



研究所へようこそ 女性研究者が未来をつくる



2016年3月30日発行

発行：ダイバーシティ連携推進会議

山形大学・大日本印刷株式会社 研究開発センター・山形県立米沢栄養大学

連絡先：〒992-8510 山形県米沢市城南四丁目 3-16 山形大学工学部1号館

男女共同参画推進室米沢分室

TEL：0238-26-3356 / 3359 FAX：0238-26-3398

E-mail：y-danjoyz@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

URL：http://www.yamagata-u.ac.jp/kenkyu/danjo/diversity/



ご挨拶

代表機関総括責任者
山形大学 小山 清人

この度、山形大学と大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学の3機関は、「有機エレクトロニクスを活用した未来の生活創造への女性研究者の参画」をテーマに、平成27年度文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業(連携型)」に採択されました。大学と企業の枠を乗り越えて女性研究者の支援を充実させるために、互い

の強みを活かして連携しております。

本事業の柱の1つである女性研究者を含む共同研究促進のために、3機関の研究所を紹介するリーフレットを発行することとなりました。このリーフレットには、女性研究者による「快適で心地良い生活を創造する」研究が多彩に盛り込まれています。多くのみなさまにご覧いただき、共同研究が生まれますことを願っております。

平成27年度 文部科学省科学技術人材育成費補助事業 「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業(連携型)」

テーマ 「有機エレクトロニクスを活用した未来の生活創造への女性研究者の参画」

連携体制・役割分担

3機関はそれぞれ本事業を推進するためのプロジェクトチームや男女共同参画推進室分室を設けました。さらに、3機関によるダイバーシティ連携推進会議を設立しました。ダイバーシティ連携推進会議は、3機関の連携を密接にし、事業を円滑に遂行し、3機関の達成目標である女性研究者19%以上を実現するために様々な決定を行います。

3機関の強みを活かし、 女性研究者の活躍推進を図ります

本事業は、4つの柱を設け、3機関の強みを活かし、女性研究者の活躍推進を図ります。

- 1 支援制度の構築
- 2 女性研究者の裾野拡大
- 3 女性を含む共同研究促進
- 4 女性リーダー輩出

目次	山形大学有機エレクトロニクス研究センター	3
	山形大学高感度加速器質量分析センター	4
	山形大学国際事業化研究センター	5
	大日本印刷株式会社研究開発センター	6
	山形県立米沢栄養大学地域連携・研究推進センター	7

3次元的な曲面に微細な配線を印刷で形成し、エレクトロニクス機器を作製する技術を研究しています。

山形大学 有機エレクトロニクス研究センター

〒992-8510 山形県米沢市城南 4-3-16 TEL:0238-26-3585
URL: <http://organic.yz.yamagata-u.ac.jp/>



プリンテッドエレクトロニクスという分野は、ICチップの様な回路を印刷で作り出すことに代表される、印刷技術を用いた製造技術のことをいいます。時任研究室では、新たに、曲面への印刷を試みました。先行事例は数例ありますが、いずれも大きくできない、細くできない、生産性に問題があるなど課題がありました。私達は、それらの課題を一つの印刷手法のみで解決することは難しいのではないかと考え、グラビアオフセット印刷、インクジェット印刷という2つの方法を使い、装置を制作しました。全方向インクジェット(OIJ)は、インクジェットメーカーに勤めていた経験を活かし、どんな方向にも印刷できる装置を作りました。企業からお借りしているロボットを除き、制御ソフト、ハード、システム等すべて同じ時任研究室の吉田さんと作製しました。もう1つは、ソフトブランケットグラビア(SBG)印刷という装置です。肝となるソフトブランケットの硬度を最適なものにするため自ら素材を練り、開発しました。細い線を引くため銀ナノ粒子インクの開発も行いました。印刷・焼成後には金属と同じぐらいの抵抗になります。

人類を豊かにするのは科学技術の発展。そこに私も貢献したい。

他大学との共同研究も行っています。今後は食べ物に絵や文字を印刷して好き嫌いのある子を減らすことができないかなど、印刷技術を活用した研究を行っていきたいと思います。技術が高まることにより人間が幸せになる、そういう技術に寄与していきたいと思います。



