

埼玉県立大学 産学連携と研究シーズ2019



■ 保健医療福祉学部

■ 共通教育科

■ 看護学科

■ 理学療法学科

■ 作業療法学科

■ 社会福祉子ども学科

■ 健康開発学科

■ 大学院

■ 保健医療福祉学研究科



公立大学法人埼玉県立大学

1	目次			
2-4	大学案内			
6	人はなぜハマるのか～嗜好から嗜好、そして依存への行動変容について		共通教育科	教授 田中健一
7	地域を巡る物語-コンテンツ、イベント、アプリ等の開発支援-		共通教育科	准教授 浅川泰宏
8	教育責任者の中長期支援プログラムの検討～組織分析・強みの活用を考える～		看護	教授 鈴木康美
9	病いとともに生きるための意思決定支援 ～アドバンス・ケア・プランニングを考える～		看護	教授 常盤文枝
10	保健医療福祉職のためのグループワークを活用した能力育成支援		看護	教授 横山恵子
11	女性のための健康教育の提案・開発を支援します～生活習慣とリラクゼーションへの支援を中心に～		看護	准教授 兼宗美幸
12	いきいきのびのび老年看護研究：フレイル予防とヘルスリテラシー		看護	准教授 善生まり子
13	その人らしさを大切にしたい看取りを支援します～在宅緩和ケアの充実を目指して～		看護	准教授 星野純子
14	運動解析や病態ならびに運動介入による効果検証		理学療法	教授 金村尚彦
15	健康づくり地域づくりシステムの開発 ～住民主体の健康づくり活動地域づくり活動を支援する事業研究～		理学療法	教授 田口孝行
16	認知機能と立位バランス機能の関連性について		理学療法	教授 星文彦
17	「運動」と「食品摂取」による健康増進と障がい予防		理学療法	教授 丸岡弘
18	効果的な健康増進を考える－健康寿命延伸に対する提案		理学療法	准教授 井上和久
19	膝の痛みを予防するには～軟骨がすり減っても元気な膝を保つために～		理学療法	准教授 小栢進也
20	呼吸器シミュレーションモデリング研究		理学療法	准教授 木戸聡史
21	"運動"をKeywordとした傷害予防や治療効果検証、関連する製品開発		理学療法	准教授 国分貴徳
22	介護職者の腰痛予防【日本の危機をチャンスに転換】		理学療法	准教授 高崎博司
23	女性の各年代における身体機能の運動学的解析と健康支援		理学療法	助教 須永康代
24	方向転換時の足の踏み出し戦略に関する研究		理学療法	助教 中村高仁
25	インバウンドに対応した日本人の箸操作に関する提案		作業療法	教授 中田眞由美
26	人工知能による運動機能リハビリテーション評価システムの開発		作業療法	教授 濱口豊太
27	運動関連脳電位でパワーアシストするロボットリハビリテーション		作業療法	教授 濱口豊太
28	理学療法士と作業療法士の用手運動療法技能を検定するロボット		作業療法	教授 濱口豊太
29	拡張現実技術によるサイバー・リハビリテーション・システム		作業療法	教授 濱口豊太
30	手指の痛みや運動障害を予防するパワーアシストデバイスと人工知能		作業療法	教授 濱口豊太
31	手指運動機能測定システムの開発		作業療法	准教授 石岡俊之
32	高齢者疑似体験プログラムの提案		作業療法	准教授 臼倉京子
33	コミュニケーション支援用具・機器の提案・開発		作業療法	准教授 南雲浩隆
34	身体障害者の病態運動を再現するシミュレーション教育用ロボットを用いたリハビリ臨床技能教育プログラムの開発		作業療法	助教 小池祐士
35	脳卒中片麻痺者の排泄動作障害の改善に向けた衣服の考案と効果検証		作業療法	助教 小池祐士
36	映像による運動観察を用いた上肢練習プログラムの作成		作業療法	助教 鈴木貴子
37	障害者雇用促進のための協働を提案します		社会福祉子ども	教授 朝日雅也
38	家庭訪問型子育て支援の充実と発展について ～ホームスタートというボランティアの実践を通して考える～		社会福祉子ども	教授 市村彰英
39	修復的対話を用いた高齢者虐待予防/パワーハラスメント予防の職員研修 ～関係性を少し変えてピンチをチャンスにする～		社会福祉子ども	教授 梅崎薫
40	企業市民の育成による地域社会との連携		社会福祉子ども	准教授 新井利民
41	E-learning+グループワークを用いた多職種連携における意思決定支援		社会福祉子ども	准教授 小川孔美
42	多職種連携によるイノベーションの好循環を実現する生活支援記録法 (F-S O A I P)		社会福祉子ども	准教授 鳶末恵子
43	ボランティアの支援および地域福祉活動に関する研究		社会福祉子ども	准教授 保科寧子
44	慢性疾患患者および配偶者・家族の健康影響の低減方法の確立		健康開発	教授 中谷直樹
45	セルロースアセテート膜電気泳動法と高感度銀染色液を用いた腎障害部位分類法		健康開発	准教授 久保田亮
46	生体内の微量成分の分析法の研究開発		健康開発	准教授 廣渡祐史
47	「社会性」を利用して11人全員が3か月間の禁煙を達成した職場の禁煙プログラム		健康開発	准教授 吉永亜子
48	患者・家族への看護のエビデンス構築にむけた研究		大学院研究科	教授 飯岡由紀子
49	彩の国“連携力”育成プロジェクト (SAIPE) による連携力育成支援 (4大学連携教育)		4大学連携	田口孝行 新井利民 横山恵子
50	地域包括ケアシステムへの取組		埼玉県立大学	

1 基本理念

本学は、**陶冶、進取、創発**を基本理念として、**保健医療福祉に関する教育・研究の中核**なって**地域社会に貢献**します。

陶冶 誠実で温かい心と主体性を持ち、多様な価値観を尊重する人間性を磨き高める

進取 広く先達に学びつつ、未来を志向する教育・研究に取り組む

創発 多様な連携を通じて、予測を遥かに超える新たな価値を創造する

2 学部紹介

■保健医療福祉学部

■看護学科

■理学療法学科

■作業療法学科

■社会福祉子ども学科（社会福祉学専攻/福祉子ども学専攻）

■健康開発学科（健康行動科学専攻/検査技術科学専攻/口腔保健科学専攻）

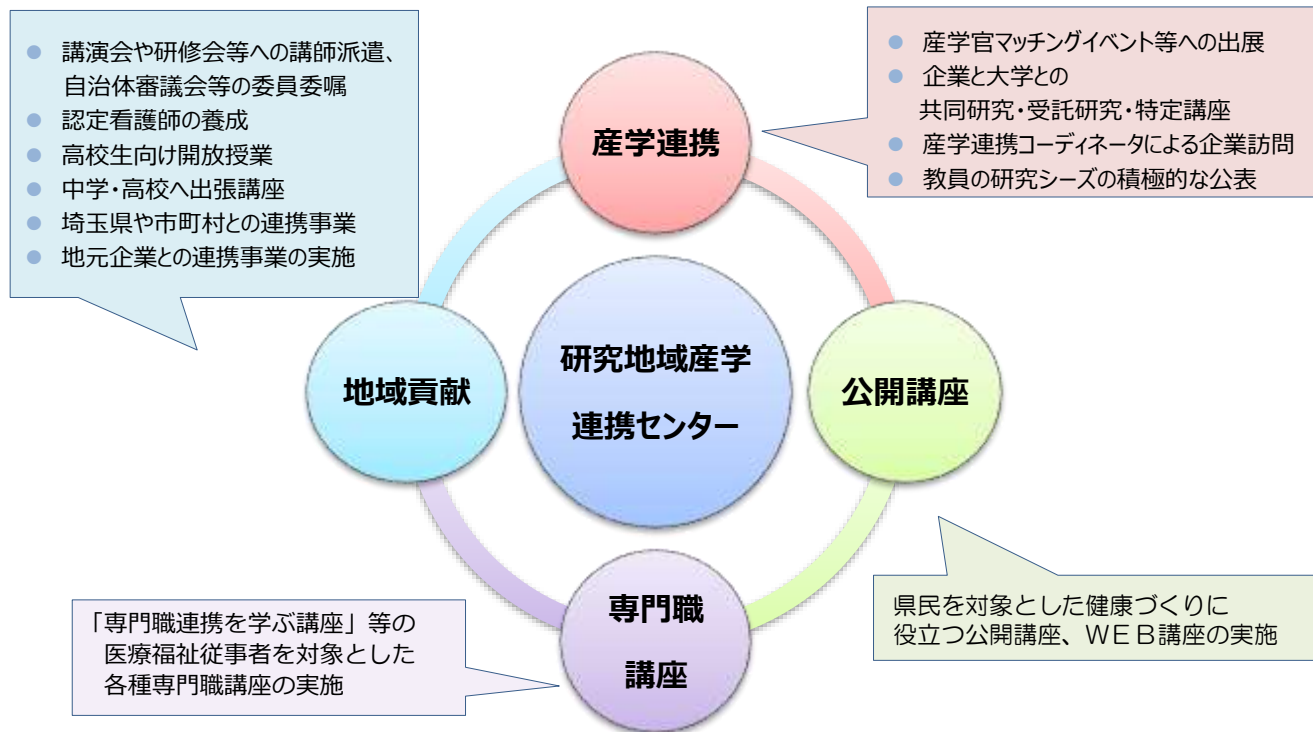
■保健医療福祉学研究科

◆博士前期課程（看護学専修/リハビリテーション学専修/健康福祉科学専修）

◆博士後期課程

3 地域産学連携センター概要

- 1)産学連携相談受付の窓口
- 2)大学の特色を生かした一般県民向けの公開講座の企画及び実施
- 3)保健医療福祉従事者のキャリアアップのための専門職研修等
- 4)市町村等への支援連携及び地域社会との連携の窓口



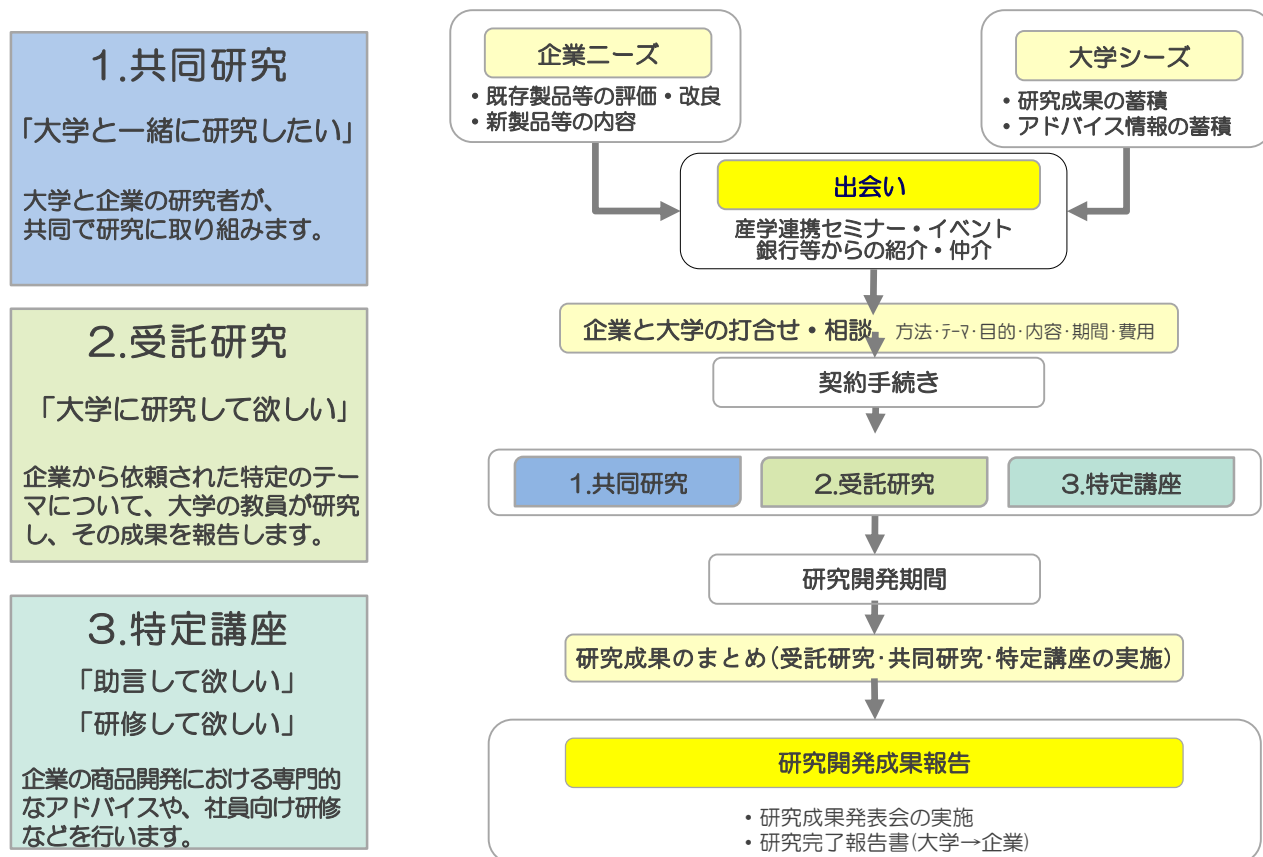
保健 健康の維持・増進

医療 疾病・障害の予防・改善

福祉 障がい者・高齢者・子ども支援

社会への還元・地域への貢献

4 産学連携の3つの仕組みと連携フロー



5 平成30年度 受託研究・共同研究・特定講座の主な実績

区分	事業名	担当学科
共同研究	液体クロマトグラフィーによるリボ蛋白分析に関する共同研究	健康開発学科
	新規血小板活性化マーカーの探索	健康開発学科
受託研究	プライバシーを保ちながら転倒転落等を感じ・通報するシステムの開発	理学療法学科
	糖尿病性腎症重症化予防対策事業医療費抑制効果推計業務	大学院研究科
	子供の貧困に関する実態調査	社会福祉子ども学科
	バネ付き機能性シューズの運動学的効果特性に関する調査研究	理学療法学科
	子どもの貧困実態調査・分析業務委託	社会福祉子ども学科
	地域介護予防把握事業委託	社会福祉子ども学科
	介護サービス事業における社会参加活動の適切な実施と効果の検証に関する調査研究事業に係る業務支援業務	大学院研究科
	毎日1万歩運動効果検証結果公表業務	理学療法学科
	コバトン健康マイレージ事業 医療費抑制効果推計業務	大学院研究科
	訪問・通所リハビリテーションのデータ収集システムの活用に関する調査研究事業	大学院研究科
特定講座	介護支援専門員に期待される役割とは	大学院研究科
	病いとともに生きるための意志決定支援 ～アドバンス・ケア・プランニングを考える～	看護学科
	健康づくり・地域づくりシステムの開発 ～住民主体の健康づくり活動・地域づくり活動を支援する研究～	理学療法学科
	在宅医療・介護連携の現状と諸課題	大学院研究科

6 施設紹介

●運動学実習室 恵まれた運動・動作解析環境（共同利用施設）

計22台の赤外線カメラと前方・側方から2台の動画カメラを用いて、超音波装置、床反力計やワイヤレス表面筋電図計と完全同期した状態で、ヒトの姿勢や動作を撮影し、三次元的に様々な姿勢や動作のメカニズムを解明を試みるような実験計測が可能となっています。運動学実習室の設備・計測機器については国内トップクラスかつ世界でも有数の環境を整えており、様々な要望へ対応可能となっています。



三次元動作解析装置
Vicon Vantageカメラ



三次元動作解析装置
Vicon MXカメラ



三次元動作解析装置
Vicon Bonitaカメラ



三次元動作解析装置
Vicon DV（動画）カメラ



超音波（エコー）装置



ワイヤレス筋電
システム DELSYS



床反力計内蔵
ダブルベルトトレッドミル



KISTLER社製
フォースプレート

45の研究シーズ

研究テーマ

人はなぜハマるのか～嗜好から嗜癖、そして依存への行動変容について



▷氏名 田中 健一 教授

▷所属 共通教育科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=255tana>

▷研究分野 神経変性・精神疾患における病態制御・薬物治療に関する研究
嗜好・嗜癖及び依存に関する研究

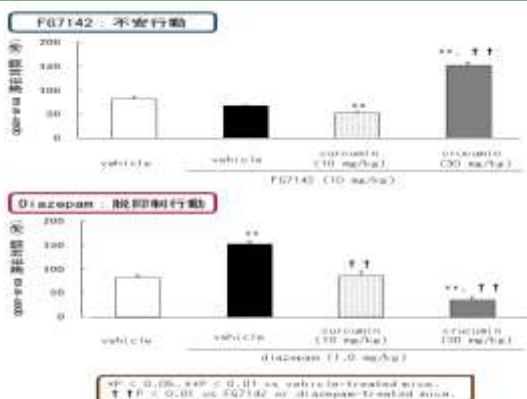
研究シーズの概要

社会問題化している“危険ドラッグ”をはじめとする薬物（物質）依存は古くて新しい問題です。また、ギャンブルや買い物に加え、インターネットやゲームにハマる若者が増えています。薬物（物質）に限らず、なぜ、ヒトは何か“ハマる”のでしょうか？「嗜好・嗜癖・依存」を手掛かりに“ハマる”仕組みについて理解することを目指します。

