平成30年5月1日発行（毎月1回1日発行）第70巻　第２号（通巻807号）

兵庫が育む　こころ豊かで自立した人づくり

兵庫教育

5月号

2018　No.807

特集

主体的に体力向上を図る態度の育成

主体的に学ぶ意欲を高める体験活動　～川西市立陽明小学校～

月刊「兵庫教育」
URL:http://www.hyogo-c.ed.jp/kenshusho/

発　行：兵庫県教育委員会
編　集：兵庫県立教育研修所

目　次　5月号

特集　主体的に体力向上を図る態度の育成

学校訪問

家庭・地域とともに，一人一人の可能性を伸ばす

川西市立陽明小学校

巻頭言

The great teacher inspires

兵庫県立教育研修所長　清瀬（きよせ）　欣之（よしゆき）　1

特集記事

論　文

主体的に運動（動き）に取り組む態度の育成

兵庫教育大学 教授　上原（かみはら）　禎弘（よしひろ）　4

教育実践

児童の体力を向上させるための日常的な取組

神戸市立高津橋小学校 教諭　松下（まつした）　明申（あきのぶ）　8

運動の特性や楽しみを知り，自ら興味を持って取り組み，
たくましく生きる山中生を育てる
～ことばの力を通して活発な活動につなげる～

加古川市立山手中学校 教諭　窪田（くぼた）　博紀（ひろき）　12

憂鬱な体育が明日から楽しみになる体つくり運動
～心身の土台作りから始める新しい体育～

兵庫県立生野高等学校 教諭　宝谷（ほうたに）　祐哉（ゆうや）　16

授業実践

若手教員とともに考えるこれからの技術科教育

前三木市立吉川中学校 主幹教諭　梶尾（かじお）　保（たもつ）　24

クラスづくり

保護者との関係づくりポイントはここ！

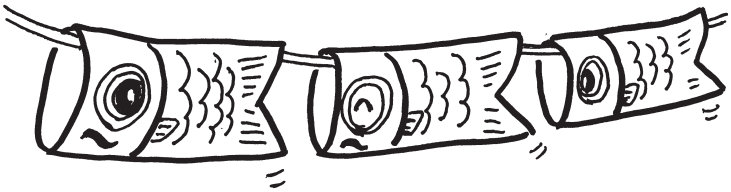
兵庫教育大学大学院 教授　秋光（あきみつ）　恵子（けいこ）　28

グローバル化する社会への対応（第36回）

陶芸に魅せられ，日本に魅せられ

陶芸家　ジェイムス　イラズムス　30

5 月 号	篠山市立城北畑小学校
イラスト	主幹教諭　石本　玲子



県の施設紹介

発見と驚き・感動に満ちた世界へ！　本物の「美」と出会える場

兵庫県立美術館　34

コウノトリ舞う郷公園で本物を見て，ふれて，考える環境学習

兵庫県立コウノトリの郷公園　36

連載講座

特別な教育的支援を必要とする児童生徒への指導（第60回）
～知的障害者である児童生徒の特別の教育課程について～

県教育委員会事務局　特別支援教育課　38

管理職による随想

選ばれる教師になりたい

赤穂市立赤穂中学校長　**平井（ひらい）　正彦（まさひこ）**　39

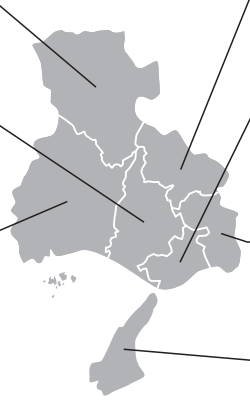
コラム「学校の窓」

ドイツの校長会

神戸大学大学院 教授　**渡邊（わたなべ）　隆信（たかのぶ）**　40

編集後記

トピックス ▪ P20～23



（但　馬）**朝来市立生野こども園**
地域とともに …… 22

（播磨東）**三木市立別所中学校**
ふるさとの担い手づくり …… 21

（播磨西）**姫路市立家島中学校**
離島をつなぐ国際交流 …… 22

（県　立）**須磨友が丘高等学校**
学びに化学変化を起こす …… 20

（丹　波）**丹波市立市島中学校**
認定こども園でふれあい保育 …… 23

（神　戸）**神戸市立押部谷中学校**
地域と育む健全育成 …… 20

（阪　神）**三田市立三輪幼稚園**
元気いっぱい　みわっ子 …… 21

（淡　路）**南あわじ市立賀集小学校**
「故郷に学ぶ」 …… 23

〈編集企画〉岡田　未来　　里　　知純　　高見　秀樹　　福原　広行
本庄　　仁　　村中　利章　　県立教育研修所（高校教育研修課，情報教育研修課）

特集 No.1 小学校

児童の体力を向上させるための日常的な取組

神戸市立高津橋小学校
教諭 松下（まつした） 明申（あきのぶ）

1 はじめに

本校には，体育学習が好きな児童が多い。これは，教師による授業の工夫により，児童が楽しく活動できていることが大きい。その反面，体育の授業時間以外の運動への取組方は，二極化している。休み時間に進んで外で遊ぶ児童とそうでない児童，スポーツ活動に積極的に参加する児童とそうでない児童…という具合である。また，外で遊んでいる児童も，特定の遊び方に偏っている。

平成27年度の新体力テストの結果を見ると，女子に関してはほとんどの種目で全国平均に届かない。男子も，いくつかの種目で全国平均を下回っている。男女とも特に課題が見られるのが，走力（50m走）と敏捷性（反復横跳び）である。

これらの課題を少しでも解決するために，市の指定を受けて平成27年度からの２年間，体力アップ事業に取り組んだ。この取組により，本校児童の運動に対する関心をさらに高め，運動能力の底上げを図りたいと考えた。重点目標は，「児童が日常的に運動に取り組むことで，体幹を鍛えるとともに体力の向上を目指すこと」とした。

ただし，新しい大がかりなことを始めるというよりも，今あるもの・今できることを見直し，教職員にできるだけ負担のかからない内容で実施するようにした。

2 平成28年度の取組

日頃の教育活動の中で，体力アップに結び付けられるものは何か。私は，毎週月曜日の朝会で行われている足踏み，そして休み時間の遊び方に目を付けた。

(1) 朝会での足踏み，行進指導の充実

本校では，毎週の朝会で音楽に合わせた足踏みの時間を確保している。これを充実させることにより，体幹の強化を図った。足踏みや行進は，特別支援教育の点から見ても有効とされている運動である。集団の規律をつくるためではなく，あくまでも体力アップのための取組とする。児童には，足踏み，行進をがんばることによって得られる効果を話し，共通理解を図った。一つ目は，「体幹が強くなることで，姿勢がよくなる。姿勢がよくなると，集中力が増す。集中力が増すと，学力が上がる」ことである。そして二つ目は，「体幹が強くなると，走ることをはじめとして運動能力が上がる」ことである。そして，腕の振り方・足の上げ方などポイントを説明し，継続的な指導を行った。

