

富山大学から地域のみなさまへ

Tom⁴⁰

特集

富大生 VOICE
先輩が語るキャンパスライフ

富山大学広報誌
|トムズプレス|

Tom's Press
Spring
2017
Vol.40

大学院理工学教育部

辻本翔平





北岡 美乃梨さん
人文学部 東アジア言語文化コース 2年



齋藤 翔太さん
経済学部 経営法学科 4年



白崎 麻友香さん
人間発達科学部 地域スポーツコース 4年



VリーグKUROBEアクアフェアリーズでプレーする白崎さん
→ 詳しくは P4



吉澤 徹さん
人間発達科学部 人間情報コミュニケーションコース 4年

先輩が語るキャンパスライフ
富大生 VOICE

先輩に聞きました！

頑張っている事は 何ですか？



長島 涼太さん
大学院理工学教育部 生命工学専攻 1年



全種目完走を目指すフォーミュラプロジェクト → 詳しくは P6



池田 沙穂さん
大学院理工学教育部 生物学専攻 修士課程1年



小澤 賢一朗さん
人文学部 哲学・人間学コース 2年



大橋 克幸さん
理学部 物理学科 3年



藤間 成広さん
人文学部 ヨーロッパ言語文化コース 3年



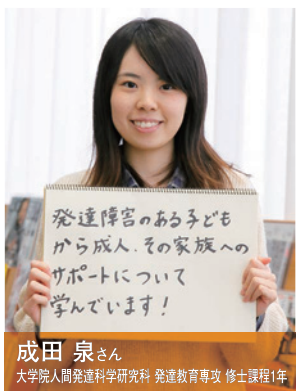
Gofuku



中野 寧々さん
経済学部 経営学科 4年
「ながたんフィールドサイエンス座談会」を企画
→ 詳しくは P5



重力波望遠鏡「KAGRA」における補助レーザーの開発
→ 詳しくは P5



成田 泉さん
大学院人間発達科学研究科 発達教育専攻 修士課程1年

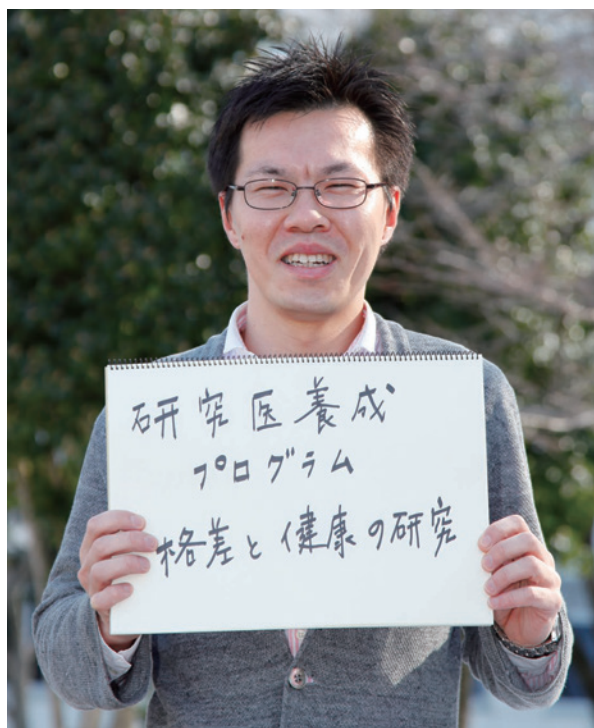
富大生 VOICE



天神 久実さん
医学部 医学科 3年



田村 貴史さん
大学院医学薬学教育部 薬科学専攻 博士前期課程1年



林 裕志さん
医学部 医学科 3年
格差と健康の関連を研究
→ 詳しくは **P6** へ



富山学生文学賞を企画した北岡さん(右) → 詳しくは **P4** へ



Sugitani



岩瀧 夏奈さん
経済学部 経済学科 4年



藤岡 広樹さん
薬学部 薬学科 4年



加瀬 悠平さん
医学部 医学科 1年



遺伝子発現メカニズムについて研究する金田さん → 詳しくは **P7** へ



金田 真理彩さん
大学院医学薬学教育部 薬科学専攻 博士前期課程1年



山田 章史さん
工学部 電気電子システム工学科 2年



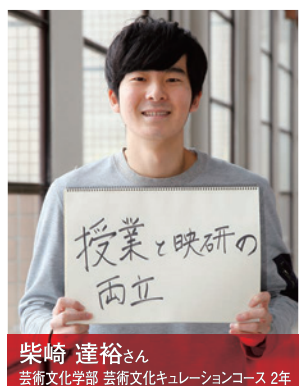
中川 絵梨香さん
芸術文化学部 デザイン工芸コース 4年
TAKATA FACTORYにデザインが採用
→ 詳しくは **P7** へ



Takaoka



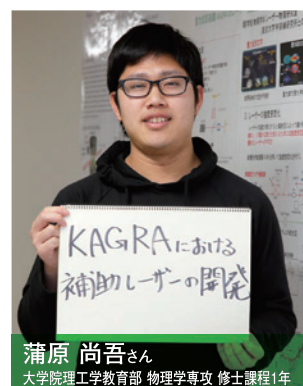
鎗木 かおりさん
大学院理工学教育部 知能情報工学専攻 修士課程1年



柴崎 達裕さん
芸術文化学部 芸術文化キューションコース 2年



島田 瑞季さん
芸術文化学部 デザイン情報コース 2年



蒲原 尚吾さん
大学院理工学教育部 物理学専攻 修士課程1年

もっと詳しく教えて!



interview

頑張っている事は何ですか?

