

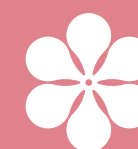


[www.scu.ac.jp](http://www.scu.ac.jp)

札幌市立大学  
研究・活動事例集

2018

札幌市立大学  
SAPPORO CITY UNIVERSITY



札幌市立大学  
SAPPORO CITY UNIVERSITY

札幌市立大学

研究・活動事例集

2018

札幌市立大学はデザインと看護の2学部、2研究科、助産学専攻科を設置し、「人間重視」と「地域社会への貢献」を基本理念に掲げ、デザインと看護の特色を活かした教育・研究・社会貢献活動に取り組んでいます。本冊子は産学官連携・地域連携等にさらに積極的に取り組むため、多くの方々に本学の最新の研究活動事例をご紹介しますことを目的に発行いたしました。

札幌市立大学の教育・研究、地域社会との連携活動に関心を持っていただければ幸いです。

I . 研究交流活動<2017年度 SCU産学官金研究交流会>

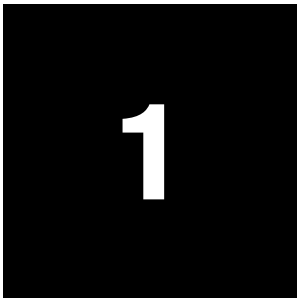
- 02
- 04
- 06
- 08
- 10
- 12
- 14
- 16
1. 口腔ケアシミュレータモデルの開発－現場が期待することの分析
2. 防水性・防汚性コーティングを活用したクッションの製品化に向けた検討
3. SCU「まちの健康応援室」  
－保健師看護師などの市民ボランティア・学生・教員の協働による健康支援活動－
4. 16年間の長期モニタリングと順応的管理による札幌市平岡公園における人工湿地の群落種組成の変遷
5. JR琴似駅直結 空中歩廊 デジタルサイネージ及びサイン計画
6. 転換期にある日本の都市・都市計画とこれからの「まちづくり」
7. 言語の壁を越えて使用可能な健康教材の研究－モンゴル国における育児用ICT 教材の試作と評価－
8. tap behavior プロジェクト  
アナログ素材とデジタル技術を組み合わせ、地域資源を「発掘、創出、楽しむ」ことを喚起するモノ・コトづくり

II . 展示会等の参加

- 22
- 27
- 28
- 32
1. ものづくりテクノフェア2017(2017.7.20 アクセスサッポロ)
2. けんこうフェスタ2017 inちゅうおう(2017.9.18 札幌市中央区民センター)
3. 第31回北海道技術・ビジネス交流会「ビジネス EXPO」(2017.11.9～11.10 アクセスサッポロ)
4. ACU/アキュまなびシェアキッズワークショップ2017(2017.11.23 会議研修施設 ACU/アキュ)

III . 地域連携・地域貢献活動

- 34
- 36
- 36
- 49
1. 公開講座開催
2. 受託研究
3. 地域貢献(地域産学連携協力依頼)
4. 地域連携研究センターのご案内



研究交流活動

<2017年度SCU産学官金研究交流会>  
2017年11月29日 ACU 大研修室1606

第1部 「ウェルネス」

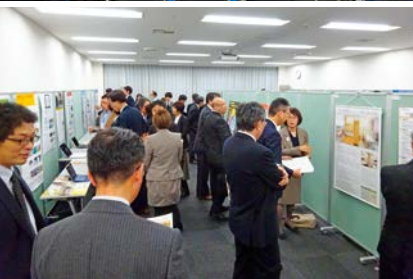
1. 口腔ケアシミュレータモデルの開発－現場が期待することの分析
2. 防水性・防汚性コーティングを活用したクッションの製品化に向けた検討
3. SCU「まちの健康応援室」  
－保健師看護師などの市民ボランティア・学生・教員の協働による健康支援活動－

第2部 「まちづくり」

4. 16年間の長期モニタリングと順応的管理による札幌市平岡公園における人工湿地の群落種組成の変遷
5. JR琴似駅直結 空中歩廊 デジタルサイネージ及びサイン計画
6. 転換期にある日本の都市・都市計画とこれからの「まちづくり」

第3部 「地域貢献」

7. 言語の壁を越えて使用可能な健康教材の研究－モンゴル国における育児用ICT 教材の試作と評価－
8. tap behavior プロジェクト  
アナログ素材とデジタル技術を組み合わせ、地域資源を「発掘、創出、楽しむ」ことを喚起するモノ・コトづくり



| Title 口腔ケアシミュレータモデルの開発ー現場が期待することの分析 |                 |            |
|-------------------------------------|-----------------|------------|
|                                     |                 |            |
|                                     |                 |            |
|                                     |                 |            |
|                                     |                 |            |
| Author                              | 村松真澄            | 三谷篤史       |
|                                     | 札幌市立大学 看護学部 准教授 | デザイン学部 准教授 |
|                                     |                 |            |
|                                     |                 |            |
|                                     |                 |            |

## はじめに

口腔の健康維持のために高齢者の家族、介護・看護・歯科学などの初学者に口腔ケアの基礎的教育をすることが、高齢者のQOL維持および向上に重要である。適切な口腔ケアの訓練を可能にする口腔ケアシミュレータの1次モデルを開発している<sup>1)</sup>。

### 研究目的

本研究の目的は、開発した口腔ケアシミュレータプロトタイプモデルについての評価と、必要な機能や欲しい機能についての意見を得て、より高度な口腔ケアシミュレータモデルに改良するための示唆を得ることである。

### 研究方法

研究デザイン：質的研究

調査対象者：病院・施設に勤務する看護師や介護士など他職種40名。

選定方法：ネットワークサンプリングによって調査への協力を呼びかけ、同意した人を対象とした。

調査期間：2016年11月から2017年4月にかけて6回調査を実施した。

調査項目：基本属性3項目(年齢、性別、職種)、及び、口腔ケアシミュレータに期待することについて

調査方法：自記式質問紙を使用して研究対象者の基本属性を確認した。その後、対象者に口腔ケアシミュレータモデルの実物とプレ実験を通した試作システムの動画を見せて、口腔ケアシミュレータの開発経緯や機能について説明をした。調査対象者に臨床現場に勤務する者として口腔ケアシミュレータに対し、あったらよい機能についてのヒアリングを行った。ヒアリング方法はワークショップ形式とし、回答を一つずつ付箋紙に書いてもらうこととした。

分析方法：付箋紙それぞれの記述内容を1枚1コードの素データとした。複数の内容が含まれているものは分離してそれぞれコードとした。分析は、コードの特徴が損なわれないように、サブカテゴリ、大カテゴリへ分類し高次化した。

### 倫理的配慮

研究者の所属する大学の倫理委員会の承認を得て実施した。施設および対象者へ研究目的、方法、参加の自由意思、不参加によるいかなる不利益がないこと、研究結果の学会での公表における個人の匿名性の確保について文書で説明した。対象者へ自由な意思での参加を確保した。付箋紙は無記名のため終了後の撤回ができないことを説明した。

### 結果

#### 1. 研究対象者の概要

研究対象者は、6施設で男性4名、女性36名、合計40名であった。年齢は、44歳(25－62歳)。職種は、歯科医師3名、薬剤師1名、看護師19名、歯科衛生士3名、作業療法士1名、理学療法士1名、言語聴覚士2名、介護福祉士6名、ヘルパー 3名、ケアマネージャー 1名であった。

#### 2. データの分析結果

口腔ケアシミュレータに期待することについて107の記録単位が抽出され、4のカテゴリと25のサカテゴリが導きだされた。以下、カテゴリを【】、サブカテゴリ〈〉、二次コードを「」で表記する。

#### 3. 【歯のケアの方法】

33の記録単位から、6サブカテゴリが構成された。「歯ブラシの圧力」「歯を磨く圧力」「ブラッシングの力加減」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈歯にかかる力の計測〉が構成された。

「歯ブラシの角度」「歯ブラシの当て方」「歯ブラシの向け方」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈歯ブラシの角度〉が構成された。

「歯を磨く場所」「歯を磨く範囲」「ケアした歯の場所」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈ケアした歯の場所〉が構成された。「歯を磨く手順」「歯を磨く方法」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈ケアの手順(どの順番で歯をケアしたかを時系列データで表示)〉が構成された。

「口腔ケアにかかる時間がわかる」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈ケアに費やした時間(各歯のケア時間およびケア全体の時間)〉が構成された。「歯ブラシを動かす幅」「歯磨きの振動の幅」「歯磨きの振動の回数」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈歯ブラシの振幅〉が構成された。

以上の6個のサブカテゴリから、このカテゴリを【歯のケアの方法】とした。

#### 4. 【口腔粘膜のケアの方法】

30の記録単位から、9サブカテゴリが構成された。

「圧の加減ができる」「スポンジブラシの圧力」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈口腔粘膜にかかる力の計測〉が構成された。「スポンジブラシの力の入れ方」「スポンジブラシの角度」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈口腔粘膜ブラシの角度〉が構成された。「ケアした口腔粘膜の場所」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈ケアした口腔粘膜の場所〉が構成された。「スポンジブラシの手順」「スポンジブラシの使い方」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈ケアの手順(どの順番で口腔粘膜をケアしたかを時系列データで表示)〉が構成された。「口腔ケアにかかる時間がわかる」「口腔ケアにかかる時間がわか

## 1

る」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈ケアに費やした時間(各口腔粘膜のケア時間およびケア全体の時間)〉が構成された。「舌への圧力」「舌のケアの仕方」「舌のマッサージ圧」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈舌ケア〉が構成された。「口唇をめくって奥のケアする」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈口唇ケア〉が構成された。「歯肉に対する圧」「歯肉マッサージ」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈歯肉ケア〉が構成された。「咽頭マッサージ」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈咽頭マッサージ〉が構成された。以上9つのサブカテゴリから、カテゴリ【口腔粘膜のケアの方法】を見出した。

#### 5. 【口腔ケアシミュレータのハードウェア】

32の記録単位から、7サブカテゴリが構成された。「歯周ポケットも必要」「実際の人間の皮膚や口腔粘膜に近いさわり心地」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈実際の人間の皮膚や口腔粘膜に近いさわり心地〉が構成された。「開口障害」「咬合障害」「顎関節症」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈実際の人間の顎と同等な可動領域〉は構成された。「嘔吐反射」「口唇がある」「口腔のサイズ」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈能動的な顎や舌の動き〉が構成された。「表情(目)の変化」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈表情(目)の変化〉が構成された。「歯の状態」「歯肉の状態」「舌の状態」「粘膜の状態」「汚れの状態」「口腔乾燥状態」「唾液の状態」などの個別分析二次コードから、サブカテゴ〈口腔の観察〉が構成された。「顔面ケア」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈顔面ケア〉が構成された。「咽頭マッサージ」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈咽頭マッサージ〉が構成された。以上の7サブカテゴリから、カテゴリ【口腔ケアシミュレータのハードウェアについて】を見出した。

#### 6. 【口腔ケアシミュレータのソフトウェア】

11の記録単位から、3サブカテゴリが構成された。

「模範データとの比較」「合格ライン」などの個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈利用者のケアデータと模範的ケアデータの比較〉が構成された。「評価」の個別分析二次コードから、サブカテゴリの一つ〈ケアスキルの評価〉は構成された。「過去のデータとの比較」の個別分析二次コードから、サブカテゴリ〈過去データの保存と各データ間の比較〉が構成された。以上の3つのサブカテゴリから、カテゴリ【口腔ケアシミュレータのソフトウェアについて】を見出した。

### 考察

本研究の結果から、研究対象者が口腔ケアシミュレータに期待することは以下の4つであった。

【歯のケアの方法】については、〈歯にかかる力の計測〉、〈歯ブラシの角度〉、〈歯ブラシの振幅〉についてケア方法の実践について評価したいと考えていることがわかった。〈ケアした歯の場所〉、〈ケアの手順(どの順番で歯をケアしたかを時系列データで表示)〉〈ケアに費やした時間(各歯のケア時間およびケア全体の時間)〉について自身でわかると歯のケアにかかる時間も知ることができ、ケアの効率につながることを考えていると

考えられた。

【口腔粘膜のケアの方法】については〈口腔粘膜にかかる力の計測〉〈口腔粘膜ブラシの角度〉〈舌ケア〉〈口唇ケア〉〈歯肉ケア〉〈咽頭マッサージ〉から、ケアの方法の実践の評価をしたいと考えていることがわかった。〈ケアした口腔粘膜の場所〉〈ケアの手順(どの順番で口腔粘膜をケアしたかを時系列データで表示)〉〈ケアに費やした時間(各口腔粘膜のケア時間およびケア全体の時間)〉について自身でわかると口腔粘膜のケアにかかる時間も知ることができ、ケアの効率につながると考えていることがわかった。

【口腔ケアシミュレータのハードウェア】については、〈実際の人間の皮膚や口腔粘膜に近いさわり心地〉〈実際の人間の顎と同等な可動領域〉〈能動的な顎や舌の動き〉〈口腔内観察〉〈顔面ケア〉が期待されていることがわかった。

【口腔ケアシミュレータのソフトウェア】については、〈利用者のケアデータと模範的ケアデータの比較〉〈ケアスキルの評価〉〈過去データの保存と各データ間の比較〉であり、模範データとの比較やケアスキルの評価、過去のデータとの比較などを望んでいた。

### 研究の限界

対象が看護師に偏っているため、実際にケアを担当するヘルパーや介護福祉士などの意見も集める必要がある。今後、ヘルパーや介護福祉士などの意見をとる機会を作っていきたい。

### 結論

口腔ケアシミュレータ開発に期待することについて、【歯のケアの方法】【口腔粘膜のケアの方法】【口腔ケアシミュレータのハードウェア】【口腔ケアシミュレータのソフトウェア】の課題を見出した。本研究において研究対象者に提示した第一次モデルは、ブラッシング圧を計測するためのセンサを備えた歯列モデルと、そのセンサからの出力を時系列的に保存し、その圧力大きさが適切であるかを判別するための機能のみを有している。本研究の結果から、ハードウェアとしては舌や歯茎などの口腔粘膜、顎関節を動かす機構、ブラッシング時の歯ブラシやスポンジブラシをより精細に検出するための仕組み、の導入が必要であることが分かった。またソフトウェアでは、模範的ケアデータや過去データとの比較が可能なアルゴリズムの導入が必要である。これらの実現には、熟練者による正しい歯のケア方法に基づく基礎データ構築が必須であり、今後の課題としたい。

### 謝辞

本研究は、札幌市立大学2015年度学内競争的資金・共同研究費およびJSPS科研費15K15887の助成を受けたものである。

### COI

この論文発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はない。

### 文献

1)三谷篤史,大郷友海,村松真澄:”口腔ケアシミュレータおよびその手技記録ソフトウェアの第一次プロトタイプ開発”,看護理工学会誌, Vol.4, No.1, 58-66, 2017.1



Title

## 防水性・防汚性コーティングを活用したクッションの製品化に向けた検討

Author

小笠原 純子  
フィールド・クラブ株式会社

### <汎用車イスと人手不足が引き起こす悪循環>

介護に携わる人材不足は深刻な問題です。介護者一人当たりの担当人数が過大となっていて、多くの施設で理想とする介護と現実のギャップに苦しんでいます。

車いすは移動用ツールであるため、本来は長時間座るものではありません。しかし、様々な事情により長時間座っているケースが多いのが現状です。

汎用モデルの車イスは折り畳み式で、パイプに布や合皮などを渡した座面が採用されています。この座面は経年でのたわみが発生し、高齢者の体はそのたわみに沈み込みます。筋力が低下した高齢者にとって一度沈み込んだところから自身の力で姿勢を直すのは非常に困難なことです。介護従事者が一日に何度も姿勢直しを介助する必要があります。これは介護従事者にとっても重労働ですし一人当たりの担当人数が多いためこまめに姿勢直しをしてあげたくてもできないのが現状です。また、姿勢を直すために体を引っ張り上げられ不快に感じる高齢者もいらっしやいます。

そして、崩れたままの姿勢ではお食事を見渡すことができずに食欲が湧かず、消化も上手くできず、ますます筋力体力が低下するという事にもつながります。そしてさらに姿勢が崩れ、もっと姿勢直しが必要となります。悪循環が生じているのです。



### <悪循環を断ち切る>

札幌市立大学看護学部大学院看護学研究科准教授の村松先生はこの悪循環を断ち切りたい、フィールドクラブの技術はこの悪循環を断ち切り高齢者も介護従事者も笑顔にできると思うと言っていたき、村松准教授、デザイン学部の三谷准教授、大学院デザイン研究科大学院生の安田さんにご協力をいただきながらクッションの開発が始まりました。

現在、姿勢保持機能を持った車いす用クッションは多数市販されています。クッションが柔軟に体にフィットし、十分なサポート機能を備え、座り心地が良いものが多くございます。しかし、高齢者が滞在する施設などを見ると、多くの方がメインのクッションの他に何個も小さなクッションを体と車いすの間に詰め、ひじ掛けにぐるぐるタオルを巻いて使用しています。クッションが柔らかくたわみに引っ

張られてしまい、結局は体が沈み込んでしまうのです。そして、筋力の低下によりサポートがないと姿勢を保持できず体がつらいためたくさん小さなクッションが必要になるのです。

クッションのサポートに頼った姿勢保持では、結局のところクッションがひとつズレると姿勢が崩れてしまいます。これらのことから、悪循環を断ち切るにはクッションに頼らずに姿勢保持ができるクッションが必要であると考えました。

### <クッションに頼らない姿勢保持ができるクッションの取り組み>

当社の特許技術である特殊コーティングを施したウレタンフォームには独特の張りができ、柔らかいのにクッション性が高く体が深く沈み込むことはありません。また、縫製されたカバーとは違い縫い目がない事から、防水性も高く汚れもすぐに落とすことができるという特徴があります。高齢者の生活にこの技術で製作したクッションが適しているのか、製品化するにはどのような改善を行ったらいいのかの検証を大学に依頼いたしました。

試作は車イス用クッションとひじ掛け用クッションを製作。車イスのひじ掛けは硬いものが多く、多くの方がタオルを巻いて利用されていて、このタオルの交換に結構な手間がかかっていて苦勞されているという事と、ひじ掛け用のクッションで使い心地がいいものがあまり売られていないという事がわかったため、ひじ掛けクッションも同時に製作を進めることにしました。



試作クッションを用い、まずは汚れと蒸れについて確認をいたしました。ここでは詳細なデータの紹介は割愛させていただきますが、3週間ほど使用し汚れたクッションはハイプロックス(加速化過酸化水素水)を用いた5分ほどの洗浄でATPふき取り検査の数値が90%ほどダウンしました。カバーの洗濯と違い、洗浄後乾拭きしたクッションはすぐに使うことができるため、5分で清潔が保てるという

2

のは介護従事者にとっては非常に楽になるのではないかと考えます。

そして、蒸れについてです。コーティングはメッシュなどとは違い通気性は全くありません。そのため、もし使用時に蒸れが生じ褥瘡の原因となるようでしたら、開発は中止する予定でございました。しかし、ひと夏試用していただきましたが、蒸れは生じず褥瘡もできませんでした。これはクッションが体にフィットしないためクッションと体の間に通気に十分な隙間が生じたのだと推測しております。

