

身体障害を持つ学生のための体育実技の一方法について
視覚障害者（盲人）の事例について

兵頭圭介、中嶋寛之、石川 旦、安部 孝、川原 貴

（東京大学教養学部体育科）

Physical Activity Course for Physically Handicapped Students
– A Case Report of a Male Visually Handicapped (Sightless) Student –

Keisuke Hyoudo, Hiroyuki Nakajima, Noboru Ishikawa, Takashi Abe, and Takashi Kawahara

Department of Sports Sciences, College of Arts and Sciences, University of Tokyo

Abstract

Weight training, jogging, and Mojin-Takkyu (table tennis specially designed for visually handicapped) were introduced into physical activity course for a male visually handicapped (sightless) student. Weight training and jogging were introduced in the first year, and Mojin-Takkyu was introduced in the second year. Non-handicapped students played Mojin-Takkyu together with the student. The student was satisfied with this physical activity course but more intense communication with non-handicapped students through physical activity needed by the student. Some good response from the viewpoint of mutual understanding between visually handicapped and non-handicapped were observed among non-handicapped students through this integrated physical activity course (Mojin-Takkyu).

Key words: physical education, visually handicapped student, training, Mojin-Takkyu.

はじめに

近年わが国における障害者のスポーツ活動は盛んになってきており、毎年行われる全国身体障害者スポーツ大会も年毎にその充実の度を加えている。大学体育の場に於いても障害のある学生のための体育実技のコースが設けられるようになり^{1) -6)}、都立大学の中西らは都立大学における視覚障害者の事例について報告している⁷⁾。

視覚障害者を対象とした体育・スポーツの指導方法については盲学校などですでに確立されており、盲人卓球、盲人野球など、独自のものが開発されている⁹⁾。しかし視覚障害者が大学に入学し、大学の教養課程の体育実技を受講する場合、どのような種目を、どのようなクラス編制でおこなわせるか等、具体的な方法については、それぞれの大学において数少ない事例をもとにデータの集積をおこなっている段階であると思われる。

視覚障害者が大学に入学する機会は稀で、またその人数も限られている。したがって大学体育において視覚障害者のための体育実技の方法を確立する為には、個々の事例について、個人のプライバシーを尊重したうえで克明な記録を残しておくことが必要と考えられる。

本学においてもこれまでに1977年と1986年に1名ずつ、合計2名の盲人学生の入学があり、本学で行っている「身体に疾病・障害のある学生のための体育実技のコース（特別体育グループ）」でその学生のための体育実技を行ってきた。今回は、1986年に入学した学生について、その実技の内容について報告し、大学における視覚障害者のための体育実技の方法について考察するための一つの資料を残すことを目的とする。

◎学生の病歴と運動歴について

年齢18才（大学入学時）の男子。乳児健診のときに白内障の診断を受け、2才7か月のときにけがにより右眼の視神経に障害をきたし、（明暗の区別がおぼろげにできる程度）その後左眼の視神経にも障害が移行した。小学校入学前（盲学校幼稚部）から高等学校までは盲学校で教育をうけた。体育実技は積極的に参加するほうで、卓球や陸上競技では、対外試合やクラブ活動に参加するほどであった。

◎大学入学後の体育実技の内容について

1年次前期（Ⅰ学期）：本学入学時の健康診断では、視力障害の外は特に異常は認められなかったもので、本学で行っている特別体育グループの中の特3グループ（主に上肢や下肢など運動器に障害のある学生を対象としたもの）で体育実技を行うことにした。

特3グループの授業内容については図1に示す通

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 健康状態のチェック
（専任の整形外科医が行なう） 2. ストレッチング（上肢・下肢） 3. ジョギング又はサイクリング 4. ウェイトトレーニング
（トレーニングマシンを使用） 5. ストレッチング（上肢・下肢） |
|---|