共同研究のご提案

* 依存症を予防するための研究：依存症の基盤となる嗜好・嗜癖・依存に関連する高次脳機能とそれを支える神経機構や脳機能を解明することで、依存症形成の予防並びに阻止に有効な方策・対策について検討します。

前臨床研究例～行動薬理学的検討



臨床研究例～医学的介入の効果検証

- ・研究スケジュール：事前検査 → 介入試験 → 事後検査
- ・事前＆事後検査：代表例
- 心理検査：評価尺度・質問紙
 - ①嗜好傾向評価尺度：先行研究を参考に作成中
 - ②精神的健康度：The General Health Questionnaire (GHQ) 日本語版
 - ③気分プロフィール検査：Profile of Mood States (POMS) 日本語版
 - 生理機能検査：バイタルサイン（健康状態）、皮膚電気活動（情動変化）、心拍変動解析（自律神経機能）、フリッカー試験（精神的疲労度）等
 - バイオマーカー測定：唾液によるストレスマーカー測定
- これまでの研究例：
- ①依存症予防における不安関連行動のエンドフェノタイプとしての可能性
 - ②依存性形成の危険度評価に関する検討
 - ③口腔機能の改善が精神的健康度に及ぼす影響とそのメカニズム

特定講座のご提案

* 依存症並びにその基盤となる脳・神経に関連する知識の習得を目的とした講演・研修会等の実施：

“ハマる”こととはどういうことか、最新の知見を織り交ぜながら“ハマる”仕組みを理解していきます。また、“ハマらない”ための知恵はあるのでしょうか。現代の社会問題に深く関係する課題として、「ヒトはなぜ “ハマる” のか」一緒に考えたいと思います。

研究テーマ

地域を巡る物語 - コンテンツ、イベント、アプリ等の開発支援 -

- ▷氏名 浅川 泰宏 准教授
- ▷所属 共通教育科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=261asa>
- ▷研究分野 ・文化人類学・民俗学・宗教学

研究シーズの概要

さまざまな巡礼の現地調査から得られた知見を元に、地域社会の文化資源や歴史遺産を活用した地域づくりやツーリズム開発などに提言・提案を行います。

- ・巡礼とツーリズムの親和性
- ・食べ歩きや物語の舞台探訪（コンテンツ・ツーリズム）など、幅広い「めぐり」を囲い込む「巡礼」の現代的展開



巡礼文化を活用した地域づくりの例：牟岐町お接待の会（徳島県海部郡牟岐町）



共同研究/受託研究のご提案

- ・地域社会の文化資源や歴史遺産の発掘
- ・「巡り」を生み出す物語の構想や、巡りの対象となるポイント、コース、イベントなどの設定
- ・参加者の移動や交流をサポートするアプリケーション等の開発支援

特定講座のご提案

- ・巡礼の魅力、人々を引きつけるしかけについての講義など

研究テーマ

- ・宗教文化とツーリズムに関する研究
- ・現代巡礼の比較研究
- ・四国遍路を中心とする聖地・巡礼の研究
 - ① 巡礼者歓待習俗「接待」の歴史と文化
 - ② 現代の歩き遍路における意識変容
 - ③ 巡礼路再生運動 -巡礼文化を活用したツーリズムや地域づくり

教育責任者の中長期支援プログラムの検討
～組織分析・強みの活用を考える～

- ▷氏名 鈴木 康美 教授
- ▷所属 看護学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=101suzu>
- ▷研究分野 看護管理、リフレクション、院内教育の企画、立案、評価、協同学習

研究シーズの概要

2017年より、専門職公開講座として、「教育責任者の中長期支援プログラム」を開催しています。自組織の現状について、SWOT分析をしたり、利用者、対象者の状況を分析し、必要とする職員の能力、コンピテンシーについて、一緒に考え、討議することを通じて、自組織の強みを活用した研修計画の立案に結び付けます。6月～11月まで、2か月に1回×4回、ワークショップとコーチング研修を導入しています。組織の強みを活かすことに主眼を置き、強みが弱みの改善につながります。

自施設の状況に応じた教育ができる教育責任者の支援が研究テーマです。

共同研究のご提案

組織の看護の質の改善、リーダー層の看護師のキャリア開発、看護実践のリフレクション等

特定講座のご提案

自施設の状況、課題に沿った研究計画の立案、実施、評価のポイントを学習し、それを基に、実際に、自施設の研修を企画します。また、プロのコーチによる教育責任者、担当者のコミュニケーション能力向上のため、コーチング研修、ストレングスファインダーを活用した研修を継続的に実施します。

プログラムの一例

回・日時	プログラム	担当者
第1回 6月 AM9:30 ～17:00	AM オリエンテーション、自己紹介 「自施設の研修計画を考えるフレームワーク①」組織 分析と人材育成、リフレクション	埼玉県立大学 鈴木康美
	PMプロのコーチによるコーチング研修 ～①スタッフとのコミュニケーションを見直す～	国際コーチ連盟コーチ G&I up 社認定ストレングスコーチ、 竹内千恵子氏他
第2回 7月	AM「自施設の研修計画を考えるフレームワーク②」 組織分析、組織の課題	
	PMプロのコーチによるコーチング研修 ～②自分自身の強みを活かす～	国際コーチ連盟コーチ
第3回 9月	AM「自施設の研修計画の実施、評価に関するワーク ショップ」	
	PMプロのコーチによるコーチング研修～③自分自身 の強みを活かしたスタッフへの関わり～	国際コーチ連盟コーチ

研修実績

2016年大阪府看護協会、2016年～千葉県看護協会の新人看護職員担当者研修を開催。

2017年、2018年 埼玉県立大学専門職公開講座

病いとともに生きるための意思決定支援

～アドバンス・ケア・プランニングを考える～

▷氏名	常盤 文枝 教授
▷所属	看護学科
▷URL	https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=111toki https://researchmap.jp/read0049952
▷研究分野	●心不全患者と家族に対する包括的緩和ケアモデルの開発 ●地域包括緩和ケアの充実にむけた家族への教育支援プログラムの開発 ●Key Words:アドバンス・ケア・プランニング ●意思決定支援 ●健康教育

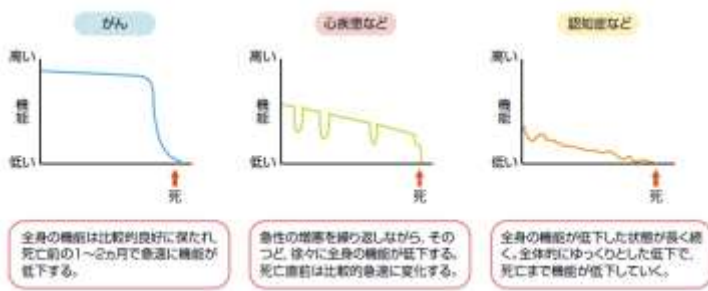
研究シーズの概要

アドバンス・ケア・プランニング（Advance Care Planning : ACP）とは、人生の最終段階をどのように過ごしたいか、どのような治療を受けたいかについて、事前に患者と医療者が話し合い、自分の生き方を考えることです

病いの軌跡（病気になってからの行路）は、病気や個人の状況によって異なります

(HEART 2012 /5 Vol.2 No.5 p501-p511)

もしも病気になった時に、
自分の希望を理解してもらう
ために、医療者、家族、親しい人とともに、情報を収集・吟味して、共に考える作業が必要です。



リビングウィルの必要性に関する意識調査では、一般市民の70%が賛成しているが、実際に書面を作成している割合は5%以下です。これは、リビングウィルが単に生前遺言書と考えられていることも影響しています。病いとともに生きるには、**上手く生きるLive Well**が大切です。健康教育やワークショップを通して、患者の意思尊重に関する社会的コンセンサスを高めることに貢献します。

共同研究・受託研究のご提案

- 地域住民の健康や病気、治療に関する認識調査
- 地域住民の健康教育プログラム策定と実施支援

特定講座のご提案

- アドバンス・ケア・プランニングを考えるワークショップ
- 地域での緩和ケアを考えるワークショップ
- 「もしも病気になったら」準備ワークショップ

アピールポイントなど

- 心疾患患者とその家族に対する看護ケアに関する研究
- がん患者の緩和ケアとQODに関する研究
- 看護教育方法の評価と開発
- 通所介護における機能訓練の質評価に関する研究

研究テーマ

保健医療福祉職のためのグループワークを活用した能力育成支援



▷氏名 横山 恵子教授

▷所属 看護学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=128yoko>

▷研究分野 看護師のキャリア支援、精神障がい者家族支援、精神障がい者家族会、アウトリーチサービスなどに関する研究

研究シーズの概要

保健医療福祉においては、高度急性期から在宅医療・介護までの一連のサービスを絶え間なく提供するために、効率的かつ質の高い支援の提供、「**地域包括ケア**」が求められています。

一方で、対人援助に関わる職員自身が疲弊し、**メンタルヘルス不全**に陥っている現状があり、並行して、全ての対人援助職の“**メンタルヘルスの向上**”と“**エンパワメント（力をつける）**”、“**自己教育力**”の育成が必要です。

特定講座のご提案

本研修では、コーチングの技法を用いたグループワークを活用します。楽しく参加する中で、受講生が自身の強みを見つけ、元気になること、自分の目指す方向性を具体的にすることが目的です。以下のような研修が可能です。

- 1) 職員の**ストレスマネジメント研修**（半日又は一日：ストレスとその対処、共感疲労、自己理解、コミュニケーション、アサーション など）
- 2) 看護職・介護職のキャリア支援研修（一日又は2日：キャリアとは、リフレクション、組織と私、未来の私 など）
- 3) コミュニケーション能力、傾聴力を高める研修



実績

- ・ストレスマネジメント研修（埼玉県社会福祉協議会、施設）
- ・中堅看護師のキャリア支援（秋田、新潟、埼玉県看護協会、医療機関）
- ・埼玉県立大学一般公開講座（職場のメンタルヘルス）
- ・学校メンタルヘルス研修（保護者対象） など

研究テーマ

女性のための健康教育の提案・開発を支援します ～生活習慣とリラクゼーションへの支援を中心に～



▷氏名	兼宗 美幸 准教授
▷所属	看護学科
▷URL	https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=142kane
▷研究分野	●女性のための健康教育プログラム ●更年期看護 ●看護における指圧マッサージ

研究シーズの概要

女性はそれまでの生活習慣における様々な要因の蓄積に、加齢によるエストロゲン分泌の減少や停止という生物学的要因が加わると、相互に影響し、動脈硬化疾患、骨関節疾患などの健康問題や更年期症状に繋がります。

そのため女性が健康を維持・増進するには、定期的な生活習慣の改善が不可欠です。さらに、リラクゼーション技法を取り入れることで効果が高まると考えられます。

「女性が活躍する社会の構築」にむけて女性の特性を踏まえた健康増進への支援が重要です。キャリア後期の勤労女性が心身ともに健康を維持増進することは職場や家庭の活性化につながると考えられています。

共同研究のご提案

生活習慣の多様化に合わせた、特に勤労女性のための健康教育プログラムを研究します。

特定講座のご提案

女性の生活の多様化をふまえた、特に勤労女性のための健康教育プログラムを実践する人材育成のための研修や、勤労女性のための健康教育講座を実施します。

アピールポイントなど

- ・女性のための健康教育プログラムに関する研究
- ・看護における指圧マッサージの効果に関する研究
- ・更年期にある女性看護師のヘルスプロモーションに関する研究

研究テーマ

いきいきのびのび老年看護研究：フレイル予防とヘルスリテラシー



- ▷氏名 善生 まり子（ぜんしょう まりこ）准教授
- ▷所属 看護学科（老年看護学領域）
- ▷URL <http://homecare2014transitional.web.fc2.com/>
- ▷研究分野 地域・老年看護学

研究シーズの概要

老年期をいきいきのびのびと健康的な暮らしを送れるよう、高齢者自身が自己の心身の機能をよく知り、転倒や骨粗鬆症予防のための運動をしたり、認知症予防に効果的な情報を共有したり、仲間づくりにつながったり等、フレイル予防やヘルスリテラシーの観点から看護介入的な調査研究を実施しています。

- ・フレイル（frailty）：加齢に伴う外的ストレスに対する脆弱性 要介護状態とは区別される
- ・ヘルスリテラシー（health literacy）：情報に基づいた意思決定により「健康を決める力」のこと

共同研究のご提案

各施設の老年期にある利用者の方々を対象に、フレイル評価とその結果に応じたフレイル予防の取り組みと、その取り組みの効果を継続させるようなヘルスリテラシーを促す看護の介入研究

受託研究のご提案

老年期にある人々の（集団・個）特性に応じたフレイル予防のプログラム研究
 老年期にある人向けのフレイル予防に関連したヘルスリテラシー促進プログラム研究

特定講座のご提案

高齢者のフレイル予防やヘルスリテラシーに関連した講座（対象は専門職者、関連する者、地域高齢者など）

アピールポイントなど

介入調査の研究実践が臨地・臨床現場と乖離しないよう、看護学生の実習など教育実践を通して、老年看護に関わる地域の関係機関や専門職とつながりをもっていることが強みです。元気な方から病気や障がいのあるご高齢の方そしてご家族の健康課題から研究課題を見出しています。

研究テーマ

その人らしさを大切にした**看取り**を支援します

～在宅緩和ケアの充実を目指して～

- ▷氏名
- 星野 純子 准教授
- ▷所属
- 看護学科
- ▷URL
- <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=156hoshi>
- ▷研究分野
- 在宅緩和ケア、エンゼルメイク、認定看護師教育**
■在宅緩和ケアの充実に向けた研究
■エンゼルメイク（死化粧）商品の開発支援
■認定看護師によるコンサルテーションシステムの開発

研究シーズの概要

「多死時代」を迎えるにあたり、自分らしい最期の迎え方、看取り方を考えることが求められています。死を迎える場の多様化に合わせ、地域の中で看取りを推進していくことが重要です。そこで、その人らしさを大切にした看取りを実践するための提案をいたします。



共同研究のご提案

受託研究のご提案

- ご尊体の特徴をふまえたエンゼルメイク商品の開発への助言
- 看取りを支援する専門職の力量形成に関する調査研究
- 看取りやエンゼルメイクに関するコンサルテーション

特定講座のご提案

- 高齢者施設・訪問看護向けのに関する研修会
- エンゼルメイク・ケア方法に関する看取り研修会
- 一般市民に向けた死の準備教育・終活講座



顔は記憶の中に存在します
その人らしさを引き出す
エンゼルメイクは遺される
家族のケアでもあります

研究テーマ

- 地域包括緩和ケアの充実に向けた家族への教育支援プログラムの開発
- 在宅で看取る家族へのスピリチュアルケアに関する研究
- エンゼルメイク用品の開発に関する研究

研究テーマ

運動解析や病態ならびに運動介入による効果検証



▷氏名 金村 尚彦 教授

▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=164kane>

▷研究分野 理学療法 運動解析 靱帯 関節軟骨 脊髄

研究シーズの概要

理学療法分野に還元が可能なヒト・動物を対象とした基礎研究を行っています。研究分野は多岐に及び、ヒトを対象とした研究では姿勢制御、筋シナジーやシュミレーション解析、動物を対象とした研究では関節運動や運動介入が脳や脊髄、靱帯、関節軟骨といった身体組織に及ぼす影響について検証しています。

共同研究のご提案

三次元動作解析装置や筋電計などを用いた人に対する動作解析や動物を対象とした神経・運動器などに対する運動の効果検証を検証しています。

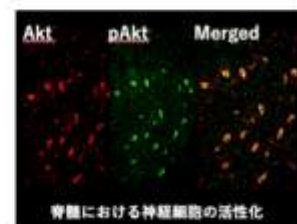
筋シナジー解析を用いた変形性関節症や脳疾患患者に対する運動解析

ヒトは、筋シナジーと呼ばれる機能的に結合された筋群を介して複雑な運動を制御していると言われています。我々は、筋シナジー解析を有症患者に応用し、疾患特有の運動制御戦略を明らかにし、理学療法へ応用することを目的とし、大規模な3次元動作解析装置やウェアラブルな表面筋電図計などの計測データを通して、運動障害の定量的診断を目指します。



