

令和 5 年 10 月 25 日現在

機関番号：35412

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2022

課題番号：20K02445

研究課題名（和文）重度・重複障害児を対象としたアダプテッド・スポーツに関する研究

研究課題名（英文）Study on Adapted Sports on Children with Profound and Multiple Disabilities

研究代表者

加地 信幸（Kaji, Nobuyuki）

広島文化学園大学・人間健康学部・教授

研究者番号：80806795

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の成果は、本研究で考案したスポーツ実施が重度・重複障害児にとって心理面、生理面でも有効であった、重度・重複障害児を持つ保護者や関わるボランティアにとっても貴重な活動の場、研修の場として有効であった、本研究で開発したアダプテッド・スポーツ用具（スクーターボード、ベンチ椅子、サイドフロート付きスタンドアップ・パドルボード）は、重度・重複障害児にとってスポーツを可能とすることができた、の3点であった。そして、重い障害があっても、スポーツのルール、用具、指導法等を対象者に合わせて工夫することで、スポーツは誰でも可能となるということ、自らの実践研究で明らかにすることができたと考える。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、医療的ケアを必要とする身体、および知的にも最重度の障害のある子供達を対象にしたスポーツ種目の開発・実施とその効果について明らかにした。研究の結果、本研究で開発・実施したスポーツとは、重度・重複障害児にとって心理面、生理面でも有効であった共に、重度・重複障害児を持つ保護者や関わるボランティアにとっても貴重な活動の場、研修の場として有効であったことが示唆された。特に、本研究で開発したアダプテッド・スポーツ用具は、どんなに重い障害があってもスポーツ用具等を対象者に合わせて工夫することで「スポーツは誰でも可能」となることについて、自らの実践研究で明らかにすることができたと考える。

研究成果の概要（英文）： The results of this study were as follows: 1) the implementation of sports designed in this study was effective for Children with Profound and Multiple Disabilities both psychologically and physiologically; 2) it was effective as a valuable activity and training venue for parents of Children with Profound and Multiple Disabilities and volunteers involved; and 3) the adapted sports equipment developed in this study (scooter board, bench chair, and stand-up paddleboard with side floats) made sports possible for Children with Profound and Multiple Disabilities. The scooter board, bench chair, and stand-up paddleboard with side floats) developed in this study made sports possible for Children with Profound and Multiple Disabilities. We believe that our own practical research has shown that sports can be made possible for anyone, even those with severe disabilities, by adapting sports rules, equipment, and coaching methods to suit the needs of the target population.

研究分野：アダプテッド・スポーツ

キーワード：重度・重複障害児者 アダプテッド・スポーツ 指導者養成 用具開発 医療的ケア

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2020年に開催されるオリンピック・パラリンピックを前に、障害者スポーツに対する国民の関心は高まりを見せ、地域社会においてもスポーツ教室が実施されるようになってきている。しかし、最重度の障害を有する重度・重複障害児は、これまで障害者スポーツの対象とは考えられてこなかったと言っても過言ではない。本研究では、身体及び知的にも最重度の障害を有し、呼吸や摂食に課題があるため医療的ケアを必要とし、日常生活の殆どをベッドで寝たきりの状態や車いす等を使って全介助で生活している重度・重複障害児を対象とした、アダプテッド・スポーツ(障害等の状態や程度に適合させたスポーツ)の有効性を検証した。

2. 研究の目的

本研究では、教室に参加する重度・重複障害児が運動実施したことによる心理的、生理的影響、アダプテッド・スポーツ教室に参加する重度・重複障害児の保護者、及びボランティア支援者を対象としたアンケート調査による実践の有効性、地元業者等と連携し開発したアダプテッド・スポーツ用具開発に係る有効性の3つについて検証することを目的とした。研究の対象は、筆者がこれまで17年にわたってアダプテッド・スポーツ教室として地域に定着させてきた「HBG重度・重複障害児スポ・レク活動教室『はなまるキッズ』(以下、「はなまるキッズ」)に参加した重度・重複障害児、保護者、およびボランティア支援者とした。

