

ICT を中学生の柔道学習で補助的に 使用することの意識に関する調査

A Study on The ICT Needs of Judo Learning in Junior High-School Students

藤 野 良 孝

Yoshitaka Fujino

要 旨

本研究の目的は、中学生が柔道学習で ICT を補助的に活用することについて、どんな意識をもって
いるのかアンケート調査を行い明らかにすることである。調査の結果、(1) 大半の中学生は、柔道学習
で ICT を補助として利用することについて肯定的(75.6%)に捉えていることが分かった、(2)体育系・体
育系以外・所属なしの 3 群における回答の差に有意な差は認められなかった、(3)ICT を補助として利
用する理由として、「動画や映像コンテンツは学習の参考になる(69.0%)」、「知りたい技を簡単に調べ
られる(66.9%)」が全項目群の中で高割合であることが分かった。総じて、柔道学習で ICT を補助的に
活用することは、柔道学習の活性化や主体的な学習活動などに寄与する可能性が示唆された。

1. はじめに

近年、情報技術の進展やパソコン・インターネット(以下 ICT)の普及により、日常生活をはじめ様々
な面で恩恵を受けるようになった。その恩恵は、教育領域にも目が向けられ「ICTを活用した教育・学習
方法の改善を図るための取り組みを支援する」といった事業が平成 21 年度に創設されている(文部科
学省 2009)。学校をはじめとする教育機関では、ホームページや出席管理、成績処理などあらゆること
で情報技術が有効利用されている。神奈川県立総合教育センター(2008)は、理科の授業における
ICT の活用手順、活用指導例、学習指導案などをまとめたガイドブックをネット上で公開している。堀田
(2010)は、「ICT活用授業にためらっていた教員、ICTを活用した授業イメージがなかなかつかめな
った教員のためのパンフレット(先生が授業で使うICT、子どもたちが授業で使うICTなど)をネット上に公
開し、多くの関係者たちが学べるようにしている。ICT 活用の効果的側面においては、ICT を活用した
授業と活用しない授業を比較した場合、「ICTを活用した授業の方が、活用しない授業よりテストの成績
が有意に高い」ことが明らかになっている(清水ほか 2008)。このように、有益な情報(web 教材・学習コ
ンテンツのダウンロード、学習効果の検証など)が容易に入手できるようになったおかげで、これまで上
手く展開できなかった学習内容や効果的な学習の提供・サポートができるようになっていく。

しかし、研究者が 2010 年度に高等学校の保健体育教員 2 名に、保健体育の授業における ICT の
活用に関して聞き込みをしたところ、「保健体育ではあまり ICT を使用していないことや授業運営上 ICT

が結びつかない」との意見があった。特に、体育分野の ICT の活用は、他の科目と比較しても実践的な事例(種目ごとの活用例)や資料が少ない。こうした中で、文部省(2010)は、中学校学習指導要領の教育の情報化に関する主な記述のなかで次のような手引きを示している。

[保健体育]

- ・「運動に関する領域や体育理論の指導に当たっては、学校の実態や生徒の学習の状況によっては、必要に応じて、コンピューターや情報通信ネットワークなどを情報モラル等にも配慮した上で、適切に活用し、学習の効果を高めるよう配慮する。(体育分野 内容の取扱いより)」
- ・「「運動観察の方法」として、「ビデオなどの映像」あるいは「視聴覚教材」が例示されている。(内容の取扱い [第3学年] 3 知識、思考・判断より)」

以上、学校の実態、学習状況をみて必要に応じた ICT の適切な活用が明示されているが、先に述べた教員の意見(保健体育ではあまり ICT を使用していないことや授業運営上 ICT が結びつかない)を踏まえると、どれほど活用されているのか、されるのか定かでない。第一に、教員の反応以上に子どもたちは、体育の ICT 活用に否定的な反応を示すかもしれない。そこで、今回は中学生を対象にして柔道学習に ICT を活用することの意識がどの程度あるのか統計的に検討することを目的とした。

2. 方法

2.1. 調査対象者

パソコンやインターネットを使用している中学生 516 名(男 258 名:平均 14.1 歳、SD:0.79、女 258 名:平均 14.0 歳、SD:0.82)。

2.2. 調査内容と手続き

表 1 に調査内容を示す。手続きは、インターネット調査会社マクロミルに委託し web アンケートを実施した。問は、パソコン画面上でクリックするやり方で進めさせた。なお、無回答は次に進めないように設定した。回答は、4 段階尺度(1.すごくよい:2.わりによい:3.あまりよくない:4.ぜんぜんよくない)で求めた。

