

Tom's

みら〜れ! 富山大学広報誌

トムズ Press

VOL.11
WINTER 2010

特集

輝く富大の主役たち

学長表彰者に迫る

学生が企画した魅力的・独創的なプロジェクト

エコ学生になろう

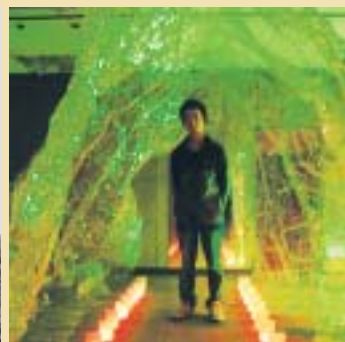
ビッグイベントのリーダー

研究者紹介 ハロー先輩

学内探訪「木工機械室」

Tom's葉箱「新型インフルエンザの流行」

Tom'sギャラリー



特集 輝く富大の主役たち

これからの未来を担う人材を育む富山大学。そこには、学生達各々が抱く学業への熱い思いと目標に向かってひたむきに努力する姿があります。

学長表彰者に迫る

学生の身分である学業に打ち込み、その研究内容が各分野で高く評価された学生達。学術研究活動において、今年度、学長表彰された学生を紹介します。



Ryo Osawa
おおさわ りょう
大澤 亮
医学部 4年
神奈川県出身

肉眼解剖学 トラベルアワード (献体学術賞)を受賞

第114回日本解剖学会総会・全国学術大会
(社団法人日本解剖学会)

解剖学の本質は、様々な形態の情報を蓄積・解析して形態形成の原則を解明する所にあります。体の形態を調べる事は機能を知らざるの原点であり、これまでの医学の発達において、基礎的存在を担ってきました。医学研究に携る者にとって、解剖学的に珍しい症例を知っておく事は、後に重要な経験として生きてきます。今回大澤さんが発表・受賞した症例研究は、日本はおろか、世界でも前例のないものでした。

大澤さんが、今一番興味があるのが医学教育・後輩育成。教育・研究・診療と世界を見すえて研鑽する教授達と出会い、優れた人間性を持つ指導者の重要性を実感したと言います。「医療以外の世界を知り、病院や研究室では得られない経験を積む事は、将来へのかけがえのない財産になる」と、

生体に重要な血管に大きな変異を伴う症例研究を発表

学内では他キャンパスのイベントにも積極的に参加しています。「自分と世界の位置をしっかりと捉えた上で、夢や経験を周りに語れる人間になりたい」と大澤さんは語っています。

受賞研究概要

「大動脈後性左腕頭静脈と左椎骨動脈の起始・走行異常を伴う重複大動脈弓の一例」。解剖学的に珍しい症例を報告する事は、外科手術・画像診断の発展において大変重要である。本症例は世界初のケース、心臓に入る血管・脳へと繋がる血管・心臓から出る血管という生体において、大変重要な血管に大きな変異を伴う症例である事から高い評価を受けた。



2010年3月に、ワシントンDCで開催されるUSCAP(アメリカ・カナダ病理学会)で、英語表記によるポスター発表をする事も決定している。

キャンパスベンチャー グランプリ TDK賞を受賞

全国大会特別賞

第5回キャンパスベンチャー グランプリ全国大会

リアルタイムハザードマップは、前田さんの「自分が作ったものを多くの人、特に家族や身近な人に見て、評価して、役立ててもらいたい」という思いから生まれました。同マップは、従来のハザードマップにはなかった今知りたい情報を様々な観点・範囲で配信します。「大会はレベルが高く、既に企業で取り上げられて開発支援を受けているシステムもあった。そんな中で僕達で作ったシステムが全国で認められるという事は大きな自信につながった」と言う2人。現在、雪・凍結に関する情報システムがほとんどない事に目をつけ、ハザードマップの中に「雪」の情報を盛り込む等、雪国育ちの彼らならではの発想も生きています。

社会に大きく 役立つハザードマップシステムを開発

浦上さんは「この研究のモットーは人に分かりやすく。作業が進むごとに、その利便さや、いかに社会へ貢献できるかという成果が見えてくる事に面白さを感じた」と語ります。

研究室では先輩・後輩の垣根なく意見が飛び交うそうです。2人は「開発者にはユニークな考えを持った人が多い。そういう人達と自由に交流する事が、ものづくりの楽しさでもある」と語ります。そして、ものづくりに携る者として、「一般の利用者の気持ちに立って考える事が社会に大きく役立つ」と考えています。

受賞企画概要

「T+」災害情報をコンセプトに、各専門機関の情報を集約させ、地震・洪水・路面凍結等のあらゆる災害・危険情報をリアルタイムで更新、配信するハザードマップシステム(災害予測地図)を開発。利用者の使いやすさを考慮し、文章・音声・画像等様々な提示法を導入。ビジネスプランとしても高い評価を受けている。