研究活動やサークル、イベント企画など、頑張っている領域は、多種多様。
実はみんな、けっこう「スゴイ」先輩たちなのです。

有名作家さんたちと
一緒に仕事ができ
とても楽しかったです。



富山学生文学賞
「富山を読む×富山を書く」を企画
北岡 美乃梨さん（人文学部東アジア言語文化コース2年）

文学イベント「富山を読む×富山を書く」の企画・運営
チームの代表を務め、イベントの準備や進行役として頑
張りました。私にとっては初めての挑戦で、作家さんとの
連携、メンバーとの連携によって、一つのイベントを無事
に成功させることができたのは本当に貴重な経験です。
苦労したのは、広報ポスターの制作。もっとこうしたら良
かったという思いはあるものの、デザインへの関心が一気に高まった気がしています。
文学賞には、富山をテーマにした12作品の応募があり、プロジェクトメンバーが
審査員特別賞を受賞したこと。来場者アンケートで「面白い企画をありがとう」との
声をたくさんいただき、苦労が報われたこと。そして、小説家の円城塔さん、澤西
祐典さん、福永信さんと一緒に仕事できたこと。その一つひとつが、私の一番の
思い出になりました。



富山学生文学賞 公開選考会の様子
北岡さんがデザインしたチラシ▶



目の前のことを
一つひとつ全力で
取り組むことが
夢を叶える力になります!



VリーグKUROBE
アクアフェアリーズ入団
白崎 麻友香さん（人間発達科学部地域スポーツコース4年）



KUROBEアクアフェアリーズでプレー

プロ選手として活躍するのはもちろんですが、私は現
役学生でもあるので、自らの卒業研究も怠りません。ス
ポーツマネジメントのゼミでは「Vリーグの運営課題と
発展方策」について研究しているのですが、今期リーグ
が10月からスタートし、卒業研究の時期と重なってしまったため、移動中のバスや
遠征先のホテルで論文をまとめるなど、時間を有効に使うように心がけました。
学生生活も残りわずかですが、一番の思い出は和歌山国体の時、ゼミのメンバ
ーで女子アスリート強化戦略の調査を行ったことです。バレーボール以外の競技に
取り組むアスリートの現状にふれ、今後の課題を考察したことが、卒業研究にも
大いに役立っています。
今後の目標は、高いレベルの技術力と強靭な精神力を身につけ、「リベロのマン
ユ」
カ」として、チームの勝利に貢献できる存在になることです。

「ながたんフィールドサイエンス 座談会」の実施

中野寧々さん（経済学部 経営学科4年）

富山市の限界集落である大長谷地区で、地域創生や村づくりの研究者・専門家を招き、学生や村の人たちを交えた座談会を企画しました。

私が一番こだわったのは、自然体で会話できる空間づくりです。村の長老から歴史や生活の苦労などをお聞きするインタビュコーナーでは、あらかじめシナリオを作成し、相づちのタイミングや予想外の返答まで想定してシミュレーションをしていたんです。でも、皆さん本当に貴重な話をたくさんしてくださり、想像以上に爽やかな時間となりました。

「地域創生の在り方」をもつ一度見詰め直すために自分にはできないことは何だろうか？座談会の企画実施を通して、研究者、学生、行政、NPOなど様々なアクターが地域に参加することが、地域のコミュニティ維持につながるという答えを見つけたことができました。

考える前に、まず行動。
直接現場に
足を踏み入れることの
重要性を実感しました。



座談会の様子▶

研究活動を通して
得たものは、
専門知識と
コミュニケーション能力。



重力波望遠鏡「KAGRA」 における補助レーザーの開発

蒲原尚吾さん（大学院理工学教育物理学専攻修士課程1年）

「重力波」とは、時空のゆがみが空間を伝わる現象です。ゆがみといっても大変小さく、日常生活ではまず感じることはありません。その小さなゆがみをとらえる全長3kmの装置が、重力波望遠鏡「KAGRA」です。

研究チームには国内外の様々な大学・研究機関が参加しており、現場では、所属も国籍も関係なく、コミュニケーションを取っていかなくてはなりません。おかげで、「コミュニケーション能力」が得られました。萎縮せず、積極的に意見を出していくことで周囲からの信頼を勝ち取り、国際学会での発表を任せられました。研究プロジェクトには期限があり、計画的に進めていくのが大変です。また、制御理論や電気回路など物理学とは違つ分野も多く勉強しないとイケません。大変ですが、少しでも爪痕を残そうと日々研究を頑張っています。



国際学会での発表のために訪れたイタリア・エルバ島



東京大学の小柴ホールで発表

もっと詳しく教えて!

interview

頑張っている事は何ですか?

フォーミュラプロジェクトの プロジェクトリーダー

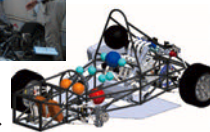
山田 章史さん (工学部 電気電子システム工学科2年)

全日本学生フォーミュラ大会に出場し、全種目完走を目指してフォーミュラカーを制作しています。私は電装班を担当し、エンジンの制御や走行時のデータ取得(回転数、冷却水温度、油圧など)を中心にしています。リーダーとしては、チームをまとめたり、プロジェクトを運営するなど、授業とは違った実践的な現場体験をしています。また電気分野では、授業で習ったことに挑戦できる貴重な機会でもあります。

昨年の大会では、チーム設立当初からの目標だった車検通過、動的審査への出場が実現! チームとして長年先輩たちが重ねてきた努力を、私たちが結果へと繋げることができてとてもうれしかったです。自分たちが真剣に製作した車を大会で走らせることができた……これまでは走らせる段階まで至らなかったことも相まって、想像をはるかに超える喜びとなりました。



車検講習会



マシンの3D図面▶

クルマ+ものづくりに
興味のある仲間を
ただいま絶賛募集中です!



