



TOYAMA  
Prefectural  
University

# 富山県立大学ニュース

平成17年10月発行  
富山県立大学学生委員会

NO.69

タ・ワインチ祭  
2005



## CONTENTS

News Digest  
マイ・オピニオン  
Campus News など





# 新しい工学部・大学院で、魅力倍增

— 社会のニーズを先取り。改革を継続します。 —

平成18年4月に生まれ変わる  
工学部の新しい学科を紹介します。

## 新しい学科における教育・研究の概要

学科名	講座名	教育研究概要
機械システム工学科	機械エネルギー工学講座	エネルギーの変換・流れ（エネルギー科学）や流体の力学的・熱的作用（エネルギー情報）などの教育・研究
	エコデザイン工学講座	材料の強度設計、機械の機能設計、自動化設計・生産システム、ライフ・サイクル・アセスメントなどの教育・研究
	エコマテリアル工学講座	環境にやさしい材料の開発、加工技術、廃棄材料のリサイクルなどの教育・研究
知能デザイン工学科	知能システム工学講座	高知能・高性能で人に優しいロボット技術、メカトロニクス、機械制御などの教育・研究
	知的インタフェース工学講座	人や環境に優しい機器をめざした人工知能、ニューロコンピュータ、知識処理などの教育・研究
	マイクロ・ナノシステム工学講座	マイクロ・ナノメートル領域の計測と加工、バイオ分野の計測の教育・研究
	電子ナノデバイス工学講座	微細加工、プラズマ応用、電子ナノデバイスなどの教育・研究
情報システム工学科	情報メディア工学講座	大規模分散処理ネットワーク、マルチメディア技術、ヒューマン・インタフェース技術、ヒトゲノム解析などの教育・研究
	通信ネットワーク工学講座	ブロードバンドネットワーク、モバイル通信、ユビキタスシステム、宇宙通信、半導体デバイス、集積回路などの教育・研究
	ソフトウェア工学講座	言語処理、CG、WWW（ワールドワイドウェブ）などユビキタスコンピュータ時代の基礎と応用技術の教育・研究
生物工学科	酵素化学工学講座	環境に負担をかけない有用物質生産の手段としての酵素の工業利用に関する教育・研究
	応用生物プロセス学講座	微生物細胞や新開発の酵素を応用し、医薬品等を高効率で生産するバイオプロセス（生産工程）の教育・研究
	微生物工学講座	自然界から抗生物質の生成等医薬品へ応用できる有用な微生物の探究に関する教育・研究
	生物有機化学講座	微生物の生産する物質の化学的特性の探求、その医薬品等への応用や新たな有機合成法に関する教育・研究
	機能性食品工学講座	食品素材やエキス、微生物など幅広い素材を対象として健康増進等に役立つ機能性食品に関する教育・研究
	植物機能工学講座	植物細胞の持つ機能等を活用する、バイオプロセスや環境修復技術などの教育・研究
	応用生物情報学講座	ITを応用した、ゲノム関連データ等の生物情報のデータベース化や分析などの教育・研究

## 悲願の生物工学科

生物工学については、今まで大学院の生物工学専攻だけでしたが、平成18年4月に生物工学科を新設します。生物工学科では、生物の機能を工業生産に役立てるグリーンバイオテクノロジーの世界的な研究拠点を目指します。また、新たに機能性食品工学、植物機能工学やバイオインフォマティクスの分野の研究、教育を行います。

学科の新設に伴い、現在の生物工学研究センターに隣接して、3階建ての生物工学科棟が建設中です。

## 学科再編で、社会のニーズに応えます

今までの機械システム工学科と電子情報工学科を上記のように3学科に再編することで、社会の様々なニーズや変化に応えます。複合的な領域を開拓する学科を新設するなど、独創的・革新的な技術開発に取り組んでいきます。

## 3学科は中講座制を採用します

機械システム工学科、知能デザイン工学科、情報システム工学科の3学科は中講座制を採用します。中講座は、5～6人の教員で構成し共通の大きな目標に向け補充しながら教育研究を行います。ここでは、教授・助教授（あるいは講師）、助手を目的に応じて弾力的な配分に行うことができます。

