

特集

異分野連携・産官学連携で研究アウトカムを地域に還元

札幌市立大学地域連携研究センターの紹介

スーディ K. 和代

1. 札幌市立大学の歴史と理念

札幌市立大学(以下、SCU:Sapporo City University)のルーツは札幌市立高等看護学院(創立1965年)と札幌市立高等専門学校(創立1991年)にあり、2006年に公立大学法人として新たな出発をしました。

SCUはデザイン学部と看護学部の2学部を擁し、「人間重視を根幹とした人材育成」「地域社会への積極的な貢献」を教育理念として掲げています。これらの教育理念を基盤として「産業や芸術・文化振興、都市機能・都市景観の向上、市民の健康保持増進などへ貢献できる人材の育成」「デザインと看護という特定の専門分野の高度化に対応する職業人の育成」を目標としています。

大学本部とデザイン学部は芸術の森キャンパスに置き(写真1)、看護学部は諸医療機関への利便性の高い桑園キャンパスに位置しています(写真2)(図1)。



写真1：芸術の森キャンパス



写真2：桑園キャンパス

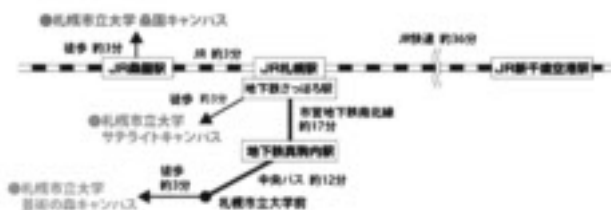


図1：SCUキャンパスへのアクセス

芸術の森キャンパスの校舎は前身の高等専門学校時代に清家清氏により設計された建物であり、自然豊かな(財)札幌芸術の森(SCUと2011年度に提携)に隣接しています。第3のキャンパスとして、利便性の高いJR札幌駅近くに(徒歩3分)サテライトキャンパスを構えています。サテライトキャンパスは外部研究者・産官学関係者との打ち合わせの場、

本学主催の公開講座開催、外部組織との共催講演会の場合などに活用しています。例えば、2011年には中小企業家同友会(HoPE)との共催講演会、北海道大学産学連携本部との共催でイノベーション・マネジャー育成講座(2013年も継続開催)などの開催場としても使用しており、産業界や他組織との連携促進拠点ともなっています。尚、2013年度からはSCU地域連携専門員による産学連携相談窓口をサテライトキャンパスにも設けて、両キャンパスで定

期的に相談に応じる体制を整えたところです。

2. SCU の特徴

SCU は全国的にも珍しい(本学一か所であると思われる)デザイン学部と看護学部の2学部の大学(助産学専攻科含)の大学で、研究科(博士課程前期・後期)を含めた総学生数は824名です(2013年5月1日現在)。SCUの大きな特徴は、デザイン学部と看護学部が連携・協働して、デザイン、医療・保健・福祉分野を対象とする複合的な課題に取り組んでおり、この異分野連携の姿勢は学部1年生から博士後期課程まで一貫して教育・研究に反映させていることです。例えば、1年次は「スタートアップ演習」科目で、デザインと看護学部の全学生と教員を交えた小グループを構成し、他者とのコミュニケーション力を高め、基本的な学習技術を修得する目的で学習します。3年次では学生達があらためてチームを組み、協働して、地域課題の発見・課題解決プロセスに取り組む機会を設けています(図2)。この異分野連携・協働演習は博士前期課程の「連携プロジェクト」、博士後期課程の「横断型連携特別演習」へ繋がっており、地域社会が抱える課題を基に調査・研究をします。最終的には地域社会への解決策の提案・新たな提案を構築することを目標としています。参考に(表1)に2011年度及び2012年度の博士前期課程の連携プロジェクトの研究課題について示しています。



図2：学部における横断型連携演習の仕組み

デザイン学部は往々にして「アート、描く、」などの印象でとらえられることが多いのですが、SCUのデザイン学部は「空間デザインコース(建築デザインと環境デザインの融合)」「製品デザイン(製品企画と具現化)」「コンテンツデザイン(情報通信技術)」

表1：博士前期課程連携プロジェクト研究課題(2011-2012)

