

弘前大学
広報誌

ひろだい

vol.

4

2004.10

自ら学び、そして
考えるための力を育む。
弘大における教養教育
21世紀教育の有効性。

[シリーズ] 花開く研究

世界初、サケの鼻軟骨から
プロテオグリカンを大量抽出。

高垣啓一 医学部教授

古仏から少女漫画まで、
日本の美術史を紐解く。

須藤弘敏 人文学部教授

[学内トピックス] 話題の広場から

施設紹介 理工学部附属地震火山観測所
国立大学法人弘前大学設置記念行事 他

臨床心理士の養成に向けて

自ら学び、そして 考えるための力を育む。 弘大における教養教育 21世紀教育の有効性。

「21世紀を生きる上で必要となる基本的な力を養うこと」を目標に掲げた 21世紀教育。平成14年4月のスタートから2年半を迎えるいま、その重要性を再確認するとともに、さらなる発展に向けての取り組みが行われています。

次世代を担う人材を育成するために 矢島センター長の話から

共通教育から21世紀教育へ ～教養教育の改革を目指して～

大学における教育システムは、専門教育と教養教育から成り立っています。専門教育とは、各学部で行われる専門課程のこと。教養教育とは、全学共通で行われる「人間形成のための教育」です。例えるなら、このふたつは車の両輪のようなもの。大学の教育システムを支える大きな二本柱です。

とはいえ教養教育に関しては、長くにわたって専門教育の前座として位置づけられていたのも事実です。本来果たすべき役割が曖昧になったまま、放置されてきました。

平成3年、国立大学設置基準の改正により、専門教育と教養教育の境界がなくなりました。これを機に弘前大学では教養教育を「共通教育」と位置づけし、それまでの教養教育に対する反省から、全学担当制を実施。教養教育の充実を図るべく、平成7年からスタートしました。

そしてさらに平成14年には、「何のために学ぶのか」という学習目的を明確にした21世紀教育を導入。専門教育と教養教育の有機的連携の確保を目指し、21世紀教育センターを中核として全学支援体制を整備しています。

専門教育と教養教育の連携 ～新たな教育システムの構築～

本学における21世紀教育は、「21世紀を生きる上で必要となる基本的な力を養うこと」を目標に定めています。つまり専門的な知識の修得に偏るのではなく、さまざまな授業科目を履修することで、幅広い知識を身につけること。そしてまた、ここで得た知識をもとに総合的な判断力を養い、人間性を深めていくことを目的にしています。

そこで重要になるのが、専門教育と教養教育の有機的連携。つまり専門と教養を一貫する教育です。そのため21世紀教育では、共通教育と同じく「全学

担当制」を実施。全学500名を超す教員が、それぞれの専門を活かした授業を展開しています。

具体的には、科目構成を学習の目的に沿って「テーマ科目」「技能系科目」「基礎教育科目」「導入科目」の4つに区分。タイプの異なる4つの授業科目を配置することで、広い分野にわたった知識を身につけるとともに、学力の基盤となる力を修得。また、これら4つの科目を有機的に関連づけて学習することで、ものごとを総合的に判断していく能力を養っています。

21世紀教育ならではの特色 ～教育の質を保証するために～

21世紀教育の大きな特色は、まず第1に、「授業運営・担当評価」を導入していることです。これは授業担当の濃淡に伴う不公平感を払拭したもので、あらかじめ授業担当の基準時間を設定するとともに、科目ごとに「科目主任」を選定。



矢島 忠夫 (やじま ただお)
教育学部教授(21世紀教育センター長)

[略歴] 1969年 / 東京都立大学人文学部哲学科卒業 1974年 / 東京都立大学大学院人文科学研究科博士課程哲学専攻単位取得退学 1974年 / 東京都立大学人文学部助手 1976年 / 弘前大学教育学部助教授 1989年 / 弘前大学教育学部教授
[専門分野及び研究概要] 哲学、人間存在と時間、存在することと生成すること、自己自身と同一することと自己自身と差異すること



木村 宣美 (きむら のりみ)
人文学部教授(21世紀教育センター副センター長・教務専門委員会委員長)

[略歴] 1982年 / 弘前大学人文学部英文学教室(英語学)卒業 1987年 / 筑波大学大学院博士課程文芸・言語研究科言語学専攻(英語学)単位取得退学 1987年 / 静岡大学教養部講師 1990年 / 弘前大学人文学部助教授 1993年 / マサチューセッツ工科大学言語学・哲学科客員研究員 2001年 / 弘前大学人文学部教授
[専門分野及び研究概要] 英語学・言語学、脳内に存在し、様々な認知システムと連動する言語に固有で自律的な部門(言語機能)を仮定する生成文法理論に基づく言語研究

科目主任および基準時間を越える授業担当者、カリキュラムの開発者を対象に、研究費の傾斜配分による評価を行っています。

また、同一科目内における成績評価の基準を共通化するため、科目区分ごとに成績評価の方法と基準を定めた「成績評価」を試行しています。これによって学生は公平な評価を受けていると実感。さらに第三者から見ても公平な評価であることを目指しています。

そのほか、システム全体の改善を不断に図るために、学期ごとに学生アンケートを実施。加えて授業担当教員には、「授業担当実施報告書」の提出を求めています。

21世紀教育は、本学に入学した学生が最初に出会う授業です。だからこそ、弘前大学ならではの特色あるシステムを確立するとともに、教育の質の保証に努めています。

21世紀教育のこれから ～教育機能の充実に向けて～

教育の質は保証するだけでなく、向上

させていかなければなりません。そこで21世紀教育センターでは、国立大学法人化を期に「高等教育研究開発室」を設置しました。

これは学生への学習支援と教員の資質向上を図るためのもので、21世紀教育におけるシステムの改善・再構築を提案。さらに他大学の全学教育センターや高等教育研究開発センター等と連携しながら、「成績評価システム」および「教育評価システム」の有効性を検証する予定です。

また、平成18年度以降の入学者に対応するため、高等学校との連携を推進しています。これは学習指導要領の改正に伴ったもので、さまざまな学習歴を持つ学生への対応策として、教育課程と教育



F D研修

方法の見直しを図っています。

21世紀教育が目指すのは、学ぶ側の視点に立った教育です。次世代を担う若者たちに必要な知識とは何かを真剣に考えています。将来を見据えての人生設計がしづらい時代だからこそ、多様な領域を自分自身の関心と目標にそって学習することで、新しい社会を自ら設計できる力を育ててほしいと思います。

