

私立大学研究ブランディング事業

2019年度の進捗状況

学校法人番号	151011	学校法人名	新潟総合学園		
大学名	新潟医療福祉大学				
事業名	リハビリテーション科学とスポーツ科学の融合による先端的研究拠点－Sports & Health for All in Niigata－				
申請タイプ	タイプA	支援期間	5年	収容定員	
参画組織	リハビリテーション学部, 健康科学部, 医療技術学部, 看護学部, 医療経営管理学部				
事業概要	リハビリテーション科学とスポーツ科学の融合による先端的研究拠点を形成し、基礎的研究及び実践的研究を基盤とした“Sports & Health for All in Niigata”（地域住民からアスリートまで全ての人が安全にスポーツを楽しみ、幸せな生涯を過ごす新潟県）を創出する。これにより、本学ブランドを浸透させるとともに、将来ビジョン「保健・医療・福祉・スポーツ領域を核としたアジアに秀でる研究拠点」の基礎を構築する。				
①事業目的	「リハビリテーション科学とスポーツ科学の融合による先端的研究拠点」を形成し、基礎的研究及び実践的研究を基盤とした“Sports & Health for All in Niigata”（地域住民からアスリートまで全ての人が安全にスポーツを楽しみ、幸せな生涯を過ごす新潟県）を創出するとともに、保健、医療、福祉、スポーツ領域における「優れたQOLサポーター」を育成・輩出することを通して社会の発展に寄与する。さらに、その成果を戦略的に公表・広報することを通して、新潟医療福祉大学のブランドを構築する。				
②2019年度の実施目標及び実施計画	<p>1. 研究活動</p> <p>①骨萎縮を軽減する電気・磁気刺激やメカニカルストレスの至適条件を明らかにするため、電気・磁気刺激及び力学的荷重を与える頻度と萎縮軽減効果との関連性を検証する。②大脳皮質内の神経伝達物質濃度を計測・解析することで、皮質内抑制機能および運動学習能との関連性を明らかにする。また、低・中・高運動強度での自転車運動中及び運動後の末梢・中枢循環応答と脈波伝播速度を用いて評価した動脈硬化の進行レベルとの関係を検証する。③ハイパフォーマンスでかつ障がい発生リスクの少ない競技動作を明らかにするため、トップアスリートの競技動作と身体・運動特性や障がい発生リスクとの関係性を検証する。④外傷・障がいの発生メカニズムを解明するため、三次元動作解析及び筋骨格モデルシミュレーション等のバイオメカニクス的手法を用いて検証する。⑤安全且つ最適な運動要件に関する知見を健康寿命延伸プロジェクトの実践内容に加える。学生のプロジェクト参加促進に向けて、大学院生を中心にQOLサポートクラブ（仮称）を設立し、勉強会や研修会を実施する。⑥シミュレーション教育システムを利用して、脳震盪・頭部外傷モデルを作成する。また、本プロジェクト成果を活かしたアスリートサポート人材育成科目を策定する。</p> <p>2. ブランディング</p> <p>①ステークホルダー1（在学生・受験生）：特設サイトへの年間アクセス数（20,000件）、志願倍率（4.5倍）を増加させ、入学者全体の20％が本事業に興味関心を持つことを目指す。各強化クラブの学生トレーナー等のサポートによる競技力の向上を図るとともに、多職種間連携によるマルチサポートチームを構築する。さらに健康増進プロジェクトへ多職種学科から参加学生を募る。また受験生に対しては、パンフレットおよび特設サイトを更新し、オープンキャンパスでの特別プログラムを実施する。その他、これまでの活動実績・成果を記者発表する。②ステークホルダー2（学術界）：リハビリテーション科学やスポーツ科学領域の学術大会において78演題の発表を行い、41本以上の英語論文採択を目指す。</p>				
③2019年度の事業成果	<p>1. 研究活動</p> <p>①機械的刺激に先行して磁場強度が287mT以上で磁場刺激を処方した場合、単独処方と比較して骨量、骨梁構造パラメータが高まった。また不動による骨萎縮は約7,500-14,500 $\mu\text{E}/\text{s}$以上の骨ひずみ率で骨量低下が軽減された。②一次運動野のグルタミン酸濃度と短潜時求心性抑制との間に相関関係が認められ、この違いには脳由来神経栄養因子遺伝子多型が関係していることが判明した。健康若年成人において、運動時の中枢循環応答は動脈スティフネスに依存しないこと、高強度運動時には末梢と中枢の循環応答に乖離が生じることが明らかとなった。③女性アスリート特有の問題である女性アスリートの三主徴（FAT）について調査した結果、疲労骨折の既往（31.8％）については高値であったが、三主徴すべてを有するアスリートは0名であった。また、FAT中等度から重度のリスク群は軽度のリスク群に比べて傷害発生率が高い傾向であった。また、これらの取り組みの成果として、2019年度にスポーツ庁の「女性アスリートの育成・支援プロジェクト委託事業」に採択された。④大規模な解剖学的研究により膝蓋骨と膝蓋腱の形態学的特徴を分類し、CTと三次元動作解析装置（surface mapping method）によるレジストレーションを実施した結果、膝蓋骨が凸の形状で膝蓋腱が表層に付着しているタイプ（約30％）では膝蓋骨が後傾した際に膝蓋腱炎の発生リスクが高まることが明らかになった。</p>				

