

学園だより



弘前大学
Hirotsaki University

2017年12月 発行



I 特集 施設紹介

- 北日本考古学研究センター 2
- 被ばく医療総合研究所 6
- 学生寮 9

II 弘前大学総合文化祭 14

III 研究室紹介 16

IV 新任教員自己紹介 19

V 海外だより 20

VI けいじばんコーナー 22

VII 編集後記





北日本の大地に埋もれた豊かな文化資源の多角的研究を通して
地域の活力を養い、世界に向け新たな文化の発信を行う

北日本考古学研究センター

北日本考古学研究センター長 関根 達人

センターの目的

弘前大学の位置する北日本は世界遺産を目指す活動が行われている縄文遺跡群をはじめ、多様な文化財が地下に良好な状態で遺された地域として知られています。この地に眠る埋蔵文化財は、白神山地に代表される豊かな自然とともに地域の貴重な資源であり、それらの価値を明らかにするとともに、適切に保護し将来に伝えることは、地域の知の拠点である弘前大学の責務といえるでしょう。

これまでの歩み

本学の前身である旧制弘前高等学校時代に亀ヶ岡遺跡の発掘調査を実施するなど、弘前大学には長い考古学研究の歴史があります。かつて教育学部におられた村越潔先生は、青森県考古学のパイオニアで、青森県の縄文遺跡が全国に知れ渡る上で重要な役割を果たされました。

平成10年には人文学部に文化財論講座ができ、日本考古学の専任教員が着任しました。人文学部では縄文の遺跡の宝庫である地の利を活かした教育・研究・社会貢献を実現するため、平成17年に附属センターとして、縄文晩期に北日本で栄えた工芸技術に秀でたユニークな文化に焦点を当てた亀ヶ岡文化研究センターを設置しました。平成21年には全国的に著名なコレクションである青森市の医師故成田彦栄氏の収集品の一括寄贈を受け、研究を推進、特別展示室を設けて一般公開しています。

平成23～27年度には、人文学部・教育学部・理工学研究科・農学生命科学部の関連教員が協力して、文理融合型の学際研究プロジェクト、特別経費（大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実）「冷温帯地域の遺

跡資源の保存活用推進プロジェクト—環境激変期における資源利用戦略の学際的研究—」に取り組みました。このプロジェクトにより本学は北日本における考古学・文化財科学の先端的分析拠点の地位を確立しました。特に保存科学分析、鉱物資源分析、古代米の形質・DNA分析による、北日本ならではの低湿地遺跡に注目した遺跡資源を生かした縄文から弥生への環境激変期の人類の適応活動と新品種への選抜過程に関する研究は、過去に適応した技術や品種を探り、それを現在の育種に応用するという点で独創的な研究として、多大な成果を上げ、注目を浴びています。

平成26年には亀ヶ岡文化研究センターを母体として北日本考古学研究センターが新たに発足しました。平成25年には日本文化財科学会、平成28年には日本考古学協会大会と、相次いで全国学会が本学で開かれ、考古学分野では国内有数の教育機関として、また学内資源を有効に利用した北日本の学際的研究拠点として広く認知されるようになりました。センターが備える遺跡から出土する有機質遺物の分析と保存のための様々な機器類とそれを操作する人的資源は北日本随一であり、資料分析や保存処理に関して学外から受託・共同研究の希望が寄せられています。学内においても、センターは本学における文理融合型研究を牽引してきました。

センターの教育活動

センターは人文社会科学部の考古学・文化財学関係の専門教育、とりわけ実習や卒業研究において大きな役割を果たしてきました。学生がセンターの発掘調査に参加しフィールド調査を体験することは大きな教育的効果を生みます。



弘前市清水森西遺跡の調査

また、調査で出土した遺物の整理・分析を実習や卒業研究で行い、報告書にまとめて上げる作業を通じて、卒業後に博物館や教育委員会などの機関で仕事を得るために必要な専門的技術を学んでいます。学生を中心にまとめた調査報告書は、学術的にも評価されており、野外での発掘調査経験と併せて、文化財専門職の採用時に実績として重視されています。考古学専攻の学生が指定文化財クラスの実物資料に直接触れる中で能動的に学習できる環境は、全国的に見ても非常に稀であり、アクティブ・ラーニング面でも本学の強みといえるでしょう。

センターは、全学の学芸員資格に関わる博物館実習においても、学内で資料の取り扱いや展示方法を実践的に学べる場として機能しています。また、国際交流科目の日本の地域や日本の文化に関する講義でも、センターで実物資料を見ながらの授業は毎年、留学生に好評です。センターに並ぶ遺物を通じてそれらが生み出された日本文化・社会の形成を学ぶことは、国際交流の観点からも期待されています。

北日本考古学研究センターのご案内



研究スタッフ

【センター長】

関根達人 (人文社会科学部・文化財論講座・教授)

【文化財科学部門】

宮坂 朋 (人文社会科学部・文化財論講座・教授)

上條信彦 (人文社会科学部・文化財論講座・准教授)

片岡太郎 (人文社会科学部・文化財論講座・専任講師)

【古環境学部門】

小岩直人 (教育学部・社会科教育講座・教授)

植月 学 (人文社会科学部・文化財論講座・准教授)

【地球科学部門】

柴 正敏 (理工学研究科・地球環境防災学科・教授)

【農学部門】

石川隆二 (農学生命科学部・食料資源学科・教授)

田中克典 (農学生命科学部・食料資源学科・助教)

研究体制

文化財調査部門 人文社会科学部 教員 5名…最先端考古学分析



考古実習室

人文社会科学部の学生が主に実習を行う部屋です。学部レベルから、実物を使った実践的な技術を習得することにより、未来をブレイクスルーできる人材を育成しています。



保存処理室

低湿地遺跡から発見される水浸しの有機質遺物の保存処理を行っています。これらを後世により良い状態で伝えるため、樹脂含浸装置により強化処理を行った後、真空凍結乾燥機により発見時の形状を維持したまま乾燥した状態にします。また、日々の処理から遺物の劣化状態、処理温度や寸法変化等のデータを収集・蓄積することにより、より良い保存処理法の開発へ役立てています。また、デジタルマイクロスコープや生物顕微鏡、可搬型蛍光X線分析装置等の最新の分析機器を使用して、樹種同定や材質同定を行うことにより、考古学分野へ新しい情報を提供します。



展示室

弘前大学人文社会科学部附属亀ヶ岡文化研究センターの展示室には、旧制弘前高等学校旧蔵考古資料や旧樺太の考古資料（船木鐵太郎コレクション）、人文社会科学部の発掘調査資料（外ヶ浜今津遺跡、三戸町杉沢遺跡）など、数千点の資料を展示及び保管しています。プロジェクトの成果を一般に常に発信することによって、地域還元につなげていきます。



