

裏表紙からスタート!

東京都立大学 総合研究推進機構NEWS

# Miyacology

首都学  
ミヤコロジー

都立大の研究の今を伝える

19  
号

Autumn  
2024



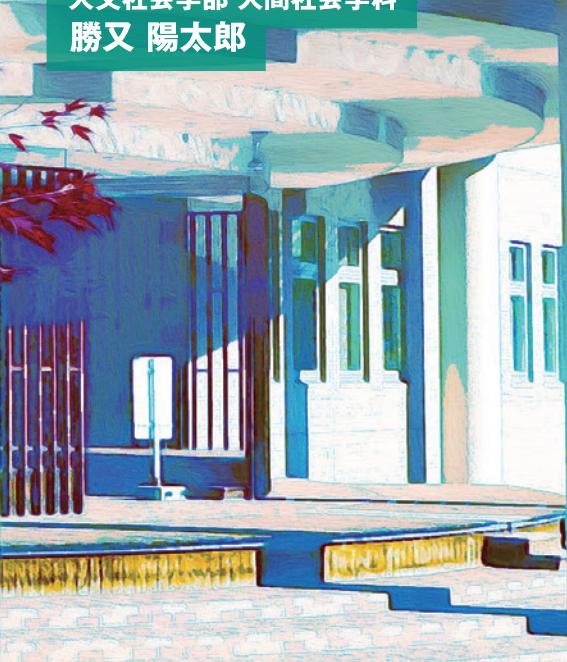
TOKYO  
METROPOLITAN  
UNIVERSITY



## Pick-up | Focal Point

人と人が緩くつながり、  
互いに助け合える環境を  
つくりたい

人文社会学部 人間社会学科  
勝又 陽太郎



## Close-Up | TMU Research

都市環境学部 地理環境学科 石村 大輔

経験則を科学の目で検証  
糸魚川産ヒスイの特徴に迫る

法学部 法学科 里見 聰暉

因果関係を紐解く新基準  
「危険の現実化」





# 人と人が緩くつながり、互いに助け合える環境をつくりたい

自殺予防について研究し、教育現場における自殺予防教育プログラム『GRIP』の開発などに取り組む人文社会学部人間社会学科の勝又陽太郎准教授。その具体的な内容を伺いました。

## 90年代後半から自殺対策が本格化 一方で近年増える子どもの自殺

私は、臨床心理学の立場から「自殺予防」について研究しています。日本において、自殺は長らく「個人の問題」とされてきました。そうした社会の認識が大きく転換し、自殺予防に注目が集まるようになったのは1990年代後半のことです。90年代前半のバブル崩壊の影響を色濃く受けた中年男性を中心に自殺者が増え、1998年には自殺者数が初めて3万人を超えてしました。その後も高止まり状態が続き、政府は2000年より対策に乗り出しました。その結果、2011年まで毎年のように3万人を超えていた自殺者数は2012年以降減少。2023年には2万1818人となりました。ただし、この数字には注意すべき点があります。対策の主なターゲットとなっていた中年男性については自殺者数が減ったものの、小学生から高校生までの「子ども」の自殺は減っていないのです。国内では2010年代に子どもの自殺予防に関する取り組みが本格化し、様々な研究や対策が行われていますが、国としても改めて昨今の統計データを重く受け止めたようです。現在はこども家庭庁を中心に「子どもの自殺対策緊急強化プラン」が組まれ、対策の強化を急いでいます。



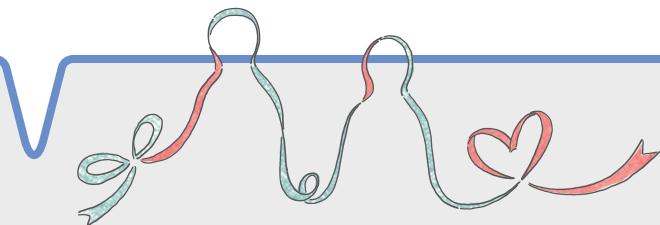
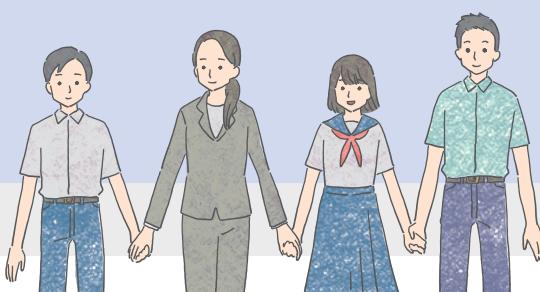
## 大切なのは人と人がつながる環境づくり 『GRIP』が目指す自殺予防教育

