

国立大学法人  
宇都宮大学  
UTSUNOMIYA UNIVERSITY

# UU ユー・ユー・ナウ now

## 創立70周年記念号

### 創立70周年企画

- 特集1 その時学長は何を語ったか — 式辞で振り返る宇大の歴史 —
- 特集2 歴代学長座談会 — リーダーが語るターニングポイント —
- 特集3 SDGsを考える — 持続可能な世界の実現のために —

### CONTENTS

- 12 Welcome to 授業
- 13 Welcome to 研究室&ゼミ
- 14 研究keyword / 私の学生時代
- 16 UU News





## 創立70周年にあたって

宇都宮大学は今年、創立70周年を迎えました。

明治時代の栃木師範学校、大正時代の宇都宮高等農林学校からはじまり、1949年に新制大学として「宇都宮大学」は開学しました。工学部・国際学部 of 設立、国立大学法人化、そして地域デザイン科学部の設立と長い年月をかけて、今の宇都宮大学の形が つくられました。

今回のUUnowは創立70周年記念号としています。今までの本学の歩みや、これからの社会を担う学生たちの声をお届けします。



特集1

## その時学長は何を語ったか ——式辞で振り返る宇大の歴史——

入学式や卒業式における学長式辞には、大学の理念や教育方針が反映されており、本学の歩みを知る上で貴重な資料と言えます。ここでは、時代の異なる4名の学長式辞をご紹介します。激動の時代の中、宇都宮大学がどのように在ろうとしていたのか、当時の写真も交えてご覧ください。

# 1949

## 新しい日本の担い手には、 教養と完成された人格が必須

昭和24年度入学式式辞



初代 川口栄作 学長

[在任期間] 昭和24年5月～昭和26年11月

### 栃木県唯一の大学として建学

新制大学は本年五月国立学校設置法の制定により設置されることとなり、(中略) 当宇都宮大学も栃木県に於ける唯一の大学として学芸学部及び農学部を以て編成され、(中略) ここに将来の総合大学の基礎を打ち建てたのであります。

### 戦後復興の人材として教養と高い専門性を

高い知性と豊かな一般教養を修め、或いは更にそれぞれの専門分野に分かれて高度の専門的学術を学び初めて人間完成が行われ、祖国再建の責務を双肩に担うに足る人物が養成されるのであります。

# UNIVERSITY





開学当時の図書館



祭での街頭ストーム(二荒山神社前 昭和26年)



大学祭・仮装行列(昭和27年)

現在も「峰ヶ丘祭オープニングパレード」として続いています。



峰地区(農学部)校舎

新制国立大学には、戦後の日本の復興を指導する人材を育成するという使命がありました。そのためには単に専門的な知識を身につけるだけでなく、幅広い教養や豊かな人間性が重視されていたことが読み取れます。

また、宇都宮大学は地域社会の要請に応える教育機関であり、将来的に総合大学として発展することが、開学当初から宣言されていました。地域に寄り添った実学の伝統は、現在の本学にも発展的に受け継がれています。

## 栃木県教育と農業を担う

学芸学部の中に教育部が設けられて(中略)従来より遙かにレベルの高い義務教育の教育者として世に送り出されることが期待されるのであります。(中略)農学部も農林専門学校の諸機能を拡充し、特に農業県たる本県の農業に対しては必要なる研究が推進され、且つ日本農業再建の指導的立場に立つ人材の養成が行われるのであります。

## 大学は人格形成の場である

それぞれの専門分野に於ける卓越せる専門家となることは素より希望するところであるが(中略)諸君の人格の全面的に調和ある完成を目標としているのであります。

## 広く社会を見つめ、チャレンジする精神を

国内政治や世界情勢や経済、文化、芸術一般から日常生活に至る迄、偏狭な見解にとらわれず常に広い視野を以て理解し、高い知能と識見を持ち、又これを具現するに必要な逞しき意志や実行力を養い、将来各々の場面で有力な役割を果し、責任を負うよう心掛けねばならぬ。

## 社会性・人間性を重視した教育

相互に人間性の美しさと善さを理解する情操や同胞に対する温かい愛情を持ち、我意を貫くことをせず、他人の立場をよく理解するなど、豊かな社会性とヒューマニティーを持つことを期待して止まない。



# 1959

## 国際競争に勝てる実力を 身につける時

昭和34年度卒業式式辞



第3代  
山内源登 学長

〔在任期間〕

昭和31年7月～昭和35年7月

今日、貿易の自由化が問題となっていますが、日本としても将来国際経済社会に地位を確立するためには、やがては自由化もまた当然の帰結であると考えられます。それには先ず、実力を持たなければなりません。戦争によって失われた経済力は日本人の勤勉によって復興されましたが、一面保護政策による温室育ちに馴れていますから、このままでは国際競争に堪えられないと考えられています。国民は徒に国の保護政策に頼る態度を改め、自ら国内経済の体質改善、設備の合理化、近代化、技術の向上、生産性向上につとめ、製品の国際化をはかることが大切であります。大学はこれを実践する人物の育成という責任を負っています。



昭和28年頃のフランス式庭園



開学十周年大学祭

戦後の復興が完了し、大学の役割は日本経済の発展に寄与する人材の育成へと移りました。栃木県内も工業化が進展し、1964年には地域の要望に応える形で工学部が設置されました。

## 経済発展の矛盾と向き合い、 世界平和に貢献する

# 1971

今日の社会環境は、戦後の産業優先による経済の高度成長によってもたらされた繁栄の中に、数多くの矛盾と困難を生じてきています。私共が、この激動の70年代を生き抜くためには、数多くの試練と困難に対し、どこに行動の基準をおき、何を目標にしたらいいか考えてみる必要があると思います。わが国の繁栄は、平和の中にしか生きられないと思います。それを宿命的にそうなったのだととらえるのではなく、むしろ、積極的に平和の中に生きることが、経済社会の発展になるのだらうというように、とらえるべきであると考えます。

昭和46年度卒業式式辞



昭和48年頃の正門



全学の一般教育を担っていた教養部校舎



第7代  
奥野俊 学長

〔在任期間〕

昭和46年4月～昭和49年7月

高度経済成長期を経て、公害などの問題が深刻化し、「人類の福祉の向上と世界の平和に貢献する」という現在の理念への転換が始まりました。環境問題への対応は大学にとって大きな課題となり、1974年には工学部環境化学科が設置されています。



