

へき地小規模小学校2校によるICTを活用した体育の事例研究 — 遠隔合同授業による高学年の体づくり運動を対象に —

高瀬 淳也¹⁾・西嶋 健悟²⁾・舩山 修斗³⁾・中島 寿宏⁴⁾

¹⁾ 北海道教育大学旭川校・²⁾ 新得町立新得小学校・³⁾ 足寄町立螺湾小学校・⁴⁾ 北海道教育大学札幌校

The Case study of the Remote Physical Education for Combined Classes of the physical education by two of the remote place small scale school

Junya TAKASE・Kengo NISHIJIMA・Syuto MOMIYAMA・Toshihiro NAKAJIMA

¹⁾ Hokkaido University of Education Asahikawa, ²⁾ Shintoku Elementary School,

³⁾ Rawan Elementary School, ⁴⁾ Hokkaido University of Education Sapporo

概要

GIGAスクール構想の実現に向けてICT環境が整備され、教育現場でもICTを活用して離れた学校の教室をつないで行う遠隔合同授業が取り込まれるようになってきた。遠隔合同授業は、授業を受ける児童・生徒の数を増やしたり、児童・生徒同士の交流を活発にしたりするなどの目的があるが、その多くは教室で行われる授業が研究対象となっており、体育のように広い空間で行われる授業を対象にしたものは、ほとんど見られていない。そこで本研究では、ICTを活用した2校のへき地小規模小学校の体育の遠隔合同授業を取り上げ、成果と課題を検証し、知見を得ることを目的とした。本研究の結果、体育の遠隔合同授業を行うことで、多様な意見や考えに触れたり、互いの運動の様子を観察したりする機会が増え、新たな課題の発見や解決方法の工夫など思考の広がりにつながった。また、学習内容に合わせて、相手校の児童と一緒に活動する場面、学校ごとに活動する場面を選択・適用することによって、効率的に授業を展開できることが示唆された。

1. はじめに

北海道教育委員会(2022)によると、令和3年度の北海道の公立小学校は全部で978校あるが、その約4割に当たる351校はへき地指定を受けている。へき地指定を受ける小学校の多くは、児童数が数名から十数名と少ないため複式学級を有している(以降、へき地小規模小学校)。全国へき地研究連盟(1999, p.33)は、へき地小規模小学校の課題として「少人数のため、教師の手が行き届きすぎ、自主性や主体性が育ちにくく、活動が停滞しやすい」「思考や発想の多様性、論理性、発表意欲や表現力が乏しい」と報告しており、この他にも児童数が少ないことから生じるデメリットについて、これまでも数多く報告されてきている。中でも、互いに運動する様子を観察して教え合ったり、仲間と連携して運動したり、というような活動が主となる体育授業では、少人数のために学習活動に制限が生じやすいなどの課題がある。このことから、へき地小規模小学校の体育授業では、少人数に合わせた教材開発や指導法の工夫に取り組んできているものの、その解決には至っていない。

一方、令和元年から始まったGIGAスクール構想(文部科学省, 2019)によって、児童生徒向けの一人1台端末と

高速大容量の通信ネットワークの一体的な整備が進み、現在においては児童がタブレット端末を操作しながら学習に取り組む姿も特別なことではなくなってきた。また、学校間をインターネットで接続した遠隔合同授業も行われるようになり、その中には鹿児島県徳之島町教育委員会(2021)による「徳之島型モデル」のように、複数の小規模小学校で遠隔合同授業を行った実践報告も見られるようになってきている。このような遠隔合同授業によって、へき地小規模小学校でも他校の児童と「対話や議論を通じて、集団としての考えを発展させたりする協働的な活動」(内田洋行教育総合研究所, 2018, p.4)が可能となり、小規模校や少人数学級のデメリットの緩和や解消につながることを期待されている。しかし、これまでの遠隔合同授業を見ると、体育の授業を取り扱った報告は数が少なく、その中でへき地小規模小学校を対象にした実践報告はほとんど見ることができない。

そこで本研究では、へき地小規模小学校の2校を対象に体育の遠隔合同授業の事例から成果や課題を検証し、小規模校や少人数学級における体育の遠隔合同授業を行うための知見を得ることを目的とした。