Kei Maeda
まえ だ けい
前田 恵

大学院理工学教育部(修士)
知能情報工学専攻 2年
富山県出身



Soushi Urakami
うら かみ そう し
浦上 創史

大学院理工学教育部(修士)
知能情報工学専攻 1年
富山県出身

その他の参加イベント・受賞履歴

- ◆ITフェア2007・2008 ◆Panasonicソリューションフェア'07 ◆HCSソリューションフェア'08
- ◆画像電子学会研究会 ◆とやまビジネスプランコンテスト(優秀賞)
- ◆2008キャンパスベンチャーグランプリ(中部経済産業局長賞)

研究室HPアドレス <http://mict.eng.u-toyama.ac.jp/mict/index.html>

科学の面白さを 幅広い年代層に発信

サイエンスフェスティバル H21.10.10~12開催

中高生をはじめとする地域の方々に、理科に触れ・興味を持ってもらう事を目的に科学に関する実験やポスター展示を行いました。大学祭中の開催という事もあり、皆が楽しめるお祭り感を意識しました。各ブースで対象年齢を決めたり、実験・展示方法に工夫を凝らし、結果多くの人に関心を持ってもらえました。発足当初は分野の違う学生達の意識や意見をまとめ、組織を成立させるのは大変でしたが、次第に打ち解け学部内の結びつきも強くなり、理学部6学科全員で運営できたと思います。

小さい頃に何かに興味を持つのはとても大切。富山にはワンダーラボや科学博物館等、子供の刺激になる施設が沢山あるので是非活用してもらいたい。僕達自身、小さい頃に空・惑星等に興味を持ったのが理学部に入ったきっかけ、今後も地球科学の研究に更なる力を注ぎたいと思います。



副委員長
あ だ ち た つ ひ こ
足立 達彦
理学部3年
大阪府出身



委員長
お ば ら ほ く と
小原 北士
理学部3年
埼玉県出身

アートでまちに若者が 集まる現象を起こす

Garage Arts Project

H21.11.27~29開催

学内で出会ったクリエイティブな仲間から従来の展示会では出来ない独自の自由な発表の場をと思い、空き家・空き店舗を利用した美術展を企画しました。「この会場でしか実現し得ない作品」という主旨のもと、空間全体を使って表現する「インスタレーション作品」を制作してもらいました。今回のプロジェクトで大きな勉強となったのが、人選の大切さです。実力のある人が50%の力で制作するより、熱意ある人が全力を出した方が必ず良い作品ができる。後輩達

にはこのプロジェクト発展の為に、一生涯懸命さ・学生ならではの自由さを大切にしてほしいと思います。

将来の目標は学芸員。実は芸術方面の進路を志したきっかけは、僕の地元の秋田で飲み屋ばかりの区域に一軒だけあるギャラリー。ギャラリーを目的に街に若者が集まりだしたのを見て、アートが持つ可能性を感じました。芸術文化学部のキャンパスがある高岡にも、アートがきっかけで若者が集まる現象が起これば面白いなと思います。



代表
か ま だ し ょ う た
鎌田 将太
芸術文化学部3年
秋田県出身



子供たちに陸上競技の 楽しさを伝えたい

ミニキッズオリンピック

H21.11.8、11.15練習会開催

子供達に陸上という競技、体を動かす楽しさをもっと知って欲しいと思いこのイベントを企画しました。小学生を対象に、運動の基盤である「走る」「跳ぶ」「投げる」に重点を置いた指導と競技会を実施、ゲーム感覚で楽しみながら学んでもらえるよう、音の鳴る道具を用いる等の工夫をしています。練習会では子供達が楽しんでいる姿・笑顔が単純に嬉しかったし、中には専門的に見ても高い能力を持つ子供もいて指導意欲がわきました。一般の方や本人が気付かない才能

を見い出して伸ばしてあげるのが僕達の仕事。今後は色々な動きをさせるだけでなく本格的な動作も取り入れてみようと考えています。

僕は小学生の時からずっと陸上競技を続けてきました。将来は教員・指導者として陸上に携っていきたいです。今回のプロジェクトを通して、大学内だけではなかなか出来ない体験、子供に対する接し方や教育法が学べたと思うし、将来への第一歩を踏み出せたと思います。



代表
さ か い す くら
酒井 卓
人間発達科学部2年
石川県出身

魅力的・独創的な プロジェクト

「自主的活動は人間的成長を促す」と富山大学が支援する同プロジェクト。今年度採択の6つの事業を企画・運営する学生達に話を聞きました。



役員
おくの ようへい
奥野 陽平
人間発達科学部1年
石川県出身



役員
さかい ゆうき
酒井 友希
人文学部1年
福井県出身



代表
かわち りゅうた
河内 翔
工学部2年
石川県出身

たくさんのチューリップで魅力的なキャンパスをつくりたい

ビューティ・クリーン・キャンパス大作戦

清掃等の美化活動とともに、チューリップを育てて学内に配置、緑あふれる魅力的なキャンパスをつくる事が目的。県花であるチューリップと富大のアピール、学生達の環境美化への意識向上につながればと企画しました。メンバーの学部・学年は違いますが、元々花や自然が大好きな人や、構内を花で埋めるといった提案に賛同してくれた人達ばかりなので結束も固いです。現在5000球の球根を291のプランターで栽培しています。球根が大量だった為土入れ作業にも苦労しましたが、その分芽が出た時は嬉しかったです。花が咲いたらメインストリートに並べ、「チューリップロード」を作る予定です。「富山と言えばチューリップ、チューリップと言えば富山大学」と、春の観光スポットとして富大の名前が出るようになれば嬉しいですね。またそれをきっかけに地域の方と交流を深め、ゴミのポイ捨て・不法投棄等の問題にも一緒に取り組んでいけたらと考えています。今後更に力を入れたいのは新入生への呼び掛け。毎年続けていけば4年後には学生全員に僕らの活動を知ってもらえ、多くの仲間を増やしていければと考えています。

