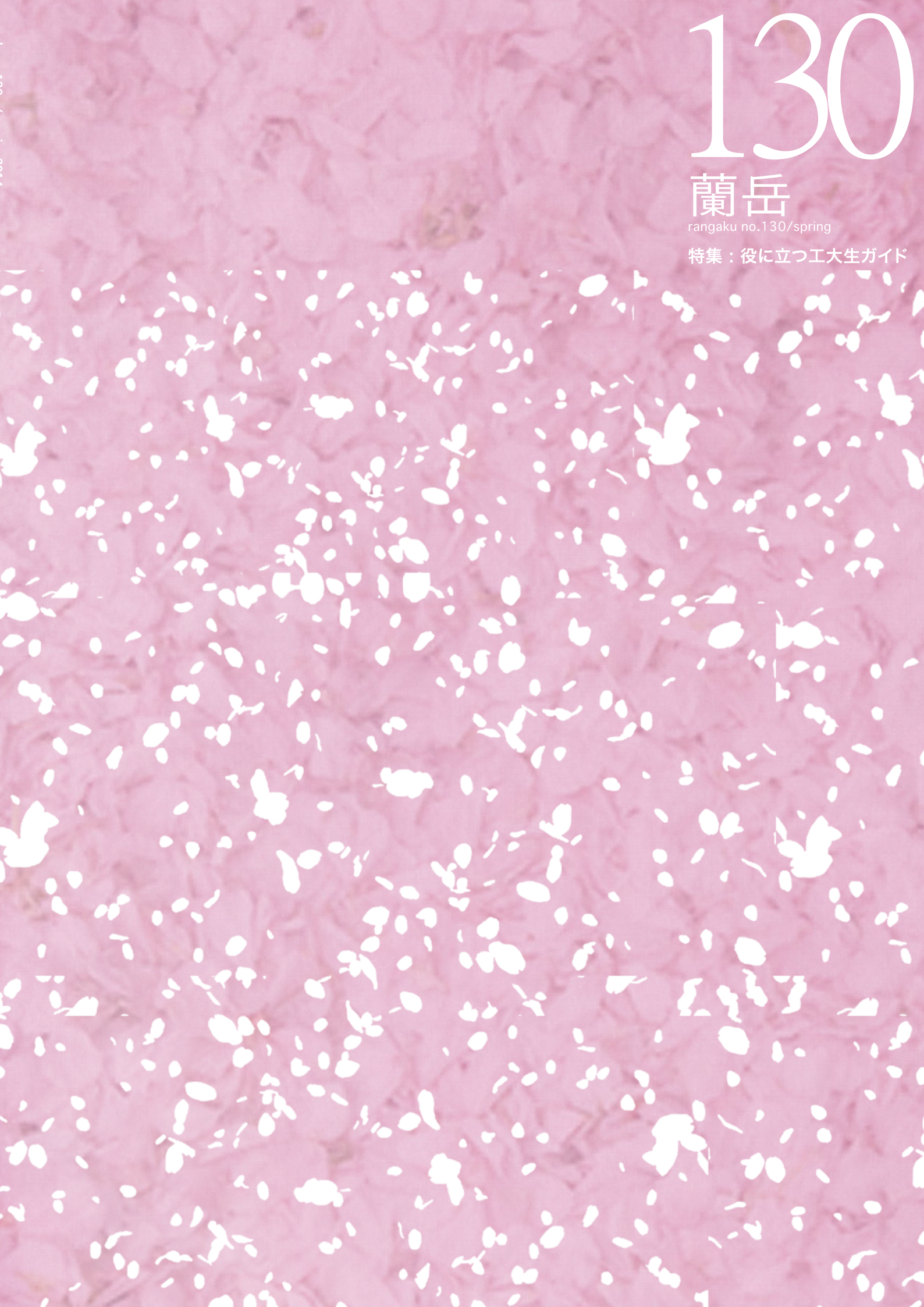


130

蘭岳

rangaku no.130/spring

特集：役に立つ工大生ガイド



目 次

巻頭言

グローバル社会とエンジニア ／学長	佐藤 一彦	2
----------------------	-------	---

特集「役に立つ 工大生ガイド」

新入生への3つのアドバイス		
／建築社会基盤系学科長 教授 木村 克俊	4	
孤立しないでください	／機械航空創造系学科長 教授 樋口 健	5
“脳で学ぶ”	／応用理化学系学科長 教授 長谷川 靖	6
情報電子工学系学科で「学ぶ」ことを決意しているみなさんへ		
／情報電子工学系学科長 教授 長谷川 弘治	7	
第二外国語教育や語学研修などの意義		
／全学共通教育センター 教授 クラウゼ小野・マルギット	8	
図書館を使いこなそう		
／図書・学術情報事務室 ユニットマネジャー 結城 憲司	9	
～保健管理センターより～	／保健管理センター 教授 佐々木 春喜	
准教授 三浦 淳	10	
「世界との交流」		
／情報電子工学系学科3年 国際交流クラブ 水野 愛	11	
これは、ミスプリではありません！		
／機械航空創造系学科3年 エコランプロジェクト 河原 義拓	12	

特別寄稿

出会い、そして夢の実現	／元もの創造系領域 教授 高木 正平	13
学生のコンピュータ利用環境を振り返って	／元ひと文化系領域 准教授 石田 純一	14

私の推薦図書

もの創造系領域 准教授	柴山 義行	15
-------------	-------	----

私の研究テーマ

クラウドコンピューティングのユーザに対する行動マイニングに関する研究		
／博士前期課程 情報電子工学系専攻修了 スリ・クリスナ・スレスタ	16	

新任教員紹介

しくみ情報系領域 教授	岸上 順一	17
もの創造系領域 准教授	朴 峻秀	17

らんらんプロジェクトレポート

工大祭実行委員会企画－第53回工大祭ごみ削減プロジェクト			
／情報電子工学系学科3年	富田 大 介	.....	18
工大祭実行委員会企画－科学工作教室			
／情報電子工学系学科3年	中田 祥 啓	.....	19
工大 Broadcasting Project 2013			
／情報電子工学系学科3年	小原 健太郎	.....	20
Colle dE SHOW－「室蘭を元気に！」			
／応用理化学系学科4年	小田島 美 鶴	.....	21
工大フラワープロジェクト			
／建築社会基盤系学科3年	竹内 香 澄	.....	22
Illumination Factory 2014～冬のおもてなしを込めて～			
／機械航空創造系学科3年	小松 幸 司	.....	23
まちなかライブラリー	／建築社会基盤系専攻修了	丹藤 卓 也	..... 24
SARD 航空写真撮影プロジェクト成果報告			
／機械航空創造系学科4年	堀尾 宗 平	.....	25
鳥人間コンテスト出場を目的とした機体製作及びテストフライトの実行			
／機械航空創造系学科4年	清水 翔太郎	.....	26
ビブリオバトル室蘭 in 中島商店会コンソーシアム－人とつながるイベントを目指して			
／応用理化学系学科3年	土田 健 斗	.....	27

寄稿

2013国際ロボット展に参加して			
／もの創造系領域 准教授	花島 直 彦	.....	28

TOPICS

蘭岳賞等受賞者紹介	29
学会賞等受賞者紹介	30

Information

図書館からのお知らせ.....	36
心や体のことで困ったら・・・ホケカン（保健管理センター）.....	38
学生生活を送るにあたって.....	39
薬物は社会をこわす！	42

平成26年度前期授業時間割	43
平成26年度学部学年暦	48

編集後記





グローバル社会とエンジニア

学長 佐藤 一彦

新入生、編入学生のみなさん、入学おめでとうございます。また学部を卒業し大学院に進んだみなさん、いったん社会に出られ再び大学院に入学された方々にも、祝意と歓迎の意を表します。今日は室蘭工業大学で新たな大学生活を始めるみなさん、大学院で工学の新たな高みを目指そうとするみなさんに、いま大学に寄せられている社会からの期待をお伝えし、在学中にみなさんに心がけていただきたい私からの願いを率直に述べさせていただきます。

社会が大学に寄せる期待

最初は社会からの大学への期待です。大学の使命は教育と研究、それらを通じた社会への貢献であり、教育基本法にうたわれております。最近はこの使命をより具体化し、教育については「グローバル社会で活躍できる人材の育成」、研究については「イノベーションの創出につながる研究成果の達成」、社会貢献については「経済社会と地域の活性化」に焦点を合わせるようになりました。

背景には、グローバル社会の進展、少子高齢化、新興国も含めた競争の激化など、日本が置かれている厳しい現実と、それを乗り越え、日本が活力と成長を取り戻すために、大学に負託した使命を速やかに、そして確実に達成してほしいという期待が込められております。とりわけ、多額の公財政が投入されている国立大学には、教育研究機能の強化を通じて社会をつくり変えていくエンジンの役割が求められているのです。

グローバル社会で活躍できる人材

そこで話題をみなさんにも関係する「グローバル社会で活躍できる人材の育成」に移します。最近「グローバル社会で活躍できる人材」は短縮形で「グローバル人材」と言い表されていますので、ここでもその表現になります。なお「人材」という語は、人を材料扱いに貶めるようで抵抗があるという大学関係者もあり、むしろ「人財」とすべきではないかという意見もあります。しかし「人材」にはすでに広辞苑などで「才知のある人物、役に立つ人物、人才」という意味が与えられておりますので、このまま用います。

さてここで少し回り道をして、グローバル社会の語源に遡ってみます。私の記憶では、1991年の東西冷戦の終焉、丁度時を同じくして始まったIT革命が起点かと思ったのですが、実は1944年に出版されたO. Reiser and B. Davisの共著“Planetary Democracy”が起源のようです。（これは国際教養大学の初代学長を務められた故中嶋嶺雄先生からお聞きしました。）この本

の中で global thinking 略して globalism として産声をあげたのがグローバル社会という用語の始まりです。現在では、「個人・企業・団体のさまざまな行いが、合理的な選択を求めると、国内の範囲を超えて国際的に広がっていく社会」という意味で用いられています。

それでは「グローバル人材」の方はどうでしょう。定義は例えば文部科学省の「産学連携によるグローバル人材育成会議」などの提言にもありますが、ここでは私なりの考えを述べ、みなさんの判断に委ねたいと思います。

グローバル社会で活躍できるエンジニア

ここでは工学を専門とする「グローバル人材」に的を絞って考えてみます。みなさんの将来を念頭に置いての私からの期待でもあります。

まず、他の専門分野の大学卒業者、大学院修了者と画然と違うのは、工学に関する専門知識とその応用力です。それらは数学や基礎科学に根差した分析と推論の力、そしてもう一方の設計や試作にまつわる総合と選択判断する力に由来します。別な見方をすれば、仮説と実証により、設定された課題を解決できる能力が工学エンジニアの本領と言えます。これを欠いてはグローバル以前に、エンジニアとしての条件を充足していません。大学院では、問題解決能力を前提として、さらに問題を発見しその中から課題を設定する能力も期待されます。これらの修得がグローバル社会に巣立つみなさんのパスポートになります。

専門知識を備えたうえで、グローバル社会で活躍するためには、さまざまな種類の多様性に対する受容と適応の能力が求められます。多様な国籍の人々との協働、男女共同参画、身体にハンディのある人や高齢者との共存など、グローバル社会ではさまざまなチャレンジがみなさんを待ち受けています。この困難を引き受けられない限り、日本と世界の未来を開くことができません。確かな倫理観、積極的なコミュニケーションの意思とそれを可能とする言語能力が望まれます。こちらはグローバル社会へのビザに相当でしょうか。

さらにもう一つ心に留め置くべきことは、自国の社会制度・文化・歴史・伝統的価値に対する再認識です。必ずしも同意することを意味しません。批判すべきものも含め、事実認識と価値判断を自分の中に据えることが大切です。これがあってグローバル社会では、自国と自分を相対化でき、異文化を背景に持つ他者との心理的距離をつめることが可能になります。

今日から始まる大学生活、大学院での研究生活が、みなさんにとって実り多い年月となることを願い、歓迎の言葉といたします。



新入生への3つのアドバイス

建築社会基盤系学科長

教授 木村 克俊

新入生の皆さん、入学おめでとうございます。新たに室蘭に来られた方は、室蘭の街や工大キャンパスに対して、どのような印象をお持ちでしょうか。図-1は、室工大1年生142名に「室蘭に足りないと思うこと」について尋ねた結果です。室蘭の「暮らしやすさ」と「街の活力」が物足りないという学生が多いことが分かります。自由記述では、交通面で「バスの本数が少ない」、「夜の早い時間にバスがなくなる」、「坂が多くて自転車が機能しない」こと、また大規模商業施設や娯楽施設へのアクセスの悪さが指摘されていました。これまで便利な都市に住んでいた方は、人口10万の地方都市での生活を不便に感じるかもしれません。

皆さんはこれから4年、あるいは大学院に進学すれば6年間、室蘭で生活することになります。ここではまず、工大でのキャンパスライフを充実させるために、2つアドバイスします。

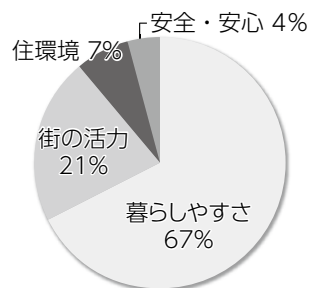


図-1 室蘭に足りないこと (室工大1年生142人の回答)

【1】ONとOFFの切り替えを上手に！

都心の大学に勤務する私の友人が室蘭工大に来たとき「静かで自然豊かな環境でうらやましい」と言っていました。大規模商業施設や娯楽施設がキャンパスの近くにないことは、その誘惑を断ち切るチャンスかもしれません。私は以前、ドイツのハノーファー大学で1年間研究生生活を送ったことがあります。ドイツの学生たちは、平日は朝早くから夜遅くまで必死に研究に打ち込んでいました。その代わり週末には研究室を離れ、スポーツに汗を流す、ブンデスリガの地元チームの応援に行く、仲間同士でパーティを催すなど、上手にリフレッシュしていたことが印象的でした。

皆さんも平日は恵まれた環境の工大キャンパスでしっかり勉強に集中し、週末は街に繰り出す、といっ

たように、ONとOFFの切り替えを上手に生活することをお勧めします。

【2】街の主役を目指そう！

室蘭には大学は1つしかありません。若い皆さんが何か新しいアクションを起こすときには、ライバルは少ないので、街の主役になれる可能性があります。現在、室蘭市長の青山剛さん（本学建設システム工学科：平成12年卒業）は、在学中からボランティア活動で活躍し、室蘭の若者をリードしてきました。また室蘭名物「ボルタ」の構想にあたっては、室蘭工大の学生パワーが大きな役割を果たしました。皆さんの若いエネルギーで、この室蘭を元気にしてください。

【3】プレゼン能力を鍛えよう！

最後はプレゼン能力に関するアドバイスです。大学には研究者だけでなく、小学生からお年寄りまで様々な人が見学に来ます。そこで必要なのは難しい内容を分かり易く説明する能力です。さらに海外からの見学者も珍しくありません。図-2はJICA(国際協力機構)を通じて本学に来たインド人高校生に対して、建築社会基盤系学科の4年生が浮力について説明をしているところです。事前に周到な準備をした結果、インド人高校生からの鋭い質問にも対応することができました。皆さんも卒業研究を行う4年生までには、自分の専門分野について英語で説明できる力を身につけるよう努力を続けてください。



図-2 インド人高校生への英語でのプレゼン



孤立しないでください

機械航空創造系学科長

教授 樋口 健

新入生の皆様ご入学おめでとうございます。

小学校から高校までは「学校に行く」とか「学校で習った」とか言うのが普通でしたが、大学ではあまり「学校」とは言いません。その理由は、決まり切っていることを習ったり覚えたりすることより、自ら学び自ら探求することに重みがあるからだと思います。何をどの程度やれば良いかは自分で決められるということです。もちろん最低限必要なことは定められていますので、最低限必要なことは勉強し身につけないと単位が取れず進級や卒業ができません。しかし、これは必要最低ラインです。単位が取れさえすれば十分と考えるのは誤りです。興味を持った分野を好きなだけ勉強できる環境が大学には整っています。勉学に限らず、大人としての生き様もまた大学では試されます。大学には部活やサークルが多数あり、自主的に新しく立ち上げることもできます。「学校」にあった生活指導や取り締まりが大学には基本的にはないのは、大人としての自覚を期待してのことです。こちらもちろん最低限守らなければならない決め事は大学にも当然あります。しかし、これもやはり集団の中で秩序を維持しながら生活して行くための必要最低ラインです。人生如何に生きるべきか、新しい友達とともに語らい、考え、そして実行してください。自信がなくなったり、人生に迷ったりしたときは、大学には相談できるいろいろなしくみが整っていますので、少しだけ勇気を出してドアを叩いてみてください。むしろ、より良く考える力が身に付いたり、捉われていた考え方を見直したりする良い機会につながります。