2. 方法

(1) 対象児童, 指導者など

本研究対象とする授業実践は2021年12月上旬から下旬にかけて、北海道のA町にあるO小学校の高学年学級7名（5年生男子2名女子1名, 6年生男子3名女子1名）とR小学校の高学年学級2名（5年女子1名, 6年男子1名）との遠隔合同授業であった。

対象の2校では、少人数のために学習活動に制限が生じることがあり、集団の中で多様な考えに触れたり、認め合いや協力、切磋琢磨する場面を作り出したりすることが学校課題の1つとなっていた。またR小学校では、高学年が各学年1名ずつのため、体育のボール運動領域の授業において一定の人数の確保を目的に全学級での合同授業を行っていた。この授業では、上学年が下学年に動きを教えるなど異学年交流による学習効果が見られる反面、対戦相手が下学年になることから全力で相手と競い合うことができなかつたり、話し合い活動で高学年の発言がそのままチームの意見となつたりすることがあり、課題となっていた。

(2) 学習内容及び単元構成

本研究は、2校の体育館をインターネット回線をつないだ体育の遠隔合同授業を対象とした。授業は、O小学校の教諭（30代, 教諭歴8年）、R小学校の教諭（30代, 教諭歴12年）の2名で行い、主にO小学校の教諭が授業の進行を行った。

2校とも、遠隔合同授業は教室で他校の児童や外部講師とオンラインでつないだ経験はあるが、体育での遠隔合同授業は初めてであった。

本研究では、2校の体育授業における課題を考慮し、体づくり運動を対象とした。チームは、学校毎に分けるのではなく、2校の児童が混在する2つのチームを編成した（以降、Aチーム, Bチームと表記）。授業では、「陣地じゃんけん」「クイズリレー」「トライアスロンリレー」「的あてリレー」の4つのチーム対抗戦のゲームを設定した（表2参照）。

そのゲームの1つであるトライアスロンリレーは、小学校学習指導要領解説体育編（文部科学省, 2018, p.117）に示された「体の動きを高める運動」の内容及び2校の新体力テストの測定結果を踏まえて5種目を設定し、それぞれの種目で規定回数を設けた。そして、この5種目をチームで一人ずつ担当しながらリレーを行い、その速さをチーム間で競うようにした。なお、次走者が相手校にいる場合、自分が担当する種目を終えた後に画面に向かって両方の手のひらをカメラに向け、次走者も同様のポーズをとることでバトンパスが成立するというようにした（以降、エアバトンパス）。また、トライアスロンリレーを通して児童の体力向上につながることをねらい、毎時間の授業で全員が5つの種目の練習に取り組み、自己の課題を見つけたり自分に適した種目を選んだりでき

るようにした。

本研究で行う3時間の授業の中で、「陣地じゃんけん」「クイズリレー」のゲームの勝敗と、毎時間のトライアスロンリレーの種目練習で記録の向上が見られた際に、各チームにポイントを与えた。このポイントは、3時間目に行う的あてゲームで、相手チームより有利になるようなアイテムと交換できるようにした。単元構成については表1に示した。

表1 単元構成

	1時間目	2時間目	3時間目
主な活動	<ul style="list-style-type: none"> ○自己紹介 ○準備運動 ○チーム発表 ○陣地じゃんけん ○トライアスロン種目の記録測定 ○チームに分かれて記録の交流 ○整理運動 	<ul style="list-style-type: none"> ○チーム内交流（自己紹介等） ○準備運動 ○クイズリレー ○トライアスロンリレーの説明 ○トライアスロンリレー種目の練習 ○作戦タイム ○各校で記録の測定 ○整理運動 	<ul style="list-style-type: none"> ○準備運動 ○トライアスロンリレーの説明, 担当する種目決め ○トライアスロンリレー（練習, 本番） ○的あてリレーの説明 ○的あてリレー ○整理運動

(3) 使用したICT機器

対象の2校では、町から児童一人に1台の端末（HP ProBook x360 11 G5 EE）が支給されていた。町内ではMicrosoft365を導入しており、Teamsを使ってグループを作成することで町内の児童・教諭であれば誰でもグループでの通信が可能な環境になっていた。これらのICT機器を利用し、本研究では、各校で2台の端末を使用して授業を行った。1台はメイン機として児童全員や授業者を映し、もう一台はチームごとの話し合いの際に使用した。また、メイン機はチームごとの活動の際、1つのチーム専用の端末として使用した。

