

ISSN 1881-8455

ヘルスプロモーションサイエンス年報 2025年度

第20巻(通巻51号)

東京都立大学 大学院
人間健康科学研究科 人間健康科学専攻
ヘルスプロモーションサイエンス学域
2026年3月

ヘルスプロモーションサイエンス年報

2025 年度

第 20 卷(通巻 51 号)

東京都立大学 大学院
人間健康科学研究科人間健康科学専攻
ヘルスプロモーションサイエンス学域

2026 年 3 月

目次

はじめに

I. 学域の動向	3
II. 教育活動	7
1. 大学院教育	7
2. 副専攻	9
3. 全学共通科目・教養科目群(旧：都市教養プログラム)	11
4. 保健体育科目	11
III. 研究室活動: 研究活動・社会貢献活動	15
研究紹介	
論文発表	
シンポジウム・招待講演	
学会発表	
研究費獲得状況	
学会等の活動	
市民公開講座・講演等(一般・教育機関向け)	
マスコミ等	
資料	31
「保健体育科目」に対する学生の授業評価	31
本学学生の体力測定結果について	35

はじめに

「ヘルスプロモーションサイエンス年報」は、人間健康科学研究科（同専攻）ヘルスプロモーションサイエンス学域の1年間の活動を記録した報告書です。

本学域は2006年4月の発足以来、大学院生の教育・研究に精力的に取り組んでまいりました。今年度は、課程博士2名と論文博士1名（博士（健康科学または学術））、および修士課程（第17期）2名（修士（健康科学））の学位取得者を送り出しました。また、学部専門教育に準ずる副専攻プログラム（人間健康科学副専攻コース）や、大学院分野横断プログラム（生体理工学プログラム）を通じた他学部・研究科との連携にも注力し、指導にあたってまいりました。これらの専門教育に加え、保健体育科目、全学共通科目、および社会貢献活動においても継続的な取り組みを行い、着実な成果を収めております。

近年の大学院での発表会は、オンライン形式を主としてまいりました。このスタイルは社会人院生の参加を容易にするなど機能的であり、対面活動が再開された現在も、その利点を活かして継続しています。一方で、対面での発表スキルの研鑽が不足するのではないかという意見も寄せられていました。こうした指摘に基づき、今年度は修士課程・博士課程の最終審査会を対面形式で挙行いたしました。関連して、人間健康科学副専攻コースの特別研究発表会についても、オンラインから従前の対面・ポスター発表に切り替えました。いずれの発表会においても、対面ならではの活発な議論が展開され、発表件数以上に内容の濃い審査会となったことは、大きな収穫でありました。

「ヘルスプロモーションサイエンス年報」には、これらヘルスプロモーションサイエンス学域の一年間の動向や各教員の教育・研究活動等の概要がまとめられています。本学域の活動状況を広く大学内外に紹介することで、相互理解や研究協力にご活用いただければ幸いです。

2025年度
人間健康科学研究科人間健康科学専攻
ヘルスプロモーションサイエンス学域
学域長 樋口貴広

I 学域の動向

I 学域の動向

1. 組織構成

本学域は8名の専任教員(教授4、准教授3、助教1)で構成されている。大学院組織としての教員配置は、適応科学分野4名、行動科学分野4名である。学部レベルの所属としては、全員が大学教育センター(保健体育分野)に配置されている。

2. 人事関係

今年度から眞鍋康子先生が教授に昇任された。適応科学分野の古市泰郎准教授が大学院教員審査を受け、2025年度より博士後期課程の研究指導可の資格を得た。

3. 教育活動

本学域の教員の主たる教育活動は、大学院教育、学部教育(人間健康科学副専攻)、教養教育(保健体育科目、教養科目群)の担当であり、そのほか大学院分野横断プログラム、オープンユニバーシティ講座の担当も行っている。大学院に在籍する学生数は、博士前期課程に8名、博士後期課程に10名であった。本年度の博士前期課程修了者(「修士(健康科学)」の学位取得)は2名、博士後期課程修了者(「博士(健康科学もしくは学術)」)は3名であった。2018年度以降は、大学院分野横断プログラム・生体理工学プログラムが開始され、博士前期課程において、本学域、システムデザイン研究科・機械システム工学域および理学研究科・生命科学専攻との間で、研究室インターンシップを含む研究・教育をおこなう実践的な場を整えている。人間健康科学副専攻コースにおいては、全学のさまざまな学部・学科を主専攻とする学生のうち10名(学部3、4年次生)が特別研究を終え、本年度の副専攻コース修了者(4年次生)は15名であった。保健体育科目(実技・演習科目)については、例年同様、多くの学生が履修をしており(オリエンテーション参加者数:約950名)、ニーズの高さを再認識することができた。

4. 研究活動

各教員は研究室の学生と共に研究の推進に取り組んでいる。研究成果は国内外の学術雑誌への論文投稿・掲載、学会発表などを通して公表されている。また、科学研究費の獲得に向けた各教員の努力の結果、ほぼすべての教員が代表者または分担者として採択されている。また、国際学会への参加や外国人研究者の来訪などもあり、オンラインも利用しながら国際的な学術交流も活発に行っている。

5. 研究施設・設備

設備:研究室・実験室等は13号館および10号館にあり、空調・インターネット等の基盤設備を完備している。図書室、学生用自習室も整備されている。実験設備については当該分野としては国内有数の充実ぶりである。主たる設備は以下の通りである。分子生物学実験室:分子生物学・細胞生物学・生化学実験用汎用機器、リアルタイムPCR、マイクロプレートリーダー、クリオスタット、高速冷却遠心機、各種顕微鏡、細胞培養室など。行動生理学実験室:電気生理学実験用各種汎用機器、免疫組織化学実験設備、デジタルカメラ付き蛍光顕微鏡など。行動科学実験室:64ch脳波計、磁気刺激装置、3次元動作解析装置、視線測定装置、床反力計、高速度カメラ、ラボラトリシステムなど。そのほか、SPF動物の飼育・実験棟には、小動物代謝測定システムを備えている。

6. 構成員 (教員・学生・研究生・客員教員・博士研究員・事務職員)

構成員一覧		適応科学分野	行動科学分野
教員	教授	藤井宣晴 眞鍋康子	北一郎 樋口貴広
	准教授	山内潤一郎 古市泰郎	西島壮
	助教		福原和伸
学生・研究生	D3	胡騰(藤井)	吉田直美(北) 坂崎純太郎(樋口) 原蘭迪子(樋口) 土田竜貴(西島)
	D2	土肥希虎(古市/藤井)	脇遼太郎(樋口) 日吉尚輝(樋口) 広崎蒼大(樋口) 大西颯(西島)
	D1		
	M2		阿久津貴史(樋口) 下田みさ(西島)
	M1	宋晓菲(眞鍋) 中平雅也(古市)	菊池悠人(樋口) 月岡伊緒(樋口) 岡根永将(樋口) 陳思言(樋口) 村田良太(西島)
	研究生		野崎晋平(樋口)
客員教員	客員教授	今中國泰(首都大学東京名誉教授) 舛本直文 坂本啓(University of Copenhagen, Professor) 宮崎均(筑波大学名誉教授) 道川祐市(放射線医学総合研究所)	
	事務職員	佐原美穂 三島はるか	

所在地: 南大沢キャンパス(最寄駅: 京王相模原線南大沢駅)

〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1 Tel: 042-677-2960 Fax 042-677-2961

URL: <https://hps.cpark.tmu.ac.jp/hps/ja/index.html>

II 教育活動

II 教育活動

ヘルスプロモーションサイエンス学域が担当している教育は、大学院、副専攻、全学共通科目・教養科目群、保健体育、オープンユニバーシティ（社会人教育）である。学生の研究室所属を伴うものは大学院教育と副専攻教育である。いずれの教育活動においても、教育内容の改善、教育水準の維持向上に向けてカリキュラム委員会を中心に鋭意努力を重ね、また、採用・昇任人事においても、准教授以上については研究と教育の両面、助教については教育面を重視して優れた人材の確保に努めて進めてきている。

1. 大学院教育

大学院教育の教育組織は、人間健康科学研究科人間健康科学専攻ヘルスプロモーションサイエンス学域の適応科学分野、行動科学分野の2分野から構成されており、博士前期・後期課程の教育を行っている。学部レベルの直属の教育組織を持たないため、大学院進学者には、本学の理学部生命科学科の学生や他大学からの者が多い。大学院生の出身分野は、生命科学、リハビリテーション、心理学、体育、農学、工学、栄養学など多岐にわたっている。

1) 博士前期課程

博士前期課程は修士論文執筆を目標とする研究中心の教育であり、修士論文の最終審査までに、研究計画書の提出とその発表審査会、修士論文予備審査会、最終審査会の3つのハードルを設けて研究水準の維持に努めている。修士論文の研究内容は、単独、単発の実験調査ではなく複数の実験や調査を実施し、それらを論理的思考のもとに一連のストーリー性のある内容にまとめることを原則としている。修士論文の国際誌への投稿・掲載も研究指導の一環とし、修士論文提出とは別に英文での執筆・投稿をできるだけ行わせている。