はじめはぎこちない動きをする児童は，腕の振りに意識が向くと足が上がらなくなる。足に意識が向くと腕振りがおろそかになる。体の軸がぶれるため，気が付くと最初にいた位置からずいぶん離れた場所に動いてしまっている児童も多かった。しかし，教師が励ましの言葉をかけ，継続して行うことにより，次第に安定した足踏みができるようになって

きた。結果的に姿勢の改善が見られたほか，リズムに合わせて体を動かしたり列を整えたりすることも上手になってきた。

１回の朝会で５分間の足踏みをすると，年間では「５分×40週」で200分取り組んでいることになる。１回１回の指導を丁寧に行うことで，体幹強化に大きな効果があると感じた。

▲ 朝会時，足踏みのポイント

⑵ 外遊びの呼びかけ

運動委員会や教師が外遊びを呼びかけることで，休み時間に運動場で遊ぶ児童が増えた。また，運動機会を確保し，様々な動きを経験させるために休み時間に使える用具を充実させた。

【休み時間に使える用具】
・ドッジボール　・バレーボール
・バスケットボール・竹馬
・一輪車　・長縄

今まで遊びの種類がやや固定化されていたが，自由に使える用具が増えたことで児童の遊びの幅が広がった。

⑶ 体育学習の工夫

児童が自ら進んで体を動かしたくなるような授業を目指して取り組んできた。高学年でも体つくり運動に固定遊具を使った動きを取り入れるなど，今ある用具の利点を改めて確認し積極的に活用した。

⑷ 高津橋体力アップ大作戦

11月，運動委員会とタイアップし，児童が運動に親しむためのイベントを開催した。

①超短距離走（15m走）

業間に運動委員会の協力のもと，15m走を計測した。おもに低・中学年に人気で，多くの児童が参加した。

②一輪車・竹馬コース

コーンやミニハードル等，障害物を置いたコースを一輪車広場に設置した。残念ながら，普段からこれらの用具で遊んでいる児童の参加中心にとどまったが，新たに一輪車や竹馬に興味を持った児童も出てきた。

⑸ スポーツ活動の充実

児童が様々なスポーツに触れる機会として，年間を通して放課後のスポーツ活動を実施した。多数の児童が参加し，練習に取り組んだ。

【実施したスポーツ活動】
・陸上　・バレーボール　・水泳
・卓球　・バスケットボール

⑹ なわとびに親しむための工夫

①ジャンピングボードの購入

二重跳びや三重跳びの練習の機会を増やすため，ジャンピングボードを購入し，朝会で全校生に紹介した。児童が自由に使えるように，常時設置した。

②こうづばし長縄チャレンジ

２月に，学級の最高記録更新を目指す「こうづばし長縄チャレンジ」を実施した（３分

間の８の字跳び)。これにより長縄に親しむ児童が増え，低学年でもかなりの記録を残すことができた。

3 平成29年度の取組

⑴ ほんの少し上乗せを

平成29年度は，基本的に昨年度の活動を踏襲する形で進めていった。もちろん，すべてがそのままではなく，児童の様子を見て上乗せすべきところは上乗せした。

昨年度に引き続き，足踏み，行進指導を行った。児童が気をつけるポイントはそのままに，高学年ではトラックに沿って歩くようにした。昨年度までは「その場足踏み」の後，校舎に直行していたが，今年度は長い距離を歩かせたいと思った。そうすることで，調整力をさらに高めることができるのではないかと考えたからである。

長い距離を歩かせると，うまくいかないことがたくさん見えてきた。「その場足踏み」ではしっかり腕を振れていたのに，行進となると腕が振れなくなる児童。目線が下がり，背中が丸くなってしまう児童。音楽のリズムに合わせて歩くことが難しい児童…。１年間継続したが，新たな課題も見えてきた。それでも，これを経験したことで児童が行進に慣れ，スムーズな動きを獲得できたように感じる。高学年だけでなく，今後は全校生に広げていく価値はあると思う。

⑵ 朝の時間にヨガ

学校保健委員会から児童の姿勢が気になるという問題提起があった。確かに普段の授業を見ていると，姿勢が崩れてしまう児童が多い。そこで，これまでの取組に加えて，全校生で継続的にヨガを行うことになった。ヨガを行うことで体幹を強化し，児童の体力アップと姿勢改善，健康増進が期待されると考えたのである。以下に示す内容で実施した。

・名称は「おはヨガ体操」とした
・２学期と３学期の毎週火曜日・木曜日に実施した
・「朝の読書タイム」と「朝の会」の合間２分間を使い，教室のテレビに見本の映像を流して行った
・バランスと力強さにつながる動きを取り入れた

▲「おはヨガ体操」

〈おはヨガ体操についての教師の感想〉

○くり返し行う中で，児童の動きがスムーズになってきた。これは，児童が体の操作をうまくできるようになったことを表している
○児童の姿勢改善については，まだ始めたばかりなので，来年度以降も実施し，効果を検証していきたい

4 取組の結果と考察

この２年間，１学期と３学期に50m走と反復横跳びの記録を計測した。本校の課題であった走力と敏捷性に対する取組の効果を検証するためである。結果は以下の通りとなった。

平成 29 年度 50m 走平均値（男子）

種目	50m走（秒）		
	１学期	３学期	伸び
１年	12.2	12.9	0.7↓
２年	10.7	10.5	0.2↑
３年	10.5	10.0	0.5↑
４年	9.5	9.6	0.1↓
５年	9.7	9.3	0.4↑
６年	8.9	8.3	0.6↑

平成 29 年度反復横跳び平均値（男子）

種目	反復横跳び（回）		
	１学期	３学期	伸び
１年	28.6	25.7	2.9↓
２年	31.8	30.9	0.9↓
３年	31.8	31.9	0.1↑
４年	34.9	35.8	0.9↑
５年	35.6	35.9	0.3↑
６年	47.9	47.1	0.8↓