インターネットの接続環境では、2校とも主回線がモバイル回線のため、2台の機器を接続すると授業中にインターネット回線が途絶えることが予想された。このことから、授業の開始15分前から接続を確認し、映像や音声に遅延が見られ授業に支障が生じると判断した場合には、他の回線を利用して接続するようにした。



図1 ICT機器の接続の様子

3. 実践

(1) 1時間目の様子

授業のはじめに、児童及び教諭の自己紹介をした後、準備運動として体全体を使ったじゃんけんを行った。2校の教諭が図2のようにモニタ越しにじゃんけんをし、児童と勝負するようにした。ゲームの進め方の説明をO小学校の教諭が行ったが、映像や音声の送受信に遅延が生じていたことから、通常の授業よりもゆっくり話していた。



図2 体全体を使ったじゃんけんの様子

その後、単元の流れとチームのメンバーを発表した。この説明もO小学校の教諭が行い、R小学校の児童はモニタを見ながら説明を聞いた。

次に、チーム内で2人1組をつくり、陣地じゃんけんを行った。じゃんけんの勝敗が、モニタを通すと児童に把握しにくかったことから、O小学校の教諭が2校の児童に伝えるようにした。じゃんけん係の児童が負けると、バランス係が乗る新聞紙の大きさが小さくなっていくことから、じゃんけんが行われるたびに一喜一憂する姿が見られた。しかし、自分が所属するチームに誰がいるかを把握していない様子が見られ、結果発表をしても、児童の喜ぶ声あまり聞かれなかった。

その後、縄跳びの前まわし跳び、後ろまわし跳びをそれぞれ20秒間行い、回数を報告させた。相手校の回数を聞き、「すごい」などの驚く様子が見られた。次に、反復横跳び、上体起こしを20秒間でできた回数、シャトルラン(10mの往復を4回)の所要時間、を調べた。授業時間が残り少なかったため、これらの種目の回数は各自でワークシートに記入するだけとした。

最後にチームに分かれて、縄跳びの前まわし跳び、反復横跳びなどの動き方のコツや工夫などの交流を行った。AチームではO小学校の児童がシャトルランの切り替えの時に「足をグッと踏む」(児童D)というコツを発表し、そのことをR小学校の児童Hがワークシートに記述していた。Bチームは、O小学校の児童だけで話す様子が見られ、途中からO小学校の教諭が介入しR小学校の児童を指名して話す機会を与えながら交流が行われた。

1時間目は、各校2台の端末をつなぐことでチームに分かれて交流することができたが、音声が届かない場面が見られた。また、モニタを通してでは授業者が相手校の児童の反応を把握しにくく、O小学校の教諭が説明の際にこまめに児童が理解できたかについて確認したり、大事な部分を繰り返し説明したりしていた。このようなこともあり、1時間目は全体的な運動量が少なくなっていた。

(2) 2時間目の様子

前回の授業で、自分がどちらのチームに所属しているか、誰がチームの仲間なのかを児童が把握していない様子が見られたことから、授業の開始時にチームごとに改めて自己紹介をさせた(図3)。Aチームは自己紹介のみであったが、Bチームは自己紹介後に前回のトライアスロンのコツの確認をしていた。



図3 各チームで自己紹介をしている様子

その後、クイズリレーを行った。O小学校の教諭が競技の行い方、特に次走者へのエアバトンプスの方法について実演しながら説明し、R小学校の児童もモニタを見ながら聞いた。1回目は好きな食べ物を問題に、Aチーム、Bチームの順で行った。はじめは、エアバトンプスを忘れてしまうことがあったが、ゲームが進行するに従い、改善が見られた。その後、チームごとに1回目の振り返りや2回目に向けてエアバトンプスの方法の確認、練習を行った。2回目は、好きなスポーツを問題にリレーを行った。エアバトンプスを失敗することなく、どちらのチームもスムーズにリレーができた。

