札幌市立大学
研究成果報告集
2012

札幌市立大学
SAPPORO CITY UNIVERSITY

1．個人研究費（公開可能課題）

	学部	職名	氏名	研究課題	ﾍﾟｰｼﾞ
1	デザイン	教授	蓮見　孝	デザインと看護の連携によるウェルネス科学の推進	1
2	デザイン	教授	酒井　正幸	動物園のグランドデザイン ユニバーサルデザイン研究	1 2
3	デザイン	教授	城間　祥之	高齢者とロボットとの会話によるコミュニケーションの可能性に関する研究 ―北海道弁による会話プログラムの構築―	3
4	デザイン	教授	中原　宏	札幌市における都市機能の多様性に関する研究	4
5	デザイン	特任教授	原田　昭	札幌市立大学の国際関係事業の展開と、産学公連携事業の展開	4
6	デザイン	特任教授	小西　敏正	建築構法の時代・地域特性	5
7	デザイン	教授	石井　雅博	視覚認知に関する研究	5
8	デザイン	教授	石崎　友紀	工学的性能、審美的性能、情緒的性能の可視化 道具学探求 地域様式デザイン研究 造形教育	6
9	デザイン	教授	上遠野　敏	現代美術創作研究 同時代の美術研究 日本の美意識の研究	7
10	デザイン	教授	齋藤　利明	オールビスクによる創作人形制作研究と人形を主体とした空間演出	8
11	デザイン	教授	杉　哲夫	北国におけるプロダクトデザイン事例研究およびデザイン開発	8
12	デザイン	教授	武邑　光裕	ソーシャルメディア時代（大規模社交環境）におけるビデオ広告のストーリーテリングと拡散手法に関する研究 －Relevance Modelの生成について	9
13	デザイン	教授	原　俊彦	（1）ドイツと日本における無子の増加に関する研究 （2）超少子高齢化・人口減少社会に対応した社会保障システムのデザイン （3）震災に関わる地域人口への影響評価・復興モデルの検討	9
14	デザイン	教授	細谷　多聞	視覚的環境情報の電子化とその活用に関する研究	10
15	デザイン	教授	望月　澄人	CG作品、アニメーション・実写合成映像の制作	10
16	デザイン	教授	矢部　和夫	地域の湿原やその他の生態系における生物多様性の保全・再生と創出に関する研究	11
17	デザイン	教授	吉田　和夫	組織活性化におけるVI（ビジュアル・アイデンティティ）の役割とその生成について	12
18	デザイン	教授	吉田　恵介	地域資源の評価とランドスケープデザイン	12
19	デザイン	准教授	柿山　浩一郎	PCを用いた教育システム（eラーニング）の質の向上 ～リアルタイム集団評価～	13
20	デザイン	准教授	斉藤　雅也	寒冷地建築の熱性能と住まい手の想像温度の関係	15
21	デザイン	准教授	武田　亘明	クリエイティブ人材育成の実践的学びの場のデザイン	15
22	デザイン	准教授	張　浦華	形態の感性評価の相関要因に関する研究	16
23	デザイン	准教授	町田　佳世子	コミュニケーション能力の構造と評価方法の研究 「伝えるコミュニケーション」に関する研究	16 17
24	デザイン	講師	石田　勝也	サウンドアンドビジュアルを使用した空間的創造性の構築 コンテンツ産業における地域プロモーションの研究	17 18
25	デザイン	講師	上田　裕文	震災復興の風景計画に関する研究	18
26	デザイン	講師	小宮　加容子	身体・精神の発達に応じた使いやすく魅力のある形に関する研究	19

	学部	職名	氏名	研究課題	ﾍﾟｰｼﾞ
27	デザイン	講師	福田　大年	ワークショップの活動を基盤としたアイデア発想能力の向上におけるプロトタイピングの可能性に関する研究	20
28	デザイン	講師	松井　美穂	アメリカ南部文学における Whiteness/Blackness	21
29	デザイン	講師	三谷　篤史	木の感性性能を生かしたメカトロ積木の開発	22
30	デザイン	助教	長谷川　聡	産学連携によるキッズデザイン ～地域貢献・学生支援活動としての24時間TVのオブジェデザイン～	22
31	看護	教授	樋之津　淳子	基礎看護技術と臨床教育をつなぐ卒後研修プログラムの開発	23
32	看護	教授	スーディ神崎和代	ICTを用いた遠隔看護（E-KANGO）に関する研究	23
33	看護	教授	坂倉　恵美子	1）老人福祉センター利用者の生活実態と主観的幸福感 2）閉じこもり高齢者のスクリーニング尺度の作成と訪問介入プログラムの開発	24
34	看護	教授	定廣　和香子	看護学実習における医療事故防止に向けた教授活動自己評価尺度の開発	24
35	看護	教授	松浦　和代	低学年児童の基礎活動力を高める転倒予防マットレスの開発と運動プログラムへの適用	25
36	看護	教授	山本　勝則	精神看護学におけるシミュレーション教育	25
37	看護	准教授	大野　夏代	（1）国際的研修活動の計画や評価に関する研究 （2）マッサージなど看護技術に関する研究 （3）シャトル研修等、キャリア支援に関する研究	26
38	看護	准教授	菊地　ひろみ	在宅看護サービスによる在宅療養者の病状安定および重症化予防の対医療費効果に関する基礎的研究	27
39	看護	准教授	村松　真澄	NICUにおける口腔ケアの看護管理に関する実態調査	28
40	看護	准教授	守村　洋	メンタルヘルスに関する研究（主として精神障害セルフヘルプ・グループへの地域生活支援および自殺予防に関する研究）	29
41	看護	准教授	山田　典子	セーフティプロモーション（SP）/セーフコミュニティ（SC）に関する外傷予防活動	29
42	看護	講師	太田　晴美	災害看護に取り組む看護師支援に関するアクションリサーチ	30
43	看護	講師	神島　滋子	①高次脳機能障害を抱える人と生活する家族の困難 ②看護学生の「リハビリテーション看護」に対する認識の様相	30
44	看護	講師	山内　まゆみ	助産師基礎教育の「職業準備性」を高める教育技法の検証 助産学専攻科OSCEの運営と効果	31 32
45	看護	助教	多賀　昌江	死産児出産の悲しみを癒す棺の感性デザインに関する研究	32

*2013.3.31現在の職名で掲載

2. 共同研究費

	学部	職名	氏名	研究課題	ﾍﾟｰｼﾞ
1	デザイン	教授	吉田　和夫	円山動物園入園までの高揚感を創出するアプローチデザインに関する基礎研究	33
2	デザイン	講師	上田　裕文	健康観光まちづくりにおける健康ウォーキングの活用 :参加者の心理的・認識的変化を促すガイドの役割と地域のつながり	36
3	看護	助教	三上　智子	非日常・日常に囲んで食べられる保存食「石狩なべ」の開発	37

*2013.3.31現在の職名で掲載

3. 学術奨励研究費（公開可能課題）

	学部	職名	氏名	研究課題	ﾍﾟｰｼﾞ
1	デザイン	講師	小宮　加容子	散剤服用に適した動作を誘導する処方箋分包袋のデザイン提案	38
2	看護	准教授	守村　洋	医療および地域をも含めた包括的な自殺予防に関する研究	39
3	看護	講師	原井　美佳	前期高齢者である女性の加齢に伴う尿失禁のリスク要因の解明	40

１．個人研究費

デザインと看護の連携によるウェルネス科学の推進

デザイン学部　教授　蓮見　孝

【研究成果の概要】
　ウェルネスの定義やウェルネス研究の重要性について研究し、科研・基盤（A）に応募し、これを獲得すると共に「ウェルネス×協奏型地域社会の担い手育成「学び舎」を、文科省「地〔知〕の担い手育成事業」に申請する準備を行った。

動物園のグランドデザイン

デザイン学部　教授　酒井 正幸

【研究成果の概要】
　円山動物園全体および同園内の「円山動物園の森」という大規模ビオトープ、および本学芸術の森キャンパスも含めた「芸術の森地区」の市民を対象とした環境教育拠点として活用するための基礎調査研究を実施した。
　尚、本研究は札幌市円山動物園からの受託研究、および学内共同研究「共生をキーワードとした環境教育教材としての芸術の森地区の研究」と連携して行われた。
　同園および芸森地区を対象とした調査研究のみならず、道外の他の動物園の実施調査や文献調査も実施した。もともとの動物園の立地する地域の自然環境を展示にも取り入れて活用している例としては武蔵野の雑木林を活かした多摩動物公園（東京都）や周辺の里山をそのまま取り込んだ「ぐんま昆虫の森（群馬県)」等が好事例として挙げられる。いずれも、自然環境を探索ルートとして設定し、人工的な放飼場、昆虫温室での来園者との距離を縮めた展示、さらには学術的知識を学ぶための博物館的展示や専門図書を集めたライブラリーを併設するとともに、さまざまなイベントを企画運営するなど、子供を含む来園者の自然環境への関心を高めていた。
　一方、芸術の森地区の動植物を、四季にわたって調査したところ、クマゲラやエゾサンショウウオ等の希少生物の生息が確認された他、先住民族であるアイヌの伝説等にカムイ（神）として登場する主要な動植物の存在も明らかとなり、札幌市内において手軽に自然に触れることのできる貴重な地域であることが改めて認識された。また、当該地区の地理的歴史を調査した結果、本地区が大学や美術館等の文京地域として再生したことが周辺の生物多様性確保に貢献している事実も判明した。
　これらの研究結果から、今後、円山動物園の森、および芸森地区の自然環境の保護育成を継続的に実施することと、各拠点を有機的に連携させた環境教育プログラムやインフラ整備が課題として浮き彫りになってきた。

ユニバーサルデザイン研究

デザイン学部　教授　酒井 正幸

【研究成果の概要】

科研「インタフェースデザインにおける視覚的使いやすさ感の研究」の助成等により実施したユーザビリティ評価や文献調査結果を集大成した設計ガイドライン「見た目も使いやすい製品開発のための 10 の原則」を作成した。これは製品デザイン現場を想定し、ユニバーサルデザインやインタフェースデザイン視点からデザイナーが暗黙知として保有しているノウハウを実験等による検証を踏まえ明文化したものである。

また、いままでユニバーサルデザインの対象ユーザとしてあまり意識されて来なかった盲導犬に焦点をあて、視覚障害者と盲導犬を一体のユーザ群として捉えたときの現状の課題の研究を行った。本年度はアフォーダンスの視点から盲導犬が人工環境をどのように認識しているのかの基礎研究を北海道盲導犬協会の協力を得て実施した。

さらに、視覚障害者にも楽しめる博物館の展示方式のユニバーサルデザイン研究も実施した。この中で現状の博物館が案内誘導等の面でのユニバーサルデザイン化に留まり、積極的に視覚障害者にも楽しめる展示方式の実現という点ではまだ不十分であることや、実験研究等により触覚を活用した展示の可能性をもっと追究すべきであることなどが明らかとなった。

また、企業からの受託研究等と連携して、外国人観光客のための情報のユニバーサルデザイン研究も実施した。観光が重要な地域産業のひとつである札幌において、外国人観光客への交通・宿泊・観光拠点案内などの現状と課題を、道外の主要都市との比較において調査分析を行った。その結果、情報提供が各公共交通機関、観光拠点等で個別に行われており、地域全体をシームレスにつなぐ面的な対応が不十分であることが明らかになった。この調査研究結果を踏まえ、言語や、情報リテラシーの違いに配慮した、デジタルとアナログ融合型の新たな情報提供システムを考案し、プロトタイプを制作した。

高齢者とロボットとの会話によるコミュニケーションの可能性に関する研究
― 北海道弁による会話プログラムの構築 ―

デザイン学部　教授　城間 祥之

【研究成果の概要】

報告者は 2010 年から“人間とコミュニケーションロボットとの会話の可能性を探る研究”を行っている。ここでは、予備実験として、一般の高齢者を対象に会話実験およびインタビュー調査を行い、ロボットと会話ができると楽しい、もっと話がしたくなり、ロボットへの親しみが増すことを確認した。それを踏まえ、認知症高齢者とロボットとの会話の可能性を探る実験を行い、認知症高齢者がロボットの発話に反応し、何らかの会話を行おうとして表情や動作等に変化が生じることを確認した。しかし、共通の話題や高齢者が興味を引くコンテンツが少ないと会話がマンネリ化する傾向があり、個々の高齢者向きロボットコンテンツ制作の必要性を痛感している。

ロボットコンテンツ制作の一環として、平成 24 年度は北海道に住む高齢者向き会話シナリオ作成とそれに基づく会話プログラムの構築を試みた。すなわち、人間が発することば（音声）から特定のことばとしてロボットが認識する認識語（キーワード)、認識語に反応してロボットが返答する発話語（口語文）を北海道弁で組み込むことを試みたが、ロボットが人間のことば（音声）を認識する能力が低く、組み込んだ認識語へ言語処理が到達できないため発話プログラムが実行されず会話が成立しなかった。結果的に北海道弁による会話プログラムの有効性を確認できず、ことば（音声）の認識精度を上げることが人間とロボットとのスムーズな会話を実現する重要な鍵となることをあらためて認識した。改善策として、今後、ヘッドセットマイクによる音声入力、ロボットの音声認識アルゴリズムの改良、簡便な発話入力とイントネーション編集方法などをロボットエンジニアらと共同で解決することが必須となることを確認した。

将来的には独居高齢者の相手としてコミュニケーションロボットの役割が増すことが予想され、その到来へ向けてのコミュニケーション課題の解決が急がれている。本研究で直面した技術的課題を解決することがその一助になるものと確信している。

なお、本研究で修得した知識・技能はデザイン学部の「ダイナミック・オブジェクト・デザイン」、デザイン研究科の「形状情報処理特論」等へ適用し、ロボットコンテンツの必要性・可能性について教授し、学生の授業・研究へ取り組む動機付けに活用する予定である。

札幌市における都市機能の多様性に関する研究

デザイン学部　教授　中原　宏

【研究成果の概要】

本研究は人口減少時代に移行したわが国の都市について、居住地や市街地構造の再編を検討する上での知見を得るため、札幌市を対象として、市街地内各域の都市機能の多様性に係る分析を行い、新たな市街地のあり方を考究したものである。

まず、用途地域内に立地している建築施設の多様性を計測することにより、当該用途地域の専用度・混合度を明らかにした。住居系専用地域や商業地域（法定容積率 800%）、工業専用地域はいずれも多様性は小さい。これに対して、近隣商業地域、第二種住居地域、準工業地域、商業地域（法定容積率 400%）などでは多様性が大きい。これらのうち、準工業地域のみが工業系建築施設の占める割合が 40%以上となるが、他の用途地域は住居系と商業系の混合型となっている。また、商業地域も、法定容積率が低くなるほど他の機能の混在が高まり、多様性は大きくなる傾向がある。

