

STOP COVID-19



ともに、乗り越えましょう

CONTENTS

01	巻頭言 Foreword	02
02	教員紹介 Professors' Introduction	04
03	広大ボキャブラリー Hiroshima Univ. Vocabulary	32
04	高校生からの質問集 High School Students' Questions	34
05	サークル紹介 Club Introduction	36
06	領域紹介 Divisions Introduction	40
07	編集後記 Editor's Comments	43

卷頭言

青木利夫先生

(広島大学総合科学部総合科学科長)



困難なときこそ、どう生きるのかを考える

2020年は、新型コロナウイルスの感染拡大によって世界中が大混乱となる年でした。これを書いている2020年末現在、広島県でも感染拡大が収まらず不安が高まっています。そのような中、広島大学ではいち早くオンライン授業の導入を進め、4月中には授業が開始されました。とはいえ、多くの学生や教員にとって、オンライン授業の経験もなく、手探り状態の中、不安や戸惑いも多くありました。中でも一年生は、入学式やガイダンスなどがすべて中止となり、大学構内に入ることもできず辛い日々を過ごしていたことでしょう。大きな期待を抱いて入学の日を迎えたであろうことを思うと、本当に気の毒でなりません。第4タームになって教室での対面授業も増え、友人や教員と直接話す機会を持つこともできるようになったかと思えます。新入生のみなさんもまた、大きな不安の中で受験勉強を続けてきたことと想像しますが新たに始まる大学生活を思う存分楽しんでもらいたいと願っています。

さて、2021年がどのような年になるのか予想はできませんが、私たちは、たとえ困難といえるような状況の中でも、それを乗り越えて、あるいはそれを逆手にとって、日々、生きていかなければなりません。そのためには、知識と知恵、そしてたくましさといったものを身につけることが重要となるでしょう。私は、メキシコの歴史を研究していますが、この国は貧富の格差がとても大きな国です。世界でもトップクラスの資産家がいる一方で、日々の暮らしに精一杯という人々も大勢います。そうした国に生きる人々を見ると、人間はどのような状況の中にあってもたくましく生きているという現実に関心を動かされます。言うまでもなく、貧富の

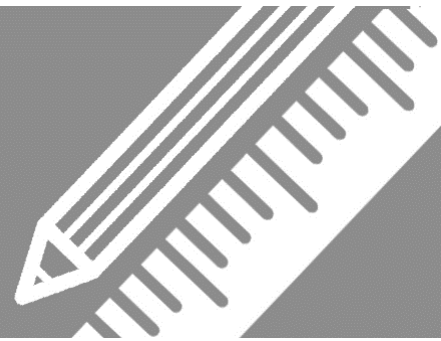
格差は絶対に解消すべき人類の最重要課題ですが、私たちはそうした現実から、自身の考え方、生き方を問い直すことも必要ではないでしょうか。そして、自分自身の頭で考え、判断することのできる見識を持つことが大切だと思います。

大学では、高校までのように決まったカリキュラムに従って学ぶのではなく、自分の興味関心に従って学ぶことが重要となります。とくに総合科学部では、いわゆる文系理系を問わず、さまざまな専門分野の教員が授業を担当し、みなさんには多くの選択肢が提示されています。つまり総科は、何でも学ぶことのできる自由度の高い学部である反面、自分で考えないと何も学ぶことができない難しい学部でもあります。だからこそ、今までの自分とこれからの自分を見つめ、大学で何を学び、何をすべきかじっくりと考えてみましょう。

これまで私たちは、自由に外出し、誰とでもマスクなしで話をすることができましたが、これからは今までとは違った生活が求められるでしょう。それであれば、この機会にこれまでとは違ったことに挑戦するのもいいかもしれません。幸いにも、オンラインの環境が以前よりも整い、直接会うことが難しかった人々とも、画面上ではあれ会うことができるようになりました。また、大学の授業だけではなく、様々な形で学ぶことができるようにもなりました。これもまた、パンデミックという困難の中から生まれてきた新たな可能性です。転んでもただでは起きない、そんなたくましさが必要なのかもしれません。みなさんのこれからの成長と活躍を期待するとともに、ともに学んでいくことを楽しみにしています。

教員紹介

PROFESSORS INTERVIEW



人間探究領域 人間文化授業科目群

“ 過去を客観的に見つめ直すことで、
今の社会のヒントを見つけられる ”

Q 先生の研究内容について教えてください。

A 私は政治社会史という分野で、日常生活と政治の繋がりはどういうところにあるのかを私の興味関心から研究しています。専門は歴史学で、東ドイツを中心に研究しています。

私の1つの課題として、1980年代までの世界の状況が今の状況と比べてどうだったのかを検討するということがあります。今の社会は貧困問題など、様々な問題がありますよね。私はそういう問題を非常に重要視しています。平等や社会的な正義や公正性、こういったものを目指そうというのは基本的に冷戦で対立していたが故にあったんですね。それが今になると社会主義が潰れてしまったので、1990年以降およそ10年で、結局自由であることが

最も重要だと思うようになったんです。別に社会的な補償制度などは関係ない、自由にみんながやれるようにすればいいんだと考えられた時期があるんです。10年ぐらい前から今でも続いていますけど。そういう世界と今を対比した時に、どういう社会だったのかというのは、もう1回考えてみる必要性があります。当時の社会を客観的に見つめ直すということで、今の社会のオルタナティブになるとは私は思っていないですが、今の社会に役立つ何かヒントになるようなもの、考えなければいけないようなものが見つかるのではないかとというのが私の研究のスタンスですね。その中で社会主義を研究しています。

社会主義を考える時、その本当の姿を全く知らないのでもみんなが怖がってしまう。だからまず社会主義自体を知ってもらわないといけないというのは絶対あります。その中で失業や貧困のような、現在起きている切実な社会問題、その一つの対処法としての社会主義は一体どうして駄目だったのか考える必要があります。私は良かったとは言わないですよ。実際社会主義は駄目だった。でもなんで駄目だったのかを知らないと、今後同じような問題が起こったら、もうその解決策は見出せないですよ。だからどうして当時の政治が駄目だったのかというのを客観的に、冷静に、見つめ直す必要があるんです。また昔の失敗を繰り返さないためには、昔と今の政治の状態を比較して、どういう可能性があり得るかを考えることも大切になります。なので私はそういったことを研究しています。

Q 先生は東ドイツについてどのような研究されているのですか。

A まずはテーマとその意義、そこにある課題と仮説を立てます。みなさんもこれから先同じようなことを必ず言われると思いますが、先生方もやることは同じです。その後は基本的には文献調査をするのが王道です。私の場合はドイツに行かないと手に入らないものがあるので、ドイツの文書館で史料をあさります。当然史料館にあるすべ

ての文書を読むことはできないので、前段階があります。史料には目録と呼ばれる、何年から何年まではこういう風なことについての文章が集まっていますよということを示すファイルがあります。それだけでも数十ページに及ぶのですが、その目録から自分が必要な史料を整理します。私がよく行く史料館は目録がインターネットで公開されているので、予め自分だけの目録を作って史料を用意してもらいます。それを現地に行って開館から閉館まで、ひたすら読んでくるわけです。毎日数百枚の史料を読んで、ひたすら自分が重要だと思うところのコピーを取ったら、パソコンに打ち込みます。骨の折れるような作業ですが、自分の作った目録の史料は全部読まないといけません。それでも場合によってはほとんど進まない時もあります。自分の考えとは真逆の話が出てくるかもしれないからです。そういう時は、自分の持っている問題設定を変える必要が出てきます。私の研究の場合、結論が間違っているということがざらにあるので、史料を見ながらその都度修正していきます。そして日本に帰ってきたらその史料を基に論文の形に仕上げていくわけです。私の研究のやり方は基本的にこんな感じですね。非常に効率は悪いですが歴史学の研究はこういうものなんです。だからこそ私の書く論文はある意味で過激な論文にならないと言えます。色々な史料を見ながら判断するので、分かりやすい結論、一方的な結論にはならないんですよ。

Q 研究者になる前にロストック大学で学ばれていたと伺いましたがその時に苦労したこと、印象に残ったことを教えてください。

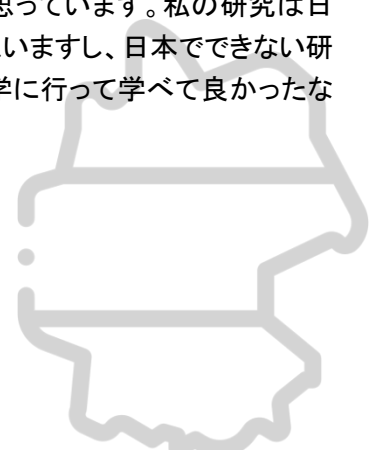
A 暮らしの面では大変なことがありました。日曜日にロストックの町を出て他の町に遊びに行こうとすると、東洋系の人ほとんどいないような所なので、子供に面白がられて追いかけられたりしたんです。そういう風に東洋人であるが故の大変な経験を何度もしました。そういう部分は苦労しましたね。

印象に残ったのはドイツでの生活ですね。私はドイツのロストック大学に6年間いたんですが、私の場合は基本的に授業があるわけではなく、自分の研究をしないといけないので、図書館によく行きました。私にとっては図書館がすごくよかったですよ。ロストック大学は昔、私が専門にしている東ドイツの研究専門の図書室というのがあったんですよ。今はもう閉めてしまったので残念なんです。そこに行けば私の研究している内容のほぼ全部の資料が揃っていて、その本棚を見ればよかったですよ。

く楽だったんです。その図書館は監獄を再利用していて、恐ろしい見た目の場所なので基本的に人が来なかったんですが、私は行く所も無かったのでずっとそこで勉強しました。図書館内には本が盗まれるといけないので、司書の方がずっといたんですね。女性の方なんです。その方が非常に良くしてくれました。その方はロストック近辺かロストック大学の学部を卒業された、東ドイツ出身の人なんです。私の母親と同じぐらいの世代の人が2人と、もう少し下ぐらいの人が1人の、3人入れ替わり立ち替わりで勤務されていて、みんな仲良くなりましたね。人が少ない図書館だったので、私の勉強がてら話し相手になって、昔の東ドイツの話をしてくれたんです。実際の日常生活はどうだったのかという当時の状況など様々な話が聞けたので、それは私にとっては非常に運が良かったです。

さらに私にとって良かったのは、友人たちがいたことと、先生が良い人だったことです。ロストック大学には日本人がほとんどいないんですよ。4人ぐらいしかいない。博士の学生で歴史学を勉強してるのも私1人しかいないんです。さらにいつも図書館にいるのですごく目立ってました。そういう中で先生のアシスタントをやる TA の学生さんが私の面倒を見てくれたんですね。その時に仲良くなって、一緒に博士号を取るために勉強していたドイツ人の友人は今でも交流があります。東ドイツのことについて研究をしていて博士号をこれから取ろうとする人たちが集まって、月に1回は発表会をやるんですよ。その時にみんなで話をしたことや、終わった後に何回かみんなでご飯を食べてお酒を飲みに行ったことがあって、それが私にとって居心地が良かったんです。さらに私の所属先は、先生も気さくな方だったし、何人かのアシスタントの先生も非常にいい方だったんですね。先生方とは今もお付き合いがあってドイツに行く时必须挨拶しに行くくらいです。結局重要なのは人間関係、ちゃんとコミュニケーションを取るといことをどれだけ大切にできるか。そういうことが研究職をやっていく上で重要なのだということに気づかされましたね。

そういった面で6年間長くて苦労はしたけども、やはり総じて行ってよかったなと思っています。私の研究は日本では結局できなかったと思いますし、日本でできない研究だったので、ロストック大学に行って学んで良かったなと思います。





