

県立大Arch

岩手県立大学広報誌

2018
20th Iwate
Prefectural University

Vol.75
Autumn



開学20年の誕生日は、新たなスタート！
～地域に根ざした大学として20年の実績を未来に～

岩手県立大学の魅力を発信すべく日々活動する学生団体、キャンパスアテンダント(CA)。
そんなCAたちが、県大生の県大生による県大生の今を伝えます。(*'▽'*)ノシ



今回のテーマ「おすすめ講義ちゃんねる」

岩手県立大学ならではの講義をクローズアップしたおすすめ講義ちゃんねる！今回は2つの学部のおすすめ講義を紹介しゃいます♪

File
01

Faculty of
Nursing



わらー^ー
看護学部2年
Report is WARAH

地域の方々と共に!
基礎看護学実習II
模擬患者演習



オススメポイント
地域住民の方にご協力いただき、今まで学んできた看護の技術を実践する貴重な機会です。私は、1年生の時にお世話になった模擬患者さんを今年も担当させていただき、模擬患者さんに1年間の成長を見てもらうことができました。実践形式の演習はとても楽しく、演習での出会いも自分を成長させてくれます。模擬患者演習の学びを活かして、からの実習を頑張ります！

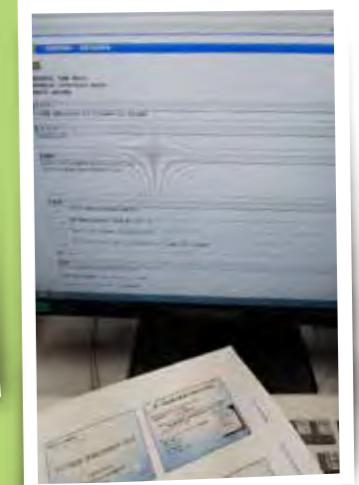
File
02

Faculty of
Software
and
Information
Science



やしき
ソフトウェア
情報学部3年
Report is YASHIKI

自分の未来を想像!
情報システム構築学



オススメポイント
情報システムを開発していく上でどのような手順で開発・運用・保守していくのかを、実際に問題をつくりながら学ぶことができます！また、実際に企業の方をお招きした講演もあるので自分の将来の姿を想像しながら講演を聞くこともできます。

情報システム構築の基礎知識について習得するための講義です。中でも情報システムの大規模化、複雑化に対処するためにシステム運用保守の重要性と適用について理解することが目標です！



Blogはこちら→



[Twitterアカウント]@iwate_pu_Ca 岩手県立大学キャンバスアテンダント公式アカウント!!
※ツイート内容は大学の公式見解ではありません。大学生目線のCAメンバーがつぶやきます!!ハッシュタグは#岩手県立大学CA



岩手県立大学 企画室
Iwate Prefectural University

〒020-0693 岩手県滝沢市巣子152-52 TEL.019-694-2005 FAX.019-694-2001

[URL]http://www.iwate-pu.ac.jp/ [e-mail]management@ml.iwate-pu.ac.jp

[看護学部]	[社会福祉学部]	[ソフトウェア情報学部]	[総合政策学部]	[盛岡短期大学部]	[宮古短期大学部]
[看護学研究科]	[社会福祉学研究科]	[ソフトウェア情報学研究科]	[総合政策研究科]		

発行:2018年9月30日

Copyright © 2018 Iwate Prefectural University All Right Reserved.

地域を学び、課題を解決する力を育む。

教育活動

地域と連携した教育・研究活動に取り組み、「地域の大学」をモットーに掲げる県立大学。さらに地域志向を高め、地域の将来を担う人材を育成するために、平成28年度に開設したのが「いわて創造教育プログラム」だ。

これは、1年次全員が必修として受講する、地域や大学の特色を知り自身と岩手との関わりを考える科目「いわて創造入門」をスタートに、県内各地に学生が赴き、一泊二日のフィールドワークを通して地域について学ぶ「いわて創造学習」、最終的にこれまでの学修成果を「いわて」の視点でまとめる「いわて創造実践演習」などの授業を通して、段階的に地域課題を解決できる力を身につけるプログラムだ。岩手を深く学ぶことによって未来を創造する人材を育成する、新たな教育の柱となっている。