◎平成23(2011)年度研究内容

夕張清水沢地区の炭鉱遺産をめぐるウォーキングマップの作成
夕張市は炭鉱の町として栄えた歴史を持ちます。中でも清水沢地区は約30年前まで炭鉱を操業し、火力発電所・ダムといった大型炭鉱遺産や炭鉱住宅など、当時の町並みが残されている貴重な地域です。本研究は、今年9月～10月にかけて、清水沢のもつ魅力を内外に発信することを目的に開催された「夕張清水沢アートプロジェクト」(NPO法人炭鉱の記憶推進事業団主催)事業の一環として、炭鉱の歴史をたどりながら住民の健康維持に寄与することができるウォーキングマップを作成しました。
若者の生肉喫食に関わる調査研究～若者の食の選択行動と食肉に対する意識～
札幌では近年、生肉を食したことによる食中毒が頻繁に報告されています。本研究は、札幌市保健所から「若者の生肉喫食防止に関する効果的な対策」の検討依頼を受け、特に若者の生肉や食習慣に対する意識に着目することにより根本的な原因究明を目指しました。具体的には、生肉喫食に対する意識が北海道内・外によって異なる可能性や、家族構成によって食中毒に対する知識に差が生じることを、大学生を対象とした調査・分析により検証しました。
小児災害時パッケージの提案～寒冷地における保育施設の減災を考える～
2011年3月11日に東日本大震災が発生しました。本学では復興支援活動として被災地に赴き、健康調査や相談・個別訪問などの支援活動を行い、参加した教員からは、「被災地の防寒は不十分であった」との報告が寄せられました。特に子どもの体表面積は成人より大きく、筋肉や皮下脂肪も薄いことから災害時の子どもの保温対策は欠かせませんが、地域特性を考慮したものや子ども用としての防災用具は極めて少ない現状にあります。そこで本研究では、寒冷地における子どもを対象とした防災用具の開発を目的として、既存の防災用具の調査を行うとともに、札幌市内2箇所の保育園において実態調査を行い、簡易に着用することができる防災用具の作成を試みました。

◎平成24(2012)年度研究内容

積雪寒冷地で生活する高齢者のための温熱ジェルを使用した車イス用クッションの開発
本研究は、積雪寒冷地で車イスを利用する高齢者のために、温熱ジェルを使用した保温効果のある車イス用クッションを開発することを目的としました。取り扱いが簡単で安全な温熱クッションは、高齢者の冬季外出促進と孤立防止に役立つものと考えました。試行錯誤を重ねて作成した試作品を5名の高齢者に体験してもらい、効果検証を行いました。その結果、「心地よい」「座りやすい」などのポジティブな感想とともに「早く販売してほしい」という意見が得られました。
積雪寒冷地における温室の緑環境がもたらす高齢者の心身への効果の検証
積雪寒冷地に居住する高齢者は、積雪によって外出の機会や安全性が損なわれやすいと言われます。そのため、冬季は非活動的な生活を余儀なくされ、運動機能低下や心理面への影響も報告されています。一方、森林などの緑環境は心身に良い影響をもたらすことが知られています。本研究では、季節による影響を受けず、高齢者が容易にアクセスできる、温室の緑環境の効果に焦点を当て、温室の緑環境がもたらす高齢者の心身への効果について、温室入室前後における生理的・心理的状态を測定し、比較検証を行いました。
子どもが主役の救急車
本研究では、子どもやその家族が安心して救急医療を受けられるための救急車の室内環境について、看護学分野・デザイン分野の異なる立場から検討を行いました。また、この提案が適正な救急車の利用を考えるきっかけとなるよう、子どもの発達に応じた快適で、且つ安心できる救急車というだけでなく、今後の少子高齢社会を考慮した、子どもから高齢者の方まで幅広く快適に利用できるデザイン開発を目的としました。
新人看護師のストレス軽減対策を目的とした感情表現ツールの開発プロジェクト
本研究では、新人看護師のストレス軽減対策の一助となることを目的とした「感情表現ツール(通称：PASSAN)」を試作しました。札幌市内の病院施設内における新人看護師による実験から、感情を表出することがストレスの対処法・解消方法となりえるかについて効果検証を行い、試作品の実用化可能性について検討しました。