Q 広大生に向けてメッセージを頂けますか。

A みなさんに伝えたいことの一つは、響きの良いスローガンみたいなことを言われた時に、それを本当かどうか考える力を持って欲しいということです。例えば、社会的に共産主義が怖いと言われていたらその中身を知らずに共産主義って怖いと言ったりする。そういうことはやめて欲しい。そういう時にその話に対してレッテルを貼ってしまっていないかをちゃんと考えて、その意図はということか、他人の主張が本当にその通りなのか、ということをも自分自身で確かめて欲しいと思います。常識だと思われることや一般的に言われていることを鵜呑みにして、簡単に拡散するなど言いたいです。自分の中で発言した側の人たちが言ってる論理は正しいのかどうかを疑い、ちゃんと考え、もう一度よく調べ直した上で発言したり拡散したりして欲しいと思います。世間やマスコミが言ってること、あるいは先生が言ってることも疑ってかかれという話なんですよ。そうやって調べたり確かめたりして自分で判断できるようになることは卒論を書くときに必要になってきますが、後々社会に出た時に役に立つ力にもなりえますからね。

もう一つは、友人の関係は大切にしましょう。私は大学を卒業して数十年たった今でも繋がりのある友人がいます。その1人に新聞社に勤めている友人がいるんですが、彼は私が本を出版したら、知り合いだからと自分の部署でもないのに文芸部の部長のところへ持って行ってくれたりもしました。こんな風に友人が色々どこかで何かしてくれるかもわからないですから、友人関係も大切にしましょうというの私のメッセージです。

Q 高校生に向けてメッセージを頂けますか。

A 総科は本当に多様なことができる所なので、自分の興味関心を深く広く持って自分のやりたいことができると思います。この学部には非常に優秀な先生方が揃っているので、みなさんが知りたいことを知ることのできるという点ではすごく良い学部ですね。そして学生数に対して先生の数が多いので、色々な先生と知り合って、話を聞くことができる。それはみなさんにとって幸運になると思いますね。

Q 最後に河合先生による最新のご著書を紹介して頂けますか。



A 本書はドイツ史の中でも戦後、しかも一般にはそれほど注目を集めない、ないしは一方的な見方で語られることが多かった東ドイツ（ドイツ民主共和国）の歴史を扱ったものです。戦後直後のソ連による占領期から1990年のドイツ統一まで49年間を記述しています。「壁の向こうは恐怖に満ちた

監視社会だったのか」という問いにみなさんはどのような答えを想像するでしょうか。その答えはそれぞれみなさんが読んで考えていただければと思います。ただ、私はこの本で「抑圧体制」、「監視国家」という今までの東ドイツに対する理解が表面的な分析に留まることを論じました。そのため、ソ連型の国家社会主義体制（授業でも強調していますが、国民社会主義とは違う）の負の側面を一方的に外からの目線で断罪するといったような視点では捉えてはいません。むしろ、東ドイツの姿は、現在の日本を含めて現代の政治体制や社会、ないしは私たちが属している広島大学にも通じる共通する課題を映し出す鏡になっているともみることができるかもしれません。その意味で、本書は30年前に消滅した国を、今、論じることの重要性を取り上げた作品です。手に取っていただければ嬉しいです。



“

音声学＝音を物理的側面から分析する分野
音韻論＝心理的な音を体系的に説明する理論

”

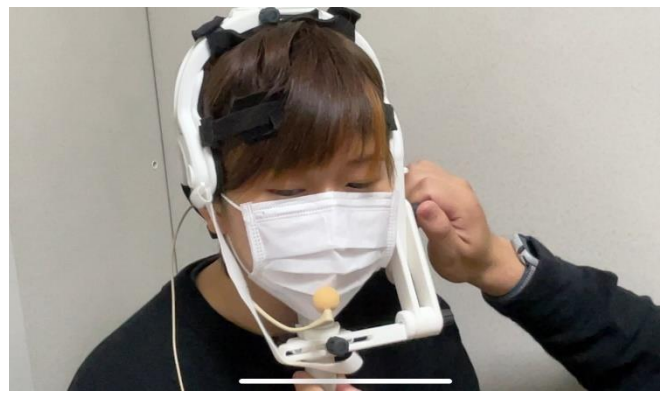
Q 山根先生が専門にされている分野について教えてください。

A 私の専門分野は、音声学、音韻論という分野です。英語では、“Phonetics and phonology”と言います。この二つは何が違うのかよく聞かれるのですが、人によって定義は違います。同じだと言う人もいますが、ざっくりと分けることができるとしたら音声学は人の話す音の生成や知覚の物理的な側面を分析する分野です。声はさまざまな音響特徴となって現れるので、客観的に観察したり計測したりすることが可能です。地域差、年代差、男女差、個人差などを機械を使って量的に分析することもできます。また口や舌や喉といった調音の特徴を物理的な運動として測定します。それに対して音韻論というのは頭の中でどのように音が聞こえるか、どのような音だと思っているか、つまり心理的な音を体系的に説明しようとする理論です。例えば日本語と英語を比べた時に、子音や母音の数も種類も違うし、音の配列の仕方も違う。こういう違いから何が起こるかという、音声の聞き方が母語によって違ってきます。例えば、クリスマスと言う音を、日本人に音が何個あると思いますか、と聞くと、大抵

は「ク・リ・ス・マ・ス」という風に5つだと答えます。英語圏の人に同じ質問をすると、2つだと答えます。「Christ・mas」音節で切ると言いますね。これは頭の中で、音を数える単位が母語話者によって違うからなんです。

元々私は音の構造が言語間でどう違ってどう変化するのかということに興味があったので音韻論から入ったんですが、音って人によって聞こえ方が違いますから音声学もやらないきゃダメだと思ったんです。例えば、私達が「ば・ば・ば・ば」って言ったら全部同じ音に聞こえるかもしれませんが、実はスペクトログラムで見ると全部違う音です。一つとして同じ音はない。話し手の心理や健康状態によっても違いますし、ある言語話者には聞こえない音が、他の言語話者に容易に聞き取れる音もあります。そういった多様性がどこまで許されるのか、言語間でどのように違い、どう聞こえるのか？そういったことも勉強したいなと思い、音声学と音韻論を股にかけています。

音声学をやると量的な数値を扱うので、実験も統計もやらないといけないし、機械とかにも強くないといけないので学ぶことが多くて面白いですよ。私も日々進化してるんだなって実感できる。といっても、優秀な学生さんたちのエネルギーや器用さにかかなり助けられています(笑)。チームでやっていけるところが好きです。



アルトラスOUNDで声を録音しつつ舌の動きを録画

Q 山根先生は大学生のころ板書は全て英語で取っていて、教授の先生に驚かれたというエピソードを以前お聞きして面白いなと思ったのですが、そのような先生の人となりがわかるエピソードがあれば教えてください。

A 私は昔から外国に憧れがありました。私の祖母には七人の兄弟がいて第一次世界大戦後、祖母以外の六人の兄弟はアメリカに移民として渡ったんです。それで、もし祖母も一緒にアメリカに渡っていたら、私も英語だけを話すアメリカ人として生きていたのかもしれない。それが不思議だなと思ってたんです。

小学校五、六年生になって英語を習い始めた時に、テレビで海外の子供たちが英語、ドイツ語、色々な国の言語を流暢に話しているのを見ました。それを見て、自分は苦労しているのにどうして自分よりも幼い子供たちが、こんなにも流暢に色々な言語を話しているのだろうと不思議に思いました。その時に、人は遺伝や人種には全く関係なく、その土地に若い時から居れば、その土地のどんな言語でも喋れるようになることに気づいて、人間の言語習得能力に興味を持ち始めました。中学3年生くらいには、将来は英語を使った仕事がしたいと思うようになって、毎日少し英語で日記を書くことにしました。習った文法や表現を何とかそこに入れて、自分のものにして覚えるみたいな感じで日記を自分の学習の糧にしていました。創造的な楽しいプロセスだと思うんですが、書いている間にピッタリした言葉が見つからないとか、そういったフラストレーションから学べるがありました。また、自分の感情を書き出すことによって自分を理解したり開放したり、自分との対話ですかね。そういうところが面白かったですね。

そして大学二年生の頃に二番目の新たな波が来たんです。言語学入門の授業を取った時です。人間には生得的に言語を習得できる能力が遺伝子的に組み込まれているものである、という仮説を堂々と明言している学問があることを知ったんです。つまり、鳥が一定の期間に羽が生えてきて、飛べるようになるように、人間も言語をきちんと教えられもしないのに、すごく短期間で言語が喋れるようになるということです。なるほどと腑に落ちたし、ことばに関する素朴な疑問に対して仮説を立てて、それを検証する方法や理論があるのか、と。私が求めていたのはこれだ！という感じがしましたね。それからその理論を提唱した、当時 MIT で教鞭をとっていた言語学者ノーム・チョムスキーの生成文法に興味を持つようになりました。大学の先生のお誘いもあって、三年生のときには運よくチョムスキーとお話をする機会にも恵まれ、鋭敏でかつ穏やかなお人柄にも触れ、腕を組んで写真を撮って頂いたり、その理論を身近に感じ始めまし

た。生成文法には、音声の普遍的な特徴を解明しようとする生成音韻論という学派もあり迷わずそちらの勉強をすることにしました。ちょうど私が日本の大学院へ進んだ頃は音韻論の発展期でもあり、様々な音韻理論に触れつつ、抽象的な思考法の訓練を受けたことは今も研究の土台になっています。

“

大学は教員と学生と一緒に学ぶ場

”

Q 先生は海外で学ばれた経験があるとお聞きしたのですが、海外で学ばれた先生が日本の学生に求めることはなんですか。

A カナダから日本に帰ってきた時に耳が急に悪くなったかなと思うくらい日本の学生の声がかんたんと聞こえないと痛感しました。英語で会話させたり、質問をしたりするとき本当に聞こえなくて、もう少し大きい声でしゃべるようにと指示するとさらに小さくなるので本当に苦労しました。だからまず私が日本の学生に求めるのはもう少し大きい声で喋るようにということですね(笑)。

そして、大学は一緒に学ぶ場だということを知って欲しいですね。先生の言うことが100%正しいというわけではないです。私を含め学者というのは学ぶのが好きで学者になっているわけですから今もまだ学びの途中で、同志である学生から教わることだってたくさんあります。だから全部教えてもらわなければいけないとか、そういった固定観念は持たないで欲しいですし、みなさんとの相互作用で知を開拓するというイメージを持っています。もちろん専門分野はやはり長年の知識などもあるので、その分野の歴史や背景や文化を伺うのは先生の方が良いこともあるでしょう。ですが、少し外れた分野であるとか、これから作っていく未来の分野はやはり若者のアイディアにかかっていると思うんですよね。だから受容の発想でなくて、もっと自由に、自分の考えを発信して先生たちの知識や技術とすり合わせて、何か新しいものができないかなあという発想でインタラクトしていくと面白いのではないかと思います。

それから様々な人と交わる機会を積極的に持った方が面白いと思います。私は UBC に行った当時、最初は英語があまりできなかったんですが、向こうには

日本語を学びたい学部生がよくチューターを募集していたので初めはチューターとして教えたり、現地の大学院生と一緒に勉強したり教え合ったり遊んだりとか、そういうことを通して英語を使う機会を増やしました。言語学科で出版している雑誌の編集、学会やイベントの手伝いなど、ボランティアで積極的に関わらせてもらいました。リサーチアシスタント、ティーチングアシスタントもやらせてもらったおかげで、世界各国から来た優秀な学生や教員と話す機会にも恵まれました。学校主催の社交ダンスクラブではダンス大会やラテン音楽も堪能しつつ、多様な人種や英語にも触れました。

向こうの学部生はリソースを使うのが上手で、所属していた分野横断型言語音声研究実験室には「ボランティアで何かやらせてください」と現地の学部生がよく訪ねてきました。そこで私は彼らに実験やデータ処理を手伝ってもらって、その代わりに彼らが大学院へ出願するときに提出する推薦状を書いたりもしました。このように上の人、大学院生や留学生と友達になって交流をすると視野が広がるだけでなく、自分の進むべき次のステップへのヒントや手助けが得られることがあります。自分の勉強や授業で忙しいと思いますが、時間を割く価値はあると思います。あと、私はよく色々な先生に質問をしたり、研究室に話を聞きに行ったりしていました。そうすると学生の特権でただでいろんな話を聞かせてもらえて、学会があるよとか、今度 X X 先生が来るよ、とかの情報をいただいたり色々な所に連れて行ってもらったり、世界が広がっていったんです。折角の学びの場なので多様な機会を積極的に利用してほしいですね。