平成 29 年度 50m 走平均値（女子）

種目	５０ｍ走（秒）		
	１学期	３学期	伸び
１年	12.0	12.6	0.6↓
２年	10.9	10.9	0→
３年	10.5	10.1	0.4↑
４年	10.3	10.2	0.1↑
５年	10.0	9.6	0.4↑
６年	9.1	8.7	0.4↑

平成 29 年度反復横跳び平均値（女子）

種目	反復横跳び（回）		
	１学期	３学期	伸び
１年	26.4	26.2	0.2↓
２年	30.1	30.2	0.1↑
３年	27.2	27.6	0.4↑
４年	30.9	30.8	0.1↓
５年	35	36	1.0↑
６年	41.5	43	1.5↑

【分析】
・２種目とも向上していたのは，３年男女，５年男女，６年女子である
・反対に，１年生の記録は２種目とも下降している
・50m走は，全体的に向上している。特に，高学年がよく伸びている
・反復横跳びの伸びは、学年・性別によってばらつきがある

【考察】
記録を見ると，50m走の伸びが目立っている。特に高学年は，男女ともに伸び幅が大きい。運動場に出て体を動かす機会が増えたこと，足踏みや行進・ヨガによって体幹が安定してきたことが理由だと考えられる。反対に，反復横跳びには課題がある。本校の児童は，「身のこなしが上手ではなく，動きがぎこちない」ことが以前から続いているが，依然として課題である。実際に一人一人の動きを見ていると，まだまだ運動経験が不足していて，体の使い方が不器用な児童が多い。日々の体育の授業で，教師自身がねらいを明確にし，意図的に授業を仕組むことがさらに必要だと考える。児童が進んで運動に取り組み，さらに多様な動きを身につけることが，今後の課題と言える。

5 終わりに

「運動は楽しい」体育の授業や休み時間の児童の顔を見ていると，そんな様子が伝わってくる。体を動かすことで心にも良い影響が出ることを，児童を通して改めて感じている。運動の時間や場の提供が，児童の健やかな毎日につながっている。

２年間の取組の中で，体力アップにおける成果と課題が見えてきた。次年度以降も児童が日常的に運動に取り組み，体を動かすことの楽しさや心地よさを実感することができるように活動を進めていきたい。その上で，本校児童の「身のこなし方が上手ではない」点を改善する工夫をしたいと考えている。

特集 No.2 中学校

運動の特性や楽しみを知り，自ら興味を持って取り組み，たくましく生きる山中生を育てる
～ことばの力を通して活発な活動につなげる～

加古川市立山手中学校
教諭 窪田 博紀（くぼた ひろき）

1 はじめに

「子どもの体力低下」という言葉は，我々体育教師でなくてもよく耳にする時代となっています。なぜ昔に比べて現代の子どもの体力が低下しているのか，そしてどうすれば現代の子どもの体力が向上するのかを，体育教師としては考えていかなければなりません。体力低下の大きな要因としては，遊ぶ機会や場の減少が挙げられると思います。子どもは体を動かす遊びの中で様々な運動能力を習得していきます。地域を走り回って障害物を越え，狭い場所をくぐって，細いところを歩き，時には激しく転倒…。そうやって身のこなし方，巧緻性，筋力，バランス感覚，危険回避能力などを養っていきます。そういう遊びの中で自然と運動の基礎を学んでいくのだと思います。

しかしながら現代では，少子化による仲間の減少，テレビゲームやインターネットなどの普及による外遊びの機会の減少，危険を伴う遊びやボール遊び禁止の公園などが増えていることによる遊び場の減少など，運動の基礎を経験する機会が減少していることが体力低下の根本的な原因だと考えます。

そこで私は，できる限り多様な運動経験を積ませ，その中で興味・関心・意欲を引き出し，主体的に活動する姿勢を養うことを念頭に置いて体育授業に取り組んでいます。

また，加古川市で設定している研究主題を受け，本校としての研究主題を「運動の特性や楽しみを知り，自ら興味を持って取り組み，たくましく生きる山中生を育てる～ことばの力を通して活発な活動につなげる～」とし，具体的な取組のために，①言語活動の充実，②主体的な活動，③基礎基本の定着，の三つの柱を設定して研究に取り組んできました。ここでは現在勤務している加古川市立山手中学校保健体育科として，それらを踏まえた授業や学校行事での取組を紹介します。

2 言語活動の充実

興味・関心・意欲を引き出すために

(1) 調べ学習やスポーツニュース課題

授業で取り組む内容について，ポイントやコツ，技などを調べてノートにまとめる調べ学習や，スポーツに関する話題に触れ，運動やスポーツへの興味関心を引き出すことを目的として，インターネットの内容や新聞記事をノートに貼り，感じたことをまとめる課題を定期的に行っています。長期休業期間中に複数の話題に触れさせることによって，その時期の話題に継続的に関心を持つことができるようにしています。

▲ 調べ学習

▲ スポーツニュース

⑵ 行事，部活動でのモチベーションアップムービーの作成

体育大会の練習期間中，生徒が頑張っている表情や姿，教師とともに汗をかき一生懸命取り組んでいる姿，また，心をこめて会場の準備をする姿などの写真と，生徒から集めた「体育大会にかける想い」の作文を，ムービーとして作成し，本番前日に見せています。これまで頑張って練習してきたことを振り返り，いよいよ翌日の本番を迎える心の準備をします。士気の高まった本番での成功は大きな達成感と充実感を与えるとともに，次への意欲へと繋がっています。

また，部活動においても夏の総体前には，各部の練習の様子や３年生の想い，下級生の想いをムービーにまとめて上映することで，試合へのモチベーションを上げたり，日頃の練習の大切さを感じさせたりしています。

⑶ 部活対抗駅伝の開催

平成24・25年度に，本校陸上競技部が全国駅伝で二連覇を果たしました。それを機に始まったのが，現在年度末に行っている部活対抗駅伝です。日頃鍛えている運動部に加えて文化部も交じって校内駅伝大会を開催しています。この行事で，各部が互いに刺激を受けることによって日頃の活発な部活動へと繋がっています。

⑷ ダンス発表の機会設定

体育大会で行う女子のダンス演技については，体育大会後にもいくつか発表の機会を設定しています。例えば，校内での文化活動発表会，兵庫県ダンス研究発表会，地域の病院で行われるクリスマス会，市のスポーツカーニバルなどです。参加を希望する有志の３年生は，体育大会後にも時間を見つけては練習に励み，心からダンスを楽しんでいる姿が見られます。