「成果を健康政策に
還元することができるか」
この視点を大事に
研究に取り組んでいます。



研究医養成プログラム 格差と健康の関連を研究

林 裕志さん (医学部 医学科3年)

疫学健康政策学教室に所属し、格差と健康の関連を研究しています。

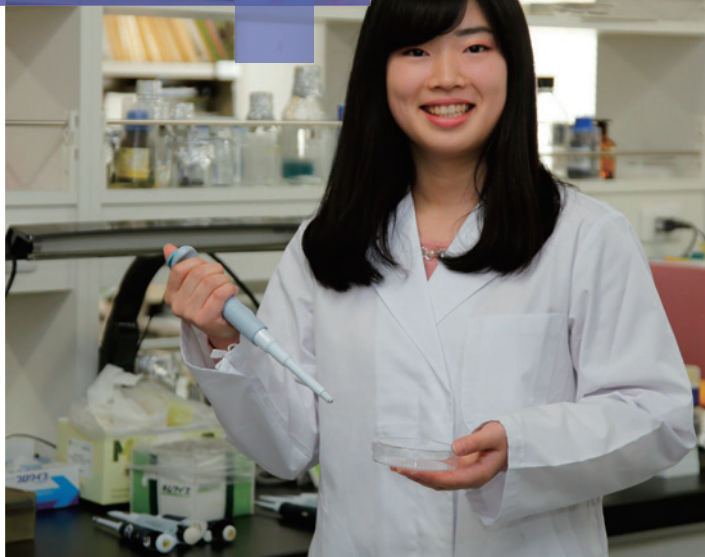
1年目は、富山県の二次医療圏別の認知症の有病率と医療資源の地域間格差についての分析を行い、富山県公衆衛生学会で発表しました。2年目の現在は、地方公務員を対象にした調査データを用いて、性別や婚姻状況、職位の違いによるメンタルヘルスの格差があるのか、またその格差がどのようなメカニズムを介して生じているのかについて研究しています。

医学研究というと、細胞や動物を用いた基礎医学研究、人を対象とした臨床医学研究が思い浮かぶと思いますが、それに加えて「社会医学研究」という分野があることに気づかれました。データ解析のために必要な疫学や統計手法を勉強することには苦労していますが、集団としての人の健康を研究する社会医学の知見を学べば学ばほど、社会医学の視点はこれから医師を目指す上で重要であると感じています。



研究室での様子

研究を進める日々で
得ることができたのは
「粘り強さ」と
「伝える力」です。



脳の働きや

脳疾患の発症メカニズムを研究

金田 真理彩さん (大学院医学薬学教育部薬科学専攻博士前期課程1年)

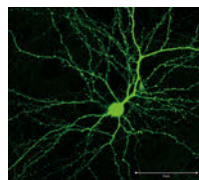
私が所属する分子神経生物学研究室では、遺伝子発現を制御する「司令塔」のような「MKL」という分子に着目して研究を進めています。

MKLは、精神疾患や発達障害の危険因子である可能性が指摘されており、研究室では、MKLが脳に大変多く存在すること、ニューロンの樹状突起とよばれる神経突起の複雑性をコントロールしていることを発見しました。しかしこれまで、MKLは

脳内のどこに存在するのか明らかになっていませんでした。私は、それを解明するための研究を他の大学の先生方と共同で行っています。研究には失敗がつきものですが、粘り強く取り組み、試行錯誤しながら良い結果が出た時の喜びはとても大きいです。部活動ではギターマンドリンクラブに所属。日々練習に励み、苦業を共にした仲間たちと共に過ごした時間は、一生の宝物です。



ギターマンドリンクラブ



ニューロン

ものづくりは
失敗の繰り返し
自分なりの乗り越え方を
身につけていきたいです。



デザインがTAKATA
FACTORYで商品化

中川 絵梨香さん (芸術文化学部デザイン工学コース4年)

高岡の鋳物メーカー！高田製作所と連携した「プロダクトデザイン実習A」の授業で制作したデザインが、TAKATA FACTORYに採用され、壁面タイルとして商品化されました。ジュエリーなどの金属工芸を中心に学んでいた私は、この授業を取るまで工業デザインの知識も経験も自信もゼロ…。その時に感じていた「自分を変えたい」という思いが、新しい分野に挑む後押しになった気がします。ものづくりは失敗の繰り返しで、何度も困難に突き当たりますが、実際に発売される商品の開発から完成までのプロセスを見学させていただき、貴重な経験になりました。

私はとにかくいろんなことに興味を持って経験するよう心がけています。中でも海外旅行に行くと異文化にふれたり、カルチャーショックを受けることが大好き。興味のあることに一生懸命になるのは、とても楽しいです。

頑張れ、芸文生

～高田製作所からのメッセージ～
本社工場壁面に、中川さんがデザインしたアルミ鋳物タイル「リーフパターン」を施工しました。全国から来訪するデザイナー、建築家、営業販売業者に触れてもらい、芸文生や、ものづくりを志す若者の啓発の一端となればと考えています。



IFFTインテリアライフスタイルリビング2016の様子



◀プロダクトデザイン実習Aの様子

へえー！
そうなんだ



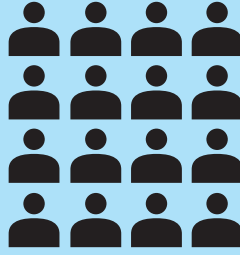
サークルビレッジ

■学生数

9,254人

(平成28年5月1日現在)

学部学生8,163人、大学院生1,091人。
北海道から九州・沖縄まで、全国各地から
集まった学生が富山大学で学んでいます。



Question

01 「富山大学ってどんなところ？」

数字で見る 富山と富山大学

富山大学と富山県にまつわる数字を紹介します。

学科



黒田講堂

■就職率

97.5%

(平成27年度卒業生)

全ての学部で高い就職率。
富山大学では、就職を希望する学生を様々な
形でサポートしています。

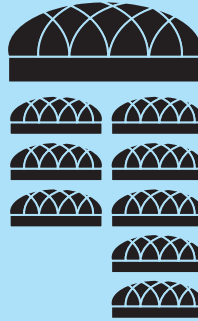


■土地面積

東京ドーム

約18個分

五福・杉谷・高岡の3キャンパスと附属学校等の
施設を合わせた、富山大学全体の土地面積は
848,664平方メートル。ちなみに、3キャン
パスの中で一番広いのは杉谷キャンパスです。