図1. 特別体育（特3）グループの授業内容

りであるが、この学生は、他の特3グループの学生と同様にランニングとトレーニングマシンによるウェイトトレーニングをおこなった。ただしランニングは、指導教官がベルトを学生に持たせてそれを引くかたちで先導しておこなった。

1年次後期（Ⅱ学期）：実技の内容は前学期と同様である。この特3グループでは、ウェイトトレーニングの負荷は10RMを目安にしておこない、筋力がつくにしたがって負荷やセット数を増してゆくように指導しているが、この学生の場合には10RMの値、セット数ともに増加はみられなかった。また、全身持久力の変化をみるために前期に2回（6月と7月）、後期に2回（10月と12月）、自転車エルゴメーターによりPWC 170の測定をおこなったが、いずれも値は780から840 kpm/min. と成人男子の値（ 954 ± 69 kpm/min.）⁸⁾をしたまわった（図2）。また、筋力の変化をみるためにCYBEX IIによる脚伸展力の測定を7月と10月におこなったが、どの収縮速度においても筋力の値は増加せず、むしろ低下の傾向すら見られた（図3）。

さらに様々なストレスのためか、この学期の後半からは、食欲不振などで体調を崩したため、実技の重

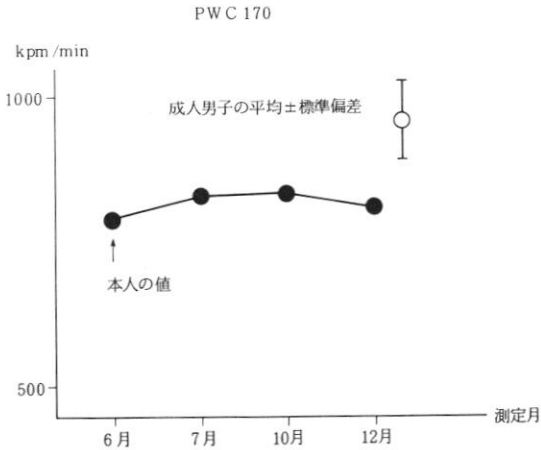


図2. 盲人学生のPWC 170値の推移

黒丸で示したのが盲人学生の値である。白丸と棒線は、猪飼(1968)による成人男子の値である。

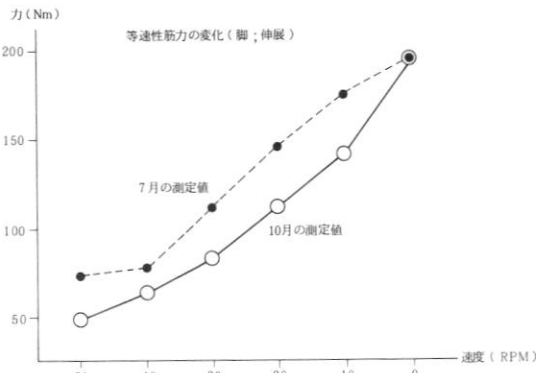


図3. 盲人学生の等速性筋力(脚伸展力)の変化

縦軸は力、横軸は伸展速度を示す。黒丸は1年次の7月の測定値で、白丸は同年10月の測定値である。

点を体力の向上よりも運動の楽しさを味わうことにおくように方針を切換えることが必要となった。

2年次前期(Ⅲ学期): 本人と話合った結果、盲人卓球を行うことにした。盲人卓球は、一般の卓球台を改造したものを使用し、鉛の粒を入れてはずまないようにしたボールを、ネットの下をくぐらせてラリーを行うものである(写真1)⁹⁾。実技は健常者のグループが使う卓球場の一部を使って、健常者の卓球の授業と合同の形でおこなった。