人はなぜ、自殺という手段を選んでしまうのでしょうか。実はその原因は、自殺予防に関する研究が進んだ今もなお明確には分かっていません。

大人の場合、多くのケースで、死にたい気持ちとそれを思いとどまる気持ちを数ヶ月にわたって揺れ動いていきます。しかし、子どもの場合は、子どもたちが悩みを抱えても大人に相談しようとせず、子どもたち同士で問題を抱えやすいため、子どもの自殺予防においては、普段の生活の中に大人を含む「人間関係の網」を張っておくことが欠かせません。こうした観点から、私は立命館大学の川野健治教授らとともに、学校における自殺予防プログラム『GRIP』を開発しました。このプログラムは中学生向けに作ったのですが、現在はもう少し幅広い年齢の子どもたちに対応できるよう小学生バージョンのプログラムも追加しており、小学校から大学まで様々な教育現場で自殺予防教育に活用されています。

### もっと詳しく

「自殺予防プログラム『GRIP』について」Webで公開中



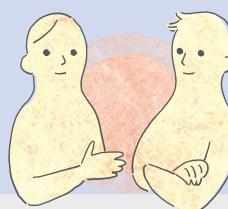
## 臨床心理士の観点から考える 自殺リスクの理解と支援

自殺リスクは、緊急性により急性のものと慢性のものとに分類されます。急性の自殺傾向には入院措置をとるなど即時対応が求められます。一方、慢性的な自殺リスクを抱えている場合は、日常的な死にたい発言や自傷行為が見られることが多い、専門家とも協力しながら長期的視点での支援が必要です。こうした自殺ハイリスク者に臨床心理士として支援を行う場合、まずは相手が「自殺」という行為に見出している機能を理解することから始めます。機能とはつまり、自殺にも本人にとって役立つ側面があるということ。辛い状況下にいるクライエントにとって、自殺は苦しみから解放してくれる手段にもなり得ます。ただ、本当に行動に移してしまっては二度と生き返ることはできません。非常に大きなデメリットがあることをクライエントとも話し合った上で、辛さから解放されるような自殺以外の方法を一緒に見つけていきます。

また、日本の中でも自殺が少ない地域を対象とした研究からは、自殺を予防する上では、現実世界で人間同士が織りなす「緩いつながり」が重要であることが示唆されています。SNSでは実現できない、生身の人間同士が触れ合えるリアルなコミュニティの構築が欠かせないのであります。

### もっと詳しく

「国内でも自殺者数の少ない自治体、徳島県日・海郡町について」Webで公開中



この分野に興味があるのなら、人に关心を持ち、自分や相手の行動や心境、人間関係そのものを俯瞰して眺めてみてほしいと思います。自分のマイナスな感情を対象としても構いません。そこを疑問の出発点とし、「なぜ自分はこのとき嫌な気持ちになったのか?」と深く考えてみることが臨床心理学を学ぶ第一歩として役立つと思います。

## PROFILE

人文社会学部 人間社会学科

**勝又 陽太郎准教授** Katsumata Yotaro

東京都立大学人文学部心理・教育学科(心理学専攻)

卒業後、同大学院人文科学研究科博士課程修了。国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター自殺実態分析室研究員、新潟県立大学人間生活学部講師等を経て、2020年より現職。専門分野は臨床心理学。主な研究テーマは、自殺ハイリスク者に対する支援や自殺予防教育プログラムの開発・実践など。