2) 博士後期課程

博士後期課程は研究者の養成が目的であることから、博士論文執筆を目標とする研究中心の教育である。博士論文の最終審査までに、中間発表会、研究計画書（英文）提出、博士論文予備審査会、口頭試問、最終審査会（公聴会）を経て、博士号取得となる。博士論文については英文での執筆を原則としており、国際的な発信ができることを研究者の具備すべき最低限の条件としている。そのため、博士論文の申請には、国際誌への筆頭論文掲載を含む2篇以上の論文掲載を満たすことが条件となっている。博士号取得の審査基準は、実験調査の実施能力、英語での論文執筆能力、優れたプレゼンテーション能力、自立した研究者であること、などである。

3) 学位取得状況

修士(健康科学) 2026年3月

学生氏名	研究タイトル	指導教員
阿久津貴史	パワーリフティング経験者における低負荷条件下でのスクワット動作の解析	樋口
下田みさ	攻撃個体存在下での運動は海馬への運動効果を抑制するか?	西島

博士(健康科学) 2025年9月

学生氏名	研究タイトル	指導教員
山中恵里香	Evaluation of physical activity in children and adults with Down syndrome (ダウン症のある子どもと成人の身体活動量評価)	北

博士(健康科学)2026年3月

学生氏名	研究タイトル	指導教員
胡騰	Elucidating the physiological functions of slow-twitch muscle fiber-specific myokines (遅筋線維特異的マイオカインの生理学的機能の解明)	藤井
土田竜貴	Spatial cognitive demand mediates the effects of exercise on the dorsal hippocampus (運動中の空間認知は背側海馬に対する運動効果を媒介する)	西島

4) 進路

一般社団法人 H&H、学術振興会特別研究員(PD, 東京都立大学)、東京都立大学研究員、東京都立大学大学院博士後期課程、株式会社DNP 情報システム

2. 副専攻

1) 副専攻コースとは

副専攻コースは、全学の学部生に開かれた多様な履修を可能にする専門教育プログラムである。その趣旨は、主専攻（各学部・系の基本コース）とは異なる特定分野の専門科目の履修により、複合的な専門知識の修得および学際的視野の獲得を目指すものである。

2) 人間健康科学副専攻

人間健康科学副専攻コースは、長寿社会化が進む大都市における人間の行動・適応・栄養・健康の諸問題に関する教育を、学際的かつ実践的に行い、総合的視野と専門的洞察力・知識を備え、健康増進に関する指導能力を兼ね備えた、活力ある人材を育成することを目的とする。

3) 科目構成と修了認定要件

下記の要件を満たす合計 26 単位を履修しなければならない。

- i) 教養科目群及び基盤科目群（旧：都市教養プログラム）のうち、人間健康科学副専攻コースが指定する科目 6 単位を履修
 - ii) 必修科目である「人間健康科学概論」（2 単位）を履修
 - iii) 専門教育科目（選択必修）から合計 10 単位を履修
 - iv) 3 年次または 4 年次に、「副専攻特別研究 I・II」（各 4 単位）を履修
- 主専攻コースを修了し、かつ、規定の単位修得者には、人間健康科学副専攻コースを修了したことを認定する。

4) コース修了までのスケジュール

副専攻は、各学部の主専攻が確定した後に履修することを原則としていることから、正式なコース履修に関しては 2 年次後期から行うこととなっている。しかし、副専攻コース履修要件である都市教養プログラムの履修等については 1 年次から履修することとなっており、副専攻コース履修希望者は 1 年次からの計画的な履修が望まれる。およその履修スケジュールは以下のとおりである。

1 年次～2 年次	履修ガイダンス 4 月 都市教養プログラム 履修
2 年次～	「人間健康科学概論」（必修）及び後期専門教育科目 履修
2 年次後期または 3 年次前期	副専攻コース履修申請
3 年次または 4 年次	特別研究（通年） 特別研究発表会（ポスター形式） 12 月 コース修了判定（健康福祉学部教授会） 修了式（副専攻コース修了証書の授与） 3 月下旬

5) 授業科目一覧

科目名	担当教員
人間健康科学概論	全教員
認知行動学	樋口
発達の心理と健康	樋口・福原・北洋輔(非常勤)
運動分子生物学	藤井・二歩(非常勤)
行動神経科学	北一郎
応用神経科学	西島
健康増進論	西島・田邊(非常勤)
脳機能生理学	北一郎・雨宮
スポーツ心理学	三宅(非常勤)
健康科学と生命工学	眞鍋

環境生理生化学	藤井
運動と栄養	眞鍋・水野谷(非常勤)
先端健康医科学	長屋(非常勤)
スポーツ機能解剖学	勝又(非常勤)
運動生理学(奇数年度開講)	山内
運動処方論	山内
代謝栄養学演習	藤井・眞鍋・古市
スポーツバイオロジー	古市
人間健康科学特別研究 I	
人間健康科学特別研究 II	各教員

6) 本年度人間健康科学副専攻コース特別研究発表者

コース履修者は3年次または4年次に、学部教育における卒業研究に相当する特別研究を履修し、その成果を発表会(ポスター発表形式)にて以下の発表者が発表した。

学生氏名	所属	研究タイトル	指導教員
秦萌菜加	都市環境学部都市基盤環境学科	パワーリフティングのスクワット動作における低負荷での動作解析～熟練度の違いによる比較～	樋口
西岡美咲	人文・人間社会	瞳孔動態は他者動作の結果予測における成功指標として利用できるか?	樋口
武田柚希	理学・生命	天然化学物質 X は遅筋線維的特徴を誘導するか?	藤井
遠藤彩花	理学・生命	Musashi-1 の過剰発現が筋線維タイプに与える影響	古市
長尾多万希	理学・生命	加齢による歩行中の進路認識の特徴:バーチャルリアリティ(VR)を用いた検討	樋口
多和田莉乃	理学・生命	測定負担軽減を目指した少数試行での衝突回避行動実験の有用性 -視線解析による検証-	樋口
横田陽	理学・生命	VR環境で再現した道路横断場面における歩行動作:時間的制約と脅威の知覚の影響	樋口
青山和奏	都市環境学部環境応用化学科	VR環境下におけるキャッチング動作のタイミング予測と前庭感覚の関連 -電気刺激を用いた検討-	樋口
李哲香	理学・生命	マイクロRNA-Xの導入が筋芽細胞の増殖に及ぼす影響	古市
飯嶋小夏	都市環境学部都市基盤環境学科	心理的プレッシャーがVR環境下での捕球パフォーマンスに及ぼす影響の検討	樋口

3. 全学共通科目・教養科目群（旧：都市教養プログラム）

全学共通科目・教養科目群は、現代社会で起きている様々な事象をテーマとして取り上げ、幅広い教養を身に付けるとともに、多角的な視点から事象を把握・分析する力を身に付けることを目的とし、開講されている。本年度、ヘルスプロモーションサイエンス学域教員は「生命・人間・健康」をテーマとした科目を提供した。なお、これらの科目は人間健康科学副専攻コースの修了要件の一部（選択科目）ともなっている。

4. 保健体育科目

保健体育科目は全学共通科目・基礎科目群の選択科目として位置づけられ、身体運動学(2単位)、身体運動演習(2単位)、スポーツ実習(定時コースおよび集中コース:各1単位)から構成されている。本年度の各科目の履修者数は以下の通りであり、総数は958名であった。

身体運動学	前期	1クラス	16名	後期	1クラス	12名
身体運動演習	前期	17クラス	380名	後期	7クラス	129名
スポーツ実習(定時)	前期	8クラス	127名	後期	14クラス	245名
スポーツ実習(集中)	夏季	2クラス	20名	冬季	1クラス	29名

Ⅲ 研究室活動：研究活動・社会貢献活動

III 研究室活動: 研究活動・社会貢献活動

1) 適応科学分野

教授：藤井宣晴、眞鍋康子

准教授：山内潤一郎、古市泰郎

運動分子生物学研究室

教授：藤井宣晴、眞鍋康子

特任研究員：Ortuste Quiroga Huascar Pedro

秘書：小野恵子、斎藤洋子

研究紹介

1. 骨格筋が分泌する生理活性因子（マイオカイン）の発見
2. 運動が糖尿病を抑制する分子機序の解明
3. 骨格筋の可塑性を制御する細胞内機構の探索

研究発表(誌上発表)

総説

眞鍋康子, 藤井宣晴: 運動とマイオカイン分泌: 運動療法への応用の可能性—分子基盤に基づくメカノバイオロジーの臨床応用最前線—, 分子基盤に基づくメカノバイオロジーの臨床応用最前線, 医学のあゆみ, 294(10), 2025.

濱口裕貴, 大山智子, 大山廣太郎, 眞鍋康子, 藤井宣晴, 田口光正: 放射線架橋タンパク質ゲルで実現した「遅筋」培養筋肉の作製, News Letter, 140, Rad Tech Japan, 2026.

原著

Kitora Dohi, Yasuko Manabe, Nobuharu L. Fujii, Yasuro Furuichi: Achieving myoblast engraftment into intact skeletal muscle via extracellular matrix, *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 12, 1502332, 2025.