3. 研究の方法

(1)教室に参加した重度・重複障害児が運動実施したことによる心理的、生理的影響

「はなまるキッズ」に参加した重度・重複障害児の対象を15名程度に絞り、自ら開発した用具や指導法によるアダプテッド・スポーツ「スクーターボード運動」を実施したことによる心理的、生理的影響について明らかにした。測定項目は、ビデオカメラによる活動記録、活動前後の血圧、心拍数、及び唾液アミラーゼ値を測定した。また、専門家と連携しながら、実践の写真やビデオ記録等を基に分析し、実践的な検証と改善、及び重度・重複障害児への有効性を明らかにした。

(2)アダプテッド・スポーツ教室に参加した重度・重複障害児の保護者、及びボランティア支援者を対象としたアンケート調査による実践の有効性

これまで「はなまるキッズ」に関わってきたボランティア支援者、保護者にアンケート調査を実施し、「はなまるキッズ」実践の有効性を明らかにした。アンケート調査の質問項目は、重度・重複障害児の保護者に対しては、子供の性別、年齢、参加年数、身体障害の種類及び等級、療育手帳の等級、医療的ケアの有無、必要な医療的ケアの種類、参加のきっかけ、参加しようと思った理由、参加して良かったか、参加して良かったと思う理由、活動に参加するようになって子供に変化はあったか、変化があったと思う理由について回答を得た。一般ボランティア支援者に対しては、性別、所属、職種、参加年数、参加したきっかけ、参加してよかったか、参加しようと思った理由、参加してよかったと思う理由について回答を得た。

(3)地元業者等と連携し開発したアダプテッド・スポーツ用具開発に係る有効性

重度・重複障害児が参加可能となるようアダプテッド・スポーツ用具として「SUP(Stand Up Paddleboard)」を工夫・開発し、活用した実践に係る有効性を明らかにした。実践の対象は、筆者が代表を務める「はなまるキッズ」のSUP体験会に参加した重度・重複障害児12名であった。検証の方法は、ボランティア支援者、保護者に対してアダプテッド・スポーツ用具として開発したSUP運動に係る事後アンケート調査を実施した。

4. 研究成果

(1)教室に参加した重度・重複障害児が運動実施したことによる心理的、生理的影響

測定項目は、運動の実施前後の心拍数、唾液アミラーゼ値であった。併せて運動中の様子をビデオに記録し、5つの観察項目を設定し分析結果、運動後の心拍数は9名中7名が低下し、運動後の心拍数は有意な低下が示された。なお、唾液アミラーゼ値については、上昇、低下、不変と一様の結果ではなかった。

(2)アダプテッド・スポーツ教室に参加した重度・重複障害児の保護者、及びボランティア支援者を対象としたアンケート調査による実践の有効性

「はなまるキッズ」実践が、重度・重複障害児、およびボランティア支援者に有効であったかについてアンケート調査により検証した。結果、重度・重複障害児にとって、主体的に楽しんで参加できる場となっている点に加え、意思・感情表出する力の獲得や体力・姿勢保持力や睡眠の質の向上等に好影響を与えていた。ボランティア支援者にとって、重度・重複障害児との直接的な関わりの中で実践を通じた支援方法や関わり方が学べる研修の場となっていた。また、重度・重複障害児の活動の場や支援者の拡大、保護者との活動を共有、地域社会を支える共生の心の大切さ等の気付きへとつながっていた。検証の結果、「はなまるキッズ」実践は、重度・重複障害

児、およびボランティア支援者にとって有効であることが示唆された。

(3)地元業者等と連携し開発したアダプテッド・スポーツ用具開発に係る有効性

SUPの用具開発を試みた結果、サイドフロートを取り付けた工夫によりサーフボードが転覆することなく安定した滑走が可能、重度・重複障害児がサーフボードから転落する事なくあくから座位姿勢で乗ることが可能、前方から後方のサーフボードを牽引することにより重度・重複障害児の水上滑走を可能とすることができた。活動中の重度・重複障害児からは、自主的に手を伸ばして川の水に触れる動きや体を起こして喜ぶ様子等が確認された。保護者アンケートからは「陸上とは異なる身体の使い方をして良い運動になる」「水上ならではの揺れを感じながら自分でバランスをとっていた」帰宅後は普段より食量が増し睡眠が深かった等が確認された。以上のことから開発したSUP用具を活用した実践は、重度・重複障害児の主体的な運動面、健康面等に有効であることが示唆された。