全方向型インクジェット印刷技術を
開発した



ワイングラスにだってセンサー



様々な分野からの実用化への期待が高まっている
山形新聞 2016年2月20日 26面 掲載

科学技術は
うそをつかない

産学連携准教授

泉 小波
Konami Izumi



北海道、東北地方の大学法人では山形大学だけ

山形大学 高感度加速器質量分析センター

〒999-3101 山形県上山市金瓶字湯尻19-5 TEL:023-695-6226
URL:<http://www.yu-ams.jp/>



高感度加速器質量分析センターでは、AMS(加速器質量分析装置)を使い放射性の炭素14を用いて、古民家や仏像などの年代測定をしています。AMSとは、加速器と質量分析装置を組み合わせた分析装置です。AMS測定は、動植物に由来する年代を測定することによって、人類の歴史や文化の重要な測定に用いられるのはもちろん、宇宙科学や環境科学分野など広い範囲の重要な測定ツールです。極微量の試料で、さらに短時間かつ高精度で測定する事ができます。また、AMSを所有しているのは今現在、北海道、東北地方の大学法人では山形大学だけです。そのため価値は高まっており、全国から依頼がやってきます。学内外を問わず、博物館や個人利用の方にも広く開放しています。

119番・120番元素を狙え！

私が、物理学に興味を持ったのは科学雑誌に掲載されていた「相対性理論」を面白いと思ったからです。現在このセンターでAMSにかけける前の試料の作成を主に担当しています。以前在籍していた研究所では新元素である113番元素が検出されたかどうかリアルタイムで確認できるようなモニターの開発をしていました。研究はもう前に進んでいて、新たな装置の開発も始まっています。次も日本で見つけられるように、世界中が狙う119番・120番元素の発見に尽力していきます。



113番元素の研究に参加
山形新聞 2016年1月5日 24面 掲載



高感度加速器質量分析センターには
全国から分析の依頼がやってくる



AMSは北海道、東北地方の大学法人では
山形大学だけが所有している

過去と未来をつなぐ
AMSで
謎は解けていく

技術員

武山 美麗
Mirei Takeyama

山形大学 国際事業化研究センター

〒992-8510 山形県米沢市城南 4-3-16 TEL:0238-26-3480
URL:<http://www.big-i.yamagata-u.ac.jp/>



山形大学が生み出す新たな「知」を社会に継続的に還元することを使命として、地域共同研究センターとベンチャー・ビジネス・ラボラトリーという2つの組織を統合して平成21年に発足した組織です。この組織の強みは、企業、自治体、金融機関出身とバックグラウンドが異なるメンバーで構成されているため、幅広い知識と経験が融合できるところです。その強みを生かして、研究成果を既存産業の価値向上、新規産業の創出といった出口に結び付ける役割を担っています。

大学と地域産業を結びつける

顧客を学内研究者と地域産業界と定義し、主に4つの活動をしています。一つ目は魅力的な研究シーズの発掘・育成です。一例として事業化を目指した研究プロジェクトの公募、採択案件に対する支援などを行っています。二つ目は多様化する時代の人財育成です。金融機関職員の事業/技術の目利き養成による企業と大学のマッチング促進、「シニアインストラクター養成・活用事業」による企業の収益改善支援などを行っています。三つ目は産学官金ネットワークを生かした研究シーズ事業化です。四つ目は地域産業のイノベーション支援です。

未来を創造する人財の育成

この仕事の醍醐味は個々人の強みを活かし、組織力を強化してチームで行動出来るところにあると思います。個人では見られない景色をチームなら見る事ができます。多様に劇的に変化する時代においては、未来の社会的問題や潜在ニーズを想定して今なすべきことを見極め、多様なヒト、モノ、情報をつなげ、化学変化をおこすことが出来る付加価値ある人財が不可欠となります。国際事業化研究センターでは学内外問わず、顧客価値創造に向けた未来へのシナリオライターであり、自ら仕掛けて行動するプロデューサーでもある人財の育成を目指しています。