勉学にしろ、交友にしろ、ここでお願いしたいことがあります。それは、「孤立しないでください」です。学校時代は、頑張って勉強する原動力は将来の自分のためだと思っていたかもしれませんが、しかし、子ども

の頃に読んだ偉人伝を思い出してください。自己の利益のためだけに努力した人の話はなかったのではないのでしょうか。「自分は何のために努力するのか。」これもまた考えるべき人生の大きな課題です。また、自己の利益だけに捉われると、勉学にしろ、交友関係にしろ、孤立しがちになっている場合がよくあります。人づき合いが苦手だから気の合った僅かな人としか話さない、あるいは誰とも心を割って話さないというのは大学生活が実にもったいないです。大学時代の友達は一生の友達になる場合が多いです。また、コミュニケーション能力が社会で必要であると最近よく聞きますが、コミュニケーション能力とは、気のあった人とバカ話をして盛り上がることではなく、必ずしも気の合わない人とも意思疎通させる能力のことだと思います。初めは鬱陶しいと思っても友達づくりに励む、あるいは多少煩わしいと思っても社会勉強だと前向きに考えることにする。とにかく、孤立しないでください。

素晴らしき大学生活となるように努力する皆さんの前途洋々たる未来に期待しています。





“脳で学ぶ”

応用理化学系学科長

教授 長谷川

靖

新入生のみなさん ご入学おめでとうございます。
みなさんに、4年間を有意義にすごしてもらっていくつかのアドバイスをさせていただきたいと思います。室蘭工業大学では、各学科、コースの専門的な授業に加え、数学や物理、化学などの主専門共通科目、そして文科系科目を多く含む副専門科目など様々な内容の授業が準備されています。多くのみなさんはこういう勉強をしたい、研究をしたいと思って本学に入学されてきていると思います。しかし、大学の授業を聞いて全く興味を持ってない、思っていたのと違った、わからないなどの感想をもつ人も多かれ少なかれいるかもしれません。そのような時にはぜひ参考にしてください。わからない、興味がわからないからと言ってそこでぐににあきらめて放り出してしまわないでください。頑張ってみよう、調べてみる、先生にきいてみてください。この頑張りが、今後いろいろなことを“学ぶ”うえで最も重要です。私たちの脳は、一度、わからなかったことを理解することができる、興味をいだと快感を得ます。そして一度、その快感を得ると、脳は再度その快感を得るためにさらに知識を得ようとします。これを繰り返すことにより、みなさんの脳は非常に多くの知識を身につけ“学ぶ”ことの楽しさやそのことへの興味を獲得します。脳が示すこの現象は、例えば皆さんがゲームをクリアする、高得点をだすことで得る達成感と同じです。脳は、その達成感を再び得るため、みなさんは継続してゲームをしてしまうのです。もしみなさんがわからない、面白くないと思っても、すぐにあきらめてしまうのではなく、最初は大変ですが脳が達成感を得るまで頑張ってみてください。必ず、“学ぶ”ことに興味を持ち、やりたいことがより鮮明に見つかると思います。

大学では、より多くの知識を身につけるだけではな

く、人とのコミュニケーション法を“学ぶ”ことも大切です。就職などでは企業の多くがコミュニケーション能力のある学生を希望しています。学生時代のうちにアルバイトやクラブ活動をおこない、先輩や社会で働く人、留学生や外国の方とコミュニケーションをとってください。人と話すことが苦手な人も、頑張ってみよう、コミュニケーションをとっているうちにみなさんの脳は人とのコミュニケーションの仕方を記憶し徐々にその苦手意識が薄れてくるはずですよ。途中であきらめてしまうのではなく脳が学び、記憶するまで頑張ってみよう、コミュニケーションをとり続けてください。

大学をどのように過ごすかによって、4年後のみなさん自身の能力は大きく変わってきます。年齢を重ねるにつれ、大学でもっと勉強しておけばよかったと思うものです。ぜひ有意義な学生生活を送ってくれるよう期待します。





情報電子工学系学科で「学ぶ」ことを決意しているみなさんへ

情報電子工学系学科長

教授 長谷川 弘 治

2014年4月を迎え、室蘭工業大学で学ぶ決意をした皆様に、情報電子工学系学科教職員を代表し、心からお慶びを申し上げます。新入生の皆さんは、これからの大学での学びに大いに期待し、学士課程修了後の輝かしい未来を信じているものと思います。本系学科は、日本技術者認定機構の認定を得た教育プログラムであることから、「課程を修了するだけで、技術者としての基礎力が身に付き、社会人基礎力、学士力などの大学卒業者としての能力が身に付くに違いない」と考えているのではないのでしょうか。プログラムは学生が目標を達成するよう援助しますが、「学ぶ」姿勢、言い換えると、心がけで身に付く力量が異なってきますし、努力せずに身につくものではありません。学生の本分は勉学にありますから、情報電子工学系学科で学生指導をしている一教員としての経験から、大学生活で最も重要な「学び」に関して、三点記します。

1. 「自学自習」しよう

技術者には、参考文献等を利用しながら、自力で課題を解決する力が必須です。そのための科目群が勿論カリキュラムにあります。しかしながら、自分で考える習慣を早期に身につけた方が、講義内容の理解が深まります。そこで皆さんに勧めるのが、自学自習です。1年次の専門科目では、電気回路が取り組み易い科目です。電気系学科の基礎科目ですから、大学生向けから工業高校生向けまで学習者の知識量に応じた本があります。また、電気主任技術者の試験科目であることから、資格取得用の参考書もあります、多数の本から、自分にとっての良書を探すのは大変ですから、付属図書館で探してください。教員が選んだ良書があります。この場合、1冊ではなく、2冊を比べながら学習してください。なお、通常、英語の本（あるいは訳本）は、日本語の本に比べて、説明が丁寧で、例が豊富ですから自習向きです。

2. 考えを「文書に纏め」よう

「技術文章」と言うと、難しそうですが、相手に正確に意図を伝える文章です。文体などで個性的な世界を構築する文学ではありませんから、文才は不要です。

「技術文章」の書き方の本は多数ありますから、2、3冊を図書館で選んで基本的な心得を学んでください。経験上、本は購入しないと何度も読まないで、1冊購入することを勧めます。普段から、技術文章を添削するつもりで、教科書等の文章を読み、自分で書いて見ましょう。講義の予復習でも、内容を論理的な文章にまとめることで、「分かったつもり」を防止できますし、問題解答やレポートの書き方が分かるようになります。

3. 「論理的」に話してみよう

「話が論理的かどうか？」を意識したことがありますか。通常の会話では、話の内容よりも表情、動作が重要らしいのですが、技術的な話（情報交換）では、データ等の根拠を明示し、実証的に結論を導く「論理的」な話し方が重要となります。日頃の練習が大切ですから、相手を選んで練習しましょう。また試験勉強では、積極的に周囲のわからない学生に教えましょう。無意識に論理的に話しを組み立てる筈です。なお人に説明すると、格段に、内容の理解が深まりますし、人間関係も良くなります。ただし経験的には、理科系以外の人と論理的に話をすると、嫌われる場合があります。

本学での就職には、自由応募と学校推薦があります。学校推薦は、系学科へ技術者採用のために来た求人への応募ですから、専門分野の知識等の技術者としての基礎力を有することが必須です。そのためには、まず勉強することです。就職活動で苦労しないためにも、学期中は勉強に集中し、休業期間に大いに遊び見聞を広めて、充実した学生生活を送られることを期待しております。



第二外国語教育や語学研修などの意義

全学共通教育センター

ひと文化系領域 教授 クラウゼ小野・マルギット

目の前に広がっている様々な選択肢。何を選び取るか、それを決めるのは自分自身。自分の中の可能性を開花させるチャンスは大学の中にたくさんあります。それを生かすも殺すも自分次第。広い視野を持ち、その時々適切で悔いの無い決断をしてほしいと思います。

私の担当する「ドイツ語」、「異文化交流」、「海外語学研修」等は副専門コースの一部ですが、皆さんが切り拓いてゆく未来のためにそれぞれ関連しあいながら、総合的な人間力形成の一助となることを目指しています。

国境があまり意味を持たなくなった今、将来どこで職に就こうと必要とされるのは、専門知識と語学力、コミュニケーション力、そして人間力です。そのいずれに対しても大いなる野望を抱いて学んでほしいと思います。

では、先ず私の関与できる「語学」に関して。

英語が世界を席卷している現在、世界を舞台に自分の力を発揮しようと思えば、英語を自分のものとするのは必須のことと言えます。少なくとも実際に使えるツールとなるよう、粘り強く努力してほしいと思います。その一方で、世界には様々な言語そしてそれを母語とする数多くの人間が存在するのもまた事実です。欲張った希望かもしれませんが、英語以外の言語にも関心を抱いてほしいと思います。言語の複線化は、コミュニケーション力にも人間力にも好ましい影響を与えます。本学の第二外国語教育は、少ない時間の中で実践的な中・独・露語を効率的に学べるよう制度設計されています。やる気さえあれば、自分の力でどんどん前に進んで行くことができます。そのためのサポートは惜しみません。願わくば英語圏以外の海外留学も視野に入れ、留学先の母語にあたる言葉も身につけて

ほしいものだと思います。

留学生と一緒に「異文化交流」は、院生向けの「文化間コミュニケーション」のいわば入門編。コミュニケーションの躓きの石となるものについてロールプレイやドラマ等様々な方法を用いて疑似体験しながら考えます。将来の前哨戦としてディスコミュニケーションも体験できる貴重な機会となります。

「海外語学研修」は、異文化の中に直接自分の身を置くまたとないチャンスです。日頃の常識とは異なる世界の色々な人や物に触れ、自分の枠を大きく広げてください。

努力しがいがあり、それがそのまま形となって行くのが大学時代です。その時間をどうか大切に。





図書館を使いこなそう

図書・学術情報事務室

ユニットマネージャー 結城 憲司

新入生のみなさん、ご入学おめでとうございます。

大学では、自分でどの授業を受けるのかを決め、自分自身で勉学を進める必要があります。

図書館では、そうしたみなさんが自習する施設を整備しております。ご紹介いたします。

図書館は、大学のキャンパスのほぼ中央にあり、授業期の平日は21時まで開館しています。

「グループ学習エリア」(1階閲覧席)

1階閲覧席は会話しながらの学習できるエリアとなっています。

書架には、授業でよく使う自然科学系・工学系の図書を配架しており、勉強の仕方・レポートの書き方を学べる「アカデミックスキルズ」コーナーや、「就職・進学・資格試験コーナー」もあります。

「個人学習エリア」「サイレントエリア」(2階閲覧席)

2階閲覧席は静かに個人で学習するエリアとなっています。特に「サイレントエリア」では、パソコン・電卓の使用も禁止です。

書架には、人文・社会科学系の図書を配架し、「TOEIC関連コーナー」もあります。

「パソコンコーナー」(1階)

「PCルーム」(2階)、「PCロッカー」(1階)

情報メディア教育センターのパソコンで、情報検索、レポート作成・印刷、大学で提供する各種ソフトウェアの利用等ができます。(印刷は有料)

「PCロッカー」では、館内用ノートPCの貸出ができます。

「グループ学習室」「多目的室」(2階)

3名以上のグループで利用できます。プレゼン用のプロジェクターもカウンターで貸出しています。

その他に、個人学習用の「個室」(2階)、自動販売機があり、休憩できる「休憩室」(2階)、DVDを視聴できる「視聴覚コーナー」(1階)等もあります。

図書館フロアマップ



こうした環境での自学自習を通じて、学習に励むだけでなく、みなさんには、「自分で課題に気づき、解決していく力」と「情報を使いこなす力」を鍛えていただきたいと考えております。どちらも社会では必要な能力です。

「情報を使いこなす力」について言いますと、ネット上の情報は非常に便利ですが、「質にばらつきがあり、第三者による確認や評価を受けていない情報が多い」「情報が断片的で、真の理解は得にくい」、「書き換え・消失の可能性がある」等の弱点があります。そのあたりのことをわきまえ、上手にネットや紙媒体の情報を使い分けたり、複数の情報やオリジナルの情報で確認にすることは非常に重要です。

是非とも図書館で鍛えてください。

役に立つ工大生ガイド ～保健管理センターより～



保健管理センター

教授 佐々木春喜 (写真左)

准教授 三浦 淳 (写真右)

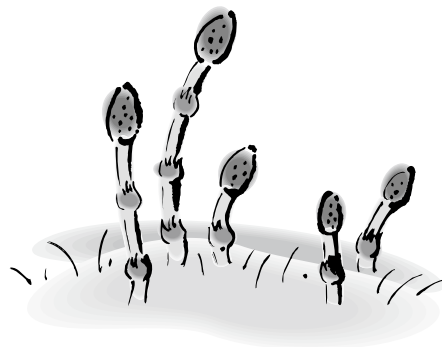
大学に入り、開放感から生活が乱れる学生がいます。夜更かし、朝寝坊は、たまには問題ありませんが、夜のインターネットやバイトで習慣化すると厄介です。昼にならないと起きられなくなると午前中の講義に出席できず、単位を落として進級できなくなります。これは、体内時計の遅れが戻らなくなるため、朝起きられなくなり、登校できず引きこもり、さらにはうつにもなります。対策として、朝起きる時間をしっかり決め、朝に日光を浴び、朝食をしっかりと食べ、土日休日も同じ時間に起きることが大事です。すでに夜中2時3時にならないと眠れない、朝起きられない人は、順調な卒業は困難になりますので、保健管理センターに相談に来てください。

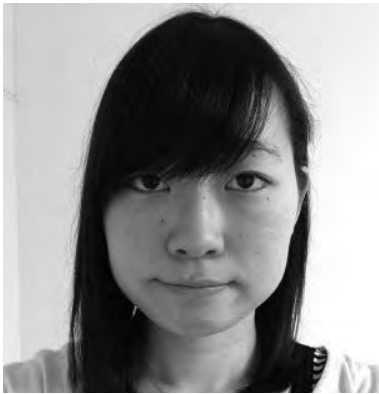
本学は大学敷地内全面禁煙です。「学生を健康で社会に送る」をモットーに、平成21年4月から実施しています。残念ながら2年生から喫煙が増え、工大生の平均喫煙率は10%を超えています。タバコの害について、最近の研究を述べます。喫煙者は非喫煙者よりも寿命が10年も短かったという、驚くべきデータが出ています。予備校生の調査で、大学合格率は喫煙者で低く、禁煙すると合格率が非喫煙者近く上がることから、喫煙は脳機能に影響を及ぼすことが分かってきました。喫煙は「ニコチン依存症」という病気ですので、入学を機に禁煙しようと思っている人がいましたら、禁煙指導とニコチンパッチを無料で配布していますので、保健管理センターに相談に来てください。

次に、メンタル面についてです。大学入学後、初めて一人暮らしをする人が多いのではないのでしょうか？一人暮らしでは、生活全般に渡り自己管理をしなければなりません。さらに、新しい環境ですので、日常生活や友人関係、経済問題、将来のことなど、悩みは尽きません。困ったり悩んだりしたことを放置しておく、そのうち、こころやからだの不調になって現れることがあります。しばしば見られる症状は、体がだるい、食欲が沸かない、夜眠れない、授業への遅刻や欠席が目立つなど。一人暮らしなので、声を掛けてくれる家族が近くにおらず、そのまま大学に行けなくなる

人も少なくありません。

そうならないために、最も効果的な方法は、誰かに相談することです。家族に電話したり、友達と話をしたりするなど、相談で解決・軽減できることがほとんどです。また、大学内で相談できる場所の1つとして、保健管理センターがあります。保健管理センターには、内科医、精神科医、臨床心理士がおります。相談内容に応じて、助言、カウンセリング、学内での調整、病院への紹介などを行います。相談は、随時受け付けております。秘密は厳守しますので、安心して相談に来て下さい。





「世界との交流」

情報電子工学系学科3年

国際交流クラブ 水野 愛

みなさん、こんにちは。私は、国際交流クラブの会長を務めています。水野です。

まず、最初に国際交流クラブとは。簡単に言えば、室蘭工業大学に留学しに来ているいろんな国の留学生と交流するクラブです。この大学には、東南アジアを中心に中国、韓国、マレーシア、タイ、ラオス、ベトナムなどの国から留学生がたくさん来ています。その留学生とイベントを通して、コミュニケーションをとることで、友達が増え、異文化を知り、視野を広げることが出来ます。

次に、私の実体験を話させていただきます。私は、入学してすぐこのクラブに入部しました。最初は、大学にきて仲良くなった先輩がこのクラブに入っていたからという小さな理由でした。ですが、留学生と日々接していくことで、世界の知らなかったこと、日本の知らなかったこと、自分の視野が狭かったことに気づかされました。それだけでなく、いろんな国の友達をもてる喜び、誇りが次第に感じてきました。題名にもありますように「世界との交流」ができる場だと思っています。

私は、英語が苦手です。まして英語が嫌いでした。日本語だけでいいと考えていました。しかし、留学生との交流を通して、英語の楽しさも知ることが出来ました。普段、大体の留学生は日本語で会話をします。ですが、会話に困ったときに便利なのが英語です。お互いに知らない単語は英語を使って話したりします。また、留学生は英語が得意な人がたくさんいます。なので、英語の授業でわからないことがある、日常会話でわからないものがあれば、留学生に教えてもらうこともあります。そのような経験から、英語の楽しさ、英語の重要性を学びました。

最後に、室蘭にいながら外国のことを知ることがで

き、友達ができ、交流ができるということは、貴重な体験です。クラブの先輩で留学に行った先輩もたくさんいるので、その話も聞くことができます。また、留学生とコミュニケーションをとることやサポートすることを通して自分の成長にも繋がります。社会に出たとき、このような経験が大きな財産になると思います。

興味のある方は、国際交流クラブのメールアドレスに連絡ください。きっと大学生活を充実するものになると思っています。





これは、ミスプリではありません！

機械航空創造系学科3年

エコランプロジェクト 河原義拓

新入生の皆さんご入学おめでとうございます。ここ
ていきなりですが、2013年度の大会の成績をご紹介します
たいと思います。

市販車 燃費279.403km/ℓ

結果………3位(全61チーム) 表彰台・入賞!