汚れと蒸れについて十分な結果をいただいたため、自信を持って開発を進めることにいたしました。

次に検証しなければならないのが形状です。車イスのたわみに高齢者が沈み込まないようにし、クッションに頼らずに姿勢保持する形状です。そして、汚れと蒸れの検証で製作した第1試作では、クッションがたわみに引っ張られ皺が発生しました。この皺は褥瘡の原因となりうるのと、クッションも劣化の発端にもなるため皺が発生しない形状の検討も必要となりました。

三谷先生のご指導の下、底面はたわみを考慮し丸みをつけたものを試作しました。この丸みが座布のたわみにフィットし、クッションへの負荷が均等になり、その結果皺が発生しなくなりました。そして座布を支えているパイプを交わす形状にし、クッションにできるだけ皺ができないようにしました。

膝裏があたる部分の形状についてはフィレット違いのクッションを試作し座り心地のアンケートを取っていただきました。これにより膝裏に違和感や不快感を感じずに着座いただけるようになりました。



その他にも多くの検証をしていただき、最終形状が決定したのは9月初旬でした。そこから特許申請に向けた作業を開始し9月下旬に何とか特許出願をすることができ、9月末に東京ビックサイトで開催された国際福祉機器展でお披露目することができました。



### <国際福祉機器展での反響>

展示会では多くの方に、「こういうのを探していたのよ!」と喜んでいただきました。座ってみる順番待ちが発生するぐらいの盛況ぶりです。フライヤー（チラシ）を1,000枚用意していったのですが、最終日の昼頃には全て配り終えてしまいました。

10月に入り展示会にいらっしゃった方が購入くださったり、取り扱いをしてくださる販売店も登録をいただくことができました。まだ、展示会にいらっしゃった方からの口コミで他の方にも広まり多くのお問い合わせもいただいております。

11月1日には福祉用具としての登録も完了しました。

### <COTEMALIという名称について>

このクッションにCOTEMALIという可愛い名前を付けてくださったのは、三谷先生です。

これは「Coating extends many lives」すなわちコーティングが色々な人やものの寿命を延ばすという使命と、小手鞠のように愛らしい色合いで高齢者の生活に彩を添えることができればという希望が込められています。

### <もう一つの思い>

介護用品の多くは汚れを目立たなくするため、黒や茶系の色合いが多くなっています。また柄物もオシャレとは言えない柄が多くあります。

若いころオシャレを楽しんでいたおばあちゃんたちや、格好つけていたおじいちゃんたちに、あの頃のように選ぶことを楽しんだり、お気に入りのものを身につけることを楽しんでいただきたい。そんな思いから、COTEMALIは他にはないポップな色合いにしました。



### <最後に>

モデル導入させていただいた施設では、試用者の食事時間も少し短くなり姿勢直しの回数も減ったのよと教えていただきました。また、クッションを試用いただいたおばあちゃんには、「あんたが一番可愛い」と言っていただき、快適なクッションを持って来てくれる人として覚えていただけたようでした。

多くの方々に協力いただき、このクッションは製品化できました。本当にありがとうございました。



Title

## SCU「まちの健康応援室」 －保健師看護師などの市民ボランティア・学生・教員の協働による健康支援活動－

3

Author

菊地ひろみ<sup>1)</sup> 原井美佳<sup>1)</sup> 近藤圭子<sup>1)</sup> 小坂美千代<sup>1)</sup> 本田光<sup>1)</sup> 伊東健太郎<sup>1)</sup>

松永康佑<sup>2)</sup> 金秀敬<sup>2)</sup> 小田和美<sup>1)</sup> 坂東奈穂美<sup>3)</sup>

1)札幌市立大学看護学部 2)札幌市立大学デザイン学部 3)北海道文教大学

### 1. SCU「まちの健康応援室」の目的

「まちの健康応援室」は、COC(Center of Community)事業※)の一環として、生涯にわたり健康で楽しく生きがいをもてる状態＝ウェルネス支援に向けて取り組むことを目的とする。地域の方々が気軽に立ち寄り、健康や暮らし介護の相談ができる場所として、平成27年9月に札幌市南区のCOCキャンパス※※)に誕生した。看護学部をもつ本学の専門性を活かし、地域在住の保健師看護師などの市民ボランティアと学生、大学教員が協働して、札幌市で最も高齢化が進んでいる南区を中心に、健康支援を通じた社会貢献活動を行っている。

※)COC事業：地(知)の拠点事業。文部科学省が自治体と連携し全学的に地域を志向した教育・研究・地域貢献を進める大学を支援する事業。課題解決に資する様々な人材や情報・技術が集まる「地域コミュニティ」の中核的存在として大学の機能強化を図ることを目的とする。

※※)COCキャンパス：札幌市立大学が札幌市と連携して旧真駒内緑小学校(通称まこまる)に「地(知)の拠点：COCキャンパス」を設置した。COCキャンパスを「学び舎」として地域志向の教育・研究・社会貢献を展開し、協奏型社会のウェルネス支援、地域活性に貢献する人材を育成する。

### 2. 活動の特色

「まちの健康応援室」は、保健師看護師などの資格をもつ市民ボランティアと学生、教員が協力して健康支援に取り組む活動形態を特色としている。教員は、看護学部6名、デザイン学部2名の8名で班を構成し、この他に看護学部の助産学専攻科教員が教員ボランティアとして参加している。教員と市民ボランティアが混合で活動体制を組む。

学生は、自由科目「地域プロジェクトⅠ」「地域プロジェクトⅡ」を履修する1年生と2年生が参加し、ボランティアや健康応援室を訪れる市民との交流を通して学びの場としている。

### 3. 市民ボランティアの参加

市民ボランティアは、保健師、看護師、薬剤師、管理栄養士、健康運動指導士の資格を持つ専門職である。年齢層は、20歳代から70歳代まで幅広い。

現職者からリタイアされた方まで多様であるが、自身の専門性を活かした社会貢献活動に関心のある集団である。登録者数は平成27年度末15名、平成28年度末15名、平成29年現在17名となっている。交通費などの支給はないが、開室以降継続して活動するボランティアも多い。

### 4. 主な活動

1)COCキャンパスの一室を専用スペースとした健康チェック、健康相談に加え、2)地域の健康イベントに出向いてアウトリーチ活動、3)助産学専攻科教員ボランティアによる母子健康相談、4)COC Student Plaza 学生主催の「ふまねっと運動サークル」活動サポート等である。相談活動やアウトリーチ活動には学生を積極的に受け入れ、学生が「まちの健康応援室」への参加を通じて市民の健康意識の理解や自身のコミュニケーションスキルを磨く機会となっている。

#### 1)COCキャンパスでの相談活動

火曜日から土曜日の13:00～16:00(不定期開室、祝日・年末年始除く)で活動している。1か月につき8日～10日間開室しており、毎月「開室カレンダー」を作成し、来室者やイベント時に配布し周知している。「まちの健康応援室」には、血圧計、骨密度測定器、体組成計、握力計、足指力測定器、身長計を常備し、来室者の健康チェックを行うと共に、健康や介護の相談に応じている。相談内容に応じ、受診に関する情報提供、行政、地域包括支援センターへの紹介を行っている。

来室者の推移は図1の通りである。平成27年10月の開室以降800名を超える来室者があり、うち約10%は継続して定期的に来室している。

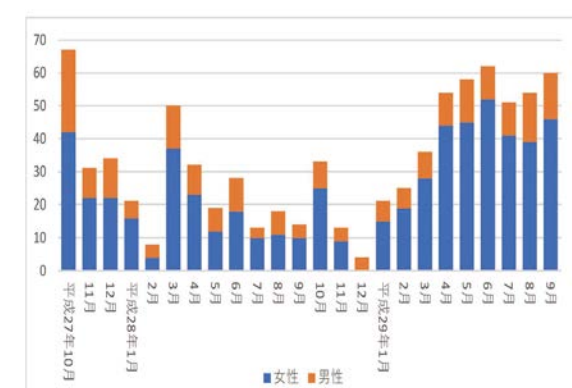


図1 「まちの健康応援室」来室者数の推移

#### 2)地域の健康イベントでのアウトリーチ活動

南区は10の地区があり、各地区の主催者または行政からの依頼により、地域の健康イベントに出向いてアウトリーチ活動を行っている。この活動には学生も一緒にスタッフとして活動する。

平成28年度は出張活動を6回(まこまる主催のイベント含む)公開講座を3回実施した。平成29年度現在で出張活動を7回、公開講座を1回を実施している。毎回100名前後の来場者がある。

#### 3)助産学専攻科教員ボランティアによる母子相談

COCキャンパスに隣接する南区保育・子育て支援センター「ちあふる・みなみ」を利用する母親からの保育や乳幼児の健康相談ニーズへの対応として、本学助産学専攻科の教員ボランティアによる「まちの健康応援室」活動のうち、隔月で「ちあふる・みなみ」に出向いて講話と相談活動を行っている。テーマは「季節の感染症」「母乳育児関連相談」「母親のメンタルヘルス」「乳菌のこと」など、保育士の対応が難しい医療的な内容に対応している。

#### 4)COC Student Plaza 学生主催「ふまねっと運動サークル」活動支援

COC Student Plazaで活動する看護学部学生が健康づくりを通して高齢者の健康維持と若い世代との新たなコミュニケーション創出につなげることを目的に「ふまねっと運動サークル」を立ち上げた。平成28年9月に体験会を行い、以後、月1回定期的に活動を継続している。学生は3年生と4年生の看護学部生6名が運営している。毎回13～14名の市民が参加し、学生との交流を楽しんでいる。「まちの健康応援室」は、この活動の運営面に関するアドバイスと、安全面の観点から支援している。

### 5. 研究

南区を中心に展開する「まちの健康応援室」の活動の効果を検証し、市民ボランティアを中心とした活動に発展させる際の課題探索を目的としてCOC共同研究費を取得し、研究を実施している。1年目に、1)開室以降集積してきた相談記録からの来室者の傾向分析、2)ボランティア組織構築への課題探索に関する調査を実施し3)2年目の今年度は「まちの健康応援室」の継続利用による心身への効果を検証する研究を実施中である。

#### 1)来室者の傾向分析

平成27年9月の開室時から平成28年12月まで15ヶ月間に来所した相談記録323名分について利用者の基本属性、利用目的、健康状態について分析した。

来室者の平均年齢は60.2±17.3歳で、うち、母子を含む成人の来室者が46.9%、前期高齢者36.5%、後期高齢者が16.7%であった。来室者の71.4%が女性で、男性は27%であった。居住区は南区内が

87.9%であった。利用目的は、健康チェック、健康相談、治療・受診の相談、子育て相談などであった。骨の丈夫さを測定する骨密度の判定結果は、「標準」60.5%と最も多く、次いで「やや良」24.2%、「良」11.7%、「やや不良」3.6%であった。体組成計による肥満度測定では「標準」70.9%と最も多く、次に「やせ」15.2%、「肥満度1」12.0%、「肥満度2」1.9%であった。歩行能力に関わる足指力は、男性は「良好」17.2%、「標準」58.6%、「低下」24.1%であった。女性は「良好」12.3%、「標準」41.0%、「低下」46.7%であった。日中の開室であることから、高齢者の利用が全体の半数以上を占めていたが、子育て中の母親等の利用もあり、幅広い年齢層に利用されている。測定結果から、健康的な生活を送り、自身の健康に関心を持っている人が多く利用していると考えられるが、足指力では男女差があり、転倒予防を中心とした介護予防の取り組みとして、個々の生活に合わせた機能維持の働きかけの必要性が示唆された。

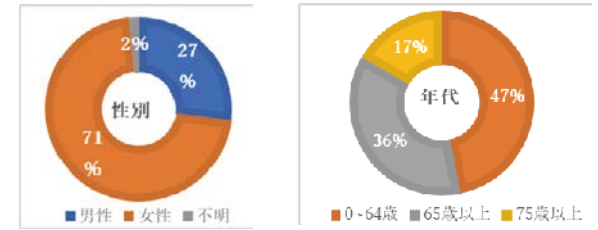


図2 「まちの健康応援室」来室者の属性

2)市民ボランティアを中心とした活動への意向調査「まちの健康応援室」に参画している有資格市民ボランティアへのフォーカスグループインタビューから、健康支援活動に対する意向を質的に調査した。

今後の活動に対するボランティアの意向は【来室者の増加を図り活動機会を増やす】【自身のスキルを高め有効な活動につなげる】に集約された。「まちの健康応援室」を広く周知し、住民が来室しやすくする工夫が必要であると捉え、専門資格をもつボランティアの活動の質を向上するための＜学習環境の整備や学習機会の提供＞を希望していた。

大学の教育力を活かし、ボランティア活動に関心のある有資格者と協働する本事業は、地域包括ケアシステムにおける「互助」のあり方を示す活動形態である。本調査からは自身の専門職の知識や経験の発揮とボランティア活動の質向上に対する大学への期待が伺われた。

#### 3)「まちの健康応援室」継続利用の効果検証

月1回来室し、健康チェックや健康相談による心身の変化を評価する目的で、研究参加者42名を対象に平成29年6月より継続中である。



Title

# 16年間の長期モニタリングと順応的管理による札幌市平岡公園における人工湿地の群落種組成の変遷

4

Author

矢部和夫

札幌市立大学 デザイン学部 教授

中谷暢丈

酪農学園大学 農食環境学群・環境共生学類 准教授

札幌市平岡公園の湿地造成計画は、かつて市内に存在した原景観の一つである湿原を公園内に創出し、それを市民が共有することを目的としている。我々が自然の景観を楽しむ際、自然とのふれあいにはさまざまな様式や場があり、森林で得られるふれあいと湿原のそれは異なる。明るい湿原や水辺を散策しながら、その自然を観賞するのもまた貴重な体験である。したがって、ふれあえる自然の場はできるだけ多様な方がよい。

湿原はフェン(ヨシースゲ群落)とボグ(ミズゴケ群落)に大別され、湿原の遷移はフェンからボグへと移行するが、その過程は長時間にわたるゆっくりとしたものである。このため、ボグの方がその保全や復元等の管理が難しくなる。北海道の低地にはかつて広大な湿原が分布していた。このような湿原の大半は1960年代の大規模農業開発によって消失した。石狩平野もこの時期の開発と、その後の都市域の拡大によって湿原のほとんどすべてを失った(矢部1993)。

平岡公園には現在計画地の上流側にヨシースゲ群落が発達しており、そこでは遊歩道を散策しながら、この群落を眺望することができる。そこでこの湿地の当初の緑化計画は、公園内により多様な湿地景観を形成するために、ヨシ群落とは異なる湿地群落の形成を目指した。緑化の目標をボグの群落と定め、これに近い群落を、水文環境を整備したうえで、短期間のうちに創出していくことを目指した(自然環境研究センター 2004)。このような試みは、都市緑地の景観の多様さの向上ばかりではなく、生物多様性を高めることにも貢献する。

人工湿地2年目の2001年の最初の調査では、人工湿地は大雨時に冠水し、水質は塩類濃度が高く中性であり、人工湿地の水文化学環境はボグではなくフェンの環境と適合していた。また耕地雑草や外来植物で構成される人里群落が成立し、その中に導入したフェン種がわずかに生育している状態であった。

6年目の2005年のモニタリングでは、大雨時に冠水し、塩類濃度の高い水質という状況は変わらなかったが、群落種組成は5年間で人里群落から未攪乱のフェンに生育する植物群落へ向かって遷移していることが示された。人工湿地群落とフェンの共通種は15種あったが、いずれも6年目で増加していた。したがって、人工湿地の環境はフェン植物の生育に好適であるとみなされ、現在の人工湿地

にフェンの優占種や特徴種を導入すれば、人工湿地の群落を急速にフェンに近づけることができることが示された。

その後、平岡公園管理事務所スタッフの主導で、市民クラブ(モウセンゴケ倶楽部、平岡どんぐりの森)と研究者の協力によって、環境省苫小牧自然保護官事務所スタッフの許可を受け、ウトナイ湖からフェン種の導入が行われた。

12年目の2011年のモニタリングでは、フェン種の導入によって人工湿地の群落はさらにフェンの種組成に近づいており、近いうちに人工湿地にフェンの種組成をもつ群落が成立する可能性も期待された。

2011年の人工湿地の縁の部分では、pH無機塩濃度が低い雨主体の水質が形成され、この水質に適応しているオオミズゴケが優占し、直径1-2 mのハンモックを形成していた。無機塩類の多い水質と、毎年大雨のたびに水没するという条件ではフェン以外の群落の成立は無理と思われていたが、調査結果から人工湿地の水文条件でも、一部では降水主体の水質が形成され、ボグが発達する可能性が示された。

今回2016年のモニタリングでは、2011年の予想通り、人工湿地の群落種組成や水文化学環境が、フェンやボグに近づいてきたかどうかについて検証する。MNSの結果によると、人工湿地の群落は2001年、2006年、および2011年にかけて急速にフェンに近づいていったが、2016年は2011年の群落とほぼ同質の群落となっており、この間の群落遷移が停滞した。2001年、人工湿地は一様にタマガヤツリ群落であった。2006年には、アキノウナギツカミ群落とタニソバ群落になった。フェンの群落種組成との比較から、目標の群落をボグからフェンに変更し、苫小牧勇弘から、フェンの代表的な優占種を導入した。その後、これらの群落は2011年には、イヌイ群落とヤナギトラノオ群落に遷移し、よりフェンに近い群落種組成となった。ところが2016年になっても群落はほとんど2011年と変わっていなかった。この原因を分析した結果、初期に多量に導入したヤチスゲ、ドクゼリ、イヌイヤナギトラノオなど9種のフェン種が顕著に増加したため、フェンの群落種組成と異なっていた。2000年から2001年の初期導入の影響が2011年から顕在化し2016年も継続したことになる。