おどろきの
発見が
いっぱい！



働き
やすさ

■富山は日本海側屈指の ものづくり県

一人あたりの製造品出荷額
全国12位

333万円

(経済産業省:平成25年工業統計表「産業編」、
総務省:人口推計[平成25年10月1日現在])

富山は豊富な水と安価な電力を活かし、工
業集積が進んできました。医薬品や機械・金
属などの製造業を基幹産業として、様々な「
ものづくり」が盛んです。



■若者(15~34歳)の 正規雇用率 全国1位

72.9%

(総務省「平成24年就業構造基本調査」)

富山は若者の正規雇用率が全国1位、全世
代においても全国2位です。また、女性の就
業率も高く、男女ともに働きやすい環境が
あると言えます。



標高3000mの立山連峰、神秘的富山湾に代表
される豊かな自然、そしてこの地に根ざした独特の
文化や歴史が、富山大学の学びのバックボーンに
なっています。

Question

02 「富山県って どんなところ？」



富山県

■国際交流

29カ国・地域

124機関

(平成29年2月現在)

世界各地の大学・研究機関と協定を結び、研究者・学生の交流や共同研究等の、活発な国際交流を行っています。



か
知
っ
た
な
い



■公認サークル

173団体

(平成29年2月現在)

富山大学には体育系・文化系の様々なサークルがあり、学生たちが活発に活動しています。中には100人を超えるサークルも。



■大学別出身社長の数

県内1位

242人

(東京商工リサーチ:2015年「全国社長 出身大学」調査)

富山大学出身の社長数は、県内トップ! 数多くのOB・OGが社会で力強いリーダーシップを発揮し、活躍しています。



■学部・学科の数

8学部23

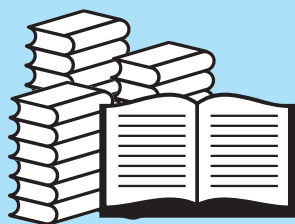
富山大学は、歴史・伝統・特色を持つ8学部(人文・人間発達科学・経済・理・工・薬・芸術文化)を有する、日本海側有数の総合国立大学です。

■蔵書数

約136万冊

(平成28年5月1日現在)

五福・杉谷・高岡の3キャンパスそれぞれに図書館があり、学生の学習や研究活動を支えています。



中央図書館

■外国人留学生数

28カ国・地域

314人

(平成28年5月1日現在)

富山大学には、アジアを筆頭に世界中の様々な国と地域からの留学生が在籍しています。



■幸福度
ランキング



全国3位

(日本総合研究所「全47都道府県幸福度ランキング2016年版」)

人口増加率などの基本指標と、分野別指標(健康、文化、仕事、生活、教育)など全65指標により算出された幸福度ランキングで、富山県は堂々の全国3位!

■持ち家率
全国1位



73.3%

(総務省「平成22年国勢調査」)

富山は住宅取得にかかる費用が全国的にも低水準。持ち家だけでなく、民営住宅の家賃も低く抑えられているので、一人暮らしも安心です。

■出火件数
(少なさ)

人口1万人当たり
全国1位



1.74件

(平成27年、消防庁)

富山県内の出火率(人口1万人当たりの出火件数)は平成3年以来25年連続で全国最小。県民の高い防火意識、安全・安心への意識の高さがうかがわれます。

暮らし
やすさ

人間発達科学部

地域スポーツコースの学生らが射水市の学生による政策提案で最優秀賞を受賞

射水市が募集した学生による政策提案について、公開審査会が1月15日に射水市役所で行われ、人間発達科学部地域スポーツコースの学生グループ「富山大学スポーツマネジメント研究会」(代表:人間発達科学部 神野賢治講師)が、最も優れた提案に対して贈られる最優秀賞を受賞しました。同研究会は、「生涯スポーツツーリズム」の発信地へ」というテーマで、全国の中でも先進的に射水市で取り組まれているパークゴルフを活用した観光施策を考案し、地域社会における効果などを提示しました。



政策提案の様子

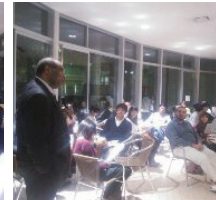


受賞者(左から八尾さん、萩原さん、村瀬さん)

人文学部

人文学部と国際交流センターの共催による「グローバル・カフェ」を開催

外国に興味はあるけれど、実際に行くのは怖いと思っている人や、留学や研修を終えて帰国したけれど、せっかく身につけた語学力を生かす場がないと思っている人、あるいは、留学生や外国人と交流したいと思っている人を対象に、グローバル・カフェが始まりました。月に一度放課後に軽食をつまみながら、共通言語である英語でお話をする会です。授業ではなかなか身につかないコミュニケーション能力を楽しく鍛えることができます。



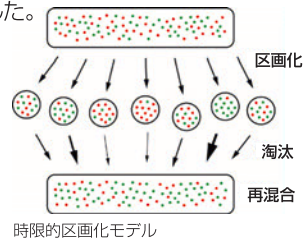
理学部

松村茂祥助教らのグループが生命の起源におけるRNA進化の新たな機構を提唱

大学院理工学研究部(理学)テニユアトラック教員の松村茂祥助教らの研究グループは、生命の起源におけるRNA進化機構の新たな可能性を提唱し、実験と理論により証明しました。生命の起源という太古の事柄に最先端の技術を用いた実験で挑むアプローチは極めてユニークであると同時に、RNAの新たな進化機構の確立・理解に繋がることが期待されます。この研究成果は、12月9日に米科学誌「Science」にて発表されました。



会見を行う松村茂祥助教



経済学部

日銀富山事務所長 武田英俊氏による「アベノミクスと地域金融」を開催

経済学部では、後期授業「地域経済論」の一環として、1月24日に日本銀行富山事務所長の武田英俊氏による公開講演「アベノミクスと地域金融」を開催しました。参加者は経済学部の学生約200名の他、学外から県内金融機関の関係者など約10名でした。武田氏はアベノミクスにおける金融緩和政策について、実質金利と自然利子率の大小関係を用いて分かりやすく解説され、さらに最近の地域金融の課題について具体的事例から適切な融資先ニーズ把握の必要性を提言されました。