「教育者」としての質を上げるために 木村副センター長の話から

21世紀教育におけるF D活動 ～教員の意識向上を図る～

21世紀教育では、教養教育に対する教員の意識の向上を図るため、「F D活動」を行っています。

ここでいうF Dとは「ファカルティ・ディベロップメント」の略。ファカルティは「教員集団」を意味し、ディベロップメントは「向上」や「開発」などを意

味します。

つまりF D活動とは、教員の教育能力を上げるための活動のこと。学期ごとの「学生アンケート」や「授業担当実施報告書」なども、その活動のひとつといえます。また、活動の一環として毎年度、研修会および高等学校との懇談会を開催しています。

これまで大学の教員というと「研究者」としての意識が先立っていましたが、学

生の多様化や学力の低下が指摘されるなかでは、研究者としてだけでなく、「教育者」としてのより高い意識が必要とされます。F D活動は、こうした「(教育の)質の時代」に対応するための取り組みです。

この活動によって教育の質が上がるとともに、大学全体の学びに向かう姿勢に対して、新たな働きかけとなることを目指しています。

21世紀教育科目

区分	領域	授業科目	区分	領域	授業科目	区分	領域	授業科目	区分	領域	授業科目
テーマ科目	国際	国際社会の現在	科学	英語コミュニケーション実習	英語 A	基礎教育科目	芸術系基礎	音楽実技	基礎教育科目	自然系基礎	数学の基礎
		世界の地域・国・民族			英語 B			美術実技			数学の基礎
		紛争と平和を考える			英語 A			情報処理演習			物理学の基礎
		国際文化の展開			英語 B			情報処理演習			物理学の基礎
		国際協力と国際交流			英語 A			情報処理演習			化学の基礎
	研究・教育から見た世界と日本	英語 B	英語	哲学の基礎	化学の基礎						
	情報	情報ネットワーク	社会	多言語コミュニケーション実習	ドイツ語	言語学の基礎	生物学の基礎				
		情報の表現			ドイツ語	文学の基礎	生物学の基礎				
		情報の処理			ドイツ語	芸術学の基礎	地学の基礎				
		情報の利用			フランス語	心理学の基礎	地学の基礎				
情報の伝達		フランス語			教育学の基礎	情報処理論の基礎					
情報化革命	社会とジェンダー	フランス語	古典語実習(漢文)	統計学の基礎							
環境	21世紀の環境問題	文化	ロシア語	古典語実習(ラテン語)	保健体育学の基礎						
	環境と社会	音楽の世界	ロシア語	古典語実習(ギリシア語)	基礎科学実験						
	環境と資源	思想と文化	ロシア語	会計学の基礎	導入科目	ゼミナール	基礎ゼミナール				
	環境との共生	言語の文化誌	中国語	経営学の基礎							
	環境と農業	くらし・歴史・文化	中国語	経済学の基礎	社会学の基礎						
健康	生活習慣と健康	人間	中国語	政治学の基礎	政治学の基礎						
	メンタルヘルス	人を育む営み	朝鮮語	地理学の基礎	地理学の基礎						
	障害者の健康	人間の尊厳	朝鮮語	法学的基礎	法学的基礎						
	薬と健康	生態系の中の人間	朝鮮語	歴史学の基礎	歴史学の基礎						
	発達と老化	人間の知	特設言語	日本国憲法	日本国憲法						
最新医学の現状	創造する人間	スポーツ	スポーツ実技	スポーツ実技							
健康と運動の科学	人間のこれから	体育実技	体育実技	体育実技							
		特設テーマ科目			科目(題目)及び単位数は、その都度定める。						



1グラム3,000万円という高額な試料だったプロテオグリカン。高垣教授が開発した精製技術により、1000分の1の低コスト化が実現しています。

「プロテオグリカン」という新素材

化粧品や健康食品などのCMで、「コラーゲン」や「ヒアルロン酸」という成分名をよく耳にします。これらはともに軟骨の主成分。肌の潤いやハリを保つ効果に優れていることから、美容と健康に関心の高い女性にとっては、もはやお馴染みといえるでしょう。

そしてもうひとつ。コラーゲンやヒアルロン酸と肩を並べる軟骨の成分として、「プロテオグリカン」があります。しかしこれに関しては、一般的にはまだあまり知られていません。当然、はじめて名前を聞くひとも多いのでは。

「プロテオグリカンは、日本語でいうと 糖タンパク質 という意味。化粧品や健康食品はもちろん、医薬品や人工臓器など、広い分野での活用が期待される物質です。しかし試料があまりに高価なため、実用化に向けての研究が思うように進められなかったのが現実」と言うのは高垣教授。

これまで主に牛の気管軟骨から抽出されていたプロテオグリカンは、なんと1グラムあたり3,000万円という価格でした。ちなみに1グラムといえば、ちょうど1円玉と同じ重さ。純金よりもダイヤモンドよりも、はるかに高額です。

「ですから、商品化を目指した大胆な実験も、これまではそう簡単にできなかったわけです」

新素材の商品化は、研究を重ねてこそ実現するもの。研究が進まなければ、商品化に結びつけることもできません。化粧品から人工臓器まで、こんなにも広く活用できる可能性を秘めた素材であるにもかかわらず、プロテオグリカンという名前が私たちの耳にまだ馴染みがないのは、商品として世に出まわっていないからなのです。

そこで高垣教授が目指したのは、プロテオグリカンを低コストかつ大量に精製する方法。

「牛などの軟骨からプロテオグリカンを抽出するのは非常に難しい。これを簡単に、なおかつ大量に抽出する方法があれば、コストを抑えられるはず。そしてまたコストを抑えられれば大胆な実験も可能になり、商品化に結びつけることができるだろう、と考えたわけです」

