

ドラえもん学を語る



富山大学をドラえもん学研究所のセンターに

二〇一二年九月三日生まれのロボットがタイムマシンで未来からやってきて、秘密道具を使っただけのび太を助けるという、「ドラえもん」。作者の藤子・F・不二雄氏が亡くなった後も、その人気は一向に衰える気配がありません。そこで今回のゲストは、本学の教養教育の授業「コロキアム」ドラえもんの世界」を担当する横山泰行教授です。

今、なぜ、ドラえもんなのか。そして、富山大学とドラえもんの関係は？ 生粋の漫画少年であった相本芳彦アナウンサーがドラえもんの魅力に鋭く迫ります。



横山 泰行

Yokoyama Yasuyuki (よこやま やすゆき)

昭和17年生まれ 岐阜県出身
昭和42年、東京教育大学体育学部を卒業し、
東京大学大学院教育学研究科博士課程単位取得。
平成5年、富山大学教育学部教授に就任。
専門は生涯スポーツ、行動科学。

「ドラえもん」は二〇世紀を
代表するマンガの一つ



相本 一番知りたいことを単刀直入にお聞きしますが、星の数ほどあるマンガの中で、なぜ、「ドラえもん」を選ばれたんですか？

横山 実は、私の息子も小学生の頃からマンガに夢中でしたが、中学、高校と成長するにつれて、子ども向けのマンガ本は処分してしまいました。

ところが、「ドラえもん」だけは例外で、高校生になっても繰り返し読んでいることを知ったんです。そこで不思議に思い、その秘密を探ろうと考えたわけです。改めて読んでみると、冒険や夢などマンガ文化の真髄が散りばめられていて、大人も十分楽しめることがわかりました。

相本 なるほど。ただ、一口に「ドラえもん」といっても、資料も膨大な量になるのではありませんか？

横山 そうなんです。第一回目のドラえもん作品が発表されたのが一九六九年一月ですが、それからわずか五年後の一九七四年には、「てんと虫コミックス」の「ドラえもん」第一巻が刊行。さらに五年後の一九七九年にはテレビ朝日でドラえもんがアニメ化され、翌年には映画「のび太の恐竜」が公開されています。コミック本の累計販売部数は既に一億冊を超えていますし、映画、アニメ、関連グッズまで手を広げると收拾がつかえません。

そこで苦肉の策として、藤子・F・不二雄先生が自作自選した「てんと虫コミックス」の短編四五巻と大長編一七巻をドラえもんの聖典（＝神聖な書物）、あるいは正典（＝正しい書物）と位置付け、研究の対象にしています。これだけでも相当な量ですし、ドラえもん全集でもできれば別ですが、当分の間、これ以外の作品を研究対象に加えるつもりはありません。雑誌に単発で掲載されたようなものまで含めると全作品数は一三〇〇以上に及び、現在、国立国会図書館以外ではほとんど入手不可能です。誰でも比較的簡単に手に入るものをバイブルと見なし

て徹底的に分析していく方が、「みんなのドラえもん」にふさわしいし、コミック本に納められた作品にはドラえもんマンガのエッセンスが網羅されているはずですから。

受講生が残ったのは、本物のドラえもんファンだけ

相本 国立大学でドラえもんの授業というのはユニークな着想で、マスコミにもずいぶん取り上げられましたね。実際の授業は？

横山 ドラえもんのデータベースを作成し、二〇世紀後半という戦後の日本が最も豊かだった時代に、ドラえもんがのび太を筆頭に、静香、ジャイアン、スネ夫の夢や冒険、日常のさまざまな出来事に対して、秘密道具を縦横に駆使しながら、どのように対応し、かつ実現したり、失敗したりしたかを楽しみながら、読んで、考えたりしようということです。相本 横山先生が提唱する「ドラえもん学」はコロキアムという形式だそうですが、通常の講義とは違うんですか？

横山 コロキアムとは、単位認定を目的としないユニークな授業のことです。本学の教養教育では、各教官がそれぞれの専門性を生かして自由にテーマを設定し、少人数のゼミナール形式の授業「コロキアム」を開講しています。私は一昨年のドラえもんの誕生日である九月三日に、コロキアムの研究成果を「ドラえも



ね。横山 それが、もうでもないんです。一九九九年にドラえもん学のコロキアムを開講したところ、初回には約四〇人の学生が殺到したんですが、次の週にはわずか数人にまで激減してしまっただけです。（笑い）

相本 芳彦

Aimoto Yoshihiko (あいもと よしひこ)

昭和31年生まれ 高岡市出身
昭和54年 慶応義塾大学を卒業後、
北日本放送(株)に入社。
平成12年 報道制作局制作部長に就任。





研究室にてたくさんの資料について語る横山教授

相本 それはまた、どうしてですか？
横山 単位取得にならないこともありますが、何となく楽しいことを期待してきた学生さんは、生真面目な授業内容や、膨大な集計・入力作業など面倒なデータ分析に魅力を感じなかったんでしょ。おかげさまで、現在は筋金入りのドラえもんファンだけが残っています。(笑い)
相本 「ドラえもん」という名前にひかれて軽い気持ちで参加しても、実際の地道な作業を知ると、腰が引けちゃうんですね。

ドラえもんと一緒に、
親が安心するんですね。

横山 今、一番力を入れているのが電子図書です。聖典(正典)に採択されたオリジナルな作品の掲載雑誌名、掲載ページ、掲載年、秘密道具や登場人物、主人公のコマ数や吹き出しの頻度など、すべての文字情報をデータベース化してい

るんですが、地道な分析作業を通して、登場人物に関する新しい発見があるんです。たとえば、ガキ大将のジャイアンのコマ数がスネ夫より多くて、結構おしゃべりだということもわかりました。情報化社会のガキ大将は、昔のように腕力だけでは通用しないということを示唆しているおもしろいですよ。

相本 それは意外ですね。ジャイアンはどちらかといえば無口で、理屈っぽいスネ夫の方がおしゃべりだというイメージがあったんですけど。
横山 著作権の問題があるので、絵そのものをホームページに載せるのは無理ですが、ゆくゆくは絵を文字情報化することで、文字編と絵編の二つのデータベースを作成したいと考えています。

相本 絵を文字情報化するというと、具体的に何を指しているんですか？
横山 お正月のシーンで、着物姿の静香ちゃんとのび太が羽根つきをしながら楽しんでいるところ、そこに描かれている情景をすべて文字情報で伝えるわけです。

相本 それが実現すれば、静香ちゃんとのび太が羽根つきをした回数までリアルにわかるわけですね。
相本 ドラえもんは、いろんな教育システムのナビゲーター役としても登場しますね。良識ある未来型ロボットとして認知されているんでしょうか？

