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

札幌市立大学

教員研究紹介

2024

札幌市立大学
SAPPORO CITY UNIVERSITY

札幌市立大学

教員研究紹介

2024

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。
本冊子は産学官金連携・地域連携等にさらに積極的に取り組むため、多くの方々に本学教員の研究事例をご紹介することを目的に発行いたしました。
札幌市立大学教員の研究活動に関心を持っていただければ幸いです。

札幌市立大学

1．デザイン学部

No	専門分野	職位	氏名	研究課題名	頁
1	人間空間デザイン	教授	椎野 亜紀夫	大学の森を活用した市民協働型の自然観察デジタルコンテンツ開発	1
2	人間空間デザイン	教授	齊藤 雅也	札幌市円山動物園「オランウータンとボルネオの森」の室内気候デザイン	1
3	人間空間デザイン	教授	西川　忠	地方における歴史的建築物の保存活用技術と取り組み	2
4	人間空間デザイン	教授	山田　良	空間デザイン・環境芸術	2
5	人間空間デザイン	准教授	大島　卓	環境“と”デザインする	3
6	人間空間デザイン	准教授	片山 めぐみ	札幌市立大学 学生サークル「八百カフェ実行委員会」によるケアコミュニティのデザイン	3
7	人間空間デザイン	准教授	金子 晋也	土着的な建築デザインに関する調査と実践	4
8	人間空間デザイン	准教授	小林 重人	フローを可視化するデジタル地域通貨「ComPay」の開発と実践	4
9	人間空間デザイン	准教授	古俣 寛隆	森林と木材のよい利用の仕方	5
10	人間空間デザイン	准教授	小宮 加容子	さわって楽しいあそびのデザインに関する研究	5
11	人間空間デザイン	准教授	御手洗 洋蔵	街中菜園で健康的な都市空間をデザイン	6
12	人間空間デザイン	准教授	森　朋子	北海道における歴史・文化・自然を活かした都市デザインに関する研究	6
13	人間空間デザイン	准教授	山田 信博	積雪寒冷地における無落雪屋根の分布に関する研究	7
14	人間空間デザイン	講師	石田 勝也	環境の変化を感じるためのメディアアート表現の可能性	7
15	人間空間デザイン	講師	須之内 元洋	文化・歴史の継承のためのメディアデザイン	8
16	人間空間デザイン	講師	藤沢 礼央	地域社会の中でのアートの有用性を考える	8
17	人間空間デザイン	助教	坪内　健	「コミュニティ主体の災害復旧とは？」 東日本大震災の集団移転における環境移行に関する研究	9
18	人間情報デザイン	教授	石井 雅博	他者評価による「似合う」着衣色	9
19	人間情報デザイン	教授	伊藤 健世	UXデザインの評価手法	10
20	人間情報デザイン	教授	柿山 浩一郎	アイデア発想の質を高める動画表現の特徴	10
21	人間情報デザイン	教授	藤木　淳	創造性を養うアート教育の実践	11
22	人間情報デザイン	教授	細谷 多聞	自然界の原理に基づいたあそびのデザイン「ヒカリのどっとっと」	11
23	人間情報デザイン	教授	三谷 篤史	誰でも遊べる木製インクルーシブ遊具「ユールボード」の開発	12
24	人間情報デザイン	准教授	金　秀敬	イマーシブ技術とAIを活用した、感情認知型マルチモーダル教育モデル	12
25	人間情報デザイン	准教授	横溝　賢	土地の記憶を描き、眺め、環流する社会的デザイン実践：回る往復書簡・ラウンドアバウトレターズを用いて	13
26	人間情報デザイン	准教授	福田 大年	いつもどこも学び場にする移動式授業配信システムの構築	13
27	人間情報デザイン	講師	大渕 一博	南区役所との授業協力から発展した地域貢献	14
28	人間情報デザイン	講師	松永 康佑	曲線形状が溝となる三次元可視化手法	14

No	専門分野	職位	氏名	研究課題名	頁
29	人間情報デザイン	助教	桝田 聡志	3DCADを用いた展示会シミュレーション及び可搬型展示什器設計	15
30	人間情報デザイン	助教	矢久保 空遥	「柔らかさ」に着目した感性の神経基盤解明の試み	15
31	人間情報デザイン	助教	吉田 彩乃	ITを活用した地域の課題解決や分析	16
32	共通教育	教授	松井 美穂	アメリカ南部文学研究	16
33	共通教育	准教授	並木 翔太郎	ライフデザイン的思考導入ワークショップの開発	17
34	共通教育	准教授	丸山 洋平	人口移動経験と家族形成規範意識との関係	17

2．看護学部

No	専門分野	職位	氏名	研究課題名	頁
35	基礎看護学領域	教授	樋之津 淳子	大学と医療施設の協働による看護師の遠隔会議システムを用いた継続教育の効果	18
36	基礎看護学領域	准教授	檜山 明子	転倒予防に関する研究	18
37	基礎看護学領域	講師	武冨 貴久子	根拠に基づく看護実践のための情報リテラシーに関する管理・教育的サポート	19
38	基礎看護学領域	講師	三戸部 純子	薬剤情報のエラー識別の正確性の実験的検討	19
39	基礎看護学領域	特任講師	中平 紗貴子	自己調整学習に関する研究	20
40	基礎看護学領域	助教	吉田 実和	血圧測定技術に関する研究	20
41	基礎看護学領域	助手	高橋 葉子	ポジショニングにおける安楽性の評価	21
42	看護管理学領域	教授	松野 千代美	急性心筋梗塞発症後６ヶ月患者のセルフケア行動評価表の開発	21
43	看護管理学領域	講師	鬼塚 美玲	厳冬期災害時の避難所を想定した非常食に対するニーズ	22
44	看護管理学領域	講師	矢野 祐美子	看護管理者の継続学習支援	22
45	小児看護学領域	教授	奈良間 美保	「子どもの感覚」を実感する体験でつながる医療的ケア児の家族と看護師に関する研究	23
46	小児看護学領域	講師	牧田 靖子	乳幼児の「窒息・誤飲」事故の実態と事故予防対策	23
47	母性看護学領域	教授	荒木 奈緒	はじめて父親となる男性の育児参加に関する認識	24
48	母性看護学領域	講師	石引 かずみ	出産時における女性中心のケア	24
49	母性看護学領域	講師	岡　園代	新生児集中ケアの臨床判断と技法	25
50	母性看護学領域	助教	久保田 祥子	日本における「性的同意」の実態把握	25
51	成人看護学領域	教授	川村 三希子	①認知症高齢がん患者の痛みのマネジメントに対するシミュレーション教育プログラムの開発 ②がんサバイバーのヘルスリテラシーに関する研究	26
52	成人看護学領域	教授	卯野木 健	重症患者の長期的な後遺症に関する研究	26

No	専門分野	職位	氏名	研究課題名	頁
53	成人看護学領域	准教授	菅原 美樹	二次救急医療機関の救急外来看護師のコンピテンシー評価指標の開発	27
54	成人看護学領域	准教授	牧野 夏子	看護師に対する外傷看護教育に関する調査	27
55	成人看護学領域	講師	工藤 京子	北海道の中高層住宅における安全な在宅避難について	28
56	成人看護学領域	助教	栗原 知己	集中治療室に入院する患者様の入院中から社会復帰までを支える看護を考える	28
57	成人看護学領域	助教	平山 憲吾	①がん薬物療法を受ける高齢患者を支える家族の支援に関する研究、②がん薬物療法を受ける高齢患者の意思決定における医療者の認識に関する研究	29
58	成人看護学領域	特任助教	澤口 宙人	がん患者の主観的評価に基づく症状管理：アプリを活用した実装可能性	29
59	老年看護学領域	教授	貝谷 敏子	高齢者の脆弱な皮膚に対する効率性の高いスキンケアマネジメント方法の構築	30
60	老年看護学領域	准教授	原井 美佳	積雪寒冷地の高齢者の健康啓発プログラム いきいき健康塾	30
61	老年看護学領域	准教授	村松 真澄	サービス付き高齢者向け住宅入居者のコミュニティ再構築への支援	31
62	老年看護学領域	助教	西川 めぐみ	腎臓移植患者の移植および免疫抑制剤の服薬に対する認識と服薬遵守行動の関係	31
63	精神保健看護学領域	准教授	守村　洋	メンタルヘルスに関する研究	32
64	精神保健看護学領域	講師	伊東 健太郎	積雪寒冷期における北海道の過疎地域で生活する精神障害者への看護支援	32
65	精神保健看護学領域	助教	渋谷 友紀	シミュレーション教育による学びを学生の実践から明らかにしたい	33
66	在宅看護学領域	教授	菊地 ひろみ	地域療養者を支える新卒訪問ナース育成支援	33
67	在宅看護学領域	准教授	高橋 奈美	住み慣れた自宅で自分らしい生活を継続するための支援システムの構築	34
68	在宅看護学領域	助教	尾立 斗志世	成人前期に難病を発症した人の社会参加に関するレジリエンスの研究	34
69	地域看護学領域	准教授	本田　光	あらゆる世代、健康状態、社会状態にある人々における“つながり”の重要性	35
70	地域看護学領域	助教	市戸 優人	アクティブラーニングを取り入れた新しい性教育の提案	35
71	地域看護学領域	助教	近藤 圭子	地域在住高齢者の健康に関する研究	36
72	地域看護学領域	助教	田仲 里江	大規模災害時等の遺族ケアにおける保健師の役割	36

3．AITセンター

No	専門分野	職位	氏名	研究課題名	頁
73	情報学	教授	高橋 尚人	深層学習を用いた熊対策の高度化に関する研究	37
74	情報学	特任教授	津田 一郎	カオス力学を基軸にした複雑系脳科学	37

2024.4.1 現在

1．デザイン学部

椎野 亜紀夫　　教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

SHIINO Akio

キーワード：大学の森、自然観察、野草、野生生物、市民科学

大学の森を活用した市民協働型の自然観察デジタルコンテンツ開発

【研究の概要】

本研究はシチズンサイエンス（市民科学）の学術的実践として、大学の森を核として地域市民とともに自然資源調査を行い、その成果を多世代の市民が協働して自然環境を学び合うためのデジタルコンテンツを開発し、その効果検証を行うことを研究目的とする。大学の森の自然資源データを採集し、近隣の小学校と総合的な学習の時間を活用した連携授業で公園や森の調査を行い、児童の自然に対する知識や興味・関心の状況を把握し、活動で得られたデータをもとにデジタルコンテンツを制作する。

1. ベニバナイチヤクソウ（Pyrola asarifolia subsp. incarnat）　2. ヤマシャクヤク（Paeonia japonica）
3. ギンリョウソウ（Monotropastrum humile）　4. ヤマブドウ（Vitis coignetiae）
5. タマゴタケ（Amanita hemibapha）　6. キビタキ（Ficedula narcissina）　7. エゾシカ（Cervus nippon yesoensis）

大学構内で観察できる自然資源の一例（研究代表者撮影）

齊藤 雅也　　教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

SAITO Masaya

キーワード：動物園・熱環境・室内気候デザイン・快適性

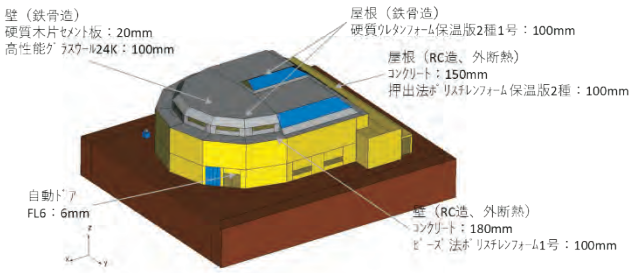
札幌市円山動物園「オランウータンとボルネオの森」の室内気候デザイン

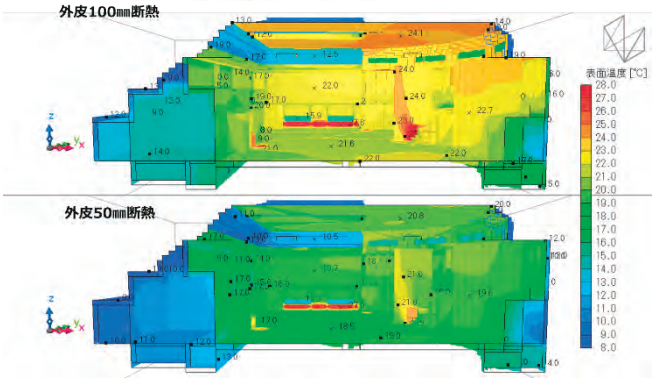
【研究の概要】　札幌市円山動物園「オランウータンとボルネオの森（2024.5 開館予定）」の設計（監修）をした。インドネシア・ボルネオ島に生息するオランウータンにとって、札幌で飼育展示するための室内気候をCFD解析で予測し、以下の設計方針案を示した。

1）　外断熱工法（断熱厚 100 ㎜）による、躯体・土壌での蓄熱を考慮したモデル（右上図）を作成し、各部位からの温放射によって真冬でも良質な室内気候が形成されることを確認した（右下図）。

2）　放射式×対流式暖房システムとして、空調機＋壁・柱暖房の組み合わせを提案し、省エネルギー性を図った。

3）　コロナ禍の設計だったため、基準以上となる必要換気量 30 ㎥／（h・人）を確保し、置換換気システムを採用した。
※実施設計の段階で一部変更あり。





西川　忠

教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

NISHIKAWA Tadashi　　キーワード：歴史的建築物、建築構造、維持保全

地方における歴史的建築物の保存活用技術と取り組み

【研究の概要】

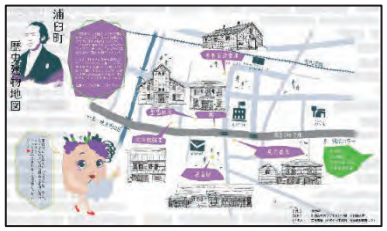
小樽や函館の歴史的建築物は有名で、観光資源になっているものも多いが、地方の小規模自治体にも歴史的価値のある建築物が多く存在している。しかし、人口減少や後継者不在、自治体の財政難などの理由により放置され、滅失してゆくものが少なくない。