Tomoki Sato, Akihito Morita, Yui Watanabe, Yumi Naito, Haruka Kawaji, Takumi Nakagawa, Hiroki Hamaguchi, Yasuko Manabe, Nobuharu L. Fujii, Naohisa Ogo, Akira Asai, Yasutomi Kamei, Shinji Miura: Rebastinib inhibits FoxO1 activity and reduces dexamethasone-induced atrophy and its related gene expression in cultured myotubes, *Journal of Physiological Sciences*, 75(1), 100012, 2025.

Manami Kato, Tomoki Sato, Hiroyuki Fuchino, Hitomi Kawakami, Kayo Yoshimatsu, Yasuko Manabe, Nobuharu L. Fujii, Yasutomi Kamei, Shinji Miura: Cephalotaxus harringtonia and its constituent harringtonine alkaloids inhibit FoxO1 and FoxO3a activity and atrophy-related gene expression in C2C12 myotubes, *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 71(3), 256-266, 2025.

Hiroki Hamaguchi, Tomoko G. Oyama, Kotaro Oyama, Yasuko Manabe, Nobuharu L. Fujii, Mitsumasa Taguchi: Combined stimuli of elasticity and microgrooves form aligned myotubes that characterize slow-twitch muscles, *Scientific Reports*, 15, 27825, 2025.

Teng Hu, Yoshitaka Mita, Xinhe Zhu, Yasuro Furuichi, Yoshimi Nakagawa, Yasuko Manabe, Nobuharu L. Fujii: R-spondin 3 is a myokine that mediates type I fiber determination during skeletal muscle regeneration, *Molecular Biology Reports*, 52(1), 995, 2025.

Hiroki Hamaguchi, Shino Hiraoka, Kun Tang, Haonan Zhu, Yoshitaka Mita, Yasuro Furuichi, Nobuharu L. Fujii, Yasuko Manabe: Non-muscle myosin IIC predominantly expressed in slow-twitch skeletal muscles impedes age-related muscle weakness, *PLoS ONE*, 20(12), e0337708, 2025.

シンポジウム・招待講演

Yasuko Manabe, Nobuharu L. Fujii, Mechanisms regulating the diverse secretions of myokines, 第103回日本生理学会大会, 2026年3月10-12日, 東京.

学会発表

濱口裕貴, 大山智子, 木村敦, 大山廣太郎, 眞鍋康子, 藤井宣晴, 田口光正: 放射線架橋ゲルで解き明かす骨格筋線維タイプの移行を誘発する最適なメカニカル刺激, 第62回アイソトープ・放射線研究発表会, 2025年7月2-4日, 東京.

Yasuko Manabe, Kanon Matsumoto, Katsuyuki Tokinoya, Kun Tang, Yasuro Furuichi, Nobuharu L. Fujii: SNARE proteins mediate myokine secretion in skeletal muscle cells, 第77回日本細胞生物学会大会, 2025年7月15-18日, 名古屋.

古市泰郎, 栗田大輝, 眞鍋康子, 藤井宣晴: 骨格筋細胞の分化過程におけるMusashi-1の役割, 第79回日本体力医学会大会, 2025年9月17-19日, 草津.

Kun Tang, Yuki Komiya, Takamasa Mutoh, Nobuharu L. Fujii, Yasuko Manabe: Peroxiredoxin-6 functions as a myokine to activate lipid metabolism in brown adipose tissue, 第67回日本平滑筋学会総会, 2025年8月22-23日, 東京.

濱口裕貴, 大山智子, 大山廣太郎, 眞鍋康子, 藤井宣晴, 田口光正: 放射線架橋タンパク質ゲルを用いた「遅筋モデル」筋肉細胞の作製, ラドテック研究会, 2025年11月4日, 東京.

研究費獲得状況

科学研究費等 (文部科学省・日本学術振興会等)

藤井宣晴 (研究代表者), 基盤研究A (2023-2026年度), 骨格筋の質を決定するマイオカイン・ネットワーク.

藤井宣晴 (研究代表者), 挑戦的研究 (開拓) (2024-2028年度), 骨格筋に発現するインスリンの *in vivo* における役割解明.

眞鍋康子 (研究代表者), 基盤研究B (2025-2027年度), 運動調節性マイオカイン分泌機構の解明と健康促進効果との関連.

眞鍋康子 (研究代表者), 挑戦的研究 (萌芽) (2024-2025年度), 筋細胞タイプ別に探るサルコペニアの原因究明.

学外・民間からの研究助成

眞鍋康子 (研究代表者), 令和7年度 (公財) 浦上食品・食文化振興財団 研究助成, スパイス成分は筋「質」を制御するか

受賞

ラドテック研究会 第1回若手poster発表会最優秀賞, 濱口裕貴, 大山智子, 大山廣太郎, 眞鍋康子, 藤井宣晴, 田口光正: 放射線架橋タンパク質ゲルを用いた「遅筋モデル」筋肉細胞の作製.

その他 (啓もう書, 報告書, メディア取材など)

Soft Gel Breakthrough Enables Lab-Grown Slow-Twitch Muscle Cells, EurekaAlert, 2025年11月3日.

プレスリリース: 日常動作や持久的活動に重要な「遅筋」培養筋肉の作製に成功～筋肉の衰えを予防する筋機能の改善法開発に新展開～2025年8月8日 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(QST)、東京都公立大学法人東京都立大学、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)

学会等の活動

藤井宣晴

American Society for Biochemistry and Molecular Biology, American Diabetes Association, 日本体力医学会 (編集委員・英文誌編集委員・評議員), 日本分子生物学会, 日本運動生理学会, 日本細胞生物学会, 分子骨格筋代謝研究会 (世話人), 日本保健科学学会 (評議員), 文部科学省 科学技術・学術政策研究所・専門調査委員.

眞鍋康子

The International Academy of Sportology, 日本体力医学会 (評議員), 日本分子生物学会, 日本農芸化学学会 (総務会・英文誌編集委員), 日本栄養・食糧学会 (庶務幹事), 日本細胞生物学会, 日本運動生理学会, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所・専門調査委員.

ボランティア等

藤井宣晴 東京都立大学硬式野球部 部長

藤井宣晴 東京新大学野球連盟 理事

生体機能・神経-筋生理学研究室

准教授：山内潤一郎

研究紹介

動作における神経筋生理学的特性と野生環境下における生体機能適応システムの解明を軸に身体能力向上と生体機能の可能性と不思議を探求している。

ヒトが野性的に生きていく上で、これまでどのように適応してきたのか、これからどのように適応していくのかを、今を生きる現場の人間の一人として知りたい。

人間も生態系の一構成部分であり、それを構成する要素の一つである。

自然との調和を尊重し、その環境の中で生きることを学ぶ。

春、夏、秋、冬、様々な季節で、自然の中に身を委ねていると、心地よい時間が過ぎてゆく。人はその時を敏感に感じ、独特の文化を築いてきた。池に浮かぶ蓮華の花を観て喜び、木々の新緑から新鮮な気を浴び、陽気な気候下で身体を動かし発散し、寒さに冷える身体を白い息を吐きながら焚き火を囲み心身ともに暖める。

旅・野外調査、読書・文献調査、散歩・体験、坐禅・瞑想などのフィールドワークと様々な学術実験を通して、探求を続けていると新たに気づくことが多くあり驚く。

自分の出来ることを行い、身の丈にあったことを一つ一つこなしていきたい。

論文・著書

[一般総説・解説]

○山内潤一郎. 歩き、食べ、生きる喜び:石井直方先生を偲んで. トレーニング・ジャーナル 538(8月号):30-36, 2024年(2025年5月発刊).

学会発表・シンポジウム・講演

[招待講演]

○山内潤一郎. Foot: Friend or Foe? Natural or Artificial 裸足で思索する. 第38回日本トレーニング科学学会大会: 2025年11月23日.

市民公開講座

○山内潤一郎, 小山桂史. 裸足で歩こう: III. オープンユニバーシティ講座2025年度: 2026年1月22日, 29日.

筋再生適応学研究室
准教授：古市泰郎
博士研究員：新井理究
技術職員：宇根文子
秘書：藤沼紫織

研究紹介

人々の健康維持およびアスリートの競技力向上を目的として、骨格筋に焦点を当て、運動生理学および細胞生物学の視点から研究を進めている。骨格筋の機能を高めるメカニズムを細胞レベルで解明するとともに、再生医療や運動処方への応用を見据えた基礎研究および応用研究を展開している。

セミナー開催状況

大学院生、学部生（副専攻生）、研究員を含むメンバーが参加し、研究進捗状況の報告および論文紹介を中心とした研究室セミナーを、毎週定期的に行っている。

外部講師セミナー開催

「筋再生適応学セミナー」として、骨格筋のバイオロジーを中心に、分子生物学および生理学分野における最新の研究トピックスについて、新進気鋭の研究者を研究室に招き、講演および討論を行うセミナーを開催している。

第1回 吉原 利典 先生（順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科）

「運動不足は世代を超えるか？—見過ごされてきた"父性環境"の次世代影響—」2026年1月27日

研究発表（誌上発表）

総説

土肥希虎, 古市泰郎: 加齢性筋萎縮に対する骨格筋細胞移植の現状と展望, *Precision Medicine*, 9(2): 59-63, 2026.

