

# 総合科学部 研究室紹介

前号では紹介できなかった  
プログラムを一挙大公開！

人間文化プログラム

島谷 謙 先生

言語文化プログラム

今里 智晃 先生

スポーツ科学プログラム

和田 正信 先生

数理情報科学プログラム

阿賀岡芳夫 先生

総合物理プログラム

小島 健一 先生

しま くに  
島谷 けん

## 研究室

人間文化プログラム



重要なのは能力よりも志回しです、  
自分が何を目標とするかが重要です。

### ○研究内容

主な研究分野はフランス革命以降の近現代ドイツ文学と西欧文化です。作家の個性的表現である文学や芸術を通して、その時代の社会関係や価値観、文化などを読み取り、人々の生きざまを捉えます。学位の対象となった二冊の研究書では一九二〇年代、三〇年代のドイツ演劇と社会を考察し、ナチス政権時代に亡命した劇作家達の作品をM・ウェーバーやベンヤミン、H・アレントなどの社会思想と絡めて論じました。一冊目の本では表現主義演劇の担い手エールンスト・トラーの生涯と作品を論究しました。二冊目の本では、序章に亡命文学論を置き、各章ではユダヤ人迫害、亡命、抵抗、歴史意識、運命観などの観点から五人の劇作家の各作品を考察しています。いずれの作品もブレヒト以外の、日本では知られざる作家達の傑作秀作です。大半の作品が未邦訳なため、読み込むのに時間がかかります。

現在新たに取り組んでいる本の対象は、歴史と文学の境界領域に関するものです。扱う作品の時代背景はルネサンスに遡ります。

### ○きっかけ

先行世代が生きた二十世紀前半の世界は近代文明の光と影が交錯し、世界大戦の悲劇に覆われた時代です。関連した映画の公開も相次ぎ、そうした時代の中で人々がどう生きたのかという事に関心が深まりました。

自分が生の基軸としたのは本の世界です。本を読み、じっくり物事を考えることのできる仕事を目指しました。思想や作品、人物、事件、社会、時代などの対象や主題を包括的に研究すれば、おのずと一冊の本になります。文系の研究者は本を書く職人です。身近に本の書き手達と接し、感化されました。五年十年がかりで本を書くことは骨がおれる長丁場の仕事ですが、そこに生の充実感があり、一度限りの生をかける仕事となります。

### ○学生時代

同窓にはNHKキャスターや女性外交官、女優になった人もいて多彩です。学生時代には社会人の読書会に参加し、美術館でバイトをし、夏には信州の学生村に行きました。暇があれば映画を見、古本屋巡りをしました。乱読したなかで、薦めたい本は沢山ありますが、小田実の『何でも見てもいい』（講談社文庫）を挙げます。著者がアメリカに留学した帰りに一年かけてヨーロッパやアジアを巡った体験記です。

その後、私も二十九国ほど訪れ、何度もヒッチハイクしました。旅

先では自然や風土、社会と触れ合い、思考が活性化されます。読書は時間や空間の制約を越えた精神的な旅です。最近では東欧や中国を訪れ、帰国後、それらの国々に関する本を読みました。実際の旅と精神の旅を往還する醍醐味です。

### ○学生に一言

若いうちに小さな成功体験を積み重ねる事が大切ですが、それは逆に言えば小さな挫折体験を重ねる事です。二十代はアグレッシブに自分の世界を拓けて下さい。重要なのは能力よりも志向であり、自分が何を指すかということです。試行錯誤を繰り返すなかで、自分の志向が鮮明になります。志が強ければ、潜在的能力が引き出されます。意識的にせよ無意識的にせよ、自分が志向しなかった事柄を得ることはありません。

人生は進学、就職、結婚、子育てなどの大きなステージだけでなく、日々選択の連続です。不本意な仕事で一生を棒にふるらないためには、自分の志向を見極めて、天職と思う仕事を徹底的に究めることです。五十代で医者を目指し、医学部に入った人もいます。何度トライしてもリセットしても構いません。語学や資格など自分への投資を惜しまず、自らの志向と情熱に引っ張られるかたちで時代に向かっていって下さい。

(担当 18生 小野 未千恵)