DNA考古室

遺跡から出土した種子や木材からDNAを抽出し、現代の品種改良に生かせる情報を提示しています。全ての機器類は考古資料のみに使用され、分析者等を限定する事により、人や空気の侵入を防いでいます。考古資料専門の分析設備により、コンタミネーションを抑えた、より確実性の高いデータを提供できます。

古地形学部門 教育学部 教員 1名…粒度分析計、ボーリング機器

地球科学部門 理工学研究科 教員 1名…石炭顕微鏡、機器分析センター、EPMA等

植物DNA部門 農学生命科学部 教員 2名…DNA分析各機器、QIAXcelシステム、組織細胞切片作成装置他、生物共生教育研究センター附属農場

社会貢献

センターでは展示、講演会・講座、所蔵資料の貸し出し・掲載、文化財レスキュー・文化財保存処理サポート、縄文デザインを使った商品開発などの活動を通して、研究成果を社会に還元しています。

センターには展示室が大小各1室あります。大展示室は、主にこれまで弘前大学が行ってきた発掘調査で出土した遺物を展示しています。小展示室は平成21年に寄贈を受けた青森市の医師故成田彦栄氏の収集品を展示しています。

【成田彦栄氏収集資料】

明治31年（1898）に現在の板柳町に生まれた成田彦栄氏は、青森県立病院勤務を経て、青森市内で成田医院を開業する傍ら、日本人類学会・日本考古学会に入会し、考古学研究を行いました。考古学に詳しい成田氏は青森県の文化財専門委員をつとめたほか、慶應義塾大学による三内丸山遺跡の初め



縄文デザイン商品（川崎染工場）



成田彦栄氏考古資料収蔵展示室

での学術調査の道を拓いたことでも知られています。

成田氏の収集品は、考古資料や菅江真澄の『外浜奇勝』自筆本が有名ですが、ほかにもアイヌの民具、日本や中国の陶磁器、考古学関係の書籍など多岐にわたります。成田氏の収集品は、青森県考古学のパイオニアであった旧弘前藩士の佐藤蔭氏から受け継いだものと、成田氏自身が集めたものから構成されています。考古資料は縄文時代の遺物が大半を占めていますが、弥生土器や須恵器、岩木山麓赤倉入口出土の古瀬戸瓶子や板碑など、弥生時代以降の遺物も含まれています。縄文時代の遺物には300点を超す完形ないし完形に近い縄文土器や、土偶などの多彩な土製品、石鏃や玉類をはじめとする膨大な数の石器・石製品があります。時期的には中期以前の遺物は少なく、後晩期、なかでも亀ヶ岡文化の遺物が多くみられます。成田氏の収集品のうち主なものは、弘前大学出版会から刊行されている『成田彦栄氏考古・アイヌ民族資料図録』（ISBN978-4-902774-64税込2,940円）でも見ることができます。

成田氏の収集品のなかで最も有名なのが、青森県田子



企画展「大山王罎展」(2017年)

町野面平遺跡から出土した「腕を組む土偶」です。

この土偶は考古学関係の書籍に取り上げられることが多く、近年では、2009年に大英博物館で開催されたTHE POWER OF DOGU展に出品されたほか、2012年には『芸術新潮』11月号の表紙を飾りました。

センターの活動はマスコミからも注目され、2016年1月3日（日）放送のNHK「日曜美術館 特別編 井浦新“にっぽん”美の旅2」はセンターでロケが行われました。

センターでは毎年、大学祭にあわせて約1ヶ月間、展示室を一般公開しており、その期間は大展示室で企画展示を行っています。

【近年の展示】

- 2014年度センター展示「東北の弥生化 縄文時代が変わるとき」
- 2014年 秋田県五城目町で「中山遺跡と八郎瀧の亀ヶ岡文化展」開催
- 2015年度センター展示「文理融合の考古学」
- 2016年度センター展示「大五月女菰展」
- 2016年度弘前大学資料館企画展「弘前大学の考古学」
- 2016年 日本考古学協会弘前大会で「北海道・北東北の縄文遺跡群」のパネル展示
- 2017年度センター展示「大山王罎展」



野面平遺跡出土土偶



Institute of Radiation Emergency Medicine

被ばく医療総合研究所

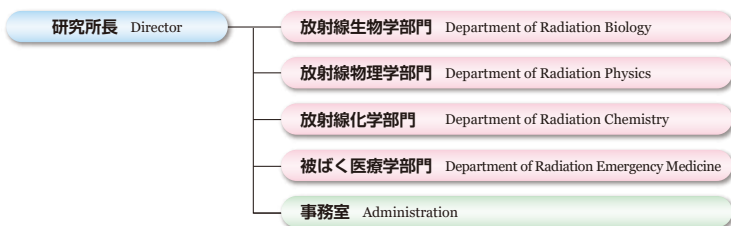
被ばく医療総合研究所・所長 山田正俊



1. はじめに

被ばく医療総合研究所は、平成22年3月に被ばく医療教育研究施設として設置され、同年10月に被ばく医療総合研究所に改名し、現在に至っています。被ばく医療総合研究所のメンバーは、平成29年10月1日現在、放射線生物学部門、放射線物理学部門、放射線化学部門に専任教授3名・専任助教3名と被ばく医療学部門に兼任教授1名・兼任助教1名及び放射線生物学部門に兼任准教授1名の計9名です。それに加えて、研究機関研究員2名と事務・技術職員9名からなる小所帯の組織です。平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故後の弘前大学の対応では、被ばく医療総合研究所は中心的な役割を果たしました。また、これまでに多くの学術的な情報発信を行い、これらの成果は国内外で高く評価されています。弘前大学は、被ばく医療に関する教育・研究を大学の機能強化の一つとして位置付けており、本学が掲げた戦略として、第3期中期目標の達成に向けて教育・研究活動を幅広く展開しています。

被ばく医療総合研究所組織図



2. 研究所の取組

被ばく医療総合研究所では、被ばく医療、放射性核種の環境動態、外部及び内部被ばく線量評価、放射性核種の新規分析法の開発、染色体分析による線量評価や発がんのメカニズム、放射線防護剤の開発などの研究を行っています。また、海外の大学・研究機関との連携も活発に行っており、平成29年10月1日現在、以下の大学等と部局間連携協定・覚書を締結し、研究者交流や共同研究を行っています。

- ・韓国原子力医科学院緊急被ばく医療センター（韓国）
- ・パンノニア大学工学部放射化学・放射生態学研究所（ハンガリー）
- ・延辺大学長白山生物資源・機能分子教育部重点实验室（中国）
- ・チュラロンコン大学工学部原子核工学科（タイ）
- ・ベトナム原子力研究所原子力科学技術研究所（ベトナム）
- ・衡陽師範学院物理・電子情報科学部（中国）
- ・フィリピン原子力研究所（フィリピン）