末梢神経障害後の神経可塑性に関する研究

運動介入により脊髄な筋などの神経機能がどのように活性化されるか、末梢神経損傷後に神経機能回復に着目した運動療法の量的・質的效果、膝前十字靱帯損傷における再神経化に関する研究を行っています。



変形性膝関節症の発症と運動療法の効果検証

変形性膝関節症の発症には、体重増加や関節への力学的ストレスの影響などの身体的特徴として捉えられていますが、関節不安定性から惹起される関節軟骨などの膝関節内組織に及ぼす影響について、組織学、分子生物学などの研究手法を用いて検証しています。



研究テーマ

健康づくり・地域づくりシステムの開発

～住民主体の健康づくり活動・地域づくり活動を支援する事業研究～



▷氏名 田口 孝行 教授

▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=165tagu>

▷研究分野

- ・健康づくり（介護予防）
- ・地域づくりに関する研究（プログラム開発、事業支援、効果検証等）
- ・バランス機能に関する研究

研究シーズの概要

「地域包括ケアシステム」および「地域共生社会」において、住民主体による地域課題の解決力強化や体制づくりが必要であることが提言されています。

自分個人の健康課題として内向きにとらえるのではなく、地域全体の健康課題として外向きにとらえる志向を持って、**住民が主体となって課題解決（健康づくり）に取り組むことができるシステム（地域づくり）開発**に関する事業研究を行っています。

共同研究のご提案

自治会主体の健康づくり活動システムの開発

市担当課、地域包括支援センター、社会福祉協議会等との連携にて、以下の事業研究を行っております。

- 1) **ご当地体操**の開発（ポスター・DVD作成等）
- 2) 「健康づくりリーダー育成講習会」プログラムの開発・事業実施支援
- 3) リーダーフォローアップ事業企画・実施支援
- 4) 健康チェック事業の企画・実施
- 5) **効果・事業成果**に関する研究
- 6) 参加者**アンケート調査** 等

※当該市では、現在34自治会で住民主体の健康づくり活動が継続実施されております。

受託研究のご提案

「毎日1万歩運動」の効果検証

（埼玉県健康長寿埼玉モデル普及促進事業）

歩数計測、体力測定結果、血液検査結果、医療費等から事業の**効果検証**を実施。

- 開始初月の平均歩数から、6か月間の平均歩数をおある程度**予測**できる可能性。
- 6,000歩以上の歩数を6か月間継続することで、下肢筋力や複合動作能力も向上。・・・など

特定講座のご提案

- 健康づくり、介護予防、障害予防（腰痛予防・膝痛予防・メタボ予防・ロコモ予防・転倒予防等）**について、**一般者向け**および**専門職者向け**の講座（一般者向けには、楽しく講座を聞けるよう工夫しております。一般者の健康意識向上を目指します。）
- 住民主体の健康づくり教室の**リーダー育成方法・フォローアップ**についての助言・支援
- 家族介護、介助方法**について実技も合わせた講座

A市における自治会主体の健康づくり活動システムの概要

自治会への説明

- ◆自治会（長）への説明（健康づくり活動の流れ）

自治会からリーダー育成講習会受講者の推薦

- ◆自治会の協力体制確保

リーダー育成講習会（全10回）

- ◆市役所、地域包括支援センター、社会福祉協議会、埼玉県立大学による協働実施

自治会主体の健康づくり教室開催

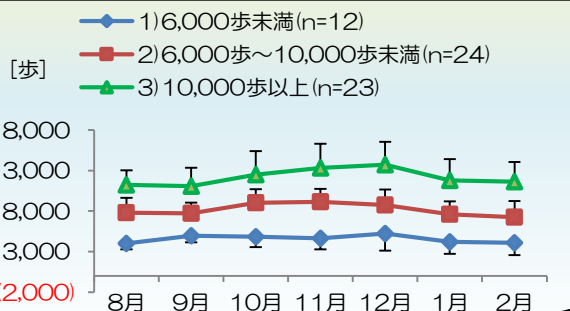
- ◆最初の1～3回は講師派遣
- ◆継続フォローアップ（定期訪問）

リーダーフォローアップ講座（年1～2回程度）

※自治会の横の繋がり、市役所・地域包括との繋がり

継続自治会対象の健康チェック事業（年1回）

- ◆体力測定、口腔機能調査、血管年齢等
- ◆結果返却（埼玉県立大学 理学療法学科）



研究テーマ

認知機能と立位バランス機能の関連性について



▷氏名 星 文彦 教授

▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=160hoshi>

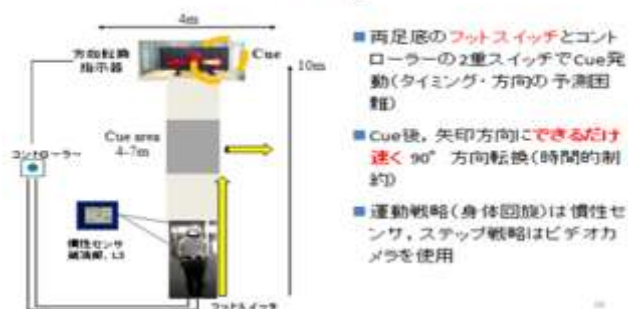
▷研究分野 リハビリテーション医学、理学療法、運動学、姿勢制御

研究シーズの概要

歩行中の障害物回避や方向転換は転倒リスクが高まる。これらの要因を環境認知と運動戦略発起に関わる作業記憶に焦点をあて、歩行中の方向転換課題における反応時間及び運動戦略の解析から立位バランス機能研究を進めている。

研究パラダイム：歩行中の方向転換課題に関する研究

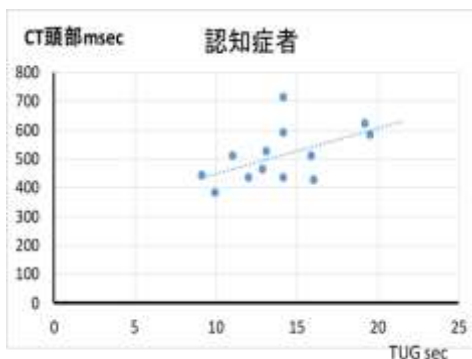
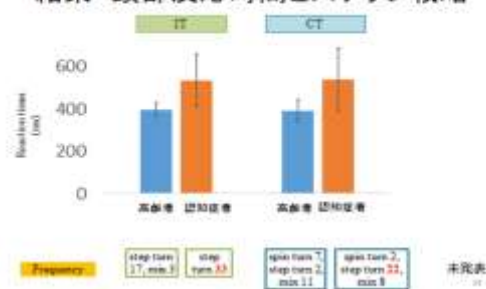
Set up



課題の分類：Turning direction



結果 頭部反応時間とステップ戦略



共同研究・受託研究のご提案

高齢者や中枢神経疾患患者のバランス機能に関する研究
脳トレのバランス機能改善に対する効果検証

特定講座のご提案

人生100年時代に向けて、元気に働くために立位バランス機能を考える

アピールポイントなど

姿勢制御（バランス機能）を認知機能の視点から研究する

キーワード：認知機能・姿勢制御・反応時間・作業記憶・生涯運動発達

研究テーマ

「運動」と「食品摂取」による健康増進と障がい予防



▷氏名 丸岡 弘 教授

▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=162maru>▷研究分野 **運動、食品摂取、内部疾患、酸化ストレス、生理機能検査**

研究シーズの概要

酸化ストレスや生理機能などのヒトや小動物を対象にした基礎系、臨床系の研究を行っています。主な研究テーマは、以下の通りです。

1. COPD（慢性閉塞性肺疾患）筋萎縮モデルマウスにおける肺組織や炎症から見た運動や電気刺激、薬剤摂取による効果
2. 電子タバコによる肺組織や炎症への影響
3. 廃用性筋萎縮における筋タンパク質から見た運動やサプリメント摂取の影響
4. 虚血モデルマウスにおける血管新生や酸化ストレスから見た運動やビタミンC摂取の影響
5. サプリメント摂取が体脂肪と脂質コントロールへおよぼす影響

共同研究のご提案

内部疾患（慢性閉塞性肺疾患などの呼吸器・動脈閉塞などの循環器・廃用などの障害モデル）に対して、病態や介入効果などに関して、生理学・分子生物学・組織学などによる共同研究が可能です。主な共同研究の実績は、以下の通りです。

1. 食品摂取と運動が酸化ストレス防御系や老化におよぼす影響
2. サプリメント摂取が体脂肪と脂質コントロールへおよぼす影響
3. ビタミンCが欠乏したノックアウトマウスにおける酸化ストレス防御系の検討

受託研究のご提案

生理機能などのヒトを対象とした臨床系研究が可能です。主な、受託研究の実績は、以下の通りです。

1. 高濃度酸素吸入による生体酸化ストレス度への影響の検討
2. 高気圧・高濃度酸素暴露が生体に与える影響
3. 簡易リンパドレナージの施術前後に採取した検体の測定・検査・分析

特定講座のご提案

内部疾患系に対する運動などによる障がい予防、サプリメントによる生体への影響などの特定講座が可能です。主な、特定講座の実績は、以下の通りです。

1. 運動と食品摂取による健康増進と障がい予防
2. 内部疾患系における酸化ストレスの有用性

アピールポイントなど

健康増進と障がい予防に関して、共同研究や受託研究、特定講座の実績があります。

研究テーマ

効果的な健康増進を考えるー健康寿命延伸に対する提案

▷氏名 井上 和久 准教授

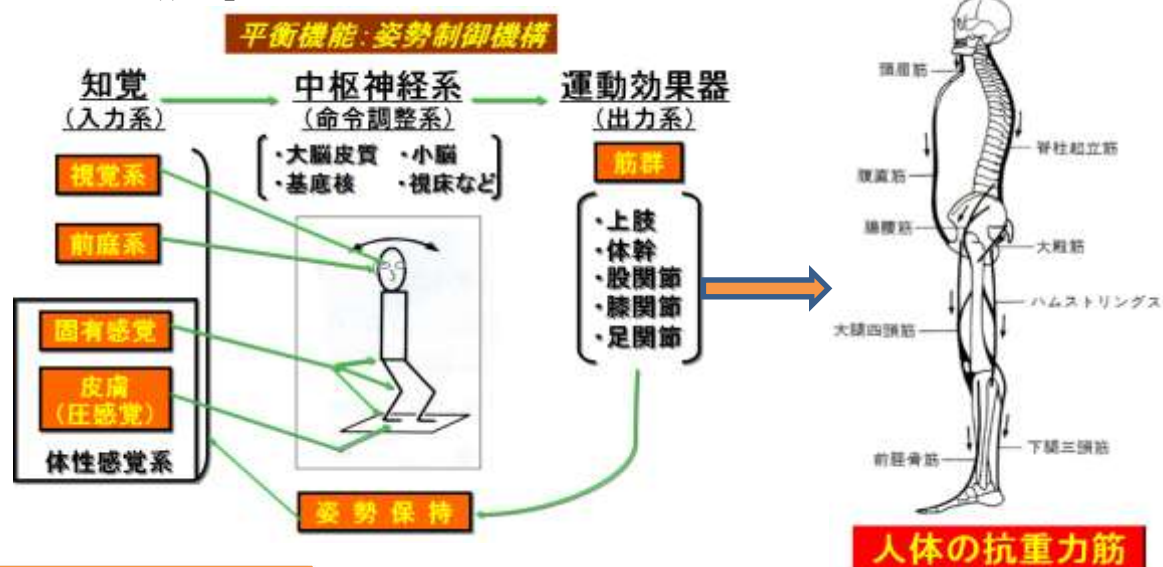
▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=166ino>

▷研究分野 身体バランス・健康寿命延伸・生活環境・日常生活に関する理学療法学

研究シーズの概要

「身体バランス機能低下を予防するトレーニング」「機器を利用した運動効果」「運動習慣の導入効果」など。



共同研究のご提案

身体バランス・日常生活支援機器・健康寿命の延伸に寄与する共同研究を志向し取り組みます。

受託研究のご提案

共同研究で対応できない案件について、身体バランス・日常生活支援機器・健康寿命延伸に関するテーマを主として研究いたします。

特定講座のご提案

健康習慣および生活習慣病がもたらす障害（病氣）について、アドバイス・研修会等を実施いたします。

所属学会開催予定

<日本地域理学療学会>

第6回日本地域理学療学会：2019.12.14-15 京都テルサ

第7回日本地域理学療学会（日本地域・支援工学・教育合同理学療学会学術大会2020）：
2020.11.7-8 埼玉県立大学

<日本予防理学療学会>

第6回日本予防理学療学会：2019.10.19-20 広島国際会議場

第7回日本予防理学療学会：2020.9.26-27 Gメッセ群馬

研究テーマ

膝の痛みを予防するには ～軟骨がすり減っても元気な膝を保つために～



- ▷氏名 小栢 進也 准教授
- ▷所属 理学療法学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=267oga>
- ▷研究分野 変形性膝関節症の運動療法、バイオメカニクス

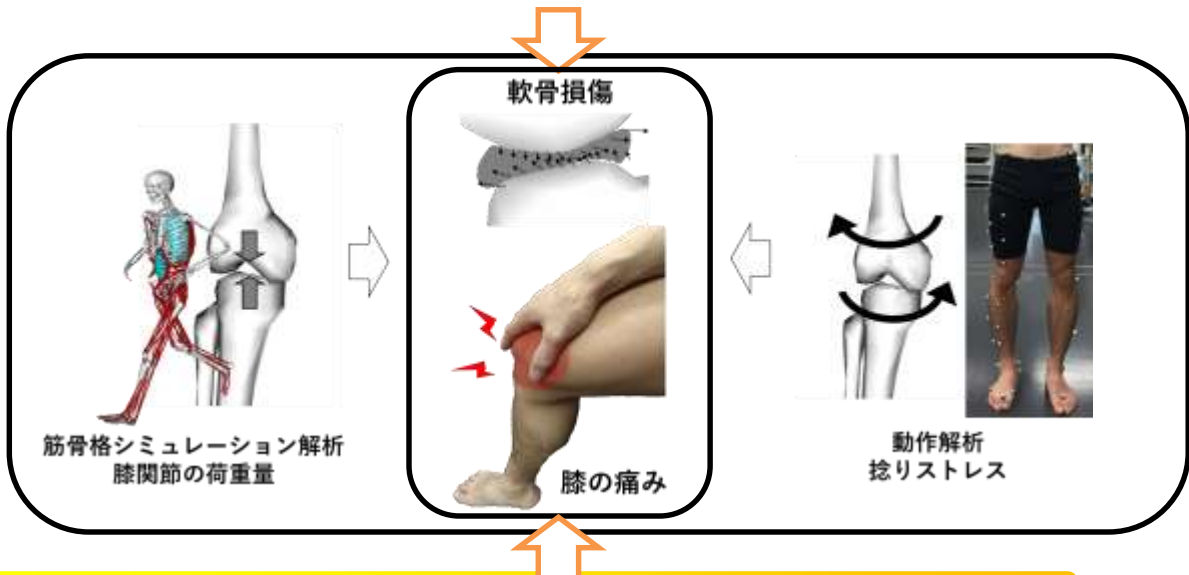
研究シーズの概要

膝の痛みを予防する運動療法に関する研究
 筋骨格シミュレーションによる膝関節ストレスの解析
 運動のしなやかさ、多関節の運動連動性の解析

共同研究のご提案

健康増進シューズ、ウェア、杖の開発

軟骨へのストレスを最小化する健康増進用品の開発に取り組んでいます。



膝の痛みを予防するフィットネスエクササイズ「くにくにや体操」の開発

硬くこわばった動作から、しなやかな運動をとり戻すエクササイズを開発しています。

膝の問題に対して科学技術を用いて解決する方法を考えてみませんか？

特定講座のご提案

膝に痛みを感じた時、何をすればいい？に関して講義します。

研究テーマ

呼吸器シミュレーションモデリング研究

- ▷氏名 木戸 聡史 准教授
- ▷所属 理学療法学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=171kido>
- ▷研究分野 呼吸理学療法学 リハビリテーション工学

研究シーズの概要

高齢者・障害者は呼吸機能・全身持久力の低下がみられ、多くの疾患における死亡率増大に関わることが報告されています。しかしながら、現状では呼吸機能に焦点を当てたトレーニング方法は少なく不十分です。我々は呼吸器系に注目して運動療法の開発を行っています。

呼吸器系は気道や肺に加えて多数の呼吸筋や多数の関節運動に関わる複雑な構造を有するため、運動療法の有効性を高めるために必要な呼吸器系の評価方法も不十分な現状があります。我々は国内外で先駆的な取り組みとして呼吸リハビリテーションに関わる機序の解明と効果予測を行うための呼吸器シミュレーションモデルの開発を行っています。

共同研究のご提案

呼吸器シミュレーションモデルの共同開発
(モデル構築、実用化に関わる部分)

