

ISSN 1881-8455

# ヘルスプロモーションサイエンス年報 2022年度

第17巻(通巻48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  
2023年3月



# ヘルスプロモーションサイエンス年報

2022 年度

第 17 卷(通巻 48 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

2023 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	8
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	33
「保健体育科目」に対する学生の授業評価	33
本学学生の体力測定結果について	37



## 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年間の活動をまとめた報告書です。

本学は、「都市環境の向上」「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」「活力ある長寿社会の実現」を理念に掲げ、これらのミッションの実現・充実を目指して取り組んでおり、2017 度から第三期中期計画がスタートしました。その目標実現に向け、2018 年度からはこれまでの学部を再編した新学部での活動が始まりました。2020 年4月には、本学名称が東京都立大学に変わるという大きな変化もございました。このような大学の動きの中で、ヘルスプロモーションサイエンス学域では、2006 年4月の発足以来、大学院生のための教育・研究を精力的に行ってきました。今年度は、課程博士の学位取得者2名（「博士（健康科学）」、「博士（学術）」）、論文博士の学位取得者1名（「博士（健康科学）」）、そして修士課程（第16期）については7名の学位取得者（「修士（健康科学）」）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）も担当しており、コース修了となる学生（第14・15期生）の指導も行ってきました。さらに、大学院分野横断プログラム（「生体理工学プログラム」を担当）による他研究科との教育連携も行っている。これらの大学院、副専攻の教育・研究活動に加え、保健体育科目、全学共通科目・教養科目群、社会貢献のそれぞれの活動にも継続して取り組み、充実した成果をあげています。

新型コロナウイルス感染症の影響により、大学の教育、研究のスタイルはかなり様変わりしてしまいましたが、本学ではこれを機に、新たな授業形態や教育法の確立、オンラインシステムの構築や基盤整備に取り組み、コロナ以前の状況に少しずつ回復しつつ、発展的な変化もみられています。本学域における教育・研究活動についても様々な制限・制約がありましたが、全学および人間健康科学研究科の指針に基づき早い段階で適切な対策を徹底させることで、各研究室、学生の研究活動も概ね計画通り進めることができ、研究計画発表会、最終審査会などの教育活動についても、例年通りのスケジュールで行うことができました。また、本学域における学部教育の柱である保健体育科目についても、対面方式を基本としながら、必要に応じてオンラインシステムを利用しながら実施することができました。この経験は、今後の教育活動における「新しい対面授業」のあり方を考える上でも、貴重な財産となりました。

「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。

2022 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 北 一郎





## I 学域の動向



## I 学域の動向

### 1. 組織構成

本学域は9名の専任教員（教授3、准教授3、助教3）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5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

なし

### 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19名、博士後期課程に14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7名、博士後期課程修了者(「博士(健康科学)」、「博士(学術)」)は2名、論文博士(「博士(健康科学)」)の学位取得者は1名であった。2018年度からは、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11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16名であった。また生命科学コースの卒研6名も特別研究を終え卒業した。保健体育科目については、選択科目であるにもかかわらず、毎年多くの一般学生が履修しており、実技・演習科目の履修者数はおよそ千人程度となっており、一学年の学生定数のおよそ7割相当にあたる。一時は、新型コロナウイルス感染予防対策による受講人数の制限やオンライン型の授業スタイルの採用により例年の半数程度にとどまった時期もあったが、今年度においては感染予防対策を考慮した新たな対面方式により、コロナ前の受講状況に回復する傾向にあった。社会人教育であるオープンユニバーシティ講座については、オンラインシステムを併用することで本学域での担当予定であった講座はほぼ開講された。

### 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	北 一郎 藤井宣晴	樋口貴広
	准教授	山内潤一郎 眞鍋康子	西島 壮
	助教	古市泰郎	福原和伸 井村祥子
学生・研究生	D3一	濱口裕貴 (眞鍋)	渡邊 諒 (樋口) 船橋大介 (西島) 菊地 謙 (樋口) 佐藤和之 (樋口) 梅森拓磨 (樋口) 中村高仁 (樋口)
	D2		須田祐貴 (樋口) 袴田友樹 (樋口)
	D1	湯埜 (眞鍋) 等々力舞 (眞鍋) 胡 騰 (藤井) 吉田直美 (北)	坂崎純太郎 (樋口)
	M2	沈 彦豊 (藤井) 杉本俊太郎 (北) 中野 昂 (北) 水原莉花子 (北) 朱 心和 (眞鍋)	飯森義志 (樋口) 小澤佳澄 (西島) 土田竜貴 (西島)
	M1	土肥希虎 (藤井) オリガ・レマ (藤井) 飯島夏菜子 (眞鍋) 古谷綾菜 (眞鍋) 増田 駿 (眞鍋) 棚田千礼菜 (眞鍋) 森岡 文 (北)	脇遼太郎 (樋口) 日吉尚輝 (樋口) 清水海斗 (樋口) 山口大成 (西島)
	卒研究生	栗田直史 (藤井) 平岡詩乃 (藤井) 栗田大輝 (藤井) 松本花音 (藤井) 丸山拓実 (北)	直地竜之介 (西島)
	研究生	堅田優衣 (北)	石井利樹 (樋口)
	客員教員	今中國康 (首都大学東京名誉教授) 舛本直文 三浦進司 (静岡県立大学食品栄養科学部教授) 坂本啓 (University of Copenhagen、 Professor)	
	博士研究員	三田佳貴 時野谷勝幸	
	事務員	佐原美穂 川原紀子	

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: <http://www.tmu-hps.jp>

## 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。そのほか、理学部生命科学科の卒研生を受け入れ、卒業研究の指導を実施している。いずれの教育活動においても、教育内容の改善等についてカリキュラム委員会を中心に鋭意努力を重ねている。また、教育水準の維持向上のために優れた人材の確保に努めており、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、採用・昇任人事を進めてきている。

### 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、本学域で卒業研究を行った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、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 2023年3月）

学生氏名	研究タイトル	指導教員
飯森義志	段差またぎ動作における関節間の協調性を向上させる方法の検討 -バーチャルリアリティ環境下での動作調整経験-	樋口
小澤佳澄	コロナ禍でも高身体活動レベルを維持できた者の特性 ～身体活動への動機づけ、身体活動への欲求、過去の運動・スポーツ経験に着目して～	西島
朱 心和	骨格筋から分泌される R-spondin 3 の生理機能の解明	眞鍋
杉本俊太郎	急性運動が炎症誘発性うつ様行動とミクログリア活性に及ぼす影響	北

土田竜貴	運動が海馬に及ぼす影響は運動様式によって異なる	西島
中野 昂	鉄欠乏性貧血はうつ発症の危険因子か	北
水原莉花子	他者のストレスが自らのストレス反応に及ぼす影響 —行動と神経活動からの検討—	北
博士 (健康科学 2022年9月)		
学生氏名	研究タイトル	指導教員
船橋大介	Delineating characteristics of spontaneous physical activity in response to external stimuli in mice (外的刺激に対するマウスの身体活動量の応答特性の解明)	西島
博士 (学術 2023年3月)		
学生氏名	研究タイトル	指導教員
渡邊 諒	A rule for anticipatory action planning for stepping onto twopotential target (2つの潜在ターゲットへのステップ動作における予測的行動計画のルール)	樋口
博士 (健康科学 2023年3月)		
学生氏名	研究タイトル	指導教員
濱口裕貴	Establishment of a myotube contractile force evaluation system using silicone gel and discovery of a novel myokine that enhances myotube mass and contractile force (シリコーンゲルを用いた筋管細胞の収縮力評価系の確立とそれを用いた筋量および筋収縮力を増強する新規マイオカインの発見)	眞鍋

