

NEWS RRM

[ニューズ] Regional Resource Management

Information

博士前期課程 B 日程入試

Information 01

博士前期課程B日程入試(全日程を合わせて定員12名)を平成28年12月18日(日)に実施いたします。試験は専門試験(小論文)と口述試験、会場は豊岡ジオ・コウノトリキャンパス(豊岡会場)と、神戸商科キャンパス(神戸会場)から選べます。C日程入試(博士前期課程)および第2回入試(博士後期課程)は3月5日(日)に予定しています。

大学院体験レクチャー

Information 02

大学院地域資源マネジメント研究科とは、何をするとおころ? 豊岡ジオ・コウノトリキャンパスって、どんなところ? 当研究科について広く知っていただくため、大学院体験レクチャーと題して、模擬講義、教員や学生との懇談、施設見学を実施します。大学院に興味をお持ちの方のご参加をお待ちしております。参加費は無料です。

日時/2016年10月22日(土) 13:30~16:00

場所/兵庫県立大学豊岡ジオ・コウノトリキャンパス(県立コウノトリの郷公園内)

内容/大学院の紹介と、模擬講義、教員・学生との懇談会など

※10月18日(火)~23日(日)の間、個別面談を毎日受け入れます。随時受け付けておりますので、希望日時と話を聞きたい教員をお知らせください。

冬のオープンキャンパス

Information 03

大学院の受験を検討している方、興味がある方へ。大学院や入学試験の概要を紹介し、施設、展示をご案内するオープンキャンパスを行っています。冬季は、12月25日(日)午後、豊岡ジオ・コウノトリキャンパスで開催予定です。研究テーマや大学院での学習についての相談もお受けします。どうぞご参加ください。

※12月20日(火)~25日(日)の間、個別面談を毎日受け入れます。随時受け付けておりますので、希望日時と話を聞きたい教員をお知らせください。

サイエンスカフェRRM(第3回)のご案内

Information 04

研究科が主催する新しい試みとして、「サイエンスカフェRRM」を6月から開始しました。大地・生物・人にまつわるさまざまなテーマに関するホットな話題を学外の学識者からご提供いただき、参加者全員で議論しようというものです。第3回を下記のとおり開催いたします。飲み物片手に、かたい話題もやわらかく、自由闊達に議論してみませんか? みなさまのご参加をお待ちしております。

日時/2016年10月30日(日) 14:00~16:30

場所/豊岡市立交流センター 豊岡稽古堂(豊岡市中央町2-4)

- 話題提供 南山大学人文学部 准教授 佐藤啓介氏
自然保護の倫理とジレンマ
一何をどこまで何のために守ればよいのか?
- 参加者によるディスカッション

定員/40名(先着順)

参加費/無料(飲み物は各自でご持参ください。稽古堂にも自動販売機はありますが、数に限りがあります)

主催/兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科
共催/兵庫県立コウノトリの郷公園

[お問い合わせ]
各催しの詳細はウェブサイトをご覧ください。
あるいはメール、電話にてお気軽にお問い合わせください。

出石入佐の夕月夜

教授 中井淳史

大学院の開設とともに但馬へ赴任して三回目の夏が過ぎた。京阪神圏の生活が長かった私にとって、聞きなれない言葉やイントネーションにふれるたび、但馬とはなるほど山陰道の国だと感じたことであつた。

いにしえのみやこびとは、但馬という地にどのようなイメージを抱いていたのだろうか。和歌の世界では平安時代以降、各地の風景が題材として詠まれるようになった。歌枕である。但馬の風景といえば、山陰海岸ジオパークのような荒々しき海岸こそがふさわしく思われるが、その巖容を詠んだ歌はみあたらない。かれらが最も繁くとりあげたのは、意外にも出石の入佐山であつた。今は出石城下町の東端、宗鏡寺の裏山を指すが、当時は出石神社の東方、総持寺の周辺の峰を指していたらしい。いずれにせよ格別にめだつ山ではない。平凡な山容の小山は、しかしその名前のゆえにみやこびとに愛でられたのである。

梓弓入佐の山は秋霧のあたることにや色まさるらん(源宗子・後撰和歌集)
「入佐山」の「いる」を「射る」にかけて、「梓弓」という言葉が織り込まれる。「いる」はまた「入る」に通ずる。山に入るものといえば、月がすぐに思い浮かぶ。

惜しめどもたちもとまらぬ弓張りの月は入佐の山の端ぞうき(為忠家後度百首)
入佐山から梓弓という連なりは、引き絞った弓を連想することで月へとつながった。夕月

夜と入佐山の取り合わせがここにあらわれる。

夕月夜入佐の山の木がくれにほのかにもなくほととぎすかな(藤原宗家・千載和歌集)
入佐山をうたった歌人たちは、実際にはその風景を見てはいなかった。弓張りの月に照らされる入佐山とは、現実とのつながりをかすかにのこした、非実在の風景なのだ。幻想の世界に住まうその風景がもたらす物寂しさは、さらにイメージをふくらませてゆく。
ひとりのみたつねいるさの山深ままことの道を心にぞとふ(玉葉集)
無明の闇のなか、かすかな月の光を手掛かりに、仏道へ入らんとする真摯な求道者。そして、
妹とわれと入佐の山は名のみして月をぞしたふ有明の空(藤原定家・正治初度百首)
薄明の空に妻(恋人)との別れを惜しむ心情。入佐山の月夜はさまざまな人びとの心のひだにさえ自在に入り込む。

