

Apprire

 秋田大学広報誌〈アプリレ〉
Akita University

No. **46**
2014

特集

研究・産学連携



特集 研究・産学連携

秋田大学は、地域の拠点として優れた研究シーズを切れ目なく実用化につなぎ、地域の活性化はもとより広く社会に還元するため研究開発と産業界・地域ニーズとのマッチングなど大学を挙げて総合的な支援体制を整えています。秋田県内をはじめ個々の企業が有する高度なものづくり技術を活かした共同研究や、学内では医学・保健学・理工学等を軸に、組織的に支援する体制として、「秋田大学医理工連携」夢を語る会」を設立するなどの取り組みも行っており、秋田大学における産学連携をさらに強化していきます。

秋田大学の医理工連携の現状について



高齢化の進展と新興国における医療需要拡大を受け、医療機器の世界市場は年約8%の成長率を維持しています。そして今後も約2・4千億ドル(2009年(平成21年)から約4・5千億ドル(2018年(平成30年)へと拡大するとされています。一方、現在の日本の医療機器市場規模は2・7兆円ですが、約7千億円の輸入超過です。この様な中、安倍政権は「三本目の矢」となる成長戦略の中で「戦略市場創造プラン」におけるテーマの一つに「国民の

学長補佐
(知的財産医理工連携担当)

南谷 佳弘

「健康寿命」の延伸」を掲げています。そして医理工連携による医療機器開発を促進するための研究開発を支援し、医療機器の承認審査の迅速化に向けた取組や、研究開発人材の育成を行う事業を開始しています。これらのことを背景として、秋田大学では澤田学長が平成26年4月に学長に就任するとともに「医理工連携」掲げ、この分野に力を入れることにしました。以前は個々の研究者同士が個人的なつながりで医理工連携に関連した共同研究を行っていましたが、これからは大学を上げてこの分野に力を入れようというものです。現在進行中の3つの取組をご紹介します。

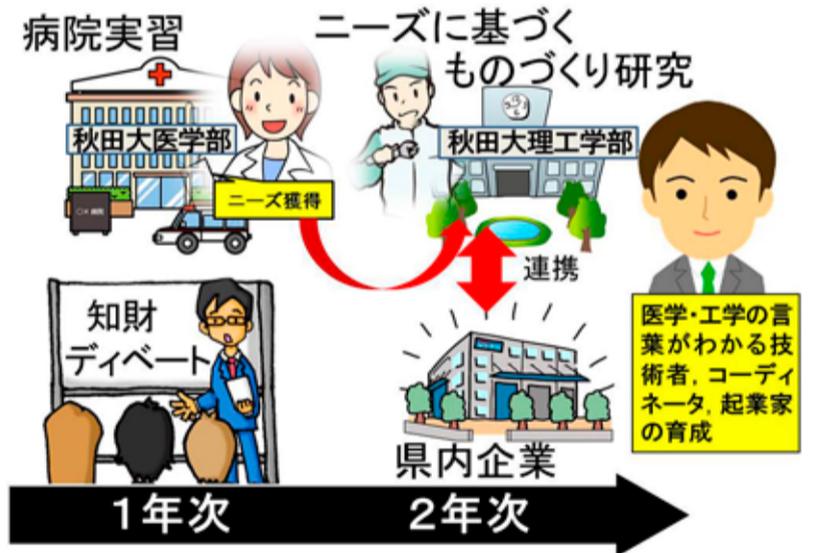
1. 秋田県への社会貢献

秋田大学は社会貢献として地域の活性化に積極的に取り組むことを掲げています。その一環として秋田県・秋田県内の企業とさらに積



写真1: 覚書を締結する山本理事(研究・国際・産学連携・情報担当)(左)と橋口副知事(右)

〈図1〉医理工連携大学院構想



2. 医理工連携大学院設置に向けて

平成30年4月に理工学部の最初の卒業生が誕生します。それに合わせて医理工連携大学院の設置を目指しています(図1)。この大学院は、医学と工学の両方の言葉を理解でき、医療ニーズを把握し、地域産業さらには我が国の産業界において技術者として活躍できる人材の育成を目的とします。現在その準備として、医学系研究科の修士課程若干名と工学資源学研において医理工連携コースを開講する予定です。平成27年4月入学の学生募集に向けて鋭意準備を進めています。ここから巣立つ卒業生が日本の医療機器開発を牽引してくれることを期待しています。

3. 医理工連携研究推進のための交流会

「秋田大学医理工連携」夢を語る会」の設立総会を平成26年9月10日に本道キャンパスで開催しました。この会は、医学・保健学・理工学等の研究者と病院勤務のメディカルスタッフが参加し、自由な発想でアイデアや意見を述べて、それらを形あるものにするを話し合うことを目的として行います。今後は2か月に一回程度、手形キャンパス本道キャンパスで開催する予定です。本学の教職員・学生ならば誰でも参加できるものです。また、将来的には企業や市中病院の方々にも参加いただき、この会を通して秋田県発の新たな医療機器等の成果が生まれることを期待しています。

秋田県と「医理工連携による産業集積に関する覚書」を締結

秋田大学と秋田県は平成26年7月22日、「秋田県と国立大学法人秋田大学との連携に関する協定(平成18年9月締結)」の趣旨を踏まえ、医理工連携による産業集積に向けた取り組みを強化するため、「秋田県と国立大学法人秋田大学との医理工連携による産業集積に関する覚書」を締結。

同日は、本覚書に基づく秋田大学と秋田県の取り組みについて、澤田賢二学長が佐竹敬久県知事と共同記者会見を開催。はじめに、佐竹知事が「秋田県と秋田大学が連携して、それぞれの持つ資源を企業に投入、秋田県で研究開発から製造まで一貫して取り組む体制を構築し、地域の

経済産業省「医理工連携事業化推進事業」に採択

秋田大学などが申請した「3Dチタンプリンターを用いた革新的脊椎制動インプラントの開発」プロジェクトが、経済産業省「医理工連携事業化推進事業」に採択予定となり、平成26年8月6日、合同記者会見を行いました。



申請の概略を説明する南谷佳弘学長補佐(知的財産・医理工連携担当)。

とから、本プロジェクトは、これらの欠点を克服する革新的脊椎制動具を、3Dチタンプリンターを用いて開発します。臨床試験は平成27年度後半にも開始し、3年以内の商品化を目指す。

変形性脊椎疾患の患者は高齢などの要因により増加していることから、効果的で合併症の少ない治療法の開発は急務。現在、金属固定術が広く行われていますが、スクリュー刺入による血管・神経損傷や脊椎固定による隣接椎間板変性などの合併症が危惧されるこ

ものです。申請(開発)には、秋田大学、秋田県立脳血管研究センター、秋田県産業技術センター、(株)アムテック(本社・東京都杉並区)、(株)コイワイ(本社・神奈川県小田原市)、エーピーアイ(株)(本社・秋田県大仙市)、岐阜大学、岩手県立大学が携わりました。



会見に臨む佐竹県知事(左)と澤田学長(右)

秋田発「医療現場の電子タグ」開発



教授 近藤 克幸

医療の世界に身を置く者としては、思いを形にするとき、医工連携はとても大事です。新しいアイデアがあっても、自分で形に作る事が難しいからです。私が専門の医療情報分野はまさに医学と工学の中間に位置し、新しい仕組みの発見も多々ありますが、その中で、苦勞しながらも上手く形に出来た例を紹介します。