## 教員を大幅に補充します

生物工学科の新分野や、ロボット工学、環境に優しいものづくりなど3学科の新しい分野、強化分野を中心として、新たに多くの教員を採用します。

また、生物工学科の設置に伴い廃止される短期大学の生物資源学科から工学部に転入する教員もあり、工学部の陣容は大幅に強化されます。

## 少人数教育をさらに推進します

少人数ゼミを4年間継続します。1年次は教養ゼミ、2年次はトピックゼミ、3年次はプレゼンテーション演習と専門ゼミ、そして4年次は卒業研究です。学年間では学生のデータを円滑に引継ぎ、個々の学生に目の行き届いた教育を行います。

## 大学院も同時再編です

工学部の再編に伴い大学院も同時再編です。機械システム工学専攻、知能デザイン工学専攻、情報システム工学専攻、生物工学専攻の4専攻で、新しいスタートを切ります。

## 大学院でも教養を深める教育を行います

大学院で、専門科目以外の教育を行います。高度実践英語、科学技術論は院生全員にとって必修です。また、「技術経営概論」、「地域産業論」、「技術経営特論」、「創造性開発研究」の4つの技術経営に関する講義を開講します。4講義のうち1つは院生に必修です。

社会、企業が求めるオールラウンドで、発展性豊かな技術者を育成しようとするものです。

## 大学院卒業者の方が就職に優位です 約4割の学生が大学院に進学しています

大学院は、学部から大学院に至る6年一貫教育を徹底したカリキュラム構成とし、創造力と実践力を備えた研究者及び高度職業人を養成することをめざしています。

約4割の学生が大学院へ進学していますが、大学院卒業者は、本学の過去の実績からも、学部卒に比べて上場企業など大手・主要企業に就職する割合が高くなっています。

奨学金や授業料免除など経済的な支援制度もありますので、是非、新しくなる大学院への進学を目指してください。

## 大学院の敷居がもっと低くなります

論文準修士コースがスタートします。このコースは、1年間で技術経営や専門科目を10単位分履修し、基礎的な論文をまとめて、県立大学の「論文準修士」という称号を取得するものです。主として工学部を卒業した社会人が対象で、大学院の研究生として入学します。この制度は、本学が文部科学省の現代的教育ニーズ支援取り組みプログラムに提案し採択された、地域連結型「知の結集」工学教育プログラムの三本柱のひとつを実現するものです。

このコースでは、勤務先を退職することなく、毎週1日程度大学で上記科目を履修しながら、職場での開発研究を論文としてまとめて1年間で論文準修士の称号を取ります。その後、適当な時期に大学院に社会人学生として入学すれば、このコースでの成果をもとに、あと1年間で修士を修了することができます。この修士1年間は、専門科目等22単位の履修と、コースでの論文をブラッシュアップするもので、これも休職せずに修学可能です。

新しい制度により、企業での課題解決と、新進気鋭の技術者への経営的な教育とを同時に行い、技術者と企業のレベルアップを困難なく実現することができます。新しい技術者教育、新しい産学連携の姿であると考えています。

## 事務局棟が1階に移ります

3階にあった事務局が生物工学棟にあわせ新設される合同棟1階に移ります。外からのアクセスが良くなり、これまでよりわかりやすい場所になります。

新しい工学部・大学院に期待してください。



## 短大部特色GP獲得

「平成17年度特色ある大学教育支援プログラム」選定

文部科学省が全国の大学・短期大学から特色ある優れた教育上の取組みを公募・選定し、予算を重点配分する『特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）』において、平成17年度に短期大学部環境システム工学科が申請した「フィールド実習をコアとした流域環境教育～健全な水循環系構築に向けたシステム教育～」が採択されました。文部科学省事業の採択は昨年度の工学部の「現代GP」採択に続き2年連続となります。

平成15年の学科再編を機にスタートした同科の水環境をテーマとする流域環境教育が、カリキュラムの特性、取組の組織性、地域ニーズへの対応等において優れており、他の大学の参考になるものであると認められたものです。この事業の活用により、本教育プログラムの一層の充実・発展と、地域との連携推進が期待されます。

### 訃報



元短期大学部教授玉木興正先生が8月30日、逝去されました。玉木先生は旧県立技術短期大学及び県立大学短期大学部の保健体育教員として、また副学生部長として、本学の教育にご尽瘁されました。