大学入試以来約1年間のブランクがあったので、はじめはストロークなど基本の練習に重点をおき、

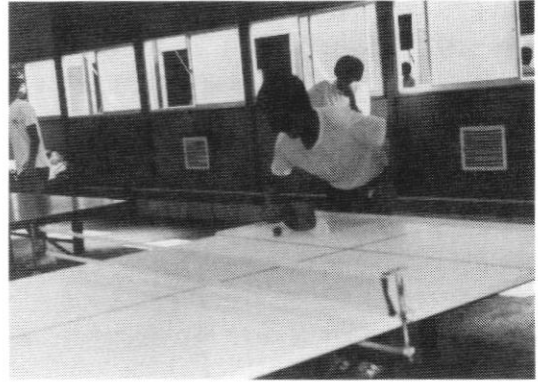


写真1. 盲人卓球

一般に用いられている卓球のラケットの裏面(ペンホルダー用ラケットの板の部分)でボール(写真の台の上の黒い丸。中に鉛玉が入っている。)を打つ。

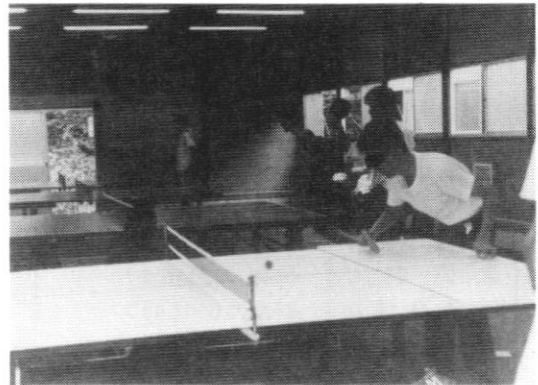


写真2. 合同授業の様子

手前が盲人卓球の台で、その向こう側が健常者の使う台である。

学期の後半から、教官や同じ時間帯の卓球の授業に出ている学生の中から希望者を募って試合(シングルス; 21点先取の1セットマッチ)を行った。試合は健常者は開眼の状態でおこなったが、教官や卓球の競技経験のある学生との対戦を除けば、ほとんどこの学生が勝った。

2年次後期(Ⅳ学期): 前学期と同様に健常者の卓球の授業と合同の形でおこなった。健常者の卓球の授業では、学生をいくつかのグループにわけてリーグ戦を行ったが、この学生もそのなかの一つのチームに所属し、盲人卓球の試合を他のチームの健常者の学生と行った。前学期と同様、対戦相手は開眼の状態であったが、卓球の競技経験のある学生との

対戦を除いてこの学生が全勝した。

前・後期とも試合時間は1セットあたり7分～20分程度で平均は12分、試合後の心拍数は毎分140拍程度であった。

本学の教養課程の体育実技に於いては、入学時と1年次の後半の授業終了時と2年次の後半の授業終了時に健康な学生を対象に、体力テストを実施しているが、この学生が参加を希望したため、体育科所属の医師の許可のもとで、体力テストに参加した。種目は垂直飛び、反復横飛び、腕立伏臥腕屈伸、踏台昇降の4種目である。

このうち垂直飛び、腕立伏臥腕屈伸、踏台昇降の3種目は健常学生と全く同じ方法で行なった。但し、反復横飛びは、1m20cmの間隔で3つの結び玉をつけたロープの両端を補助者が持ち、この結び玉をてがかりにして行なった。結果は表1に示すとおりである。比較のために、本学で定めている体力テスト低得点者の基準（この値を越えない場合は体力が充分でないといみなされる）を併記した。

表1 盲人学生の体力テスト成績

種目	成績	基準値
垂直飛び	55cm	(50cm)
反復横飛び	35回	(41回)
腕立伏臥腕屈伸	25回	(23回)
踏台昇降	195拍	(204～207拍)

基準値は、各種目の得点の分布において平均-1.5σの水準に達しないもので最も高い値を示す。この値を越えない者は低得点者とみなしている。

表1からも明らかなように、反復横飛びをのぞいて低得点者の基準を越えてはいるものの、平均的な健常者よりは低い値と言える。これは、Shindora¹⁰⁾も指摘しているように、視覚障害者は、様々の制約により、身体活動が健常者よりも低い水準にあるためと思われる。ただ、反復横飛びについては、健常者のやりかたとくらべると、補助者の補助のしかたに問題があったこと、視覚による予測ができないことなどによる不利が重なったことも値が低い原因にくわえることができよう。

