

平成28年度

# 研究誌

第 64 号

鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会

平成29年5月発行

## 平成28年度「研究誌」もくじ

内 容	執筆者	学校名	ページ
あいさつ	有村 修次	鹿児島市立福平中学校	1
平成28年度 研究のまとめ (平成28年度九州大会沖縄大会発表原稿)	柿元 慶子	鹿児島市立松元中学校	2~5
公開授業(技術分野)	戸崎 寿彦	鹿児島市立天保山中学校	6~11
公開授業(家庭分野)	西 光乃	鹿児島市立天保山中学校	12~17
研究発表	竹下 誠	瀬戸内町立古仁屋中学校	18~21
研究発表	塗木 里奈	出水市立出水中学校	22~25
県総合教育センターだより	上栗 博文	鹿児島県総合センター	26
地区だより 鹿児島	古定 周	鹿児島市立甲南中学校	27
地区だより 南薩	森 哲也	南九州市立頬娃中学校	28
地区だより 白置	秋口 龍平	いちき串木野市立串木野中学校	29
地区だより 北薩	池岡 啓一	さつま町立薩摩中学校	30
地区だより 姶良伊佐	岩井田 充俊	霧島市立霧島中学校	31
地区だより 曽於	森 健太郎	松山町立松山中学校	32
地区だより 肝属	徳重 正智	肝付町立高山中学校	33
地区だより 熊毛	川内 孝	西之表市立種子島中学校	34
地区だより 大島	中村 宣規	奄美市立大川中学校	35
研修会報告(技術分野)	土屋 雅宏	鹿児島大学教育学部付属中学校	36~43
研修会報告(家庭分野)	柿元 慶子	鹿児島市立松元中学校	
九州地区研究大会概要	金丸 正志	鹿児島市立武岡中学校	44
先輩教師の隨想	田中 正実	霧島市立日当山中学校	45~47
新任教師としての感想(技術分野)	楠元 康太	鹿児島市立坂元中学校	48
新任教師としての感想(家庭分野)	井神 維宏	姶良市立帖佐中学校	49
鹿児島ロボコン・九州ロボコン	山内 啓二	鹿児島市立吉田北中学校	50~52
ものづくり	時任 志郎	指宿市立北指宿中学校	53~54
アイデアバッグ	山口 隼人	鹿児島大学教育学部付属中学校	55
作品展	吉留 宏実	鹿児島市立長田中学校	56
編集後記	吉留 宏実	鹿児島市立長田中学校	57

## あいさつ

鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会  
会長 有村 修次

平成28年度の本研究会の研究成果等を集約し研究誌第64号として、ここに指導者の先生方や会員等の皆様の御協力により発行できることを感謝申し上げます。

本年度は、昨年に引き続き鹿児島地区における研究大会やロボコン大会、物づくり競技会、アイディアバッグコンクールなどの様々な実践的な研究の場をとおして、県内の技術・家庭科担当者同士の交流やネットワークの構築を図りつつ、教科研究を深めるとともに情報提供していくなど、研究・研修の機会提供に努めてまいりました。

特に、県研究大会では天保山中学校を会場に技術と家庭の両分野で授業を提供していただき授業研究、研究発表、作品展に県内各地から多くの参加者のもと大変充実した大会ができました。改めて、研究推進や準備に取り組まれた鹿児島地区の先生方や授業をはじめ会場を提供してくださいました天保山中学校の先生方に厚く御礼申し上げます。本大会は、来年度本県で開催される九州大会の前年度の大会ということで、きわめて重要な意味を持つ大会でした。研究部においては、5月から10月までの6か月間に、実証授業も含めて16回の部会を持ち、研究の方向性や授業、研究発表の準備を進めると同時に「研究のてびきⅠ」を作成しております。

さて、九州大会の準備を進めていく中で感じていることの一つに、技術・家庭科の教員が少なくなってきたということがあります。この要因としては、授業時数が少なくなったことと、生徒数の減少が考えられます。まもなく新学習指導要領が告示されますが、時数については現状のままでです。昭和33年告示の学習指導要領で職業・家庭科から技術・家庭科に変わりましたが、そのときの時数が、3年間で315時間でした。現在は175時間ですので半分近くに減りました。しかし、当時は、男子向けのカリキュラム315時間、女子向けのカリキュラム315時間だったので、内容としては630時間分ありました。それが、175時間なので、内容については、約4分の1に減っているわけです。実践的・体験的な学習を基本とする本教科においては、時数の減少は非常に重要な問題です。教科時数を増やすために私たちにできることは、教科の重要性を子供の姿で示すことだと考えます。今我々が行っていることが、10年後の学習指導要領の改訂での授業時数増につながるよう、みんなで一体となって技術・家庭科の充実に取り組んでいければと考えます。来年度の九州大会に向けての取組は、研究の面は勿論ですが、本県技術・家庭科担当者が一つにまとまる絶好の機会ですので、何らかの形で一人でも多くの方にかかわっていただきたいと思います。