# 経験則を科学の目で検証 糸魚川産ヒスイの特徴に迫る

日本でも産出される宝石の1つ、ヒスイ(翡翠)。

特徴として「角張っている」ということが経験の中で語られてきましたが、

これは本当に正しいのかを定量的に検証しようとしているのが都市環境学部 地理環境学科の石村大輔助教です。

今回、石村助教のヒスイ研究について詳しく伺いました。



## プレートの沈み込み帯で生まれるヒスイ 日本でも産出される宝石の1つ

アジアで高い人気を誇る宝石の1つであり、日本でも縄文時代中期ごろから利用されてきたヒスイ。ヒスイと聞くと、香炉やアクセサリーなどの美しい加工品が多数作られてきたことから、中国が産地であるというイメージを抱く方も多いかもしれません。しかし、実は日本も産地の1つであることをご存知でしょうか。世界で約20産地が知られており、地球の2つのプレートが重なり合い、一方が沈み込んでいる日本のような地域において生まれる希少な石です。ヒスイは、主にヒスイ輝石やオンファス輝石という鉱物からできていますが、曹長石、ぶどう石、方沸石、ソーダ珪灰石、チタン石、ジルコンなどが含まれ、また微量に含まれる元素の違いで様々な色を呈します。日本では、糸魚川静岡構造線で有名な新潟県の糸魚川とその周辺地域が最大の産地です。このように、地質学的にも歴史的にも日本に欠かせないヒスイ。2016年9月24日には日本鉱物科学会が「国石」に選定し、日本を象徴する石として、多くの人に改めて親しまれるようになりました。



参考文献:地学団体研究会編「最新 地学事典」、平凡社、2024年3月

参考Webサイト:フォッサマグナミュージアム「ヒスイって何だろう」

[https://fmm.geo-itoigawa.com/event-learning/about\\_hisui/](https://fmm.geo-itoigawa.com/event-learning/about_hisui/)

都市環境学部 地理環境学科

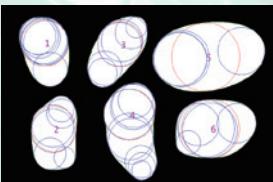
**石村 大輔** 助教 ISHIMURA Daisuke

九州大学理学部卒。京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻、博士課程修了。千葉大学大学院 理学研究科の特任研究員を経て、東北大学災害科学国際研究所助教、首都大学東京都市環境学研究科地理学教室 助教を歴任。2016年4月より現職。専門は変動地形学、第四紀地質学。



## ヒスイは本当に角張っているのか? 特徴の定量化と比較に挑戦

私は今、糸魚川産のヒスイを分析対象として研究を行っています。具体的には、天然のヒスイと他の石を見分ける際、「ヒスイは角張っている」という特徴を目印とすることに着目。長年にわたって経験で語り継がれてきたこの特徴が、果たして本当にヒスイの形状を表すのにふさわしいのかどうかを、ヒスイの写真を解析することで調べようとしています。また、ヒスイが本当に角張っているのだとしたら、それはどの程度他の石と異なるのかを定量化するつもりです。この研究は、私が2021年度から2023年度まで手がけてきた基礎研究をベースとしています。これまでの研究では、川辺や海岸の石を採取。「円磨度」という指標を用いながら、石の丸みを画像解析をもとに計測する手法を確立し、採取場所や石の種類ごとに丸みの傾向が異なることを突き止めました。



画像解析を用いた「円磨度」計測

Web版でもっと詳しく解説中!

## データ量の確保が研究の鍵を握る。 ヒスイ撮影の協力者を募集中!

今回のヒスイ研究においても、石の写真を撮り、それをもとに画像解析を行います。特徴を正確に把握するために、最低でも1000個のヒスイの確保を目標としています。サンプルの量が多ければ多いほど、データの誤差が小さくなり、ヒスイと他の種類の石との形状の違いを統計的に議論することができるようになるからです。しかし、それだけ多くのヒスイを自力で集めるのは難しいため、今回の研究は一般の方々にもぜひ力を貸していただきたく、ヒスイの撮影協力者を募集中です。個人で採集した未加工のヒスイを試料として使用させていただき、それらの写真を私が撮影して、画像解析に使用します。ヒスイを採取した場所や年代は問いません。A4コピー用紙に収まる程度のサイズまでであれば、どんな色や形状のヒスイでも大歓迎です。指定の場所まで伺って皆さまの立ち合いのもとで撮影をしますので、もしも研究に協力可能な方がいらっしゃいましたら、ぜひ私までご連絡いただけますと幸いです。

姫川での  
サンプリング風景



Xアカウントは  
こちら

### ヒスイ募集中!

協力しても良いという方、詳細を問い合わせたい方は下記のメールアドレスか、XのDMにてご連絡ください。  
メールアドレス:ishimura@tmu.ac.jp



## ヒスイ研究の先に考えられる 様々な応用研究

ヒスイの特徴を明らかにする今回の研究も、位置づけとしては基礎研究にあたります。成果が社会実装に直結するというものではなく、他の研究のベースとなるような研究です。今後の応用可能性として考えられるのは、我々が取得した多量のデータを活用し、「石の種類によって円磨度が異なる理由」を突き止めたり、「海岸の石が河川の石よりも丸い理由」を実験やシミュレーションなどを通じて明らかにしたりすることでしょうか。あるいは、どこまで実用化できるのかは未知数ですが、今回集めたデータを機械学習の教師データとして活かすことで、様々な石の中からヒスイを検知する仕組みも作れるかもしれません。私たちの研究が、今後の研究の礎になることがあれば嬉しい限りです。

