

研究課題	子どもの体力評価および体力向上支援に関する研究
副題	—全校での合同体育・健康教育による ICT を使った異学年の学び合い—
キーワード	体力測定・異学年・学び合い・教え合い・ICT
学校名	大阪府泉南郡岬町立深日小学校
所在地	〒599-0303 大阪府泉南郡岬町深日 8 9 9
ホームページアドレス	http://www.town.misaki.osaka.jp/kosodate/youchien/sho_chugakkou/2221.html

1. 研究の背景

平成 27 年度の体力測定の総合評価では、男女とも A 判定はおらず、男子は D・E 判定が全体の 66.6%、女子は 57.1%と半数以上が体力に課題があることが明らかになった。この結果は全国平均を大きく下回ることとなった。しかしながら、本山貢教授（和歌山大学教育学部保健体育教室）らと岬町教育委員会の指導・助言を受け、体育の授業改善を中心に子どもの体力づくり・健康教育・食育を軸にした研究を進めた結果、平成 30 年度では、男女とも D・E 判定が無くなり、A・B 判定が大幅に増加することとなった（図 1・2 参照）。その結果は、男女ともに結果の低迷する大阪府はもとより、全国平均や上位の都道府県（茨城県、福井県は H29 年度の最高点）の平均を大幅に上回っている

図1 深日小 4年間の総合評価(5年生男子)

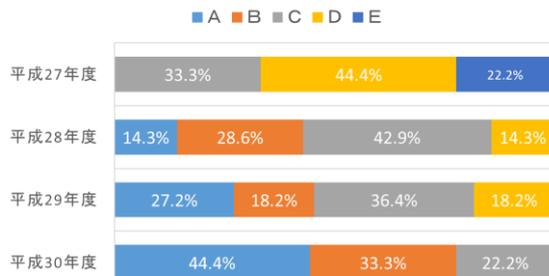


図2 深日小 4年間の総合評価(5年生女子)

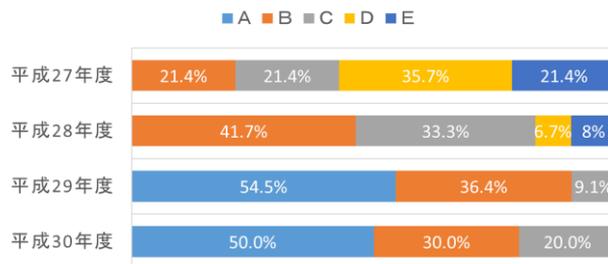


表1 5年生男子体力測定の結果

年度	A	B	C	D	E	割合の差 (A+B)-(D+E)	体力合計点
平成29年度	12.5%	25.5%	33.2%	20%	8.8%	9.1	54.16
全国	12.5%	25.5%	33.2%	20%	8.8%	9.1	54.16
福井県	26.5%	29.4%	27.5%	11.7%	5%	39.2	57.92
大阪府	8.9%	23.1%	34.6%	22.8%	10.6%	-1.4	52.86
深日小(H30)	44.4%	33.3%	22.2%	0%	0%	77.7	59.22

※平成29年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書を基に作成
※深日小は平成30年度の結果

表2 5年生女子体力測定の結果

年度	A	B	C	D	E	割合の差 (A+B)-(D+E)	体力合計点
平成29年度	16.0%	27.4%	33.6%	18%	5.5%	20.3	55.72
全国	16.0%	27.4%	33.6%	18%	5.5%	20.3	55.72
福井県	31.7%	33.4%	24.4%	8.9%	1.6%	54.5	60.04
大阪府	10.3%	24.5%	36.4%	21.8%	7.1%	6.0	54.01
深日小(H30)	50.0%	30.0%	20.0%	0%	0%	80.0	61.4

※平成29年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書を基に作成
※深日小は平成30年度の結果

2. 研究の目的

以上の結果をもとに今後、少子化の影響から全国的に小規模校が増加することが考えられる中で、保健体育において異学年の児童が主体的で対話的な学びを通して、良質な深い学びができる場をつくり出すことにつながる4つの取り組みを研究目的とした。

- ① 体育を軸に、小規模校の特色を生かした異学年での学び合いによって主体的・対話的な実践し深い学びにつなげる。
- ② 健康教育では、自己の生活習慣をふり返り、健康な体づくりを主体的に行えるようにする。
- ③ 小規模校の特性を活かしたカリキュラムマネジメントの確立にむけたシステムづくりと継続的な運用に関