3 主体的な活動

主体的に行動できる力を養うために

⑴ 委員を中心とした授業の準備と展開

生徒が主体的に活動できるようになるために，自ら考えさせたり，保体委員を中心に準備運動を行ったり，自分たちの力でゲームを進めていく活動を取り入れています。もちろん１年生にいきなりさせようとしても無理がありますので，学年が上がるにつれて少しずつ自分たちでできることを増やしていくイメージです。

▲ 保体委員中心の準備運動

教師側が指示を出し過ぎると主体的に活動できるようにはなりませんし，任せっきりでもいけないと思います。指示のさじ加減が難しいところですが，単元のはじめにウォーミングアップの流れ，授業の内容と流れ，必要な用具，コートのイメージ図など，大まかな指示を行い，細かい部分は生徒に任せていくと，自ら考えて動こうとする生徒が増えてきます。３年生にもなると，ウォーミングアップだけでなく，コートのライン引きや必要な道具の準備等も保体委員が指示を出し，みんなで協力して準備ができるようになります。また，球技のチーム分けや対戦の組合せ，場合によってはどんな形式でゲームをするのかなどの検討を任せると，教室で時間を見つけて話し合い，次の体育授業時の準備をしてく

▲ 県ダンス研究発表大会の様子

るようになります。主体性が身についてくると，生徒たちの表情が本当に生き生きしたものになってくるのを感じます。

⑵ ステップアップ練習，能力別小集団練習の実践

運動嫌いの大きな原因は「できない，できそうにない」だと思いますので，運動を好きにさせるには，できないことをできるようにしていく必要があります。易しい運動から徐々にレベルを上げていくステップアップ練習や，同程度の力の者同士でグループ分けをして，一緒に課題解決の方法を模索していく能力別小集団練習を取り入れています。

⑶ 個別スタートによる持久走やサーキット運動

体育の授業では，着替えて集合，整列，あいさつ，ウォーミングアップという流れが基本だとは思いますが，あえて着替え終わって出てきた者から○周走る，走り終わったら△△と□□と…というように，ウォーミングアップの内容を個別にさせる時期があります。意欲的に早く出てきて次々進んでいく生徒とそうでない生徒の差は，はじめは大きいのですが，何度か繰り返していると早く出てくる生徒が次々と他の生徒に声をかけるようになります。クラスの仲間を励まし，元気よく声をかけてくれるようになると，はじめは出てくるのが遅かった生徒も徐々に早く出てきて，仲間とともに一緒に頑張ろうという意欲的な雰囲気に変わっていきます。

4 基礎基本の定着

経験を増やし，運動の定着を図るために

⑴ ウォーミングアップに取り入れる多様な運動

生徒の運動経験を増やすために，ウォーミングアップや導入で，できるだけ豊富な種類の活動を取り入れるようにしています。腹筋，背筋，腕立て伏せ，手押し車などの補強運動，馬跳び，バウンディング，ボックスジャンプなどの体つくり運動，ペアで行う柔軟運動，また補助倒立や肩倒立，側転，倒立歩行，逆上がり，冬期には運動に必要なリズム感を養うことを目的として，音楽に合わせて縄跳びを行うリズム縄跳びなども取り入れています。

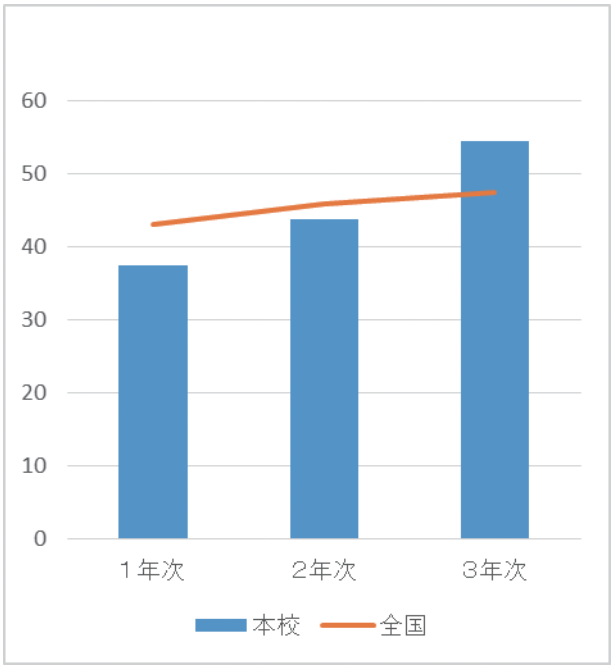
時期や単元の種目特性に合わせた各種の運動を継続的に取り入れることによって，年間を通して様々な運動経験を積むことができるとともに，常に新鮮な感覚でウォーミングアップに取り組むことができていると感じています。

▲ リズム縄跳びの様子

⑵ ３年間を通した柔軟運動

柔軟運動は年間を通した，また３年間を通した目標を設定して取り組ませています。柔軟性は運動の苦手な生徒でも努力によって必ず向上させることができる体力要素であり，授業だけでなく，家庭でも取り組みやすいという特徴があります。１年生のはじめに長座体前屈などの記録を測定し，毎学期末に記録が向上しているかをテストによって確認します。努力が顕著に結果に表れるため，達成感とともに次への意欲が生まれます。また，記録が向上していない生徒は周りの生徒の努力を目の当たりにして来学期に向けて意欲を高めます。これを３年間継続的に取り組みます。もちろん授業だけでは記録の向上は望めませんので，各家庭で風呂上がりなどに柔軟運動に取り組むことが定着し，自主的かつ継続的に取り組もうとする姿勢を養うことができます。

集団の意識が高まれば，会話の内容に柔軟性やストレッチの話が出て，全体的に高いレベルにまで柔軟性を伸ばすことができます。次のグラフはある学年の長座体前屈平均値の３年間の結果を示したものです。



▲ 長座体前屈 平均値（cm）

１年次は全国平均を下回っています。決してはじめから高いわけではなく，３年間の積み重ねによって３年次には全国平均を大きく上回るという結果となっています。この年の体育大会女子ダンス演技では，３年間の成果を披露する内容を盛り込み，３年生女子全員が非常に高い柔軟性を発揮することができました。

5 おわりに

体育授業において言語活動を充実させる方法や興味・関心・意欲を引き出すにはどうすれば良いのか，答えが出ているわけではありません。しかし，運動の二極化が進み，体力が低下している現状を少しでも改善したいという思いで試行錯誤の日々を送っています。体育は，生徒指導上の重要な教科であるとも強く考えていますので，集団行動で厳しく指導してばかりだった時期もありました。しかしそれだけでは生徒の表情は重たい雰囲気になってしまい，運動嫌いがますます色濃くなってしまうのではないか，そう考え始め，何か別の方法や新たな考え方を取り入れてみようと思い，現在の形になってきています。