それはプロテオグリカンの全く新しい精製方法を開発するための第一歩でした。そしてそのキーワードは高垣教授の趣味である「釣り」に隠されていたのです。

「サケの鼻軟骨」という斬新な発想

「牛1頭の気管軟骨から取れるプロテオグリカンは、ごくごく少量」と言うのは高垣教授。そこで牛にかかわる何か別のものはないかと日頃から考えていました。

「そんなとき、ふと思いついたのがサケの廃物利用です。私はもともと釣りが大好き

世界初の精製技術、サケの鼻軟骨からプロテオグリカンを大量に抽出。

軟骨の主成分であるプロテオグリカン。優れた保水力を持つこの物質が、いま、医薬品や化粧品、人工臓器などに用いられる新素材として注目されています。そんなプロテオグリカンの大量精製技術を開発したのが高垣教授率いる研究プロジェクト。今年4月には、その応用研究が「都市エリア産学官連携促進事業」に採択され現在、実用化に向けた取り組みが行われています。



高垣 啓一(たかがき けいいち)

医学部教授(地域共同研究センター兼任教官)
【略歴】1978年/弘前大学理学部化学科卒業
1980年/弘前大学大学院理学研究科修了 1983年/弘前大学医学部助手 1986年~1987年/ボストン大学医学部(U.S.A)文部省在外研究員
1991年/弘前大学医学部助教授 2002年/弘前大学医学部教授
【専門分野及び研究概要】糖鎖構造に刻まれた生命現象に関する情報を、糖鎖工学、糖鎖生物学の立場から解読する。また、解読した糖鎖情報をもとに、細胞機能の調節、さらには創薬に結びつける研究を行う。



プロテオグリカンとは糖とタンパク質の複合体、毛糸玉のようなタンパク質を軸に、鎖状の糖が結合しています。1グラムで6リットルの水を吸収する力をもっています。

で、そんな私にとってサケという魚は特別な存在でした。とにかく一生に一度でいいからサケを釣ってみたいと思っていた」

だからこそ、サケに対する興味も人一倍強かったと言います。そして夏から秋にかけて川に遡上してくるサケのほとんどが、卵と白子を取っただけで捨てられてしまうことに着目。大量に処分されるこれらのサケを、プロテオグリカンの精製に利用することはできないか、と考えたのでした。

「つまりサケの頭にある鼻軟骨から、プロテオグリカンを抽出することを思いついたわけです。ところがこれを簡単に抽出する方法がなかなか見つからない。研究に行き詰まりを感じ、どうしたものかと思いつ悩んでいたある日、気分転換にと居酒屋へ出掛けました」

そしてそんな居酒屋で何気なく注文した酒の肴から、高垣教授は研究に関わる重要なヒントを発見します。

「氷頭なます」という珍味をご存知でしょうか。これは薄切りにしたサケの頭を甘酢であえたもので、北海道や東北では正月料理としても食されているようです。実はこの氷頭なますこそが、精製の手本だった。つまり軟骨を酢に浸すことでプロテオグリカンを簡単に抽出することができる。このとき、それに気づいたのです」

ちなみに氷頭とはサケの鼻先のこと。昔ながらの知恵をいかした日本の食文化が、新たな技術の開発へとつながった瞬間でした。

「抽出方法はサケの頭から軟骨を取り出して破碎。これを酢酸を使った溶液に浸して72時間かくはんしたあと、油などを取り除いて精製します。牛などの哺乳類よりも容易に抽出できるので、従来の1000分

の1、つまり1グラム3万円という低コスト化を実現することができました」

いま、応用研究への期待が高まる

低コスト化の実現を機に、かねてから共同で研究を進めていた青森市の商社「角弘」が、北海道釧路市にプラントを建設したのが2年前。昨年5月には大量生産に成功しています。

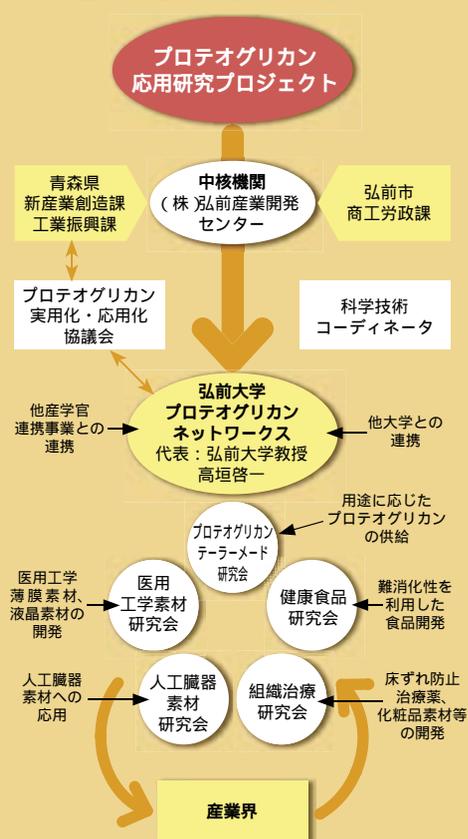
そして今年4月、プロテオグリカンの実用化を目指した応用研究プロジェクトが、「都市エリア産学官連携促進事業」に採択。'06年までの3年間で1億2000万円の補助を受けられる見通しです。「これでようやく研究・実験のスタートラインに立つことができました」とは高垣教授。プロジェクトの代表としてはもちろん、研究者としての意欲を湧かせています。

ちなみに「都市エリア産学官連携促進事業」とは、大学の新技术を地域産業の育成などに役立てることを目的としたもの。文部科学省が'02年から実施している事業です。こうした点からも「大学から地域へ」



サケの鼻軟骨からプロテオグリカンを抽出。牛などの哺乳類ではなく魚類から抽出する発想は、サケの産地ならではのもの。新たな廃物利用としても注目されています。

弘前都市エリア 産学官連携促進事業推進体制



高垣教授率いる研究チームは、プロテオグリカン応用研究の拠点。大学から地域へ、プロテオグリカンを活用した新産業の発信を目指します。

と高垣教授は言います。「ゆくゆくはこの弘前地域が、プロテオグリカンを活用した新産業の発信地となることを望んでいます。私たちのプロジェクトは、そのための拠点づくりといえるのではないのでしょうか」

現在、このプロジェクトは弘前産業開発センターを中核に、大手化粧品メーカーはじめ地元の製薬会社や食品会社など、企業9社が参画。弘大研究グループを中心に、毎月1回の研究交流会が開かれています。そのなかで、「'06年までの目標は？」という問いに、「まずは3年後も再び都市エリアに選ばれるよう、研究・実験の成果を上げること。さらに実用化を目指して、具体的な商品を提案できるところまでいければと思っています」と高垣教授。