(4)研究期間全体を通じて実施した研究成果

研究期間全体を通じて実施した研究は、本研究で考案したスポーツ実施が、重度・重複障害児にとって心理面、生理面でも有効、本研究対象とした「はなまるキッズ」のアダプテッド・スポーツの取り組みが、重度・重複障害児を持つ保護者、およびボランティア支援者にとって貴重な活動の場、研修の場として有効、重い障害があっても、スポーツのルール、用具、指導法等を対象者に合わせて工夫することでスポーツが可能といった3点について、その成果を明らかにすることができたと考えられる。

引用文献

- 新井良保・小林芳文 (1991): 重度重複障害児・者の感覚運動-ネットカム-ムーブメントにおける心拍数の分析-. 横浜国立大学教育紀要, 31: 147-161.
- 藤田紀昭 (2010): ムーブメント教育が重症心身障害者に及ぼす影響について. 同志社スポーツ健康科学, 2: 1-13.
- Groff, D. G., Lundberg, N. R. and Zabriskie, R.B. (2009): Influence of adapted sport on quality of life: Perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disabil. Rehabil.*, 31: 318-326.
- 加地信幸 (2007): みんなが輝く体育 障害児体育の授業. . 重度・重複障害児について. 創文企画, 東京. 24-30.
- 加地信幸 (2016): 新版 障がい者スポーツ指導教本 初級・中級. ぎょうせい, 東京. 228-233.
- 加地信幸 (2016): 特別支援教育時代の体育・スポーツ. 大修館書店, 東京. 184-188.
- 加地信幸 (2018): HBG 重度・重複障害児スポ・レク活動教室「はなまるキッズ」の2017年度活動報告. 広島文化学園大学人間健康学研究, 1: 67-72.
- 加地信幸 (2020): 障がいのある人のスポーツ指導教本 (初級・中級)2020年改訂カリキュラム対応. ぎょうせい, 東京. 154.
- Kaji, N., Kawano, T., Ymanishi, M., Moriki, G., Bono, S. and Yamasaki, M. (2018): Study on adapted sports for children with profound and multiple disabilities-physical and psychological effects of scooter board activity-. *HNUE J. Sci.*, 63: 103-109.
- Kalyvas, V., and Reid, G. (2003): Sport adaptation, participation, and enjoyment of students with and without physical disabilities. *APAQ.*, 20: 182-199.
- 木村牧生, 安井友康 (2018): 複数の活動量計を用いた重症心身障害児の身体活動の検討-特別支援学校の授業に焦点を当てて-. 北海道教育大学紀要, 68: 161-172.
- Kleinert, H. L., Miracle S., Sheppard-Jones, K. and Taylor S. J. (2007): Including students with moderate and severe intellectual disabilities in school extracurricular and community recreation activities. *Intellect Dev. Disabil.*, 45: 46-55.
- 三室秀雄 (2017): これからのインクルーシブ体育・スポーツ. ぎょうせい, 東京. 39.
- 杉谷崇・芝垣正光 (2001): 重度重複障害児に対するトランポリン運動の研究. 富山大学教育学部研究論集, No. 4: 53-58.
- 矢部京之助 (1997): アダプテッド・スポーツの提言. *ノーマライゼーション*, 12, 17-19.
- 山之内幹 (2017): 障害の重い子のアダプテッド・スポーツの開発~ボードベースボール、ドーナツゲーム~. *アダプテッド・スポーツ科学*, 15: 49-57.
- Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E. and Visscher, C. (2011): Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities?. *Res Dev. Disabil.*, 32: 1147-1153.
- Winnick, J. and Porretta D. (Eds.). (2016): *Adapted Physical Education and Sport*, 6E. Human Kinetics. Champaign, IL, pp.3-4.
- Woodmansee, C., Hahne, A., Imms, C. and Shields, N. (2016): Comparing participation in physical recreation activities between children with disability and children with typical development: a secondary analysis of matched data. *Res. Dev. Disabil.*, 49-50: 268-276.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 加地信幸、山崎昌廣、相川貴裕、河野喬、村木里志	4. 巻 第19巻