その後、3時間目にトライアスロンリレーを行うこと、そのため各種目の練習時間をとること、2時間目の最後に、シャトルランの所要時間、他の4種目の20秒間の回数を測定し、前回の自己の記録やチームの平均回数が向上した場合、チームにポイントを与えることを説明した。この説明は学校ごとに行ったことから、モニタを通して説明をすることよりも短時間で終えることができた。また説明は、R小学校の方が早く終わったが、説明後に練習に取り組ませることにより、R小学校の児童に待機時間が発生しなかった。

2校とも説明が終了した後、チームで練習時間の内容を相談させた。「最大値更新は届かない可能性があるの

で平均上げに挑戦する方が良いんじゃないかな」「苦手なものを挑戦して平均を上げよう」などの会話があった。この内容をもとに、個々で5分間の練習を行った。

最後に、トライアスロンリレーで行う各種目の記録をそれぞれの小学校で行った。その様子をメイン機で撮影し、相手校のモニタに映すようにした。O小学校は7名であったことから、全員の運動している様子がR小学校でも見ることができるよう、O小学校の別の教諭がタブレットを移動させながら撮影をした。O小学校の児童Aが、R小学校の児童Hの前まわし跳びの様子を見て「めっちゃ早いからHさんが縄跳びを担当したらいいんじゃない」とつぶやく様子が見られた。また、O小学校でも、映像に映るR小学校の児童を応援する様子が見られた。授業終了後には疲れて座り込む児童がおり、前回の体育に比べ運動量を確保することができていた。

2時間目は、O小学校の別の職員がオンライン会議に参加していたため、インターネット回線が安定せず、画質が荒くなってしまったり途中で映像が止まったりした。このため、校内Wi-Fiとは別の回線からインターネット接続を行った。

(3) 3時間目

最初、2時間目の結果を発表して各チームにポイントを与えた。自己の最大回数を超えた児童のいるチームは5ポイント、チーム全体で平均回数を超えた児童がいるチームには10ポイント与えた。

その後、O小学校の教諭がトライアスロンリレーの行い方を説明した。3時間目では、一人1つの種目を担当するリレー形式で行うことから、チームで誰がどの種目を行うのかを決めるよう指示をした。BチームではO小学校の児童だけで話してしまう場面も見られ、R小学校の児童が「ぼくは何をやればいいの?」と尋ねる様子が見られた。また、Bチームは2人の児童が得意な種目が同じであったことから、各担当種目の決定まで時間がかかっていた。各チームの種目担当児童が決まったことを確認し、児童には自分の担当種目を練習させた。

その後、O小学校の教諭が走順やエアバトンパスの方法について、2校の児童に改めて確認を行った。このときモニタを通して説明を行ったことから、O小学校の教諭は、通常の授業よりもゆっくり話していた。

1回目のトライアスロンリレーでは、エアバトンパスを忘れてしまう児童もいたが、競技は最後まで終わることができた。縄跳びの前まわし跳びや後ろまわし跳び、シャトルランについては相手校に運動している映像が見える状況で場の設定を行っていたが、上体起こしや反復横跳びを行っている様子がうまく撮影できず、R小学校にはO小学校の児童の様子がわからない状態になっていた。

1回目終了後、エアバトンパスの仕方を改めて確認し、2回目を行った。2回目は、教諭の介入がほとんどなく円滑にゲームが進み、勝敗も決まった。



図4 相手校にいる次走者へのエアバトンパスの様子

次に、獲得ポイントを発表し、的あての説明を行った。この説明は学校ごとに行い、説明終了後にそのまま練習の時間とした。その後、ポイントの使い方について各チームで相談する時間を設定した。アイテムとして「得点2倍ボール」「制限時間1秒プラス」などの5種類を用意した。各チームの話合いでは、どのアイテムを得るのかについて意見がまとまらず、AチームはO小学校の教諭が話合いに介入して児童の意見を集約した。一方Bチームは、1時間目の話合いでは全員が合意するまで時間を要していたが、授業の進行とともに、話合いが円滑に進むようになり、アイテムを決める場面も短時間で話合いを終えることができていた。最終的に、Aチームはスタート地点からボールまでの距離を縮めるアイテム、Bチームは得点が2倍になるボールと制限時間をのばすアイテムを選んだ。