#### 4) 進路

東京都立大学大学院博士後期課程、横河電機株式会社、熊本大学国際先端医学研究機構(リサーチサポート・アソシエイト)、日清食品ホールディングス株式会社、株式会社アドグローブ、順天堂大学大学院医学研究科(博士研究員)、量子科学技術研究開発機構

## 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。

- ① 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
- ② 必修科目である「人間健康科学概論」（2 単位）を履修
- ③ 専門教育科目（選択必修）から合計 10 単位を履修
- ④ 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, 10 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出書提出
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・井村・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)
運動処方論	山内
代謝栄養学演習	藤井・眞鍋・古市
特別研究 I	各教員
特別研究 II	

## 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(オンラインポスター発表形式)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
服部夏姫	健康福祉・ 理学療法	マウスは周りの景色を手がかりに運動しているのか?	西島
依田小海	理学・生命	筋芽細胞に発現する受容体 X は細胞増殖を抑制する	眞鍋
高ほのか	人文社会・ 人文	ジャグリングに重要なボールの空間位置の特定 —バーチャルリアリティ(VR)技術を用いた検証—	樋口
下田みさ	理学・生命	恐怖条件付けされた運動では、海馬への運動効果が抑制されるか	西島
玉置翼	理学・生命	ストレスから解放された他者の存在は自身のストレス反応を高める	北
小林果鈴	理学・生命	グルコース濃度の違いによる筋芽細胞の代謝変化	眞鍋
小野寺倫生	理学・生命	グルコース摂取は海馬に対する運動効果を増強するのか?	西島
池上穂乃香	理学・生命	糖尿病マウスの血液に含まれる筋萎縮因子の探索 —血液分画による分子量の絞り込み—	眞鍋
飯島妃那乃	理学・生命	非筋型ミオシン IIC の欠損が筋線維の断面積に与える影響	藤井
竹中和輝	都市環境・ 地理	カテキンは運動が脳へもたらす効果を増強するか	西島
土屋香菜子	理学・生命	球技経験の有無が移動物体に対する衝突予測能力に与える影響	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919名であった。

身体運動学	前期	1クラス	32名	後期	1クラス	30名
身体運動演習	前期	17クラス	372名	後期	7クラス	111名
スポーツ実習（定時）	前期	8クラス	159名	後期	14クラス	324名
スポーツ実習（集中）	夏季	2クラス	14名	冬季	1クラス	30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：北 一郎，藤井宣晴

准教授：眞鍋康子，山内潤一郎

助教：古市泰郎

## 行動生理学研究室

教授：北 一郎

客員研究員：久保田夏子（東京国際大学）、雨宮誠一朗（理研）、堅田優衣（音楽家）、榎津晨子（研究員）、有田安那（十文字学園女子大学）、山中恵里香（H&H）

## 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。

- ①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）
- ②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）
- ③意思決定の神経科学（意志決定と情動の関係）
- ④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）
- ⑤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）
- ⑥呼吸と自律神経および気分の関係（ヨガにおける呼吸の役割：ヒト実験）
- ⑦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、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、精神機能に関わる様々な情動反応・行動の神経機構について、脳の機能と構造の両面から解明し、さらに運動との関わりについて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（卒研究生、副専攻生）、研究生、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。また、学位論文指導のためにスポーツ神経科学研究室との合同ゼミも毎週1回行っている。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、行動科学分野と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

○Yamanaka E, Inayama T, Okazaki K, Nakada T, Kojima M, Kita I and Ohkawara K (2023) The Amount of Light to Vigorous Physical Activity (Met's-Hours/Day) in Children with and without Down Syndrome Attending Elementary School in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(2):1293 DOI:10.3390/ijerph20021293

○Kubota N, Amemiya S, Yanagita S, Kita I. Neural pathways from the central nucleus of the amygdala

to the paraventricular nucleus of the hypothalamus are involved in induction of yawning behavior due to emotional stress in rats. *Behavioural Brain Research* 436 (2023) 114091 Epub (2022 Sep 1)

○Katada Y, Yoshida N, Kita I. Effects of warm-up focused on the mind-body on choral performance. *Journal of Voice* (2022) in press. Epub (2022 Sep 22)

○Tsuchida R, Yamaguchi T, Funabashi D, Koumi Y, Kita I, Nishijima T. Exercise type influences the effect of an acute bout of exercise on hippocampal neuronal activation in mice. *Neuroscience Letters* 783 (2022) 136707

○山中恵里香、稲山貴代、岡崎勘造、北 一郎、大河原一憲 (2021) ダウン症がある児童・生徒の学期中と長期休暇中における中強度以上の身体活動量の違い. *健康支援*, 23 (2) : 187-194. 第9回日本健康支援学会優秀論文賞

#### 学会発表

○久保田夏子、山口小百合、森岡 文、北 一郎. ラットにおける長期的自発運動は見知らぬ同種への共感行動を促進するか. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○森岡 文、久保田夏子、北 一郎. 長期的自発運動が共感的状況におけるオキシトシン神経活動の感受性に及ぼす影響. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○吉田直美、久保田夏子、北 一郎. ヨーガの動作と呼吸が不安および気分の改善に及ぼす影響. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○西島 壮、小海祐輔、船橋大介、土田竜貴、北 一郎. 社会的交流はパーキンソン病の運動機能障害および身体活動量の回復に有効か. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○船橋大介、北 一郎、西島 壮. 慢性ストレスによる身体活動量の減少は社会的緩衝作用により軽減できるか. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○土田竜貴、山口大成、北 一郎、西島 壮. 運動が海馬神経活動に及ぼす影響は運動様式によって異なる. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○小澤佳澄、北 一郎、西島 壮. コロナ禍でも身体活動量を維持できた者の特性: 身体活動に対する動機づけ、欲求に着目して. 第77回日本体力医学会大会、栃木 (オンライン開催)、2022年9月

○土田竜貴、北 一郎、西島 壮. 運動が脳神経活動に及ぼす影響: 運動様式と脳部位の違いに着目して. 第30回日本運動生理学会大会、北海道教育大学岩見沢校 (ハイブリッド開催)、2022年8月

○森岡 文、久保田夏子、北 一郎. 長期的自発運動が向社性行動の獲得とオキシトシン神経活動に及ぼす影響. *Neuro2022* (第45回日本神経科学大会)、沖縄コンベンションセンター (ハイブリッド開催)、2022年6月

○久保田夏子、山口小百合、森岡 文、北 一郎. 長期的自発運動はラットにおける恐怖の情動伝染を促進する. *Neuro2022* (第45回日本神経科学大会)、沖縄コンベンションセンター (ハイブリッド開催)、2022年6月

○吉田直美、久保田夏子、北 一郎. ヨーガ実践中の交感神経活動が気分と不安の改善に及ぼす影響. *Neuro2022* (第45回日本神経科学大会)、沖縄コンベンションセンター (ハイブリッド開催)、2022年6月

#### 招待講演 (シンポジウム)

北 一郎. 抗うつ作用をもたらす至適運動条件の探索. 【シンポジウム23: 精神・神経疾患に有効な運動療法の開発と作用機序解明】. *BPCNP* 4学会合同年会、東京、2022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) (2022~2024年度). 「社会性を高める至適運動条件の探索と神経機序の解明」



北 一郎（研究分担者）挑戦的研究（萌芽）（2021～2023年度）。「移動指標の将来を予測する視覚～表象的慣性～のヒト・動物間比較認知科学的解明」（研究代表者：今中國泰）