平成19年(2007年)、秋田大学医学部附属病院は総務省のu-Japan大賞を受賞しました。受賞タイトルは「電子タグによるベッドサイド安全管理システム」で、看護師がベッドサイドで注射するときに、電子タグを使って簡便な操作でミスを防ぎ、きちんと電子カルテに記録も残せるものです。

電子タグは今でこそ、SUICAやEdyの電子マネーのように身の回りで見かけますが、開発当初はバーコードが全盛で電子タグは見かけませんでした。きっかけは新聞の「電子タグを空港の手荷物管理に使う実験」と書かれた僅かな記事でした。「おや?手荷物にはバーコードが付けれはるはず。代用出来るならバーコードより良いものはない」と思い、調べ始めました。国内では入手が難しく、米国の会社からサンプルキットを取り寄せ、ようやく実験できましたが本当に大変だったのはそこからでした。「これは使えそう」と思っても、病室で使えそうなりオーダーも患者の腕に巻くリストバンドも、電子タグに対応したものは世

大学院医学系研究科
医学専攻/医療情報学講座



電子タグリーダーとリストバンド

の中になかったのです。そこで手当たり次第、関心のありそうな企業に連絡し「医療分野でもこんな使い方ができる」と説いて廻りました。大半は「技術の将来性には注目しているが製品化は時期尚早...」とお茶

を濁されましたが、それでも根気よく続けていると、様々な情報提供、工学資源学部教員によるアドバイス、試作品提供の企業まで現れ、ついに製品化してくる企業と巡り会いました。しかし、製品完成後も、他の機器への影響調査と対策、法律への適合を調べたりと大変でしたが、それも乗り越え、平成16年(2004年)に我が国ではじめて、当病院での実用化に至りました。このとき本格的に電子タグを活用できた例は医療分野以外でも希で、発表する先々で驚かれ、ついには総務大臣表彰(Young Japan大賞)にもつながりました。

その後は総務省の補助で、近づいた人や点滴を自動的



試作した点滴台

はじめに出来たからその喜びがあり、そして、はじめて作ってこそ、その後も様々な展開が描けるのだと思います。多用途のある「ものづくり」ですが、医学の世界にはまだまだ皆さんの種分野をはじめとする連携を大事に、たくさんの秋田発「も

※u-Japan=総務省で推進した、2010年に世界最先端のICT(情報通信技術)国家としてユビキタスネット社会の実現を目指した政策。

産学連携による商品開発秘話



教授 岩田 文男

大学院工学資源学研究所
環境応用化学専攻

大学による地域貢献活動には様々な方策が考えられますが、教員の研究を仲立ちとする商品開発や、市場化展開のための知的財産化、それらを達成するための正確な情報提供と確かな研究成果の構築が最も重要で説得力があると考えています。そのような考えの下、いくつか商品開発秘話を紹介します。

1. シクロデキストリンポリマーで特許化

研究の一環で扱ってきた環状オリゴ糖の一つであるシクロデキストリンは、有機物を取り込むことから脱臭効果や

除菌効果があり、消臭剤など様々な用途に使われています。

私は、シクロデキストリンを環境ホルモンの除去剤に利用できないかと考え、もみ殻を燻化し、できた灰とシクロデキストリンを複合化することで、逆に水に溶解せず、しかもシクロデキストリンの能力が温存する機能性材料を開発しようと産学連携で取り組みました。予想を遥かに凌ぎ、環境ホルモンの除去に優れ、何度も再生して使用することが出来る材料を開発し、特許化に至りました。さらに、もみ殻灰の主成分はシリカであることから、非天然の非晶質シリカを

用いてハイブリッド化を試みたところ、反応中に均一な球状をしたシクロデキストリンのポリマーができました。この球状のポリマーは取り扱っても容易で形も美しいことから話題となり、ビーズ状シクロデキストリンポリマーとして特許化し、環境浄化剤、殺菌剤として市場に出回っています。

2. お茶エキスを含むフリーズドライアイス

私が産学連携でいつも心がけていることは、研究テーマとして興味ある分野で研究開発をするということ。その興味とは、天然の薬効成分を取り込んだ商品開発で、一例を紹介します。お茶は日本人によく親しまれ、カテキン類を多く含むため健康に良いとされてい

ます。また、消臭や抗酸化作用、クロロフィルによる皮膚保護効果等でもよく知られていることから、お茶エキスを含有フリーズドライアイスを取り組みました。この時、問題となったが薬事法で、人の皮膚に触れるものであるため、商品化にはいくつものハードルがありました。商品化に至り「チャオ」という商品名で市場に出すことができました。

3. 氷メーカーと「ケアアイス」開発

冷蔵庫の普及から自宅で簡単に氷を作ることができるようになり、氷市場は狭まっています。そこで、氷の消費拡大を産学連携で取り組むこととし、私の専門を生かした新たな健康志向の氷を考

えました。人間は夏の暑さに対抗して涼をとるために氷を多く消費します。一方で体温を調節するため汗をかき、それが原因でミネラル不足に陥ることもあります。そこで、ミネラル含有の氷製造法に取り組みました。通常、氷は純粋の水の結晶であり純粋なものほど透明度が高く美しい氷となります。そのため、ミネラルをきれいに混ぜた氷を作るとは非常に大変でした。しかし、共同研究を行った氷メーカーである北斗製氷さんの努力の結果、できるだけ透明なミネラル氷を開発することができ、「ケアアイス」として商品



ケアアイス

化することができました。商品販売後は予想外の反響に驚いているところでもあります。

秋田発、迅速免疫染色装置「R-IHC、ラピート」の誕生

医学部附属病院／病理部

准教授 南條 博

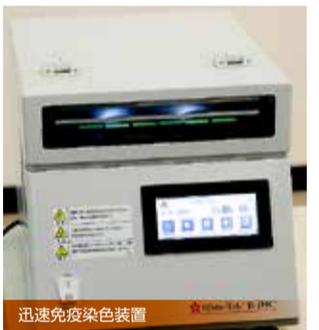


私は病理医で、医学部附属病院で治療される患者様の病理診断業務に携わっています。今回、本学の南谷教授と秋田県産業技術センターの赤上陽一氏のもとに集結した秋田をベースとした研究開発チームが、迅速免疫染色装置を開発し、平成26年5月に晴れて「R-IHC、ラピート」として全国

のユーザーに届けられました。これは、多くの病理医の常識を覆し、迅速診断革命とも言える、画期的な可能性を秘めた医療機器です。秋田のヒューマンネットワークをを活かし、医工連携、産学連

携により誕生した本装置のすばらしさを、秋田大学の卒業生として、秋田に32年住み続けた一人として、また今回の開発に携った病理医の視点からお話をさせていただきます。

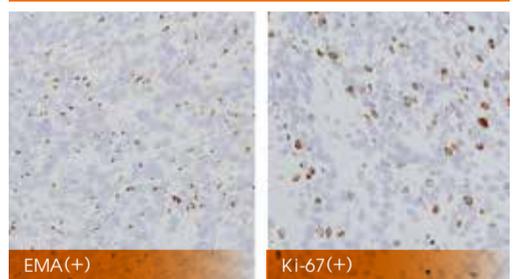
免疫染色は、組織における抗原抗体反応を可視化する技術で、特にがんの診断や治療法の選択に大きな力を発揮します。また、がんの外科治療において、患者様の進行度や悪性度に応じた適切な手術が広く選択されるようになり、手術中の迅速病理診断(以下、迅速診断)の役割はますます大きくなっています。迅速診断は20分程度で薄切染色、診断を行い、その結果を手術場の外科医に伝える必要があります。従って、短時間で染色が可能なヘマトキシリン・エオジン染色(以下、H&E染色)という基本となる染色のみで対応していました。迅速診断の多くはこのH&E染色で診断可能です。しかし、遭遇する疾患によつては、診断に苦慮することとは現場ではしばしばあります。診断に時間的な余裕がない迅速診断は、専門とする病理医にとつても難しい業務です。免疫染色の活用を以前から考えていましたが、通常の免疫染色は2時間程度かかり、実際にはとても難しいものでした。