玉木先生のご冥福を心からお祈りいたします。

#### [略歴]

- ・昭和10年12月12日富山県生まれ
- ・東京教育大学体育学部体育学科卒（昭33.3）
- ・県立高校、県教育委員会勤務（昭33.4～49.4）
- ・富山県立技術短期大学講師（昭49.5～51.3）
- ・同 助教授（昭51.4～57.3）
- ・同 教授（昭57.4～平4.3）
- ・富山県立大学短期大学部教授（平2.4～13.3）

#### [専門分野]

- ・体育心理学、野外活動（オリエンテーリング）、体操（器械）

#### [受賞歴]

- ・富山県功労表彰（平16.11）

## ダ・ヴィンチ祭 2005



8月6日、ダ・ヴィンチ祭2005を開催しました。このイベントは、次代を担う子供たちの科学への関心を高め、豊かな創造性や可能性を育むことを目的に平成8年から毎年開催しています。

当日は、教員や学生が日頃の研究内容を紹介、発表する「大学探検隊」や10周年特別企画として、県内企業にご出展いただいた「アザラシ型癒しロボット「パロ」と遊ぼう！」や、「水でものが切れる？不思議マシン、ウォータージェットを見てみよう！」など43のコーナーが設けられ、多数の小中学生や家族連れで賑わいました。

製作教室「ペットボトル鉱石ラジオの製作」コーナーに参加した小学生は、「電池なしでラジオが聞こえるのがよかった。」「作ってみてできたときは、きちんと聞こえたのでよかったです。」と感想を話してくれました。

## オープンキャンパス

8月6日、ダ・ヴィンチ祭2005と同日に高校生を対象としたオープンキャンパス（一日県大生）を開催しました。このイベントは、本学及び理工系大学への理解を深めてもらうために開催しているもので、県内外から289名に参加していただきました。

参加者は、工学部と短期大学部に分かれて、本学教員による模擬講義の受講・学内見学等を行い、富山県立大学生になりきっていました。



## SPP「教育連携講座」 (入善高校・氷見高校)

8月2、3日及び9、10日、本学にてサイエンス・パートナーシップ・プログラム(SPP)「教育連携講座」が開催されました。この事業は、生徒の理科離れ対策の一環として文部科学省が実施しており、本学でも平成15

年度から県内の高校と連携して取り組んでいます。

今回は、入善高校及び氷見高校の自然科学コースの2年生が計12講座に分かれ、本学教員から、実験やレポート作成を通して最先端の科学を学んでいました。

## 社会人受入制度「論文準修士コース」案内

平成18年度から魅力ある大学院づくりの一環として、大学院工学研究科にMOT(技術経営)科目を開講するとともに、社会人を対象にした大学院研究生「論文準修士コース」を開設します。

また、MOTの講義を試行的に実施する「MOT科目実証講義」を下記のとおり開催しますので、多数のご聴講をお待ちいたしております。

1. 開講日時 11月4日 ~ 12月9日  
毎週金曜日(11月11日を除く)  
14:40~16:10、16:20~17:50

2. 開催場所 講義棟3階 F-321講義室
3. 受講対象 一般の方、企業の技術者及び研究者の方、本学大学院生
4. 受講料 無料
5. 申込方法 受講申込書に必要事項をご記入の上、FAX・郵送・E-mailにて地域連携センター事務局へお申し込み願います。

## 就職・進学ガイダンス



10月27日に平成19年3月に工学部、大学院及び短大部の卒業・修了予定者(工学部3年次生、大学院・短期大学部1年次生)に対して、第2回就職進学・ガイダンスを下記のとおり開催します。

	短大部	工学部及び大学院
時間	1時10分~2時30分	2時50分~5時10分
会場	大講義室	
内容	採用活動の傾向について	大学院への進学について 採用活動の傾向について 就職内定者からのアドバイス

