to the Karakoram and Hindukush, Kyoto University, 1965

フィールドものがたり no.1「動き続ける大陸 - 藤田和夫のカラコラム・ヒンズークシ探検 -」 藤田和夫監修 京都大学フィールド映像アーカイブ・センター設立準備委員会 2007年発行、株式会社 Thinks

“動きつづける大陸：藤田和夫のカラコラム・ヒンズークシ学術探検隊資料”，京都大学研究資源アーカイブ「展示コンテンツ」.(更新) 2020-08-01. URL. <https://exhibit.ra.museum.kyoto-u.ac.jp/karakoram/>

研究資源アーカイブ通信〈21〉

臨時休館後に再開した映像ステーション

本誌既報 (No.49, p.3) のとおり総合博物館は、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 感染拡大防止のため 2020 年 2 月 29 日から 9 月 4 日まで臨時休館していました。総合博物館 1 階ロビーにある京都大学研究資源アーカイブの体験施設、映像ステーション (AVS) も、約半年のあいだ利用できませんでした。

AVS の情報システム (シンククライアントシステム) は、2018 年にリース期限を迎え、またその基本ソフトウェアもサポート期限が迫る中、ようやくシンククライアントシステムほど大仰ではない新システムへ完全移行できたのが、ちょうど 2020 年 2 月半ばでした。せっかくの新システムは 10 日ほどでお蔵入りとなったのです。

AVS の主なサービスは、3 つあります：(a) 本学教育研究活動に関わる映像コンテンツの視聴、(b) 京都大学デジタルアーカイブシステム Peek による資料閲覧視聴、(c) 本学フィールド研究・学術探検に関わる記録映画の映像展示。(a)・(b) は AVS エリアの端末 PC で、(c) は常設展示内ミュージズ・ラボでの提供です。端末 PC は、来館者が自由にマウス・キーボードを操作でき、ヘッドフォンやスピーカーを使えば音量調節できる、接触型サービスです。

COVID-19 対策からは、端末 PC の接触型サービスは許されず、ミュージズ・ラボや AVS エリアのラーニング・コモンズ部分は「密を避け」なければなりません。再開の可能性が出てきてサービスを再検討し、(a) を端末 PC での映像コンテンツ自動再生によって代替し、(b)・(c) は当面休止としました。(b) は AVS 限定公開資料があるものの他の資料がオンライン公開されていて許容される休止と判断し、(c) は来館者の長時間滞在の回避が理由です。

端末 PC とラーニング・コモンズ部分の椅子は、半減して間隔を空けました。端末 PC の机上は、マウス・キーボード、ヘッドフォンを撤去、ヘッドフォン・スピーカーの音量制御つまみを紙で覆って封印、ディスプレイモニターもタッチパネルではないことと〈お手を触れないように〉と注意喚起の案内を貼りました。いずれ以前のように信じ、封印や案内は紙を用いて臨時性を表現しました。

表 1: 端末 PC で自動再生される映像コンテンツ一覧

9:17 ~	ボルネオ [キナバル]. 1977 年. (堀田満映像資料: 映画フィルム, 1960-ca.1982. 2-12.)
9:42 ~	京都帝国大学文学部考古学教室 16mm フィルム: 石舞台古墳発掘, 1933-1935.
10:00 ~	旧映像ステーション紹介ビデオ (2008 年 11 月 ~ 2016 年 2 月) *
10:15 ~	アフリカへの道
10:26 ~	アフリカ類人猿研究史
10:38 ~	中央アフリカの森の民
10:49 ~	アフリカでの古人類学調査
10:58 ~	東アフリカ乾燥地域の牧畜社会
11:07 ~	アフリカ農耕民の世界——ミオンボ林の農耕
11:23 ~	アフリカ都市研究の歩み
11:32 ~	動きつづける大陸
11:47 ~	道は、ひらける——石井米雄と東南アジア研究
12:02 ~	三角縁神獣鏡
12:15 ~	征夷大將軍 坂上田村麻呂の墓
12:26 ~	無の哲人、禅の思想から日本哲学へ: 西田幾多郎
12:39 ~	創造的人間、東洋的思考から理論物理学へ: 湯川秀樹
12:54 ~	変動する宇宙の姿——京都大学の宇宙世界——
13:10 ~	マリア十五女義団の探究
13:35 ~	湯川秀樹 —その人—
13:46 ~	京都大学 (大学紹介)
14:03 ~	万能細胞 (ダイジェスト版)
14:22 ~	Save the Earth and Humanity——京都大学生存圏研究所の挑戦
14:53 ~	MU レーダー紹介映画
15:20 ~	秋の声 1970 年. (京都大学演習林関係資料, 1928-1986. 芦生研究林 16mm フィルム-022.)
15:46 ~	京都帝国大学建築学教室映画フィルム・実写関東地方大震災, 1923