アピールポイントなど

これまで全身持久力の向上を目的とした運動療法やトレーニングでは呼吸筋に対する負荷にはあまり注目されていませんでした。私達の研究グループでは身体運動と呼吸負荷を組み合わせた新たな運動時呼吸負荷トレーニングを構築し、生体情報の測定および解析により有用性を明らかにしてきました。さらに生体情報の取得が難しい部分の解明のために呼吸器簡易シミュレーションモデルを構築し運動療法機序の一部を解析しています。より複雑なモデルの構築によって、呼吸リハビリテーション、高齢者の運動療法、アスリートのトレーニング現場などで使用できるシミュレーションモデルの作成を目指しています。



○ 本シーズと関連する研究費

- ・ 科学研究費基盤研究 (C) 運動時呼吸負荷トレーニングによる呼吸応答戦略の解明と効果予測モデルの構築
- ・ 科学研究費若手研究 (B) 高齢者における新たな運動時呼吸負荷トレーニングの評価手段構築と効果検証
- ・ 科学研究費若手研究 (B) 呼吸筋活動を促進し調整する呼吸トレーニング方法の開発
- ・ ものづくり中小企業製品開発等支援補助金 実証等支援事業、支援機関。

○ 本シーズと関連する研究論文、学会発表

- ・ Kido S, Yu W, Nakajima Y. et al. Cardiorespiratory Response during Combined Training with Breathing Resistance and Sustained Physical Exertion: a Pilot Study. Physical Medicine and Rehabilitation Research. 2017;2,2
- ・ Kido S, Takahashi A, et al. Respiratory muscle dynamics prediction formulas for inspiration load pressure change. ERS International congress 2017
- ・ Kido S, Yu W, Nakajima Y. et al. Effects of combined training with breathing resistance and sustained physical exertion on cardiorespiratory endurance in middle-aged and elderly subjects. WCPT Congress 2015. A-613-0000-01617
- ・ Kido S, Tanaka T, Yu W, Maruoka H, et al. Effects of Combined Training with Breathing Resistance and Sustained Physical Exertion to Improve Endurance Capacity and Respiratory Muscle Function in Healthy Young Adults. J. Phys. Ther. Sci. 2013; 25:5 605-610など

○ 共同研究機関

有限会社パテントワークス、千葉大学、北海道科学大学、東京大学、北海道立総合研究機構工業試験場、北海道立工業技術センター

研究テーマ

"運動"をKeywordとした傷害予防や治療効果検証、関連する製品開発

▷氏名 国分 貴徳 准教授（理学療法士、医学博士）

▷所属 理学療法学科

▷URL
 ・ <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=172koku>
 ・ <https://researchmap.jp/kokubun-takanori/>

▷研究分野
 ・ 整形外科疾患の治療および運動が身体に及ぼす影響に関する基礎的研究
 ・ 姿勢や動作に関するバイオメカニクス研究

研究シーズの概要

運動が身体に及ぼす影響を、実験動物等を使用した細胞・分子生物学的手法（図1, 2）と、健康人や患者さんや障害を持たれた方を対象とした姿勢や動作の運動学的解析手法（図3, 4）を使用し解明を試みております。これにより、傷害発生メカニズムの解明による受傷予防や、運動による治療効果、健康を維持・増進する機器の開発などに挑んでいます。

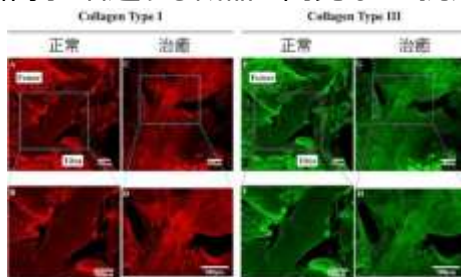


図1 前十字靭帯損傷の保存的治療法の開発（ラットを対象）

Animal



図2 ラット前十字靭帯損傷後の関節不安定性確認



図3 特殊な運動用シューズの効果検証（高齢者を対象）

Human



図4 運動学データによるiOS App/VRコンテンツの開発（健康大学生・高齢者・変形性膝関節症者を対象）

共同研究・受託研究のご提案

運動に関連する製品の開発や、既存の製品等を科学的視点からより身体を健康に導くようアップデートするケース等について、上記の方法によりデータを収集し、フィードバックするような共同実験が想定されます。また開発した製品や既存の商品等について、生物学的・運動学的検証を行った実績があります。

特定講座のご提案

研究成果をベースにした以下の内容について、講座等を実施した実績があります。

- ・高齢者の身体と理学療法：加齢変化が生じやすい脊柱と足部に絞った、変形予防の方法について解説
- ・成長期の骨軟骨障害と理学療法：成長期に生じやすい障害の発生メカニズムと予防方法を解説

アピールポイントなど

実験動物を使用した生物学的実験と、ヒトを対象とした運動学的（バイオメカニクス）実験という全く異なる実験手法を駆使して、様々な研究テーマに取り組んでいます。Keywordは "運動"、"腱・靭帯損傷"、"メカノバイロジ"、"姿勢"、"歩行"、"靴"などです。多くの大学院生およびゼミ生と協力しながら研究を行っているため、少しでも上記の内容に近いテーマであれば、一緒に研究に取り組みたいと思います。

研究テーマ

介護職者の腰痛予防

【日本の危機をチャンスに転換】

▷氏名 高崎 博司 准教授

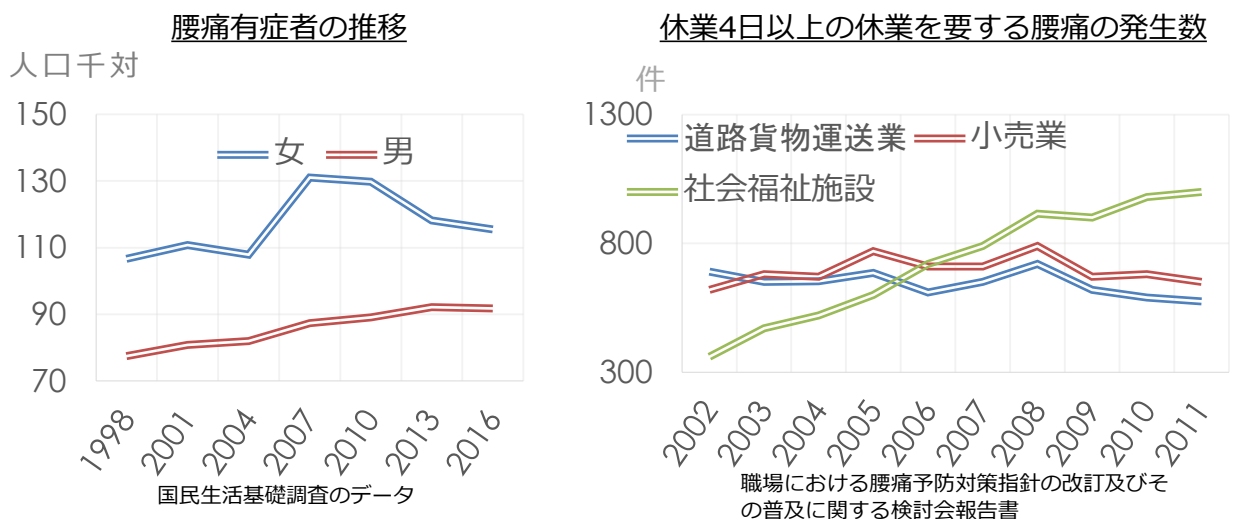
▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=168taka>

▷研究分野 姿勢、腰痛、肩こり、頸部痛、運動療法、疼痛、患者教育、（障がい者）スポーツ

研究シーズの概要

日本の腰痛統計と近年の傾向



近い将来、介護度が進んだ高齢者が増える

介護職者の増加&業務負担増

日本: 介護職者の腰痛対策が

重点課題

アジア: 同じような問題が将来発生

介護職者の腰痛対策への研究は国益だけにとどまらず
今後の世界を牽引する重要なもの

共同研究のご提案

介護職者の身体能力と腰痛による離職の関係を探る。それにより、離職のリスクが高いスタッフに効率的に有効な腰痛予防対策を講じれる未来を創造する。

研究テーマ

- ・運動器疾患患者の患者教育と行動変容、再発予防に関する臨床研究
- ・疼痛とモーターコントロール

研究テーマ

女性の各年代における身体機能の運動学的解析と健康支援



▷氏名 須永 康代 助教

▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/Portals/0/resources/research/sangakushi-zu.pdf>

▷研究分野 ウィメンズヘルス理学療法学, 身体運動学

研究シーズの概要

女性の生涯にわたる健康支援を目的として、運動学的解析をもとに身体的変化を捉え、トラブルの予防・改善のためのアプローチについて検討を行っています。具体的には、妊娠中～出産後の姿勢や日常生活動作パターンの変化の解析と指導、中高年女性の尿失禁に対する骨盤底機能の評価や運動指導など、各年代でのライフイベントにおける身体機能面での諸問題を対象としています。

共同研究のご提案

- ・妊娠中～産後の身体的変化に対する運動学的解析と運動プログラムの開発・実施に関する研究
- ・妊娠中～産後の腰痛対策や動きをサポートするためのウェアや骨盤ベルトなどの開発・効果検証



妊娠中の腹部の突出、骨盤周囲の弛緩性の増加などの変化は、動作時の困難感や不安定感、腰痛などの要因となります。



妊娠中～産後の骨盤ベルト、ウェアの開発や適合性とサポート効果に関する検証を行います。

特定講座のご提案

妊娠中・産後を中心に、思春期、更年期など女性の各年代の身体の変化や女性特有の身体的トラブルに対する運動指導などを行っています。

地域在住の中高齢女性を対象とした尿失禁の予防・改善のための骨盤底筋体操の指導



研究テーマ

方向転換時の足の踏み出し戦略に関する研究



▷氏名 中村 高仁 助教

▷所属 理学療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=293naka>

▷研究分野 理学療法、姿勢制御、運動学

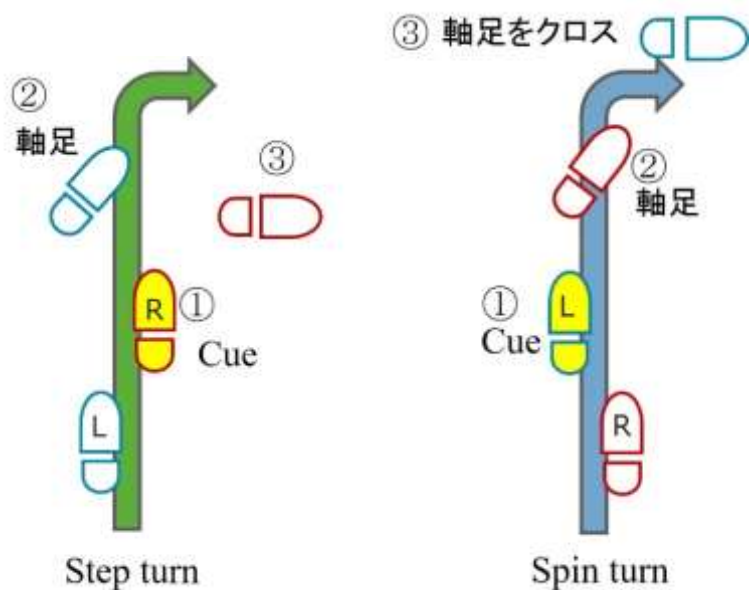
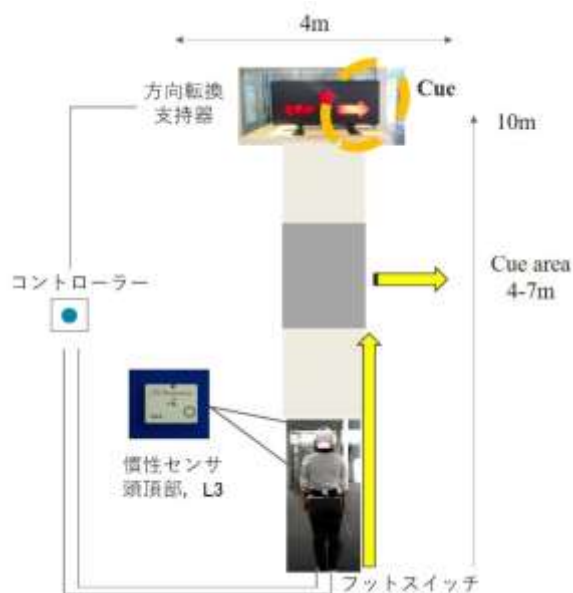
研究シーズの概要

歩行中の方向転換動作は加齢とともに、また疾患特異的に転倒の危険が高い。

歩行中、不意に曲がるように指示された場合、加齢や疾患に伴ってどのように足を運ぶのか、転倒しないで安全に対応するにはどうすれば良いかについて解析を進めている（左下図）。

方向転換の足の踏み出しは主に、Step turnとSpin turnに分類され、Spin turnの方が動作として難しく、より高いバランス能力を要するとされている（右下図）。

本研究はスポーツ選手の方向転換動作分析にも応用できるものと考えている。



共同研究・受託研究のご提案

高齢者や中枢神経疾患患者の足の踏み出し能力に関する研究
スポーツ選手における方向転換動作のパフォーマンス評価

特定講座のご提案

転倒予防のために必要なバランス能力について
加齢、疾患に伴う戦略の変化について

アピールポイントなど

キーワード：姿勢制御、足の踏み出し戦略、認知運動機能、反応時間

研究テーマ

インバウンドに対応した日本人の箸操作に関する提案



▷氏名 中田 眞由美 教授

▷所属 作業療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=175naka>

▷研究分野 手の機能評価、手のリハビリテーション、箸操作

研究シーズの概要

子供のころ、箸の持ちかたを指導されたとき、①鉛筆を持つように上の箸を持ちましょう、②下の箸は動かさず、上の箸だけ動かしましょう、などと教えられた経験はありませんか。

手の動作学的な観点から日本人の箸操作を分析すると、これらは正しくないことがわかりました。

日本の伝統的な箸の持ちかた・使い方に関する研究成果を、インバウンドビジネスにご活用いただければ幸いです。



日本人の箸操作の3類型（中田ら：1993）

受託研究のご提案

箸の使い方を解説した『箸袋』をご活用なさいませんか



箸袋のイメージ（一部）

特定講座のご提案

日本の伝統的な箸の操作方法のワークショップを開催しませんか

アピールポイントなど

- ・手を診る力をきたえる
- ・健常者における箸使用時の手のかまえと操作のパターン

研究テーマ

人工知能による運動機能リハビリテーション評価システムの開発



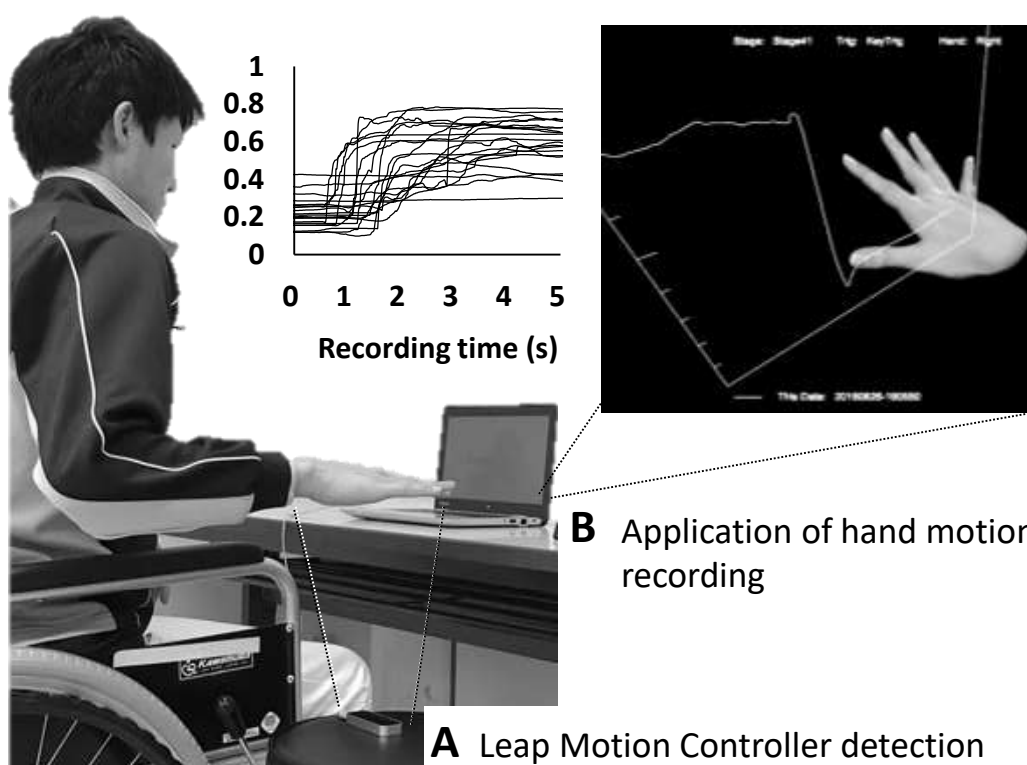
- ▷氏名 濱口 豊太 教授
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://researchmap.jp/toyokuni/>
- ▷研究分野 リハビリテーション サイバネティクス 行動医学