横山 親も子どもも安心できる存在と



いう意味では、ドラえもんには匹敵するキャラクターはないでしょう。小学校の社会科の教科書や、大学受験の問題にも登場しているくらいですから。ストーリーのエンディングで、夕焼けを背景に子どもたちが満ちた表情で家路につく場面がよく出てきます。この辺にも決して社会のルールからはみ出さないというイメージが描かれていて、親から絶大な信頼を得ている理由でしょう。

よってずいぶん救われているんです。一般的にのび太の性格は否定的にとらえられていて、現代なら不登校になってもおかしくないような子どもなんです。しかし、のび太は決してドラえもん依存症でもなければ、秘密道具依存症でもない。むしろ、ドラえもんとのび太の間には深い信頼関係が築かれていると考えるべきで、それを物語るエピソードもちゃんと描かれています。私はのび太を、知力も運動能力も劣っているにもかかわらず、ピンチに陥ると奮闘する健気な少年と高く評価しています。

相本 ミュージシャンやアーティストの場合もそうですが、すべての作品には作家の原体験が投影されていることは間違いありません。作者の藤子先生自身も、「のび太は僕だ」と明言していますね。藤子先生の少年時代とドラえもんの世界は、密接に結びついていると思うんですが……。

横山 その通りです。ある人の指摘によれば、富山弁が出てくるところが一か所だけあるそうです。五箇山とか立山、



ドラえもんの散歩道(高岡市)

「僕はのび太であり、
のび太は僕だ」と藤子先生。

横山 のび太も、ドラえもんの存在に

県庁庁舎など、富山県内のいろいろな場面が漫画のシーンに取り入れられているので、それを探してみても面白いですよ。ただ残念ながら、藤子先生が高岡市の定塚小学校に入学する以前の情報がほとんど入手できないんです。

相本 一九九六年に藤子先生が亡くなったとき、当社で追悼番組を制作したんですが、そのときも証言者を探すのに苦労した記憶があります。私も高岡市の出身ですが、作者が生まれ育った高岡という街の原風景の研究が、今後はますます重要になってきそうですね。

横山 ドラえもんの中にスキーや水泳の話題がよく出てくるのも、幼少期の生活と密接に関係しているはずなんです。その部分が解明されれば、新たなドラえもんの世界が見えてくるのではないかと期待しています。

藤子・F・不二雄先生は高岡市の出身です。藤子不二雄先生は氷見市の出身です。二人の天才漫画家が同じ県内から同時期に出るなんて、まさに奇跡ですよ。富山県はこれまで、文化よりも実学を尊重する傾向が強かったようですが、マンガという文化の持つ波及効果にもっと着目してほしいですね。経済効果の大きさからみても、ドラえもんの誕生からわずか四半世紀、ドラえもん関係の売上げを合計すると約一五〇億円にも及び巨大なマーケットが形成されているんです。

世界中にドラエモニアンを
増やしたい。

「ドラえもん」の対象は、小学4年生がメインなんです。



相本 作家が亡くなると作品の人気も次第に衰えるものですが、「ドラえもん」にはその心配はなさそうですね。

神川 「ドラえもん学」を立ち上げるヒントになったのは、「シャーロック」と呼ばれる人々たちによって確立されているホームズ学なんです。シャーロック・ホームズといえば、コナン・ドイルによって一九世紀末から二〇世紀初めに描かれた小説中の架空の探偵ですが、イギリスだけでなく、全世界の人々に愛読されています。そして今も、ロンドンのシャーロック・ホームズ協会を中心に、世界中のシャーロックファンたちが謎解きのテクニクやパーソナリティ、人生観、趣味、特技などの研究や論争を楽しんでいます。シャーロック・ホームズが一世に

以上にならなくて愛され続けてきたのは、小説そのものの面白さはもちろんですが、シャーロックたちがさまざまな話題を提供したり、論争を行ってきたからともいえます。

相本 ドラえもんも海賊版が出るくらいですから、テレビアニメーションを放映した国々は全世界に分布し、コミック本も東南アジアを中心にかなり読まれているようですね。

横山 しかもシャーロック・ホームズとは対照的に、ドラえもんは描かれている夢や冒険、笑いは、人類にとって正の遺産であり、国籍や時代を超越する話題であります。ドラえもん学に集う研究者を我々は「ドラエモニアン」と呼んでいます。ドラえもんは今後も長く読み継がれていくためには、シャーロックファンならぬドラエモニアンたちの活躍が不可欠なんです。

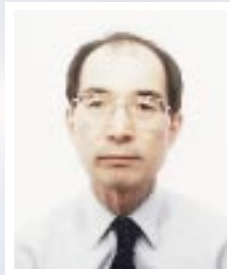
「ドラえもん」は、手塚治虫の鉄腕アトムや長谷川町子のサザエさんと並び国民的漫画であり、日本人の思考や性向を考察する材料としても十分研究に値する漫画です。二作品とは別の魅力を見い出すことで、古典として生き残るためのお手伝いをしていきたいですね。

対談を終えて……



マンガに埋もれて一人っ子で、家が商売をしていたため、友達と遊べないときはいつもマンガを読んでいた。「少年」冒険王、「少年画報」……藤子不二雄作品との出会いもこのころからです。繰り返し読んでも飽きることはない秘密が、横山先生との対談で少しわかってきました。今日は、懐かしい海の王子「でも引っぱり出して読んでみるかな……」(相本芳彦)

マスコミ関係者の中で、藤子先生やドラえもんマンガに最も詳しい相本さんとの対談は、ドラえもんの研究をはじめから最高に至福な瞬間でありました。のび太は藤子先生の自画像であるといわれています。のび太は小学4年生に設定されていますが、この時期、藤子先生がどのような日々を過ごされていたかについては、高岡出身の相本さんも全く情報をもっておられないことがわかりました。ドラえもん学コアチームでは歴史の彼方に消え去ろうとしているドラえもんマンガの原風景を明らかにすることが大きな課題になりそうです。(横山泰行)



対馬 勝年 (つしま かつとし)
Tusima Katutosi

1943年生まれ
地球科学科、地球圏物理学講座
1969年 北海道大学大学院理学研究科修士課程修了
1987年 富山大学理学部教授
専門分野：雪氷物理学

筆者は水はなくても良く滑るという主張を一步進めて、摩擦融解説には内部矛盾があることを突き止めた。潤滑水を作り出すには熱が必要であり、ある程度大きな摩擦が要求される。逆に、氷を解かせないほど摩擦が小さくなれば学説を適

摩擦融解説の矛盾を突き止める

九八年十二月のワールドカップ初戦で清水宏保選手が五〇メートルで同年二月のオリンピック金メダルを上回るリンクレコードを記録した。九九年の国体では、三十一種目中二十六種目に大会新記録樹立という好成績を収めた。