顧客価値を創造する
「未来のプロデューサー」
を育成する

センター長

今野 千保
Chiho Konno



事業化を志す研究プロジェクトの支援を決める会議

研究員

中津川 夏織

Kaori Nakatsugawa



材料設計技術と光学設計技術による耐熱性に優れたホログラム光学デバイスの研究開発をしています。



大日本印刷の研究開発センターは、さまざまな新製品を生み出すための研究開発の中核となる組織です。



大日本印刷株式会社 研究開発センター

研究開発センターは、「知とコミュニケーション」、「食とヘルスケア」、「住まいとモビリティ」、「環境とエネルギー」の4つの成長領域において最先端の製品開発や研究開発の基盤となる光学設計技術、微細加工技術、評価解析技術を深耕しています。

〒277-0871 千葉県柏市若柴250-1

TEL:04-7134-0514

URL:<http://www.dnp.co.jp/>

研究員

福嶋 理恵

Rie Fukushima



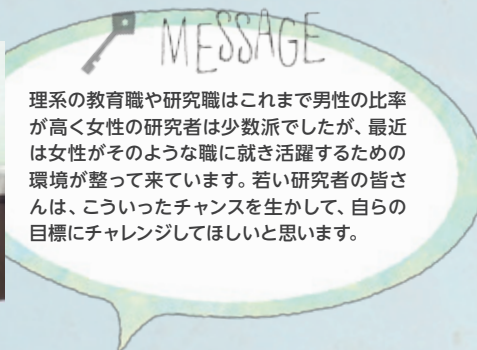
おいしさは豊かさ。包装で豊かさの提供を目指します。機器分析のみならず統計や官能評価を用いた解析技術による食品包装容器の製品設計開発をしています。



山形県立米沢栄養大学 地域連携・研究推進センター

〒992-0025 山形県米沢市通町6-15-1 TEL:0238-22-7330

URL:http://www.u.yone.ac.jp/region/regional_contribution.html/



「地域連携・研究推進センター」は、米沢栄養大学開学と同時に地域貢献活動の拠点として設置されました。全教員がセンターの構成員であり、本学の特色である「栄養と健康の研究に関するシンクタンク機能」と「栄養に携わる者等に対する生涯学習の拠点機能」の推進に努めています。

地域の健康課題の解決のため、産学官連携のもと様々なプロジェクトを推進

私は、センター長として、研究・開発事業の受託や共同研究の実施、公開講座、栄養関係者のリカレント教育などセンターが行う多様な事業全体のまとめ役を担っています。センターが行っている事業の一例を紹介すると、山形県からの受託事業として、県民の食生活改善を目指した「減塩食育プロジェクト」事業を行っています。このプロジェクトでは、健康に配慮した生活習慣を定着させるための「健康プログラム」の開発を行うとともに、健康的な食事を選択できる環境を整備するため、スーパーと連携した「適塩弁当」の開発も行っています。さらに、地元のラーメン店に協力をいただきながら減塩スープを開発したり、学生が中心になって県立病院の病院食のレシピ提案を行うなど、教員・学生が地域の企業や行政などと連携して多くのプロジェクトを実行しています。

管理栄養士と研究者の育成・支援

私は、障がい児・者の健康や栄養状態の把握と効果的な支援に関する研究をライフワークとしています。これまでの研究成果に基づき、障がい児・者入所施設で栄養ケア・マネジメントを円滑に行うための指標やマニュアル作成、業務ソフトの開発なども行っています。このような活動が全国の福祉領域の管理栄養士のモチベーションや栄養管理業務の質の向上へ結びつけば、それは研究者として大きなやりがいを感じる瞬間です。

本学は、管理栄養士を養成することが最大の目的ですが、管理栄養士としての知識・見識をベースに研究の道に進む学生が多く出てきてくれれば、それも嬉しいことです。

私は、地域の方々の健康意識を高め、健康長寿へと導ける管理栄養士の養成に加え、高度な専門知識と実践力を有する研究者の育成も重要であると考えておりますので、様々な研究開発・地域貢献・教育的活動を通じて、大学とともにそのような人材育成にも力を入れていきます。



減塩食育プロジェクト事業



スーパーと連携して「適塩弁当」を開発している

地域と大学が
共に歩むための
橋渡し



センター長

大和田 浩子

Hiroko Ohwada