そこで、2021 年度から空知管内浦臼町を対象として、町内の歴史的建築物の保存・活用のための調査研究と広報活動を行ってきた。

町内の歴史的建築物の価値を町民に再認識してもらうための小冊子と、町外の人にも知ってもらうための歴史建築マップを制作し、役場で来訪者が入手できるようにした。また、町民対象のワークショップや見学会を開催した。以上は新聞記事でも取り上げていただいた。

町内の歴史的建築を紹介した冊子づくり

町民を対象としたワークショップ



町内の歴史的建築マップづくり

山田　良

教授　人間空間デザインコース　山田良

YAMADA Ryo　　キーワード：空間デザイン、環境芸術

空間デザイン・環境芸術

【研究の概要】

空間デザインを専門に、建築家／環境芸術作家（環境アクティビスト）として活動しています。「環境の変化を可視化する」ことをテーマに作品化を試みています。

Ryo Yamada: Infinite Landscape / 水・光
London International Creative Competition 2022 受賞

大島　卓　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

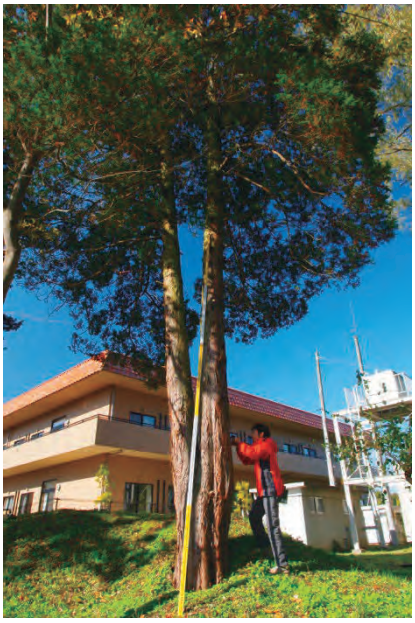
OSHIMA Makoto

キーワード：ランドスケープデザイン、牧場景観、地域再生、産業遺産の動態保全

環境“と”デザインする

【研究の概要】

landscape（ランドスケープ）の語源であるドイツ語のlandschaft（ラントシャフト）は、「地域」を意味し、土地や地方といった意味も含まれています。人々の営み（文化的営為）によって示される地域的なまとまり、それが本来のラントシャフトといわれています。風景・景観といった環境の眺めを示す意味に留まらず、ランドスケープ概念が本来有していた「地域における土地と人々の営み」という多義的な捉え方で、私は「環境デザイン」を自身の研究分野としています。加えて環境デザインは「環境“を”デザインする」のではなく、「環境“と”デザインする」分野であるという視点のもと、地域に埋もれていると想定される未評価の地域資源の認識・評価・活用に向けたデザイン手法構築を目指し、研究・実践活動を行っています。



片山 めぐみ　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

KATAYAMA Megumi

キーワード：コミュニティデザイン、学生サークル、マルシェ

札幌市立大学 学生サークル「八百カフェ実行委員会」による ケアコミュニティのデザイン

2021 年に授業から誕生したコミュニティマルシェ「八百カフェ」を舞台に教育・研究活動を行った。筆者が顧問をつとめる学生サークル「八百カフェ実行委員会」は、このマルシェを地域の相互扶助が生まれるケアコミュニティのプラットフォームと位置付け、本学看護学部教員・学生、医師、地域の福祉団体と連携し、「楽しい」を参加のきっかけとした地域の居場所や心身の健康づくりの場を創出している。健康相談や介護予防プログラムづくり、フリースクールに通う不登校児の社会体験と地域との繋がりづくりの場ができつつある。今年度は 5 月～10 月の隔週日曜日、午前 9 時～11 時で 7 回開催し、各回 100～350 人の地域住民が参加した。出店者も拡大し、学生だけでなく、地域住民や農家、商店、福祉団体、アマチュア音楽家スクールバンド、創作ダンスチームなどがパフォーマンスを披露する。今後はこの流れをふまえて「楽しい」をきっかけとした居場所と健康づくりを進めていく予定である。

STV 札幌ふるさと再発見動画

金子 晋也　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

KANEKO Shinya

キーワード：木造建築、民家、近現代建築、建築構法

土着的な建築デザインに関する調査と実践

【研究の概要】

これまでの研究では、空間構成や建築構法の観点から、鰊漁家建築（日本海沿岸部）、昆布番屋（羅臼町）、一棟二戸（函館市）などの現地調査を行い、北海道の木造建築の特徴の一端を解明してきました。近年では、木造建築以外に、札幌市の交通建築や小樽市の公共建築など、近現代建築を対象とした現地調査を行っており、北海道の建築文化の価値について考えています。また、「石の町」や「文化的・生態的景観」のように、他大学との共同研究や日本建築学会の委員会を通じて、まちづくりの基礎的な研究も行っています。

一方で、厚真町をフィールドとして、胆振東部地震で被災した地区のあり方を学術的な観点から提案した研究（2020 年から現在）や、学生たちと DIY を行いながら空き家の活用を考える実践的な研究（2021 年から現在）も行っています。これらの研究を通じて、分析的な視点（調査）だけでなく、体験を通じた視点（実践）も得てきました。今後は、調査と実践を両輪として、地域貢献や国際的な展開も視野に入れた研究を展開したいと考えています。

小林 重人　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

KOBAYASHI Shigeto

キーワード：ソーシャルデザイン、進化経済学、複雑系科学、社会シミュレーション、知識科学

フローを可視化するデジタル地域通貨「ComPay」の開発と実践

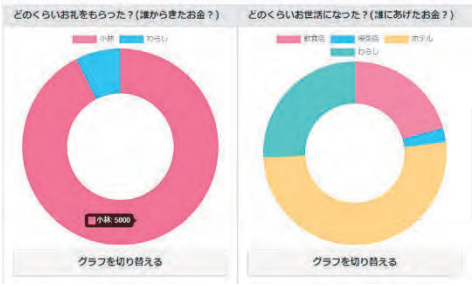
【研究の概要】

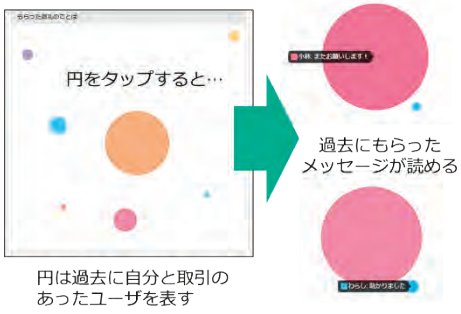
地域経済や相互扶助の活性化を目的として全国各地で様々なデジタル地域通貨が導入されています。しかし、PayPay や LinePay のような大手決済手段との差別化ができず、普及や運営に苦しんでいるものも少なくありません。

そこで、私たちはデジタル地域通貨を介した人と人との繋がりを可視化することで、ユーザのコミュニティへの貢献意識とデジタル地域通貨の利用意欲が高まるとの仮説を立て、実際に「ComPay」というデジタル地域通貨を開発し、ゲーミングシミュレーションや社会実験によって、その仮説検証を行っています。

例えば、コミュニティでお世話になった人からの金額を可視化することで、コミュニティにおける関わりを実感できたり、取引の際にメッセージをやり取りすることで「ありがとう」という気持ちの可視化を実装しています。

2024 年度は私たちが開発した ComPay を用いた木質バイオマス熱エネルギーの普及に向けた社会実験を山形県で実施する予定です。





古俣 寛隆　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

KOMATA Hirotaka

キーワード：ライフサイクルアセスメント、森林・木材・木質材料・木質エネルギー、製造原価・採算性

森林と木材のよい利用の仕方

【研究の概要】

自然由来の木材は環境にやさしいと言われています。ところが、その根拠は？と聞かれると明確に答えられる人は少ないのではないでしょうか。私は、製品やサービスの環境へのやさしさを評価する手法「ライフサイクルアセスメント（LCA）」を用いて、建築材料やエネルギーとしての木材の持つ環境優位性を数値で表す研究を行っています。LCA により、例えば、国産と輸入建築材、木造と鉄骨造建築に関する温室効果ガス排出量を比較することができます。条件によっては、国産建築材や木造建築は優位ではないという結果も得られ、私も気付かされることが多いです。

さて、仮に、環境にやさしいことが分かったとして、実際にそれを進めていくためには、経済的な視点が必要です。つまり、どのくらい儲かるか、投資はいつ回収できるのか、地域にどのくらいお金を落とせるのかなどです。これらの計算には、森林資源量、製造工場の規模、原料価格、需要量などの条件が必要になり、ステークホルダーとのディスカッションが欠かせません。以上のようなシミュレーションを通じて、持続的な未来に少しでもつながるような提案をしていきたいと考えています。

小宮 加容子　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

KOMIYA Kayoko

キーワード：あそびのデザイン、キッズデザイン、ユニバーサルデザイン

さわって楽しいあそびのデザインに関する研究

【研究の概要】

これまでに実施してきたあそびの成果から、誰もが楽しむことができ、かつ、さまざまな「さわる」を経験できるあそび「せいめいたい」を、2023 年７月２９日（土）、札幌市民交流プラザ SCARTS モール C にて実施しました。当日は 125 名（子ども 69 名、大人 56 名）が参加しました。

あそび場の床には空気圧でうごめく「せいめいたい」がいて、隆起させたり、動いたり、高く伸びたりします。「せいめいたい」は予期せぬさまざまな動きや姿を私たちに見せてくれます。参加者は想像力を働かせながら「せいめいたい」の動きをよみ、大きく身体を動かします。また、風の流れに紙風船をのせ、高く浮かせるあそび場も用意しました。参加者は風の流れをよみ、丁寧に身体を動かします。当日は、２つのあそび場を何度も繰り返しながらあそぶ子どもが多くおり、子どもの滞在時間は平均４０分程度でした。どちらもルールのないあそびでしたが、参加者はアタマとカラダとココロで環境をよみとり、楽しんでいる様子が見られました。

御手洗 洋蔵　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

MITARAI Yozo

キーワード：緑の健康効果、都市園芸、コミュニティガーデン

街中菜園で健康的な都市空間をデザイン

【研究の概要】

現代の社会において、仕事や学校、日常生活のさまざまな場面でストレスや閉塞感を抱えている人が増えています。そんな日々のストレスを少しでも解消すべく、街中での菜園活動を通じて、健康的な都市空間をデザインする研究をしています。

街中菜園とは、いわゆる貸農園や市民農園といわれるものです。菜園活動では、農作物の栽培を通じて癒しや気分転換など、心のリフレッシュにつながるだけでなく、適度な運動となり身体の健康維持にも役立ちます。また、収穫した農作物を隣の区画の人々と交換したり、ちょっとした収穫祭を開催することで、コミュニティ形成の一助としても期待されています。そんな人々の健康増進につながる街中菜園を増やすべく、実施者や関係者の方々へのアンケートやヒヤリングを通じて、その整備に必要な情報やアイデアを収集し、街づくりにいかす研究をしています。

森　朋子　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

MORI Tomoko

キーワード：都市デザイン、歴史的環境保全、文化的景観、景観計画

北海道における歴史・文化・自然を活かした都市デザインに関する研究

【研究の概要】

本学に着任して６年が経ち、弟子屈町・ニセコ町・赤井川村など北海道内の景観施策の手伝いをさせていただく機会が増えました。2024年は、景観法制定から20年の節目です。約7割を占める広大な森林、開拓された農地等の田園とわずかな市街地（都市計画区域は行政区域面積の約7.7%）で構成される北海道は、景観法に基づく景観行政団体の割合が国内で最も少ない地区となっています。

先住民族「アイヌの伝統と近代の開拓による沙流川流域の文化的景観」が全国３番目に重要文化的景観として選定された平取町、世界文化遺産「北海道・北東北の縄文遺跡群」の緩衝地帯と周辺環境の景観保全に伊達市・千歳市・洞爺湖町が景観行政団体へ移行するなど文化財保護との連動もみられますが、最近では日照条件が有利な道東エリアを中心に小規模な太陽光パネルが目立ってきた自治体が景観行政団体を目指すなど、身近な景観が見直されています。

この雄大な自然環境のながめの中に、いかに「自然を自然らしくまもり」、「田園を田園らしくととのえ」、「まちをまちらしくつくる」か、これからもしっかり模索していきたいと思っています。

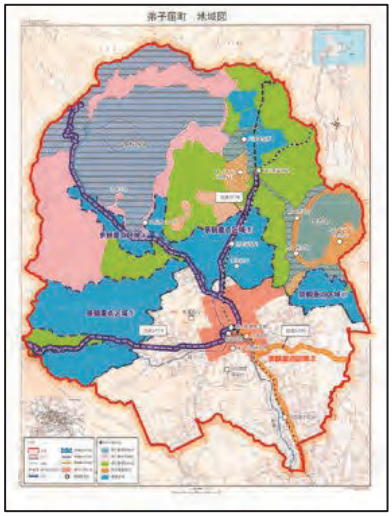


図 弟子屈町景観計画（弟子屈町）

山田 信博　　准教授　デザイン学部（人間空間デザインコース）

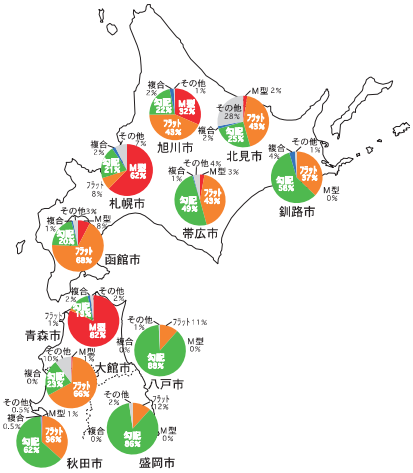
YAMADA Nobuhiro

キーワード：積雪寒冷地、住まい、屋根、無落雪屋根

積雪寒冷地における無落雪屋根の分布に関する研究

【研究の概要】

「無落雪屋根」とは、屋根上に堆積した雪を一冬期間載せたままにしておく屋根の総称で、雪の苦労を軽減できることから、道内と東北北部において普及している。本研究は近年供給されている住宅の屋根の普及状況を調査した、調査地域は道内６地域と東北５地域である。無落雪屋根の分布状況は、旭川市・札幌市・函館市・青森市・大館市の普及率が高い。M型屋根は青森市が最も高く、次に札幌市であった。無落雪屋根が必要とされる目安は、年間の累計降雪量が 400cm、もしくは最大積雪量が 500cm を超える地域である。盛岡市、八戸市の必要度は低い。他にも、降水量が多い地域は雨水処理を優先し勾配屋根とする方が安全だと思われる。