本研究会では、技術・家庭科の果たす役割を踏まえ、地道な取組ではありますが、今後も研究授業等をとおした指導方法の改善や作品展等をとおした創造的なものづくりの推進を図りながら、これまでの諸先輩方が築いてこられた鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会の連綿とした活動の歴史を引き継ぎ、さらに充実発展させていくために努力していく所存です。どうぞよろしくお願いします。

鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会  
鹿児島市立松元中学校 教諭 柿元慶子

## 1 はじめに

平成27年8月の中央教育審議会教育課程企画特別部会から公表された「論点整理」には、これからの中学校教育の役割や次期学習指導要領が目指す姿について、基本的な考え方方が示された<sup>1)</sup>。この「論点整理」は、これからの中学校を見据え、次期改訂に向けて課題を指摘している。その中では、「将来予測が困難な複雑で変化の激しい社会」が到来すると述べられている。子どもたちが社会に主体的に向き合い、よりよくかかわっていくためには、技術・家庭科の見方・考え方を踏まえ、育成すべき資質・能力を明確にし、指導方法の改善を図っていく必要がある。

## 2 主題設定の理由

本教科の目標には、「進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる」ことが明記されている<sup>2)</sup>。

次期学習指導要領の改訂の方向性では、社会において自立的に生きるために必要な「生きる力」を育むという理念のさらなる具体化を図るために、

- 生きて働く知識・技能の習得
- 未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成
- 学びに向かう力・人間性の涵養

の三つの柱に沿って資質・能力を明確化している。そこで、生徒自らが課題を発見し、習得した知識及び技術を活用しながら意欲をもって追究し、解決のための方策を探るなどの学習を繰り返し行うことが必要である。このことから、実生活に結び付いた問題解決的な学習を効果的に取り入れることが重要だと考えた。

以上のことから、本研究会では、これまで研究・実践してきた「問題解決的な学習」を基盤とし、指導方法の改善を図つていけば、学びを生かし合い、よりよい生活を工夫し創造するための力と態度を育てることができると考え、本主題を設定した。

## 3 研究の仮説

問題解決的な学習を基盤にし、実践的・体験的な活動を一層充実させた主体的な学びにおいて、「社会とのつながりを意識した教材・教具の工夫」、「最適な解決策を協働して追究する場の設定」、「工夫し創造する能力を育む評価の工夫」をすれば、学びを生かし合い、よりよい生活を創造する能力と、実践しようとする意欲的な態度が身に付いた生徒を育成できる。

(図1参照)

## 4 主題のとらえ方

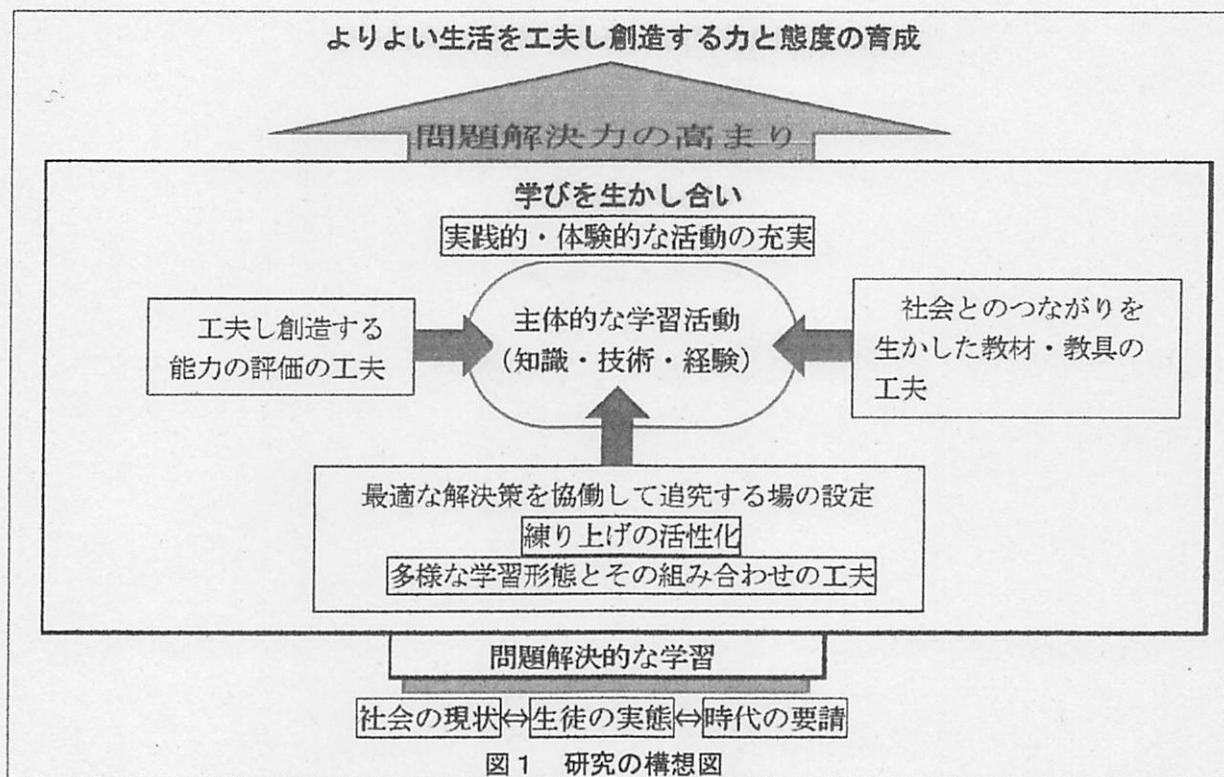
研究主題の「学びを生かし合い」と「よりよい生活を工夫し創造する」を以下のようにとらえた。