研究活動

大学の研究力を、地域の復興を支える力に。



平成10年4月 岩手県立大学開院(西澤潤学長就任)	改称
平成12年4月 中国・河北省社会科学院との国際交流協定締結	盛岡短期大学を岩手県立大学盛岡短期大学部に改称
平成13年5月 中国・河北省社会科学院との国際交流協定締結	期課程
平成14年4月 岩手県立大学学院開設(看護学研究科博士前期課程)	期課程
平成14年4月 岩手県立大学学院開設(看護学研究科博士後期課程)	改称
平成15年4月 公立大学法人岩手県立大学設立(谷口誠学長就任)	岩手県立大学地域連携研究センター設立
平成15年12月 中国・大連鉄道学院・現・大連交通大学との国際交流協定締結	政策研究科博士後期課程
平成16年4月 岩手県立大学学院開設(看護学研究科博士後期課程)	文部科学省特色GPにソフトウェア情報学部が認定
平成17年4月 岩手県立大学地域連携研究センター設立	岩手県立大学地域連携研究センター設立
平成18年4月 アイーナキャンパスがオープン	政策研究科博士後期課程
平成19年6月 文部科学省の「社会人学び直し」に社会福祉学部の「ソーシャルディカウンセラー」が採択	改称
平成20年6月 文部科学省「大学教育充実のための戦略的大連推進プログラム」に「いわて高等教育」「ソーシャムにおける地域の中核を担う人材育成と知識の拡張」採択、岩手高等専門学校がソーシャムによる地域の中核を担う人材育成と知識の拡張	文部科学省特色GPにソフトウェア情報学部が認定
平成21年4月 中村慶久学長就任	ソーシャム設立
平成22年6月 滝沢市(現滝沢市)と地域経済分野に関する協定締結	ソーシャム設立
平成24年2月 「復興ガーデン」が社会人基礎力グランプリで優勝	ソーシャム設立
平成25年4月 災害復興支援センター設置	ソーシャム設立
平成25年6月 学生ボランティアセンター設置	ソーシャム設立
平成26年3月 文部科学省「大学等における地域復興のための機能整備事業」に「いわての教育及びセミナー(マヨシ)」設置	ソーシャム設立
平成26年6月 文部科学省「大學生の就業力育成支援事業」に「岩手の地で鍛える学生主体の確かな就業力」採択	ソーシャム設立
平成27年4月 鈴木厚人学長就任	ソーシャム設立
平成28年4月 学生サポートセンター設置	ソーシャム設立
平成28年6月 ビジネススクールデザイン分野の連携校として採択	ソーシャム設立
平成28年7月 男女共同参画推進センター設置	ソーシャム設立
平成28年10月 文部科学省「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(EdPDT)事業」運営拠点成り立地(2016)」地区大会にて準優秀賞を受賞	ソーシャム設立
平成29年11月 ゲストハウス開設	ソーシャム設立
平成30年1月 文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業COOP事業」に「ふるさといわて創造プロジェクト」(幹事校:岩手大学)採択	ソーシャム設立
平成30年7月 ラーニング・コモンズ「多目的スペース風のインテリジェント・オフィス」開設	ソーシャム設立
平成30年12月 中国・河北省社会科学院との国際交流協定締結	改称

創立20周年に寄せるメッセージ

2018
20th Iwate Prefectural University

平成30年4月、岩手県立大学は開学20周年を迎えた。
「地域の大学」として地域に根ざした教育・研究活動を実践し、これまで輩出した卒業生は約1万2000人(平成29年4月現在)。記念すべき年を迎え、大学へ寄せる想い、これから期待することなどを教員たちに聞いた。



岩手県立大学看護学部
金谷 掌子 講師

私自身も岩手県立大学の卒業生で、3期生です。振り返れば大学時代は、人生で一番勉強に没頭した時期。周囲もみな貪欲に学んでいましたし、先生方には看護学だけでなく、多くの経験を積んで豊かに生きること、自分の意見を持つことの大切さを教わりました。