2. 論文標題 重度・重複障害児を対象としたアダプテッド・スポーツ実践に係る有効性の検討 -保護者、およびボランティア支援者のアンケート調査を通じて-	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 アダプテッド・スポーツ科学	6. 最初と最後の頁 pp.33-45
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 加地信幸、相川貴裕、河野喬	4. 巻 vol.4
2. 論文標題 特別支援学校に在籍する子供を対象としたアダプテッド・スポーツの実践的検討 ~ 重度・重複障害児の「活動の場」としての有効性~	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 広島文化学園大学人間健康学部紀要『人間健康学研究』	6. 最初と最後の頁 pp.57-66
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 河野喬, 森木吾郎, 高田康史, 加地信幸, 房野 真也	4. 巻 vol.4
2. 論文標題 遠隔健康支援に向けたアダプテッド・ダンスの開発	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 広島文化学園大学人間健康学部紀要『人間健康学研究』	6. 最初と最後の頁 pp.67-72
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 河野喬, 西尾明, 美越克己, 河内理, 磯邊省三, 鬼塚純玲, 加地信幸, 工藤隆治, 白石智也, 高田康史, 武田守弘, 東川安雄, 房野真也, 前田一篤, 升本絢也, 松尾晋典, 村上須賀子, 森木吾郎, 渡邊満, 山崎昌廣	4. 巻 vol.4
2. 論文標題 多分野連携教育と課外活動が大学生のキャリア・アダプタビリティに及ぼす影響	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 広島文化学園大学人間健康学部紀要『人間健康学研究』	6. 最初と最後の頁 pp.81-90
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 加地信幸、山崎昌廣、相川貴裕、河野喬、村木里志	4. 巻 第19巻
2. 論文標題 重度・重複障害児を対象としたアダプテッド・スポーツ実践に係る有効性の検討 -保護者、およびボランティア支援者のアンケート調査を通じて-	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 アダプテッド・スポーツ科学	6. 最初と最後の頁 pp.33-45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 加地信幸、相川貴裕、河野喬
2. 発表標題 重度・重複障害児を対象としたアダプテッド・スポーツ用具開発に係る有効性の検討-ウォータースポーツ「SUP (Stand Up Paddleboard)」の用具開発を通じて-
3. 学会等名 本体育・スポーツ・健康学会第71回大会アダプテッド・スポーツ科学分科会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 河野喬, 森木吾郎, 高田康史, 房野真也, 加地信幸
2. 発表標題 遠隔健康支援に向けたアダプテッド・ダンスの開発
3. 学会等名 日本体育・スポーツ・健康学会第71回大会アダプテッド・スポーツ科学分科会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 加地信幸、山崎昌廣
2. 発表標題 Physical and Psychological Effects of Adapted Sports on Children with Profound and Multiple Disabilities
3. 学会等名 The 2020 Yokohama Sport Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 加地信幸、相川貴裕、河野喬
2. 発表標題 重度・重複障害児を対象としたアダプテッド・スポーツ用具開発に係る有効性の検討
3. 学会等名 日本体育・スポーツ・健康学会第71回大会（口頭発表事前申込済）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 加地信幸	4. 発行年 2021年
2. 出版社 中国新聞SELECT（セレクト）	5. 総ページ数 1
3. 書名 コラム「想」『重度障害児のスポーツ』（寄稿）	

1. 著者名 日本パラスポーツ協会 / 編（藤田紀昭、岩瀬裕子、加地信幸、他）	4. 発行年 2023年
2. 出版社 ぎょうせい	5. 総ページ数 1
3. 書名 改正版「障がいのある人のスポーツ指導教本（初級・中級）2020年改訂カリキュラムに対応」 コラム 『 最重度の障がい児のアダプテッド・スポーツ事例紹介！ 』	

1. 著者名 一般社団法人日本公衆衛生協会 / 編（加地信幸、他）	4. 発行年 2023年
2. 出版社 一般社団法人日本公衆衛生協会	5. 総ページ数 -
3. 書名 月間「公衆衛生情報」『フォーカス！今月の人/団体』Vol.55/No.3	

1. 著者名 中国新聞SELECT (セレクト)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 中国新聞SELECT (セレクト)	5. 総ページ数 1
3. 書名 「想」『重度障害児のスポーツ』(寄稿)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------