石田 勝也　　講師　デザイン学部（人間空間デザインコース）

ISHIDA Katsuya

キーワード：メディアアート、環境情報、
アートエンジニアリング、空間演出

環境の変化を感じるためのメディアアート表現の可能性

【研究の概要】

毎年のように起こる大規模な気象災害はこれまでの経験値を遥かに上回る被害を出しています。そんな環境の変化が起こっているにも関わらず、人々の都市環境はそれらの自然の変化とはかけ離れた生活になっています。本当にそれでいいのでしょうか。私はシェルター化してしまった都市環境が自然との間の乖離を生み出していると感じています。そのような中で、人は都市空間に生きながら地球規模の環境変化を感じることができるのでしょう。

そこで、自身の研究ではメディアアートという表現を使用して、人が地球環境の変化を認知できる取り組みを行っています。まず、2023 年度は前年から継続して取り組んでいる大気の流動現象（風）に着目し、風の変化（風速、風向）を光と音響に変化させる作品を作りました。『風音』と名付けたその作品を 2023 年９月にムロランアートプロジェクト「鉄と光の芸術祭」でも披露し、風の強い室蘭の環境を音と光のインスタレーションとして鑑賞する皆さんに体験していただきました。

須之内 元洋

SUNOUCHI Motohiro

講師　デザイン学部（人間空間デザインコース）

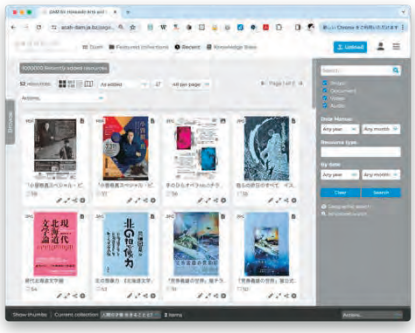
キーワード：メディア・アーツ、アーカイブ情報学、メディアデザイン、知覚情報学

文化・歴史の継承のためのメディアデザイン

【研究の概要】

デザイン・芸術・芸能・学術など様々な分野の歴史や文化資産を、現在に活かし・未来に継承していくためのメディアのデザイン、記録や表現を支える技芸の開発を行っています。

例えば近年、道内の芸術関係者らが主体となり、北海道の文化芸術の記録をデジタルアーカイブ化しようというボトムアップな活動「北海道文化芸術アーカイブセンター（仮称）」が動き始めています。こうした活動をどのようにサポートすることができるのか。こうしたボトムアップなデジタルアーカイブを、どのようにしたら持続的な価値あるメディアにしていけるのか。これらの課題解決にむけて、デジタルアーカイブの技術的側面、法的側面、運営的側面からの試みを続けています。



その他、日本各地で展開されるアートプロジェクトのデジタル・アーカイブや、オンライン上の植物知識を集約・検索・活用できるシステムの開発、日本を代表する現代美術キュレーターの仕事をデータベース化し、共有・利活用を促進するデジタルアーカイブの設計・デザインなどを進めています。

藤沢 礼央

FUJISAWA Reo

講師　デザイン学部（人間空間デザインコース）

キーワード：アート、工芸、ものづくり、ワークショップ、地域実践

地域社会の中でのアートの有用性を考える

【研究の概要】

地域社会、地域教育の現場にアート思考・アート体験を挿入することは、多角的な視点の獲得や多様な意見の受容、他者への尊重を育むための土壌づくりとなる可能性がある。ここでのアートとは生きる知恵や技術というような人や人を取り巻く世界を捉える方法論として使用する。ではどのような形でアートを体験し得るのか。一つには作品鑑賞や芸術祭のような非日常的な出会いもあるが、私の研究では日常的な連続性と継続性のある活動の中で、示唆的にアートの要素を盛り込む一方、体験者はアートとは気づかないほど些細な体験を積み重ねていく。長期的な参与観察を行うことでそれら積み重ねによる変化が可視化され、慣習や慣例、強固なシステムがほぐれ、緩やかな構造の変化が確認できる。今後は参与観察の分析とアートがもたらした作用の普遍性や汎用性を探っていく。

坪内　健　　助教　デザイン学部（人間空間デザインコース）

TSUBOUCHI Ken

キーワード：コミュニティ移転、災害復旧、環境移行、東日本大震災

「コミュニティ主体の災害復旧とは？」
東日本大震災の集団移転における環境移行に関する研究

【研究の概要】

東日本大震災では、津波被害に伴い高台へのコミュニティ移転が復興事業によって実施された。政府は復興において地域のコミュニティを主体とすることを原則としたが、居住者と居住地の再編を伴うコミュニティ移転において、地域のコミュニティ主体の復興とは何を指すのか？

気仙沼市小泉地区では、被災直後から住民主導による集団移転の取り組みが注目を浴び、102 戸の集団移転地が実現した。長期に渡る地区へのフィールドワークを行いながら、新たな環境に対する地区の主体性を涵養する災害復旧のあり方と、災害前から人口減少と過疎化に直面する被災コミュニティの持続性を向上させる集団移転計画の研究を進めている。

石井 雅博　　教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

ISHII Masahiro

キーワード：似合う、色、他者評価

他者評価による「似合う」着衣色

【研究の概要】

衣服の購入や着装の選択では、着心地や機能性だけでなく形状や色彩などを気にする人は少なくない。自身に対する視覚的印象の向上を期待していると思われる。さらに、どのような色彩が自身に対する視覚的評価を好ましい方へ変調するのかを、特定の衣服においてではなく衣服全般において知りたいと思う人もいる。本研究では、特定の着装者の印象を向上させる効果を有する特定の色が存在するのかを実験参加者による主観評価実験によって調べた。モデルの胸部を色布で覆い、デジタルカメラで撮影することで評価用画像を取得した。複数の評価用画像をコンピューター画面に並べて実験参加者に提示し、その中で最も印象の良い写真を強制選択してもらった。多くの評価者が選択する色は、その着装者の印象を向上させる効果を有する色である。実験は 4 名のモデルを用いて、100 名の被験者で行った。各モデルに似合う色の存在を見つけることはできなかった。

実験で用いた画像例
100 名の被験者がどの写真が最も良いかを選択した。1 つの写真が多数の票を獲得することはなかった。

伊藤 健世　　教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

ITO Kensei　　キーワード：UX デザイン、ポートフォリオ分析、製品デザイン

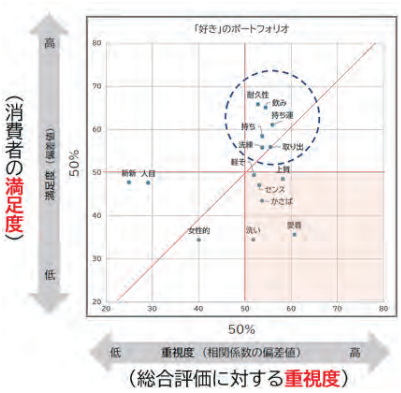
UX デザインの評価手法

【研究の概要】

近年、デザイン領域の拡大によって、各企業のデザイン部門でも「UX デザイン」が大きなウエイトを占めるようになってきた。UX デザインとは、ユーザーの本質的な要望を的確に捉え、ユーザーが「良い体験ができるように設計する」ことを目指します。しかし、その手法はまだ確立されているものではなく、各社試行錯誤しながら UX デザインを実施している。ましてや、その UX デザインで導き出したモノやコトを評価する手法も様々である。

そこで、よく経営者やマーケッターが使う「ポートフォリオ分析」を応用し、UX デザイン評価ができないか試みた。ポートフォリオ分析のいいところは、デザイナーもよく制作するポジショニングマップと同様に２次元上で把握することができ、データ解析に煩雑な数式を用いないことにある。

今後は、民間企業でのデザイン経験を生かし、様々な製品への応用を研究していきたい。



柿山 浩一郎　　教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

KAKIYAMA Koichiro　　キーワード：アイデア評価、印象評価、テキストマイニング

アイデア発想の質を高める動画表現の特徴

【研究の概要】

【「アイデア発想段階」でアイデア発想者に影響を与える動画】に着目し、アイデア発想の質を高め、コストパフォーマンス（各デザインプロセスでの適切性・費用対効果）の高い動画のあり方を模索した。具体的には、表現コスト（質）の異なる５つの【実験刺激動画の作成】と、この実験刺激の評価を目的とした【オンラインアイデア発想ワークショップの設計・運営】を行った。得られたデータは各々【アイデア評価・分析】、【集計・分析】、【テキストマイニング分析】を通して分析し、以下のように得た（一部抜粋）。

- 「最低」表現コストの「紙芝居」動画は、発想の飛躍と発想量を増加させる効果がある
- 「中」表現コストの「線画」動画は、発想の質を向上させると共に、発想する意欲を高める効果がある
- 「高」表現コストの「２D」動画は、発想量を増加させると共に、発想する意欲を高める効果がある

藤木　淳　　教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

FUJIKI Jun

キーワード：メディアアート、教育、地域アート

創造性を養うアート教育の実践

【研究の概要】

論理的思考でもって創造性を養うアート教育を実践しています。具体的には、札幌国際芸術祭 2024 SIAF スクールにおいて、簡単なプログラミングでオリジナルの雪の結晶の図形が作れる WEB アプリを開発し、札幌市内の小中学校 12 校で授業を実施しました。この WEB アプリでは、作った雪の結晶の図形をペンとして絵が描けることから自ら道具を作る視点の提供や、クラス全員の雪の結晶を画面内に一同に降らせることによる協働の機会にもなっています。体験した生徒や先生からは「プログラムってすごい楽しいんだなって思いました！」「子ども達のプログラミングに対する興味関心が存分に引き出せた授業だったと思います。」といったコメントが寄せられました。また、作った雪の結晶は札幌国際芸術祭 2024 の未来劇場で展示され、多くの生徒が来場しました。

細谷 多聞　　教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

HOSOYA Tamon

キーワード：インタラクションデザイン、キッズデザイン、あそび、インスタレーション

自然界の原理に基づいたあそびのデザイン「ヒカリのどっとっと」

【研究の概要】

発達段階にある子ども達が生活環境の中で多様な経験を重ねることは、その後の人間形成や社会性を育むために重要とされていますが、かつてのように自然を相手にこのような経験を積むことは難しくなってもいます。こうした中、多くの子ども達が日常を過ごす住居や諸施設などの人工環境で、かつて自然から得られたのと同等の経験を得るには、両者に通底した「自然界の原理」をいかに提供できるかが重要であると考えています。本研究では、この原理の内、「光学的反射」に着目し、こどもたちが遊びながらこの原理を体得・活用を促すことのできるデザインの実証を行ないました。プロダクトデザインやインタラクションデザインを専門としていますが、近年はヒトと自然のインタラクションデザインに絞った研究を行っています。

愛知県児童総合センターでの実証展示風景（2023 年 10 月）

三谷 篤史　　教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

MITANI Atsushi

キーワード：メカトロニクス、センシング、ロボティクス、シミュレータ開発、インタラクション

誰でも遊べる木製インクルーシブ遊具「ユールボード」の開発

【研究の概要】

本研究は、札幌市内にある株式会社キボロコとの協働プロジェクトです。「ユールボード」はヨーロッパ発祥の遊具である「チーズボード」にヒントを得て制作したものです。この遊具は、穴の開いた木の板と、２本のひもにつるされた駒により構成されています。駒の中に置いたボールを、２本のひもを引っ張ったり緩めたりしながらゴール地点まで運ぶのが、この遊具の遊び方です。ルールが単純であり、ひもを引っ張ることができれば誰でも遊ぶことができるインクルーシブ性を有しているため、本遊具の様々な可能性について検討しています。ここでは、遊具性の観点からは、木の板に開ける穴の大きさや個数と難易度の関係性についての検討を行っています。また、デザイン性の観点から使用する木材の選定や、適切な図柄について検討しています。ある病院の方からは、発達障害、特に発達性協調運動障害に対する効果があるのでは無いかとのご意見をいただいたため、近隣の放課後デイサービス等と協力しながら、その可能性について研究を進める予定です。

現在、遊具として多くの皆さんに楽しんでいただけるよう、近隣で開催されるイベントにも出展していますので、機会がありましたら是非触れてみてください。

金　秀敬　　准教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

KIM SuKyoung

キーワード：エモーション(Emotions)、マルチモダリティ(Multimodality)、エクスペリエンス(Experience)

イマーシブ技術と AI を活用した、感情認知型マルチモーダル教育モデル

【研究の概要】

図　DALL·E を用いて作成された画像

■ 感情認知のためのマルチモーダル・ユーザー・インタフェース研究：拡張現実（AR）や仮想現実（VR）などのイマーシブ技術を利用した、ユーザー感情認知インタフェースの設計を目指し、視覚、聴覚、触覚などの多感覚インタラクションがユーザーの感情状態にどのように影響を及ぼすかについての解明を試みている。

■ 生成 AI を活用した学習支援モデル研究：生成 AI を活用し、多感覚チャネルから学習してきた知識を総合的に刺激させ、想起された情報をより深くより多面的な観点から思考させる方法について研究している。知覚情報の相互干渉によって生じ得る新たな解析と創造との関連性の解明を試みている。

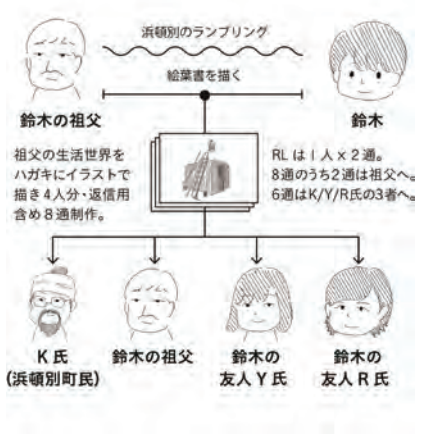
横溝　賢　　准教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