富大生の芸術活動を世界に発信する

メディア文化創出プロジェクト 三大学合同のアニメフェアを開催



今、富山でもアニメの情報力や影響力が高まっていると感じます。そこで、以前から交流のあったノルウェーのヴォルダ大学・東京の文京学院大学と連携し、各大学生が制作したアニメを上映するフェアを企画しました。富大生の芸術活動を世界に広くアピールできたと思います。沢山の上映作品は、各々1〜2分のショートストーリー。ヴォルダ大学・文京学院大ともにアニメ制作のレベルが高い大学なので、素晴らしい作品が見られました。また富大のアニメは全て手描き・手作業で制作していて、学生なら



代表
かさしま みり
笠島 未来
芸術文化学部2年
福井県出身

ではのこだわり・丁寧さが光る力作ばかりです。私自身はまとめ役以外に、ポスター等の広告制作も担当して、多くの人達に見てもらい、共感し、当日足を運んでもらえるよう宣伝してきました。心がけたのは、「人に分かったりやすく」つくる事。プロジェクトは仲間の大半が同級生という事もあり、チームワークが一番の強み。今後は3月開催の東京国際アニメフェアへの出品に向けて、アニメ制作者達が一層集中できるようにサポートしていきたいと思っています。

試行錯誤しながら生のものでつくりこむ

学生フォーミュラプロジェクト



代表
はしもと やすひろ
橋本 安弘
工学部4年
富山県出身

このプロジェクトでは、学生が自らチームを組み、F1マシンのようなフォーミュラスタイルの小型レーシングカーを開発・製作して、全日本大会への出場を目指しています。大会に出場するには、膨大な規格・ルールに沿った製作が必要。審査も性能やタイムだけでなく、コストやチーム活動のプレゼン等多岐にわたる為、構想提案から燃費性能の追求と、企業さんからの作業を行ないます。富山はものづくりの県と言われていますが、学生フォーミュラに関しては始まったばかり。現在は情報収集

や設備を準備したりと基盤作りにも集中しています。またレベルの高い大学との交流や、部品を支援して下さるスポンサーさんを通して、製作のコツ・社会との関わり方を勉強させて頂いています。ものづくりで一番大切なのは経験。授業で学ぶ知識は勿論、自分で試行錯誤しながら生ものづくりに携わる事で、社会に役立つ技術を育めると思っています。僕は今年で卒業ですが、発起人として今後も力を貸したいです。

富山大学 環境塾

富山大学では、学生・教職員から一般市民まで、幅広い方面の様々な視点からの環境に関する意見・見解の交流を目的としたフォーラム「環境塾」を開催しています。平成21年度に開催した環境塾のテーマは「地球温暖化問題を経済学的に考える」でした。



パネリスト
中井 友理
経済学部4年

環境塾は一般の方の参加も多く、熱意ある人達の集まりという印象があります。環境という言葉には、自然だけでなく、公害や身近な建物・風景等も含まれる為、色々な角度から環境を見て考える必要があると学びました。また公共交通機関が充実すれば、車社会の弊害も軽減すると思うので、市電や自転車レンタルの普及等の政策がもっと活発化していけば嬉しいです。



パネリスト
小野 弘貴
理学部4年

環境塾では、経済からの視点で環境を考えた興味深い話が沢山あり、分野・学部を問わず、もっと多くの学生に参加してほしいと思いました。僕達の生活の中には、少しの意識で変えられる行動が沢山ある。近くのコンビニへは車を使わない・なるべく階段を利用する等、環境の為に普段からきちんと心掛ける事が大切だと思い実践しています。

エコライフ・アクト10宣言で感謝状贈呈

温暖化防止に向けた国民運動「チーム・マイナス6%」の取組みと、富山県が独自に進めてきた「とやまオリジナル」の取組みを合わせた10のアクションを県民に広く呼び掛ける事を目的に展開されている「エコライフ・アクト10宣言」。平成21年6月に開催された10万人達成セレモニーに富山大学が参加。

多くの宣言者募集に寄与し、エコライフスタイルの推進に貢献した学校として、富山県知事から感謝状が贈呈されました。



エコ学生になろう

富山大学では、学生・教職員を問わず、構成員全員が環境マネジメントに参画する事を目指しています。中でも、エコキャンパス推進学生「環境マネジメント会議委員」「エコプランナー」「エコエンジェル」といった活動を通じて大きな役割を果たしています。