例えば、軟骨再生の医療素材として、あるいはスキンケアのための基礎化粧品として。プロテオグリカンという新素材の実用化に向けて、いま、さまざまアイデアが出されています。そして研究が進んだ数年後、果たして私たちがはじめて目にするのは、どんな商品か。一般消費者としての期待も膨らみます。

臨床心理士の養成に向けて



臨床心理士（以下、CP）とは、日本臨床心理士資格認定協会（以下、協会と略）が、「カウンセリング・心理療法などの専門家としての基礎知識と基礎スキルがある者」として認定する資格です。国家資格ではありませんが、文部省が協会を財団法人として認可したことで、公共的専門職と見なされるようになりました。阪神大震災で多くのCPが現地に入り被災者の心のケアに当たった活動や、文部科学省が公立学校に配置を進めているスクールカウンセラーにCPをあてる施策がきっかけで、一般にも広く知られています。有資格者は本年4月現在で14,500人（青森県は約60名）、教育学部の旧心理学教室の卒業生や大学院修了生も、20数名が資格を取得し、学校や大学

のカウンセラーのほか、各種相談機関、少年鑑別所、警察、病院などで活躍中です。

しかし現在は、「指定大学院」の修了者以外、CPになる道が閉ざされました。指定大学院になるには、CPである専任の教員数、教員組織、カリキュラム、臨床相談室、学外実習機関など、広範囲の厳しい審査規準を満たす専攻コースを大学が作る事が前提です。つぎに、そこに入学した大学院生に対する教育実態の審査を経て、「CPを養成できる専攻コース」として、協会が指定するというものです。

現在116（国立は36）校が指定大学院に認可され、ほぼ空白区だった東北でも、秋大、福大、岩手県立大、岩大、東北大が、急速に条件を整備し認可されました。それ

でも北東北では、必要なスクールカウンセラーの半数確保もおぼつかぬほどCPが不足しています。

教育学部では今年度申請を目標に、少しづつ審査基準の条件を整えてきました。4月からは、臨床心理学コースの大学院生を受け入れ、本格的にCP教育を展開しています。特に、長年にわたり課題であった心理臨床相談室の確保も、遠藤学長のご支援をえて、昨年度末、基準を満たす内容で完備しました（写真は、相談室での箱庭療法と面接の場面です）。

審査では条文外の条件もあり、これも年々厳しくなっています。協会は今年度、法科大学院のような専門職大学院を指定大学院のモデルとする路線を打ち出し、呼応して再編を始めた既指定の有力大学院もあるようです。申請までに、協会との交渉、指摘に即応した条件整備などで「熱い秋」になりますが、社会的ニーズに応えるべく、指定大学院の認可実現に向け、乗り切っていきたいと考えています。



いよいよ
開設!!

保健学は、人々の健康について探求し、 人々の健康と福祉の向上に寄与する学問です。

来春開設予定の、弘前大学大学院医学系研究科保健学専攻修士課程は、看護学領域、生体情報科学領域、生体機能科学領域及び総合リハビリテーション科学領域の4領域で構成され、人々の健康保持・増進のための理論と実践に主眼をおき、保健学の領域における教育と研究を通して、その成果を社会に還元することにより、人々の幸福と福祉の向上に寄与することを基本理念とし、次のような人材の育成を目指します。

高度専門知識・技術を持つ人材の育成
高度な専門知識と技術を有し、理論の追求とそれに対応した実践、新しい技術開発のできる人材の育成。
管理実践能力を持ち指導的立場に立てる人材の育成
様々な専門職の連携によりチーム医療を実践し、新しい視点と戦略をもってリーダーシップを発揮できる人材の育成。

地域で活躍している保健医療・福祉専門職の能力開発
昼夜間講制の実施により保健医療・福祉専門職の能力開発のための教育体制を整備し、地域保健医療福祉の充実・向上に貢献できる人材の育成。

開設時期 平成17年4月(予定)

入学定員 25名

出願資格

大学を卒業した者(見込みの者を含む)その他、本大学院の個別審査において大学を卒業した者と同程度の学力があると認められた者(短期大学および高等専門学校卒業生、専修学校専門課程の修了者)等

取得学位 修士(保健学)

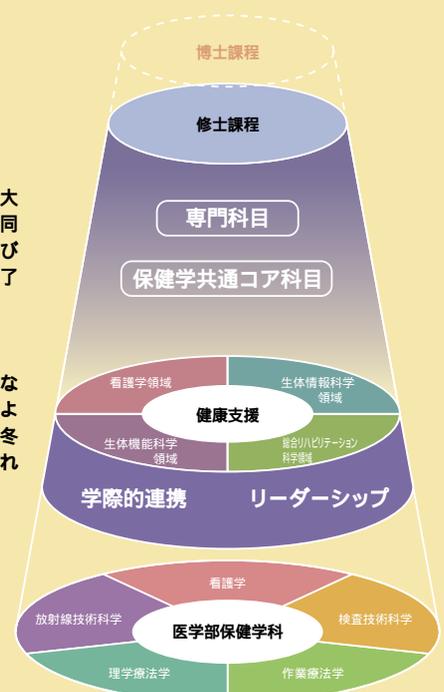
社会人の積極的な受け入れ

現在、臨床等で活躍している社会人が、働きながら、より高度な教育・研究の機会が得られるよう、必要に応じて夜間や土曜日の授業、夏季・冬季休業中の集中講義を設定するなど、受け入れ体制を整備します。

募集に対する問い合わせ先

弘前大学医学部学務課

電話 0172-39-5911



弘前大学
施設紹介

他大学や地域と連携して地震の予知と防災について研究する理工学部附属地震火山観測所

地域の声に推されて誕生

地震火山観測所は、地震学の教育と実習、及び地震予知・火山噴火予知の研究を目的に1981年に設置されました。青森県では1968年十勝沖地震災害や1972年からの岩木山麓での群発地震活動を体験したことから、弘前大学における地震と火山の教育と研究の充実が地域から強く要望され、それが観測所設置に大きな力となりました。観測所はその後の学内改組で理工学部附属施設となり、現在に至っています。スタッフは所長(兼任)と専任の教員2名です。

観測所では県内7か所に地震観測点を設置して観測を行っています。その他に、青森県と弘前市からの委託地震観測点、及び北東北から北海道南部までの範囲に設置されている他大学や他機関の地震観測点からのデータも収録しています(図1)。集められたデータを用いて、地震活動、地震の発生様式、地下構造の研究などが行われています。このような観測・研究施設を有する大学は、東北地方では他に東北大学があるだけです。