的あてゲームは、基本の競技時間を1分間とした。競技が始まると2校ともチームの仲間を応援する姿が見られた。的あてゲームでも、これまでと同様に、エアバトンパスを行って次走者が競技を始めるようにしたため、端末のカメラがバトンパスの映像となり、的にボールが入るなどの得点場面を2校で共有することができなかった。結果はAチームが8点、Bチームが20点となった。その後、授業の残り時間が少なかったため、ポイントの使い方を1回戦と同様にし、競技のみを行うこととした。また、競技時間の1分が短いという児童からの意見を受けて、2回戦の競技時間を1分30秒とした。



図5 的あてゲーム

2回戦ではAチームは距離を近くしたことを生かせるよう次々に投げる様子が見られた。一方でBチームでは2倍ボールを高得点的に慎重に投げる様子が見られた。

結果、Aチームは1回戦同様8点であったが、Bチームは42点となり、Bチームの勝利となった。中でもBチームのR小学校の児童が15点を獲得したとわかった時に、O小学校で驚く様子が見られた。また、学習カードには「玉入れでO小学校の様子がわからなかったから、もっとO小学校の様子を見たかった」(児童G)と相手校にいるチームメイトを意識した記述もあった。

4. 考察

(1) 遠隔合同授業による多人数の授業について

本研究では、2校をインターネットで接続した遠隔合同授業によって、日常の体育授業よりも多い人数で授業を行った。この授業を受けた児童の学習カードを見ると、児童Eが2時間目の授業の感想に「縄跳びを前回教えてもらった。コツを意識したら記録が伸びた」という記述があった。また、児童Cは相手校の縄跳びの跳ぶ様子を見て「手首を早く回す。一定のテンポ」と自己の課題やコツに気付き、それを学習カードに記述していた。このように、3時間の体づくり運動の授業を通して、児童は普段の体育授業では気が付かない課題を見付けたり、チームメイトの運動の様子やコツの交流から課題の解決の方法を工夫したりすることができていた。このことから、2校の遠隔合同授業によって、授業を受ける人数が多くなった分、多様な意見や考えに触れたり、チームメイトの運動の様子を観察したりする機会が増え、児童の思考の広がりにつながったと考えられる。

遠隔合同授業の先行事例を見ると、相手校の児童生徒と一緒にグループを作って学習活動を行った成果として「人数が増えたことで様々な考えに触れることができ、自分の考えを広げることができました」(内田洋行教育総合研究所, 2018, p.74)という報告がある。この報告は算数の授業であったが、本研究で行った体育の授業でも同様の効果があったと考えられる。

しかし、ICTを活用してへき地小規模小学校をつないだ遠隔合同授業を行えば、人数が多くなったことによる学習効果があがるというわけではない。山口(2018)は、2つの小学校で算数科の遠隔授業^{注)}を行い、2校の児童が遠隔で話合った際「目的を明確にして接続場面を選び、めりはりをつけることで学習意欲が高まり対話も活性化した」と報告している。つまり、遠隔合同授業で児童同士の交流を行う際に「何を学習するのか」「何を話合うのか」という目的意識を児童にもたせない限り、学習効果があがらないと考えられる。本研究では、「自己やチームの技能を向上させることでポイントを得る」というゲーム要素を取り入れた単元を構成した。このことによって、仲間の運動を観察したりチームで話合ったりすることに

必然性を感じさせることができたと考えられる。以上のことから、体育で遠隔合同授業を行う際は、相手校の児童の運動を観察したり話合ったりするための必然性をもたせる工夫が必要と言える。

(2) ICT機器を使った話合いについて

小規模校や少人数学級では「大人数を相手に説明する機会が少なく、狭い人間関係の中でしか伝わらない説明の仕方になってしまうことが多い」(内田洋行教育総合研究所, 2018, p.2)ことがデメリットの1つとして報告されており、本研究の対象2校も同様の傾向が見られていた。このことから本研究の話合い場面では、モニタを通して相手校のチームの仲間と話すよりも、隣でいつも話をする同校の児童の方が話合いやすく、遠隔合同授業の効果が薄らぐことが懸念された。そこで、所属小学校ではない児童と交流できるよう、2校の児童が混在する2つのチームを編成したり、縄跳びの前まわし跳びやシャトルランを行った際に回数を相手校に伝えたりなど、2校の児童同士で交流する場面を多く設定してきた。