経済学部2年 長谷川 寛治

環境問題に興味があり、参加しました。活動の際、色々な考え方やこだわりを持つ仲間達と衝突しながらも、協力しあい、大きな達成感や責任感を持ってたと思います。印象に残っているのは、企画・運営を行った環境塾。環境問題に関心を持っている人が大勢来てくれた事が、何よりも嬉しかったです。あなたもエコキャンパス推進学生になって僕らと一緒に活動しませんか。

環境マネジメント会議委員

教職員とともに会議に出席して大学の環境配慮活動方針を審議します。

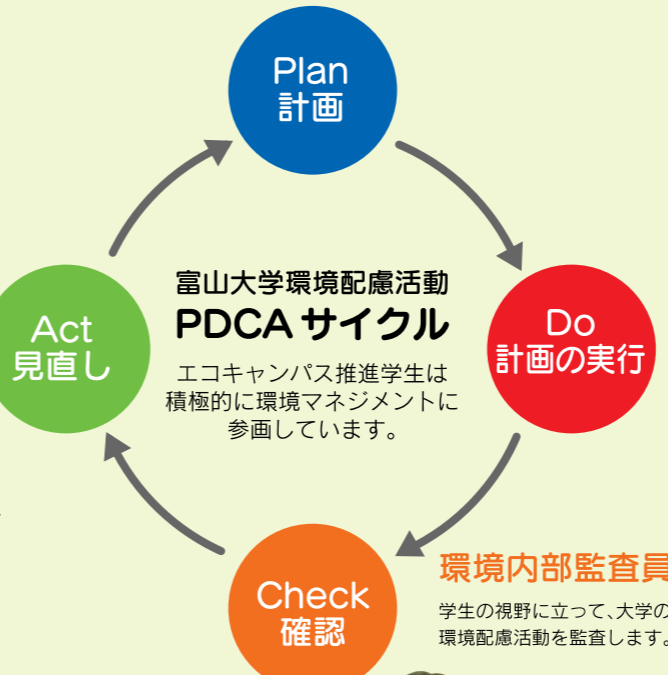


理学部2年 山橋 いよ

地球を綺麗なまま保つ為にも、もっと環境について知りたいと思い参加しました。常に念頭に置いているのは、「私達は、地球を美しいまま未来に渡す義務がある」という事。また、未来を担う立場にある私達若者・学生がもっと活発に知識を得て、環境意識を高めようとするべき。今後は友達もどんどん誘って、一緒に環境イベント・フォーラムに参加したいです。

エコプランナー

大学の環境配慮活動や環境塾の企画・運営を行います。



理学部2年 浅香 利光



普段からスーパーのリサイクルボックスを活用するなど、ゴミの分別をしっかりとやるようにしています。僕の地元埼玉県ではゴミ袋の色が分別ごとに細かく分けられていますが、富山ではあまりされていない気がします。ただ、レジ袋有料化が進んでいて、マイバッグを持つ人が多いのは素晴らしい事だと思います。学生の中にはゴミの日を知らない人も多いため、生活に密着した所から意識を高めてほしいと思います。

環境ミニゼミ

エコエンジェルの活動の一つに、学生自身が企画し専門分野の先生に講義をお願いして開催する「環境ミニゼミ」があります。これまでに2回開催、受講した学生にも好評でした。

- ◆第1回環境ミニゼミ◆
 - 開催日 平成21年6月30日(火)
 - 講師 青木 一真 大学院理工学研究部(理学)准教授
 - テーマ 地球環境・大気環境
 - ゼミ内容 ●「エアロゾル」の説明 ●気候変動に関する要因・推移 ●温室効果ガス濃度について 等
- ◆第2回環境ミニゼミ◆
 - 開催日 平成21年7月31日(金)
 - 講師 波多 宣子 大学院理工学研究部(理学)准教授
 - テーマ 公害問題について
 - ゼミ内容 ●「公害」の定義 ●4大公害病の紹介 ●世界各地で起こった公害病の紹介 等

理学部4年 向井 康予



大学がどのような環境方針を掲げ、活動しているか知りたいと思い参加しました。実際調査してみると、意外にもしっかりと活動している事に驚きましたし、自分も何か協力したいと感じました。また、行動に移す人が増えれば、大学の環境はもっと良くなる。そうやって大学・教員・学生の交流がより深まれば良いと思います。環境内部監査に参加できる事を知らない学生もいると思うので、もっと多くの人に参加してもらいたいです。



運営委員長
もり たかあき
森園 貴紹
理学部3年
福井県出身

富大祭2009 五福キャンパス大学祭 H21.10.10~12

五福キャンパスで3年ぶりに復活した大学祭。コンセプトの「地域と創り上げる大学祭」は、学生と地域が共に協力し、成長できる祭りにしていきたいとの思いを込めました。色々な人との出会い・つながりが自身を成長させると思うので、社会も交えた一大イベントにしたかったんです。また、五福キャンパスには多くのサークルがあり、その活動をもっと知ってもらおうにも、一人一人がメインになれるよう心掛けました。またOBや社会人との企画では様々な考え方を学び、多くの面で成長できたと思います。前例・経験がない分、基盤作りは苦労しましたが、一から自分でつくった事が大きな自信になりました。個人としては、イベントに携わる面白さを知ったので、将来は今よりもっと大きな企画・プロジェクトができればいいと思っています。