### (1) 「学びを生かし合い」について

「学び」とは、実践的・体験的な学習活動を通して、将来の生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技術を習得することである。特に社会や日常とのつながりを意識し、主体的な学習を支える科学的根拠を基にした「学び」である必要がある。「生かし合い」とは、この「学び」を活用し、一人一人が学びを主体的に生活に生かし、他者と協働することである。つまり、生徒たちが責任感をもって、協力しながら、互いに知識・技術や経験を補完し合ったり、組み合わせたりすることである<sup>3)</sup>。

### (2) 「よりよい生活を工夫し創造する」について

「よりよい生活」とは、生徒が実際の生活で課題に直面したときに、根拠となる基礎的・基本的な知識や技術をもとに、多様な視点から価値観を育成することである。「工夫し創造する」とは、今まで学んだ知識と技術を応用して解決方法を探究したり、組み合わせて活用したりすること、それらを基に自分なりの新しい方法を見いだすことである。つまり、より最適な解を見いだしていくという考え方を表出されることを示している。



このように、生徒自身が問題解決力を身に付けることが重要である。つまり、自らが社会や日常に関心をもち、基礎的・基本的な知識と技術を習得していく「学び」を、他者と協働しながら最適な解を求める学習活動によって「生かし合い」、自立した生活をさらに進んで工夫し創造することである。また、「よりよい生活」に向けて「工夫し創造する」という、社会や生活を工夫したり創造したりする能力と、実践しようとする意欲的な態度を育てることで、本教科の目標を達成できると考えた。

## 5 生徒の実態

本研究を進めるにあたり、平成28年7月に鹿児島県内2584人の中学生を対象に、技術・家庭科に関する意識調査を行った。調査の結果は、以下に示すとおりである。

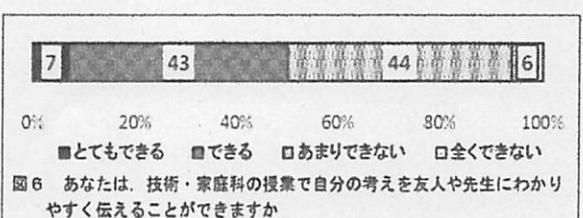
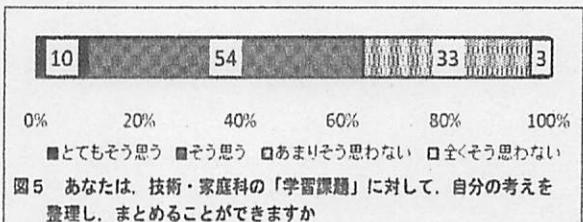
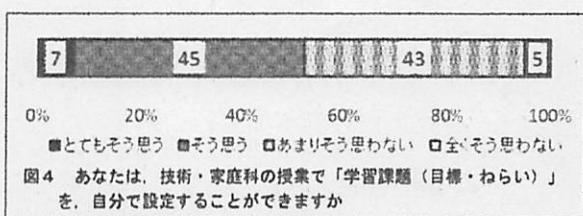
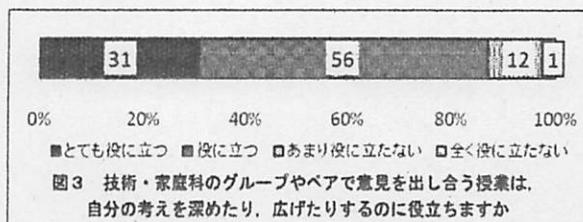
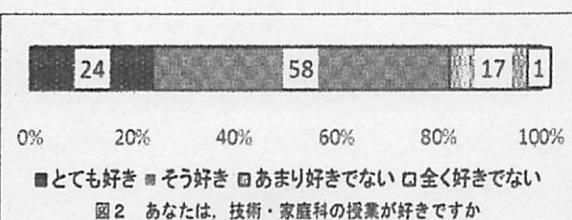


図2から、全体的に、技術・家庭科に対する興味・関心は高いことがわかる。図3から、8割以上の生徒が肯定的に回答していることから、他者と協働させる学習は、一定の学習効果が期待できる。

一方で、図4の学習課題の設定については、48%の生徒が、「あまりできない」「できない」と回答しており、主体的に学習に取り組み、課題意識をもっているとは言いがたい。さらに、図5・図6の問い合わせでは、「あまりできない」「できない」と回答した生徒が多かった。そこで、理解したことや表現したり、伝えたりするなど、自分の考えを表出させる場を設定するような手立てが必要であると考える。