被ばく医療総合研究所のご案内



- ・中国輻射防護研究所（中国）
- ・チェンマイ大学保健医療学部（タイ）
- ・東南圏原子力医学院（韓国）
- ・チェンマイ大学医学部（タイ）

（１）放射線誘発悪性腫瘍の発生に関与する染色体異常の解析・染色体の異数化と発がんメカニズムの解明

染色体は主にDNAと核タンパク質からなる構造体で、細胞分裂過程（細胞周期）の中期に観察することができます。染色体には遺伝情報であるDNAが梱包されていることから、放射線や発がん物質によって誘発される染色体異常は悪性腫瘍や遺伝病など様々な疾患の原因となる可能性があります。また、放射線によって誘発される染色体異常、とりわけ二動原体染色体や環状



染色体解析用顕微鏡

染色体などは、放射線の線量と相関関係があるため、放射線被ばく事故の被災者における被ばく線量を推定することが可能となります。放射線生物学部門ではヒトや実験動物、あるいは野生動物を対象として、放射線によって誘発される染色体異常の分析や線量評価を行うとともに、放射線による発がんのメカニズムについて染色体異常の役割という視点から研究を進めています。

（２）被ばく線量評価のための物理学的アプローチ

被ばく患者の線量を把握しておくことは治療方針を決定する上でとても重要です。放射線物理学部門では、被ばく線量評価のための物理学的アプローチを行っています。被ばくの状況を正確に理解するため、人体中のみならず環境中の放射線計測や核種分析などを実施しておくことが必要です。被ばくが起こった場所での放射線の種類や放射能濃度から線量を推定し、その評価値を補完するために様々な試料を採取し分析を行います。また人体中に取り込まれた放射性核種の測定から内部被ばく線量を評価します。特に被ばくの原因となっている放射性核種を同定することは正確な線量評価にとって不可欠ですが、緊急時のように迅速性や簡便性が求められる評価法の検討も行っています。



甲状腺ファントム

（３）放射性核種の簡易・微量分析法の開発及び環境動態解明

放射線化学部門では、プルトニウムやウランなどの核燃料物質や核分裂生成物などによる内部被ばく線量評価のために最先端の分析化学的手法によるアプローチを行っています。極微量の放射性核種を迅速に定量するために、化学分離技術を駆使し、アルファ線スペクトロメトリ、ベータ線計測法や誘導結合プラズマ質量分析法を用いて、新たな分析法の開発も行います。例えば、固相抽出装置によるストロンチウム-90の迅速分析法の開発やトリプル四重極誘導結合プラズマ質量分析装置を用いたセシウム-135、ウラン-236、ヨウ素-129などの分析法の開発を行っています。さらに、緊急時における環境モニタリングや環境中での放射性核種の動態に関する研究にも取り組んでいます。



トリプル四重極誘導結合プラズマ質量分析装置

（４）放射線曝露個体における生体応答と放射線防護剤の開発

被ばく医療学部門では、個体への放射線曝露後の線量評価、生体内分子の障害予測バイオマーカーへの活用と線量との関連性、さらには放射線感受性の個体差とそれに応じた放射線障害を軽減する治療法や治療効果マーカーの探索を目的としています。特に緊急時に即応可能な医療措置として期待されるのは薬物療法であり、現在日本国内で承認されている医薬品をマウスモデルで検討し、急性放射線障害個体での造血・免疫機能と消化管障害の軽減と再生に最適なプロトコルを探索中です。そのために、軍放射線生物研究所（AFRRI, 米国）等との国際連携体制で、緊急時に有効な薬物治療マニュアルの策定を目標としています。



緊急被ばく医療実習の様子

3. 原子力規制人材育成事業の推進

被ばく医療総合研究所では、平成28年10月より原子力規制委員会の原子力規制人材育成事業として「原子力災害における放射線被ばく事故対応に向けた総合的人材育成プログラム」を行っています。原子力災害を含めたいわゆる放射線被ばく事故では、被ばく者への医療対応、被ばく線量評価（物理学的ならびに生物学的線量評価）、機器を用いた環境の放射線測定、内部被ばく者のバイオアッセイが極めて重要とされています。特に被ばく線量評価、環境中の放射線測定、バイオアッセイから得られるデータは、それぞれが放射線被ばく者の医療方針の選択に大きく貢献するものであり、緊急被ばく事故対応においては極めて重要な位置を占めています。

原子力災害時および平常時における被ばく医療体制が大きく見直され、弘前大学は平成27年8月26日付で原子力規制委員会より「原子力災害医療・総合支援センター」及び「高度被ばく医療支援センター」の指定を受けました。特に「高度被ばく医療支援センター」の施設要件であった「アクチニドを含む内部被ばく線量評価」及び「生物学的線量評価」に関しては、他大学や他研究機関に比して被ばく医療総合研究所が優位な点であります。これらを踏まえて、「原子力規制人材育成事業」では、

- 1) 染色体線量評価に貢献する人材育成
- 2) 放射性ブルーム評価に貢献する人材育成
- 3) バイオアッセイ及び難分析放射性核種環境モニタリングに貢献する人材育成
- 4) 被ばく医療の先端の知識と技術を有し実践できる人材の育成を行っています。

平成28年度は17名のプログラム修了生を輩出しました。プログラム受講生の募集は、毎年4月上旬に被ばく医療総合研究所のホームページで行っています。学生諸君の応募を期待しています。(URL: <http://www.irem.hirosaki-u.ac.jp/>)



平成28年度プログラム修了生への修了証書の授与

4. 国際的な共同利用・共同研究拠点の形成を目指して

被ばく医療総合研究所と筑波大学アイソトープ環境動態研究センターでは、分野横断的で新しい放射能環境動態研究の国際的な中核拠点の形成を目指して、平成28年度から国内外の公募研究による「放射性物質環境動態・環境および生物への影響に関する学際共同研究」を実施しています。

本共同研究は、東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質の環境動態と移行メカニズムを解明し、それに基づく長期的な汚染状況の予測と被ばく低減化のための方策を提示することにより、先端的かつ融合的な研究の学術基盤の確立、その成果の国内・国際社会への還元と発信を目的としています。平成29年度は公募により、弘前大学で19課題、筑波大学で29課題を採択し、6月5日に弘前大学に於いて、採択者等約50名が参加してキックオフ・シンポジウムを開催しました。



キックオフ・シンポジウムの集合写真と発表風景

5. おわりに

被ばく医療総合研究所では、被ばく医療、環境放射線(能)調査、外部・内部線量評価、染色体解析、生物学的影響に関する調査・研究等を行い、今後も弘前大学の教育・研究の発展に貢献するとともに、地域の発展ならびに福島原発事故からの復興に微力ながらも取り組んでいく所存です。今後とも関係各位のご指導、ご助言を切にお願い申し上げます。