一方、市街化区域内ゾーン別土地利用の多様性の分析では、多様性の大きい地区は、住商混在型、住居系主体の混在型、住工混在型に分類されるとともに、具体的には、都心周辺部（中央東地区）、既成市街地縁辺部（桑園、苗穂、東札幌、白石地区）、地域中心核（新札幌、琴似地区）であった。これらのゾーンについて社会指標との関連性をみると、多様性の大きい地区はネット人口密度、昼間人口比率が高く、居住者は生産年齢（15～64 歳）が多い。加えて、住居の種類では共同住宅の割合が高く、所有関係では借家の割合が高い地域である。多様性の大きさは当該ゾーンの活力（ポテンシャル）の大きさの一面を示している。とりわけ住商混在地域は日常生活に必要な生活品やサービスなどの供給が地域内で得ることができることから、徒歩圏レベルでの自立的生活を可能にし、コンパクトな地域空間を形成することができる。人口減少下で今後縮小していく市街地の再編のモデルとなりえる地区でもある。

札幌市立大学の国際関係事業の展開と、産学公連携事業の展開

デザイン学部　特任教授　原田　昭

【研究成果の概要】

① アジアネットワークビヨンドデザイン活動による中国（大陸）、台湾地域、韓国（ソウル）等のアジア地域との本学の国際関係の強化。

ANBD 協会は、デザイン研究者が、デザインの一分野にとどまることなく、多様なジャンルの研究者と交流を強化して、新しいジャンルの概念構築を展開するとともに、芸術作品としてトライアル作品を制作し、4 地域でそれぞれのアイデンティティを研ぎ澄ました 4 作品を展示して交流を図ることを目的としている。本学で 2008 年に第 1 回展を開催し、2012 年で 5 回目、4 地域で合計 20 回の展覧会開催を果たしている。ＡＮＢＤ国際展覧会開催は、韓国、中国、台北、日本での開催が合計20回目となり各地域で盛況裡に開催された。台湾銘傳大学のデザイン研究セミナーでの ANBD 韓国、中国、台北、日本のデザイン研究者に対して特別講演を行い、昨年度は、プロのデザイナーに交じって本学のコンテンツ学生 2 人も各 4 点の作品を出展し国際交流を深めた。

2012 年のテーマは、「地域文化」とた。情報技術の進展により、文化の画一化が進展しつつあるが、地域文化は、それぞれの地域の芸術、歴史、伝統、民族、社会を反映したものであり、その地域の文化固有性を表したものである。それぞれの地域文化を作品表現し、個々の地域の固有性を主張することを目指した。

② 寿都町、産学官連携事業のプロジェクトレベルでの実施

地域連携研究の寿都町まちづくり調査の実施とともに、本学の片山めぐみ、上田チームによる調査グループは精力的に寿都町のコミュニティ・レストラン事業（風のごはんや）の開業実施展開を指導した。またブルーツーリズムの町民コアづくりを推進した。

建築構法の時代・地域特性

デザイン研究科　特任教授　小西 敏正

【研究成果の概要】
１）宇都宮大学在籍中、博士後期課程の主任指導を行っていた斉藤榮氏の研究指導を続けて行い、近代における歴史的建物で使用されている大谷石と左官に関しての修理構法に関する博士論文「重要文化財建物自由学園明日館の動態保存のための保存修理工事および完成後の運営状況に関する研究」を提出させ博士の学位を取得させた。なお論文の審査にも加わった。左官工事については日本建築学会技術報告集に共同研究者として投稿し掲載された。運営状況については、日本建築学会論文報告集に共同研究者として投稿し掲載されている。
２）数年前に調査に携わった中国広州市の騎楼街区について日本建築学会技術報告集に「中国広州市騎楼街区における保全再生策の動向と住民意識」を共同研究者として投稿し掲載された。街並みの騎楼街区の保存再生については道内の小樽・函館にも示唆を与える方法がとられている。
３）モントリオールで行われた国際図学会のシンポジュム於いて、論文「A Comparison between Pictorial Map from the Edo Period, Based on Center of Sight and Line of Vision, As They Relate to Spatial Awareness in Global Navigation Systems」を発表し、日本の伝統的な広域空間認識方法と現代のナビゲイションシステムの類似を指摘した。
４）米国の歴史的建物 Ferry Building についての現地調査および文献調査を行い、カリフォルニア州では公共交通システムの一部の利便性以上に歴史的建築物の価値を優先させていることを明らかにした。
５）ネパールのカトマンズとポカラの旧市街地における伝統的民居の構法調査を行い少ない木材を活用し空間を構成する地域特性のある構法について解析した。

視覚認知に関する研究

デザイン学部　教授　石井 雅博

【研究成果の概要】
　実環境では、天井よりも床や地面を見ることが多く、鉛直的対象は見下げるよりも見上げるほうが多い。これは視覚機構形成の重要な時期にある乳幼児にも当てはまる。床や見上げた鉛直対象では上視野は注視点より遠方に、下視野は近方にある。したがって視覚系はこれらの空間配置に対して良く適合し、逆の配置には弱いと想定できる。そこで本研究では、両眼網膜像差による奥行き知覚を上視野と下視野で特に奥と手前の知覚の特性の差を調べた。６０名の被験者の奥行き知覚特性を調べ、上記の予測を支持する結果を得た。
　絶対距離知覚に対して、輻輳と調節はそれぞれ有効な手がかりとなると報告されている。これらを同時に与えたときの知覚への影響に関しては、相反する結果が報告されている。本研究では、輻輳刺激による絶対距離知覚が調節刺激によって変調されるか調べた。実験に先立って、知覚した距離を口頭で応答できるように被験者を訓練した。刺激はミラーステレオスコープで提示された暗黒中の白色正方形であり、中心に黒色の十字があった。刺激の描画位置によって輻輳を、眼前に凸または凹レンズを置くことで調節を刺激した。実験の結果、輻輳による絶対距離知覚は調節によって変調されることが分かった。

工学的性能、審美的性能、情緒的性能の可視化
道具学探求
地域様式デザイン研究
造形教育

デザイン学部　教授　石崎 友紀

【研究成果の概要】
●日本テレビ「世界一受けたい授業」番組中で講義。
●北海道放送教育研究会で講演。
●道具学論集第 18 号に査読付き原著論文を掲載。
「ＴＶ世界一受けたい授業に登場した道具に見るマニュアルと作法の技術文化差異」
●道具学論集第 18 号に指導学生と共同で一般論文を掲載。
「未来の家庭用ロボットにおける形態的アプローチの考察と提案」
●道具学会研究フォーラム（武庫川女子大学）で口頭発表
「マニュアルと作法の技術文化差異」
●日本デザイン学会春季大会（千葉工業大学）でポスター発表
「新幹線スタイリング（共同)」
●研究作品をデザインコンペに出品
「日本クラフト展（東京・丸ビル)」
●作品を制作して発表
「日本のクラフトＩＮ江別」(江別セラミックセンター)
「北で育った手仕事展」札幌丸井今井

現代美術創作研究
同時代の美術研究
日本の美意識の研究

デザイン学部　教授　上遠野　敏

【研究成果の概要】現代美術創作研究

空知産炭地の活性化のために炭鉱遺産を活用したアートプロジェクトの実施により炭鉱の記憶を掘り起こす作品や日本人のオリジンやアイディンティティを考察した造形の作品発表よってオリジナルな文脈を形成し展開している。自然神や仏性の現れをテーマにした、写真作品「ネ・申（さる）・イ・ム・光景」シリーズは日本全国を視野に鋭意撮影中である。「現代美術創作研究」は、他の 2 件の研究「同時代の美術研究」や「日本の美意識」を源泉として作品の中に反映させている。

【研究成果の概要】同時代の美術研究

20 世紀初頭から最新までの美術の系譜や都市計画など展覧会や図版、資料等を研究している。北海道における現代美術事情は、世界や東京を中心とする国内と比較しても展覧会の構成内容や人材においても、一歩遅れている状況である。国際展をより一層研究して、芸術や文化が都市や地域の再生に有用であることを啓蒙したいと考える。

【研究成果の概要】日本の美意識の研究

日本人は「自然との関わり」の中から敬虔な態度を学び、類稀なる文化と芸術を創造してきた。残念ながら明治時代の欧化政策の中でそれらを卑俗なもの軽視して、自国の文化をリセットしてしまいました。それでも日本人のこころのなかに深く宿った大切のものとして多くのものが残されている。そこには現代の美術を凌駕するほどの新鮮な驚きと敬虔な美意識が存在している。今でも残る造形を通して「心根の奇麗な」日本の美意識を、自己同一性を保持しながら世界のなかでグローバル化したいと研究調査している。

オールビスクによる創作人形制作研究と人形を主体とした空間演出

デザイン学部　教授　齋藤 利明

【研究成果の概要】
新規に体長 30 ㎝に対応する流し込み用の石膏型（21 パーツ分・総型数 50 個）を制作。
また、「花の精霊」をテーマに 3 体のビスクドールによる人形制作を行なった。
制作は、原型を油土で制作したものを石膏型取りし、原型を石膏材質に置き換え、その石膏原型から流し込み用の石膏型を制作し、泥漿を流し込む技法を用いた。磁土は焼成時の白さを得る為に、焼成の難しい有田の「白磁 100」を用いた。
焼成は陶芸用電気釜で一度 900 度で素焼きし、表面を滑らかに研磨した後に 1145 度で本焼きを行なった。眼は頭部前面より眼球部分をくり抜き、頭部裏側から人間と同様な光彩を持つグラスアイを用いた。各パーツはコンプレッサーを使用し均一に吹き付けを行い、眼口等を手描きにより描いた。頭髪はモヘアの細い原糸や羽毛を制作する人形に合わせて様々な色に染めたものを植毛して制作を行なった。
衣裳はちりめんなどの日本の伝統的風合いを持つ古布等を使用し、「和」のイメージで制作した。
人形制作と合わせて展示に使用する座台や衝立てなどを全て自主制作して空間演出を行なった。

北国におけるプロダクトデザイン事例研究およびデザイン開発

デザイン学部　教授　杉　哲夫

【研究成果の概要】
北国における独特の課題に対する製品分野としての対応をすることが本学製品分野の強みであるとの認識のもと、全国平均より高齢者比率の高い北海道の公園等での使用を想定した「高齢者向け三輪自転車」、除排雪時の体の負担をできるだけ減少させるための「スノーダンプの改良研究」などの事例研究およびデザイン開発を行った。
「高齢者向け三輪自転車」については、株式会社 Will-E でのインターンシップのテーマとして取り上げていただき、インターンシップ終了後のフォローを行い、第 59 回日本デザイン学会春季研究発表大会にて、学生との連名でポスター発表を行った。
「スノーダンプの改良研究」については、本学の研究交流会での発表を行ったと同時に、外部展示にも数多く出品し、マスメディアよりの取材も受けている。また、札幌市立大学研究論文集第 7 巻第 1 号にも、「スノーダンプの改良研究」として研究報告を掲載した。授業においても、「北国の冬季を快適に暮らすための生活支援道具」をテーマとし、学生指導を行い、数々の優秀な作品を完成させ、本学製品デザインコースパンフレットにも掲載している。
これらは学生のポートフォリオにも十分反映できるものとなる。課外活動においては、全国のプロダクトデザイン学生の有名デザインコンペである「AXIS 第 7 回金の卵オールスターデザインショーケースに向け、4 名ずつ 2 チームの指導を行い、そのうち 1 チームが北海道の温泉熱と雪との温度差による発電を利用し、過疎地に電気自動車で行くことができるようにした「oyuki」が入賞した。

「ソーシャルメディア時代（大規模社交環境）におけるビデオ広告のストーリーテリングと拡散手法に関する研究−Relevance Model の生成について」

デザイン学部　教授　武邑 光裕

【研究成果の概要】

ポスト広告時代におけるソーシャル（社交）・ビデオの果たす役割とマスメディア（特にテレビ広告）との連携によるブランド戦略を分析し、米国の Kantor Metrics などの映像コンテントのトラッキング技術の有効性を検証した。従来のテレビ広告と YouTube などでのビデオ拡散戦略との相互補完性について考察した。あわせて、次代の映像広告戦略において、ソーシャル・ビデオが消費者の Relevance（我がコト化）に強く作用するストーリーテリングの新たな方法論＝トランスメディア（Transmedia）の可能性を検証した。

（１）ドイツと日本における無子の増加に関する研究（継続）
（２）超少子高齢化・人口減少社会に対応した社会保障システムのデザイン（継続）
（３）震災に関わる地域人口への影響評価・復興モデルの検討（継続）

デザイン学部　教授　原　俊彦

【研究成果の概要】

（１）「無子割合」の歴史的推移、社会的扶養負荷との関係の解明、格差・再分配問題との関係の解明。パリティディストリビューション（子供数ごとの親の分布）が、世代間―世代内での資源再配分と関係する点を理論化する作業を進めた。 原俊彦(2013)：日本の人口転換と人口学的扶養負荷−持続可能な人口の原理？（第 65 回日本人口学会，2013.6，札幌市立大学芸術の森キャンパス、学会報告予定）

（２）「持続可能な人口の原理ーマルサス理論の修正と拡張」というテーマで、「縮減する社会」で扱った最少扶養負荷の概念を歴史的に拡張するという作業を行った。（第 65 回日本人口学会，2013.6，札幌市立大学芸術の森キャンパス、学会報告予定）

（３）「地域人口の将来：加速する人口減少と地域社会の持続可能性」というテーマの中で、震災に関わる地域人口への影響について分析するとともに、「人口減少下の北海道：市町村の動向」の中でも、東日本大震災の影響に言及した。

・原俊彦(2012)「平成 24 年度 社会保障・人口問題基礎講座資料」「地域人口の将来：人口減少と人口構造の変化」(財)厚生労働統計協会　pp. 321-355
・原俊彦(2012)「特集：新人口推計と社会福祉のゆくえ　論文 III 過疎化と地域福祉の将来像」『月刊福祉』８月号（７月６日発行）社会福祉法人　全国社会福祉協議会, pp. 30-33
・原俊彦(2012)　「特集：人口減少下の地域人口変動　人口減少下の北海道：市町村の動向」『統計』11 月号（11 月 1 日発行）(財)日本統計協会　pp. 2-8