1時間目のチームごとの話合い場面では、「僕の記録は41回でした。」「シャトルランのコツはありますか?」「わかりました」のように一問一答形式の様子が見られ、話の広がりあまり見られなかった。一方、3時間目のポイントをどのアイテムと交換するか話合った場面では、「距離を短くした方が良いと思います。なぜなら…」と理由を付けて話したり、「私も距離を伸ばしたほうが良いと思います。」と相手の意見を踏まえながら自分の意見を述べたりすることができていた。

このように、単元の開始時はモニタを通した話合いに戸惑う様子が見られたが、徐々に相手に自分の考えを理解してもらおうと理由や根拠を加えて意見を伝えたり、相手校の意見を理解しようと注意深く聞いたりするようになったと考えられる。嶋村他(2022, p.87)が「ICTを活用した遠隔授業を行うことによって、他者を意識し、丁寧な言葉遣いで対話を進める姿が見られた」という報告もある。本研究でも、この報告のように、モニタを通した話合いによって、「相手に伝える」「相手の意見をしっかり理解する」という意識をもつことができたと考えられる。

一方で、モニタを通しての話合いでは、「わかりますか」「聞こえますか」など相手が理解できているかを確認する言葉も多く聞かれた。また、児童Aの単元の終わりの感想に「話合いがスムーズに進まず、もめてしまったり無駄な話をしてしまった」とあり、児童にとっても教室でクラスメイトと話合う場面と異なることに違和感を抱いた様子もうかがえた。清水・熊谷(2021)は、実践当日に初めて他校の児童と顔を合わせるとお互い緊張してしまうことを予想し、実践までの数日間、給食時間をSkypeで接続して交流を図り、徐々に遠隔の形態に慣れ、積極的に交流しようとする様子も見られたと報告している。本研究では、宿泊学習等で互いの顔と名前は一致し

ていたが、授業開始時は、一問一答形式で意見の深まりがあまり見られず、2時間目のはじめに各チームで自己紹介を再度行わせる場面があった。清水・熊谷（2021）の報告にあるように、へき地小規模小学校で遠隔合同授業の活用を考える際、モニタを通して交流することを日常的に取り入れて慣れさせる時間を設定しておくことが重要と考えられる。特に体育においては、話合いで時間がかかり運動学習の時間が削減されてしまうということを守るためにも、事前に慣れさせておくことは重要と言える。

(3) 体育で遠隔合同授業を行うことについて

高橋（2003, p.2）は、子どもが評価するよい体育授業に見られる特徴の1つとして「マネジメント場面（移動、待機、用具の準備・後片付けなど）やインストラクション場面（教師による説明・指示・演示）の時間量や頻度が少ない」ことを挙げている。このことは体育を遠隔合同授業で行っても同様であると言える。

本研究において1時間目は、O小学校の教諭が2校の児童に説明や手本を示し、R小学校の児童はモニタを見ながら説明を聞くという方法で行っていた。しかし、映像や音声の送受信に遅延が生じ、またモニタを通してでは相手校の児童の反応が把握しにくかったため、O小学校の教諭は通常の授業よりもゆっくり話したり、1つの事項を説明するために「わかりましたか」と確認したりしていた。このため、説明に時間がかかり、運動学習の時間が短くなることもあった。これを受け、2時間目以降でゲームのルールややり方などを説明する際には、2校の教諭で伝える内容を事前に打ち合わせておき、各校で説明する時間を設けたことにより改善を図ることができた。このように体育の遠隔合同授業では、学習内容や活動に合わせて、各学校で説明や演示を行った方がインストラクションやマネジメントの時間を短縮することができると考えられる。また体育では、学習しようとする運動を授業者や児童が手本となって、実際に見せながら説明することがある。杉原（2008, p.92-93）は効果的な師範の行い方として「よく見える位置から見せる」「見にくい動きは誇張して見せる」「1回ではなく何回か見せる」などを挙げている。つまり、課題となる運動の手本を示す際は、児童に直接見せた方が動きを理解しやすくなると考えられる。このことから、体育の遠隔合同授業を行う際、学習内容に合わせて、相手校の児童と一緒に活動する場面、学校ごとに活動する場面を選択・適用することによって、効率的に授業を展開でき、運動学習の時間の確保にもつながっていくと考えられる。