成果としては生徒の生き生きとした活動への参加，新体力テストにおける結果の向上，なによりも運動の楽しさを知り，次の授業を楽しみにしている生徒が増加しているように感じます。また，今後の課題としては，現在は導入運動に時間をかけているため，より内容を精選し，主運動の時間を十分に確保する必要があること，また，ＩＣＴ等を活用し，より効率的かつ効果的な授業実践を検討していくことが挙げられます。

これからも課題を克服しつつ，より魅力的な授業を目指して取り組んでいきたいと思います。

▲ 体育大会女子ダンス演技

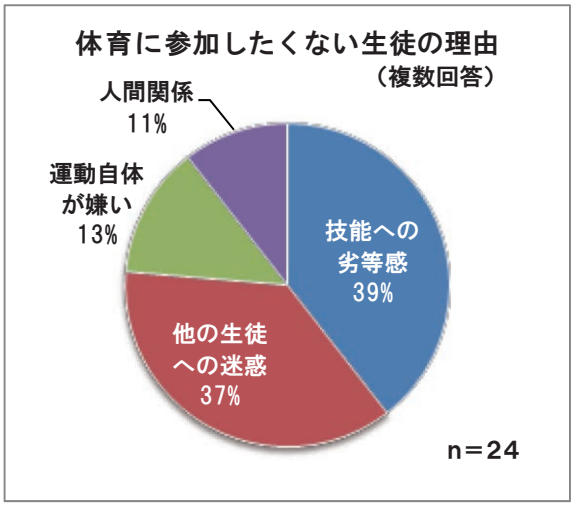
特集 No.3 高等学校

憂鬱な体育が明日から楽しみになる体つくり運動
～心身の土台作りから始める新しい体育～

兵庫県立生野高等学校
教諭 宝谷（ほうたに） 祐哉（ゆうや）

1 はじめに

教員として初めて授業を行ったとき，とても驚きました。なぜなら，授業を受ける生徒は，体育を楽しむ者と，関わろうとすらしない者にはっきりと分かれていたからです。授業後，関わろうとしなかった生徒にその理由を尋ねました。すると，「友人に迷惑をかけたくないので…」こう答えたのです。そのことがとても興味深く，体育の授業に関するアンケートを実施しました。そして質問項目「体育に参加したくない理由」の回答では図１のような結果が出ました。技能の低さによる劣等感と，他の生徒へ迷惑をかけてしまうことへの心配がその理由の多くを占めました。そこで私は，周りへの迷惑を気にせず授業に取り組める雰囲気作りと，技能のベースとなる基礎的な身体づくり（運動機能の向上）を目指し授業デザインを見直しました。



▲ 図１　授業に対してのアンケート結果

他の生徒への迷惑を気にさせないために必要なことは二つあると仮定しました。一つは，迷惑をかけても大丈夫だと思える関係性を築くこと。もう一つは，極力迷惑をかけなくてもよいように，技能向上を目指させること。おそらく，多くの先生方は日頃の授業の中でもこれらの配慮はなされているのではないかと思います。私は，迷惑をかけても大丈夫と思える関係性づくりについては，身体接触のあるコミュニケーションワークを定期的に授業内で実施しました。そして，技能向上に関しては，基礎技能習得の前段階として，基礎的な身体機能が活性化する内容を行いました。

2 気まずさの正体とは…

まず，体育において“気まずさ”を感じる場面とはどのような場面があるでしょうか。私は二つの場面があると考えます。一つ目は，あまり仲の良くない生徒とペアやチームを組んだときです。特に種目選択などの講座別授業では，これまであまり関わってこなかった生徒と同じ講座をとることがあります。そして，十分に関係性を築けていない生徒とペアやチームを組まなくてはならない場面は，当然起こり得ます。

二つ目は，技能レベルの差による“気まずさ”です。例えば，バドミントンの授業。正確にラケットでシャトルを捉えることもままならない生徒と，バドミントン部の生徒。一緒のチームとして活動すると，試合はもちろ

ん練習でさえもうまくいきません。そうした場面で，特に初心者側の生徒が気まずさを抱えながら，憂鬱な気持ちで授業に参加することになります。

これら二つの気まずさの正体は，チームメイトとの信頼関係です。良い関係性が築けられればこれらの気まずさを解消することができます。特に一つ目に関しては，単元当初に起きる状況であるため，早い段階で信頼関係構築のためのワークを実施することで改善していきます。二つ目に関しては，技能向上を目指すことは大前提ですが，双方の信頼関係が構築できていれば，苦手なりに懸命に練習に励むことができ，運動学習の回数が増えるため効率よく成長していくことが予想されます。以上の点から，信頼関係構築の優先順位を上げて授業を実施してきました。

身体接触（肌の触れ合い）と安心感

私は，信頼関係とは安心感であると考えています。では，安心感を高めるために効果的な手法は何か。これを模索していたとき，乳幼児期の母子の関係性づくりに，身体接触が重要な要素であることを知りました。私はこの身体接触による安心感は，老若男女問わず有効なのではないかと思い，授業で積極的に取り入れることにしました。私の実体験になりますが，小学生への出前授業をした際に行ったハイタッチでの児童達の顔つき，また，普段の授業内での握手やハイタッチを行わせたときの生徒達の顔つきを見ると，やはりこれは真理なのではないかと思います。

汗をかくほど密着する，グループでの課題

普段の授業では，準備運動としてランニング，ラジオ体操，補強運動（腕立て伏せ，腹筋運動，背筋運動，スクワット）を行ってから本時の内容へと入っていきます。私はこの準備運動の最後に，心の準備運動として背中合わせで起き上がるヒューマンタワー（写真１）やヒューマンチェアー（写真２）のような密着しなければクリアできない課題を与え，クリアできれば本時に入るという授業展開を行ってきました。

生徒の行動変容

これは，実際にあったある生徒の行動変容の話です。彼は身体が大きく運動が大嫌いでした。走ることはもちろん嫌いですが，球技を行ったときも授業への参加は常に消極的でした。しかし，この身体接触の取組を始めて2カ月が経った頃，授業の開始5分前に体育館に現れ，「先生，今日はどんなことをやるんですか」と話しかけてきました。それまでは身体接触の取組時の彼の様子に，あまり注目してきませんでしたが，そのときの授業では，なんだか楽しそうに取り組む彼の姿がありました。