私自身も、今回取得したデータや円磨度の計測方法を自分の専門分野である段丘研究や過去の地震・津波などを扱う古地質学的研究に役立てていければと考えています。そもそも、石の形状に着目した基礎研究を始めたのは、私が2019年に「津波堆積物に含まれる石の形状から過去の津波規模を推定する」という研究を行ったことが大きなきっかけでした。今回の研究対象はヒスイですが、石は地球の活動の産物でみんなが目にするまでの歴史(形成や運搬過程)を記録しています。石の形状とそれを発見した場所(環境)などのデータを蓄積していくれば、いずれは地球のダイナミックな動きの一端を明らかにすることにつながるかもしれません。

## 学びや研究に必要なのは余白 思いもよらないところから発見が生まれる

現在の日本では「タイパ」「コスパ」という言葉とともに効率性の高さが重視されていますが、学問の世界は効率重視の考え方をしてもなかなか上手くいかないものです。予想外の場所から大きな発見が生まれることも多く、研究や学習には「遊び」の要素も必要です。私のヒスイ研究も、本来の専門分野から少し離れた場所にある興味関心からスタートしました。この研究が今後どう展開するかは未知数ですが、これこそが大学での学びや研究の本質だと考えています。興味を深く追求することで新たな発見が生まれ、それが他の研究の基礎となり、さらなる成果へと繋がっていきます。そうした人間らしい智の営みを続けていくためには、余白が必要です。学生には勉強だけでなく、趣味などの活動も楽しんでほしいと思います。そうすることで、勉強や研究を充実させることができるだけでなく、人として心豊かな人生を送ることにも繋がるはずです。

# 因果関係を紐解く新基準 「危険の現実化」

「事実は小説より奇なり」といわれます。

では、Aを起点にしてBやCといった予見できない事情が複雑に絡み合い、

Dという結果に帰結したとき、AとDに因果関係はあると考えていいのでしょうか。

刑法における「因果関係論」を研究テーマとする法学部法学科の里見聰瞭助教にお話を聞きました。



## 明文化されていないからこそ 因果関係論は議論され続ける

私が刑法に面白さを感じた原点は、「正当防衛」が成立する要件を学んだことです。空手の経験者が正当防衛によって相手を死に至らしめてしまった事例を学んだ際、私自身も小学生のときから空手道に勤しんできしたことから、刑法をより身近に感じました。そして、同様に要件の成立過程に興味を持って研究してきたのが「因果関係論」です。日本では長らく、「相当因果関係説」という学説が優位的な立場にありました。近年は判例から生まれた「危険の現実化」という考え方があがめられてきました。判例に対して学説は批判的であることが多いのですが、因果関係論に関しては珍しく学説も賛成しています。ただし、判例から生まれたため、理論的に補強されていない考え方もあり、大いに研究の余地があると考えています。

なお、刑法では因果関係に関する規定が明文化されているわけではなく、因果関係という言葉すら書かれていません。だからこそどんな時代でも因果関係を認めるか否かが争点となり、将来的にも問われ続けていくテーマであろうと考えています。

法学部 法学科

**里見 聰瞭 助教 SATOMI Toshiaki**

明治大学法学部卒業後、同大学院法学研究科博士前期課程を経て、東京都立大学大学院法学政治学研究科法学政治学専攻博士後期課程修了。博士(法学)。2021年より現職。著書に『因果関係論と危険の現実化』(成文堂・2024年3月)がある。