言葉はその人の人格をあらわす

大きな鏡なのです。



### ○研究内容

英語史と、辞書学です。英語には、約千五百年の歴史があります。それを全般的にやっています。ただし、全般的と言っても、一番古いところから十九世紀くらいまでで今日の英語の姿はほとんど出来上がっているのです。二十世紀はあまりやっていません。辞書学は、辞書の成り立ちや今日の辞書の姿、その利点と欠点など、英語史をずっと勉強してきた中で辞書の歴史から関心が広がっていったということですね。学問としての辞書学、というのが言語学の中でも一番新しい分野といってもよく、まだ三十年ちょっとしか経っていないですね。それまでは、辞書作りの名人や職人のような人が辞書を作っていたわけですが、辞書学という学問がだんだん発達していくにつれて、その知見を辞書作りに生かそうと、学問としての土台が反映された形になっている、ということにだんだんと気付きました。自分でも辞書の編集に加わったりした経験から、実際の作業と理論的な勉強の必要性というのを感じたりもしています。まだ新しい学問なので、自分でも試行錯誤しながらやっています。

言葉は生き物なので、どんどん

新しい言葉遣いや新しい意味ができる。辞書は、出来たとたんにも古くなってしまふわけです。そういう意味で、辞書学というのは、そういう言葉が載っていて、どういいう言葉が外されていったのかという、『言葉の浮き沈み』を辞書というものに関心をもちながら、見ていけるということが面白い。

### ○学生時代

学生時代は、とても楽しかった。好きなことが勉強できる喜びで本当に充実していましたね。そのほか、一生懸命勉強したけれども、大学生はまだ空いている時間がありますから、友達と映画を見に行ったり、クラブをしたり、アルバイトもしました。だから、とても楽しい大学時代でした。本当に、卒業するのが嫌になるくらいでした。

英語だけではダメだと先生に言われたので、英語と、第二外国語としてドイツ語を勉強しました。英語以前の古い段階であるゲルマン語の段階ではドイツ語と英語は兄弟の言語でしたからね。そのほかにも、ラテン語やギリシャ語といったような古典語も、英語はラテン語の影響を大きく受け、そのラテン語はギリシャ語に負うところが大きい、ということでも学びました。

### ○趣味

ドライブと篆刻ですね。はんこを作るというても、はんこ屋さんの綺麗なはんこではなく、一つの芸術作品です。普段は自分で名前を彫った印鑑を使っています。

### ○学生一言

「春秋佐氏伝」という中国の古典に出てくる、「言は身の分」という言葉があります。やはり、言葉はその人の人格をあらわす大きな鏡なのです。だから、学生には綺麗ないい内容の言葉を使ってほしい。これはいつも思っていることです。

それは、外国語、言語文化を学ぶ人にとっては特に、また大学生一般についても、ですね。英語史千五百年の歴史を振り返ると、言葉はやはり生き物なのです。大きな流れであって、なるようにしかならない。日本語についても、あまり、これはだめだ、あれはいい、と言ったからどうって事はないと思っけれども、学生は、それなりの教養もあり勉強もしているのですから、ちゃんとした言葉遣いができるようになってほしいです。それが、普段の言葉遣いだけを聞いていると少し心配ですね。

それから、これも中国の古典の「荀子」の中に、「天地に全功なし」という言葉がありますが、始めから完璧を期すことはない、世の中完璧なことなど普通はないんだということなんです。完璧を目指すことは必要ですが、誤って当然間違っただけだから人間なのだ。レポートを書くにも試験の答案を書くにも、最初のページ、最初の一枚、最初の一行、とにかく書き出してご覧なさい、そこから始まるのだよ、と言いたいですね。勉強だけでなく、何でもそうです。失敗を恐れていては何もできません。

(担当 18生 佐師 智郁子)

わだ まさのぶ  
和田 正信  
研究室

スポーツ科学プログラム



## ○研究内容○

筋肉は、心臓の筋肉である心筋、内臓の筋肉である平滑筋、骨についている骨格筋の三種類に大きく分けることができ、特に骨格筋について研究しています。手や足が動くのは全部骨格筋の働きです。また、骨格筋にはとても変わりやすいという特徴があり、動かさなければ骨格筋はすぐに衰えてしまいます。例えば、二週間程度宇宙に行って帰って来ると歩けなくなってしまう。骨格筋は使えば発達し使わないと萎縮してしまう筋肉で、そういった変わりやすさというのが研究対象のひとつです。