迅速免疫染色装置

上氏は、電界低粒制御技術を用いた電界非接触攪拌法を免疫染色に用い、抗原抗体反応の時間を大幅に短縮させる迅速免疫染色装置を開発しました。私は本装置の評価を依頼され、さつそく実際の迅速診断に活用したところ、通常法と比較した結果は衝撃的でした。20分程度で様々な種類の免疫染色が可能となり、通常の免疫染色とほぼ同様の結果が得られたことは、再現性の高い迅速免疫染色の結

悪性脳腫瘍(退形成性上衣腫)



EMA(+)

Ki-67(+)

果が得られたことになりました。この結果を踏まえ、平成24年7月に、南谷教授と赤上氏とともに、迅速免疫染色の研究を全国規模で進める目的で、北海道大学、仙台厚生病院など本学を含め8施設の病理医と病理技師を

中心とした迅速免疫染色研究会を立ち上げ、共同研究を開始しました。この2年間で計6回の研究会を開催しました。8施設の病理医と病理技師とともに、秋田の工学分野の教員、県内企業の技術者、病理の医療機器に詳しいグロバル企業の専門家、本学の弁理士、本学や秋田県の産学連携担当者など、関連する多くの県内の方が参画し、開発に向けた熱い議論を重ねてきました。迅速免疫染色装置を改良し、迅速免疫染色プロトコルを見直して、電界非接触攪拌効果を確実に発揮できる撥水リングを開発し、安定した迅速免疫染色結果が得られるようになりました。そして、ついに平成26年5月12日に、迅速免疫染色装置「R-IHC、ラピート」として上市されま

した。現在もなお、本装置の進化を目指し、自動化、迅速免疫染色用の陽性・陰性コントロールの開発など、さらなる改良への共同研究を精力的に進めています。研究会や開発の過程でお会いした皆様との熱く親密な交流は、私の財産とも言えるもので、秋田発の本装置により、今までできなかった医療が可能になりました。これは病理診断に従事する我々にとって大きな喜びです。当病院では現在まで160を超える手術において、本装置を用いて診断し、非常に良好な結果が得られています。今後も本研究を精力的に進め、我々病理医と病理技師が迅速診断の可能性を広げ、外科医とともに患者様に質の高い診断を提供し、治療に貢献していきたいと考えています。

秋田県独自の宇宙産業醸成に向けて



秋田県は昭和30年(1955年)に故糸川英夫教授が道川海岸からペンシルロケットを日本海に向け高度600mに打ち上げた時から深く日本の宇宙開発に関わってきました。現在も、能代市にはJAXA能代ロケット実験場、さらに県北には三菱重工の田代試験場があります。平成17年からは「能代宇宙イベント」が能代宇宙広場(旧浅内鉱さい堆積場)で開催され、全長2m程度のハイブリッドロケットと呼ばれる次世代型ロケットエンジンを使った打上げ実験や、模擬人工衛星

「缶サット」を使った競技会の開催等、実践的な宇宙教育の場となっています。平成26年8月には第10回目となる能代宇宙イベントが開催されるなど、10年間に渡り能代市周辺で小型ロケットの実験が可能なインフラが整備されました。また、平成23年からは能代市小学6年生全員がモデルロケットを製作し打上げる授業が始まるなど、宇宙が深く市民にも浸透しています。そこでぜひこのインフラと、子どもたちへの教育機会をより発展させるため、産業界と連携し宇宙産

大学院工学資源学研究所 附属ものづくり創造工学センター

講師 和田 豊

業の醸成に向けた研究開発をスタートさせました。

まず注目したのはインフラです。能代宇宙広場では、高度400m程度まで打上げ実験が実施可能ですが、より高く上げるため、平成23年から能代市落合浜海水浴場跡地にて、日本海へ向けてロケットの打上げが実施できる環境が整いました。最大高度は10kmであり、本格的な



ロケットの開発が出来る場です。射場の開拓は順風満帆ではなく、何度も能代へ通い説明し、この場所が他の県にはないとても貴重な場となることを理解いただきました。今では地元の方々に射点周辺の清掃や、実験時の回収船などで協力されとても重要な役割を担ってもらっています。この射場を使い県内企業と協力し、秋田県産小型観測ロケットの開発と打上げを進めており、現在の到達高度は1.5km、5年後の到達高度60kmを目指して次は音速を超えるロケットの実験に挑戦する予定です。

次に取り組んでいるのは、教育用ロケットエンジンの県産化です。現在はアメリカから教育用の高価なエンジンを輸入していますが、調査の結果、エンジンの成分は花火の火薬である黒色火薬が



主成分と分かり、現在大仙市の花火師と教育用エンジンの試作を進めています。このエンジンには3種類の火薬が詰められており、2つは黒色火薬が主成分ですが、解析に難航しているのがゆっくら燃える延時薬と呼ばれる火薬です。解析データが金と同じ反応が出たため、含

有成分と勘違いし、本当に金が入っているのでは?などと本気で考えたこともありましたが、現在も化学分野の教員と協力し開発を進めています。このように多分野の教員や企業の方々と目標に向け研究を進められるのも、総合工学であるロケットの持つ魅力かもしれません。

秋田県内に宇宙産業を醸成しようという試みはまだ始まったばかりです。この研究も前途多難ではありますが、一歩ずつ乗り越え、近い将来には秋田県内に宇宙産業に関わる企業を増やし、本学で宇宙工学を学習した学生たちの活躍の場を作っていきたいと思えます。

ニュース & トピックス
News&Topics

医学部学生が「シムリンピック」で総合優勝

7月20日、臨床実習での学習成果を競う「医学学生シムリンピック2014」に医学部6年次の中村龍太郎さん、長谷川諒さん、渡部健さんの3名(以下、秋田大学チーム)が参加し、総合優勝しました。競技は、心臓聴診と循環器疾患、肺音聴診と呼吸器疾患、急変対応、救急蘇生、臨床手技を伴う医療面接、身体診察と基本手技の6種目で、シミュレーションを用いた臨床実技と推論について臨床実習での学習成果を競いました。秋田大学チームはこのうち3種目で1位となり、総合優勝の栄冠を獲得しました。



ひらめき☆ときめきサイエンスを開催

7月26日、教育文化学部で「ひらめき☆ときめきサイエンス」実験で学ぼう火山のトミン・地層のひみつ」を開催しました。



ひらめき☆ときめきサイエンス

第10回 能代宇宙イベントを開催

全国の高校生や大学生によるロケット打上げや自律ロボット制御の日本最大アマチュア宇宙イベント「第10回能代宇宙イベント」を8月15日から22日にかけて能代宇宙広場で開催しました。



16日には開会式が行われ、文部科学省の磯合桂介大臣官房審議官をはじめとする来賓の方々から挨拶をいただきました。開会式後のロケット始射会では、地元の小中学生と来賓と一緒に発射ボタンを押