## いかなる行為・事情が「危険」を「現実」のものにするのか

「相当因果関係説」が「危険の現実化」という考え方にとって代わられる背景にあるのは、因果関係が争点になる事例の広がりや複雑化であると考えられます。

例えば、AさんがBさんの心臓を刺してBさんが失血死した場合、因果関係は明確であるため争点になりません。一方、AさんはBさんを少し切りつけた程度で、致命傷ではなかったとします。ただ、念のため救急車で病院に向かったところ、救急車が事故を起こしてBさんが死亡するケースを考えてみてください。このとき、Bさんの死に大きく影響したのは救急車の事故ですが、それでもAさんに責任があり、Bさんの死との因果関係が認められるのか否かが問題になります。「相当因果関係説」の考え方の一つに、救急車の事故を予見できたのであれば因果関係を認め、反対に予見できなかつたのであれば因果関係を認めないとするものがあります。しかし、ある行為からある結果を予見できるかどうかは、人によって異なる場合があります。誰を基準とするかで因果関係の有無が異なりうるのです。「相当因果関係説」では説明のできない判例の登場や実務上の有用性について厳しい批判があったことから、「危険の現実化」という考え方生まれてきました。

「相当因果関係説」の説明範囲に収まらない事件が発生した際、より広範囲をカバーできるのが「危険の現実化」の考え方

危険の現実化  
相当因果  
関係説

Web版でもっと詳しく解説中!

## 世間や法曹界が注目する重要判例

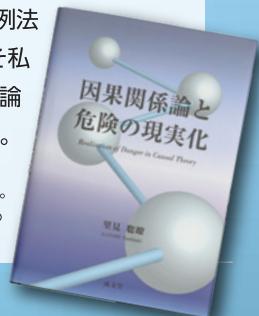
昨今は「危険の現実化」の考え方が主流になりつつあるとはいえ、まだ判例数が少ないため、今後どのように判断されていくかが注目されています。例えば、重要な判断が下されそうなのが「東名高速夫婦死亡事故(東名高速おり運転事件)」です。これは、2017年に家族4人が乗る車が高速道路上に停車させられ、後続車が追突して2人が亡くなった事件。そもそもは、パーキングエリアで駐車スペースではない場所に駐車していた被告人に被害者が注意をし、立腹した被告人がパーキングエリアを出てからあり運転を行いました。危険を感じた被害者が仕方なく高速道路上で停車し、その前に被告人が停車すると、被告人は被害者の車まで歩き、胸ぐらをつかむなどの行為に及ぼしました。その後、被告人が自分の車に戻ってから、被害者の車に第三者のトラックが追突して家族4人のうち2人が亡くなったのです。裁判の争点は、おり運転を行った被告人の行為と、2人の死の間に因果関係を認め、危険運転致死傷罪を成立させるか否か。直接的な死因は後続車による追突ではあるものの、被告人の行為によって「危険の現実化」が生じたと判断されれば重要判例になるでしょう。

## 国内の刑法学では前例のなかった英米法との比較研究

実は因果関係論については、「客観的帰属論」というドイツの考え方を重視する研究者も少なからずいらっしゃいます。そもそも日本の刑法学研究における主流は、ドイツの刑法の条文との比較研究であり、「ドイツ理論でなければ刑法理論ではない」と主張される研究者もいるほどです。ただし、因果関係論は条文解釈に基づくものではありません。日本の刑法はドイツの刑法を参考にしているため、条文解釈で比較の対象することは当然ですが、因果関係論の立場・考え方までドイツの刑法に縛られる必要はないと思うのです。

また、法律は「英米法系」と、ドイツをはじめとする「大陸法系」に分かれ、英米法ではドイツの立場である客観的帰属論とは異なる「判例法主義」という立場です。要は、日本国内での判例から生まれた「危険の現実化」の考え方は判例法主義の性質を持っているのです。だからこそ私は、英米法における判例法主義の因果関係論を研究することに意義があると考えています。