視覚的環境情報の電子化とその活用に関する研究

デザイン学部　教授　細谷 多聞

【研究成果の概要】

24 年度の研究では、固定した撮影定点における全周映像をネットワーク上に提示する実験を行った。全周映像は複数カメラを環状に並べた装置を用い、4 チャンネルに集約させることによってネットワーク配信の試験を行った。また、ドーム型反射鏡を備えるレンズで全周を一括撮影し、ネットワーク上の端末機器でアプリケーションによって展開する方法も実験した。その結果、どちらの方法であっても全周映像の提供は撮影点における様々な事象を提示することができるものの、特定の事象を注視することには大きな効果を示さないことがわかった。

このことの主な理由として、全周撮影によって得られる映像が、我々が見慣れた視野とかけ離れている点が挙げられる。人間は約 50°の対角視野を有すると考えられているが、全周映像ではそれを超えた画角と鑑賞経験の少ない横長の構図で映像が提示される。このことが、人間の環境に対する観察方法の手がかりとして不適切であると考えられるのである。また本問題は、遠隔現実感や没入感への影響が高いと予想されることから、何らかの方法で人間の標準的な視野を優先的に提示する方法（構図）を考案する必要がある。今後の研究では、全周映像に部分的な注視点の映像を混在させる手法を中心に検討を進めるとともに、定点からの映像提供のみならず、移動体からの全周映像の提供を前提とした提案を行っていく。

CG 作品、アニメーション・実写合成映像の制作

デザイン学部　教授　望月 澄人

【研究成果の概要】

前年度制作したアニメーション「ESCAPER」改訂版に、引き続きオープニングや音楽などの修正を加え Final Edition とし、望月澄人作品展にて上映。

また“地域文化”をテーマとし、地域のコミュニティの違いを表した 4 つの CG 作品「Area Community」シリーズを制作し、Asia Network Beyond Design2012 に出品。

シリーズでは、コミュニティの存在を巨大な人型として表し、ポーズを変え、それぞれの作品の中央に置いた。

4 つの地域文化の違いは、人型の表面に直方体、円盤、円錐、8 面体を散りばめることでオフィス街、下町、漁村、山村を象徴的に表現している。

人間のモデルには質感として実際の写真を使用する方法、現実の地域に存在する事物をモデリングして加えるなどの方法を試したのち、説明的になってイメージが限定されないよう、より包括的に地域差を表す方法として、特徴の異なる幾何学形状を用いて象徴的表現を選択している。

またこの作品ではこれまで経験のないライティングを使用して、新たな表現方法に挑んでいる。

実写合成映像につては機材や合成方法などについて研究した成果を、修了研究の指導や、受託研究の映像制作「ゴミモン・バスター」に活かしている。

地域の湿原やその他の生態系における生物多様性の保全・再生と創出に関する研究

デザイン学部　教授　矢部 和夫

【研究成果の概要】

ウトナイ湖北西岸の群落動態をモニタリングするために、1962 年、1972 年、1984 年、1992 年と 2002 年の 5 回群落モニタリング調査を行ってきた。2012 年もこれまでと同じ方法で群落調査を行い、群落動態を把握する。

2002 年までに高茎湿生草原からハンノキ林とホザキシモツケ低木林に向かう遷移は終息しつつあった。2012 年の分布は、標高 200 cm 以上はハンノキなどの高木によって占有され、ホザキシモツケ低木群落は高木の被陰を逃れることのできる標高 180～200 cm の地域を占有した。また、標高 180 cm 以下の地域はヨシが占有した。このように北西岸のすべての標高帯を他の群落に占有されてしまい、高茎湿生草原はほとんど絶滅状態になってしまった。

在来群落の存在を脅かす外来種は 2002 年から 2012 年にかけてほとんど増加していないが、今後急増する危険性もあるため監視していく必要がある。

高茎湿生草原を再生する方法の提案

高茎湿生草本は、たくさんの野花の咲く生物多様性の高い群落であり、高い資源価値を有している。高茎湿生草原は 1960～1970 年代に繁栄した群落であるために、美々川自然再生事業のなかで再生すべき自然の目標（レファレンスサイト）となる。これまでの研究から、高茎湿生草原はフェンが、急激な水位低下によって乾燥化した結果、過湿土壌で生育できないたくさんの野草が侵入して形成されたことが判明している。今回の群落推移の研究結果が示すように、高茎湿生草原は一時的に成立する群落であり、数十年後までにはハノキ林に遷移し、消滅してしまう。

以上の結果から、高茎湿生草原を再生するためには、いったん湿潤化（冠水しない程度に水位上昇）しフェンを再生した後、再度湿潤化をやめるということが提案できる。湿潤化すればハンノキの成長や分布は減衰するので、そのような減衰方向に変化している状況であれば除伐も順応的管理となり有効である。

昨年の結果から、現在まで高茎湿生草原は養分やミネラルの少ない土壌地域に残存しているため、湿潤化する際には供給水の水質にも配慮しなければならない。

「組織活性化における VI（ビジュアル・アイデンティティ）の 役割とその生成について」

デザイン学部　教授　吉田 和夫

【研究成果の概要】

企業、行政機関、地域などの組織体がそれぞれの目的で行う価値創造活動の過程で、視覚的象徴=VI（ビジュアル・アイデンティティ）が果たす役割と機能を、主に実地のデザイン制作を通して探る。具体的には①地域企業からの受託研究や札幌市からの委託業務、②教育目的のデザイン活動として、地域の活性化および連携をテーマとした課題を授業として取り上げ、指導および制作をおこなった。また、本学における実践的 VI デザイン活動なども併せて、その手法・成果は授業教材としても展開した。

①地域企業と連携した主なデザイン活動としては、受託研究：㈱特殊衣料「ブランティングの視点に基づく福祉用具企業の Web サイト戦略に係る研究」における企業 VI イメージの生成と機能性を重視した販売サイトの提案、作成が上げられる。㈱特殊衣料では、かねてから本学との受託研究を通して、保護帽 abonet など自社ブランドの VI を含めた商品群のポジショニング整備を進めており、今年度は、23 年度に提案作成した紙媒体による会社案内冊子を Web メディアへ展開した。また、25 年度には、㈱特殊衣料企業 VI 活動のまとめとしてマーク・ロゴタイプの新規制定が予定されている。

②教育目的のデザイン活動としては、地域の活性化および地域との連携をテーマとしたものを授業課題として組み込み、学生主体のデザイン活動の指導をおこなった。喜茂別町「地域ブランド認証マーク」の提案、同商品のパッケージと地域キャラクターのデザインを総合実習Ⅲの授業課題として取り入れ、喜茂別町担当者に向けて学生によるプレゼンテーションを行った。尚、25 年度 3 月現在、提案中のデザインは実際の運用に向けて調整中である。他に「南区シーニックバイウェイ藻岩山麓・定山渓ルート」、札幌市保健福祉局より依頼を受けた「札幌救急安心センター」のマークデザイン、ステラプレイス 10 周年イベント協力（デザインコンペおよび PV 制作協力）などがあり、デザイン総合実習の枠内と卒業研究ゼミを中心に、依頼元担当者を招いたブリーフィングを催し、コンペ形式で採用案を決定するなど実践的な授業を進行した。

地域資源の評価とランドスケープデザイン

デザイン学部　教授　吉田 恵介

【研究成果の概要】

1)農産物販売における情報提供の在り方について、果樹における価格評価、直売所における来店者の反応に関して、プレゼン方式の違いによる評価と農産物別の立ち聞き調査をもとに実験を行った。この結果、果樹価格は属性により有意な価格差がみられた。また、農産物についての実験では農産物別の来店者のコメントの違いがみられた。以上から農産物の情報提供における今後の販売デザインのポイントを模索に資すると考えられる。

2)サッポロビール北海道工場内で工場見学通路に面した遊休スペースにビールケースのよるインスタレーションを設置した。デザインは五稜星、北海道、商品をモチーフとしたものである。衛生面や耐震性に考慮した構造設計を行った。

PC を用いた教育システム（e ラーニング）の質の向上
～リアルタイム集団評価～

デザイン学部　准教授　柿山 浩一郎

【研究成果の概要】

本学に赴任依頼、教授法研究の一旦として、コンピュータを用いた教育手法の開発を行なってきた。この内、リアルタイムに集団で評価をしあうシステムは、いくつかの講義での実践利用実績を行いながらブラッシュアップを行ってきた。本年度は、学生のニーズ、教員のニーズに沿ったシステムになるよう、機能追加を含め、質の向上を研究の目的とした。

質の向上を行ったシステムは、図１に概念図を示すシステムである。

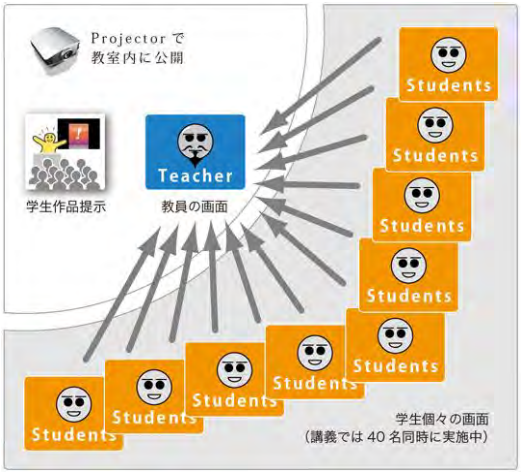


図１. リアルタイム集団評価システム 2D のシステム概要図

ある１名の学生のプレゼンテーションを、受講中の学生全員がプレゼンテーション終了後即座に、個々のパソコンから評価（２つの評価軸と 50 文字程度のコメント）するのが学生のタスクである。その評価結果は、教員のパソコン画面上にリアルタイムに可視化され、教員のパソコン画面は、教室内の仕組みで全学生のパソコンの横に設置された補助ディスプレイに表示され、確認できる仕組みである。

【デザインにおける客観的な評価の重要性の理解（色々な評価基準が、世の中にはあることの理解）】【クリティカルシンキング（学友のプレゼンテーションを客観的に評価する）の訓練】を目的に開発を行ってきた。

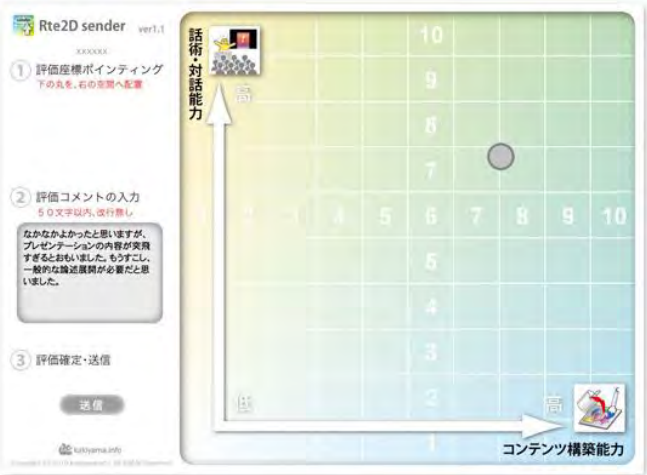


図２. 学生の入力画面

図２は、学生が自分の PC のブラウザを通して利用するインタフェースである。２つの評価軸に対する評価ポイントを、●を配置することで行なう。また、５０文字程度のコメントを入力し、最後に送信ボタンを押すことで、１つの評価を実施することになる。

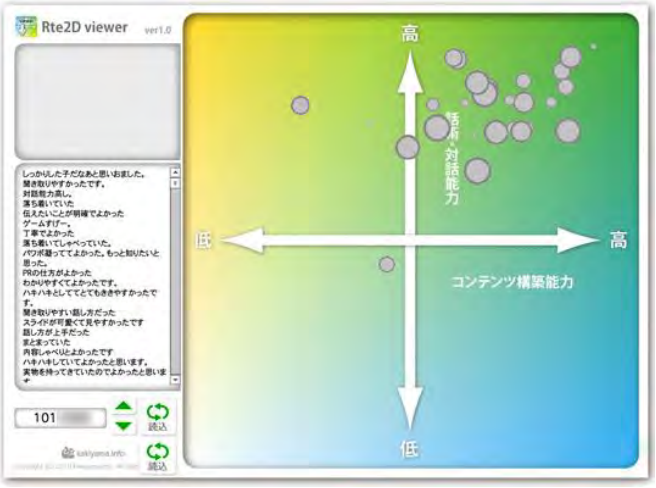


図３.評価結果の閲覧（集計）画面

教員は自分の PC のブラウザを通して評価結果を閲覧（集計）するインタフェースを利用する。全学生が送信した評価結果を、読み込みボタンを押すことで収集することが可能である。２つの評価軸に対する評価ポイントが、全学生分表示されるとともに、評価コメントが画面左側に表示される。この画面は、図３に近いものであるが、図３は、学生用の評価結果閲覧画面であり、全員の発表が行われた後に、全学生による全学生に対する評価を、全学生で共有し、デザインにおける客観的な評価の重要性の理解（色々な評価基準が、世の中にはあることの理解）を学生に体感させるフィードバックとして運用している。

以上が本研究で構築してきたシステムの概要であるが、本年度は、システム全体の細かなバージョンアップと、主に図３の学生へのフィードバックの仕組みの質の向上を行った。本システムを利用した印象を、授業の最終回に学生から毎年得ているが、画面左のコメントをコピー＆ペーストできるようにして欲しいとの要望があり、機能として追加した。また、評価が注目される発表、そうでない発表が存在するとの仮説に基づき、A 学生が、B 学生の評価を閲覧している時間を計測する仕組みを追加した。分析は今後行う計画であるが、閲覧の対象となる発表をした学生のプレゼンテーションに対する評価に何らかの傾向がでるものと予測をしている。以上。

北方型住宅の熱性能と住まい手の想像温度の関係

デザイン学部　准教授　斉藤 雅也

【研究成果の概要】

本研究では、「北方型住宅の熱性能と住まい手の想像温度の関係」を解明することを目的として、平成 24 年の夏季(6～9 月)に札幌市近郊にある高断熱で高気密な「北方型住宅」を対象にした熱環境実測と住まい手へのアンケート調査を行なった。

これまで、高性能な「北方型住宅」のエクセルギー収支を明らかにしている事例は全くなく、さらに室内温熱環境・快適性を住まい手の「想像温度(いま、何℃と想像するか)」と室内周壁からの放射エクセルギーの対応関係を明らかにする解明事例もない。そこで、本実測や調査の結果を用いて、寒冷地の夏季における住宅全体のエクセルギー収支を明らかにするとともに、室内周壁からの放射エクセルギーと室内温熱環境・快適性の対応関係を明らかにした。以下は得られた研究の成果である。