#### 学会等の活動

日本生理学会評議員、日本運動生理学会理事・評議員、日本体力医学会評議員・総務委員、日本体育学会会員・学会賞選考委員、呼吸ディスク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

#### 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（年2回、各4回）、オープンユニバーシティ講座、2022年度  
久保田夏子. 共感性の脳科学（年1回、各2回）、オープンユニバーシティ講座、2022年度  
雨宮誠一郎. 意思決定の脳科学（年3回、各4回）、オープンユニバーシティ講座、2022年度  
雨宮誠一郎. 行動・選択と脳のはたらき（年1回、各2回）、オープンユニバーシティ講座、2022年度

#### マスコミ等

北 一郎. 「人間はなぜ腹式呼吸と胸式呼吸を分けて呼吸するんですか?」、子供の科学（5月号）、誠文堂新光社、2022年4月発行

北 一郎. 「睡眠の科学知識（あくび）：新・健康の科学知識」、ニュートン別冊、Newton、2022年12月発行

---

**運動分子生物学研究室**

教授：藤井宣晴

准教授：眞鍋康子

助教：古市泰郎

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

セミナー開催状況：「代謝調節の分子生物学・独り占めセミナー」（世話人 藤井・眞鍋・古市）

代謝調節について分子生物学的アプローチを行っている新進気鋭の研究者を研究室に招き、最新のトピックを紹介してもらい、それについて討議するセミナーを開催している。

**研究発表（誌上発表）****総説**

藤井宣晴貴：シン骨格筋ワールド：&lt;，実験医学増刊 40 (2)，In 実験医学増刊号 健康寿命の鍵を握る骨格筋 代謝・内分泌を介した全身性制御の分子基盤から運動による抗老化まで（藤井宣晴 編集），実験医学増刊，pp. 10-17，羊土社，2022年

古市泰郎，川端有紀：筋幹細胞に対するグルコース濃度の影響？培養細胞も糖質オフの時代？，第2章「骨格筋機能を変容させる外部/内部環境因子」，In 実験医学増刊号 健康寿命の鍵を握る骨格筋 代謝・内分泌を介した全身性制御の分子基盤から運動による抗老化まで（藤井宣晴 編集），実験医学増刊，pp. 64-70，羊土社，2022年

眞鍋康子，濱口裕貴，出口真次，松井翼：筋細胞をもちいた筋機能の定量的評価—創薬や身体トレーニングの開発への応用，実験医学増刊 40 (2)，第3章「骨格筋の肥大と萎縮」，In 実験医学増刊号 健康寿命の鍵を握る骨格筋 代謝・内分泌を介した全身性制御の分子基盤から運動による抗老化まで（藤井宣晴 編集），実験医学増刊，pp. 127-132，羊土社，2022年

藤井宣晴，三田佳貴：マイオカイン研究がめざす先，実験医学増刊 40 (2)，第7章「骨格筋と他臓器の連関」，In 実験医学増刊号 健康寿命の鍵を握る骨格筋 代謝・内分泌を介した全身性制御の分子基盤から運動による抗老化まで（藤井宣晴 編集），実験医学増刊，pp. 216-222，羊土社，2022年

古市泰郎，藤井宣晴：運動とエネルギー代謝，第1章「運動器・運動生理学の復習」 In すべての診療科で役立つ体運動学と運動療法（曾根博仁 編集），羊土社，pp. 27-34，羊土社，2022。

**原著**Hamaguchi H, Dohi K, Sakai T, Taoka M, Isobe T, Matsui TS, Deguchi S, Furuichi Y, Fujii NL, Manabe Y. PDGF-B secreted from skeletal muscle enhances myoblast proliferation and myotube maturation via activation of the PDGFR signaling cascade. 2022. *Biochem Biophys Res Commun* 639:169-75Hamaguchi H, Matsui TS, Deguchi S, Furuichi Y, Fujii NL, Manabe Y. Establishment of a system evaluating the contractile force of electrically stimulated myotubes from wrinkles formed on elastic substrate. 2022. *Sci Rep* 12:13818Mita Y, Zhu H, Furuichi Y, Hamaguchi H, Manabe Y, Fujii NL. R-spondin3 is a myokine that differentiates myoblasts to type I fibres. 2022. *Sci Rep* 12:13020Goto-Inoue N, Morisasa M, Kimura K, Mori T, Furuichi Y, Manabe Y, Fujii NL. Mass spectrometry imaging reveals local metabolic changes in skeletal muscle due to chronic training. 2022. *Biosci Biotechnol Biochem* 86:730-8

Matsuzaki T, Shimokawa Y, Koike H, Kimura M, Kawano Y, Okuma N, Kawamura R, Yoneyama Y, Furuichi Y, Hakuno F, Takahashi S, Nakabayashi S, Okamoto S, Nakauchi H, Taniguchi H, Takebe T, Yoshikawa HY: Mechanical guidance of self-condensation patterns of differentiating progeny. 2022.

iScience, 25(10): 105109-105109

Takakura H, Yamada T, Furuichi Y, Hashimoto T, Iwase S, Jue T and Masuda K: Muscle immobilization delays abrupt change in myoglobin saturation at onset of muscle contraction. 2022. J Phys Fitness Sports Med, 11(2): 87-96

Yoshitaka Mita, Miyuki Ito, Mio Yamada, Nobuharu L. Fujii, Yasuko Manabe, Yasuro Furuichi. Effect of chronic muscle contraction on expression of contractile and metabolic proteins in mouse primary cultured myotubes. 2022. J Phys Fitness Sports Med, 11(1) 51-56

#### シンポジウム・招待講演

藤井宣晴, 眞鍋康子, 古市泰郎. 骨格筋の分泌と再生機能に関するナイト・サイエンス. 第27回バイオメカニズム・シンポジウム. 2022年8月31日 浜松.

藤井宣晴 骨格筋の量・機能の低下をマイオカインで防ぐ可能性. 第9回サルコペニア・フレイル学会. シンポジウム2 2022年10月29日 滋賀・草津

藤井宣晴, 三田佳貴, 濱口裕貴, 古市泰郎, 眞鍋康子. 第6回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. マイオカインが決定する骨格筋機能. 講演(桃太郎)9. 2022年11月5日 岡山

藤井宣晴 骨格筋から分泌される生理活性因子群: マイオカイン 熊本大学発生医学研究所第437回セミナー 2022年11月18日 熊本

藤井宣晴 骨格筋の機能を保つマイオカイン 日本基礎老化学会第43回シンポジウム 2022年11月19日 熊本

藤井宣晴 健康の鍵を握る骨格筋 第9回仙台大学学術講演会 2022年12月6日 宮城・柴田郡(仙台大学)

藤井宣晴 骨格筋の質と量の維持の重要性 第80回運動処方講習会レジスタンストレーニング編 2023年2月19日 オンライン

古市泰郎: 身体活動・運動が骨格筋量を維持する機序 ―糖代謝との関係に注目して―, 第174回日本体力医学会関東地方会, 2022年4月23日, 東京 (オンライン).

古市泰郎, 眞鍋康子, 藤井宣晴: 糖濃度が筋幹細胞の増殖能力に与える影響, 第77回日本体力医学会医学会大会, 2022年9月21-23日, 宇都宮 (オンライン).

#### 学会発表

三田佳貴 筋芽細胞をType I 線維へ分化誘導するマイオカイン 第12回分子骨格筋代謝研究会 2022年9月18日 オンライン

濱口裕貴 筋管細胞の発揮張力評価システムを用いた筋肥大および発揮張力の増大を促進するマイオカインの評価第12回分子骨格筋代謝研究会 2022年9月18日 オンライン

三田佳貴, 伊藤美由紀, 山田美緒, 藤井宣晴, 眞鍋康子, 古市泰郎: 継続的な筋収縮が筋管細胞の収縮および代謝関連タンパク質の発現におよぼす影響, 第77回日本体力医学会医学会大会, 2022年9月21-23日, 宇都宮 (オンライン).