県外の病院で助産師として働いた後、看護学部の教員になったのですが、大学院は社会福祉学研究科へ。うちの大学は4学部ありますから、看護学部に所属しながら他学部の研究科で学ぶことができるのも魅力の一つ。自分のテーマの一つである「就労妊婦への支援」を追究するため、臨床心理学の観点から人間を理解し、研究に向き合えたことは大きな収穫でした。

開学以来、ずっと地域に根ざしてきた教育の歴史は、他の大学にはないものです。これを基盤に、指導環境をより充実させることで、優れた人材育成ができ、看護学部の発展にもつながっていくと思います。

20th anniversary messages

岩手県立大学総合政策学部
佐野 嘉彦 教授

無限の可能性がある。カラマツ林に囲まれた、新しい、大学の敷地やガラス張りの建物をみて感じたことです。何十年も経てば、緑に調和する伝統的なヨーロッパの大学のようになっていくのだろうか、とも期待しました。開学当時は、すべてがほぼゼロからのスタートであり、教職員、学生が議論を重ね、いい大学をつくろうという気概に満ちていたように思います。

私が所属する総合政策学部は、行政・経営・環境・地域など広い視野と多様性という特色があり、地域課題に直結した領域を学び、実践できるのも大きな特徴です。

この20周年という節目に思うのは、目先のことばかりに囚われると可能性が狭まってしまうこと。もっと自由に、さらに20年、いや100年先をも見据えて、道を選んでいくことが、可能性を広げていくことになるはずです。その為にも、あえて一度立ち止まり、しっかりと未来の方向性を考え、議論することが、必要ではないでしょうか。

地域貢献

ボランティアを通して、地域の人々をサポート。



これまでの活動では、大学周辺地域の滝沢市川前地区でのパトロールや防犯観察づくりを行う「川前パトロール隊」、住民と学生が交流し、地域とのネットワークを広げる「Donabe-Net」、全国の学生と被災地をつなぐ災害復興支援を行う「いわてGINGA-NETプロジェクト」、西和賀町で高齢者のための雪かきボランティアをする「西和賀プロジェクト」などを実行してきた。

県立大学では、これからも地域に根ざした学生によるボランティア活動を展開していく。

県立大学が掲げる「地域社会への貢献」を実現する取組の一つであり、大きな特徴であるのが、学生によるボランティア活動だ。県内で唯一の「学生ボランティアセンター」は、地域のボランティアニーズを学生活動につなげるコーディネートを行っており、学生自らが運営を担っている。

これまでの活動では、大学周辺地域の滝沢市川前地区でのパトロールや防犯観察づくりを行う「川前パトロール隊」、住民と学生が交流し、地域とのネットワークを広げる「Donabe-Net」、全国の学生と被災地をつなぐ災害復興支援を行う「いわてGINGA-NETプロジェクト」、西和賀町で高齢者のための雪かきボランティアをする「西和賀プロジェクト」などを実行してきた。

県立大学では、これからも地域に根ざした学生によるボランティア活動を展開していく。

次の未来に向けて

次代を切り拓く人材育成が、大学の使命。

開学から20年が経ち、人口減少や地域経済のグローバル化の進展、東日本大震災津波など、大学を取り巻く環境も大きく変わった。そこで求められるのは、次代を切り拓く人材育成であり、さらなる学術研究の充実である。

県立大学では平成29年度から6年間の新たな方向性を示す「第三期中期計画」を作り、「いわて創造人材の育成と地域の未来創造に貢献する大学」を目指に掲げた。これを実現するため、開学以来取り組んできた「実学実践による教育・研究活動」に加え、これまで以上に地域志向教育を充実させ、岩手に新たな価値を生み出す研究や地域貢献活動に力を入れていく。そして、何より学生の主体性を大切にし、次代を切り拓く人材を育てていくことが、岩手の可能性を拓くことにつながっていくはずだ。



[卒業生からのメッセージ]