それ以外としては、筋肉が疲労するという事について調べています。今まで本に載っていた「筋肉を使えば何故疲れるのか」という問いに対する答えが、間違っているのではないかと近頃言われています。疲労のもとになると言われてきた乳酸にしても、乳酸が蓄積するから疲れるという事が誤りであるという声がここ五、六年の間で上がっています。

僕自身は、収縮を続けると骨格筋が疲労するのは何故かという事を最近では集中的に研究しています。

## ○きっかけ○

いわゆる健康スポーツ系と言われる先生の多くの方と同じく、学生時代にスポーツに熱中していました。僕の場合は陸上競技の長距離です。それで、筋肉が疲労する事に凄く興味がありました。卒業した後で一度普通の仕事に就きましたが、自分のやりたい事とは違うように感じ、仕事をやめて大学院でもう一度勉強することを決意しました。そのときに何について勉強するのかと考え、学生時代に一番夢中になった陸上競技と関係した事を勉強したいと思い、筋肉について学ぶ事を選びました。

## ○学生時代○

僕は中学、高校とずっと陸上をやっていました。高校はいわゆる進学校で、長距離は練習に時間がかかるのであまり練習ができませんでした。そういう事もあって高校時代は自分としては満足した結果を残せなかったのも、もっと陸上を目指したいと思い、大学の四年間は走る事に熱中していました。全日本の学生の試合でいい記録、いい結果を残したいという目標があり、勉強はほとんどしませんでした。バイトも多少はしましたが、

いかに陸上の練習をするかという事が常に頭にあり、陸上が中心の生活を送りました。

## ○学生コト○

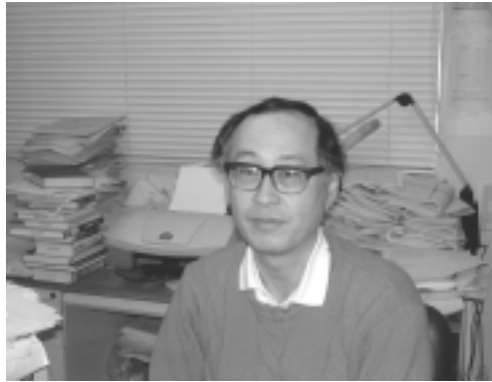
何か夢中になれる事がひとつあるならば、それをしてみればどうかという事が言いたいのです。今のうちに自由に時間を使えるというときは、一生の内に他にはないかもしれませんが、他にはあまり求められないというのが学生時代です。今の段階で凄く夢中になれるものがあるなら、学生であるこの時間を全て注いでみればどうでしょうか。とことんやってみると何かが見えてきます。

何がやりたいのかまだわからない学生も沢山いると思いますが、もしそうならばこの四年間でそれらしいものを見つけてほしいです。現役で入学してそのまま卒業してもまだ二十二歳ですから、自分が本当にやりたい事というのは大学の四年間だけでは確立しないかもしれません。おそらくそれが本当に固まってくるのはもう少し後になってからでしょう。しかし、何かがないと歩き出す事もできないので、見つけるまでが大変だとは思いますが、おぼろげでも自分が「一生懸命やる」と思えるものをひとつ見つけて大学を出て行ってもらいたいと思います。

(担当 18生 小野 末千恵)

「一生懸命やる」と思えるものを  
ひとつ見つけてね。

受身でなく、失敗してもいいから  
自分で扉を叩く積極性がほしいです。



あ が おか よし お  
**阿賀岡芳夫**  
**研究室**

数理情報科学プログラム

### ○研究内容○

専門は微分幾何学です。総科のプログラムでは基礎幾何（数理幾何）の授業を担当しています。この授業では曲線・曲面の性質を数式を通じて理解するといった話をしていきますが、これは次元という一次元と二次元の図形を調べていることになります。この曲線・曲面を一般の次元に拡張したもの（多様体と言います）とユークリッド空間（我々が住んでいる三次元空間を一般次元化したもの）との関係について調べるのが私の研究テーマの一つです。