# 2019

## 3C精神を胸に、どんな時代でも 通用する人間力を育もう！

平成31年度入学式式辞



第20・21代  
石田朋靖 学長

〔在任期間〕  
平成27年4月～現在

### Challenge・Change・Contribution

宇都宮大学では、伝統を受け継ぎ、更に良き学び舎として発展するために「宇大スピリッツ：3C精神」を大切にしています。それは、自らのビジョンに向かって「Challenge」=主体的に挑戦するC、「Change」=自らを変えるC、さらに「Contribution」=広く社会に貢献するというCです。

### 多面的な見方が新たな発想や高い見識の源に

狭い専門分野を超えた幅広い考え方を身につけることは、あらたな発想を生み出す源となります。さらに、多面的な物の見方を知ること、独善的な思考から抜け出て、人間としての「見識の高さ」にもつながるはずです。

### 行動的知性で未来を拓く

現代社会が直面する問題を意識し、課題解決に向けて、さまざまな知識や知恵を総合し、それを行動につなげる能力を磨いておくなら、どんな時代、どんな社会で、いかなる職業についても、恐れることはありません。

### スマホでは育めない豊かな人間性を

生身の人間と真正面から向き合い、自分と違う人格、全く異なる文化や価値観に触れ、共に笑い、汗や涙を流し、議論をすることによってこそ、相手の想いに共感し、相手を尊重できる豊かな人間性、すなわち人工知能では真似のできない人間力を育むことができるのです。

企画展

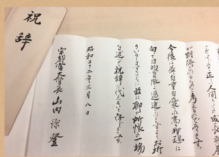
### 「宇都宮大学の歴史 ～ UU 解体新書～その2」

本学の歴史を歴代学長式辞や資料・写真と共に振り返り、最近10年間の主な取り組みをご紹介します。

【期間】2019年11月23日(土)～12月20日(金)

【会場】峰キャンパス UUプラザ(11/23～11/24)、  
図書館(11/25～12/20)

師範学校に設置されていた二宮尊徳像の現物など当時の貴重な資料も展示します



第3代山内学長の式辞

日本の復興から世界平和への貢献へと、大学の使命は時代に応じて変遷してきました。しかし、幅広く深い教養と実践的な専門性を身につけ、未来を切り拓く人材を育成するという教育方針は、開学当時から一貫しています。

「逞しい意志や実行力」を持って社会に貢献しようとする開学時の精神は、長い年月の中で成熟し、「3C精神」となりました。これからも宇都宮大学は、歴史に裏打ちされた普遍的な精神を大切にしながら、時代の変化に応じた挑戦を続けていきます。





KANNO CHOEMON  
菅野 長右門 第17代学長  
(在任期間：平成17年12月～平成21年3月)

SHINMURA TAKEO  
進村 武男 第18-19代学長  
(在任期間：平成21年4月～平成27年3月)

ISHIDA TOMOYASU  
石田 朋靖 第20-21代学長  
(在任期間：平成27年4月～現在)

特集2

## リーダーが語るターニングポイント

### 平成16年の国立大学法人化という大きな転換点で、宇大が進むべき道を模索

宇都宮大学は今年、創立70周年を迎えました。人間で言えば古希にあたる節目の年であり、これまでの来し方を振り返り、それを未来につないでいくことはとても重要だと思っています。この70年の歴史を振り返ってみますと、最大の変化は平成16年の国立大学の法人化（※1）であり、日本の大学の歴史の中で大きな転換点の一つだったと思います。今日は、国立大学法人に移行する時、そうして法人化以降のあらたな大学の姿を模索する中でリーダーシップをとっていただいた3人の学長においでいただいております。ぜひともそれぞれのステージで経験されたことを伝えていただくと共に、宇都宮大学の今後についてご提言をいただき、そのバトンを次につないでいきたいと考えています。（石田朋靖学長の座談会冒頭の言葉）

#### ■地域とのつながりを強くする

**大森** まずは田原先生にお伺いします。学長時代を振り返って心に残っていることをお聞かせください。

**田原** 私は法人化の前と後を経験した学長です。遠山プラン（※2）が出てきて、大学の統合や国立大学法人化という話題が出た頃に学長になりました。法人化という大学の仕組みを変える大仕事の中で、大学独自の特徴を出すには宇都宮大学のスタンスをどうするか、という大きな問題がありました。私自身これからは地域から支持されない大学は生き残れないと感じていましたので、地域との関係をいかに強くしていくかということが大きな課題と考え、いろいろな仕組みをつくりました。それなりに地域とのつながりは強くなってきたと思っています。地域との連携は今でこそ当たり前ですが当時の大学は「国立大学」の意識が強かったと思います。

それから法人化という初めての経験の中で、できるかどうかは別にしてやってみよう、いろいろなことを試してみようと、思い切ったこともやってきました。うまくいったものもあれば途中で挫折したものもあります。今と比べて法人化直後はある意味では自由度があったなという印象です。

**大森** 法人化の大きなうねりの中で改革を進めてこられたという話



田原博人／教育学部教授、附属図書館長、教育学部長等を経て、学長就任

#### ■評価の高い英語教育の改革

がありました。菅野先生は田原先生のあと学長になられ、法人化によるメリットを伸ばすため、いろいろ苦勞もあったかと思いますが、学長にリーダーシップを持たせたからといって学長に何ができたのか、というような声もあったと思います。が、結果的には多くの人が学長のやろうとすることをサポートしてくださいました。そのうえで学長は新しいことをやらなければならぬという内外からの強い要望がありました。宇大の特徴を出すことが大きな目標で、キヤノン株式会社様から合計10億円のご寄付をいただき、全国唯一のオペティクス教育研究センターを創設したのも、そうした流れの中でできたことです。

**石田** 菅野先生の決断で、今も大きく花開いているものには基盤教

※1 国立大学法人化：各国立大学の個性を生かして優れた教育や特色ある研究を進めやすくするため、平成16年に国立大学は文部科学省の内部組織から個別の国立大学法人となった。それにより、従来のボトムアップ型の大学運営から、学長を中心としたトップダウン型の経営組織に転換された。





OMORI REIKO 進行役  
大森 玲子 地域デザイン科学部教授

TABARA HIROTO 第16代学長  
田原 博人 (在任期間：平成13年12月～平成17年11月)

## 歴代学長座談会

育（全学部学生が受講する）における英語改革もあります。最近よく言われる英語の4技能の育成を目指し、将来を見据えた改革を実行しました。今、受験生から宇大受験を決めた理由は「英語教育がしっかりしているから」という声も多く聞かれます。