これらのことから、問題解決的な学習を基盤とし、社会とのつながりを意識させ、最適な解決策を、協働して追究できるように、一人一人に考え方や知識、技術を活用させる工夫が必要であることが示されたと言える。そこで、主体的に答えを作り出させる場を設定し、よりよい生活を創造する能力と、実践しようとする意欲的な態度が身に付いた生徒の育成を目指した研究を進めることにした。

## 6 研究の内容

- (1) 社会とのつながりを意識した教材・教具の工夫
- (2) 最適な解決策を協働して追究する場の設定
- (3) 工夫し創造する能力を育む評価の工夫

## 7 これまでの取組

本研究会では、「思考力・判断力・表現力等」の育成を目指し、平成26年度の県大会から「生活を工夫し創造する能力の育成」を目指した研究を進めてきた。九州大会では、今までの取組を生かすとともに、生徒の多様性に合わせた学習評価についても研究・実践し、充実した研究大会を提供したいと考えている。

- (1) 社会とのつながりを意識した教材・教具の工夫
  - どのように社会・世界とかかわり、よりよい人生を送るのか。
  - 何を理解しているのか、何ができるのか。
  - 理解していること・できることをどう使う

のか。

この三つは次期学習指導要領の改訂のポイントである。学んだことを生活で生かすためには、社会とのつながりを感じさせながら、意欲をもって学習に取り組ませることが必要である。そこで、本県では、社会とのつながりを意識した、教材・教具の工夫を行ってきた。

具体的には、技術分野「C 生物育成に関する技術」、栽培するものの条件に適した土づくりを行う場面では、地元の園芸店の店主を専門家として学校に招聘した。地元の専門家から土づくりのポイントを直接説明していただくことで、社会とのつながりを意識する生徒が増えたようである。また、家庭分野「B 食生活と自立」、調理実習の場面では、きびなごを使った調理実習に、食生活改善推進員の方を招聘し、示範や地産地消の大切さを話していただいた。(図7)



図7 社会とのつながりを意識した実践例

## (2) 最適な解決策を協働して追究する場の設定

新たな価値を創造し、課題を解決するためには、その課題における制約条件の中で、一つの明確な目的に向かって話し合いが行われることが大切である。そこで、課題の解決のために、協働して追究する場を設定し、ワークシートを活用して課題を可視化させ、グループでの話し合いを通して、最適な解決策を追究させた。

技術分野においては、物事をより幅広く、深く思考を促すために、システム思考を用いたワークシートの作成を行った。また、「相互練り上げ7カ条」(図8)を用いて、個人で根拠をもつて主張できるようにした。

家庭分野「C 衣生活・住生活と自立」では、「(3)住生活についての課題と実践～災害に備えた実践～」において、ジグソー学習を参考に、思考・判断・表現するような学習展開を行った。

考えを相互で練り上げたり、理由と合わせて記憶したりすることで、工夫・創造だけでなく、知識・技能においても相乗効果があると感じた。

### 技術・家庭科相互練り上げ7力条

- 1 目的があるから話し合う。話合いが目的ではなく、何が生まれ、できたかが大事！
- 2 話合いは創造的なもの。共通理解の場ではない。多様な価値観、多面的な見方が大事！
- 3 話合いは全員の自己表現の場。全員がわかりやすく意見して、受け入れたかが大事！
- 4 回避、責め方、ゴールなどの確認を行う。話合いの見通しをもつことが大事！
- 5 否定しない。「でも～、しかし～」ではなく、「そして～、それから～」が大事！
- 6 目的のために用意されている道具で何をしてもよい。実際にやってみることが大事！
- 7 手をとめない。会話をとぎさせない。

図8 相互練り上げ7力条

### (3) 工夫し創造する能力を育む指導と評価の工夫

本研究会では、研究授業において、評価規準と合わせて、「おおむね達成している生徒の姿」を各観点について示してきた。今後は、「判断の要素」を明らかにし、生徒の思考状況を適切に見取るとともに、その状況に応じた具体的な指導が必要であると考える。

## 8 これからの取組

### (1) 社会とのつながりを意識した教材・教具の工夫

九州大会では、これまでの研究・実践を基に、本県における地域の人材を活用したり、地域特有のものを扱ったりすることで、生徒に社会とのつながりを明確に意識させたい。また、技術・家庭科の学習が生活に役立ち、生徒が具体的に活用できるような研究授業を各分科会において提供したいと考えている。

### (2) 最適な解決策を協働して追究する場の設定

九州大会では、これまでの研究・実践を基に、考えを深めたり、広げたりする手立てを授業設計の中に具体的に取り入れ、根拠をもって説明できるような場を設定したいと考えている。

### (3) 工夫し創造する能力を育む指導と評価の工夫

本教科においては、思考力・判断力・表現力を身に付けさせるために、ものづくりや衣食住などに関する実習等の結果を整理し考察する学習活動や、生活における課題を解決するために言葉や図表、概念などを用いて考えたり、説明したりするなどの学習活動を充実させる必要がある。そこで、『「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準』を設定すること