Q 高校生に向けてメッセージを頂けますか。

A 総合科学部は様々な分野の先生がいらっしやり、積極的に分野横断型の研究を促進しています。理系か文系か迷ってる人、あるいはどちらかだけ得意なんだけれど、得意じゃない方をやりたい人も歓迎です。理系が得意だけれども、理系の良さを生かしながら文系にも挑戦したいっていう人が結構いい仕事をしたりするんですね。何か新しいことが学べる学部なので、文理両方が得意である必要はないです。新しい物事に挑戦して、学際的な研究をやりたい、世の中

を良くしていくための研究をやりたいという人に来て欲しいです。



Q 広島大学生に向けてメッセージを頂けますか。

A これから世の中を良くしていくためには若いみなさんの力が必要で、みなさんが次世代をリードしていく立場にあるので、積極的に自分の能力や可能性を大事にして欲しいです。

1年生の第1、第2学期で何になりたいかまだ決まってない人の方が多いと思いますが、却って可能性が無数にあるという素晴らしい時期にあると思います。いろんな授業に出て、自分の興味がどこにあるのか、どんな問いを追求したいか、考えてみましょう。様々な人と関わりながら自分のアイデンティティを確立しましょう。自分や相手とも対話するとその中で何か生まれるかもしれません。広大にあるリソースも豊富なので、どんどん使ってください。必要なものだけと思えばリクエストしてみましょう。私もできるだけ応援したいと思っています。みなさん楽しんで勉強していきましょう。

みんな生きてるからには幸せになりたいし、世の中を良くしたいと思いますよね。そのためには何ができるか。そんなことをみんな考えていけるような広大のコミュニティであって欲しいと思います。平和で住みやすいコミュニティができれば住みやすい社会になり、住みやすい社会ができれば住みやすい世界になると信じてます。ですから、みなさん身近なところから楽しんでいただきたいと思います。広大生活を楽しくつつ、良い世界を作るように頑張ってください。



Q 物性科学の魅力とは何ですか。

A 物理学には、普遍的な“現象”を主に扱う分野もありますが、物性科学は具体的な“もの”を扱う分野の一つです。物性科学で分かりやすいものは固体物理学です。この分野では多くは金属や半導体などの“硬い”物質を扱います。そして、それらの物質中の電子の振る舞いや電気的な性質を調べることで、新しいものを生み出しています。我々がオンラインで話しができているのは、このような分野の成果なんです。固体物理学のような伝統的な分野と比較して、私たちが研究しているソフトマテリアルの分野は比較的新しく、新しい学問を生み出そうという風潮があります。新しいものを生み出すのは、難しいことが多く、一筋縄ではいきません。しかし、まだ理解できていないことを解明していくという営みは、とても楽しい作業です。

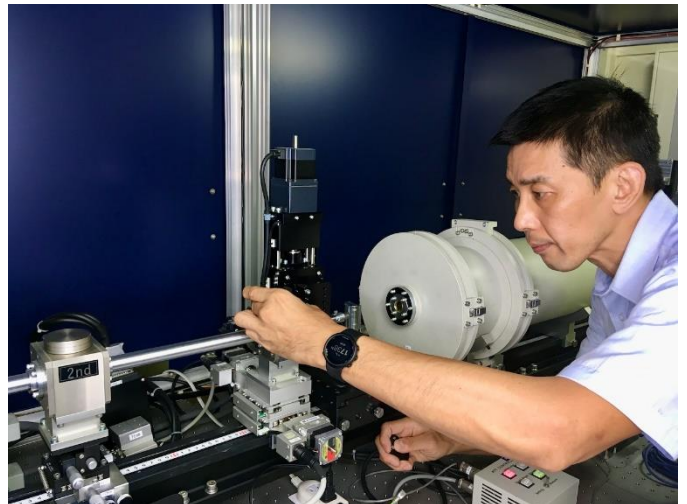
Q まず先生の研究内容について教えてください。

A 主にソフトマテリアルと総称される柔らかい物質中の構造形成を研究しています。具体的には、プラスチックや油脂のような物質のミクロな構造を X 線や顕微鏡を用いて実験的に調べています。もう少し詳しく言うと、プラスチックでも高温では液体状ですが温度を下げると結晶になって固化するものがあります。私は、このようなプラスチックや油脂が液体から結晶へと変化する時の構造形成過程を研究しています。

“ 持続可能な社会の構築に繋がる研究 ”

Q ソフトマテリアルを研究することでどんな未来が実現できるのですか。

A 最近、プラスチックごみが問題になっていると思います。この問題を解決するために、10 年以上前から石油や原油ではなく植物を原料に使い、微生物が自然に分解してくれるような新しいプラスチックの開発が進められています。私も、それらの材料研究の一端を担っているとも言えます。私たちの研究が地球にも人間にも優しく、持続可能な社会の構築に繋がる研究になればいいですね。



Q 物理学の道に進もうと思ったきっかけは何ですか。

A 自分の性に合ったのだと思います。実は、別に物理にすごく魅力を持ったかと言うと、そういう訳でもないんです。ただ、物理学は筋が通っていて、学問体系もしっかりしていたので、学ぶのがすごく楽しかったんです。高校生になって、物理学を先輩から教えてもらう内に、自分の中で驚く発見があり、しっかり物理学を学んでみたいと思うことがありました。ただ、高校時代には、物理はほとんど解明されていると思ったので、大学で物理を研究するって何するんだろうとずっと疑問でした。大学で実際の

研究現場に足を踏み入れることで、物理でもまだまだ研究することがあるということがわかりました。

Q 大学教員をしていてどんな時にやりがいを感じますか。

A 研究では自分で実験を計画して上手くいった時にやりがいを感じます。また、分からなかったことが分かるようになり、自分の成長を感じられる時は、やはりやりがいを感じますね。大学では、物理に限らず、研究などでのディスカッションを通じて、今まで分からなかったことが分かることがあります。このように何を学ぶにしても、しばらく「分からんなあ」と思った後に、みんなから話を聞いたり、本を読んだりして「あっ、そういうことか」と腑に落ちる時はすごく充足感が得られます。あと、自分の行いを通じて人が喜んでくれれば単純に嬉しいです。一人で研究をして喜んでいるよりは、授業を工夫してみんなから「分かりやすくて、勉強になりました」という反応があればすごく嬉しいです。



Q 学生時代の興味や挑戦したこと、頑張ったことは何ですか。

A 物理学は、体系立っていて理論がしっかりあるので、学んでいてとても面白かったです。手足を動かして実験をするのも好きでした。あとは、自分が知らないことを知りたいという思いは昔からずっとありますね。学問分野でいう“チャレンジ”とは、まだ誰もやっていないことをやってみるということだと思っています。学生時代は、そういう挑戦をして、何度も失敗を重ねてきました。でも、たまにうまくいくこともあります。そこからさらに、どういう時にうまくいくのか

を調べたりするのはとても楽しいことでした。もうすでに誰かがやっているようなことをやるのではなく、誰も手をつけていないことにチャレンジするということは、最先端の研究の価値にも繋がると思います。

他には、大学の柔道部に所属していたので、強くなりたいう一心でひたすら練習していました。とにかく、どんな場面でも、自分が置かれた環境で全力を尽くすようにしました。

“

「ジェネラリスト」になってほしい

”

Q 総合科学部の魅力について教えてください。

A 様々な人と気軽に交流できる場所じゃないでしょうか。広島大学がいくら総合大学だからとはいえ、各学部間では研究棟の間に距離があるので、他の学部の様々な分野の先生と頻りに会うわけではありません。ところが、総合科学部では、多種多様な研究分野の先生の研究室が同じ研究棟にあるので交流しやすいなと思います。そういう意味で、総合科学部の建物周辺に様々な分野の先生や学生がいて、友達になり話ができるという環境が総合科学部の魅力ではないでしょうか。

また、総合科学部には既存の枠組みから少し外れたような人たちが集まっているという面もあるので、他には無いような研究をしている先生も多いと思います。だから、何か新しいことにチャレンジしやすい学部じゃないかなと思います。

教員にとっては、とにかく様々な人がいて、互いに話をする機会が比較的多くあります。研究や授業ではなく、学部を運営する時には様々な分野の先生や職員の人たちが集まって一緒に何かに取り組みます。このような機会を通じて、他の専門分野の人はこういう考え方をするんだなというのが分かってきます。そして、様々な専門分野の人たちと一緒に何かに取り組むときのコツが徐々に掴めてくるんです。

総合科学部の学生には、何かの専門分野のスペシャリストになるのももちろんいいのですが、様々なスペシャリストたちが集まってプロジェクトを進める時に、広い知識

を生かしてまとめ役を担えるような「ジェネラリスト」になってほしいと思います。そういう立場になった時には、総合科学部にいて、色々な人と集まって何かをした経験が役立つんじゃないかと思いますね。そういうところも、魅力だと思います。

“ 長い目で自分を磨く ”

Q 高校生に向けてメッセージを頂けますか。

A まず高校生のみなさんに伝えたいことは、『今すぐに役立つことは、すぐに役立たなくなるので、是非長い目で自分を磨いていってください。』ということです。

あとは、様々な分野の読書をするのがいいと思います。例えば、受験勉強で時間は無いかもしれませんが、小説なども含めて様々な分野の読書をする習慣を身につけておくことは力になると思います。文字を読んで、さらにその紹介文を書く。自分が本を読んで感じたことをきちんとアウトプットする練習を日々やっておくといいのかなと。短くてもいいので本を読んだらアウトプットする。その本がどういことを言っていたかというのを自分なりにまとめてメモをする。将来何らかの仕事に就けば文書でアウトプットすることが多くなります。その時に相手にわかりやすく伝えるということが必要になってきますが、そういう訓練をしておく、相手に上手く伝える技術も培われると思います。仕事の文書じゃなくても、ブログなどを書く時にも役立ちますよね。何か見たり、聞いたりしたことに対してどういう風に思ったか、自分の想いを文章でまとめる。そういうことをする機会はどんどん増えていくと思います。そのためにも、インプットするという意味で本を読むこと、アウトプットをするという意味で書評を自分で書くこと、これらは数ヶ月で身につくようなものではないので今のうちに習慣にして身につけておくことが大事です。

その方法としては、図書館を利用するのが非常に良いと思います。図書館に行くと自分が興味を持たないような本がいっぱい並んでるのが目に入って、そういう本を手にとるという機会にもなりますし、お金がなくてあまり本が買えない学生でも好きなだけ読むことができるから。それに

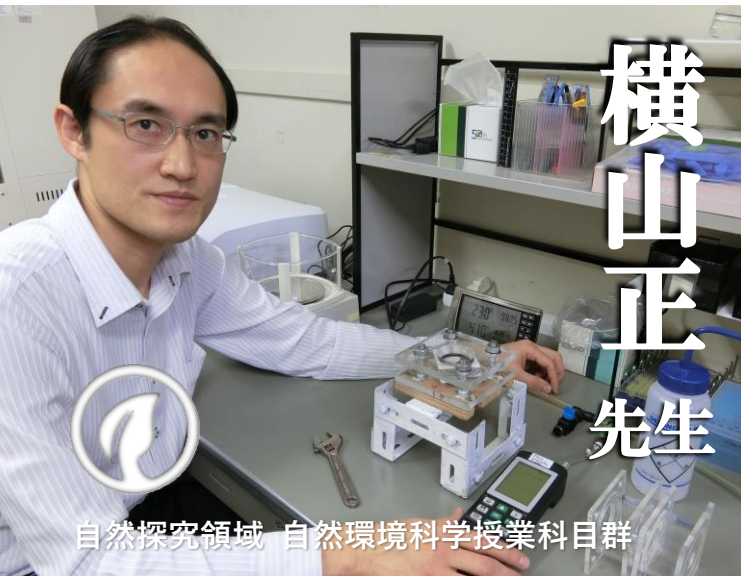
本を買うお金ができて、家が広くないと本なんか買いまくってたらあふれてしまうのでね。そういう意味では自分の本棚として、図書館を利用するのはすごくいいと思います。人気の本を予約しておいてしばらく経って忘れた頃にやってくるのなんかも、面白いですし。是非図書館を利用してください。