1)日射やアースチューブを通して得られる地中冷の資源性を定量化することによって、住宅全体におけるエクセルギー収支を明らかにした。その結果、対象住宅では、軒の出によって窓面での日射遮へいを十分に行ない、一方で地中からの採冷と通風によって、室内に冷エクセルギーを保有していることがわかった。以上から、夏季における北方型住宅の熱性能のエクセルギー評価の可能性が示唆され、寒冷地の夜間換気の効果も期待された。

2)アンケート調査で得られた住まい手の温熱感覚を対象に重回帰分析を行なった結果、住まい手の想像温度と「涼しさ」感の相関が高かった。しかし、PMV では「涼しさ」の評価が難しいことがわかった。

3)住まい手の「想像温度」が外気温よりも高い時に、室内周壁からは温放射エクセルギーが放出され、逆に「想像温度」が外気温よりも低い時に冷放射エクセルギーが放出されていることがわかった。室内での放射エクセルギーによる温熱快適性評価の妥当性が示唆された。

4)最暑日においても室内各表面からは冷放射エクセルギーが放出され、蓄積エクセルギーの時間変動や総量からも夜間換気や日射遮へい、住宅性能の重要性が確認された。

4)最:暑日においても室内各表面からは冷放射エクセルギーが放出され、蓄積エクセルギーの時間変動や総量からも夜間換気や日射遮へい、住宅性能の重要性が確認された。

「クリエイティブ人材育成の実践的学びの場のデザイン」

デザイン学部　准教授　武田 亘明

【研究成果の概要】

平成 23 年度には、より実践力を高める学習方法と場の形成について検討し，それらの現状と課題を報告した。これを踏まえて本年度は、産学官民連携プロジェクト（平成 24 年度社会福祉振興助成金事業「高齢者・障害者の特性に応じた就労支援に関する事業」）において、商品開発と販売促進計画等の企画デザインを中心とした実践型の学びの取り組みを行った。

本事業の取り組みにより、これまでの大学教育の枠内では実現が難しかった実践的学びを経験することができた。

実業における考え方，実践組織のメンバーとしての取り組む姿勢と態度、実業が成り立つための厳しい時間とコストの管理、長期にわたる見通しと社会を広く見渡すことの重要性について学ぶことができた。

また、事業をモジュール化することで卒業研究に多様に活かす範囲を広げることができた。各卒業研究のテーマは、卒業後の進路（就職先企業の事業）に直結した内容であるため、就業にあたって具体性を高く持ったより実践的で効果的な準備を行うことに繋がった。

本報告では、本事業への参加経験を活かした人材育成の課題と解決策をまとめ、学生の実践力育成と卒業研究への実践経験活用についての取り組みと課題を整理し、より実践的なクリエイティブ人材育成のための学びについて検討した。

形態の感性評価の相関要因に関する研究

デザイン学部　准教授　張　浦華

【研究成果の概要】

平成 23 年度までの研究では下記２点を明らかにした。

1）デザインの形態（以下形態と言う）に対しての総合評価は、形態から受けた第一印象である“情緒的連想”に最も影響されていることを明らかにした。

2）形態に対しての好む傾向は“デザイナー”と“非デザイナー”との間に相違のあることを明らかにした。また“非デザイナー”は具体的な事柄を連想する形態を好むのに対し“デザイナー”は抽像的な形態を好む傾向のあることが明白になった。

平成 24 年度の研究では引き続き、“情緒的連想”の特徴について、“デザイナー”と“非デザイナー”の好む傾向の相違を引き起こした要因について、形態から連想するキーワードや事柄の特徴とその時に抱く感情について研究を進め、下記のことを明らかにした。

1）形態から連想するキーワードや事柄の違いについて、

2）形態から連想するキーワードや事柄に抱く感情について

3）形態から連想するキーワードや事柄について、“非デザイナー”は主観的に捉えがちであるのに対して、デザイナーは客観的に捉える傾向が見られた。

コミュニケーション能力の構造と評価方法の研究

デザイン学部　准教授　町田 佳世子

【研究成果の概要】

産業界においてコミュニケーション能力の重要性が高まる一方で、企業と大学生の間でこの能力の不足感について認識のかい離があることが報告されている．また町田(2012)が北海道の企業を対象に行った調査結果では、若手社員のコミュニケーション能力に対する評価は総じて低く、企業の期待が満足されていないことが示された。

このような認識のかい離や低い評価が生じてしまう要因の１つに、企業が求める能力要素と採用される側の若者たちが必要と考える能力要素に齟齬があるのではないかと考え、就職活動期を迎えた大学生のコミュニケーション能力についての認識と実態を把握し、企業の認識との間に乖離があるとすればどの能力要素にその差が大きく現れているかを明らかにすることを試みた。2012年度は道内6つの大学に協力を依頼し、大学生の実態について質問紙調査を実施した。その結果を町田(2012)による企業を対象にした調査結果と比較した。

大学生が考える企業の重視度はどの能力要素についても、企業自体が重視している度合いよりも高く、必要性の認識は強かった。大学生の自己評価と企業による若手社員の能力評価を比較すると，ほとんどの能力要素で大学生の自己評価の方が高かった。しかし大学生ができていると自己評価した相手の気持ちや考えを推し量り共感することも、企業による若手社員の評価では、どちらかというとできていない能力要素と判断されていた。また大学生があまりできていないと評価した能動的に他者に働きかける側面については，企業の方がさらに厳しい評価をしていた。仕事をしていく上でコミュニケーション能力が重要であることは両者で一致していても，その能力が身についているかについて企業と大学生で認識が異なることが見いだせた。

大学生が所属する学部が理系学部か文系学部か、また男性と女性で自己評価に有意な差が認められ、特に男子学生と女子学生の自己評価を比較すると，有意差があった 23 の能力要素のうち 20 の要素で男子学生の自己評価の方が高く、男性より女性の方がコミュニケーションが得意という一般的な捉え方とは異なる結果を得た。

「伝えるコミュニケーション」に関する研究

デザイン学部　准教授　町田 佳世子

【研究成果の概要】

動物園が市民を対象に主催する飼育体験は、飼育担当者が参加者に動物の生態や特徴、飼育の仕方、動物園の役割などを直接伝える数少ない機会である。そのような場で、飼育担当者が参加者に何を伝え、参加者は何を得るのかを質問紙や聞き取り、体験中の飼育担当者の発話分析などを行い継続的に調査してきた。2012 年度も調査を継続し、特に飼育体験参加者の視点から、飼育担当者が伝えたい思いがどのように伝わっているのかについて評価を試みた。

飼育体験の参加者に体験直前・直後に質問紙調査を実施した。質問紙では、動物園の動物に対して思い浮かぶ言葉について回答を求めた。結果を質的に分析した。体験後に書かれた言葉からは、「体調管理」「餌の工夫」「掃除の重要性」「動物の生態と特徴」「動物園の役割」などについて記述が増えていることが分かった。このことは飼育担当者の伝えようとした内容が参加者の印象に残ったことを示している。また、体験前後の言葉の内容変化に着目すると、体験前に比べ体験後には動物の外的印象（かわいさ、大きさなど）だけでなく、動物行動の描写、飼育する立場から動物を捉える表現が含まれるようになり、動物を見る視点に変化が生じていることもうかがえた。

サウンドアンドビジュアルを使用した空間的創造性の構築

デザイン学部　講師　石田 勝也

【研究成果の概要】

＜白老町アイヌ民族博物館ポロトコタンでの Ustream 中継＞

毎年８月に行われているアイヌ民族博物館のイベント「ポロトコタンの夜」にて Ustream を使用したリアルタイム配信をゼミ生が企画し、当日の進行および配信まで一連のプロジェクトして行った。アイヌ文化の奥深さを一般の人により深く理解していただくため、衣食住をテーマにインタビュー形式で構成。夜には踊りを含めたアイヌの神事を配信した。

＜札幌地下歩行空間でのアートイベントへの作品参加＞

札幌地下歩行空間において 11 月 10 日～12 月 9 日まで行われた「さっぽろアートステージ２０１２」に、空気入れを使用したインタラクティブ作品「Heart☆Full」にて参加。市民にメディアアートの楽しさを体験出来る機会を提供した

＜行啓通フィルムコンテスト 2012 実行委員会＞

本学空間デザインコース那須先生(現東京工業大学准教授)と共に札幌市中央区行啓通商店街主催の行啓通フィルムコンテストの実行委員会にて、コンテストの運営及び審査委員として映像の精査を行った。

＜イベントにおけるインタラクティブプログラムの構築＞

前年度市内で行われたイベントの映像コンテンツ制作及びプログラム制作を行った。
以下がその各イベントと制作コンテンツ。

- サウンドアンドビジュアルイベント「elekinesis」（ビジュアルインタラクティブプログラム制作）
- メイクアップアーティスト「横山美和」メイクアップイベント（イベント用映像作品制作及び映像オペレーション）
- サウンドアンドビジュアルイベント「AZURAM」（ビジュアルインタラクティブプログラム制作）

＜大学院講義を活用した地域貢献活動（地域動画の制作）の実証的研究＞

本学コンテンツデザインコース城間教授、望月教授のもと、若者のまちづくり参加を促すための、映像制作を行った。内容は本学が２月に開催している「雪あかりの祭典 ARTOU」の実行委員にスポット当てたドキュメンタリー映像のトレイラーとして制作した。

コンテンツ産業における地域プロモーションの研究

デザイン学部　講師　石田 勝也

【研究成果の概要】

＜香港における食とクリエイティブ産業のPRプロジェクト＞

札幌市が現在推進している創造都市の事業として、食及びクリエイティブは現在重要な産業として注目されている。しかし、観光商材としての北海道のPRは旧来からの食や自然といった一時商材のPRにとどまり、そのポテシャルを生かしきれていない。

そのような現在の北海道の現状から新しい食及びクリエイティブ産業の価値を想像し東アジア地域へ展開するため、札幌市経済局、運輸局の協力の下「クリエイティブ北海道戦略会議」を北海道新聞はじめ市内の企業と共に結成し、昨年１２月「Creative Hokkaido meets Hong Kong」と称するイベントを香港にて行った。

北海道クリエイティブの PR 会場ではグラフィックチーム「ワビサビ」、現代アーティスト 澁谷俊彦氏、ファッションデザイナー　吉川大裕氏、リボンアート「リボネシア」等、現在の北海道のクリエイティブを代表する作家作品の展示及びそのプレゼンテーションプログラムを敢行した。

また、食においてはミシュランガイド北海道三つ星に輝いた市内有名フランス料理店「モリエール」からシェフを招聘し、北海道産食材を使用したフランス料理を香港の要人に提供。北海道の食のクオリティの新しい方向性をＰＲした。

また、北海道フード特区機構との連携も図り、道産食材（コメ、チーズ、海産物、野菜等）のビジネスマッチング交流会も開き、現在香港とのビジネス連携が進行中となっている。

一方で本プロジェクトでは観光誘致として北海道に訪問する誘客を促進するため、香港の旅行代理店との連携をはかり、新しい道内観光ツアーの受け入れも図っている。（インバウンドの増加）産学連携のプロジェクトとして自身持つネットワーク及び、各業界との連携をはかり、より効果的な地域活性化のプログラムを生み出している。２５年度においても本事業は継続され、さらなる東アジア地域と北海道のネットワークを広げていく。

震災復興の風景計画に関する研究

デザイン学部　講師　上田 裕文

【研究成果の概要】

平成２３年度の現地調査の結果をまとめ、これまでの風景計画に関する研究蓄積からの考察を加え、現地報告や国際シンポジウムでの発表を行った。

三陸地方のリアス式海岸は、陸中海岸国立公園に指定され、その地形に応じて多様な文化的景観を有する風景地である。東日本大震災に伴う被害状況および復旧・復興に向けての手がかりは、海の可視性という視点から分析が可能であった。

震災復興に関するランドスケープ分野からの研究成果が、生態学的な流域管理や歴史的空間構造の回復などに集中する中、風景としての眺望における可視性という最も原初的な視点から一定の知見が得られたことが主な研究成果と言える。

身体・精神の発達に応じた使いやすく魅力のある形に関する研究

デザイン学部　講師　小宮　加容子

【研究成果の概要】

子ども（３歳から１２歳）を対象に、身体および精神の発達に応じて、行動、認知、興味などがどのように異なるのか遊びを通して検証を行った。

２０１２年度は５回（７月、９月、１０月、１２月、３月）の遊びワークショップを開催し、「からだ」、「こころ」、「あたま」をキーワードに、感覚遊び、体遊び、ごっこ遊び、構成遊び、お絵描き遊びを組み合わせて行った。

例えば、１０月に行った遊びワークショップでは、年齢別にお絵かきをする技術力、色の選び方、創造力、発展力などをみることを目的とし、子どもが３人ほど中に入ることができるぐらいの大きさのバスを模擬した白い箱ダンボールを用意し、その表面に子どもたちに自由にお絵かきをしてもらった。塗る道具としては、ペン、チョーク、クレヨンなど、発色の具合や塗る際に必要な力や技術が異なるものを複数、用意した。ワークショップの様子を見ていると、キャラクターを描く子どももいれば、壁全面にさまざまな色を塗りつぶす子どももいた。また、子どもたちが集中して絵を描くに連れ、バスの空白の部分が少なくなると、別の子どもが先に描いた絵に追加し、さらに発展させた絵に仕上げていく様子も見られた。

絵を描く技術面では、予想通り年齢が上がるほど上手にはなるが、自由に大きく絵を描くのは、概念にとらわれることのない小さな子どもの方が多い様子であった。

このワークショップを発展させて、３月には子供たちの自由な発想で街づくりをするワークショップを実施した。ここでは、白い板ダンボールを床一面に敷き、その上に建物や木を見立てた箱ダンボールと電車を模擬した白いダンボールを用意した。ワークショップの様子を見ていると、電車ごっこ遊びによる他者との協力や交通ルール作りなど、様々な気づきがあった。その他のワークショップからも多くの気づきがあり、引き続き、その結果を考察し、まとめていく予定である。

ワークショップの活動を基盤としたアイデア発想能力の向上におけるプロトタイピングの可能性に関する研究

デザイン学部　講師　福田 大年

【研究成果の概要】

24 年度の研究は、地域のデザイン産業やデザイン人材の育成において、プロトタイピングの可能性をワークショップの活動を基盤として探り、アイデア発想能力の向上にどの程度寄与するかを検討することが目的であった。