氷筒リンクの実現に対し、日本雪氷学会北信越支部雪氷技術賞が授与された。

好記録続出

これら三つの事実が揃うことで、氷筒の上と同じ結晶を育成することが可能となる。長期に渡り結晶を維持できることを確信し、氷筒リンクの作製に取り組みることになった。

氷筒リンク

一周四〇メートル、幅十二メートルのリンクは広大な面積をもつ。リンクに敷く、厚さ七ミリ、直径二〇ミリ、六〇万枚もの単結晶の氷の板が切り出された。一九九八年九月二十三日エムウェーブに氷筒は張り付けられ、一週間かかってリンクは完成した(図4-1、4-2)。リンクの摩擦係数は〇・〇〇四と驚異的に小さく、摩擦は十六%改善された。



図4-2 ベース氷に張り付けた氷筒から成長した単結晶



図5 パンク形成氷の実験



図4-1 ボランティアによる氷筒張りつけ(エムウェーブ)

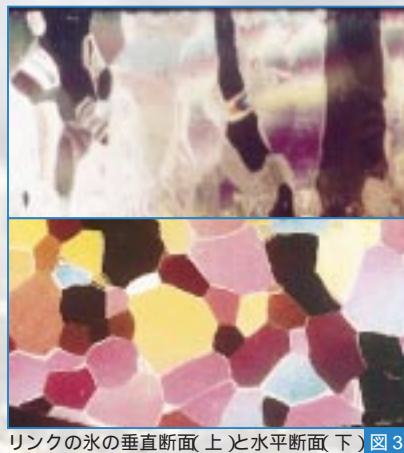


図3 リンクの氷の垂直断面(上)と水平断面(下)

氷筒育成技術、氷筒リンクが特許に

以上の研究に対し、米国から特許が認められた。日本とノルウエー、韓国、カナダは審査中である。氷筒が透明な氷に育つことから、家庭用冷蔵庫の製氷室への適用をメーカーに助言しており、製品への搭載も検討が進んでいる。

それが契機となって選手の潜在力を引き出す氷の探求が始まった。氷が特定の方向に変形しやすい性質を利用して、コーナー部でスケートの刃によって自発的にパンクが形成される氷の実現である(図5)。より大きな遠心力を支える氷の提供でコーナー部の加速を可能にし、記録の更新につなげたいと願っている。

次世代高速リンクの探求

氷筒リンクで行われたワールドカップの二日目、記録更新を目指した清水選手はコーナー部の遠心力でバランスを崩し転倒。世界新記録は夢と潰えた。

スケートはなぜ滑るか

スケートの摩擦機構

氷とスケートの摩擦係数は〇・〇〇五内外、氷は地球上で最も摩擦の小さい物質である。スケートの低摩擦の原因は十九世紀末から一世紀以上議論され、なお決着をみない難題である。大勢は六十二年前に提唱された摩擦融解説であった。氷を摩擦したときに解けた水が潤滑剤として働くために摩擦が小さくなるというわけである。

氷の摩擦の異方性

筆者は単結晶氷の上に鋼球面を滑らせて摩擦を測定した結果、氷の底面と柱面で二倍も異なることを発見した。しかも、柱面上では滑り方向による摩擦の異方性も検出された。実験は低速、低温で行われたので、解け水が存在しなくても摩擦の小さいことが突き止められたことになる。氷は硬いのになんか断片着強さが極めて小さいことに注目して、凝着説を提唱



図2 天然の氷筒(下)と水平断面(上)

世界的な学説への挑戦

もし、氷の結晶面をコンタクトロールして低摩擦リンクが実現でき、スケート競技の記録をぬり替えるようなことがあれば、凝着説が広く一般に認められるという思いから、氷筒リンクは構想された。

三つの事実が氷筒リンクを可能にした

- 一、水底面の摩擦が最低であることが単結晶氷の摩擦実験から得られた(図1)
- 二、黒部峡谷のトンネル内から巨大結晶の氷筒が発見された(図2)
- 三、リンクの氷は柱状構造で、表面の傷は製氷により除去される(図3)

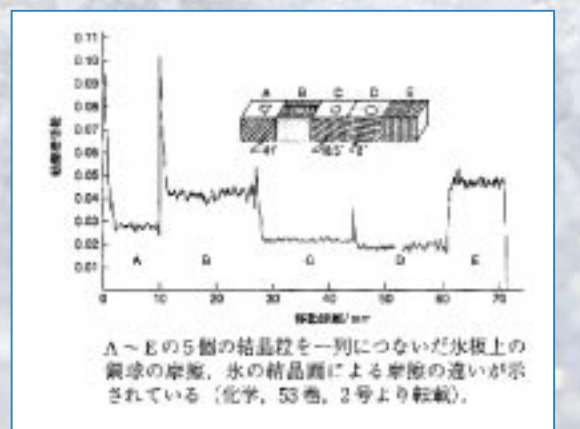


図1 A~Eの5個の結晶粒を一つにつないだ氷板上の鋼球の摩擦、氷の結晶面による摩擦の違いが示されている(化学、53巻、2号より転載)

極東地域研究センター

センター長(併任 経済学部教授)

丹羽 昇 (にわ のぼる)

教授 酒井 富夫 (さかい とみお)

教授 森岡 裕 (もりおか ゆたか)

教授 川田 邦夫 (かわた くにお)

助教授 今村 弘子 (いまむら ひろこ)

助教授 堀江 典生 (ほりえ のりお)

露天掘りによる炭鉱(遼寧省 撫順市)

センターの目的

極東地域研究センターは、平成十三年(二〇〇一年)四月に文部科学省の省令施設として新しく設置された。本センターは、北東アジア地域の経済・社会・環境に関する総合的・地域研究を志向し、当該地域の経済発展が社会的安定と環境保全を伴いながら実現される道筋、いわば持続的発展への道筋を探究することを目的としています。

北東アジア地域とは、中国東北地域、朝鮮半島、ロシア極東地域、そして日本を含んだ地域です。当該地域には、「アジアの成長」の波及が相対的に遅れた地域があり、また経済停滞にもなう失業や貧困などの社会問題、酸性雨や海洋汚染などの環境問題があります。これらの経済、社会、環境面における不安定要素は、「越境する諸問題」として私たちに不安を与えています。このような問題の解決は、各地域のみでの対応や各論のみによる研究では解決困難であり、国際的、総合的な地域研究が必要なのです。

研究課題と研究組織

本センターは、「北東アジア地域の発展と安定化の諸条件に関する研究」というテーマのもとに三つの研究班を設け、それらの総合的な地域研究に取り組んでいきます。

経済開発研究班では、北東アジア地域に特定した安定的な地域開発のあり方を探究するため、経済成長・工業発展促進の観点からみた地域開発研究とともに、農業・食料需給及び資源・エネルギー需給からみた地域開発研究を行います。