大学間連携による予知研究

大学における地震予知研究は、昭和40年(1965年)の第1次地震予知研究計画以来継続して行われてきました。しかし、

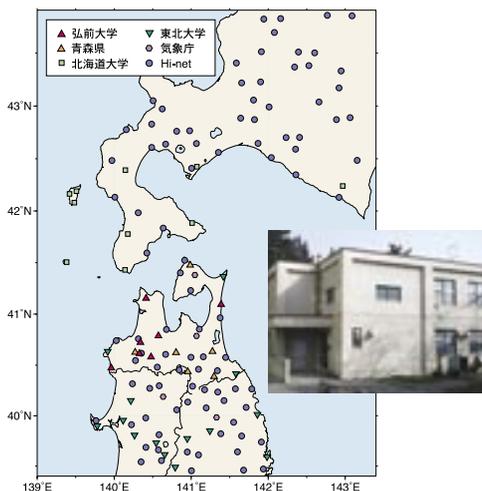


図1 理工学部構内の地震火山観測所(写真)と、データを収録している観測点の分布。



秋田県小坂町での臨時地震観測。

大きな被害を及ぼした1995年兵庫県南部地震をきっかけとして、それまでの前兆発見的な研究から、発生メカニズムの正確な理解に基づく地震発生予測へと、基礎的な研究に軸足を移して行われるようになりました。また、図2に示すような研究体制も作られ、大学間の連携を強めた研究が行われています。観測所のスタッフは、図の地震予知研究協議会や企画部のメンバーともなっていて、全国的・長期的視野に立った計画の立案と遂行にも寄与しています。

弘前大学では今後5年間に、「日本列島の短波長不均質構造と応力分布」「十和田における地殻流体の分布と挙動の解明」という研究課題を実施することにしています。図3は昨年度に十和田湖の周辺で発生した地震の震源分布を表します。通常地震よりもゆっくりとした震動が卓越する「低周波地震」が赤い色で表されています。

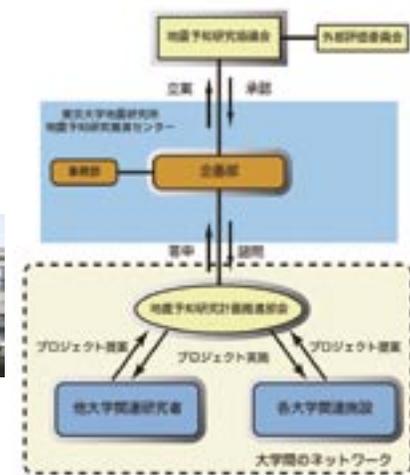


図2 大学における地震予知研究の体制。

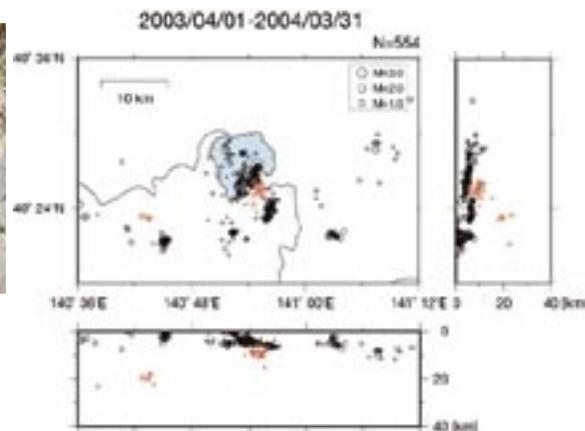


図3 十和田湖とその周辺で発生した地震の震源分布。下と右はそれぞれ東西及び南北断面。黒丸は通常の地震で、赤い十字は低周波地震。

低周波地震は通常の地震とは異なる特徴がいろいろあり、地下で高温・高压状態の流体が移動する際に発生するのではないかと考えられています。このような流体は内陸大地震の発生にも関与すると考えられていますので、低周波地震の研究は地震予知研究にとっても重要なのです。

地域と連携した防災の研究

青森県東方沖では、今後マグニチュード8クラスの大地震が発生する確率が高いとされていますので、この地震に備える研究を行うことも地域から強く要望されています。防災のためには、大地震が発生した場合の青森県内での地面の揺れの分布を推定し、特に強い揺れが予測される場所に対してあらかじめ対策を立てておくことが効果的です。このような揺れの予測は既に行われたものがありますが、震源のどこから強い波が出るかの推定にあいまいな部分が残されています。そこで、強い波を放射する領域の解明に、これまでの青森県との協力関係を一層強化して取り組む予定にしています。これは、研究面でも先端的な内容を含みながら、その成果を地域の防災計画に利用できる内容となっています。

このように、地域の声に推されて生まれた地震火山観測所は、地域へ貢献できる研究をさらに進めたいと考えています。

弘前大学理工学部附属地震火山観測所
TEL:0172-39-3652 FAX:0172-34-5325
E-mail: mkos@cc.hirosaki-u.ac.jp
http://hrsryu.geo.hirosaki-u.ac.jp

国立大学法人弘前大学設置記念行事を開催

弘前大学では、16年4月からの国立大学法人化に伴い、様々な行事を開催しています。

5月:リンゴとチューリップのフェスティバル

農学生命科学部附属生物共生教育研究センター藤崎農場では、5月8日、9日の2日間にわたり、学長の裁量により整備されたチューリップ園をりんご園とともに広く一般開放しました。チューリップ園は、学生たちが授業の実習として22品種10,000

球の植え付けを行ったもので、フェスティバル当日は、20品種1,200本のりんごの花も見頃となり、2日間で約3,000人余の市民が訪れて色とりどりの花を觀賞されました。



6月:地域共生広場開園フェスティバル

農学生命科学部附属生物共生教育研究センター金木農場では、地域と密着し、地域住民に本学の理解を深めて頂くために農場を開放し、地域共生広場を開園しました。6月20日には開園を記念してフェスティバルが行われ、太宰治に関する講演会、金

木農場で飼育しているアップルビーフの即売会、焼き肉コーナー、幼稚園児によるサクラボ狩り、金木高校三味線部の演奏など盛り沢山の内容で、地域住民との交流が行われました。