## プリンス・オブ・ソンクラ大学 農産学部と学術交流協定締結

工学研究科は、8月1日にプリンス・オブ・ソンクラ大学農産学部(タイ王国)と、有用微生物資源及び植物資源の開発に関する共同研究の推進を主要テーマとする学術交流協定を締結しました。これは1970年代に留学生として来日していたタイ側のアラン・ハンボンキチクン教授との交流、および1998年の拠点大学方式学術交流事業(日本学術振興会)を契機として始まった、工学研究科浅野研究室とプリンス・オブ・ソンクラ大学農産学部との研究交流を更に促進しようとするものです。

国際学術交流協定の締結は、本学ではアラスカ大学、ペンシルバニア州立大学、中国科学院環境水質学国家重点研究所に続く4例目、工学研究科では初となります。



## 工学部同窓会 及び 千瓢会総会

平成17年度の工学部同窓会及び千瓢会の総会が以下のとおり開催されます。

- 日時: 11月13日
- 総会 午後1時30分~
  - 記念講演会 午後3時00分~
  - 合同懇親会 午後4時30分~
- 会場: ホテルアクア黒部

# My Opinion

## 私の意見

### 「生物工学科の誕生」

工学部・生物学研究センター 教授  
浅野 泰久



平成 18 年 4 月に、富山県立大学工学部に「生物工学科」が誕生する。その歴史は次のようになる。県立大学の開学から 2 年半遅れて、平成 4 年（1992 年）10 月、生物学研究センターが開所された。物質生産を指向する応用微生物学を中心的な位置にすえ、そこに各種の工学的手法を適切に導入し、近い将来国内外においてバイオテクノロジーの一つの中心的な機関となるべきであると大きな期待を寄せられて出発した。「酵素化学工学」部門からスタートし、その後「生体触媒化学」、「有用生物探索工学」、「生物反応化学」を加えて 4 部門となり、平成 8 年（1996 年）には大学院工学研究科生物学専攻修士（前期）課程が設置された。学年進行に伴い、博士（後期）課程が設置され、研究を中心にすえた小型の大学院大学の教育研究体制が確立した。今日までに、76 名の修士（工学）並びに 8 名の博士（工学）が誕生している。その研究は、産業界、特に化学工業及び医薬品製造業とのつながりが深く、成果の社会還元が順調に機能している。また、各種学会等における多数の受賞の実績は、基礎研究のレベルの高さを如実に示している。今や生物学研究センターは、規模は小さいが、まさに「キラリ」と輝く組織に育っている。

ところで、今年、富山県高岡市が生んだ化学者、高峰譲吉の生誕 151 周年である。高峰は医家の出身であるが、人を救うために応用化学を究めるべきだと考えた。1864 年、加賀藩から長崎に留学、その後東京帝国大学工部大学の 1 期生となり、農商務省に入省、米国人カロライン夫人と結婚、東京人造肥料会社（その後日産化学工業（株）となる）を設立した。日本酒醸造に用いる麹のアミラーゼをアメリカでウイスキー製造に適用する。工場は失火により破壊されたが、転じて麹菌から消化酵素タカジアスターゼを作り、初代三共（株）社長となる。1900 年ニューヨーク市高峰研究所において、副督ホル

モン、アドレナリンを結晶として取出すことに成功。ノーベル賞設立前夜のアメリカ在住日系人の仕事でもあり、賞は得ていないがそれに値する成果と言われている。医師である父、実家が醸造業であった母の影響も受け、肥料、醸造、薬業など農芸化学や医薬化学分野、現在の言葉で言えばバイオテクノロジーの先駆的研究者として輝かしい実績を有している。高峰を含む明治の富山の先人達の努力により、富山県は電力を基盤とした工業県としてスタートした。「ノーベル街道」が富山を起点としていることは、自然に育まれた県人の気性に加え、富山が工業県として大発展したことが必然的に影響しているのではないだろうか。富山の伝統は脈々と受け継がれているはずである。

平成 18 年に誕生する「生物工学科」（定員 40 名（収容定員 160 名））は、グリーン（環境調和型）バイオテクノロジーの教育・研究拠点となる。すなわち、環境にやさしいバイオテクノロジー、酵素触媒やバイオプロセスの積極的導入による新しい化学工業の確立、医薬品や機能性食品の開発、微生物・植物機能などを利用した環境改善、バイオインフォマティクス（生物情報学）の活用などを指す。この方向を一層発展充実させるため、既存の 4 教育分野に、「植物機能工学」、「機能性食品工学」、「応用生物情報学」を加え、7 つの教育研究分野とする。現在新棟が建設されており、意欲にあふれたフレッシュな学生が入学することが期待されている。富山県の歴史的背景を踏まえ、バイオテクノロジーの巨人、高峰譲吉らに見られる先駆者達の気概をその将来に生かすべく、新学科設立とその充実にまい進する所存である。