社会開発研究班では、社会問題としての所得格差・雇用問題・貧困問

設立の経緯

本センターは富山大学で最も若い組織ですが、その起源は、昭和三十三年富山大学経済学部を設置された北陸経済研究所にさかのぼります。その後、昭和四十八年に日本海経済研究所と改称し、環日本海経済交流が叫ばれる以前から、環日本海地域研究の先導役となってきました。

また、平成九年一月に発生した日本海重油汚染を契機に、経済分野だけではなく環境分野を含めた環日本海地域の学際的な研究を目指し、日本海経済研究所を母体とした「環日本海地域研究センター」(学内共同利用施設)が同年十月に設置されました。

このように四十年以上にわたる地域研究を背景として、本センターが発足したのです。

研究成果の公表と地域への貢献

本センターの研究成果は、定期刊行物やワーキングペーパーとして公開します。また、地域社会との連携を重視しており、研究会やシンポジウムを開催することにより、研究成果を広く市民に提供します。



吉林大学 東北アジア研究院(吉林省 长春市)

学術ネットワークの形成

以上のような研究を遂行するため、国内外の地域研究機関との学術ネットワークを形成します。

吉林大学東北アジア研究院及びロシア科学アカデミー・シベリア支部経済工業生産組織研究所との間では、年次研究会の開催や定期刊行物の編集協力、現地調査の相互協力などを行うこととしています。

題などに焦点をあて、経済成長に伴う富の社会的分配が公正に行われる地域のあり方を探ります。

環境開発研究班では、大気・海洋經由の越境する環境問題の発生メカニズムの解明につとめ、当該地域における環境汚染の影響を評価します。

「夢」「勇気」「挑戦」を育む教育を

富山大学人物ファイル No.2

人生の指針となった蓮町校舎での四年間 昭和三十一年の暮れ、高校卒業を間近に控えた私に、親代わりのような存在だった兄が、「富山大学には竹内豊三郎という立派な先生がられるから受験してみるか」と勧めてくれました。思いがけない言葉に、私は、「受験するのは一校だけ」という決意で試験に臨み、運良く合格することができました。当時、文理学部の校舎は富山市蓮町にあり、私は迷わず竹内先生の物理化学を専攻しました。その頃の物理化学は時代の先端をいく学問で、私たち学生も毎日研究室にこもりきりでした。盆も正月休みも返上でしたが、いつも和気藹々とした雰囲気だったせいか、誰一人さぼる者はいませんでした。恩師である竹内先生には、現在も当社の若手技術者の指導でお世話になっていま



研究とバスケットボールに打ち込んだ蓮町校舎時代

フェアプレーと

ネバー・ギブアップの精神で 求人案内を頼りに吉田工業(株)当時の面接試験に臨んだ私は、ランニングシャツにステテコ姿の吉田忠雄社長を見て仰天しました。と同時に、「当社はワールドエンタープライズの企業を目指す!」と学生一人ひとりに熱っぽく夢を語る姿勢に感銘を受けたのです。そして、「おもしろい奴だ」と吉田社長に気に入られた私は、その場で合格を告げられました。

入社後、現地法人のテコ入れのために三四歳で渡米したのですが、折しもアメリカ経済の大きな変革期に遭遇し、混乱する社会情勢のなかで生き残りをかけて無我夢中でした。三〇〇社のファスナーメーカーがしのぎを削る市場で、持ち前の体力とネバー・ギブアップの精神、そして現地採用の従業員とのコミュニケーションを重視した結果、わずか一％だった当社のシェアを、日本へ帰任するまでの一八年余りで七五％にまで増やすことができたのです。

グローバルスタンダードで考えよ 大学時代には何かに興味を持つこと、先輩の足跡を学ぶこと、そして世界の動向を知ることが大切です。いつの時代も、理論または仮説のない研究は通用しません。それはビジネスでも同じこと。若いうちから、何が真実かを見極める洞察力を養うことが必要です。

その点、富大の卒業生の中には魅力的な逸材が大勢いますから、そういう先輩方と学生さんがじかに接する機会を、もっと増やしたらどうでしょう。世界を舞台に活躍する人材を育てるには、大学自体が閉鎖的であってはなりません。大学のイメージづくりも、戦略的かつ長期的展望で取り組むことが求められます。

北野芳則氏(きたの よしのり)

昭和12年 富山市生まれ
昭和35年 富山大学文理学部理学科を卒業し、吉田工業株式会社(現、YKK株式会社)に入社。
昭和46年 米国YOSHIDA INTERNATIONAL社へ赴任。
平成9年 YKK(株)取締役副社長に就任。
平成13年 YKK AP(株)代表取締役に就任、現在に至る。
富山大学客員教授。



「客員教授を引き受けたのも、母校への恩返しのため」と北野副社長



『モザイク』

著者：田口 ランディ
幻冬舎刊 価格：1,500円

包丁を持って町をうろつく若者、部屋にこもり刃物と火薬を収集しまくる者、自分の赤ん坊に興味を失ってニグレクトの末死に追いやる者。この小説を読んで感じたのは、こういう人間がこの世界に存在するそれなりの理由があるということだった。それが正しいとか、許せるとかということではなく、**そういう人間が存在するという事実はもう変えられないのだ。**

彼らは、私たちの常識が現実だと考える世界とは別の世界を構築している。正也という十四歳の少年もそうだ。しかし、**息子がコワレて手におえない**と思った彼の両親は、説得して本人を納得させた上で精神病院に移送する。「移送屋」の「私」を呼ぶ。しかし、移送途中、正也は、渋谷の底が抜ける」という意味不明のメモを残し姿を消す。彼を探す「私」が目にするのは、現実感の希薄な現実と現実へと越境してくる非現実が交錯する渋谷の街である。

少しずつ明らかになる「私」の生育歴と過去が、次第に点から線になっていくところは面白い。ジャンルは純文学、見かけはSF、味付けはサブカルチャー、調理法はミステリーという感じだ。根底には終末論めいた重苦しさが流れているが、たまたみかけるようなリズムをもつ文体に引き寄せられるように一気に読んでしまう。

少年事件や通り魔事件が起こるたび「何を考えているのか分からないなあ」と思っていたが、この小説を読んでから「みんなとは違う世界を持ってしまったんだな」と感じるようになった。

(加藤重広)

とにかくやってみよう
芸術は頭ではなく体で学ぼう

教育学部・情報教育課程

マルチメディア芸術専攻

Multimedia Arts Major



前列左から、森田、古川、上山、鼓、深見の各先生

授業中にホームページを眺めてあれこれ批評したり、次世代携帯電話が使いやすいかどうかをモニターする。これが最近できたマルチメディア芸術専攻のごく普通の授業風景なのだそう。