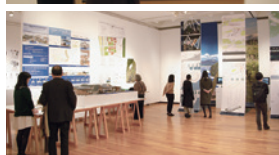


日本銀行富山事務所長 武田英俊氏

芸術文化学部

卒業・修了制作展「GEIBUN8-つむぐ-」開催

2月18日から3月5日まで、高岡市美術館において、芸術文化学部で学んだ学生による卒業・修了制作展「GEIBUN8」を開催しました。今年のテーマは「つむぐ」。学生一人ひとりが想いや言葉をつむぎ制作した大学生生活の集大成となる作品を展示しました。また、会期中には学生企画によるゲスト講演会も行われました。



工学部

PME養成プログラム第3回公開シンポジウムを開催

12月14日、「地域の産学官が連携するファーム・メディカルエンジニア(PME)養成プログラム第3回公開シンポジウム」を開催しました。中川健朗文部科学省サイバーセキュリティ政策評価審議官による特別講演のほか、製薬や医療・福祉に関連する企業で活躍できる人材育成を目指すPME養成プログラムの事業成果発表、シンポジウム参加者のリアルタイムアンケートによる意見交換会、さらにPME実習用機器の展示会などが行われました。富山県、関連企業及び学生等が約200名出席し、参加者は、熱心に耳を傾けるとともに、活発な意見交換が展開されました。



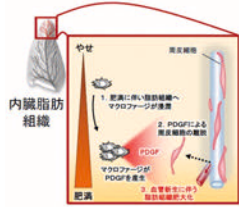
中川健朗氏の特別講演



薬学部

笹岡利安教授らのグループが血管新生因子PDGFの肥満を加速する機序を解明

大学院医学薬学研究部(薬学)笹岡利安教授、和田努講師、小野木康弘大学院生らは、「肥満病態における脂肪組織の血管新生の意義」につきマウスを用いた実験で検討し、その制御に血小板由来増殖因子B(PDGF-B)が中心的な役割を果たしていることを発見しました。糖尿病をはじめとする、肥満に伴う様々な生活習慣病に対し、PDGF-Bを治療標的とした新たな薬剤開発に繋がることを期待されます。この研究成果は、1月26日に米科学誌「Diabetes」電子版に掲載されました。



肥満に関わる脂肪組織の血管新生進展機構



小野木康弘大学院生が第28回分子糖尿病学シンポジウムで若手研究奨励賞を受賞

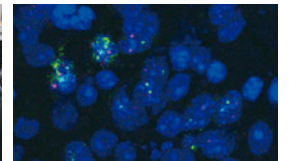
医学部

井ノ口馨教授らのグループが記憶を関連づける神経細胞集団の仕組みを解明

大学院医学薬学研究部(医学)生化学講座の井ノ口馨教授らは、マウスで、個別に形成された記憶同士が繰返し同時に思い出されるような場合に、脳内のある特定の神経細胞集団がそれぞれの記憶同士を結びつけていることを初めて明らかにしました。個々の記憶に影響を与えることなく、記憶の不要な結びつきのみを切り離すことも可能になり、精神疾患の新たな治療法の創出にもつながると期待されます。この研究成果は、1月27日に米科学誌「Science」のオンライン速報版に掲載されました。



生化学講座の井ノ口馨教授(写真中央)



記憶痕跡細胞

海外キャリア研修を実施ー海外展開する富山県内企業の魅力発見ー

富山大学では、COC+事業「地域定着プログラム」の一環として、海外展開する富山県内企業の魅力発見とグローバル人材育成を目的に、2月20日から24日までの5日間、本学初の独自海外キャリア研修をタイ国で実施しました。この研修は、海外で事業展開する田中精密工業(株)(富山市)の協力を得て、タイ国内にあるグループ企業2カ所に学生を派遣し、実務研修や日本人駐在員及び現地人従業員との交流などを行うもので、書類審査、面接を経て選考された人文・経済・工学部の2・3年次の5人が参加しました。



認定証交付式での記念撮影



訪問先企業による国内事前研修

松野文部科学大臣が富山大学を視察

12月4日、松野文部科学大臣が富山大学を訪問し、杉谷キャンパスの和漢医薬学総合研究所及び附属病院薬剤部を視察されました。まず遠藤学長から、本学における多様な知的資源を生かした教育の展開、強み・特色を更に伸ばす取組等について説明し、続いて和漢医薬学総合研究所 門脇所長から同研究所における研究概要及び次期拠点化に向けての構想等について説明しました。その後、和漢医薬学総合研究所民族薬物資料館と附属病院薬剤部の現場視察が行われました。



附属病院より

富大神経内科、新たなスタートです!

平成28年12月に富山大学附属病院神経内科教授に着任した中辻裕司です。大阪から来ました富山の自然と人の良さに感動の毎日です。神経内科はパーキンソン病・脳卒中・多発性硬化症・認知症…とそのニーズは極めて高いですが、患者さんの期待に応えるべく教室員一同新たな気持ちで富山県神経内科医療の向上を目指して明るく頑張っております。皆さん応援よろしく!