もちろん，この授業を行ったからという確証はありません。しかし，彼だけでなく実施した他のクラスでも，これまで以上に課題解決のための会話が増えました。

▲ 写真１　ヒューマンタワー５人組バージョン

▲ 写真２　10 人組でのヒューマンチェアー

基礎技術だけを教えても上達しない理由

基礎技能を習得させるのに，苦労した経験はないでしょうか。実は，目の前の生徒達には，基礎技術の練習の前にやらなくてはならないことがあるのです。それは，“姿勢を良くすること”です。少し難しく言うならば，関節の可動性，安定性を高めるということです。姿勢不良の状態になると，本来使うべき筋肉をうまく使えなくなります。それによって，運動上達のスピードが落ちるだけでなく，場合によっては怪我を引き起こす可能性もあります。ですから，スポーツをどんどんやらせるその前に，身体づくりを優先させるべきだと私は考えます。

図２は，私が考える運動上達の段階を示したものです。姿勢が整い，この世界の重力や環境（陸上，水中，室内など）・道具（バットやボール，ラケットなど）の特性を理解した上で基礎技術の練習を行います。そして，連続的な動作やチームメイトとの連携プレーなどを習得し，いざ試合へと臨みます。

▲ 図２　運動上達のための階層ピラミッド

従来の授業デザインからのアップデート

この考え方が正しいとしても，いきなり授業を大幅に変えることは，生徒や教員の混乱につながります。ですから，現行の形を残しつつ新しい価値観を取り入れようと少しずつ実践を積み重ねました。まずは，準備運動時に行う補強運動。主体的に取り組むことは私が生徒の立場でも難しいと思います。そこでじゃんけんと補強運動を組み合わせることにしました（図３，写真３）。

じゃんけん×補強運動の方法

通常
全員で声を合わせ、30回実施する

↓

変更版
二人一組で10ゲーム実施する
勝てば0回、負ければ5回、引き分け3回

▲ 図３　実際に授業で行った方法

▲ 写真３　V字腹筋とじゃんけんでの補強運動

運動機能と環境適応力を同時に高めるアダプテーショントレーニング

一斉授業の中で，体幹を鍛えましょうとみんなでスタビリティトレーニング（体の安定性を高めるためのトレーニング）をやろうとしても効果的には行えませんでした。そこで，アダプテーショントレーニング（図４）というものを取り入れました。その中の一つ，“くぐる”という動作について紹介します。二人一組になりパイプイスの下をくぐらせるというシンプルな内容ですが，身体が変化したと感じる生徒が９割を超えます（写真４）。

アダプテーショントレーニング

- 人が環境に適応しようとする際に起きる反応を生かしたトレーニング
- 赤ちゃんが歩き始めてから獲得していく動きの中から“くぐる”、“わたる”、“ぶらさがる”、“よじのぼる”の4つの動きに焦点を当てトレーニングしていく

▲ 図４　アダプテーショントレーニング

▲ 写真４　パイプイスを使った“くぐる”

⑴ 指導上，運営上の注意点

① 安全面に配慮すること

まず第一に緊張感のある雰囲気づくりに努めます。このトレーニングは緊張の緩和のために行いますが，緩みすぎると積極的な活動にならなかったり，怪我を引き起こすようなやり方になったりします。ですから，いつもの授業以上に緊張感といった部分に十分に配慮します。

②抽象的な指示を出すこと

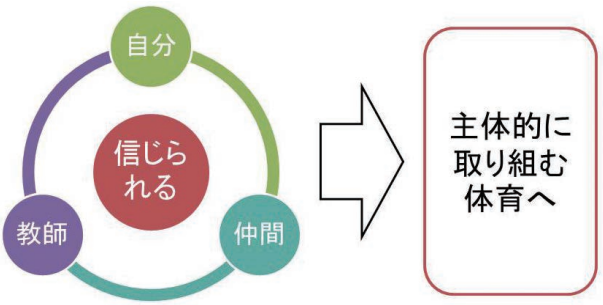
やり方の具体的な指示をすると，創意工夫は生まれにくくなります。ですから，「いすの下をくぐって３往復しましょう」といった指示を出します。そして，その指示だけでは動けない生徒に対して少しずつ，ヒントになるような指示を出していきます。

③達成後のハイタッチを必ず行うこと

達成後，ハイタッチや握手などを行うことで，その達成がより特別なものへと変わります。また，成功を分かち合うことでより親密感も増していきます。こういったことを無意識にできている生徒もいますが，多くの生徒は初めは戸惑います。私は，自己表現の練習だと彼らに伝え，恥ずかしがりながらでも必ずやらせるようにしています。

⑵ 実施後気づいたこと

生徒の主体性を高めようと取り組んできましたが，このことは主体性づくりの準備運動でもあると気づきました。コミュニケーションワークでは“仲間との信頼関係”づくりを，アダプテーショントレーニングでは，“自分の運動能力と自己イメージの信頼関係”づくりを行ってきました。そしてもう一つの大事な信頼関係は，“教員と生徒の信頼関係”づくりです。生徒が，「先生たちは自分たちのことを真剣に考えてくれている」と思う事ができたならば，きっと教員のことを信じるはずです。この三つの信頼が生徒の主体性を高めるために重要なことなのだと気づきました（図５）。



▲ 図５　三つの信頼

3 おわりに

新しい体育の在り方を，以前から考えてはいましたが，いざ実施する際には様々な葛藤がありました。日本の体育は，世界的に見ても素晴らしいシステムを持ったものだと思います。経験の少ない私が，このシステムを大きく変えた取組をすることは，授業の崩壊につながるのではないか，さらには重大な事故が起きるのではないか，など様々な不安が押し寄せてきました。ですが，小さな変革を続けていくと決め，少しずつ授業に取り入れていくことで，今では授業を活性化させるための手段として活用できるようになりました。

高校生というステージは，子どもたちがこれまで培ってきた価値観を再定義できる場所だと考えています。運動嫌いが運動好きに変わる最後のチャンスだと思います。容易なことではありませんが，オセロが白から黒へとひっくり返るように，目の前の生徒たちを一人ずつ運動大好きにしていきたいと思います。