絵画に描かれたオブジェクトが与える共通イメージを分析し、新たな表現手法を開発するという難しい授業や、専門家を招いてマルチメディア著作権について学ぶ授業もある。これらの新しい取り組みが注目され、全国ネットのニュース番組から取材を受けたとのこと。

芸術家でもある先生方は、粘土細工などが持つアナログ感覚をデジタル機器を使って表現することが大事であると考えられているようだ。これに必要な表現能力を身につけるには、五感をフルに使って自然の中にある音や視覚的パターンを感じとり、人に優しい表現方法を創造する必要があるという話を聞き、教えた子たちの作品を見てみたいという衝動にかられた。

新しい学科なのでまだ卒業生は出ていないが、企業における社員教育や広報活動の現場でも活躍できるユニークな人材の育成を目的としているそうなので、人事担当の方、期待してください。

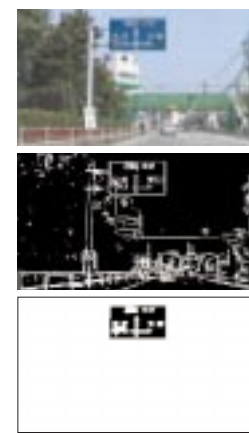
(伊藤研策)

パターン認識って???

雨の日の工学部もいいものだと思いつつ、真新しい大学院棟を抜けて電気棟五階の米田政明教授の研究室を訪ねた。「パターン情報処理研究室」というのは分かりにくいかもしれないが、画像処理のためのパターン認識技術の研究と考えてもらえばいいでしょう。文字や表情の認識、個人の同定などさまざまなものが含まれます」と米田先生。女子学生を含む、学部生・大学院生三十人がいくつもの興味深いテーマに生き生きと取り組んでいる。しかも、この不況下でも就職の心配がないという。

ITSという、自動運転を可能にするシステムの研究が目下進められており、米田研究室では道路標識を認識する研究でプロジェクトに参加している。光の加減でも見え方は変わるので、標識の認識も簡単ではないんです」と米田先生は言う。標識をカメラで捉え、画像処理して、必要な情報を取り出し、音声でドライバーに知らせる運転者支援のシステムに関する研究は、近々行われる国際会議でも発表されるそう。未来社会をつくる研究という印象を胸に工学部を後にした。

(加藤重広)



上から 図1：原画像
図2：境界を際立たせた画像
図3：標識抽出結果

工学部・知能情報工学科 知能システム工学講座 米田研究室

Intellectual Systems Engineering



後列右から3人目が米田先生

我が家の隣りに住んでいる叔母がカタクリの造り花を作品展に出そうとして、私に「カタクリの花ってどんな花？」と聞きに来た。ちょうど「とやま植物物語」を読み終えていた私は、いい本があると行って、その本に説明されているカタクリの花を紹介した。雌しべが雄しべより突出して長く、紅紫の花びらが百合咲きではなく、ぐるっと反り返えらせ、花首をむしる下向けにしている。叔母は写真と解説図に感激して、この本を借りて行った。数日して、素晴らしいカタクリを作ってきてくれた。本物以上に美しく親しみのある花だ。

Spring Ephemeral 春の短い命の代表カタクリは、万葉時代から「かたかこ堅香子」と呼ばれ、この本の中では、「猿倉山森林公園に咲く春植物の女王」というキヤッチ・フレーズがつけられ、光っている。この本は三部作から成っていて、タテヤママリモ、ゴカヤマイチゲなど富山県で見つかった植物、オニバス、ナンジャモンジャゴケ、エソヒナノウスツボなど富山県で面白い植物、カタクリ、クロユリ、アシキノリなど富山県民に親しみのある植物、計五十六種を紹介。富山県内の植物を野外で実際に観察してきた十七人の研究者によって、その花の見所、発見の歴史、生態、花にまつわる民話・実話まで、余すところ無く披露されている。実のために一冊である。

(高井正三)



とやまライブラリー 7 『とやま植物物語』

編著：鳴橋直弘 理学部生物学科教授(写真)
著者：岩坪美兼・鳴橋直弘・和田直也・渡辺信 他13人
シー・イー・ピー刊 価格：2,000円(税別)

「クローン動物誕生の波紋」

「貴方のペット蘇らせませす」我々は数十年後、こんな広告を目にするようになるかもしれません(図1)。
クローン技術は、失われた肉体を蘇らせることができる新世紀の錬金術であるとともに、人間が「生命の操作」という不可侵領域に踏み込んだ象徴的な出来事でもあるのです。

「クローン」それはなんですか？

クローンの語源は小枝を意味するギリシヤ語で、生物学的には全く同じ遺伝子を持つ生物や細胞を指します。我々は昔から「さし木」という方法で樹木を増やしてきましたが、実はこれもクローン技術の一つなのです。最近では「メリクローン法」というバイオ技術を用いた植物のクローン技術が確立され、美しい花や多くの実を付ける優良な個体のコピーを短時間で数千倍に増やすことが可能になりました。

クローン動物の誕生

クローン技術は植物にとどまらず、ついに動物でも開発されました。1997年、英ロスリン研究所がヒツジの乳腺細胞からクローン・ヒツジ「ドリー」を作製し、世界中の人々を驚愕させたのです。ここでは1頭数千円円の霜降り和牛「太郎」の体細胞クローンを作る

と仮定し、その原理を説明してみましよう(図2)。

まず「太郎」の体細胞(例えば皮膚の細胞)を採取しこれを試験管の中で増殖させます。次に雌牛「佐知子」の未受精卵から遺伝子の詰まった核を取り除きます。核の無い「佐知子」の卵と「太郎」の体細胞を融合させます。その結果、遺伝子の詰まった核が「太郎」でそれ以外が「佐知子」から成る人工卵ができあがります。これを別の雌牛A、B、Cの子宮に移植します。生まれて来る子牛は、「太郎の子供」でも「佐知子の子供」でも、ましてや「雌牛A、B、Cの子供」でもありません。「太郎」そのもの、つまり一頭数千円の霜降り和牛「太郎」のクローンです。未受精卵と借り腹をする雌牛さえ確保できれば、何頭でも「太郎」を生み出すことができます。

現在の技術ではクローンの生産効率非常に低く克服すべき点は山積みです。しかしこれらの問題が解決されれば、すでに死んでしまった動物でも皮

膚の細胞が生き残ってさえいれば、生命を蘇らせることができるのです。絶滅危惧種を繁殖させることも可能になります。またクローン技術の応用は医療に多大な恩恵を与えると考えられます。患者さんの細胞一つから健康な心臓や肝臓を再生しこれを病気で傷んだ臓器と取り替える。自分の体の細胞から臓器ができるので、移植時の免疫拒絶反応は全く心配いらない。こんな治療も夢ではないのです。