研究シーズの概要

- 私たちは熟達した理学療法士や作業療法士が判断した患者の運動障害の程度を、人工知能に学習させ、パターン解析によって得られた識別子 (classifier) によって、様々な患者の病態を自動解析するシステムを開発しています。
- リハビリテーション評価システムは、脳卒中片麻痺患者の運動麻痺の重症度評価、骨折や末梢神経障害による運動器疾患患者の関節運動の重症度判断等を、人工知能 (Support Vector Machine, Convolutional Neural Network, Generative adversarial networks) を用いた画像解析によって行うものです。
- この装置を用いれば、人工知能により、これまではリハビリテーションの評価技術に熟達した理学療法士や作業療法士が行っていた運動障害のある患者の手指の重症度を、小さな赤外線カメラで「ゲー」「パー」のたった二つの動作をさせるだけで、ほんの数秒で、それらを高い精度で評価できるようになりました。

共同研究のご提案

- 現在は、開発した人工知能システムを強化しながら、手指だけでなく、肩関節、肘関節、下肢の関節など、あらゆる運動を画像解析して運動障害を正確に診断できる評価システムの開発を進めています。
- 開発した手指病態運動評価装置 (特許No. 6375328) は竹井機器工業株式会社により製品として市販される予定です。



研究テーマ

運動関連脳電位でパワーアシストするロボットリハビリテーション



- ▷氏名 濱口 豊太 教授
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://researchmap.jp/toyotta/>
- ▷研究分野 リハビリテーション サイバネティクス 行動医学

研究シーズの概要

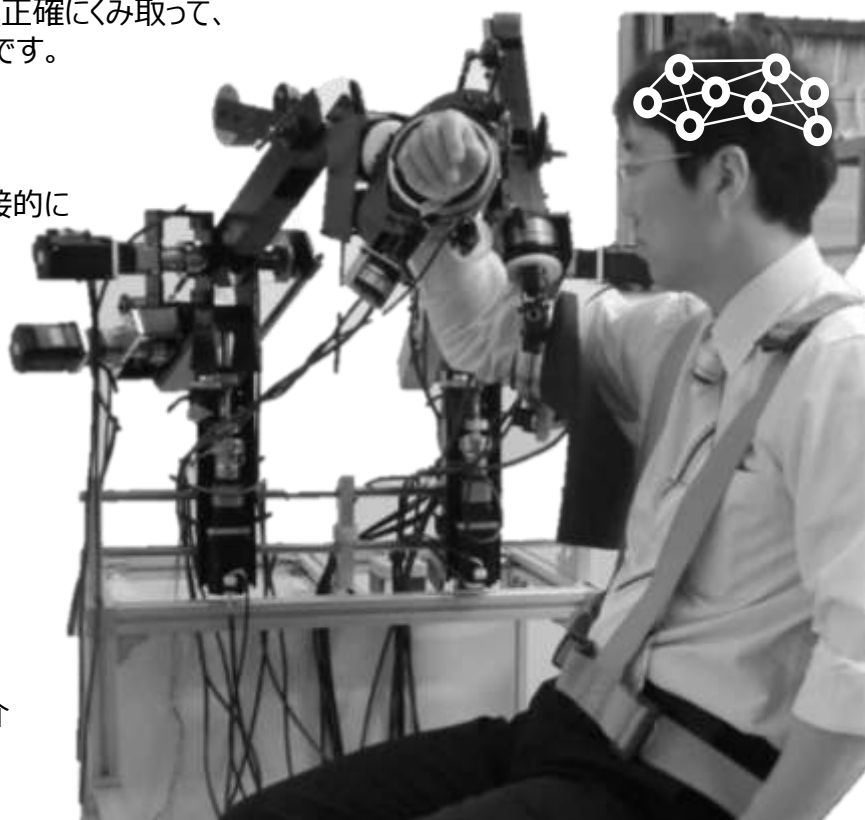
- 私たちが開発した上肢運動療法ロボット-Dicephalus（特許NO.6307210）を患者自身が脳波解析装置で制御して自発的に運動療法に参加できる新しいロボティクスリハビリテーションの創発に挑んでいます。
- Dicephalusとは、ギリシャ神話の双頭の生物です。Dicephalusは人間の上腕と前腕を把持する2つのロボットアームから構成されています。
- 現在のDicephalusは、ベテランの理学療法士や作業療法士が行った上肢運動麻痺の患者に対する上肢を運動療法を再現することができます。

共同研究のご提案

- 脳卒中片麻痺患者の運動機能を回復させるリハビリテーションで大切なことは、患者さんが自らの意思で運動しようとすることです。
- そのためには、患者さんの意思を正確にくみ取って、パワーアシストする方法が有効です。

そこで

- 私たちは、患者さんの脳から直接的に運動誘発脳波と呼ばれる電位を取得して解析し、その情報をロボットに伝達する仕組みを開発しています
- Dicephalusは人間の意思を脳波からくみ取って動く方向と速さを計算して最適な運動をパワーアシストするロボットへと発展します
- この仕組みは特許審査中です
「脳波解析を用いた上肢運動助支援ロボット」
(特願NO.2018-77475)



研究テーマ

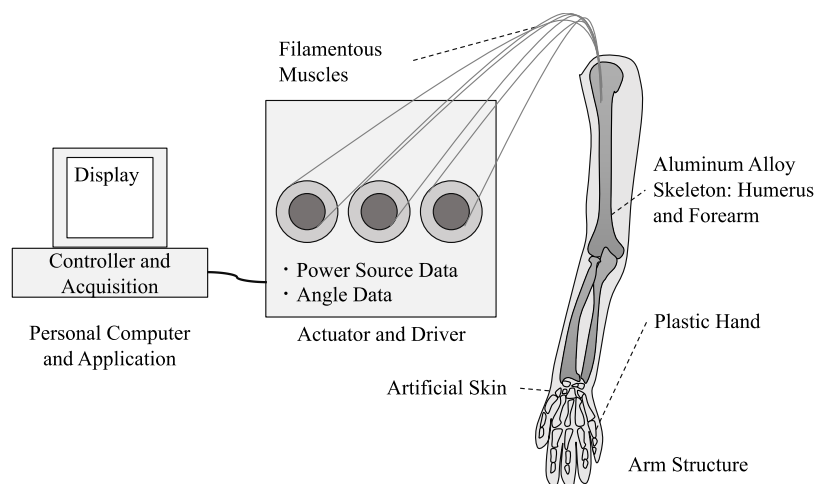
理学療法士と作業療法士の用手運動療法技能を検定するロボット



- ▷氏名 濱口 豊太 教授
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://researchmap.jp/toyota/>
- ▷研究分野 リハビリテーション サイバネティクス 行動医学

研究シーズの概要

- 私たちは、運動麻痺ある患者さんの上肢運動を再現でき、その上肢に理学療法士や作業療法士が動かして練習する運動療法技術を記録して判定できるロボットSamothraceを開発しました。
(特許NO. 6307210)
- このSamothraceは、開発コードネームですが、フランスのルーブル美術館にある「サモトラケのニケ」の片腕が、この埼玉県立大学に飛んできた、というイメージで命名しました
- アームロボットSamothraceは、その病態の腕に対して人間の理学療法士と作業療法が上肢運動療法を行ったときにそのアームに人間が与えた力や関節運動の速さ、リズムなどを記録できます。
- Samothraceは、上肢運動療法を受けたときに、患者さんが受けたその運動療法を記録して解析することで、運動療法の精度を判定することができます



共同研究のご提案

- これからは、この人工知能システムを再開発して、腕だけでなく、下肢や指、体幹などロボットのパーツを組み上げて、ヒューマノイドタイプロボット療法評価装置を開発したいと思います
- 開発事業へのご支援をよろしくお願いいたします



研究テーマ

拡張現実技術によるサイバー・リハビリテーション・システム



- ▷氏名 濱口 豊太 教授
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://researchmap.jp/toyota/>
- ▷研究分野 リハビリテーション サイバネティクス 行動医学

研究シーズの概要

- 私たちは拡張現実技術（Augmented Reality: AR）を用いて、実際の運動を仮想的に練習するイメージトレーニングの未来形「サイバー・リハビリテーション・システム」を開発しています
- ヘッドマウントディスプレイと、上肢と手指の運動を拡張現実投影して、理想の運動と実際の運動の誤差学習によって、運動療法の精度を高めることに挑戦しています
- さらに、拡張現実技術に「現実性」と「体感性」を高めて、錯覚をも運動学習に利用するために、振動や電気刺激を使った視覚と音声と体性感覚に訴えかける全く新しいAR練習装置を開発します
- この技術は「上肢運動学習装置」として2018年に特許を取得しました（特許No. 6425355）

共同研究のご提案

- 拡張現実や仮想現実、実世界に物質がなくてもあたかも現実に体感しているように感じられる技術です
- ◎動かない手が動く、動かしたい理想の動きが見える、理想と現実の世界と
- ◎動かしたのに動かない、動かしたはずの動きとは異なる動きになる、おかしい世界

拡張と仮想の現実体験が、私たちの運動能力を高める新しい運動学習装置でもたらされます



研究テーマ

手指の痛みや運動障害を予防するパワーアシストハサミと人工知能



- ▷氏名 濱口 豊太 教授
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://researchmap.jp/toyotta/>
- ▷研究分野 リハビリテーション サイバネティクス 行動医学

研究シーズの概要

- 私たちは、道具の操作に熟達した人の手の運動生理を人工知能（Support Vector Machine, Convolutional Neural Network）に機械学習させて、道具使いの上手・下手を判断して教えてくれる「手の使い方達人の人工知能システム」を開発しています
- その第一弾として、「ハサミの達人」の開発に挑んでいます
- この仕組みは「手指操作支援装置及び支援方法」として特許審査中です（特願No.2019-33583）

共同研究のご提案

- ハサミをよく使う美容師には手根管症候群のような手の痛みや運動障害が見られます
- 手の痛みや手くびの関節運動障害は美容師らが離職する深刻な原因となっています

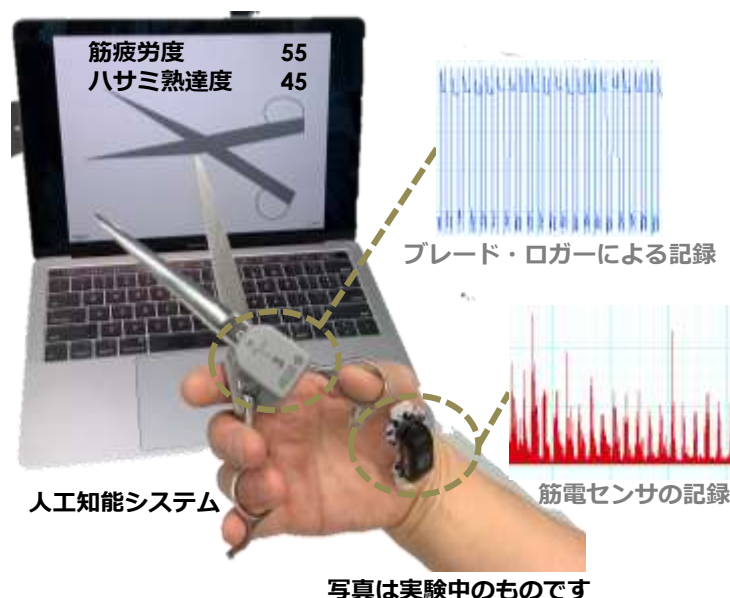
障害を予防するためには手指の関節への負担が少ない上手な操作があるはずです

そこで・・・

人工知能システムを搭載したハサミ練習装置を開発します

手に痛みが生じていない美容師たちの熟達したハサミ操作の運動生理を実証して

- ①人工知能システムが安全なハサミ操作を記憶して解析し
- ②それらを美容師の初学者たちが人工知能に導かれてハサミ操作を練習することで
- ③業務上で出現しやすい手の痛みや腱鞘炎による障害を予防します



研究テーマ

手指運動機能測定システムの開発

▷氏名 石岡 俊之 准教授

▷所属 作業療法学科

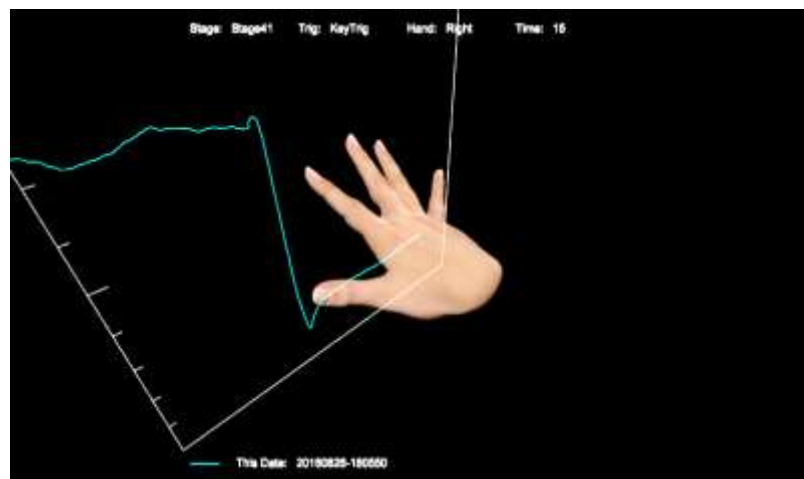
▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=184ishi>

▷研究分野

- ・パーキンソン病の行動障害の神経機序の解明と作業療法への応用
- ・脳卒中による手指運動麻痺と日常生活動作制限との関係の解明
- ・内側前頭前野機能の解明とリハビリテーション評価方法の開発

研究シーズの概要

マーカーレスの光学式モーションキャプチャーを用いてBrunnstrom Recovery Stageに準じた手の運動を数値化できる手指運動機能測定システムを開発



本研究は、埼玉県立大学奨励研究費（指定継続15001）にて実施された

手指病態評価装置（特許第6375328号）

共同研究のご提案

運動麻痺手指運動計測機器を応用したリハビリテーション機器の開発

アピールポイントなど

本測定機器の期待できる成果

1. 測定結果を自動的に評定できるため、検査者の評価技術や経験に左右されずに運動機能が測定できる
2. 時間分解・空間分解の指標が数値化された客観的なデータが取得できることで、運動麻痺の回復段階を詳細に把握できる
3. 日常生活に必要な手指の運動機能の解明やその機能を取得するリハビリテーション方法の開発につながる

研究テーマ

高齢者疑似体験プログラムの提案

- ▷氏名 臼倉 京子 准教授
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=182usu>
- ▷研究分野
- ・地域リハビリテーション・介護・住宅改修・福祉用具
 - ・日常生活活動・基本動作能力別のADL介助方法

研究シーズの概要

高齢化が進む中、高齢者の心身の加齢変化と生活上の問題を理解し、周囲の環境がどのように対応するかは、高齢者の生活を支える上でも重要な課題である。高齢者の心身の加齢変化とは、文字が見えにくい、体が思うように動かないなど、不自由さは頭でわかっている、実感するのは難しい。

そこで、高齢者を理解し、商品やサービスなどに役立てるために、高齢者の心身の変化を疑似的に体験することのできる用具を利用したプログラムを提案したい。

特定講座のご提案

【高齢者疑似体験プログラム】

1. 用具

耳栓
眼鏡
荷重チョッキ
肘サポーター
重り
手袋
膝サポーター
重り
靴型サポーター



「うらしま太郎」公益社団法人 長寿社会文化協（WAC）

高齢（75～80歳位）になった時の身体的・心理的变化を疑似的に体験

2. 活用方法

1) 高齢者の不便さを実感

- ・高齢者に使い易い商品の開発
- ・高齢者にとっての住宅や建築物の改善点の発見 など

2) 高齢者の気持ちの理解

- ・高齢者関連商品を扱う社員教育
- ・高齢者を接客する銀行・病院・スーパーの従業員教育
- ・介護従事者（ヘルパーなど）教育 など

3. プログラム進め方

① 高齢者の心身機能の特徴(講義)

② 3人/1組

（体験者、介助者、観察者）

③ 体験プログラムの実施

- ・体験の目的、対象、人数、場所などに合わせて体験項目を設定
- ・企業と共同で、高齢者に関わるどんな場面を課題とするかを明確にし、個別に体験項目を設定することが重要