グループⅢ 燃費1358.522km/ℓ

結果………6位(全87チーム) 入賞!

燃費の桁を間違えているかと思うかもしれませんが、
これは、ミスプリではありません! 私たちの競技
から見れば、テレビのCMで流れている車の燃費は、
はっきり言ってたいしたことないです(笑)

2008年にプロジェクトが発足してから初の両チーム
入賞(6位以上)を果たしました。2008年当時のグル
ープⅢの燃費は約210km/ℓでしたので、「たった5年
で格段に燃費が向上」したことがわかるかと思いますが、
これは、ミスプリではありません!

私たちエコランプロジェクトは「ものづくり基盤セ
ンター」のプロジェクトの1つで、栃木県のツインリ
ンクもてぎで開催される「Honda エコマイレージチャ
レンジ全国大会」に毎年参加しています。この大会は
車のスピードで順位を競うのではなく、「1ℓのガソ
リンでどれだけ距離を走れるか」すなわち燃費を競
います。年々記録も向上し、過去には市販車クラス
での優勝も経験しています。これは、ミスプリではあり
ません!

私たちはグループⅢ(大学・短大・高専・専門学
校生クラス)と市販車クラスの2つのクラスに参加
しています。グループⅢは、ホンダ製4ストローク50cc
エンジンを搭載していれば、改造制限のない自由な
クラスで、車体の設計から製作まですべて自分たち
の手で行っています。各チームの個性が発揮される
わけです。市販車クラスはホンダ製4ストローク50cc
エンジンを搭載した市販2輪車で出場するクラス
で、改造できる範囲が狭く、いかにレギュレー
ションの範囲内で燃費を上げるか細かいところ
への気配りが重要なクラスです。これらの「50cc
エンジンを搭載したバイクの公称の燃費は110km/ℓ」
です。私たちの記録との差

に驚く方もいるかもしれませんが、これは、ミス
プリではありません! 私たちは普段、大会に向け、
どこを改良したらこの燃費が向上するのか日々
試行錯誤しています。

大会当日は、朝3時起き、夜9時就寝という、
ご老人の一般的スケジュールで動きます。これは
ミスプリではありません! 一人一人に与えられ
た仕事をしっかりとこなすチーム力、突然の
出来事に対応する対応能力など1年間積み
上げてきた経験をすべて出し切る日だとも
いえます。

エコランプロジェクトの良さは、学年学科を
問わず、実体験を通して知識を得るととも
に、それが楽しいということを学べる所
です。今のメンバーも、機械系だけで
なく幅広い学科と学年が所属しています。
燃費を上げるために改良した点が結果に
結びつかない時に、なぜか、次はど
うするか、などの話し合いが行われ、
新たに試したことが結果に結びつ
いたときに大きな喜びがあります。
このような経験は学校の講義から
は得られません。興味のある方は
是非「ものづくり基盤センター」
に見学に行きましょう。今年、
全国大会2クラスで優勝です。
全国の頂点を一緒に体験しま
しょう。

これはミスプリではありません!(笑)



大会中の集合写真



↑市販車の車体

↓グループⅢの車体





出会い、そして夢の実現

高木 正平

(元もの創造系領域 教授)

1年生の皆様、室蘭工業大学への入学、おめでとうございます。

私は、2009年3月宇宙航空研究開発機構（JAXA）の総合技術研究開発本部を停年退職し、同年4月本学の航空宇宙機システム研究センターに着任いたしました。着任から5年過ぎようとしているところです。JAXAにおいて後半は管理職に就きましたが、業務の中心は研究で、30年間勤めました。本学においては研究だけでなく重要な教育が加わりました。JAXA時代、連携大学院教授や流体力学の非常勤講師を務めた経験はありましたが、本格的に教員として教育に携わるのは今回が初めてでした。人生の中でも最後の大きな挑戦であり、それ故、この5年間は電光石火のごとく瞬く間だった、というのが偽らざる心境です。

大学時代から退職までの道のりを振り返ると、大きな人生の岐路に必ず出会いがあり指針を得ていることです。その最たる例は、修士課程二年生のはじめ頃の進路の選択の時でした。私は就職をするつもりで指導教官に、アドバイスをお願いしました。先生は私の選んだ職種に対して、「創造的仕事といえるかな？」とおっしゃった。その一言で私は気づかされ博士課程進学を選択し研究者として生きていくことに決めたのです。これ以降もこのような岐路の度に必ず素晴らしい尊敬すべき人との出会いがあり高校時代に描いた姿が今実現されているのだと実感しています。

「夢を持つ」の夢は自分自身で現実には実現しそうもないが「こうありたい、こうしたい」という謂わば遠い未来の理想の願望を語る時に使います。一方、「高い目標は」この夢よりははるかに現実世界の意味合いが強く、努力次第で何とか自分の手中に収めることが出来そうなときに使います。しかし場合によっては、その境界線を引くのは難しいかも知れません。

プロサッカーの本田圭佑選手は小学生時代の作文で、将来はプロのサッカー選手としてACミランに所属し、しかもチームのエース番号である10を付けてプレーするのだと、非常に具体的に夢を綴っていたことが最近報道されました。この彼の夢が実現し、その会見の様

子を見る機会がありました。そこで、「素晴らしい人々との出会いがなかったら夢は実現しなかった」、と述べています。具体的にどのような方々であったかまでは聞き漏らしましたが、恐らく素晴らしいサッカーの監督、コーチやプロサッカー仲間であったり、さらにはサッカーとは無縁な方々かも知れません。しかし、いくら素晴らしい人と巡りあったとしても、本田選手の意識が低かったとしたらただの人との巡り会いで終わり、今の夢の達成には至らなかったことでしょう。また、最近STAP細胞の研究で話題となった小保方晴子さんも「行き詰った時に必ず助けてくれる人との出会いがあった」と述べています。彼らは夢の実現のために行動し発信した人たちです。

そこに助言をしてくれたり勇気を与えてくれたり時には叱ってくれたりする人との出会いがあるのです。人は誰しも大なり小なり夢を描いているものですが、その夢実現に向けた意識の高さは人それぞれで大きく異なるでしょう。その意識と人との巡り合わせが合致したとき夢の実現に一步ずつ近づいているように思います。時には小保方さんのように一気に実現化が見えてくることもあるでしょう。茶道での心得「一期一会」は人との巡り合いに対して本質をついた言葉です。

学生諸君は、小学校、中学校、高等学校、そして大学へと進み、そのたびに先生や仲間との出会いがどんどん広がっています。しかしこの巡り合わせで次の新しい発展や、さらに目標達成につながるかどうかは、自身の意識に委ねられています。室工大の学生は素直でいいものをたくさん持っていますが、積極性に欠け自己表現も苦手に思えます。それではいいものも埋もれてしまいます。新入生の君たち、自分に自信を持って失敗を恐れず志高く一步踏み出してください。大いに行動し発信してください。大学はそれができるところです。そうすることで、自分を取り巻く世界は大きく拡がり、掲げた夢や目標はきっと引き寄せられます。

室工大での学生生活が実り豊かなものとなりますように祈っています。

2014年2月吉日記



学生のコンピュータ利用環境を振り返って

石田 純一

(元ひと文化系領域准教授)

私は学生時代から通算して47年間本学に在籍しました。入学は1967年で電子工学科の1期生です。入学間もない頃、学内を散策していると専門校舎（現在の教育・研究1号館）A棟2階に「電子計算機室」というのがあり、廊下からガラス越しに2m丈の筐体数台が連結した装置を見つけました。筐体には磁気テープがセットされ、パネルに埋め込まれた無数のランプが点滅、傍らで白衣のお兄さんお姉さんが何やら作業…子供の頃のSFの世界、見とれること暫し、これがコンピュータとの初めての出会いでした。このコンピュータ（富士通FACOM231、1966年導入）は構造計算などの研究用途で、学生が自由に使えるものではありません。ところが電子工学科には教育設備としてのコンピュータ（富士通FACOM270-20）があり、2年の授業「演算工学」で初めてコンピュータを使うことになりました。プログラムをデータライター（キーボードで打込んだ文字を紙テープに穴をあけ情報を記録する装置）で紙テープに穿孔、それをコンピュータに読取らせ実行、結果をプリントアウトという使い方です。誤りがあれば紙テープの誤り箇所をハサミで切り取り、新たに穿孔した紙テープを貼合わせる地味な作業の繰返し。出来上がったプログラムは紙テープ（巻取って輪ゴム止め）で保管。これが学生時代のコンピュータ利用です。

1974年、南キャンパスに情報処理教育センター（情報メディア教育センターの前身）ができ、教育用コンピュータ（三菱MELCOM9100/30F）の導入と共通科目「情報処理工学基礎論」（講義1h+演習2h）の開講で学生は学科を問わずコンピュータと関わるようになりました。この年私はセンター配属になりシステム運用管理と情報処理工学基礎論演習を担当しました。このとき授業で学生が使える端末（ディスプレイ）はわずか7台。当時1学科の学生は40名だったので、1台の端末を6人で交代しながら使用することになります。このため学生には自宅でプログラムをマークカードに記入し、授業開始前にマークカードをコンピュータに読込ませておく（順番待ちの長蛇ができる）事前作業を課しました。授業中は交代で端末を操作し、プ

ログラムを画面で確認し修正、実行結果をプリントアウト、出来上がったプログラムはカセットテープに記録し持ち帰る…という授業形態です。成績は講義時のミニテスト、演習後に提出するレポート（数回）、そして定期試験で決まります。演習課題のプログラムを自力で作っていないと定期試験は惨憺たるもの。

一人1台の環境は1982年からで、学生は端末を占有でき、プログラムの打込み、実行、修正などは全て端末で行うようになりました。もちろん打込んだプログラムはコンピュータに保管されます（紙テープやカセットの持運びは不要）。1995年に実習室を南キャンパスから中央キャンパス（専門校舎C棟）に移転しました。1学科の学生は既に100名を超えていましたが予算や教室の制約から授業で使う端末は60台が限度。やむなく1学科2クラス編成で授業を行う時期が暫く続きました。このときから端末はパソコン（Windows3.1）になり、プログラムや文書作成などは端末自身で処理できるようになりました。1997年、情報メディア教育センターへの改組で予算規模が2.5倍になり、実習室（端末数60）が2教室に、教室連携の仕組みを取入れて1学科の授業を1回で行えるようになりました（現在5教室、端末総数220台）。授業科目を「情報メディア基礎」に、授業内容もプログラミングからアプリケーション活用やマルチメディア情報発信に変更。定期試験は行わず、毎週出題する演習課題のレポートで成績評価するようになりました。

自学習環境の充実という目的で1995年から図書館にも端末を配備しています。当初8台でしたが今では約80台（貸出し用20台を含む）にまで拡充しています。また、講義室、図書館、大学会館などでは無線LANが利用でき、私物の端末（パソコン、スマホなど）でネットサービスを受けることができ、今年4月からは私物の端末に無料でオフィスソフトやウィルス対策ソフトをインストールできます。このようにコンピュータ利用環境は私の学生時代とは比べられないほど進化しています。多額の費用をかけた設備ですので大いに活用してもらいたいものです。

私の 推薦図書

「大聖堂」

ケン・フォレット 著、矢野浩三郎 訳
ソフトバンク文庫、ソフトバンク クリエイティブ(2005/12)

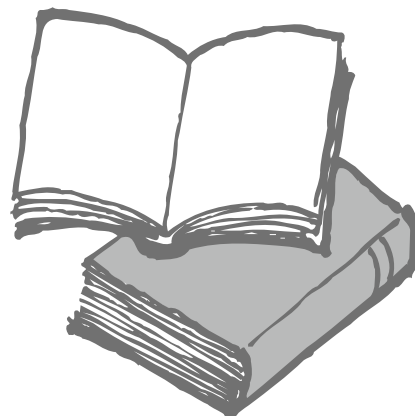
それはまだ、魔女や呪いの言葉が人々に信じられていた中世ヨーロッパ。イギリスの片田舎、キングズブリッジ。その大聖堂を中心に物語は進みます。上中下、結構分厚い文庫本で全3巻。主要な三者が出揃うまでちょっと退屈かもしれませんが、上巻の半分程まで読み進めれば、もうあなたはキングズブリッジ大聖堂の建築現場に居るのではないのでしょうか？キングズブリッジはイギリスに同名の都市があるものの、作中のキングズブリッジは著者の創作によるものとのこと。実際にキングズブリッジ大聖堂を見に行くことは出来ませんが、ヨーロッパ観光で大聖堂を訪れた時には、その建築に携わった人々の人間ドラマに思いを馳せることでしょう。

「F1地上の夢」

海老沢泰久 著
朝日新聞社 (1987/02)

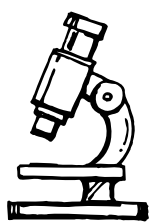
ホンダは、今でこそ日本を代表する自動車メーカーの1つですが、F1に参戦した当時は前年に創業以来初の四輪自動車の販売をしたばかりの新興自動車メーカーでした。そんな中、手探りの状態で始まったF1用エンジンの開発。「良い技術で良い製品をつくれれば必ず成功する」という信念の持ち主、創業者本田宗一郎。そんなおやじに振り回される若い技術者たち。モータースポーツに関心がある方はもちろん、あまり興味のない方でも、ものづくりの魅力、サーキットの熱気とエンジンオイルの甘い匂い、そしてホンダエンジンが奏でる〈ホンダ・ミュージック〉の虜になるのではないのでしょうか？本学図書館には蔵書がないようですが、同じ著者による「F2グランプリ」(こちらはフィクション)もあわせてどうぞ。

もの創造系領域 准教授 柴山義行



ここで紹介されている本は図書館でも所蔵しています。

私の研究テーマ



クラウドコンピューティングのユーザに対する 行動マイニングに関する研究

博士前期課程

情報電子工学系専攻修了 スリ・クリスナ・スレスタ

インターネットなどWWW上の様々なメディアやアプリケーション、サービスなどの発展により、ユーザがWWW上で利用できる計算リソースが急激に増加しています。これに伴い、ユーザが必要なリソースをすべて自分のコンピュータ内に所有するのではなく、WWW上のリソースを必要に応じて利用するクラウドコンピューティングの考え方が広まりつつあります。しかし、WWW上の膨大なリソースの中から、必要なリソースをユーザが自ら探すことは、ユーザにとって大きな負荷となります。