原著

Dohi K, Furuichi Y: Transplantation of cultured myoblasts into intact skeletal muscle and analysis of muscle contraction force in mice model. *Bio-Protocol*, 15(1378): e1378, 2025.

Hu T, Mita Y, Zhu X, Furuichi Y, Nakagawa Y, Manabe Y, Fujii NL: R-spondin 3 is a myokine that mediates type I fiber determination during skeletal muscle regeneration. *Molecular Biology Reports*, 52(1): 995-995, 2025.

Hamaguchi H, Hiraoka S, Tang K, Zhu H, Mita Y, Furuichi Y, Fujii NL, Manabe Y: Non-muscle myosin IIC predominantly expressed in the slow-twitch skeletal muscles impedes age-related muscle weakness. *PLOS ONE*, 20(12): e0337708, 2025.

シンポジウム・招待講演

古市泰郎: 筋芽細胞×ECMで拓く、高定着・高効率な骨格筋再生医療, *BioJapan 2025*, 2025年10月8日, 横浜.

古市泰郎: 創発トーク～JST創発研究者と語る、申請準備のヒント～, *JST創発的研究支援事業申請応援セミナー*, 2025年7月16日, 南大沢キャンパス（東京）.

古市泰郎: 骨格筋の可塑性と再生をめぐる分子制御と細胞移植研究, 第3回つくばマッスルセミナー, 2026年2月4日, 筑波.

学会発表

Furuichi Y, Furutani A, Manabe Y, Fujii NL: Role of Musashi-2 in skeletal muscle metabolism and its underlying mechanism, *ACSM Annual Meeting*, 2025年5月, アトランタ（米国）

古市泰郎, 栗田大輝, 眞鍋康子, 藤井宣晴: 骨格筋細胞の分化過程におけるMusashi-1の役割,

第79回日本体力医学会大会, 2025年9月18日, 滋賀.

古市泰郎, 土肥希虎: 非損傷骨格筋における筋芽細胞の移植, 第10回若手による骨格筋細胞研究会, 2025年10月23日, 京都

古市泰郎: マッスルの魅力を科学する—スポーツ科学から再生医療まで—, 東京都立大学バイオカンファレンス2025 (TMU Bio-conference 2025), 2025年11月21日, 東京.

中平雅也, 古市泰郎: ベルト型電気刺激法を用いたマウス筋肥大モデルの確立, 東京都立大学バイオカンファレンス2025 (TMU Bio-conference 2025), 2025年11月21日, 東京.

天賀谷駿佑, 古庄謙時郎, 古市泰郎, 財満信宏, 森 司, 井上菜穂子: 骨格筋培養細胞の電気刺激収縮モデルを用いた運動により変動する細胞外小胞分子の解析, 第80回日本栄養・食糧学会大会, 2026年5月15-17日, 高松.

研究費獲得状況

古市泰郎 (研究代表者): 挑戦的研究 (萌芽) (2023-2025年度). 筋芽細胞の大量培養を可能にする分泌型核酸の探索と解析.

古市泰郎 (研究代表者): JST 創発的研究支援事業 (2021-2027年度). 骨格筋再生医療を基盤とした健康寿命の延伸.

古市泰郎 (研究代表者): 東京都立大学 若手研究者等選抜型研究支援 有望研究 (2024-2026年度). RNA結合タンパク質による骨格筋細胞の運命制御機構.

土肥希虎: 特別研究員奨励費 (2024-2026年度). 筋芽細胞の生着を促進させる移植法の確立.

受賞

土肥希虎: 筋芽細胞の増殖および分化を同時に誘発する分子機序の同定. 中富科学健康科学振興財団研究助成 (2026).

その他 (啓もう書, 報告書, メディア取材など)

古市泰郎: 筋芽細胞×ECMで拓く、高定着・高効率な骨格筋再生医療—高齢者のサルコペニア予防にも期待—, nanotech 2026 (第25回 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議), 2026年1月28-30日, 東京.

古市泰郎: 高齢者のサルコペニア予防にも期待! 筋芽細胞移植による骨格筋の再生技術, BioJapan 2025, 2025年10月8-10日, 横浜.

古市泰郎: 骨格筋の再生力と適応力—その仕組みと医療への応用—, 東京都立大学オープンユニバーシティ「医工連携研究の最先端をやさしく解説する」第4回, 2025年6月25日, オンライン.

学会等の活動

古市 泰郎

日本体力医学会 (評議委員), 日本分子生物学会, 日本運動生理学会, 日本筋学会, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所・専門調査委員

ボランティア等

古市泰郎 東京都立大学東京準硬式野球部 顧問

2) 行動科学分野

教授：北 一郎、樋口貴広

准教授：西島 壮

助教：福原和伸

行動生理学研究室

教授：北 一郎

客員研究員：雨宮誠一郎（理研）、久保田夏子（東京国際大学）、山中恵里香（H&H）、堅田優衣（音楽家）

研究紹介

行動の詳細な観察と脳神経系の機能・構造の解析を同時に行い、さまざまな行動発現の背景にある神経メカニズムの解明を目指している。特に、ストレス、覚醒、情動反応などをターゲットとし、その脳内メカニズムについて動物実験モデルを用いて検討している。主要なテーマは以下のとおりである。

- ・運動と情動の行動神経科学（運動による抗不安・抗うつ効果、ストレス軽減効果）
- ・環境とストレスの神経科学（覚醒と呼吸循環反応、ストレスと恐怖記憶）
- ・意思決定の神経科学（意志決定と情動反応）
- ・共感性の神経科学（共感、向社会的行動、他者との関係性、運動の効果）
- ・行動発現における機能的脳神経回路の解明（運動時の協調的神経活動）
- ・呼吸と自律神経および気分の関係（ヨーガにおける呼吸の役割：ヒト実験）
- ・多彩な表現を可能とする合唱指導法（ヒト実験）

これらのテーマに対して、脳科学、行動科学、生理学、薬理学、電気生理学、免疫組織化学、数理統計学の手法を用い、精神機能に関わる行動および情動反応の神経機構について、脳の機能と構造の両面から解明し、運動による可塑的変化を明らかにしようとしている。これらの脳内神経機構を明らかにすることで、脳の活性化や安定化、心身のリラクゼーションをコントロールし、「こころの健康」、そして、こころの状態と密接に関わる「健やかなからだ」の維持・増進に貢献できるよう研究を進めている。

ゼミ開催状況

大学院生、学部生、研究員を含むメンバーで、研究進捗状況の報告および論文紹介を中心としたゼミを毎週定期的に行っている。さらに、幅広い視野からの議論の機会を設けるために、毎週1回、行動科学分野の合同ゼミを開催し、修士・博士論文研究の中間報告会を実施している。

論文発表

○Katada Y, Yoshida N, Kita I (2026) Relationship between group cohesion among singers during choral performance and the quality of performance. *Journal of Voice* (accepted 19 Feb)

○Mizuhara R, Amemiya S, Maruyama T, Kita I (2025) Social familiarity-dependent modulation of emotional responses to stressed conspecifics and the role of oxytocin receptors in rats. *Physiology & Behavior* 302: 115081.

○Sugimoto, S, Yokoshi M, Maruyama T, Amemiya S, Kita I (2025) Effects of acute treadmill running following administration of lipopolysaccharide on subsequent changes in microglial activation and depressive-like behavior in rats. *Behavioural Brain Research* 493: 115718.

○Katada Y, Yoshida N, Kita I (2025) Effects of warm-up focused on the mind-body on choral performance. *Journal of Voice* 39 (2): 562.e7-562.e16.

○山中恵里香、稲山貴代、中田翼、北 一郎、大河原一憲 (2026) ダウン症児における学期中および長期休暇中の時間単位でみた座位行動と身体活動の特徴. 健康支援 (印刷中)

学会発表

○吉田直美、堅田優衣、北 一郎. 不安の軽減と気分の改善における呼吸と動作の相加効果. 第66回日本心身医学会学術講演会、弘前文化センター、2025年6月

○北 一郎、吉田直美、堅田優衣、丸山拓実、雨宮誠一郎. 長期自発運動は社会的交流による共感性向上効果を増強する. 第33回日本運動生理学会大会、東海大学湘南キャンパス、2025年7月

○北 一郎、雨宮誠一郎、吉田直美、堅田優衣、丸山拓実. 長期自発運動による共感性向上効果. 第79回日本体力医学会大会、立命館大学びわこ・くさつキャンパス、2025年9月

○吉田直美、堅田優衣、北 一郎. 深い自然呼吸を誘導する呼吸法の検討—ペースと動作の影響—. 第79回日本体力医学会大会、立命館大学びわこ・くさつキャンパス、2025年9月

研究会

○吉田直美、丸山拓実、余越美咲、堅田優衣、雨宮誠一郎、北 一郎. 長期自発運動による共感性向上効果と神経可塑性 (Empathy-enhancing effect of long-term voluntary exercise and the neuroplasticity in rats) 東京都立大学バイオカンファレンス2025、東京、2025年11月

○Yokoshi M, Kita I, Weitemier A. ネガティブな情動の伝染に親密性は関係するののか (Involvement of intimacy in negative emotional contagion). 東京都立大学バイオカンファレンス2025、東京、2025年11月

研究費獲得状況 (科学研究費等)