YOKOMIZO Ken　　キーワード：社会実践のデザイン、中動態、自立共生

土地の記憶を描き、眺め、環流する社会的デザイン実践：回る往復書簡・ラウンドアバウトレターズを用いて

【研究の概要】

高度な医療や介護を求め地方から都市圏に移住する高齢者が増えている。高齢者１人が都市に移住するたびに、その人が見ていた地域の記憶もその土地から消滅してしまう。高齢者の転出、過疎化が進む中でその土地との情緒的な結びつきは失われていくだろう。その背後には、生活の近代化により高齢者自身の生活世界が狭くなってしまい、土地の環境との関わりが失われつつあるという問題、さらに、高齢者の土地の記憶が若い世代に伝わっていない、という問題が潜んでいるように思われる。本研究では、これらの問題に向き合うため、手紙の往復書簡という方法で言葉と絵にすることにより、ある土地の記憶を町内外に住む特定の人びとと共に味わい合うことから、途絶えつつある人と土地の関係性を再構築することを試みた。



図：ラウンドアバウトレターズ相関図

福田 大年　　准教授　デザイン学部（人間情報デザインコース）

FUKUDA Hirotoshi　　キーワード：ハイフレックス配信、いつもどこも学ぶ場

いつもどこも学び場にする移動式授業配信システムの構築

【研究の概要】

2020 年に発生した COVID-19 の感染拡大と感染管理のためにオンライン授業が急激に発達しました。特に異なる場所、時間、手段でできるハイフレックス型授業に注目が集まりました。学習者がいつでもどこでも参加できるハイフレックス型授業に、教員もどこでも移動して授業が実施・配信できる仕組みを加えるため、2021 年に開発したのが移動式授業配信システム「協創ワゴン（右の写真）」です。

協創ワゴンは、車輪と手押しハンドルがついた運搬用ワゴンに配信機材を載せて、ネット回線が利用できる場所であればどこでも移動し、対面とオンラインの学習者をリアルタイムに繋げる仕組みです。欠席者は、記録した配信動画や学習者のコメントを後日確認できます。

協創ワゴンを使った授業例

協創ワゴンを導入した授業に参加した学習者への調査では「オンラインと対面それぞれの欠点を補い合って選べる」、「行動の境目がなく、異なる場所からも同じ環境で参加できる」、「協創ワゴンがある場所に人が集まって、会話が生まれて、活動が発展していく過程に面白さを感じた」などの声をもらいました。

協創ワゴンは、授業以外にもイベントやワークショップにも導入しています。今後は市民や企業向けに発展させていく予定です。

大渕 一博　　講師　デザイン学部（人間情報デザインコース）

OHBUCHI Kazuhiro　　キーワード：地域貢献、産学官連携、学生参加

南区役所との授業協力から発展した地域貢献

【研究の概要】

本学は地域貢献を使命の１つとし、教職員・学生が一体となって様々な形で地域と関わりを持っています。2023 年度は以下のような取り組みを通して、地域に貢献しました。

２年次前期開講のデザイン総合実習１では、南区地域振興課の職員のみなさまに授業に参加いただきました。「南区のブランディング」をテーマとしたこの授業では、最初に学生が職員の方々にヒアリングをするなど、南区に対する理解を深め授業課題に取り組みました。課題で制作したものの中から、職員の審査を経て、南区の啓発品をデザインしました。この啓発品は、今後の南区のイベント等で、市民の皆様に無料で配布される予定です。また，南区内各地で開催されている冬のイベント「南区冬の雪あかり 2024」を告知するチラシや、広報さっぽろ南区版ページのヘッダデザインを手掛けました。これらの事業を通じて、「芸術という切り口で南区を PR する」という南区の活動趣旨のもと、デザイン・アートのつながりを市民の皆様に伝えていくことができたと思います。

学生が授業課題をこなすだけではなく、学外の方々との取り組みにも参加することで、多くの社会経験を積むことができるという教育的な効果も得られています。

松永 康佑　　講師　デザイン学部（人間情報デザインコース）

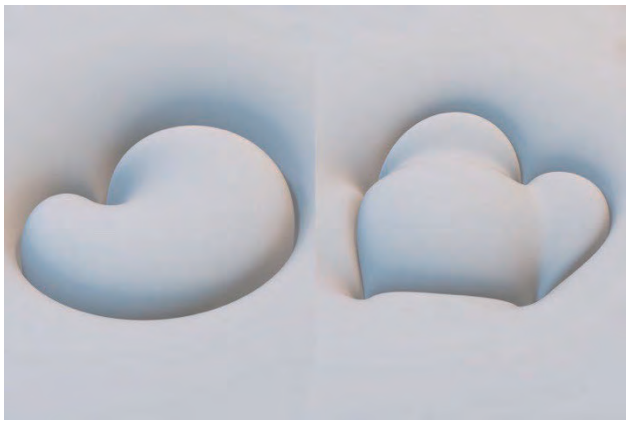
MATSUNAGA Kosuke

キーワード：コンピュータグラフィックス、仮想身体、インタラクティブアート、ゲーム

曲線形状が溝となる三次元可視化手法

【研究の概要】

曲線の方程式をもとに、曲線周辺部について深度値 s を計算し、XY 平面上の高さとして三次元で表現する手法について述べたものである。深度値 s の絶対値の対数を高さとして用いることで、本来の曲線形状を深い溝として表現することができた。同時に、曲線の式と三次元形状の特徴、および、適切な式変形についての指針を示すことができた。



複数の代表的な数式を扱う中で、特に特徴的なハート曲線式$\log|(x^2+y^2-1)^3-x^2y^3|$について考察した。点$(\pm1,\pm1)$周辺において、他の曲線には見られない変化が見てとれる。この点の変化を観察するために、指数などを変化させた結果、指数が大きくなるにつれ、特徴的な溝が深くなる傾向があることがわかった。

桝田 聡志　　助教　デザイン学部（人間情報デザインコース）

MASUDA Satoshi

キーワード：プロダクトデザイン、3DCAD、Rapid Prototyping、ユニバーサルデザイン、エルゴノミクス

3DCAD を用いた展示会シミュレーション及び可搬型展示什器設計

【研究の概要】

学内プロジェクトである研究パネル展示において、限られたプロジェクト日程の中、展示条件や空間サイズの異なる展示会場の状況に合わせて組み換え変形のできるパネル展示什器を3DCAD によって設計した。予め 3D 空間に展示会場と既存の市販フレーム部材を 3D モデリングにより再現し、最適な寸法値・構造・組み換えパターンのシミュレーションを行い、来客者の動線を加味した展示レイアウトの最適化と、展示作業における作業効率・時間効率の良い什器を実現した。

矢久保 空遥　　助教　デザイン学部（人間情報デザインコース）

YAKUBO Takanobu

キーワード：感性評価・通様相性・共感覚的比喩

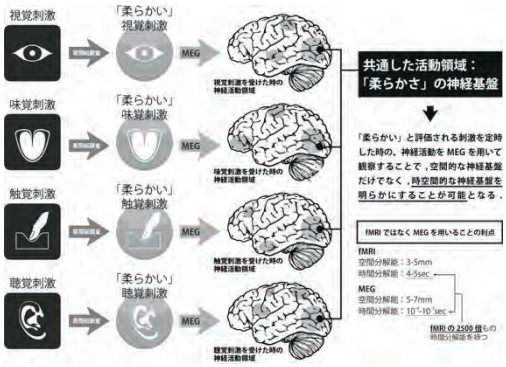
「柔らかさ」に着目した感性の神経基盤解明の試み

【研究の概要】

私は目下、感性評価語である「柔らかさ」に着目し、感性をもたらす神経基盤の解明を試みようとしています。この「柔らかい」という表現は本来触覚に対して用いられる評価語ですが、我々は一般的に黄緑より桜色の方が柔らかい色だと感じますし、ピザの味よりも味噌汁の味を柔らかい味と評価するといえるでしょう。このように、本来用いるべき感覚だけでなく、複数の感覚に対して修飾する表現を共感覚的比喩表現といいます。

共感覚的比喩表現を用いると、触覚的「柔らかさ」だけでなく、視覚的「柔らかさ」、聴覚的「柔らかさ」などさまざまな感覚に跨った「柔らかさ」の本質に迫ることができるのではないかと考えています。

私は現在、視覚・味覚・聴覚刺激それぞれにおける「柔らかさ」という感覚を実験的に計測しており、今後各柔らかさを感じている時の脳の活動からヒトの感性がどのような神経基盤によってもたらされるのかを明らかにしたいと考えています。



吉田 彩乃　　助教　デザイン学部（人間情報デザインコース）

YOSHIDA Ayano

キーワード：可視化・画像認識・IT 活用

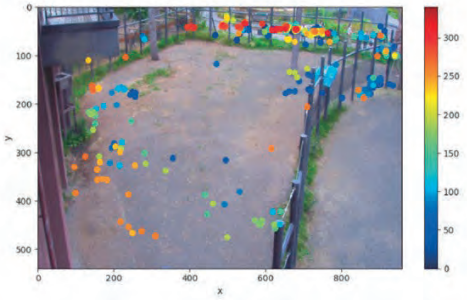
IT を活用した地域の課題解決や分析

【研究の概要】

IT を活用して人々の生活における課題解決や、従来は人の手で行っていた分析に対し、画像処理・画像認識などを活用し、分析から可視化までのプロセスの自動化に取り組んでいます。

例えば、最近話題となっている乗合タクシーでは、知らない人同士が乗った時の気まずさが課題となっています。そこで、乗合タクシーの後部座席に車両の位置情報に応じて地域の歴史やイベント情報などを提示するモニターを実装・設置して、その気まずさが低減されるか調べました。

また、別の研究では、円山動物園のキリン舎を対象に設置されているキリン観察用定点カメラの録画映像を使用し、機械学習によって、野外放飼エリアにおけるキリンの移動の軌跡等を調べました。目視による行動分析の結果と比較したところ、同様の傾向を示す結果となっていたことから、分析を自動化しても問題ないと考えられます。



松井 美穂　　教授　デザイン学部（共通教育）

MATSUI Miho

キーワード：アメリカ南部文学、人種、ジェンダー・セクシュアリティ、モダニズム

アメリカ南部文学研究

【研究の概要】

アメリカ南部文学、特に南部ルネサンス期(1920～50 年代)の文学を中心に研究しています。作家としては、ノーベル賞作家でもあるウィリアム・フォークナー、女性作家ユードラ・ウェルティ、カーソン・マッカラーズなどを研究しています。南部社会は家父長制と人種差別を基盤とした社会であり、人種、ジェンダー、セクシュアリティといった要素が社会システム自体のみならず、その社会の個々人のアイデンティティと深く関わっています。そのような歴史的・社会的・文化的背景をもった南部作家がどのように「南部とは何か」ということを、その文学的営為において探求したのかを考察することが研究の目的です。

具体的には、南部文学の特徴であるゴシック性、グロテスク性に焦点をあてながら、そのような表現形式の持つ意味を考えています。昨年は、白人女性作家であるマッカラーズと第２次世界大戦後の公民権運動について、考察しました。

（ミシシッピ州オックスフォードにあるフォークナーの自宅。Rowan Oak と名付けられ、現在はミシシッピ大学が管理している）

並木 翔太郎　　准教授　デザイン学部（共通教育）

NAMIKI Shotaro

キーワード：ライフデザイン、個人金融教育、自己理解、ワークショップデザイン、キャリア教育

ライフデザイン的思考導入ワークショップの開発

【研究の概要】

豊かさを測る指標として、GDP（国内総生産）から GDW（国内総充実）への転換が提案されているように、個人の「主観的幸福（度）」「well-being」は、これからの豊かな社会の創生に必須の視点です。個々の主観的幸福度を高めることに寄与する思考に、ライフデザイン思考が挙げられます。当該思考は、デザイン思考における５つのプロセス（共感・問題定義・創造・プロトタイプ・テスト）を、人生設計に応用する手法です。「共感」の段階では、「どうすれば・何があれば（なければ）幸せになるか」を明らかにすることが求められますが、この自己理解が意外と困難であることがわかっています。

この研究では、大学生を主たる対象とし、パーソナルファイナンスの視点から、自身の 35 歳における「なりたい未来のワタシ」に必要な年収を算出することを通して、金融リテラシーの向上と自己理解の促進を可能にするワークショップを開発しています。（本研究は COI-NEXT（代表機関：北海道大学）の一環として、矢久保空遥助教、桝田聡志助教、石井雅博教授とともに行っています。）

丸山 洋平　　准教授　デザイン学部（共通教育）

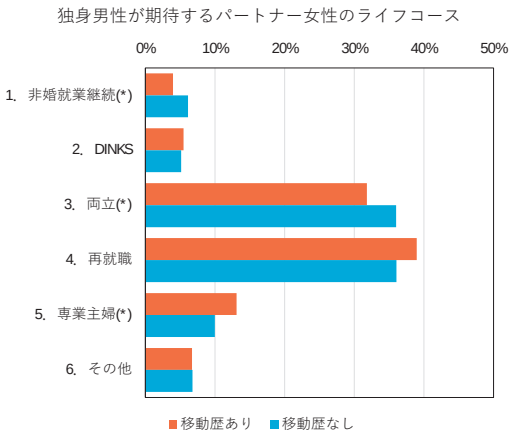
MARUYAMA Yohei

キーワード：人口移動、家族形成行動、家族規範、ライフコース

人口移動経験と家族形成規範意識との関係

【研究の概要】

人口移動経験と家族形成との関係についての研究蓄積があり、我が国では非大都市圏から大都市圏（特に東京圏）への移動者の低出生率、高未婚率、高シングル率が報告されている。本研究では、こうした状況を生じさせる理由を明らかにするべく、国立社会保障・人口問題研究所による第15回出生動向基本調査を用いて、出身地と現住地との組み合わせから県間移動歴を把握することで、移動歴による家族形成規範意識の差異を探索的に分析する。独身者調査では以下の点が明らかになっている。まず、移動歴あり群の方が男女ともに収入・学歴が高く、家族形成に対する伝統的な考えを支持しない傾向が見られた。しかし、部分的には移動歴あり群の方が伝統的な考えを支持する傾向を見せる場合があり、例えば移動歴あり独身男性が、パートナーに対する専業主婦化希望を強く持っている等の面で表出している（左図）。移動歴あり群が高学歴であることと合わせると、高学歴者間での家族形成規範意識のミスマッチが起こるため、成婚に至らないのではないかといった仮説が導出されている。