23 年度の学術奨励研究「デザイン系大学の資源を活用した循環型組織的学習による就労継続支援 B 型事業所の内発的発展に関する基礎研究」では、コミュニケーションが苦手な精神障がい者のアイデア発想をサポートする目的で、スケッチ作業を活かした多人数によるディスカッション手法「クルクルスケッチ」を考えだした。この成果を基に、24 年度は、スケッチ作業を活かしたディスカッションを、プロトタイプ制作の中に組み込むことでアイデア発想がどのように変化するかを探るとともに、新しい展開方法をワークショップの活動の中で模索することとした。

具体的には、担当講義の課題制作時のアイデア展開、有志学生との学外で数回開催した遊びのワークショップイベントでのアイデア企画、そしてイベントの内容自体にも取り入れていった。これらの活動で分かったことは、スケッチ作業を活かした多人数のディスカッション時には、参加者が各自のイメージを表出することで、スケッチした本人だけではなく他の参加者にも、アイデアのタネを提供するだけではなく、ビジュアルを活かした気づきの共有が可能であることである。

また、25 年 3 月に福島市で開催されたイベント内では、多人数でスケッチすることを遊びに活かした表現型の遊びワークショップ「ハコマチ ―マチを作って電車で走ろう―」を、学生有志のアイデアを基に実施した。このワークショップでは、参加した子どもたちが描いたスケッチの蓄積自体が遊びの中に組み込まれ発展するプロセスを見ることができた。

24 年度の研究では、グループでのアイデア発想作業において、言葉によるコミュニケーションだけではなく、スケッチによるコミュニケーションが、グループのアイデアを醸成させる手がかりとなる可能性が見えた。さらに、スケッチが蓄積されるプロセス自体が、グループの思考プロセスを記述するものとして価値がある可能性も見えてきた。

アメリカ南部文学における Whiteness/Blackness

デザイン学部　講師　松井 美穂

【研究成果の概要】
【論文】
「南部のグロテスク再考-Julia Peterkin、William Faulkner、Eudora Welty の短編を通して」(単著、査読有)、『北海道アメリカ文学』第 28 号、19-33 頁、2012 年 3 月。
南部文学の特徴である「グロテスク」を、人種とセクシュアリティの点から再考した。ここでとりあげた南部白人作家による短編は、黒人の視点を内包し、それによって白く秩序だった南部社会を脱構築していること、また南部における人種とセクシュアリティをめぐる神話の構築性が、グロテスク性によって暴露されていることを指摘した。

「White Lady, Black Mask-Julia Peterkin の *Scarlet Sister Mary* における人種とセクシュアリティ」(単著、査読有)、『札幌市立大学紀要』第 7 巻第 1 号、3-10 頁、2013 年 3 月。
社会的、性的に自立した存在として成長していく黒人女性を描いた本作品において、南部白人女性作家である Julia Peterkin が、主人公 Mary を通して、いかに当時の白人中心の父権社会を批判していたかを考察し、Mary は作家自身が抑圧や規範から解放されるためのペルソナであること、また異人種の女性を自らのペルソナにすることの意味を考察した。

【シンポジウム】
講演題目「モダニズムを考える―『無垢の時代』の「恐るべき産物」―」日本アメリカ文学会北海道支部第 22 回支部大会「『アメリカ文学史』を読んで考えたこと」　2012 年 12 月、北海学園大学。
近代小説の完成形とも目される Edith Wharton の小説 *The Age of Innocence* をモダニズムとリアリズムの境界線上にある作品として考察した。ここで重要なのは、一見「無垢」を象徴するかのように見える女性メイであり、彼女こそが真実と虚構をめぐって深層を探求せずにはいられないモダニズムに通ずる、リアリズムの枠を揺るがす抽象性を体現する人物ではないか、ということを考察した。

木の感性性能を生かしたメカトロ積木の開発

デザイン学部　講師　三谷 篤史

【研究成果の概要】

研究では，遊び手の操作に反応して動作を示すインタラクティブなメカトロ積木を開発している．平成 24 年度は，前年度に開発したメカトロ積木のプロトタイプを元にブラッシュアップし，フィールド実験を実施するための第 2 次プロトタイプの開発を行った．メカトロ積木は，内部に組み込むメカトロニクス部品(メカトロ部品)と，それらを組み込むための木製積木パーツで構成されている．積木パーツには，メカトロ部品が収まるように溝加工を施している．前年度は，メカトロパーツを汎用のユニバーサル基板で製作していたため，形状の個体差が大きく，その個体差に合わせて積木パーツの溝を調整する必要があった．そのため，積木パーツにメカトロ部品を組み込んだ状態では，両積木パーツの間に隙間が生じたため，積木パーツの連結に木ねじを使う必要があった．

そこで平成 24 年度は，メカトロ部品の基板をプリント基板で制作し，また，積木パーツの溝形状を，メカトロ部品の形状を元に SolidWorks を用いて再設計することにより，各パーツの高精度化を目指した．その結果，メカトロ部品の積木パーツへの組み込み精度が向上したと同時に，積木パーツどうしを連結する面の平面精度および接触精度が向上したため，ネオジウム磁石を用いて積木パーツを連結することが可能となった．

次に，メカトロ部品のバリエーションとして，フルカラーLED の適用を検討した．ここでは，メカトロ部品がマイコン基板およびセンサ基板の 2 種類で構成されることに着目し，基板の形状を保ちながらフルカラーLED が搭載できるようにセンサ基板を再設計した．これらにより，積木の姿勢や光の当たり方によって発光色が変化するメカトロ積木を開発し，さらにそのバリエーションとして時間と共に発光色が徐々に変化していくメカトロ積木を実現できた．現在は，これらの第 2 次プロトタイプを用いてフィールド実験を実施するために，本学倫理委員会に倫理申請を行っているところであり，承認され次第札幌市内の保育園や幼稚園にて実験を実施する予定である．

産学連携によるキッズデザイン
～地域貢献・学生支援活動としての 24 時間 TV のオブジェデザイン～

デザイン学部　助教　長谷川　聡

【研究成果の概要】

この作品は、２０１２年８月２５、２６日にかけて放送された日本テレビ系列「２４時間テレビ愛は地球を救う」の市部局としてＳＴＶ札幌テレビ放送とスーパー最大手イオン・グループの共同企画「未来へ泳げ！ みんなの鯉のぼり!!」の土台となるオブジェのデザイン・ディレクションをしたものである。

概要としては、本学の産学連携による地域貢献活動であり、地域の中心的ショッピングモール（イオン発寒店）の吹抜け空間に抽象化した魚？のオブジェを設置し、こどもたちが「鱗形短冊」に夢を書いて張っている映像をリアルタイムのテレビ放映で参加を募り、こどもたちの手で魚を浮かび上がらせ、一体感の現象として立ち上がった非恒久的な、記憶にのみ残った空間である。

完成した鯉のぼりを描いたオブジェを現地に持込み、こどもの願いを書いた鱗を貼っても、こどもの興味を長く保つことは出来ない。ここでは魚の形態を抽象化するスタディーを本学学生と共に行い、オブジェのスタイリングを行った。数多のスタディーの後に導き出したオブジェの携帯は、初めの段階ではこどもに「へんなの！」と言われるような抽象的な状態を目指し、こどもが自分で書いた願いの鱗を貼っていくことで、徐々に「魚のような」形態が浮かび上がり、逆に、私たちが用意したオブジェの存在が消えていくような状態を目指した。それは、消えていく「背景」のようなデザインである。こどもたちが思い思いに描いた願いの鱗の集積は、手作業で貼り付けていくゆえの微妙なランダムさは、こどもたちが「自分たちで鯉のぼりをつくった」という参加感を高め、取り巻く観衆とともに、現象としての一体感がデザインの力で立ち上がり、最後に「目を入れる」という手続きにより、こどもたちの「達成感」を見ることができた。こども達の心、記憶の中に「デザイン」のことが残ってくれていれば幸いである。このプロジェクトでは、最終的には、母鯉と子鯉も制作し、イオン苫小牧店他に、父鯉と合わせて巡回展示して終えた。

基礎看護技術と臨床教育をつなぐ卒後研修プログラムの開発

看護学部　教授　樋之津 淳子

【研究成果の概要】

本学学生の看護実践力の可視化の１つとして看護キャリアデータベースを構築し、在学時にさまざまな授業の中で活用することによる看護実践能力の育成を目指してきた。学生の自己評価力を向上させ、今後は卒業後の研修にも活用することを目的にデータベース改善にむけた利用状況に関する調査を実施した。看護学部看護学科 1～4 年次生および助産専攻科生を対象に無記名自記式質問紙を配布・回収した。調査内容は、基本属性、データベース利用状況、データベース利用状況に関する理由、ログイン方法 、入力・保存プロセス、自己評価入力方法、データ出力方法である。分析方法は各項目で記述統計を求め、学年別χ2 検定を実施した（有意水準 5%未満）。質問紙の回収率は 56.9%であった。96%の学生がデータベースの利用経験があったが、そのうち入力したデータを自己学習に活用するために分析していた者は 1.9%であった。データベースを利用する主な理由は「自分の看護技術の目標到達度を確認できる」、「自分の看護技術学修の振り返りに活用できる」が 45%を占めるのに対して、利用しない理由は「入力が面倒」「データベース活用の意味が分からない」が 62.8%を占めていた。また、データベースの使いにくさについては、ログイン場所の限定やデータ入力・保存方法、自己評価の目安、出力データを用いた作図方法等であった。学年別では、3、4 年次生で「卒業後も継続して看護技術の修得状況を把握できる」としていた。看護実践項目数の多さ、自己評価基準など、活用について多くの改善点が得られた。学生の利用への認識については、特に実習科目を多く経験しかつ就職活動や卒後を意識する 3、4 年次生において、データベースの活用が卒後の看護技術修得に用いることができるものであり、自己研鑽につながることを意識している傾向が見られた。データベースの改善とともに学年毎の看護技術に対する認識の相違を意識した指導を検討したい。

ICT を用いた遠隔看護(E-KANGO)に関する研究

看護学部　教授　スーディ神崎 和代

【研究成果の概要】

ICT を用いて訪問看護師が訪問回数を増加させずに看護の質を維持し、孤立しがちな療養者が「社会に繋がっている感」を提供するシステム開発研究を 2009 年より 6 名の異分野融合チーム（看護学部・デザイン学部・他大学）で行ってきた。2012 年度は検証現場である訪問看護現場と病院のフィードバックを得て、実用化を視野に入れて、入力項目をカスタマイズ機能の付加、3 者以上の同時参加による長期間の実験、24 時間体制下での検証、及びそれらに耐えうる更なるシステムの安定化を図った。色彩に関するコントラストを上げ、ボタンのサイズ、文字サイズなどの検討も行った。

また、時代の変遷に伴いスレートやタブレット PC 導入の高まりを意識して、異なる数種類のタブレットで検証を行い、新型タブレットに対応すべく改善を行った。また、想定しているユーザの一つである訪問看護師の立場から改善システムの評価をした。TV チャットの切り替えが PC を利用したことのない療養者には負担であるという昨年からの課題に対して、療養者の START 画面設計・適用・運用を行い一定の改善が確認された。フィールドである A 町において中間・最終インタビューを協力療養者、保健福祉センター管理者、医療情報専門家、保健師、病院看護師など検証に関わった人を対象に行い、管理者は保健管理業務を行う上で、有効なツールであると評価をし、病院看護師は「服薬管理」「生活状況把握」などで有効であったと述べ、一人暮らしの療養者の「自信につながった」そして「生き生きしていた」とポジィティブな変化を認めていた。

2 年以内の汎用化（実用化）を視野に入れての今後の課題は確実なセキュリティ確保と SKYPE の持つ課題を解決することである。

１）老人福祉センター利用者の生活実態と主観的幸福感
２）閉じこもり高齢者のスクリーニング尺度の作成と訪問介入プログラムの開発

看護学部　教授　坂倉 恵美子

【研究成果の概要】
高齢者は身体的・精神機能の低下により、また冬季の積雪や路面凍結による転倒不安があり、夏に比べ、冬の外出頻度は減少する。季節別に見た地域在住高齢者の外出頻度の実態を明らかにし、季節による外出頻度と精神的 健康や精神的健康に関連する要因（ADL，ＱＯＬ，ソーシャルサポート）との関連を明らかにすることを目的とした。
調査対象はＳ市Ａ区Ｍで実施した。公的機関の承認のもと，住民基本台帳から 300 人をランダム・サンプリングし，調査協力依頼と自式質問紙調査票を郵送した。結果：分析対象者は男性 87 人（平均年齢と SD73.00±3.84)、女性 71 人（平均年齢と SD73.20±4.03）基本属性，老健式，GHQ-28、PGC モラール，MOSS-E の各下位尺度，外出行動の尺度の間で相関をみた。先行研究と同様に，精神的健康が高い人ほどＱＯＬが高値であり，ＡＤＬが良好なほどＱＯＬが高値であった。外出行動意識は、年齢が高い，主観的経済満足度が悪い人ほど季節による健康状態や外出行動に影響を受けている結果であった。

看護学実習における医療事故防止に向けた教授活動

看護学部　教授　定廣 和香子

【研究成果の概要】
本研究の目的は、看護学実習における医療事故防止に向けて看護学教員が実施している対策と実践を明らかにすることである。
全国の看護学教員を対象に自由記載式質問による質問紙調査を実施し、看護学実習指導を行う際に学生の医療事故を防止し、受け持ち患者の安全を保証するための対策と実践について回答を求めた。
質問紙の内容的妥当性は、看護教育学の専門家による会議および看護系大学・短期大学・看護専門学校教員を対象にしたパイロットスタディを通して確保した。また、研究の倫理的配慮については、本学倫理委員会による審査を受け、承認を得た。
本調査の実施期間は、平成 23 年３月７日から６月６日であり、層化無作為抽出した全国 200 校の看護系大学・短期大学／専門学校に往復はがきを送付し、教育責任者が調査への協力に同意した大学、短期大学、専門学校教員に質問紙を配布し、310 部を回収した。有効回答は、303 部であり、回答内容の内容分析を実施した結果、40 カテゴリを形成した。現在、カテゴリの信用性を確保するための一致率の算出の手続きを実施中である。また、これらの結果を日本看護教育学学会、Sigma Theta Tau International に投稿した。平成 25 年度中に発表予定である。

低学年児童の基礎活動力を高める転倒予防マットレスの開発と運動プログラムへの適用

看護学部　教授　松浦 和代

【研究成果の概要】

低学年児童の基礎活動力を高めることを目的とした転倒予防マットレスを開発し、札幌市立A小学校の教科体育において、1セット5種類×8セットを基本仕様として導入した。2学期から3学期の冬期間、低学年児童を対象に、教科体育に転倒予防マットレスを用いた準備体操を実施した。