5. おわりに

本研究では、へき地小規模小学校の2校をインターネットで接続した体育の遠隔合同授業を行い、その成果と課題を検証し、小規模校や少人数学級における体育の遠隔合同

授業の知見を得ることを目的とした。本研究では、以下のような結果を得た。

- 体育の遠隔合同授業を行うことで、多人数で授業を受けることができ、多様な意見や考えに触れたり互いの運動の様子を観察したりする機会が増え、新たな課題の発見や解決方法の工夫など思考の広がりにつながった。
- 授業の進行に伴い、モニタを通してでも話合うことに徐々に慣れ、相手校の児童が理解しやすいように自分の意見に理由や根拠を加えて伝えたり、相手の話を注意深く聞いたりする様子が見られるようになった。
- 体育の遠隔合同授業を行う際、学習内容に合わせて、相手校の児童と一緒に活動する場面、学校ごとに活動する場面を選択・適用することによって、効率的に授業を展開することが可能になる。

これまで、へき地小規模小学校を対象にした研究では、「少人数でいかに体育授業において児童・生徒の学習効果を高めるか」という視点に立ち、教材開発や複式学級の指導法の研究などに取り組んできた。しかし、現在は、科学技術の進歩により各学校に導入されたICT機器によって、へき地小規模小学校でも授業を受ける人数を増やすことが可能となり、新たな視点から実践研究が進められている。このようにインターネットで複数校をつないだ遠隔合同授業は、へき地小規模小学校の課題の緩和・解消につながることは間違いない。今後も、体育を中心に遠隔合同授業の検証を積み重ね、知見を現場に提供していきたい。

注

山口（2018）の論文では、「遠隔授業」と表記されていたことからそのまま引用した。この実践は、高学年の算数の授業を2つの小規模校が合同で行った授業が対象となっていた。各校の教室に1名ずつの教員がおり、本研究と同様にT1、T2として役割分担をして授業が展開されていた。

引用・参考文献

- 鹿児島県徳之島町教育委員会（2021）離島へき地から最先端の学びの町への挑戦～遠隔教育「徳之島型モデル」の概要と成果。
https://www.mext.go.jp/content/20211025-mxt_syoto01-000018591_05.pdf。（参照日2022年8月15日）。
- 文部科学省（2018）小学校学習指導要領解説体育編。東洋館出版。
- 文部科学省（2019）GIGAスクール構想の実現パッケージ～令和の時代のスタンダードな学校へ～。
https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt_jogai02-000003278_401.pdf（参照日2022年8月15日）。
- 嶋村明日華・水口露・中野俊幸・古市直樹（2022）ICTを活用した複式学級における遠隔授業の開発－小学校低学年国語科の伝えあう活動への応用－。高知大学学校教育研究，4：81-88。

- 杉原隆（2008）運動指導の心理学. 大修館書店.
- 清水将・熊谷真倫（2021）小規模複式校における遠隔合同
体育授業の実践. 岩手大学大学院教育学研究科研究年
報, 5: 89-100.
- 高橋健夫（2003）体育授業を観察評価する. 高橋健夫編著,
体育授業を観察評価する. 明和出版, pp.1-6.
- 内田洋行教育総合研究所（2018）遠隔学習導入ガイドブッ
ク 第3版. 目次～第1章, 第4章～第5章.
[https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/
detail/__icsFiles/afieldfile/2018/09/13/1409199_001.
pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/09/13/1409199_001.pdf)（参照日2022年8月15日）.
[https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/
detail/__icsFiles/afieldfile/2018/09/13/1409199_003.
pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/09/13/1409199_003.pdf)（参照日2022年8月17日）.
- 山口小百合（2018）小規模校の学びの質を向上させる遠隔
授業の授業デザインの一考察. 第44回全日本教育工
学研究協議会.
[http://www.jaet.jp/repository/ronbun/JAET2018_
D-2-8.pdf](http://www.jaet.jp/repository/ronbun/JAET2018_D-2-8.pdf)（参照日2022年8月15日）
- 全国へき地教育研究連盟（1999）効率的な学習指導と学校・
学級経営.