授業実践

若手教員とともに考える これからの技術科教育

前三木市立吉川中学校 主幹教諭　梶尾（かじお）　保（たもつ）

1　はじめに

平成７年に技術科教員として採用され平成29年度で教員生活22年を迎えた。平成15年には兵庫県中学校技術・家庭科研究大会において実践発表を行った。また，平成26年度から技術科の教科等指導員に県教育委員会から任命され，初任者研修，２・３年次研修の講師を３年間務めた。このときの，若手教員とともにこれからの技術科教育を考える経験は，これまでの私自身の技術科指導を振り返るとともに，平成33年度から全面実施の新学習指導要領における「主体的･対話的で深い学び」の実現に向けた研修・実践となった。

現在は，本校生徒の学力向上をめざし，「主体的に学び合い　集団を育て　個を高める教育」を研究主題として，主体的に課題解決に取り組む姿勢を身につけさせ，思いや根拠をしっかり持って活発な意見交換（対話）ができるよう学校全体で取り組んでいる。

2　第 31 回兵庫県中学校技術・家庭科研究大会（神戸大会）での実践発表

研究のテーマは「Webページの作成を通して，相互評価による表現する能力と評価できる能力を養う」であった。素材としては自分たちが毎日生活している「学校」を選び，「学校案内をつくろう」と題して，Webページで身近な情報を発信することとした。まず，情報活用能力を五つの段階に分類した。分類内容は，コンピュータリテラシーと言われる「基本的な操作能力」「情報を収集する能力」「情報を加工する能力」「情報を表現する能力」「評価できる能力」である。「情報を収集する能力」では，ディジタルカメラやディジタルビデオの活用，過去の卒業アルバムや学校要覧といったものからの情報を発掘しようとするアイデアを育成することを目指した。「情報を加工する能力」では，AVI・JPG・WAVといったファイルを肖像権に配慮しながら，情報の配信に適した内容，サイズに加工することに力を入れた。「情報を表現する能力」では人にやさしいWebページの作成を目指した。そして，自分たちの作成したWebページを相互評価する中で「評価できる能力」を養っていこうと考えた。その中で，情報を発信する喜びを感じさせることもねらいとした。また，その指導の中で情報モラル・マナーの育成を絶えず意識していくことに努めた。インターネット上には様々な立場・思想・信条の人々が存在している。そのため，誰もが傷つけられたり，逆に加害者になったりする危険性を秘めている。

ブロードバンドの時代の中で真の情報活用能力とは何なのか，情報化社会を生きていくための資質とは何なのかを考え，技術・家庭科の授業の中で実践していくことを本研究のねらいとした。

3　取組の成果

課題が，新入生に向けての『学校紹介』という身近なものであったため，内容の検討・役割分担・情報の収集そして，Webページの作成と各段階とも生徒たちが主体的に学習を進めることができた。そして，プレゼンテー

ション後の相互評価では，他者の意見に耳を傾けさらによい作品に仕上げるための校正作業を行うなど情報発信に向けての意欲的な態度の育成の一助となった。授業の中では，高度な技術を希望する生徒（音声･映像の編集）とコンピュータに対して苦手意識を持っている生徒に大きな技能的な差が生じ，一人の教師では対応に苦慮した。グループ内での役割を工夫する等で，やる気を失わぬよう配慮していったが，複数指導で，このような面をカバーしていくことが望ましいと思われる。

今回のWebページについては校内だけの公開であるが，一般に発信するにあたっては著作権や個人情報などモラルやマナーについて，慎重に対応しなければならない。技能だけでなく真の情報活用に対する資質を養っていかねばならないと感じた。

4　技術科の教科等指導員としての取組

〈初任者，２・３年次研修者が研修所で行う研修・授業実践研修の講師としての活動〉

平成26年度から初任者，２・３年次研修者が行う研修・授業実践研修が県立教育研修所で一元的に行われるようになった。その趣旨は，教員の実践的指導力向上に向け，講義，演習，協議，実習や公開授業に関する授業研究などを行うことである。

〈３年間の活動〉

⑴**「ねらいに基づいた授業構成」**－授業プランの作成，相互評価の演習と協議－

技術分野における材料と加工に関する木材の特徴についての単元を，各自で授業プランシートの展開部分を作成し，相互評価を行う研修を行った。

⑵**「技術科の指導における充実の視点」技術科における課題とその改善に向けての演習・講義**

木材の特徴や利用方法を知る場面での学習指導において，木材の特徴を理解させ，木材各部の名称や，木質材料の利点を知らせる指導案を作成し発表をする演習を行った。更に師範授業を行い受講者へ研修の振り返りを行った。

⑶**「技術科の授業改善の方向性」**－授業改善に向けた方向性の整理の講義と指導－

技術科における基礎的・基本的な知識と技能の習得や，年間を見通したカリキュラム作成についての講義と，はんだ付け等，危険が伴う工具や機器の安全な扱い方についての実習の指導を行った。

⑷**「技術科における問題解決的な学習を取り入れた授業づくり」**－演習と講義－

エネルギー変換に関する技術分野と情報に関する技術分野から問題解決的な学習を通した思考力，判断力，表現力を育成するため，各自で授業プランシートの展開部分を作成し，相互評価を行う研修を行った。

⑸**「言語活動を意図的，計画的に位置付けた授業づくり」**－演習と講義－

材料と加工に関する技術分野の木材の切断場面を想定し，のこぎりの構造やしくみを理解させ，正確にのこぎりびきができる方法を生徒自ら考え，表現のために各自で授業プランシートの展開部分を作成し，相互評価を行う研修を行った。

5　取組の成果

〈初任者，２・３年次研修者の授業実践研修への参観と講師としての活動〉

Ａ教諭　金属製品の設計・製作（文鎮の製作）。文鎮の製作を通してものづくりに必要な基礎的技術を身に付けさせることや，技術が果たす役割について理解を深めさせる授業を展開した。

Ｂ教諭　情報処理の手順を考え，簡単なプログラムが制作できること。計測・制御用補助教具hidapioを使用し，計測・制御のしくみを理解させ，プログラムの基礎的・基本的な知識や技能を習得する授業を展開した。

Ｃ教諭　プログラムによる計測・制御。プログラミング教材「スクラッチ」を教材として順次処理及び繰り返しのフローチャートを図式化させる授業を展開した。

講師として３年間，若手教員の実践的指導力向上に向け，講義，演習，協議，実習など様々な研修の形態で指導してきた。校内研究授業や第45回兵庫県中学校技術・家庭科研究大会（丹有大会）において，「情報と私たちの生活（情報に関する技術分野）」を題材に実践発表するなど初任者，２・３年次研修者が研修所で行う研修・授業実践研修での取組の成果が少しでも生かせたのではないかと考えている。