導入前と学年末の計2回、一斉測定による評価を行った。評価の個人指標は、先行研究において基礎活動力測定に多く用いられている4項目;①片足立ち測定(開眼で左右各3回;最大20秒とする)、②握力測定(肘伸展位で左右各2回の平均値、握り幅は各機種均一)、③反応時間測定(2回の平均値)、④前方リーチ測定(2回の平均値)を用いた。

基礎活動力測定によって得られた4項目のデータは個人指標の伸びを示した。また、平成24年度の同学年児の学内事故発生件数を比較した結果、平成23年度よりも少なかった。

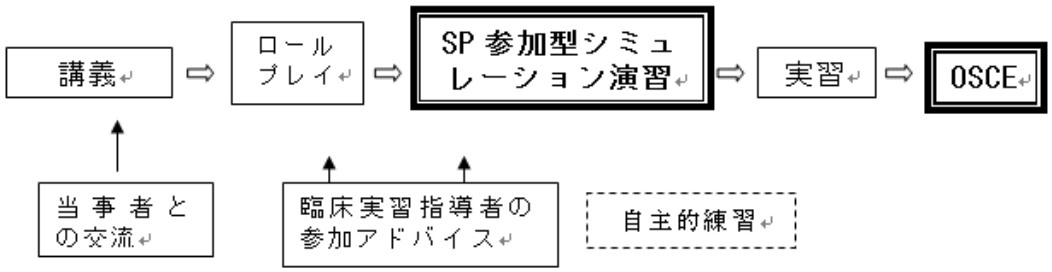
精神看護学におけるシミュレーション教育

看護学部　教授　山本 勝則

【研究成果の概要】

本論文の目的は，精神看護学におけるシミュレーション教育の動向を概観し，シミュレーション教育に関する我々の取り組みを報告し，今後の教育方法の開発計画を提示することである．国内ではシミュレーション教育あるいはOSCE（Objective Structured Clinical Examination）を用いて精神看護学教育を体系的に行っている報告はほとんど見当たらず，国外でも取り組み始めたばかりである．文部科学省と厚生労働省は，看護教育における実践能力の育成・向上を主要課題の一つとしている．この課題に取り組む方策の一つとして，OSCE などのシミュレーションを取り入れた看護教育が活発に行われている．しかし，精神看護学教育においては，シミュレータの開発が困難であることや看護技術が状況依存的であり評価が困難なことなどにより，導入が遅れている．そのような状況の中で，米国等では模擬患者（SP）を導入したシミュレーションや，シミュレータを用いた教育などの新たな展開がみられるようになった．「リアリティの高い学習への移行」を目指して精神看護教育を行っていた我々は，OSCE，SP（Simulated/Standardized Patient）参加型シミュレーション演習と，順次シミュレーション教育を導入してきた．精神看護学におけるシミュレーション教育への学生の評価は概ねポジティブである．基本的なコミュニケーション技術が獲得されていることも確認できた．今後，特に重要なこととして，①シナリオの開発，②教育全体の洗練（効率化とさらなる工夫の導入），③対外的発信がある．また，この教育方法が学生の自信に与える影響を評価する必要がある．

開発中のシミュレーション教育のフロー



（１）国際的研修活動の計画や評価に関する研究
（２）マッサージなど看護技術に関する研究
（３）シャトル研修等、キャリア支援に関する研究

看護学部　准教授　大野 夏代

【研究成果の概要】
（１）国際的研修活動は、開発途上国から看護師らの技術者（研修生）を招き、日本で技術や知識を学ぶよう研修を行う活動であり、開発途上国の医療サービスを改善する効果が大きい。平成 23 年度は、本学で過去に行なった研修を評価し発表した。国際的研修は、国際的協力活動でよく用いられる手法であるので、一般的に用いることができる評価方法を整理している。また、計画立案の要点について整理した。

（２）看護師が看護技術として行うマッサージ手技について、臨床応用に向けての検討を継続している。具体的には、市内総合病院にて、患者を対象としたマッサージを行なっている。これまで 170 例に実施し、有害事象は起こっていない。看護師が行うマッサージは、comfort（安楽）を目的とするため、症状の強い部位については、患者の希望があっても実施しないよう方針を定めている。2013 年 3 月までは、外来化学療法中の患者を対象としていたが、4 月より病棟入院中の患者に対象を拡大するため、より多くの症例を経験することが期待できる。

（３）看護学部が行なっている卒業生を対象とした往還型研修（通称：シャトル研修）を評価した。大学と社会のギャップは、社会的な問題となっており、それを埋める具体的な活動として、本活動は注目されている。学会では、それぞれの研修について実施状況や研修成果を発表したところ、全国の教育関係者や病院管理者等から関心が寄せられた。

在宅看護サービスによる在宅療養者の病状安定および重症化予防の対医療費効果に関する基礎的研究

看護学部　准教授　菊地 ひろみ

【研究成果の概要】

2012 年度は在宅看護サービスの中でも、中重度在宅療養者の通所施設である療養通所介護事業所を取り上げ、在宅療養者の病状安定および重症化予防、家族の QOL に焦点を当てた。

A 市内 B 療養通所介護事業所を一定期間利用する在宅療養者のうち、管理者がｲﾝﾀﾋﾞｭｰ可能な健康状態であると判断し、研究同意が得られた 4 家族 6 名に対して参加観察ならびに半構成的インタビュー、SEIQoL-DW（Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life-Direct Weighting；個人の生活の質を直接重みづけする評価法）を実施した。療養者は男性 3 名、女性 1 名、平均年齢 73.5 才、要介護 4～5、神経難病や脳血管障害、がんを患い、医療ケアとして胃ろう、導尿留置ｶﾃｰﾃﾙ、間歇的導尿、吸引を必要としていた。介護者は男性 1 名、女性 3 名、平均年齢 70.0 才、続柄は全員配偶者であった。療養者は療養通所利用に伴なって「体調の安定」と、「四季を感じる」など生活の活性化を実感していた。介護者は「笑顔になった」などの療養者の変化を挙げ、介護者自身は「専門的なケアが受けられる心強さ」「精神的な解放」などの効果を上げていた。家族の QOL の状態を示す SEIQoL-Index は、最高 86.68、最低 26.13、平均 68.17（満点は 100）SD 25.79 と高得点であった。療養通所介護を利用する在宅中重度療養者は、がんや神経難病などを有し、病状の進行や障がいの回復に厳しさが見込まれる中で長期間の在宅療養を続けている。療養者は療養通所介護のケアによる病状安定や生活の活性化に意義を感じており、生活の一部として通所を続けていくことが安定的に在宅療養を継続する一要因と考えられる。一方、療養者の体調や生活活性化に関する事柄は家族の QOL 要素としても重要であり、療養通所において専門的な観察やケアを継続的に受けることは、家族の QOL にも寄与していると考えられた。

研究の限界として、対象者数が少なく対照群を設けることができなかったために、対医療費効果を評価するには至らなかった。今後も本研究を継続しデータ数を増やしていく予定である。

全国の新生児集中治療室（NICU）の口腔ケアに対する看護管理的取り組みについての実態調査

看護学部　准教授　村松 真澄

【目的】本研究の目的は，全国の新生児集中治療室（以下，NICU とする）の看護管理者を対象に口腔ケアに関する看護管理的な取り組みの実態を明らかにすることである．
【方法】全国の NICU のある 353 施設の看護管理者に，教育，歯科との連携，看護業務などについての無記名自記式質問用紙郵送法を用いた調査を，平成 24 年 2 月 8 日から 3 月 16 日に実施した．調査項目は， École des hautes etudes en santé publique の質問紙使用の許可を得て翻訳し，改訂し，使用した．結果は、単純集計を実施した。
【倫理的配慮】本研究は，所属大学の倫理審査委員会の承認を得た後に実施した。対象者には、研究目的や方法、個人情報の保護、倫理的配慮について説明した文書と質問紙とを一緒に郵送した。同意は、郵送による返信を持って承諾を得たと判断した．
【結果】回収率は 107 部 29.8%，そのうち有効な分析対象は 104 部 29.0%であった．入院中の子供の口腔ケアの実施者は複数回答で看護師 91 名，家族 39 名であった．看護師が継続的技術訓練を受けることができるとの回答は 20.9%,家族は具体的な技術訓練を受けることができるとの回答は 28.2%であった．口腔ケアは，ヘンダーソンによる看護の質の指標の 1 つとの回答は 64%，新生児集中治療室で働く看護師の口腔ケアの優先度は高いとの回答 2%であった．病院に口腔ケアの標準手順があるとの回答は 67%，新生児集中治療室の口腔ケア手順があるとの回答は 40%，手順に従った口腔ケアの方法は新生児集中治療室において実行可能であるとの回答は 10%であった．
【考察】NICU では口腔ケアの重要性は認識されても教育プログラムの導入が進んでいない、口腔ケア手順が実際には活用されていない状況にあったのは，知識の不足や歯科との連携がないことが考えられた．
【結語】NICU の口腔ケアの実態を明らかにすることができた．今後，歯科との連携で児の成長発達過程を考慮した口腔ケアの実施のための教育，アセスメント，手順の充実が望まれる．

メンタルヘルスに関する研究
（主として精神障害セルフヘルプ・グループへの地域生活支援および自殺予防に関する研究）

看護学部　准教授　守村　洋

【研究成果の概要】
１）精神障害者の地域生活支援に関する研究
精神障害者セルフヘルプ・グループ「すみれ会」へのフィールドワークを継続しながら、北海道精神医療審査会委員、北海道精神保健福祉審議会委員、札幌市地域福祉生活支援センター権利擁護審査会委員などを兼任し、精神障害者への地域生活支援について保健・医療・福祉の視点からの研究を行った。また、札幌精神障害者家族会連合会主催・精神療養講座で「うつ病を抱える人への関わり方」（2012.8.18、札幌市）、平成 24 年度上川地区福祉生活支援センター支援院研究会「知的障がい・精神障がい者を支える制度や機関について」（2012.11.19、旭川市）を招聘講演した。
２）うつ病や自殺予防等のメンタルヘルスに関する研究
学術論文（総説）２編、著書１冊、学会発表２編などうつ病や自殺予防等のメンタルヘルスに関する研究を進めた。
・ 特集・自殺対策 Ⅲ 多職種で関わる自殺未遂者ケア：ポイントと課題「看護師の立場から」救急医学、Vol.36 No.7、へるす出版、pp.822-825
・ 展望「自殺未遂者への支援　～ツール開発とガイドラインの活用～」心の健康、第 129 号、北海道精神保健協会、pp.31-35
・ 日本臨床救急医学会監修、日本臨床救急医学会「自殺企図者のケアに関する検討委員会」編集「救急医療における精神症状評価と初期診療 PEEC ガイドブック」へるす出版、2012.6、pp.105-112,136,144,153,163,172,181,188
・ 「自殺総合対策大綱への提言」三宅康史、有賀徹、大塚耕太郎、岸泰宏、坂本由美子、東郷宏明、守村洋、柳澤八重子、山田朋樹、第 15 回日本臨床救急医学会総会学術集会（2012.6.17、熊本市）
・ 「札幌市における２次および３次救急医療機関へ搬送される自殺未遂者の現状～看護師の『自殺未遂者に対する現場での困り事』に関するインタビュー調査から～」第 36 回日本自殺予防学会総会（2012.9.14、東京都新宿区）
３）精神看護学領域に関する研究
精神看護学におけるシミュレーション教育の教授法を開発し、研究報告を１編投稿した。
・ 「精神看護学におけるシミュレーション教育の概観と実践　～精神看護学トライアル OSCE から構造化されたシミュレーション教育への移行～」山本勝則、守村洋、河村奈美子、SCU Journal of Desing & Nursing vol.7,No.1,pp.53-59

セーフティプロモーション（SP）/セーフコミュニティ（SC）に関する外傷予防活動

看護学部　准教授　山田 典子

【研究成果の概要】
セーフティプロモーションが対象とする課題は，災害，事故（交通事故，転倒などの家庭内の事故，労働作業環境での事故等），暴力（他人からの暴力，児童虐待，DV，いじめ等），自殺等である。これらの課題解決は，部門や職種の垣根を超えた協働を基本としている。また，セーフティプロモーションの主体は，外傷予防に関連のあるすべての人々や機関である。よって，保健，福祉，介護，交通，観光，警察，消防等関連する行政機関や，医師会および医療機関等が主体となる。そして，企業，地域団体，NPO，マスコミ，市民ボランティア等がセーフティプロモーションの担い手となる。このように，セーフティプロモーションの担い手は部門も職種も多様なメンバーであるため，横のつながりを強化し，多種多様なメンバーが協働できるための基盤整備が重要である。
日本ではセーフティプロモーションのコンセプトが紹介されてから日が浅く，セーフコミュニティ活動と合わせて研究成果をタイムリーに公表し，市町村の取り組みに役立てていただけるよう努力した。

災害看護に取り組む看護師支援に関するアクションリサーチ

看護学部　講師　太田 晴美

【はじめに】災害看護について学びたい看護師は多くいるが、災害看護を教えることのできる看護職が少ない現状にある。災害看護の教育に寄与できる人材育成を目指し継続的にワークショップ(WS)を行ってきた。今回、継続運営上の課題が明らかになり、研究者自身に学びがあったので報告する。
【方法】研究デザイン=アクションリサーチ。
研究協働者:災害看護に興味を持ち、過去に災害看護に関するワークショップ参加や学習経験のある看護師 13 名。倫理的配慮:札幌市立大学倫理委員会の審査・承認を得て実施。協働者には文書・口頭で説明し、同意を得て実施。
【WS】参加者全員合意のもとに,教育目的・目標・対象者を決定し,教育計画を立案し,実践評価を行い日常看護と災害看護「つなぐ」教育プラン策定のために議論とスキルアップを行っている。所属、職位、立場、災害看護への関わり方等が異なる参加者が本音で議論することで、平時から顔の見える関係性・ネットワークづくりとしても機能し始めている。
【運営課題】アクションリサーチは参加者が納得しながら進めていくために、議論が長引き、予定通りいかない現状がある。予定通りに進まない場合の、対応策を検討する必要がある。
【研究者の学び】参加者は、WS だけではなく、自主的に災害学習に対する情報を集め、参加することが増えている。研究者がリードして WS を展開せず、自分たちで「〇〇やりたい」思いから、「〇〇する」と行動レベルに転換されたことは、大きな学びとなった。また総合的に日々の看護業務から災害看護を意識するようになり、災害に対する思いを他者へ伝えたいという意欲につながり、災害看護の普及へ寄与する一歩を踏み出していると考えられる。
【今後の展望】WS で策定した教育プランを実践、評価していくことが次の課題である。