「第3回日本聞き書き学校 in 男鹿」を開催

日本聞き書き学校と秋田大学COO事務局が共催する「第3回日本聞き書き学校 in 男鹿」を8月29日から31日、男鹿温泉郷「男鹿観光ホテル」を会場に開催しました。全国から集まった聞き書きの仲間たちが3日間にわたり、聞き書きの技能研修に取り組みとともに活発な情報交換を行いました。2日目には、作家で日本聞き書き学校の柳田邦男校長が「人は物語を生きている」「語ること」「書くこと」の深い意味」と題して特別講演。参加者は「読むことも書くことも 生きること」という柳田校長の考えに深く共感していました。



「第3回日本聞き書き学校 in 男鹿」で特別講演をする柳田校長

特別ゲスト壇蜜さんを招き、秋田大学医療フォーラムを開催

9月2日、秋田魁新報社さきがけホールで聴講者女性限定の「県民の健康を守る」秋田大学医療フォーラム「がん早期発見のすゝめ 秋田の女性は我々が守る」を開催しました。基調講演では、南合佳弘教授と寺田幸弘教授が講演しました。特別対談では「壇蜜さんと女性のがんについて学ぼう」と題し、秋田県横手市出身タレントの壇蜜さんが伊藤亜樹助教、富樫嘉津恵医員の2人の医師と女性のガンについて話し合いました。最後に会場の女性たちに「心や気持ちはやわらかくても、決して体はやわやわしない、そんな秋田美人を目指していただけたら嬉しい」とメッセージを送りました。



「秋田大学医療フォーラム」特別対談の様子

齊藤準教授が日本学術振興会から表彰

大学院工学資源学研究所の齊藤準教授が平成25年度日本学術振興会特別研究員等審査会専門員及び国際事業委員会書面審査員の表彰を受けました。齊藤教授は、日本学術振興会の特別研究員等の書面審査において有意義な審査意見を付したことが評価され、今回の表彰に至りました。9月9日に学長



齊藤準教授(写真中央)

ヤンゴン大学(ミャンマー連邦共和国)と学術交流協定を締結

秋田大学は9月19日、ヤンゴン大学と学術交流協定を締結しました。ミャンマーにあるヤンゴン大学のキャンパスで行われた締結式では、秋田大学の澤田賢一学長とヤンゴン大学のアウング・ドウ学長が協定書に署名し、握手を交わしました。今後は、秋田大学の国際資源学部とヤンゴン大学の地質学科が中心となり、資源を軸にした共同研究、研究者交流などを進めていきます。秋田大学の国際交流協定校は、今回で54大学目となります。ヤンゴン大学は1878年に設立されたミャンマー最古の大学で、日本の大学と協定を結ぶのは名古屋大学、東京外国語大学に続き3校目となります。

室で表彰式を挙行し、澤田賢一学長が表彰状等を伝達しました。



協定を交わし、握手する澤田学長(右)とアウング・ドウ学長(左)

「秋田大学・北都銀行における新戦略連携協定」を締結

秋田大学と北都銀行は、相互の経営資源・機能等の活用と交流を図り、地域の活性化に資する各種プロジェクトを具現化することを目的に、9月24日、「新戦略連携協定」を締結しました。

秋田大学と北都銀行が平成18年10月に締結した連携協力の趣旨をさらに具体化し、それぞれの資源や機能等の活用を図りながら、地域の活性化及び双方の発展に寄与していくことをねらいとしています。具体的には、北都銀行が秋田大学に経営学や学生起業等をテーマに教育・研究する寄附講座「北都銀行 地域創生学講座(仮称)」を来春をめぐりに設置、また協定事項を円滑に進めるため、北都銀行から秋田大学大学戦略室に「行員1名を受け入れる人事交流を行います。さらに、平成26年10月1日付けで北都銀行バンク事務所に秋田大学バンク事務所を設置します。



左から、笹淵常務取締役、齊藤代表取締役頭取、澤田学長、小川理事(総務担当)、総括副学長

教員紹介
医学部

くすりの匙の加減から
個別化治療へ

医学部附属病院 / 薬剤部

教授 三浦 昌朋



「医者
の薬も匙
加減」と
よく言わ
れますが、
どんなに
良い薬で
治療して
も、用量
が正しく
なければ効果が得られず、
逆に副作用が出たりするこ
とがあります。特に抗がん
剤の場合、薬の加減による

影響は計り知れません。
薬学の世界に「薬の生体
内運命」という言葉があり
ます。同じ薬でも患者さん
次第で、薬の運命は大きく
変わります。薬の夢は完治
であり、大きな夢を抱いて
口の中から体内へ飛び込ん
でいったとしても、患者さん
の遺伝的要因で臓器を十
分に通過できず、志半ばで
体外へ排泄される場合があ
ります。
薬の効果を発現するため



経口抗がん剤の血中濃度を測定する機器

には、薬を受容体という鍵
穴に入れる必要があり、薬
を受容体まで運ぶ役割を
担うのが血液です。薬が血
液中に到達するためには、
まずは消化管壁を通過し、
その後、肝臓に入って解毒
機構を通過しなければな
りません。同じ薬の用量を
服用しても、この2カ所の関
門の存在があるため、血液

に入る量は患者さんによっ
て異なります。そこで、効
果を予測するための指標と
なるのが、血液1mL中にお
ける薬の濃度です。治療に
必要な濃度を大きく下回っ
ていけば期待できる効果が
得られないため増量が必要
となり、はるかに超えていれ
ば副作用が発現するため
減量が必要となります。副
作用が出れば減量、がん細
胞の増殖が進めば増量と、
結果を見てからその後の治
療戦略を立てるのが現状で
すが、血中濃度を定期的
測定することで、過程から
結果まである程度予測
することができ、効果的に
抗がん剤治療を行うことが
可能となります。

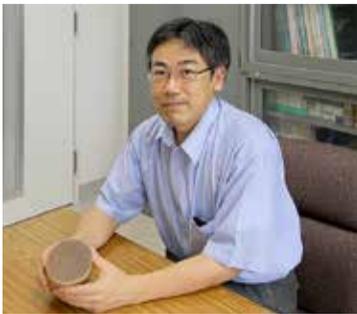
秋田大学医学部附属病
院薬剤部(以下、薬剤部)で
は、経口抗がん剤の血中濃
度を測定する技術が整って
おり、現在、全国各地の医
療機関、多くの医師などか
ら測定依頼を受けていま
すが、測定できる件数に限
りがあるのが現状です。そ
のため、薬剤部は測定技術
の普及に努め、測定できる
施設を増やす活動を行って
います。さらに、誰もがポタ
ン1つで簡単に血液中の抗
がん剤濃度を測定できる
キットの開発にも力を注い
でいます。

教員紹介
理工学部

きれいな空気を
守るための物質開発

理工学部物質科学科 / 応用化学コース

准教授 加藤 純雄



現在、理工学部物質科学
科応用化学コースで金属酸

化物を中心とした無機物
質の合成とその利用に関す
る研究を行っています。そ
の中で環境に関わるテーマ
として、自動車排ガスをき
れいにする触媒を企業と共
同開発しています。

自動車の排ガス中には、
窒素酸化物(NOx)、酸
化炭素(CO)、燃料の燃え
残りである炭化水素など
が含まれており、これらは
光化学オキシダントや粒子
状物質(PM)の発生原因と



排ガス浄化触媒サンプル

なつて、人体に悪影響を及
ぼすことが知られています。
そのため、自動車にはこれ
らを浄化するためにハニカ
ムと呼ばれる細かい穴が開
いた触媒が搭載されていま
す。有害成分は触媒を通過
する際に、被覆した白金(プ
ラチナ)、パラジウム、ロジウ
ムといった貴金属の表面で
吸着され、化学反応により