<p>③2019年度の事業成果</p>	<p>⑤一過性運動が、感覚運動機能および認知機能の改善に適しているだけでなく、睡眠不足による認知機能低下を抑制するといった得られた成果をもとに、新潟県委託事業「介護予防における大学との連携事業」や本学主催の健康運動教室で実施されている運動プログラムを改良した。また、本事業RA大学院生が学部学生へ指導し、延べ247名の学生・院生(新潟県事業166名、学内教室81名)がプロジェクトへ参加した。また、本プロジェクトの一環として2018年度に設置した「新潟県QOLサポートコンソーシアム」では、1年間の延べ数で、教員197名、学生1,025名、地域住民4,180名が参加した。⑥度重なる脳震盪による認知機能や脳血流への影響に関する学術的成果をもとに、競技復帰や就学復帰に向けた観察内容を特集記事としてまとめ、脳震盪・頭部外傷モデル作成に向けた基盤を整備した。一方、科目策定には至っておらず、早急に進める必要がある。</p> <p>2. ブランディング事業</p> <p>①ステークホルダー1(在学生・受験生):各強化部に学生のトレーナー組織を学友会組織として整備し、配属するシステムを構築した(所属学生は約200名)。また、理学療法学科、健康スポーツ学科、健康栄養学科、視機能科学科の学生で構成されるマルチサポート体制を構築し、各強化部のコンディショニング、メディカルチェック、女性アスリート検診、Jones骨折予防検診、脳震盪予防検診を実施した。さらに、定期的な勉強会(月に1回、参加者約100名)を開催し、多職種間での情報交換を図った。オープンキャンパスでは、本プロジェクトで推進する「スポーツ×医療」を融合した体験型プログラムを実施し、ブランド訴求に努めた。在学生アンケートの「本学の教育・研究に関して充実していること」という質問に対する回答で、「実習・実験設備」が最も多い759名、続いて「教員」という回答が739名という結果が得られた。本学の教員が行っている研究・実践活動を紹介する冊子「SHAIN」を作成し、学内外に配布した。研究・実践活動について新聞・テレビ等へのプレスリリースを行い、「時速140キロのボールをなぜ打てる?野球選手の特異な目の動き(新潟日報2月17日)」や「私の足 駆ける※パラ陸上教室の活動紹介(毎日新聞全国版3月21日)」など、新聞記事53回(Web記事含む)、テレビ放映7回にわたり本事業に関連する内容が掲載・放映された。本事業を紹介する特設サイトのアクセス数は、新たに作成した理工系研究サイトのアクセス数と合わせ、20,354件となり、目標の20,000件を達成した。また、受験の志願者数は前年4190名に対し、4,624名(前年比110%)、志願倍率4.2となった。②ステークホルダー2(学术界):平成29年度計画に記載した学術大会①～⑦において68演題以上の発表を行い、29年度計画に記載した国際誌に80本の論文(インパクトファクター:158.99)が掲載された。</p>
<p>④2019年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</p>	<p>(自己点検・評価)</p> <p>「研究」については、ほぼ計画通りに進捗していると判断できる。特に、女性アスリートの障害予防に関する研究継続により、スポーツ庁の「女性アスリートの育成・支援プロジェクト委託事業」に採択された点は評価に値する。また、1年間で学生1,025名と地域住民4,180名(延べ数)が本プロジェクトの活動に参加し、学生とともに地域住民の健康寿命の延伸活動に貢献している点も評価できる。唯一、本事業による研究成果等を正規の科目としてカリキュラムに組み込むまでには至っておらず、2020年度からの課題として残っている。</p> <p>「ブランディング事業」についても計画通り進展している。在学生・受験生へのブランディングの結果、志願倍率(4.2倍)は目標(4.5倍)未達ながら、ホームページアクセス数(20,354件)は目標(20,000件)を超えた点は評価できる。今後、志願倍率増を目指して新たなブランディング戦略を企画していく必要がある。学术界へのブランディングは、学術大会での演題発表数(68演題)が目標(78演題)に未達ながら、IF付きの国際誌への論文掲載数(80本)は目標(48本)を大幅に上回っており、総IFも158ポイントに達していることから、極めて順調に推移していると判断できる。また、科研費の「スポーツ科学、体育、健康科学およびその関連分野」における採択数において、3年連続で全国5位を達成している点も評価できる。</p> <p>(外部評価)</p> <p>本事業により、健康増進やアスリートサポートのための科学的エビデンスを構築(国際誌掲載論文80本、IF:158ポイント)するとともに、多職種連携によるアスリートサポート人材とトップアスリートの育成(スポーツ庁委託事業新規採択)や地域健康増進事業(健康寿命延伸プロジェクト)を推進しており、「タイプA:社会展開型」に合致した取り組みであると高く評価できる。また、得られた成果を広報資源として活用し、志願倍率の増加に繋げている点も、本事業の趣旨と合致しており、大学ブランドの定着に向けて順調に進めている。「研究」「学术界に対するブランディング事業」「在校生・受験生に対するブランディング事業」の全てにおいて順調に推移しており、3年目の事業成果としては当初の計画を上回っていると評価できる。</p>
<p>⑤2019年度の補助金の使用状況</p>	<p>1. 研究費(備品、消耗品等):13,619,292円 2. 研究関係人件費(URA含む):7,175,600円 3. 広報関係費(人件費、印刷費等):6,650,665円</p> <p style="text-align: right;">(自己資金含む)</p>