「生物工学科」の詳細は、とやま経済月報、2005 年 8 月号を参照されたい。

<http://www.pref.toyama.jp/sections/1015/ecm/index.html>

## 第7回CESA スチューデントゲーム大賞

このたび、社団法人コンピュータエンターテインメント協会（略称：CESA、会長：辻本憲三、所在地：東京都港区西新橋）主催の「第7回CESAスチューデントゲーム大賞（The 7th CESA STUDENTS GAME AWARDS）」において、本学のサークルである「TCC（Technical Computer Club）」が出品した作品「AMIDA The Soldier on The Bridge（アミダ ザ ソルジャー オンザブリッジ）」が応募 289 作品の中で最高の賞となる大賞を受賞しました。

9 月 17 日の「東京ゲームショウ 2005」にて発表・授賞式が行われ、TCC 部長の大門義弘さんが代表して表彰を受けました。





## 県大祭の開催

第15回富山県立大学大学祭（県大祭）が開催されます。テーマは「THE POWER」です。県大祭は、学生による実行委員会が主体となって企画運営しており、大学公開の場にもなっています。ぜひご来場ください。

日時：10月28日 18時～21時(前夜祭)、10月29日、30日 10時～21時

会場：富山県立大学キャンパス内

通常企画：模擬店出店、バンド演奏 等

特別企画：お笑いライブ 出演：TIM（10月29日 14:30から）

問合せ先：富山県立大学大学祭実行委員会 TEL：0766-56-7500（内線148）

## 平成17年度富山県立大学 秋季公開講座

- 1 テーマ 「21世紀を担うグリーンバイオテクノロジー」
- 2 場 所 富山県立大学 大講義室
- 3 スケジュール及び担当講師

日 時	講義題目	講 師 等
10 / 15 (土)	13:30～13:40	開講式 富山県立大学学長 中島 恭一
	13:40～14:50	環境にやさしいものづくり “グリーンケミストリー” 富山県立大学工学部教授 中島 範行
	15:00～16:10	バイオプロセスとその利用 富山県立大学工学部教授 伊藤 伸哉
10 / 22 (土)	13:30～14:40	新しい植物機能の開発にむけた“バイオテクノロジー” 富山県立大学工学部助教授 加藤 康夫 富山県立大学工学部助手 荻田 信二郎
	14:50～16:00	医薬品・食品に応用されている“バイオマテリアル” 富山県立大学工学部助手 鎌倉 昌樹
11 / 5 (土)	13:30～14:40	バイオテクノロジー最前線 横浜市立大学客員教授 沖 俊一
	14:50～16:00	微生物からの医薬リード探索 富山県立大学工学部助教授 五十嵐 康弘
11 / 12 (土)	13:30～14:40	深層水を使用した機能性商品の開発 富山県立大学工学部教授 古米 保
	14:50～16:00	酵素の工業利用 富山県立大学工学部教授 浅野 泰久
	16:00～	閉講式 富山県立大学地域連携センター所長 松岡 信一

- 4 受講対象者 高校生以上の方 200名  
(申し込まれた方は、原則として受講できます。受講できない場合のみ、ご連絡します。)
- 5 受講料 無料
- 6 修了証等 6講義以上受講された方に「修了証」を授与します。なお、講座の修了者には、県民カレッジの単位（10単位）が認定されます。
- 7 申込方法 ハガキ、FAX、電話、e-mailでお申込みください。ホームページからのお申込みも可能です。  
学齢前児童がいいらっしゃる方のために、「保育室（無料）」を設けます。申込みの際、保育室希望の旨をお伝えください。（保育室申込期限：各日の2週間前）

## 北陸三県大学学生交歓芸術祭

第55回北陸三県大学学生交歓芸術祭が開催されます。この芸術祭には、富山、石川、福井県内にある国公立の大学及び短期大学22校が参加し、管弦楽、軽音楽、書道など10部門で日頃の成果を発表します。