図 1. 平岡公園人工湿地の景観変化

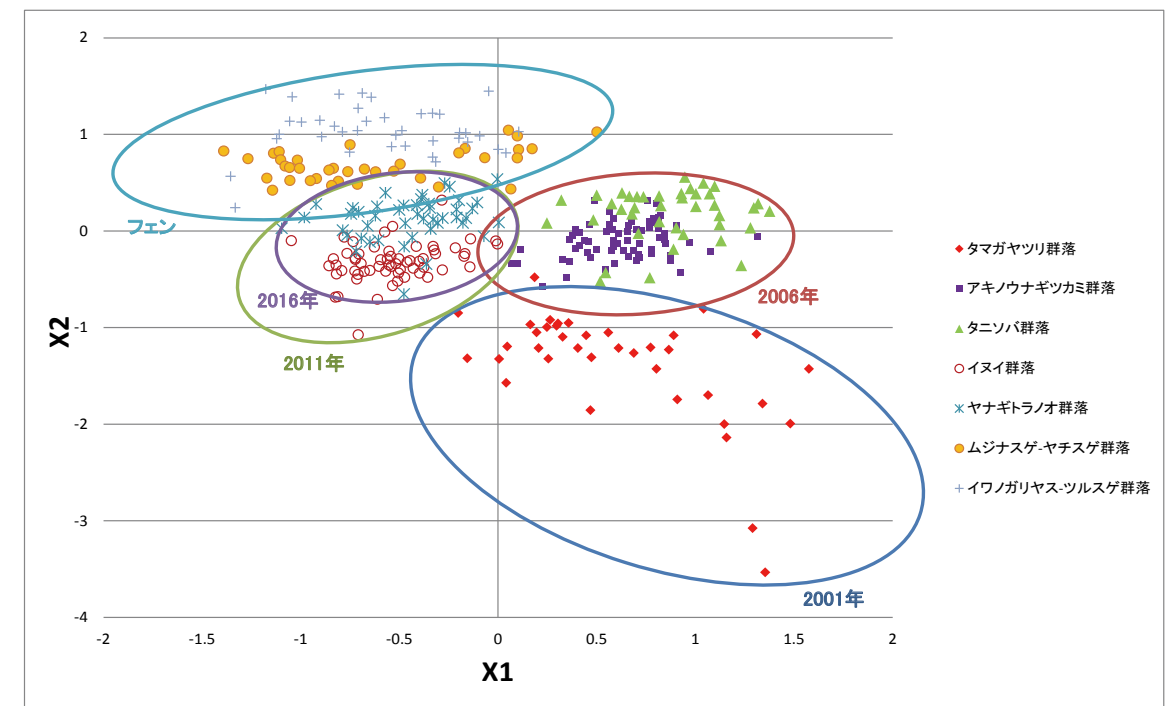


図 2 NMS で表した平岡公園人工湿地における2001年～2016年までの群落種組成の推移とフェンの関係



## Title JR 琴似駅直結 空中歩廊 デジタルサイネージ及びサイン計画

Author 柿山 浩一郎  
札幌市立大学 デザイン学部 准教授

## ■背景

札幌市のJR琴似駅周辺は、ショッピングセンター、ホテル、オフィス、医療機関、マンション等の住居といった生活の基盤が、風雨降雪の影響を受けない空中歩廊で繋がれたコミュニティ都市として再開発されている。高い利便性をほこる空中歩廊ではあるが、その全長が1kmを超え、変化の少ない長い直線の通路(図1)が続くなどが原因による、「初めての歩行者に不安感を感じさせる」といった課題を有していた。



図1.空中歩廊の状況

## ■本プロジェクトの概要

前述の空中歩廊の課題に対し、地元企業である、AVCテクノロジー株式会社様、幡本印刷株式会社様、IT PLUS LAB.様、パナソニックシステムネットワークス株式会社様、株式会社コーポレーション・ミヤ様の5企業と札幌市立大学 デザイン学部 製品デザインコースの4年生5名が、JR琴似駅直結の空中歩廊利用者の為、デジタルサイネージコンテンツ、及びサイン(地図等)デザインをおこない、歩廊空間の質の向上を5ヶ月間のデザインワークを通して行った。

なお、札幌市立大学への「地域産学連携協力依頼」の形式で株式会社コーポレーション・ミヤ様よりご依頼頂く形式を取り、学生の教育の一環であることからのご配慮(成果発表の機会を頂く)を5企業の皆様から頂いた。

## ■本プロジェクトのスケジュール

本プロジェクトは、以下のスケジュールにより実施された。

- 2015年7月31日  
5社と教員による現地でのキックオフ  
打ち合わせ(位置づけ確認／役割分担)
- 2015年8月5日  
現地での担当者からの学生に対する現場解説  
と、課題伝達
- 2015年8月20日  
学生からの現地での5社に対する  
第1回プレゼンテーションと意見収集
- 2015年9月1日

札幌市立大学による現場の詳細調査

- 2015年9月10日  
学生からの現地での5社に対する  
第2回プレゼンテーションと意見収集
- 2015年10月1日  
学生から札幌市立大学での5社に対する  
第3回プレゼンテーションと意見収集
- 2015年10月6日  
現地での担当者と札幌市立大学による  
原寸プロトタイプによるデザイン検証
- 2015年10月15日  
札幌市立大学からのデータ入稿
- 2015年11月5日  
札幌市立大学による本プロジェクトの  
ビジネスエキスポでの展示
- 2015年11月25日  
現場への施工
- 2015年12月5日  
イトーヨーカドー琴似店1Fアトリウム  
での一般市民への札幌市立大学からの  
実施報告

## ■本プロジェクトの考え方

大学内で学生に課されるデザイン課題は、課題書の範囲内で行われる制限の少ないデザインワークとなる。実社会では、参画する複数の組織の都合からいろいろな制限が生まれ、動的にプロジェクトが進行する。結果、社会で活動するデザイナーには臨機応変に提案を変更する柔軟性が求められるが、大学内の教育ではこの柔軟性の育成が難しい。

本プロジェクトは、学生からのプレゼンテーションを複数回実施し、5企業の皆様にご指摘頂く進め方を基本とし、実際の社会での合意形成のプロセスを学生に体験させる場と位置づけた。



図2.学生からのプレゼンテーションの様子

## ■学生への指導方針

以上の考え方に基づき、本プロジェクトを推進する

5

上での教育方針(学内の授業では行わない指導方針)は以下の通りであった。

- 複数回実施するプレゼンテーションの目的を明確にすること(スケジュールを見据え、最終納品に間に合わせる為に、どこまで寄り道ができるのかを模索すること)。
- クライアントの要望に答えることに加え、デザイナーとしてのオリジナリティのある提案を行うこと(一つの業務終了後、次の業務を受注する為のデザイナーとしての幅の広さを明示すること)。

## ■成果1【デジタルサイネージの雛形】

動的な表現やインタラクティブなコンテンツの提案を行う等して検討した結果、管理のし易さ、コンテンツの作り易さの観点から、静止画の連続による案内情報提示の仕様となった。仕様に基づき、本空中歩廊内に隣接する6社への経路案内画像作成を通して雛形制作を行った。



図3.デジタルサイネージでの案内雛形

## ■成果2【ランドマークサイン(7キャラ)】

「空中歩廊」にちなんで「空を飛ぶもの」といった提案を行い「北海道ゆかりの動物」「手描き風」との依頼を受けた。検討した結果、図4に示すピクトグラムによる7つのキャラクタをランドマークサインとして制作した。なお、本ランドマークは、主要施設ではなく、空中歩廊の路としての分岐点(交差点)に設置することとした。



図4.ランドマークサイン(7キャラ)

## ■成果3【マップ(7箇所の地図)】

前述のように、主要な分岐点(交差点)が、歩行者が不安を感じる要所と考え、各分岐点(7箇所)にマップを掲載することとした。設置壁面の都合から4方向の地図を作成し、前述のランドマークキャラに加え、ウォーキングコースとしての機能強化となる各ラン

ドマーク間の距離やウォーキング時の消費カロリー表示を行った。



図5.マップ(7箇所)

## ■設置

以上のような学生を中心とした制作物は、幡本印刷株式会社様のご協力を得て、図6のように空中歩廊空間に設置された。



図6.設置後の現地の様子

## ■最終成果報告会の実施

本プロジェクトの産学連携事例をとりまとめ、第29回ビジネスEXPO2015の札幌市立大学ブースにて来場者に報告をおこなった。また、施工後のまもない時期に、本空中歩廊直結のイトーヨーカドー琴似店1Fアトリウムにて、図7のように、成果報告会を実施した。



図7.成果報告会の様子

## ■謝辞

本プロジェクトを通して、温かくも厳しい社会実態を学生にご指導頂いた5企業の皆様に、この場を借りて御礼申し上げます。



## Title 転換期にある日本の都市・都市計画とこれからの「まちづくり」

Author 中原 宏  
札幌市立大学 デザイン学部 教授1. 都市と都市計画をめぐる思潮  
1)「成長型計画思考」の終焉

わが国の都市は第二次大戦後急激な都市化をしてきたが、その都市計画の理念や方法は、増加する都市人口の受け皿として市街地を郊外へ拡大させる「成長型計画思考」で構築されていた。すなわち、市街地整備は新市街地における基盤整備に重点が置かれ、既成市街地の生活や街並みなどの都市文化を醸成させるソフトな政策を持たなかった。

その結果、わが国の地方都市は今日の経済低迷と地方財政の逼迫、急速な人口減少、高齢化の進展の下に、活力を大きく失いかけている。このような状況を踏まえ、従来の成長時代に対応した「拡大・拡散型のまちづくり」から、今後の人口減・低成長時代に対応した「凝縮・成熟型のまちづくり」への転換が急務である。

## 2)都市計画からまちづくりへ

従来は「都市計画」という用語が一般的で、主体は行政、内容はハード(施設整備)、対象は市街地全体という概念が長い間支配してきた。

これに対し、「まちづくり」という用語が次第に定着し、今日では「都市計画」よりも汎く用いられている。「まちづくり」については、主体は住民、内容はソフト(生活支援、コミュニティ活性化等)、対象は近隣地域という認識が広まっている。「都市計画」は担い手が限定されて広がりを見せなかったため、意図的に「まちづくり」の用語が創られ、これが市民の間に浸透し、「まちづくり」への参加の機運が高まっていった。また、「まちづくり」の用語は極めて曖昧で多様な概念であるが、それにより活動内容の自由度が拡大した効果は大きい。

## 2. 市街地形状のフラクタル次元解析

第二次大戦後の都市成長が著しかった札幌市街地の形状の変容をとらえるため、1960～2000年の10年毎のDID\*1の形状についてフラクタル次元解析を行い、フラクタル次元\*2を求めた。

分析の結果、市街地の規模が小さく、成長が緩やかであった1960年はフラクタル次元が最も小さく、市街地の形状も比較的単純であることを意味している。これに対し、人口増加が著しく、市街地が大きくスプロールした1970～1980年についてはフラクタル次元は最大となり、市街地の形状の変容は著しく、より複雑な形状を呈しながら拡大化を続けたことが読みとれる。

1990年以降、フラクタル次元は低下する傾向に

あり、市街地拡大が沈静化し、市街地形状も徐々になめらかに変化している。

## 3. 都市機能の多様性

## 1)都市機能の純化策から機能複合へ

従来のわが国の都市計画では、都市機能については混合を排除し、純化(専用地域化)を目指すため、用途地域などによる各種規制・誘導施策を行ってきた。とりわけ新市街地の住宅地開発整備においては、住宅以外の建築施設用途に対して厳格な立地規制が行われてきた。その反面、1970年前後に開発整備された大規模住宅団地をはじめ、今日の郊外住宅地では住民の高齢化や施設老朽化による空洞化がいつそう進展するとともに、居住者の新たな生活を支える環境が乏しく、住宅地は活力を失い始めている。

しかし、近年、機能複合(ミクスト・ユース)の魅力・効用が再評価されつつある。ドイツを中心に欧米諸国では従来の機能純化策を改め、機能混合化策に転じ、活力を取り戻した都市が現れている。また、わが国においても機能複合の魅力が再評価されつつあり、建築レベルでは多機能複合施設や、地区レベルでは大規模複合再開発プロジェクトが多数出現してきている。これらの動向の背景には産業構造の変化や、居住ニーズの多様化(都心居住、SOHO等)、都市計画方針の転換(拡大成長型から縮小型へ)などがある。

## 2)都市機能の多様性の分析

シンプソンの多様度指数による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。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られることから、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場合の市街地再編のモデルとなりえる地区でもある。

さらに、街区レベルでの分析では、多様度指数の極めて大きい街区が集積している地区は、「創成東地区」「狸小路」「すすきの地区」等の界限性が高いといわれるエリアであることが明らかとなった(図1)。

6

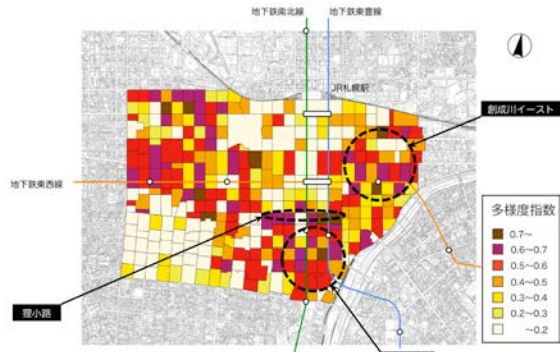


図1 札幌都心・都心周辺部の都市機能の多様性

## 4. 市街地のコンパクト性

市街地の空間構造のコンパクト性を計測する指標としては以下の3つがあり、いずれも数値が大きくなるほどコンパクト性は高く、小さくなるほど拡散型に近づく(1)。

①都市化度:DID人口／総人口×100(%)

②市街地密度:DID人口密度

③市街化度:DID面積／市街化区域面積×100(%)

これらの指標により札幌市街地のコンパクト性とその動向の分析を行った。政令市については、札幌市はコンパクト性の高い都市のグループに位置しており、名古屋市、京都市、福岡市と同程度の水準にある。

また、「都市化度」と「市街化度」の2指標の組み合わせで札幌市街地のコンパクト性の動向を分析すると、1970年ではコンパクト性は低いが、その後、両指標ともに増加し続け、コンパクト性が高まり続けている。1995年以降は変化が極めて小さい(図2)。

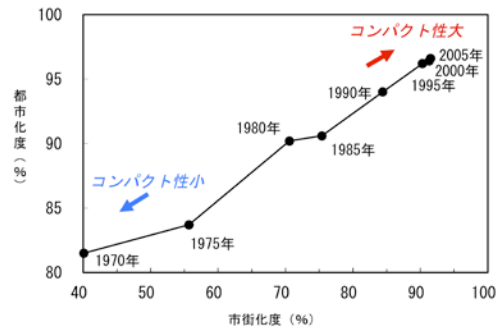


図2 札幌市街地のコンパクト性の推移

## 5. 人口の都心回帰と札幌都心の再生

## 1)人口の都心回帰

札幌都心より等間隔の同心円で市街化区域を9つの環状の距離帯に区分し、1960～2005年の人口密度の変化を分析した(図3)。

1965年当時は都心1.5km圏の人口密度が最も高く、都心を離れるにつれて人口密度が大きく低下する様相を呈している。しかし、その後は都心部・都心周辺部の人口密度が急速に減少し、空洞化が顕著になっていく。一方、郊外部は人口密度が増加しており、1995年になると郊外部の人口密度は都心部を上回っている。

しかし、近年の2000年および2005年では都心部の人口の減少は止まり、逆に増加に転じている。このような札幌都心周辺への人口回帰は、高層マンションの建設によってもたらされたものである。本来、都心部は就業地であることに加え、交通・文化・娯楽・ショッピングなどの都市生活利便性の極めて高い空間でもあることから、人口の都心回帰はこれらのことが再評価された結果でもある。都心居住へのニーズが高まれば、今後も高層マンションの供給などにより人口の都心回帰現象は続くと考えられる。

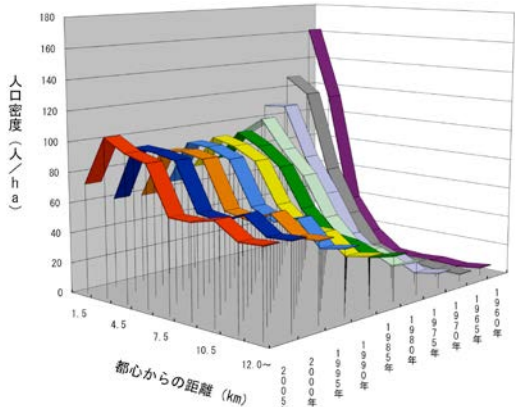


図3 札幌都心からの距離帯別人口密度の推移

## 2)札幌都心の再生

札幌冬季五輪が開催された1972年頃までは、地下鉄、地下街の建設、札幌駅前通のビル再開など、札幌都心部の開発整備は頻繁に行われていた。しかし、その後はJR高架事業(1990年)、札幌駅南口再開発事業(2003年)まで都心部の開発整備には大きな空白期間がある。これは1970年代以降、急速な人口増加により市街地が拡大し続けたため、市街地整備は必然的に郊外地域での道路・上下水道整備・学校建築・公園整備などにウェイトを移していかざるを得なかったことが背景にある。

すでに人口増加にブレーキがかかり、人口減少に転じる事が予測されていることから、今後は市街地の要である都心部の再整備に力点を置いていく必要がある。これに呼応するように、札幌都心部および都心周辺部では2001年以降、数多くの都市整備プロジェクトが進行中である。

## 【註記】

\*1 国勢調査「人口集中地区」(実質的な市街地に相当)

\*2 フラクタル次元とは図形の複雑さを表す指標であり、フラクタル次元が大きいほど対象図形は複雑に入り組んでいることを意味している。

## 【参考文献】

- (1)佐保肇：中小都市における都市構造のコンパクト性に関する研究。日本都市計画学会学術研究論文集NO.33：pp73-78, 1998
- (2)中原宏：フラクタル解析による札幌市街地の形状と成長過程に関する考察。札幌市立大学研究論文集第4巻1号：pp33-39, 2010
- (3)中原宏：「札幌のまちの歴史と特質」(公益財団法人札幌市公園緑化協会編「まちづくりのための北のガーデニングハンドブック」), 北海道大学出版会, 2014



| Title  | 言語の壁を越えて使用可能な健康教材の研究<br>ーモンゴル国における育児用ICT 教材の試作と評価ー                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                       |
|        |                                                                                       |
|        |                                                                                       |
| Author | 松浦和代(看護学部・教授：プロジェクトリーダー)、三上智子(看護学部・講師)、<br>安齋利典(デザイン学部・教授)、矢久保空遥(デザイン学部・助教)<br>札幌市立大学 |

### 1.研究の目的

本研究の目的は、本学看護学部による過去3年間に亘る先天性股関節脱臼(Developmental Dysplasia of the Hip,以下DDH)の発症率低下に関する研究成果として、一旦完成した保護者向け自己学習教材を、より普及させるためにモンゴル国の通信状況を調査し、ICT(Information and Communication Technology)活用等によるさらなる効果的な教材のプロトタイプを制作し、評価をすることである。

具体的目的を次の4点とした。

- ①モンゴル国の通信状況に関する基礎調査
- ②保護者向け自己学習教材「DDH予防ケア」の試作
- ③ICT活用等によるプロトタイプの制作
- ④プロトタイプに関する現地ヒアリングと評価

### 2.研究の方法

2015年度末までの本学看護学部の成果をICT等活用による教材制作および普及させるという観点から、次の方法で研究に取り組むこととした。

- a.モンゴル国におけるICTの現状調査：  
通信系(携帯電話系)のインフラが発展していれば、元々遊牧民であった広大なモンゴル国の全土に教材・予防ケアの普及が可能となる。インターネットを使った事前調査をした上で、現地の総合通信事業者に聞き取り調査を実施し、現地の実態にあった教材を検討する。
- b.教材の形態検討：  
DVDによるビデオ的な教材か、スマートフォンのアプリケーションとするのか等を、現地の通信事情に合わせて検討する。  
また、提供の方法も、ネット上に置くのか、ダウンロードさせるのか等を判断する必要がある。
- c.対象端末：

| 活動項目         | 2016年4-6月 | 7-9月 | 10-12月 | 2017年1-3月 |
|--------------|-----------|------|--------|-----------|
| 基礎調査         |           |      |        |           |
| 対象端末検討       |           |      |        |           |
| アプリケーション検討   |           |      |        |           |
| 教材案とプロトタイプ作成 |           |      |        |           |
| 評価           |           |      |        |           |
| 現地語化         |           |      |        |           |
| 現地検証         |           |      |        |           |