さらに加えて言うと、新聞も毎日読んでください。私は学生の頃読んでなかったですけど、やはり世の中の出来事を知るのは大切ですし、新聞も読む訓練になると思います。

“ 本心に打ち込めることを探す ”

Q 大学生に向けてメッセージを頂けますか。

A 大学生には、大学時代にしかできないようなことをしてほしいです。将来の利益になることだけを考えて今を過ごしているのは、つまらないと思うんです。自分の世界を広げるために今やりたいことに熱中し、様々なことを学ぶことが大切だと思います。学ぶというのは、単に授業に出るだけではありません。自分がやりたいことに関連する授業が無ければ、自分で調べて学べば良いと思います。授業が無いけれど、教えてくれそうな先生がいるのであれば、その人を訪ねて教えを請えば、教えてくれるかもしれません。自分がやりたいと思うことがあれば、授業や単位に関係なく、ぜひ打ち込んでみたら良いと思います。学生の時に、もう十分やったと思えるくらい何かに打ち込むことは大切ですね。今、将来何をしたいかわからないのであれば、色々な人の話を聞いたり、大学の活動に積極的に参加したりして、やりたいことを見つけていく期間にできれば良いと思うんです。就職に良さそうだからというのも大切ですが、授業を受けてみて面白そうだなと思うものがあれば、それを一生懸命やってみるのもいいんじゃないかなと思います。また、大学内に限らず、大学の外にも出て、したいことを探してほしいです。大学生でいる間は、本当に何か打ち込めることを探したり、見つけたりする期間でもあると思います。



横山正先生

自然探究領域 自然環境科学授業科目群

Q 研究内容について教えてください。

A 環境中には水が大量に存在し、さまざまな場所で岩石と水との相互作用が生じています。例えば、一般に岩石は長石や雲母などいくつかの鉱物が集合してできていますが、雨が降るなどして岩石と水が接触すると、鉱物同士のすきま(間隙)に水が浸み込んでいき、鉱物が水に溶解したり別の鉱物に変化したりして、徐々に岩石が風化していきます。このような岩石の風化を深く理解することを主な目的として、関連するいろいろな基礎研究を進めています。具体的には、水や溶存元素がどのように間隙中を移動するのか、鉱物はどのように水に溶けるのか、結果としてどのくらいの速さで岩石が風化していくのか、などを調べています。

“

手作り装置で世界と勝負

”

Q 岩石や鉱物をどのように研究されているのですか。

A 岩石を調べるには、まず岩石中の鉱物の種類や量、サイズなどを調べる必要があります。そのために、偏光顕微鏡や電子顕微鏡などを用いて岩石を観察・分析します。また、岩石内部に水を流して、どのくらい水が流れやすいかを調べます。さらに、岩石から流れ出した水の中の元素の種類や量を測定することで、岩石と

水との反応が進む速さを調べます。また、水は間隙を流れるので、間隙の量やサイズも知る必要があります。そのために、間隙中の水をガス圧で押し出して、その量を調べるという実験も行っています。

私の研究の特徴の一つとして、工作好きということもあり、よく手作りの装置で実験をします。岩石の中に水を流す装置や、間隙中の水を押し出す装置も、買ってきたアクリル板やパーツを加工したりつないだりして自作しています。手作りの装置は、仕組みが全て把握できてブラックボックスがない上に、何か工夫を思いついた時にすぐ実現できるので、研究の自由度やオリジナリティが高くなるという良さがあります。一方、一から自分で組み立てなければならず、非常に手間がかかる上に、市販の装置と同じ実験を行うのであれば、自作のものでは実験の精度が劣ることも多く、全体として研究の効率やクオリティを上げるのは容易ではありません。もちろん、目的によってさまざまな市販の装置も使います。また、手作りは単なる私の好みで、それを他の人にも勧めたいというようなことは全くありません。ただ、自作の装置で出した結果を他の専門家からも認めてもらえたときは、自分の力が通用したという痛快さがあります。今後も私はこのスタイルで世界と勝負していきたいと思います。

Q 岩石や鉱物に関わる研究をしようとした経緯について教えてください。

A 私は小さい頃から自然の中で遊ぶことが好きでした。近くに小さな山があって、そこで木に登ったり、藪の中を探検したり。結構危なっかしい遊びも多いのですが、両親は比較的自由に遊ばせてくれました。当時でも日常的に山で遊ぶような子は珍しかったですが、私は野山に行くのがワクワクして楽しく、小学生の頃はよく山に行っていました。そんなわけで、小さい頃から地学には馴染みがありました。あと、中学、高校と勉強していく過程で、化学にも興味を持ちました。大学の学部時代に専門を選ぶ際に、地学の道に進むか化学の道に進むか迷いましたが、授業で興味を持った先生にお話を聞くなどして、地学をベースに化学も関連したことを研究することを選びました。それで、岩石と水の化学反応で

ある岩石の風化の研究を始めて、未だに続けているというわけです。



Q 研究により、新しい物事を発見する難しさはどこにありますか。

A 研究分野の深みに行くまでが大変です。深みに行くには、その分野でどのような研究がされているかをかなり勉強しないとイケません。さらに、現代は知識が蓄積されてきて、分野がかなり細分化しています。つまり、相当狭い分野の特定のことを深く勉強していかないと新しいことにたどり着かないということです。自分の知りたいことが本当にわかっていないのかを確認するのは、容易ではありません。研究内容のキーワードを検索すると、たくさんの論文が出てくるので、それらに目を通すだけですごく手間がかかります。そして、多くの場合、自分が初めに思った疑問は、既に誰かが調べていて、ある程度答えがわかっています。そこで諦めると新しいことはないし、そのレベルでよければそれで終わりです。しかし、自分をもっとこれについて深く知りたいと強く思って調べ上げれば、まだ新しいことがあるのだとわかります。時代が進むといろいろと新しいテクニックや、より進んだ分析機器が出てきます。それらのテクニックや機器で、かつて調べられたことを調べてみると、従来の考えが必ずしも正しいとはいえないことがわかったりします。なので、書いてあることを全て完全に正しいと思わず、深く追求していくことが大切だと思います。

Q 総合科学部の良いところについて教えてくださいか。

A 私は総合科学部に来て5年目で、それほど長い歴史を見てきたわけではありません。かつて所属していた他大学の理学部との比較になりますが、総合科学部全体として文系・理系にとらわれず分野融合を重視する点は、広い視野を持つ人材を育てるという点では優れていると思います。例えば、私は地学が専門なので野外実習の指導などを行うのですが、総合科学部に来るまでは地学の教員達だけで指導していたので、野外で観察するものは地層や岩石が中心でした。ところが、総合科学部では、一つの野外実習において、岩石、森林、土壌生態、気候などさまざまな分野の教員が一緒になって指導をするので、山に登り岩石や地層を見ながら、そばに生えている樹木やキノコの特徴がわかったり、大気放射量がどのように高度変化するかを考えたり、などということがあります。このような広い知識が得られるのは総合科学部ならではの、教員自身も大変勉強になります。多くの分野にまたがる視点で物事を考えられるようになる、というのが総合科学部の強みでしょう。

“ 世界で誰も解き明かしていない
課題に挑戦して、
新しいことがわかっていく過程は楽しい ”

Q 先生が、やりがいや楽しさを感じる時はどのような時ですか。

A 研究面においては、自分の論文が国際的な学術雑誌への掲載が認められた時でしょうか。論文は、まず研究をまとめて原稿を投稿した後、複数の専門家による査読を受けて掲載可能かどうか判断されます。専門家なので、つつかれると痛い弱点が見逃されず改善を要求されることも多いです。それらの問題をうまく解決して論文が受理に至った時は、研究者として充実感を感じます。あとは、実験が失敗することや、結果の解

釈がうまくできないことも多く、楽しいばかりではないですが、研究において、世界で誰も解き明かしていない課題に挑戦して、どんどん新しいことがわかっていく過程はやはり楽しいですね。

教育面においては、私の授業に学生さんが興味を持ってくれた時です。そのような時は、みなさん目を輝かせて聞いてくれます。そのようなリアクションが見られると、私も話すのが楽しくなってきます。今年はオンラインの授業も多いですが、オンラインではリアクションを確認しにくく、一方的な伝達になりがちな面はあります。対面授業が昨年までは当たり前で、特にメリットを感じることはなかったですが、コロナ禍で改めてその重要性を認識しました。また、研究指導においては、研究し始めの学生さんは当然知識が乏しいので指導が大変ですが、力がついてくると今度は私が助けられて研究がはかどります。研究指導を進めていく過程で、学生さんの実験や論文書きのスキルが上がったと実感できる時は、非常に頼もしく、教員としてのやりがいを感じます。

Q 逆に、先生が辛さを感じる時はどのような時ですか。

A 研究面では、苦労して書いた原稿を学術雑誌に投稿しても、受理されないことは珍しくありません。場合によっては1年以上かけて、何度も査読・修正を繰り返しても、重要な問題が解決できていないと判断されて最終的に掲載を断られるケースもあります。そのような時にはさすがにへこみます。ですが、へこたれずに別の雑誌に投稿すれば、査読者も変わり評価も変わるので、いずれはどこかの雑誌で受理に至るケースが多いです。研究だけでなく人生において生じるあらゆることでそうですが、時間がかかっても粘り強く頑張れば道が開けることは多いと感じています。

教育面では、授業でわかりやすい話ができないときには、みなさんすぐに眠くなりだします。私自身が人の話を聞く場合にも難解な話は眠くなるので、学生のリアクションは当然だと思います。授業中に、「退屈そうだな」ということがわかると、話を急いでしまったりしてなおさらわかりにくくなり、悪循環に陥ります。そんな時は、

うまく立て直せないと辛い時間となります。私はあまり饒舌ではないので、難しいかもしれませんが、学生さんの様子を見て臨機応変に面白い話を盛り込みつつ、興味を持続させられるような話力を身につけたいものです。

“

本当に自分が好きなこと、
向いていることを見極めて
専門を選んでください

”

Q 学生に向けてメッセージを頂けますか。

A 総科には多くの専門分野の教員が属しているので、さまざまな分野の人材が育つ素地があります。ただ、入学時は学生さんの興味は多様なはずですが、学年が上がり専門性が高まるにつれて分野による学生人数の片寄りが出る傾向もみられます。授業の影響や、どの分野に先輩が多いかなど、いろいろな理由があるのかもしれませんが。専門分野を決める際にどれを選んだら良いか迷うケースもあると思いますが、周囲の動向はあまり気にせず、本当に自分が好きなこと、自分に向いていると思うことをしっかり見極めて選んでください。

あと、総合科学的、学際的視点で幅広く学びつつ、同時に高度な専門的知識も身につけようと思うと、はじめから専門分野に特化した教育を受ける他の学部の場合よりも、研究室配属後にハードな勉強が必要になる面はあろうかと思えます。研究内容にもよりますが、総科の学生は基本的に優秀な人が多く、配属後でも頑張れば高いレベルの専門性を身につけられる場合も多いので、みなさん大いに勉学に励んでください。



自然探究領域 数理情報授業科目群

Q 研究内容について教えてください。

A 私の研究分野は情報通信、画像通信、画像工学という分野です。普段は、メディアコミュニケーションサービスに関わる研究をしています。学生時代から MPEG に関する研究を続けてきました。MPEG とは動画圧縮方式の名称として知られており、BS デジタル、地上デジタル、DVD、ブルーレイ等で使われている動画像符号化の国際標準方式のことで、みなさまも様々な映像視聴時に使っています。この研究を修士、博士、助手、その後と続けて行っており、特に階層符号化方式に関連して博士号を取得しました。標準化策定のために国内外の MPEG 関連会合 (ISO/IEC, ITU-T 等) にも参加し、標準化活動を行ってきました。標準化活動とは、総務省や経済産業省等の国の行政機関や国内の標準化委員会等と協調して、各研究機関が独自に提案する符号化方式を国際標準とするための国際競争の場であり、現在でも最新技術は検討されています。それらの経験を踏まえて、画像符号化 (所謂、画像圧縮) や画像処理、画像通信というのが私の専門分野です。また、画像通信・画像処理における基礎的な入出力技術から、画像アプリケーションやサービスまで、広範囲に亘って研究しています。