附属病院神経内科 中辻裕司 教授



神経内科教室の皆さん

「新たなインターンシップ報告会」を開催

富山大学では、COC+事業「地域定着プログラム」の一環として、平成28年度から、新たに「中・長期インターンシップ」を開始しました。これは、夏季休業期間中の就業体験(正課)と、後期授業期間中の2~3か月に渡る就業体験(課外)を、同一企業で実施するインターンシップにより、学生のキャリア形成を行うものです。また、COC+事業に協働して取り組む富山県立大学、富山国際大学では「課題解決型」と「文理融合型」のインターンシップを新たに実施しました。

1月20日には「新たなインターンシップ報告会」を3大学の合同で開催。インターンシップ実施学生や受入企業からも人事担当等関係者らが多数参加し、学生による体験発表の後、その実体験を基に、様々な課題や今後に向けての展開などについて活発に意見交換を行いました。



意識と脳がどのように関連するのか 実験心理学の方法で調べる

光が網膜の視細胞に吸収されて視神経を伝わると、大脳の視覚野が活動する。これが「見る」視覚のメカニズム。では、脳が活動すると、なぜ「見える」という非物理的な「こころ」意識が生じるのか？ 坪見准教授の研究活動は、この疑問から始まった。研究テーマは「こころと脳」の関係。哲学では「心身問題」として諸説様々な議論が交わされており、現在でも最終的な答えはない。とかく難解なイメージが先行しがちだが、これを心理学の観点でアプローチすると興味深い世界に導かれる。

研究を進めていくと「人の説明書」ができる

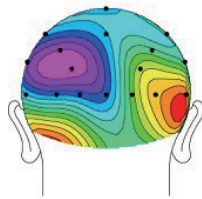
坪見准教授が大学に入った1990年代の後半は脳科学が急速に発展し、知覚や認識のメカニズムが次々と明らかになった時期だった。現在では感情や社会性といった高次な脳機能のメカニズムまでも明らかになっていく。ところが、視覚や聴覚、楽しい・悲しいという「こころ」がそもそもどのように働くのかは、今でもよく分かっていないことが多いという。では、それらを解明する先には何が見えているのかをうかがうと「人の説明書ができる」という答えが返ってきた。

「よく『人文学部ってどんな学部？』と聞かれます。その答えの一つとして、人間の存在をあらゆる角度から記述して、人の説明書を作っているのだと言つていただけます。何をすることも、まず我々はどのような存在なのかを知ることがとても大事です。人が作ったものには説明書がついていますが、私たちにはないので自分で作るのです。自分自身のことを知ろうとする活動は、さまざまな生き物の中

で人だけが行っているだけで、とても人らしい行為なのだと思えます」。

研究では脳を扱い、こころを調べるために行動計測も行う。このため、数学や理科的な知識も必要になる。何を知らたい

かによって必要なことを勉強する。坪見准教授は、それが「人文学の魅力」と強調し、「私の研究はごく哲学的な疑問から生じたもの。学生たちも自分なりの興味を見つけ、文理科の区分けなく学んでほしい」とエールをおこつてくれた。



心理学の観点でデカルト以来の問題に挑む

坪見准教授の研究は、心理実験によって、意識や一時的な記憶の性質を探り、それが生じる脳のメカニズムを神経科学的手法で明らかにすることで、意識と脳がどのように関わっているのかというデカルト以来の問題に挑んでいる。

答え：手前の小さなリンゴが一つ無くなっています。



どこが違うか、分かりますか？（答えはこのページの左下に掲載。）

例えば、同じような2枚の絵を見比べた時、私たちは写真全体を見ていると思うが、どこが異なっているかをすぐに見つけることはできない。これは、視覚的な意識が、空間的な容

人文学部 人文学科
准教授

坪見 博之

つぼみ ひろゆき

なぜ脳が活動するとこころが生じるのか



植物の特異な力を利用した ファイトレメデイエーション

カドミウムによる土壌の汚染は深刻な環境問題を引き起こす。富山県でも、過去に神通川がカドミウムに汚染され、その流域で獲れた米を食べ続けた人からイタイイタイ病が発生した。また、いったん汚染されてしまった土は自然回復がほとんど見込めない。しかも、土壌汚染の修復には莫大な費用がかかることから、多くの国で注目を集めているのが、「ファイトレメデイエーション」と呼ばれる手法。植物に有害元素を吸収させ、汚染された土壌や廃水を浄化するという画期的な試みだ。短期的な浄化は不向きだが、大きなエネルギーを必要とせず、物理・化学的

な手法に比べてコストがかからないというメリットは大きい。

しかし、ここでふと疑問が生じる。鉛やカドミウムなどの重金属は、生物にとって有害な元素である。もちろん、植物も例外ではない。ところが、自然界は不思議に満ちており、中には変わった植物も存在するのだという。

「むしろ、重金属がたくさんある場所を好んで生える植物もいます。しかも、その体内に根から吸収した高濃度の重金属を蓄積するという驚きの能力を持った植物が約400種ほど報告されています」と蒲池准教授は語る。

なぜ有害な元素を吸収するのか。どう蓄積されるのか。研究室では、植物の重金属耐性や蓄積のメカニズムを解明するため、シダ植物をモデルにして、鉛やカドミウムイオンの植物体への取り込みや成長に及ぼす影響などを調べている。

**毒性を緩和する植物
その奇妙な特性を考察する**

鉱山地でよく見られるヘビノネゴザというシダ植物は、乾燥重量当たり約1%の鉛を蓄積しているというデータがある。ところが、ヘビノネゴザは決して高濃度の重金属を必要としているわけではない。なぜか。その気になる理由を蒲池准教授はこう解説する。

「重金属の毒性を緩和する優れた機構を備えているため、他の植物が入り込めないような場所で悠々と繁茂しているだけです。逆に条件の良い場所では、他の植物に負けてしまうのでしょう。いわば、ヘビノネゴザは、オンラインワンの生き方を選択したといえます。植物の生存競争は、我々が想像する以上に厳しいのですが、人間に置き換えて考えると、そんな生き方もいいんじゃないかと思ったりしますね」。

ヘビノネゴザの重金属毒性を緩和する機構とはどんなものなのか。研究室では、この謎を解明する手がかりがフロアントシアニンと呼ばれるポリフェノールにあると考えている。フロアントシアニンは、重金属を結合する性質を持っているが、ヘビノネゴザの特異な性質とどう関係しているのかは、まだ謎のまま。「なかなかの難問ですが、謎は多いほど面白い」と語る蒲池准教授。