**菅野** 学長になって学外の会合に参加すると大学の教育がしっかりしているかどうかは英語教育で決まるということです。それでコミュニケーションのできる英語教育に力を入れました。他の大学の学長から「非常に画期的なことをやり

ました。

### ■異分野融合で新しいテーマを展開。その延長線上に地域デザイン科学部を創設

**大森** 田原先生、菅野先生が学長としてかなり大変な思いをされて、そのあとを継いだ進村先生、どうでしたか。

**進村** 菅野先生が言われたように学長のリーダーシップが謳われ始めて、どんどん改革を進めている大学もありました。それがとてもプレッシャーだったことが思い出

ましたね」とお褒めいただきました。基盤教育の英語の授業では、欧米の大学でTESOL（英語を母語としない人への英語教授法）を専攻した教員たちが生きた英語を教え、DVDラボ、リーダーイングラボ、シアターなど、学生が主体的に英語を学ぶ環境を整備しました。いろいろな改革を進めたことを文部科学省も高く評価してくれたようです。

**進村** 菅野先生が立ち上げられた英語教育は、その後学会で賞をもらったり、他大学から多くの視察が来たりと、注目される教育になりました。

されます。

**大森** 進村先生は工学部のご出身ということで、大学と地域の機能結び付けることに取り組まれました。

**田原** 僕が学長のときに産官学の連携を中心になって働いてくれたのが進村先生でした。

**進村** 地域共生研究開発センターのときから進めてきたのが異分野連携という世界です。連携というより融合ですね。ある分野と別の異なる分野が結合して今までにない新しいものをつくりだしていく。従来遠い関係にあった分野、例えば「工」と「農」を結合して新しい分野をつくるということが、宇都宮大学の特長であってよいのではないかと考えました。しかもこれを地域で行う。その延長線上に、平成28年に新設した地域デザイン科学部が形づくられたものと認識しています。

宇都宮大学の一つの姿は分野の異なるものとの新しい連携、言い換えれば「新結合」によって次の



菅野長右門／農学部教授、農学部長等を経て、学長就任

世代に求められる新しい何かをつくり出すこと。そういう教育・研究環境をつくり出し、その環境の中で学生が新しいテーマを展開する。そして、地域に貢献していくというイメージはずっと持っていました。

### ■改革の取り組みがどう結実しているかが、今問われている

**大森** 歴代学長先生から貴重なお話がありました。それを受けて石田学長いかがですか。

**石田** 今ある宇都宮大学が先生方の時代と社会の要請を踏まえた施策と、全ての構成員の努力の連続の中で形づくられてきたと非常に強く感じました。

法人化ということで言えば、田原先生あるいは菅野先生の第一期中期目標（※3）期間は、法人化という環境に大学が慣れる期間、文部科学省も試作と現実の齟齬をうずめていく期間だったと思います。それが進村先生、そうして私が引き継いだ第二期中期目標期間になると、ひとつの法人としてそれぞれの大学が自らの特徴を活かし、社会のために何ができるか、目標をつくらせ具体的な形にしていけることが求められ始めた期間でした。そして、現在の第三期中期目標間では目標がどういう形で結実しているのかが問われています。ここまです振返ってみますと、まさに田原先生がおっしゃった地

※3 中期目標：法人化後、各国立大学は6年毎に教育・研究等の目標を定め、毎年その目標を達成するための計画を実行し、実績を評価される。第1期は平成16年度から平成21年度。

※2 遠山プラン：平成13年6月に遠山文部科学大臣（当時）が経済財政諮問会議に提出した「大学（国立大学）の構造改革の方針」。国立大学の再編統合、国立大学の法人化と民間的経営手法の導入、第三者評価による競争原理の導入、世界最高水準の大学づくり「トップ30」構想を柱とする。





DVDラボ（さまざまなジャンルの英語のDVDが自由に視聴できる）

域から支持されないような大学は生き残れない、研究も地域に目を向けた基礎研究であり、それが地域にも貢献できる応用研究につながっていくということを深く感じました。田原先生が標榜された「地域に学び、地域に返す、大学と地域の支え合い」が法人化によって強く意識されるようになったのではと思っています。

その思いは菅野先生の代になってキャンパス様などからのご支援や周辺住民の方々を意識して開設されたコンビニエンスストアなどで形になっていき、さらに進村先生が目指した産学連携における地域とのつながりもその流れの中で出てきました。

特に進村先生の時代には理事として傍らで仕事をさせていただき多くのチャレンジングな施策を進めることができました。

**進村** 民間企業との協力は非常に重要だと産学連携が築かれてきま



進村武男／工学部教授、サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー長、工学部長・工学研究科長等を経て、学長就任

したが、学内の連携、特に「農工連携」が弱い、また、自治体等も含めた地域社会とのつながりが弱いことを感じ、その解決を理事の皆さんにお願いしました。こうした流れの中で、そこで単なる産学ではなく産業界と自治体あるいは住民という形で、本当の意味での包括的な地域社会と結びついていくように大学の意識も変わっていったと思います。

**石田** そうですね、こうした法人化以降の三学長の地域社会に寄り添う姿勢が、結果として、第三期における地域デザイン科学部の創設や大学院地域創生科学研究科への大改革、あるいはロボティクス・工農技術研究所の設置などにつながったのだらうと再確認し、宇都宮大学の大きな流れを感じています。

**大森** 学内では共同研究に向けて教員同士が声をかけたり、かけられたり、という連携や協働の雰囲気が強くなってきたと感じています。

**田原** 研究はオール宇都宮大学でやらないと、バラバラにやっていたは伸びないという思いがありました。その方向に先生方の意識がだんだん変わっていききましたね。それから地域から徹底的に学ぶ、地域の知識等いろいろなものを引き出すことが地域との連携であって、それが地域への貢献にもつながるのではないかと考えます。



## ■宇大の魅力を学内外に伝えていくことが大切

**大森** 今、宇都宮大学はいろいろな改革を進めています。先生方にはどのように映っていますか。

**田原** 外から見ると頑張っていると思いますし、方向性は間違っていないと思います。ただ、それが先生方や学生たちに伝わり切っていないと思います。

**菅野** 頑張っていることが、必ずしも十分には学外に見えていないのではないかな。

大事なのは学内の構成員の頑張り様が学外に発信され、それが認められるということだと思います。

**石田** 本当に皆さん頑張ってくれています。が、どうすれば外部に對しうまく伝わるのか、いつも思い悩んでいます。

英国の評価機関が公表



地域デザイン科学部新校舎完成（平成29年9月）

したSDGsの取り組み評価で宇大は国内では京大、東大、慶応に次いで4位という高い評価を受けています。また日本経済新聞社が実施した有力企業の人事担当者へのアンケート調査「人事が見る大学イメージ」で宇大は全国の大学で6位、東京を含め関東甲信越では1位です。誇れることなのですが、そこをうまく伝えきれていない。教員も職員も自慢することを恥ずかしがる地域の特徴があるかもしれません。謙虚なんですよね。それはいいところでもあります。大森 進村先生はいかがでしょうか。