Q 画像圧縮とか画像分析っていうのは、具体的にどのようなことをされているのですか。

A 動画の情報量は音声情報の数千倍以上になると言われています。例えば、アナログ時代の画像サイズでも情報圧縮しなければ秒あたりで約 150 メガビット以上の情報量が発生します。したがって、更に高解像度化された現在の動画では、たとえ高速ネットワークであっても非圧縮データを使用すると、高々数人の利用でパンクしてしまいます。しかし、圧縮技術を利用すれば、同一ネットワーク上で同時にその数十倍、数百倍の人が使えるようになります。近年高速通信網が普及する中でも、動画 (映像) 圧縮技術は活用されており、情報通信の基幹技術の一つとなっています。また、圧縮時の画像フォーマットは構造化データ (一枚の画像やそれをメッシュ状に分割したブロック等を単位に構造化されたデータ) であり、その構造や動き情報等を直接活用することで、高速な画像処理アプリケーションを作製できます。例えば、動き情報は動画検索、動画認証、動き解析等の研究にも利用されています。日常生活で画像処理技術が活用され、身近に画像処理・通信装置 (カメラも含む) が普及しているのは嬉しいのですが、その一方で、影の部分をお忘れてはいけません。言い換えると、身近な PC カメラや監視カメラ等で、盗撮されたり、画像解析されたり、他人に、自分が町を歩いている様子を勝手にカメラに撮られたり、写真がアップロードされたりという危険性もあります。これらの危険性を防御する技術開発や法・運用ルールの整備等も、今後重要です。画像圧縮、画像処理技術が、我々の日常生活の利便性を高め、また人の命を守るための技術として、活用されることを強く望んでいます。

“ 通信技術で、人と人との
コミュニケーションを向上させる ”

Q 情報 (通信) 分野を研究するようになったきっかけはどのようなことですか。

A 私は、その当時早稲田大学電子通信学科といういわゆる通信関連の研究を行う学科に入学し、人と人のコミュニケーションの向上について、技術的に解きたいと強く思っていました。当時は、海外の人とやりとりを

するといった時に、自分で行くか、電話で話をするか、もしくは紙ベースの手紙を送るかといった時代で、FAX（文書情報通信）が急速に普及しはじめた時でした。そこで私は、通信技術の中で、特にこれまでになかった視覚情報を利用する画像通信（特に、動画通信）は今後もっと普及するだろうと狙いをつけて、その新しいサービスを生むような仕事がしたいと考えるようになりました。これが情報（通信）分野を研究するようになった大きなきっかけです。また、その当時はアナログ通信が主流でしたが、様々な先生方の講義や社会情勢等から、今後本格的にデジタル通信に変わると予想し、デジタルによる静止画保存・伝送やデジタルテレビ化実現のために、特に画像符号化や画像処理技術が必要であると確信していました。

それに加えて、動画においても将来的に検索技術について研究したいという思いもありました。当時、情報を入手する手段としては、新聞や雑誌、テレビなどが主流で、今では当たり前の検索が、まだ普及していませんでした。したがって、通信を使った様々な情報の検索サービスが普及してくると考え、それらを動画の側面から研究してみたいと思った訳です。

Q 大学時代にやってよかったことはどのようなことですか。

A 一番はOB会の学生委員をしたことです。研究室に配属されないと、同じ学科の上級生、下級生と知り合うことはなかなか無いと思います。しかし、委員をやっていたおかげで縦・横のつながりが増えましたし、社会人の方と出会ったり、学科の先生方と話したりする機会が多かったことが、私の視野や興味を広げることに繋がりが、幸運だったと思います。委員活動での懇親会で、ある先生（その後の恩師の一人）から将来の通信技術の展望について話を聞くことがあり、研究に対する興味が湧き、私の研究の方向性を決めたとっても過言ではありません。

次に、下宿で朝と夜自炊することを心掛けていました。自炊のスキルは未だに役立っていて、週末は自分で料理を作ったりしています。自炊することで、いつも作ってくれていた母親への有難味を感じますし、栄養バランスにまで気が配れるようになりました。下宿生活

を通じて、両親や祖母をはじめ様々な人々に支えられていることへの感謝の念が強くなったことで、人として大きく成長できたかと思います。

また、研究とは全く関係ありませんが、大学時代にその道のトップクラスの人に会ったことは良い経験でした。関東地区の大学だとよくある話ですが、体育の授業にいわゆる超一流のスポーツ選手がコーチに来られることがあります。その当時、サッカーの授業にコーチで来られたのが、日本代表の10番を背負っていた原博実選手でした。同じピッチ上で、原先生に華麗かつ豪快な技（ドリブル、フェイント、シュート、フリーキック等）を披露して頂いたり、きつい練習で鍛えて頂いたことが、今になってみれば良い思い出です。

私は球技が趣味で、毎年、年始の国立競技場での高校サッカーの観戦に行っていました。また、有志で野球チームを作って対戦したり、勿論、カープファンなので東京ドームへも応援に行ったり、研究室の仲間とは、ゴルフ大会を開催していました。勉強だけでなく、先輩、同期、後輩たちをはじめ様々な人と巡り合えたこととそれら様々な経験が、私の人生の糧となっています。

“ 思ったことを先生に
聞く勇気を持つこと ”

Q 学びに対する理想的な姿勢はどのようなものだと思いますか。

A まず、自分が疑問に思ったことを先生に聞く勇気を持つことです。自分から積極的に聞いていいのかわからないことが多くあると思うのですが、私の経験上、必ず先生は答えてくれます。まずは、先生と話をすることが大事ななと思います。

あとは、自分から進んで勉強することです。授業はあくまでも一つのきっかけを与えてくれるものであって、本を読んでみるといった主体的な姿勢が大事だと思います。総科の学生に会うと、理系を目指すなら文系の本を、文系を目指すなら理系的な本を読んでみて下さいといつも言っています。専門に近い本は自分で選ば

なくても、読まざるを得ない状況が必ず来ます。しかし専門ではない分野は自分から読まない、知らないまま社会に出てしまうので、できるだけ分野が偏らないように心掛けることが大事かなと思います。また、友達の輪を広げることも大切です。人と人との繋がりができると質問も友達同士でできます。自分が困る状況では、同じように友達も困ることが多いので、互いに助け合うことが大事だと思います。

Q 総合科学部の良さは何だと思われませんか。

A 色々な先生がおられるので、多くの視点から物事を捉える力が培われるのが総科の良いところだと思います。やはり一つの分野だけではなくて、様々な学問を文系・理系に縛られずに学べるということは将来絶対に役立つことですので、大切にしたいと思っています。また、様々な先生や学生がいるので、人間観察することが楽しいです。理系の人と文系の人、一人暮らしをしている人と自宅から通っている人等、一人一人が、朝起きてから夜寝るまでの間に、情報通信機器を利用してコミュニケーションを取る際、その通信時刻も時間（発生情報量は、テキスト、音声、動画等利用メディアにより変動）も異なります。特に、学年により、スマホやPC等をどのように使っているのかが気になります。職業病ですが、人間の行動パターンや嗜好等も、情報通信の分野では情報量やその通信量（ピーク）に関係し、輻輳（ふくそう）（通信ができない状態）の発生確率にも影響を与えるので、その時々々の日常生活がどのように変化しているかに注目しています。一般社会人と現役学生との行動パターンの違いや、嗜好がどのように変化しているかを把握し、将来の通信サービスを考えるのには、うってつけの学部だと思っています。

Q 先生の夢は何ですか。

A ずっと夢見ているのは、情報通信の分野で、その時々々に存在していない、10年後20年後に使える製品やサービスを作ることです。例えば学生の時にはまだデジタル動画像を保存・再生できる媒体（ディスクや簡易記憶媒体）がなく、記憶容量も十分ではありません

でした。しかし、チップなどの簡易な記憶媒体に動画が保存されるようになると予想していました。携帯電話やスマホが無かった時代には、将来はパーソナルな情報通信端末（モバイル機器も含む）が必ず開発されると思っていました。その時代時代で最新の技術を熟知している研究者たちが集い、10年後の未来を予測して議論します。研究者はその実現のために様々な角度から実現方法を模索します。研究者は決して現状のサービスに満足してはいけないということです。次の10年後、20年後にきつこう変わっているだろうと未来像を思い描き、そこにどのように自分のアイデアを注ぐかということ、ずっと考えていきたいと思っています。私は新しいものが大好きで、新たな製品やサービスの創出に貢献できると嬉しい限りです。

“

一期一会の精神を大切にする

”

Q 大学生に向けてメッセージを頂けますか。

A まず、自分が興味のある分野を見つけたら、先生に訪ねて聞いてみるのが一番大切だと思います。授業中も、少しでも興味があったら聞いてみる。先生とお話をするという機会がとても重要だと思います。

1年生・2年生に対してよく言うのは、文章を書く能力を磨くことです。母国語で書く能力を上げるということが、とても大事です。母国語の能力を上げると外国語能力も上がるという人もいます。書く材料にこだわらないと書く能力は上がりません。文章を直して貰ったりアドバイスして貰えたりする機会があるのは、おそらく大学時代だと思います。たくさん論文を読めばいいじゃないかという方も居られますが、やはり直接指摘して貰った方が、自分の弱いところがよく分かります。したがって、卒論や修論で、文章の書き方を教えて下さる先生が居られれば、その言葉を大切に、じっくりと話を聞いた方が良いと思います。

3年生・4年生向けに言うのであれば、卒論で手を抜かないことです。卒論は学外に公開されるものではありませんが、各自の努力の成果が残るものです。10年

後に読み返してみて、楽しめる、また、その時代を振り返ることができる内容として書いて欲しいと思います。更に、部活やサークルを通じて、人と知り合うということは、どんどんやってほしいと思います。機会があれば、留学も選択肢として、是非考えて欲しいと思います。いつも私が気に掛けているのは、人との出会いです。例えば企業や学会で初めて会った人と話す時は、もしかしたらこの人と一生会わないかもしれないと思って話をします。もしかしたらその人が素晴らしいヒントをくれるかもしれません。したがって、どんな時でも、一期一会の精神を大切にしたいです。

方を否定することははっきり言って誰でもできます。しかし、それをどうやったら解けるか、改善できるか、実現できるか、良い方向としてアドバイスすることは、様々な知識や経験が必要であり誰でもできることではありません。もしかしたら、失敗するかもしれません。しかし、失敗を恐れず諦めない、その前向きな思考こそが、大切なのだと思います。



“ すべてのことを前向きな思考で捉える ”

Q 高校生に向けてメッセージを頂けますか。

A 夢を持つことです。あとは自分に自信を持ち、自分を信じることです。色々な困難に直面したときに、もう駄目だなと思うことがあります。しかしその時に、それを口に出して言わないことがとても大事です。先ほどの話の中で文章を書くことが大事と言いましたが、その文章の書き方でも、否定的に書かないことが大切です。たとえ、うまく行かない予想であっても改善点として示し、これは将来解決できるというように、すべて良い方向として書く、後ろ向きではなく前向きな思考で捉えることが重要です。何でも信じていれば、じっくりやっていたらいつかは解ける時が来るというぐらいの気概が必要です。

このメッセージを伝えたいのは、否定的な考え方に思考が固まっている人、文章を否定的に書く人が、予想外にも世の中に多いからです。私も研究をはじめた頃は、こうやったらだめだとか、既にやられているとか、短絡的に考えていました。恩師から、その考え方を捨てて、逆に、できるにはどうすれば良いかを考えてみなさいとアドバイスを貰い、はっと自分の思考過程が負になっていることに気付きました。それ以来、前向きな思考を基に文章を書くことを心掛けています。人の考え