最近では微分幾何学にこだわらず、タイリング・初等幾何学・多面体論等広い意味での幾何学に関心をもって研究を続けています。結局の所、私は図形が好きなんです。

### ○きっかけ○

高校生の頃から数学の問題を解くのが好きでした。数学関係の本も随分読みました。その中で見つけたのがインフェルトの「ガロアの生涯」（日本評論社）と都筑卓司

の「四次元の世界」（講談社）の二冊の本です。ガロアは七月革命期のフランスの数学者で、政治運動に関わり二十才で決闘で命を落とした人です。決闘前夜に遺言書で数学における革命的な理論であるガロア理論を残しました。「ガロアの生涯」はその短い一生が描かれている本です。「四次元の世界」は四次元の図形・相対性理論・非ユークリッド幾何学について簡潔に述べられていて、これは現実なのか空想の産物なのか、よくわからないうけど大変引き惹かれました。

数学とは醒めた人間がする学問だとイメージしている人が多いかもしれませんが、実は全く逆で情熱こそが原動力であること、また想いもしなかった世界が数学の中に広がっていることをこれらの本に教えられた気がしました。自分もこのようなことをしてみたい、この続きをやってみたい、といった気持ちがいよいよ湧いてきたように思います。

### ○学生時代○

数学をやろうと決心し理学部に入ったのですが、自分が本当にやりたいことは何なのかも見えてこなくて大学生の頃は進路について随分迷いました。

大学院生の頃、痛感したのですが、数学は勉強した時間に比例して結果のどろどろとした性質の学問ではありません。メンタルな面で

はなかなかきつかった時期でしたが、そんなとき側に友達がいて、野球等をしていろいろ遊べたのは大変有難かったですね。数年前、学生の頃から考えていた問題が二十年かかってやっと解けたときは、学生時代の宿題をクリアした感じで本当に嬉しかったです。

就職もなかなか難しく、長い大学院生・研究生の時期を過ごしました。その頃アルバイトで塾の講師をしていましたが、専門の異なる様々な分野の人達と幅広くお付き合いし、発想が根本的に異なる世界のあることを感じ取ることができたことは大変良い経験でした。

### ○学生に一言○

学生の間にはいろいろなことにチャレンジしてもらいたいですね。自分で垣根を作り守備範囲を決めて、私はこれ以上外にでませんよというのではちょっと寂しい生き方のような気がします。受身でなく、失敗してもいいから自分で扉を叩く積極性がほしいです。また、自分の頭で物事の判断ができる人間になってもうたいたいです。もう一つ、時間があれば本を沢山読んで下さい。若いうちに読書の喜びを体験しておくことは、勉強・教養・娯楽等いろいろな意味において大きな財産になると思います。

（担当 18生 濱本 明恵）

こじま けんいち  
小島 健一  
研究室

総合物理プログラム



## ○研究内容○

核磁共鳴 (NMR) という実験手法を使って、物質の磁気的性質を調べるという基礎的研究が、私の主なテーマです。どういった物質を主に研究しているかと言ったら、希土類の化合物です。

基礎的な研究が応用と結びつかないかという点を決してそういうことではありません。

私は今、「市民生活と物理」という授業の担当をしています。物理のいろんな分野の進歩は、社会の変化と非常に密接に関係していることを感じています。例えば、産業革命の頃、蒸気機関が登場し、社会の発達に大きく寄与しました。それに伴い、問題になったのが熱です。社会で重要になってきたから、熱の研究が盛んになっていきました。

このようなことはNMRをつかった研究においても同じことが言えます。

例えば、うちの学生さんは水素の効率的貯蔵法という応用的研究していますが、水素を吸蔵した物質の磁気的性質を調べるための手

勉強して自分は何をしたら良いのかと

悩むことが大事です。

段としてNMRを使っています。NMRは有機化学の研究にも使われたりMRI（核磁気共鳴断層撮影）など様々な場面で用いられています。

## ○きっかけ○

核磁共鳴というか、理系の話に興味を持ったのは、小学生の頃です。ロケットに興味を持ったのが最初でした。そして、中学高校と進み、最終的に自分が大学に入るときにどういうことをしようかと考えたときに、磁気に興味を持ちました。そして、当時、磁気の研究が盛んだった東北大学に入学し、今に至ります。