にした（図9）。この見るための尺度=評価規準を設定するにあたり、鹿児島県総合教育センターの「思考力・判断力・表現力を育成する指導と評価に関する研究」の『「判断基準」の設定による評価の明確化と指導の充実』を参考にした<sup>4)</sup>。

九州大会では、各分科会で提供する研究授業において、「何ができるようになるか。」「どのように見取るか。」を具体的に示した『「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準』を設定し、指導方法の改善を図るとともに、評価の在り方について研究を深めていきたいと考えている。

「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準	
評価標準	「思考を次第に深める能力」 ○ ロールプレイングを通して、対話と実践経験について経験を重ね、その経験を日記としてシリオを記録し、実践の経験を考えて発達することができる。
評価の範囲	○ 経験を見分け、シリオを獲得する経験
評価の方法	○ リークシートの経験内容 ○ 関税（ロールプレイング）
特徴の要請	○ 対話と実践経験についての経験と実践経験に関する経験 ○ 実践の経験をえたロールプレイングの実践

図9 『「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準』の設定例

## 9 おわりに

本県は、南北600kmにおよび、離島も多く、学校の状況もさまざまである。本教科を免許外で担当する先生方も増える中で、研究は厳しい状況にある。しかし、来年度の九州大会をよい機会ととらえ、改めて本県のよさを生かした教科教育の在り方について見つめ直したり、技術・家庭科教育の重要性について語ったりする機会になればよいと考えている。まだまだ課題が多い状況下であるが、多くの先生方に御指導、御助言をいただきながら、会員一同協力のもと、更に工夫改善を加えて研究・実践を深めていきたい。

## 参考文献

- 1) 教育課程特別部会、論点整理、文部科学省、2015. 8
- 2) 中学校学習指導要領解説 中学校技術・家庭編、2008. 9
- 3) 自らよりよい未来を創る生徒の育成（2年次）、鹿大附属中学校、2014. 6
- 4) 思考力・判断力・表現力を育成する指導と評価に関する研究、鹿児島県総合教育センター、2013. 3

# 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

日 時 平成 28 年 11 月 9 日 (水) 第 3 校時  
場 所 鹿児島市立天保山中学校 技術室  
対 象 2 年 1 組 40 人  
指導者 教諭 戸崎寿彦

## 1 内容および題材名 A 材料と加工に関する技術「木材によるプランタ台の製作」

### 2 題材設定の理由

現在、科学技術の急速な進展により私たちの生活はより豊かで便利なものになっている。そのため、自分で生活に役立つものを作ったり、再び修理し活用したりすることがほとんどなくなっている。このことから、生徒に「生活に必要な知識と技術の習得を通して、進んで生活を工夫し創造する能力と実践的态度を育成する」ことは、ますます重要な課題となっている。

「A 材料と加工に関する技術」では、材料と加工に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに、ものづくりを通して、材料と加工に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、それらを適切に評価し活用する能力と態度を育成することをねらいとしている。また、ものづくりを支える能力を育成する観点から、実践的・体験的な学習活動を通して、工夫して製作することの喜びや緻密さへのこだわりを体験させることも重要である。

生徒は、小学校での図画工作の学習において、ものづくりをした経験はある。しかし、家庭生活においては既存のものを単に利用しその便利さや恩恵を享受することはあっても、自ら設計し製作する経験は少なくなってきた。そこで、材料の特徴を知り、その特徴を生かし、使用目的や使用条件を考慮した設計や製作を体験させることは極めて重要であると考える。

指導に当たっては、実践的・体験的な学習活動を通して、科学的な根拠を基にした材料の特徴や加工方法について理解させるとともに、工夫して製作することへの喜びや達成感を味わわせたい。そのためには、問題解決的な学習を基盤とし、家庭や社会生活と材料と加工に関する技術とのつながりを意識させ、協働して課題を追究する場を設定することで、最適な解決策を考えさせたい。このような取組を通して、豊かな生活を工夫し創造しようとする能力と態度を育成したい。

### 3 題材の指導目標

- (1) 材料と加工に関する技術に関わる倫理観を身に付けさせ、知的財産を創造・活用しようとする態度を育成するとともに、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用する能力を育てる。
- (2) よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用できるよう、工夫する能力を身に付けさせ、使用目的や使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫させる。
- (3) 工具や機器を安全に使用できるとともに、製作図をかき、部品を加工し、組立て及び仕上げができるようにさせる。
- (4) 材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法や構想の表示方法についての知識を身に付けさせるとともに、材料と加工に関する技術と社会や環境との関わりについて理解させる。