**進村** 私の代で実現できなかったことを着実に実現してもらっているなと思います。

遠い海外からはどう見ているのだろうか、アメリカ・フロリダ大学の教員で、世界的な学会の会長に去年就任した宇大博士課程修了生の方に「今の宇都宮大学はど



うですか」とメールで聞いてみました。すると「アメリカでは過去の経歴などは全く関係なく、今自分がどう取り組んでいるのかを学生と同僚が見ていますし、今後自分がどのように進もうとしているのが重要です。宇大の学生時代にその基本精神（哲学）を教えていただき、とても感謝しています」という答えが返ってきました。宇大は世界に通用する人材を育てているということだと思います。



## ■魅力ある大学院をつくることが国立大学の使命の一つ

大森 これからの宇都宮大学への



工農連携 イノベーションファーム内のイチゴ収穫ロボット

期待などを伺いたいと思います。進村 今は文系理系融合で世の中が流れていますので、宇都宮大学は結果的に時代の変化を敏感に感じとって対応してきたと思います。既に進行中の異分野の融合から日本・世界に先駆けた新しい分野の研究や教育・学術をつくりだしてほしいと期待しています。

菅野 大学院を学生たちがどう見ているのか。学部を卒業した後に、更に深く学んでいくことに対して、学生はどう考えているのでしょうか。

大森 本年度から大学院を一研究科にして文系理系を融合させたような教育が始まり、学生の意識も変わってきているように感じます。

田原 いかに大学院を強化・運営していくのか、すべての国立大学が頭を悩ませているテーマだと思いますが、日本のこれからを考えると、国立大学は魅力ある大学院をどのようにつくっていくか、腰を据えて考えなくてはいいけないと思います。

## ■学生と社会人が共に学び合う場

田原 学生自身が宇大に入って伸びたと実感できて、自信をもって卒業できる、そういう教育が必要ではないでしょうか。それからもつと社会人に教育へ参加してもらうことが必要ではないかと考えます。ぜひ社会人入学あるいは社会

人と学生が一緒に膝を交えて学ぶことを強力に進めてほしいと思います。

大学の授業を広く市民に開放する「Uカレッジ」が始まって人気があるようですが、特にアクティブラーニングの授業で社会人と学生とがそれぞれのものの考え方を知り、お互いが刺激し合うことができる学びの場にしていただきたい。社会人にとっても満足できるものになり、学生も社会人と触れ合うことで社会を知り成長できる、相乗効果があります。

それからSDGsに関してですが、SDGsには文系が先頭に立つ分野が多くあります。宇大がSDGsの取り組みで評価されているのであれば、文系の先生こそ前面に立って取り組んでいただきたい。将来を考えると文系がいかに大切かということは、産業界も感じ始めています。

そのほか留学生と日本人学生との連携・融合なども大切だと思います。派手ではないけれど地道な



石田朋靖／農学部教授、農学部長等を経て、学長就任

ことをやっていけば、新しい芽が出てくると思います。

## ■学生が自らの成長を実感できる教育

大森 そろそろ時間になりましたので、最後に石田先生から。

石田 今後の宇都宮大学の姿において、私たちが考えていることを後押ししてくださるようなお話でしたので、この場を設けて本当によかったと思います。

宇都宮大学は教員総数約340人、学生は大学院生まで含めて約4800人というコンパクトな総合大学です。社会が複雑化しあらゆる場面で分野を超えた融合が求められる時代になってくると、コンパクトなことがスケールメリットだと思っています。その一つは、顔が見える距離感の中で連携ができるということ。そういった環境が日常的にあることが宇都宮大学の特徴でもあります。

それは研究におけるイノベーションにも当然つながっていくわけですし、教育の面でも幅広い教育ができる。学生が宇大に来て何を自分で手にしたかということが実感できる、宇大に来てよかったと意識してもらえようということは教育機関として重要です。肩の力を抜きながら、未来の社会に向けた大学の役目を着実に果たしていきたいと思います。どうか今後とも応援よろしく願います。



貧困をなくそう、平和と公正をすべての人に、気候変動に具体的な対策を……など17の目標を国連が掲げ、世界193の国と地域が合意している持続可能な開発目標、「Sustainable Development Goals=SDGs」。SDGsの目標は、宇都宮大学の理念と方針のひとつである「持続可能な社会の形成を促す研究を中心に、高水準で特色のある研究を推進します」に共通しています。以前からの取り組みにより「世界インパクトランキング2019(SDGsの取り組み)」においても、高く評価されています。

“持続可能な世界”の実現のために何ができるか、SDGs構想を担当する夏秋知英理事と宇大生が話し合いました。



後列左から庄司 美咲、手塚 大貴、渡邊 憲佑、前列左から木津 英美里、古高 宏樹、木村 華、夏秋 知英 理事

## ■ 渡邊 憲佑／教育学部 学校教育教員養成課程 社会分野3年 ■

茂木町入郷地区を対象にしたスタディツアーを企業と連携して企画しています。中高生たちにSDGsについて考えてもらう活動をしています。

## ■ 古高 宏樹／工学部 応用化学科4年 ■

スマートフォンやパソコンの廃熱処理に関する研究を行っています。廃熱機能を向上させることにより、性能を最大限に活用でき、エネルギーの効率化にもつながっていきます。

## ■ 手塚 大貴／農学部 農業経済学科2年 ■

SDGsを考えるきっかけになればと夏季休暇中に中山間地域での鳥獣害対策による農地保全ボランティアに参加しました。

## ■ 夏秋 知英 理事／研究・将来構想担当 ■

農学部で植物病理学の研究をしていました。病害虫・雑草による作物の減収と食べ残し、この2つが解決できると食糧が5割増しくらいになります。

## ■ 庄司 美咲／大学院 地域創生科学研究科 工農総合科学専攻 情報電気電子システム工学プログラム1年 ■

省エネルギー化に向けたレーザー開発をしています。学部生のときは、レーザーを用いて、注射針を使わずに血液検査をする技術開発をしていました。

## ■ 木津 英美里／地域デザイン科学部 コミュニティデザイン学科4年 ■

フィールドワークを通してまちづくりを学んでいます。昨年、地域の課題解決に向けてアプローチをする「地域プロジェクト演習」に取り組みました。

## ■ 木村 華／国際学部 国際学科2年 ■

高校時代にパナマに留学した経験から、貧困と教育の問題を研究したいと思っています。授業でSDGsに触れる機会も多く、世界の水問題と日本の水問題に興味があります。

※SDGs (Sustainable Development Goals, 持続可能な開発目標) とは：2015年の国連サミットで採択された2016～2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するために17のゴールと169のターゲットからなり、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) ことを誓っています。SDGsは発展途上国も先進国も取り組む世界共通の普遍的な目標です。