①高次脳機能障害を抱える人と生活する家族の困難
②看護学生の「リハビリテーション看護」に対する認識の様相

看護学部　講師　神島 滋子

【研究成果の概要】
①の課題について
　今年度は札幌市にある高次脳機能障害の家族会として組織されている「脳外傷友の会　コロポックル」の例会やその他に足を運び、家族に対する講演、例会への参加により当事者や家族と関わることで研究の足がかりを作ることができた。しかし、実際の研究として成果を上げることはできていない。現在、コロポックルから依頼を受けて、当事者/家族が利用できる「パーソナルノート(仮)」の作成に向けた協力を行っており、これらの関わりを通して、今後、研究の成果を出す取り組みを行っていきたい。
②の課題について
　研究者の担当する「リハビリテーション看護学」の中で行った学生の「リハビリテーション・リハビリテーション看護」についての記述をデータとして、学生が認識した言葉を検討した。77 名の学生から研究への同意が得られた。記述内容をテキストマイニングおよび判別分析で検討した。学生が記述した「リハビリテーションとは」についての主なカテゴリーは「維持・回復と復帰・復権(頻度:160)」「障害の原因(112)」「機能・能力(96)」「人 (89)」「訓練(78)」「生活(77)」「その人 (71)」などで、「リハ看護とは」については「支援・援助(134)」「その人(95)」「人(94)」「生活(56)」「維持・回復と復帰・復権(53)」などであった。判別分析で講義前後を比較したところ、リハについて講義前はセラピストが行う「訓練」としてとらえていた。講義後は全人的な「その人」の視点で「生活の再構築」にシフトした。リハ看護の講義後では「心理的側面」や「主体」という広がりや、「家族」という周囲の環境も視野に入れていた。これまでの WHO などのリハの定義と比較し、学生の認識で不足しているのは職業的あるいは経済的側面の認識であった。事例などを通し、さらに拡大した社会的側面への理解への工夫が必要である。

助産師基礎教育の「職業準備性」を高める教育手法の検証（平成 22 年度から 24 年度）

看護学部　講師　山内 まゆみ

【目的】平成 22 年度は職業準備性を高める教育手法を試みた。方法は 1 年教育課程にある助産学生に、実習毎に職業準備行動に関する課題の明確化を目的に教員との面談を 3 度実施して職業準備性の高まりの有無を調査した。その結果は、2012 年日本看護研究学会で職業準備行動が経時的に高まる傾向を発表した（2012、山内ら）。そこで本報告は職業準備行動の明確化に限定しない面談を実施し平成 23 年度の職業準備行動に関する結果を報告し、職業準備性を高めるための面談効果を検討する。

【方法】

1)対象は平成 23 年度北海道内 A 専修学校在中の助産学生 16 名であった。

2)研究期間：平成 23 年度 4 月～3 月であった。

3)調査方法は自記式質問紙法で、入学時(1 度目)と修了時(2 度目)に行った。その際、教員は 3 期/年度にまたがる実習毎に職業準備行動の明確化に限定しない学生と面談を 3 度実施した。

4)調査項目と内容は、①職業準備性を職業準備行動票（2006、山内ら）23 項目、②生涯学習能力を自己決定型学習の準備性尺度（以下 SDLRS、2001、松浦ら）58 項目、③学習到達度を ICM が提示する「基本的助産業務に必須な能力(1999)」のうち周産期に関する項目を参考に作成した周産期学習到達度評価票 114 項目、④自己効力感を一般性セルフエフィカシー尺度(以下 GSES)（1986、坂野ら)16 項目を使用した。5)分析方法は、記述的統計処理後、ノンパラメトリック検定を用いた。

【結果】2 度の調査継続が可能な 15 名に配布し全て回収した。入学時平均年齢は 22±2 歳、臨床経験者数 5 名で、その範囲は 1 年～5 年であった。得点の中央値は、職業準備行動尺度 1、2 度目とも 86 点、SDLRS は 1 度目 189 点、2 度目が 195.5 点、GSES 得点 1、2 度目とも 7 点であった。2 度で得た得点に有意差を認めなかった。周産期学習到達度総合点中央値は 1 度目 238 点、2 度目 328 点で有意な得点差を認めた（$p<.01$）。2 度目は項目間の関連性が、職業準備行動と GSES 間($r=.564$、$p<0.05$)、SDLRS と学習到達度技術項目点間(($r=.571$、$p<0.05$)に中程度の正の相関を有意に示し、SDLRS と学習到達度総合点間($r=.506$ $p<0.1$)、GSES と学習到達度知識項目点間($r=.501$ $p<0.1$)に中程度の正の相関傾向を示した。

【考察】職業準備行動の明確化を含む面談を実施した H22 年度は、職業準備行動点が経時的上昇傾向を示したが(2012、山内ら)、職業準備行動の課題明確化に限定しない面談を実施した平成 23 年度は、職業準備行動の得点差を認めなかった。助産師基礎教育における職業準備行動の課題の明確化を狙った面談は、どんな職業に就くにも必要な行動である職業準備行動の獲得に効果がある可能性が示唆された。職業準備行動の課題の明確化を狙った意図的な面談は、学生自らが、基本的業務遂行に有効な行動目標を具体的に意識化できる機会を教員の客観的意見を活用しながら得られ、さらに行動化ができた時には自己効力感の高まりに効果を示すと推察できる。

助産学専攻科 OSCE の運営と効果

看護学部　講師　山内 まゆみ

【研究成果の概要】
【目的】教育課程修了直前に OSCE を実施し、保健指導臨床能力到達度と実施時期の効果判定を目的とした。
【方法】対象者：平成 23 年度 A 大学助産学生 10 名であった。倫理的配慮：本研究は札幌市立大学倫理委員会の承認を得た。OSCE 手順：課題名は「初妊婦への分娩準備教育」で、評価基準（以下、基準）は 20 項目 20 点満点で、得点が高いほど課題に関する保健指導の技能が高いと評価する。OSCE 評価は 2 名の評価者が基準に従い観察法で行った。学生には OSCE 体験アンケートへの回答を求めた。分析方法：基準の評価・アンケート結果によった。
【結果】平均得点は 15.1 点であった。技能到達度は満点を 100%とし分析した結果、75.5%であった。基準 20 項目中、到達度 100%基準数は 4 項目で、その内容から、妊婦の心配事の有無確認と適切な返答、非言語的コミュニケーション技術を活用した妊婦の理解度確認の基本的技能が身についていると評価した。一方、到達度 40%～60%と低い基準 5 項目の内容から、妊婦の生活環境を背景とした分娩準備の確認ができる技能、分娩期に関連した正常・異常の基本的な専門知識を妊婦に説明する知識に課題があると判断した。アンケート結果より、教育課程修了直前の OSCE は、学修継続の意欲向上に役立つと判断でき、生涯学習支援一方法として評価できた(科学研究費補助金(課題番号 23593303)交付を受けた研究の一部である)。

死産児出産の悲しみを癒す棺の感性デザインに関する研究

看護学部　助教　多賀 昌江

【研究成果の概要】
3 年前から学内で共同研究をすすめてきた妊娠 22 週未満の死産児を出生直後から安置するための専用棺が一昨年度末に製品化された。そこで、今年度はその製品評価調査の実施、製品販売の委託と契約を行った。これまでの研究成果については、6 月に看護系国際学会にて発表した。
2012 年 3 月 1 日～2013 年 3 月 31 日まで製品評価調査（ユーザビリティ評価；実際の死産時に製品を使用してもらいスタッフの評価を得る方法）を行った。調査には札幌市と近郊の産科病棟を有する 7 箇所の施設と北海道外の大学付属病院 1 箇所の合計 8 施設の協力が得られた。約 1 年間の調査期間のあいだに 42 回の製品利用があり、42 件の評価アンケートの記入と返送があった。次年度は、これらの調査結果の分析と考察、製品へのフィードバックを行う予定である。調査期間中に利用者から「中敷きがたわむ」という評価が顕著となったため、調査期間中ではあったが実際に死産時の安置に製品が使用されていることから早急な対応が必要となり、メーカーとの意見交換、試作品の製作を経て製品の改良を行った。その結果、11 月から「わが子のひつぎ」製品に利用者の意見を反映することが出来た。
製品評価調査と並行して死産経験者を含む異なる背景をもつ回答者にオンラインアンケートによる印象評価を実施するために、本学デザイン学部の柿山准教授と共同で 2012 年 1 月から本学倫理審査委員会に倫理申請を行った。本年度 4 月に倫理申請が承認され、調査の実施に向け死産・流産を経験者の自助グループ、インターネットによる交流サイトの運営者に調査依頼を行うなどの研究調整を行った。10 月から調査の実施を行い、これまでに 400 件以上のアクセスがあった。今後、調査結果の分析と公表を行う予定で共同研究者と準備を進めている。
製品評価調査が 3 月末日で終了したことにより、「わが子のひつぎ」の販売先を確定することが必要となった。3 月下旬には販売委託先企業との契約が終了し、病院向けの正式販売が開始となった。

２．共同研究費

円山動物園入園までの高揚感を創出するアプローチデザインに関する基礎研究

デザイン学部　教授　吉田 和夫

【研究成果の概要】

これまでの先行研究から，円山動物園内における高揚感創出については様々なデザインの中に取り入れられ，徐々に整備されつつある．しかしながら，「円山公園エリア」における動物園の位置付け，および動物園エントランスまでのアプローチについてはまだ検討が進んでいない．

本研究では，［Ⅰ］視察WG，［Ⅱ］サインWG，［Ⅲ］は虫類・両生類館WGの３グループにより課題解決を目指す．

［Ⅰ］視察WG

動物園入園までの高揚感を創出するのに必要なデザイン要素を抽出すべく，国内外の動物園類似施設を視察した．

○オーストラリアにおける動物園および類似施設

４施設を視察．どの施設も入園料が 4,000 円前後と，日本に比べて高額となっている．屋外の施設ではその広大な敷地を活かした展示，動物に直接触れることができる機会が多い，エントランス付近に無料ゾーンあるいは商業施設（グッズ販売等）がある，などが特徴的であった．

（1）ローンパイン・コアラ・サンクチュアリ

ブリスベン市内からバスで 40 分程度の郊外にあり，施設の目の前にバス停がある．そのため，アプローチとして特に工夫が見られないが，世界最大のコアラ生息地であり，来場者の多くが，「コアラと一緒に写真撮影」という目的で来園している．また，カンガルーやエミューが放し飼いにされており，動物と直接触れ会える展示が印象的であった．

（2）カランビン・ワイルドライフ・サンクチュアリ

ゴールドコースト市内からバスで 40 分程度の郊外にあり，非常に広大な敷地をもつ．バス停からエントランスに向かうと，比較的大きなグラフィックが目に止まること，また無料ゾーンに設定された土産物店を通過させることで，園内への期待が高まる．しかし視察当日は降雨の影響で，施設の大部分が臨時閉鎖されており，無料ゾーンと一部の有料施設のみが開放されていた．それでも，″Get Closer″という園のキャッチコピーの通り，動物に関するトークショーでは，飼育員が数種類の動物をプレゼンルームに持ち込み，参加者に直接触れさせるなど，動物との距離感の近さを実感させる演出となっていた．

（3）シドニーシーライフ＆シドニーワイルドライフ

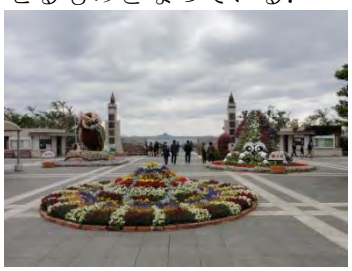
両者は隣接した複合型の施設である．シドニー中心部から徒歩 10 分ほど，また最寄り駅から徒歩 1 分という好立地にある．エントランス全体にわたり巨大なグラフィックが掲出されており，期待感が創出される．シーライフ（水族館）は，液晶パネルを用いた種別展示がなされ，4 ヶ国語で閲覧できるようになっていた．また，水槽や展示方法に工夫が見られた．一方，ワイルドライフ（動物園）はオーストラリアに生息する動物を中心としており，壁面全体を利用した環境メッセージが印象的であった．

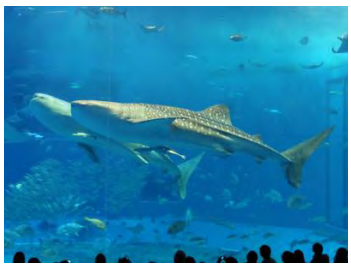
（4）タロンガ動物園

シドニー中心部から地下鉄で 5 分程度，さらにフェリーで 12 分程度の丘陵地帯にある．フェリー到着後ロープウェイで動物園上空を横切り，エントランスに到着するというアプローチデザインは，非常に期待感を創出する仕組みであったが，視察当日はメンテ中ということで，実体験することができず残念であった．園内は"Trail"と呼ばれる 9 本の特別な導線があり，園の高低差や植生の豊かさを利用することで，期待感を意識的に創出している．

○沖縄美ら海水族館

那覇空港よりバスで 2～3 時間ほどの沖縄海洋博公園内にある．バス停の目の前が海洋博公園であるため，公園内を 400m ほど歩いてエントランスへ向かう．複数の花で作った魚のオブジェがあちこちにあり，出迎えるため，アプローチで飽きない工夫がなされている．エントランス前の広場には大きなジンベイザメのオブジェがあり遠くからも見えるので，ワクワク感が増加する．記念写真を撮影している人たちで賑わっている．館内設備としては，7,500 ㎥の巨大水槽「黒潮の海」があり，来館者を感動させるものとなっている．





○ぐんま昆虫の森

東武線赤城駅よりタクシーにて 15 分移動，北関東の里山の雰囲気をもったエリアに広がる昆虫観察用の施設である．本施設のメインの建物である「昆虫観察館本館」，「昆虫観察館別館」は，コンクリート打ち放ちのガラス屋根がかかる巨大な温室で，外構には池を配置したランドスケープである．里山の雰囲気と対照的な施設である．そこに至るまでの周辺の展示施設，雑木林内部の昆虫採集のための仕掛けなどがあり，昆虫採集のハイシーズンには，来場者の高揚感を創出する整備がなされている．