#### 4 題材の評価規準と指導計画

##### (1) 評価規準

ア 生活や技術への 関心・意欲・態度	イ 生活を工夫し 創造する能力	ウ 生活の技能	エ 生活や技術につ いての知識や理解
<p>① 材料と加工に関する技術の課題を進んで見付け、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討しようとするとともに、適切な解決策を示そうとしている。</p> <p>② 新しい発想を生み出し活用しようとしている。</p> <p>③ 省資源や使用者の安全などに配慮して設計・製作しようとしている。</p>	<p>① 材料と加工に関する技術の課題を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を見いだしている。</p> <p>② 製作品の使用目的や使用条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面から材料、使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討した上で、製作品やその構成部品の適切な形状と寸法などを決定している。</p>	<p>① 切断、切削などに必要な工具や機器を正しい使用方法に基づいて適切に操作することができる。</p> <p>② 製作品の構想を等角図、キャビネット図及び第三角法などでかき表わすことができる。</p> <p>③ 製作図を基にして、材料取り、部品加工、組立て・接合、仕上げができる。</p>	<p>① 木材、金属及びプラスチックなどの特徴と利用方法についての知識を身に付けている。</p> <p>② 材料に適した切断、切削などの方法についての知識を身に付けている。</p> <p>③ 製作における製作図の必要性についての知識を身に付けている。</p> <p>④ 等角図、キャビネット図及び第三角法などの見方やかき方についての知識を身に付けている。</p> <p>⑤ 材料と加工に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解している。</p>

##### (2) 指導計画

学習内容	時数	主な指導内容	評価規準
材料の種類と特徴	3	○ 木材、金属、プラスチックのそれぞれの種類と特徴、使用例について理解させる。	エー①
材料の加工法	2	○ 木材、金属、プラスチックの切断、切削に使用する工具や加工法の違いについて理解させる。	エー②
機能と構造	2	○ 使用目的や使用条件を満足する形状、寸法、使いやすさなどについて考えさせる。 ○ 加重に対する材料の使い方、組合せや接合の仕方について考えさせる。	エー③
製作図	3	○ 製作図の必要性や構想の表示方法を理解させ、製作図のかき方を身に付けさせる。	ウー② エー④

学習内容	時数	主な指導内容	評価規準
プランタ台の設計	2 本時 (1/2)	○ 使用目的や使用条件に応じた製作品を工夫させる。 ○ 構想した製作品の製作図を作成させる。	ア-② イ-②
身のまわりのものを収納する作品の設計	2	○ 自分の構想に応じた製作図を作成させる。	ア-② イ-②
けがき	1	○ 切りしろ、削りしろを考慮してけがきをさせる。	
材料の切断	2	○ 材料を切断させる。	ア-③
部品加工	2	○ 部品加工をさせる。	ウ-③
検査・修正	1	○ 仮組をさせ、検査・修正をさせる。	
組立て・仕上げ	1	○ 組立て・仕上げができるようにさせる。	
製作品の相互評価	1	○ 製作品の相互評価をさせる。	
材料と加工に関する技術と社会・環境との関わり	1	○ 材料と加工に関する技術が、社会や環境に果たしている役割と影響について考えさせる。	ア-① イ-① エ-⑤

## 5 生徒の実態（実施：平成 28 年 7 月 12 日 対象：2 年 1 組 37 人）

(1) あなたはものをつくることに興味はありますか。



(2) あなたはものづくりをしたことがありますか。



(3) あなたは家庭でのものづくりをしたことがありますか。



(4) あなたは設計図を見てものづくりをしたことがありますか。



(5) あなたは自分で設計してものづくりをしたことがありますか。



### 〈考 察〉

ほとんどの生徒はものづくりに対する興味が高く、ものづくりの経験もある。しかし家庭におけるものづくりの経験については比較的少ないことがわかる。このことから習得した知識や技術が家庭生活で十分に生かされていないことが考えられる。また、設計図を見る機会や自分で設計する経験が乏しいことから、自ら設計し製作する喜びや達成感を得る機会も少ないと考えられる。

のことから、学習課題の設定を工夫し、プランタ台の設計を改善させる学習活動を通して、使用目的や使用条件に即した機能や構造を検討することの重要性に気付かせ、このことが身の回りの生活に役立つものの設計で活用されるように指導を行いたい。また、本題材では能動的に課題を発見させる学習過程の工夫を行い、協働してプランタ台の形状や使いやすさなど、最適な解決策を追究する場を設定し、技術を適切に評価・活用せる必要があると考える。これらを通して、設計の重要さや技術と社会や環境との関わりについての理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と実践的な態度を養いたい。

## 6 本時の実際

### (1) 主 題 プランタ台の設計 (1／2)

### (2) 指導目標

ア 新しい発想を生み出し活用しようとする態度を育成する。

イ 製作品の使用目的や使用条件を明確にし、使いやすさなどを比較・検討したうえで、製作品やその構成部品の適切な構造や形状などを決定させる。

### (3) 目標行動

プランタ台の使用目的や条件を明確にし、使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討した上で、製作品やその構成部品の適切な形状と寸法などを決定することができる。