今まで大切にしてきたことを大切に  
個々人の意識で解決に近づく

—皆さんは、SDGsを知っていましたか？（夏秋）

—大学に入ってから知りました。（手塚）

—私は大学院の授業で。（庄司）

—詳しく学んだのは大学に入ってからです。（木村）

—私たちは、SDGsにどのように関わるができるのでしょうか。学びや研究から関わることもできまずし、日常生活でも関わりを持てそうですね。（夏秋）

—一般の私たちの努力だけでは変えられないこともあるかもしれませんが、例えば、「気候変動」や「ジェンダー、不平等」などは個人の意識で変わるものだと思います。SDGsにかかわらず、ゴミの分別をする、電気を節約するなど、今まで行われてきたことは、個々人がさらに意識して行うことによってSDGsの達成度も上がっていくのではと考えます。（古高）

—実は宇大はSDGsが始まるずっと前から「持続可能な社会の形成」を理念に掲げていました。以前から大切にされてきたことや、普段の生活からできることに視点を当てると、SDGsにコミットできることがたくさんあると思います。（夏秋）

—SDGsの話をするとき、先進国・途上国と分けられることが多くありますが、垣根を越えて、世界全体で共に取り組む姿勢を持ちたいと思います。（木村）

「住み続けられるまちづくりを」  
愛着を持ってこの土地に住んでいる  
ことを意識する

—住み続けられるまちづくりには、どんなことが必要でしょうか。（夏秋）

—少子高齢化が進む中で、高齢者世代がより良く暮らすにはどうしたらよいかを考えることが必要だと思います。地域課題に対しては、当事者同士でコミュニティをつくり、地域住民たちが主体となって問題を解決していくことができればよいと思います。（木津）

—一見不便だと思える地域でも、長く住み続けている人たちがいるのは、その土地に対する愛着や、近所との関係があるからだと思います。中高生に対するスタディツアーでは、茂木町入郷地区を舞台にして、持続可能な生活とは何かを考えてもらう機会にしたいと思っています。（渡邊）

「つくる責任 つかう責任」  
物がつくられる過程にも目を向け、  
責任ある消費行動を

—今の日本は、食糧やエネルギーなどを大量に取り入れて、捨てている。私たちはそういった生活に慣れてしまっています。（夏秋）

—物を買うときに、「購入から消費までの時間」を意識するとよいと聞いたことがあります。安価な物は、すぐに消費される傾向があります。けれど、安くつくられる過程があることにも目を向けてもよいかもしれません。物をつくる人の暮らしや環境にも想像を膨らませることも大切だと思います。（木村）

境にも想像を膨らませることも大切  
だと思えます。（木村）

—学生は物を買うとき正直安価な物を選んでしまうことが多いです。もしかしら、社会人になり、つくる立場になってから初めてその責任の重さに気がつくのかもしれません。（古高）

「産業と技術革新の基盤をつくろう」  
「働きがいも経済成長も」  
新しい技術が始まり、新たな職業も  
生まれるのでは

—技術革新というと、とても画期的な技術に思えますが、応用していくといろいろな問題が派生していくことがあります。全体を見通す目を養わなければいけないですね。（夏秋）

—技術革新で、働き甲斐や失業問題の話題が出ましたが、技術が発達して、なくなる職業ばかりではなく、例えばICTを教えるなど、新たに必要とされる職業も生まれてくるかもしれないと思いました。（庄司）

最後に。身近なところから取り組んでいこう！

—私は日ごろからマイボトルやマイ箸を使うようにしています。できることから皆さんと取り組んでいきたいです。（木村）

—ものづくりからSDGsに貢献したいと今までは考えていましたが、技術革新には課題や矛盾もあることに気がつきました。私もマイボトル始めたいと思います。（庄司）

—農業生産者の減少を技術で補うなど産業と技術革新の融合についてさらに考えていく必要性を再確認しました。（手塚）

—SDGsを自分事として、もっと生活に根づくようにするにはどうしたらよいか考えたいと思います。（木津）

—SDGsだから取り組むものではなく、17の目標を全部大事なことで意識して日々過ごしていきたいです。（渡邊）

—SDGsは世界で動いています。宇大生もマレーシアのサラワク大学での英語研修の際に現地の大学生と一緒にSDGsを学ぶ機会があります。

日本は、取り組みの達成度が世界でも15位と上位の方です。一方で、取り組みが遅れている目標（5、12、13、17番）もまだまだあり、これから取り組むことが明々白々です。SDGsは世界全体での取り組みであり、目標は誰一人として取り残さない社会の実現です。これからの私たち一人ひとりの行動が、持続可能な世界の実現につながっていくかもしれません。（夏秋）





# Welcome to 授業

## ● 授業概要

本講義は、工学部改組に伴う新設科目で、人間の生命、感性をキーワードに、工学やものづくりの基盤となる考え方を教育する授業です。大庭亨教授が生命人間科学、石川智治准教授が感性科学入門を担当します。これらの講義は全8回で1年生全員（340名程度）が受ける必修科目です。受講生は半数（170名程度）に分かれ、連続するコマで交互にこれらの講義を受けます。



## ● 教員から



おおば とおる  
大庭 亨 教授

専門分野：生体関連化学、生物有機化学、ナノバイオサイエンス  
授業科目：学部／生命人間科学、有機スペクトル化学ほか：大学院／分子機能科学、共創コーチング特論ほか

● 工学部ではものをつくる、プログラムを書くといったことが目的化されていますが、実際にはその先に人間がいます。そのことは意外と工学部の教育から抜け落ちているので、あらためて人間が工学の中心にあるということをふまえ、「人間とは何か」を知る、つまり工学部の目で見た人間像を教える授業を立ち上げました。