人とのつながりを大切にして復活させた大学祭

スマイルフェスティバル H21.11.7~8



代表
さかい あいいちろう
境 愛一郎
人間発達科学部4年
富山県出身

子供達の笑顔や特別な出会い、感動に巡り会えるイベント

今回で12年目を迎え、新たに「夢」をテーマに加えたスマイルフェスティバル。「一体感」を目標に、一つの遊園地のような空間を目指し企画しました。フェスは学生が全ての責任を持ち、自分達で考えた事を自由に行うことができるのが一番の魅力だと思っています。用具・施設は毎日点検・補強し、子供を飽きさせないように作り替えたりもしています。子供の発想は開催して初めて初めて分かるので、初日のお客様の意見を取り入れて修正する等、素早い対応を心がけています。また、当日は車の誘導も行い、大人と子供両方の立場・目線から、子供が楽しく学んで遊べる環境作りにも励んでいます。



僕は元々あまりお祭り好きではなかったのですが、フェスに携わってからは、イベントに参加する機会が増え、安全面やスタッフの動き・順路案内板等、運営目線で見ると多くなりました。運営してみてもイベントの面白さ・新しい自分を見つけたと思います。子供は反応が素直。だからこそやりがいがあるし、笑顔にしたいと頑張れる。将来は、子供と関われる職業を目指しています。

医学薬学祭09 杉谷キャンパス大学祭 H21.10.30~11.1



実行委員長
おのぎ やすひろ
小野木 康弘
薬学部3年
岐阜県出身

キャンパス祭のテーマの「わ」という字には、友情の輪・和・調和・話題・わっと驚く「わ」等、多くの意味を含め、全体のテーマにしました。楽しいイベントにするのは勿論、娯楽と教養のバランスが取れた学祭にする事を目標に、アーティストをゲストに招いてのチャリティーライブも開催しました。今回委員長を務め、学生だけでなく、社会とのコミュニケーションを図れた事は良い経験となりました。いかに相手を傷つけずに自分の思いを伝えるかといった、表現の難しさにも直面しましたが、苦労した分、無事に終わった時の達成感も大きかったです。今後はより充実した学祭へと発展するよう、楽しい事が好きな人は勿論、多くの学生に積極的に参加してほしいです。



沢山の想いを込め、目指したのは娯楽と教養の両立

日本経済ゼミナール 北信越ブロックインナー大会 H21.11.15



大会実行役員
ひらの きみたか
平野 公隆
経済学部3年
静岡県出身

大会実行役員
たきうち かつや
滝内 克也
経済学部3年
富山県出身

僕達学生の方でつくりあげたゼミナール大会

【平野】北信越地区の大学生約140名が参加するこの大会で、大会実行役員は自身の論文発表にプラスして、大会の企画・運営も行います。論文内容は自由ですが、役員会議や授業の合間に作成しなければならぬので、毎日が忙しかったです。僕の研究テーマは「日本のまちづくり」学校選択制。平成18年に成立・施行された新教育基本法の役割や、そこから発展する学校選択制の可能性について考察しました。論文を通して、教育に関して更に突き詰めたという熱意がわきました。

【滝内】運営係として苦労した事は教授や学生のスケジュール調整。事前準備・ユニケーションの大切さを実感しました。僕の研究テーマは「日本のまちづくり」におけるスローシティ運動からの示唆。スローシティ運動とは、イタリア発祥の、郊外にある農地や地元の商品店を活性化させる運動で、日本のまちづくりに参加になる点を考察しました。ゼミをきっかけに視野が広がり、多くの事に興味を持ちたいと思うので、今後は焦点を絞り卒業・就職活動につなげていきたいです。

創己祭 高岡キャンパス大学祭 H21.10.31~11.1



実行委員長
あだち たくみ
足立 拓巳
芸術文化学部2年
京都府出身

芸術系学部らしい学祭を強く意識し、事前活動にも力を入れた結果、来場者が大幅に増加。芸術文化学部として初めて全学年が揃った学祭という事もあるでしょうが、お祭りは人が来てこそ楽しめるものだと思うので、学生が沢山来てくれたのはやはり嬉しかったです。今回責任ある立場からスタッフ・外部の方と関わった事は、社会に出ても生かせる部分だと思えます。自分達の想いを形にする事の難しさも感じました。今後は学祭をより浸透させ、学生は作品のクオリティを追求し、実行委員は個々の良さが生きるようフォローする等、切磋琢磨しあえる関係を築けたらと思います。今回の経験を生かし、将来的にも仲間と一緒に良いもの・面白いものを創り上げていけるよう努力していきます。