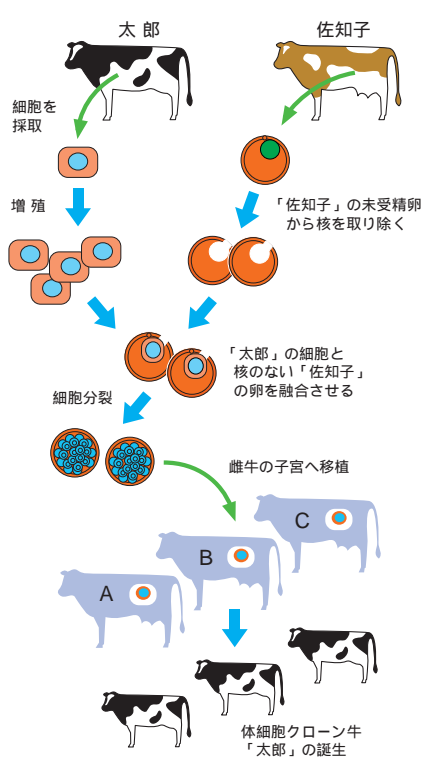


図2 体細胞クローン誕生までの原理

図3 ヒトクローン実験をめぐる最近の動き



動き始めたクローン人間作製計画

クローン羊の誕生後数年もたたないうちに、豚、牛、マウスの体細胞クローンが相次いで作製されました。当然人間のクローンも技術的に可能と考えられます。クローン技術が動物の繁殖に利用されるころまでは賛美の対象として迎えられるでしょう。しかし人間のクローンを作り出す行為となるとどうでしょうか？ 先進各国はクローン人間作製を禁止しています。では何故植物や動物ではOKでも人間ではいけないのでしょうか？ 愛する子供を失った家族が、その子のクローン作製を依頼する。不妊症に悩む夫婦に、他人ではなく実の父親の遺伝子を引き継ぐ子供(父親のクローン)を作り与える。これを禁止せねばならない根拠はどこにあるのでしょうか？

精子の卵子への受精、やがて分裂を開始する受精卵。子宮への着床そして出産。我々の生命を創り出す仕組みです。体外受精や最近批判の多い代理母出産などで生まれた子供達は、自然の摂理を応用したかたちで生命を授かったこととなります。しかし精子や受精卵を用いずに作り出されるクローン人間。これは明らかに人工的な方法により生み出された生命ということになります。クローン人間が反倫理的・反社会的と攻撃される理由の一つがここに

あります。

それでも、クローン人間作製を禁止する明確な法的根拠を見いだすことは困難です。例えば法律で規制しても、法整備の整っていない国で実施することも可能です。事実、欧米のある新興宗教団体は世界のどこかでクローン人間の作製にすでに着手したと公言しています。またイタリアとアメリカの医師は、「不妊症治療の目的」としてクローン人間作製のための実験を開始しています。そしてイギリス政府は「極めて大きな医学的進歩が期待される」との理由で、ヒトクローン胚を「生命の萌芽」として尊重しつつもこれを利用して臓器再生実験を認可しようとしています。

クローン人間・作るべきか作らざるべきか

我々はすでに動物のクローン技術、人類に有益として容認しつつあります。やがてヒトクローン胚を用いた臓器再生が夢の再生医療として社会に受け入れられるでしょう(図3)。ばく進する科学技術に対し、常に後手の対応を余儀なくされる社会。今の状況では、クローン人間禁止の歯止めが何時はずれても不思議ではありません。仮にクローン人間が生まれてしまった場合、その子を抹殺、もしくは人権を剥奪し監禁する。そのような行為は許されるものではありません。なぜなら生まれたクローン人間は無垢の赤ちゃん。肉体は複製でも、成長と共に形成される精神は唯一無比の存在であり続けるからです。

1978年世界初の体外受精児「ルイズ」ちゃんが生まれたとき、「神をも恐れぬ技術」として批判の声が挙がりました。しかしその一方で、「救いの光」として不妊症に悩む多くの夫婦に夢と希望を与えました。クローン人間。これを「人間が越えてはならない一線」として全面的に禁止すべきか、それとも「人間が手にした神の力」として積極的に利用すべきか。まさに今その答えが求められています。そして「超えてはならない

一線」があるとするれば、それを何時、何処に引くのか。その明確な理由は何か。倫理や信条の異なる個人個人が納得できる確かな答えを探し出すことは、「生命とは何か」を問うことにもつながる非常に難しい問題です。



黒澤 信幸

Kurosawa Nobuyuki (くろさわ のぶゆき)

1963年11月生まれ
1991年3月 富山医科薬科大学 大学院 薬学研究科修了
2000年12月 富山大学工学部助教授
専門分野：分子生物学

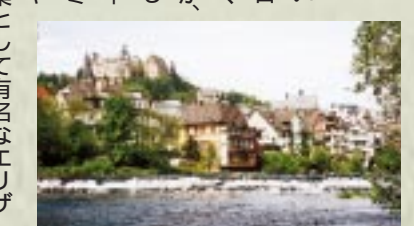


ドイツで暮らしてみよう

日曜日の過ごし方

池本 弘之 (いけもと ひろゆき)

1994年京都大学大学院理学研究科修了
1994年富山大学理学部助手
専門分野：物性物理



ライン川から見上げた城と街並

文部省在外研究員としてドイツのマールブルクに来た頃は、日曜日に買い物が出来ないの戸惑いでした。ドイツでは商店の日曜営業は法律で禁止されているのです。店が開まる土曜日の午後四時までで、どうにか買い物をするまで、一転、日曜日にやるのがなくなりました。ドイツ人は、散歩、日光浴、カフェでの談笑などで日曜日を過ごしているようです。

ドイツ人はとにかく散歩好きで、森の中を縦横に張り巡らされた散歩道や、市街地をそぞろと散歩しています。天気の良い日曜日には、この小さなマールブルクにこんなにも人がいたのかと驚くくらい、人が歩き回っています。しかも、日本では中高生くらいの子供たちが、親と一緒に散歩しています。森の中を家族連れで、冬は丘のうえの城や初期ゴシック建築として有名なエリザベト教会を遠くに眺めながら、夏は木々の緑を眺め森林浴を楽しみながら散歩するのは、いい気分転換になります。