北 一郎 (研究代表者) 基盤研究 (C) (一般) (2025~2027年度). 「運動による社会性向上効果の神経機序の解明」

学会等の活動

日本生理学会評議員、日本運動生理学会評議員・編集委員、日本体力医学会評議員、日本体育学会会員、呼吸ディスカッションの会世話人、スポーツニューロサイエンス研究会世話人、日本神経科学学会会員、Society for Neuroscience会員、Sleep Research Society会員、明治安田厚生事業団評議員・研究助成選考委員

市民公開講座・講演等 (一般・教育機関向け)

○北 一郎. 「病は気から」の脳科学 ～ストレスを力に変える～. いなぎICカレッジ企画講座: 稲城市地域振興プラザ、2025年7月

○北 一郎. 「病は気から」の脳科学 (年2回). オープンユニバーシティ講座、2025年度

○久保田夏子. 共感性の脳科学 (年1回). オープンユニバーシティ講座、2025年度

○雨宮誠一郎. 意思決定の脳科学 (年3回). オープンユニバーシティ講座、2025年度

○雨宮誠一郎. 行動・選択と脳のはたらき (年1回). オープンユニバーシティ講座、2025年度

マスコミ等

北 一郎. Web版「からだにいいこと」. Web公開、2025年8月

- ・「姿勢に全集中」「美の呼吸」の奥義
- ・美姿勢と呼吸で代謝を上げて

知覚運動制御研究室

教授：樋口貴広

助教：福原和伸

博士研究員：三浦有花

]

研究紹介

(樋口)

人間の行動や身体運動を支える知覚・認知情報処理の仕組みを明らかにするための研究を行っている。特に、行動が中枢・身体・環境の相互作用に基づき創発されるという観点から、実験心理学的手法に基づき研究を行っている。得られた成果をリハビリテーションやスポーツに応用する試みとして、以下のプロジェクト研究を進めている。(1) 転倒危険性が低い健常高齢者の転倒は予測できるか：視覚運動制御指標の提案, (2) 東京都立大学先進イニシアティブ推進機構リサーチコア「メタ・ヘルスケアリサーチコア」(2023-2028), (3) 大学・高専連携事業基金「事業「第四期共同研究～専攻科 Co-Labo.～」(研究代表者：古屋 友和 (東京都立産業技術高等専門学校),

(福原)

スポーツ競技者の熟練パフォーマンスを支える知覚運動制御の機序を明らかにするための研究を行っている。具体的には、バーチャルリアリティ (VR) 技術を応用して以下の研究を進めている。(1) 熟練者の予測能力の解明ならびに知覚トレーニングシステムの構築を目指した研究, (2) ソフトテニス、サッカー、野球の競技力向上支援を目指した知覚・認知スキルに関する検討

ゼミ開催状況

木曜日の午後、隔週で樋口・福原研究室のゼミを実施している。また、幅広い視野からの議論の機会を設けるために、毎週、適応科学分野の行動生理学研究室、および行動科学分野のスポーツ神経科学研究室との合同ゼミを開催し、議論を重ねている。

誌上発表

Waki R, Sato K, Inoue J, Yamada M, Higuchi T. How far along the future path do individuals recognize the path for stepping on multiple footfall targets? a new evaluation method under virtual reality. *Frontiers in Sports and Active Living* 7, 1526576, 2025, DOI: 10.3389/fspor.2025.152657.

Sakazaki J, Nakamura T, Kodama K, Higuchi T. Timed Up-and-Go test with an obstacle: Evaluating anticipatory locomotor adjustments in older adults. *Journal of Motor Behavior* 57(6), 777-787, 2025. DOI: 10.1080/00222895.2025.2559971

Sato K, Suda Y and Higuchi T. Ecological validity of human locomotion in virtual reality. *Frontiers in Virtual Reality* 6: 1699143, 2026. DOI: 10.3389/frvir.2025.1699143

Sato K, Higuchi T. Enhancing collision prediction in older adults via perceptual training in virtual reality emphasizing object expansion. *Frontiers in Sports and Active Living* 7:1652911. DOI: 10.3389/fspor.2025.1652911

Hakamata T, Higuchi T. Reducing trailing limb collisions in older adults through targeted leading limb placement after obstacle crossing: Effect of closer foot placement. *Frontiers in Sports and Active Living* 7, :1528075. DOI: 10.3389/fspor.2025.1528075, 2025

Muroi D, Kodama K, Tomono T, Saito Y, Koyake A, Higuchi T. Upper body rotation for obstacle avoidance in individuals with stroke with different degrees of upper extremity paralysis. *Motor Control* 29(4):363-378. DOI : 10.1123/mc.2024-0134

Muroi D, Matsui H, Sakazaki J, Saito Y, Koyake A, Kodama K, Higuchi T. Cognitive load and visual field restriction affect safety and efficiency of individuals with stroke walking through narrow openings. *Experimental Brain Research*, in press.

Nakamura T, Higuchi T. Reactive Turning During Walking Improves in Healthy Older Adults with a

Novel Task-switching Step Exercise. *European Journal of Applied Physiology*, in press, DOI: 10.1007/s00421-025-06017-4

Watanabe R, Higuchi T. Postural strategy for two potential targets considering motor costs for postural stabilization and probabilistic information. *Journal of Neurophysiology*, in press.

日吉尚輝, 渡邊諒, 樋口貴広 「高齢者における複数選択肢下での立位ステップ動作にむけた姿勢調整」, *バイオメカニズム学会誌* 49(3), 196-203, 2025

佐藤和之・樋口貴広 「高齢者の転倒・衝突事故予防における VR を用いた知覚認知的アプローチ: 認知科学とリハビリテーションの連携」 *認知科学* 32(4) 589-597, 2025, DOI: 10.11225/cs.2025.043

樋口貴広 「障害物回避に見られる予測的な歩行制御」 小野誠司・木塚朝博 (編) *運動技能につながる予測スキル*, 杏林書院, 81-90, 2026

樋口貴広 「バーチャルリアリティ映像に対する知覚と行為」 *生態心理学研究* 17(1) 49-59, 2025

福原和伸 「スポーツ熟練者の予測スキル特性: バーチャルリアリティを用いた検討」 小野誠司・木塚朝博 (編) *運動技能につながる予測スキル*, 杏林書院, 7-15, 2026

報告書など

福原和伸 (編) *日本ソフトテニス連盟医科学報告書*, 印刷中

学会発表

Hirosaki S, Kodama K, Higuchi T, Tashiro H. Effects of Postural Threat and Attentional Interference on Postural Sway in Older Adults, *International Society of Posture and Gait Research World Congress 2025*, Poster, Maastricht, 29 June - 3 July, 2025

Michiko Harazono, Ryo Watanabe, Takahiro Higuchi, Relationship between head movements and timing prediction during ball pursuit in virtual reality. *The 16th International Society Sport of Psychology*, Hongkong, 8-12, December, 2025

Hirofumi Ida, Kazunobu Fukuhara, Takahiro Ogata. Response time during one-handed ball catch in room-sized virtual reality, *International Conference on Movement Science and Technology 2025*, Poster, Tokyo University of Science, Noda Campus, 28-30 November, 2025

樋口貴広 「知覚・認知と運動の生涯発達: 高齢者研究の事例から」 第44回基礎心理学会, シンポジウム「知覚・認知と運動—発達の視点から考える」朱鷺メッセ, 2025年11月29-30日

樋口貴広 「老年療法学領域の論文執筆法をどのように学ぶか」 第4回日本老年療法学会特別企画, 一橋講堂, 2025年12月6日

樋口貴広 「“視覚と運動”に着目した小児研究」 第12回日本小児理学療法学会ランチョンセミナー, 愛知淑徳大学, 2025年12月20日

原菌迪子, 渡邊諒, 井上純輝, 中本浩揮, 樋口貴広, バーチャルリアリティを用いたボール追従時の頭部運動とタイミング予測の関係の検証, *日本体育・スポーツ・健康学会第75回大会*, 日本体育大学, 2025年8月27-29日

坂崎 純太郎, 室井 大佑, 樋口 貴広 足元への視線固視は高齢者の不安定な方向転換動作を増加させる, 第4回日本老年療法学会学術集会, 一橋講堂, 2025年12月7日

脇遼太郎, 井上純輝, 樋口貴広 バーチャルリアリティを用いた簡便な歩行分析システムの精度検証 —高齢者の歩行支援への応用を目指して—, *日本体育・スポーツ・健康学会第75回大会*, 日本体育大学, 2025年8月27-29日

脇遼太郎, 佐藤和之, 井上純輝, 山田実, 樋口貴広 高齢者における歩行中の進路認識特性を評価するバーチャルリアリティシステムの開発. 第4回日本老年療法学会, 一橋講堂, 2025年12月6-7日

広崎蒼大, 樋口貴広 日常生活における脅威の知覚が若齢者と高齢者の静止立位保持に与える影響: VRを用いた道路横断場面での検証, 第30回日本基礎理学療法学会学術大会, 2025年10月17-18日

福原和伸, 緒方貴浩, 井田博史 一流選手の打球運動時における予測的視線行動. *日本ソフトテニス研究会第8回大会 (口頭発表)*, 日本体育大学健志台キャンパス, 2025年12月6日-7日