私は、クラウドコンピューティングのユーザの使用履歴データを分析することで、ユーザが次に使うサービスを予測し推薦する機能について研究しています。使用履歴データなどのユーザの行動に基づくデータから、多くのユーザに共通する行動パターンやあるユーザの特徴的な行動パターンなどを見出すことは、行動マイニングと呼ばれています。

適切なクラウドサービスをユーザに推薦するためには、ユーザがサービスを使用した順番を表す系列データだけでなく、どのサービスをどれくらいの時間使用したかを表す系列データも重要です。しかし、クラウドコンピューティングのユーザに対する従来の推薦手法では、サービスの使用順番のみに基づく推薦が多く、使用時間の系列データは重視されていませんでした。この問題を解決するため、私はサービスの使用時間を重みパラメータとして用いる新しい系列データマイニングアルゴリズムTWSMA (Time Weight Sequence Mining Algorithm) を提案しました。また、TWSMAを用いて各ユーザの過去の使用履歴から抽出したパターンに基づき、ユーザの今回のシステム使用状況から、次にユーザが使用すると思われるサービスを予測し推薦する、クラウドサービス推薦システムを開発しています。TWSMAに基づく推薦システムは、稚内北星学園大学のゴータム・ビスヌ・プラサド先生が開発し、私も開発を手伝ったJyaguchiというクラウドコンピューティングシステム上で実装しました。サービス推薦システムの概要を図1に示します。



推薦システムの評価実験として、Jyaguchiクラウドのユーザにシステムを使用して頂き、TWSMAによる推薦内容をSEQ-DIM (従来手法) およびランダム選択による推薦内容とそれぞれ比較しました。提案内容の適合率 (precision) と再現率 (recall) の一例を図2に示します。実験の結果、TWSMAによる推薦内容は、比較した他の2種類の方法よりいずれもよい評価を得ていることが確認されました。

率 (recall) の一例を図2に示します。実験の結果、TWSMAによる推薦内容は、比較した他の2種類の方法よりいずれもよい評価を得ていることが確認されました。

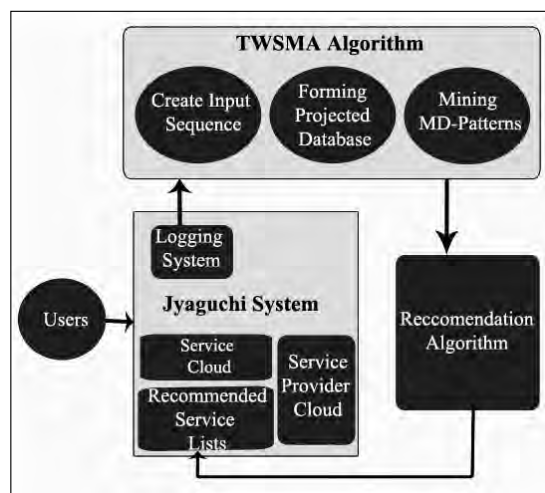


図1 サービス推薦システムの概要

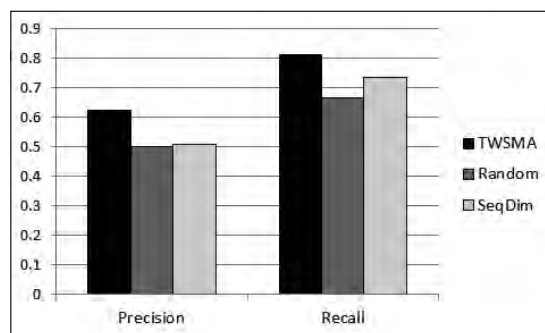


図2 実験結果

紹介

新任教員

しくみ情報系領域 教授

岸上 順一 (きしがみ じゅんいち)

連日35度を超え、数ヶ国語が飛び交うマレーシアから1月に着任しました。凜とした空気の中すべてが新鮮な室蘭は、研ぎ澄まされた感性を養うには最高の環境です。

物性物理をベースとして入社したNTTの研究所では、薄膜ヘッド、ビデオオンデマンド、データベースなどの研究開発を行った後、渡米し黎明期にあるインターネットのビジネスをシリコンバレーでスタートしました。その後、デジタルコンテンツへのIDやメタデータ技術を政府、放送局などと開発し、IPTVサービスへと繋げる経験をしました。これらを支えるのは、マルチメディア、画像符号化、著作権技術、HTML5、データマイニング、伝送技術など多岐にわたります。これら実用化と研究の両経験を、室蘭工業大学の今後の発展に生かしていきたいと思っています。

家では海を見ながらいい音楽をいい音で聴き、それにおいしいワインがあればという時間を大切にしています。



もの創造系領域 准教授

朴 峻秀 (ぱく じゅんすう)

はじめまして。私は2014年1月に本学に着任し、もの創造系領域兼環境・エネルギーシステム材料研究機構(OASIS)に所属しています。出身は韓国の港町の釜山であります。冬でも気温が氷点下以下に下がる事があまりなく、雪も滅多に降らない釜山育ちなので、寒がり屋で御座いますが、北海道の美しい自然と出会って感激しています。

1999年に日本に留学してから核融合や原子力を始めとするエネルギー関連の高温過酷環境下で使える素材、特にセラミックス複合材料の製造や評価を中心とした研究を行ってきました。以後、関連企業でセラミックス繊維やセラミックス複合材料の工業化に関する業務に勤めており、本学でも同分野での研究・教育に従事しています。

これから先生がたや職員の皆様にはご指導ご鞭撻をお願いする次第で御座います。最後に、室蘭の若くて生き生きした学生の皆様が社会で活躍できるように、少しでもお手伝いできればと考えています。宜しくお願い致します。



らんらんプロジェクト レポート

工大祭実行委員会企画 — 第 53 回工大祭ごみ削減プロジェクト

情報電子工学系学科 3年 富田 大介

2013年の9月21・22日に開催された第53回工大祭にて、ごみ削減プロジェクトを実施しました。工大祭では露店などから大量のごみが発生します。このプロジェクトではごみの分別をやすくし、さらにいくらかの生ごみを堆肥化することによりごみ分別の強化とごみの減量を行いました。そしてこれらのことから、工大祭に参加して下さった方々に環境問題への意識を少しでも高めてもらうことを目的としました。

分別をやすくするために主に行ったことを挙げると、露店を開く企画団体に使用してもらう容器をバイオマス容器で統一したことと、ごみ捨て場の前にごみ分別の指導員を配置したことです。バイオマス容器とは焼却処分をされても二酸化炭素の排出量が少ない、環境にやさしい容器です。この容器はプロジェクトにぴったりのものだと思います。ごみ分別の指導員については工大祭への参加団体の方々にご協力をいただきました。指導員の皆様のおかげで、ごみ分別の最終確認が非常に楽になりました。また、ごみ捨てがとてもスムーズに進んでいたことから、指導員は来祭者の方々に対しても助かる存在であったと感じました。今年のごみ分別の様子を見て、バイオマス容器の使用とごみ分別の指導員の配置は来年の工大祭でも続けたいと考えています。

生ごみの堆肥化には堆肥化処理装置を使用しました。調理中に出る野菜の皮などの生ごみのいくらかを、堆肥化することにより減量しました（堆肥は土に埋めて還しました）。また、堆肥化処理装置とそれについての簡単なポスターを本部横に設置し、このプロジェクトのアピールを行いました。処理装置とポスターに来祭者の方々が立ち寄る場面を見ることが出来、人通りの多い場所に設置した効果を感じる事が出来ました。これらを見てごみや環境のことについて考える機会にいただければ幸いです。

ごみの分別や減量などについて、ごみ削減プロジェクトはある程度の成果を上げることができました。一方で、処理装置とポスターを設置するだけでなく、プロジェクトや堆肥化についての簡単な説明をする人を配置する、等の改善すべき点もあります。

このプロジェクトは来祭者の方々には認知されにく

いものであると感じています。それゆえ次回があるとするれば、これまで以上にアピールを強めたいと思っています。例えば前述の『説明をする人』を配置し、さらにバイオマス容器についてのポスターを作成するなどしてプロジェクトの内容をもう少し広めるということも考えられます。また可能であれば、ごみや環境についてのクイズ大会のような来祭者の方々が参加できるイベントを開催しても良いと思います。このプロジェクトはまだ改善の余地があります。

最後に「第53回工大祭 ごみ削減プロジェクト」へご協力してくださったすべての方々に感謝の言葉を申したいと思います。本当にありがとうございました。



本部横に置いていた堆肥化処理装置とポスターです。



できた堆肥は土に埋めて還しました。
これはたまねぎの皮の堆肥です。

らんらんプロジェクト レポート

工大祭実行委員会企画 ー科学工作教室

情報電子工学系学科 3年 中 田 祥 啓

第53回工大祭において、科学工作教室を実施しました。科学工作教室は普段触れることのない科学を身近に感じてもらう為の企画で、例年「液体窒素の公開実験」や「スライム展示」がとても人気です。第53回工大祭ではそれらに加え、「割れないシャボン玉」「葉脈標本」の展示、そして工作体験として「人工いくら作り体験」「万華鏡作り体験」を実施しました。子供たちはもちろん来祭して下さった大人の方にも興味を持ってもらえるような工作教室を目指しました。この科学工作教室を通して少しでも科学に興味を持っていただけたら幸いです。

今年の科学工作教室にもたくさんの方が来て下さいました。液体窒素はやはり人気で、葉を凍らせて碎く実験では何度も挑戦する子がいました。他にはモーターに繋いだ電池を凍らせる実験などを行いました。スライム展示では、砂鉄入りスライムが人気で、磁石を近づけたり離したりしている子供たちの様子が見られました。葉脈標本の展示は子供よりも大人の方々の興味を引いていたと思います。足を止めてスクリーンに表示されている実験の概要を見ている様子が見られました。割れないシャボン玉の展示では来祭者に軍手をはめて頂いて、その手でシャボン玉を触ってもらうような形で体験してもらいました。小さい子供には少し難しいようでしたが、手の上でシャボン玉をバウンドさせることができた時にはとても楽しそうでした。工作体験の人工いくら作りでは水と混ぜ合わせた薬品どうしを反応させて、「いくら」の標本を作ってもらいました。日常では目にできない化学反応に、体験した方々は驚かれているようでした。万華鏡作りでは、偏光板を使ったものと、塩ビミラーを使ったものの二種類があり、どちらも大変好評でした。

液体窒素展示では一日目はゴムボールを用意していなかったため、ボールを凍らせる実験やそれを割ってもらう実験ができませんでした。また、二日目の後半に液体窒素が足りなくなってしまいましたので、準備や展示方法、実験方法を見直すべきだと思います。葉脈標本展示では小さい子供には難しい内容だったので、

来年以降はそういう来祭者にも楽しんでもらえるよう改善すべきだと思います。工作体験では、人工いくら作り体験の際に薬品と水を混ぜてもらった作業がとても大変そうだったので、何か良い方法を考えるべきだと思います。万華鏡作りではカッターを使う作業があり、幸い今年は怪我人を出すことはありませんでしたが、今後は安全面も考えた工作体験を提供したいと思います。

実際に科学工作教室を運営してみて、今年は例年と比べ科学工作教室の規模が小さく感じられました。今後はもう少しじっくり時間をかけて準備した工作教室を体験してもらえるよう改善したいと思います。

最後に、科学工作教室に来て下さった皆様、そして大学祭に来て下さった皆様、本当にありがとうございました。



らんらんプロジェクト レポート

工大 Broadcasting Project 2013

情報電子工学系学科 3年 小原 健太郎

私たちのサークル「ラジオ放送部」は、平成25年9月21日、22日に行われた工大祭2013にて、らんらんプロジェクトの支援を受けて、室蘭地域のコミュニティFM放送局「FMびゅ〜」の電波で二時間の生放送番組「工大祭でしょ2013」を行うことができました。

番組では工大祭にて出店やイベントを開催しているサークル・団体の「遊戯王同好会」、アイドルフェスを主催しました「むろぼんたん」、「アコスティックギターサークル」、「自主映画制作グループ ハロゲン」、「ビブリオバトル室蘭」に出演してもらいインタビューすることができました。インタビューでは今回の出店の商品や出店の経緯などイベントの内容についてパンフレットには書かれていないようなこととお話していただきました。また、イベントの内容だけではなく、工大祭以外でのサークルの活動をきくことができました。それによって放送を聞いてもらっている方に室蘭工業大学のサークル・団体についてよく知ってもらえたと思います。

例年より改良した点もありました。今年は放送中にアンケートを実施しました。祭りに関するアンケートを工大祭に来場された50人のお客さんに行い、アンケートという形で一般の方々に放送に参加してもらいました。

今回購入しましたミキサーによって、よりクリアな放送をお送りすることができました。

いつもはサークルで「FMびゅ〜」の電波に乗せ30分の生放送番組を行っていますが、今回は二時間という長い生放送だったため、準備に二ヶ月以上を費やしました。その結果大きなトラブルもなく、今回は満足のできる放送ができたと思います。今回の経験により部員の放送スキルも格段に上昇し、通常の放送でも実際に生かしていることが多いと感じています。



らんらんプロジェクト レポート

Colle dE SHOW - 「室蘭を元気に！」

女子部代表 応用理化学系学科4年 小田島 美 鶴

今年度は活動5年目を迎え、新しい取り組みを積極的に採用しました。まずは、私たちが発行しているフリーペーパー Colle dE SHOWへメンズモデルの起用。今まで女子部という名の通り、女子だけで活動してきましたが、私たちの読者の多くは工大生です。その工大生の方々にもっと身近に感じてもらえるような紙面作りを、と考えた結果「学生の約9割を占める男子学生に協力してもらったらどうだろう」という結論にいたりしました。幸いにも、快く協力してくれた友人たちのおかげで実現へ。今後も、男子学生の皆さんにも撮影や企画で協力してもらいながら、新たな紙面作りをしていけたら嬉しいです。

次に、室蘭市長との対談です。市長とenと一くで対談させていただいたことで、今まで知らなかった室蘭の魅力や歴史を知ることが出来ました。同じ室蘭の活性化を目指している私たちにとって、市のトップと直接意見交換できたことはとても良い経験になりました。また、この様子を室蘭民報に取り上げていただいたことで、多くの市民の方に私たちの活動を知ってもらえることにも繋がりました。

そして、夏にはイベントへスタッフとして参加も。苫小牧で行われたSea級グルメ全国大会では登別室蘭青年会議所の方々と生ダコのかき揚げを販売しました。初日で2日分を売り上げる大盛況ぶり、ハスカップ賞をゲット！全道各地から来場された多くの方々に、室蘭産のタコの美味しさを知ってもらえて嬉しいです。この生ダコのかき揚げは、長崎屋室蘭中島店さんの惣菜コーナーで販売中です。ぜひ1度食べてみてください！ご飯と一緒にでも、お蕎麦やうどんに乗せても美味しく食べることができますよ！また、この活動がきっかけで、第1回西いぶり食べ物ワンダーランド in 室蘭へスタッフとして参加させて貰えることに。より多くの市民の方々と交流することができ、今後の活動に向けて良い経験になりました。来年からも継続して関わっていけると幸いです。

今年度は、おそらく今までの活動の中で最も多くの方と出会い、協力していただいたことで、このような

新たな取り組みに挑戦することが出来たのだと思います。この出会いに感謝し、今後ともさらに新しいことに挑戦して室蘭の活性化を目指していきます。そのためには、まだまだたくさんのアイデアやメンバーが不可欠！アイデアを持っている学生の皆さん（男女問わず）、ぜひ協力してください！そして少しでも興味がある、色々なことに挑戦してみたいと思っている女子学生の皆さん、私たちと一緒に新しいことに挑戦してみませんか？



らんらんプロジェクト レポート

工大フラワープロジェクト

建築社会基盤系学科 3年 竹内 香澄

平成25年度、小原流華道部では「工大フラワープロジェクト」と称しまして学内外でのいけ花展示を行ってまいりました。この活動は普段触れることのないいけ花の世界を、学生の皆さんに知ってもらい学生生活に彩りを添えること、そして学外の方をいけ花という形でもてなし歓迎することと同時に、学生の活動を知ってもらうことを目的としています。

実施内容としましては前年度まで行っていた、蘭岳コンサートに添える盛花作成に加え、工大図書館での展示、中島コンソーシアムでの展示をそれぞれ月に一度行いました。

蘭岳コンサートではプログラムや演奏形態などを考慮し、その時の会場の雰囲気に合わせて盛花を作成しました。来場された方々がコンサートをより楽しんでいただけるように、華やかな演出をできたのではないかと思います。