今やAIなどで知能を拡張するだけでなく、人体を拡張する、遺伝子を操作するということもできるようになってきました。それらが可能になっているにもかかわらず、私たちはまだ人間について多くを知りません。また、私たちの細胞は分子や原子によってできていますが、その一部は外国産の食物由来だったりもするわけで、私たちの体をつくる分子や原子は常に地球環境中を循環しています。そうした広い視点から、物質としての人間の成り立ちを俯瞰するのが生命人間科学の目標です。

● 生命人間科学では人間を物質やものと捉えますが、感性科学入門では人間をひとつのシステムと捉えます。つまり、人間に、物理的刺激（入力）が与えられ、それにより感覚や感性が生じ、それが心理及び生理反応や行動（出力）として観察されると考えます。

例えば、色は感覚量（心理量）であり、それ自体は物理的に存在しません。特定の波長の光が、目の中の網膜内の3つの錐体で反応して、ある色と判断されます。

したがって、物理的刺激が同じでも、個々の反応や感性の相違により、色の判断やそれに付随する印象が異なることがあります。その相違の原因を探究して理解することで、個々人にカスタマイズしたものづくりへの新たな知見が得られます。そのための視座の理解が、感性科学入門の醍醐味です。



いしかわ ともはる  
石川 智治 准教授

専門分野：感性情報学・ソフトコンピューティング  
授業科目：学部／創成工学実践、感性科学入門、プログラミング演習Ⅰ、感性情報工学ほか：大学院／感性情報処理システム、現代を見通す—生命と感性の科学、複合感覚情報処理特論

## ● 学生から



工学部 基盤工学科1年  
やまだ 萌  
谷田部 萌

● 今までは生物は生物、物理は物理、と分かれた授業しかありませんでした。それらが融合した話、相互関係であったり、物理と生物の間の話を聞いたことが面白かったです。テーマが同じことでも、2人の先生は視点が違うのでそういう見方もあるのかと驚きました。異分野が重なっているということがわかる授業です。

工学の対象は人間なので、より人間を知らなくては意味のあるものがつくれないということがわかりました。

● 人体はとてもシステマチックであり、工学と結びついていることがわかる授業です。

感性科学入門は、私たちが今まであまり焦点を当ててこなかった感性について、視覚・聴覚・触覚などの実験・シミュレーションを合わせながら授業を行うところが面白いと思いました。

人間は聞いている状況と見ている状況が合致することによってどのような音なのかを認識しており、認識が環境に左右されやすいということがわかりました。



あさと なるみ  
同 安里 成海



たじか なほ  
同 田鹿 菜保

● 人を構造から知るといって生命人間科学の授業は、工学は常に人間のためにあるということを教えてくださいました。

自分がやっていることは社会にとって本当に役に立つのか、デメリットも含めてきちんとものを考えることが工学においては重要です。対象である人間に目を向けるということが、情報技術の発達によって可能になってきました。俗に言われる「機械が人間を支配する」という怖いイメージを変えてくれる授業でした。



# Welcome to 研究室&ゼミ

## ● 研究室概要

研究室は峰キャンパスから車で約20分の農学部附属農場（真岡市）にあります。附属農場の広大なフィールドを活用し、現在はトマトやタマネギの品質や生産性を高めるための基礎研究を行っています。園芸作物の栽培試験や生育調査のほか、未解明の現象を解明するために遺伝子レベルの実験も行うなど、様々なアプローチで研究を進めています。

## ● 教員から



いけだ ひろき  
池田 裕樹 助教

専門分野：園芸学  
授業科目：学部／農学部  
コア実習、食と生命のフ  
ィールド実践演習など  
：大学院／園芸フイー  
ルド生理学、地域創生のた  
めの社会デザイン&イノ  
ベーションなど

## 農学部 附属農場 園芸生産技術学研究室

● 研究室の大きな特徴は、附属農場に研究拠点があることです。現在はトマトとタマネギを研究材料に用いていますが、どちらの作物も栽培試験を行うには広い圃場が不可欠です。附属農場には研究に使用可能な広大なフィールドがあるほか、栽培管理を強力にサポートしてくれる技術職員がいます。峰キャンパスから離れているデメリットもありますが、附属農場の恵まれた環境を生かせば、素晴らしい研究成果を生み出せると考えています。

研究材料のトマトは、果実植物のモデルとして世界的に研究が進んでいます。競争相手は多いですが、独創的な成果を生み出していきたいと考えています。タマネギについては、世界的に消費量の多い重要な野菜にもかかわらず、研究があまり進んでいません。タマネ

ギの基礎研究を行っている研究室は世界でも非常に少ないので、「タマネギの研究といえば宇大」と世界中の研究者に認めてもらえるような成果を出していきたいですね。

研究室の学生には、「種まきから収穫まできちんと栽培できる能力を身につけてほしい」と伝えています。農学部の学生として必ず身につけるべき素養ですし、観察眼や責任感も身につきます。また小さな研究室ですので、学生同士はもちろん技術職員との協力体制や協調性も大切にしています。宇大に着任して3年目、学生と一体となって新しい研究室をつくっている最中です。学生時代は研究室に行くのが楽しみで、特に何もなくても自然と足を運んでいました。そういう研究室にしていきたいですね。

● 圃場での栽培を行いつつ、遺伝子実験もできるというメリットに惹かれ、この研究室を選びました。現在流通しているトマトの祖先にあたる野生種の遺伝子は、果実を高糖度化・大玉化するのですが、そのメカニズムの解明を目的に研究を行っています。栽培が大変で辛い時もありますが、栽培管理を通して学ぶことや気づくことも多く、充実した日々を送っています。今後は大学院に進学する予定で、さらに研究を深めていけたらと思っています。



生物資源科学科4年  
谷田 春菜

## ● 学生から

● タマネギの可食部の肥大は、日長や気温などが影響するとされていますが、詳細なメカニズムは明らかになっていないため、栽培環境と生育の関係に注目して研究を行っています。そして最終的には、栽培に適した品種や時期、収穫期や収量を予測できる生育モデルをつくることを目指しています。生育調査やサンプリングに時間がかかるなど体力的に辛いこともありますが、粘り強く地道に研究を続けていく力がついたと思います。