古谷綾菜, 古市泰郎, 眞鍋康子, 藤井宣晴: 骨格筋における Musashi2 が筋量と筋線維タイプに及ぼす影響, 第77回日本体力医学会医学会大会, 2022年9月21-23日, 宇都宮 (オンライン).

濱口裕貴, 土肥希虎, 坂井貴臣, 田岡万悟, 磯辺俊明, 松井翼, 出口真次, 古市泰郎, 藤井宣晴, 眞鍋康子: 筋芽細胞の増殖と筋管細胞の肥大を促進する新たなマイオカインの機能解析, 第45回日本分子生物学会, 千葉, 2022年12月2日.

三田佳貴, 朱浩男, 古市泰郎, 濱口裕貴, 眞鍋康子, 藤井宣晴: 遅筋線維特異的なマイオカインR-spondin3が骨格筋前駆細胞を遅筋線維へ分化誘導する機構について, 第45回日本分子生物学会, 千葉, 2022年12月2日.

眞鍋康子, 濱口裕貴, 飯島夏菜子, 松井翼, 出口真次, 古市泰郎, 藤井宣晴: A valuable tool for measuring skeletal muscle cell contraction force based on the micro-wrinkles on silicone substrate, The 22nd International Congress of Nutrition (ICN) Tokyo, 2021年12月6-11日.

## 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 (2018-2022年度). 運動の恩恵効果が骨格筋から分泌されるマイオカインによって媒介されることの証明.

藤井宣晴 (研究代表者). 挑戦的研究 (萌芽) (2021-2022年度). インスリン1および2を欠損したマウス培養骨格筋クローン細胞の樹立と機能解析.

眞鍋康子 (研究代表者). 基盤研究B (2021-2024年度). マイオカイン分泌制御機構の解明とそれに基づく運動の恩恵効果検証への展開.

眞鍋康子 (研究代表者). 挑戦的研究 (萌芽) (2022-2023年度). 糖尿病性筋萎縮で「筋力」低下が優先的に起こる機序の解明

古市泰郎 (研究代表者). 基盤研究B (2020-2023年度). RNA結合タンパク質Musashiが骨格筋の萎縮を防ぐ機序の解明.

古市泰郎 (研究代表者). 挑戦的研究 (萌芽) (2021-2022年度). 糖の受容体を介した新たな筋萎縮機構の解明.

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

学外・民間からの研究助成

藤井宣晴 (研究代表者), 眞鍋康子 (研究分担者), 古市泰郎 (研究分担者). 製薬企業A 共同研究. マイオカインに関する研究.

学内研究費 (傾斜的研究費, 産学公連携センター関連研究費等)

藤井宣晴 (研究分担者), 眞鍋康子 (研究分担者). 高度研究候補支援. 幹細胞/コラーゲン融合組織再生材料の開発と軟骨修復への応用.

藤井宣晴 (研究代表者), 傾斜的研究費(全学分)学長裁量枠 戦略的研究プロジェクト. マイオカイン・ワールドの創生.

## 受賞

2022年 Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry (BBB)論文賞

Goto-Inoue N, Morisasa M, Kimura K, Mori T, Furuichi Y, Manabe Y, Fujii NL. Mass spectrometry imaging reveals local metabolic changes in skeletal muscle due to chronic training.

## 特許

1. 特願2022- 0017 F O X O 1 阻害剤及び筋萎縮の抑制・改善用組成物, 三浦進司, 守田昭仁, 浅井章良, 亀井康富, 眞鍋康子, 出口真次, 2023年2月17日

その他 (啓もう書, 報告書, メディア取材など)

藤井宣晴 Newton別冊 筋肉の科学知識 体づくり編 最新版 ニュートンプレス 2023年3月5日発行

BSフジ ガリレオX「筋肉の潜在能力」2022年12月25日放送 (取材協力)

Scientists discover secreted protein helps both repair and grow muscles, EurekAlert, 2023年1月14日 <https://www.eurekalert.org/news-releases/976245>

How slow muscle fibers convince their neighbors to join them, EurekAlert, 2022年9月10日 <https://www.eurekalert.org/news-releases/964008>

Scientists develop direct measure for strength of skeletal muscle myotubes, EurekAlert, 2022年9月3日 <https://www.eurekalert.org/news-releases/963374>

筋力を効果的に評価、ゲル表面のしわの長さ指標, 2022年9月9日, 第3888号, 科学新聞.

眞鍋康子: サステイナブル・ブックガイド。～ウェルビーイングを感じる本～「健康」, 24(4), 2022. ソトコト

眞鍋康子: 運動しなくても健康になれる日は来るか? 研究応援26, p34-35, 2022. リバネス

## 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），筑波大学北アフリカ研究センター バイオサイエンス部門（客員共同研究員），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（評議委員），日本分子生物学会，日本農芸化学学会，日本栄養・食糧学会，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

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

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

古市泰郎 東京都立大学東京ゴルフ部 部長

古市泰郎 東京都立大学東京軟式野球部 部長

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(multitrait-multimethod)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。

#### 原著[Original Articles] \* Corresponding author, + Equal contributors

○Chatchawan U, Srimuang N, Yamauchi J. Determination of light pressing pressure for improving foot skin blood flow in type 2 diabetic patients. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*. 33: 14-19, 2023.

○Thongdouang P, Chatchawan U, Puntumetakul R, Yamauchi J, Peungsuwan P. Quadriceps electromyographic activity in closed and open kinetic-chain exercises with hip-adductor co-contraction in sedentary women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19: 12929, 2022.

○Yamauchi J+,\* and Koyama K+. The mechanical role of the metatarsophalangeal joint in human jumping. *PLOS ONE*. 17(5): e0268634, 2022.

○Koyama K+ and Yamauchi J+,\* . Increased toe flexor strength does not relate to altered postural sway during static upright standing after 12 weeks of multicomponent exercise training. *European Journal of Sport Science*. In press.

#### 学会発表

##### [国内]

○山内潤一郎, 小山桂史. 樹上と地上におけるヒト足指力発揮能. *NSCAジャパンストレングス&コンディショニングカンファレンス2022*: 2.4, 2023.

○小山桂史, 山内潤一郎. 足部の内側縦アーチの硬さStiffnessの評価法の検討. *NSCAジャパンストレングス&コンディショニングカンファレンス2022*: 2.4, 2023.

○佐野芳輝, 小山桂史, 山内潤一郎. 3次元動作分析を用いた反動ジャンプ動作時の足部内側縦アーチの動態特性. *NSCAジャパンストレングス&コンディショニングカンファレンス2022*: 2.4, 2023.

○大湊涼花, 小山桂史, 山内潤一郎. 床の硬さが片脚ジャンプ着地時の動的安定性に及ぼす影響. *NSCAジャパンストレングス&コンディショニングカンファレンス2022*: 2.4, 2023.