表2 ゲームの内容及びルール

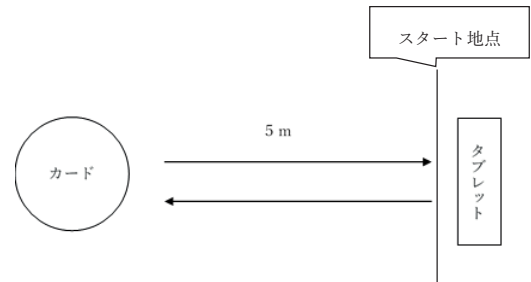
ア. 障地じゃんけん

- ①じゃんけんを体で表現する。体を丸めてかがむ姿を「グー」、足を縦に開き、手を上に伸ばした姿を「チョキ」、体を大の字に広げた姿を「パー」とする。
- ②相手校とペアを組み、一人がじゃんけん係、もう一人がバランス係とする。
- ③バランス係は新聞紙の上に立つ。
- ④じゃんけん係が教員とじゃんけんを行い、負けるか引き分けた場合はバランス係の新聞紙を半分にする。
- ⑤繰り返し行い、バランス係が新聞紙からはみ出てしまった場合は失格となる。
- ⑥最後まで立っていられたペアの勝利とする。



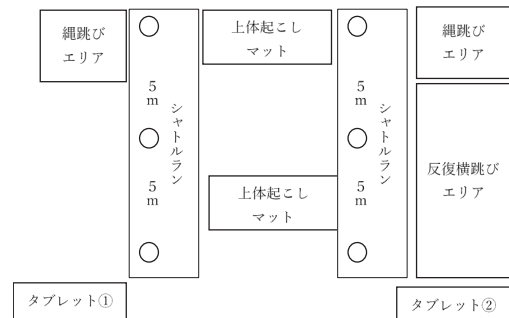
イ. クイズリレー

- ①問題を用意する。(好きな食べ物や好きなスポーツ等)
- ②問題に合わせてカードを用意する。
- ③回答者1名とし、その他の児童はリレーの走者とする。
- ④走者は回答者の好きなもの等を予想し、カードを取ってタブレットの画面に提示する
- ⑤回答者はあてれば○、間違っていれば×をジェスチャーで表示する。
- ⑥間違っていれば次の走者へエアバトンパスをする。
- ⑦正答するまでのタイムを競う。



ウ. トライアスロンリレー

- ①種目と回数 (前跳び20回 うしろ跳び20回 上体起こし10回 シャトルラン1往復 反復横跳び20回)
 - ②一人1種目担当を決める
 - ③順番にスタートし、既定回数が終わったらハイタッチをして交代する。
 - ④終了するまでのタイムを競う
- ※種目順については、ラグの差が出ないように、A校→B校→A校→A校やA校→A校→B校→A校のように、相手校が間に含まれる形を取るため、児童の担当種目が決まった後に種目順を決めることとする。

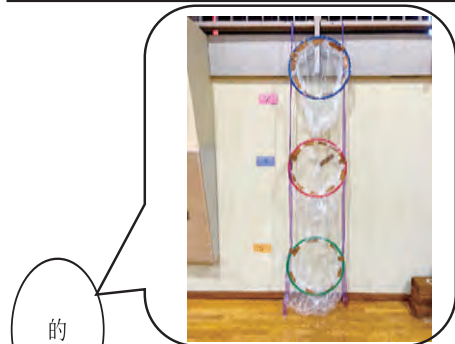


エ. 的あてリレー

- ①高さの違う的を3つ用意し、高い順に3つ用意する。的には得点がついており、高い順に7点、3点、5点とする。
- ②児童はタブレットの横に待機する。
- ③スタートの合図が出ると後ろにある玉置き場まで走って玉を取りに行く。
- ④中央の線まで戻り、的に向かって玉を投げる。
- ⑤投げ終わった児童はハイタッチし次の児童に変わる。
- ⑥制限時間内にたくさん点を取った方が勝ち。今回は1分～1分半で設定した。

なお、ポイントについては単元を通して活動の中で獲得することができる。
※ポイントを活用してゲームを有利に進めることができる。

ポイントの使い道	
得点2倍ボール (1個)	10 p
得点3倍ボール (1個)	15 p
制限時間1秒プラス	1 p
的の得点配分チェンジ	30 p
後ろの玉までの距離-5cmにつき	2 p



的：フラットフープ内径56cmに90
Lゴミ袋を巻き付けたもの
玉：玉入れ用玉