開学20周年、おめでとうございます。4年間の学生生活で、地域社会に貢献することの素晴らしさを実感し、常に新しい発想を大事にするチャレンジ精神を培えたことが、今に繋がっています。私は現在、岩手県の魅力を海外へ発信し、外国人観光客の誘客拡大を図る仕事をしていますが、仕事上でも後輩に会う機会が増えており、嬉しい限りです。在学生の皆さんには、大学の恵まれた環境の中で自分を磨き、岩手そして世界で活躍されることを期待しています。

松田 耕一さん
岩手県商工労働観光部観光課 国際観光担当
ソフトウェア情報学部卒



松本 梨奈さん

開学20周年おめでとうございます。在学中は、2年間といい短い学生生活でありますながら、密度の濃い貴重なキャンパスライフを楽しむことができました。中でも「さんさ踊り」に参加したことが印象深く、みんなで協力し、一つになれたことはかけがえのない思い出であり、様々な経験が今の私につながっています。現在は、大好きな岩手に就職し、子育てをしながら仕事を続けています。母校の益々の発展をお祈りしております。

岩手銀行伊保内支店



松岡 翔博さん



TIS株式会社

宮古短期大学部卒

未来に向かって、新たなアクションを起こす学生がいます。地域の先を見据え、活躍している卒業生がいます。彼らが何を思い、どんな活動をしているのか。それぞれの扉を開けてみましょう。

卒業生

IBCラジオ684リポーター
(株)総合企画 新和

赤坂 菜生

1994年生まれ、岩手県盛岡市出身。盛岡第二高等学校、岩手県立大学盛岡短期大学部卒業。大学時代は勉強とアルバイトにいそしんだが、学生のやりたいことを尊重してくれる雰囲気が好きだったという。趣味は刺繍とひとり旅。



興味を抱いたら、自分から会いに行く。
人との出会いが、新しい扉を開いてくれます。



母校の盛岡短期大学部を訪れて、ラジオ生中継。学生にインタビューをする赤坂さん。

知らない世界や人に出会えるのって、すごく素敵なことだー大学1年のアメリカ研修で、未知の世界を知る楽しさに目覚めた私は、多くの人に会い、その思いを伝える仕事に就きたいと考えるようになりました。

盛岡短期大学部ではスペイン語に夢中になりましたが、断念。卒業後の2年間はアルバイトをしながら、新聞記者やアナウンサーの採用試験に挑戦し続けていました。転機が訪れたのは、1年前。友人に薦められて、IBCラジオのリポーターに応募。念願だった仕事に就くことができました。

私が担当するのは、県内各地に出向き、様々な人やお店のお話を紹介すること。ラジオに「また出たい」「また聴きたい」と思っていただけたら嬉しいなと考えながら、皆さんとお話しできる幸せを噛み締めています。

まだまだ駆け出しですが、たくさんの人にお会えることが嬉しいくて、楽しくて。これからも684として、大好きな岩手の素晴らしさをラジオを通じて伝え続けたいです。



キャンパスの
内と外で学んだ福祉。
広い視野で、
地域を支える力になりたい。



難病を持つ友達と小学校時代を過ごした経験から、福祉分野に興味を持ちました。元の仙台を含めた進路の選択肢の中で、選んだのは岩手県立大学。オープンキャンパスで体験した模擬講義で「バリアフリー」に対する正解とは限らない」という先生の言葉にハッとした「もっと深く学びたい」と思ったことがきっかけでした。

県立大学は先生との距離が近いのが魅力。また、大学の外で学ぶ機会に恵まれているところもいいなと思います。3年の時、先生の勧めで「岩手県障害者施策推進協議会」の公募委員になりました。会議では大人の方々に囲まれ緊張しましたが、それの視点や「現場の声」に気づかされることが多く、私自身の視野が広がりました。

卒業後は県内の金融機関に就職予定。福祉からは離れますか、相手に寄り添う福祉のあり方は、人との関わりすべてに通じるもの。4年間で学んだ「福祉の心」を力に、地域に貢献する社会人になりたいです。