---

2) 行動科学分野  
教授：樋口貴広  
准教授：西島 壮  
助教：福原和伸  
助教：井村祥子

---

#### 行動科学分野

知覚運動制御研究室  
教授：樋口貴広  
助教：福原和伸  
助教：井村祥子

#### 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) 歩行中の空間認知機能に関する包括的検討(2022-2024年度科学研究費補助金・基盤研究B(代表))、(2)(3)テクノロジーの社会実装に向けた認知科学的貢献に関する検討(ソニー株式会社との共同研究)

#### (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-運動系」の機序を明らかにするための研究を行っている。バーチャルリアリティ(VR)技術を応用して、一流競技者の知覚-運動系を疑似体験するトレーニングシステムの構築を目指し、下記の研究を進めている。(1)バーチャルアバターを活用したテニス熟練者の打球予測に関する研究。(2)野球の打撃場面を対象とした一致タイミング能力の検討、(3)学習の特殊性に着目した身体と環境との相互作用に関する検討。

#### (井村)

クラシックバレエを題材に体肢と体幹の協調運動の制御方法を明らかにする力学的解析を行っている。バイオメカニクス的手法を用いて関節力学を調べ、トレーニング方法や指導法の改善を目指して下記の研究を進めている。1) 回転動作のバランス制御機構の解明～床の滑りやすさに対応する関節運動の検討～(2022～2024年度科学研究費補助金・基盤研究(代表)C) 2) 片脚爪先立ち動作におけるバランス保持機構の解明—足部の形態的特徴の観点から。

#### ゼミ開催状況

木曜日の午後、隔週で樋口・福原・井村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

Imura A, Nagaki H, Higuchi T, Alignment of the metatarsal heads affects foot inversion/eversion during tiptoe standing on one leg in demi-pointe position: A cross-sectional study on recreational dancers. PLoS One. 2022 Oct 18;17(10):e0276324. DOI: 10.1371/journal.pone.0276324

- Watanabe R, Higuchi T. Anticipatory action planning for stepping onto competing potential targets. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16: 875249. 2022, DOI: 10.3389/fnhum.2022.875249
- Umemori T, Higuchi T, Nakamura I, Nakayama Y, Fujita G, Okuyama Y, Kobayashi K, Abo M. A new screening test for idiopathic normal pressure hydrocephalus using bimanual coordination: A preliminary study. *NeuroRehabilitation* 51(2) 333-339, 2022, DOI: 10.3233/NRE-220010
- Suda Y, Fukuhara K, Sato K, Higuchi T. Improved walking through an aperture in a virtual environment transfers to a real environment: Introduction of enriched feedback and gradual increase in task difficulty. *Frontiers in Sports and Active Living* 4, 844436, 2022, DOI: 10.3389/fspor.2022.844436
- Hakamata T., Muroi D, Kodama K, Kondo Y, Higuchi T. Haptic feedback intervention decreases the spatial margin when older adults walk through a narrow space. *Journal of Physiological Anthropology*, 2022, DOI: 10.1186/s40101-022-00315-y
- Muroi D, Saito Y, Koyake A, Yasuda K, Higuchi T. Walking through a narrow opening improves collision avoidance behavior in a patient with stroke and unilateral spatial neglect: an ABA single-case design. *Neurocase* 28(2), 149-157, 2022, DOI: 10.1080/13554794.2022.2042566.
- Muroi D, Ohtera S, Saito Y, Koyake A, Higuchi T. Factors associated with collisions and entering the side of the body while walking-through a narrow opening in individuals with stroke. *NeuroRehabilitation*, in press. DOI: 10.3233/NRE-220174
- Muroi D, Saito Y, Koyake A, Hiroi Y, Higuchi T. Training for walking through an opening improves collision avoidance behavior in subacute patients with stroke: a randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*. in press. DOI: 10.1080/09638288.2023.2181412.
- Ida H, Fukuhara K, Ogata T. Virtual reality modulates the control of upper limb motion in one-handed ball catching. *Front Sports Act Living*. 2022, Oct 6;4:926542. DOI: 10.3389/fspor.2022.926542.
- Ida H, Fukuhara K, Mohapatra S, Sekiguchi H. Editorial: perceptual motor control in the virtual environment and Its implications in the real world. *Front Sports Act Living*. 2023, DOI:10.3389/fspor.2023.1138516
- Nakamoto H, Fukuhara K, Torii T, Takamido R, Mann DL. Optimal integration of kinematic and ball-flight information when perceiving the speed of a moving ball. *Front Sports Act Living*. 2022 Nov 29;4:930295. DOI: 10.3389/fspor.2022.930295
- 横山紘季, 渡邊諒, 井上純輝, 石川 毅, 小俣貴宣, 樋口貴広. 物体持ち上げ動作時の質量推測—拡張現実技術の導入に向けた検証—. *バイオメカニズム学会誌* 46 (4), 241-247, 2022
- 樋口貴広 「研究者が考える不器用な子にとってのスポーツの意味」, 北洋輔・澤江幸則・古荘純一 (編), 『DCD・不器用な子も楽しめるスポーツのある社会のために』(分担執筆, 第6章, 52-63), 金子書房, 2022
- 樋口貴広 「感覚入力とバランス」 斎藤秀之・加藤浩・望月久 (編) 『こだわりぬくバランス練習』(分担執筆), p24-34, 文光堂, 2022
- 樋口貴広 「総論」, 理学療法, (連載講座:「知覚・認知と運動制御」, 連載第1回), 39(6), 545-553, 2022
- 樋口貴広 「視覚と運動制御1:背景の影響」(連載講座:「知覚・認知と運動制御」第2回), 39(7), 645-653, 2022
- 樋口貴広 「視覚と運動制御2:歩行の制御」(連載講座:「知覚・認知と運動制御」第3回), 39(8),743-751, 2022
- 桜井良太・樋口貴広 「高齢者における身体能力評価の正確性」(連載講座:「知覚・認知と運動制御」第9回) 印刷中
- 中本浩揮・樋口貴広 「模倣と運動制御・学習」(連載講座:「知覚・認知と運動制御」第10回) 印刷中
- 福原和伸 「これからの体育・スポーツ心理学」 國部雅大ほか (編) 『第1章 運動制御における感覚・知覚・認知の役割:感覚・知覚・認知と運動パフォーマンス』, 『第3章 運動の学習・指導に用いるフィードバック:映像を用いた学習支援ツールの活用』(分担執筆), 講談社サイエンティフィック, 印刷中
- 報告書など  
長谷和徳・井村祥子・原田拓実・王森彫・樋口貴広 クラシックバレエのトゥシューズ着用時



の筋骨格系力学負荷と足型の関係。デサントスポーツ科学 42,214-221, 2022

樋口貴広 「健康福祉部会の活動報告」日本体育・スポーツ・健康学会 体育心理学専門領域会報 34, 32-33.

福原和伸 「日本ソフトテニス研究会第4回大会参加紀：一般演題」(分担執筆), ソフトテニス研究第3巻, 68, 2022

福原和伸 「隠匿情報検査から学ぶ「うそ・だましの科学」—スポーツ場面への応用と課題—」学会企画シンポジウム報告, スポーツ心理学研究, 印刷中

村山孝之・福原和伸 編集後記(2022年度日本ソフトテニス連盟医科学報告書), 印刷中

#### 学会発表

Higuchi T, Suda Y, Sato K, Fukuhara K. Improved walking through an aperture in a virtual environment transfers to a real environment. International Society for Posture and Gait Research (ISPGR) 2022 World Congress, Montreal, Canada (オンライン参加), 2022年7月3-7日

Hakamata T, Kondo Y, Muroi D, Higuchi T. Intervention for improving walking through a narrow space in the elderly. Testing the indirect method of the fingertip contact with an obstacle. 7th International Symposium of 3-D Analysis of Human Movement 2022, 2022年7月16-18日

Suda Y, Kodama K, Nakamura T, Sakazaki J, Higuchi T. Uncontrolled manifold analysis for understanding whole-body coordination to stabilize foot position for stepping over an obstacle in older adults. International Society for Posture and Gait Research (ISPGR) 2022 World Congress, Montreal, Canada (オンライン参加), 2022年7月3-7日

Suda Y, Fukuhara K, Sato K, Higuchi T. “Training using virtual reality improves collision-avoidance behavior”. 17th International Symposium of 3-D Analysis of Human Movement. Tokyo (オンライン参加). 2022年7月16-18日.