④ 感想・発表



4. これまでのプログラム

- ・日本医業経営コンサルタント協会『生活を支える看護師の実践事例と「食と健康」「看取り」の研究シーズを知る研修』：「高齢者疑似体験プログラムの提案」
- ・A銀行新人社員研修：「新入社員向けノーマライゼーション研修」
- ・次世代産業カレッジ講座：「高齢者・障がい者のための福祉用具の特徴」
- ・公開講座：「高齢者と体の不自由な方の生活に便利な用具を知ろう」
- ・学内授業：「日常生活活動学実習」 など



アピールポイント

高齢者の個人差はあるが、高齢者疑似体験プログラムを通し、高齢者は「こう見えているかもしれない」、「こういう動きは大変かもしれない」という知識と、「こんな時はこうだった」という体感を、高齢者に配慮した商品開発や環境の工夫、そして高齢者の方とのより円滑なコミュニケーションに役立てたい。

コミュニケーション支援用具・機器の提案・開発

▷研究分野 コミュニケーション支援用具・機器、難病、意思伝達

研究テーマ

身体障害者の病態運動を再現するシミュレーション教育用ロボットを用いた リハビリ臨床技能教育プログラムの開発

▷氏名 小池 祐士 助教

▷所属 作業療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=189koi>

▷研究分野 アームロボット, 脳卒中, 日常生活活動 (ADL), 排泄,
介護予防, 地域リハビリテーション

研究シーズの概要

リハビリテーション技術教育

患者評価技術

運動療法技術

リハビリテーション技術教育の課題と解決策

1. 学習方法の課題
2. リハ技術教育評価の課題
3. 臨床実習での課題

解決策

- ① シミュレーション教育用ロボットの開発
- ② アームロボットを用いた運動療法教育
- ③ アームロボット使用による効果
(運動療法技術の可視化・患者や学生に利益)

リハビリテーション技術教育課題の解決策の詳細

ロボティクス・リハビリテーション

◆ シミュレーション教育用ロボット

◆ 生活支援ロボット

◆ 運動療法ロボット

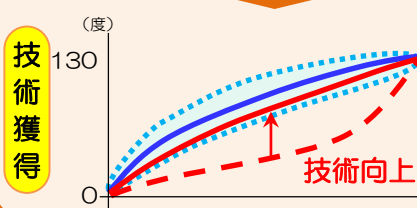
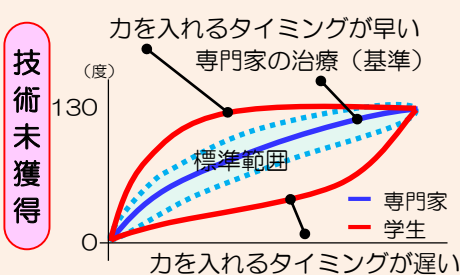
①シミュレーション教育用 ロボットの開発

特許6307210号



患者の運動を
記録・再現

②アームロボットを用いた 運動療法教育



③アームロボット 使用による効果

患者の利益

- ・安心
- ・無痛
- ・不利益が軽減

学生の利益

- ・安心
- ・反復練習可能
- ・リハ技術の早期獲得



患者・学生の相互に利益

共同研究のご提案

- 身体障害者の病態運動を再現する患者ロボットの開発
- アームロボットを用いたリハビリ臨床技能教育プログラムの開発

研究テーマ

脳卒中片麻痺者の排泄動作障害の改善に向けた衣服の考案と効果検証

▷氏名 小池 祐士 助教

▷所属 作業療法学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=189koi>

▷研究分野 排泄，日常生活活動（ADL），アームロボット，脳卒中，介護予防，地域リハビリテーション

研究シーズの概要

研究背景

排泄動作（下衣操作）障害に伴う弊害

- ・ 介助される側の精神的負担（羞恥心等）
- ・ 介助する側の精神的・身体的負担
- ・ 自宅退院を困難にする

下衣操作の自立は重要な課題

期待される効果

- ・ 脳卒中片麻痺者の個々の機能・能力に合わせた訓練や指導が可能
- ・ 脳卒中片麻痺者の羞恥心の軽減（QOLの向上）
- ・ 自宅退院数の増加

研究成果

試作品

特許6372882号

前面

後面

使用方法

左側

右側

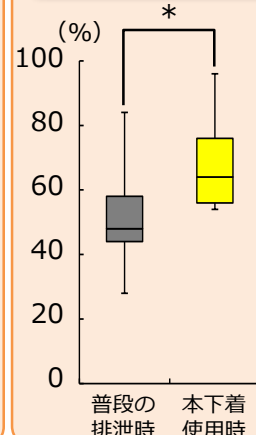
開口部

開口動作前

開口動作後

陰部
肛門部

排泄満足度



排泄後の試作品の汚染の有無

- 片麻痺全対象者で，試作品の汚染なく，排泄が可能であった

共同研究のご提案

- 立位保持能力の低い脳卒中片麻痺者でも，座ったままで脱がずに排泄が可能な下着の開発
- 脳卒中片麻痺患者に合わせた衣服の開発

研究テーマ

映像による運動観察を用いた上肢練習プログラムの作成



- ▷氏名 鈴木 貴子 助教
- ▷所属 作業療法学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=188suzu>
- ▷研究分野 運動学習、運動学習に有効な刺激提示について、書字、手の動き

研究シーズの概要

ヒトの両眼視差を利用した立体視可能な画像教示装置を開発し（特許:6425355号）試用した。

教示した画像が、どれだけ鮮明に運動イメージを惹起しているかについては、経頭蓋磁気刺激装置による運動誘発電位（右第一背側骨間筋から導出）を用いて評価した。運動誘発電位の結果では、平面画像の方が振幅が大きかった被験者と、立体視の方が振幅が大きかった被験者がいた。（図1）

また、VR上に指の運動に対する時間遅れや運動角度のギャップを作り出し、運動学習過程における運動準備中の運動神経の興奮性について評価した。

実際の指の運動と観察している指の運動に時間的ギャップを生じさせた条件では、ギャップのない条件と比較して、運動準備中の運動誘発電位が施行回数とともに減少した。

ギャップに反応した運動神経の興奮性は、はじめ高まり、適応とともに減少していくことが示唆された。（図2）

立体視システムによる運動神経の興奮評価

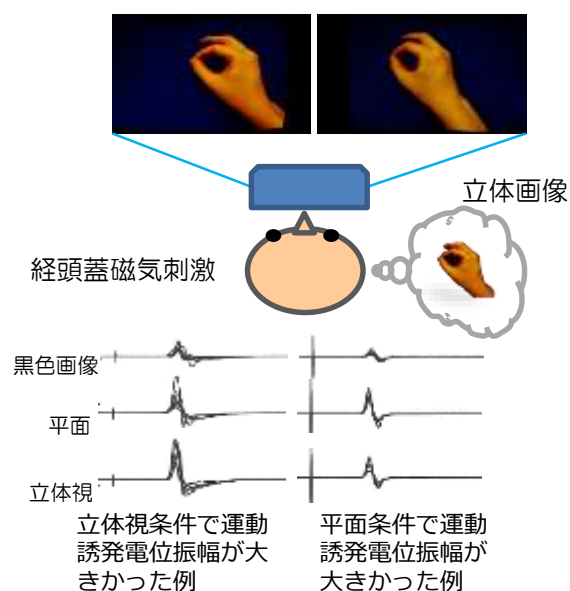


図1

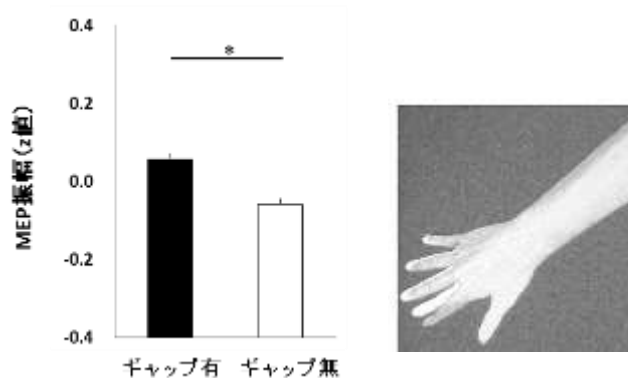


図2

Suzuki T, Suzuki M, Hamaguchi T.
Neuroreport 2018; 29: 1558-1563

共同研究のご提案

運動学習のための効果的な映像作成および評価
運動学習のための映像観察プログラムの作成

アピールポイントなど

運動学習を主軸に、神経生理学的な基礎的視点とパフォーマンスの視点の両方から検証したいと考えています。

研究テーマ

障害者雇用促進のための協働を提案します

▷氏名 朝日 雅也 教授

▷所属 社会福祉子ども学科

▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=191asa>

▷研究分野

- ・障害者雇用、就労に関するシステム、支援技法
- ・障害者の権利保障、障害者虐待防止
- ・障害者就労施設における工賃水準の向上

研究シーズの概要

障害のある人の重要な社会参加の手立てとして、障害者雇用の促進に熱い期待が寄せられています。障害者の雇用の促進等に関する法律により、事業所は、一定割合の障害者を雇用する必要（民間企業の場合2.2%）がありますが、その際には、企業と支援機関が連携して、障害のある人が働きやすい環境や条件を整えていくことが重要になります。法令順守の側面だけでなく、具体的な協働で、**魅力ある障害者雇用**の道を探究していきませんか。その方法は…

例えば、①共同研究、②社員研修、③コンサルテーション

こんな分野を提案

1. 障害者と職業に関する分野

- 障害の特性と職業について
- 職業リハビリテーションのプロセスについて

**2. 障害者雇用制度等に関する分野**

- 障害者雇用制度とその有効な活用について
- 障害者就労支援制度とその有効な活用について
- 地域障害者就労支援ネットワークについて
- ジョブコーチ技法について

**3. 障害者雇用管理に関する分野**

- 障害の特性に応じた雇用管理について
- 障害者の教育訓練について
- 社員の障害理解教育について
- 生活支援とその技法について

企業こそ障害者雇用の担い手であり、同時に支援の受け手であることを大切にしていきます

研究テーマ

家庭訪問型子育て支援の充実と発展について ～ホームスタートというボランティアの実践を通して考える～



▷氏名	市村 彰英 教授
▷所属	社会福祉こども学科
▷URL	https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=192ichi
▷研究分野	家族臨床心理学, 非行臨床心理学, コミュニケーション, 悪循環と好循環の分析

研究シーズの概要

<研究概要> 1

子育て支援には子育てサロン、子育て広場など、子育てをする母親たちが集まる拠点が設けられている。孤立感の強い母親たち（以下「利用者」と記す）は、その場所にまで足を運ぶことができない。そこで必要とされるのが家庭訪問型子育て支援（ホームスタート：以下「HS」と記す）というボランティア団体のサービスである。ネットやビラなどでこの存在を知った母親たちは、ネットや電話などで連絡をしてくる。とりまとめ役であるオーガナイザー（以下「OG」と記す）が連絡のあった利用者宅に足を運び、事情を伺い、訪問担当するホームビジター（以下「HV」と記す）を選び、最初はペアで家庭訪問し、その後1～2週間ごとに4回訪問する。HVはその間に利用者たちに傾聴と協働を繰り返し、利用者たちは子育て支援の拠点につながったり、必要な行政サービスなどを受けられるようになっていく。このHSシステムの有効性を質的機能的に分析し、保健医療福祉分野である病院、保健センター、市役所子育て支援課、保育所、児童相談所などの今後の有効な子育て支援の協働の在り方を考えていきたい。

<研究概要> 2

子育て支援というと母親支援をイメージするが、児童虐待の半数は実母であるが、4分の1は実父である。私は15年に亘ってわが子を虐待をしてしまった父親たちのグループワークを行い、虐待の起こる父子の関係が変わり、連動して夫婦関係や家族関係が変化していく。マザー＆チャイルドグループ（通称MCG）は保健センターなどでよく施行されているが、父親グループは東京と大阪で行われている以外に続いているところが少ない。このような取り組みができるようなシステムを構築し、子育て支援、児童虐待防止につながっていく試みを目指したい。

共同研究のご提案

<1> 家庭訪問型子育て支援と保健医療福祉分野の協働について

<2> 虐待をしてしまった父親たちのグループワークについて

研究テーマ

- ・家庭訪問型子育て支援に関する研究
- ・虐待をしてしまった父親たちのグループワークにおける支援に関する研究
- ・被虐待児が非行に至るプロセスの研究



研究テーマ

修復的対話を用いた高齢者虐待予防/パワーハラスメント予防の職員研修 ～関係性を少し変えてピンチをチャンスにする～



- ▷氏名 梅崎 薫 教授
- ▷所属 社会福祉子ども学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=194ume>
- ▷研究分野 修復的対話 葛藤変容 孤立予防 虐待予防 エンパワメント
排除せず包括する、地域における連携と統合

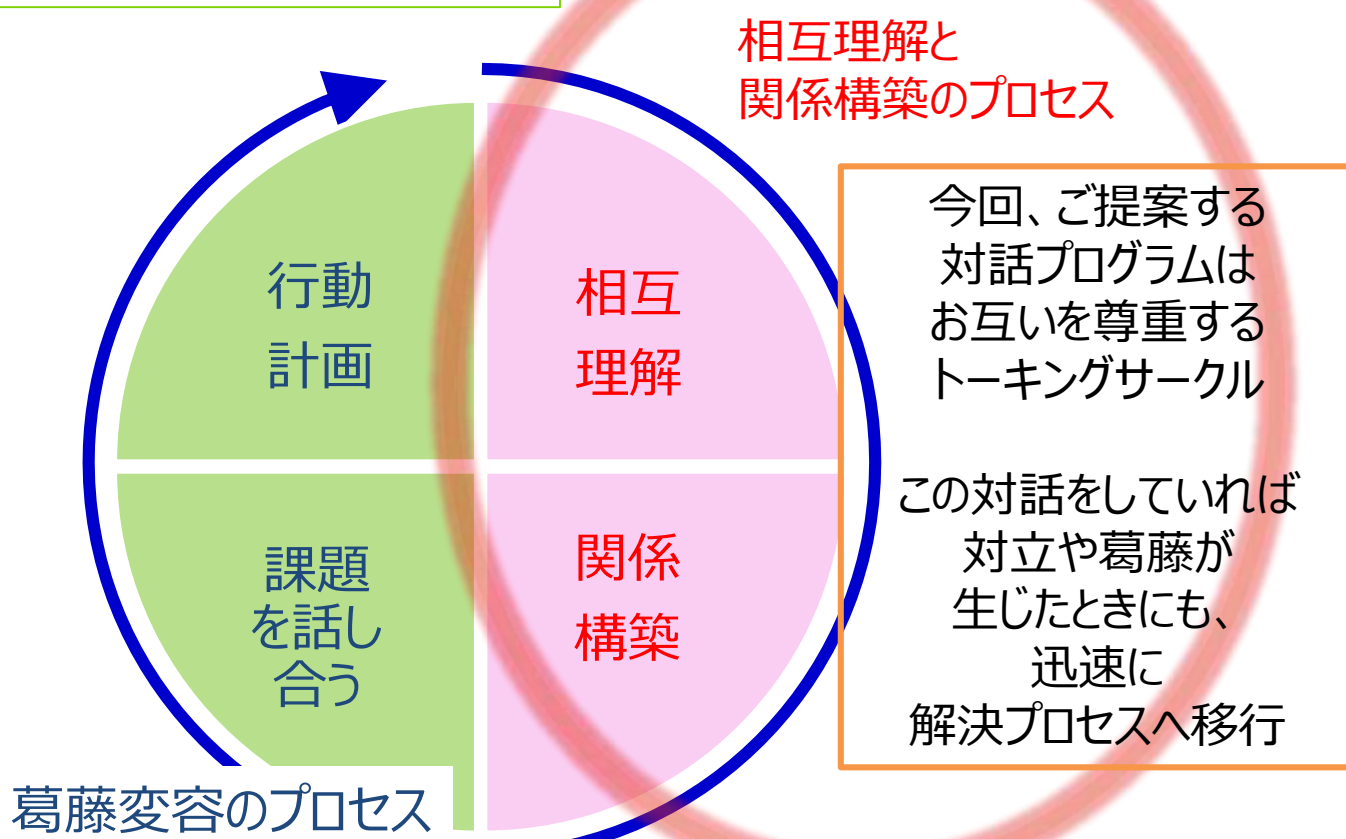
研究シーズの概要

- ・高齢者虐待の予防における修復的対話の活用に関する研究
- ・修復的対話を活用して家族支援、組織開発を促すコミュニティづくり・地域づくりに関する研究
- ・攻撃的なクライアント対応におけるソーシャルワーカーのストレスと燃えつき予防に関する研究

共同研究のご提案

- ◆レクリエーションのような対話プログラムなので、楽しく虐待予防、パワーハラスメント予防の職員研修ができます。
- ◆職場の組織開発、ティール組織、対話型組織開発などに適しています。
- ◆若手から中堅まで、年代や職位の異なる多様な職員が参加でき、職場に必要な未来ビジョンを共有します。