学生寮

本学では、学生に対する経済援助だけでなく、集団生活を通じて社会人としての人間形成に資することを目的とし、自宅から通学できない学生のために学生寮を設置しています。

学生寮は、居住するだけの場所ではなく、学生の勉学に適する環境において自主的に規律された共同生活を体験させ、これを通じて人間形成に資する課外教育施設としての目的をもっています。本学には、3つの学生寮（緑ヶ丘地区1寮、学園町地区2寮）があります。



学生寮一覧

名称	所在地	対象・定員	構造	居室	1ヶ月あたりの経費
北鷹寮	緑ヶ丘	男子・留学生混在型106名	鉄筋4階建 1人部屋	106室	寄宿料、食費（朝・夕2食）及び光熱水料等で月約42,000円
朋寮	学園町	女子234名	鉄筋5階建 2人部屋	117室	寄宿料、食費（朝・夕2食）及び光熱水料等で月約30,000円
北鷹寮	学園町	男子200名	鉄筋5階建 2人部屋	100室	寄宿料、食費（朝・夕2食）及び光熱水料等で月約30,000円

学生寮の所在地、交通手段

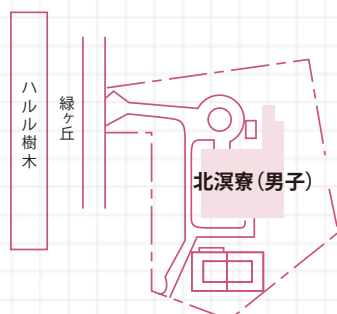
名称	所在地・交通手段
北鷹寮	〒036-8253 弘前市緑ヶ丘1丁目8-4 JR弘前駅前より金属団地・桜ヶ丘線にて、高等技術専門学校前下車
朋寮・北鷹寮	〒036-8152 弘前市学園町1-1 JR弘前駅前より学園町線にて、附属小学校前下車

ほくめいりょう 北 溟 寮

緑ヶ丘

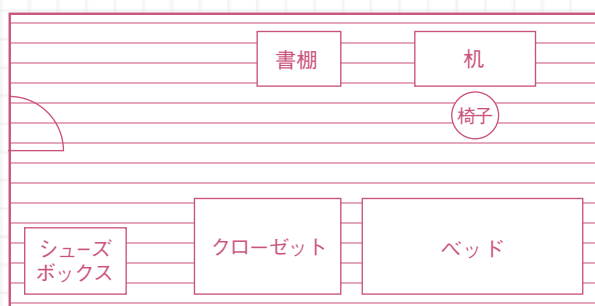
北溟寮のご案内

緑ヶ丘地区



配置図

居室面積
約14㎡
(約9畳)



※冷暖エアコン完備

北溟寮（ほくめいりょう）は、昭和41年に設置された鉄筋コンクリート4階建、プライバシーを尊重したワンルームタイプの学生寮です。平成27年度に実施された全面改修工事により、外国人留学生と日本人学生との混在型の寮として整備されました。

本寮は、文京町キャンパスまで徒歩約15分・自転車で約5分、本町キャンパスまで徒歩25分・自転車で約10分の所に位置し、近くには郵便局、銀行、書店、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホームセンター等があります。

食事は、寮食堂で祝日を除いた月～土曜日の朝夕2回提供されます。朝食は7:30～9:00、夕食は17:30～19:00までとなっています。また、入浴は毎日でき、7:00～9:00と16:30～23:00の時間帯で利用可能です。

さらに寮の設備として洗濯場、炊事場、共同浴場、コインシャワー室、ジュースの自動販売機、ピアノ、卓球台等があります。また、防犯カメラも設置し、セキュリティ面に配慮しております。

本寮には、寮生による自治会があり、日常生活のルール（清掃、ゴミ当番等）の取り決めがあります。

弘前で新生活を始める学生の皆さんにとっては、寮で出会えるたくさんの友達や先輩が心強い支えになってくれます。



安心・快適な学生寮ライフ

北溟寮の部屋等紹介



オープンリビングキッチン



コインシャワー室



洗濯場



寮室（個室）



食堂



洗面所



浴室



記念碑

ほうりょう
朋 寮
学園町



オープンリビング



寮室 (2人室)



娯楽室



浴室

朋寮（ほうりょう）は、昭和42年に設置された鉄筋コンクリート5階建、定員234名の2人部屋の女子学生寮です。

北鷹寮（ほくおうりょう）は、昭和43年に設置された鉄筋コンクリート5階建、定員200名の2人部屋の男子学生寮です。

朋寮は平成26年度に、北鷹寮は平成25年度に実施された全面改修工事により、より快適な学生寮として整備されました。

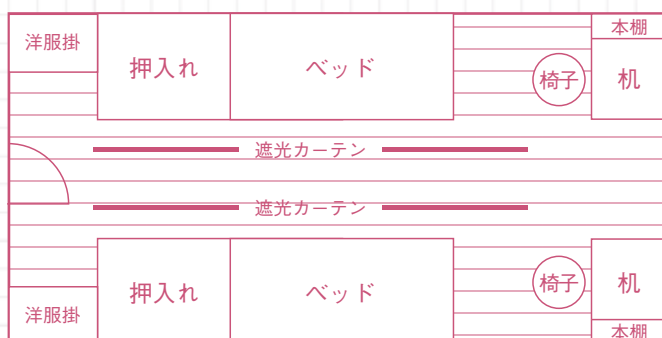
朋寮・北鷹寮は、文京町キャンパスまで徒歩約20分・自転車で約10分、本町キャンパスまで徒歩40分・自転車で約20分の所に位置しております。

近くには郵便局、銀行、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホームセンター等があります。

食事は、朋寮・北鷹寮と共同で使用する寮食堂で、祝日を除いた月～土曜日の朝夕2回提供されます。朝食は7:30～9:00、夕食は17:30～19:00までとなっています。また、入浴は毎日でき、7:00～9:00と14:30～23:00の時間帯で利用可能です。

さらに寮の設備として、洗濯場、炊事場、共同浴場、オープンリビング、ジュースの自動販売機、ピアノ、卓球台等があります。

朋寮・北鷹寮配置図 (2人室) 居室面積 約14㎡ (約9畳)





ほくおうりょう
北鷹寮
 学園町

朋寮・北鷹寮には、寮生による自治会があり、日常生活のルール（清掃、ゴミ当番等）の取り決めなどを行っております。

このことで、自分の時間を割かしてしまうと思う人もいますが、寮生活でしか得られない共同生活の楽しさもたくさんあります。

また、寮生が中心となって、新入生歓迎会、卒寮生の追い出しコンパなど、毎年いろいろなイベントを企画して、有意義な寮生活を送っています。

各寮の各室には、インターネット回線を整備しております。ただし、ご利用にあたっては、個人でのプロバイダ契約が必要となります。

入寮にあたっては、入寮希望調書、入寮願・保証書等の提出が必要となります。詳細につきましては、本学のサイト <http://www.hirosaki-u.ac.jp/academic/gakuryo.html>にて、ご確認ください。