Sakazaki J, Nakamura T, Kodama K, Higuchi T. Timed Up and Go test with an obstacle: evaluating the ability of anticipatory locomotor adjustments in older adults based on the selection of route suitability. International Society for Posture and Gait Research (ISPGR) 2022 World Congress, Montreal, Canada (オンライン参加), 2022年7月3-7日

Sakazaki J, Nakamura T, Kodama K, Higuchi T. Timed Up and Go test with an obstacle: Proposal for measurement of anticipatory locomotor adjustments in older adults focused on the selection of route suitability. 13th International Meeting of Asian Rehabilitation Science. Japan (オンライン参加), 2022年3月19日

Sakazaki J, Nakamura T, Kodama K, Higuchi T. Evaluating anticipatory locomotor adjustment ability in older adults: Based on selected route suitability in a Timed Up and Go test with an obstacle. 17th International Symposium of the 3-D Analysis of Human Movement (3D-AHM 2022) (オンライン参加). Japan. 2022年7月16-19日

Sato K, Fukuhara K, Higuchi T. Judgment of the chaseability of a moving object in older adults—less dependence on the optical expansion of the target. International Society for Posture and Gait Research (ISPGR) 2022 World Congress, Montreal, Canada (オンライン参加), 2022年7月3-7日

樋口貴広・大鷲悠・井上順輝・中本浩揮・北洋輔, 他者の行為に対する予測力は自己の行為に対する予測力と相関するか。第5回日本DCD学会, オンライン開催, 2022年4月23-24日

樋口貴広・大鷲悠・井上順輝・中本浩揮・北洋輔, 他者の行為予測能力と自己の行為予測能力の関連性—“不器用さ”の認知科学的理解に向けて。日本体育・スポーツ・健康学会第72回大会, 順天堂大学, 2022年8月31日-9月2日

福原和伸・樋口貴広・中本浩揮, 動作誇張法を用いた他者動作の結果予測に関する検討, 日本体育・スポーツ・健康学会第72回大会, 順天堂大学, 2022年8月31日-9月2日

井村祥子・飯野洋一・小池関也, 角運動量ベクトルの揺動から見たバランス状態の検討, 第28回日本バイオメカニクス学会大会, 筑波大学, 2022年11月12日-11月13日

渡邊諒, 樋口貴広 「複数選択肢場面における立位ステップ動作の予測的姿勢制御」, 第16回 Motor Control 研究会, No.B26, 東京, 2022年8月25-27日

菊地謙・樋口貴広, 若齢成人における自閉スペクトラム傾向と事前の運動計画能力の関連性。

第5回日本DCD学会, オンライン開催, 2022年4月23-24日 (若手優秀演題賞受賞)

佐藤和之・福原和伸・樋口貴広, 高齢者を対象とした移動物体との衝突予測評価—インターセプト課題の有用性—, 日本体育・スポーツ・健康学会第72回大会, 順天堂大学, 2022年8月31日-9月2日

須田祐貴, 児玉謙太郎, 中村高仁, 坂崎純太郎, 樋口貴広. ”高齢者の段差跨ぎ動作時における関節協調-身体重心の制御に着目して-”. 第6回基礎理学療法若手研究者ネットワークシンポジウム, 信州大学, 2022年7月23日-24日

須田祐貴・児玉謙太郎・中村高仁・坂崎純太郎・樋口貴広, 段差跨ぎ動作時における保守的な衝突回避戦略と動作の多様性の関係, 日本体育・スポーツ・健康学会第72回大会, 順天堂大学, 2022年8月31日-9月2日

須田祐貴, 児玉謙太郎, 中村高仁, 坂崎純太郎, 樋口貴広. “段差跨ぎ動作時における身体協調性の加齢変化: Uncontrolled manifold 解析による検討”. 第27回日本基礎理学療法学会学術大会, グランキューブ大阪 (大阪), 2022年10月1日-2日.

室井大佑・齋藤祐太郎・小宅綾希・廣居康博・樋口貴広, 回復期脳卒中者に対する隙間通過トレーニングは歩行中の障害物回避能力を改善させる—ランダム化比較試験—, 第20回日本神経理学療法学会学術大会, 大阪国際会議場, 2022年11月15-16日

室井大佑・児玉謙太郎・友野貴之・齋藤祐太郎・小宅綾希・樋口貴広, 脳卒中片麻痺者の隙間通過課題における行動調整—歩行の速度と複雑性に着目して—, 第28回千葉県理学療法学会学術大会, 主演題発表, 城西国際大学, 2023年3月5日

#### 講演・研究会発表

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, 2022年5月13日 & 20日

樋口貴広「知覚・認知から姿勢運動制御を考える」徳島県理学療法士会学術部特別研修会講演, オンライン開催, 2022年6月5日

樋口貴広, 「運動支援の心理学」大分県理学療法士協会認定勉強会 Perceive 研修会, オンライン開催, 2022年7月24日

樋口貴広「歩行の複雑性の再獲得: 視覚運動制御の視点から」第20回日本神経理学療法学会学術大会, 招待講演 (ランチオンセミナー), 大阪国際会議場, 2022年10月15-16日

樋口貴広, 「転倒予防に必要なこと: 認知機能の研究から」八王子市高齢者あんしん相談センター南大沢主催やまゆりサロン令和4年度第6回, 南大沢市民センター, 2022年11月21日

樋口貴広 「見えている世界が全て? 認知と行動のサイエンス」朝日新聞プロフェッサービジット事業, 北海道立網走南が丘高校, 2022年12月9日

樋口貴広 「見えている世界が全て? 認知と行動のサイエンス」岡山県立勝山高等学校蒜山高地, 2022年12月19日

福原和伸「隠匿情報検査から学ぶ「うそ・だましの科学」—スポーツ場面への応用と課題—」日本スポーツ心理学会第49回大会, 学会企画シンポジウム (司会), 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター, 2022年9月30日-10月2日

須田祐貴, ”小脳障害を解析の観点から紐解く: Uncontrolled manifold (UCM) 解析”, 第5回小脳リハビリテーション研究セクションセミナー, オンライン開催, 2023年3月11日.

#### 研究助成・(一部共同研究)

樋口貴広 (研究代表者) 基盤研究(B)「高齢者における歩行の複雑性の再獲得: 過剰な衝突回避方略への介入」(2022-2024, 代表者)

福原和伸 (研究分担者) 基盤研究(B)「高齢者における歩行の複雑性の再獲得: 過剰な衝突回避方略への介入」(2022-2024, 代表者: 樋口貴広)

福原和伸 (研究分担者) 基盤研究(B)「運動シミュレーションがアスリートの予測能力を支える機序の解明」(2019-2022, 代表者: 中本浩揮)

井村祥子（研究代表者） 基盤研究 C「回転動作のバランス制御機構の解明～床の滑りやすさに対応する関節運動の検討～」(2022~2025, 代表者：井村祥子)  
 渡邊諒 科学研究費助成事業（特別研究員奨励費）「立位における二者択一の行動：課題成功とバランス維持を考慮した姿勢制御戦略の解明」(2021-2022, 受入研究者：樋口貴広)

#### 民間助成ほか

樋口貴広, 共同研究（ソニー株式会社, 人の物体質量予測に関する認知メカニズム解明に向けた実験方法のフィージビリティの検討, (2020-2022)