自分達の大学だからこそ自分達の、想いを形にした大学祭

ビッグイベントのリーダー

大規模なイベントを取り仕切り、成功に導いた学生達。各イベントの代表を経験した彼らに、当時は振り返ってもらいました。

大学院医学薬学研究部 教授

新田 淳美

につた・あつみ

心に潜む闇と薬を介して向き合う

薬を通して、苦しんでいる患者さんとその家族を救いたい

ストレス社会と言われる現代で、ここ数年「心の病」に関する問題をよく耳にする。こうした病は、近年急激に増加したと思われがちだが、「医療の発達によって認識されはじめただけで、実際はずっと昔からあった病気の可能性もあります」と新田教授は言う。精神疾患は軽度のもので合わせると実に沢山の症状があり、個人差も大きい。そして、原因が100%解明されていないものも多いからだ。

気軽にうつを調べる社会へ

うつの原因は一般的には社会的な環境が大きな影響を与えるとされているが、遺伝子的問題が関係しているといった説も出ている。専門医療機関が認知されはじめたり、新しい治療薬の開発研究が進められているなど、「うつは治療すれば治る」という観念は広まりつつある。しかし、本人が自覚していなかったり、病院に行きづらいなどの問題で重症化してしまうケースが多いのが実状だ。新田教授は、「もっと気軽に受診できる機会を設ける事が大切。将来的に自分で精神状態をチェックできる自己診断キットが実用化できれば、早期発見に大いに役立つ」と考え、実現に力を注いでいる。

また、薬物依存治療の研究では、「薬物に手を出すすまでの精神状態を知る事、何故そうなったしまったのか」という根本的原因を突き詰める必要がある。最近、アイドルの覚せい剤使用がマスコミ報道され、皆の興味も高い薬物依存抑制薬の開発も、薬学領域の研究者の使命の一つと考えています」と語る。

仲間への感謝を源に

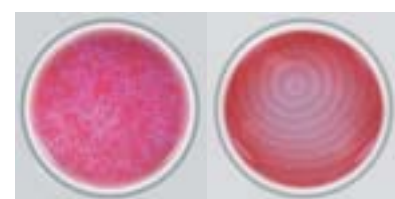
精神疾患は患者だけでなく、家族にも



化学反応を通して、いろいろな現象のつながりを考える

例えば、交通渋滞は何故起こるのか考えてみてほしい。信号交差点の配置、交通量、気候など様々な原因が絡み合って発生するように、ものごとは多くの状況・条件が複雑につながり合って生み出されている。

片岡准教授が手掛ける研究の中に、少数の化学物質を組み合わせたシンプルな溶液から、複雑なリズムやパターンをつくりだす反応がある。わずか4種類の材料でも、約90種類もの反応が関連し合うこともあるのだという。



化学反応でつくられる模様(BZ反応によるターゲットパターン)。界面活性剤を0.1%加えると「にぎやか」になる。化学物質の種類によってミクロスケールでの移動速度の変化の度合いが異なるため、マクロスケールで形成される模様も様変わりする。



水の透明度の変化によって窒素の泡の発生量を調べる実験。窒素の大量発生が周期的に繰り返され、リズムやパターンが生み出される。使用する化学物質はわずか3種類。

化学反応によってできるパターンは同心円、うずまき、斑点や縞々など実に

研究を理科教育に活かす

多彩で、自然のなかにもよく似たものがある。例えば、うずまき模様は、鉱物、貝殻、台風、銀河、粘菌がつくる「コロニー」や動物の心臓表面に現れる活動電位の分布など、生物・非生物、時間や空間のスケールの大小を問わず存在している。そして、その出現には共通の原理原則が働いている場合があると予測されている」と片岡准教授は語る。研究者の間で共有されつつあるこうした認識により、これまで化学と接点の少ないと思われるような意外な分野とも、深いつながりがみつかる可能性がでてきた。自然現象の真理が、化学で解明されることも考えられるのだ。

また片岡准教授は「理科離れ」が懸念されているが、化学を含め自然科学はそもそも最先端に辿り着くまでの道のりが長い分野。専門家にはならなくても、子供から大人まで理科の楽しさや不思議さに親しみ、その重要性を認識してもらえれば」という。そのために、自身

科離れ」が懸念されているが、化学を含め自然科学はそもそも最先端に辿り着くまでの道のりが長い分野。専門家にはならなくても、子供から大人まで理科の楽しさや不思議さに親しみ、その重要性を認識してもらえれば」という。そのために、自身