8月:弘前大学ねぶたフェスティバル

弘前大学ねぶた絵展示会

弘前大学が所蔵している弘前ねぶた初参加の昭和39年からの鏡絵、見送り絵80点のうち、代表的な28点を大学構内第1及び第2体育館に展示し、7月31日から8月7日までの8日間にわたり一般市民に公開しました。会期中の来場者は約1,300人を数え、酷暑が続いた今夏、多くの人々が訪れ、名匠のねぶた絵を楽しんでいました。



何か」などの質問や活発な意見があり、会場は熱気につつまれました。

弘前大学ねぶた運行

弘前大学ねぶたは8月2日、4日、6日の3日間、弘前ねぶた祭りに出陣しました。大学と地域住民との交流を図ることを目的として昭和39年から連続参加し、今年で41回目を数えます。毎年、職員やその家族及び近隣町会の方々など多くの参加を得ており、相互の親睦を図るとともに、参加する子供達の情操教育の一端をも担っております。



今夏、多くの人たちにねぶたについて理解を深めていただけた「弘前大学ねぶたフェスティバル」は、成功裡に終了し、行く夏を惜しみつつ立秋を迎えました。

氏、弘前大学OB三輪良作氏、弘前ペンクラブ常任理事泉嶺氏の5氏が出席し、弘前大学人文学部の須藤教授がコーディネーターを務めました。シンポジウムでは、先に伝統ねぶた囃子津軽組によるねぶた囃子の実演が行われ、引き続きパネリストから、弘大ねぶたの思い出やねぶたに対する思い、ねぶた絵の意味などについて話があり、観客からも「ねぶたとねぶたの違いは



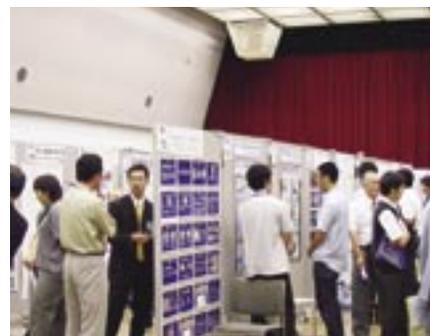
弘前大学ねぶた・ねぶた絵シンポジウム
弘前大学ねぶた・ねぶた絵シンポジウムは、弘前ねぶた祭り初日の8月1日、弘前大学創立50周年記念会館みちのくホールで開催され、一般市民や県外からの観光者、教職員・学生、弘前大学OBの方々など約150人が参加しました。パネリストとして、津軽伝統ねぶた絵師八嶋龍仙氏、弘前市教育委員会生涯学習課補佐の宮川慎一郎氏、東京国立博物館教育講座室長田澤裕賀

9月:「見てみて、聞いてみて、触ってみて、弘前大学」

9月6日には、弘前市民文化センターにおいて、弘前大学の地域貢献をテーマとしたパネルディスカッション等を行いました。当日はあいにくの豪雨にもかかわらず約350人の市民が訪れ、弘前大学についての理解を深めていました。研究内容を紹介したパネル展示会場では教員から丁寧な説明を受け、また、産学官連携事業の展示ブース会場においては弘前大学と企業との共同研究やその成果についての理解を深めていました。午前の部では弘前大学での重

点研究の成果を一般に公開発表し、午後の部に行われた「弘前大学の社会貢献」をテーマとしたパネルディスカッションでは、パネリストから弘前大学が目指すべき方向性への提言や、会場を訪れた市民から新たな連携の提案があるなど、多大な成果が得られました。

なお、国立大学法人弘前大学設置を記念した行事は、今後も引き続き行われます。巻末のイベント告知版をご覧ください。



第4回 総合文化祭を開催します。

テーマ: ^{かなで}奏~55年目の前奏曲 ^{プレリョード}
 日程: 平成16年10月29日~平成16年10月31日
 メイン企画: 駅伝大会・よさこい弘大・ミニねぷた

国立大学法人になってから初めての総合文化祭です。地域の方々にも楽しんで頂ける企画が盛りだくさん。

学生の若いエネルギーを感じ、弘前大学をより理解して頂ければ幸いです。是非一度ご来校ください。

よさこい賛助出演: 花嵐桜組・極楽ほんず・蒼天飛龍 その他



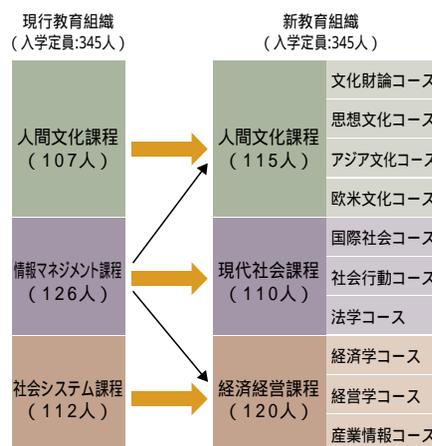
医学部保健学科・宮越教授と櫻井研究員が The Charles Pork Memorial Award受賞

米国、ワシントンDCにて、6月20日~24日に開催された第26回 Bioelectromagnetics Society (BEMS) 年会で、本学医学部保健学科・宮越順二教授と櫻井智徳研究員が「The Charles Pork Memorial Award」を受賞しました。「膵島細胞のインシュリン分泌に対する電磁場効果」の研究で、この賞は、将来に最も期待される研究の中から選ばれるもので、日本人としては初めての受賞です。この研究は、再生医療分野における、糖尿病治療に結びつくものであり、国際的にも極めて高い評価を得ております。今後、さらなる研究の発展が見込まれています。



人文学部が教育課程の名称を変更

人文学部では、学生に教えるべきことを厳選したカリキュラムに再構築すること、学生が何を学んだかを社会に周知できるように教育理念と目的を明確にすることを柱として、平成17年度入学生から教育課程名称の変更を行います。各課程に履修コースを設定し、学生はコースに所属し、コースの教育方針に沿って学習することになります。また、各コースにコア科目を配置することによって系統的履修と専門性を確保すると同時に、現行の課程制の特色である多角的に配置する関連選択科目も履修することができます。このような再編により、当該分野に関する基礎的知識・素養を持ち、関連周辺領域への理解力も備えた能力の養成、総合的視点からも問題解決の可能な人材育成等を目指します。