「メディアデザイン(メディアビジネス企画・立案)」の4つの専門コースに分かれています。

一方、看護学部は以下の専門領域を置き、専門性のレベルアップを図っています。「基礎看護学領域」「成人看護学領域」「老年看護学領域」「精神看護学領域」「母性看護学領域」「小児看護学領域」「在宅看護学領域」「看護管理学領域」「地域看護学領域」の9領域です。

3. 地域連携研究センターの紹介

センター組織と活動概要

SCUの附属研究機関として2007年4月に地域連携研究センター(以下、CRC: Collaborative Research Center)が設置されました。CRCは18名(うち16名は教員、2名は事務局職員、全員兼務)に加えて、地域連携専門員1名と担当事務局3名で運営をしています(図3)。

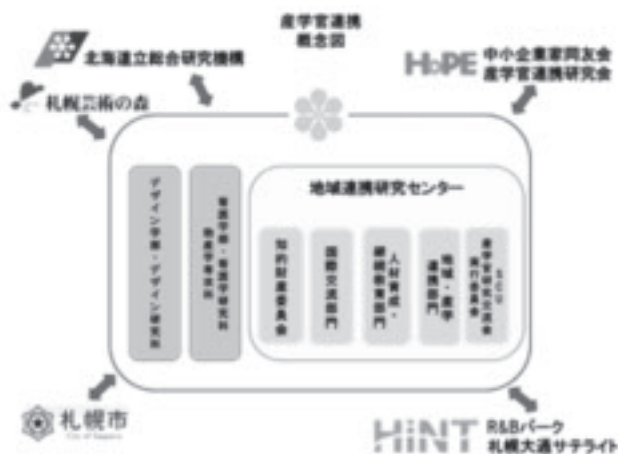


図3: 地域連携研究センター(CRC)組織図

CRCは大学本部のある芸術の森キャンパス内に位置し、産業界・外部研究者との打ち合わせの場、連携相談窓口、CRC関連の会議の場として使用しており、学内の研究関連情報の外部への発信拠点でもあります。

CRCの大きな柱として、「地域・産学連携部門」「人材育成部門」「国際交流部門」「紀要編集委員会」の4部門を構成、これらに加えて知的財産委員会、SCU学外研究交流実行委員会、サードレベル看護管理者教育プログラム(日本看護協会認定プログラム)担当もCRCで管轄しております。学術奨励金・共同研

究費審査委員会、ビジネス EXPO、環境ひろばさっぽろ、スタディーツアーなどのプロジェクトについても適宜 CRC でプロジェクトチームを立ち上げて、参加・活動をしています。また、海外大学との連携事業や国内研究機関などとの連携企画などもCRCが担当しています。

諸機関との提携(地域・産学連携部門)

CRCの連携事業例として、2011年度の札幌芸術の森(財:札幌市芸術文化財団)との提携、2012年度の北海道立総合研究機構との提携があります。提携までは教員が個々に連携・協働してきた経緯があり正式に提携することで、教員・学生レベルでの共同プロジェクトや共同研究促進強化につながることを大いに期待しているところです。

海外大学との提携と交流(国際交流部門)

SCUはアジア2か国1地域の4大学と提携をして学生の受け入れ・派遣を定期的実施しており、教員間の共同研究も行っています。提携大学以外にも定期的に教育・研究交流を行っていますが、ロシア、ノボシビルスクにある大学がその例の一つです。今後は北海道と似通った自然環境の北欧圏にある大学との共同研究・交流も視野に入れて準備をしているところです。

地域連携専門員

2012年度からは民間企業と研究機関での豊富な経験を持つ地域連携専門員をセンターに新たに配置して、大学内の研究シーズ発見、産官との連携の窓口の役割を担っています。

紀要委員会

紀要委員会は学内の研究成果を学内外へ発信すべく1年に1回の発行をしています。同内容をSCUのHPからも閲覧することができます。年を重ねるごとに徐々に掲載件数も増加しており、現在は平均10件の論文(原著、報告書など)を紹介しています。