図 1. スケジュール

現地の対象ユーザの端末普及状況により、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末、PC等の対象となる

端末を探索。

d.教材の特徴：

映像と音響の相乗効果を狙った、極力言語によらない表現を目指す。  
加えて、通常の他者目線(三人称視点)と母親目線(一人称視点)の双方を効果的に使うことも試みる。

e.教材プロトタイプの評価：

試作レベルの評価は日本側で実施し、それを元に作るプロトタイプに関しては、モンゴルの現地側で評価をし、最終版にできるだけ反映させる。

f.スケジュール：スケジュールを図1に示す。

### 3.実施内容

#### 【事前調査】

モンゴル国におけるInformation and Communication Technology(以下ICT)の現状についてインターネットを用いた事前調査を行い、同国内での携帯電話の普及率は極めて高いが、インターネットとブロードバンドの普及率低いこと、及びモンゴル国における総合通信事業者は4社であることを把握した。そこで、平成28年8月に実施する現地調査の対象事業者は、主要2社(国内通信事業の約70％を占有)であるMobicom社とUnitel社のとすることを決めた。

#### 【現地調査】

8月に現地調査を実施し、以下の結果を得た。

- 1)携帯電話の普及率は124%(図2)であるが、プリペイドが多い。
- 2)ダウンロードはあまり行われていない。
- 3)Facebook/TwitterなどのSocial Networking Service(以下SNS)の方が利用頻度は高く、効果的なICTといえる。
- 4)ウランバートル市は4Gが普及しているが、

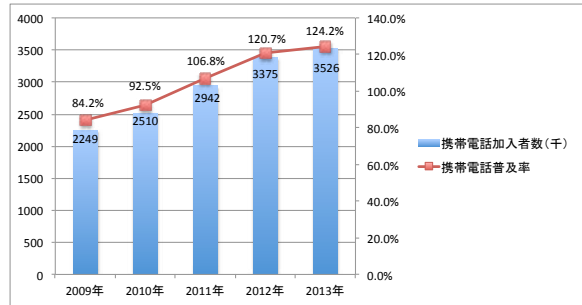


図 2. 2009 年～2013 年のモンゴルの携帯電話普及率

地方都市の中心部は3G、郡部の村は2Gレベルであり、地域格差がある。

5)地方都市や郡部の村への情報提供方法はTVやパン

フレット等の活用も検討した方がよい。

#### 【プロトタイプ1の制作】

現地調査の結果を受けて、保護者向け自己学習教材「先天性股関節脱臼の予防ケア」のプロトタイプ1は、以下を方針として制作した。

方針1)連続的に放映できるDVD用の動画をつくる。  
方針2)動画を元に、スマートフォンやタブレット端末でデモができるようなアプリケーション化を図る。

方針3)ユーザーの行動水準で具体的な理解を促すために、他者目線(3人称視点)と母親目線(1人称視点)の画像を収録する。

プロトタイプは図3に示すストーリーボードを検討の後、図4に示す図解の例や図5に示す画像の例で構成された。

### 4.評価結果

新生児看護・母性看護の専門職者を対象として、プ

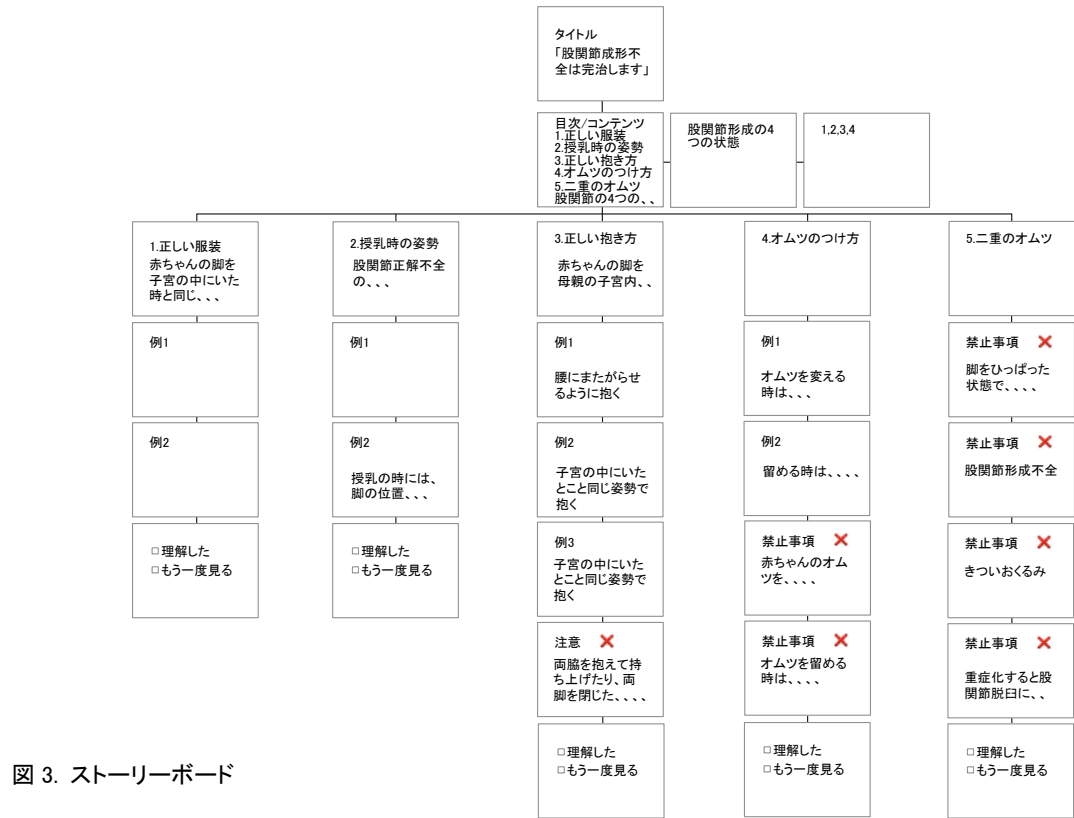


図 3. ストーリーボード



図 4. 図解の例

ロトタイプ1のヒアリングを国内で2回、モンゴル国立母子健康センターで2回実施した。ヒアリングからプロトタイプ1の問題点として、ケア提供者の手の動きに関する分かり難さ、モンゴル語版テロップの翻訳上の誤り、効果音のタイミングの悪さ等が明らかとなった。

### 5.今後の展開

2017年度も研究を継続しており、教材のプロトタイプのリバイスを行った。8月にはリバイスした教材を元に、主に西モンゴル地区に出張し、ブラッシュアップのための調査を実施した。今後は他地域への普及を目指す。

### 6.本研究の意義

本研究は、デザインと看護が密接に連携し、多角的な視点で人を見つめる独自の学びを展開する本学の特徴を表す研究の一つであると考える。



図 5. 画像の例



| Title  | <b>tap behavior プロジェクト<br/>アナログ素材とデジタル技術を組み合わせ、<br/>地域資源を「発掘、創出、楽しむ」ことを喚起するモノ・コトづくり</b> |                              |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
|        |                                                                                         |                              |  |
| Author | <b>福田 大年</b><br>札幌市立大学 デザイン学部 講師                                                        | <b>川名 宏和</b><br>gekitetz.com |  |

#### 概要)

本研究は、アナログ素材とデジタル技術を組み合わせたモノ・コトづくりによって、地域資源を活かしたコンテンツ制作を、地域住民自らが制作・提案できる環境の基盤づくりが目的である。そこで、体験型コンテンツのアイデア生成を促す携帯情報端末用アプリケーションの改善版の試作と、それを使ったワークショップを実施した。その結果、地域コンテンツ制作でも、アイデアと提案を結びつきを活性化する仕掛けとして、テーマ設定や実装に一定の枠組みを設けること、プロセス可視化・共有化・高速化することに有効性があることがわかった。

#### 本文)

##### 1. はじめに

###### 1.1. 研究の目的と実施概要

本研究は、身の回りにある身近な素材(以下、アナログ素材)とデジタル技術を組み合わせたモノ・コトづくりによって、地域の自然や文化などの資源(以下、地域資源)を活かした地域コンテンツ制作を、地域住民自らが制作・提案できる環境の基盤づくりを目的としている。

###### 1.2. 研究の背景

現在は ICT 技術の発達によって、アナログ素材とデジタル技術の組み合わせた提案に様々な人が携わることが可能となるなど、コンテンツ制作環境が変化している。さらに、地方都市の施策、観光ニーズ、地域コミュニティづくりにも変化が出てきている。そのため、地域住民が能動的に、地域資源を発掘・発信する時代へ移行しつつあると我々は考えている。主な要因は下に示す 4 点である。

- ・コンテンツ制作環境の変化： センサーデバイスとデジタル技術が小型化、高機能化、低価格化しており、様々な人がデジタルコンテンツ制作に携われる状況が整ってきた。さらに、高度な加工技術を容易にさせたデジタル・ファブリケーション(Fabrication = 製作・作り上げる)の普及[1]により、アナログ素材(紙、樹脂、木など)とセンサーデバイスや情報端末との組み合わせが可能となり、実世界指向の提案[2,3,4]、手軽なコンテンツ体験などが行われている[5,6]。これらの提案は、多人数で企画、設計、実装するのではなく少人数で実現されたものも多い。そのため、デザインとエンジニアリングを両立する人材育成も盛んになっている。
- ・地方都市の施策の変化： 地方都市の中でも有数の観光地である札幌市は自然と都市が高次元で両立する地域であり[7]、「創造都市さっぽろ」を宣言し、創造性を活かした地域活性を目指す都市戦略モデルをとっている[8]。北方圏独自の暮らし方、自然を生活に取り入れる工夫だけでなく、初音ミク[9]などのデジタルコンテンツ、地域の生活文化に根ざすコンテンツ[10,11]などを生み出す機運が高まっているが、地域住民の創造力を基にした地域資源発掘は発展段階である。
- ・観光ニーズの変化: アジア圏観光客の増加は、北海道の観光に様々な影響を与えている。「爆買い」から「コトの体験」

へと趣向が急速に移行していることもその一つである[12]。体感、再発見、交流をテーマにした取り組みが各地で行なわれており[13]、地域住民のニーズとつなぐことで地域資源を再発見し観光資源に発展する事例[14]、観光客によって地域の価値を再認識したから始まった取り組み[15]、観光イベントでデジタル技術を活用する機会なども増えている[16]。

- ・地域コミュニティづくりの変化： 利害関係者がデザインプロセスに参加し、合意形成を図りながら問題解決にあたることを目指す「参加型デザイン」が、活動や交流自体をデザインする取り組みとして近年注目されている[17,18,19]。地域の課題解決や地域コンテンツをつくるには、専門家と当事者が一緒に取り組むための手法・道具・環境からつくる必要がある。しかし、それらに統一的な見解は無い[20]。

以上のことから、地域資源を体験するコンテンツの重要度が増し、地域住民が制作に参加しやすい環境が整っていくと考えられる。しかし札幌ではデジタル・ファブリケーション系店舗の休業[21]、DIY 系店舗の縮小や統合[22,23]があり、制作環境の構築と普及に関する障壁があることも確かである。地域住民が地域コンテンツ制作に参加しやすい手法・道具・環境の構築に関する有意点・問題点を探る試みとして、デザインエンジニアリングの素養を持つ人材と地域デザイン系大学の研究者が連携し模索することは、今後の地域コンテンツ制作の基盤形成の一助と成り得ると、我々は考えている。

##### 2. 活動内容

本研究は 2015 年度から開始し、まず以下の 2 点を進めた。アナログ素材とデジタル技術を組み合わせた体験型コンテンツのアイデア生成を促す携帯情報端末用アプリケーション(以下、アプリ)「Tap Interaction Tool Kit(以下、TIT[図 1])」の試作と、デザイン学生を参加者として TIT を使用した体験型コンテンツのアイデア検討を行った。情報端末とアナログ素材が連動し、さらに Web コンテンツに頼らず地域資源を活かす体験型コンテンツ制作を促すアプリとして TIT にある程度の効果があることが分かった。しかし、TIT のプログラミング構造の理解、アイデアから提案へのプロセスがより円滑になる仕掛けづくりが必要なことも分かった。

本研究活動では、昨年度の成果と課題点を踏まえ以下の 2 点を実施した。TIT に撮影機能を追加し操作全般を改善した「tap behavior tool kit(tbt)」の試作と、指を使わない操作を前提とした体験型コンテンツのアイデア生成ワークショップ(以下、WS)「tap behavior WS」のプログラム検討と実施である。これらの活動で、アナログ素材とデジタル技術を活用した地域コンテンツ制作において、アイデアと提案を結びつきを活性化する仕掛けに必要な要素が見出せると仮定した。

##### 3. 実施内容

###### 3.1.tbt の試作

8



図 1 TIT のタップ操作画面



図 2-1 tbt の MAIN 画面



図 2-2 tbt の EDIT 画面



図 2-3 tbt の STUDY 画面



図 2-4 tbt の SETTING 画面



図 3-1tap behavior WS 様子 1



図 3-2tap behavior WS 様子 2



図 3-3tap behavior WS 様子 3

TIT のタップ操作 5 画面の他に「カメラ撮影機能」を追加し、操作全般を改善した tbt を試作した。撮影した写真は、背景とオブジェクトにそれぞれ当てはめることが可能である。画面やオブジェクトがカスタマイズできることでアイデアの広がりや深まりが増すと考え機能追加した[図 2-1,2,3,4]。

###### 3.2.tap behavior WS

tap behavior WS は、身近な道具となったスマートフォンやタブレットなどの情報端末に、アナログ素材など指以外の操作、演出・ストーリーを加えることで、どのような体験コンテンツに仕立てることができるのかを検討するアイデア生成 WS である。本 WS では、タップ(tap: 触れる)の振る舞い(behavior)をデザインすることに焦点を当て、普段当たり前前にしているタップの振る舞いを捉え直し、身の回りの素材を何かに「見立てる」ことをテーマに、アナログ素材、デジタル技術の接点を探ることを試みた[図 3-1,2,3]。WS 参加者は、少人数でデザイン習熟度が異なるメンバーとした。そのため今回は、デザイン学部 4 年生 2 名と 1 年生 2 名を招集した。テーマ設定、実装の質の比較、作業フローシートの活用具合、ラビッドプロトタイピングへの抵抗などの印象に関する比較検討を、習熟度の違いを意識しながら検証した。

##### 4. 考察

本研究活動を通して、以下の点が見えてきた。

- ・テーマ設定、実装に一定の枠組みを設けることの効果： テーマ設定に「見立て」と「指で直接触れない」という条件を設定した。これらによって、扱うアナログ素材の範囲が広がり、素材自体の可能性と TIT の連携を模索しながらアイデア生成する状態の構築が比較的容易になった。
- ・プロセス可視化・共有化・高速化の効果： WS では、アイデア生成を可視化するための「アイデア出し＆ブラッシュアップシート」によって、アイデアのタネが形になるまでをのディスカッションが活発に行われた。tbt の構造を理解した上で標準機能を十分に生かしつつアナログ素材の活用の幅も広げたアイデアと提案ができる可能性も見えた。しかし、tap behavior WS の参加者の提案を見ると、4 年生と 1 年生では、デザイン習熟度の差が提案の質に反映される印象がある。様々な素養を持った参加者がそれぞれのアプローチでアイデア生成し提案できるプロセスを検討するためには、デザイン習熟度の差によって生じる状況も把握する必要がある。

##### 5. まとめと今後の取り組み

以上のことから、アイデア生成と展開に tbt とフローシー

トによって一定の枠組みを設けることで、アナログ素材の活用の幅も広げたアイデアと提案の素早い作成、そして制作プロセスの可視化・共有化ができる可能性が見えた。今後は、地域に根ざした生涯学習や地域観光コンテンツなどへの応用展開も念頭に入れ、学生や地域住民との協働による実践の中で引き続き進めていくことを想定している。

地域の自然や文化などの資源を活かしたコンテンツ制作を地域住民自らが実施するためには、地域住民の「地域を観察する力」、「自分たちで楽しむ発想力」、「みんなが楽しめるようにする表現力」などを喚起する必要がある。そのためにも、リーダーを求めるのではなく、みんなの創造活動を促すファシリテーターの意識を地域住民一人ひとりが持つための環境構築の一助として本研究が捉えられることを望む。

本研究は札幌市立大学 2016(平成 28)年度田村 ICT 基金の助成を受けたものである。

##### 註・引用・参考文献：

1)普及を支える場所として FabLab がある。FabLab とは「個人による自由なもののづくりの可能性を広げるための、デジタル工作工房とそのネットワーク[http://digifab.or.jp/fablab]]を指し 2000 年頃に米国ボストンでスタートした 2)Kouta Minamizawa (ほか, TECHTILE toolkit, http://www.techtile.org/techtiletoolkit/ 3)Kimiko Ryokai (ほか (2004) I/O Brush, http://tangible.media.mit.edu/project/io-brush/ 4)Anusha Within (ほか (2011) Imp Act -haptic stylus for shallow depth surface interaction, https://www.youtube.com/watch?v=l\_s9xRMtIU&feature=youtu.be 5)ハコスコ, http://hacosco.com 6)PAYFUL BOOKS, http://playful-books.com/en/ 7)札幌市 (2013) 環境モデル都市提案書, https://www.kantei.go.jp/jp/sin gi/tiiki/kankyo/upload/131108%20proposal/01\_sapporo\_proposal.pdf 8)札幌市(2012) 創造都市さっぽろについて, http://www.city.sapporo.jp/ki kaku/creativity/creativity/index.html 9)http://www.crypton.co.jp/m p/pages/prod/vocaloid/mikuv3.jsp 10)札幌スタイル, http://sapporostyle.jp/ 11)札幌国際芸術祭, https://www.sapporo-internationalartfestival.jp/ 12)観光庁 (2017) 訪日外国人消費動向調査,http://www.mlit.go.jp/common/001158884.pdf 13)社団法人日本観光振興協会(2016) 全国産業観光ガイド, http://sangyou.nihon-kankou.or.jp/ 14)永井孝尚(2016) 地方創生に欠けている「チーム感」の作り方意外と話し合わない地域の人たち, 東洋経済 ONLINE, http://toyokeizai.net/articles/-/121540 15)北海道運輸局 (2013) 北海道観光推進戦略に関する資料「3つの価値実現を目指し、戦略的に道内関係機関等が推進する主な具体的取組例」, http://www.tb.mlit.go.jp/hokkaido/bunyabetsu/kankou/strage/data/toriku mi.pdf 16)第 68 回さっぽろ雪まつりの概要, http://www.snowfes.com/ab out/index.html 17)山内裕 (2012) 参加型デザインとその新しい展開, In stitute of Systems, Control and Information Engineers, Vol.56, No.2,, pp.57ー64. 18)ジュリア・カセム(ほか (2014) インクルーシブデザインー社会の課題を解決する参加型デザイン, 学芸出版社 19)山崎亮 (2011) コミュニティデザインー人がつながるしくみをつくる, 学芸出版社 20)安岡美佳 (2013) デザイン思考ー北欧の研究と実践, 智場, 118, 41-51. 21)M akers'Base Sapporo, http://makers-base.com/sapporo/ 22)北海道新聞(2009/10/06) ロフト、エスタに移転 23)北海道新聞 (2017/01/21) ハンズ札幌店が東急百貨店内へ