『因果関係論と危険の現実化』(成文堂・2024年3月)。  
英米法の因果関係論と日本の刑法における  
因果関係論の比較研究の結果がまとめられている

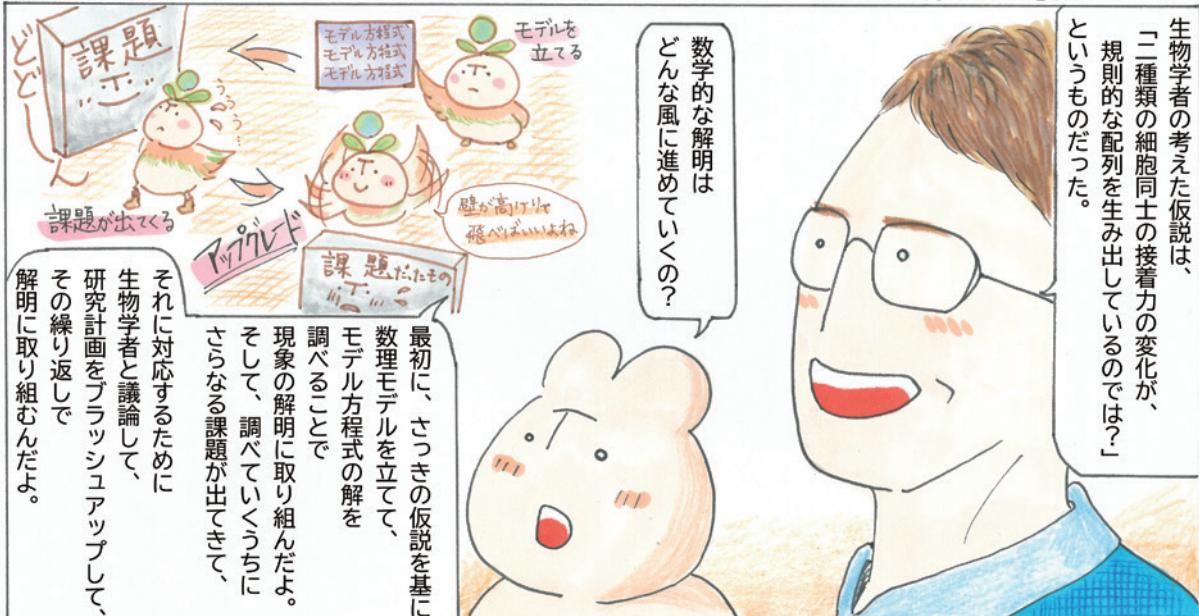


## 法律を学ぶことは自分を守ることにつながる

私は現在、「違法収集証拠排除法則」という法則の研究も進めています。この法則は、捜査機関が違法な方法で得た証拠は、裁判における証拠としては認めないとという法則。例えば、GPSを使った捜査に関しては法整備が進んでおらず、合法か否かの線引きは早急に考えるべき問題です。捜査の透明化は進みつつありますが、まだまだ自白を強要するような威圧的な取り調べも存在するようですので、捜査のあり方まで踏み込んで研究したいと考えています。

このテーマは多くの方にとって身近ではないかもしれません。ただ、私たちは法律というルールの下で成立している法治国家で暮らしていますので、法律を学べば、その社会の仕組みがわかり、人生を円滑に過ごすための知識と、自分を守る術も身につきます。近年はさまざまな詐欺被害が出ています。法律の知識があれば詐欺だと判断できる可能性が高まるものの、知識がないと「法的措置を取る」という言葉に慌ててしまうのです。法律を学び、世の中に存在する事件や犯罪について知識を持っておくだけで、似たような危険が迫ってきた際に心づもりができるのです。そのような意味でも、法律は身近な存在であり、自分自身を守るために必要な学びなのです。

# マンガは裏表紙からスタートしています



PROFILE

理学部 数理科学科  
**シュワドレンカ  
カレル 教授**  
SVADLENKA Karel

さらに詳しい情報が掲載されているインタビュー記事をWebで公開しています!

QRコード

私の研究室には、現象を数学で表すことに興味がある学生がいれば、純粋な変分解析に興味を示す学生もいます。研究する動機に関係なく、最終的な目標は私の研究と同様に「新しい数学的な発見をすること」です。数学はすべてのものに通じるので、数学での新発見は多くの現象を理解する糸口になることでしょう。皆さんのがんばる姿が見えて、これまでの数学では解明できなかった現象が明らかになる日を楽しみにしています。

## この分野を目指す方へのメッセージ

# Miyacology 19号

Autumn 2024

INDEX

Close-Up | TMU Research  
経験則を科学の目で検証  
糸魚川産ヒスイの特徴に迫る

都市環境学部 地理環境学科 助教 石村 大輔

法学院 法学科 助教 里見 聰暉

因果関係を紐解く新基準「危険の現実化」

法学院 法学科 助教 里見 聰暉

人間社会学部 人間社会学科 准教授 勝又 陽太郎

Pick-up | Focal Point

人と人が緩くつながり、

互いに助け合える環境をつくりたい

人間社会学部 人間社会学科 准教授 勝又 陽太郎

応用数学・数値解析・変分解析  
偏微分方程式論  
理学部 数理科学科 教授  
シユワードレンカ カレル