地域・産業との連携

環境ひろばさっぽろ(写真3)ビジネス EXPO などには毎年、出展し、産業界・地域のニーズの把握と SCU の研究成果の紹介を通しての産業界とのマッチングの機会としています。また、デザイン学部学生を毎年、インターンとして企業や公共団体の皆様に受け入れて頂き、実践能力の人財育成に努めています(表2)。中には高等専門学校時代から学生をインターンとして受け入れて頂いている企業も多くあります。



写真3：環境ひろばさっぽろ 2011

企業・団体側と学生とのマッチングの調整もあり参加学生数は僅かに変動しますが、インターンシップへの参加率は71%～78%を維持しています。2013年からはビジネス EXPO など多くの企業との接点のある場でのインターンシップの機会も計画をしています。

表2：インターンシップ(デザイン学部)

	企業・公共団体数(民間企業数)	学生数
2008年	46(34)	71名
2009年	54(44)	71名
2010年	48(39)	70名
2011年	44(35)	74名
2012年	43(34)	68名

産学官研究交流会

学外の企業や研究機関を対象に毎年11月に開催している産学官研究交流会(本学委員に加えて、民

間企業・行政・研究機関など代表者の方々に委員として参加して頂き、地域と接点のある交流会を目指しています)では産業界とのマッチングの可能性の高い研究発表と共同研究・連携開発などの相談会を実施しています(写真4)。参加者は2012年(第2回)には前年度の2倍以上の参加(122名)があり、相談件数も8件ありました。

受託研究

受託研究数は開学時より漸次増加しており、年間10-14件(2010-2012)で、約55%の教員が受託研究・共同研究に関わっています。表3に2011-2012年の研究名称の一部を参考に示します。本学の特徴を表わす内容となっているのが分かります。

表3：受託研究・共同研究の例

項目	事例
受託研究	<ul style="list-style-type: none"> ・「地方都市観光振興のためのICTを用いた情報ユニバーサルデザイン」 ・「仮称札幌市障がい児(者)医療・福祉複合施設整備に係る障がい児等への療育環境向上のためのデザイン、看護の双方向の視点による研究」 ・都市型イベントのOGM方オンラインメディア形成に関する研究 他
共同研究	<ul style="list-style-type: none"> ・「生ごみ水切りの市場意識向上のための共同研究」 ・軽労化技術実用化のためのデザイン・感性反応の研究 ・広域・寒冷積雪地におけるICTを用いた遠隔看護システムの構築 他
寄附金	<ul style="list-style-type: none"> ・「釧路湿原生態系保全に関する研究のため」 ・「人にやさしいインターフェイスを介した商品開発支援システム研究」、他
協力依頼	<p>「中央図書館元気カフェ整備事業 基本計画作成業務」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICT遠隔看護相談システム構築事業 ・ふれあいガーデン生きがいづくり事業、他
研究成果発表	<p>「SCU産学官研究交流会」(11月22日)</p> <p>「研究・活動報告集」(6月末発行予定)</p> <p>「環境ひろば」「ものづくりテクノフェア」「ビジネス EXPO」</p>



写真4：2012年学外研究交流会での相談会

特許申請など

誕生して7年目の現在、大学所有の特許申請件数は4件、個人帰属にした事例が1件、の合計5件です。2011年より知的財産管理の専門家を迎えて、体制を整備しているところです。

今後の展望

SCUの地域連携研究センター(CRC)は新しいからこそ、小規模であるからこそ、デザインと看護の連携があるからこそ可能になる柔軟性と創造力を生かした「OUT OF BOX 思考」のできる産官学連携を目指してまいります。地域の課題を産・官と協働しながら「社会に役立つ研究活動」を促進してまいります。

連携相談窓口

下記に記しますメールアドレス、または電話にご連絡を頂ければ、産学専門員がご相談に応じます。

また、SCU(札幌市立大学)のHPに入って頂ければCRC(地域連携研究センター)にリンクします。CRCの活動についてはHPで最新情報を掲載しています。

SCU産学連携相談窓口 sangaku@scu.ac.jp
地域連携課 renkei@scu.ac.jp
tel.011-592-2346

スーディ K. 和代(スーディ かんざき かずよ)

地域連携研究センター長 教授
札幌市立大学