在学生

社会福祉学部4年

箭内 杏香

1996年生まれ、宮城県仙台市出身。仙台市立仙台青陵中等教育学校卒業。居酒屋とテレビ局のアルバイトを掛け持ちする多忙な日々だが、「休日も出かけることが多い」アクティブ派。岩手のお気に入りスポットは、宮古市の浄土ヶ浜。

▲未来に向かって、新たなアクションを起こす学生がいます。地域の先を見据え、活躍している卒業生がいます。彼らが何を思い、どんな活動をしているのか。それぞれの扉を開けてみましょう。

地元企業と連携して、課題解決力を育てる

例えば、馬っこパークに集客できるアイデアはないか？園内をもっと楽しく廻れる仕掛けはできないか？

ソフトウェア情報学部では、地域の課題解決に向けて、提案力や開発力を高める教育プログラムに取り組んでいる。

文部科学省に採択されたenPiT(エンピット)事業を通して、大学の特色である「実践教育」に焦点を当ててみよう。



enPiTの「システムデザイン実践論」では、地元企業4社と学生たちがチームを組み、馬っこパークの課題解決をテーマとしたシステム開発に取り組んだ。



CAMPUS TOPICS!

【企業・地域と連携した実践教育例】

【ソフトウェア情報学部「プロジェクト演習」】

学年横断的にチームを組み、コンピュータを活用するプロジェクトを企画・提案。自分たちで調査したり、考えをまとめたり、メンバーと議論を重ねる中で、ものごとの考え方や議論の仕方を学び、主体的に行動できる力を育む。



【総合政策学部「キャリア・デザインII」】

実社会で通用する就業力を育成する3年次の必修科目で、盛岡駅ビル・フェザンと連携し、地元企業の新商品の開発プロジェクトを取り組んでいる。学生たちはチームに分かれ、業界研究・マーケティング調査・企画という商品開発プロセスを体験し、販売まで手がけている。



【基盤教育科目「地域コミュニティとまちづくり」】

まちづくりでの現場での課題や地域コミュニティの意味について、実例を学びながら考えを深める科目。授業では、①地域コミュニティ・ブームの再考②地域コミュニティと学生ボランティア③地域コミュニティと産業(生業)の3つのテーマを設定。テーマごとに解説を受け、各自で情報をリサーチした後、グループディスカッションやまとめの発表を行う。



【学生メッセージ】

「enPiT」のシステムデザイン実践論で、馬っこパークの課題を見つけ、その解決につながる観光アプリのシステム開発に取り組みました。授業では知ることのできない企業の最新技術や新たな知識を学び、学生同士でアイデアを出し合い、意見をまとめていくプロセスはとても面白く、刺激になりました。5日間のプログラムを通じて発想力を磨くことにより、自分の考えを形にする楽しさを知り、学びに対して受け身だった意識が変化。新しいものを生み出そうという意欲が芽生えたことが、自分にとって大きな収穫でした。



小野 峻明さん
ソフトウェア情報学部3年

ロボットに対応する技術を使って、新たなシステムのアイデアを企業のシステム技術者と話し合う学生たち。



9大学と連携しながら 新たなネットワークを広げる

ソフトウェア情報学部では、平成16年度から学生の主体的な教育・研究・創造を促すためPBL(Project Based Learning)を取り入れてきた。これは学年横断的にチームを組み、学生たちが自分たちの手でシステムの提案・開発を行いながら、課題解決に取り組むプロジェクト。この「PBL」をさらに発展させるため、実践教育に力を入れている大学と共同で、平成28年に「enPiT」に申請し、採択された。

実務経験が豊富なシステム技術者と、より実践的なシステムを開発

このenPiTは、「技術を活用して社会の様々な課題を解決できる人材を育成するため、複数の大学と産業界による全国的なネットワークをつくり、実際の課題解決に向けて実践的な教育を実施・普及する事業。FD研修会やシンポジウム→PB基礎→発展学習と段階的に学

ジウムなどを通じて教育のノウハウを共有できるほか、連携大学の学生や教員間で交流できる機会もあり、様々な学びや刺激を得ることができる。

県立大学が関わるビジネスシステムデザイン分野は、社会や顧客ニーズに対し実用的なソリューションを提案・開発できる力を育成。筑波大学を中心拠点に、9大学が連携している。