水や二酸化炭素などに分解
されます。これらの貴金属
は資源量が少なく高価な
レアメタルで、使用量を少
くする必要があるので、担
体と呼ばれる物質の上に貴
金属をナノサイズの粒子に
して分散させて用いられて
います。

共同研究では貴金属使
用量の削減を目指し、触媒
の浄化性能をさらに向上
させるために、担体に用いる
物質の探索を行っています。
探索にあたっては既知の物
質だけでなく、新規物質の
合成にも取り組んでおり、
秋田大学で合成し排ガス浄
化能を確認できた物質を
共同研究先でより実際に近
い条件で性能を評価し、実
用化に向けた検討を行って
います。多くの物質を試し

た中で、アパタイト型化合
物と呼ばれる物質を使う
と、同じ貴金属使用量でよ
り低温で効率良く炭化水
素や窒素酸化物(NOx)
を分解できることを見出
しました。アパタイトは骨
の成分の一つであり生体材
料として知られていますが、
構成元素を入れ替えると
優れた触媒材料となること
が分かり、新たな二面が明ら
かになりました。

日本で本格的に排ガス規
制が始まって40年以上が経
ち、大気環境は大きく改善
されています。一方で、自動
車の需要が伸びているアジ
ア諸国などの近い将来を考
えると、今後も重要な課題
として、排ガス浄化の研究
に取り組んでいかなければ
ならないと考えています。

ドラマを彩るキャスト陣を紹介します。

ガラスのショット
THE LAST SHOT
キャスト
CAST

ドラマ放送前にぜひチェックを!

秋田放送局



北大路 翼 (松田 悟志)
プロバスケットボールチーム「秋田ブレインブラ
キーズ」のスター選手。能代実業高校時代は、村
木とともに全国制覇を追い求めていた。



村木 翔平 (永井 大)
大手スポーツメーカー「ベガス」の社員。かつ
て、バスケットボールの名門・能代実業で天才
ポイントガードとして一世を風靡したが、卒業後
はあえて秋田への再訪を避け続けてきた。18
年ぶりに秋田を訪れ、宿命のライバル・北大路
翼との再会を果たす。



藤原 さくら (白田 あさ美)
秋田の歓楽街・川反(かわぼた)のクラブ「イエ
スタデイ」のホステス。村木の元恋人で、「秋田舞
妓」の復活に強い思いをはせる。



北大路のチームメイト
ジミー鳴瀬 (中村 昌也)



村木の上司
大神 和成 (柴 俊夫)



村木の同僚
山中 純 (有蘭 芳記)



能代実業バスケ部名誉監督
武藤 陽一 (品川 徹)

教員紹介 教育文化学部

経済学では、数式で組み立てられた「モデル」を用いて現実経済を表現する、という研究方法が一般的です。極めて複雑な現実経済のエッセンスを抜き出した「ひな形」を元にして、現実経済をより改善するための何らかの含意を得る、というわけですね。とりわけ、私の専門分野であるマクロ経済学・



教育文化学部の研究室にて

金融論の領域では、近年、DSGE(dynamic stochastic general equilibrium)モデルと呼ばれる動学マクロモデルが主流となっています。私が取り組んでいるのは、主にこうしたモデルを用いて、日本の金融政策について分析することです。例えば、アベノミクスの一環として、黒田日銀総裁の下で実行されている「異次元金融

**マクロ金融政策分析と
開発金融**
教育文化学部 / 地域文化学科
地域社会講座 講師
荒井 壮一

緩和」があります。「2%程度のインフレを達成する」という目標を掲げていることが、その大きな特徴ですが、これは広い括りでは「インフレ・ターゲット」と呼ばれる手法です。こうした政策が有効か否か？果たしてどんな金融政策が最適と言えるか？明らかにすべき論点は、未だ尽きることがありません。



研究先のインドネシアで出会った子どもたち

また、産学官連携という点に関しては、教育文化学部・理工学部・産学連携推進機構をはじめとした秋田大学の関係者が中心となって進めている、インドネシアの水銀汚染に関する研究プロジェクトに、金融・経済部門

の担当として参加しています。インドネシアの地方部においては、未だ日本では想像できないレベルの生活水準で暮らす人々がいまいます。お金がないということ、現在の生活水準を維持するのが精一杯、ということに直結します。伝統的な金の採掘には水銀が用いられませんが、危険であり、必ずしも効率が良いとはいえない手法であっても、彼らはそれを続けざるを得ないのです。グラミン銀行の功績によって話題を呼んだ「マイクロファイナンス(貧困者向けの小口融資など)」が示すように、金融はこうした貧困のスパイラルを解消す

る力を持っているのです。しばしば誤解されることですが、経済学はお金儲けのための学問ではありません。金銭に関わる領域で、人々の厚生(満足度)をより改善するための手法を編み出そうとする学問です。教育・研究、産学官連携などを通して、自分なりの社会貢献が果たせるよう、力を注いで参ります。

※) DSGE (dynamic stochastic general equilibrium) モデル・動学マクロモデルとはリアルビジネスサイクル(実質的な景気循環)理論など、ミクロ経済学的基础付けを持つマクロ経済学モデルを、新ケインズ学派と呼ばれる経済学者の立場から発展させたもの。様々な仮定を立ててモデルをつくり、時間の経過に伴う変化を考慮し、時間的な要素や原因・結果の関係などを含めて経済現象を分析する手法であり、金融・財政政策の提言などによく用いられる。

教員紹介 国際資源学部

**最前線で活躍する
資源開発のリーダーに育て**
国際資源学部 / 資源地球科学コース



研究室の地震探査記録解釈用ワークステーション
石油地質技術者の必需品

教授 **荒戸 裕之**

エネルギー資源に乏しく消費量の大部分を輸入に依存している日本は、エネルギー安全保障の観点から、自ら資源国に向き、開発事業をリードして資源国にも利益をもたらすことで自らが利用する資源も確保しています。

特に海外の石油開発事業に参入するためには、経済力や交渉力はもちろん大切ですが、実は、根底にある最も重要なものは、高い学問的見識に裏打ちされた技術者の揃うこと、技術力です。それらが資源国や石油メジャー各社の技術者との心を開いた意思疎通を支え、尊敬し合うことのできる技術者相互の信頼関係となつて石油開発事業を成功へと導いているのです。



石油メジャーの技術者たちと、アメリカ駐在から帰国する際に、一緒に仕事をした探査技術者やサポートスタッフが集まって送別会を企画してくれた。前列の帽子をかぶっている荒戸教授。

私は長年、石油開発業界において、油田やガス田がどのようなところに形成されるかを研究してきました。また同時に石油探査の最前線に従事し、国籍や所属企業の異なる多くの現場技術者と意見を交わしながら仕事をしてきました。秋田大学では、この経験を最大限に活用し、応用科学としての石油地質学全般を指導しています。石油探査の実務経験を有する教員が実

践的な指導を担当し、即戦力の技術者を育成するカリキュラムは国際資源学部の特筆すべき特徴であり、秋田鉱山専門学校(現秋田大学)に引き継ぐ本学ならではの、他大学にはない強みと言えるでしょう。だからこそ、石油開発業界は大きな期待をもつて注目していますし、

学生向けの研修の場として開発現場を提供してくださるのです。

本学卒業後に石油開発企業への入社を目指す学生諸君には、地質学、層位学、構造地質学、岩石学といった基礎的な科目に加えて、石油地質学の実践的な各科目を指導します。技術者不足に悩む産業界の大きな期待に応えるため、少々厳しめの指導になるかもしれませんが、企業人として石油探査の最前線に立つとき、本学部で学んだことが必ず役立つことを実感するでしょう。そして、自らが石油開発技術の担い手であるという自負に目覚めるとき、産業界の大きな期待を背負うリーダーとしての道が見えてくるに違いありません。

NHK BSプレミアム

秋田発地域ドラマ

ザ・ラスト・ショット

THE LAST SHOT

2014年11月19日(水) 午後10時00分～午後10時59分 BSプレミアム

お前がいたから、強くなった。
Because you were there, I got stronger.