学生寮について、もっと詳しく知りたい場合は、学務部学生課課外教育担当（内）3107まで、お問い合わせ願います。

<文責：北鷹寮寮務委員会、朋寮寮務委員会、北鷹寮寮務委員会、学生課>



オープンリビング



娯楽室

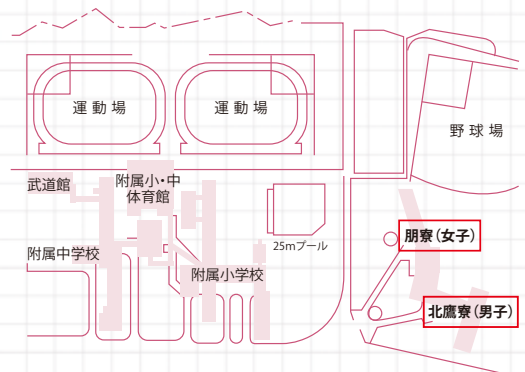


寮室（2人室）



食堂

朋寮・北鷹寮のご案内
 学園町地区



朋寮・北鷹寮の部屋等紹介
安心・快適な学生寮ライフ

Autumn
2017

第17回

弘前大学 総合文化祭



寒さもひとしお身にしみるところ、皆様はいかがお過ごしでしょうか。

毎年恒例の弘大祭ですが、今年は10月27日(金)～29日(日)の3日間、開催いたしました。27日、28日は天候に恵まれましたが、最終日の29日はあいにくの悪天候となりました。しかし、なんとか予定通り全ての日程を終えることができました。来場者や出店団体の皆様には急な変更でご迷惑をおかけしましたが、楽しんでいただけていれば幸いです。

弘大祭は今年で68回目、弘前大学総合文化祭としては17回目の開催を迎えました。私たち弘前大学学祭本部実行委員会は、各学部祭実行委員会の方々や教職員の方々と協力し、弘大祭を運営しています。弘前大学総合文化祭は、学生による模擬店やステージイベントを含む弘大祭と教職員の方々が講演会や体験会を開催する学術文化祭を同日に実施する規模の大きな文化祭です。今年に来場者数は10,000人と大変多く

の方に来場いただき、今年の弘大祭も大盛況に終わりました。

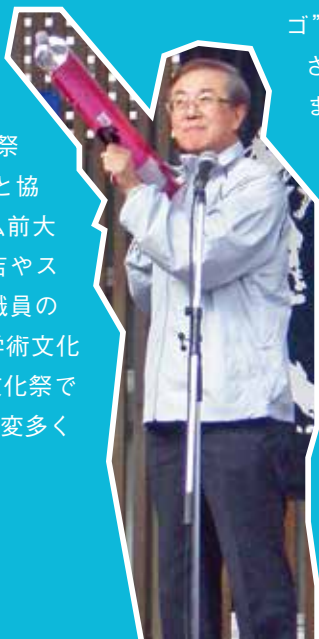
今年度の弘前大学総合文化祭のテーマは「○(エン)」です。このテーマにはみんながつながる“円”、人と人とがつながる“縁”、みんなが熱く盛り上がる“演”や“炎”、みんなで楽しむ“宴”…。このようにいろいろな「○(エン)」が掛けられています。学生、教職員、地域の方々とのつながりを大切に、今まで築き上げてきた「○(エン)」をより広げていきたいという想いが込められています。今年度のテーマも近隣住民の方々を始め、弘前市にお住まいである多くの方々に支えられ達成できたと考えております。弘前大学学祭本部実行委員会でもこのテーマを取り入れた様々なイベントを3日間通して開催しました。

1日目は、弘大祭の開催を宣言する“Opening



Festival”で幕を上げました。佐藤学長、蛭名副市長、各学部祭実行委員長を始め、多くの方々にご出席いただき、無事開催を迎えることができました。ステージでのイベントでは、今年度から企画された“もぎてっぺん!バトル”で趣向を凝らしたアピールやユニークなミニゲームで模擬店の紹介をしてくれました。毎年恒例となっているイベントの“ビンゴ・ビンゴ・ビンゴ”と“Performance Show' 17”にはたくさんの方が集まり、会場を盛り上げてくれました。

2日目は、毎年弘大祭の中でも1・2位を争う人気のイベント、“よさこい弘大”と“OWA LIVE STAND 2017 in HIROSAKI Univ.”がありました。どちらも昨年度に負けず劣らずのにぎわいでした。“よさこい弘大”では、青森県内外のチームが参加し、迫力のある演舞で盛り上げてくれました。“OWA





LIVE STAND 2017 in HIROSAKI Univ.”では
 ゴー☆ジャスさんとチーモンチョーチュウさん
 がお笑いライブをしてくれました。2組とも
 とても面白く、会場が笑いに包まれました。サイン
 色紙の抽選会では、弘大生から地域の方まで
 様々な人が参加し、楽しんでいました。

3日目は“ドキドキ♡男だらけの女装コンテ
 スト～今日だけは女の子♡～”がありました。



このイベントは、春に弘大内でイベント募集
 をした際にいただいた案を弘前大学学祭本部実行
 委員会で作り上げたものです。地域と学生との
 密着を目指す弘大祭に少しでも貢献できたの
 ではないかと考えています。たくさんの弘大生が
 参加し、ステージをいろいろな意味で盛り上げ
 てくれました。(笑)

今年も毎年人気の“ミス&ミスター弘大コン
 テスト2017”は、3日間を通して開催されま
 した。きれいな衣装や面白い衣装で弘大が明る
 くなりました。今年もたくさんの方が投票して

くれる注目度の高いイベントでした。

いろいろなことがあった3日間でしたが、
 あっという間に過ぎ、気づけば最後のステー
 ジイベントである“Final Festival”と文京町
 グラウンドでの花火を残すだけとなりました。
 “Final Festival”では佐藤学長の乾杯の合図の
 後、3日間を振り返
 るムービーの上映が
 ありました。来場者
 や出店団体の方々の
 笑顔がたくさん映っ
 たムービーは、今年



の総合文化祭が大成
 功に終わったことを
 教えてくれました。

最後となります
 が、今年も総合文化
 祭を開催するにあたり、
 本学の教職員や弘大生、地域や企業の方々
 など、多くの方々に協力していただきました。
 本当にありがとうございました。今年の総合文
 化祭で、参加して下さった方々の「縁(エ
 ン)」が広がっていれば幸いです。