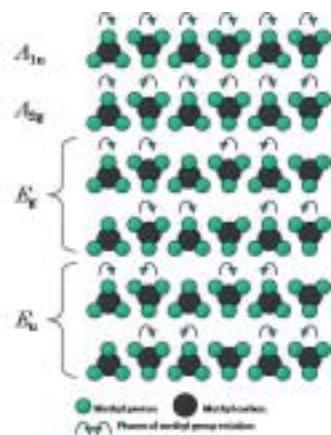


人間発達科学部 准教授

片岡 弘

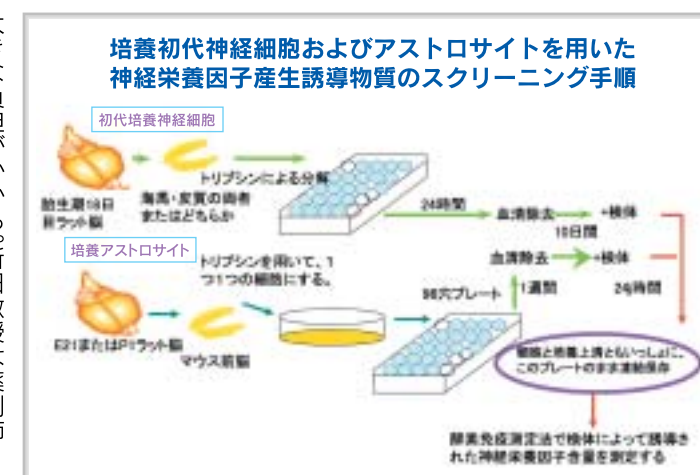
かたおか・ひろし

の研究を活かした安全で簡単にできる実験・教材の開発にも着目している。化学反応から様々な現象のつながり、本質を調べる研究は応用範囲もまだまだ未知数。だからこそ限らない可能性を秘めているとも言える。「人・化学物質といった境なく、ものごとがどのようにつながりあうのか興味がある」と語る片岡准教授の研究はこれから様々な分野とつながっていきそうだ。



ひとつの分子の中にもパターンがある。歯車(メチル基)がつながりリングをつくっている分子(ヘキサメチルベンゼン)では、いろいろなパターンで歯車がかみ合いながら回転する。

万物の原点を探る



新田教授が新薬の研究のために開発した手法。ラットの脳に存在する細胞を培養して、神経疾患やその治療薬に効果を示す可能性のある化合物を探し出す。



佐々木 弘恵 ささきひろえ
北日本新聞社営業局 営業部部長デスク
平成2年3月 人文学部卒業

新聞というメディアを通じて 地元富山を元気にしたい

学生時代は教員を目指していましたが、大学4年の春、教育実習に行き、自分とほんの少ししか歳が違わない高校生たちに向き合ったとき「私はこの子たちに何を教えられるのか」と疑問を抱きました。社会人経験を積んでから教員になっても遅くないと思い直し、急ぎよ就職活動を開始。文章を書く仕事に就きたいと新聞社を志望しましたが、全く思いもよらなかった営業局へ配属され、現在に至っています。

入社当時、上司に「この仕事は自分のアイデアとやる気、その企画を支持してくれる人たちがいれば、仕事が無限に広がっていくワンダーランドなんだ」と教えられました。日々の仕事は楽しいことばかりではありませんが、面白い仕事であることは確かです。

今までいくつかの分岐点がありました。その都度自分で考え、様々な経験を積み、人との出会いを得て進んできた道が、今の仕事につながっています。これからも新聞というメディアを通じて地元富山を元気にする広告やイベントを提供していきたいと思っています。

Hello ハロー先輩

関根 道和 せきねみちかず
富山大学大学院医学薬学研究部准教授
平成7年3月 医学部卒業

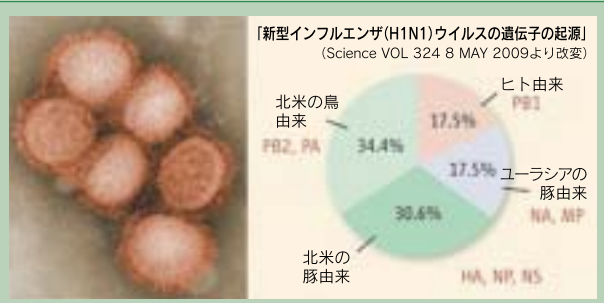


社会の健康を求めて

日本が長寿国とよばれて久しい。しかし、世界を見渡すと、日本のように平均寿命が延伸している国もあれば、旧共産圏や南アフリカ諸国のように平均寿命が短縮している国もある。いったい、このような差は、何によって生まれるのか？

私が行っているロンドン大学とヘルシンキ大学との国際共同研究において、人々のストレス、ワーク・ライフ・バランス、生活習慣、健康度は、福祉国家体制によって異なっていた。平均寿命などの集団の健康は、社会体制や政策、制度の影響を受けているといえる。

一方で、成人期の個人の健康は、労働環境の影響を強く受けている。近年の「うつ病」等の健康問題の増加は、人員削減などの組織改革による過重労働に一因があり、結局、経営の問題に帰着される。私は、全国の国立大学法人の財務分析なども行い、経営改善を含めた健康な事業所づくりに関する研究を進めている。



この新型ウイルスでは、ヒトのインフルエンザから1本、北米の鳥から2本、北米の豚から3本、ユーラシアの豚から2本と、各種のインフルエンザの遺伝子が混じった豚由来の新しいウイルスです。

(大学院医学薬学研究部 教授 白木公康)

学内探訪

木工機械室 (芸術文化学部)

ものづくりへの想いを凝縮した環境

芸術文化学部はものづくりを学ぶ学部です。さまざまな分野でこれからの社会を創り上げる創造力を学ぶための施設が充実しています。

高岡キャンパス芸術文化学部内にある木工機械室は、前身の高岡短期大学時代から長い時間をかけて充実させてきた施設のひとつです。作業性や安全性向上のために練られた作業者の動線および機械の配置計画、時代とともに変わる機械の性能を見定め国外ではスタンダードとされる加工機械の導入、ほしいときにすぐに見つかる適切な工具類の配置、工具の戻すべき場所がすぐわかる工具箱の整備、加工見本や治具(ものを正確に加工するための補助具)を身近におくことでの確かな加工感覚への刺激、など数多くの創意工夫は、すべてものづくりにかける本気の想いが日々進化し続けてきた芸術文化学部の大きな成果とも言えます。