ぶ枠組みの中、特徴的なのが既存の実践科目を活用して体系的な教育カリキュラムを整えていること。さらに、首都圏・地域企業と連携し、より実践的な教育を行っていることだ。

今年度は大学に隣接する「馬っこパーク」で新たなサービスを行うためのシステム提案・開発に取り組んでおり、地域企業のシステム技術者と一緒にチームを組み、企業が提供する技術を使つて学生がアイデアを提案・設計から制作までの一連の流れを体験した。

このようにenPiTでは、地域企業を中心に20社以上の企業のシステム技術者と学生たちが直に議論する場を設けることで、学生のモチベーションアップや進路選択につなげているほか、県立大学の教育・研究活動にも様々な刺激やメリットをもたらしている。

吹奏楽サークル

平成10年創部。部員数は38名。
練習は週3回(月曜日・水曜日・木曜日)、18:30~21:00まで音楽室で行っている。新入生歓迎会、七夕祭、大学祭、夢灯りなど、学内イベントを中心に活動中。



みんなの音を重ね合わせ ひとつの曲を作り上げていく

「うちのサークルのモットーは、一人ひ

とりの音楽に取り組む姿勢を尊重すること」と、代表の藤原華愛さん(総合政策学部2年)がいふように、岩手県立大学の吹奏楽サークルは自由で、かつ、とてもアットホームな雰囲気だ。部員の多くが経験者だが、演奏する楽器も練習への参加もすべて本人の意志にゆだねられる。津嶋さんは、密かにそんな夢を抱いている。

「大学は高校と違いますから、足並みを揃える必要はありません。他のサークルや社会人バンド等と掛け持ちしている人も多いですし、独自にアンサンブルを組んで大会に出場する人もいる。いろいろな楽しみ方があっていいと思うんです」。吹奏楽サークルが演奏するのは、七夕祭、大学祭、夢灯りといった学内イベントのほか福祉施設等での依頼演奏や、今年度は社会人バンドとの演奏も。全員でそれぞれのイベントにふさわしい楽曲を選ぶのだが、なかでも得意とするのが「真大らし明るいボップス」。

「吹奏楽の魅力は、みんなでひとつの曲を作り上げていくこと。いろいろな音が重なり徐々に大きなパワーになっていく感じがとても好きです」と語る藤原さん。個々の音と全員の音から生まれる調べは、サークルの雰囲気とつながっているのかもしない。



部員の半数が初心者という岩手県立大学の陸上競技部には、さまざまな動物の学生が集まつてくる。勉強の合間にちょっと体を動かしたい、新しい競技に挑戦したい、マラソンの記録を伸ばしたいなど、目的はそれどころか、部全員のほとんどはよく、みんな仲が良いという。