する考察

- ④ 学校情報化において4項目の平均レベルが0.2という現状を鑑み、「学校情報化後進校」なりの取り組みはどのようなことができるのか考察する。

以上の4点の課題解決によって、児童の体力評価と体力向上支援の在り方の実践を示すことで、本校のような全国の小規模校にも普遍化できるのではないかと考える。

3. 研究の経過

① 時期	② 取り組み内容	③ 評価のための記録
7月1日	児童の実態把握	1学期体育授業アンケート(児童)
7月2日	研究授業「異学年での体づくり運動(低学年)」	観察記録・写真(実践者)
	森本孝子先生(和歌山大学教育学部附属小学校養護教諭)による健康教育	ワークシート
11月15日	ソフトボール投げと立ち幅跳びを事例に異学年で学び合うための検証と研究授業(10月26日～11月20日計10時間) 大阪府教育庁保健体育課視察	・タブレットで自分の動きを確認し、アドバイスをする。 ・体の各部位ごとに動きのポイントをまとめたカードを共有して学び合い、確認する。

4. 代表的な実践

質問内容	そう思う	どちらかといえば、 そう思う	どちらかといえば、 そう思わない	思わない
体育は好きですか	62	15	4	2
体育の授業は楽しいですか	58	21	3	1
自分から進んで授業に取り組んでいますか	39	36	8	0
みんなで協力して体育をすることは楽しいですか	68	14	1	0
失敗しても何でもチャレンジできましたか	59	21	2	0
友達にアドバイスしたり、されたりしたことがありますか	55	22	3	3
ルールを守って安全に活動できましたか	71	12	0	0
体育の授業で、今までできなかったことができるようになりましたか。	64	16	1	2

表3 体育に関するアンケート結果

学年	友達	先生	自力解決	その他
6年生(22人)	12	1	2	2
5年生(19人)	3	9	5	2
3・4年生(21人)	4	11	4	2

表4 解決方法のアンケート結果

表3・4の結果から体育に対して全体的に肯定的な回答が非常に多いが、友達との対話による解決は6年生しか十分にできていない。

仮説と研究実践に向けて

話し合い活動をより有効にするために「他者に伝えるべきこと」を同学年で十分に深め、共有してから伝える(横の学びを深める)ことで発達段階の違う異学年にわかりやすく、正確に伝えやすくなる(縦の学びを深める)のではないかと考える。そのツールとして、ICT後進校なりの活用の仕方を見つけ出す。

学年	6年生	5年生
課題種目	ソフトボール投げ（全国的に課題）	立ち幅跳び（全国的に課題）
種目別測定の結果	深日小（男子 30.91,女子 24.27）(H29年度) 全国平均（男子 22.53,女子 13.94）	深日小（男子 158.3,女子 145.9）(H30年度) 全国平均（男子 152.2,女子 148.2）
検証方法	話し合いでの自力解決できる集団であることから悪い例を見て、なぜだめなのかを検討して解決する	話し合いでの自力解決に課題のある集団であることから良い例を見て、なぜ良いのかを検討して解決する

中間アドバイスで「先行研究ではタブレットを使うことで運動量が減る」課題があることを指摘いただいた。そこであえて運動量を減らし「座学の体育」で伝えるべきことは何なのかを精選した



6年生（ソフトボール投げ）と5年生（立ち幅跳び）を事例に、動画のスロー再生を見て、その連続写真に各部位ごとの動きの良し悪しをポストイットに書いてまとめる。

実技を交えて伝える



高学年→中学年

まとめる



3・4年生が自分たちの動画を見ながら教えてもらった内容を確認し、1・2年生に伝えるポイントをまとめる（右側も同じ流れで活動している）

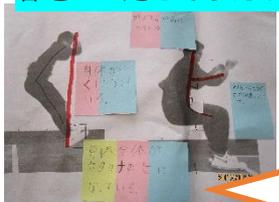


小グループごとに自分たちの動きを確認してまとめる。全体共有した内容は各部位ごとにまとめ、確認しやすくする

実技を交えて伝える	3・4年生が「上半身」「下半身」「うで」「その他」の4項目の最も大切なポイントを1・2年生に伝え、タブレットで動きを確認する	 <p>異学年間の理解力や語彙力をタブレットでの映像や写真の確認でサポート</p>	中学年 → 低学年
-----------	--	---	-----------