#### 海外出張等

<樋口貴広> なし  
 <福原和伸> なし  
 <井村祥子> イギリス, ラフバラ大学, 2023.1.23-3.22, 若手研究者海外派遣支援制度

#### 学会貢献ほか

<樋口貴広>  
 バイオメカニズム学会理事 (2020~), 「体育学研究」編集委員 (2019-2022), 日本体育学会体育心理部門理事 (2021~2023), 日本体育学会応用（横断領域）研究部会委員 (2020~2022), 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-), 独立行政法人大学入試センター実施方法部会委員 (2021~2022), 独立行政法人大学入試センター不正行為防止検討 WG 委員 (2022), Brazilian Journal of Motor Behavior, editorial board (2022-),  
 ・査読担当: Experimental Brain Research, Human Movement Science, Ecological Psychology, Journal of Physiological Anthropology, Journal of Motor Behavior, Scientific Report, Cognitive Processing, Frontiers in Sports and Active Living, スポーツ心理学研究, 第 27 回バイオメカニズム・シンポジウム抄録査読  
 <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: スポーツ心理学研究  
 ・編集担当: Frontiers in Sports and Active Living: Biomechanics and Control of Human Movement, Topic Editor (2022-2023)  
 <井村祥子>  
 ・全国大学体育連合広報部  
 ・査読担当: Journal of Applied Biomechanics, Medical Problems of Performing Artists

---

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(行動生理学研究室との合同開催)。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, Funabashi D, Koumi Y, Kita I, Nishijima T. Exercise type influences the effect of an acute bout of exercise on hippocampal neuronal activation in mice. *Neuroscience Letters* 783, 136707, 2022.

#### 学会発表

船橋大介, 西島 壮, 「慢性ストレスがもたらす身体活動量の減少に対する社会的交流の効果：交流相手のストレス状態に着目した検討」, 第30回日本運動生理学学会大会, 2022年8月

土田竜貴, 西島 壮, 「運動が脳神経活動に及ぼす影響：運動様式と脳部位の違いに着目して」, 第30回日本運動生理学学会大会, 2022年8月

小澤佳澄, 北 一郎, 西島 壮, 「コロナ禍でも身体活動量を維持できた者の特性：身体活動に対する動機づけ, 欲求に着目して」, 第77回日本体力医学会大会, 2022年9月

土田竜貴, 山口大成, 北 一郎, 西島 壮, 「運動が海馬神経活動に及ぼす影響は運動様式によって異なる」, 第77回日本体力医学会大会, 2022年9月

西島 壮, 小海裕輔, 船橋大介, 土田竜貴, 北 一郎, 西島 壮, 「社会的交流はパーキンソン病の運動機能障害および身体活動量の回復に有効か」, 第77回日本体力医学会大会, 2022年9月

船橋大介, 北 一郎, 西島 壮, 「慢性ストレスによる身体活動量の減少は社会的緩衝作用によって軽減できるか」, 第77回日本体力医学会大会, 2022年9月

小澤佳澄, 北 一郎, 西島 壮, 「コロナ禍でも身体活動量を維持できた者の特性：身体活動に対する動機づけ, 欲求に着目して」, 第5回スポーツニューロサイエンス研究会, 2022年9月

船橋大介, 西島 壮, 「ストレスがもたらす身体活動量の減少は社会的交流により緩和できるか」, 第5回スポーツニューロサイエンス研究会, 2022年9月

#### 研究費獲得状況

西島 壮 (研究代表者), 基盤研究 (C) (2022-2024), 「運動に伴い自然発生する視空間情報は海馬に対する運動効果を仲介するのか」

西島 壮 (研究代表者), 株式会社オーバーテイク, 「アミノ酸サプリメント摂取の睡眠改善効果の検証」についての共同研究

## 学会等の活動

Society for Neuroscience, 日本体力医学会 (評議員), 日本生理学会 (評議員), 日本神経科学会, 日本体育学会, 日本運動生理学会, 日本バドミントン学会 (常務理事), スポーツニューロサイエンス研究会 (世話人), 査読担当: Life Science, Scientific Reports, Physiological Reports

## 市民公開講座・講演等 (一般・教育機関向け)

西島 壮, 身体活動と脳機能に関する最新トピックス, 山口県立大学学術研究共同体 FD, 2022年8月29日

西島 壮, 研究の心構え: ネガティブデータはチャンスの前兆?, 立教大学大学院「スポーツウエルネス研究」, 2022年12月19日

西島 壮, 子供の脳と生涯スポーツ, 日野市家庭教育学級講座, 2023年3月11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

本年度は、昨年度に続いて新型コロナウイルスが蔓延していたものの、人数制限や消毒などの感染拡大の防止に努めながら、すべての授業を対面で実施した。履修者数はのべ1,072名であり（学部学生総数6,817名；2022年5月2日）、その内訳は、前期577名（身体運動演習372名 / 17種目、スポーツ実習（定時コース）159名 / 8種目、スポーツ実習（集中コース）14名 / 2種目、身体運動学32名 / 1クラス）、後期495名（身体運動演習111名 / 7種目、スポーツ実習（定時コース）324名 / 14種目、スポーツ実習（集中コース）30名 / 1種目、身体運動学30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。昨年度はコロナ禍の影響でアンケートは実施されなかったが、今年度からは再開されたためのその授業評価アンケートの結果を報告する。

## 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

今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ので、2022年前期の結果を報告して内容を分析する。今回のアンケート回答者数は207人(履修登録者の36.8%)であった。質問項目は大学の全学共通科目としての授業評価で実施している質問に加え、保健体育科目独自の質問で構成される(資料)。

### 2. アンケートの回答について

問1で問われたシラバスの有用性については、5点満点中平均3.63点という高い結果を示し、昨年度より上昇した。また、問2の授業の意義と目的についても、3.69点と高い結果が出ており、保健体育の授業方針と内容についての情報共有は十分に達成できていたと考えられる。コロナ過において、感染防止に配慮しながら授業内容を変更し、学生には様々なルールに遵守することを要請している。このような状況で、学生とシラバスや授業内容の伝達に関して高い評価が得られたのは、教員間の意思疎通と授業変更における工夫の成果だと考えられる。

問8で問われた1週間の平均的な授業外学習時間については、「ほぼ0時間(63.8%)」と「30分程度(22.2%)」と回答した学生は合わせて86.0%(昨年比+6.2%)であった。時間外学習の充実には保健体育科目の課題の一つとしていたが、昨年度よりも授業外学習の時間は減少した結果となった。履修している種目のルールや技術について事前学習すること、そして日常的に身体運動を行うことが保健体育科目での時間外学習であるため、その実施を促進させたい。また、フィットネス系の運動種目に関しては、自宅や本学トレーニングルームでの運動実施を推奨することも良い。

問9で修得・向上できた知識や能力を問うたところ、「コミュニケーション能力」と回答した学生は78.4%(+12.1%)だった。この結果は、他の科目と比較すると最も高い数値であり、保健体育科目の強みであると言える。新型コロナウイルスによって授業や課外活動における対面での活動機会が制限される状況において、学生同士のコミュニケーションの場を提供すること意義は大きい。

問14の総合評価に関して、平均4.73点で、この授業に満足したと回答した学生は96.0%(そう思う:87.7%;ややそう思う8.3%)であった。今後もこの水準を維持するために、教員間で授業方法に関する意見交換、そして情報の共有を続けていきたい。

### 3. 今後の課題と展望

コロナ過3年目となり、感染対策に気を配りながらもコロナ過前の授業形態に戻すように変化した1年間であった。社会ではマスク着用が必須で、人との距離が十分にあってもマスクを外すことに不安を感じる学生は少なくない。熱中症や感染予防のリスクについてバランスを取りながら指示したり、ルール作りをする必要がある。