生物資源科学科4年  
須藤 美貴



地域創生科学研究科  
修士課程1年  
まつもと ちひろ  
松本 千紘

● 宇大に入学する前から野菜の研究をしたいと考えていたので、この研究室を選びました。研究室ではトマトを研究材料に、野生種の遺伝子が果実の高糖度化と「尻腐れ」という生理障害を引き起こすメカニズムについて研究しています。宇大では農学部の農場実習などで農作物の栽培について学びますが、種まきから収穫や研究材料のサンプリングまで一貫して行うことはないので、研究室では作物を栽培する能力や観察力が磨かれたと思います。大規模栽培かつ遺伝子の研究もできる、それがこの研究室の大きな魅力です。





国際学部 金子 亜美 助教

#### PROFILE

東京藝術大学音楽学部卒業、  
東京大学大学院総合文化研究科博士課程単位取得退学。  
修士（学術）。専攻は文化人類学。日本学術振興会特別研究員、東京海洋大学・東洋大学非常勤講師を経て、現職。

# 研究 Keyword

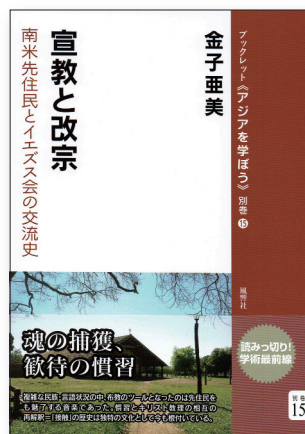
## 変化を肯定する文化人類学

### ■文化人類学の考え方

専門は文化人類学です。文化人類学は、フィールドワークをして民族誌を執筆する学問です。フィールドワークでは人々と出会い、その言葉を学び、長い時間とともに過ごします。そのなかで、自身自身のものの見方や、調査を始めたときに立てた問い自体が変化することがあります。これは当然のことです。私たちは皆、育ってきた境遇や言語、人間関係などによって認識を方向づけられており、それが他者との関わりを通じて再編成されるからです。それゆえ他者を理解しようとすることは、自己が当たり前に生きてきた認識を解体し、変容させることにほかなりません。

私たちは自己のアイデンティティや文化の固有性について語り行いますが、しかし実際にはいずれも固定的なものではありません。ほとんどの人は、さらされる状況に応じて自己を使い分けています。実家では娘としてふるまっていた人が、大学では学生となり、アルバイト先では講師となるのはごく

国際学部 助教 金子 亜美



普通のことです。敬意の示し方が異なる言語を新たに学べば、同じ相手と話すのでも距離感が変わります。一貫した単一の自己を確立しなければならぬように感じるかもしれませんが、実際は、何を食べ、どの言語を話し、誰とともにあることを選ぶかによって、私たちは常に、異なる主体性へと自己を開いています。そのような変化を肯定しつつ、変化した自己にさえ安住しない文化人類学の考え方を、流動的な多文化共生の時代を生きる学生の皆さんに伝えていきたいと考えています。

### ■南米のイエズス会ミッション

上述の文化人類学の観点から、南米先住民のキリスト教化の歴史

と現状を研究しています。植民地時代のアメリカ大陸において、先住民のキリスト教化は、諸帝国の版図拡大にむけた公式事業のひとつでした。実際の宣教活動に携わる組織として各地へ派遣されたのは、カトリック系の諸修道会です。とりわけ17世紀以降、植民地支配のいまだ及ばない地域へと征服の前線を拡大するにあたり、これら修道会は宣教のみならず各地方での世俗的な役割も任されるようになりました。この体制のことをミッションと呼びます。ミッションでは、先住民に定住生活とキリスト教を学ばせるために、布教区と呼ばれる居住空間が作られました。私が特に研究対象としているのは、旧スペイン領南米のチキトス地方、今日のボリビアとブラジルの国境地域です。日本で宣教を行ったフランシスコ・ザビエルの名によっても知られるイエズス会が、17世紀末から18世紀にかけて、この地域に10箇所の布教区を築きました。ここで2年間のフィールド



チキトス地方の旧布教区近郊の集落で守護聖人祭のためにヴァイオリンを演奏しつつ歌う人々





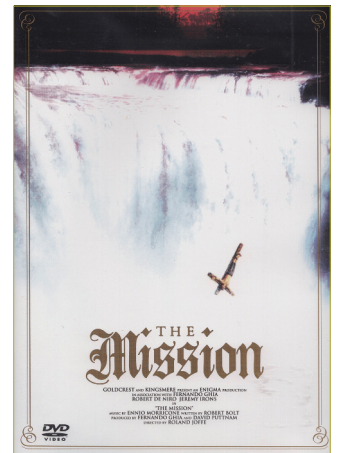
旧イエズス会布教区コンセプションの大聖堂

ワークをし、今日の人々がカトリック教徒として行っている儀礼や発話、音楽などを見てきました。南米大陸は季節が日本と逆なのでたとえばクリスマスは灼熱の時期です。『きよしこの夜』などの聖歌が歌われる点は他国のクリスマスとも共通ですが、幼子イエスを迎えるために竹の笛が演奏されたり、その降誕について語る独特の神話もみられ、カトリックの普遍性と地域の固有性の両方に思いを馳せる経験となりました。

### ■ 自他を変容させる宣教活動

欧米ではない地域のキリスト教について、これまでの研究では「現地の人々は表面的にキリスト教化しただけで、根本的な部分ではそのままであり続けているのでは」と考えられることがありました。ですがこれは、先に述べたアイデンティティや文化の不变性、一貫性、そして連続性を前提とする主張と言わざるをえません。他方でミッシオン時代のイエズス会士は、先住民が敬虔なキリスト教徒へと劇的に変化したことを強調します。イエズス会士によればその変化は、愛をもって

福音を説き、新たなキリスト教の言語を学ばせ、音楽のハーモニーで先住民の心をとらえることによって達成されたといえます。とはいえ、言説と現実が一致しているとは限りません。研究者が行うべきは、そうした言説の背後にある思想をひもとき、愛や言語、音楽とは何であり、それらが実際にいかに用いられ、どの程度までいかなる効果を持ちえたのかを検討することでしょう。さらに、イエズス会士は先住民側の変化を強調していますが、変化が一方的なものだったとは考えられません。イエズス会士は先住民を改宗させつつ、現地の実情に合わせて自分たちの語りと行為を調整し、自己をも変容させていたはずで、目下の私の研究課題は、こうした双方向的な変容の過程を探求することです。そのために、ミッシオン時代に作成された先住民言語の辞書や楽譜などを分析しつつ、土着の関係性や儀礼のあり方にいかなる変容が生じ、それがいかにして今日まで及ぶ社会の再編成に帰結したのかを研究しています。