児玉謙太郎, 桜井良太, 友野貴之, 佐藤和之, 樋口貴広 VR環境の複雑さが歩行に及ぼす影響：加齢要因の検討, 2025年度日本認知科学会第42回大会, 早稲田大学, 2025年9月12-14日
渡邊観世子・樋口貴広 妊婦体型によるまたぎ動作時の足部クリアランスと視線行動の特徴. 第10回日本生態心理学会, 早稲田大学, 2026年3月15-16日

講演・研究会発表

Higuchi T. Preparedness in avoiding obstacles. David A Rosenbaum氏来日記念セミナー, "Motor control in Psychology", 慶応義塾大学三田キャンパス, 2025年4月16日

樋口貴広「活動の調整力：知覚・認知と運動の協調」第37回活動分析研究大会, 特別講演, 山梨リハビリテーション病院ほか全国各地(ハイブリッド開催) 2025年5月18日

樋口貴広「歩行に対する知覚・認知的アプローチ：転倒予防への示唆」, Epoch研修会, オンライン開催, 2024年5月24日&31日

樋口貴広「運動のための感覚・知覚・認知」慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス 牛山潤一教授 講義「感覚の生理と心理」ゲストレクチャー, 2025年7月7日

樋口貴広「運動理解のための視線計測:視覚運動制御の考え方」Tobii×Qualisys 合同ユーザーミーティング招待講演, 御茶ノ水ソラシティ, 2025年8月22日

樋口貴広「VRを用いた運動の支援」東京都立大学オープンユニバーシティ, 研究センター紹介講座「メタヘルスケア・リサーチコア」, オンライン講座, 2025年9月16日

研究助成ほか

<科学研究費補助金>

福原和伸(研究代表者)・樋口貴広(研究分担者) 基盤研究(C) 「スポーツ熟練者の動作予測を支える複数の事前手がかりの統合機序」(2023-2025)

樋口貴広・福原和伸(いずれも研究分担者) 基盤研究(B) 「精確なタイミング一致を実現するために脳の運動系が創造する予測的知覚世界」(2024-2027, 分担者, 研究代表者: 鹿屋体育大学・中本浩揮)

<民間助成ほか>

樋口貴広(研究協力者)「触覚刺激を用いた自己運動感覚による自動車運転時の速度感の制御」, 大学・高専連携事業基金 事業「第四期共同研究～専攻科 Co-Labo.～」(2024年度開始分)(研究代表者: 古屋 友和(東京都立産業技術高等専門学校))

樋口貴広(研究協力者)「触覚と聴覚のクロスモーダル効果を用いたタッチスイッチの設計手法の確立」事業「第四期共同研究～専攻科 Co-Labo.～」(2025年度開始分)(研究代表者: 古屋 友和(東京都立産業技術高等専門学校))

樋口貴広 本学科研究費チャレンジ支援「転倒リスクが低い高齢者の転倒を予測する視覚運動制御指標の提案」

樋口貴広 本学科研究費チャレンジ支援傾斜的研究費(全学分)学長裁量枠(社会連携支援(B型)) 「転倒リスクが低い高齢者の転倒をいかに予測するか: VRを利用した調整力低下の可視化」

明治安田こころの健康財団研究助成

「自閉スペクトラム症における衝突リスク低減のための認知工学的アプローチ-ベイズ最適化により少数試行で実現する効果的な介入方法の探索」(代表者: 菊地謙, 共同研究者: 樋口貴広, 古屋友和)

海外出張等

<樋口貴広>

6月16日～23日, ドイツイエーナ大学, イギリスラフバラ大学

12月8日～12日, 国際スポーツ心理学会, Henry Cheng 国際会議場(香港),

学会貢献ほか

<樋口貴広>

バイオメカニズム学会評議員 (2024～), 日本体育学会応用 (横断領域) 研究部会委員 (2020～2025), Journal of Physiological Anthropology (日本生理人類学会誌英文誌) editorial board (2021-), 日本スポーツ心理学会理事 (2022-), 「スポーツ心理学研究」編集委員 (2022-) Brazilian Journal of Motor Behavior, editorial board (2022-), 日本心理学会地域別代議員 (関東) (2025-2027), International Society for Sport Psychology 理事 (2025-2028)

・査読担当: Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, Journal of Integrative Medicine, Journal of Physiological Anthropology, International Journal of Sport Psychology, Cognitive Development, Journal of Motor Learning and Development, Human Movement Science, (2編) Virtual Reality, Experimental Brain Research, Journal of Medical Internet Research, Brazilian Journal of Motor Behavior, Journal of Aging and Physical Activity, 認知科学

<福原和伸>

日本ソフトテニス連盟医科学部会委員, 日本オリンピック委員会強化スタッフ, 日本ソフトテニス研究会委員 (2018～)

・査読担当: Psychology of Sports and Exercise, International Journal of Sport and Exercise Psychology, Virtual Reality (2編), スポーツ心理学研究, ソフトテニス研究, バドミントン研究, 神奈川体育・スポーツ・健康学会紀要

受賞

日本スポーツ心理学会第52回大会における優秀発表賞 (原菌迪子・中本浩揮・樋口貴広「VR環境下におけるキャッチ動作のタイミング特性と前庭感覚の関連」)
International Conference on Movement Science and Technology 2025, Best Poster Presentation Awards (Hirofumi Ida, Kazunobu Fukuhara, Takahiro Ogata 「Response time during one-handed ball catch in room-sized virtual reality」)

スポーツ神経科学研究室
准教授： 西島 壮

研究紹介

運動・身体活動が脳機能を高めるメカニズムや不活動の弊害について、神経科学的手法を用いて研究を進めている。具体的には、以下の研究テーマに取り組んでおり、これらの研究を通じて運動・スポーツにより積極的に身体を動かすことの新たな意義を考え、提唱することを目指している。

1. 運動が海馬神経新生を促進する新規メカニズムの解明
2. 身体活動量の減少が脳機能に及ぼす弊害とそのメカニズムの解明
3. 実験動物の身体活動量を記録・評価する新たな実験モデルの確立と応用

ゼミ開催状況

研究進捗状況の報告および論文紹介のために、ゼミを毎週 1 回行っている。幅広い視野からの議論の機会を設けるために、毎週、知覚運動制御研究室、行動生理学研究室と合同ゼミを開催し、学生の修士・博士研究の中間報告会を実施している。

論文発表

Tsuchida R, Yamaguchi T, Naochi R, Funabashi D, Nishijima T. Exercise type-brain region interactions determine the effects of exercise on the hippocampus. *Frontiers in Neuroscience*, 12;19:1728835. doi: 10.3389/fnins.2025.1728835, 2026.

シンポジウム・招待講演

西島 壮. なぜ運動は海馬の機能を高めるのか?～海馬を知り、次世代研究を創造する～, 第33回日本運動生理学会大会企画シンポジウム(座長), 平塚, 2025年7月.

学会発表

土田竜貴, 西島 壮. 空間認知は海馬への運動効果を媒介するか(シンポジウム:なぜ運動は海馬の機能を高めるのか?～海馬を知り、次世代研究を創造する～), 第33回日本運動生理学会大会, 平塚, 2025年7月.

下田みさ, 大西 颯, 土田竜貴, 西島 壮. 体罰運動モデルの作成:社会的ストレスを伴う運動が脳機能に及ぼす影響の解明をめざして, 第33回日本運動生理学会大会, 平塚, 2025年7月.

大西 颯, 土田竜貴, 田上純平, 高橋陵宇, 宮本崇史, 西島 壮. 運動による海馬での細胞増殖の促進が抗酸化物質により抑制されるメカニズムの解明. 第79回日本体力医学会大会, 草津, 2025年9月.

西島 壮, 田上純平, 土田竜貴, 大西 颯, 直地竜之介, 下田みさ, 船橋大介. 老化様の身体活動量減少を再現するマウスモデルの確立: D-ガラクトース誘導性老化モデルを用いて. 第79回日本体力医学会大会, 草津, 2025年9月.

Shimoda M, Tsuchida R, Onishi H, Nishijima T. Development of a corporal punishment exercise model for investigating the negative impact of exercise under social stress on brain function. *Neuroscience2025*, San Diego, Nov 15-19, 2025.

研究費獲得状況

西島 壮(研究代表者), 「海馬に対する運動効果が空間認識によって媒介されることの証明とその応用」, 基盤研究(B)(2025-2028)

土田竜貴, 「運動中の空間認知は海馬に対する運動効果を媒介するか?」, 明治安田厚生事業団若手研究者のための健康科学研究助成(2025-2026)

土田竜貴, 日本学術振興会特別研究員DC2(2025-2026)

大西 颯, 日本学術振興会特別研究員DC2(2025-2026)

海外出張等

Neuroscience2025への参加・研究発表 (2025年11月14日～20日)

学会等の活動

Society for Neuroscience, 日本体力医学会 (評議員、総務委員会2023.4~), 日本体育・スポーツ・健康学会 (IJSHS編集委員会2023.4~、政策検討諮問委員会2023.4~), 日本バドミントン学会 (理事、編集出版委員会委員長), 日本生理学会 (評議員), 日本運動生理学会, 日本神経科学会, スポーツニューロサイエンス研究会 (世話人), 査読担当: Scientific Reports, Experimental Brain Research, 体育学研究, バドミントン研究

市民公開講座・講演等 (一般・教育機関向け)

西島 壮, スポーツで楽しく認知症予防, いなぎICカレッジ (プロフェッサー講座), 稲城, 2025年7月26日, 8月23日.