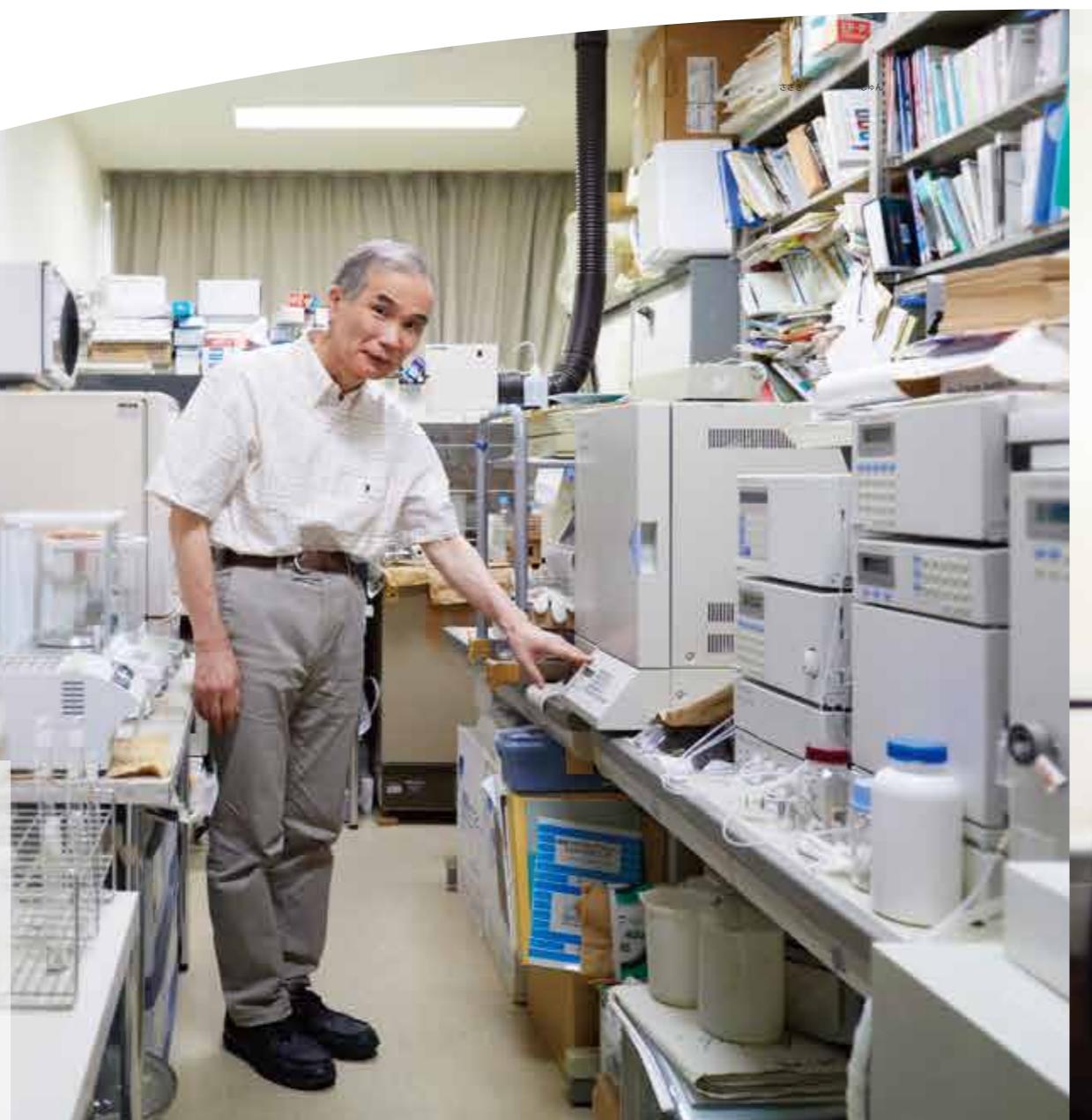
「自分のペースで楽しく体が動かせるのが、うちの部のいいところ。練習や、大会のエントリーは一人ひとりの自主性に任せて活動しています」と話すのは、部長の津嶋涼さん(社会福祉学部3年)。日々の練習も、基本は自主練習。集まつた部員たちが、その日のコンディションを見ながら練習メニューを相談し、決定するスタイルだという。

一見、個々に思えるが、そうではない。走るのは楽しい反面、苦しいものだ。特に長距離を走る部員たちは、一緒に走る仲間の存在が励みになり、達成感を分かち合える喜びがある。「この春、有志の部員で盛岡一周縦走という駅伝に出場しました。いつか陸上競技部でチームを組み、仲間にタスキ渡したいですね」。長距離ランナーである津嶋さんは、密かにそんな夢を抱いている。

陸上競技部
平成10年創部。部員数は約30名。活動は週2回で、水曜日は15:00から、土曜日は9:30から大学のグラウンドで2時間半~3時間ほど自主練習。大学祭の時は毎年模擬店を出し、お祭り気分を楽しむとか。