### (4) 評 価

	生活や技術への 関心・意欲・態度	生活を工夫し 創造する能力	生活の技能	生活や技術に についての知識 や理解
評価規準	新しい発想を生み出し活用しようとしている。	製作品の使用目的や使用条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから材料、使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討した上で、製作品やその構成部品の適切な形状と寸法などを決定している。		
おおむね達成すべき 生徒の姿	試作のプランタ台と市販のプランタ台との比較や使用時の映像から、工夫する点を見いだそうとしたり、活用しようとしたりしている。	プランタ台の使用目的や使用条件を明確にし、使いやすさなどを比較・検討した上で、製作品やその構成部品の適切な構造や形状などを自分なりに工夫している。		

(5) 「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準

評価規準	○ 製作品の使用目的や使用条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから材料、使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討した上で、製作品やその構成部品の適切な形状と寸法などを決定している。
評価の場面	ア プランタ台の使用目的・使用条件を見付ける場面 イ プランタ台の長所と短所を点数化する場面 ウ プランタ台の改善策を、協働して検討する場面
評価の対象	○ ワークシートの記述
判断の要素	ア プランタ台の使用目的や使用条件の明確化 イ プランタ台の使いやすさなどの比較・検討 ウ プランタ台の適切な形状や寸法

尺度	内容
B	<p>ア プランタ台の使用目的や使用条件を明確にしている。      イ 試作のプランタ台の長所や短所に関する評価項目について、明確な根拠に基づいて点数化している。      ウ プランタ台の形状を使用目的・使用条件などから最適な形状や寸法を工夫している。</p> <p>〈生徒の表現例〉</p> <p>ア 使用目的はプランタを入れる。使用条件は卒業式の花道に置く。持ち運びできる。      イ プランタの出し入れや持ち運びがしにくい。      ウ プランタを出し入れしやすい大きさに変更した。持ち運びがしやすいように取っ手を付けた。</p>
【尺度Bに到達していない生徒への補充指導】	
A	<p>ア 視聴した映像からプランタ台の使用状況を確認させる。      イ これまでの学習ワークシートを振り返らせる。      ウ 低い点数をつけた評価項目に着目させ、改善策を検討させる。</p> <p>(尺度B)に加えて      つくりやすさなど製作者の立場を考慮している。</p>
【尺度Bに到達している生徒への深化指導】	
<p>○ 製作する数や製作時間などの制約条件に着目させる。</p>	

(6) 授業設計の視点

ア 社会とのつながりを意識させる場の設定

プランタ台が3年生の卒業式を飾る花道になることで、自分たちが設計した作品が社会（学校）で活用されることを理解させる。

イ 最適な解決策を協働して追究させる場の設定

グループで様々な視点から試作のプランタ台を比較・検討させ、どのような工夫を行えばよいか考えさせることで、最適な解決策を見出すことができるようとする。

(7) 学習過程

課程	学習の流れ	時間	学習活動	指導上の留意点	教具・資料
導入	はじめ				
	映像視聴	5	1 映像を視聴する。 「卒業式の様子 生徒会長からのメッセージ プランタ台の管理場所 2 学習課題を設定する。	1 映像を確認させ、試作のプランタ台を提示する。 2 学習課題を設定させる。	1 TV PC 試作プランタ台 2 ワークシート
	学習課題の設定			より使いやすいプランタ台にするには、どのような工夫をしたらよいだろうか。	
	使用目的と使用条件の確認	5	3 使用目的と使用条件を考える。 《制約条件》 ・木材(1×4材)を使用し、プランタ台は50個製作する。 ・普段はプランタ台は生徒玄関や渡り廊下に置く。 ・使用しない時期は技術室にて保管する。	3 使用目的と使用条件を考えさせ、ワークシートに記入させる。	3 ワークシート
	わかったか	5	4 意見を発表し、全体で共有する。	《使用目的》 ・卒業式の花道や、玄関や渡り廊下を飾るプランタ台	
	5 補			《使用条件》 ・持ち運びができる。 ・プランタの重みに耐えることができる。 ・水に強い。	
	6 試作のプランタ台の評価	5	6 試作のプランタ台の長所と短所を、ワークシートの項目に従い、点数化する。 【評価項目】 ○大きさ ○管理のしやすさ ○丈夫さ ○運びやすさ ○デザイン	5 使用目的・使用条件が明確でない場合は、視聴した映像を再度振り返り、補足する。	4 ワークシート
	7 できたか	8	7 意見を発表し、全体で共有する。	6 市販のプランタ台を提示し、試作のプランタ台と比較させ、その根拠を記入させる。	6 試作プランタ台 市販プランタ台 ワークシート
	9 プランタ台の構想	20	9 班でプランタ台の改善策を検討し、設計図を作成する。	8 根拠を記入できているか机間支援を行う。 記入できていない場合は、これまでの学習を振り返らせる。	
	10 できたか	10	10 根拠を基に、改善策を発表する。	9 改善策はワークシートにまとめさせる。	9 試作プランタ台 ワークシート タブレット
	12 発表	10	12 根拠を基に、改善策を発表する。	10 根拠をもって意見をだせるように机間支援を行う。	
	13 まとめ	4	13 まとめをする。 ・ものづくりの構想をする際には、様々な条件下、多面的に考察し工夫していくなければならない。	11 製作する台数や製作時間を提示し、製作者の立場を考慮させる。	
	14 次時の予告	1	14 次時の予告を聞く。	12 ロイロノートで発表させる。	12 ワークシート タブレット TV
	おわり			14 次時は構造図にまとめるなどを知らせる。	