将来のファイトレメデイエーション技術の発展に大きく貢献することを願い、日々の地道な研究が続く。

植物の吸収力が 未来の地球を守る 大きな力になる

福島では放射性セシウムで汚染された農作地にヒマワリを植えて除染する試みが行われた。短期間の成果は望めないが、汚染土壌修復への期待度は非常に高く、環境リスクを抑制するための手法として、その研究の進行に大きな期待が寄せられている。

ヘビノネゴザ



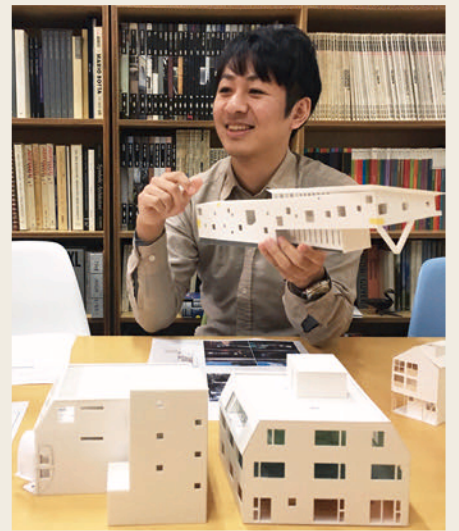
学生と共に植物採集のフィールドワークも行う

理学部 生物圏環境科学科
准教授

蒲池 浩之

かまち ひろゆき

植物を利用して
カドミウム汚染土壌を
浄化する



ねづか はるき
根塚 陽己さん

勤務先: 株式会社 貴志環境企画室
修了年月: 平成26年3月 大学院芸術文化学研究所
芸術文化学専攻修了



芸文の1学年先輩の
酒井さんと同じ職場
で働いています。

多くの関係者と共に創り上げる 意匠設計の仕事

私は現在建築設計事務所のスタッフとして住宅、集合住宅、保育園など様々な用途の建築物の意匠設計に携わらせて頂いています。事務所は少人数ですがフットワークの軽さを生かし、スタッフ全員が進めているプロジェクトの全体像を把握しながら、どのように良い空間を創るかを対等な立場で日々議論しています。

意匠設計の仕事は多種多様な条件(予算、クライアントの要望、敷地環境、法律など)を読み込み、模型や図面の作製をしながら条件が成立するような建物としての在り方の検討を重ねて設計していきます。クライアント、構造設備設計者、メーカー、監督さんなど多くの方々との打ち合わせを行い、意見を統合しながら関係者が一心同体となってひとつの建築を創り上げます。大きなお金が動きますし時間もかかりますが、

多くの関係者と共に創り上げることに責任感とやりがいを感じています。

大学時代は少人数の教育が良かったように思います。先生は頻繁に相談に乗ってくださいましたし、同期との議論は大きな刺激をもらいました。友人と一緒に青森県まで有名な建築物を見に軽自動車で向かったことも良い思い出です。また大学院生時には新興住宅地の公民館の設計を手伝わせていただき、その経験が今仕事をする上で最も大きな糧となっています。

将来的にどのような職についた場合でも、大学生活中に培ったことは自身の思考や行動の枠組を広げるきっかけとなるはずで、興味のあること、やりたいたことが何に繋がるか分からなくとも全力で臨んでもらえればと思います。

ハロー先輩

●各界で活躍する先輩からのメッセージ

スケールの大きな事業 他分野との関わりが刺激に

現在、国土交通省北陸地方整備局長岡国道事務所で働いています。国土交通省では独自のカメラ映像、独自の雨量積雪などの情報収集、国土交通省内部自治体放送局などへの情報配信をシステム的に行っています。その中で私は情報収集、配信を行う際に用いられる情報通信設備の設置・改修の仕事を発注するための業務や、既設設備の運用や故障に対する対応を行っています。国土交通省の事業はスケールが大きく、電気通信だけでなく、機械や土木など他の分野も関わり合っている事業を進めていくので、自分の分野以外も見られる機会があり、とても刺激になります。

大学では誤り訂正符号という分野の中で、空間結合LDPC符号について研究していました。当時、空間結合LDPC符号は発表され始めたばかりのもので、参考となる資料が書籍は勿

論、ネット上にも少ない状態でした。プログラムを作成しても、正確なデータが取れているか不安になりました。そこで、同じ分野を研究していた先輩や友人にアドバイスを貰ったり一緒に研究を進めていくことで研究を成し遂げることができました。この経験を通して、一人が熱心に研究に取り組むことは勿論大切ですが、一人の力だと壁に当たった時に乗り越えるのは大変だと気づきました。

在学生の皆さんへ、大学に入ったからには何事にもチャレンジしてみることをお勧めします。大学に入り、ただなんとなく日々を過ごすのは勿体ないです。大学では何事にもチャレンジできる時間と環境がありますので、一心不乱に打ち込めるものを見つけてください。大学生活は人生一度しかありません。悔いの残らない大学生活を送れるよう頑張ってください。



File
02
さ の と も は る
佐野友治さん

勤務先: 国土交通省 北陸地方整備局長岡国道事務所
修了年月: 平成28年3月 大学院理工学教育部
知能情報工学専攻修了



現場にも
足を運びます。

Tom's Circle

各キャンパスでいきいきと活動する
クラブ・サークルをピックアップ!

FDC (民族舞踊サークル)



フォークダンスと言えばマイムマイム?と思っているそのあなた、FDCでフォークダンスの常識を覆してみませんか?手作りの民族衣装を着て、世界各地の踊りをみんなで踊ります。誰も一度は耳にしたことのあるあの名曲、さらにはオリンピック開会式で使用された曲まで!あなたのお気に入りの一曲が必ず見つかります! 誰一人としてキャラが被らない個性派ぞろいのメンバーたちが、あなたの参加をお待ちしております。始めよう民活!