カフェに集う多くのドイツ人を見かけると、やることなく単に時間を潰しているように最初は思えました。しかし、太陽のもとで周りの景色を眺めつつ、会話をしみながらゆったりと時間を過ごすのはなかなか優雅なことだと思います。日曜日にはたっぷり時間がありますから、時間を気にせずというか、ある意味で時間を無駄にしながら過ごせます。あくせくと時間に追われた日々を過ごす日本人にとっては、こんなゆったりとした日曜日は驚きではないでしょうか。

みなさんも、たまには何もしない日曜日をつくって、のんびりと散歩などをしてみたらいかがでしょうか。

富山大学の再生に向けて



富山大学長
小澤 浩 (こざわひろし)

お詫び

テレビや新聞等で皆様方もご存じのとおり、富山大学は、平成九年度、一〇年度における入学試験合否判定過誤とその後の対応の誤りによって、十六名もの合格者を不合格としたまま放置するという、誠にあってはならない不祥事を起こしてしまいました。

現在、本学は、残された課題も多いうえで、国立大学の法人化、再編・統合問題などの新たな事態への対応に迫られるという極めて困難な状況におかれておりますが、私どもは、厳しい反省のうえにたち、富山大学の再生と信用の回復のために全力を尽くす決意であります。皆様方の変わらぬご支援とご鞭撻を心からお願い申し上げます。

また、新制富山大学発足以来、本学の発展に期待を寄せられた地域の方々、教育関係者の方々並びに本学卒業生の方々に、重ねて深くお詫びを申し上げます。この不祥事の判明後、私どもは、新たに合格者とな

学内探訪 黒田講堂 Kuroda Hall

大学の正門から入って右手にある楕円形の白亜の建物は黒田講堂と呼ばれ、学内の各種講演会、公開講座、学会・研究会及び学生のサークル活動などで広く利用されています(表紙の写真)。

初代の黒田講堂は、ふるさと富山をこよなく愛し、ふるさとの高等教育の充実と富山大学の発展を願った富山市出身の黒田善太郎氏(当時、株式会社黒田国光堂社長)の全額寄附により、昭和三十一年十一月に建てられました。昭和四十二年二月には、同氏の長男である黒田暲之助氏当時、コクヨ株式会社社長の寄附により増築され、三十年余にわたり本学の発展と歩みをともしました。

今の黒田講堂は、平成元年十一月、先代の遺志を受け継いだ黒田暲之助氏(コクヨ株式会社社長)、黒田靖之助氏(コクヨ株式会社前社長)並びにコクヨ株式会社の全額寄附により新たに建設されたものです。

講堂に入って右手の壁の銘板には、黒田善太郎氏が記した天職を全うせよと本学学生の成長を祈る一文が刻まれています。今も本学の発展を見守っています。



黒田講堂の銘板



黒田講堂



旧黒田講堂

入学者選抜試験合否判定の過誤とその後の対応の誤りについて(概要報告)

平成九年度及び平成一〇年度入学者選抜試験において、人文学部の合否判定に過誤があり、本来の合格者十六名を不合格としていた事実が明らかとなった。さらにこの事実を二年余りにわたって隠すという重大な誤りを犯したことも判明した。この不祥事に対し、本学では事実の解明と対策に全力を傾注し、八月九日に最終報告と責任者の処分を決定したので、その概要を報告する。

(1) 入試合否判定過誤について
人文学部においては、平成八年度入学者選抜試験で、大学入試センター試験の数字は指定する一科目のみを合否判定に使用していたが、平成九年度入学者選抜試験からは、大学入試センター試験で受験できる数字の二科目について、双方を受験している場合は、得点の高い方を合否判定に使用する方針に変更することを教授会で決定した。しかし、この点についての情報伝達が不十分であったため、電算処理委員による処理プログラムの変更が行われず、入試合否判定の過誤が生じた。この過誤の原因と責任の所在は以下のとおりである。

本学における入試合否判定は、学部教授会が責任をもって行うこととされ、入学者選抜要項、学生募集要項、合否判定資料様式、合否等を決定する権限を有している。教授会構成員(教授、助教、講師)は、その職責、関係委員会等への関与の度合・軽重等に応じ責任をもって対応すべきであったが、対応の不備と認識の欠如があった。学部長は、学部の入試業務の統括責任者であることから、管理責任者としての職務の重大性を十分に認識する必要があった。

(2) 入試合否判定過誤の隠蔽について
平成十一年三月三日、電算処理委員がプログラムミスを見出し、その後の調査で平成九年度と一〇年度の大学入試合否判定過誤が明らかになった。当時の能登谷学生部長、鈴木人文学部部長が対応について協議した。学生部長が隠蔽を持ちかけ、人文学部部長は当初異議を唱えたが最終的には隠蔽に同意した。同席した学生部次長、入試課長、人文学部・理学部事務長は、隠蔽を黙認した。

入試合否判定過誤の隠蔽は、国家公務員としてあるまじき行為であり、国民の信頼を大きく失うものである。特に、今回の隠蔽は、責任ある立場にある者によってなされたこと、この隠蔽がなければその時点で救われた者が多かったことが予想できるだけに、その責任は特に重い。また、入試合否判定過誤を知りながら、何らの措置もとらず黙認した者についても、受験生が受けた影響の大きさを考慮すれば、それ相当の責任を負う必要がある。

(3) 匿名投書後の対応について
本年二月二十六日に入試合否判定過誤に関する匿名の投書があり、事実調査をしたが、投書で指摘されたような事実は確認できなかった。しかし、この投書の回答に向けた調査は不十分であったとのそりを免れることはできない。

二月下旬に、能登谷副学長から平成十一年三月の入試合否判定過誤隠蔽の事実を告げられた小澤副学長が、時澤学長に対して事実調査の指示を要請するなど、公表に向けた取り組みを試みた。しかし、大学として事実調査を開始したのは五月下旬であり、公表に至るまで三ヶ月余りを要した。この重大性及び緊急性から判断して、この対応の時間的遅滞は明らかに責任者並びに関係者の判断ミスによるものであり、その責任は重い。

以上の経緯及び責任の所在に基づき、本学は、関係する教員及び事務職員について、免職一人、停職一人、減給五人、戒告十一人(以上懲戒)及び訓告等四十六人、合計六十四人の処分を行った。

最後に、このたびの入学者選抜における合否判定過誤及びその後の対応の誤りにより、多くの受験生に多大な被害を与えただけでなく、社会的にも大学入試制度への信頼を著しく失わせることとなったことについて、本学の責任を重く受け止め、改めて心よりお詫びいたします。

今後は、新たな合格者やそのご家族に対し誠意をもって補償等の対応にあたることも、教育機関として、入学試験に対する受験生の信頼と社会からの信頼の回復に努めて参ります。