2. 看護学部

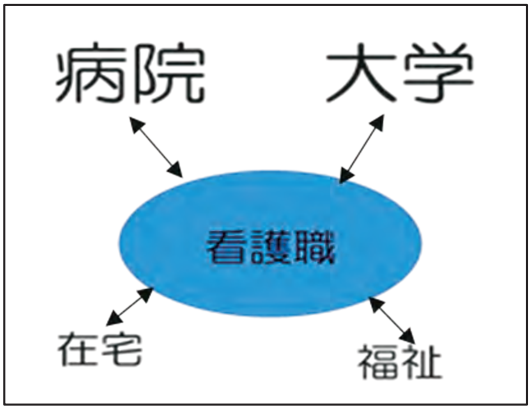
樋之津 淳子　　教授　看護学部（基礎看護学領域）

HINOTSU Atsuko　　継続教育、看護コンソーシアム、看護技術

大学と医療施設の協働による看護師の遠隔会議システムを用いた継続教育の効果

【研究の概要】

看護系大学と医療施設が連携・協働して看護専門職者の人材育成やキャリア支援を行う共同体である、看護コンソーシアム活動に取り組んでいる。看護師が基礎教育を終えた後、さらにステップアップするために必要な研修を個々の所属施設で行うのではなく、大学の持つ人的、物理的リソースと複数の医療・福祉施設の連携・協働による横断的な取り組みが必要であると考えている。すべての研修は Zoom を用いた遠隔会議システムで実施した。遠隔研修への参加者は回を重ねていく中で双方向性のディスカッションがスムーズとなり、遠隔研修であっても研修効果が非常に高く、満足度も高いことがわかった。



檜山 明子　　准教授　看護学部（基礎看護学領域）

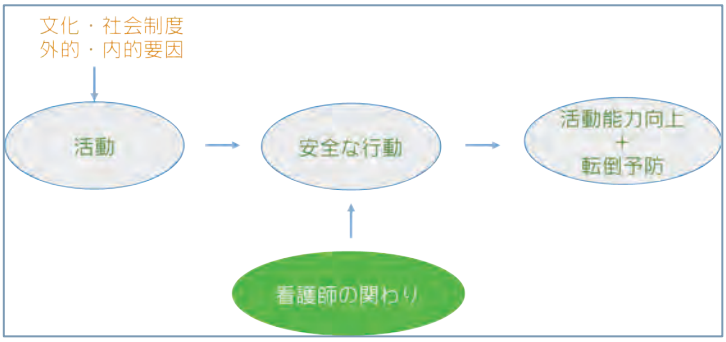
HIYAMA Akiko　　キーワード：転倒予防、リスクアセスメント、医療安全

転倒予防に関する研究

【研究の概要】

人の転倒は、病院や施設、在宅でも発生します。転倒は傷害を引き起こすため、人々は、転倒しないこと、あるいは転倒してもけがをしないことを望みます。一方で、活動能力の維持向上の必要性は自明ですが、活動性が高まれば、転倒リスクも高まります。転倒予防は相反する側面を持っているので、予防が困難であるという現状があります。

私は転倒予防のための看護技術を検討するために、認知行動の視点、運動力学的視点で転倒要因に関する検証を重ねています。転倒は、高齢者に限らず発生しますが、発生するまでの要因やプロセスは、年齢によって特徴があることがこれまでの研究からわかりました。私は、これらの転倒要因に関して、研究を重ねています。さらに、高齢者がもつ転倒予防行動のパターン化に取り組み、その強みを生かしながら看護師の転倒予防技術の確立を目指しています。



武冨 貴久子　　講師　看護学部（基礎看護学領域）

TAKETOMI Kikuko　　キーワード：EBN・看護研究・情報リテラシー

根拠に基づく看護実践のための情報リテラシーに関する管理・教育的サポート

【研究の概要】

科学的根拠（エビデンス）に基づく看護（Evidence Based Nursing：EBN）には、エビデンスとしての必要な情報が準備されることはもとより、エビデンスが必要な時に効率的に探し出し、吟味して、使うといった情報リテラシーが必要です。また、看護師が日々実践している看護ケアのその経験と知恵は、研究を通して新しいエビデンスとして蓄積することで、将来の看護に活かせるようになります。

しかし、看護の現場においてエビデンスのある情報がどこにどのように準備、提供されているのか、そして看護師はどのように使っているのか、また研究活動によってエビデンスを蓄積することにどのように困っているのかといった現状は明らかではありません。

そこで、全国調査を通じてEBN実践に必要な管理的・教育的サポートを探る研究を行っています。これらの研究を通じて、最良のケアを患者さんに提供することにつながるサポートを目指しています。

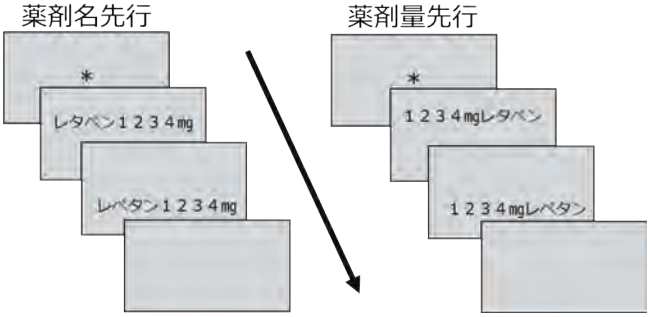
三戸部 純子　　講師　看護学部（基礎看護学領域）

MITOBE Junko　　キーワード：ヒューマンエラー、医療安全、認知心理学

薬剤情報のエラー識別の正確性の実験的検討

【研究の概要】

医療現場において、薬剤の取り違いや投与量の間違いといったエラーは、患者へ重大な影響を及ぼす恐れがあります。特に入院患者に対しては、看護師が直接薬剤を投与する場面が多く、エラー防止が重要となります。類似する薬剤名がエラーの要因となることはこれまでの様々な研究で明らかとなっています。しかし薬剤名だけでなく、数字と単位で構成される薬剤量や、1日何回何錠投与するかといった、他の薬剤情報についてなぜ見間違いや見逃しが生じるかといった点についてはあまり解明されていません。そこで、本研究では薬剤名や薬剤量のどちらの方が見間違いやすいのか、表記の仕方によって見間違いやすさが変わるのかといったことを実験的に検証しています。



図．実験刺激例

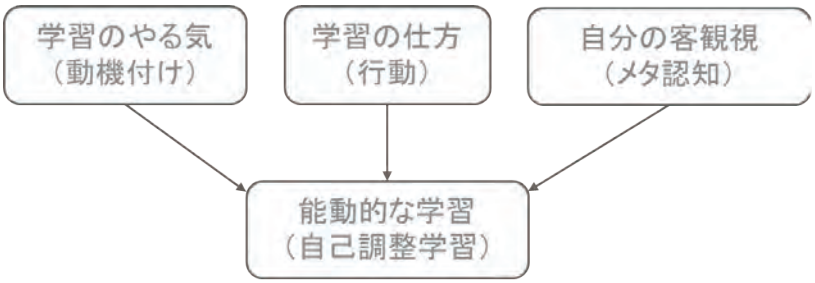
中平 紗貴子　　特任講師　看護学部（基礎看護学領域）

NAKAHIRA Sakiko　　キーワード：看護教育、自己調整学習、看護技術

自己調整学習に関する研究

【研究の概要】

自ら学習に取り組むとはどういうことなのか。小中高のみならず大学の学習場面においても、主体的な学習やアクティブラーニングといった学習者自身が能動的に自分の学習に取り組む必要性が問われています。私は看護学生が知識や技術を学習する過程で、能動的で自律的な学習となるように検討したいと考えています。自己調整学習という考え方は、学習のやる気、学習の仕方、自分を客観的に見ることを通して、学習者が自分の学習プロセスに能動的に関わることです。私はこの自己調整学習という考え方を活用し、特に看護技術の習得過程において、看護学生が学び方を学べるよう仕組みを作りたいと考えています。



吉田 実和　　助教　看護学部（基礎看護学領域）

YOSHIDA Miwa　　キーワード：血圧測定、看護学生、看護技術

血圧測定技術に関する研究

【研究の概要】

血圧測定は患者さんの健康状態を把握するために重要で、高い頻度で行う看護技術です。看護学生にとっては、入学して早期に教育を受ける技術となっています。しかし、血圧測定技術は、腕帯を適切な強さで巻くことや、聴診器をあてて血管音を聴取しながら、血圧計のねじを細かく操作し、血圧値を示す目盛りを読みとるという動作を同時に行うことから、初学者にとっては習得が難しい技術となっています。

看護学生が血圧測定技術を習得するために効果的な教育方法はどのようなものか、また、血圧測定の技術を習得するためには、どのように教授したらよいかなどに関心を持ち、現在は基礎的研究に取り組んでいます。

高橋 葉子　　助手　看護学部（基礎看護学領域）

TAKAHASHI Yoko

キーワード：ポジショニング、安楽、心拍拍動データ、自律神経活動

ポジショニングにおける安楽性の評価

【研究の概要】

ポジショニングとは、対象の状態に合わせた体位や姿勢の工夫や管理をすることです。看護師によるポジショニングは、対象者の安楽、苦痛の軽減、ストレスの緩和を一番に考えて実施されています。安楽かどうかは、対象の主観的情報が評価の中核を担うことになりますが、臨床の現場では主観的情報が得られない対象も多くいます。そのような場合に看護師は、自身の臨床経験を活用し対象が安楽であるかどうかを判断していると考えられますが、経験の浅い看護師にとっては非常に困難であることがわかります。そこで客観的かつ測定可能な評価指標を活用して安楽性を評価することができないか、研究をおこなっています。

松野 千代美　　教授　看護学部（看護管理学領域）

MATSUNO Chiyomi

キーワード：急性心筋梗塞、再発予防、セルフケア行動、評価表

急性心筋梗塞発症後６ヶ月患者のセルフケア行動評価表の開発

急性心筋梗塞は、生活習慣病の代表的な病気です。心臓に血液を送る“冠動脈”が閉塞し心臓の筋肉に異常が起き、突然胸や背中などの激しい痛み、息苦しさを感じる病気です。症状が現れてから迅速に治療することにより、死亡する方は少なくなっています。しかし、３割から４割の方は再発する可能性があると言われています。

医師や看護師は、再発を予防するために生活習慣を整え、確実に治療薬を飲むことなどを患者さんに指導します。再発予防のためには、患者さんご自身で健康を管理しながら生活するセルフケア行動が大切です。

今回、医療関連の文献と急性心筋梗塞を経験した患者さんへのインタビューから、再発予防のためのセルフケア行動を集めました。さらにセルフケア行動を使用した調査を行い、評価表の項目を厳選しました。項目は大きく３つに分かれました。食事のバランスや体重の維持などの「生活管理行動」、医師の指示を守り診察や検査を受ける「受療行動」、血圧を測り記録する「血圧管理行動」という結果でした。評価表をより多くの方にご使用いただけるよう、研究を続けます。

鬼塚 美玲　　講師　看護学部（看護管理学領域）

ONITSUKA Mirei　　キーワード：積雪寒冷特別地域、地震災害、リスク、災害看護

厳冬期災害時の避難所を想定した非常食に対するニーズ

【研究の概要】

本研究の目的は、厳冬期災害時の避難所を想定した寒冷環境下の非常食に対するニーズを調査し、低体温症防止を考慮した非常食の備蓄検討に向けての示唆を得ることである。

A 大学の学生・教職員、B 市職員 45 名を対象に、無暖房の体育館内（室温約 6℃）で 6 種類の非常食（常温：アルファ米・おでん缶・ゼリー飲料・水、加温：アルファ米・ココア）の試食と、厳冬期の避難所における非常食としてのニーズ調査（質問紙調査）を実施した。非常食のうち、アルファ米、おでん缶、ゼリー飲料は札幌市の備蓄物資（令和 5 年 12 月現在）と同じ種類とした。

結果、無暖房の体育館で保管した常温の非常食の内部温度は 5～6℃程度に冷えていた。各非常食に対する評価は「ココア（加温）」が最も高く、次いで「アルファ米（加温）」「水（常温）」「アルファ米（常温）」「ゼリー飲料（常温）」「おでん缶（常温）」の順であった。常温の非常食は、体が冷える、容器を持つ手が冷えるなど身体の冷えや、冷たさで摂取が進まない等のネガティブな評価が抽出された。また、手の悴みで箸を上手く使えなくなることもあり、厳冬期では容器やカトラリーも考慮する必要性が示唆された。加温の非常食は美味しさ、身体の温まり、精神的安定が得られ、低体温症防止のみならず、避難ストレスの増大防止にも効果的であることが示唆された。

矢野 祐美子　　講師　看護学部（看護管理学領域）

YANO Yumiko　　キーワード：看護管理者、継続学習、オンライン

看護管理者の継続学習支援

【研究の概要】

日本では少子高齢化を背景に、医療の機能分化と地域連携が促進され、看護管理者には自施設のみならず、地域全体の将来を見据えて各々の施設の果たす役割を再定義し、管理実践を行っていくことが求められている。看護管理者が効果的に役割を発揮するには、看護管理に必要な情報の取得と継続学習が不可欠である。しかし、看護管理者の継続教育や研修の機会は病院規模によって差があることが指摘されている。また、物理的距離が大きい地域における継続学習の機会には、都市部とは異なる困難が伴う。

そこで、病院規模や地域によらない看護管理者のための継続学習支援を構築することを目的に研究を行っている。都市から物理的距離が大きな地域に勤務する看護管理者にインタビューを行い、明らかになった継続学習の実態とニーズを基に、看護師長を対象としたオンラインによる学習プログラムを構築した。300 床未満の中小規模病院に勤務する看護師長に学習プログラムに参加してもらい、その効果を評価している。