春日あゆか先生

社会探究領域 地域研究授業科目群



“

イギリスの大気汚染の歴史を
現在の環境問題に役立てる

”

Q 先生の研究内容を教えてください。

A イギリスで産業革命が起こって、石炭を大量に使うようになったのはみなさんご存じだと思います。その過程で、石炭による大気汚染が深刻になりました。政府はそれを解決しようとしたんですが、なかなかできなかったんですね。イギリスの大気汚染の歴史ってかなり古くて、17世紀ぐらいから問題になって、19世紀初め深刻化して、いろいろ対策をするんですけど、石炭由来の大気汚染が本当に解決していくのは、20世紀の半ばなんですね。合計で1世紀半ぐらいの期間は、かなり深刻な大気汚染の影響を受け続けるんです。なぜ対策が進まなかったのか。それを考えた時、今の気候変動と似てるなと思う点もあり、今の環境問題に役に立つのではないかって思って、研究しています。具体的には、技術的な解決策が提案されたときに、技術をどう評価していくかという問題などを研究しています。

Q 研究を始められたきっかけは何だったんですか。

A 研究を始めたいきっかけは、実際には、今言ったようなものではないんです。元々私は総合科学部みたいな総合系の学部出身なんですけど、そこで入った環境政策のゼミの先生が途中で大学院に移ってしまって、国際関係のゼミの先生の所に行くことになって。そしたら、そこでちょっと歴史的なことを学ぶようになっておもしろいなと思って。あとは留学もしたいなと思っていて。初めは、環境政策や開発政策に関連した国際機関に将来的に勤めたいなあとか考えてたので。今、全然違うことをやってるんですけどね。学ぶ間にやりたいことが変わってきたんで、環境史のコースに留学しました。留学先がイギリスだったので、その時にイギリスのことをやろうと。キリスト教文明が環境破壊の元となる思想だったと書かれている有名な論文があって、なんかそれおかしいなと思っていたんです。突き詰めれば、キリスト教が工業化の源泉だったという考えになり、それはつまり他の地域が劣っているという考えにつながる可能性がありますよね。それを反証するために、ヨーロッパでもかなり初期の環境問題の一つであるイギリスの大気汚染問題を調べようと思ったんです。でも、今思えば、当時からその論文に対しては十分に批判がされていたなと思います。今は、同じ研究対象を別の側面から研究しています。

Q 先生が留学に行かれていろいろ環境問題とかを調べてみたいと思ってから今まで、環境問題についてずっと研究を続けていらっしゃるの、何か理由や原動力みたいなものがあるんですか。

A 現実的には、研究者が一回テーマを決めるとなかなか変えるのは難しいっていうのが一つあるんです。もう一つは、私は原発立地地域の出身なんです。なので、環境問題に関して元々関心があるっていうのはあると思います。

Q イギリスに行かれる時はどのようなことをされるんですか。

A そうですね、知らない人からすると不思議ですよ。日本でもそうですが、すごく古い文章を集めておく史料館とか文書館みたいなものが整備されてるんです。日本に比べて史料管理の面ではイギリスはかなり力が入れています。ロンドンや地方に行って、その古い史料の写真を撮ってきて、研究に使っています。

“

現代に過去をどうやって
使うか、活用できるか

”

Q 研究を行う時に何か心がけていること、モットーはありますか。

A 私はもともと歴史研究者になろうと思ったわけじゃないんですね。多くの歴史研究者はちゃんと文学部で教育を受けていて、歴史がもともと好きなんです。だけど、私は全然違って、総合系の学部で環境問題をやりたと思ってたんです。だから歴史が根本的に好きっていうわけじゃないんですね。今までは、ちゃんと歴史研究者にならなければと思って、歴史研究者が好む問いの立て方をしようと思ってたんですけど、最近は開き直っています。私に関心があるのは、「過去をどう使って、現代に活用できるか」ということです。歴史研究者ってそういう面では慎重な人が多いんですよ。なぜかっていうと、過去って、現代と違うからです。政治体制とか、経済状況とか、あらゆるところが違うので、完全に参考することはできないんですよ。歴史研究者って、そういう面ではすごく慎重なんですけど、その慎重さも参考にしつつ、歴史、過去を今のために参考にするっていうのは、どうやればいいのか考えていきたいです。

Q 繋がりを作って研究に生かすみたいなことはあるんですか。

A 私でもそれは苦手な方です。色々な研究者同士の繋がりが、特に国際的な繋がりを作って共同研究していくことが今の研究の世界では重要です。ただ、ヨーロッパ系の研究者と仲良くなるのが私にはすごくハードルが高くて。日本だったらまだ初対面の関係者とも話を気軽にできる側面はあるのですが、ヨーロッパの学会とかに行くと、話すときは結構大変です。話すだけで大変なのに、そこからさらに仲良くなって、さらに研究に活かすというのは、私には難しいなと思って、それをどうやっていかっていくというのは今後の課題です。

Q 教える立場の時に心がけていることとかありますか。

A 教えることは今、試行錯誤中です。私は教養英語と専門科目を教えています。英語については、英語教育の学位を持っているわけではないので、これまで英語を学んできて、今も学んでいる私の立場から伝えられることを伝えようと心がけています。他にも、非ネイティブだけれども英語がうまい留学生にスピーキングの授業に来てもらうことで、会話の機会をなるべく設ける工夫をしています。専門については、歴史にいかに関心を持ってもらうかの試行錯誤中です。総合科学部の学生さんって、歴史に興味が無い訳ではないのですが、専門として深く学びたいという人はあまりいないようです。自分もそういう学生だったのでその気持ちはわかるんですけど、そういう学生に伝えるには、現在とのつながりを示すことが大事だと思うので、それが授業で出せるように工夫したいと思います。

Q 先生が考える総合科学部の強みって何だと思われ
ますか。

A 自分自身が学際的な学部を転々としてきたので、学際的な場所で学ぶというのは、どういうことかと考える機会が多くありました。学部を卒業した直後は、専門性が全然深まらなかったというマイナス面はあるとは思ってたんです。でも、今思うと、大学の専門性って人生に必要な人もいないけれど、それほど必要ない人もいて。人によってはそんなにマイナスではないな、と思います。

一方、いろんな考え方に触れるというのは、それはそれで役に立つことだと思います。人文学の知識が、どういふうに社会で役に立つかってというのは人によって意見が違います。私は法律とか社会学とか、比較的実用的な分野の知識に加えて、人文学の議論も知っておくことで、より実学系の知識を有効に活用できると思っています。それができるのが総合科学部かなと。

“

可能な範囲で挑戦して、
時には失敗をしてみる

”

Q 広大、総科生に教えていて、何か思い出や印象深いことはありましたか。

A 真面目だなんて思う人は多いです。たまに他の先生もおっしゃるんですが、割とシャイというか、あまり自分の意見を言いたがらない学生がそれなりにいます。私なんかはわりと言うタイプなので、それを強く感じるのかもしれませんが。いつもと違うことをするのは勇気がいりますが、やってみたいとか言ってみたいことは一度やってみるのもいいと思います。失敗って結構役に立つこともあるんですよ。もうこの失敗しないでおこうとか。私の人生は失敗の連続で、恥ずかしい思いもいっぱいしたんですけど、その分今は、生きやすいと感じる部分も多いです。だから学生さんは、自分の精神状態と相談しながら可能な範囲で挑戦して、時には失敗をしたらいいのではと思います。例えば、授業やゼミでの発言もやってみてうまくなるものだと感じています。発言して違ったなと思えば、次はこういうことを言えばいいのかと考えることもできますし、他の人が発言している間にいくつか質問の候補を考えておいて、その中でベストなものと言うといいだとか、一度挑戦しないと分からないんですよ。こういう練習を学生の間にしてはと思います。

Q 今広島大学とか大学を目指している高校生に向けて、メッセージを頂けますか。

A 高校生が考えるキャンパスライフという観点では、コロナの影響でオンライン授業が多くなるなど、コミュニケーションが大変になっています。私の経験から考えても、大学生の間に授業以外の場で学ぶことはとても多いので、今の大学生には影響が大きいと思います。ただ、コロナで情報インフラの普及が進むなど大きな変化がおこることは確実で、その状況に前向きに対処していくことができれば、将来にもきっと役に立つと思います。受験に関しては、英語の知識など大学入試のための勉強で今役に立っていることもあるので、そういう意味でもがんばってほしいです。

“

小さい実践の積み重ねが
数年後には大きな変化になる

”

Q 総科生にメッセージを頂けますか。

A アルバイトやサークル、部活動では色々挑戦している人も多いと思うのですが、大学の勉強でもチャレンジしてみてください。私の経験では、小さい実践の積み重ねが数年後には大きな変化になっていたります。



佐々木宏先生

社会探究領域 現代社会システム授業科目



Q 佐々木先生の研究について教えてください

A 一言で言うと、インドの貧困家族の子どもの教育の研究を大学院生の頃からやっていました。北インドのある街で20年ほど調査を続けています。日本では他の研究者と共同でホームレスや生活保護の問題に関わっています。

Q 先生がインドについて研究するようになったきっかけを教えてください

A 90年代は長期の休みでバックパッキングするのが流行っていて、東南アジア等を訪れていました。その流れで大学3年生の3月にネパールに行ったんだよね。その時は卒論の題材を探していて、その頃から南アジア地域に興味があったけど、日本にはあまりネパールの情報がなかった。そこで論文や学術書で多く取り上げられているインドについて卒業論文で扱うことにしました。テーマはチャイルドレイバー、インドの児童労働についてやろうかということで始めたらインド研究者になっちゃったっていうのがきっかけになります。

“

貧困問題について、
命がけでなくても、
支援できるようにする

”

Q 貧困問題について関わるようになったきっかけを教えてください

A 東南アジアとかに行ったことがあるかな？僕が行ったのは30年くらい前の話だから今とは違うと思うけど、その当時、道を歩いていて貧しい子供たちがいっぱいいたんだよね。物乞いしている子供とか、朝、通学する子供の中に貧乏だから学校に行けていない子供の姿をずっと見てきていて、どうかならないかなという思いはずっともっていました。ネパールのNGOに行った時に、そういった子供たちに対する支援をしていくのに大変な苦労がある状況を目にした。政府から弾圧を受けたという話も聞いた。実際に支援をする人々は命がけで、信念があつてすごいと思ったけど、自分にはできないなと思った。その時、命がけじゃないと支援ができないという状況が良くないと思って、普通の人でも関われるようになるためにどうしたらいいかなと考えた。せつかく大学にいるんだからこの問題について、支援の難しさについて考えてみる作業ならできんじゃないかと思って始めたのが経緯です。そして貧困の中にいる子供たちにとって教育に何ができるかということも課題となっています。



Q 学生時代、アジアに滞在する中で一番印象に残っていることがあれば教えてください

A 朝の風景で、子供たちが学校に通っている姿を見ました。校門の前で文房具とか本を売っている店があって、その店員が子供なんだよね。これが普通の光景にな

っていることがおかしいんじゃないかと思って、児童労働に関心をもつことになりました。

Q 卒業論文で扱った題材から研究者という道を選んだ理由について教えてください。

A 支援の研究という形で関わってみたらすごくおもしろかったからなんだよね。(卒業論文制作では)インドの児童労働というテーマからスタートして本や資料を集めていくと、学者や国際機関が問題だと考えていることと実際インドで体験したことと随分違うなと感じた。過酷な労働が問題視されていたけど、多くの子どもが家の仕事を手伝わされている状況はあまり知られていなかった。過酷な労働についていけない子供は放っておかれていいのか、ということに疑問を感じ、修士課程・博士課程での研究につながった。そして、自分が見てきたものをちゃんと伝えなきゃ行けないなと思った。それでフィールドワークとしてインドに行って、自分が見てきたもののエビデンスを集めて発信するのがおもしろくなってきたってところかな。



