

畿央大学開学10周年記念事業

健康科学研究所 プロジェクト研究成果報告会

日時／平成27年 9月24日(木) 13時～17時

場所／畿央大学 P棟 P201 講義室(研究成果報告会)
P203 講義室(ポスター発表)

《プログラム》

参加費無料

| | |
|--|--------|
| ポスター発表 | 13:00～ |
| 開会挨拶 | 14:00～ |
| 研究成果報告 1 「心豊かな生活をおくるための健康科学」 | 14:10～ |
| — 休憩 — | 15:25～ |
| 研究成果報告 2 「質の高い健康寿命をめざす健康科学 —健康でいきいきとした暮らしのために—」 | 15:45～ |
| 閉会挨拶 | 16:45～ |

近鉄大阪線「五位堂」駅より徒歩15分またはバス5分



畿央大学は「健康」をキーワードに、運動・栄養・環境・発達の各分野を統合した研究活動を進めています。畿央大学健康科学研究所は本学が持つ知的財産を地域や産業界に開き、人間の健康のために尽くすべく2007年に開設されました。国際的な視野に立ち、本学ならではの総合的・独創的な研究の推進を図ると同時に、健康で心豊かな社会の実現をめざして地域連携、産官学連携に積極的に取り組んでいます。

健康科学研究所 プロジェクト研究成果報告会

平成19年4月に開設された健康科学研究所は、健康に関する学術的および技術開発に関する研究を進めてきました。とくに、健康を私たちの行動、感覚、感情の心身の面から、さらには摂取食物の物質レベルの面から総合的に研究することが本研究所の特質であります。畿央大学は年々研究環境が整い、優れた人材も揃ってきましたので、開学10周年の機会に、健康科学に関するより質の高い研究を統括的に行い、その成果をグローバルに発信し、社会的に貢献することをめざして、開学10周年記念プロジェクト研究(平成24-26年)を研究所の取り組みとして立ち上げました。この度その成果をご報告する運びとなりましたので、皆様から忌憚のないご意見を賜ればありがたく存じます。

健康科学研究所 所長 山本 隆

1 心豊かな生活をおくるための健康科学

人は豊かな社会を築く生物であり、その社会とは人と人との相互関係の上で成り立っている。この研究プロジェクトでは人間が持つこうした社会性をテーマに次の4つの研究を遂行した。

- ①社会的相互作用の神経メカニズムの解明：人が持つ心身の痛みや他者情動の読解ならびに非言語コミュニケーションの重要性について複数の手法を用いて検証した。
- ②意欲的な学習を生み出すための社会的報酬の効果ならびにその神経メカニズムの解明：社会的な他者を目標に設定することで運動学習効果が促進されることが明らかになった。
- ③自閉症スペクトラム児に対する社会的教育プログラムの効果検証：自閉症スペクトラム児の身体感覚に変容があることが示され、それが感覚モダリティ別に細分化されることが明らかになった。
- ④負傷競技者の心理的要因が運動行動および動作回復に与える影響：負傷競技者の障害受容を中心とした心理的要因および行動面を調査し、多変量解析を用いて社会的環境要因が心理・行動面に与える効果について検証した。



研究統括：
健康科学研究科
健康科学部 理学療法学科
教授 森岡 周

2 質の高い健康寿命をめざす健康科学 —健康でいきいきとした暮らしのために—

我々は、「質の高い健康寿命をめざす健康科学—健康で生き生きとした暮らしのために—」というテーマのもとで研究を進めた。超高齢化と出生率の低下という今日の我が国の社会の中で最も求められるのは、健康で仕事のできる高齢者の存在である。いつまでも元気に働ける体を作るためにはどのような方策があるかを追求するため、本研究プロジェクトでは、下記3つの研究領域において研究を行った。

- ①任意運動による2型糖尿病発生抑制と運動器への影響—糖尿病モデル動物による研究—
 - ②健康長寿にかかわる食成分を疾患モデル動物を用いて探索する
 - ③元気高齢者に学ぶアンチエイジング戦略の手掛かり
- ①②は動物を用いた基礎的実験で、糖尿病を予防する運動効果やわざわざ摂取効果を種々の観点から科学的に検証したものである。③は、地域在住超高齢者や施設入所高齢者の各種遺伝子の発現状況を調べ長寿との因果関係を探索したものである。



研究統括：
健康科学研究科
健康科学部 健康栄養学科
教授 山本 隆



健康科学研究科
健康科学部 理学療法学科
教授 松尾 篤



健康科学研究科
健康科学部 理学療法学科
准教授 冷水 誠



教育学研究科
教育学部 現代教育学科
教授 岡本 啓子



教育学部 現代教育学科
准教授 辰巳 智則

①社会的相互作用の神経メカニズム解明

《ポイント》

- 身体および社会的痛みを支える神経機構を証明
- 表情模倣が他者感情の読み取りを促進することを証明
- 視線行動計測からコミュニケーション時の非言語情報の有用性を証明

《概要》

我々は、ヒトの社会的行動に焦点を絞った研究を実施してきた。身体的な痛み経験のみならず、社会的排斥といった心の痛み経験時の神経メカニズムを検証した。また、対人コミュニケーション場面における他者の心理状態を察する能力を測り、さらにその際の視線行動や表情模倣の影響を性差の観点から検証した。