表 1 調査内容:技の学習でパソコンやインターネットを補助として利用することの意見

●柔道の技を学習するときにパソコンやインターネットなどを補助として利用することに対してどのように感じますか。あてはまるものを 1 つお選びください。(単一回答)

1. すごくよい、2. わりによい、3. あまりよくない、4. ぜんぜんよくない

●前問で、柔道の技を学習するときにパソコンやインターネットなどを補助として利用することに対し、【前問の選択内容】と答えた方にお伺いします。その理由はなんですか。あてはまるものをすべてお選びください。(複数回答)

1. 動画や映像コンテンツは学習の参考になる
2. パソコンやインターネットを使うと興味ができる
3. 知りたい技を簡単に調べられる
4. 沢山の情報が得られる
5. 自分のペースで学習ができる
6. 好きな時に学習できる
7. 繰り返し復習ができる
8. その他

※調査内容は、科学研究費補助金(若手研究(B)、課題番号:20700658)交付初年度(平成 20 年 11 月 20 日から 22 日)に実施された「柔道の分かりやすい指導方法についてのアンケート」の一部を用いた。

2.3. 統計分析

分析は、IBM SPSS Statistics Version19.0を用いて基本統計並びに属性3群の回答差をノンパラメトリック分析で検定した。統計の際、「すごくよい」を4、「わりによい」を3、「あまりよくない」を2、「ぜんぜんよくない」を1に置き換えてから実施した。

3. 調査の結果と考察

3.1. 柔道の技を学習するときにパソコンやインターネットなどを補助として利用することについて

図1に、「柔道の技を学習するときにパソコンやインターネットなどを補助として利用することに対してどのように感じますか」についての回答結果と割合を示す。4段階尺度別の割合を見ると、「すごくよい」が24.6%、「わりによい」が51.0%、「あまりよくない」が20.5%、「ぜんぜんよくない」が3.9%であった。約75%を超える中学生が柔道の技を学習するときにICTを補助として利用することに対して肯定的に感じていることが分かった。表2に体育系(233名)、体育系以外(133名)、所属なし(150名)の属性3群における4段階尺度別の割合を示す。体育系は、「すごくよい」が27.5%、「わりによい」が49.8%、「あまりよくない」が19.7%、「ぜんぜんよくない」が3.0%、体育系以外は「すごくよい」が21.8%、「わりによい」が54.1%、「あまりよくない」が21.8%、「ぜんぜんよくない」が2.3%、所属なしは「すごくよい」が22.7%、「わりによい」が50.0%、「あまりよくない」が20.7%、「ぜんぜんよくない」が6.7%であった。

図2に、属性別からみた肯定的回答(「すごくよい」と「わりによい」の合計割合)・否定的回答(「あまりよくない」と「ぜんぜんよくない」の合計割合)の割合を示す。3群とも概ね均一的な回答割合であるが、厳密には所属なし<体育系以外<体育系の順に肯定的割合が高い。「所属なし群」にフォーカスを当てて考えると、否定的回答が27.4%と他群よりも少し高めの割合である。所属なし群は、他群に比べて柔道学習でICTを補助的に使うイメージが湧かない(スポーツや動的な活動をあまり行っていないため)ことが否定的割合増の一要因として考えられる。次に、属性3群の回答差についてノンパラメトリック分析のKruskal Wallis検定を用いて統計的に検定した結果、3群の有意差は認められなかった($\chi^2=2.11$, $df=2$, n.s.)。つまり、統計的には3群とも概ね類似した回答傾向であることが示された。

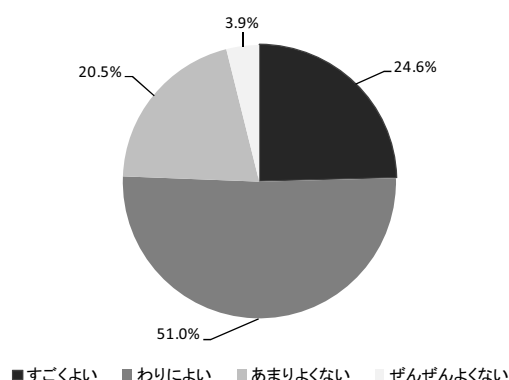
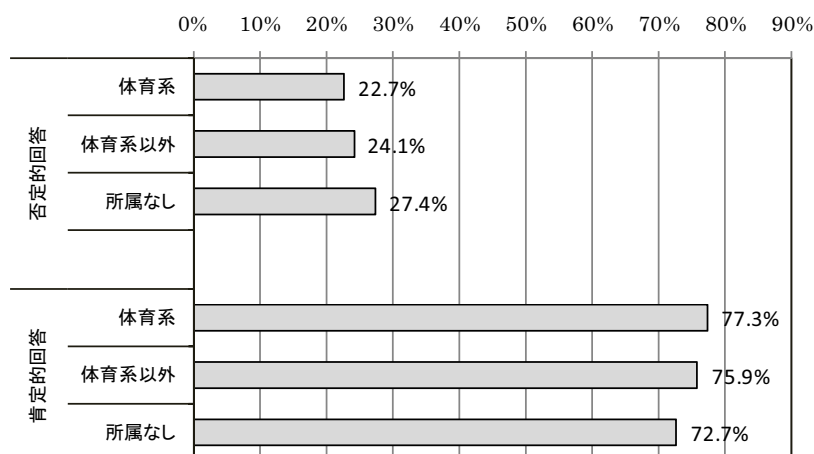