昨年度よりも履修者数の上限を増やせるようになり、多くの学生を受け入れることができた。問15にもあるように球技系とラケット・バット系種目のニーズが高まっている傾向がある。学生の要望に応える授業編成を考えつつも、本学では多様で専門性の高い種目を開講しているので、その周知方法の工夫も必要である。

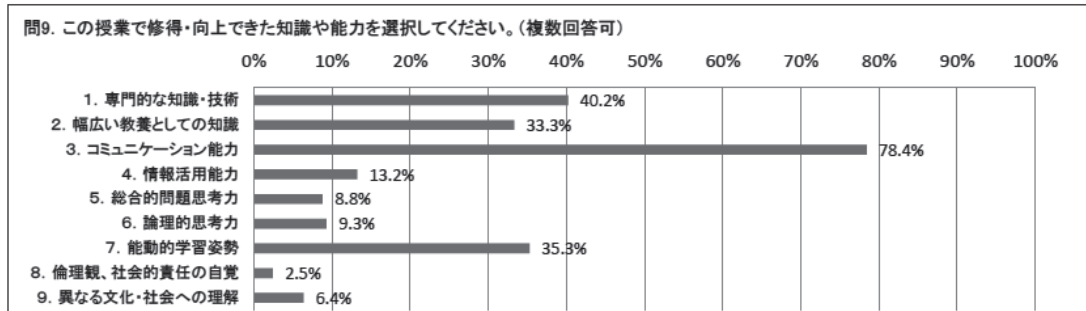
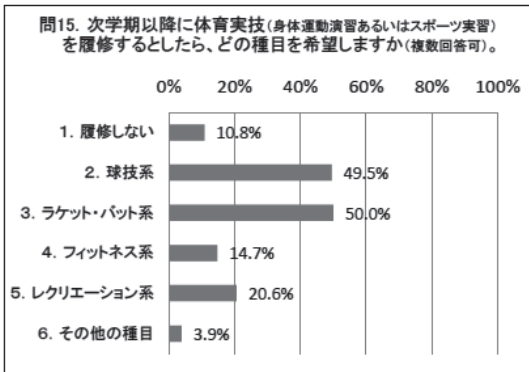
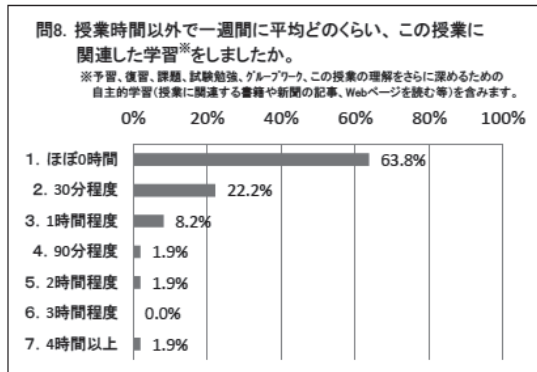
2022(令和4)年度前期 全学共通科目「授業改善のためのアンケート(学生用)」集計結果

全学共通科目「保健体育科目」

〈実施期間〉 2022年7月11日(月)～2022年8月5日(金)  
 〈履修登録者数〉 563人 〈回答者数〉 207人 〈回収率〉 36.8%  
 〈授業科目数〉 26クラス 〈実施科目数〉 24クラス 〈実施率〉 92.3%  
 〈アンケート実施科目における回収率〉 38.8%(回答者数:207/実施科目の履修人数合計:533)

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。	3.63	0.65			69.4%	27.2%	0.5%	2.9%
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。	3.69	0.69			77.8%	16.9%	4.4%	3.9%
問3 教員の話し方は聞き取りやすく、理解しやすかった。	3.83	0.53	2.9%		85.5%		8.7%	1.0%
問4 黒板やスライド等の使い方は効果的だった。	3.59	0.80			66.2%	24.6%	6.3%	1.9%
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。	3.69	0.61			46.4%	40.6%	10.6%	1.4%
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。	3.43	0.66	24.9%		38.5%	31.2%	4.4%	1.0%
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。	3.73	0.58			78.2%	18.9%	1.0%	1.9%
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。	4.65	0.85			78.8%	15.3%	1.5%	3.4%
問14 総合的に評価すると、この授業を受けて満足した。	4.78	0.73			87.7%	8.3%	0.5%	1.0%

データ数=207



## 参考資料

## 2022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。今年度は昨年を引き続き、新型コロナウイルスの感染拡大予防のために身体接触や用具の共有を避けながら測定可能な項目のみ体力測定を行った。キャリパー法ではキャリパーを使わずに自身の指で幅を測る、メジャーを共有せず使い捨ての紙テープで代替するなど用具を共有しない工夫を行った。また、上体おこしでは対面せずに台の上から足を押さえる、持久力テストでは屋外で、各自任意の速度で3分間走行するなど密を避けて行った。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・北一郎

**本学学生の形態・体力および運動能力測定結果  
2022年度受講者の場合**

		男 (n= 221)		女 (n= 187)	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差
身長	m	1.73	0.05	1.59	0.05
体重	kg	62.9	8.6	51.5	6.0
BMI		21.1	2.9	20.6	2.9
体脂肪率(インピーダンス法)	%	13.8	4.5	24.1	3.6
体脂肪率(キャリパー法)	%	16.5	5.6	24.4	6.0
上腕周囲径	cm	26.1	2.9	24.0	2.3
大腸周囲径	cm	50.8	5.2	49.4	4.4
上腕筋断面積	cm <sup>2</sup>	45.3	11.7	32.7	7.3
大腸筋断面積	cm <sup>2</sup>	174.3	40.1	134.6	33.2
握力(右)	kg	41.2	6.8	26.5	4.9
握力(左)	kg	38.3	6.4	24.1	4.4
立ち幅跳び	cm	231.5	19.6	172.9	18.4
上体起こし	回	27.2	4.3	21.7	4.6
長座体前屈	cm	47.6	11.3	48.9	9.5
肩の柔軟性(右腕が下)	cm	3.3	9.1	5.1	6.5
肩の柔軟性(左腕が下)	cm	8.8	7.6	8.1	5.4
大腸四頭筋の柔軟性(右脚)	cm	2.7	4.9	1.7	3.4
大腸四頭筋の柔軟性(左脚)	cm	2.8	6.1	1.6	3.4
閉眼片足立ち(右脚)	秒	41.6	20.0	41.0	21.2
閉眼片足立ち(左脚)	秒	41.8	21.6	40.8	20.9
立ち上がりテスト(両脚)	cm	11.3	3.6	10.4	2.2
立ち上がりテスト(片脚)	cm	15.0	8.8	24.3	11.2
2ステップ値		1.9	1.4	1.7	0.2
ステージ1・心拍数	拍/分	102.8	22.7	106.0	19.7
ステージ1・距離	m	277.8	82.9	240.4	30.6
ステージ2・心拍数	拍/分	144.2	27.2	145.2	23.2
ステージ2・距離	m	452.1	70.9	392.1	52.4
ステージ3・心拍数	拍/分	174.6	41.4	171.0	22.1
ステージ3・距離	m	627.3	80.5	504.5	71.3
2022前期予想メッツ	メッツ	54.4	39.4	48.4	22.2
抑うつ度		8.4	7.1	10.7	9.0



年報編集委員  
北一郎、井村祥子、山内潤一郎

2023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17巻（通巻48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  
2022

Vol. 17 (the 48th issue)

Tokyo Metropolitan University  
Graduate School of Human Health Sciences  
Health Promotion Science  
March, 2023