奈良間 美保　　教授　看護学部（小児看護学領域）

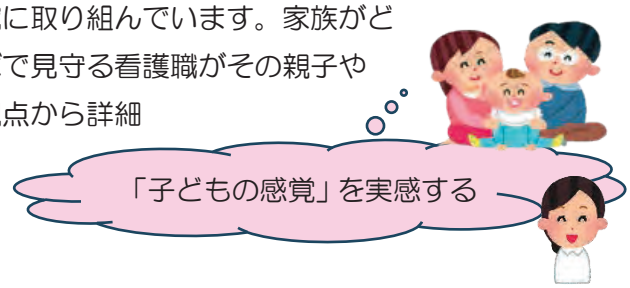
NARAMA Miho

キーワード：小児看護学、小児在宅ケア、子どもと家族主体のケア、相互主体性、育児ストレス

「子どもの感覚」を実感する体験でつながる医療的ケア児の家族と看護師に関する研究

【研究の概要】

日本では少子化が進み、子どもの数が減少しています。その一方で、医学の進歩等によって重い障がいのある子どもの命は救われるようになり、呼吸や栄養などを医療的ケアで補いながら発達していく子どもは増加傾向にあります。医療的ケアに多くの時間やエネルギーを注ぐ家族には、負担を軽減する支援が行われるようになりましたが、家族が親であることやきょうだいであることを実感しながら生き生きと主体的に生きるためのケアの開発はまだ十分に行われていません。このような子どもと家族への新たな支援として、コミュニケーションに難しさを抱える子どもの喜びや嬉しさ、辛さなどの「子どもの感覚」に注目して研究に取り組んでいます。家族がどのように「子どもの感覚」を実感し、また、そばで見守る看護職がその親子や家族にどのように向き合うのかを相互主体性の視点から詳細に明らかにすることで、障がいや病気のある子どもはもちろんのこと、心の葛藤や社会生活に悩みを抱える子どもの支援、さらには社会全体が健やかな子どもの育ちを支えるための手がかりを得たいと考えています。



牧田 靖子　　講師　看護学部（小児看護学領域）

MAKITA Yasuko

キーワード：窒息、乳幼児、事故予防対策

乳幼児の「窒息・誤飲」事故の実態と事故予防対策

【研究の概要】

厚生労働省人口動態統計によると、わが国の 14 歳以下の死因では、「不慮の事故」が上位を占めています。「不慮の事故」の総数は減少してきているものの、いまだ「窒息・誤飲」事故の発生は上位であり、なかでも乳幼児、特に 0 歳児で圧倒的に多い現状が続いています。「窒息・誤飲」は、死亡あるいは重篤な障がいを残す場合が多くあります。

乳幼児では、成長発達段階による興味・関心の対象の拡大、行動範囲の拡大、安全に対する意識の未熟性、離乳食の開始などによって、起こりやすい「窒息・誤飲」事故に特徴があることが報告されています。家庭や地域においての事故予防指導、啓発等の対策も各自治体で予防対策が実施されています。しかし、リンゴによる生後８ヵ月児の窒息死、ウズラの卵による小学１年生の窒息死報告等等、「窒息・誤飲」事故の発生割合の減少にむけての取り組みの効果は、十分とは言えないのが現状です。

私は、乳幼児の「窒息・誤飲」事故件数の減少、および、万が一「窒息・誤飲」事故が発生した場合に重篤な後遺症が残らないようにしたいということを目指し、研究に取り組んでいます。

現在は、乳幼児の保護者、保育士に対する窒息解除技術の指導・予防啓発、「窒息・誤飲」事故の現状分析、保護者が危険を回避した場面の分析をテーマとして研究をすすめています。

荒木 奈緒　　教授　看護学部（母性看護学領域）

ARAKI Nao

キーワード：父親、子育て支援、育児準備教室

はじめて父親となる男性の育児参加に関する認識

【研究の概要】

日本では核家族化が進む中、父親には高い育児能力が求められ、担うべき育児役割も多岐にわたっている。しかし、父親の育児参加にむけた支援体制は整っておらず、子どもの特性や育児について何もしらないまま父親になる男性が多い現状がある。そこで、本研究では育児準備教室に参加した初めて父親になる男性を対象に、父親の育児参加に対する認識を明らかにすることを目的に育児準備教室受講終了後にアンケート用紙を手渡し、郵送法にて回収した。

結果、育児準備教室（10 施設）を受講した 278 名にアンケート用紙を配布し、92 名から回答が得られた。男性の平均年齢 30.1±3.9 歳、育児経験のある者 32 名（34.7%）、全員が仕事を持っていた。育児準備教室のプログラムには、新生児の生理機能や育児方法に関する講義と、沐浴・おむつ交換・抱き方等の実技練習が組み込まれていた。出産までに受けた教室の回数は１回が殆どであった。

また、男性達が育児準備教室を受講することで得たことは、“我が子を実感する”“育児のイメージができる”“育児の楽しさを知る”“我が子への愛着を感じる”“父親であることを自覚する”ことであった。また、育児準備教室は“育児の仲間を知る”“出産時の環境を知る”“夫婦互いの育児の意見を知る”機会になっていた。男性にとって育児準備教室は育児準備や育児技術の獲得に向けて意欲が高まる場であり、有意義な体験として認識されていた。

今後の課題は、男性が育児準備に関する教室や支援システムにアクセスしやすい環境の整備である。

石引 かずみ　　講師　看護学部（母性看護学領域）

ISHIBIKI Kazumi

キーワード：出産、女性中心のケア

出産時における女性中心のケア

【研究の概要】

女性にとって出産は一生のうち幾度とない貴重な経験です。そしてその出産体験は、女性の産後にまで影響を与えることが報告されており、出産時のトラウマ体験が産後の精神的健康に影響を及ぼすことや、豊かな出産体験が肯定的な母親役割獲得を促す等、ポジティブな出産体験の重要性が謳われています。すなわち、ポジティブな出産体験は、近年社会問題となっている産後うつや子ども虐待の解決への一つの糸口となることが考えられます。

世界保健機構（WHO）は、母子にとってポジティブな出産体験を得るためには、出産に携わる医療職者による「女性中心のケア」が重要であることを強調しています。しかしながら、この「女性中心のケア」が具体的にどのようなケアなのかについては、医療職者によって解釈が曖昧な状況です。

そこで、医療職者間で出産時における「女性中心のケア」について共通認識を形成できることで、出産時のケアの質が高まり、女性の出産体験がよりポジティブなものとなることを目指して、「出産時における女性中心のケア」を明らかにする研究に取り組んでいます。

岡　園代　　講師　看護学部（母性看護学領域）

OKA Sonoyo

キーワード：新生児看護、NICU、新生児集中ケア、母性看護認定看護師

新生児集中ケアの臨床判断と技法

【研究の概要】

長年、出生直後から医療的ケアを要する新生児の看護に携わり、研究してきました。

現在は、最も出生直後から生命の危機に遭遇している 1000g 未満の新生児（超低出生体重児）のケアについて研究を続けています。

特に、新生児のケアに熟練した看護師たちが生まれたばかりの新生児の何を見て、どのように判断し、ケアを行っているのかを明らかにしようと考えています。もちろん、医師など関係するたくさんの医療者と協働することも含まれています。

COVID-19 の流行から、日本の少子化に歯止めがかからない状態です。大変、心配な状況です。超低出生体重児の出生数も減少するでしょう。世界で最も新生児指導率の少ない日本の医療水準が継続していくためには、言葉によって、新生児ケアの技法（技術）を明らかにしていく必要があると思っています。

熟練した技を持つベテラン看護師の判断と行動の結びつきを明らかにすることで看護師教育に活かしていくことができると考えています。

そこには、プロポーションは小さいですが、一人の人として生きる権利のある新生児を人類の仲間として、家族の皆さんとともに温かく応援するチームの一員であることが基盤になっています。

久保田 祥子　　助教　看護学部（母性看護学領域）

KUBOTA Shoko

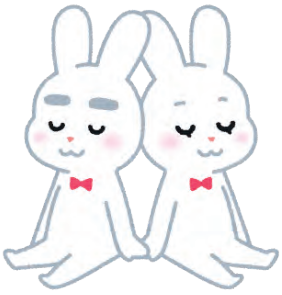
キーワード：性的同意、性暴力予防、性教育

日本における「性的同意」の実態把握

【研究の概要】

私は、日本において人々が「性的同意」についてどう考え実践しているか、その考え方や実践に関連・影響する因子は何かを調べ、性教育に役立てたいと考えています。

欧米、特に北米ではここ 10 年ほど、「性行為には自発的な、明確な、行為の段階ごとの同意が必要」といった教育が盛んに行われていますが、米国やスウェーデンの若者も、性行為のときに口頭で明確に同意を伝え合うことを「気まずい」「非現実的」と考えていることが多くの研究で示されています。このように教育で伝えられる性的同意の望ましいあり方と、人々の認識や実践との間には溝があり、教育を有効なものにするためには、人々が性的同意についてどう考え実践しているかを知った上で、その複雑さ、曖昧さを考慮する必要があることが指摘されています。



日本でも「不同意性交等罪」の新設に伴い、性的同意という言葉を耳にする機会が増えました。しかしこの分野の研究は少なく、その実態がどのようなものか、学術的にはほとんど分かっていません。今後、インタビューやアンケート調査等を通して、少しずつ明らかにしていきたいと考えています。

川村 三希子　　教授　看護学部（成人看護学領域）

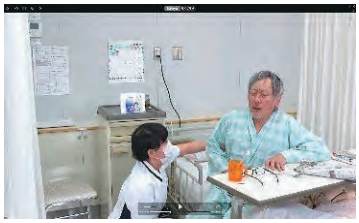
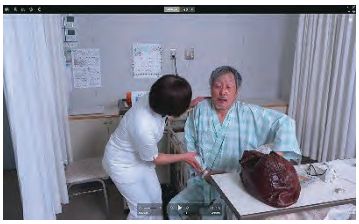
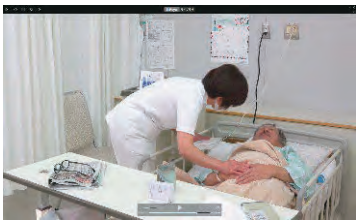
KAWAMURA Mikiko

キーワード：認知症高齢がん患者、シミュレーション教育、疼痛マネジメント、がんサバイバー、ヘルスリテラシー

① 認知症高齢がん患者の痛みのマネジメントに対するシミュレーション教育プログラムの開発
② がんサバイバーのヘルスリテラシーに関する研究

【研究の概要】

① 認知症を伴う高齢がん患者さんに対する看護師の疼痛マネジメントの実践力を高めるためにシミュレーション教材（写真はその一部）を用いた教育プログラムを開発し教材を洗練させ介入研究を行なっています。

② ヘルスリテラシーとは、健康や医療に関する情報を探し、理解し、評価し、活用する力のことを指します。外見の変化を体験したがんサバイバー（体験者）のヘルスリテラシー（HL）に関するアンメットニーズ、ＨＬの実態を明らかにしました。ＨＬのアンメットニーズは、情報がみつけにくい、外見の変化は、嗜好性の高い情報がゆえに“人それぞれだから”と処理され、適切な情報が提供されず、自分の欲しい情報にたどり着けないことが明らかになりました。

卯野木 健　　教授　看護学部（成人看護学領域）

UNOKI Takeshi

キーワード：集中治療室、集中治療後症候群、PICS、メンタルヘルス、認知機能障害

重症患者の長期的な後遺症に関する研究

【研究の概要】

私は重症患者が在宅に復帰したとき、どのような後遺症を持っているかに関心を持ち、調べています。集中治療というと、救命のイメージが強いですが、命が救われた後、患者さんがどのような後遺症に苦しみ、どのような人生を送っているのか、は非常に重要な問題だと考えています。

昨年度は重症患者が入室する集中治療室から退室後4年経過した患者さんのメンタルヘルス（うつ、不安など）を調査しましたので、その解析を今年度行う予定にしています。まだ分析途中ですが、現在までにわかっているデータを記します。379人の対象のうち、死亡、自宅で生活していない、自記式の調査票に記載できない、宛先不明等を除外した結果、299人に郵送調査票を送付し、210人からの返送を得ました（回収率70%）。年齢の中央値は74才、71.9%が男性でした。

PTSD症状は4.8%、不安症状は21.6%、うつ症状は34.3%に認められました。いずれかのメンタルヘルスの障害があった患者は39%でした。これらは、重症な状態になかった患者に比較し高い値であり、重症な状態にあった患者は引き続き、メンタルヘルスに関するケアが必要であることがわかりました。今年度はさらに、どのような患者さんにこのような症状が生じるのかを調べる予定です。

菅原 美樹　　准教授　看護学部（成人看護学領域）

SUGAWARA Miki

キーワード：看護師、コンピテンシー、評価指標

二次救急医療機関の救急外来看護師のコンピテンシー評価指標の開発

【研究の概要】

私が取り組んでいる研究は、急な怪我や急病で二次救急医療機関の救急外来を受診する患者に対応する看護師に必要とされるコンピテンシー（能力）を明らかにして、その評価指標を作ることです。

現在、日本の救急医療は、高齢の救急患者の増加に加え、様々な疾病や怪我を負った患者に対して、疾病の予防や継続ケアも含む包括的な医療の一端を担う役割が二次救急医療機関に求められています。二次救急医療機関の診療体制を充実させるには、救急外来の看護師の能力育成が必要と考えています。あらゆる年齢層の、あらゆる怪我・急病に対応できる知識が看護師には必要になるため、救急外来に従事する看護師のコンピテンシー（能力）を明確にした評価指標を作成して、教育に活用することを目指しています。

牧野 夏子　　准教授　看護学部（成人看護学領域）

MAKINO Natsuko

キーワード：成人看護学、急性期看護学、救急看護、外傷看護、看護実践

看護師に対する外傷看護教育に関する調査

【研究の概要】

外傷とは、交通事故や転落などの外因性の要因により身体に衝撃を受けることで、なんらかの傷害をきたすことです。

特に、重症な外傷の場合、適切な治療を受けなければ命が助からないことが多くあります。日本では、外傷を専門的に治療、看護する仕組みを整え発展しているところです。外傷患者の看護を担う看護師は患者が搬送されると迅速に対応し、一命を取り留めた後も回復に向けてケアを行います。しかし、日本だけではなく海外においても、重症な外傷患者の救命に注力した歴史があり、命が助かった後のケアについては系統的な教育がなされていないことが課題となっています。そこで、外傷患者の看護を担う看護師に対する外傷看護教育の構築を目指して今まで３つの研究に取り組んできました(右図①～③)。そのなかで、外傷看護特有の学習ニーズが明らかになってきました。今年度は外傷患者の看護を担う看護師を対象に学習ニーズに関する横断的な調査を予定しています(右図④)。この調査を踏まえて看護師に対する外傷看護の教育方法について検討を重ねたいと考えています。