TOM'S Magazine

特集・対談
ドラえもん学
を語る

横山泰行 富山大学教授
相本芳彦 KNBアナウンサー

研究紹介 スケートはなぜ滑るか
北野 芳則氏
大学人物ファイル No.2
施設紹介 極東地域研究センター
研究室への招待
BOOK REVIEW 「モザイク」とやま植物物語
カイセツの鉄人
クローン動物誕生の波紋
TOM'S Essay / 学内探訪黒田講堂

富山大学の再生に向けて
＝ 入試合否判定過誤とその後の対応の誤りについてのお詫びと「報告」＝



No.2
Summer 2001

初夏の黒田講堂

- 平成13年度公開講座
- 【教養講座】
 - 生涯学習入門 9月7日～9月28日 4回
 - 7時間30分 定員：20人
 - パソコン教室(1) Windows入門 9月9日～10月7日 5回
 - 15時間 定員：20人
 - 演劇の魅力のありか 9月15日～9月16日 2日間
 - 8時間 定員：40人
 - 遊べ遊べ・大人たちせんせいたち 9月15日～11月11日 5回
 - 10時間 定員：40人
 - 学校五日制時代の教育はどうなるか 9月17日～9月28日 7回
 - 10時間30分 定員：30人
 - 21世紀自然科学と折紙への旅 9月29日～9月30日 2回
 - 14時間 定員：50人
 - 身近な生活をデザインする 10月1日～10月5日 5回
 - 7時間30分 定員：30人
 - 山歩きの楽しみ 10月13日～10月14日 2回
 - 6時間 定員：15人
 - 初級フランス語 10月13日～12月22日 10回
 - 20時間 定員：22人
 - シニアから始めるインターネット講座(1回目) 10月22日～10月26日 5回
 - 20時間 定員：30人
 - 元気の出る子育てアドバイス講座 10月27日～12月15日 6回
 - 9時間 定員：30人
 - シニアから始めるオフィス2000 11月5日～11月9日 15時間 定員：20人
 - 究極の干柿を作ろう 11月8日～11月9日 7時間 定員：20人
 - 【健康・スポーツ講座】
 - 親子スキー教室 1月26日～1月27日 15時間 定員：20組
 - 【公開授業】
 - 地域と人(3) 10月25日～1月24日 定員：10人

公開講座の申込み・問合せ先
生涯学習教育研究センター
Tel: 076 445 6956
Fax: 076 445 6960
E-mail: lifelearning@life.toyama-u.ac.jp

大学開放行事
「夢大学 in TOYAMA 2001」
感動が君を待っている。集まれ！科学探検隊
日時 9月8日(土) 9時30分～17時
場所 富山大学(入場無料)
概要 イベント・パネル展示・体験入学
申込み・問合せ先
総務部研究協力課
Tel: 076 445 6952
Fax: 076 445 6939

山口昌樹助教授が「日経BP技術賞 医療・バイオ部門」を受賞
4月6日 山口昌樹工学部助教授が開発した「歯肉清液を用いた非侵襲的血糖測定システム」が、我が国の産業や社会に大きなインパクトをもたらしたと評価され、日経BP社主催の2001年第11回「日経BP技術賞 医療・バイオ部門」を受賞しました。
山口助教授は物質生命工学科生命工学講座所属で、専門は医用電子工学、福祉工学。



山口昌樹助教授が「地域環境保全功労者環境大臣表彰」を受賞
6月4日 竹内茂彌教育学部助教授が、地域環境保全の推進のため、多年にわたり顕著な功績があったとして環境大臣表彰を受賞しました。
竹内教授は理科教育所所属で、専門は高分子化学。



記念の土かけを行う黒田会長

記念行事
「植樹式」
6月9日 コクヨ株式会社主催によるイチノ木の植樹式が本学で挙行政され、黒田暉之助会長夫妻、黒田章裕社長ら黒田家関係者及び同社関係者並びに時澤学長をはじめ本学関係者約100名が出席しました。この植樹は、黒田会長が10年前に健康のため始めた山歩きが、同社創業者黒田善太郎氏縁の富山の地で100万歩を達成したことを記念し、特に黒田家と縁深い黒田講堂の前庭で行われました。イチノ木の花言葉は、名譽、かけがえないよさ。

富山大学施設利用のお知らせ
富山大学の施設は、富山大学の行事、授業及び課外活動に支障がない限り、公共的な行事及び企業や一般市民の方の営利を目的としない行事に使用することができます。
ご希望の方は左記までお気軽にお問合せ下さい。
富山大学総務部主計課管財係
電話 076 445 6042
FAX 076 445 6044
http://www.toyama-u.ac.jp/

編集後記

本学で発生した入試合否判定過誤に関わる一連の不祥事について、被害を受けた受験生とその保護者並びに国民の皆様に関心からお詫びを申し上げます。6月15日に公表された不祥事は当委員会にとって多大な衝撃でありました。これをどのように皆様に知らせればよいか真剣に議論した結果、事実が明らかになった時点で正確な情報を提供することが本誌の使命であるとの結論に達し、やむを得ず7月上旬の発行を見あわすことになりました。8月9日に関係者の処分が公表されたことに伴い、紙面の一部を変更し、この度の発行にこぎつけました。紙面の制約上不祥事の詳細を掲載することができませんでしたが、ご関心のある方は本学のホームページ(http://www.toyama-u.ac.jp)をご覧ください。また、発刊が約2ヶ月遅れてしまいました。記事にご協力頂きました方々、並びに愛読者の方々には多大のご迷惑をお掛けしました。謹んでお詫び申し上げます。本号では、ドラえもん学、氷筒リンク、クローンなどのテーマをとりあげました。次号以降においても、斬新な企画編集を行い、本学への信頼回復に少しでも貢献したいと願っております。皆様のご助言とご支援をお願いいたします。(K.S)



TOM'S Magazine 編集委員会
塩澤 和章 工学部助教授(委員長) 向後 千春 教育学部助教授 高井 正三 総合情報処理センター助教授
加藤 重広 人文学部助教授 伊藤 研策 工学部助教授 志津田 一彦 経済学部教授
小林久寿雄 理学部教授 前田 邦樹 総務部企画室長

本誌は、富大構内などで無料配布しています。郵送のご希望もお受けいたします。本誌は、年4回、3ヶ月毎に発行します。ご意見、ご要望を是非お聞かせください。無断転載はご遠慮下さい。

富山大学広報誌 TOM'S トムズマガジン No.2
発行日 平成13年9月5日 発行 富山大学広報委員会 問合せ先 富山大学総務部企画室 〒930-8555 富山県五箇3190 TEL 076-445-6029 FAX 076-445-6033
E-mail: kouhou@adm.toyama-u.ac.jp トムズマガジンはインターネットでもご覧いただけます。http://www.toyama-u.ac.jp/TOMS/ 印刷製本株式会社ニッポ