ツイッター @toyamaFDC
ホームページ <http://www4.hp-ez.com/hp/toyama-fdc/>

国際医療研究会



理念は、幅広い視野を持った医療人を育成し、よりよい社会を目指すこと。"Think Globally, Act Locally"をテーマに掲げています。プロジェクトとして、ぬいぐるみ病院、スタディーツアーなどを展開しており、子供たちと健康を考えたり、海外の現状を自分の目で見たりできます。具体的な活動はプロジェクトごとの活動と、月に2回の部会。部会ではイベントの報告や活動共有を行っています。また、IFMSA-Japan(国際医学生連盟 日本)やjaih-s(日本国際保健医療学会・学生部会)、APS(日本薬学生連盟)、ION(看護学生団体)といった学生団体のつながりを活かし、全国の医療系学生とも協働しています。一緒に楽しく世界を広げよう!

facebookページ
<https://www.facebook.com/toyamakik>



メールアンケートのお願い

富山大学広報誌「Tom's Press」の今後のより良い誌面作りのため、皆様からのご意見やご要望をお待ちしています。本号のアンケートにご協力いただいた方の中から、抽選で3名様に『富山大学ロゴ入りジェルボールペン(3色セット)』を進呈いたします。そのほか、アンケート回答者全員に記念品をお送りいたします。

大学生協で販売中!

富山大学ロゴ入り
ジェル
ボールペン
(3色セット)

抽選で3名様



ライトブルー

オレンジ

ピンク

【回答項目】

1. 本誌を読んだきっかけ(「〇〇(施設名)に置いてあった」など)
2. 本号で興味を持たれた記事とその理由
3. 表紙デザイン、誌面構成、内容など全体的な感想または印象
4. 関心・興味のある分野、これから取り上げてほしいテーマ、その他ご意見・ご要望
5. 年齢・性別
6. (プレゼントをご希望の方) お名前、ご住所

【メール送付先】 catch@adm.u-toyama.ac.jp

回答項目1~6について、メール本文に記載の上、上記宛先までお送りください。

<プレゼント応募締切> 2017年4月20日(木)必着

※ご記入いただいた個人情報は、プレゼントの発送以外には使用いたしません。
また、当選者の発表は、発送をもって代えさせていただきます。

富山大学公式SNS
新着情報やニュースを発信しています。

facebook
<https://www.facebook.com/univ.toyama>
twitter
https://twitter.com/univ_toyama

Google+
<https://plus.google.com/111877087485633174689/>
富山大学チャンネル YouTube
<https://www.youtube.com/tomidaimovie>

「卒業研究制作」の最終発表

芸術文化学部では毎年、高岡市美術館で開催する「富山大学芸術文化学部 卒業・修了制作展」にて、卒業研究制作の成果を発表しています。それに先立ち、学内の最終発表をコースや研究室単位で開催し、講評会や口頭試問を行っています。

芸術文化学部の専門領域は多岐にわたっており、少ない紙面ですべてを網羅することは叶いませんが、今回はその一部を写真でご紹介します。

「富山大学芸術文化学部 卒業・修了制作展 GEIBUN8」は今年2月18日(土)～3月5日(日)の日程で開催しました。芸術文化の様々な領域において、研究・研鑽に真摯に取り組む学生たちの成果に触れていただく機会となったことと思います。卒業・修了後、社会に出て様々な活動に取り組む卒業生たちを、我々教員は心からのエールとともに送り出します。

(芸術文化学部/講師 平田昌輝)

TOM'S GALLERY

- 01 刺繍で文字を刻んだインスタレーション作品の講評風景。高岡市美術館の「GEIBUN8」では、7mの作品を一筋に天井から垂らすダイナミックな展示がされました。
- 02 絵画作品の講評風景。学生それぞれが4年間の学びの中で培った表現内容、制作技術、発表方法へのアプローチが、多様な作品となって並びました。
- 03 絵画系研究室の最終発表では、ゲスト講師として中川 美彩緒 氏(富山県水墨美術館副館長)をお招きし、講評していただきました。
- 04 彫刻作品の講評風景。卒業後の活動も視野に入れた活発な質疑応答がなされました。



01



02



03



04

富山大学広報誌 トムズプレス : <http://www.u-toyama.ac.jp/>

発行日：平成29年3月15日

発行：国立大学法人 富山大学

編集：トムズプレス専門部会

- 安永 数明 大学院理工学研究部(理学)教授
- 池田 真治 人文学部 准教授
- 南部 寿則 大学院医学薬学研究部(薬学)准教授
- 渡邊 雅志 芸術文化学部 准教授
- 早川 芳弘 和漢医薬学総合研究所 准教授

問合せ先：富山大学総務部広報課

〒930-8555 富山市五福3190

TEL076-445-6028

FAX076-445-6063

E-mail kouhou@u-toyama.ac.jp

Tom's Press はインターネットでもご覧いただけます。

本誌は、富山大学構内などで無料配布しています。郵送を希望される方は、住所・氏名・年齢・性別・職業を明記の上、メール又ははがきでお申し込みください。

本誌は、年4回、3ヶ月毎に発行します。ご意見、ご要望を是非お聞かせください。

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。環境に配慮した紙と植物油インクを使用しています。



リサイクル適性(A)

無断転載はご遠慮ください。

印刷・製本 株式会社チューエツ

ISSN 1880-6678

Cover Story

つしもとしょうへい
“辻本 翔平” 大学院理工学教育部 3年・愛媛県出身

富山大学大学院理工学教育部博士課程でマルハナバチの生態について研究する辻本翔平さん。幼少の頃(表紙写真)から昆虫に興味を抱き、その興味は失せぬまま大学での研究テーマに繋がっている。富山大学に進学を決めた理由は、身近に立山連峰という恵まれた自然環境があること。現在でも立山に登り、花畑に舞う蜂を見て研究テーマを発見することもある。

「僕の興味はただ彼女ら(働き蜂は皆メス)の見る世界を知りたいだけなのです。」と話す彼のキラキラしている目は、きっと少年の頃と変わっていないのだと思った。

表紙・インタビュー担当/村井美月 和田直樹
撮影/和田直樹(すべて芸術文化学部生)
表紙監修/芸術文化学部 准教授 渡邊雅志