図1 柔道学習におけるパソコンやインターネットなどの補助的利用についての全体回答(%)

表 2 属性別から見た柔道学習におけるパソコンやインターネットなどの補助的利用について

			体育系	体育系以外	所属なし	合 計
否定的回答	ぜんぜん	回答数	7	3	10	20
		3 群の %	3.0%	2.3%	6.7%	3.9%
	あまり	回答数	46	29	31	106
		3 群の %	19.7%	21.8%	20.7%	20.5%
肯定的回答	わりに	回答数	116	72	75	263
		3 群の %	49.8%	54.1%	50.0%	51.0%
	すごく	回答数	64	29	34	127
		3 群の %	27.5%	21.8%	22.7%	24.6%
合計		回答数	233	133	150	516
		3 群の %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※属性:体育系(体育系の部活やサークル)、体育系以外(その他の部活やサークル)、所属なし(部活やサークルには入っていない)



※516 名 (内訳:体育系:233 名、体育系以外 133 名、所属なし 150 名)

図 2 属性別からみた肯定的・否定的回答の割合

3.2. 柔道学習におけるパソコンやインターネット利用の理由

ここでは、3.1.の問で、肯定的な回答をした中学生 390 名を対象に、「柔道学習におけるパソコンやインターネット利用の理由について」複数回答で尋ねた結果を示す(図 3)。回答割合の上位にある理由を見ると、「1.動画や映像コンテンツは学習の参考になる(69.0%)」が全体の中で最も高割合であることが分かった。動画や映像コンテンツを使った学習は、教育工学・科学教育などの各領域で効果的であることが示唆されているように、体育での学習効果も期待される。次に、「3.知りたい技を簡単に調べられる(66.9%)」の割合が高かった。1.及び 3.の理由が全項目の割合の中では突出しており、次点の「5.自分のペースで学習ができる(44.4%)」や他の項目は約 34%～40%の割合であった。

次に、利用の理由について具体的に考察していく。まず、1.については、近年、インターネットの動画サイトなどであらゆる領域の学習コンテンツが手軽に視聴できるようになった影響が反映されたことが推察される。

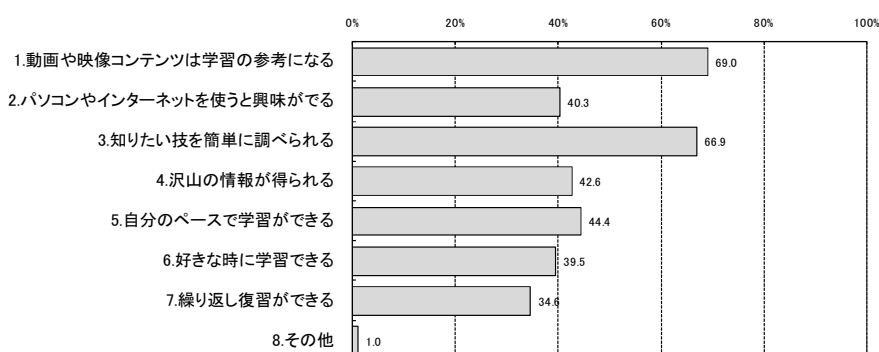


図3 柔道学習におけるパソコンやインターネット利用の理由について

特にスポーツは、運動学習をする前に模範的なフォームをビデオ視聴するなどして、頭にイメージを焼きつけてから行うことがある。そうした意味から、動画や映像コンテンツは模範となる動きを習得する際に役立つと考えられる。また、模範映像を視聴することでスポーツに対するモチベーションを高めるといった学習活動の活性化も期待される。3.は、自宅で調べ学習をするときなどにインターネットを活用して情報収集していることが割合の高さに起因したと考えられる。柔道学習においても、知りたい技を簡便に学べるICTの利点がイメージできたのではないだろうか。5.は、運動が得意な学生と苦手な学生、共に自分のペースに合わせて学習することができるなどの利点がある。体育の授業は、基本的にみな一律に進められることが多いので、ICTを活用したサポートは教育的な意味からも重要であると考えられる。また、5.に近似した項目の「6.好きな時に学習できる(39.5%)」、「7.繰り返し学習ができる(34.6%)」と併せて考えると、学習補助としての幅広い活用、個の学習進捗状況に応じたフレキシブルな学習ができるなどのニーズに応えられるのではないだろうか。