学期の終了時に、盲人卓球と同じ時間帯に卓球場を使用していた健常者の卓球の授業の学生44名を対

象に図4-1のような内容で、盲人卓球についてのアンケート調査をおこなった。回答者は40名で、回収率は90.9%であった。結果を図4-2に示す。設問1の盲人卓球の存在について事前に知っていたものは6名(15%)と少なく、これは予想されたとおりであった。設問2については、回答者の9割が今回の授業形態、つまり健常者と盲人が同じ場で授業をしたことについて肯定的な評価をした。設問3の盲人卓球についての感想については、何等かの記入をした26名のうちの大半にあたる19名が、盲人学生の真剣な態度や健常者を相手に健闘する態度に感銘を受けたと答えた。

一方、この盲人学生にも、教養課程終了時に成績評価と無関係であることをことわったうえで、面接の形で体育実技の授業についての感想と提言をもとめたところ、1年次のトレーニングについては、「有意義であった」、2年次の盲人卓球については、「楽しかった」と一応肯定的な評価をしたものの、「もう少し健常者と交流がしたかった」と、運動を通じて相互の交流を深めるという面では不十分であったことが指摘された。この点については、図4-2にあるように、健常者の側からも、わずか1名ながら、おなじような感想が出ている。

体育実技の授業では、健康維持のため能率よく体を動かすことを主な目的にしているため、限られた時間のなかで学生相互の交流を深めることは、学生本人が積極的にならぬかぎり困難である。今回の盲人卓球の授業でも、授業時間の大半を試合のために費やしているため、授業時間のなかでは障害者と健常者の交流という面では、交流のきっかけをつくる程度で終わった感があるが、これは時間の制約があることを考えれば、ある程度やむを得ないことと思われる。しかし、視覚障害者(盲人)の場合、他人とのコミュニケーションをはかろうとするときに、

- 1) 相手が話しかけて来る等、相手からなんらかのはたらきかけがないかぎり相手の認識ができない。
- 2) 建築物や道路、交通機関の構造や、社会の体制などにより、視力障害者の行動に物理的、社会的な制限が加えられている。

などのハンディが考えられる。

したがって、視力障害者が健常者と体育実技を行なう時には、メンバーをある程度固定化して、人数の少ないクラス編制で行なうのもひとつの解決方法

アンケート集計結果

1. 次の中であてはまるものに○をつけてください。
- 盲人卓球というものがあることを
- | | |
|---------------------------|------------|
| a. 今学期の卓球の授業をうけるまで知らなかった。 | 31人(77.5%) |
| b. すでに本・雑誌・テレビなどで知っていた。 | 6人(15.0%) |
| その他(無回答を含む) | 3人(7.5%) |
2. 今学期の金曜3限の卓球の授業では、盲人の○○君と他の健常者の人とが同じ場所で授業を行ないましたが、このことについて、
- | | |
|---|------------|
| a) 「障害のある人は障害のある人どうして体育の授業をうけさせてあげるべきだ」 | 1人(2.5%) |
| b) 「障害のある人でも、健常者と一緒に体育の授業をうけさせてあげるべきだ」 | 37人(92.5%) |
| その他(無回答含む) | 2人(5.0%) |
3. 次の a～d の中であてはまるものに○をつけてください。
- 今学期の金曜3限の卓球の授業の中で
- | | |
|---|------------|
| a. ○○君と盲人卓球をやった | 5人(12.5%) |
| b. 実際にはやらなかったが、他の人が○○君と試合をしているのをみていた | 25人(62.5%) |
| c. 盲人卓球をやっているのは知っていたが実際にやっている様子を見る機会がなかった | 10人(25.0%) |
- 自由記入欄に記入された内容の要旨をまとめるとおおむね下記ようになります。
2. について(複数解答あり)
- | | |
|----------------------|----|
| 健常者からのほたらきかけが必要 | 5人 |
| 障害者ということとさらに区別すべきでない | 7人 |
| 障害者本人の意志を尊重すべき | 4人 |
| その他 | 3人 |
3. 「盲人卓球について、あるいは○○君の試合をしている様子について、どのような印象を受けましたか。」について(複数解答あり)
- | | |
|--------------------------|-----|
| ○○君の態度(明るさ、真剣さなど)に感銘を受けた | 9人 |
| ○○君の能力に感銘を受けた | 10人 |
| 健常者と障害者との交流ができてよかった | 2人 |
| 障害者に同情するのではなく、対等に接するべきだ | 4人 |
| 障害者でも運動できる種目があるのがわかった | 2人 |
| 試合だけでなく練習の段階から一緒にやりたかった | 1人 |
| その他 | 3人 |