○アプローチデザインの要素

動物園類似施設エントランスへのアプローチデザインに要求される要素として，以下の３点を抽出した．

１）最寄り駅（バス停等）までの交通機関のデザイン

シドニーシーライフへのアクセスとして利用されるモノレールは，車両全体にシーライフのロゴやイラスト等がデザインされている．

道内でも，札幌・旭川間に JR の旭山動物園号が運行している．このように，交通機関に乗車するだけで，施設への期待度が高まるような工夫は重要な要素の１つといえる．

２）最寄り駅（バス停等）からエントランスへのアプローチデザイン

タロンガ動物園では，シドニー中心部からフェリーでアクセスする．船着場はエントランスの反対側にあるため，エントランスまでは「Sky Safari」というロープウェイで，園上空を横断して行く．このような大掛かりな演出は非常に珍しい．

神戸王子動物園では，最寄り駅である王子公園駅内に，動物園のメイン動物であるパンダを前面に押し出した内装を展開している．

交通手段としてバスを利用する動物園では，通常，エントランスの目の前にバス停があり，アプローチデザインという観点からは，高揚感創出が難しいと考えられるが，カランビンワイルドライフサンクチュアリやシドニーシーライフ・シドニーワイルドライフでは，エントランス付近の建物壁面に大きなビジュアルを掲示し，来園者の期待を高める工夫をしている．

３）エントランス周辺のデザイン

ローンパイン・コアラ・サンクチュアリやカランビンワイルドライフサンクチュアリでは土産物店から入園する．また，カランビンワイルドライフサンクチュアリやタロンガ動物園は，最初のゲートを入ると無料ゾーンがあり，チケットを購入しなくてもグッズを購入できたり，簡単なイベントを体験できるように工夫している．

これまでの視察を詳細に分析し，円山動物園におけるアプローチデザインに活用したい．

［Ⅱ］サインWG

札幌円山動物園のアプローチデザインには，地下鉄を降りてから，駅コンコース・円山公園内自然道（緑道）を歩き，動物園エントランスへ行き着く行程にそれぞれ「わくわくドキドキ感」が必要であると考えている．現状，以下の３項目に沿っての検討を予定，今後，データベース化された動物園アプローチ情報を参考としてデザインを立案する．

（１）通過する駅から集う駅へ（地下鉄東西線 円山公園駅）

地下鉄東西線円山公園駅を動物園へのウェルカムステーションと位置づけ，駅コンコース内を動物園からの「情報発信の場」とする．例としては，年に数回の更新を前提とした特集展示を実施し，ニュース性のある魅力的な情報発信を行う．また，動物を素材に楽しく見せるもの，種の保全等をテーマにしたメッセージ性の強いもの，あるいは季節・出産等の園内ニュースと連動させた特集など様々な内容が考えられる．

（２）森の玄関口（円山公園駅からの連続性を保った公園入口）

円山動物園を円山エリアの中核施設としてとらえ，公園総体としてのブランディングのなかで位置付ける．円山公園の持つ優れたポテンシャル（テニスコートや動物園，自然との一体感が楽しめる登山道・緑道・豊かな植生など）を動物園情報と併せて発信し，公園・動物園双方の利用者拡大につなげたい．

（３）円山動物園の小径（円山公園自然道（緑道））

円山公園自然道を「円山動物園の小径」と位置づけ，健康的で自然豊かな動物園へのアプローチとしたい．また，緑道が見せる四季折々の姿は環境教育の教材としての可能性も考えられる．

（１）～（３）を通して，サインデザインは動物園サイン計画に準じたものに統一し，円山公園内の多様な魅力との相乗効果を計りたい．そのため緑道（動物園の小径）への誘導と緑道＋登山道前広場の案内は重要なポイントと思われる．また，デザインの視点としては，自然景観への配慮も必要である．

［Ⅲ］は虫類・両生類館ＷＧ

平成 23 年度の調査結果から，爬虫類・両生類の「繁殖技術」など視覚的に訴えにくいコンセプトについては，展示デザインやその情報伝達のさらなる工夫が必要と考えられた（平成 24 年度日本デザイン学会発表済み）．そこで，平成 24 年度は，視覚的に訴えにくいコンセプトの展示の工夫，特別イベントでの展示方法について動物園飼育員と議論を重ね，実際にイベントを行なった．具体的には，ヘビの干支である平成 25 年の正月シーズンに「ふれあい」の時間を設けて，ヘビの触覚展示を一時的に行なう工夫をした．その結果，例年よりも多くの観客で館内のにぎわいが得られた．定量的な分析は今後の課題とするが，この種の特別イベントと日常の展示の組み合わせ方を今後，評価対象とする必要があると考えられる．

健康観光まちづくりにおける健康ウォーキングの活用
：参加者の心理的・認識的変化を促すガイドの役割と地域のつながり

デザイン学部　講師　上田 裕文

【研究成果の概要】

クアオルト（保養地）形成の取り組みを行っている、山形県上山市を対象に、健康ウォーキングを活用した健康観光まちづくりに関する 4 種類の調査を行った。

①一年を通して行った健康講座参加者への質問紙調査と、②企業の福利厚生事業における健康ウォーキング参加者への質問紙調査を行い、参加者の運動前後、翌日の心身の変化、特に心理的側面への効果の検証を行った。また、③山歩きと街歩きのウォーキング効果の違いを同様の質問紙にて調査し、コースの特徴や景観による参加者の心理変化やウォーキングに対する意識に与える影響を調査した。さらに、④地元市民による日常的なウォーキングルート整備に関する意識調査を、グループディスカッション形式の聞き取り調査として行った。

これらの調査を通して、上山市の健康ウォーキングが、参加者の気分改善や意識変化に短期的にも長期的にも一定の効果があることが明らかになった。具体的には、村上・橋本（2011）の感情測定尺度を応用した、主観的な気分得点の測定により、「生き生き感」「リラックス感」の改善、「不安感」の低減という変化が認められ、それら気分変化には、参加者の期待や体力、健康意識、その日の天候や参加者間のコミュニケーションなどが影響を与えることが分かった。また、参加者の満足度に関しては、環境の物理的要因以上に、仲間の存在という対人的要因や、ガイドの解説で得られる知的関心の充足が補完しあって影響を与えていることが示唆された。一方で、気分変化はリピート率の高い参加者ほどその変化幅が少なくなり、地域住民の日常的なウォーキング促進においては、「健康」以外の「楽しみ」や「リーダー」の存在などがモチベーション維持に不可欠であることも明らかになった。

このように、効果的な健康ウォーキングや行動変容のプログラム作成に関して、一定の知見を得ることができた。

非日常・日常に囲んで食べられる保存食「石狩なべ」の開発

看護学部　講師　三上 智子

【研究成果の概要】
【目的】北海道の冬の災害を意識して、非常時だけでなく日常時も食べられる保存食「石狩なべ」を製作し、それを囲んで食べることによる精神的な効果の有無を検証することを目的とした。
【方法】
1.「石狩なべ」の外・中容器、箸やおたま等の付属品パッケージ内容を検討した。
2.「石狩なべ」に使用する食材の栄養価とその保存方法、利便性を検討した。
3.「石狩なべ」を食べた後の精神的側面の効果を評価した。
【倫理的配慮】研究に協力してくれる被験者に対して事前説明を行い、撮影許可を取り、承諾を得た上で実験後の感想を記入してもらった。
【結果・考察】
1. 容器の製作
不燃性の紙を使用したなべであるため、特別な紙の購入と紙製なべの制作に時間を要した。実際に、火にかける実験を繰り返し、外容器が燃えないことを確認した。また、水や食材を入れて温度の上がり方も調査したところ、固形燃料１つでは火力が不足し、充分に火が通らないことがわかった。なべの中に入れる容器も外の紙容器の形に合わせて不燃性の紙で作った。取っ手がついていて持ち易い構造であったが、容器の口が狭かったため、食べ物を入れにくいという欠点が見つかった。箸やおたまは市販のものを利用して経費を抑えた。パッケージは、火にかけても燃えない部分に工夫する必要があることがわかった。
2. 食材は材料ごとにわけて真空パックにし冷凍した。栄養価を計算してバランス良い内容になったと考える。しかし、保存食という観点では、真空パックにしても 1～3 週間の保存期間であるため、瞬間冷凍する、あるいはドライフーズを利用する等、今後の検討が必要である。「石狩なべ」の試食実験では、多くの被験者が、『みんなで囲んで食べることで楽しい気持ちになった』『温かいなべと雰囲気に心が和んだ』等の感想を述べており、精神的に良い効果が得られていることが示唆された。なべの容器や食材の保存など多くの課題が残されたが、精神的に良い効果が期待されるため、専門的に製作できる業者と話し合いを持つ等検討を重ねる必要がある。

３．学術奨励研究費

散剤服用に適した動作を誘導する処方箋分包袋のデザイン提案

デザイン学部　講師　小宮　加容子

【研究成果の概要】

処方箋分包袋関連の現状調査については、医薬品関連企業の展示会や論文等を継続して調査しており、現状、処方箋分包袋のパッケージデザインについては、特に工夫をされていないことが分かった。しかし、処方薬に限らず市販の薬品においても、間違った薬の処方防止や服用のしやすさを配慮したパッケージデザインの工夫についての必要性はあると言われており、視認性および誘導性の視点から検証やデザイン改善の試みが始まっているところであった。

また、実験としては小学校低学年の児童を対象に、分包袋を模擬した袋を用いて服用動作を行ってもらい、動作分析の結果から、一連の服用動作を①連なった袋を切り分ける、②袋を開封する、③袋を口に運び、飲む、の３行程に分け、正しい服用動作ができる場合とできない場合の要因についてまとめた。さらに、これらの結果から、散剤に適した服用動作を導くためにどのような手指の動きを誘導すればいいのか考察した。

次に、分包袋の表面に開封口を切るための誘導ラインや正しい位置に手を添えるよう誘導するマークなどを施し、それが意図する動作を誘導するかどうか検証した。さらに、服用動作の際の目線の位置なども検証し、服用動作である①連なった袋を切り分ける、②袋を開封する、③袋を口に運び、飲む、の３行程について、それぞれ適した動作とそれを誘導するデザインについて考察した。

これらの結果をもとに、現在、デザイン案をいくつか導き出している。デザインにあたっては、ユーザの使いやすさへの配慮はもちろんであるが、分包機の印刷機能を利用するため印刷可能な範囲制限もあり、処方の際に行う内容物の確認の支障にならないようにデザイン、色について配慮が必要である。引き続き、これらのデザイン案を用いて識別性と視認性についての検証実験を行う予定である。

医療および地域をも含めた包括的な自殺予防に関する研究

看護学部　准教授　守村　洋

【研究成果の概要】

自殺者が 14 年連続で年間 3 万人を超える中、自殺対策基本法と自殺総合対策大綱を踏まえて、我が国の自殺対策が本格的に始動した。大綱に明示された重点施策は９項目あるが、その 1 つである「自殺未遂者の再度の自殺防止」に注目した。

本研究の目的は、精神科や救急医療機関における自殺未遂者対策に限定せずに医療機関全般における自殺未遂者への対応を探求することと、地域住民の自殺に関する意識および知識に合わせた取り組みを検証することである。本研究を遂行した上で予想される結果として、医療および地域をも含めた包括的な自殺予防に寄与することが可能となりうる。

研究目的を達成させるために以下の３つの方法を実施した。

①自殺未遂者に対する看護師の態度

北海道内の全ての二次救急医療機関 127 施設と三次救急医療機関 10 施設を対象機関とし、そこに従事している看護師２名を対象として、自殺未遂者への態度を調査した。質問紙は「Understanding of Suicide Attempt Patient Scale」を用いた。調査期間は平成 24 年 12 月から平成 25 年１月末までとし郵送による調査を実施した。結果、170 件の回答を得た。

②地域住民への自殺予防および知識調査

自治体が企画した講演会の講師を務め、地域住民への自殺予防をはかった。講演会を実施した４自治体のテーマを下記に述べる。

・平成 24 年度室蘭保健所うつ病・自殺予防研修会「自殺の危険因子と対応を考える」
（2012.8.9、室蘭市）

・平成 24 年度八雲保健所自殺対策推進会議「自殺未遂者の現状と対応の実際について」
（2012.10.15、八雲町）

・平成 24 年度こころの健康づくり講演会「大切な人の悩みに気づいてください～身近な人の気づき・見守りから～」（2013.2.14、恵庭市）

・平成 24 年度旭川自殺対策ネットワーク会議研修会「自殺未遂者の現状と対応の実際について」
（2013.3.26、旭川市）

また、自治体が独自に実施した講演会に対するアンケート結果を得ることができた。

③看護分野における自殺予防およびケアに関する文献検証

自殺予防およびケアに関する文献を検証した。また、第 36 回日本自殺予防学会に参加し、情報収集を行った。

前期高齢者である女性の加齢に伴う尿失禁のリスク要因の解明

看護学部　講師　原井 美佳

【研究成果の概要】

本研究は、A 市に居住する前期高齢者の女性の加齢に伴う尿失禁有病率の推移を検討することを目的とした。2010 年 10 月に A 市の 65 歳以上 75 歳未満の女性から無作為抽出した 1,600 人を対象に郵送法による自記式調査を実施した。その後、2011 年 10 月、2012 年 10 月に追跡調査を実施した。本研究における「尿失禁あり」の定義は、ICIQ-SF(International Consultation on Incontinence-Questionnaire)の尿失禁頻度について「なし」以外の回答とした。2010 年度は体調不良等の 10 人を除く 1,590 人のうち 803 名から回答を得て、尿失禁ありと回答した人は 237 人 (29.5%)であった(回答率 50.5%)。2011 年度は 746 人から回答を得て、尿失禁ありと回答した人は 277 人(37.1%)であった(回答率 92.9%)。2012 年度は 718 人から回答を得て、尿失禁ありと回答した人は 303 人(42.2%)であった (回答率 96.2%)。このように、前期高齢者である女性の尿失禁有病率は 2 年間で 29.5%から 42.2%へと 12.7%の上昇を示したことから、前期高齢者の女性にとっての 2 年という年月は、尿失禁有病率の観点から注目すべき加齢変化を伴う時期であることが示唆された。

札幌市立大学 2012 研究成果報告集

編　集　札幌市立大学地域連携研究センター
発行日　2013（平成 25）年 7 月 24 日
発　行　札幌市立大学地域連携研究センター
〒005-0864　札幌市南区芸術の森 1 丁目
TEL. 011-592-2346 FAX. 011-592-2369
http://www.scu.ac.jp
E-mail:renkei@scu.ac.jp

D✤N

www.scu.ac.jp

札幌市立大学
SAPPORO CITY UNIVERSITY

大学本部・デザイン学部・デザイン研究科
芸術の森キャンパス：005-0864 札幌市南区芸術の森1丁目
TEL.011-592-2300

看護学部・看護学研究科・助産学専攻科
桑園キャンパス：060-0011 札幌市中央区北11条西13丁目
TEL.011-726-2500