「2.パソコンやインターネットを使うと興味がでる(40.3%)」と「4.沢山の情報が得られる(42.6%)」は40%程度の割合だが、授業のガイダンスで興味を喚起する手段として、また技を調べる学習などでの有効活用も期待できるだろう。表3に「8.その他」のコメントを一部示す。「色々な人の意見が聞ける(男性15歳、岡山県)」、「Webで強い人の話を知ることができる(男性14歳、東京都)」、「技のかけ方を忘れてもって何度でも確認できるからよい(男性13歳、東京都)」などの理由が挙げられており、学習フォローとしての活用も伺える。

表3 「その他」のコメント

そ の 他	性別	年齢	都道府県
色々な人の意見が聞ける	男性	15	岡山県
Webで強い人の話を知ることができる	男性	14	東京都
技のかけ方を忘れてもって何度でも確認できるからよい。	男性	13	東京都

※コメントはそのまま転記した。

4. ま と め

本研究では、「中学校の柔道学習において ICT を補助的に活用することの意識」について検討することを目的とした。パソコンやインターネットを使う中学生を対象に web によるアンケート調査を実施し、統計的に分析した結果、以下のことが明らかになった。

- (1) 柔道の技を学習するときにパソコンやインターネットなどを補助として利用することに関する質問は、過半数(約 75%)の中学生が肯定的に捉えていることが分かった。
- (2) 体育系、体育系以外、所属なしの属性 3 群における回答差について、統計的に検定した結果、3 群の有意差は認められなかった。この結果から、3 群とも概ね類似した回答傾向であることが分かった。
- (3) 柔道学習におけるパソコンやインターネット利用に関する理由の上位は、「1.動画や映像コンテンツは学習の参考になる(69.0%)」、「3.知りたい技を簡単に調べられる(66.9%)」であった。他の項目(「パソコンやインターネットを使うと興味がでる」、「沢山の情報が得られる」、「自分のペースで学習ができる」)は、約 34%~40%の割合であった。

総じて、柔道学習で ICT を補助的に活用することの意識は肯定的であり、柔道学習への活用にも期待ができる。また、ICT の活用によって、学習の活性化や主体的な学習の補助になることが予見される。今回得られた中学生の肯定的な意識は、体育・スポーツ領域でのICT活用・推進の資料として活用していきたい。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、東京工業大学の清水康敬先生、柔道家の井上康生先生、立花学園高等学校の小泉忠之先生、中島慎二先生に数々のご助言をいただきました。この場を借りて、心から感謝の意を表します。

付 記

本研究は、平成 21 年度科学研究費補助金・若手研究(B) (課題番号:20700658、代表:藤野良孝)の支援を受けて行われた。

参 考 文 献

- 浅野鶴子(1978)擬音語・擬態語辞典、金田一春彦「監」 角川書店:東京
- 阿刀田稔子、星野和子(1995)擬音語擬態語使い方辞典—正しい意味と用法がすぐわかる 創拓社:東京
- 堀田龍也(2010)わかる・できる授業づくりに ICT 活用を!、パナソニック教育財団
- http://www.pef.or.jp/05_oyakudachi/index.html#yakudachi_8(参照日 2011. 3. 26)

神奈川県立総合教育センター(2008)平成 19 年度研究成果物「授業における ICT 活用ガイドブック～理科編～」<http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/rika/> (参照日 2011.3.23)

文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領解説 保健体育編

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chukaisetsu/index.htm (参照日 2011.3.23)

文部科学省(2009)ICT 活用推進授業

http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/002/002/1266940.htm (参照日 2011.3.23)

文部科学省 (2010) 「教育の情報化に関する手引」について(手引き:第 2 章 学習指導要領における教育の情報化) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm (参照日 2011.3.23)

清水康敬、山本朋弘、堀田龍也、小泉力一、横山隆光(2008)ICT 活用授業による学力向上に関する総合的分析評価(特集:学力向上を目指した ICT 活用のデザイン・実践・効果)日本教育工学会論文誌 32(3)、293-303

財団法人コンピューター教育開発センター(2008)平成 19 年度文部科学省委託事業、ICTを活用した授業の効果等の調査事業 <http://www.cec.or.jp/monbu/19ict.html> (参照日 2011. 3. 26)

藤野 良孝 (経営学部ビジネス企画学科准教授)