図4-2. アンケートの集計結果

と思われた。

視覚障害者（盲人）が高等教育を受ける機会は今後さらに高まって行くと考えられる。大学の教養課程の体育実技においても盲人をはじめとした障害者の受入体制の充実が課題となるが、この学生の事例からも、障害をもつ学生の体育実技では、運動の楽しさを体験させることに加えて、運動を通じて健常者と交流のできる場をつくることも、体育実技においては重要であると思われる。また、アンケートの結果から、種目を選べば、スポーツは、健常者と障害者との交流の手段として有効なもののひとつになりうることも、あらためて示唆された。

要約

1986年に入学した盲人学生（男子）にの体育実技として、1年次には本学が設置している特別体育グループで体力トレーニングを中心とした授業を、2年次には健常者のクラスと合同授業の形で盲人卓球を実施した。

2年間を通じてめだった体力の向上はなく、2年次の終りに行なった体力テストの結果も健常者の平均よりは低い値を示した。しかし学生本人の感想を求めた所、授業の内容について比較的肯定的な評価を得た。また、合同授業に参加した健常者の学生からは、健常者と障害者との交流という観点から見て好ましい反応が得られた。

参考文献

- 1) 黒田善雄, 水野忠和, 田村光子: 本学における特殊グループ所属学生の実態。東京大学教養学部体育代紀要, 5, 49-59, 1970。
- 2) 黒田善雄, 生田香明, 沢田美智子, 山田茂: 本学における特殊グループ所属学生の実態と特殊体育授業に対する学生の評価。東京大学教養学部体育学紀要, 11, 17-27, 1977。
- 3) 中嶋寛之: 運動器疾患とスポーツ(第1報)。東京大学教養学部体育学紀要, 18, 69-72, 1984。
- 4) 中嶋寛之: 運動器疾患とスポーツ(第2報)。東京大学教養学部体育学紀要, 19, 83-87, 1985。
- 5) 兵頭圭介, 中嶋寛之, 佐藤真: 整形外科的疾患をもつ学生のための体育実技の方法について -その1. 膝関節に傷害を起こした例について-。東京大学教養学部体育学紀要, 20, 46-50, 1986。
- 6) 兵頭圭介, 中嶋寛之, 渡邊融, 川原貴, 覚張秀樹: 整形外科的疾患をもつ学生のための体育実技の方法について -その2. 脳性マヒによる下肢障害をもつ学生の事例について。東京大学教養学部体育学紀要, 22, 31-36, 1988。
- 7) 中西光雄, 榎本直文, 酒井誠: 身障者体育実技の効果について -全盲聾学生の場合-。東京都立大学体育学研究, 10, 59-65, 1985。
- 8) 猪飼道夫: 最大下負荷による作業能測定法の検討。日本体育協会スポーツ科学委員会1968年度研究報告, 1969。
- 9) 加藤博志: 視覚障害者スポーツの特色。臨床スポーツ医学, 3(11), 1165-1167, 1986。
- 10) Munehiro Shindo, Shuzo Kumagai, and Hiroaki Tanaka: Physical work capacity and effect of endurance training in visually handicapped boys and young male adults. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 56, 501-507, 1987。