5. 研究の成果

表5. 5年生と3・4年生がまとめた各部位の動きのポイント

	上半身	下半身	うで	その他
5年生 各部位のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・体をそる ・上半身をそる ・跳んでいるときは頭の上には手がくる 	<ul style="list-style-type: none"> ・地面を勢いよくける。 ・跳んでいるときに足をL字にする ・着地するときは上半身より足が前に来る ・着地では足をそろえる 	<ul style="list-style-type: none"> ・頭の上から背中に手を持っていき、勢いよく頭の上まで振り上げるつもり 	<ul style="list-style-type: none"> ・跳ぶ前の姿勢は低く、目線を前にする ・太ももの位置とあごの位置が同じくらいにかまえる
3・4年生 各部位のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・あごと膝がつくくらい姿勢を低くする ・前を見る ・ジャンプしているときは(体操の)ブリッジみたいにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・しっかりジャンプ ・跳んでから着地の前は足を前にする ・着地では足をそろえる 	<ul style="list-style-type: none"> ・うではのびして背中から頭の上に向けて勢いよくふる 	<ul style="list-style-type: none"> ・着地の時は腕を前にする ・体重も前にする ・座っている姿勢みたくにする

4つの部位の動きで気付いたことを付箋紙に書いている。体勢を線で表すグループもあった。

以下では、アンケートから友達同士での課題解決が6年生よりも課題があると5年生と3・4年生の学び合いを事例に考察する。表5は、5年生が立ち幅跳びの各部位ごとの動きについてまとめたものと3・4年生が5年生から教わったことをもとに1・2年生に伝えたい各部位の動きを比較したものである。5年生がスロー動画と連続写真をもとにポストイットで部位ごとに分類し伝える内容を整理、共有してから実技へと移行した。その結果、3・4年生の内容の多くの部分で5年生からの内容がほぼ正確に伝わっていることがわかった。3・4年生は教わったことをまとめなおして両種目とも1・2年生に教えた。表6は「教える・伝える」ことが自分にとってよかったかをアンケート調査した。その結果、1人以外全員が肯定的回答をしている。また、表7は、立ち幅跳びとソフトボール投げを教えてもらった1～4年生も2人以外は肯定的な回答をしている。異学年の学び合いにおいて「教える・教わる」という二元的な関係でみると有意な結果が得られているといえる。

表6. 立ち幅跳びやソフトボール投げを下級生に教えてみてよかったですか。

教えた側	そう思う	だいたいそう思う	あまり思わない	思わない
3～6年生	76人	7人	1人	0人

表7. 立ち幅跳びやソフトボール投げを教えてもらってよかったですか。

教えられた側	そう思う	だいたいそう思う	あまり思わない	思わない
1～4年生	76人	10人	2人	0人

【学び合いによって記録は伸びたのか】

表8. 学び合いによる記録の変化（1～4年生）

種目	記録がのびた	同じ	記録がのびなかった
ソフトボール投げ（計44人）	15人	19人	10人
立ち幅跳び（計44人）	22人	14人	8人

6月2日に全校で実施した体力測定の結果から「記録がのびた」「同じ」「記録がのびなかった」の3グループに分けた結果、2種目を実施したうち「記録がのびた」児童は37人（42%）という結果となった。1～6年で計10時間の授業時間数で、子どもたちがICT機器とコミュニケーション、実技によって自分たちの動きを分析・思考し、学び合いをすることで42%の記録が向上することは非常に注目される結果となった。

【自由記述からみる学び合いに充実感】

表9. 児童の自由記述の分類

①ほめる・ほめられる	②わかりやすさ	③他者への共感	④楽しさ	⑤記録の向上	⑥自己の達成感	合計
54(41)	73(40)	31(19)	71(61)	33(0)	32(10)	294 (171)
18.3% (24%)	24.9% (23.3%)	10.5% (11.1%)	24.1% (35.7%)	11.2% (0%)	11% (5%)	100% (100%)