新たな試みとして行った図書館での展示は、企画開始までの準備に手間取ってしまいましたが、図書館を利用される工大生、市民の多くの方々に身近にいけ花を楽しんでいただけたのではないのでしょうか。次年度もぜひ継続したい企画です。

コンソーシアムのいけ花展示では生花店から提供していただいたお花をコンソーシアム内で生けこみ、展示を行いました。ここでは主に市民の方に学生の活動を知っていただく機会になったと思います。

一年間のプロジェクトを終え、目的以上の成果を得られたと感じます。その大きな理由はいけ花の展示が部員にとっての発表の場となったことです。私たち小原流華道部は、普段は外部からお花の先生を招いてお花を生け、「かたち」と呼ばれる様々な生け方を教わっていますが、展示用の大きな作品など、人に見られることを意識してお花を生けることはあまりありませんでした。今年度はそのような機会を増やすことで、部員の技術の向上にもつながった一年であったように感じます。また、それぞれの展示は季節や展示場所に合った展示になるよう心がけていました。お花の種類や色、かたちや使用する花器を先生と相談し、作成に関わっ

た部員全員で一つの作品を生け込みました。大きな作品を生けることは大変ではありましたが、見てくれた方々からのお褒めの言葉をいただき、とても嬉しかったです。

いけ花は美しく生けることの難しさがあると同時に、使用のお花や花器・道具の管理など、部員だけでは行き届かない部分も多くあります。そのような中で、関わった多くの方々のご支援、ご協力をいただき、本プロジェクトを終えることができました。本当にありがとうございました。



らんらんプロジェクト レポート

Illumination Factory 2014 ～冬のおもてなしを込めて～

機械航空創造系学科 3年 小松 幸司

地域住民の方々に室蘭工業大学をより身近に感じていただきたいという思いから始まったIllumination Factoryは、今回もらんらんプロジェクトの一環として企画させていただきました。電球を大学の正門からN棟までの木々に巻き付け、それを点灯させ、イルミネーションを楽しんでいただくというものです。企画スタッフは大学公認サークルStudio催事のメンバーの中から募りました。

今年 は点灯期間を1月10日～16日までの1週間とし、17:00～21:00の間で点灯を実施しました。11日、12日にはN404教室を一般開放してイルミネーションを上から見下ろすことができるようにし、N棟ピロティでは温かい飲み物の無料配布を行いました。夜の大学を明るく照らすことができ、また、地域住民の方も見に来られ、きれいという言葉が聞くことができ、喜びと達成感を感じることができました。

また、12日の12:00～16:00には体験型企画として万華鏡作りを行いました。硬質カードケースを三角柱の形にしたものを用意し、中に好きなビーズなどを入れて、黒い画用紙で覆い、好きなように装飾などをしたオリジナルの万華鏡を、来ていただいた方々に作っていただきました。親子連れが多く、楽しんでいる様子がみられました。スタッフとの会話による交流があり、大学を身近に考えるきっかけになったことと思います。

プロジェクト全体としては11月頃から本格的に会議を始め、作業に取り組みました。電球設置は外での作業でしたので、寒さとの戦いでもありました。個人的には、広報やポスター発注などの事前準備の役割が多かったです。こういった貴重な体験や経験をすることができ、今後のサークル活動や社会において役立てていきたいと思っています。

最後に、ご来場いただいた皆様、企画スタッフ、ならびに、ご協力をいただいた皆様に心から感謝いたします。本当にありがとうございました。



らんらんプロジェクト レポート

まちなかライブラリー

建築社会基盤系専攻 修了 丹 藤 卓 也

私たち「まちなかライブラリー」は昨年度より、室蘭市中島商店会コンソーシアム「ほっとな〜」中島地区の商店街にあるコミュニティスペース内で、雑誌の閲覧が出来るスペースを整備するとともに、商店街になじみのない世代（主に大学生をターゲット）に商店街に来客してもらうことを目的として設立しました。昨年度はらんらんプロジェクトの支援を受けさせて頂き、活動として、「ほっとな〜」改修図面・家具の作成、雑誌の選定を行いました。

今年度は昨年度より購入している雑誌を収納する本棚の製作、施設入り口のサインの製作を行いました。

昨年度の活動では、製作物の利用のされ方が変化してゆく難しさを実感しました。そこで今年度は、施設管理者との話し合いの中で、より意見をくみ取り提案することを心がけました。本棚の製作では、昨年度設置した展示スペースの狭隘化を受け、本棚は雑誌の収納だけでなく施設の展示品を収納できるよう設計し、現在でも積極的に活用されています。

サインの製作では、施設管理者と協同で制作することにより時間を要しましたが、「ほっとな〜」のキャラクター「ほとなる君」が誕生しました。「ほとなる君」は来年度より缶バッジが製作され、バッジを付けて商店会加盟店に行くと特典サービスが受けられるといった構想があり、当初想定していなかった効果として、今年度の取組みが商店街に波及していくことが今から楽しみです。

何より、管理者の方が製作を楽しんで頂けた証だと思います。

また、室蘭工業大学附属図書館の協力を得て廃棄雑誌の無料配布も行いました。

さらに、まちなかライブラリーの活動を通し、「ほっとな〜」で毎月行われている「居酒屋コンソ塾」に講師として招いて頂き、発表しました。商店街関係者に留まらず様々な市民の方々と学生が“まちづくり”について話し合い、交流したことで学生が街に出るきっかけになったのではないかと感じています。

最後に、このプロジェクトに協力して頂いた学生、

教職員の皆様、商店街関係者の方、室蘭市役所の方々に感謝を申し上げます。



作業風景



製作本棚



サイン計画と「ほとなる君」



「居酒屋コンソ塾」での発表

らんらんプロジェクト レポート

SARD 航空写真撮影プロジェクト成果報告

機械航空創造系学科 4年 堀尾宗平

我々は、「学部1年から研究室配属」を基本理念に活動しています。活動の目的は、本学の特色である航空宇宙分野の授業や実験を活かし、実際にモノづくりを行うことです。我々はこれまで「2014年度内にハイブリッドロケットの設計及び製作、打上運用」を最終目標に活動してきました。

活動2年目にあたる2013年度は、ハイブリッドロケットへの基礎段階として固体の火薬エンジンを用いた小型ロケットの設計から製作、打上運用を行いました。

設計は、パソコンの設計ソフトを用いて機体を設計しました。製作は、安価なGFRP（Glass-Fiber-Reinforced Plastic）で積層や加工の練習を重ねてから、実際に使用する機体をCFRP（Carbon-Fiber-Reinforced Plastic）で製作しました。また、発射台も自分達で設計し、製作しました。

打上運用では、市道の交通規制や火薬類消費許可、航空局へのノータム申請など、行政への手続きを行いました。安全に活動を行うためには、製作技術だけでなく、物品の保管や管理まで安全管理を徹底する必要があることを学びました。学部3年生で多方面に行政の手続きを行うことは、とても貴重な経験になりました。

また、航空写真撮影プロジェクトだけでなく、北海道赤平市での缶サット甲子園や、秋田県能代市での能代宇宙イベントへ見学に行きました。他大学の学生の様々なアイデアに触れ、私たちの機体の接合部や回収機構に応用させました。

9月の工大祭では昨年につき、地元の小学生を対象にしたペットボトルロケット教室を行いました。ロケットが飛んでいく瞬間は何度見ても感動します。本学の特色である航空宇宙分野について気軽に学んでいただいたと思います。

11月17日に、室蘭岳総合山麗公園にて小型ロケットの打上実験を行いました。この実験では、CFRPで製作した機体にカメラを搭載して打上動画を撮影しました。この実験は、室蘭民報をはじめ、北海道新聞や

NHK室蘭にも大きく取り上げていただきました。

2014年度から、活動は基礎段階を終え、応用段階に入ります。設計や打上運用は、さらに本格化していくことと思います。具体的には、推進ユニットをハイブリッドシステムに変更します。それに伴う打上システムの変更だけでなく、新プロジェクトとして缶サットプロジェクトも始動する予定です。来年度は活動3年目となり団体として成熟していく頃です。今後も各々のメンバーが主体的に活動することで、授業や実験だけでは得られない貴重な経験をたくさんしたいと思います。

最後になりましたが、協力していただいた市民のみなさんや学生室の方々、本助成プロジェクトに感謝したいと思います。本当にありがとうございました。



写真1 打上後上昇する小型ロケット



写真2 上空20mから撮影した室蘭岳

らんらんプロジェクト レポート

鳥人間コンテスト出場を目的とした 機体製作及びテストフライトの実行

機械航空創造系学科 4年 清水 翔太郎

私たちは鳥人間コンテストへ向けて活動している「航空研究会」というサークルです。平成23年度から地道な勉強や模型作りを通して、平成24年度から晴れて公式に鳥人間コンテストを目指す団体となりました。

平成25年度は実際に機体を作るという点をメインに活動しました。結果は、今年度中に機体を完成させることは出来ませんでした。技術面・組織面で大きな成長や、某有名アニメでも航空機設計者を扱った作品が話題となったりして、とても充実した年となりました。

私たちが製作している機体は翼幅が20mほどです。プロペラはなく加速した運動エネルギーとプラットフォームでの位置エネルギーを利用して滑空をします。推進力が無いので翼が大きければ大きいほど長距離を飛ぶことが出来ます。そのため主翼には2~3m程度の桁(けた)またはスパーと呼ばれる部材を9本使用して大きくて長い翼を製作しました。桁に使用した材料はCFRP(炭素繊維強化プラスチック)と呼ばれるものです。軽くて丈夫な性質を持ち、桁以外にも接合部などに使用しています。

飛行している際には揚力という機体を持ち上げる力が発生します。飛行中に主翼桁が折れないように荷重試験もおこないました。桁の強度に関しては実際の飛行時にかかる2.5倍の荷重まで持つように計算しましたが、あくまで計算であり1.5倍の力を加えて強度に問題が無いか確認しました。この試験では準備も含めて9時間という長い時間がかかりました。試験は成功して桁に破損は見られず、製作を継続できることを確認できました。

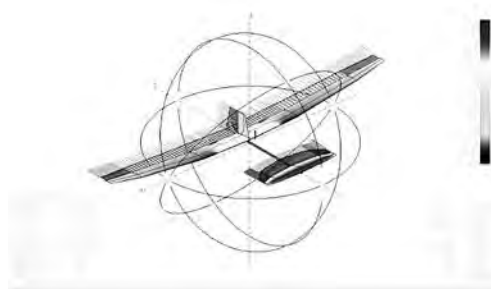
機体の各部分に使用されるCFRPの製作に関しては、先生のご厚意によって研究室の電気炉を使用させて頂きました。当初は自作の炉を使用して製作していましたが、様々な問題から自作は困難を極めました。研究室の炉を使用させて頂いてからは部品製作も順調に進み、強度も余裕のあるものとなりました。

以上のように本年度は技術的に大きく成長しました。それも部品加工で技術職員の方々からご指導を頂き、

大学の先生方からも製作、設計に関するアドバイスをたくさん頂いたおかげと感謝しています。また大学側からも多くの支援をして頂きました。ありがとうございました。

今では1年生、2年生ともに実力をつけ3年生を追い抜きサークルの主力として活動しております。

ここまで来るのに3年もの時間を費やし、さらに洗練された航空機を作るためにはより多くの時間と努力を費やさなければなりません。後輩とまだ見ぬ将来の室蘭工業大学の学生達が今後も挑戦し続け、ぜひ大空を舞う夢を叶えてくれたらと思います。



らんらんプロジェクト

レポート

ビブリオバトル室蘭 in 中島商店会コンソーシアム —人をつなげるイベントを目指して

応用理化学系学科 3年 土田 健斗

初めに私たちビブリオバトル室蘭がらんらんプロジェクトで行ったことを、一言でいいます。「ビブリオバトル@中島商店会コンソーシアムでは、中島商店会コンソーシアムでビブリオバトルを行い様々な人が交流できるイベントを開催しました。」ここで「ビブリオバトルって何?」、「中島商店会コンソーシアムってどんなところ?」と疑問に感じた方も多いためです。まずは簡単にこれらについて説明します。ビブリオバトルとは、本を使った書評コミュニケーションゲームです。ルールを簡単に説明すると自分のお気に入りの本を5分間で紹介し、読みたくなる本をお互い競い合い、一番読みたくなる本を決めるというものです。このゲームは全国各地で楽しまれており、大学生の全国大会も毎年開催されています。

それではここでビブリオバトルのいいところを紹介します。例えば、毎回とおきの一冊が紹介されるので、自分が「読みたい!」と思う本と出会えます。また発表した人と心を通わせることができ、仲良くなることができます。これは体験してみないとピンとこないと思いますので、ぜひ一度ビブリオバトルに参加してみてください。この他にもプレゼンテーション能力の向上や老若男女が楽しめるなど、いいことがいっぱいあります。

次に中島商店会コンソーシアムとは、商店会の皆さんが運営するコミュニティホールで、普段イベントや展示会などを行っています。私たちは、中島商店会コンソーシアムでビブリオバトルを行うことで、学生、地域の方が一緒に楽しみ交流できるイベントを開催しました。それが「ビブリオバトル@中島商店会コンソーシアム」です。

それでは、具体的にどのようなイベントを行ったのか説明します。平成25年度では、5月、7月と11月の全3回、土曜日曜の13:00から二時間程度、ビブリオバトルを行いました。そのうち7月、11月の会場費と広告費をらんらんプロジェクトに申請させていただきました。イベント中では、様々な人が前に出て行く「プレゼン風」のビブリオバトルとテーブルを囲んで自由にビブリオバトル行う「お茶会風」の2種類を行い、参加者同士が本を通して交流しました。ここでどんな人が参加して下さったのか、簡単に紹介します。室工大生だけではなく、例えば、友達と来た小学生、子

ども連れ主婦、本屋の店員さん、中学校の教頭先生、伊達に住んでいる本好きの会社員などなど多くの方が参加してくださいました。

今回のプロジェクトの大きな目標は、ビブリオバトルを通して参加した方々が楽しみ、老若男女が交流できるイベントを開催することでした。最初のころは、参加者の数も多くなく、年齢や職種も偏っていましたが、しかし継続して行うことで、リピーターが生まれ、そこから新たな人とのつながりでき、参加者も増えていきました。そうして大きな人の輪ができていき、だんだんイベントもたくさんの方が参加し交流できるものとなっていったと感じます。そして、ここで生まれたつながりを通じて、工大祭でのビブリオバトルのイベントにも多くの地域の方が参加してくださいさり、社会人のビブリオバトルの団体など様々なことに発展していくことができました。また僕自身のことになりましたが、今回のプロジェクトを通して様々な人と出会い、つながる楽しさと、学生が室蘭の町に飛び出す大切さを実感しました。

最後になりますが、今回のプロジェクトを含め私たちビブリオバトル室蘭の活動に協力、支援していただいている皆様、本当にありがとうございます。これからも「人を通して本を知る、本を通して人を知る」をモットーにがんばっていきますので、どうぞよろしくお願いします。



寄稿



2013国際ロボット展に参加して



もの創造系領域
准教授 花島直彦

皆さん、こんにちは。私はもの創造系領域の花島と申します。研究分野はロボット工学で、今は学内でロボットアリーナの運営にも携わっています。そんなつながりもあり、今回は国際ロボット展の紹介をします。

皆さんはロボットというと何を思い浮かべますか？鉄腕アトムは古すぎる？ガンダムも世代違い？ドラえもんは国民的常識ですが今ひとつロボットらしくない？アニメや映画の影響が大きくて、リアルな空間で働くロボットのほうがイメージしにくいかもしれません。

「2013国際ロボット展」は2013年11月6日から9日まで東京ビッグサイトで開催され、今回で20回を迎える歴史のある展示会です。最初に参加した時は、その規模の大きさと、いろいろなロボットを間近に見られたことでたいへん感動しました。