## ○学生生活○

大学一年のとき物理を勉強するために数学を勉強しなきゃいけないと思い、『解析概念論』という本を勉強するセミナーを計画しました。友達と教養部の数学の先生のところに行って一年やりました。今思うと数学の先生が物理専攻の学生によく付き合ってくれたと思います（笑）。

カリシオの言葉に「自然は数学の言葉で書かれている」というものがあります。だから、やはり数学という言葉が重要だと思いました。物理に限らず、自然科学はそうだと思います。そういう意味で、数学を勉強することは大事だと思いましたね。

## ○学生コト○

教員をもっと使ってほしいです。いろいろな分野の授業が取れるので、もっといろんな授業をとってほしい。

単位が取れようと取れまいと、成績が良かろうと良くあるまいと関係なく、貪欲に勉強してほしい。勉強して自分は何をしたら良いのかと悩むことが大事です。悩むためには材料がなければ悩めません。そういう意味では、総合科学部の人には悩むために勉強してほしいと思います。

(担当) 18生 伊東 遥



## 総合科学部で専門性を追求する意義とは？

70号に引き続き、先生方に  
「総合科学部で専門性を追求する意義」  
についてお聞きしました。



島谷 謙先生

総合科学は学際性の積み重ねで  
す。専門と総合科学を二者択一す  
る必要はなく、専門を究めなけれ  
ば総合力も発揮できません。四年  
間で専門家と言いつけるわけでは  
ありません。さらに、ひとつの専  
門だけで長い人生を生き抜く事は  
難しいので、学生時代に複数の分  
野に関心を寄せ、取っ掛かりや引  
き出しを作っておく事が大切に  
す。

SONYの名譽会長大賀典雄氏  
は芸大出身の音楽家でドイツ留学  
中に自分の声を確認しようとして  
録音機にこだわり、それが機縁で  
SONYの後継社長に引き抜かれ、  
ウォークマンを開発しまし  
た。東芝社長の西田厚聰氏は大学  
院でフットボールの哲学を専攻し、  
三十歳で実業界に転進しました。  
彼らは大学時代、技術系でも経営  
学専攻でもなく、三十歳で自分の  
隠れた資質と出会ったわけです。  
一事に専念した体験は、次の仕事  
に生かされます。

一分野に関する高い技術や見識  
が他の分野に転用できる場合もあ  
ります。ノーベル賞を受賞した田  
中耕一氏は就職して大学時代の専  
門とは異なる分野の仕事を与えら  
れながら、自分の専門と結びつけ、  
新しい発見に至りました。一見繋  
がっていないもの同士が思わぬと  
ころでスパークすることがあり、  
それが社会の求めているものと一  
致すれば、大きな成果を生みます。

今後、少子化で大学定員が減る  
なか、研究職や専門家を目指す人  
は後世に残すつもりで研究書を書  
く心構えが必要です。在野のヘー  
グル研究者である長谷川宏氏は、  
小中学生相手に私塾を開くかわら  
ら、何冊もの著作を出しています。  
研究それ自体を生き甲斐とし、誰  
が読むかわからずとも、彼のよう  
に世の中に本を送り出す事が研究  
者本来の姿です。

大卒者が占いや新興宗教に走る  
昨今、研究者でなくとも知を柱に  
して生きる姿勢が肝要です。読書  
は思索と志向の質を高めます。『大  
学新入生に薦める一〇一冊の本』  
(岩波)を参考にして、興味を覚  
えた本を繙いて下さい。一冊りの  
本を窓として、その向こうに広大  
な知の世界が広がっています。本  
は人間の知的経験の集積であり、  
本と関わる人生と関わらない人生  
は質的に違うのだという事を理解  
し、幅広い知見と探究心を備えた、  
二十一世紀のレオナルド・ダ・  
ヴィンチを目指してください。

幅広い知見と探究心を備え  
た、二十一世紀のレオナル  
ド・ダ・ヴィンチを目指して  
ください。

総合科学部で専門性を追求する意義とは？

ひとつの分野でも、ずっと突き進んでいけば、その先には複数の分野の展望が開けてきます。



今里 智晃先生

英語史も、やはり「総合科学」です。英語の歴史だけじゃなく、そこには、歴史はもちろん、古代の宗教や社会、つまり古代人・世人の考え方や行動の仕方といったものがあって、そのうえで英語という言語が使われてきたわけですから。そういうところで、やはり他の分野との接点があると思います。だから、もちろん二通りのやり方はあると思いますが、はい