本学からは、ウインドアンサンブル部、茶道部、コーラス部が参加を予定しています。開催日程は以下のとおりです。

部 門	開 催 日	開 催 場 所
合 唱	10月8日、9日	金沢大学学生会館、工学部秀峯会館
邦 楽	10月15日、16日	金沢大学学生会館、体育館
軽 音 楽	10月29日、30日	金沢大学学生会館
書 道	11月11日、12日、13日	金沢大学学生会館
茶 道	11月12日、13日	大円寺、長久寺、松月寺、林幽寺
吹 奏 楽	11月19日、20日	白山市松任文化会館
美 術	11月19日、20日	金沢大学学生会館
放 送 劇	11月26日、27日	高岸寺
管 弦 楽	11月26日、27日	白山市鶴来総合文化会館クレイン
写 真	11月26日、27日	金沢大学学生会館

# SCHEDULE 平成17年度

	大 学 院	工 学 部	短期大学部
11月	24 ・ベンチャ - 企業見学会		中旬：専攻科就職・進学ガイダンス
		1 ・就職・進学ガイダンス / SPI実施	
12月		8 ・キャリア教育ゼミ	
		就職模擬面接 12月初旬～2月末	
		20～22 ・特別授業	20～22 ・特別授業
1月	31 ・後期授業終了	13・20・24 ・特別授業	10 ・後期授業再開 中旬 ・就職ガイダンス 31 ・補講
2月	1～13 ・後期試験	6 ・後期授業終了 7～13 ・後期試験	3 ・補講 ・後期授業終了 6～16 ・後期試験
	15 ・就職・進学ガイダンス / 合同企業説明会		
	中・下旬：修士論文発表会	中・下旬：卒業研究発表会	

## CAMPUS NOTE

### 空手道部



僕達は去年「空手道部」を設立しました。最初は4人という少ない人数で楽しく活動し、今年から空手道学生連盟に加盟し大会に出場しました。しかし、大会で自分たちの力のなさを実感しました。普段は指導者がおらず空手経験者もほとんどいないので、組み手中心の練習といったかたよった練習になっています。それでも最近では秋の新人戦に向けて部員全員がやる気を持ち、とても充実した練習をすることができています。



アロマフリー型大豆インキを使用しています。



古紙配合率100%再生紙を使用しています。

### 編集後記

大学教員は学生のさまざまな面の成長や変化をうながし、またサポートして就職という形で送り出す。そこでは、就職率も大事だが、責任もって育てることで、彼らの質についても保証しなければならない。そのために、4年や6年でできることは限られているが、精一杯やれることを考え実行していくべきであろう。

9月5日に、就職指導委員会が中心となり、県内企業と意見交換会を実施した。本学の卒業生たちが、それぞれの職場でどう活躍しているか常に関心である。多くの企業の人事担当者が口をそろえて「県立大学の卒業生は真面目だがおとなしい」と言う。開学以来、小規模大学のメリットを生かし、教員は熱意を持ち一人ひとりの学生をきめ細かく指導してきた。しかし、「おとなしい」といった指摘を受けると、本学の教育のあり方を考え直さねばならない。

今日、全国の大学で一律に学生の教育に力を入れ、成績評価を厳格に実施する改革が進行しているが、そうなると、型にはまった金太郎飴のような優等生ばかりを作りはしないかという危惧が生まれる。大学教員そのものも、個性のない優等生が増えているのかもしれない。

ある企業の方は、本学の学生たちは、工学部単科大学と言うことで、異なるタイプの人間との接触やコミュニケーションが少ないのではないかと、上述した意見交換会で発言された。もっと学業以外での、成長の場としてサークル活動の活性化や、それ以外の学年や学科を超えた学生同士の出会いや交流の機会と場を設ける必要があるだろう。

去る8月30日、元短期大学部教授で副学生部長であった玉木興正先生が亡くなられた。先生こそ、学生のサークル活動、球技大会、スキー教室と、学生の全人的な成長を促す教育を熱心に推進されてこられた方である。先生のご冥福を祈るとともに、遺志を継ぎ学生たちをより元気にするための取組を充実していきたい。