②意欲的な学習を生み出すための社会的報酬の効果ならびにその神経メカニズム

《ポイント》

- ヒトの学習は金銭報酬だけでなく、他者を目標とすることで促進されることを証明
- 他者を目標とすることで、学習に向けた自発的な行動変容が起きることを実証
- 他者との円滑な人間関係が学習効果を高めることを実証

《概要》

我々は、ヒトの意欲的な学習を生み出す社会的報酬として、身近な他者を目標とすることで自主的な練習量を高め、継続した学習効果が得られることを明らかにした。また、その他者と前向きな協力関係を築くこと、特に2人よりも3人にて円滑な協力関係を築くことによって学習効果が促進されることを明らかにした。

③自閉症スペクトラム障害のある子どもの社会的教育プログラムの効果検証

《ポイント》

- 社会的困難につながると考えられる自閉症スペクトラム障害のある子どもの身体感覚は、触圧覚、温度覚、痛み・痒み、運動知覚、身体知覚、聴覚、味覚、臭覚にわたる
- 自閉症スペクトラム障害のある子どもとその親を対象とする社会的教育プログラムとして、継続したペアレントトレーニング効果が大きい
- 発達支援においては、親が納得した子どもの身体の視点から医療機関(診断)につなげるサポートが重要

《概要》

自閉症スペクトラム障害のある子どもの特性(個性)は就学後に「困り」として顕在化し、二次障害を起こす可能性が高い。子どもの身体特性に視点をおいて社会的困難をとらえてみると、子どもの身体感覚が鮮明に浮かび上がった。その身体感覚と子ども自身の「困っていない」思いを考慮した相応するサポートプログラムが重要である。

④負傷競技者の心理的要因が運動行動および動作回復に与える影響

《ポイント》

- 負傷競技者の傷害受容の程度を測定する評価票(AIPA-S)を開発
- 従来の悲嘆モデルを代替するスポーツ傷害受容モデルを構築
- 情動調整に関する自他間の相互作用を加味した支援モデルへと展開

《概要》

負傷競技者の心身の臨床で利用可能なAIPA-Sを作成し、傷害受容への機序を捉えた理論モデルを構築した。これらの成果は、負傷競技者のこころの支援の方向性を示しただけでなく、将来的には、厳密な心理診断システムの開発にも寄与する。自他双方の情動調整を加味した支援モデルでは、負傷競技者への直接支援に加え、支援ネットワークの構築といった間接支援の有効性をも示唆している。

—健康でいきいきとした暮らしのために—
質の高い健康寿命をめざす健康科学



健康科学研究科
健康科学部 理学療法学科
教授 峯松 亮



健康科学研究科
健康科学部 健康栄養学科
教授 山本 隆



健康科学研究科
健康科学部 健康栄養学科
教授 金内 雅夫

①任意運動による2型糖尿病発生抑制と運動器への影響 —糖尿病モデル動物による研究—

《ポイント》

- 2型糖尿病モデル幼若ラットに対する長期間の任意運動は糖尿病の発症を抑制した
- 任意運動は運動パフォーマンスの低下と骨特性の劣化を抑制した
- 任意運動は糖尿病性腎障害を軽減した

《概要》

2型糖尿病には生活習慣が密接にかかわっている。2型糖尿病モデルラットに対し、5週齢より16か月間の任意運動を実施したところ、血糖値とHbA1cは対照ラットと差はなく、糖尿病の発症が抑制された。運動器に対しては、任意運動により速筋線維の肥大、グリコーゲン含量の増加、代謝関連酵素活性・糖輸送担体の増大が認められ、その結果、運動パフォーマンスの低下が抑制された。また、骨特性(骨量、骨微細構造、骨強度)の劣化の抑制が認められた。さらに腎機能では、尿管や集合管の障害が抑制され、軽度な糸球体障害のみ認められた。

②健康長寿にかかわる食成分を 疾患モデル動物を用いて探索する

《ポイント》

- わさび含有食(粉末本わさびを1.5%の濃度で含む粉末食)
- 2型糖尿病予防効果
- わさびの辛さのもとであるアリルイソチオシアネートの役割

《概要》

近年世界的に注目を浴びている和食に欠かせない香辛料であるわさびの機能性に着目して研究を進めた。2型糖尿病のモデル動物として知られるOLETFラットを用い、わさび食の慢性的摂取が糖尿病を予防するか否かを種々の行動学的、生理学的および生化学的観点から検討した結果、わさびに糖尿病予防効果のあることが示唆された。

③元気高齢者に学ぶアンチエイジング戦略の手掛かり

《ポイント》

- 地域在住の元気高齢者から長寿の秘訣を探索
- 体温、唾液量、ストレス状態などが健康長寿に影響
- 唾液サイトカイン分析から新規の手掛かりを得ることが可能に

《概要》

一定の長寿を達成したとみられる高齢者を対象に、身体組成、筋力、自律神経機能、加速度脈波分析、唾液サイトカイン分析などのデータを集積し、自立して活動的な生活を送っている地域在住の元気高齢者と、認知症などの障害を抱えて暮らす施設入所者を比較することでアンチエイジング戦略の手掛かりを探索する。

■参加申込方法

氏名(ふりがな)・所属・連絡先メールアドレスを記入の上、下記にメール送信してください。

soumu@kio.ac.jp

—お問い合わせ先—

畿央大学 総務部

〒635-0832 奈良県北葛城郡広陵町馬見中4-2-2

TEL 0745-54-1602(直通) FAX 0745-54-1600 E-mail soumu@kio.ac.jp

<http://www.kio.ac.jp>