写真1

産科婦人科学講座

教授 横山良仁

探求心を育てる
Laboratory

1 はじめに

平成28年8月1日付けで弘前大学大学院医学研究科産科婦人科学講座の第5代目教授を拝命いたしました(写真1、前列左から3人目)。就任後1年を過ぎたところでございます。当時の喧騒は去ったものの、日に日に仕事が増えこれも経験と楽しく仕事をこなしております。産科婦人科学は周産期、婦人科腫瘍学、生殖内分泌学の3分野なる学問でしたが、前任の水沼英樹名誉教授が理事長を務めておられます日本女性医学学会を中心として、女性医学という分野が誕生しました。周産期、婦人科腫瘍学、生殖内分泌学は縦割りとなりますと、女性医学は3つの柱をつなぐ接着剤の役割を果たす分野になります。医師不足が叫ばれている地方大学の中でこの4分野を満遍なく研究している大学は本学産科婦人科学講座のみと自負しております。各研究分野につきまして当講座の研究内容を紹介いたします。

2 婦人科腫瘍グループ

卵巣癌癌性腹膜炎の遺伝子治療へCarbonyl reductase DNAを応用

マウスの実験的卵巣癌においてPeroxisome proliferator-activated receptor (PPRA) α リガンドあるクロフィブリン酸の投与により、腫瘍内にCarbonyl reductase1 (CBR1) が誘導され卵巣癌のKey drugの一つであるシスプラチンと同等の腫瘍縮小効果と生存期間の延長が得られることを見いだした。CBR1 DNAを導入した卵巣癌細胞はコントロールに比べ腫瘍増殖は有意に抑制されることを証明した。これはCBR1がtumor necrosis factor receptor1を介してcaspase signalingを活性化することによっておこる腫瘍内アポトーシスの増加とNF- κ Bとc-junの発現減弱によることを初めて証明したものである。逆にCBR1強発現卵巣癌にCBR1 siRNAを注入すると、腫瘍体積はコントロールに比べ有意に増大

し、腹腔内穿破や肺転移が増加することを明らかにした。CBR1 siRNA注入腫瘍では、血管新生因子であるVEGF-Cや転移に関与するMMP-9が増強し、一方でE-cadherin発現が減弱していた。これらの結果から、CBR1の腫瘍内の発現増加が、腫瘍縮小に働くと確証を得たのである。次に、CBR1 DNAをPAMAM dendrimerと複合体を形成させ卵巣癌細胞に特異的にデリバリーする方法を考案した。卵巣癌癌性腹膜炎マウスを作製し CBR1 DNA/PAMAM dendrimer複合体を48時間毎に投与したところ、コントロール群では癌性腹膜炎発症後に25日目までに全例死亡したが、CBR1 DNA投与群ではその期間全例生存する結果となった。この結果は、CBR1 DNAの卵巣癌遺伝子治療への応用の可能性を大いに示唆するものである。癌細胞内にCBR1 DNAとPAMAM dendrimerの複合体をデリバリーするためには dendrimerの窒素残基数とDNAのリン酸基数の比であるN/P ratioの至適条件がある。上皮性卵巣癌にはadenoma-carcinoma sequenceで発症するタイプI、de novo発生のタイプIIがある。組織型によってエンドサイトーシス経路が異なることが予想され、実際卵巣漿液性腺癌細胞と明細胞腺癌細胞では至適N/P ratioとその後の培養時間が異なることが予備実験で確認された。従って、卵巣癌組織型別の至適N/P ratioの確立と組織型別のCBR1 DNA/PAMAM dendrimer複合体の治療効果を検証する必要がある。また、将来CBR1 DNAを遺伝子治療として応用する場合には、腹腔内投与の経路のみならず静脈内投与の必要性もある。静脈内投与をした場合の治療効果と有害事象についてラットを用いて検証する必要がある。また、腹膜播種病巣内でCBR1はどのような機能を発揮しているか、人工ヒト腹膜を用いてCBR1 DNA投与の有無による播種病巣周囲組織の経時的变化を電子顕微鏡で観察することは、血管/リンパ管網、結合組織の変化など腹膜播種の機能的解析の一助になるものと考え解剖学教室と共同実験を行っている。

3 周産期グループ

妊娠高血圧症候群と妊娠糖尿病罹患妊婦の長期予後調査

妊娠高血圧症候群 (PIH) 既往患者の長期フォロー体制の確立を研究の柱にしている。PIHの早期発見のための家庭血圧の有用性を検討している。白衣高血圧は正常の妊婦と同様の扱いで良いのか？白衣高血圧を示す妊婦はPIHの発症頻度が高いとされている。一方、妊婦における家庭血圧の正常値は設定されておらず、PIHの早期発見のために家庭血圧が有用か否かを検討した報告がない。そこで正常妊婦の妊娠中の妊娠週数に合わせた家庭血圧の正常値を設定することと、PIH妊婦における家庭血圧の有用性を評価する研究を開始した。日本妊娠高血圧学会で大石舞香が最優秀奨励賞を受賞したように「PIH長期フォローの弘前大学」と認知されつつある。妊娠糖尿病 (GDM) を女性ヘルスケアの観点から捉えた研究が進んでおり、GDM既往患者をフォローし、やはりその中から真の2型糖尿病が発症していることを突き止めている。これをきっかけに日本糖尿病妊娠学会で石原佳奈が学会長特別賞を受賞した。GDMに関しては免疫細胞の末梢血NK細胞の変化がGDMの進展に関与している可能性があることを証明している。PIH既往患者、GDM既往患者を長期フォローする必要性は内科的にも認識されているが、その実際は皆無であった。そこに着目して当講座ではPIH、GDM既往女性を長期にフォローしていく体制を確立している。

4 生殖内分泌グループ

子宮内膜症とNK細胞

子宮内膜症とNK細胞の関係は本グループが国際的にも評価の高い研究である。その中心である船水文乃が、子宮内膜症に対するLEP製剤投与によるNK細胞の変化を発表して日本エンドメトリーシス学会の基礎部門賞を受賞した。精子を用いた子宮内膜NK細胞の刺激方法の確立や、最近のOncofertilityに対応すべく卵巣から原始卵胞を取り出しそれを培養して成熟卵胞まで発育させることができるかを中村理果、佐々木幸江の二人の胚培養士たちが鍛錬している。

5 女性ヘルスケアグループ

女性の健康増進プロジェクト

社会医学講座が中心になり弘前大学の総力を挙げて行われている岩木健康増進プロジェクトと「いきいき健診事業」からのデータ収集、解析で多忙な毎日を送っている。「いきいき健診事業」は大規模認知症コホートともいい1万人を10年間追跡調査して認知症やうつ病発症に影響を与える環境因子やバイオマーカー、遺伝子因子を検索する事業である。岩木プロジェクト、いきいき健診事業から得られるデータは膨大である。言い換えれば、宝の山でもある。その中で母子手帳から得られたデータから、妊娠中の拡張期血圧の高さが将来の高血圧発症のpredictorになるという研究成果を飯野香理が発表し、高血圧の外来受診時には母子手帳の活用が望ましいと日本高血圧学会のガイドラインに取り入れられた。この成果は周産期グループの研究と有機的に結びつくものである。