永井大 松田悟志 白田あさ美
中村昌也 有蘭芳記 品川 徹 柴 俊夫
作:三上幸四郎 音楽:和田貴史

問い合わせ: NHK秋田放送局ハートプラザ 018-825-8111
(月～金・午前9時～午後7時 ※祝日除く)

“ラスト・ショット”の失敗によって、時間が止まった男。
あきらめない魂をたぎらせ、ふたたび“ラスト・ショット”に挑む。

A p r i l 2 0 1 4 . 1 0

先輩なう。

「資源」に携わり、日本を支える
OB&OG編

様々な現場で活躍している秋田大学OB・OG。先輩の「今(=なう)」取材しました。

東日本旅客鉄道株式会社
秋田支社 秋田車輛センター◆大学院工学資源学研究所博士前期課程
機械工学専攻 平成22年3月修了
児玉 未紗さん◆大学院工学資源学研究所博士前期課程
環境物質工学専攻 平成21年3月修了
大高 慶さんニプロ株式会社 大館工場
第1製造部 第1技術課

今の仕事、やり甲斐、また、仕事を通じて目指していることを教えてください。

今は、車両メンテナンスなどのデータ管理、車両故障の対応が主です。

データ管理では、様々な部品の摩耗状況や機器状態等のデータを取りデータ化、故障や異常の予兆がないかを注視し、検査計画を立て次期整備につなげています。

また、車両故障の対応では、対応の遅れはダイヤに直結するため、一刻も早く対応することとなりますが、普段からそのようなことが生じないようデータ管理に心掛けています。

データ管理や故障対応の仕事では、幅広く、そして深く車両を知っていなければならず、今後も、勉強と日々の経験を積みながら、車両のエキスパートになりたいと思います。

男社会のイメージが強い業界ですが、実際にお仕事をしてみてのご感想をお願いします。

様々な作業において男性職員と同じ業務内容であり、女性にとっては大変な面が多々あります。しかし、上司や同僚に助けられ、見守られながら仕事ができる環境が整っており居心地の良い職場です。醍醐味は、人気車両である「こまち」に携わっていることですが、時速320km/hで走るこまちにミスは許されませんので、特に安全には気を遣い、作業には細心の注意を払っています。



東日本旅客鉄道(株)を目指したきっかけを教えてください。

東日本大震災が大きなきっかけの一つです。震災により復旧までかなりの時間がかかるのではと思われた秋田新幹線が1ヶ月半ほどの早さで開通したことに驚き、また、人を運ぶこと、つなげることの凄さに感動したことが、当社に進もうと思った動機です。

秋田大学での学びが、現在どのように活かされていますか。



熱伝導、熱流体力学などにおいて、中村(英)教授の下で研究を行いました。

特に学部3年次に流体力学という授業で学んだ、飛行機が飛ぶ原理などに興味を沸き、とてもおもしろく感じました。このことは、いま関わっている新幹線でも多くの要素が含まれており、高速運行する車体の気流について等、学問的にも、研究においても学生時代に学んだことが大いに結びついています。

現役の秋大生にアドバイスをお願いします。

学生時代の学びは、今の仕事にとっても役立っています。学問はもちろんですが、研究を通じて、物ごとの考え方も身についたと思います。学生でいる時間は限られていますので、学べる今を大事にしてほしいと思います。社会に出てからは特にそのように思います。また、友人とのつながりを大事にしてほしいと思います。社会に出て不安になったときなど、何でも言い合える学生時代の友人が特に頼りになりました。大学は県内外から、さらには外国から学生が集ってきます。ここで交流したことにより、とても視野が広まり、意識も大きく変わりました。

今の仕事、やり甲斐、また、仕事を通じて目指していることを教えてください。

心臓や肺の手術の際に、臓器の代わりをする補助人工心臓、人工肺という医療機器の開発に携わっています。患者様の生死にも直結する製品を作るということに不安もありましたが、より品質の高い製品をいち早く届けたいという想いで開発を続けています。



ニプロ(株)を目指したきっかけを教えてください。また、医療機器製造等に関する業界のようですが、実際にお仕事をしてみてのご感想をお願いします。

挑戦したい気持ちが強ければ、早くから開発などの仕事も任せられる会社と聞いており、社是であった「意欲」という言葉や、自身が様々なことに挑戦していきたいという想いと合致し、この会社なら目指してみようと思いました。まさに印象通りの会社で、補助人工心臓の生産拠点が秋田に移ることが決まったとき開発を任せられました。20年もの間、日本一のシェアを誇っていた本製品が、生産拠点が移設したことで品質が落ちたと言われまいようプレッシャーは常にありましたが、試行錯誤しながらも同品質以上の製品づくりに励みました。

秋田大学での学びが、現在どのように活かされていますか。

分子生物学にとっても興味があり、内容が理解できなかったときは図書館で参考書を片手に友人らと討議を重ね、それでも解決しないときは先生に尋ねるということを繰り返しました。この時、トコトン調べる「探究心」が身についたと思います。

学生時代、夢中になったことを教えてください。

室内合奏団に所属し「チェロ」の演奏に夢中になっていました。大学では高校の運動部と違う活動をしたと入部しました。反復練習を積み上げた結果、チェロのソロ演奏ができるまでになりました。



現役の秋大生にアドバイスをお願いします。

就職活動においてやってみて良かったと思えたことは、全ての会社に色があるように、目指す会社にも色があるので、その色(本質)を知ることだと思います。HPや書類だけでは、正しく伝わらないこともあるので、企業説明会には積極的に参加しました。後輩の皆さんも自分が納得できる程の情報を収集してから面接などに臨んでほしいと思います。そして面接では素直な自分を出して臨むことが、双方にとって良い方向に進むことになるとおもいます。その繰り返しをすることによって、きっと自分に合った会社に出会えると思います。



面接では素直な自分を出して臨むことが、双方にとって良い方向に進むことになるとおもいます。その繰り返しをすることによって、きっと自分に合った会社に出会えると思います。

僕らの課外活動

秋田大学よさこいサークルよさとせ歌舞輝

●代表/皆川 歩(教育文化学部 人間環境課程2年次)



プロフィール

- 平成18年設立 ●所属人数/59名
- 練習日時/火曜日16:30~
大学大体育館トレーニングルーム
金曜日17:30~
旭川コミュニティセンター

【団体の目標】

秋田大学よさこいサークルよさとせ歌舞輝は現在1年生31人、2年生11人、3年生17人の計59人で活動しています。毎年6月に秋田市大町で開催される「ヤートセ秋田祭」や県内のお

祭りなどで演舞するほか、9月に岩手で開催される「奥州YOSAKOI in みずさわ」や10月に宮城で開催される「みちのくYOSAKOIまつり」など県外のお祭りにも参加しています。平成26年の歌舞輝のテーマは「風」。各地から集まる風を自分たちの学生生活に重ね合わせ作成した演舞を披露しています。このテーマのもと、大人数での迫力、みんなの仲の良さなど歌舞輝らしさを生かしながら踊りを楽しみ、またよさこいを通じてたくさんの人を笑顔にできるように積極的に活動しています。