仏教美術は日本人のイマジネーションから生まれたファンタジー。古仏から少女漫画まで、日本の美術史を紐解く。

去る7月、八戸市是川の清水寺(せいすいじ)に伝わる仏像が、平安時代後期に制作されたものであることが確認されました。調査を担当したのは本学・美術史の須藤教授。青森県史編さん企画編集委員として、いまま県内各地の仏像や絵画を調査しています。「例えて言うなら、台帳をつくるようなもの」とは須藤教授の言葉。そこには単なる歴史の資料としてだけでなく、優れた日本の美術を後世に残し、そして伝えたいという想いが隠されているのです。



深浦町・円覚寺で発見された「絹本着色聖宝僧正像(けんぼんちゃくしよくしょうぼうそうじょうぞう)」。須藤教授により鎌倉時代のもものと確定。

文化財の調査は地域の文化や特色を知る上での台帳づくり

八戸市是川の清水寺(せいすいじ)といえば、県内最古の木造建築といわれる「観音堂」で知られています。ここに伝来する一体の仏像「天部立像(てんぶりゅうぞう)」が、平安時代後期(12世紀前期)のもので今年7月発表されました。「表面の彩色こそ失われていますが、優れた彫刻技法は県内の仏像のなかでも屈指」と言うのは、調査にあたった須藤教授。制作年や作者に関する記録はないものの、重量感のある腰まわりや簡素で的確な着衣表現などが平安時代後期の仏像の特徴と一致。損傷の状態や同時代の像と照らし合わせ、制作年代を特定しました。

「中世から八戸地域でまつられていた古仏として、南部地方の歴史や信仰を考える上でも、きわめて重要な存在。その価値ははかり知れません」と、発見の意義を語ります。

須藤教授が県内の仏像や仏画の悉皆(しっかい)調査をはじめたのは、いまから15年前。青森県立郷土館や青森県史編さん文化財部会が実施した寺院所蔵文化財調査を担ったことでした。ちなみに「悉皆調査」とは、全数調査のこと。つまり対象となる県内すべての寺院が所蔵する仏像・仏画を残らず調査する作業です。「月に4日は調査に費やしています」とは須藤教授。なんでも一日にまわれるのは、多くてもせいぜい4か寺だとか。仏像一体

につき10分程度で終わることもあれば、1双の屏風に丸一日かかることもあります。

「いつ・どこで・だれが・どうかたちで何を制作したのかを特定し、記録していくのがこの活動の目的です。いってみれば寺院が所蔵する仏像や仏画の台帳をつくるようなもの。地域の文化や特色を知る上での戸籍調査です」

各所に残る古い仏像や仏画は決して現代と無縁ではない

「一見なんの変哲もない仏像や仏画が、長い年月を経て現代に残されているのには、なんらかの意味があるはず」と、須藤教授は言います。

「例えば、火事などで貴重な財産のほとんどが失われてしまった場合でも、これだけは無事だったというものが必ずあるものです。それは単なる偶然で残ったのではなく、誰かが守ろうとしたから無事だったのではないのでしょうか。つまり、いいものだから守ろうとした。いいものだから、避難する際、一緒に運び出されたのではないかと僕は考えます」

いわれてみれば私たち自身にしても、火事などの災害のときには、一番大切なものから運び出そうとするはず。それが人々の信仰を集めるお寺であれば、なおさらのこと。お寺の財は地域の宝。いいものは地域の人々みんなが守ろうとしたに違いありません。

「いまでこそ仏教美術というと、文化財や

須藤 弘敏(すどう ひろとし)

人文学部教授(大学院地域社会研究科兼任教員)
[略歴] 1976年/東北大学文学部史学科東洋・日本美術史専攻卒業 1978年/東北大学大学院文学研究科博士前期課程美学・美術史専攻修了
1978年/東北大学助手・文学部 1982年/弘前大学講師・人文学部 1985年/弘前大学助教授・人文学部 1998年/弘前大学教授・人文学部
2002年/弘前大学大学院・地域社会研究科併任
[専門分野及び研究概要] 仏教絵画史(特に浄土教・法華経系絵画)、東北の仏教美術(特に中尊寺と平泉の仏教美術・近世の仏像彫刻)、地域文化政策



「観音経絵巻」の複製。鎌倉時代初期の絵巻で、日本の仏教美術史を語る貴重な資料。本物はニューヨークのメトロポリタン美術館に所蔵。

歴史的資料としての印象が強くなっていますが、かつてこれらは実用的な絵画であり、実用的な彫刻だった。だからこそ当時の人々にとっては、価値のあるものだったのではないのでしょうか」

その「実用的」が意味するところは、「例えば、地獄・極楽絵図」と教授は言います。これはお盆やお彼岸などによくお寺に掛けられる仏画で、その名の通り地獄から極楽に至るまでを描写したものです。子供の頃、この絵を見て怖い思いをしたひとも多いのでは。



須藤教授の専門は仏教絵画史。著書は「絵は語る3 高野山阿彌陀聖衆來迎図～夢見る力～」(平凡社)、「日本の古寺美術 19 中尊寺と毛越寺」(保育社)ほか。

「死んだらどうなるか?という人々の恐れや不安は、いまもむかしも変わらずにあります。その死後の世界を描いてみせたのが地獄・極楽絵図。生前の行いで死んだらこうなる、ということを見せることで、生きていくことの意味を教えているのです」

生きていくことの意味。そう考えれば、いま寺院に残されている仏像や仏画が、決して現代とは無縁でないことがわかります。これらはいまに生きる私たちにとっても実用的な絵画であり、そして実用的な彫刻なのです。何故なら、そこには私たち人間の永遠のテーマである「生と死」に対する答えのようなものが存在しているからではないのでしょうか。

仏教美術は日本人の想像力から生まれたファンタジー

専門は「お経の扉絵の研究」と言う須藤教授。実際の経典を目にしたことがないひとも多いと思いますが、古い経典には表紙の裏に「見返絵」という絵が描かれています。東北地方では岩手県平泉・中尊寺の「中尊寺経」が有名。平安時代の仏教絵画を代表する資料であり、国宝にも指定されています。ちなみにこの調査も須藤教授が行っています。

「これまで(経典の)文字が目されたことはありましたが、絵のほうを専門的に研究したひとはほとんどいませんでした」とは須藤教授。この分野での世界的エキスパートを自負しています。