西島 壮, スポーツで楽しく認知症予防, サンクスクリエーション主催地域セミナー, 安曇野, 2026年2月21日.

資料

資料

資料 1

「保健体育科目」に対する学生の授業評価
東京都立大学 保健体育科目 自己点検評価/FD 担当

はじめに

本年度における保健体育科目の履修者数はのべ 958 名であり（学部学生総数 6,935 名；2025 年 5 月 1 日）、その内訳は、前期 543 名（身体運動演習 380 名 / 17 種目、スポーツ実習（定時コース）127 名 / 8 種目、スポーツ実習（集中コース）20 名 / 2 種目、身体運動学 16 名 / 1 クラス）、後期 415 名（身体運動演習 129 名 / 7 種目、スポーツ実習（定時コース）245 名 / 14 種目、スポーツ実習（集中コース）29 名 / 1 種目、身体運動学 12 名 / 1 クラス）であった。

体育実技科目の成果を確認するための FD 活動として、2018 年度からは、全学共通科目「授業改善のためのアンケート（学生用）」に保健体育科目も組み込んで授業評価を行ってきた。コロナ禍では中止されていた授業評価アンケートが昨年度から再開されたため、本年度もその結果を報告する。

I. 保健体育科目の目的・概要

保健体育科目は、身体や運動に関する幅広い知識を学び、知的・身体的な教養を身につけ、心身ともに健康で豊かな人間性を育むことを目的としている。身体運動学（理論、2 単位）、身体運動演習（演習、2 単位）、スポーツ実習（実習、1 単位）とコンセプトの異なる 3 つの科目から構成されており、学生は自らのニーズに応じて自由に選択し履修することができる。

1. 身体運動学

身体運動学は「理論で学ぶ」を基本コンセプトとする。心身ともに調和のとれた健康で豊かな生活を送るために、「身体」「運動」「スポーツ文化」に関する理論と教養の習得を目指す。

身体運動学は、前期および後期に開講されている。いずれの講義も 2 部構成となっており、前半部は共通する内容について、後半部は独自の内容について講義を行う。前半部の主な内容は以下の通りである。

- ・健康と身体運動の意義
- ・身体運動が生体へ及ぼす影響
- ・運動を遂行するメカニズム
- ・体力の概念、体力トレーニングの原理・原則
- ・青年期の健康（飲酒、禁煙、性行為感染症）
- ・スポーツ文化

2. 身体運動演習

身体運動演習は「経験から学ぶ」を基本コンセプトとする。自身の心身の状態や身体諸機能を数値化して客観的に把握し、それらの運動中の感覚と結びつける経験から身体運動の科学的・文化的理解を深め、運動・スポーツに主体的に取り組む態度及び取組を支える知識の習得を目指す。身体運動演習は、前期及び後期に開講されている。いずれの授業も前半（3～4 回）は共通の測定実習を行う。後半は、スポーツ種目ごとに分かれて授業を実施する。

3. スポーツ実習

スポーツ実習は「実践で学ぶ」を基本コンセプトとする。スポーツ種目の特性、必要とされる技術や戦略、運動中の心理的变化、自分に合ったコンディショニング、スポーツの文化的背景の理解などを通じて、生涯にわたってスポーツを楽しむ態度と技能の習得を目指す。

スポーツ実習は、前期及び後期に、定時の授業時間帯で実施する定時コースと、長期休暇中に学内及び学外施設で実施する集中コースが開講されている。

II. 保健体育科目の授業改善アンケート結果と考察

1. アンケートの実施状況と内容について

本年度は、本学教務課による全学共通科目の授業改善アンケートが実施された。ここでは、2025年前期の結果を報告し、内容を分析する。今回のアンケートの回答者数は184人（履修登録者の35.2%）であった。質問項目は、全学共通科目としての授業評価に関する設問に加え、保健体育科目独自の設問で構成されている（資料参照）。

2. アンケートの回答について

アンケートの Web フォーム化により、一般的な講義科目では授業時間内の回答が容易になった。一方で、体育実技では授業中に PC やスマートフォンを所持していないことが多く、回答が困難になった。そのため、QR コード付きの用紙を配布したり、kibaco を活用して周知しているが、回収率は35.2%と依然として低い水準にある。また、回収率は昨年度の42.4%から低下しており、アンケート実施率も昨年度の84.0%から76.9%に低下した。授業改善を進めるうえで学生の意見を的確に把握することは極めて重要であり、今後も教員間で方法を検討し、回答しやすい環境づくりと回収率の向上に努める必要がある。

問8の「1週間の平均的な授業外学習時間」に関して、「ほぼ0時間」と回答した学生は45.7%であった。昨年度（45.2%）と比較して大きな変化は見られず、依然として約半数の学生が授業外学習をほとんど行っていない状況にある。

保健体育科目は実技中心であるため、講義科目と同様の学習時間を求めることは難しい側面もある。しかしながら、履修種目のルールや戦術に関する事前学習、動画等を活用した技術理解の深化、さらには日常的な身体活動の継続など、授業外での主体的な取り組みを促す工夫は可能である。特にフィットネス系種目においては、自宅や大学トレーニングルームでの自主的運動を推奨し、授業と日常生活を接続する仕組みづくりを検討することが有効であると考えられる。

問9「修得・向上できた知識や能力」では、「コミュニケーション能力」と回答した学生が67.9%であり、昨年度の62.1%から上昇した。体育授業は実技を通じて他者と関わる機会を多く提供し、社会性や集団活動を体験的に学ぶ場としての特長を有している。今年度はその教育的効果がより明確に実感された結果であると考えられる。引き続き、ペアやグループでの活動、協働的な課題設定などを通じて学生同士の相互作用を促進し、実技科目の特性を活かした学習環境の充実を図っていく必要がある。

問14の総合評価は平均4.90点であり、昨年度（4.86点）からわずかではあるが上昇した。また、「この授業に満足した」と回答した学生は98.9%（「そう思う」91.8%、「ややそう思う」7.1%）であり、極めて高い水準を示している。一方で、回答率が35.2%にとどまっていることを踏まえると、満足度の高い学生が比較的積極的に回答した可能性も否定できない。しかしながら、継続して高評価を得ていることは、授業運営が概ね適切に行われていることを示すものである。今後もこの水準を維持・向上させるため、教員間での意見交換や情報共有を継続し、授業内容および指導方法のさらなる改善に努めていく必要がある。

3. 今後の課題と展望

本年度も昨年度に引き続き、夏季の高温環境が課題となった。屋内外を問わず、高温下での運動実施に際しては、熱中症対策を含めた安全配慮を徹底し、学生が安心して授業に参加できる環境の維持・向上に努めた。本事項については、今後も継続的に検討すべき課題である。

また、授業時間内に学生が負傷する事例があり、当該事象への対応および情報共有の在り方について検証を行った。非常勤教員を含めた全担当者において状況を共有し、FDの機会を設けて、事故発生時の初期対応、報告手順、関係部署との連携体制等について再確認を実施した。

あわせて、既存の対応マニュアルの内容を点検し、連絡体制や記録方法の明確化など、必要な見直しを行った。体育実技科目は身体活動を伴う特性上、一定のリスクを内在している。事故の未然防止に努めるとともに、発生時の迅速かつ適切な対応体制の整備を図ることが重要である。今後も教員間で共通理解を深め、安全管理体制の継続的な改善に取り組む。

2025(令和7)年度前期 全学共通科目「授業改善のためのアンケート(学生用)」集計結果

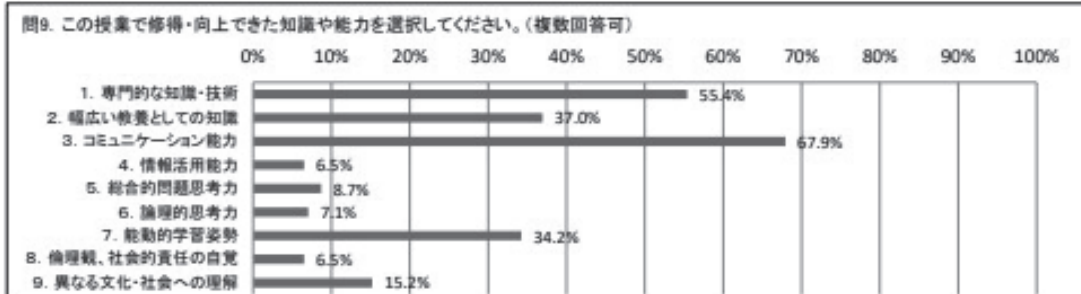
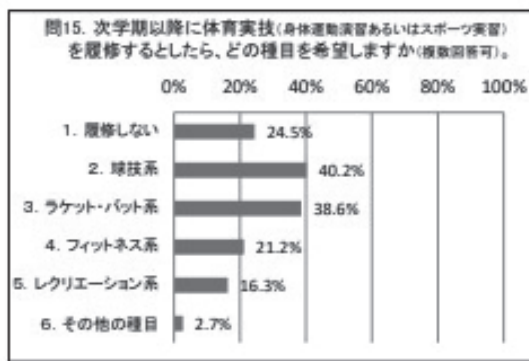
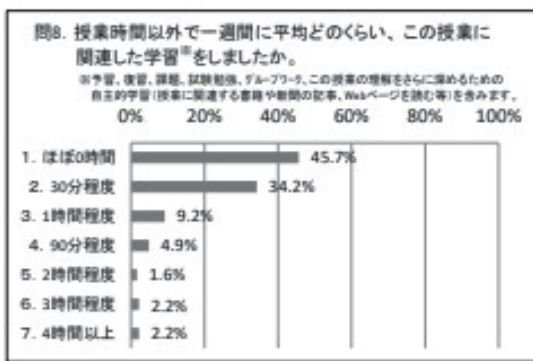
全学共通科目「保健体育科目」