かくして「いるさ」という響きから紡ぎ出される豊饒な言葉の世界のなかで、入佐山は但馬の名所となった。現実の入佐山が出石盆地の東にあたることを指摘するのは、もはや無粋以外の何物でもあるまい。
つくづくと思ひ入佐の山の端にいづるは秋の夕月夜かな(源経信・経信集)
夏の喧騒が過ぎ、秋の深まりとともに一抹の物寂しさを感じるころ。出石は夕月夜が似つかわしい。



兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科 RRM

〒668-0814 豊岡市祥雲寺128(兵庫県立コウノトリの郷公園内)

兵庫県立大学豊岡ジオ・コウノトリキャンパス

Tel. 0796-34-6079 Fax. 0796-22-5200

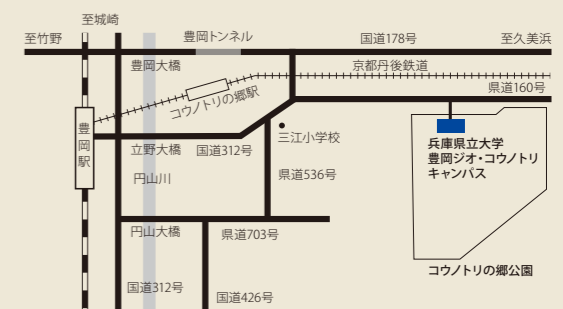
E-Mail: u_hyogo_toyooka@ofc.u-hyogo.ac.jp

<http://www.u-hyogo.ac.jp/rrm/>



UNIVERSITY OF HYOGO

発行:2016年10月



写真提供: 松原典孝(風鈴)
遠藤知二(越冬集)
先山徹(狛犬)

帯磁率の測定による 歴史的石造物の産地同定

准教授 先山 徹

神社やお寺でよく見かける狛犬・鳥居・石灯籠・五輪塔などの石造物の中には、そのつくられた年代などがわかるものがあり、それらの石材の産地を明らかにすることによって、当時の流通などを推定することができます。一般的に岩石を同定するためには、試料を切断・研磨して顕微鏡で観察したり、粉碎し化学分析したりすることが必要となります。しかし、それらの石造物の多くは貴重な文化財であり、破壊することができません。そこで、非破壊で産地を同定する手法のひとつとして帯磁率(岩石が持つ磁気の強さ)の測定を紹介いたします。

岩石に磁場を与えると、その岩石が磁性を帯びます(磁化します)。このときの磁化する程度を帯磁率といいます。それは含まれる鉱物の種類によって異なり、特に磁鉄鉱のように磁性の強い鉱物が多いと高くなります。その測定は携帯用帯磁率計で簡単に測定でき、石造物と産地と考えられる地域の岩石を測定し比較することで産地の同定をすることができます。

新潟県糸魚川市の神社には、江戸時代後半に広島県尾道の石工が作成したとされる石造物が多く見つかかり、当時の北前船によって尾道から運ばれてきたと考えられています。そこで、それらと、尾道および各地の古い採石場での花崗岩の帯磁率を比較しました。図を見ると、糸魚川市の石造物の帯磁率には二つのピークがあり、このうち帯磁率の高い方は尾道の採石遺跡のものと同じで、この石材が尾道から運ばれてきたとする考えを支持します。一方、低い帯磁率のグループは尾道では見つからず、どうやらほかの地域の岩石を尾道の石工が加工したようです。このことは尾道が石材産地というだけではなく、集積地でもあった可能性を示しています。石材の産地は、岩石の見かけや歴史的背景なども加味して総合的に判断されますが、このように帯磁率の測定は産地を同定する際の有力な手掛かりとなり、山陰海岸の石造物についても研究を広げて行こうと考えています。

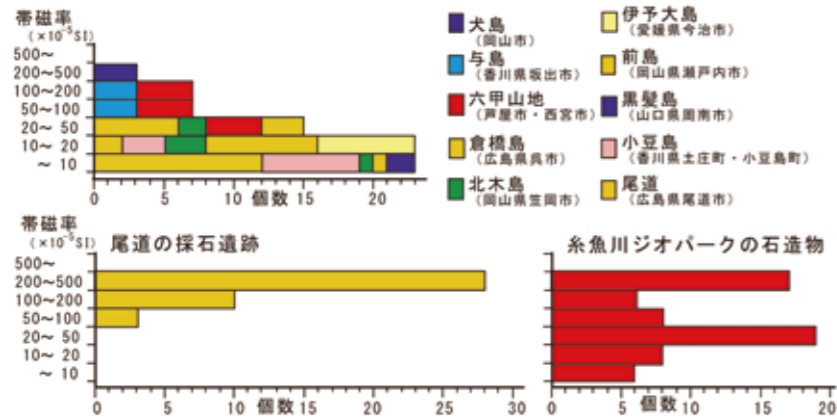


図1:瀬戸内各地の花崗岩と糸魚川の石造物の帯磁率頻度分布



写真2:嘉永2年、尾道の石工総八によって作られました



写真1:糸魚川市五雲神社の狛犬

RRM INTRODUCTION

田園生態系は大丈夫か?