**自分のペースで楽しく走る、
それが陸上競技部のモットー**

産業振興



宮古短期大学部 教授

川島 英城

群馬県前橋市出身。1983年筑波大学大学院農学研究科応用生物化学系博士課程修了。1990年、岩手県立宮古短期大学(現岩手県立大学宮古短期大学部)開学とともに着任。生命と科学、生活環境概論などの教養科目を担当している。りんごが大好きで、趣味は料理。毎年りんごの季節になるとジャムやアップルパイを作るのが恒例。時には学生に振る舞うことも。



ソフトウェア情報学部 准教授

新井 義和

埼玉県菖蒲町(現久喜市)生まれ。1993年東洋大学工学部情報工学科卒業。同大大学院工学研究科(博士前期課程)修了後、理化学研究所でロボット研究に取り組み、1998年に連携大学である埼玉大学大学院理工学研究科(博士後期課程)を修了。同年4月、岩手県立大学に着任し現在に至る。研究活動が縁で枝打ちや間伐を体験して以来、山仕事が趣味。

「機動戦士ガンダム」に憧れ、大学時代、周囲に「ガンダムをつくる」と公言していたという新井義和先生。「今も同期に『ガンダムできたか?』とからかわれます」と笑う先生は、ロボットの衝突を回避する「赤外線を使った通信システム」の研究に取り組んでいる。

「赤外線は、テレビのリモコンなどにも使われている目に見えない光ですが、向いている方向に直進する性質があり、あらゆる方向に電波が拡散するWi-Fiなどに比べ混信が起こりにくい。また、送信方向ごとに情報の切り替えができる、光の強さによって信号が届く範囲を変えられるといった利点もあります」

この特性を生かせば、例えば工場内で働く複数の運搬ロボットが、進行方向や速度などの行動情報を赤外線通信でやり取りし衝突を回避できる、と新井先生は話す。しかし、ロボットが互いの動きを把握するには全ての方向が送受信可能状態でなければならず「送受信素子を放射状に並べる」従来の方法では通信の死角ができるという課題があった。そこで新井先生の研究チームは「送受信機そのものを回転させる」という独自のシステムを構築。シームレス(切れ目がない)通信を実現した。

「速度の改善や小型・軽量化などの課題を克服できれば、実用化も夢ではない」と話す新井先生。「おそらくまだ他に例がない」というこの通信システムを応用し、研究チームのひとり・赤川徹朗さん(博士後期課程1年)は、目的に応じて合体する「自己組織化ロボット」を研究しているという。ガンダムを夢見ていた新井先生の取組は、ロボットの進化を担う大きな可能性を持つている。

三陸の巻貝から発見した 新規不飽和脂肪酸の可能性を探求

「なにか宮古らしいものをテーマに、生物学的な研究ができるだろか。そう考えていたとき、海岸で巻貝を見つけ、分析してみたのがきっかけでした」

宮古短期大学部の川島英城先生は、三陸海岸に生息する巻貝「ヨメガカサガイ」から、数十種類もの新規不飽和脂肪酸を発見。その特性を見極め、機能性食品などに活用できる可能性を探求しようと、岩手大学農学部と共同で研究を進めている。

不飽和脂肪酸は、構造中に二重結合を持つ脂肪酸で、低温でも固まりにくいといった特徴がある。魚に含まれるDHAやEPAのように健康効果が認められ、サプリメントなどの機能性食品に利用されるものも少なくない。

「今回見つけた不飽和脂肪酸の中にも、人の健康に役立つものがあるかも知れない」と期待しているんです」と川島先生。先生がヨメガカサガイから発見したユニークな不飽和脂肪酸は、なんと30種類近く。そのうち10種類の評価に取り組んだところ、2種類から新たな生物機能の解明につながる「想定外の活性」を見いだすことにつ成功した。これらの研究成果を論文にまとめ発表する準備を現在進めている。

東日本大震災による中断を含め、ここまでに10年もの歳月を要したヨメガカサガイの研究。そのモチベーションの源は、純粋に研究が面白いから」と先生は笑う。

「三陸の海には、未解明の物質を持つ生物がまだたくさんいる。この可能性の宝庫をフィールドにできる宮古キャンパスは、すばらしい環境だと改めて実感しています」

ロボットの可能性を広げる シームレスな通信システム