【チームワークの保持、束ねることの苦労など】



全員が仲間と同時にライバルでもあります。練習中は切磋琢磨し合いながら、お互いを高め合い、良い汗を流しています。練習中は集中して全力で取り組み、休憩時間や練習後はみんなでわいわい楽しむというメリハリを大事にしています。日々の練習を乗り越え、演舞を笑顔でやりきった時の達成感というもの、言葉で言い表せないくらい素晴らしいものです。

【新入生へのメッセージ】

歌舞輝なしの学生生活なんて考えられないと歌舞輝のメンバーは口を揃えて言います。踊りなんてやったことない、自分があんなにかっこよく踊れるはずがないと思っている方でも大丈夫。歌舞輝のメンバーのほとんどが初心者からよさこいを始めました。全員の思いが一つになる演舞の楽しさは歌舞輝に入らないと味わえません。また、メンバー同士の仲もとても良く、和気あいあいと活動しているところも魅力です。

受験生の皆さん!歌舞輝に入って、私たちと一緒に学生生活を思いっきり楽しみましょう。

秋田大学医学部陸上競技部

●代表/石野 寛和(医学部 医学科3年次)

【団体の目標】

秋田大学医学部陸上競技部(以下、医陸上部)の持ち味の勢いをさらに加速させ、競技以外もより一層盛り上げていきます。また、部内記録会など新しい取り組みも実施していきたいと思っています。



【モチベーションの維持・チームワーク】

記録が伸びない時や怪我をして練習や試合に参加できない時は、モチベーションの維持は大変ですが、医陸上部の勢いのある雰囲気、部員のもつ暖かさによってモチベーションが保たれています。また、部員同士の仲も良く、部活動以外でも一緒に勉強したり、遊びに行ったりすることが多いため、部員の練習参加率は非常に高いです。このことも良いチームワークを築けている要因の一つだと思います。

個人種目である陸上競技に取り組んでいる私たちがですが、部としての結束力は他の団体競技の部活動・サークルに決して引けを取らないと思います。

プロフィール

- 昭和47年(1968)設立 ●所属人数/69名
- 練習日時/月曜日17:30~
木曜日17:30~
土曜日9:00~
大学グラウンド(陸上競技場)



【新入生へのメッセージ】

医陸上部の雰囲気の良いさは自信を持って紹介することができます。また、競技レベルは全国の医学部陸上部の中でも高く、特に女子は東日本医科学学生総合体育大会、全日本医科学学生体育大会王座決定戦などで毎年優勝争いをするほどのレベルであり、男子もここ数年で競技レベルがかなり向上しています。



秋田大学の全天候型トラックは設備も充実しており、さらに全学陸上部とも交流が深く、合同練習をしてお互いに切磋琢磨しているため、大学でも真剣に陸上競技をしたいという方にも満足してもらえる環境があります。また、大学から陸上競技を始めたい、マネージャーをやってみたい、ジョギングなどで体力づくりをしたいという方の入部も大歓迎です。平成25年度は医学部内の運動部の中でトップクラスの入部人数でした。来春に受験生の皆さんにお会いできるのを楽しみにしています。

A p r i l 2 0 1 4 . 1 0

■ 人事異動情報(平成26年6月2日～9月1日)(掲載対象は、部局長等・教授以上)

発令年月日	新配置	旧配置	氏名	発令年月日	新配置	旧配置	氏名
昇 任				退 職			
平成26年8月1日	医学系研究科 教授	医学系研究科 准教授	久 場 敬 司	平成26年8月31日		医学系研究科 教授	多 治 見 公 高

■ 海外渡航(教職員の外国出張・海外研修)(一カ月以上)

所属・職名・氏名	渡航目的	渡航先国	渡航期間
医学部附属病院 呼吸器外科 講師 今井 一博	客員研究員として	アメリカ	26.8.18～28.8.31

■ 海外渡航(学生の海外派遣事業等)

事業名または経費	所属学部等名・氏名	留学先大学名(国名)	渡航期間
秋田大学 学生海外派遣支援事業	教育文化学部 国語言語文化課程 国際コミュニケーション選修 [3年]佐藤 華奈	交換留学/ グリフィス大学(オーストラリア)	26.7.13～27.7.5
秋田大学 学生海外短期研修支援事業	工学資源学部 地球資源学科 [4年]阿部 拓郎	フィリピン大学(フィリピン)	26.8.5～26.8.19
秋田大学 学生海外短期研修支援事業	工学資源学部 地球資源学科 [4年]鴻巣 僚	フィリピン大学(フィリピン)	26.8.5～26.8.19
秋田大学 学生海外短期研修支援事業	工学資源学研究科 地球資源学専攻 [1年]齋藤 貴明	フィリピン大学(フィリピン)	26.9.9～26.9.24
秋田大学 学生海外短期研修支援事業	医学部 保健学科 [3年]高橋 由佳	王立ブータン大学 健康科学院(ブータン)	26.8.24～26.9.7
秋田大学 学生海外短期研修支援事業	医学部 保健学科 [3年]由良 彰弘	王立ブータン大学 健康科学院(ブータン)	26.8.24～26.9.7

■ 教育研究プログラム等採択状況(平成26年6月1日～8月31日採択分)

制度名	プロジェクト名	事業期間(年度)	交付金額等 (単位:千円)	所属・事業代表者
ベクトル磁場検出・高分解能・近接場磁気力顕微鏡の開発	JST 研究成果展開事業 (先端計測分析技術・機器開発プログラム) 「機器開発タイプ」	25年度～26年度	7,435 (26年度)	工学資源学研究科 教授 齊藤 準
地下水を利活用した高効率地中熱利用システムの開発と その普及を目的としたポテンシャルマップの高度化	NEDO 再生可能エネルギー熱利用技術開発	26年度～30年度	未定	国際資源学部 教授 藤井 光
バイナリー式温泉発電所を対象とした メカニカルデスケーリング法の研究開発	NEDO 地熱発電技術研究開発事業	26年度～29年度	未定	国際資源学部 准教授 木崎 彰久

■ 平成26年度科学研究費助成事業交付決定一覧(新規採択分)

研究種目	研究代表者(所属・職・氏名)	交付金額(単位:千円)			研究課題名
		直接経費	間接経費	計	
研究活動スタート支援	国際交流センター 助教 平田 未季	900	270	1,170	談話参加者が共同注意を確立するプロセスから見る 日本語指示詞の意味と機能
研究活動スタート支援	産学連携推進機構 特任講師 伊藤 慎一	1,100	330	1,430	地域金融機関と中小企業の「情報の非対称性」を解消 する知財価値評価手法の検証と実践

イベント&講座・講習会

第1回 鉱業博物館企画展

レアアース資源～先端技術を支えるビタミン～
レアアースを含む鉱石、抽出されたレアアース金属、レアアースを用いた様々な工業製品などを展示します。

- 10月4日(土)～11月30日(日)9:00～16:00
- 鉱業博物館 ●入場無料
- ☎018-889-2461(鉱業博物館)



秋田大学地域交流朝市

秋田大学と連携協定を締結している5つの自治体の特産品を手形キャンパスで販売します。

- 10月11日(土)9:00～13:00
- 手形キャンパス
インフォメーションセンター前広場(キャンパスプラザ)
- 参加自治体:北秋田市、潟上市、男鹿市、美郷町、横手市
- ☎018-889-2844(地域創生課)