ポスター展示発表一覧

【札幌市立大学】

| 発表者    | 所 属        | 研究課題                                                                                   |
|--------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 安齋 利典  | デザイン学部 教授  | モンゴル国におけるICT活用による保護者向け自己学習教材「先天性股関節脱臼の予防ケア」の試作とその評価                                    |
| 中原 宏   | デザイン学部 教授  | 転換期にある日本の都市・都市計画とこれからの「まちづくり」                                                          |
| 矢部 和夫  | デザイン学部 教授  | 石狩川下流幌向地区における湿原再生に向けた取り組み                                                              |
| 若林 尚樹  | デザイン学部 教授  | 気持ち温度計による動物園での印象の可視化の研究                                                                |
| 松浦 和代  | 看護学部 教授    | 小児用木製病室ユニットに関する感応評価                                                                    |
| 菊地 ひろみ | 看護学部 教授    | SCU「まちの健康応援室」<br>ー保健師看護師等の市民ボランティア・学生・教員の協働による健康支援活動ー                                  |
| 柿山 浩一郎 | デザイン学部 准教授 | 琴似再開発地区 SNRサービスの検証                                                                     |
| 張 浦華   | デザイン学部 准教授 | 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案                                                                 |
| 山田 信博  | デザイン学部 准教授 | 公営住宅を活用した高齢者自立支援拠点に関する研究                                                               |
| 村松 真澄  | 看護学部 准教授   | 口腔ケアシミュレーターモデルの開発ー現場が期待することの分析                                                         |
| 石田 勝也  | デザイン学部 講師  | 地域の精密な環境情報を使用したデータビジュアライズの公共空間への応用<br>札幌国際芸術祭2017での作品展開<br>「宇宙から見える彫刻、宇宙から聞こえる即興演奏&沼紋」 |
| 大島 卓   | デザイン学部 講師  | 産業遺産としての認識に向けた農畜産業施設の歴史的展開の解明                                                          |
| 小宮 加容子 | デザイン学部 講師  | パーツの色や形から見立てたものを組み立てる遊び「イロイロカタチ」の活動報告                                                  |
| 福田 大年  | デザイン学部 講師  | tap behavior プロジェクト ーアナログ素材とデジタル技術を組み合わせ、地域資源を「発掘、創出、楽しむ」ことを喚起するモノ・コトづくり               |
| 渋谷 友紀  | 看護学部 助手    | デザインの看護の協働による「使える」お薬手帳の提案                                                              |

【北海道立総合研究機構】

| 発表者               | 所 属                                | 研究課題                                                                  |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 武田 忠明<br>(代)柿本 雅史 | 水産研究本部中央水産試験場<br>加工利用部<br>連携推進部副部長 | 早春の恵み「早採りコンブ」の活用について<br>ーコンブペーストを利用した製品開発ー                            |
| 多田 達実             | 産業技術研究本部工業試験場<br>情報システム部 研究主幹      | コンブ乾燥システムの開発                                                          |
| 高橋 良              | 環境・地質研究本部地質研究所                     | 十勝岳における火山災害軽減のために<br>ー火山活動を的確に把握することにより、火山災害の軽減を図るー                   |
| 芥川 智子             | 環境科学研究センター<br>環境保全部                | 家庭からのCO <sub>2</sub> 排出量削減のために<br>ー住宅の建て方・世帯の人数などの世帯タイプ別にCO2排出量を見える化ー |
| 馬場 麻衣             | 建築研究本部<br>北方建築総合研究所                | 農村集落における集住化住宅の試み<br>ー集落内での住み続けと農業継承に向けた農業研修施設のある集合住宅ー                 |

【民間企業】

| 発表者               | 所 属                                          | 研究課題                              |
|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 小笠原 純子            | フィールド・クラブ株式会社<br>執行役員 総務経理部部长                | 防水性・防汚性コーティングを活用したクッションの製品化に向けた検討 |
| 根本 英希<br>(代)本田 憲章 | 株式会社 Will-E 代表取締役<br>株式会社エイチ・アール・オー<br>代表取締役 | 北海道発エコモビリティー「イモビー」開発プロジェクトの説明     |
| 伊藤 雅彦             | 株式会社伊藤塗工部 専務                                 | 札幌景観色70色                          |
| 野田 英樹             | 清水勸業 株式会社<br>取締役 開発部長                        | 海外客向け土産品テーブルランプデザイン               |

【北洋銀行】

| 発表者   | 所 属                        | 研究課題          |
|-------|----------------------------|---------------|
| 新谷 光人 | 株式会社 北洋銀行<br>地域産業支援部 特任審議役 | 北洋イノベーションファンド |

【北東北ものづくりプロジェクト形成ネットワーク】

| 発表者    | 所 属                    | 研究課題                                |
|--------|------------------------|-------------------------------------|
| 笠原 達矢  | 青森県立保健大学<br>地域連携推進課 主事 | 訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発     |
| 小野寺 智江 | 岩手県立大学<br>研究・地域連携室 主事  | ウェアラブルデバイスを活用したユニバーサルツーリズム安心システムの研究 |
| 市山 俊治  | 産学連携知的財産<br>アドバイザー     | 北東北ものづくりプロジェクト形成ネットワークについて          |

【札幌市】

| 発表者   | 所 属                    | 研究課題                                 |
|-------|------------------------|--------------------------------------|
| 伊藤 千晶 | 南区地域振興課<br>まちづくり調整担当係長 | 南区まちナカアートー学生との連携で南区を“アートなまち”にする取り組みー |



# 2

## 展示会等の参加

### 1.ものづくりテクノフェア2017

(2017.7.20 アクセスサッポロ)

### 2.けんこうフェスタ2017inちゅうおう

(2017.9.18 札幌市中央区民センター)

### 3.第31回北海道技術・ビジネス交流会「ビジネス EXPO」

(2017.11.9 ～ 11.10 アクセスサッポロ)

### 4.ACU/アキュまなびシェアキッズワークショップ2017

(2017.11.23 会議研修施設 ACU/アキュ)

## ものづくりテクノフェア 2017

2017.7.20 アクセスサッポロ

主催：北洋銀行

Title

### 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案

Author

張 浦華  
デザイン学部 准教授

Image



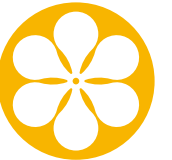
〔ものづくりテクノフェア展示全体〕

Title

### 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案

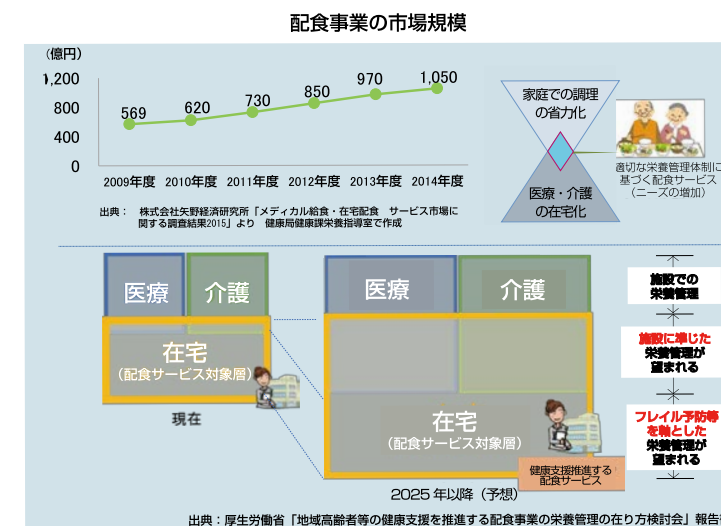
Author

張 浦華



## 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案

札幌市立大学 デザイン学部 感性情報デザイン研究室 張 浦華



平成 28 年7月より開催された「地域高齢者等の健康支援を推進する配食事業の栄養管理の在り方検討会」の報告書では、主なポイントとして、● 高齢者の健康支援につなげるため、配食事業の栄養管理の在り方を国として初めて整理。● 今後利用の増大が見込まれる配食の選択・活用を通じて、高齢者等が適切に自身の栄養管理を行えるよう、新たに事業者向けのガイドラインを作成・公表することで、事業者の自主的取組による高齢者等の健康支援を推進。

出典：厚生労働省

(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000153571>)

要介護・要支援  
人口の増加

高齢者は  
年齢が高い程  
低栄養傾向

食事サービスの  
利用意向  
の拡大

配食サービス  
により安否  
確認効果がある

## 配食で高齢者の健康を守ろう

「配食サービス」は栄養バランスへの配慮・味や見た目の重視・健康食から治療食まで対応可能、豊富な日替わりメニュー、食感、柔らかさ、カロリー対応、衛生管理が徹底されている。



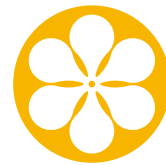
出典：ワタミの宅食 5 日分のまこころおかずの例 [www.watami-takushoku.co.jp/](http://www.watami-takushoku.co.jp/)

しかし、配食サービスの弁当箱は主に使い捨てのプラスチックの容器が使用される。軽く、低価格、衛生面など、流通や業者側にとって多くの利点があり、利用者にとって洗う手間が省けるが、利用者にとっては持ちにくい、食べにくい、滑る、加熱の要・不要食品が混在し、電子レンジで加熱時の不都合が生じるなど機能的な問題がある。また、配食弁当箱の手触り、軽さ、色や柄、テーブルに置いた時の音から、安っぽさを感じさせる。配送容器が食器として長期間使われる事による問題点が多い。

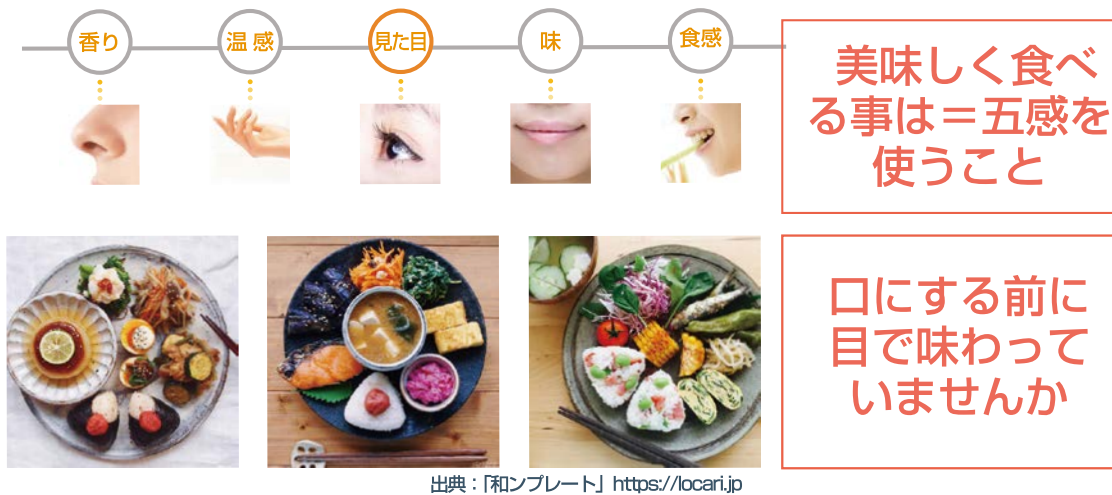


## Title 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案

Author 張 浦華



弁当の習慣は古くから日本にあり、独自の進化により、豊かなお弁当文化を生みだし、「BENTO」は世界の共通語となった。「松花堂弁当」、「幕の内弁当」のように固有名詞を聞くだけで、わくわくし期待感が高まる。美味しさだけでなく、色や盛りつけ、弁当箱へのこだわり等で構成されることにより、お弁当文化を高めることができた。配食サービスの拡大と共に、更に新たな配食弁当文化の創出が期待される。



## なぜ「BENTO」は世界に愛されるか



弁当の習慣は古くから日本にあり、独自の進化により、豊かなお弁当文化を生みだし、「BENTO」は世界の共通語となった。「松花堂弁当」、「幕の内弁当」のように固有名詞を聞くだけで、わくわくし期待感が高まる。美味しさだけでなく、色や盛りつけ、弁当箱へのこだわり等で構成されることにより、お弁当文化を高めることができた。配食サービスの拡大と共に、更に新たな配食弁当文化の創出が期待される。

## Title 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案

Author 張 浦華



食器は磁器、陶器、漆器、ガラス器の他、木器、石器、金属器等多様素材で作られている。これらの素材には、色彩、紋様、手触り、重量感など五感を刺激する要素が多く含まれている。料理に合う“うつわ”は料理との相乗効果により美味しく感じさせ、食欲を高めていく。プラスチックの容器はこのような感性効果に欠けているので、ここで、陶器の“うつわ”で補う事を提案する。

## 提案① “うつわ”のある配食食事スタイル



陶芸家・料理家・美食家である北大路魯山人は料理と食器との関係を次のように述べる。  
●器は料理の額縁であり、隠し味である。●衣裳が婦人の生命であるなら、食器は料理の生命である。●食器が楽しいものになれば、必然、料理が楽しいものになる”

## “うつわ”のある配食弁当の文化を創ろう

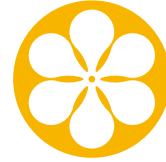
- 同化効果  
配送容器と“うつわ”を同色にすることにより配送容器の存在を薄める。
- 額縁効果  
配送容器と“うつわ”と対比的な色を使うことにより料理を目立たせる。
- 感性効果  
季節感や節句等を配慮した“うつわ”のデザイン





Title 配食サービスにおける新たな食事スタイルの提案

Author 張 浦華



本格的高齢者社会の到来に備え、国として地域高齢者等の食生活を支援する手段の一つとして、配食サービスが検討されている。今後、配食サービスの推進を加速するために、多様化されたニーズを合理的、きめ細かく対応するだけでなく、新しい食文化を築くと共に利用者、生産者、配送者のための新たな配食サービススタイルを提案する。

## 提案② プチビュッフェ配食スタイル

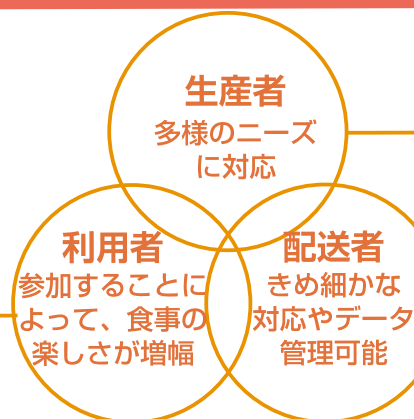


従来は予め決められた日変りメニュー弁当が届けられるという受動的スタイルであった。本提案は、多くの仕分け料理の中から利用者がビュッフェのようにメニューを決め、更に“うつわ”を選び、セットするプチビュッフェ配食スタイルにより能動的スタイルになる。



## 新たな配食システムの提案

●**利用者**は介護者と一緒に楽しみながら多くの料理からメニューを選ぶことにより、脳や感性を刺激し、食事への期待が高まり、食事の楽しさを増幅させる。



●**生産者**は栄養成分、食材の硬さ、塩分・タンパク・カロリー等の成分調整、味付け、加熱の是非、保管方法、アレルギー対策など多様なニーズに対応するため、小皿によるビュッフェスタイルを提案する。

●**配送者**は多様のニーズにきめ細かく対応可能、保温保冷や、盛り付けの崩れなどの心配も軽減される。

## けんこうフェスタ2017 in ちゅうおう

2017.9.18 札幌市中央保健センター

主催：けんこうフェスタ2017 inちゅうおう実行委員会

【札幌市中央区、(社)札幌市医師会中央区各支部等21機関】

Title

助産師とお父さん看護師による妊婦体験コーナー

Author

渡邊 由加利  
看護学部 准教授

柏倉 大作  
看護学部 助教

Report

けんこうフェスタは健康づくりや子育て支援、介護予防に関する中央区民の意識の向上を目的としています。本学では、胎児・新生児モデル、妊婦体験ジャケットを準備しました。

お子さんを連れてご家族で来られた方や、これから出産を控えたお父さん・お母さん、お孫さんやひ孫さんまでいらっしゃる方、胎児・新生児に興味をお持ちの方など、約90名の方に来ていただきました。

新生児モデルを抱っこしてもらおうと、自然に当時の出産・子育てを思い出し、妊婦時代の大変さや子育ての有り難さをお話いただきました。当日は台風の影響もあり、ボランティアの学生が参加できなくなりましたが、多くの方にお越しいただきました。本学のブースでは、出産・子育てを経験した方にも経験されていない方にも、いのちの大切さと可愛さを語る場となり、市民の方々と交流することができました。

Image



〔けんこうフェスタ2017〕





|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| Title  | モンゴルにおけるICT活用による保護者向け自己学習教材「先天性股関節脱臼の予防ケア」の施策とその評価 |
| Author | 安齋 利典                                              |



2017.11.06  
札幌市立大学 看護学部看護学科：松浦 和代（プロジェクトリーダー）、三上 智子  
デザイン学部デザイン学科：安齋利典、矢久保 空遥  
平成 28 年度分共同研究費に係る研究成果報告

## モンゴル国における ICT 活用による保護者向け自己学習教材「先天性股関節脱臼の予防ケア」の試作とその評価

### 1. 研究の目的

本研究では、モンゴル国における乳児の保護者世代を対象に、ICT 活用等による DDH 予防ケアの普及に向けた教材の制作及び評価を目指し、目的を次の 4 点とした。

- ①モンゴル国の通信状況に関する基礎調査
- ②保護者向け自己学習教材「DDH 予防ケア」の試作
- ③ICT 活用等によるプロトタイプ制作
- ④プロトタイプに関する現地ヒアリングと評価