映画《ミッション》のジャケット

## 私の学生時代

### 変化を恐れない

金子 亜美 助教

子どもの頃から音楽が好きでしたが、中学では語学に関心を持ち、英語をがんばって勉強しました。高校は音楽科ピアノ専攻で、音楽を通して物事を考えたいと思っていました。クラシック音楽はヨーロッパの思想の歴史とともに展開してきましたので、世界史を学びながら音楽について考えるのがとても楽しかったのです。

東京藝術大学楽理科に入学して、音楽史や美学、民族音楽などを学びました。藝大は東京上野の芸術の街にありますので、国内外の音楽家の演奏を聴くために



大学院生時代、チキトスバロック音楽祭の日に、旧イエズス会布教区サンタ・アナに現存するパイプオルガンの前で（左から友人、オルガニスト、本人）

コンサートホールに通い、また、世界中の貴重な作品が集まる美術館、博物館巡りなどを楽しむことができました。

大学がゴールかと思ったのですが、もっと学ぶために東京大学大学院に入学しました。「音楽を通しての社会、社会を通しての音楽」など、より広い観点で研究するには理論的な基盤が必要です。音楽は世界各地のあらゆる文化と社会とともにありましたので、文化人類学を専攻しました。

旧スペイン領南米での音楽を用いた先住民への宣教活動を研究するようになり、現地にフィールドワークにも行きました。スペインを史料調査で訪ねた際には、高校時代に東京都美術館で観た「プラド美術館展」の作品を再び観ることができました。私自身、芸術作品がもたらす感動が研究の原動力となっています。

文化人類学を学ぶうえでは批判精神が必要です。多文化共生の時代、多くの他国の人々が日本に在住すると「アイデンティティが失われる、日本文化が薄まる」などの声を学生から聞きますが、日本対外国という対立的な固定観念から脱却し、自分自身も固定的なものではなく、必ず変化にさらされていることに気がついてほしいと思います。



# Utsunomiya University News



## 2020年4月から教育学部は共同教育学部へ変わります

### 宇都宮大学 × 群馬大学

新しい共同教育学部では、新学習指導要領を見据えてカリキュラムを大幅に刷新し、地域で培ってきた実績を継承し、国立大学としての魅力をフルに発揮できる「より高度な教員養成教育」を実現します。なお、共同教育学部においても学修は主に宇都宮大学のキャンパスで行います。

全国初



## 世界インパクトランキング2019(SDGsの取組を評価) 101-200位にランクイン! 国内では4位!

英国の教育専門誌「タイムズ・ハイヤー・エデュケーション」(THE)が発表する、SDGsの取組評価にもとづく「THE University Impact Rankings 2019」において、宇都宮大学は101-200位にランクインしました。日本からは最多の41大学がランクインしており、宇都宮大学の順位は京大、東大、慶応に続く4位に相当します。

本学はランキングに一喜一憂することなく、本学の理念と方針に沿って教育と研究を充実・発展させて参ります。



## 児玉豊准教授が平成31年度科学技術分野の「文部科学大臣表彰 若手科学者賞」を受賞

バイオサイエンス教育研究センターの児玉豊准教授が平成31年度科学技術分野の「文部科学大臣表彰 若手科学者賞」を受賞しました。児玉准教授は、植物の光合成の最適化に関わる葉緑体の細胞内配置変化(葉緑体運動)を制御する温度センサーを発見し、その分子メカニズムを明らかにしました。本成果は、「作物の生産性の向上」や「野生植物の生態の理解」などにつながるもので、様々な研究分野から注目されています。



## “いい人材が育つ大学” 総合6位、関東・甲信越では1位

日本経済新聞社と就職・転職支援の日経HRが実施した「人事が見る大学イメージ調査」において、本学は総合6位、関東・甲信越では1位と評価されました。

この調査は、上場企業と有力非上場企業の人事担当者、採用した学生から見た各大学のイメージを聞いたものです。本学は、特に「対人力」で高い評価(全国で5位、関東で2位)をいただきました。「行動力」「知力・学力」「独創性」においても高評価をいただいています。

## 地域デザイン科学部の安森研究室、石井研究室が関わる東峰町の空き家再生「とみくらみんなのリビング」が「2019年度グッドデザイン賞」を受賞

地域デザイン科学部の安森亮雄准教授(建築都市デザイン学科、宇都宮空き家会議会長)、石井大朗准教授(コミュニティデザイン学科)の研究室が関わった、空き家等対策に取り組む官民連携組織「宇都宮空き家会議」と「東峰西自治会」の協働により実施した空き家活用の取り組みが、公益財団法人日本デザイン振興会が主催する「2019年度グッドデザイン賞(公共の建築・空間部門)」を受賞しました。



～お礼～

本学初の「クラウドファンディング」を実施しました「宇都宮大学きのこ個性化プロジェクト」は、おかげさまで目標金額を超えるご支援(総額: 184万5千円)をいただきました。これからさらに基礎研究の裾野を広げ、若い研究者を育成し、ご期待に沿えるよう尽力して参ります。



国立大学法人  
**宇都宮大学**  
UTSUNOMIYA UNIVERSITY

峰キャンパス

国際学部 / 教育学部 / 農学部  
〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町350  
(代表) 028-649-8172



「ラーニング・commons」前テラス

陽東キャンパス

地域デザイン科学部 / 工学部  
〒321-8585 栃木県宇都宮市陽東7-1-2  
地域デザイン科学部(代表) 028-689-6233  
工学部(代表) 028-689-6005



11号館(コミュニティデザイン学科棟・手前)  
および10号館(先端工学専攻棟・奥)

■企画・編集

宇都宮大学 UUnow 第49号編集委員

■編集委員

若園雄志郎	地域デザイン科学部准教授
吉田 一彦	国際学部教授
溜池 善裕	教育学部教授
石川 智治	工学部准教授
燕山由己人	農学部教授
阿部 好子	広報・地域連携室職員
福山 晴佳	広報・地域連携室職員

■特集1制作協力

渡邊 文彦	アドミッションセンター事務室職員
加藤さおり	学術情報室職員

■発行責任者

藤井佐知子 理事(評価・社会連携担当)

■編集協力

アートセンターサカモト・栃木文化社ビオス編集室

■表紙・特集1デザイン

Takuu tuore Inc.

前号のUUnow48号で実施しましたアンケートでは、たくさんの方にご回答いただき、ありがとうございました。なお、プレゼント当選者の発表は、賞品の発送をもって代えさせていただきます。