めから意識して二つ三つの分野をやるという形で学ばなくても、ひとつの分野でも、ずっと突き進んでいけば、その先には複数の分野の展望が開けてきます。

もちろん辞書学もそうですね。辞書といっても、やはりひとつの国語の語彙が集められたものから、そこにはその語を使う人々の精神の営みの全てが入っているといってもいいでしょう。



和田 正信先生

総合科学部は、より視点の違う人と日常生活の中で触れ合いやすい環境にあると言えます。

総合科学部には様々な分野の先生がいますが、最初から総合科学部に来る事を望んでいた先生は少ないと思います。僕も赴任して最初の頃は総合科学部にいるという意識があまりありませんでしたが、長い時間の中で色々な先生や学生と話す内に、その実感が少しずつ沸いてきました。

その内に今回のような質問をされるようになったのですが、答えが本当に見つかったかという点、未だに見つかっていないところもある気がする、というのが一番正直な気持ちです。

全く違う分野の先生が互いの研究についての話を本気でするという事は、実際にはなかなか難しい事です。

しかし、何気ない会話の中で、他の先生が自分とは違う風に考えているのだと気づく事の多い学部であることは確かです。それが実際に専門性に生きてくるのは、何年か経ってからという事が多いでしょう。しかし、今すぐにはなくともそういう事を感じさせても

らえ、自分の研究について改めて考えさせてくれる場所であるという事が、僕にとっては一番大きな事だと思えます。特に大学では専門性を追求すればするほど、似たり者同士が集まってきます。そういう面も大切ですが、不意に全く違う側面から物を見るという事も重要な事で、総合科学部は、より視点の違う人と日常生活の中で触れ合いやすい環境にあると言えます。「何でもできますよ」というのは売りますが、要するに「最後は自分で見つけなさい」という事です。総合科学部は環境を与えますが、後はそれをどう利用していくかという事だと思えます。



## 総合科学部で専門性を追求する意義とは？

学問でも人間でも完成ということは有り得ないわけで、自分の能力をフルに生かしてやれるところまで頑張っておしいと願っています。



阿賀岡 芳夫先生

正直言って、問いの意図がよくわからないのですが……。皆さんご存じの通り、総合科学部では一年生になってプログラムに分かれるので、その意味では他の学部の人達よりスタートが一年遅れる形になっています。

しかし、これはこれで別の意味のメリットがあるわけで、それをよい形に生かしてほしいと願って

います。専門性の追求という点では他学部との間に根本的な違いはないはず。結局学生の間は何を学んだか、身につけることができたかはその人の頑張りで決まることなのです。

学問には深さと広がりという両面があり、その両面を身につけることができれば素晴らしいことでしょうが、私の経験から言わせてもらうとそれは至難の技ですね。各専門分野を「総合」するというのが一番難しい仕事のような気がします。しかし学問でも人間でも完成ということは有り得ないわけで、自分の能力をフルに生かしてやれるところまで頑張っておしいと願っています。



小島 健一先生

基礎を活かしながら、いろんな人たちといろんなことが出来るのが私たちの学部のいいところですね。

私は物理を研究していますが、色々なところにアンテナを張って、どんなところで協力して仕事ができるかな、できないかなって考えながら研究しています。かといって、私がかもともと持っている磁性の研究をやめるつもりはないですが……。そういう基礎を活かしながら、いろんな人たちと色々なことが出来るのが私たちの学部

のいいところですね。  
しかし、私たちは総合科学部であるためにシレンマを背負っているとも言えます。

以前「総合科学っていうのが出来てしまつと、総合科学じゃなくなる」と言われたことを思い出します。総合科学はいろんな方向から研究をします。ところが、「総合科学はこれです」って決まってしまうと、それ以外のものを排除することになります。「これが総合科学です」っていうことは、逆にいうと「総合科学ではない」っていうことです。それが私たちの学部のシレンマかもしれません。