“ おもしろがってやるから、
苦ではなくておもしろい
と思うことに接近していく ”

Q 研究をしていく中で出会った印象的な人がいらっしやれば教えてください。

A 現地に行って情報を集めるのは、コネのない外国人にとってはかなり難しいんですよ。修士論文までは、現地に行ってNGOや大学を訪ねても邪険に扱われ、現地調査ができない状況でした。インド中を北から南まで流浪している時、あるインドの方と偶然出会い、意気投合しました。色々なコネクションを持っている方だったので、学校やNGOに、紹介状や電話をかけてくれたことで、博士論文ではフィールドワークをして研究ができるようになったんだよね。彼と出会ったきっかけは、研究ができず、がっかりしながら寝台列車に乗って、ニューデリーに向かっている時に、同じコンパートメントのインド人家族におもしろがられて絡まれている僕を、隣のコンパートメントにいた彼が興味を持って話しかけてくれた。「研究をしようとしているけどなかなかうまくいかないんだ」と下手くそなヒンディー語で話した時に、「もし僕の実家のある町で調査するんだったら手伝ってあげるよ」と言って仲間になってくれた。その彼との出会いというのがとても大きいです。

-先生がその方と出会えたのも、先生が研究に意欲をもち奔走されたからだと思います。

色々なところに行ったから出会えたんだろうね。インド中うろろしてマラリアにかかって入院したりもしたけど(笑)。おもしろがってやるから、苦ではなくておもしろいと思うことに接近していただけたよね。

Q やはり大学生は積極的に取り組むべきなんですか。

A 人によって違うんだろうけど、調査したいという一心で取り組んでいただけなんで、絶対こうしなければならないというわけじゃないと思う。こう思うのは研究者としての育ち方の違いから来てるんだと思うけど、僕の(大学時代の)研究室はインドを研究する研究室じゃなかったから、もがきの中でやってきた。今は途上国について研究するのも、もう少し楽になっていると思います。



コミュニケーションのコツは
誰と話するときも、構えを変えないこと



Q 調査をする際に、どのようにコミュニケーションをとって
いらっしゃいますか。

A 人と人の関係だからそれぞれ相性がある、ぎくしゃく
することもあるので、コミュニケーションがうまくいかない
ときもあるよね。それでいいんじゃないの、とも思ってるけど
一つのコツは、インド人と話すときもホームレスのおじさん
と話すときも、学生のみなさんと話すときも、構えを変えな
いということだと思うんだよね。人間っていうそれだけで
す。

Q 研究にどのような姿勢で取り組んでいるのでしょうか。

A 研究は他者に発信していくことでもあると思ってます。
どれだけ一般の人々に伝わっているのか分からない時
もあるけど、博士論文を出版した時に、インドの人に「これ
なんだよね」と言われた時は嬉しかったけどね。

Q 最近の研究について教えて頂けますか。

A ここのところはずっと貧困家族出身の大学生について
調査をやってるんだけど、対面式でじっくり話を聞くスタイル
で、5年くらいのスパンで何度も何度も同じ人に会って、
就職のことなどの話を聞いています。教育が与えた結果
の出口がどうなっているか、ということ調べています。学
校の情報が必要になるんだけど、インドの役所の情報が
正確でない場合も多いから、自分の足で訪ねて行ってマ
ッピングをしたりと色々しています。今年から日本で本格的
に動き出しているのは、生活保護を受けてる人が自分
たちの存在を訴える当事者運動というのがあって、戦後
からあるその運動がマイナーで、声を上げると抑圧される
こともある、という歴史と今の状況の研究を始めるところ
です。

Q 広大生と関わってどう思いますか。

A もともと広大に来るまで授業をするのが大嫌いで、自分
が学生の時は、授業より自分の学びたいことを選ぶタイ
プだったから、教えることなんて無い、自分で探してみな
よ、と心から思っていました。広大に来てから、授業をする
機会が増えて、学生と接すると、おもしろがって自分で何
かをするまで学生をもって行ってあげるのが大事なんだと
気付いて、授業が好きになったよね。学問のおもしろさを
分かってもらいたいなと思いながら授業してます。



従わなければいけないことには従い、
後は、自分の生きたいように生きる



Q 先生のように自分の好奇心を強く持っているためには
どうしたら良いのでしょうか。

A みなさんそれぞれ名前と顔が違えば、個性があ
るはずなんです。大学出たら就職しないといけない、と
かそういうことも含めて、世の中が強制力をかけてくるん
ですけど、でも、どうしても従わなきゃいけないことだけ従
っていて、後は好きにしたら、自分の生きたいように生き
られるんじゃないかなって思ってるんだけど。自分から世
の中にすり寄っていく必要はないと思う。小さな文庫本に
なってるんだけど、『私の個人主義』っていう夏目漱石の
講演をまとめたものが座右の本なんです。よく卒業す
る学生さんにも紹介するんだけど。これを読むと自分を持
って生きることがそんなに難しいことでもないと思うよ。

Q 広大生に伝えたいことはありますか。

A (飛翔の取材を受けるのが)3 回目で、この質問も毎回
答えてるんだけど、率直に本音を言うとすれば、「みんな
楽しく生きてよ」ってところかな。広大の学生さんだけじゃ
なくて、世界中の人にそう思ってる。

“Just try, Try.”

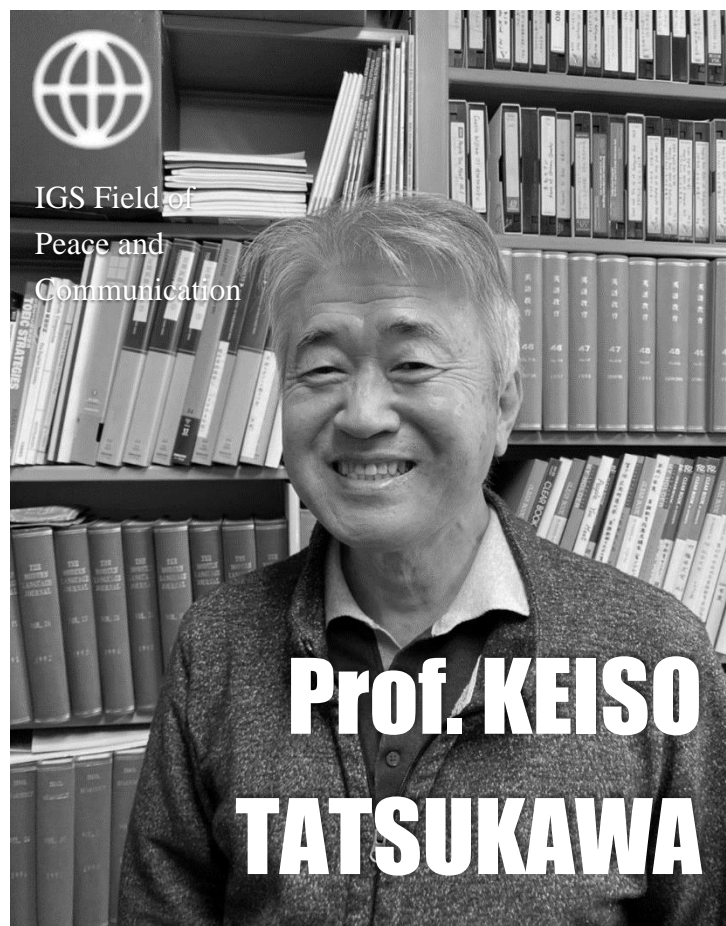
Q Could you please briefly introduce yourself?

A My name is Tatsukawa Keiso. I was born and raised in Hiroshima, and I have never been out of Hiroshima, so you can call me a native of Hiroshima. After I graduated from university in Hiroshima, I became a senior high school English teacher. Then, I was asked to teach at a junior college. After that, I was transferred to a university in Okayama. Several years later, I was lucky enough to come over to Hiroshima University to work for FLARE (Institute for Foreign Language Research and Education). I served as director there for six years. Four years ago, I was asked to work for IGS as well, so I joined the committee to start up IGS.

Q What is your research subject?

A My speciality is teaching English as a second or foreign language, especially as a foreign language. I am interested in finding and doing research on how we can teach a foreign language, in this case, English, productively and effectively, or enjoyably. I have especially done research in listening; how learners can listen or understand a second language well, and, from the viewpoint of a teacher, how we should develop the listening proficiency of students or of learners, and how we can evaluate students' performances.

For my doctoral research, I did a lot of work on Communication Strategies. We often have communication breakdowns, but we need to overcome and repair them, or avoid those difficulties, and communication strategies such as rephrasing can help us. So, I wrote a dissertation on communication strategies and how we can develop especially high school students' communication strategies. That is my research interest: teaching English as a second language or foreign language, or what we call TESOL



(Teaching English to Speakers of Other Languages), or TEFL (Teaching English as a Foreign Language).

Q Why did you choose this field, specifically communication strategies?

A Because English is my second language, so I still feel much more comfortable if I speak or write in Japanese. When I was a boy, I wanted to master another language as well, but I often encountered difficulties, and I always wondered how I could improve my second language, English. That was the beginning.

Q What do you think is the most important thing when students study English as a second language?

A You should not give up communicating with other people, or with listeners, or “interlocutors.” If we just try, then we can always think of ideas of how we can overcome, repair, or avoid difficulties in communication. Just try, try. Interlocutors will also try to understand you. They will clarify what you want to say. Also, you can clarify what you are saying yourself. So, it is a kind of cooperative effort. Communication is a kind of cooperative effort.

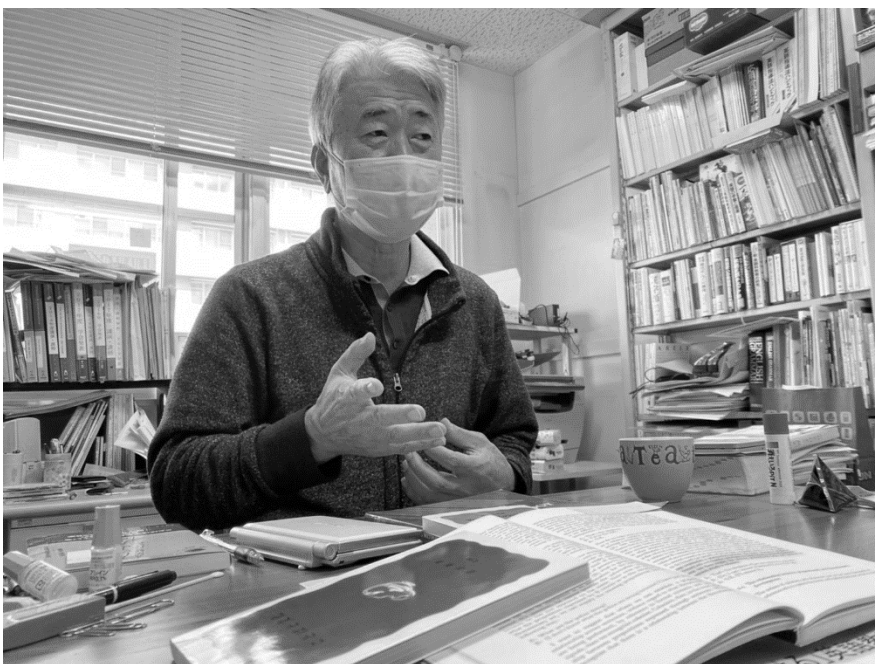
“You should find something that you want to study deeply, or that you want to stick to. Nobody, including teachers or parents, can give you ‘your’ interest. You should find it yourself.”

Q What do you think is the most important thing to study here at Hiroshima University?

A You should find something that you want to study deeply, or that you want to stick to. Nobody, including teachers or parents, can give you ‘your’ interest. You should find it yourself. And we can say the same thing about the research field, or about the title or topic of your dissertation for your graduation. Teachers cannot give you the topics, because unless you get interested in that particular topic, you will not be able to continue your research to complete your thesis. So, I just want to say to IGS students, or any students in fact—you should find your own topic. You are adults, not high school students or junior high school students, but adults, so you should find your own topics yourself.

Q And do you have any advice for finding a topic that you really like?