展示は大きく、「産業用ロボット」、「ロボットの関連製品」、「未来のロボット」の3つに分けられます。順に紹介します。

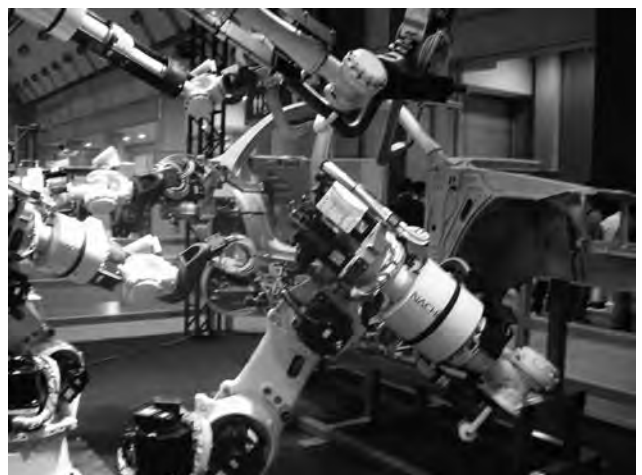
「産業用ロボット」は工場でものを作るのに使われるロボットです。日本にはたくさんのロボットメーカーがあります。単にロボットを作って売るだけでなく、工場のラインを設計して、どのようなロボットをどこに配置して、どんなふうに製品を作るかということまで考えて、売っているそうです。写真は複数の腕型ロボットがよってたかって、車のボディを溶接するデモンストレーションの様子です。今回目立っていたのは、人間のように2つの腕をもつ双腕型のロボットで、細かい組み立て作業のデモンストレーションをしていました。

皆さんはロボットの仕組みはご存知ですか？人間になぞらえると理解しやすいのですが、例えばモーターは筋肉、センサーは五官、コンピュータは頭脳です。こんなふうに、ロボットを一台つくるには、沢山の部品やシステムが必要です。「ロボットの関連製品」ではロボットの部品を作る会社などが展示をしていました。

「未来のロボット」は研究段階にあるロボットや、これから普及を目指しているロボットです。主に首都圏の大学の研究室が展示やデモンストレーションをしたり、ロボット系のベンチャー企業が自社技術の紹介をしていました。

現在、日本は世界でも豊かな国の1つです。それを支えてきたのは企業や研究機関が行ってきた、山のような技術革新です。日本は産業ロボットの分野では世界をリードしてきましたが、研究開発では欧米、アジア・オセアニア諸国とまさに競いあっているところです。ロボットの分野は若くてやる気のある人たちが集まって技術革新をどんどん起こしている最前線です。室蘭工業大学はロボットアリーナを整備し、大学院にロボティクスコースを新設しています。このような環境で皆さんが活躍することを期待します。

さて、次回の国際ロボット展は2015年秋の予定だそうです。できれば、2年後も蘭岳に記事を寄稿できるといいな。



蘭岳賞等受賞者紹介

本学では、毎年3月の学位記授与式当日に、学業成績優秀者等に室蘭工業大学蘭岳賞並びに大坪賞の学生表彰を行っています。

また、当日は、室蘭工業大学優秀学生奨励金制度優秀学生（博士前期課程）の表彰、学部卒業生及び大学院修了生等の中で特に学業優秀な者として推薦され、関係学会賞等を受賞した学生についても紹介しています。

平成25年度の受賞者は次のとおりです。

室蘭工業大学蘭岳賞

【学業部門】

建築社会基盤系学科	齊藤航平
機械航空創造系学科	丹治陸
応用理化学系学科	門馬美佳
情報電子工学系学科	宮田康平

【研究部門】

博士後期課程 物質工学専攻	元茂朝日
---------------	------

【課外活動部門】

応用理化学系学科 弓道部	伊藤成仁
代表 応用理化学系学科	朝倉悟史

【社会活動部門】

夢工房	
代表 情報電子工学系学科	矢嶋陽介

【その他の部門】

「エコラン」プロジェクト	
代表 機械航空創造系学科	河原義拓
構造力学研究室	
代表 建築社会基盤系専攻	成田彩華

室蘭工業大学大坪賞

建築社会基盤系学科	上坂直也
建築社会基盤系学科	中野隼登
建築社会基盤系学科	古館聖斗

室蘭工業大学優秀学生奨励金制度 優秀学生

【博士前期課程】

建築社会基盤系専攻	鳴海玲子
建築社会基盤系専攻	林下直樹
機械創造工学系専攻	平野正隆
応用理化学系専攻	市川涼児
応用理化学系専攻	佐野薫
情報電子工学系専攻	川合拓馬
情報電子工学系専攻	張沢君

日本建築学会北海道支部卒業優秀学生

建築社会基盤系学科	篠原早喜
建築社会基盤系学科	武田千愛

空気調和・衛生工学会振興賞学生賞

建築社会基盤系学科	高橋賢吾
機械航空創造系学科	小山佑

日本機械学会畠山賞

機械航空創造系学科	高口直樹
機械航空創造系学科	山川卓真

日本金属学会・日本鉄鋼協会奨学賞

機械航空創造系学科	秋岡翔太
-----------	------

自動車技術会大学院研究奨励賞

機械創造工学系専攻	釜澤亮
生産情報システム工学専攻	佐々木大地

精密工学会北海道支部学生奨励賞

機械航空創造系学科	野村祥吾
情報電子工学系専攻	岡崎翔大

電子情報通信学会北海道支部学生員奨励賞

情報電子工学系専攻	大吉孝明
情報電子工学系専攻	後藤裕之君
情報電子工学系専攻	張沢君

電気学会北海道支部賞

情報電子工学系学科	体阿彌勇樹
-----------	-------

日本航空宇宙学会学生賞

機械航空創造系学科	渡邊義昭
-----------	------

学会賞等受賞者

受賞者氏名 山崎 弦也
(やまざき げんや)

受賞者所属学科等 博士前期課程
機械創造工学系専攻2年

表彰機関名 一般社団法人日本機械学会北海道支部

賞の名称 若手優秀講演フェロー賞

受賞年月日 平成26年3月5日

表彰の題目・概略 題目 レーザースペックルによる生体の拍動血流計測
概略 本章は、日本機械学会北海道支部 第52回講演会において優れたプレゼンテーションを行った発表者に授与される。



指導教員 もの創造系領域 教授 相津 佳永

受賞者氏名 大江 隆寛
(おおえ たかひろ)

受賞者所属学科等 博士前期課程
建築社会基盤系専攻修了

表彰機関名 地盤工学会

賞の名称 地盤工学研究発表会優秀論文発表者賞

受賞年月日 平成25年11月29日

表彰の題目・概略 題目 杭周辺地盤のPIVによる可視化実験(その2 引抜き荷重を受ける底板付き円筒模型杭)
概略 本賞は、第48回地盤工学研究発表会(富山市)で、地盤工学の発展に貢献しうる優秀な論文を発表した35才以下の者に与えられた。



指導教員 くらし環境系領域 教授 土屋 勉

学会賞等受賞者

受賞者氏名 岡 聖也
(おか せいや)

受賞者所属学科等 博士前期課程
建築社会基盤系専攻2年

表彰機関名 日本建築学会北海道支部

賞の名称 優秀講演奨励賞

受賞年月日 平成25年6月29日

表彰の題目・概略 題目 回転貫入杭の引抜き抵抗力に関する実験的研究(その2)

概略: 本賞は、第86回日本建築学会北海道支部研究発表会において、若手研究者として優れた発表を行ったことが認められて表彰されたものである。



指導教員 暮らし環境系領域 教授 土屋 勉

受賞者氏名 野澤 広大
(のざわ こうだい)

受賞者所属学科等 情報電子工学系学科卒業

表彰機関名 一般社団法人 電気学会

賞の名称 優秀ポスター賞

受賞年月日 平成25年9月5日

表彰の題目・概略 題目 完全PBGを有するスラブ型フォトニック結晶に関する研究

概略: 本賞は、平成25年度電気学会 電子・情報・システム部門大会のポスターセッションにおいて優秀な研究発表と評価されたものである。



指導教員 もの創造系領域 教授 辻 寧英

学会賞等受賞者

受賞者氏名 松 倉 祐 樹
(まつくら ゆうき)

受賞者所属学科等 博士前期課程
応用理化学系専攻2年

表彰機関名 日本化学会北海道支部

賞の名称 優秀講演賞

受賞年月日 平成25年10月2日

表彰の題目・概略 題目 「 Al_2O_3 担持 Rh_2P 触媒の低温合成と脱硫反応に対する活性」
概要 本賞は日本化学会北海道支部2013夏季研究発表会において優れた口頭発表を行った学生に与えられる賞である。



指導教員 暮らし環境系領域 助教 神田 康晴

受賞者氏名 勝 倉 耀 平
(かつくら ようへい)

受賞者所属学科等 博士前期課程
応用理化学系専攻2年

表彰機関名 高分子学会グリーンケミストリー研究会

賞の名称 ポスター賞

受賞年月日 平成25年8月5日

表彰の題目・概略 題目 「ポリスチレン/ポリプロピレン混合物の接触分解による石油化学原料化ケミカルリサイクル」
概略 本賞は、第2回高分子学会グリーンケミストリー研究会シンポジウムにおいて、優れたポスタープレゼンテーションと評価され、表彰されたものである。



指導教員 暮らし環境系領域 教授 上道 芳夫

学会賞等受賞者

受賞者氏名 勝 倉 耀 平
(かつくら ようへい)

受賞者所属学科等 博士前期課程
応用理化学系専攻2年

表彰機関名 化学系学協会北海道支部2014年冬季研究発表会
実行委員会

賞の名称 優秀講演賞(口頭発表部門)

受賞年月日 平成26年1月28日

表彰の題目・概略 題目 「炭化水素系プラスチック混合物の接触分解による化学原料化ケミカルリサイクル」

概略 本賞は、化学系学協会北海道支部2014年冬季研究発表会において、優れた発表と評価され、表彰されたものである。



指導教員 暮らし環境系領域 教授 上道 芳夫

受賞者氏名 市 川 涼 児
(いちかわ りょうじ)

受賞者所属学科等 博士前期課程
応用理化学系専攻修了

表彰機関名 高分子学会第48回北海道支部研究発表会

賞の名称 優秀ポスター賞

受賞年月日 平成26年1月28日

表彰の題目・概略 題目 アゾベンゼン系フォトクロミックアモルファス分子材料-ポリ酢酸ビニル混合膜の相分離

概略 本賞は、高分子学会第48回北海道支部研究発表会において、優れたポスタープレゼンテーションを行った学生発表者に対して授与されるものである。



指導教員 暮らし環境系領域 教授 中野 英之

学会賞等受賞者

受賞者氏名 原 宏 哉
(はら ひろや)

受賞者所属学科等 博士後期課程 物質工学専攻修了

表彰機関名 公益社団法人日本鑄造工学会

賞の名称 第163回全国講演大会 学生優秀講演賞

受賞年月日 平成25年11月6日

表彰の題目・概略 題目 「Nbを添加した多合金鑄鉄のアブレシブ摩耗特性」

概略 耐摩耗性向上を目指して、Co、Cr、Mo、W、V、Nb等の強い炭化物形成元素を、その配合を変更し複数含有する多合金鑄鉄を製造し、アブレシブ摩耗特性におよぼす影響を調査した。



指導教員 もの創造系領域 教授 清水 一道

受賞者氏名 吉 川 貴 紀
(よしかわ たかき)

受賞者所属学科等 博士前期課程

情報電子工学系専攻2年

表彰機関名 電気・情報関係学会北海道支部連合大会
実行委員会

賞の名称 平成25年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会 優秀論文発表賞

受賞年月日 平成25年12月19日

表彰の題目・概略 題目 「VRインタフェースとしてのWiiリモコンの活用」

概略 平成25年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会における上記の講演が、研究内容に加え、若手研究者としてのヴァイタリティーを感じさせる優秀な講演として認められ、表彰された。



指導教員 しくみ情報系領域 講師 佐藤 和彦

学会賞等受賞者

受賞者氏名 高橋 利尚
(たかはし としひさ)

受賞者所属学科等 博士前期課程
応用理化学系専攻2年

表彰機関名 万有製薬

賞の名称 第25周年記念万有札幌シンポジウム
Poster特別賞

受賞年月日 平成25年7月6日

表彰の題目・概略 25周年記念万有札幌シンポジウムにおいて研究題目「アミン有機分子触媒を用いる2-ピリドン類の高エナンチオ選択的Diels-Alder反応」について発表した。本研究は、抗インフルエンザ薬タミフル誘導体の新しい有機分子触媒的不斉合成法を開発したものである。



指導教員 ぐらし環境系領域 教授 中野 博人

受賞者氏名 油谷 凜
(あぶらや りん)

受賞者所属学科等 博士前期課程
情報電子工学系専攻2年

表彰機関名 IEEE Sapporo Section

賞の名称 The 2013 IEEE Sapporo Section Student
Paper Contest Best Presentation Award

受賞年月日 平成26年2月6日

表彰の題目・概略 題名 “Geometric Curve Sequence Generation from Fuzzy Spline Curve”
概略 平成25年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会における上記講演が、優秀な発表を行った学生を表彰するIEEE Sapporo Sectionの企画 Student Paper Contest の賞に値するものとして表彰された。



指導教員 しくみ情報系領域 教授 佐賀 聡人

図書館からのお知らせ

新たに開始したサービスや最近実施した事業などを中心に紹介します。気になるものがあったら、ぜひ図書館にお寄りください。

図書館の開館時間を延長します(試行)

多数のご要望に応えるため、4月から1年間、図書館の開館時間の延長(試行)を実施します。図書館の利用統計に基づき計画したものです。

- ・試験期間の閉館を「21時」から「22時」に延長
- ・試験期間の時間延長の適用を「試験前1週間」から「試験前2週間」に変更
- ・授業期間の土日の開館時間を「10時-17時」から「11時-19時」に変更
- ・休館してきた授業期間の「祝日」も開館

<試行時の開館時間>

	平日	土日	祝日
授業期間	9:00-21:00	11:00-19:00	11:00-19:00
定期試験期間 &その前2週間	9:00-22:00	9:00-22:00	9:00-22:00
長期休業期間	9:00-17:00	11:00-17:00 (一部日曜は休館)	休館

※定期試験期間には予備日も含みますが、最終日のみ除外します。

※長期休業期間には、9月中下旬の集中講義期間も含みます。

パソコンが新しくなり、台数も増えました

3月から図書館内の情報メディア教育センターのパソコン(PC)が新しくなりました。また、授業期には満席ということも多かったため、デスクトップPCを16台増設し、計58台になりました。

1Fパソコンコーナーが満席でも、2FのPCルームが空いている場合がありますので、ご確認のうえご利用ください。



<図書館内デスクトップPC設置台数>

- 1F パソコンコーナー 24台
(有料プリンタあり、課金済のIC学生証が必要)
- 2F PCルーム1 16台(旧グループ学習室3)
- 2F PCルーム2 18台(旧情報作成室)

PCロッカー設置!ノートパソコンがセルフ貸出に

3月から館内貸出用ノートパソコンも新しくなり、3台から20台に増設しました。

また、ノートパソコン用の貸出用PCロッカーを1Fに新設し、学生証によりセルフでの貸出・返却ができるようにしました。どうぞご利用ください。



グループ学習室が変わりました

PC増設に伴い、3月にグループ学習室を整備しました。利用人数(3名以上)に応じて、部屋の貸出をします。

プロジェクタの貸出も行っていますので、館内貸出用ノートパソコンと併せてプレゼンの練習などにご利用ください。



- 2F グループ学習室小1 (座席数6 (予定))
- 2F グループ学習室小2 (座席数6 (予定))
- 2F グループ学習室中 (座席数12)
- 2F 多目的室 (座席数20)

※各部屋に若干数の予備椅子があります。

ちょっとがんばって資格取得 - 各種コーナー

授業のための学習に加えて、資格取得などに向けてがんばる工大生が増えています。

1F「就職・進学・資格試験コーナー」に各種資格試験、2F「TOEIC関連コーナー」にTOEICを含む英語資格試験対応の図書を配置し、図書の充実を図りました。

なお、問題対策解説を含む「問題集」も一部ありますが、回答の書き込みなどしないでください。また、単なる「問題集」は購入希望に応じていません。

期間限定 もってけコーナー

このコーナーでは、図書館で不用となった資料を本学学生に無償で配布しています。

不定期に期間限定で、1F入口付近に設置していますので、見かけたらどうぞご利用ください。



各種企画展示

学生の皆さんには、本学在学中に図書を通じて教養を深め、広い視野を持った社会人になっていただきたいと願っています。

職員や学生アルバイトによる各種企画展示で、思わず手に取ってみたいくなる図書をご紹介します！



日経BP記事検索サービス導入

4月から「日経BP記事検索サービス」を導入します。日経BP社から発行されている雑誌約50誌の記事全文が利用できるようになります。

勉強、日常生活、就職活動まで、きっと読みたい記事があると思います。ぜひご利用ください！

学内からはどこからでも利用できますが自宅から利用する場合は情報メディア教育センターが提供するVPNサービスが必要となります。ご希望の際はホームページをご覧ください。