### 2. 研究の方法

2015 年度末までの本学看護学部の成果を ICT 等活用による教材制作および普及させるという観点から、次の方法で研究に取り組むこととした。

- a. モンゴル国における ICT の現状調査：通信系（携帯電話系）のインフラが発展していれば、元々遊牧民であった広大なモンゴル国の全土に教材・予防ケアの普及が可能となる。インターネットを使った事前調査をした上で、現地の総合通信事業者に聞き取り調査を実施し、現地の実態にあった教材を検討する。
- b. 教材の形態検討：DVD によるビデオ的な教材か、スマートフォンのアプリケーションとするのか等を、現地の通信事情に合わせて検討する。また、提供の方法も、ネット上に置くのか、ダウンロードさせるのか等を判断する必要がある。
- c. 対象端末：現地の対象ユーザの端末普及状況により、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末、PC 等の対象となる端末を探る。
- d. 教材の特徴：映像と音響の相乗効果を狙った、極力言語によらない表現を目指す。加えて、通常の他者目線（三人称視点）と母親目線（一人称視点）の双方を効果的に使うことも試みる。
- e. 教材プロトタイプの評価：試作レベルの評価は日本側で実施し、それを元に作るプロトタイプに関しては、モンゴルの現地側で評価をし、最終版にできるだけ反映させる。
- f. スケジュール：スケジュールを図 1 に示す。

### 3. 実施内容

【事前調査】  
モンゴル国における Information and Communication Technology（以下 ICT）の現状についてインターネットを用いた事前調査を行い、同国内での携帯電話の普及率は極めて高いが、インターネットとブロードバンドの普及率低いこと、及びモンゴル国における総合通信事業者は 4 社（図 3）であることを把握した。そこで、平成 28 年 8 月に実施する現地調査の対象事業者は、主要 2 社（国内通信事業の約 70% を占有）である Mobicom 社と Unitel 社とのことを決めた。  
【現地調査】

8 月に現地調査を実施し、以下の結果を得た。1）携帯電話の普及率は 124%（図 2）であるが、プリペイドが多い。2）ダウンロードはあまり行われていない。3）Facebook/Twitter などの Social Networking Service（以下 SNS）の方が利用頻度は高く、効果的な ICT といえる。4）ウランバートル市は 4G が普及しているが、地方都市の中心部は 3G、郡部の村は 2G レベルであり、地域格差がある。また、5）地方都市や郡部の村への情報提供方法は TV やパンフレット等の活用も検討した方がよい。  
【プロトタイプ 1 の制作】

現地調査の結果を受けて、保護者向け自己学習教材「先天性股関節脱臼の予防ケア」のプロトタイプ 1 は、以下を方針として制作した。

- 方針 1）連続的に放映できる DVD 用の動画をつくる。
- 方針 2）動画を元に、スマートフォンやタブレット端末でデモができるようなアプリケーション化を図る。
- 方針 3）ユーザーの行動水準で具体的な理解を促すために、他者目線（3 人称視点）と母親目線（1 人称視点）の画像を収録する。

図 4 にプロトタイプのストーリーボード、図 5 に図解の例、図 6 に画像の例を示す。

### 4. 評価結果

新生児看護・母性看護の専門職者を対象として、プロトタイプ 1 のヒアリングを国内で 2 回、モンゴル国立母子健康センターで 2 回実施した。ヒアリングからプロトタイプ 1 の問題点として、ケア提供者の手の動きに関する分かり難さ、モンゴル語版テロップの翻訳上の誤り、効果音のタイミングの悪さ等が明らかとなった。

### 5. 今後の展開

2017 年度も研究を継続しており、教材のプロトタイプのリバイスを行った。8 月にはリバイスした教材を元に、主に西モンゴル地区に出張し、ブラッシュアップのための調査を実施した。今後は他地域への普及を目指す。

| 活動項目         | 2016 年 4-6 月 | 7-9 月 | 10-12 月 | 2017 年 1-3 月 |
|--------------|--------------|-------|---------|--------------|
| 基礎調査         | ■            |       |         |              |
| 対象端末検討       |              | ■     |         |              |
| アプリケーション検討   |              | ■     |         |              |
| 教材案とプロトタイプ作成 |              |       | ■       |              |
| 評価           |              |       |         | ■            |
| 現地語化         |              |       |         | ■            |
| 現地検証         |              |       |         | ■            |

図 1. スケジュール



図 2. 2009 年～2013 年のモンゴルの携帯電話普及率

| 社名   | A          | B               | C        | D               |
|------|------------|-----------------|----------|-----------------|
| 本社   | ウランバートル    | ウランバートル         | ウランバートル  | ウランバートル         |
| 設立   | 1998年3月    | 1999年5月         | 2001年    | 2006年4月         |
| 方式   | W-CDMA/GSM | W-CDMA/CDMA2000 | W-CDMA   | CDMA2000 W-CDMA |
| 加入者数 | 38万5,000   | 15万5,000        | 25万5,000 | 14万8,000        |
| シェア  | 41%        | 16%             | 27%      | 16%             |

図 3. モンゴルの総合通信事業者

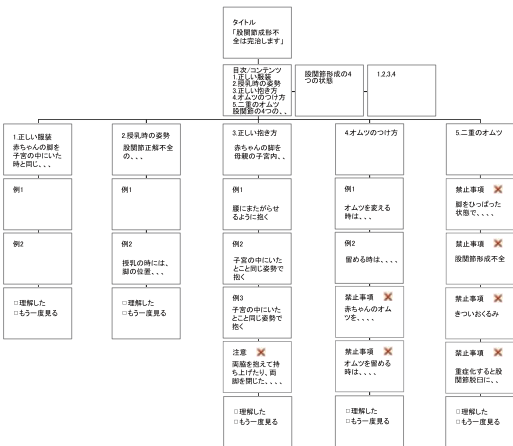


図 4. ストーリーボード



図 5. 図解の例



図 6. 画像の例

|        |                                                        |                  |
|--------|--------------------------------------------------------|------------------|
| Title  | モンゴルにおけるICT活用による保護者向け自己学習教材<br>「先天性股関節脱臼の予防ケア」の施策とその評価 |                  |
| Author | 安齋 利典<br>デザイン学部 教授                                     | 松浦 和代<br>看護学部 教授 |

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Title | 琴似再開発地区におけるSNRサービス検証 |
|-------|----------------------|

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Author | 柿山 浩一郎<br>デザイン学部 准教授 |
|--------|----------------------|

Image



〔ビジネスEXPO展示〕



Author 柿山 浩一郎

[illegible][illegible]

Author 柿山 浩一郎

[illegible]



## ACU/アキュまなびシェアキッズワークショップ2017

2017.11.23会議研修施設 ACU/アキュ

主催：株式会社クレオテック 北海道事業部 ACU事業課

### Title

ワークショップ「小児看護師の仕事にチャレンジ！」  
ACU/アキュまなびシェアキッズワークショップ2017 参加

### Author

松浦 和代      三上 智子      石塚 直子  
看護学部 教授      看護学部 准教授      大学院看護学研究科

### Report

3回目の開催となる「ACU まなびシェア キッズワークショップ 2017」に、今回も本学看護学部教員と院生が参加しました。

本学は、ワークショップ「小児看護師の仕事にチャレンジ！」とし、「切り傷や打ち身の手当て」と「けがをした人を安全にはこぶ方法」について看護師の体験を行いました。親子36組の方にご参加いただきました。

参加者の皆さんは授業に集中して真剣に取り組んでおり、「切り傷や打ち身の手当て」では、まず子どもに赤いテープを好きな場所に貼ってもらい、それをキズに見立てて、保護者と一緒に手当てを実施してもらいました。

また、「けがをした人を安全にはこぶ方法」では、2～4人でモデル人形やこどもを移送した。息の合ったチームワークが予想以上に大きな力を生むことを体験しました。

多くのこどもたちの笑顔を見ることができました。道内のこどもたちにむけて、本州に負けない小児看護師の仕事について、知的体験・経験知を向上するというコンセプトのもと、学びの知的体験・経験の場を提供できました。

### Image



## 地域連携・地域貢献活動

1.公開講座開催

2.受託研究

3.地域貢献(地域産学連携協力依頼)

4.地域連携研究センターのご案内

1.公開講座開催

大学企画 公開講座

| 講座名                                                          | 開催日           | 演題名                                                          | 講師                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 訪問看護スキルアップ講座2017                                             | 2017/6/3(土)   | 訪問看護におけるフィジカルアセスメント<br>～エビデンスを看護ケアに結びつける～                    | 外部講師(在宅医)<br>大友 宣(医療法人財団 老蘇会 静明館診療所)                                                                                                  |
|                                                              | 2017/11/11(土) | 訪問看護におけるスキンケアと皮膚トラブルへの対処<br>～訪問看護に従事する皮膚・排泄ケア認定看護師の立場から～     | 外部講師(皮膚・排泄ケア認定看護師)<br>岡部 美保(高崎健康福祉大学訪問看護ステーション・皮膚・排泄ケア認定看護師)                                                                          |
| 看護師のための英会話研修(初級)<br>～外国人患者さんと英語で話してみよう                       | 2017/8/24(木)  | 看護師のための英会話研修(初級)<br>～外国人患者さんと英語で話してみよう                       | 大野 夏代(看護学部准教授)<br>町田 佳世子(デザイン学部教授)<br>松井 美穂(デザイン学部准教授)<br>山田 バトリシア(英語非常勤講師)                                                           |
| 「気持ち良い体験」をしよう<br>～呼吸法・マッサージによる医療者のセルフケアのススメ～                 | 2017/8/23(水)  | 「気持ち良い体験」をしよう<br>～呼吸法・マッサージによる医療者のセルフケアのススメ～                 | 大野 夏代(看護学部准教授)<br>鶴木 恭子(天使大学講師)                                                                                                       |
| ナースだって癒されたいー自分を大切に<br>する心のケア体験研修                             | 2017/9/13(水)  | ナースだって癒されたいー<br>自分を大切にする心のケア体験研修                             | 猪股 千代子(看護学部教授)<br>大野 夏代(看護学部准教授)<br>矢野 祐美子(看護学部講師)<br>大瀧 真美(桑園メンタルクリニック看護師、ヨーガ療法士)<br>山出 馨子(市立札幌病院係長)<br>鬼塚 美玲(札幌保健医療大学保健医療学部看護学科・助手) |
| 『Connekid！in そらのガーデン2017<br>「わくわくひろがる星の子たんけんたい」』             | 2017/7/30(水)  | 『Connekid！in そらのガーデン2017<br>「わくわくひろがる星の子たんけんたい」』             | 小宮 加容子(デザイン学部講師)                                                                                                                      |
| 市民と共につくる看護学教育ー看護教育<br>における模擬患者参加型演習ー                         | 2017/9/21(木)  | 市民と共につくる看護学教育ー<br>看護教育における模擬患者参加型演習ー                         | 樋之津 淳子(看護学部学部長)他                                                                                                                      |
| 「クリエイティブコーディングスクール札幌<br>2017 札幌国際芸術祭編」Sonic Piでライ<br>ブコーディング | 2017/7/23(日)  | 「クリエイティブコーディングスクール札幌<br>2017 札幌国際芸術祭編」Sonic Piでライ<br>ブコーディング | 金田 謙一(ネオス株式会社 札幌開発センター)<br>小町谷 圭(札幌大谷大学芸術学部 美術学科 講師)<br>石田 勝也(デザイン学部講師)                                                               |
| フォーラム「北海道写真とアーカイブ」                                           | 2017/12/17(日) | フォーラム「北海道写真とアーカイブ」                                           | 須之内 元洋(デザイン学部助教)<br>大日方 欣一(九州産業大学芸術学部写真・映像メディア学科教授)<br>倉石信乃(明治大学理工学部教授)                                                               |

COC SCUまちの教室

| 講座名                          | 月日                       | 演題名                                    | 講師                                                                                                                           |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ロボットづくり講習会                   | 2017/4/30(日)             | ロボットづくり講習会<br>～レゴマインドストーム初級講習会～        | 三谷 篤史(デザイン学部准教授)<br>大村 功(道総研)<br>深谷 健一(北海学園大)<br>寺下 晴一(札幌電子システム)<br>久蔵 宏幸(ファムライク)<br>安ヶ平 さつき(RoundDigital)<br>宮本 幸雄(元札幌交通機械) |
|                              | 2017/5/28(日)             | ロボットづくり講習会<br>～レゴマインドストーム初級講習会2～       |                                                                                                                              |
|                              | 2017/6/18(日)             | ロボットづくり講習会<br>～レゴマインドストーム中級講習会～        |                                                                                                                              |
|                              | 2017/7/23(日)             | ロボットづくり講習会<br>～競技大会(WRO2017)向け中級講習会    |                                                                                                                              |
|                              | 2017/8/5(土)～<br>8/6(日)   | ロボットづくり講習会～レゴマインドストーム<br>上級編(2回連続集中講座) |                                                                                                                              |
|                              | 2017/8/10(木)～<br>8/12(土) | ロボットづくり講習会～競技大会(WRO2017)<br>試走会及び大会    |                                                                                                                              |
|                              | 2017/10/1(日)             | マイコンレーサー講習会～初級編～                       |                                                                                                                              |
|                              | 2017/10/29(日)            | マイコンレーサー講習会～初級編2～                      |                                                                                                                              |
|                              | 2017/11/5(日)             | マイコンレーサー講習会～上級編～                       |                                                                                                                              |
|                              | 2017/11/12(土)            | マイコンレーサー講習会～上級編～                       |                                                                                                                              |
|                              | 2017/11/19(日)            | マイコンレーサー北海道大会                          |                                                                                                                              |
|                              | 2018/2/18(日)             | ロボットづくり講習会<br>～①タッチセンサーロボ編～            |                                                                                                                              |
|                              |                          | ロボットづくり講習会～②4足歩行ロボ編～                   |                                                                                                                              |
| まちの健康応援室                     | 2018/3/18(日)             | ロボットづくり講習会<br>～レゴ・マイイドストーム初級編～         |                                                                                                                              |
|                              | 2017/7/1(土)              | プログラミングを学んで、<br>走るロボットを作ってみよう！         | 三谷 篤史(デザイン学部准教授)                                                                                                             |
|                              | 2017/7/15(土)             | 昆虫のデザイン～樹液酒場の常連たち～                     | 酒井 正幸(デザイン学部特任教授)                                                                                                            |
|                              | 2017/8/4(金)              | 母乳のお話し                                 | 石引 かずみ(看護学部助教)                                                                                                               |
| ナースが推奨する自然療法の活用<br>「アロマセラピー」 | 2017/10/5(木)             | 「ママのからだと心の声」<br>聴いてますか？伝えていますか？ -      | 渡邊 由香利(看護学部准教授)                                                                                                              |
|                              | 2017/12/8(金)             | 冬の感染症とその予防                             | 森川 由紀(看護学部講師)                                                                                                                |
|                              | 2018/2/13(火)             | 冬季における子どものスキンケア                        | 大友 舞(看護学部助手)                                                                                                                 |
| ナースが推奨する自然療法の活用<br>「アロマセラピー」 | 2017/9/8(金)              | ナースが推奨する自然療法の活用<br>「アロマセラピー」           | 猪股 千代子(看護学部教授)<br>矢野 祐美子(看護学部講師)<br>小端 裕美<br>(学外講師(助産師アロマセラピー、ヨガインストラクター)                                                    |

| 講座名                                               | 月日            | 演題名                                               | 講師                                                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 健康情報学・健康・医療の情報を賢く判断し<br>選ぶために-                    | 2017/10/14(土) | 健康情報学<br>・健康・医療の情報を賢く判断し選ぶために-                    | 喜多 歳子(看護学部教授)                                                                                    |
| こどもの描くスケッチから「まちの未来」<br>を考える                       | 2017/10/14(土) | こどもの描くスケッチから<br>「まちの未来」を考える                       | 椎野 亜紀夫(デザイン学部准教授)                                                                                |
| メンタルヘルス講話とストレスチェック                                | 2017/11/20(月) | メンタルヘルス講話とストレスチェック                                | 伊東 健太郎(看護学部講師)                                                                                   |
| 話を聴いてもらっていますか・話せていま<br>すか・患者として主体的に治療に参加する<br>ため- | 2017/12/22(金) | 話を聴いてもらっていますか・話せていま<br>すか・患者として主体的に治療に参加するた<br>め- | 古都 昌子(看護学部准教授)                                                                                   |
| 冬のメカトロ講座<br>「ロボットカーをはしらせよう」                       | 2018/1/6(土)   | 冬のメカトロ講座「ロボットカーをはしらせよう」                           | 三谷 篤史(デザイン学部准教授)                                                                                 |
| 話し合い上手になるために<br>～地域の集まりを楽しむコツ～                    | 2018/1/23(火)  | 話し合い上手になるために<br>～地域の集まりを楽しむコツ～                    | 町田 佳世子(デザイン学部教授)                                                                                 |
| 牧場の歴史ものがたり                                        | 2018/2/6(火)   | 牧場の歴史ものがたり                                        | 大島 卓(デザイン学部講師)                                                                                   |
| 地域住民のこころを掴むコミュニティレス<br>トランの運営                     | 2018/2/16(金)  | 地域住民のこころを掴む<br>コミュニティレストランの運営                     | 片山 めぐみ(デザイン学部講師)                                                                                 |
| アートの中のゲーム、ゲームの中のアート                               | 2018/2/23(金)  | アートの中のゲーム、ゲームの中のアート                               | 藤木 淳(デザイン学部准教授)                                                                                  |
| Evening Lectures - 欧州の暮らしとデザイン                    | 2018/3/2(金)   | パリの街とデザイン(その2)                                    | 安齋 利典(デザイン学部教授)<br>(企画:数谷 祐介(特任助教))                                                              |
|                                                   | 2018/3/9(金)   | Norwegian Life/ノルウェーの風景そして<br>暮らしとデザイン            | 山田 良(デザイン学部准教授)<br>(企画:数谷 祐介(特任助教))                                                              |
| 昭和のデザイン                                           | 2018/3/9(金)   | 昭和のデザイン                                           | 細谷 多聞(デザイン学部教授)                                                                                  |
| 動物園をデザインする ～円山動物園×札幌<br>市立大学の12年間の歩みとこれから～        | 2018/3/17(土)  | 動物園をデザインする ～円山動物園×札幌市<br>立大学の12年間の歩みとこれから～        | 酒井 正幸(デザイン学部教授)<br>矢部 和夫(デザイン学部教授)<br>福田 大年(デザイン学部講師)<br>若林 尚樹(デザイン学部教授)<br>(企画:斉藤 雅也(デザイン学部教授)) |

ちえりあとの共催講座：「さっぽろ市民カレッジ」連携講座

| 講座名                            | 月日                       | 演題名                            | 講師                                                     |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜夏＞～中島公園～     | 2017/6 /13(火)            | 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜夏＞～中島公園～     | 羽深 久夫(デザイン学部教授)<br>松岡 洋一<br>(札幌市市民文化局文化部文化財課 文化財保護指導員) |
| 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜夏＞～中島公園～     | 2017/6/20(火)             | 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜夏＞～中島公園～     |                                                        |
| 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜秋＞～円山公園の今昔～  | 2017/9/5(火)              | 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜秋＞～円山公園の今昔～  |                                                        |
| 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜秋＞～円山公園の今昔～  | 2017/9/12(火)<br>悪天候により中止 | 札幌の文化財建造物をたどる<br>＜秋＞～円山公園の今昔～  |                                                        |
| 札幌の文化財建造物探訪<br>＜冬＞～札幌神社と北海道神宮～ | 2018/2/27(火)             | 札幌の文化財建造物探訪<br>＜冬＞～札幌神社と北海道神宮～ |                                                        |
| 札幌の文化財建造物探訪<br>＜冬＞～札幌神社と北海道神宮～ | 2018/3/6(火)              | 札幌の文化財建造物探訪<br>＜冬＞～札幌神社と北海道神宮～ |                                                        |