平成26年度 秋大憩いのコンサート

- 【第49回】●10月12日(日)14:00～
“サウンド・オブ・ミュージック”
- 【第50回】●11月29日(土)14:00～
“ピアノで子守歌”
- 【第51回】●12月14日(日)14:00～
“学生によるクリスマス・コンサート”
- 手形キャンパス インフォメーションセンター
- 入場無料
- ☎018-889-2647(教育文化学部 斎藤准教授)

秋田大学女性研究者ポジティブ・アクションセミナー

- 女性研究者の活躍推進は常在戦場(私の場合)**
- 10月12日(日)14:15～15:15
- 本道キャンパス 医学系研究棟6号講義室
- 参加費無料
- ☎018-889-2260(男女共同参画推進室)

第六回

「八木沢マタギを語る」@秋田大学

八木沢マタギを語る会の協力の下、マタギ熊槍などの狩猟用具、古文書、民具などを展示します。

- 10月15日(水)10:30～17:00
- 手形キャンパス インフォメーションセンター
- 入場無料
- ☎018-889-3019(広報課)

秋田大学高大接続教育フォーラム

高大の教育に精通している椋本洋氏による基調講演のほか、高大接続に係る教育・学習上の課題解決について学びます。

- 10月24日(金)13:00～16:30
- 手形キャンパス 60周年記念ホール
- 参加費無料
- ☎018-889-3045(教育推進課)

Column

文章力UP



文末の()をどうしますか？
ある人に問われ、複雑な心境になりました。このコラムの末尾に記している(元朝日新聞記者)という私の前職について、これからの記載は善悪の(善意の?)問いかけだったようなのです。大学に勤務する以前、二十三年間勤務した新聞社が今、大きく揺れています。報道の信頼、すなわち、存在意義すらも問われていく状態です。週刊誌で、テレビで、そして新聞で……。かつての同僚や上司たちの姿が頻りに登場します。報じる側が報じられる側に転じた時、様々な「弱さ」が垣間見えます。

人間が「文章」について字を書き連ねているのか、読者にバックグラウンドの説明が必要だと感じていたからです。
例えば、このコーナーではエントリーシートや入社試験の小論文について何度か触れました。その時、どんな視点(経験)から言及しているのか。学者なのか、企業の人事担当者なのか。同じテーマで字を書いても、おのずと違いが生じます。何をやってきた人が(偉そうに?)書いているのか、そこは大切な要素です。いわゆるメディアの出身者でも、新聞、雑誌、テレビ、ラジオでは、切り口もアプローチも違います。「伝える」「読ませる」「見せる」「聴かせる」と、それぞれの特性があります。もう一つ、大学には多様な人間がいる、ということも伝える意味もありました。様々な「経歴」を持つ教職員が、様々な環境で育ってきた学生たちと、同じキャンパスでものを考える。大学の魅力は、そこに集う人々によつてのみ生み出されま

す。記者という経験を自分自身に、そして大学という場でも活かしたいと思っているからです。
真実とは何か。今回の「新聞」は、改めて私たちにその大切さ、見極めることの難しさを再認識させました。
ここまで、かなり言い訳じみた文章を書き連ねてしまいました。今回学生さんたちに伝えたいことは一つだけです。「自分の言葉」で書こう。自分の感性、感じたことを大切にしよう、ということです。

「私は○○思いました」「私は○○考えました」
「私は○○考えました」
エントリーシートでも、レポートでも、自信を持ってこう、書き込みましょう。そして大切なのは「思った」根拠。データの場合もあります。自分の体験の場合もあります。何よりも説得力があるのが、あなた自身が現場にいて体験、感じたことなのです。
できるだけ、様々な人に出会っていきましょ(元記者は、それが財産だと思っています)。
秋田大学副理事・国際担当
(元朝日新聞記者)
高橋 康弘

ひとり暮らしの大学生の方も受信契約は必要です

ひとり暮らしのお家にテレビを設置した場合は、受信契約が必要です。(チューナー内蔵PC・ワンセグなども含む)

お得な「家族割引」があります

同一生計で離れて暮らすご家族や、別荘などを対象に受信料金の半額を割引く制度です。



「家族割引」後の放送受信料額 (口座・クレジットでお支払いの場合)

受信料額表	契約種別	2ヶ月払額			6ヶ月払額			
		2ヶ月払額	6ヶ月払額	12ヶ月払額	2ヶ月払額	6ヶ月払額	12ヶ月払額	
	衛星契約 (地上契約を含む)	2,230円	6,365円	12,385円	地上契約	1,260円	3,595円	6,995円

※消費税8%を含みます。※沖縄県の料額は異なります。※団体一括支払い、家族割引、事業所割引、多数契約一括支払い、半額免除を適用する料額は異なります。

第48回 秋田大学祭を 開催します。

今年の秋田大学祭(以下、秋大祭)は10月18日(土)、19日(日)の2日間開催します。18日の目玉はなんと「ミスコンテスト(以下、ミスコン)です。ミスコンは例年行っている企画ですが、今年には出場者が5人までに増え、さらに華やかで魅力的になること間違いなしです。ミスコンの開催時間は14時から16時半となりますが、投票権は人数に限りがありますので投票に参加したいという方はぜひお早目の入場をお願いします。

19日も楽しい企画が目白押しです。中でも注目されるのは12時から16時にはヤマトセキ田祭in秋大祭。今年も学内外の老若男女入り交じって秋大祭を盛り上げてくれます。フリーダンスでは観客も一緒に踊れる企画としていますので、興味がある方はお気軽にご参加ください。

この他にも両日行われるA1グランプリ、秋大ラジオ!があります。A1グランプリとは、来場者の方に実際に模擬店を巡ってもらい、その投票により模擬店のNo.1を決める企画です。秋大ラジオ!は路上ラジオの生放送で、ひと時も来場者の方を退屈させないにぎやかな企画です。

毎年恒例の模擬店ステージ企画、屋内展示も伝統サークルだけでなく新規サークルがいくつも参加し、初めての方も、秋大祭に何度もお越しただいている方も楽しめる内容となるよう準備しています。

また18日には秋季オープンキャンパスが同時開催されます。

お祭りが好きな方、受験生の方や地域の方もぜひお越しください。今年の秋大祭は一味違いますよ。

秋田大学祭実行委員会
委員長 熊谷 森

昨年の大学祭の風景



第48回 秋田大学祭

10月18日(土)、19日(日)
10:00~17:00
●手形キャンパス
☎018-889-2255(学生支援課)

同時開催

秋季 オープン キャンパス 2014

10月18日(土)、手形キャンパスで秋季オープンキャンパス2014を開催します。

国際資源学部、教育文化学部、理工学部の概要説明や研究室の紹介を行います。その他に、教職員が入試・奨学金・就職支援等の質問にお答えする「なんでも相談コーナー」も行います。

10月18日(土) 9:00~

- 手形キャンパス
※本道キャンパス(医学部)では開催しません。
- 事前申込不要
☎018-889-2256(入試課)

秋田のコレカラをつくる。



秋田まちづくり株式会社

〒010-0001 秋田市中通一丁目4番3号

TEL:018-874-7500 FAX:018-832-1198



オーガニック・セレクトショップ
Large(ラルジュ)



リラクゼーションルーム
アクアマリン



エステ・リラクゼーションルーム
ラディーチェ



和食・秋田菜彩
御厨 光琳



総合食品売り場
なかいちプラザ



寄り道居酒屋とりっこ本陣
なかいち棧敷



比内地鶏専門店
本家あべや 秋田店



イタリアンレストラン
アミスターデなかいち



いなにお手鞠うどん本舗
寛文五年堂 秋田店