<主なタイトル>

日経ビジネス、日経PCビギナーズ、日経パソコン、日経エンターテインメント、日経TRENDY、日経エレクトロニクス、日経ものづくり、日経コンストラクション、日経デザイン、日経アーキテクチャなど

購入雑誌のタイトルを見直しました

昨年の前期に利用頻度調査、後期に希望アンケート調査を実施し、これらの調査結果と「附属図書館雑誌受入基準」に基づき、12月に購入雑誌タイトルの見直しを行いました。

購入した雑誌は、2F(階段を上がってすぐ左側)にあり、ジャンル別に並んでいます。どうぞご利用ください。



<新規追加> 20タイトル

クーリエ・ジャポン、週刊文春、nature (ネイチャー) ダイジェスト、化学、航空ファン、鉄道ファン、Cut、ROCK'N ON JAPAN、音楽と人、音楽の友、BE-PAL (ビーパル)、North Angler's 週刊ベースボール、ワールドサッカーダイジェスト 山と溪谷、HO(ほ)、きょうの料理ビギナーズ 週刊アスキー、北海道ウォーカー、教員養成セミナー、留学ジャーナル

<中止> 17タイトル

図書館に高校の教科書もあります

本学で教職課程の授業を行っていることから、1月頃から数学・理科・情報・工業の高校教科書も置いています。各分野の書架に配架しています。

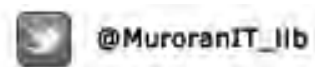
教職課程の学習や高校の復習にお役立ててください。

図書館ホームページ、Facebook、Twitter

図書館では、随時情報発信を行っています。

開館カレンダー、臨時休館、試験期間の特別対応などの情報は「ホームページ」で、新着図書案内や各種企画展示などは「Facebook」と「Twitter」でお知らせしています。

ぜひチェックしてみてください。



Information

風邪ひいた…お腹が痛い…熱がある…捻挫した…虫に刺された…眠れない…やる気がわからない…大学を辞めたい…
心や体のことで困ったら・・・

Health Administration Center

ホケカン (保健管理センター)



センターのスタッフは、
医師2名（内科・精神科）と、
カウンセラー1名、
看護師1名、事務員1名です。



気軽に利用してください。



① 健康診断

在学生全員が対象です。平成26年度は4月21日(月)～25日(金)に大学会館で実施します。再検査の連絡には必ず応じてください。

② 初期診療

ケガの応急処置や、症状に応じた薬の処方などの簡単な治療が受けられます。専門病院への紹介も行います。毎日どちらかの医師が担当しています。

③ 健康相談・カウンセリング

からだに異常を感じたり、こころの不調を感じたとき、学生生活での悩みなど気軽に相談してください。

*カウンセリングを希望する場合は医師の診察が必要です。

④ 証明書の発行

- 健康診断証明書は、健康診断の結果に基づいて発行します。未受診の方はご相談ください。
- 欠席証明書に関しては、診察の際、医師に相談してください。

⑤ 禁煙相談

医師から指導が受けられます。必要に応じて、ニコチンパッチを渡しています。

⑥ 自己管理の支援

身長・体重・体脂肪計、血圧計、視力計、握力計などが自由に使えます。

利用時間

平日のみ。(土・日・祝日は休館)

午前 9:00～12:00

午後 13:00～17:00

(12:00～13:00はお昼休みのため閉館しています。
緊急時はお声かけください。)

カウンセリングは診察後、予約制
水・木曜日 (10:30～15:30)

連絡先 Tel : (0143)46-5855

E-mail : hac@mmm.muroran-it.ac.jp

- *相談内容等の秘密は守られます。
- *利用料はかかりません。

ココ!



学生生活を送るにあたって

掲示について

大学から学生への連絡事項は、「掲示板」でお知らせしております。修学及び課外活動等の大切な事項ですので、日に一度は必ず見るようにしてください。掲示した事項は伝達されたものとして取り扱います。

なお、教育・研究3号館（N棟）1階ピロティ及び2階・3階学生控室、教育・研究1号館（A棟）地階、大学会館、各棟毎の掲示板だけに掲示してある事項もありますので、毎日見る習慣をつけてください。

交通事故の防止について

大学に入学してから、多くの学生が運転免許を取得し自動車に乗りはじめています。本学では、機会あるごとに交通事故防止の注意喚起をしているところですが、学生が起こす交通違反・事故は決して少なくはありません。

また、運転マナーが悪いとトラブルや事件に巻き込まれることにもなりかねません。

本学学生が交通事故の加害者となった場合には、事故の内容により、懲戒処分の対象となり、特に死亡事故等の場合には、退学も含む厳しい処分が科せられることとなります。事故を起こしてしまうと被害者はもとより、加害者、家族にとっても一生不幸な状況が生じてしまうことが多々あります。

自動車、バイク等を運転する学生は、今一度交通ルールを厳守し、安全運転を心掛け、今後の人生に悔いを残さぬよう十分注意してください。

本学では、夏休み、冬休み前に「交通安全講習会」を開催しておりますので、特に免許証を所有している学生は必ず受講して下さい。

学生教育研究災害傷害保険の加入について

この保険は、学生が大学の教育研究活動中（大学行事・課外活動中を含む。）及び通学中において、災害・事故に見舞われた際に補償を受けるものです。任意加入となっておりますが、本学では、万一の災害事故に備えて全学生が加入することを勧めています。

学部生、大学院生でまだ加入していない学生、加入保険期間が過ぎて未加入となっている学生は、ぜひ加入されるようお知らせします。

その他にも、損害賠償保険等についても加入できますので、学生室へ問い合わせ下さい。

国民年金の学生納付特例制度について

国民年金は、20歳から60歳までの全ての人が加入し、保険料を納付することが義務づけられています。

学生納付特例制度は、申請をして承認を受けると、在学期間中の保険料を後払いできる制度です。なお、申請は毎年必要です。詳しくは、市区町村の国民年金担当窓口へ問い合わせ下さい。

また、この制度について、下記のホームページにも掲載していますのでご覧ください。

日本年金機構

<http://www.nenkin.go.jp>

定期健康診断について

平成26年度の定期健康診断を次の日程で実施する予定です。この健康診断は、進学時や就職時ばかりではなく、日常の健康管理にも必要なものですので必ず受診してください。

（詳細は、ピロティ又は各学科掲示板を見ること）

実施期間 4月21日（月）～4月25日（金）

実施場所 大学会館

AED（自動体外式除細動器）について

自動体外式除細動器は、心臓の突然停止（心室細動）の際に電気ショックを与え（電氣的除細動）、心臓の動きを戻すよう試みる医療機器です。

本学では、学生支援センター入口、保健管理センター、本部棟玄関、体育館入口に設置していますので緊急の場合には使用してください。

なお、体育館に設置のAEDは土曜、日曜、祝日も使用できます。

Information

日本学生支援機構奨学生申請受付

平成26年度在学採用にかかる日本学生支援機構奨学生申請受付は次のとおりです。

学部1年次

	交付期間	受付期間
在学採用	4/7(月)～4/30(水)	5/7(水)～5/13(火)
進学届	インターネットで登録	※4/3(木)～4/24(木)

※4月8日までに登録した場合は初回振込日が4月21日、4月9日～4月24日に登録した場合は初回振込日5月16日となります。

学部2～4年次

	交付期間	受付期間
在学採用	3/24(月)～4/14(月)	4/15(火)～4/21(月)

学部3年編入学(新入生)

	交付期間	受付期間
在学採用	3/24(月)～4/14(月)	4/15(火)～4/21(月)
編入学奨学金継続願	随時	随時

大学院博士前期課程1年・博士後期課程1年(新入生)

	交付期間	受付期間
在学採用	3/24(月)～4/14(月)	4/15(火)～4/21(月)
進学届	インターネットで登録	※4/3(木)～4/24(木)

※4月8日までに登録した場合は初回振込日が4月21日、4月9日～4月24日に登録した場合は初回振込日5月16日となります。

大学院博士前期課程2年・博士後期課程2、3年

	交付期間	受付期間
在学採用	3/24(月)～4/14(月)	4/15(火)～4/21(月)

交付・受付場所：学生室厚生ユニット窓口

該当者

- * 在学採用＝新たに奨学金を申込み者
- * 進学届＝本学入学前に予約採用が決定していた者
- * 編入学奨学金継続願＝本学入学前に第二種奨学金を受給していた者で継続して受給を希望する者は申し出ること(卒業後1年以内)。

地方公共団体・財団法人等の奨学金の申請受付

募集が有り次第、ピロティの奨学金の掲示板に掲示します(主に、4月～6月に募集があります)。

交付・受付場所：学生室厚生ユニット窓口

日本学生支援機構の奨学生は、奨学金継続願の提出等、重要な手続きがあります。ピロティの掲示板を必ず確認してください。

授業料について

【授業料の額】

学 部 昼間コース	学 部 夜間主コース	大 学 院
267,900円 (半期額)	133,950円 (半期額)	267,900円 (半期額)
535,800円 (年 額)	267,900円 (年 額)	535,800円 (年 額)

※ 在学中に授業料が改定された場合は、改定時から新しい額の授業料が適用されます。

※ 未納の授業料については、別途、督促を行います。督促してもなお納入されないときは、学則又は大学院学則により除籍されることがあります。

(1) 授業料の納入方法

授業料の納入については、掲示及び個別の通知によりお知らせします。掲示時期は、前期分授業料が4月上旬、後期分授業料が10月上旬です。授業料の納入は、現金の取扱に伴う事故防止のため、学生又は父母等の預金口座から自動引落により大学に納入していただきます。

特別な事情等により預金口座からの自動引落ができない場合には、本学指定の振込用紙にて、納入期限までに振込みいただくこととなります。振込用紙は、納入期限のおよそ2週間前に対象学生の保証人住所へ郵送いたします。なお、振込手数料については、各自のご負担になります。

(2) 口座引落の手続

本学所定の様式「預金口座振替依頼書(4枚複写)」に必要事項を記入・押印のうえ、4枚目のお客様控を除いた1～3枚目を財務グループ出納ユニットまで提出してください。

なお、取扱のできる金融機関は、全国の金融機関及びゆうちょ銀行です。

(3) 口座引落の時期

口座引落日は、前期分授業料が5月27日、後期分授業料が11月27日(引落日が土・日曜日、祝日にあたる場合は、その翌営業日)となりますので、引落

日の前日までに、授業料相当額を引落口座へ入金してください。

なお、授業料免除等申請者の方で、半額免除又は免除不許可の場合は、免除の決定がある7月と12月の27日(引落日が土・日曜日、祝日にあたる場合は、その翌営業日)に引落を行い、徴収猶予が許可された場合は、猶予の期限となる8月と2月の27日(引落日が土・日曜日、祝日にあたる場合は、その翌営業日)に引落を行います。

(4) その他

領収書の発行については、通帳の印字に代えさせていただきます。

引落口座の変更等を行いたい場合は、財務グループ出納ユニット(46-5052)までお問い合わせください。

授業料免除申請受付

平成25年度前期分授業料免除申請の新入生受付期間は次のとおりです。

新入生(学部、学部編入等、大学院)受付期間
：4月7日(月)～4月14日(月)
(土・日は除く)

(在学生の受付は、4月4日(金)で終了)

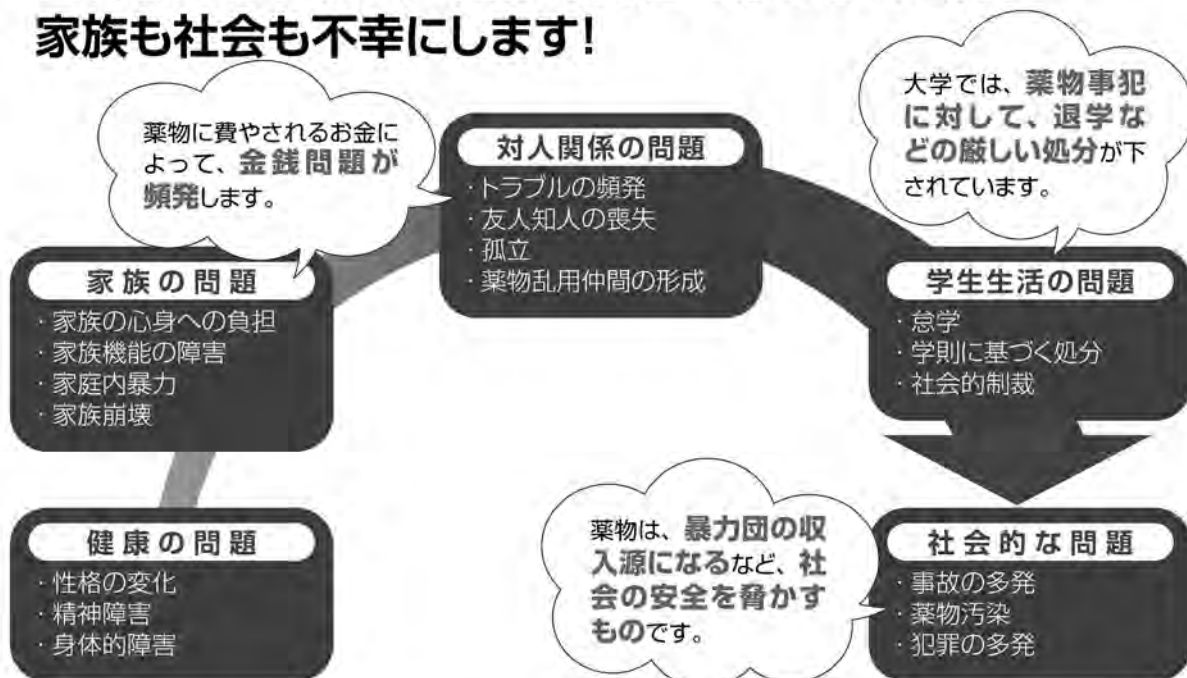
受付場所：学生室厚生ユニット窓口

受付期間にあまり余裕がありませんので、申請希望者は注意してください。

なお、後期分授業料免除申請用紙の配布は、本年7月中旬の予定です。

薬物は社会をこわす!

薬物乱用は、あなただけの問題ではありません!
家族も社会も不幸にします!



薬物乱用を取り締まる法律

- 持っているだけでも罰せられます
- 懲役刑など酷しく罰せられます

シンナー等 薬物及び 麻薬取締法 懲役1年	覚せい剤 薬取締法 懲役10年	MDMA 麻薬及び 覚せい剤取締法 懲役7年	大麻 大麻取締法 懲役5年
違法ドラッグ いわゆる覚せい剤 取締法 懲役5年	コカイン 麻薬及び 覚せい剤取締法 懲役7年	あへん 覚せい剤取締法 懲役7年	ヘロイン 麻薬及び 覚せい剤取締法 懲役10年

※「非営利目的の所持・譲渡」の最高刑



インターネット等で、「合法」「法律に違反しない」などと偽って販売されている危険な薬物をいいます。これらの薬物の中には、中枢神経の興奮、抑制又は幻覚等麻薬に類似した作用を有する可能性が高く、使用された場合に保健衛生上の危害が発生するおそれがある物質が含まれています。このような物質は、「指定薬物」として指定されており、製造、販売等の規制が厳格に行われています。

薬物乱用のない社会と学生生活を!

文部科学省・厚生労働省・警察庁

平成26年度 前期授業時間割[昼間コース・1年次]

月	建築土木設備系学科			機械航空創造系学科			応用化学系学科			情報電子工学系学科		
	1番~5番	56番以降		1番~75番	76番以降		1番~70番	71番以降		1番~95番	96番以降	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
火												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
水												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
木												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
金												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
土												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
日												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
集中 講義												
基礎 講義												
	必修科目											
	選択科目											

注:履修登録していない科目は、成績評価を付けられない。
 ※フレッシュマン英語演習、ドイツ語Ⅰ、中国語Ⅰのクラス分けについては、ポロティの掲示の指示に従ってください。

※集中講義を受講するためには、履修登録が必要です。

平成26年度 前期授業時間割(夏間コース・2年次)

1時限 8:45～9:30 3時限 10:25～11:10 5時限 12:55～13:40 7時限 14:35～15:20 9時限 16:15～17:00
2時限 9:30～10:15 4時限 11:10～11:55 6時限 13:40～14:25 8時限 15:20～16:05 10時限 17:00～17:45

Table with columns for course number, course name, and various details. It is organized into sections for '理工系基礎系学科' (Basic Science and Engineering), '情報電子工学系学科' (Information and Electronic Engineering), '応用理工学系学科' (Applied Science and Engineering), and 'TOEIC英語講習 II' (TOEIC English Course II).