①看護師が学習している内容を書籍から調査

②看護師の教育機関における教育内容を調査

③看護師の外傷看護に関する学習ニーズ調査
-経験別に調査-

④看護師の外傷看護に関する学習ニーズの全国調査

看護師の外傷看護に関する教育方法の検討

工藤 京子　　講師　看護学部（成人看護学領域）

KUDO Kyoko　　キーワード：災害、中高層住宅、在宅避難

北海道の中高層住宅における安全な在宅避難について

【研究の概要】

過去の大規模災害時における避難所は、設備や環境面から障がい者や災害時要配慮者には適切ではなかった。そのため、自宅が安全な場合は避難所ではなく在宅避難を行うことが望ましく、さらに、COVID-19 の流行からも在宅避難に着目した。

研究目的は、北海道の中高層住宅で暮らす避難行動要支援者が大規模地震時に経験した事と、安全な在宅避難生活のために必要な事を明らかにすることである。

2018 年の胆振東部地震では、停電でエレベーターが使えず車椅子では外に出られなくなっていた。電動のベッドや車イス、吸引器、人工呼吸器や酸素濃縮器も使えなくなり、入院する人もいた。通常の人以上に電気で生活が支えられている特徴があり、災害への備えとして蓄電池など電気の確保も必要といえる。また、避難所は感染リスクがあるので以前に増して自宅に留まる気持ちが強くなったという人もいれば、福祉避難所に行けるなら行きたいという認識の違いもみられた。

札幌市は、要配慮者二次避難所(福祉避難所)の候補施設を一般に公表したが、直接行く事は認めていない。このことからも、新耐震基準のマンションにおいては、平均的な電気の復旧３日間を最低として自身で乗り切れるよう備えを確保していく事と、住民同士での協力体制も必要であると示唆された。

栗原 知己　　助教　看護学部（成人看護学領域）

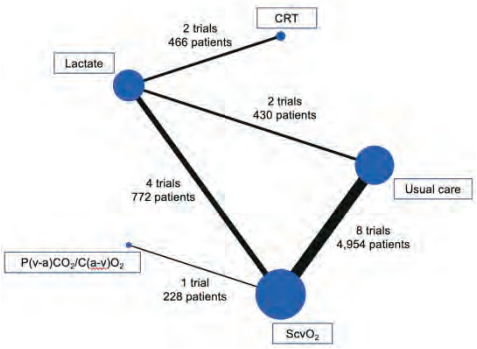
KURIBARA Tomoki　　キーワード：クリティカルケア、集中治療

集中治療室に入院する患者様の
入院中から社会復帰までを支える看護を考える

【研究の概要】

私の研究は、クリティカルケアと呼ばれる分野を対象にしています。クリティカルケアとは、生命の危機的状況にあり、主に集中治療室（ICU）と呼ばれる病室に入院する患者様を対象に行われる看護を指します。

2023 年には、敗血症とよばれる重症な感染症の患者の治療の際に、臨床現場に溢れる様々な指標のうち、どのような指標を中心に管理することが有用なのか、ネットワークメタアナリシスと呼ばれる手法を用い比較する、という研究を行いました。その結果は、乳酸値、または毛細血管再充満時間（CRT）と呼ばれる検査値が有用であるということを示し、診療ガイドラインの基礎となる論文になりました。（Yumoto T, Kuribara T, et al. Acute Med Surg. 2023. ）



私は現在、様々なデータベースを使用し、そのデータを解析することで医療に貢献することを目指した研究に取り組んでいます。今後は AI と呼ばれる人工知能を活用した研究にも取り組みたいと計画しています。

平山 憲吾　　助教　看護学部（成人看護学領域）

HIRAYAMA Kengo

キーワード：がん・がん薬物療法・有害事象・意思決定・生活の質（Quality of Life：QoL）・家族

① がん薬物療法を受ける高齢患者を支える家族の支援に関する研究
② がん薬物療法を受ける高齢患者の意思決定における医療者の認識に関する研究

【研究の概要】

① 高齢社会に伴い、がんの罹患および治療を受ける高齢のがん患者が増加している。多くの患者がが ん薬物療法を受けているが、治療を継続するうえで周囲から受けるサポートは非常に重要である。しかしながら、高齢患者の家族、特に配偶者は患者を支える役目がある一方で、自らも高齢であり健康の悪化に対する不安を抱えていることが多い。がん薬物療法を受ける高齢患者の配偶者の体験を明らかにすることで、今後の家族支援の在り方について検討していく。

② がんを有する高齢患者に対し、治療における意思決定ガイドラインは少なく、医療者は臨床現場で自身の経験値をもとに高齢患者の意思決定支援を行っていることが明らかとなっている。意思決定支援においては、患者の意向や価値観を考慮した決定がなされるべきであることが示されているが、それらの状況を踏まえた医療者の認識について統一された見解はない。そこで、がん薬物療法を受ける高齢患者に関わる医療者に着目し、患者の意思決定を支援するうえでの認識について明らかにし、高齢患者の意思決定を支えるための方策を検討していく。

澤口 宙人　　特任助教　看護学部（成人看護学領域）

SAWAGUCHI Hiroto

キーワード：がん看護、評価尺度、患者報告型アウトカム、症状管理

がん患者の主観的評価に基づく症状管理：アプリを活用した実装可能性

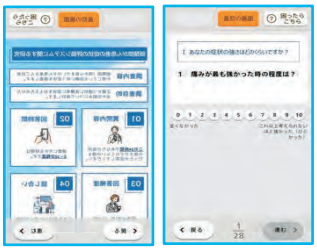
【研究の概要】

がん患者の症状はしばしば医療者に正確に伝わらず、過小評価される傾向があります。そのため、患者の主観的な症状を正しく把握し、医療や看護に取り入れるシステムを研究しています。

まず、頭頸部がん患者に焦点を当て、この部位特有の症状に関する問診票（尺度）を開発しました。他のがんと比較して珍しいとされる頭頸部がんですが、この尺度によって誰もが同じ指標で特有の症状を把握でき、会話が難しい患者のコミュニケーションにも活用できます。

症状の程度をグラフ化しわかりやすく表示

ただし、この尺度を忙しい病院で効果的に使用する方法には課題があります。そのため、症状の問診票をアプリ化し、医療者がリアルタイムで確認できるシステムを構築し、実装可能性を研究しています。患者はスマートフォンから簡単に回答でき、自分自身で症状の変化を確認したり、自己管理につながることを期待しています。



アプリ画面のイメージ

電子マネーやオンライン会議などデジタルトランスフォーメーション（DX）が進む中、医療と看護業界もこの流れに乗り遅れずに、がん患者の症状管理を改善する一助となるために取り組んでいます。

貝谷 敏子　　教授　看護学部（老年看護学領域）

KAITANI Toshiko

キーワード：高齢看護学、スキンケア、看護政策・行政、医療経済学

高齢者の脆弱な皮膚に対する効率性の高いスキンケアマネジメント方法の構築

【研究の概要】

超高齢社会に伴い、脆弱な皮膚の特徴を持つ対象者が増えている。高齢者は、日常的な生活で生じるわずかな摩擦・ずれによって、皮膚が裂けてスキン-テアといわれる損傷ができることがある。介護施設等では、看護師と介護士がスキン-テアを同様にアセスメントできることが必要であり、そのためには簡便に他の創傷と区別できることが必要である。

高齢者に好発するスキン-テアに着目し、AI による画像認識で創傷のグレードの判定と、サイズの自動計測を行う構築モデルの評価を実施し、このモデルを用いて画像から皮膚裂傷（スキン-テア）の程度を分類、その面積を算出するツールを作成した。このスキン-テアの分類ツールは、ブラウザ上で動作する仕様である。今後の課題は判定された創傷のグレードからアルゴリズムに基づいた管理方法の選択と、費用管理の機能などを付加し臨床で使用しやすい形態にすることを目標としていく。

原井 美佳　　准教授　看護学部（老年看護学領域）

HARAI Mika

キーワード：積雪寒冷地、過疎、高齢者、健康啓発プログラム

積雪寒冷地の高齢者の健康啓発プログラム いきいき健康塾

【研究の概要】

老年期にある方が住み慣れたわが町で暮らし続けていくための手がかりを得たいという思いで研究に取り組んでいます。2016～2022 年度には、地方自治体との多機関共同研究により、「健康啓発プログラム いきいき健康塾」を創り上げることに取り組み、プログラムに欠かせない要素を見出しました。特に体組成の推移を健康管理に活用できるように、年度ごとの推移を可視化するシステムを開発併用し、その結果を手帳に貼り付けて暮らしの励みとしてもらっています。

手帳の各ページのモチーフは町の四季折々の風景となっており、また介護予防事業との連動を果たしています。2023 年度は「いきいき健康塾」の実施主体を町へ移管し開催しました。今後とも町の皆様の一助となれるよう、微力ながら貢献していきたいと思います。

村松 真澄　　准教授　看護学部（老年看護学領域）

MURAMATSU Masumi

キーワード：口腔ケア、口腔アセスメント、AI、多職種連携、スクリーニング

サービス付き高齢者向け住宅入居者のコミュニティ再構築への支援

【研究の概要】

札幌市では高齢単身世帯数が増加しており、2025 年には全世帯の 14.5%に達する見通しである。高齢者の市外移動は 2012 年以降、年間 2,000 人を超えている。高齢者の転入理由としては、家族や親族との同居や近くに住むためが主な要因であり、入院や入所による転入も増加している。高齢者は自宅で生活を続けたいとする割合が高く、サービス付き高齢者向け住宅や有料老人ホームへの入居も検討される。通いの場を活用することが提案されているが、COVID-19の影響で外出制限があり、高齢者の認知レベルや生活能力が低下していることが報告されている。

この状況に対応するため、 D×N 同好会「Co-Large コラージュ」の学生らと施設担当者が協力し、高齢者施設での新たなカフェプランを立案した。参加者は施設の入居者や職員と学生で、マスキングテープを使って自分のハンコを作り、その意味を語り合うというイベントを行った。このイベントにより、高齢者が自らの人生について語り、交流を深める機会となった。これまでのゆっくりお茶を飲むカフェに対し、参加者の声から、創作活動を通じて自己表現や思い出を共有する新しい形態のカフェが求められていることが分かった。

（参加学生：D×N 同好会「Co-Large コラージュ」林港人、田川善、櫻井真輝、藤井愛梨、櫻口翼、田中めい）本企画リーダー:藤井愛梨

西川 めぐみ　　助教　看護学部（老年看護学領域）

NISHIKAWA Megumi

キーワード：高齢看護学、腎移植、アドヒアランス、看護倫理学

腎臓移植患者の移植および免疫抑制剤の服薬に対する認識と服薬遵守行動の関係

【研究の概要】

末期腎不全の腎代替療法には、血液透析、腹膜透析、腎臓移植の３種類があります。腎臓移植は３つの治療方法のうち、最も生活の質（Quality of life）の改善が見込まれる治療方法ですが、移植後は移植した腎臓が長期に生着するよう、免疫抑制剤を服薬しなければなりません。免疫抑制剤は 12 時間毎に服用しなければならない薬剤もあり、家庭、社会生活を営む患者さんにとって、医師の指示通りに服薬することは容易なことではありません。

北海道の移植施設３施設に通院する患者さんを対象に質問紙調査を行った結果では、623名のうち、43.2%の方に服薬忘れや服薬時間のずれが生じていることがわかりました。また、過去の服薬不遵守の経験や職業の有無、移植の種類、免疫抑制剤の服薬間隔、服薬に対する障害の認識など、服薬行動に関係する要素が明らかとなりました。

今後は高齢の移植患者さんの自己管理やケアに焦点を当て、研究に取り組んでいきたいと考えています。

守村　洋　　准教授　看護学部（精神保健看護学領域）

MORIMURA Hiroshi

キーワード：メンタルヘルス、自殺予防、シミュレーション教育、精神障害者地域支援

メンタルヘルスに関する研究

【研究の概要】

“メンタルヘルス”に関連する幅広い内容の研究活動をしております。

① 地域住民に対する講演会活動；道内女性の現代社会における教養知識を高めて男女平等参画を推進するため、昭和 49 年から開催されている“女性大学”（公益財団法人北海道女性協会主催）で講師を勤めました（2023.10）。講演テーマは「女性のストレスとこころの健康　～メンタルヘルス～」でした。

② 教育用 DVD 作成；看護教育シリーズ（医学映像教育センター）で「シミュレーションで身につける精神看護技術 Vol.1 うつ病、 Vol.2 統合失調症」の原案監修を担い、商品化されました（2024.3）。

伊東 健太郎　　講師　看護学部（精神保健看護学領域）

ITO Kentaro

キーワード：北海道、積雪寒冷期、過疎地域、精神障害者、支援

積雪寒冷期における北海道の過疎地域で生活する精神障害者への看護支援

積雪寒冷期にある北海道の過疎地域は、広大な面積がゆえに、当事者の広い地域への散在、保健医療機関の不足、福祉サービスの整備の遅れ、寒冷な地域における心身に及ぼす影響など、北海道外の地域と比べると当事者にとって多くの困難がある。そのため、在宅での自立生活を支える社会的環境は十分に整っていない。このような状況の中で、積雪寒冷期にある北海道の過疎地域においても、精神障害者が住み慣れた地域の中で、安心して自立した生活ができるように支援体制について明らかにし、過疎地域における看護支援の在り方を検討していくことが必要である。

そのため、本研究では、積雪寒冷期における北海道の過疎地域において、精神医療福祉サービス資源の少ない過疎地域において実施されている看護支援の内容について適切な支援方法を明らかにし、地域社会における包括的な支援体制を構築していく必要性がある。積雪寒冷期における北海道の過疎地域で生活する精神障害者への看護支援について、その地域で生活する精神障害者の経験による語りと、精神障害者を支援する看護職の知見から、適切な看護支援方法を明らかにし、地域社会における包括的な支援体制について検討した。

渋谷 友紀　　助教　看護学部（精神保健看護学領域）

SHIBUYA Yuki　　キーワード：看護基礎教育、精神看護技術、シミュレーション教育

シミュレーション教育による学びを学生の実践から明らかにしたい

【研究の概要】

精神に障害がある患者の体験は、学生にとって理解が難しく精神疾患特有の症状に応じた関わり技術を要するため容易ではない。そのため、実習では看護学生が患者の発言に戸惑い、自分自身の感情も揺さぶられるような不安感から、既習の技術の活用がままならない状況も明らかになっている。