竹筒トラップに巣作りするハチから生物多様性を考える

神戸学院大学人間科学部 教授 遠藤 知二

田園生態系がもつ生物多様性維持の機能に期待が寄せられています。しかし、近年、田園地帯で昆虫の調査をするたびに、「虫が少ない」と感じています。1970年代はじめ、よく通った豊岡市妙楽寺にある寺の屋根は、まだ茅ぶきでした。軒先に小さな虫が無数に飛びかっているのを見て、長い継竿の捕虫網で一網打尽にしたことがあります。茅に巣をつくるハムシドロバチやその天敵のセイボウ(青蜂)でした。多様な虫のいた光景が目には焼きついています。

ハチ研究の大家 常木勝次さんは、茅ぶき屋根や古い民家がなくなり、ハチが減ったことを嘆く文章を、すでに60年代末に書いています。それでも、福井市郊外の古利には、「生態的遺物」のようにして、多様なハチが生き残っていたそうです。常木さん世代の見ていたハチのにぎわう自然が、同じ日本海側の地方都市である豊岡にさかろうじて残っていたのかも知れません。

ほんとうに虫の豊富な田園の光景には、はるかに及ばなかったにしても、われわれの世代はまだ幸せでした。そこから半世紀近く経って、かつてを懐かしみ、現状を嘆いても、いまだきの若い人たちには「虫が減った」ことが観念的に伝わるだけで、その実感はどうにも伝わりません。それもある意味仕方がないのでしよう。私たちは、自分が体験した自然を基準にしてしまうシフトイング・ベースライン症候群におかされやすい体質だからです。

竹筒トラップによる各地のハチ群集のモニタリングを始めたのは、思い返せばいま述べたような原体験があったからかもしれません。2002年から、兵庫県を9ブロックに分け、足かけ8年で376地点を調査しました。かけた竹筒は37600本になります。膨大な資料に埋もれ、いまだにデータが出揃っていません。それでも、管住性ハチ類とその天敵の相互作用ネットワークを踏まえた、生物多様性の変化を追うためのベースラインとなるデータを、遅まきながら提供できると考えています。

この調査から、ある現象が進行していることがうかがえるようになってきました。オオフタオビドロバチは、おもに平地に生息する竹筒トラップの最普通種の一つです(写真1)。ところが、昨年(2015年)福井県などで発見された同種にそっくりの標本が新種であることがわかり、分類学者の山根正気氏と発見者の室田忠男氏による記載論文が発表されました。和名はオデコフタオビドロバチ。「オデコ」は、愛媛県から千葉県まで日本各地で採集されていますが、2010年以降の標本しか得られていないという、いわば謎の種です。

じつは「オデコ」論文が出る直前、兵庫県南東部の農地で竹筒トラップ調査を行った当時大学院生の大西由里子さんが、オオフタオビドロバチと誤っていた標本の中になかなか顕著な変異があることを見つけていました。記載論文を知って調べてみると、まさしくそれらは



写真2:オデコフタオビドロバチの越冬巣



写真1:オオフタオビドロバチの越冬巣

「オデコ」でした(写真2)。

さらに、兵庫県一円の調査で得られた標本を再吟味したところ、オオフタオビドロバチと同定していたものの中に、「オデコ」が混じっていました。もともと古いものは2007年にまで遡り、翌2008年の円山川水系では4割弱の地点で見つかりました。それ以前の近隣地域ではまったく得られておらず、まさに突如として出現し、急速に広がったように見えます。調査は年度ごとに地域を変えて実施していたので、追跡の解像度はあまりよくはありません。しかし、オデコフタオビドロバチの出現と分布拡大といった予想もしていなかったような事象についても、この調査で得られた資料がある程度量的なデータを提示してくれることがわかりました。このエピソードはベースラインとして広域的なモニタリングが重要であることを示しているといえるでしょう。

「オデコ」の広がりはいったい何を意味しているのでしょうか。もし侵入種であれば、その広がり方はかなり侵略的です。しかし、今のところ海外からはその存在が知られていないそうです。かりに海外からの侵入種でないとする、このとんでもなく速い分布拡大を可能にしている要因も謎です。ドロバチというありふれたニッチをめぐって何が起きているのでしょうか。これが田園生態系の脆弱性を示すものなのか、その変貌に注目していきたいと思っています。