注) 開館時間に重なる分は開始時間をゴチックで表示。* はループ再生。



図 1: 再開後の映像ステーション

端末 PC は、本来の開館時間に合わせて自動で起動・終了するようにして、その電源制御設定を変更しないように自動再生を組み立てました (表 1)。そのため再開時の開館時間と合致していません。

自動再生では、映像コンテンツだけでなく、Peek に収められている映像資料 4 件 (表 1 ゴチックのタイトル) を加えました。残念ながら、再開当時 2 台の端末 PC が完全には同期しないため、ほとんど聞こえないように音量を絞っています。いまは立ち寄った来館者が断片的にでも映像を目にしてその存在を知ってもらうことに期待しています。

2021年1月13日～3月14日開催の特別展「知的生産のフロンティア」は、(c)のミュージズ・ラボ映像展示の記録映画と内容的に関連します。特別展関係者からの要望もあって、ミュージズ・ラボでのCOVID-19対策を検討し、会期中の臨時プログラムを準備し(表2)、再開しました。関わりの深い記録映画1本に映像コンテンツ1本を加え、現在3部制の各開館時間単位に収めています。

3段ある座席のうち2段目を使用禁止にし、計10名(先着順)に限っています。単位時間中に映像すべて視聴可能ですが、あくまで特別展の観覧補助という位置づけです。AVSの記録映画は、絶版ながらDVDブック※があり視聴機会が皆無ではありません。来館者には長時間滞在しないよう協力をもとめています。

まだCOVID-19収束・終息は遠く、AVSのサービスは復旧ではなく見直しを迫られているのかもしれない。

表2: ミュージズ・ラボ映像展示プログラム(臨時)

10分間	(各部プログラム表示)
5分間	フィールドサイエンス<その場に立ちその目で確かめる>
15分間	動きつづける大陸*
80分間	カラコルム<カラコルム・ヒンズークシ探検の記録>*

注) *が研究資源アーカイブ提供。



図2: 再開後のミュージズ・ラボ

※梅棹忠夫[監修].カラコルム/花嫁の峰チョコリザ:フィールド科学のパイオニアたち.京都大学学術出版会,2010,265p.

Peek デジタルコレクションの KURENAI 登録

2020年3月31日、京都大学デジタルアーカイブシステム Peek のデジタルコレクション7件が、京都大学学術情報リポジトリ KURENAI へ登録されました†。この7件には、学術コンテンツへの使用で有名な永続識別子 DOI(Digital Object Identifier)も付与されています。

既に2018年リニューアルの Peek ではアーカイブ資料に適した永続識別子 ARK(Archival Resource Key)を、コレクションから各資料、各デジタルデータ(画像、映像、音)にいたるまで付与していました。DOIの付与により、機関リポジトリで学術コンテンツとしてアーカイブ資料(の一体的まとまり、コレクション)の情報が登録され、学術論文と同じように流通しやすくなったといえます。なお、付与されたDOIの記載(機関の付与する部分)には、ARKのコレクション部分の記載をそのまま採用しています。