北海道立総合研究機構との共催講座：「知活(ちいき)ゼミナール(体験型)」

| 講座名                          | 月日            | 演題名                                                                               | 講師                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 札幌市立大学・道総研<br>「知活ゼミナール(体験型)」 | 2017/10/28(土) | 市立大学と道総研の研究活動等を紹介する。展<br>示スペースにて作品展示や体験型学習など、往<br>来する人が足を止めて気軽に参加できるような<br>形式とする。 | 1)「かたるべの森」木工製品のデザイン提案で<br>製品化した作品<br><br>2)インタラクティブ作品「Heart☆full」<br>(講師：デザイン学部 講師 石田勝也)<br><br>3)健聴者の手話学習を誘因させるゲーム<br>「サイニズム」<br>(講師：デザイン学部 講師 松永康佑<br>デザイン研究科 1年 三上拓哉)<br><br>4)床材等開発建材<br><br>5)顕微鏡による道総研試験、研究対象の視察 |



2.受託研究

2017年度 外部資金受入および連携状況（科学研究費補助金以外）

| No. | 研究名称                                                                    | 委託者               | 期間                         | 研究代表者                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1   | 地域資源を活用した都市空間におけるストリートファニチャーの研究と計画<br>―西2丁目地下歩道の賑わいを目的としたストリートファニチャー    | 札幌市 建設局 土木部       | 2017年4月13日～<br>2018年2月28日  | 金子 晋也<br>(デザイン学部助教)   |
| 2   | 安平町における住民参加による観光まちづくり                                                   | 株式会社 道新サービスセンター   | 2017年5月25日～<br>2018年3月20日  | 片山 めぐみ<br>(デザイン学部講師)  |
| 3   | 防水性・防汚性コーティングを活用したクッションの製品化に向けた検討                                       | フィールド・クラブ株式会社     | 2017年5月29日～<br>2017年9月30日  | 三谷 篤史<br>(デザイン学部准教授)  |
| 4   | キウシト湿原植生調査研究                                                            | 登別市               | 2017年6月22日～<br>2018年3月9日   | 矢部 和夫<br>(デザイン学部教授)   |
| 5   | 動物園の森ビオトープの総合デザイン研究                                                     | 札幌市環境局<br>(円山動物園) | 2017年7月13日～<br>2018年2月28日  | 酒井 正幸<br>(デザイン学部特任教授) |
| 6   | 飼育動物とその生息環境の特徴をひき出す展示デザイン研究<br>北方園ゾーンのランドデザインと園内施設のサインデザインの監修―          | 札幌市環境局<br>(円山動物園) | 2017年7月13日～<br>2018年3月30日  | 斉藤 雅也<br>(デザイン学部教授)   |
| 7   | ユニバーサルデザイン視点からの円山動物園におけるアプローチデザイン研究<br>～地下鉄円山公園駅からの誘導サインデザイン・正門前広場デザイン～ | 札幌市環境局<br>(円山動物園) | 2017年7月13日～<br>2018年2月28日  | 吉田 和夫<br>(デザイン学部教授)   |
| 8   | 北海道産針葉樹材を活用した新規木質部材開発                                                   | 株式会社 ハルキ          | 2017年8月25日～<br>2018年3月15日  | 松浦 和代<br>(看護学部教授)     |
| 9   | 外断熱建築の熱性能評価と住まいの手行動の研究                                                  | 株式会社 アーブ建築研究所     | 2017年12月21日～<br>2018年2月28日 | 斉藤 雅也<br>(デザイン学部教授)   |

3.地域貢献(地域産学連携協力依頼)

地域連携研究センターへの協力依頼一覧(2017年度)

| No | 依頼名称                                           | 依頼元                              | 対応                                               |
|----|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | 札幌国際芸術祭2017NMAライブ・ビデオアーカイブ                     | 札幌国際芸術祭実行委員会 会長 秋元 克広            | 須之内 元洋(デザイン学部講師)                                 |
| 2  | 南区まちナカアート(じょうてつバス車体のアート装飾)                     | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                   | 吉田 和夫(デザイン学部教授)<br>大淵 一博(デザイン学部講師)               |
| 3  | 南区まちナカアート(地下鉄真駒内駅ホーム転落防止柵のアート装飾)               | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                   | 吉田 和夫(デザイン学部教授)<br>大淵 一博(デザイン学部講師)               |
| 4  | 三吉神社例大祭                                        | 札幌大通まちづくり株式会社 取締役統括部長 服部 彰治      | 上遠野 敏(デザイン学部教授)                                  |
| 5  | モビリティを活用した「賑わい創出プロジェクト」の為の車両開発                 | 特定非営利活動法人 エコ・モビリティ サッポロ 代表 栗田 敬子 | 簗谷 祐介(特任助教)                                      |
| 6  | 南区の魅力をPRする啓発品製作事業                              | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                   | 大淵 一博(デザイン学部講師)                                  |
| 7  | 10周年記念イベント用オープニング映像作成                          | 視覚科学技術コンソーシアム 代表・岡嶋 克典           | 石井 雅博(デザイン学部教授)<br>石田 勝也(デザイン学部講師)               |
| 8  | Connekid! in そらのガーデン 子ども向けイベント                 | 札幌駅総合開発株式会社 代表取締役社長 佐藤 和博        | 小宮 加容子(デザイン学部講師)                                 |
| 9  | もりの仲間さわやかクラブ「介護予防・健康測定会」                       | 芸術の森地区社会福祉協議会 会長 塩田 恒雄           | 原井 美佳(看護学部講師)                                    |
| 10 | スマイルクラブ                                        | 常盤団地社会福祉推進委員長 唯野 均               | 本田 光(看護学部准教授)                                    |
| 11 | 円山動物園の園内サインの分析と試作                              | 円山動物園 園長 加藤 修                    | 福田 大年(デザイン学部講師)                                  |
| 12 | 円山動物園の印象マップによる観覧者の行動分析                         | 円山動物園 園長 加藤 修                    | 若林 尚樹(デザイン学部教授)                                  |
| 13 | 南区アート自販機事業(国営滝野すずらん丘陵公園)                       | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                   | 大淵 一博(デザイン学部講師)                                  |
| 14 | 南区オリジナルうちわの制作事業                                | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                   | 大淵 一博(デザイン学部講師)                                  |
| 15 | もいわ自由学校「走れ！ロボットカー！」                            | 札幌市もいわ地区センター 館長 伊藤 美樹            | 三谷 篤史(デザイン学部准教授)                                 |
| 16 | まちゼミ「まこまない盆踊を「おおう」大風呂敷をつくろう」                   | 真駒内団地商店街振興会 会長 山下 晴男             | 片山 めぐみ(デザイン学部腰)<br>矢野 祐美子(看護学部講師)<br>簗谷 祐介(特任助教) |
| 17 | ベーカーリーショップななかまど オリジナルパッケージ作成事業                 | 社会福祉法人白老宏友会 多機能型事業所ボブリ 施設長 有城 雅章 | 大淵 一博(デザイン学部講師)                                  |
| 18 | ゴムを素材とする北海道土産品の開発                              | 株式会社アドバンス・フーズ 代表取締役社長 長谷川 裕詞     | 矢久保 空遥(デザイン学部助教)                                 |
| 19 | 燃料電池自動車(FCV)ラッピングデザイン作成                        | 札幌市環境局環境都市推進部 環境都市推進部長 大平 英人     | 山田 良(デザイン学部准教授)                                  |
| 20 | 札幌事業所デザインコンテスト                                 | SCSKサービスウェア株式会社 代表取締役社長 田財 英喜    | 山田 信博(デザイン学部准教授)                                 |
| 21 | 南区まちナカアートプロジェクト(じょうてつバス車内のアート装飾及び南区事業紹介ポスター掲示) | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                   | 吉田 和夫(デザイン学部教授)<br>大淵 一博(デザイン学部講師)               |
| 22 | 札幌市クリエイティングカード作成事業                             | 札幌市総務局 国際部長 富田 秀則                | 大淵 一博(デザイン学部講師)                                  |
| 23 | 若年層へのDV予防啓発講座プログラム作成事業                         | 北海道シェルターネット事務局 事務局長 山崎 菊乃        | 吉田 和夫(デザイン学部教授)                                  |

| No | 依頼名称                                                    | 依頼元                                          | 対応                                  |
|----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 24 | 地域振興課職員用IDカード製作事業                                       | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                               | 大淵 一博(デザイン学部講師)                     |
| 25 | 北海道アール・ブリュットフォーラム in 岩見沢 2017                           | 社会福祉法人 ゆうゆう<br>北海道アールブリュットネットワーク協議会 代表 大原 裕介 | 小宮 加容子(デザイン学部講師)                    |
| 26 | 財団施設配布物のフッターデザインの制作業務                                   | 一般財団法人 さっぽろ健康スポーツ財団 理事長 二木 一重                | 福田 大年(デザイン学部講師)                     |
| 27 | 第8回ミニ大通お散歩まつり                                           | ミニ大通お散歩まつり実行委員会 実行委員長 遊佐 高大                  | 村松 真澄(看護学部教授)                       |
| 28 | けんこうフェスタ 2017inちゅうおう                                    | 札幌市中央区保健福祉部 保健福祉部長 竹村 真一                     | 渡邊 由加利(看護学部准教授)<br>柏倉 大作(看護学部助教)    |
| 29 | 生き生き健康教室                                                | 石山地区まちづくり協議会 会長 福士 昭夫                        | 本田 光(看護学部准教授)                       |
| 30 | 海外客向け土産品テーブルランプデザイン                                     | 清水勸業株式会社 開発部 野田 英樹                           | 三谷 篤史(デザイン学部准教授)                    |
| 31 | 藻岩地区健康づくりふれあい交流会                                        | 藻岩地区社会福祉協議会 会長 小村 裕                          | 小坂 美智代(看護学部講師)                      |
| 32 | 手造通(てあるとおり)プロジェクト2017                                   | 西区市民部長 小島 純                                  | 山田 良(デザイン学部准教授)                     |
| 33 | セイコーマートデジタルサイネージ北海道遺産PR事業                               | NPO法人北海道遺産協議会 会長 石森 秀三                       | 須之内 元洋(デザイン学部講師)                    |
| 34 | 広報さっぽろ南区版表紙デザイン事業                                       | 札幌市南区 区長 佐藤 達也                               | 大淵 一博(デザイン学部講師)                     |
| 35 | 第23回 芸術の森地区文化祭(ポスター協力)                                  | 芸術の森地区連合会 会長 佐久間 久幸                          | 羽深 久夫(デザイン学部教授)                     |
| 36 | 第23回 芸術の森地区文化祭(出展協力)                                    | 芸術の森地区連合会 会長 佐久間 久幸                          | 羽深 久夫(デザイン学部教授)                     |
| 37 | 株式会社及びデイスービスのロゴ作成                                       | 泉 孝志                                         | 村松 真澄(看護学部教授)                       |
| 38 | 「オーラルケア事業創出プロジェクトにおけるリサーチおよびサービスプロトタイピング業務」にかかるリサーチ分析業務 | 株式会社アイ・エム・ジェイ 取締役社長 竹内 真二                    | 福田 大年(デザイン学部講師)                     |
| 39 | 藤野地区コミュニティデザインへのアドバイス                                   | cafe日和 飯田 くるみ                                | 片山 めぐみ(デザイン学部講師)                    |
| 40 | 南消防団員入団促進ポスターコンペ                                        | 南消防団 団長 平馬 昭彦                                | 簗谷 祐介(特任助教)                         |
| 41 | 株式会社AIRDO CIマニュアル改定                                     | 株式会社AIRDO CSR企画推進室長 大橋 裕二                    | 安齋 利典(デザイン学部教授)<br>若林 尚樹(デザイン学部教授)  |
| 42 | あなたの街でけんしん&健康チェック会～まちけんin定山溪～                           | 札幌市長 秋元 克広                                   | 伊東 健太郎(看護学部講師)<br>菊地 ひろみ(看護学部教授)    |
| 43 | アクティブラーニング用什器開発                                         | 株式会社イチムラ 代表取締役 佐野 好治                         | 矢久保 空遥(デザイン学部助教)                    |
| 44 | paseo creators camp vol.4                               | 札幌駅総合開発株式会社 チーフ・リーダー 河井 崇友                   | 石田 勝也(デザイン学部講師)                     |
| 45 | 平成29年度平取町文化的景観自然的環境等調査業務                                | 株式会社ノーザンクロス 代表取締役 山重 明                       | 椎野 亜紀夫(デザイン学部准教授)                   |
| 46 | 鶴川・沙流川 WAKUWAKU 協議会 流域特産品開発                             | 株式会社ノーザンクロス 代表取締役 山重 明                       | 椎野 亜紀夫(デザイン学部准教授)                   |
| 47 | 子育て未来フェスタさっぽろ2017                                       | 未来を守ろうプロジェクト 副代表 安達 佳歩                       | 小宮 加容子(デザイン学部講師)                    |
| 48 | 株式会社AIR DO 就航20周年「叶える翼」ステッカー                            | 株式会社AIRDO CSR企画推進室長 大橋 裕二                    | 安齋 利典(デザイン学部教授)<br>若林 尚樹(デザイン学部教授)  |
| 49 | 自主事業におけるマーケティング支援業務                                     | 一般財団法人 さっぽろ健康スポーツ財団 理事長 二木 一重                | 福田 大年(デザイン学部講師)                     |
| 50 | 札幌市ワーク・ライフ・バランスplus 企業認証制度に係る認証マークデザインの作成               | 札幌市 札幌市長 秋元 克広                               | 吉田 和夫(デザイン学部教授)                     |
| 51 | ユニバーサル製品開発                                              | 一般社団法人 旭川ウェルビーイング・コンソーシアム 理事長 吉田 晃敏          | 安齋 利典(デザイン学部教授)<br>小宮 加容子(デザイン学部講師) |
| 52 | 千歳レラ*コタンの冬まつり(小さな東屋の村)                                  | 千歳アウトレットモール・レラ 販促マネージャー 田中 喜代美               | 山田 良(デザイン学部准教授)                     |
| 53 | 創造都市さっぽろWAON 新デザイン募集                                    | イオン北海道株式会社 営業本部 執行役員 エリア推進部 部長 佐々木 晃一        | 若林 尚樹(デザイン学部教授)                     |
| 54 | HBCアナウンサー絵本朗読会～よみドキッ!～                                  | 北海道放送株式会社 アナウンス部部长 小川 和幸                     | 石田 勝也(デザイン学部講師)                     |
| 55 | ピンクリボン啓発グッズデザイン制作事業                                     | 北海道コカ・コーラボトリング株式会社 広報・CSR推進部長 佐藤 一輝          | 大淵 一博(デザイン学部講師)                     |
| 56 | OTO TO TABI 2018                                        | おととたび スタッフ 足立 岬                              | 小宮 加容子(デザイン学部講師)                    |
| 57 | 簗舞まちづくり協議会のロゴマーク作成事業                                    | 簗舞まちづくり協議会 会長 浜野 圭助                          | 金子 晋也(デザイン学部助教)                     |

## 2. 南区まちナカアート(じょうてつバス車体のアート装飾)

2013年度、2014年度に地下鉄真駒内駅に施工したアート装飾デザイン「集いの木」を基に、南区の魅力と札幌国際芸術祭2017のPR要素を取り入れ、じょうてつバス車体の側面及び後方部へのデザインを行いました。2017年6月12日に施工が完了し、翌6月13日より運行を開始しました。このバスは主に札幌駅と定山溪温泉、真駒内駅と定山溪温泉を結ぶ路線で運行されており、札幌国際芸術祭2017終了後も、2019年度末まで継続予定となっています。



## 6. 南区の魅力をPRする啓発品製作事業



札幌市南区の魅力をPRする啓発品として、オリジナルマスキングテープを製作しました。デザインは、デザイン総合実習Ⅰ(人間情報デザインコース)の授業課題(南区のブランディングデザイン)で提出された学生作品の中から、南区地域振興課の審査により、人間情報デザインコース2年の吉岡優さんの作品が採用されました。マスキングテープは300個製作され、2017年7月23日に開催された滝野森フェス2017の南区役所と本学で共同運営したワークショップで、参加者に約100個無料で配布されたほか、今後南区地域振興課が主催するイベント等で市民に無料配布される予定です。

## 8. Connekid! in そらのガーデン 子ども向けイベント

2017年7月30日エスタ11階プラニスホールおよび屋上そらのガーデンにて、子ども向けイベント「わくわくひろがる 星の子たんけんたい」を行いました。デザイン学部学生27名が企画、遊び場・道具の制作をし、当日の運営を行いました。当日は246名の子どもたちと保護者に参加していただきました。



## 9. もりの仲間のさわやかクラブ「介護予防 - 健康測定会 - 」

2017年7月28日に「介護予防-健康測定会-」が札幌市南老人福祉センターを会場として開催されました。主催は芸術の森地区社会福祉協議会、福祉のまち推進センターで、本学COCまちの健康応援室のほか、南区保健福祉部、南区第一包括支援センター、南老人福祉センター、南区社会福祉協議会、札幌市歯科医師会、南区介護予防センターが協力しました。本学からは有資格ボランティア1名、学生ボランティア4年生4名、教員1名が参加しました。



## 14. 南区オリジナルうちわの制作事業

札幌市南区の「札幌シーニックバイウェイ藻岩山麓・定山溪ルート」の活動PRの一環として、オリジナルうちわを制作しました。うちわの片面は、総合実習Ⅰ(人間情報デザインコース)の授業課題(南区のブランディングデザイン)で提出された学生作品のうち、南区地域振興課の審査により、人間情報デザインコース2年の宗廣美香さんの作品が採用され、札幌シーニックバイウェイのロゴを入れてデザインしました。また、もう片面は南区まちナカアートプロジェクトの中で2014年度に制作された「集いの木」(地下鉄真駒内駅壁面アート)に、札幌国際芸術祭2017のロゴを入れたデザインとなっています。今後、南区内各地区の夏まつりで約5,000枚、区内の観光施設で約3,000枚(計8,000枚)が無料で配布される予定です。



## 15. もいわ自由学校「走れ! ロボットカー!」

プログラミング学習用車型ロボットの講習会を、札幌市南区「もいわ地区センター」にて実施しました。参加人数は11名で、全員が規定の課題を達成し、周回コースやロングコースなどを完走しました。実施にあたっては、本学学生1名および梅澤無線電機の社員2名に加え、もいわ地区センターに集まったボランティアのサポートを得たため、小学校低学年の参加者も課題を達成することができました。