Table with columns for course number, course name, and various details. It includes 'TOEIC英語講習 II' and '英語リーディング講習' (English Reading Course).

注: 履修登録していない科目は、成績評価を受けられない。
注: ※※科目は2回開講されている科目の2回目の授業を示す。

※集中講義を受講するためには、履修登録が必要です。

平成26年度前期授業時間割【星期コース-3年次】

1時限 8:45~9:30 3時限 10:25~11:10 5時限 12:55~13:40 7時限 14:35~15:20 9時限 16:15~17:00
 2時限 9:30~10:15 4時限 11:10~11:55 6時限 13:40~14:25 8時限 15:20~16:05 10時限 17:00~17:45

建築学部		建築系		建築系		建築系		建築系		建築系		建築系	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
建築学	建築学 Y1311 武田(明) N405	建築学 Y1312 中津川 C207	建築学 Y1313 葉藤 C207	建築学 Y2310 未定 N205	建築学 Y2312 相澤 A304	建築学 Y2313 葉藤 C107	建築学 Y2314 葉藤 C107	建築学 Y2315 葉藤 C107	建築学 Y2316 葉藤 C107	建築学 Y2317 葉藤 C107	建築学 Y2318 葉藤 C107	建築学 Y2319 葉藤 C107	建築学 Y2320 葉藤 C107
水文・水資源学	水文・水資源学 Y1320 中津川 C207	水文・水資源学 Y1321 中津川 C207	水文・水資源学 Y1322 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2321 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2322 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2323 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2324 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2325 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2326 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2327 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2328 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2329 葉藤 C207	水文・水資源学 Y2330 葉藤 C207
英語コミュニケーション演習 I	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 I (D77A/S8307) N404
技術者倫理	技術者倫理 Y1301 溝口 N101, N103, N401	技術者倫理 Y1302 吉田(愛)・菅田 N104	技術者倫理 Y1303 菅田 C207	技術者倫理 Y2301 菅田 C207	技術者倫理 Y2302 菅田 C207	技術者倫理 Y2303 菅田 C207	技術者倫理 Y2304 菅田 C207	技術者倫理 Y2305 菅田 C207	技術者倫理 Y2306 菅田 C207	技術者倫理 Y2307 菅田 C207	技術者倫理 Y2308 菅田 C207	技術者倫理 Y2309 菅田 C207	技術者倫理 Y2310 菅田 C207
英語TOEIC英語演習	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403	英語TOEIC英語演習 I (D77A/S8306) N403
建築設備	建築設備 Y1304 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y1305 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y1306 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2301 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2302 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2303 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2304 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2305 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2306 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2307 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2308 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2309 大坂谷 聖樹 N403	建築設備 Y2310 大坂谷 聖樹 N403
環境と社会	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401	環境と社会 N401
英語コミュニケーション演習 II	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404	英語コミュニケーション演習 II (D77A/S8307) N404

科目	担当	学修目標	履修制限	履修科目
建築学	武田(明)	建築学の基礎知識を習得する。		建築学
水文・水資源学	中津川	水循環の仕組みを理解し、水資源の持続的利用を考える。		水文・水資源学
英語コミュニケーション演習	菅田	英語の基礎知識を習得し、コミュニケーション能力を向上させる。		英語コミュニケーション演習
技術者倫理	菅田	技術者の倫理観を養い、社会的責任を果たす能力を育成する。		技術者倫理
建築設備	大坂谷	建築設備の構造と機能を理解し、設計・施工能力を向上させる。		建築設備
環境と社会	菅田	環境問題の現状と課題を理解し、持続可能な社会の実現を目指す。		環境と社会
英語コミュニケーション演習 II	菅田	英語の基礎知識を習得し、コミュニケーション能力を向上させる。		英語コミュニケーション演習 II

注 履修登録をしていない科目は、成績評価を受けられない。
 注 『※』は通年開講されている科目の2回目の授業を指す。
 注 英語TOEIC英語演習、応用英語演習は、TOEIC英語演習、英語コミュニケーション演習 I の単位を獲得した者のみ履修可能です。

※集中講義を受講するためには、履修登録が必要です。

平成26年度 前期授業時間割[夜間主コース]

1 年 次

2 年 次

		機械航空創造系学科	情報電子工学系学科	機械航空創造系学科	情報電子工学系学科
月	1	フレッシュマン英語演習	S9501 フォーイ N104	機械力学 Y7204 松本 C205	データ構造とアルゴリズム Y8205 塩谷 R205
	2	図学 Y7106 武田(明) N406	電気数学 I Y8106 中根 C107	英語総合演習 S9522	フォーイ N104
	3		フレッシュマンセミナー ※※ (後半8週) 秋山 A131	解析C Y7201A 高橋 N208	解析C Y7201B 高橋 N208
	4	基礎化学 Y7105A 太田・中野 N403	基礎化学 Y7105B 太田・中野 N403	材料科学A Y7205 世利 C107	電磁気学 I Y8202 佐藤(慎) C208
	5	基礎物理A Y7103A 松元 N306	基礎物理A Y7103B 松元 N306	機械製図 Y7207 成田 A303, C310	情報数学 Y8204 本田 R205
	6				
火	1	日本近現代史A S9506	一瀬 N101	材料力学 Y7202 臺丸谷 C103	
	2	日本文学 S9504	佐々木寛 N405		
	3	線形代数 Y7101A 長谷川(雄) N208	線形代数 Y7101B 長谷川(雄) N208	環境生物学 S9526A	岩佐 N205
	4			現代民主主義論 S9507B	永井 N205
	5	現代民主主義論 S9507A	永井 N205		
	6				
水	1	情報メディア基礎 Y7104A 刀川・石坂・早坂 C310	情報メディア基礎 Y7104B 刀川・石坂・早坂 C310	ドイツ語 I S9523A クラウゼ C206	
	2			ロシア語 I S9524A 大川 C205	
	3			中国語 I S9525A 加部 C104	
	4	解析A Y7102A 加藤 N403	解析A Y7102B 加藤 N403	流体力学 Y7203 河合 C103	
	5				
	6				
木	1	熱力学 Y7107 河合 C103	フレッシュマンセミナー Y8107 (前半8週) 前田(純)R105	電気回路 Y7206A 関根 A249	電気回路 I Y7206B 関根 A249
	2			英語コミュニケーション演習 S9502	プロドスキー N101
	3			TOEIC英語演習B S9521	松名 N308
	4				
	5				
	6				

講義時間帯

1時限 17:00~17:45
2時限 17:45~18:30
3時限 18:40~19:25
4時限 19:25~20:10
5時限 20:15~21:00
6時限 21:00~21:45

必修科目
選択科目

注:履修登録をしていない科目は、成績評価を受けられない。

※集中講義期・卒業研究を受講するためには、履修登録が必要です。

集中講義

スポーツ実習b S8153B	上村
※履修登録は行いません。(7月頃に掲示にてお知らせします。)	
宇宙の科学 S8240B	勝田(窓口教員:松本(ま))

集中講義

認知心理学 S8235B	寺尾(窓口教員:前田潤)
--------------	--------------

3 年 次

4 年 次

		機械航空創造系学科	情報電子工学系学科	機械航空創造系学科	情報電子工学系学科
月	1	計算機システム Y7308A 佐藤(信) C108	計算機システム Y7308B 佐藤(信) C108		
	2	工作法実習 Y7301 寺本	情報工学演習B Y8302 倉重 R105		
	3	ものづくり基盤センター			
	4				
	5				
	6				
火	1	材料強度学 Y7306 臺丸谷 C103	電子回路II Y8304 関根 A249		
	2	機械加工学 Y7304 寺本 C204	情報工学演習A Y8301 寺本 R105		
	3				
	4				
	5	現代心理学 S9541A	前田(潤) C103	現代心理学 S9541B	前田(潤) C103
	6				
水	1	推進工学 Y7305 廣田 C205	電磁波工学 Y8303 佐藤(慎) C203		通信工学 Y8402 辻 C107
	2				
	3	環境生物学 S9526B	岩佐 N205		
	4				
	5				
	6				
木	1	ドイツ語 I S9523B クラウゼ C206			
	2	ロシア語 I S9524B 大川 C205			
	3	中国語 I S9525B 加部 C104			
	4	制御工学 Y7303A 疋田 C104	制御工学 Y7303B 疋田 C104	数値計算法 Y7402A 川口 C107	数値計算法 Y7402B 川口 C107
	5				
	6				
金	1	線形システム論 Y7307A 梶原 C107	線形システム論 Y7307B 梶原 C107	流体機械 Y7401 鈴木淳 C204	半導体工学 Y8401 福田 C203
	2				
	3	機械航空創造系セミナーA Y7302 湯浅	電気電子工学実験 I Y8308 茅田・植杉・川口 武田・秋山・堀口 A235・A238・A239・A242		
	4				
	5				
	6				

卒業研究等

卒業研究 I Y7403	卒業研究 Y8405
	情報と職業 Y4213B 未定(窓口教員:鈴木(幸))

平成26年度 学部学年暦

前期							後期						
4月							10月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5				1 (水)-1	2 (木)-1	3 (金)-1	4
6	7	8	9	10 (木)-1	11 (金)-1	12	5	6 (月)-1	7 (火)-1	8 (水)-2	9 (木)-2	10 (金)-2	11
13	14 (月)-1	15 (火)-1	16 (水)-1	17 (木)-2	18 (金)-2	19	12	13	14 (火)-2	15 (水)-3	16 (月)-2	17 (金)-3	18
20	21 (月)-2	22 (火)-2	23 (水)-2	24 (木)-3	25 (金)-3	26	19	20 (月)-3	21 (火)-3	22 (水)-4	23 (木)-3	24 (金)-4	25
27	28 (月)-3	29	30 (水)-3				26	27 (月)-4	28 (火)-4	29 (水)-5	30 (木)-4	31 (金)-5	
1～6日 春期休業 7日 入学宣誓式 8～9日 新入生オリエンテーション 10日 前期授業開始 10～22日 前期履修登録期間 12日 1年次TOEIC試験実施日 21～25日 定期健康診断							1日 後期授業開始 1～10日 後期履修登録期間 16日 月曜日の振替授業日						
5月							11月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
				1 (木)-4	2 (金)-3	3							1
4	5	6	7 (月)-4	8 (木)-5	9 (金)-4	10	2	3	4 (火)-5	5 (月)-5	6 (木)-5	7 (金)-6	8
11	12 (月)-5	13 (火)-4	14 (水)-4	15 (木)-6	16 (金)-5	17	9	10 (月)-6	11 (火)-6	12 (水)-6	13 (木)-6	14 (金)-7	15
18	19 (月)-6	20 (火)-5	21 (水)-5	22 (木)-6	23 (金)-6	24	16	17 (月)-7	18 (火)-7	19 (水)-7	20 (木)-7	21 (金)-8	22
25	26 (月)-7	27 (火)-6	28 (水)-6	29 (木)-7	30 (金)-7	31	23	24	25 (火)-8	26 (水)-8	27 (木)-8	28 (金)-9	29
2日 火曜日の振替授業日 7日 月曜日の振替授業日 17～18日 体育祭 22日 開学記念日 24～25日 体育祭							5日 月曜日の振替授業日						
6月							12月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2 (月)-8	3 (火)-7	4 (水)-7	5 (木)-8	6 (金)-8	7		1 (月)-8	2 (火)-9	3 (水)-9	4 (木)-9	5 (金)-10	6
8	9 (月)-9	10 (火)-8	11 (水)-8	12 (木)-9	13 (金)-9	14	7	8 (月)-9	9 (火)-10	10 (水)-10	11 (木)-10	12 (金)-11	13
15	16 (月)-10	17 (火)-9	18 (水)-9	19 (木)-10	20 (金)-10	21	14	15 (月)-10	16 (火)-11	17 (水)-11	18 (木)-11	19 (金)-12	20
22	23 (月)-11	24 (火)-10	25 (水)-10	26 (木)-11	27 (金)-11	28	21	22 (月)-11	23	24	25	26	27
29	30 (月)-12						28	29	30	31			
31日 定期試験・補講日							23日 冬期休業 ～1月8日						
7月							1月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
		1 (火)-11	2 (水)-11	3 (木)-12	4 (金)-12	5					1	2	3
6	7 (月)-13	8 (火)-12	9 (水)-12	10 (木)-13	11 (金)-13	12	4	5	6	7	8	9 (月)-12	10
13	14 (月)-14	15 (火)-13	16 (水)-13	17 (木)-14	18 (金)-14	19	11	12	13 (火)-12	14 (水)-12	15 (木)-12	16 (金)-12	17
20	21	22 (火)-14	23 (水)-14	24 (木)-15	25 (金)-15	26	18	19 (月)-13	20 (火)-13	21 (水)-13	22 (木)-13	23 (金)-13	24
27	28 (月)-15	29 (火)-15	30 (水)-15	31 (木)-16			25	26 (月)-14	27 (火)-14	28 (水)-14	29 (木)-14	30 (金)-14	31
1～6日 定期試験・補講日 2日 オープンキャンパス 7日 3年次TOEIC試験実施日 7～12日 定期試験予備日 13日 夏期休業 ～9月15日							9日 月曜日の振替授業日 16日 大学入試センター試験 準備(臨時休業) 17～18日 大学入試センター 試験						
8月							2月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
					1 (金)-16	2	1	2 (月)-15	3 (火)-15	4 (水)-15	5 (木)-15	6 (金)-15	7
3	4 (月)-16	5 (火)-16	6 (水)-16	7 (木)-17	8 (金)-17	9	8	9 (月)-16	10 (火)-16	11 (水)-16	12 (木)-16	13 (金)-16	14
10	11 (月)-17	12 (火)-17	13	14	15	16	15	16 (月)-16	17 (火)-17	18 (水)-17	19 (木)-17	20 (金)-17	21
17	18	19	20	21	22	23	22	23 (月)-17	24 (火)-17	25 (水)-17	26 (木)-18	27 (金)-18	28
24	25	26	27	28	29	30							
31													
1～6日 定期試験・補講日 2日 オープンキャンパス 7日 3年次TOEIC試験実施日 7～12日 定期試験予備日 13日 夏期休業 ～9月15日							9～16日 定期試験・補講日 13日 卒業研究論文提出期限 16日 水曜日の振替定期試験 ・補講日 17～20日 定期試験予備日 23～27日 集中講義期間 24日 入学試験準備(臨時休業) 25日 入学試験(臨時休業) 28日 春期休業 ～4月5日						
9月							3月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12	13	14
14	15	16 (火)-18	17 (水)-18	18 (木)-18	19 (金)-18	20	15	16	17	18	19	20	21
21	22 (月)-18	23 (火)-18	24 (水)-18	25 (木)-19	26 (金)-18	27	22	23	24	25	26	27	28
28	29 (月)-19	30 (火)-19					29	30	31				
16～30日 集中講義期間 19日 大学祭準備 (臨時休業) 20～21日 大学祭							23日 学位記授与式						

凡例

- : 授業日
- : 定期試験・補講日
- : 定期試験予備日
- : 休業日
- : 集中講義期間(対象講義のみ)
- : 臨時休業日

(前期授業日: 4月10日～7月30日)

(後期授業日: 10月1日～2月6日)

(授業担当教員の都合により、上記以外の期間に実施することもある。)

振替授業日一覧

- 5月2日 火曜日の振替授業日
- 5月7日 月曜日の振替授業日
- 10月16日 月曜日の振替授業日
- 11月5日 月曜日の振替授業日
- 1月9日 月曜日の振替授業日
- 2月16日 水曜日の振替定期試験・補講日

	月	火	水	木	金
前期	19	19	18	19	18
後期	17	17	17	18	18
合計	36	36	35	37	36

室蘭工業大学のキャンパス内は 全面禁煙です



編集後記

この蘭岳は学生の皆様に向けて年に2回発行されます。本号の主題は新入学特集号です。学長先生をはじめ多くの先生からフレッシュマンへの言葉が寄せられました。どの記事もこれからの4年間を有意義に過ごしてほしいという気持ちがあふれていると思います。お読みになった感想はさまざまと思いますが、1つでも心に響いた言葉があれば、それを大事にして学生生活をおくってほしいと思います。

(I. S)

蘭岳 第130号

平成26年4月1日発行 年2回発行

編集：室蘭工業大学学生サポート委員会

カバーデザイン：建築社会基盤系学科山田研究室

印刷：日光印刷

非売品