青森県の産婦人科医療を担い、また臨床研究教育にも携わってくれている教室員、関連病院の教室員の皆様に感謝申し上げます。

6 その他の活動

青森県で活躍する産婦人科医をリクルートする目的で毎年産婦人科セミナーを開催している。実際の豚皮を用いた縫合、結紮、シミュレーターを駆使して分娩の実際や、胎児エコーの実際、腹腔鏡を経験する、3億円のロボット手術装置を動かしてみる、という産婦人科全体を経験できるセミナーである。対象は医学科5年生中心であるが募集定員がすぐに満杯になるくらい毎年盛況である（写真2）。最後に、



新任教員

new face

自己紹介



教育学部 英語教育 | 講師 土屋 陽子

10月より教育学部英語教育講座に着任しました。専門分野はアメリカ文学（特に19-20世紀転換期）です。弘前市に来る前は愛知県にいました。出身は長野県長野市です。まだ弘前に来て間もないですが、地元長野市と弘前市は似ているところが多く、過ごしやすい印象を受けています。本を読むのが好きです。文豪を多く生んだ地で、学生の皆さんと刺激し合いながら充実した日々を送っていきたいと思っています。よろしくお祈いします。



大学院保健学研究科 看護学 | 助手 鎌田 璃沙

10月1日より大学院保健学研究科 看護学領域の助手に着任いたしました、鎌田璃沙と申します。助産学、母性看護学を担当します。

本学を卒業後、東京都と弘前市で勤務し、助産師として日々あたらしいのちと家族に向き合い、臨床経験を積んできました。このたびは母校に戻り、教育・研究の視点から看護学領域に携わる機会をいただくことができ、大変うれしく思っております。どうぞよろしくお祈いいたします。



農学生命科学部 国際園芸農学科 | 准教授 佐藤 加寿子

10月1日に農学生命科学部・国際園芸農学科に着任しました。出身は九州ですが、前任地は秋田県で11年ほど過ごしました。日本の水田農業とアメリカ合衆国の酪農を研究しています。現在、日本の農業政策は戦後最大といってよい転換がなされようとしています。その影響について、現場からの情報発信が必要です。農業関係の様々な方々と連携して取り組みたいと思います。



大学院理工学研究科 | 教授 守 真太郎

平成29年9月1日付で理工学研究科に着任しました。専門は統計物理学で、確率モデルを使って社会現象や経済現象などの複雑系を対象した研究を行っています。

これからも、データとその背後の数理の間をさまよいながら、役に立つ情報を生成するメカニズムの研究を行っていきたいと思っています。また、地域社会の人々が直面する問題についてデータサイエンスの立場からお役に立てればと考えています。宜しくお祈いします。



農学生命科学部 食料資源学科 | 教授 佐藤 之紀

感動する毎日を送るために弘前大学を選びました。まず、“新”任と呼んでいただけることに、感動しました。食べ物のかたさを数値で表すことや、飲み物のとろみを解析する実験を常にしながら、皆さん方とのやりとりと意外な発想に遭遇することを期待しています。また、研究以外にも趣味があります。現在、全日本スキー連盟の指導員ですが、最近では、スキーよりも、ゆっくり制限時間ギリギリに42.195kmを走ることが好きになってきています。



海外だより



人文学部現代社会課程
社会行動コース3年
大津 さやか

こんにちは！私は現在、アメリカ・メイン州立大学に留学しています。もう8ヵ月ほど経ちますが、特に大きなトラブルもなく、毎日楽しく生活しています。私の他にも、3名の弘大生が同じプログラムで留学しています。日本人しかない場でも英語を使うストイックさと、何にでも積極的に取り組む心意気を合わせ持った、素敵な仲間です。



新鮮で美味しいロブスター



念願のスカイダイビングに挑戦

9月から秋学期が始まり、キャンパスはとても賑やかです。次の教室までスケボーで移動する人、ハンモックを張ってお昼寝している人、昼からバーベキューとビールを楽しむグループ、秋なのに半袖短パンで過ごしている人…みんな驚くほど自由です。私は寮に住んでいるのですが、特にこれといった規則もなく、自分の好きなように暮らしています。

平日は15時くらいまで授業を受けた後、課題をやったり友達とお話したり、ジムに行くことが多いです。授業は心理学、アメリカの歴史、英語のクラスを履修しています。授業が始まって最初の2週間くらいは課題も少なく、楽しく参加していました。打って変

わって現在は、ただ授業についていくことに必死です。なんとか予習していったにも関わらず全く違う話が始まると、かなりやるせない気持ちになります。教授のジョークにクラス全員が笑って拍手している中、今の話のどこが面



大学近くの川にて

白かったのか1人で考えている瞬間はとても寂しいです。キャンパスは緑がいっぱいでとても綺麗なため、疲れた時はよく散歩しています。(笑)



メイン州には多くの港・灯台があり、観光地として有名です

充実したベジタリアン向け料理



“Vacation land”とも言われる通り

休日は、出かけていることが多いです。地域のイベントや学校のショートトリップに参加したり、友達に連れ出してもらったりして、色んな場所を訪れました。住んでいる地域は田舎なので、自然が綺麗な場所が多いです。夏の間はよく、ハイキングや海に行きました。今の時期は、紅葉や夕日がとても綺麗です。少し都市部の方へ行くと、高級スーパーやオーガニック商品だけを扱うお店、ショッピングモールなどがあります。レストランも数多くあり、色んな国の料理を楽しめます。また、ペイントボールやスカイダイビング、リアル脱出ゲームなどのアクティビティにも挑戦しました。

長期休暇中は、東海岸のいくつかの都市を訪れました。各地のホステルなどで友達ができ一緒に観光したり、バスで偶然隣の席になった人と話が弾んでご飯を食べに行ったりと、一期一会の素敵な出会いがたくさんありました。また、クラスメイトとカナダを訪れ



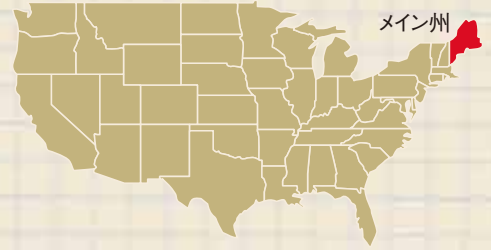
グループディスカッションの様子

たのも良い思い出です。滞在したケベックシティは、古き良きヨーロッパの面影が残る美しい町で、絵本の中に入り込んだかのような雰囲気味わうことができました。

こちらに来て最も意外だったことは、出身地や人種ごとのコミュニティが存在することです。大学の食堂を見渡しただけでも、多くの場合、同じ顔立ちをした人同士と一緒にテーブルを囲んでいる印象を受けます。そんなことは気にもとめないフレンドリーな人もいますが、個人的な付き合いは同じ人種同士になるケースが多いのかもしれないと感じました。