修復的対話のプロセス



修復的対話には上記4つのプロセスがあります。右側の対話は、予防の対話です。未来ビジョンをもって関係を修復しながら前進しましょう。

研究テーマ

企業市民の育成による地域社会との連携



- ▷氏名 新井 利民 准教授
- ▷所属 社会福祉子ども学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=200ara>
<https://www.to4ta3.com>
- ▷研究分野 地域福祉・自治体社会福祉政策・社会福祉運営管理

研究シーズの概要

「地域社会」とは、企業にとっては存立基盤であり、また従業員にとっては生活基盤であるといえるでしょう。現在その地域社会は、少子高齢化による活力の低下、価値観の多様化、社会関係の希薄化、社会・経済的格差の拡大などの要因により、生活の共同性が失われ、住民の孤立化が進展しています。

様々な課題を抱える地域社会に対して、企業はどのようにアプローチしていけばいいのでしょうか。「共同研究」や「特定講座」を通じて、企業の皆さんと一緒に地域に根差した社会貢献活動のあり方を研究・提案し、企業市民の育成に貢献します。

共同研究のご提案

企業の内部・外部環境を踏まえた社会貢献活動のあり方に関する共同研究・コンサルテーションを行います

- 企業の立地・地域資源・業態などを踏まえ、いかなる社会貢献活動が可能かについて、共同研究を行います
- 地域内外の様々な機関やネットワークに関する情報提供を行い、またそれら機関やネットワークとの関係構築の方法論、そして具体的な社会貢献活動の展開方法論についてコンサルテーションを行います
- 社会貢献活動の実施を踏まえ、従業員や地域社会の関係機関などに調査を行い、よりよい活動のために評価・提案を行います

主な実績：埼玉県地域福祉支援計画をはじめ、埼玉県朝霞市・八潮市・北本市などの地域福祉計画の策定に携わり、地域における社会貢献活動のニーズや活動の展開方法について検討を重ねてきました

特定講座のご提案

地域社会における社会貢献活動の重要性や具体的な活動の進め方についての従業員向け研修を行います

- 企業市民の考え方や、なぜ地域社会において社会貢献活動が求められているのかについて、具体例を交えてお伝えします
- 地域社会にはどのような活動団体があるのか、自分たちで活動を始めにはどのようなことに留意すべきかをお伝えします
- 現役の従業員はもちろんのこと、定年を迎える従業員に向けても、地域活動を進めていくためのノウハウをお伝えします

主な実績：近年では埼玉県越谷市、春日部市、草加市、三郷市、さいたま市、宮代町などにおいて地域福祉活動の進め方等に関する研修講師を担い、また子育て支援系NPO法人の設立などに携わってきました

研究テーマ

- ・自治体における福祉政策、福祉計画の形成、決定、実施、評価、フィードバックに関する研究
- ・専門職、専門機関間の連携、協働と教育方法に関する研究

研究テーマ

E-learning+グループワークを用いた
多職種連携における意思決定支援

- ▷氏名 小川 孔美（おがわ くみ）准教授
- ▷所属 社会福祉子ども学科 社会福祉学専攻
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=202oga>
- ▷研究分野 地域包括ケアシステムにおけるIPC（Interprofessional Collaboration）
専門職連携教育（Interprofessional Education：IPE）
専門職連携実践における意思決定支援

研究シーズの概要

平成30年9月16日総務省統計局によると、総人口が27万人減少する一方、高齢者は44万人増加し、高齢化率は28.1%と過去最高となった。こうした中、**高齢者の尊厳保持**と**自立生活の支援**を目的とし「**地域包括ケアシステム**」の構築が進められている。

平成30年10月より訪問介護（生活援助中心型）の回数が多いケアプランの届出の義務付け等により、これまで以上に、地域ケア個別会議等を活用し、利用者の自立支援・重度化防止や地域資源の有効活用等を含め、**多職種の視点から利用者のQOL向上のためのケアマネジメント支援について議論する機会**をもつことになるが、その際の**専門職連携教育**及び**多職種による意思決定支援の理解を深める**ことが重要である。

共同【受託】研究のご提案

□市町村行政（地域包括ケア課、介護保険課等）、地域包括支援センター職員、介護支援専門員等、**医療介護福祉専門職等を対象としたケアの質向上のための意思決定支援プログラム開発**

□E-learning+グループワークを用いた**多職種連携における意思決定支援—ファシリテーター育成のための研修プログラム開発**

□**市民後見人養成 / 認知症サポータースキルアップ**等における**意思決定支援のための理解、手法支援**と参加者アンケート調査等

特定講座のご提案

- 「意思決定支援」とは何か—基本的理解について
医療介護福祉専門職 及び ボランティア、市民後見人や認知症サポーター 等を
目指す一般者向けの講座
- 現場におけるケア実践についてリフレクションするためのグループワーク
- 「意思決定支援のための多職種連携～ファシリテーションについて考える～」など

アピールポイントなど

埼玉県立大学における教育用e-Learningコンテンツ作成のための予算により、**2017年度「意思決定支援（Supported decision-making）Expressed Wish（表出された意思、心からの希望）とBest Interest（最善の利益）とは」**、**2018年度「意思決定支援【支援付き意思決定:Supported decision-making】Expressed Wish（表出された意思、心からの希望）を見出すための会話」**がすでに作成されており活用しながら**楽しく理解を深めたい**。



研究テーマ

多職種連携によるイノベーションの好循環を実現する生活支援記録法（F-S O A I P） ～ 記録のICT化・AI化に資する標準化・医療福祉の共通基盤～

- ▷氏名 鳶末 憲子 准教授 共同研究者 小嶋章吾（国際医療福祉大学）
- ▷所属 社会福祉子ども学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=198shima>
<https://researchmap.jp/S100825/>
<http://seikatsu.care/> (F-S O A I P)
- ▷研究分野 ・生活支援記録法の普及およびICT化（AIを可能にするKCISへの搭載/行政の医療福祉専門職支援）
・IPWにおける共通基盤 ・地域包括ケアシステム構築を目指した医療と介護のIPL

研究シーズの概要

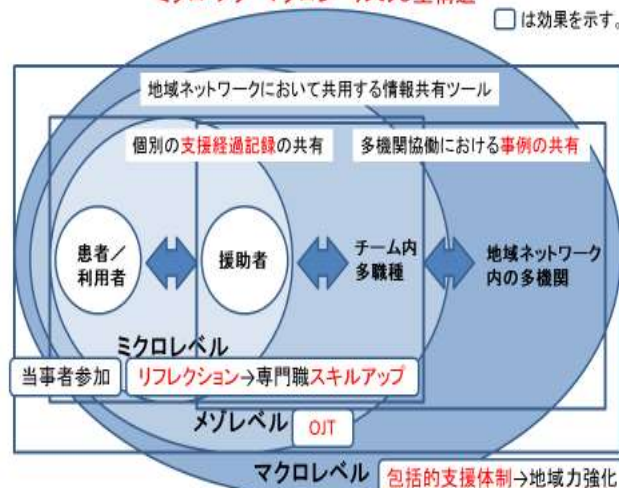
生活支援記録法（F-S O A I P）の定義と用いる6項目

多職種協働によるチームケアにおいて、生活支援の観点から、支援の根拠、利用者とその環境との相互作用（働きかけと反応）、利用者の生活変化、これらを基にしたケアプラン反映への根拠等が明示可能な経過記録の方法である。

- F**（Focus:着眼点） ニーズ、気付き ※簡潔に
- S**（Subjective Data:主観的情報） 利用者の言葉※家族
- O**（Objective Data:客観的情報） 観察・他職種情報
- A**（Assessment:アセスメント） 気づき、判断
- I**（Intervention/Implementation:援助者（記録者本人）の対応）
※介護・相談援助・看護・リハビリ、声かけ、連絡調整など
- P**（Plan：計画） 当面の対応予定

KCIS
(Kyomation Care Interface System)
への搭載・AI化
韓国・中国での導入支援を強化

生活支援記録法による相談支援経過の共有システムの提案 ～マイクロ・メゾ・マクロレベルの3重構造～



出所：憲末憲子・小嶋章吾，地域包括ケア実現に向けた記録法とIPWに資する経過記録のICT化～マイクロ・メゾ・マクロへの好循環が期待できる生活支援記録法，地域ケアリンク，18(3)，2016年3月，108頁，をもとに加工修正。

■未来投資会議構造改革徹底推進会「健康・医療・介護」会合（第4回）資料4「データ活用基盤の構築等」（厚生労働省、総務省、文部科学省、経済産業省） ■平成30年3月「認知症対応IoTモデル」(H29)の「介護記録」に、「生活支援記録法」が採用され、平成31年1月 厚生労働省「第4回 保健医療分野 AI開発加速コンソーシアム」にて発表されている。



放送大学「高齢期の生活変動と社会的方策」所収：ビックデータ活用による認知症対応型IoTサービス（羽田野政治氏作成）の図を一部修正

共同研究のご提案

医療介護の連携・包括的支援体制を目指した経過記録のICT化

特定講座のご提案

IPWを促進する生活支援記録法による自立支援・意思決定支援／医療福祉専門職（行政）への期待

研究テーマ

ボランティアの支援および地域福祉活動に関する研究

- ▷氏名 保科 寧子 准教授
- ▷所属 社会福祉子ども学科
- ▷URL <http://researchmap.jp/hoshina-yasuko>
- ▷研究分野 ①ボランティア活動展開のための支援②地域福祉活動展開のための支援
③社会福祉に関する教育方法の開発

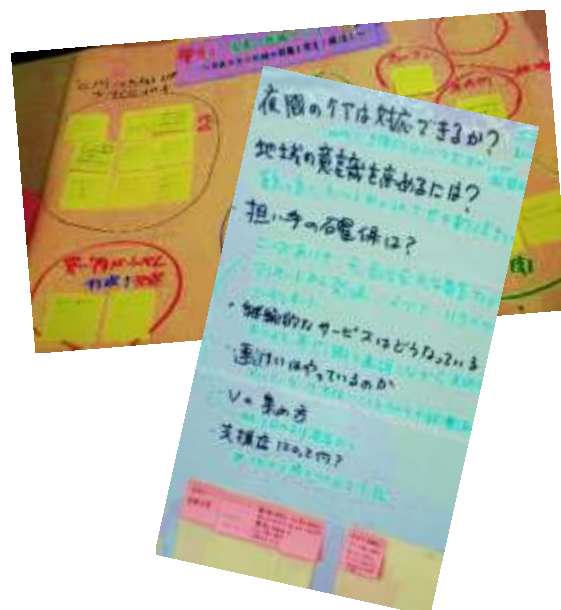
研究シーズの概要

- ①ボランティア活動展開のための支援
- ②地域福祉活動展開のための支援
- ③社会福祉に関する教育方法の開発

共同研究のご提案

(研究計画からご相談できますと幸いです)

- ①ボランティア活動の継続を支援するためのモデル構築
- ②有償ボランティアやソーシャルビジネスのモデル構築
- ③ボランティア・地域活動活性化のためのシステムの検討



特定講座のご提案

- ①ボランティア入門講座
(ボランティアの定義や役割、その活動にあたっての留意事項などの講義と演習)
- ②ボランティアのスキルアップ研修
(事例検討やコミュニケーション方法の演習、問題解決のための手法の演習など)
- ③話し相手(傾聴)ボランティア養成講座
(傾聴の手法の演習、ボランティア対象者の理解やチームアプローチなど)
- ④相談援助職などの専門職を対象としたスキルアップ研修
(チームアプローチや問題解決のための手法、自己覚知の演習)
- ⑤福祉推進員(ボランティア)や地域福祉活動に関する研修
(地域課題の見つけ方、課題への取り組み方の講義と演習)

アピールポイントなど

- ・対話・交流を行うボランティアの育成と効果評価
- ・在日外国人支援を行うボランティア団体の課題と今後の支援
- ・地域課題検討型IPE(専門職連携教育)の教育手法の検討

研究テーマ

慢性疾患患者および配偶者・家族の健康影響の低減方法の確立

▷氏名 中谷 直樹 教授

▷所属 健康開発学科

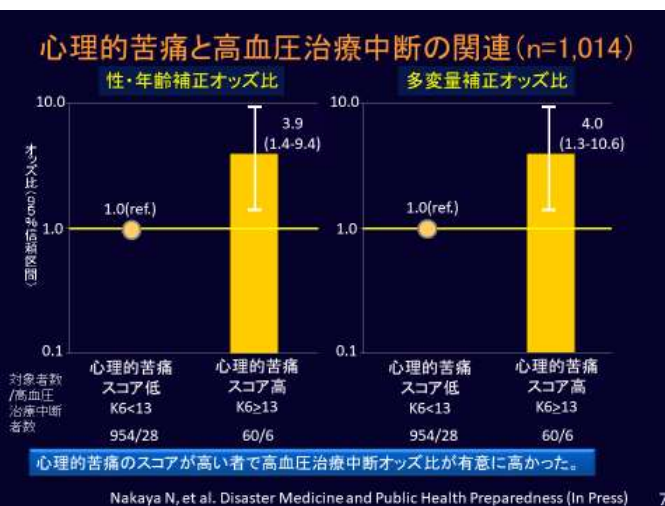
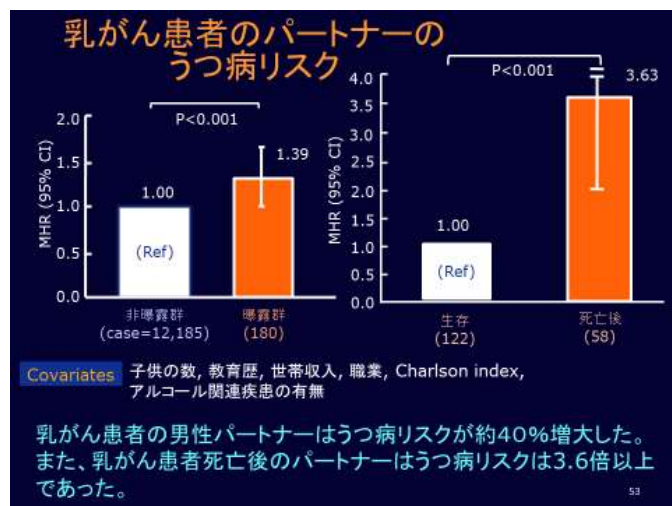
▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=283naka>

▷研究分野 公衆衛生学、疫学、サイコオンコロジー

研究シーズの概要

がん対策基本法ではがん患者さんのみならず家族への支援の重要性が挙げられています。これまで、サイコオンコロジーの分野で調査研究を実施しています。特に、東北大学、国立がん研究センター、デンマークのコホートを用い、がん患者さん及び配偶者・家族の健康影響（心理社会的影響、死亡率）について、多くのエビデンスを構築してきました。今後はその健康影響を低減するためのエビデンスを構築するべく研究を進めていきます。

また、東日本大震災の被災地に出向き、自治体のご協力の下、地域住民の方への健康調査を通して、医療支援にも取り組んできました。この経験を生かして、埼玉県健康長寿への取り組みに積極的に関わっていきたくと考えています。



共同研究・受託研究のご提案

1. がん患者及び配偶者の心理・社会的影響に関する疫学研究
 2. 慢性疾患患者の配偶者の健康増進・疾病予防に関する介入研究（行動科学的アプローチ）
- 上記、エビデンスに関して、分かりやすい資料媒体の作成・開発

特定講座のご提案

1. がん患者及び配偶者の心理的・社会的影響に関する疫学的知見について
2. 震災後の健康影響や避難訓練に関する疫学的知見について

アピールポイント

これまで、東北大学、デンマーク、国立がん研究センターなど大規模なコホート研究に携わり、その中で重要なエビデンスを構築してきました。その経験を活かし、地域の健康増進に積極的にかかわりたいと思っています。