<実施期間> 2025年7月1日(火)～2025年8月12日(火)
 <履修登録者数> 523人 <回答者数> 184人 <回収率> 35.2%
 <授業科目数> 26クラス <実施科目数> 20クラス <実施率> 76.9%
 <アンケート実施科目における回収率> 47.4%(回答者数:184/実施科目の履修人数合計:388)

設問文	平均	標準偏差	0%	20%	40%	60%	80%	100%
問1 この授業のシラバスは、授業を選択し、学習するうえで役立つ内容だった。	3.82	0.40			82.6%		16.8%	0.9%
問2 この授業では、授業の意義や目的が十分に伝えられていた。	3.90	0.30			89.7%		10.3%	
問3 教員の話し方は聞き取りやすく、理解しやすかった。	3.87	0.43			90.2%		8.2%	0.9%
問4 黒板やスライド等の使い方は効果的だった。	3.74	0.50		58.7%		31.5%	8.7%	1.2%
問5 教科書や補助教材、配布資料は、授業内容を理解する上で効果的だった。	3.75	0.46		41.8%		44.0%	13.7%	0.9%
問6 質問対応や、課題(レポート・小テスト等)へのフィードバックは十分に行われた。	3.52	0.67	14.7%		53.3%		23.4%	8.7%
問7 授業全体を振り返って、あなたはこの授業の内容を理解できた。	3.85	0.35			85.2%		14.8%	
問13 この授業によって運動やスポーツ、健康への関心が高まった。	4.80	0.48			83.7%		13.6%	2.2%
問14 総合的に評価すると、この授業を受けて満足した。	4.90	0.41			91.8%		7.1%	0.9%

データ数=184

問1, 2, 7 ①1ややそう思う ②2あまりそう思わない ③1.そう思わない
 問2, 9 ④4.そう思う ⑤2.あまりそう思わない ⑥1.そう思わない
 問3, 14 ⑦5.そう思う ⑧4.ややそう思う ⑨3.どちらでもない ⑩2.あまりそう思わない ⑪1.そう思わない



参考資料

2025 年前期・保健体育科目授業アンケート

【共通の質問】
<p>問1 この授業のシラバスは、授業を選択し、学習するうえで役立つ内容だった。 (1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらでもない 4. ややそう思う 5. そう思う)</p> <p>問2 授業全体を振り返って、あなたはこの授業を理解できた。 (1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらでもない 4. ややそう思う 5. そう思う)</p> <p>問3 授業時間以外で一週間に平均どのくらい、この授業に関連した学習をしましたか？授業に関連した学修には、予習、復習、課題、試験勉強、グループワーク、この授業の理解をさらに深めるための自主的学習（授業に関連する書籍や新聞の記事を読む等）を含みます。 (1. ほぼ0時間 2. 30分程度 3. 1時間程度 4. 90分程度 5. 2時間以上)</p> <p>問4 この授業で修得・向上できた知識や能力を選択してください（複数回答可）。 (1. 専門的な知識・技術 2. 幅広い教養としての知識 3. コミュニケーション能力 4. 情報活用能力 5. 総合的問題思考力 6. 論理的思考力 7. 能動的学習姿勢 8. 倫理観、社会的責任の自覚 9. 異なる文化・社会への理解)</p> <p>問5 この授業について教員の工夫等、良かった点を書いてください。</p> <p>問6 この授業について改善してほしい点を、可能ならば具体的な改善案も含めて書いてください。</p> <p>問7 その他、この授業やカリキュラム全体および教室設備（机・プロジェクター・スクリーン・照明・PC・Wi-Fi・空調等）について、自由に意見を書いてください。</p>
【保健体育科目】
<p>問8 この授業によって運動やスポーツ、健康への関心が高まった。 (1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらでもない 4. ややそう思う 5. そう思う)</p> <p>問9 総合的に評価すると、この授業を受けて満足した。 (1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらでもない 4. ややそう思う 5. そう思う)</p> <p>問10 次学期以降に体育実技（身体運動演習あるいはスポーツ実習）を履修するとしたら、どの種目を希望しますか（複数回答可）。 (1. 履修しない 2. 球技系 3. ラケット・バット系 4. フィットネス系 5. レクリエーション系、6. その他の種目)</p>

資料 2

本学学生の体力測定結果について

身体運動演習は、自分の体格や運動能力の状況を客観的に「知る」ことを基本概念とし、それらを客観的・科学的に認識できる能力を養うことを目的としている。この目標に基づき、平成6年から、身体運動演習のすべてのクラスで共通の測定実習を実施している（2018年度に測定内容を改訂）。実施にあたっては、本学独自の「測定実習マニュアル」を学生に配布し、形態・体力・抑うつ度・身体活動量を測定し、測定結果をもとにレポートを作成させ、自らのからだについて理解を深める機会を提供している。身体活動量はメッツ表を配布し初回授業時の授業外学習として、来る半期について「平均的な1週間において、3メッツ以上の運動および身体活動をどれくらい行っているか（メッツ・時/週）」の予想値を計算させた。抑うつ度は、日本版BDI-IIベック抑うつ質問票を使用して調査した。

測定結果に関する問い合わせ：学域長・樋口貴広

本学学生の形態・体力および運動能力測定結果 2025年度受講者の場合

		男(n=246)		女(n=204)	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差
身長	m	1.7	0.1	1.6	0.1
体重	kg	61.9	8.7	51.4	5.8
BMI		21.1	2.9	20.5	2.2
体脂肪率（インピーダンス法）	%	13.9	5.1	23.1	3.5
体脂肪率（キャリパー法）	%	16.3	5.4	24.4	6.4
上腕周囲径	cm	25.5	3.2	23.8	2.4
大腿周囲径	cm	50.4	4.6	49.1	4.3
上腕筋断面積	cm ²	43.7	11.1	31.4	8.9
大腿筋断面積	cm ²	172.4	34.8	129.4	39.4
握力（右）	kg	40.8	6.9	26.7	4.6
握力（左）	kg	37.8	6.7	24.1	4.1
立ち幅跳び	cm	227.0	24.3	170.9	25.4
上体起こし	回	28.4	5.6	22.6	5.2
長座体前屈	cm	46.7	11.9	48.0	9.6
肩の柔軟性（右-下）	cm	3.1	9.4	4.5	5.8
肩の柔軟性（左-下）	cm	7.6	8.1	6.6	5.5
大腿四頭筋の柔軟性（右脚）	cm	1.9	3.7	1.0	2.3
大腿四頭筋の柔軟性（左脚）	cm	1.7	3.4	1.0	2.7
閉眼片足立ち（右脚）	秒	36.6	21.8	37.1	22.4
閉眼片足立ち（左脚）	秒	38.0	23.1	39.0	22.1
立ち上がりテスト（両脚）	cm	11.1	3.7	10.4	2.7
立ち上がりテスト（片脚）	cm	16.3	10.0	22.9	12.3
2ステップ値		1.9	1.1	1.8	0.3
Stage1心拍数	拍/分	103.5	20.9	100.9	18.9
Stage1距離	m	268.4	59.5	233.9	44.8
Stage2心拍数	拍/分	139.5	26.9	143.0	21.7
Stage2距離	m	405.9	50.7	370.5	48.2
Stage3心拍数	拍/分	170.7	25.7	170.6	23.8
Stage3距離	m	586.6	58.5	508.1	57.4
見込みの身体活動量	メッツ	54.6	24.5	54.7	25.4
抑うつ度		9.1	6.7	8.1	6.1

年報編集委員
樋口貴広、山内潤一郎

2026年3月31日 発行 ヘルスプロモーションサイエンス年報 第20巻（通巻51号）

編集 発行 東京都立大学大学院人間健康科学研究科人間健康科学専攻
ヘルスプロモーションサイエンス学域年報編集委員会
〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1
13号館（体育研究棟）
Tel 042-677-2960
Fax 042-677-2961

印刷 (株) 相模プリント
神奈川県相模原市緑区東橋本 1-14-17
Tel 042-772-1275

ISSN 1881-8455

ANNUAL REPORT OF
HEALTH PROMOTION SCIENCE
2025

Vol. 20 (the 51st issue)

Tokyo Metropolitan University
Graduate School of Human Health Sciences
Health Promotion Science
March, 2026