楽しいこともある一方で、辛いこともあります。特に、英語を馬鹿にされるのが一番辛いです。相手はちょっとしたからかいのつもりで言っていたとしても、一生懸命伝えようとしてる時に笑われると自信もなくなるし悲しいです。もちろん、そんなことは気にせず親切にしてくれる人もたくさんいるので、そういった人には感謝を忘れず、馬鹿にする隙を与えない英語力を身につけたいと思いました。

時間が過ぎるのはあっという間で、もう2ヵ月もしないうちに帰



メイン州



ハロウィンには欠かせないジャック・オランタン

国することを考えると寂しい気持ちでいっぱいです。残りの日々を無駄にせず、最後まで様々なことに挑戦し続けたいです。ここまで読んでくださり、ありがとうございました。それではまた！



Maineサイン



クラスメイトとカナダ・ケベックシティにて (一番左)

弘前大学「教育に関する表彰式」を実施

弘前大学では去る8月4日（金）、「教育に関して優れた業績を上げた教員」の表彰式及び「成績優秀学生」の表彰式を行いました。

表彰式には、各学部等から推薦された教員5名中4名、学生26名中24名が出席し、伊藤教育担当理事・副学長をはじめ各学部長及び研究科長が見守る中、佐藤学長から一人ひとりに表彰状と副賞が贈呈されました。

また、学長から祝辞とともに今後の活躍を期待する旨の励ましの言葉があり、これを受けて、教員を代表して医学研究科古郡規雄准教授から、学生を代表して医学部医学科2年の井上貴子さんから謝辞とこれからの飛躍を誓う決意が述べられました。



佐藤学長（前列左から4人目）と表彰教員



佐藤学長（前列左から6人目）と表彰学生

平成29年度東北地区大学体育大会を開催

平成29年度東北地区大学体育大会は、東北地区大学体育連盟加盟の47大学が参加して、5月19日～11月5日の日程で14の競技種目が開催されました。

弘前大学では、剣道（7月2日）が青森県武道館主競技場で13大学152名、テニス（8月22日～25日）が新青森県総合運動公園テニスコートで14大学112名、の参加を得て、主管大学として開催しました。どちらの競技とも、各競技場で熱戦が繰り広げられました。



2016年(2016.4~2017.3)

弘大生の病気・事故等による 給付保障金は

28,754,099円 でした。



弘大生の90%は
学生総合共済に加入しています。

2016年は弘前大学生が381件の病気や事故、盗難などのアクシデントに見舞われ、加入している共済あるいは保険から保障されています。

その内容を大学生協の学生総合共済（以下生協共済）と学生教育研究災害障害保険（以下学研災）の給付実績をまとめました。※学研災は生協が大学より業務委託を受けて事務を代行しています。

【2016年4月～2017年3月の給付件数と給付金額】

(円)

項目	共済		学研災		合計	
	給付件数	給付金額	給付件数	給付金額	給付件数	給付金額
病気入院・手術	88	7,400,000	0	0	88	7,400,000
事故入院・手術	46	3,470,000	1	112,000	47	3,582,000
事故通院・固定具	215	7,936,000	2	100,000	217	8,036,000
後遺障害	2	6,600,000	0	0	2	6,600,000
本人死亡	0	0	0	0	0	0
火災・盗難・借家人賠償	7	336,099	0	0	7	336,099
扶養者死亡・見舞金	20	2,800,000	0	0	20	2,800,000
合計	378	28,542,099	3	212,000	381	28,754,099

学生委員会と大学生生活アドバイザーが作成している給付ボード。食堂Horest入り口と保健学科Cloverに掲示しています。毎月の特徴的な給付内容を掲載し「予防」を呼びかけています。ぜひご覧下さい。



給付事例 病気

【熱中症】

医学部5年

サイクリング中に熱中症を
発症して2日入院した。

給付事例 事故

【日常生活上の事故】

理工学部2年

窓を閉めるときに薬指を挟
んで指先が切れて通院し
た。

給付事例 病気

【胃腸炎】

農学生命科学部1年

発熱と腹痛があり、胃腸炎
で6日入院した。

給付事例 事故

【自転車事故】

人文社会科学部1年

通学中、車と接触しそうに
なり転倒し、腕と足にケガ
をして通院した。

学生総合共済の給付申請・ご相談は生協店舗で簡単にできます。

文京地区：たびshop TEL0172-37-6480

本町地区：医学部店 FERIO・保健学科 Clover TEL 0172-35-3275



弘前大学

検索

トップページ▶大学案内▶刊行物▶学園だより
バックナンバーをご覧ください。

学園だよりに関するご意見がございましたら、下記のアドレスまでお寄せ願います。

弘前大学学務部学生課 e-mail:jm3113@hirosaki-u.ac.jp



編集 後記

読書の秋、スポーツの秋、食欲の秋、本学はこの時期、毎年、総合文化祭を行い、非常に盛り上がる季節となります。68回目を迎えた今年のテーマは〇（エン）ということで、様々なエンの要素を含むバラエティ豊かな活気ある祭となりました。68回という長きにわたり先輩方がつくってこられたものが、若い世代にもしっかりと受け継がれており、とてもうれしく思います。

大学祭は参加するのももちろん楽しいですが、企画者、出展者、演者となって、祭りを作り上げる方に参画することが醍醐味といえます。学生たちは、高校生の時よりも自由度が増し、ワクワクしながら、企画や準備をしたに違いありません。どうすれば成功するのか、どうすればお客さんに喜んでもらえるのかなど、仲間たちと喧々諤々、試行錯誤して作っていったことでしょう。こうした若いエネルギーで取り組んだことは、創造性を育み、よき思い出となり、将来の就職し新たなものに取り組んでいくとき、子育てをするとき、地域社会の活動をするときなど、多くの場面の原動力になっていくものと思います。地域の皆様にご協力いただきながら、これからも学生をサポートし、つなげていけたらと考えています。

191号を制作するにあたり、関わってくださった皆様に心より感謝しています。

(T.T)



弘前大学

学園だより

vol.191 / 2017年12月発行 題字：佐藤 敬 学長

編集：国立大学法人弘前大学「学園だより」編集委員会

委員長／細矢 浩志（教育委員会）

委員／小杉 雅俊（人文社会科学部）、鈴木 愛理（教育学部）

浅野 義哉（医学研究科）、冨澤 登志子（保健学研究科）

増野 敦信（理工学研究科）、大河 浩（農学生命科学部）

澤田 祐子（学生課）、成田 勇一（学生課）

印刷：コロニー印刷