研究テーマ

セルロースアセテート膜電気泳動法と高感度銀染色液を用いた腎障害部位分類法

▷氏名 久保田 亮 准教授

▷所属 健康開発学科 検査技術科学専攻

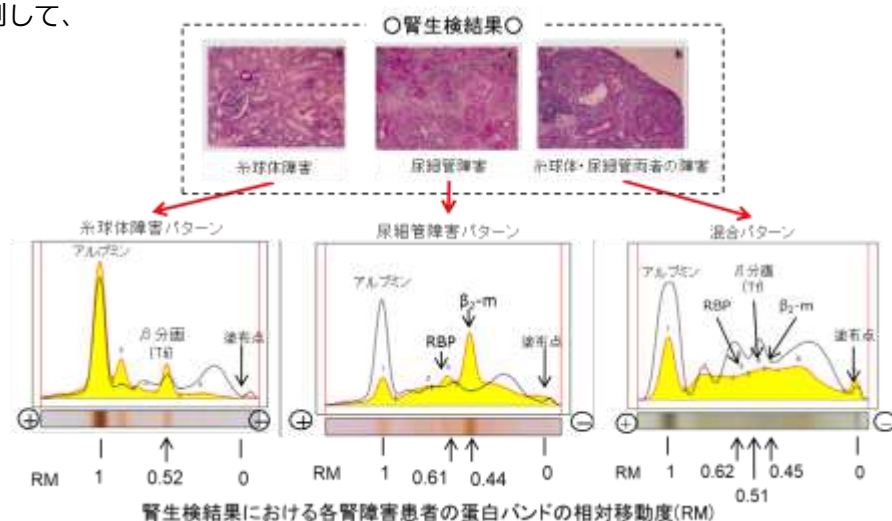
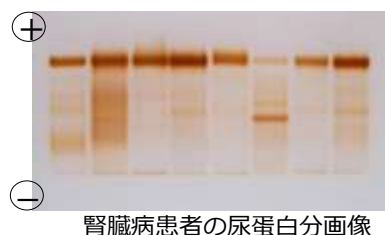
▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=234kubo>

▷研究分野 予防医学検査、食品検査に関する研究

研究シーズの概要

患者尿をセルロースアセテート膜に塗布し電気泳動を行い、専用の銀染色液で染色後、尿蛋白分画（右図）を行う。この分画像を尿蛋白病態解析ソフトウェアで解析することで、下図のように腎障害部位を分類でき、腎臓病の診断の補助になると考える。また本法は腎生検*)結果と良好な一致率が得られている。

*) 腎生検とは腎臓を細い針で刺して、一部組織を取ってくる検査



共同研究のご提案

腎疾患早期発見のための全自動セルロースアセテート膜電気泳動装置の開発

アピールポイントなど

下記に示した様々な研究テーマでも産業支援を行っております。

- ・発光検出によるイムノクロマト法に関する研究
- ・電気泳動法を用いたリポ蛋白質分類法に関する研究
- ・オゾンジェルを用いたう蝕、歯周病予防に関する研究
- ・健康食品（サプリメント）の成分分析に関する研究 など

上記研究テーマ以外でも、お気軽にご相談ください。

研究テーマ

生体内の微量成分の分析法の研究開発

- ▷氏名 廣渡 祐史 准教授
- ▷所属 健康開発学科
- ▷URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=228hiro>
- ▷研究分野 生化学、分析化学、臨床化学、動脈硬化

研究シーズの概要

病態および疾患に関連する生体内の微量成分の分析法を研究し確立いたします。

病態や疾患に関連する生体内の微量成分は多い。しかしながら、ターゲットとなる物質が明らかにされていたり、推定されていたりしても、その分析法が確立されていないケースも多い。また、その分析法が確立されていても、操作が煩雑であったり、感度や再現性が低く研究が進んでいないケースも多い。

共同研究のご提案

共同研究により、臨床有用性の高い生体内の微量成分の分析法を確立します。
確立した分析法の有用性を実際の臨床検体を用いて研究を進めます。
必要に応じて、分析法を商品化するために測定時間の短縮などの検討をいたします。

現在の研究テーマ

- ①血小板活性化を反映する血液中の検査マーカー（サロゲートマーカー）の探索研究。
- ②トータルHDLの機能を推定するためのHDL亜分画の分析法の研究

実績

①リポ蛋白中コレステロールの分析法の確立と臨床有用性の検討

- ・HDL、LDLだけでなくIDL、VLDL、Chylomicron、Lp(a)中のコレステロールの定量を可能にした。
- ・ダイエットによりLp(a)コレステロールが上昇することを明らかにした。

【関連文献】
Hirowatari Y, Yoshida H, Kurosawa H, et al. Analysis of cholesterol levels in lipoprotein(a) with anion-exchange chromatography. J Lipid Res. 2010 May;51(5):1237-43.

②血小板活性化を反映する乏血小板血漿中セロトニンの分析法の確立と臨床有用性の検討

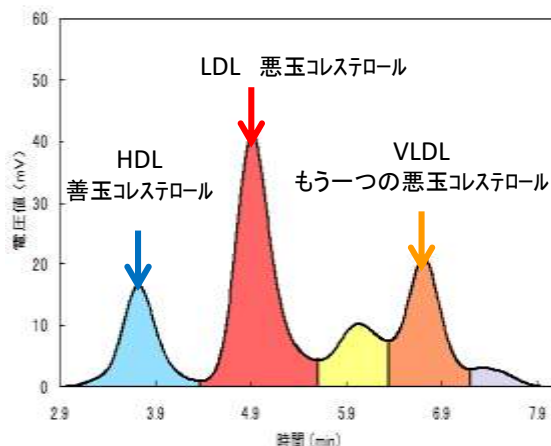
- ・乏血小板血漿中セロトニンの定量を可能にした。
- ・微小血管狭心症では冠動脈中の乏血小板血漿中セロトニンが上昇することを明らかにした。

【関連文献】
Hirowatari Y, Hara K, Kamihata H, et al. High-performance liquid chromatographic method with column-switching and post-column reaction for determination of serotonin levels in platelet-poor plasma. Clin Biochem. 2004 Mar;37(3):191-7.

③リポ蛋白中のビタミンEの分析法の確立と臨床有用性の検討

- ・HDL、LDL、VLDL中のビタミンE（ α -トコフェロール）の定量を可能にした。

【関連文献】
Hirowatari Y, Yoshida H, Kurosawa H, et al. Automated measurement method for the determination of vitamin E in plasma lipoprotein classes. Sci Rep. 2014 Feb 13;4:4086. doi: 10.1038/srep04086.



実績①の関連データ

研究テーマ

**「社会性」を利用して11人全員が3か月間の禁煙を達成した
職場の禁煙プログラム**

▷氏名	吉永 亜子 准教授
▷所属	健康開発学科 健康行動科学専攻
▷URL	https://www.jascs.jp/kinen_kagaku/2018/2018-12/kinen-kagaku2018-12-P1.pdf
▷研究分野	健康科学

研究シーズの概要

職場の禁煙支援を「社会性」に依拠した先例は無かったが、著者らは、アルコール依存症や薬物依存症からの脱却に「社会性」が利用されているように、タバコ依存症からの脱却にも「社会性」が利用できる考えた。そこで、職場の「社会性」に依拠した多面的な禁煙策を禁煙外来利用と組み合わせることで、禁煙外来単独よりも高い禁煙率を達成したので、そのノウハウを、希望される企業での禁煙支援に役立てたいと考えている。

共同研究のご提案

「社会性」を大切にする文化をもつ企業や公的機関における禁煙推進の支援

条件1．企業/公的機関の費用負担は、実費のみ

条件2．企業/公的機関における禁煙支援成果を研究として公表することによる社会貢献

アピールポイントなど

企業/公的機関への、「社会性」を利用した禁煙支援は、企業/公的機関における産業医・産業保健師・産業看護師・安全衛生部会等を中心とした禁煙推進活動への産学連携の取り組みであり、営利目的の活動ではない。



研究テーマ

患者・家族への看護のエビデンス構築にむけた研究

- ▷氏名 飯岡 由紀子 教授
- ▷所属 大学院研究科
- ▷URL <http://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pcid=263ii>
- ▷研究分野 がん看護（医療）、慢性期看護、看護教育、更年期医療、チーム医療（多職種連携）

研究シーズの概要

目にみえにくい看護（ケア）という現象を「見えるようにすること」とおして医療をわかりやすくし、「患者・家族を中心に考える医療」が発展することに関与したいと考えています。

- **がん医療に関連した研究**（手術をうけるがん患者の看護、化学療法をうける患者の看護、乳がん・婦人科がん患者の看護、**がんとともに生きる人を支える看護、緩和ケア、エンド・オブ・ライフケア**、がん看護外来など）
- **チーム医療に関連した研究**（チームビルディング、多職種連携など）
- **看護教育に関連した研究**（配慮が必要な学生に対する教育上の支援、Faculty Development：FDプログラム開発、学生の主体性を育む教育プログラム開発、Team-Based Learning：チームを基盤とした学習方法など）
- **更年期医療に関連した研究**（更年期女性へのストレスマネジメントプログラム、更年期女性へのカウンセリング）

共同・受託研究のご提案

2人に一人はがんになり、早期発見と早期治療によりがんは治る時代になりました。がんになる前からの備えや、がんとともに生きるための支援も充実してきています。以下に示したテーマについて共に取り組みたいと考えています。

がん医療に関した技術開発、啓発活動、プログラム開発など

- **がん教育、緩和ケア啓発活動に関する研究**
- **がん治療と生活との両立に関する研究**
- **がん治療の副作用への対処に関する研究**

更年期は女性にとって重要なターニングポイントです。心と体のメンテナンスをしながら、これからの生き方を考える時期です。

更年期の過ごし方に関する研究

- **更年期女性へのプログラム開発に関する研究**
- **更年期の過ごし方の啓発活動に関する研究**

チームづくり、組織づくりはダイナミックで複雑ですが、組織によって活動は全く異なります。

チーム医療や多食連携に関する研究

- **チームビルディングに関する研究**
- **医療専門職の多職種連携に関する研究**

共同開発したプログラム



共同開発したパンフレット



研究テーマ

- 日本のがん看護外来の評価に関する研究
- 配慮が必要な学生への臨地実習中の教育的支援に関する研究
- 看護教育における主体性を育む教育プログラムの開発研究
- ホルモン治療中の乳がん患者へのii-naviの介入研究
- エンド・オブ・ライフケアの実践力を高めるためのリフレクションプログラムの介入研究
- がん医療の多職種連携に必要な能力向上プログラムの介入研究
- がんの親をもつ子どもへのサポートに関する研究 など

共同開発した乳がんの方のためのWebサイト



特定講座のご提案

- がん医療に関すること
- 更年期医療に関すること
- 看護教育に関すること
- 研究成果の活用

研究テーマ

彩の国“連携力”育成プロジェクト（SAIPE）による 連携力育成支援（4大学連携教育）



▷氏名
所属

- 1) 田口孝行 教授 理学療法学科
- 2) 新井利民 准教授 社会福祉子ども学科
- 3) 横山恵子 教授 看護学科

▷URL

<https://www.saipe.jp/>
<https://www.spu.ac.jp/academics/ipe/tabid332.html>

▷研究分野

IPE/IPW研修会等による連携力育成に関する事業・研究

研究シーズの概要

地域住民の“生活の質”、“医療・ケアの質”を高めるための「地域包括ケアシステム」、「地域共生社会」等で必須とされる**多職種連携**。多職種連携（IPW）では、各専門職の“**連携力**”を育成することが必要です。

- 専門職養成校教育における**専門職連携教育（IPE）プログラム**の導入
- 各専門職能団体における**生涯学習**としてのIPE/IPW研修会の積極的開催
- 地域、施設間、施設内における**ケアの質向上**のための実践的IPW研修会の開催

彩の国連携力育成プロジェクト（通称 SAIPE:サイピー）は、**埼玉県立大学**を代表校として、**埼玉医科大学**、**城西大学**、**日本工業大学**および**埼玉県**が協働した「文科省の大学間連携教育事業」において、平成28年度までに学部教育における「**連携力育成教育プログラム（IPEプログラム）**」の**開発と実践**に漕ぎつけたプロジェクトです。その後、1年かけて学部IPEプログラムを基に“**実践者向けIPEプログラム**”としても**構築・発展**させました。

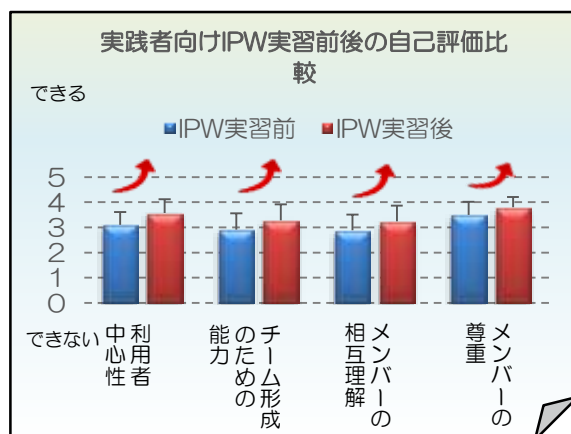
是非、専門職養成校（大学、専門学校）、各専門の職能団体、自治体、地域、施設、各協議会等において、本プロジェクトを活用していただければと思います。

共同研究のご提案

多職種連携実践における連携力育成に関する研究 （現職者・学生）

- 連携力育成プログラムの開発支援・効果検証
- IPW研修の開発・効果検証 など

※連携教育における客観的評価手法の開発に関する共同研究を求めています。



特定講座のご提案

本プロジェクトでは、埼玉県立大学以外に埼玉医科大学、城西大学、日本工業大学と連携して、次のような支援、研修会（講習会）開催が可能です。

- 1) **専門職養成校**の“**連携力**”を育成する授業プログラム構築・実施支援
- 2) **専門職能団体**の生涯学習としての“**連携力**”を育成する研修会開催
- 3) **自治体**、**地域**、**施設**、**各種協議会等**における“**連携力**”を育成する研修会（講習会）開催
- 4) 連携力を育成するための**専門職養成校間（大学間・専門学校間）の連携支援**

これまでの主な活動

（講演）盛岡医療福祉専門学校・茨城県立医療大学FD研修会講師、日本女子大学大学間連携研修会講師、慶應義塾大学研修会講師等

（視察）茨城県立医療大学、長野保健医療大学、インドネシア大学、東洋大学社会学部

地域包括ケアシステムへの取組

地域包括ケアシステムとは

地域包括ケアシステムとは、「誰もが住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される仕組み」さらに、「多世代共生を目的として、多様な人々が地域で暮らしていくための仕掛け」も視野に含まれます。

本学は、その地域包括ケアシステム構築に積極的な支援を続けております。



出典：地域包括ケア研究会報告書より

地域包括ケアシステムを推進するための3つの柱

研究開発センターシンポジウム

【目的】国の施策の動向や方向性、基本的考え方などを学ぶ

●シンポジウム2018 2018/10/16 終了
「地域包括ケアの深化に向けた諸課題と対応策」

講演者

- 田中 滋 : 埼玉県立大学理事長
- 迫井正深 : 厚生労働省審議官
- 斉藤正身 : 医療法人真正会理事長
- 野崎伸一 : 厚生労働省生活困窮者自立支援室長
- 川越雅弘 : 埼玉県立大学教授

●シンポジウム2019
2019/10/17開催予定

地域包括ケア推進セミナー

【目的】地域包括ケアに関わる関係者の実践力を高める

- 第1回 2018/7/27 終了
「在宅医療・介護連携の展開プロセスを学ぼう！」
- 第2回 2018/11/24 終了
「ファシリテーション力を高める」
- 第3回 2018/2/21 終了
「自立支援のための方法論を学ぶ」

- 第4回 2019/6/20開催予定
「地域課題の把握方法を学ぼう」
- 第5回 2019/8 (予定)
- 第6回 2019/10/17 (予定)

地域包括ケアを推進するためのネットワーク会議

共催：(一財)医療福祉環境経営支援機構

【目的】地域資源の開発を通じて実践者への支援体制を強化する

- 第1回 2018/9/4 終了
今後の進め方に関する打合会議
- 第2回 2018/11/30 終了
「住民の困りごと/支援ニーズを知ろう」
- 第3回 2019/2/15 終了
「企業・組織の活動内容を知ろう 1」
- 第4回 2019/5/31開催予定
「企業・組織の活動内容を知ろう 2」
- 第5回 2019/7/30 (予定)
- 第6回 2019/9 (予定)
- 第7回 2019/11 (予定)
- 第8回 2020/2 (予定)

具体的な取組

■県の協力（後援など）を受けて、県内市町村や関係団体に本学の取組みを広く周知していく。

■3つの柱の実践を通じて、今後、県内市町村への個別支援を展開していく。

●志木市と「地域包括ケアシステムの構築に関する協定」を締結しました

2019年2月、志木市と「地域包括ケアシステムの構築に関する協定書」を締結いたしました。大学と自治体による地域包括ケアシステムの構築に関する協定としては、県内で初めてとなります。本学の研究成果などを提供しながら、在宅医療・介護・認知症施策の推進や、介護保険事業計画の策定、実施などで連携を図ります。

本学は、今後も、県内の自治体との連携を深め、埼玉県が日本一の地域包括ケアシステム先進県になるための取組を進めてまいります。



ネットワーク会議



【左から、香川志木市長、萱場学長、田中理事長】

お問合せ

〒343-8540
埼玉県越谷市三野宮820
HP <https://www.spu.ac.jp/>
Email edec@spu.ac.jp
TEL 048-973-4114
FAX 048-973-4807