## 17. ななかまどオリジナルパッケージ事業

白老町にあるベーカリーショップ「ななかまど」のオリジナルパッケージデザインを行いました。店舗のイメージカラーや既存キャラクターを用い、全体のデザインイメージを統一することを最大の目的として、先方から指定があった、包装紙、シール、手提袋、レジ袋の4種類についてデザインを行いました。デザイン学部学生8名(コンテンツデザインコース3年3名、メディアデザインコース3年3名、人間情報デザインコース2年2名)から参加希望がありました。2017年7月下旬までに6名から作品提出があり、依頼者による審査を経て、城谷由哉さん(メディアデザインコース3年)の作品が採用されました。10月上旬より実際に利用されています。



## 21. 南区まちナカアートプロジェクト(じょうてつバス車内のアート装飾及び南区事業紹介ポスター掲示)

じょうてつバスの車内へのアート装飾と南区の事業を紹介するPRポスター制作しました。

### 1 アート装飾

じょうてつバス車体の側面及び後方部には、2013年度、2014年度に地下鉄真駒内駅に施工したアート装飾デザイン「集いの木」を基にしたラッピングデザインが施されており、すでに2017年6月より運行を始めています。このバス内(座席背もたれ部分、窓枠部分等)に、車体外部のデザインと連動したステッカーを貼付しアート装飾を行いました。

### 2 ポスター制作

じょうてつバスが所有する全てのバス車内に南区の事業を紹介するPRポスターをデザインし、掲出しました。ポスターは、(1)南区役所と連携して札幌市立大学の学生がデザインした啓発品紹介、(2)上記①に記載したラッピングバス事業紹介、(3)南区まちナカアート展紹介、の3種類があり、順次バス内に掲出されました。





## 22. 札幌市グリーティングカード作成事業

札幌市長名で国内外に送付するグリーティングカードをデザインしたもので、デザイン学部1～3年生7名が参加しました。2017年9月末に本学にて市役所担当者による説明会を実施し、10月16日までに10作品が集まりました。10月27日に、札幌市総務局国際部職員、国際交流員の方々による審査会が行われ、新谷悠さん(デザイン学部コンテンツコース3年)の作品が採用となりました。カードは12月上旬にドイツ・ミュンヘンなど海外の姉妹都市(計154カ国)や在札外国公館などに向け350通発送されました。応募された全作品は、2018年1月中旬に札幌市役所本庁舎1階ロビーにて開催された「ワールドグリーティングカード展」にて展示され、市民に公開されました。



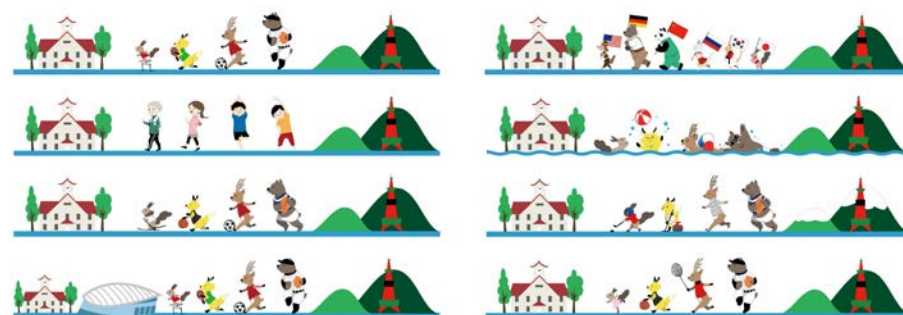
## 25. 北海道アール・ブリュット2017 in 岩見沢

2017年9月9日～10日に開催された「北海道アール・ブリュット2017 in 岩見沢」でのイベントの1つとして、障がいの有無、年齢差関係なく、誰もが楽しむことができる遊びワークショップ企画、準備、実施を行いました。隣接する明るい部屋と暗い部屋を会場とし、「線と点」を使った作品づくりをしました。明るい部屋ではガラス窓や床などにマスキングテープを自由に貼っていき、暗い部屋では紙テープを投げて的にひっかけました。どちらも一人一人の関わりが蓄積されて大きな作品になるようにしました。当日は子どもから高齢者、障がいがある方など様々な方68名が参加し、自由に作品づくりを楽しんでくださいました。



## 26. 財団施設配布物のフッターデザインの制作業務

一般財団法人 さっぽろ健康スポーツ財団が、対外向け配布物に使用するスポーツ施設向けフッターの追加デザインの企画から制作を、デザイン学部生1名(4年生、柴野未郷さん)が行いました。合計8種類のフッターをデザインしました。



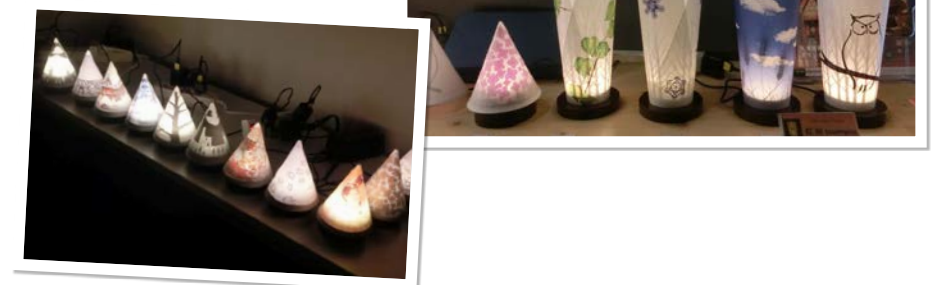
## 29. 生き生き健康教室

2017年10月19日に石山地区会館にて、「石山地区生き生き健康教室」(主催:石山地区まちづくり協議会)が開催されました。本学から「まちの健康応援室」が骨密度測定、足指力測定、結果説明、健康応援室の周知等を行いました。当日は天気もよく、51名の事前申し込みのところ、実際には67名もの地域の方(高齢者)が参加されました。事業後のアンケートでは、25名の回答者のうち18名が足指力測定に、14名が骨密度測定に興味を持ち、印象に残ったと回答されており、本学の協力に対して大変喜んでいただけたことが分かりました。また、本事業は南区介護予防センター石山・芸術の森のサポートにより、地域の役員の方々や株式会社ツクイの方とも連携して実施することができました。



## 30. 外国人観光客向けランプシェードデザイン

光が揺らぐLED光源を活用した海外観光客向け照明のシェードデザインを行いました。デザインに携わった学生は4名で、期間中に複数回の打ち合わせ、デザインに関するディスカッション、試作を通して、ブラッシュアップを行いました。採用されたデザインは実際の製品として製作され、展示会や店舗にて販売を開始しています。



## 33. セイコーマートデジタルサイネージ北海道遺産PR事業

デザイン学部3年の学生2名(3年メディアデザインコース 秋山倫瑠さん、3年製品デザインコース 松岡弥生さん)が「北海道遺産を紹介する15秒間の映像作成」に取り組みました。北海道遺産認定制度の理解、番組企画、コンテンツの検討、ビジュアルデザイン、映像編集を経て、15秒のサイネージ番組を制作しました。成果物は2017年12月25日より一週間、セイコーマート全店のデジタルサイネージで定期的に放映されました。





### 34. 広報さっぽろ南区版表紙デザイン事業

札幌市が毎月発行している広報さっぽろの一部に掲載されている、南区版ページの表紙ヘッダデザインを行いました。ヘッダデザインは、デザイン総合実習Ⅰ（人間情報デザインコース）の授業課題（南区のブランディングデザイン）で提出された学生作品のうち、南区地域振興課の審査によって、人間情報デザインコース2年6名の作品が採用されました。これらのヘッダデザインは、2017年11月号から2018年4月号までの半年間にわたって、それぞれ掲載されました。



### 36. 第23回 芸術の森地区文化祭（出展協力）

2017年10月11日～年11月26日、毎年開催されている芸術の森文化祭に、札幌芸術の森芸館にて、札幌市立大学の学生作品として前年度の空間デザインコースデザイン総合実習Ⅱの課題作品「芸森遊歩道の計画」の学生作品を展示しました。



### 37. 株式会社及びデイサービスのロゴ作成

起業を予定している「株式会社メルシー」及びデイサービス「みんなの家」のロゴを2点、デザイン学部2年生の小熊凜さんが作成しました。この会社の起業については、本学看護学部の卒業生が参加しており、作成したロゴを活用して、富山型デイサービス・地域共生ホームの事業を始める予定です。（※富山型デイサービスとは、ひとつ屋根の下で高齢者や障がいのある方、子どもなどが利用できる複合施設のことです。）



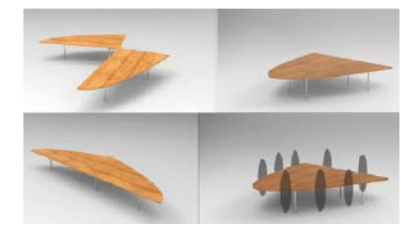
### 40. 南消防団員入団促進ポスターコンペ

札幌市南消防団員の入団促進を図るため、また地域防災力の充実強化や消防団活動について市民に広く理解して頂くためのポスターを、3名の学生の協力のもと3作品を作成しました。



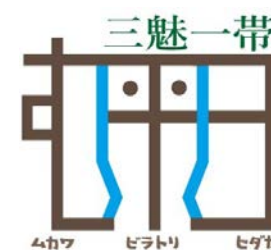
### 43. アクティブラーニング用什器開発

アクティブラーニングが、大学のみならず様々な教育機関で取り入れられているなか、学生からアクティブラーニング用什器の提案を行いました。デザイン学部学生10名9グループからそれぞれ1作品の提案がされ、4名が優秀賞（3年 阿部 嵐さん、2年 奥山 悦司さん、1年 村中 隆誓さん・原田 望来さん）、1名（3年 藤山 秋桜さん）が特別賞を受賞しました。



### 46. 鶴川・沙流川WAKUWAKU協議会流域特産品開発

デザイン学部学生3名がむかわ町、日高町、平取町の特産品開発のワーキングメンバーとして参加し、パッケージやロゴマークなどのデザインを町民と検討しました。



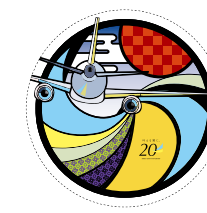
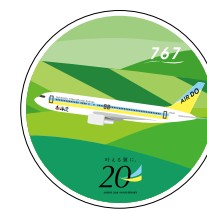
### 47. 子育て未来フェスタさっぽろ2017

2017年12月11日～12月16日に開催された「子育て未来フェスタさっぽろ2017」における「未来を守ろうプロジェクト様ブース」にて、子ども向けのワークショップを実施しました。そのための、遊びの企画および材料制作の依頼を受け、デザイン学部8名の学生が紙コップと毛糸を使ったサンタクロスづくりを企画し、100人分の材料を制作しました。



### 48. 株式会社AIRDO 就航20周年「叶える翼」ステッカー

20周年を迎える株式会社AIRDOの記念事業の一つとして実施したステッカーデザインコンペです。AIRDO社員の思いを札幌市立大学デザイン学部学生との協働デザインを通して叶えることを目標にしたデザインワークショップを行いました。提案されたデザイン案の中から四季にそって4点が選ばれました。作品は「「叶える翼」ステッカー」として2018年5月28日にAIRDOのウェブサイト公开发表され、6月から機内誌等で紹介されるとともに、季節毎のデザインが機内等で配布される予定です。



春：山岡 美紗希 夏：宮浦 志穂 秋：和根崎 海 冬：倉持 歩



50. 札幌市ワーク・ライフ・バランスplus企業認証制度に係る認証マークデザインの作成

2015年度に国が女性の就業や登用を促進することを目的として「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」を制定したことを受け、これまでの制度に女性活躍の要素をプラスした「札幌市ワーク・ライフ・バランスplus企業認証制度」のVIデザインをコンペ形式で制作しました。制作にはデザイン学部3年学生有志7名(大瀧優菜さん、熊谷 香奈さん、澤口優七さん、城谷由哉さん、鈴木星奈さん、高桑梢さん、西部莉奈さん)が参加し、依頼側からのガイダンスや意見交換をおこない、修正を加えながらデザイン提案を進めました。



51. ユニバーサル製品開発

デザイン学部1、2年生に、ユニバーサル製品のデザインを、発想法やスケッチの表現法の指導も交えながらの短期プロジェクトとして実施しました。8名から各1案の計8デザインを提案しました。AWBCへの提案としては、満足のいくレベルに達し、目標は達成できました。当初、良い提案のみ試作に進めることとしていたが、8案全てを試作の対象となりました。



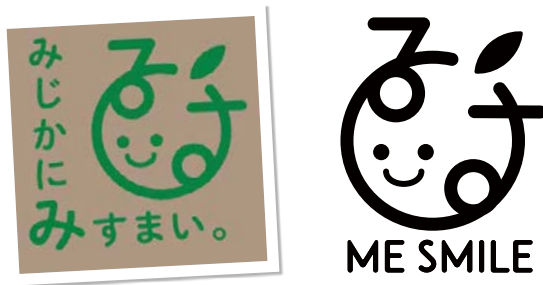
56. OTO TO TABI 2018

2018年3月3日に芸術の森アートホールで開催された「OTO TO TABI 2018」内のキッズスペースの企画・運営を行いました。会場には音、色、大きさの異なるボールや風船をたくさん入れた、ビニール製のドームを2つ設けました。参加した100名の子どもたちはボールを使って体を動かしたり、様々な音を楽しみました。



57. 簾舞まちづくり協議会のロゴマーク作成 事業

「簾舞(みすまい)」という難読地名の知名度向上のため、学部連携演習で制作した「簾舞(みすまい)のロゴ(ME SMILE、みじかにみすまい)」を簾舞まちづくり協議会に提供しました。成果品の作成および修正に関しては、本学デザイン学部の学生1名(3年 伊藤知世さん)が実施しました。

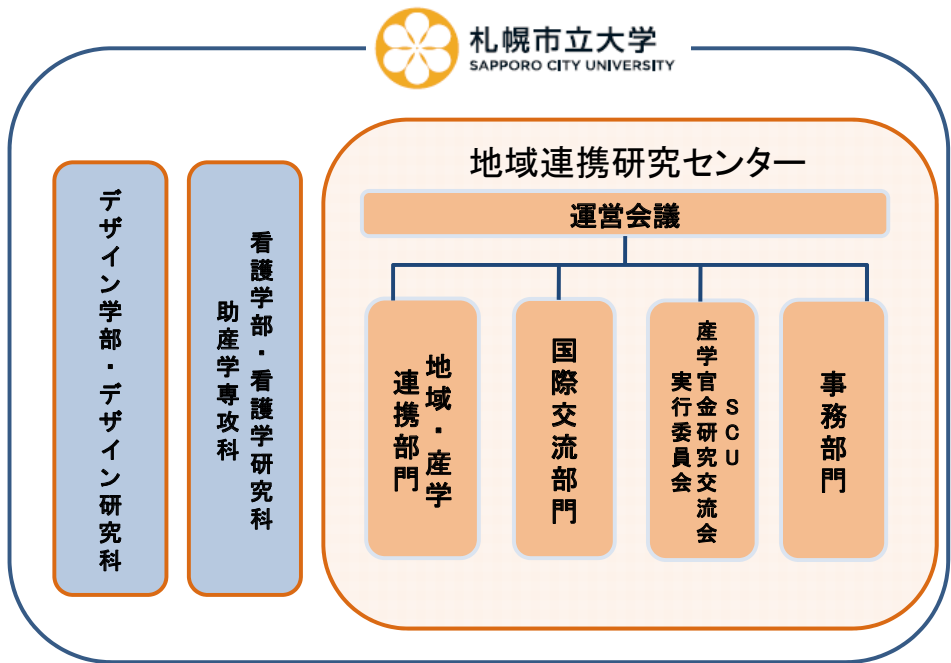


4. 地域連携研究センターのご案内

地域連携研究センターは、平成19年4月本学における研究活動、地域貢献及び国内外のネットワークの形成推進を図ることを目的に設置されました。センターでは以下の業務を担当しています。

- 1) 研究費、研究成果の公表等研究活動の推進に関する事項
- 2) 共同研究・受託研究、研究に係る寄附金等外部資金に関する事項
- 3) 市民講座等地域貢献に関する事項
- 4) サテライトキャンパスの活用に関する事項
- 5) 産学官金連携に関する事項
- 6) 国際交流その他の国内外のネットワークに関する事項

地域連携研究センターは設置者である札幌市との連携のほか、「札幌芸術の森」や「北海道立総合研究機構」と連携協定を締結し、さらに北海道中小企業家同友会産学連携研究会(HoPE)やR&B パーク札幌大通りサテライト(HiNT)運営協議会に参加して産学官金連携・地域連携に取り組んでいます。



SCU産学官金連携相談窓口

地域連携研究センターでは、産学官金連携・地域連携にさらに積極的に取り組むため「SCU産学連携相談窓口」を開設しています。こんな時、ぜひお気軽にご相談下さい。

研究・活動の content を知りたい／札幌市立大学との連携方法について知りたい  
教員を紹介してほしい／公開講座等の行事等について知りたい など…

ご来訪の折にはご面倒でもあらかじめ電話またはメールにてご連絡をお願いいたします。  
日時と場所をご相談させていただき、下記いずれかのキャンパスで承ります。

お問い合わせ・連絡先

札幌市立大学 地域連携課 地域・産学連携担当  
〒005-0864 札幌市南区芸術の森1丁目  
TEL：011-592-2346 FAX：011-592-2369 E-mail：crc@jimu.scu.ac.jp



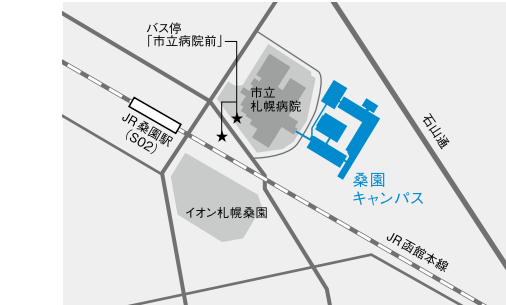
1.芸術の森キャンパス

場所

札幌市立大学 芸術の森キャンパス  
〒005-0864 札幌市南区芸術の森1丁目

Tel

011-592-2346



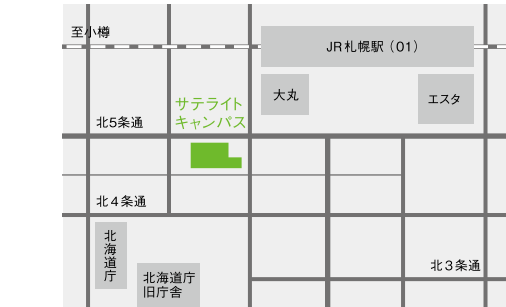
2.桑園キャンパス

場所

札幌市立大学 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(代表)



3.サテライトキャンパス

場所

札幌市立大学 サテライトキャンパス  
〒060-0004 札幌市中央区北4条西5丁目 アスティ 45 ビル12階

Tel

011-218-7500



**札幌市立大学**  
**研究・活動事例集2018**

編集            札幌市立大学地域連携研究センター  
制作協力      松本    沙緒里（デザイン学部4期生）  
発行日        2018（平成30）年7月13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：[crc@jimu.scu.ac.jp](mailto:crc@jimu.scu.ac.jp)