６　現在の取組

実践授業　生徒の実態

⑴ 知識・技能

本校の生徒は，小学校のときに切断（のこびき）や接合（くぎ打ち）の実習経験はある。しかし，工具の名称や正しい使用方法に関しては，忘れてしまっている生徒がほとんどである。実習中の様子を見ていても，木材が欠けると，のりや瞬間接着剤でこっそり修正しようとする生徒もいる。そこで，正しい知識と使用方法を再度教える必要がある。

⑵ 態度・表現力

１年生は，活発で自分の意見を発言することができる。しかし，思ったことをそのまま口に出してしまうため他の人に理解してもらうことが苦手な生徒が多い。表現力に関しては，創造力は豊かであるが，それを表現する方法や語彙が乏しい。

具体的な取組

⑴ 作業の安全と基礎・基本の学習

ものづくり体験が少ない生徒には，特に工具や機械などの正しい使用方法について細かい指導が必要である。生徒には，作業前，作業中，作業後に分けて分かりやすく指導を行った。基礎・基本の学習では，材料と加工に関する分野，けがき・切断・切削・穴あけ・組立ての工程から，さしがね･両刃のこぎり・かんな・卓上ボール盤・げんのうなどの工具の安全かつ適切な使用方法を指導した。

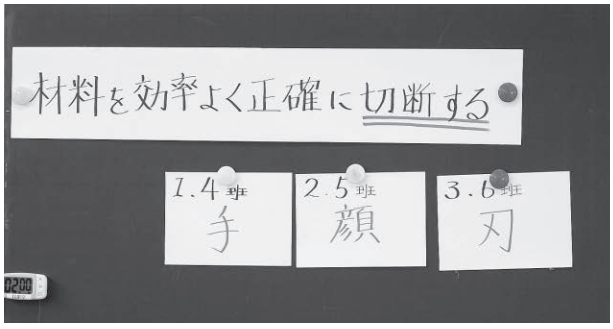
▲ 授業の様子

⑵ 問題解決的な学習

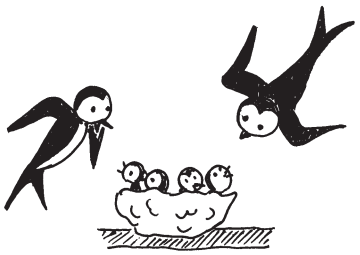
工具についての基礎・基本の学習の中で，特に切断工程で木材を効率よく正確に切断するため，両刃のこぎりの構造や切断のしくみを理解させた。安全かつ適切な使用方法を問題解決的学習の観点から習得させるために工程を以下の三つに分けた。

①正確な手の動かし方
②正確な顔の位置
③効率的なのこぎりの刃の動かし方

次に①～③のどれか一つについて専門的に考えるエキスパート班を構成し効率よく正確に切断する方法を考えさせるとともに，他の班に説明できるようにまとめさせた。



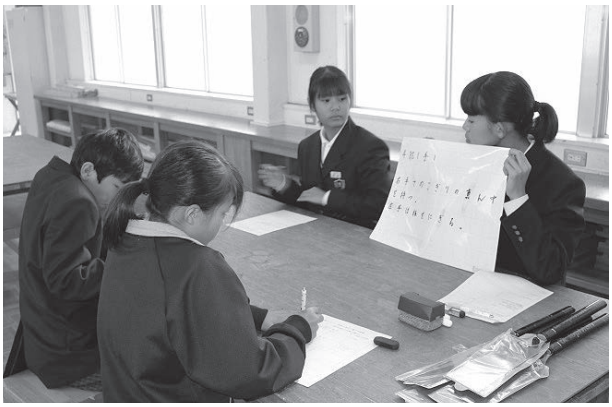
▲「めあて」の提示



▲ エキスパート班

⑶ **ジグソー学習**

エキスパート班でまとめた方法を，次に違う方法を考えた人と一人ずつ新しいグループに組み替え，そこでエキスパート活動で分かってきた内容を班員に説明する活動を行う。そこで，①～③の工程をまとめ理解が深まったところで，木材を効率よく正確に切断する方法を完成させ，発表する。



▲ ジグソー学習

⑷ **各班の発表のまとめ**

木材を効率よく正確に切断する方法

① 材料をしっかり固定する

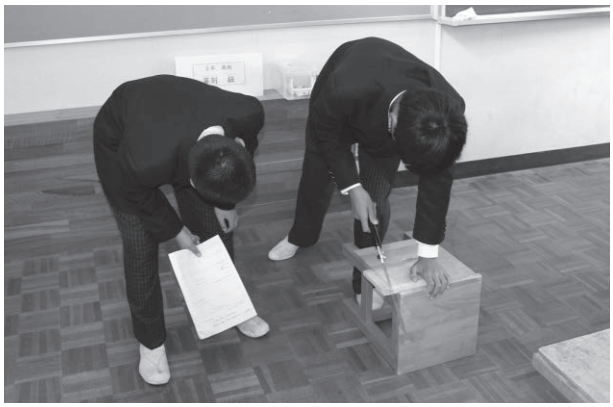
② のこぎりの柄の中央または柄じりを軽く握る

③ けがき線と刃と顔の中心が一致するように真上から見る

④ 刃わたりいっぱいを使う

⑸ **ペア学習**

２人１組になり，木材を効率よく正確に切断できるか実際に行ってみる。そして，できていない場合は具体的にどの部分に注意するか互いに指示を出し合い，実施状況をプリントに記入する。



▲ ペア学習

7　成果

教科書の説明や教師の手本を見てすぐに理解できる生徒は少ない。そのため，正確に切断できるまで何回も練習用材料を使用し，コツをつかむまでに時間を費やしていた。しかし，今回の問題解決的学習とジグソー学習を取り入れたことにより，自分の考えを班員と意見交換し，人の意見もとり入れながら作業工程を考え，試行錯誤しながら正しい方法を導き出すことができたことで，効率的な切断方法を習得することができた。そのことは，生徒の感想に，「初めて切断した木材と本時で切断した木材の違いを見て，正しいのこぎり引きの仕方の大切さが分かった。他の工具も自分たちで考えたい」と前向きな感想が多くあったことからも読み取れる。

8　まとめ

兵庫の技術・家庭科分野では，毎年，各地区の研究発表や県大会を通して実践発表を行っている。今後も各研修会に積極的に参加し，若手教員とともに考える技術教員となるように取り組むとともに，平成33年度からの新学習指導要領の全面実施に向け「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善に積極的に取り組んでいきたい。