※数字は自由記述のアンケートから6項目に関する文をカウント

※（ ）内の数字は「記録が同じ」、「記録がのびなかった」児童の文章からカウントした数

児童の自由記述欄を分析するにあたって、①ほめる・ほめられることがあったか、②説明のわかりやすさ、③相手が上達したことへの共感、④学び合いが楽しかったか、⑤自己の達成感、⑥記録が向上したか、の6項目に関する内容が多かったことからそれらの文章を集計した（表9参照）。特に①～④の項目は他者とのかわりの深さが充実感にされやすい項目である。⑤記録の向上は⑥との親和性が強く、記録が向上した児童に多く見られた。表9から「記録が同じ」、「記録がのびなかった」児童も主に①～④の項目で充実感を感じており、ICTを媒介に直接学び合うことで、記録だけにこだわらずひとりひとりの活動をコミュニケーションによって価値づけることができたといえるのではないだろうか。

【ICTが学び合いに有効であったのか】

表10. タブレットを使ってみてどんなことがよかったですか（3～6年）

わかりやすい	他者の動き	自分の動き	スロー再生	カメラ機能
54	7	18	9	12

3～6年生66人のうち全員がタブレットが良かったという回答があり、その理由を自由記述した文章から以上の5項目が多く見られた（表10参照）。最も多かったのは、自身と他者の動きを動画や静止画で共有することによるわかりやすさが質の深い学びをサポートできたと言える。

まとめ

- ① 同学年の学び（横の学び）を十分深めることが異学年の学び（縦の学び）につながる
- ② 児童の多くが異学年の学び合いを肯定的に受け止め、そのなかで「ほめる・ほめられる」「わかりやすさ」「他者への共感」「楽しさ」を全体の74.6%が実感してきた。
- ③ 限られた時間数のなかで、全体の42%の児童が記録が向上し、①②とあわせてタブレットが異学年間の学

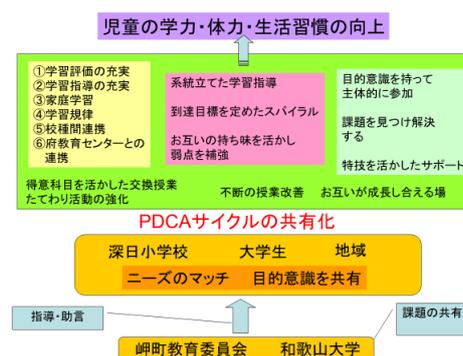
びを言葉や知識の壁をサポートする機能を果たした

6. 今後の課題・展望

研究授業を通して、本山貢教授から、「学び合いという指導法」の事例研究として有効であるとアドバイスをいただいた。しかし、「記録が同じ、のびなかった児童」が一連の動きを脳で理解し、体に伝達し、運動能力の向上として表れるためには、休み時間などにタブレットを用いて、反復することが必要であると指摘された。今後、タブレットを休み時間にも自由に貸し出して児童がいつでも使えるようにしていきたい。

7. おわりに

研究目的の①②については、研究主題の体育・保健領域ともにスポーツ庁の「平成 30 年度 全国体力・運動能力・生活習慣等調査結果」の小学校の「ホームページ掲載事例」として、全国 19 校のうちの 1 校に選ばれたことから大きな成果を出せた。また、③は学校・地域・教育委員会・大学が一体なってカリキュラム・マネジメントを構築する過程を報告している（岡田ら（2018））。しかし、④の ICT 後進校としてインターネットの未整備というハード面の課題から非常に限定的な ICT の活用になったことは否めない。しかし、限定的な ICT 活用がかえって異学年の子どもどうしが一つのタブレットを通して、直接コミュニケーションをとり、双方の有意な必要性のある対話を引き出し、知識と技能の往還を実体験することができた。全国に数多くある ICT 後進校が異学年で学ぶ取り組む初段階として位置付けることができると考える。



8. 参考文献

- ・岡田良平ら「小大連携による体力づくりを基礎とした豊かな心と健やかな体を育成するためのカリキュラムマネジメントの確立を目指して」、『和歌山大学教育学部紀要』68 - 1, pp133-138.
- ・本山貢ら「学校における保健室の役割と課題解決型アプローチについて」「小規模小学校における学力・体力向上を目指した生活習慣支援対策プロジェクト」、『平成 30 年度和歌山大学教育学部連携事業成果報告書』, p112-115, p108-111. 平成 31 年 2 月 16 日.
- ・スポーツ庁「平成 30 年度全国体力・運動能力・生活習慣等調査結果」
http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1412895.htm (H31 年 3 月 6 日 17 時 50 分最終閲覧)