シミュレーション教育のメリットには、実践前に安心して失敗できること、失敗を振り返ることで学びを深化させることができることである。

看護基礎教育では、シミュレーション教育を活用することで、実習での効果的な技術修得につながると考えられている。

教育の目的は、学生が授業で学んだ基本的な看護技術を看護実践場面において活用・汎用することにあるため、よって、実際に“何が身に付いたのか”という成果を明らかにする必要があると考える。

菊地 ひろみ　　教授　看護学部（在宅看護学領域）

KIKUCHI Hiromi　　キーワード：訪問看護、新卒ナース、採用・育成

地域療養者を支える新卒訪問ナース育成支援

【研究の概要】

病気をもっていても、障害があっても、地域で生活したいと望む誰もが望む場所で療養できる環境を整えるには訪問看護の人材育成が急務です。明日の在宅看護を担う新卒訪問ナースの育成に向けて、道内６大学の在宅教員 11 名で「ほっかいどう新人訪問ナース教育研究会」（愛称：スタタン）（旧「新人訪問ナースを応援する会」）の活動をしています。

新卒訪問ナース採用・育成に関する調査研究、新人訪問ナースの仲間づくり、新卒訪問ナースを採用した訪問看護ステーションへのサポートを行い、毎年１回「新人訪問ナース応援フォーラム」を開催しています。今年のフォーラムは４年ぶりに対面で行い、在宅教員のレクチャーや訪問看護ステーション所長、新卒訪問看護師経験者のお話とグループディスカッションと対面形式の良さを存分に生かした企画となりました。訪問看護に関心のある若い学生や病院看護経験者が気軽に相談したり、希望する訪問看護ステーションと繋がれるよう活動をより充実させていきたいと考えています。

高橋 奈美　　准教授　看護学部（在宅看護学領域）

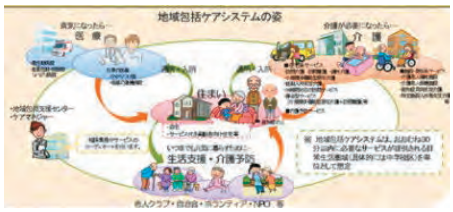
TAKAHASHI Nami

キーワード：在宅看護学、難病看護、慢性看護、家族看護、高度実践看護

住み慣れた自宅で自分らしい生活を継続するための支援システムの構築

【研究の概要】

我が国は、２０２５年（令和７年）を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進しています。私が専門にしている在宅看護では、病気を持ちながらも住み慣れた自宅で安心・安全に療養できるための看護の方法や環境づくり、システムづくりに関する研究を行っています。現在は、特に、患者さんへの支援を考えるとともに、患者さんを支える家族への支援も大切に考え研究に取り組んでいます。時代とともに、様々なサービスが整備され利用しやすくなってはいるものの、居住地域によって利用できるサービスの量、質は様々です。また、子育て世代の方が病気になったり、介護役割を若い年齢の子どもが担わなくてはならないなど、様々な状況に即した支援を検討することが重要です。住み慣れた自宅で安心・安全に療養を継続するために、患者さん、そしてご家族をともにケアすることが重要です。多様な病気や生活の状況を踏まえながら、どのような支援があると良いのか患者さん、ご家族、専門職とともに検討しています。



厚生労働省ホームページより引用

尾立 斗志世　　助教　看護学部（在宅看護学領域）

ODACHI Toshiyo

キーワード：在宅看護学、在宅ケア、訪問看護、難病看護、社会参加

成人前期に難病を発症した人の社会参加に関するレジリエンスの研究

【研究の概要】

私は 20～30 歳代の時期に難病を発症した人が、難病によって中断された様々な社会参加をどのように継続したり、再開したり、新たに始めることができるようになったのかについて関心を持っています。「難病」とは希少で治療法が確立していない病気のことを指します。また、本研究では「社会参加」を家族以外の人と関わる機会や趣味や仕事、学習、ボランティア活動など社会とのつながりを持つ活動のことを広く指します。難病療養者は、症状の悪化や体調の変化、周囲から病気の理解が得られにくいことで社会参加を中断せざるを得ないことがあります。しかし、そのような中でも様々な工夫をして社会参加を継続、再開、開始できた難病療養者が「どのようにして社会参加できたのか」を調査しています。この状況を「レジリエンス：逆境から回復する過程」という視点でとらえ、難病療養者が病気に伴う困難を乗り越える過程を明らかにしたいと考えています。

難病療養者がその人らしい人生を送れるために、看護としてできることが何かを検討しています。

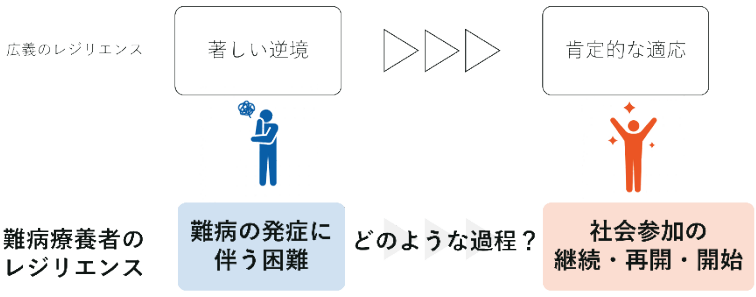


図1　難病療養者のレジリエンス（イメージ図）

本田　光　　准教授　看護学部（地域看護学領域）

HONDA Hikaru　　ソーシャルサポート、社会的孤立・包摂、地域のつながり

あらゆる世代、健康状態、社会状態にある人々における“つながり”の重要性

【研究の概要】

社会的孤立は公衆衛生の分野において、各国で研究が重ねられており、今や世界的な関心事の一つになっています。例えばイギリスでは孤独担当相が任命され、国策としてこの問題に向き合っています。日本でも、令和５年６月に孤独・孤立対策推進法が交付され、内閣府に対策室が設置、担当大臣も任命されています。また令和５年４月に設置された子ども家庭庁においても「子どもの居場所」づくりを掲げ、学校に通えない子どもも包含する施策がいっそう進んできました。

社会的孤立は、精神的な抑うつ症状だけでなく、循環器疾患や高齢者のフレイルの進行にも影響があることが報告されています。孤立の問題は、高齢者や子どもだけでなく、障がいのある人々や、一見、健康そうに見える私達にとっても身近な話題です。

地域と大学生とでつくった子ども達の居場所↑

市戸 優人　　助教　看護学部（地域看護学領域）

ICHINOHE Yuto　　キーワード：性教育、アクティブラーニング、教材開発

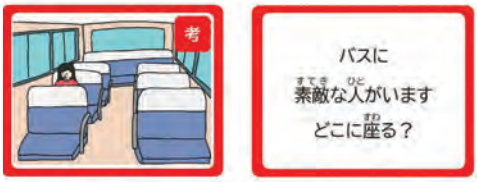
アクティブラーニングを取り入れた新しい性教育の提案

【研究の概要】

知的障害のある子どもの性の健康と安全を守るため、特別支援教育で活用可能な新しい性教育教材を開発しています（右図：プロトタイプ版教材）。開発中の教材は、思考力・判断力・表現力を養うことができるよう、アクティブラーニングを取り入れた“話し合う性教育”を展開することのできる新しい性教育教材となっています。

現在は、教材の有効性や有用性を明らかにするための研究を進めながら、アクティブラーニングを取り入れた性教育を実施する上で必要な“学習環境デザイン”を明らかにする研究に取り組んでいます。学習環境デザインが明らかになることで、アクティブラーニングを取り入れた“話し合う性教育”を実施する際の指針となり、話し合う性教育の普及に繋がると考えています。

図1 開発したプロトタイプ教材（左：マニュアル、右：カード教材）



表面（イラスト）　裏面（テーマ）

図2 開発したプロトタイプ教材のカードの1例

近藤 圭子　　助教　看護学部（地域看護学領域）

KONDO Keiko

キーワード：高齢者の健康、自己効力感、健康行動、地域医療
過疎地域

地域在住高齢者の健康に関する研究

【研究の概要】

これまで、北海道の過疎地域に居住する高齢者の健康意識や、地域医療に対する意識調査を実施してきた。北海道は、都市部と農村部の医療偏在が著しく、高齢者の施設入所率も高く、冬季の積雪豪雪による生活行動への影響があることからも、地域特性を踏まえた視点での検討が不可欠である。医療資源の少ない北海道の過疎地域において、高齢者の健康を保つことや、高齢者が自立した生活を送ることは、高齢者が豊かな生活を送り続けるためにも重要と考える。高齢者ができるだけ介護を必要とすることなく、自立した生活を送るためには、地域特性を踏まえた課題、医療を必要とする高齢者の保健医療福祉に対するニーズを知ることが重要である。そこで、高齢者の健康行動への意識、その人が自分らしく最期を迎えるためのアドバンスド・ケアプランニング(ACP)について研究を進めている。また、地域医療の住民意識の実態把握や住民理解のためのアプローチ方法についての検討にも取り組んでいる。

田仲 里江　　助教　看護学部（地域看護学領域）

TANAKA Rie

キーワード：遺族ケア、保健師

大規模災害時等の遺族ケアにおける保健師の役割

【研究の概要】

日本での遺族へのケア、とりわけ大規模災害などの予期せぬ出来事で大切な家族を失った遺族への看護ケアは、今後の課題である考えています。日本では自然災害が多発しているにも関わらず、災害による遺族への支援は始まったばかりです。中長期的な遺族の心理的変化の実態について、これまで遺族ケアを行ってきたDMORT（災害死亡者家族支援チーム)、法医学者、および、遺族にとって身近な行政保健師への調査から、災害遺族への支援における看護職や保健師の役割を明らかにすることで、遺族へのケアの隙間を埋める必要があると考えています。また、今後も自然災害は避けられないだろうという予測から、災害後の遺族へのケアが必要であると考えています。特に市町村保健師による継続的な遺族へのケアについて検討していきたいと考えています。

3．AIT センター

高橋 尚人　　教授　AIT センター（情報学）

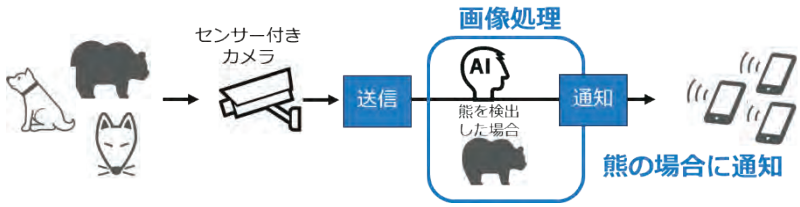
TAKAHASHI Naoto　　キーワード：熊対策、画像認識、物体検出

深層学習を用いた熊対策の高度化に関する研究

【研究の概要】

北海道内では年々熊の出没が増え、日常生活にも影響を及ぼしており、自治体では住民の安全を守るため様々な熊対策を講じている。自治体の熊対策についてヒアリングを行ったところ、ある自治体ではセンサーカメラを設置し、熊以外であってもセンサーが反応した場合に画像を撮影し、昼夜を問わず担当職員に通知する仕組みを導入している。そこで、本研究では、深層学習の画像認識（画像に何が写っているかを判別）と物体検出（画像のどこに何が写っているかを判別）を活用し、熊を検出した場合に通知する仕組みへと改善することを念頭に研究に取り組んだ。

ヒアリングに協力していただいた自治体から、センサーカメラ画像約 1600 枚を提供いただき、画像認識（畳み込みニューラルネットワーク）および物体検出（YOLOv8）の熊検出性能を比較した。夜間（白黒画像）では熊検出性能が落ちるが、 YOLOv8 が最も高い熊検出性能を示した。



深層学習を用いた熊通知システム（イメージ）

津田 一郎　　特任教授　AIT センター（情報学）

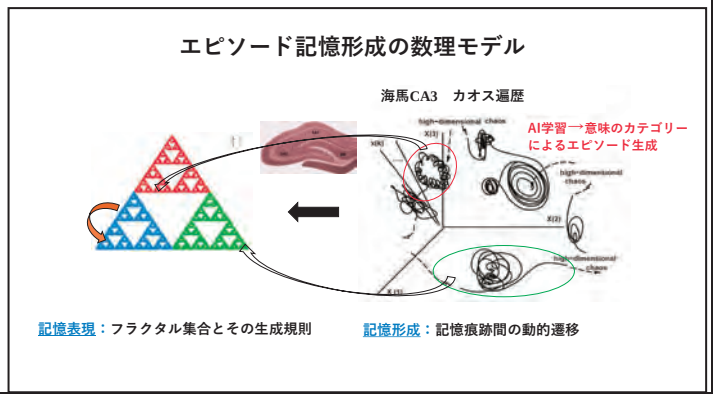
TSUDA Ichiro　　キーワード：複雑系、カオス、フラクタル、脳、応用数学

カオス力学を基軸にした複雑系脳科学

【研究の概要】

私の研究の目的は、脳科学の数学的諸原理を明らかにし、その成果を医療などに役立てることです。カオスやフラクタルなどの複雑系科学の考えに基づいて研究しています。

人々が日常の経験を覚えることができるのは脳の海馬という場所でエピソード記憶が形成されるからです。図はエピソードの時間系列が階層的な集合のあちこちに埋め込まれている様子を示しています。このことは後にラットの海馬の実験でも部分的に実証されました。また推論実験に関する数学モデルを作り、実験研究者と協力してサルが連想記憶に頼らずに推論することを実証しました。最近は、AI の一種であるリザバー計算を使って脳の様々な機能分化の研究をしています。なぜ、神経細胞のような情報処理の単位が生まれたのか、なぜ脳には機能モジュールと呼ばれる情報処理の階層構造が生まれたのかなど、進化的な観点も導入してこれらを数学的に研究するとともに臨床の先生方とも共同研究をしています。



札幌市立大学 教員研究紹介 2024

編　集　札幌市立大学研究支援地域連携センター
発行日　2024（令和６）年７月 16 日
発　行　札幌市立大学研究支援地域連携センター
〒005-0864　札幌市南区芸術の森１丁目
TEL.011-592-2346
FAX.011-592-2369
https://www.scu.ac.jp
E-mail:crc@scu.ac.jp