「いってみれば見返絵は、いまでいう本の



八戸市・清水寺に伝わる「木造天部立像(もくぞうてんぶりゅうぞう)」。このほど平安時代後期のものと確認され、地元のみならず東北各地の新聞にも掲載された。(写真提供:青森県史編さんグループ)

挿絵のようなもの。説教の材料として、より効果を持たせるために描かれたものですが、これは当時の日本人のイマジネーションがいかに豊かであったか、その表れだと思います」

須藤教授によると、ひとつのページあるいはひとつのコマに、絵と文字が一緒に置かれていても違和感なく受け入れられるのは、日本人特有の感覚なのだから。経典の見返絵からはじまり、本の挿絵、そして漫画が誕生したことが推測できます。

「歴史を紐解けば、いまという時代が見えてきます」と須藤教授。そうしていまと昔がつながったとき、それまで色褪せて見えていた過去の産物が、とたんに輝きだし、人々のなかで息を吹き返すのです。

「仏教美術は日本人のイマジネーションから生まれたひとつのファンタジー。単なる歴史的資料としての価値だけではなく、それを超えるだけの力を持っていると思います。その力とは、人々に夢を見させること。古い仏像や仏画が時を越え、いま再び、私たちに夢見る力を与えてくれるのではないのでしょうか」

イベント告知板

【イベント・セミナー等】

名称	期日	場所	問い合わせ先
ヴァルター・クライツイヒ博士による バッハの作品を中心とした 公開レッスンと講演	10月26日	教育学部 音楽ホール	教育学部 音楽教育講座 器楽研究室
国立大学法人弘前大学設置記念 弘前大学国際音楽フェスティバル	10月28日 11月1日～4日	弘前大学 創立50周年記念会館 みちのくホール	教育学部 音楽教育講座 器楽研究室
第4回弘前大学総合文化祭	10月29日～31日	弘前大学 文京町キャンパス	学務部学生課
文化財論講座「おどり」	10月30日	弘前大学 人文学部	人文学部総務係
サイエンスへの招待	10月31日	理工学部	理工学部総務係
楽しい科学	10月31日	理工学部	理工学部総務係
国立大学法人弘前大学設置記念 農場祭	11月13日	農学生命科学部 附属生物共生教育センター 藤崎農場	農学生命科学部 附属施設管理係
国立大学法人弘前大学設置記念演奏会 弘前大学フィルハーモニー 管弦楽団青森公演	11月14日	青森市民文化ホール	総務部総務課
三陸はるか沖地震 10周年市民セミナー	12月4日	八戸地域 地場産業振興センター (ユートリー)	理工学部総務係

「オリンピック強化指定選手となって

目黒萌絵 人文学部2年

私がカーリングを始めて今年で10年になります。昨シーズンに初めて全国大会で優勝することができ、今年の11月には日本代表としてパシフィック予選に出場します。また、今年の春にはオリンピック強化指定選手の認定をいただき、トリノオリンピック出場への夢に一歩近づくことができました。トリノオリンピックに出場できるかは、全て今年の冬の成績にかかっています。まず、日本選手権で優勝しなければなりません。そして、世界ランキングで10位以内に入らなければいけません。私たちのチームは、結成してまだ1年の若いチームです。10月からのカナダ遠征を通して沢山経験を積み、チームとしての熟成度を上げていきたいです。

現在は、シーズンに向けて夏場の体力トレーニングをしたり、メンタルトレーニングしたりして準備しています。日本代表としての自覚を持ち、プレッシャーを強さに変えて、これからも取り組んでいきたいと思ひます。



真剣に練習に打ち込む目黒選手

40年の集大成を出版

弘前大学では、国立大学法人化を機に弘前大学出版会を設立し、40年間保存してきた弘前大学ねぶた絵の集大成「津軽の華」を第1号として出版しました。

竹内節堂、石沢龍峽、三浦呑龍、八嶋龍仙ら一流の絵師によるねぶた絵をあますことなく堪能できます

40年間の大型ねぶた鏡絵と見送り絵
全作品

「弘前ねぶたの歴史」
「弘大ねぶた誕生と竹森節堂」
「ねぶた絵論」ほか
多数の図版とデータを掲載

A4版変型 オールカラー 124ページ
定価2,400円
絶賛好評発売中



問い合わせ先: 弘前大学出版会(弘前大学附属図書館内)
電話 0172(39)3168又は3151
Email: hupress@cc.hirosaki-u.ac.jp



アROUND・ザ・サークル

弘前大学環境サークルわどわ

学生にもできる環境活動

毎年春になると、多くの卒業生が引っ越して行きます。その時、卒業生は不要となった生活用品を処分しなくてはなりません。一方、多くの新入生は新しく生活用品を購入していることでしょう。もし、卒業生の不要となった物を新入生に譲ることができれば、新入生の経済的負担を減らし、ごみの減量にもつながります。

「弘前大学環境サークルわどわ」では、環境負荷の低減・物を大切にすることを目的として、今年の春、第1回リサイクル市を行いました。学生である自分たちにもできる環境活動に取り組み、大学・地域への貢献につなげたいと思ひます。

代表 農学生命科学部 3年 仲島大輔



第1回リサイクル市で品定めをしている新入生とそこそご両親

編集後記

猛暑も過ぎ、落ち着いた季節になってきました。今回の表紙にはちょうど植樹から50年をむかえた一本の樹を取り上げました。根元に立っている柱から第2代学長の郡場寛先生が植えたものわかります。こうして見てみると毎年何かは周年になるものがありそうで、大学の歴史の厚みを感じずにはいられません。けれどもそれを墨守するのではなく、常に改善・改良の余地はないかと考えていくことがなければ大学の使命は果たせないでしょう。そのためにも、読者の皆様のお叱咤の声をおまちしております。



ひろだい vol.4 2004年10月発行

表紙: 第二代学長 郡場寛先生植樹のメタセコイア

弘前大学総務部総務課

「ひろだい」に関するご意見・ご感想をお聞かせください。
「ひろだい」はWebでもご覧いただけます。下記URLから「大学案内」へお進み下さい。

弘前大学

〒036-8560 青森県弘前市文京町1番地
Tel.0172-39-3012 Fax.0172-37-6594
E-mail: jm3012@cc.hirosaki-u.ac.jp
http://www.hirosaki-u.ac.jp