優れた作業環境は、優れた作品を生みだす。それは大学という教育現場においては優れた人材を育成することと同意なのです。



TOM'S 薬箱

新型インフルエンザの流行

1 997年に、香港で3歳の小児がインフルエンザに感染して亡くなり、その小児からこれまで知られていなかった鳥由来のインフルエンザウイルス(H5N1)が見つかりました。そして、その年に18名が感染し6名が死亡していることが判明しました。香港では、感染源となったニワトリ140万羽を処分してこの騒動は終息しました。これ以降、新型インフルエンザの発生が一段と懸念されることとなりました。その後、H5N1は渡り鳥を介してユーラシア全域に広がり、これまでに感染者は400名を超えその約6割が死亡しています。このH5N1ウイルスがヒトの間で流行することが懸念され、新型インフルエンザ対策が立てられてきました。

今回流行している新型インフルエンザに関しては、メキシコでの流行が公式に発表される直前に、米国疾病対策センター(CDC)から豚由来のインフルエンザの人への感染に関して発表されました。その後2009年メキシコで大きな流行を起こし、世界中に広がりました。なぜ豚由来かという点、図のようにA型インフルエンザウイルスの、8本の遺伝子のうち5本が豚インフルエンザ由来だからです。このウイルスは、海外では、広範な流行を起こしている「パンデミック(H1N1)2009」と呼ばれています。本来の遺伝子型からすれば、ソ連型と同じH1N1なので新型ではないのですが、わが国では、「新型インフルエンザ」と呼ばれています。

さて、季節性インフルエンザでは、例年1000~1500万人が感染し、1~1.5万人が亡くなっています。高齢者、基礎疾患を有する方、妊婦と小児はハイリスクグループです。感染予防対策として、それらの方に対して感染阻止より重症化阻止効果を期待して、季節性・新型ワクチンの接種が行われています。感染予防に関してマスクは感染を5分の1に減らすとされ、マスクによる病原体侵入を防ぐというより、マスクにより粘膜面の乾燥を防ぎ、粘膜の防御能を保つためと考えられます。また、口腔内衛生は、ウイルスの活性化を促進するタンパク分解酵素量を減らし、インフルエンザ感染を10分の1に減らす

Tom's Gallery

トムズギャラリー

巨大和紙ギネスに挑戦
「高岡紙の誕生」
(芸術文化学部)



01 高岡開町400年記念式典のオープニングの様子。バックの和紙は実際にギネス認定を受けたもの。サイズは長さ14メートル、幅7メートル。

02 長さ12メートル、幅5メートルの和紙2枚は、高岡市民会館で行われたコンサート「森との約束」の空間構成として使用された。(空間構成: 芸術文化学部前田一樹教授、渡辺雅志講師)

03 市民参加による和紙制作風景。制作総指揮は、前田一樹教授。

(芸術文化学部 講師 渡辺雅志)
「高岡開町400年記念式典」が2009年9月12日に高岡市民会館にて開催され、式典のオープニングでこの「高岡紙」が披露されました。同年夏、本学芸術学部は、高岡市民に「巨大和紙を漉いて、ギネスに挑戦しよう」と呼びかけ、のべ125名の市民が参加制作した和紙は、みごと「手作りでは世界で最も面積が大きい紙」として、ギネスに認定されました。

編集後記

大学の使命は言うまでもなく、「教育と研究」です。科学・文化の発展のための研究ももちろん必要ですが、教育・研究を通して将来の日本を、世界を支えていく人材を育成していくことのほうがもっと重要だと思います。本号では、学生の本分である学業面で顕著な成果を挙げている学生とともに、自主的な活動に積極的に取り組んでいる学生たちにスポットライトを当てた特集を組みました。ともすれば、富大生はまじめである一方で、覇気に欠けるとの意見も耳にしますが、本特集をご覧いただければ、決してそんなことはないことがお分かりいただけると思います。若者は多くの潜在能力をもっています。その能力が十分発揮されるよう、これからも各方面からの応援をお願いします。(金森 寛)

トムズプレスサブタスクチーム

金森 寛 大学院理工学研究部教授
坂田 博美 経済学部准教授
北島 勲 大学院医学薬学研究部教授
矢倉 隆之 大学院医学薬学研究部准教授
貴志 雅樹 芸術文化学部教授

- 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、本誌綴じ込みはがきにてお申し込みください。
- 本誌は、年4回、3カ月毎に発行します。ご意見、ご要望をぜひお聞かせください。



発行日 平成22年1月25日
発行 国立大学法人 富山大学
問合せ先 富山大学総務部広報グループ
〒930-8555 富山市五福3190 TEL076-445-6027 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。 <http://www.u-toyama.ac.jp/>