研究資源アーカイブのアーカイブ資料へのDOI付与は、2017年以來の宿願でした。まだ当時、機関リポジトリ外にあるコンテンツへのDOI付与が認められておらず、DOIを使うには日本のDOI登録機関 JaLC の会員となり少くない額の年会費を払うしか方法がありませんでした。JaLC 準会員である本学(附属図書館/図書館機構)の取り纏め機関・JaLC 正会員の国立情報学研究所のDOI登録のためのガイドラインが2019年に改訂され、[‡]「永続的なアクセスの維持のため、リポジトリ管理者が本文ファイルのアクセス保持に支障がない

この確認がとれている」ことを条件に「自機関の別 Web サイトにアップロードした本文ファイルへの URL 参照も認め」られたのです。研究資源アーカイブからの要望が実例となってガイドライン改訂に影響したとも聞いています。

今回、学術論文を主対象とする機関リポジトリでアーカイブ資料を取り扱うことの難しさも実感しました。たとえば、KURENAI のメタデータでは、アーカイブ資料のコレクションに対し「著者」やその「所属」を設ける必要があります。しばしばアーカイブ資料は、学術論文のようにある時点での単一または複数の著者を特定できません。記録の作成から授受、継承、利用までが累積する「出所」のほうがアーカイブ資料の形成にとって重要です。明らかな著者以外、便宜的に「出所」を割り当てました。〈なぜこの著者の資料が KURENAI に?〉とおもわれたら、ぜひ DOI で表示されるページの先、Peek で詳細をご覧ください。

今後も KURENAI への登録を増やしていく予定です。

† 該当コレクションページ <http://hdl.handle.net/2433/250058>
‡ IRDB データ提供機関のための DOI 管理・メタデータ入力ガイドライン: junii2 編. バージョン 2.1, オープンアクセスリポジトリ推進協会, 2019. (現在バージョン 2.2, <http://id.nii.ac.jp/1458/00000185/>)

KURENAI 登録にご尽力いただきました附属図書館学術支援掛の藤原由華様には、ここに記してお礼申し上げます。

(総合博物館 講師 五島敏芳)

総合博物館日誌 (2021年1月～2月)



「梅棹忠夫生誕 100 年記念 知的生産のフロンティア」 展示風景

展示

- ・2019 年度特別展「文化財発掘VI - 幕末・近代の出土文字資料 -」
2020 年 2 月 19 日 (水) ～ 2 月 28 日 (金)、9 月 5 日 (土) ～ 11 月 8 日 (日)
※ 2 月 29 日～9 月 4 日：新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため臨時休館
- ・2020 年度特別展・CIRA 設立 10 周年記念展示「iPS 細胞、軌跡と未来」
2020 年 9 月 5 日 (土) ～ 11 月 8 日 (日)
- ・2020 年度特別展「梅棹忠夫生誕 100 年記念 知的生産のフロンティア」
2021 年 1 月 13 日 (水) ～ 3 月 14 日 (日)

展示協力 (学術標本資料の貸出)

- ・豊川市桜ヶ丘ミュージアム (7 点) 特別展「いにしへの響き」
会期：2020 年 11 月 18 日 (土) ～ 2021 年 1 月 11 日 (日)
- ・ふじのくに地球環境史ミュージアム (6 点) トピック展
「へび、海へ行く～ウミヘビに探る生物進化～」
会期：2020 年 12 月 8 日 (土) ～ 2021 年 2 月 7 日 (日)
- ・京都府立京都学・歴史館 (10 点) 令和 2 年度東寺百合文書展
ユネスコ「世界の記憶」登録 5 周年記念『描かれた中世 差図の世界』
会期：2021 年 1 月 16 日 (土) ～ 3 月 7 日 (日)

イベント

該当なし

入館者数

1675 名

レクチャーシリーズ

該当なし

総合博物館セミナー

- ・第 109 回 「蛇紋石の地球科学的魅力」
延寿里美 (京都大学総合博物館)
2020 年 11 月 13 日 (金)

入館の事前予約制についてのお知らせ
2021 年 3 月現在、入館時には事前のご予約をお願いしております。ご来館の折には、当館のホームページで最新の状況を必ずご確認ください。

発行日 2021 年 3 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/>