A While you are a university student, read as many books as you can, meet as many people as you can, and take as many trips as you can.



Q What kind of ability or life skills do you want each student to acquire until they graduate?

A I think that acquiring social skills or communication skills is very important. Most of my students are very smart, and we can brush up on professional skills year by year. But acquiring good social skills can be very difficult, and teachers or parents cannot teach these skills easily. Students need to learn social and communication skills themselves, by meeting a lot of people, or taking a lot of trips, or reading a lot of books. In addition, I want students to remember that we humans are social beings. We cannot live alone. Nobody can live alone. We need to live in society. The smallest unit of society is the family. Even if you stay single, you still have to work with other people. So, having social and communication skills is crucial.

“

Read as many books as you can,
Meet as many people as you can,
Take as many trips as you can.

”



Q Could you please briefly introduce yourself?

A My name is Yamada Toshihiro and I am a member of IGS. I teach “Species Biology,” which is a course of basic biology and “Global Environmental Issues from the Social and Scientific Perspectives,” which is a course related to conservation biology.

Q What field did you study when you were at university? Why did you choose your field?

A From university I kept studying ecology. I entered the department of biology to study DNA. But the experiments for DNA were not so fascinating for me at that time (although I fully acknowledge that DNA lab work is tremendously important for science). At the same time, I experienced fieldwork to study ecology and it totally knocked me over. So, I started studying ecology to better understand the laws of nature. Then I gradually shifted to biodiversity sciences because I love trees, animals, and nature. I love to do something outside too. From then, I have kept studying this field.

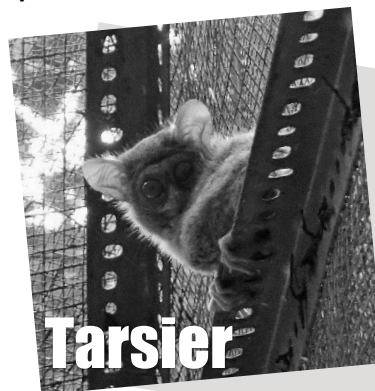
Q What is your specialized field at IGS? Why do you want to teach this field?

A Biodiversity! Biodiversity is diverting, many species are going to go extinct. IGS opens the door to students in every part of the world. I teach biodiversity conservation because biodiversity is an essential part of the world for people all over the world.

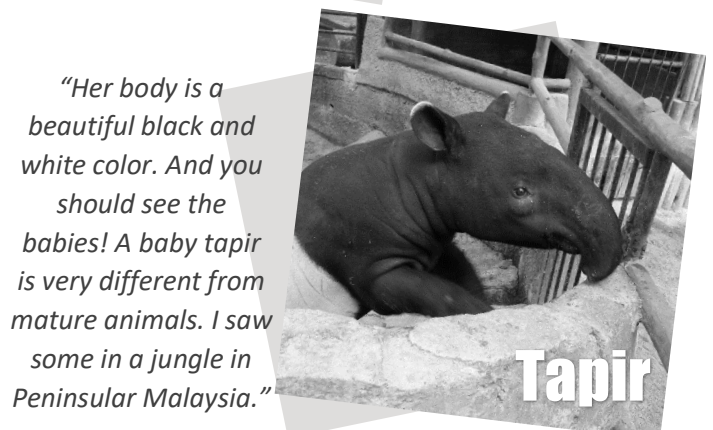
Q What is the most fascinating point of this field?

A The most fascinating part of my studies would be the beauty or surprising things you find in nature, the sense of wonder. I was surprised a lot by all the functions in an ecosystem. Also, I can find many beautiful organisms there; beautiful animals, flowers, and so on.

Q What do you think is the most unique animal on our planet?



“I think the tarsier is the most wonderful, cute, and surprising animal. I saw a few of them in a jungle in Indonesian Sulawesi.”



“Her body is a beautiful black and white color. And you should see the babies! A baby tapir is very different from mature animals. I saw some in a jungle in Peninsular Malaysia.”

Q We heard that you have written a book, too. What is your book about?

A This is in Japanese. The direct translation of the book is “Biology for Justice.” The importance of the conservation of biodiversity is the main topic. I ask the readers what the reasons are to conserve biodiversity.

This is based on a lecture I gave at Hiroshima University. So, for 10 years, I have posed the following questions to my students:

Do we need to do something to avoid extinction for threatened species? Choose either “Yes” or “No,” and provide the reason for your choice?

The majority of students would say, “Yes, we want to conserve biodiversity.” But when asked about the reasons, the students would say because biodiversity is supporting our lives (to obtain products/services provided by biodiversity). This is a great idea. But at the same time, I feel it’s a little bit strange too because biodiversity, for example, the tarsier, tapir, and all kinds of organisms don’t exist just for human beings. They exist on the earth to live out their beautiful lives, and they survive for the sake of their own lives, but not for us. We need to respect their life and pay best attention to the animal welfare or animal rights.

“ We need to conserve biodiversity because it is **justice** for human beings, and we need to protect the right to survive for **all living organisms.** ”

This book answers the above questions. Plus, I ask the reader whether animal rights protection is actually justice for human beings. “Human rights” is secured for all people. Likewise, I think that we should protect the same rights for animals too. I elaborated the logical reasons to think so in the book.

In conclusion, we need to conserve biodiversity because it is justice for human beings, and we need to protect the right to survive for all living organisms.

Q What ability would you like IGS students to acquire by the time they graduate?



A Language skills, logical thinking, and mutual understanding are of paramount importance.

First, of course, since IGS provides international courses, language skills are very important.

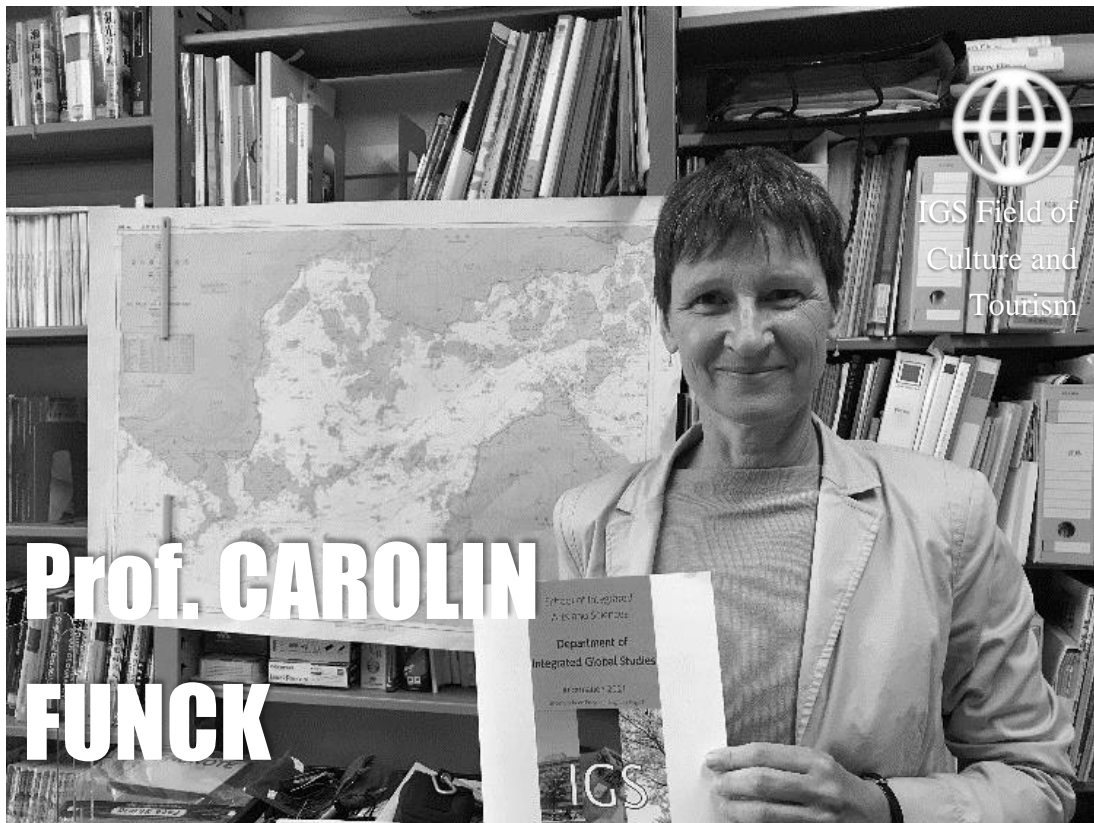
Logical thinking is also important. But this is usually very difficult for all people to acquire. Students need to make every effort to achieve this.

Lastly, they should understand each other well, especially those from other cultural backgrounds. I think people raised in different countries develop different ways of thinking, and sometimes that can cause conflict. It is sometimes difficult to understand each other, but even though it is a difficult situation, do not give up understanding neutrally. YOU CAN FIND A WAY! At IGS, you can make a lot of friends from different countries and cultures, with different languages, religions and so on, and this provides you with a very good opportunity. IGS teachers are ready to support IGS students in the development of these abilities.

Q What do you want to do in the future with your research?

A I don’t think the world has done enough. We have not been able to find the scientific truth yet. We have not been able to develop a proper way of thinking yet. For example, maybe 10 – 20 years ago, not so many people seriously thought about biodiversity conservation. But now more and more people are starting to think about biodiversity conservation.

I want to clarify the reason to conserve biodiversity, I want to spread my ideas all over the world and finally, I want to change the world in this way. I know that this is a very big dream, but I want to make it happen, perhaps with the help of IGS students.



“ **The main reason why I became interested in Japan was Aikido.** ”

Q Could you please tell us a little bit about yourself?

A “I firstly came to Japan more than 30 years ago, using a partnership between Freiburg City in Germany and Matsuyama City. The main reason why I became interested in Japan was Aikido. I got interested in Aikido first for self-defense, but now I have other reasons to continue Aikido. We usually practice with many different partners, so it is always different, and we do not feel bored. (...) 20 years ago, after I obtained a Ph.D., I came to Hiroshima University to teach geography and tourism especially.”

Q What is your field of study?

A “Here in IGS, there are three big fields: peace and communication, culture and tourism, and environment and society. And I am in culture and tourism, especially the tourism section. Since my background is geography, I’m interested in some places where tourism happens.”

It seems that all people have different interests and places where they want to visit, and she got interested in the differences and what influences people’s destination choice.

Q In the current COVID-19 situation, what is the importance of tourism?

A “I think people want some change. There has been some discussion recently why young Japanese people do not travel abroad anymore, but I still think that people need some change in their life. So, tourism may be one part of the change.”

Even in this situation, people are eager to travel to seek change; thus, in terms of this, the tourism industry is necessary for human nature.

“English is one of the common necessary tools, but it’s not the goal. And students should learn these subjects widely.”

Q Do you think it is advisable for people to travel under the situation of the pandemic?

A “I think it really depends on how you travel. (...) one problem in Japan is people travel only during public holidays, and sites will be crowded. It’s dangerous. (...) People who travel have to think about what they are doing.”

She thinks that travel itself is fine, but she stresses that how we travel, where we travel and when we go are important.

Q What do you want IGS students to learn before graduating?

- A**
- ① To be **flexible**
 - ② To be **active** and **to take on challenges**
 - ③ To **communicate with many different people**

This year is a very special year, and we need to adjust to this situation, so flexibility is very important. In addition, we should be active and do many things, not just keeping contact with familiar persons but meeting new and different people we have never met, which will cheer us up and encourage us.

Q What kind of students do you want to have in IGS?

A “One thing we try to encourage is being interdisciplinary and having interests in all the other subjects. (...) English is one of the common necessary tools, but it’s not the goal. And students should learn these subjects widely.”

She wants future students who are not only good at English but also those who are interested in all other subjects, not just social sciences, humanities, or natural sciences.

Q Advice to future IGS students

A “We need diversity.” She recommends you (future IGS students) to learn about what students are researching and learning in IGS. You have the opportunity to collect information about IGS by using open campus online. She hopes to get more students around the world, and she wants students from different fields and students from different places to join us in the future.

“ We need diversity. ”