# 技術・家庭科（家庭分野）学習指導案

日 時 平成 28 年 11 月 9 日（水） 第 3 校時  
場 所 鹿児島市立天保山中学校 家庭科室  
対 象 2 年 2 組 計 40 人  
指導者 教諭 西 光 乃

## 1 内容及び題材名 C 衣生活・住生活と自立 「衣服の選択と手入れ」

### 2 題材設定の理由

近年、「ファストファッション」という言葉に表されるように、安価でデザイン性に優れ、サイズ展開も豊富な質の良い衣料品が大量に出回るようになった。加えて、店舗での購入だけでなく、スマートフォンやタブレットなどのICT機器の普及により、家に居ながらにしてボタン一つで簡単に衣類が入手できる大量消費の時代となった。かつての日本では、衣類を何度も繕い直し、着古すと子供用の衣服に、そして最後は雑巾といったように、布地が使えなくなるまで大切に扱われていた。一転、現代は、長く大切に着ることよりも、流行やデザイン性などの華やかさが重視される傾向にあり、ワンシーズン限りしか着用しないという「使い捨て」現象も多く見られる。環境保全が叫ばれる昨今、衣生活においても、リサイクル等の取組に代表される資源化への意識の高まりが見られる反面、大部分の消費者においては、使い捨てという矛盾した社会の歪みも垣間見える。そのような時代背景もあり、人々は自分で衣服を製作したり、古着の仕立て直しや補修をしたりするなど、大切に長く着るということへの感覚は年々薄れつつある。

C 「衣生活・住生活と自立」では、衣服の選択と手入れに関する学習を通して、衣服の機能について関心を高め、衣服の選択、着用、手入れについての基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、それらを活用して自分の衣生活を工夫しようとする能力を育てることをねらいとしている。また、衣服の必要性を十分に考えて購入したり、手入れや保管を適切に行ったりすることが必要であることに気付かせ、生活に生かす能力を育てるこも重要である。

生徒は、洗濯や洗濯物をたたむくらいの簡単な仕事しかしておらず、また、何もしない生徒もあり、近い将来の自立へ向けての取組がなされているとは言い難い現状である。実際に、授業の中でも、定規やアイロンといった道具の使い方の時点でつまずく生徒も存在する。小学校家庭科の授業では、ナップザックやエプロンなどの簡単な製作や、着方の工夫といった衣生活に関する学習を行ってきているが、その内容を思い出せなかつたり、苦手意識があつたりすることから、ものづくり自体が好きではないと答える生徒もあり、衣生活の自立へ向けていかに学習意欲を向上させるかが課題となっている。

そこで指導に当たっては、これら生徒の実態を踏まえ、日頃の学校生活の一コマの中から課題を設定することで、自分自身の生活と社会のつながりを意識させ、今後の学習の意欲につなげたい。また、基礎縫いやものづくりなどに対して苦手意識があることも考慮し、個人での活動だけでなくグループで協働して課題を追究する場を設定することで、最適な解決策を見付けられると考え、本題材を設定した。

### 3 題材の指導目標

- (1) 衣服の選択、着用、手入れについて関心をもって学習活動に取り組ませ、衣生活をよりよくしようとする態度を育てる。
- (2) 衣服の選択、着用、手入れについて課題を見付けさせ、その解決を目指して工夫させる。

- (3) 衣服の選択、着用、手入れに関する基礎的・基本的な技術を身に付けさせる。  
 (4) 衣服の選択、着用、手入れについて理解させ、基礎的・基本的な知識を身に付けさせる。

#### 4 題材の評価規準と指導計画

##### (1) 評価規準

ア 生活や技術への 関心・意欲・態度	イ 生活を工夫し創造 する能力	ウ 生活の技能	エ 生活や技術につい ての知識や理解
① 衣服と社会生活とのか かわりに関心をもち、 時・場所・場合を応じた 衣服を着用しようとして いる。  ② 衣服の材料や状態に 応じた日常着の手入れ に関心をもち、洗濯の課 題に取り組もうとしてい る。  ③ 衣服の材料や状態に 応じた日常着の手入れ に関心をもち、補修の課 題に取り組もうとしてい る。	① 目的に応じた着用 や個性を生かす着用 について考え、工夫して いる。  ② 目的に応じた衣服 の適切な選択につい て考え、工夫してい る。  ③ 衣服の材料や状態 に応じた洗濯につい て考え、工夫してい る。  ④ 衣服の材料や状態 に応じた補修につい て考え、工夫してい る。	① 既製服を選択するた めの情報を収集・整理 することができる。  ② 衣服の材料や汚れ方 に応じた方法で日常着 の洗濯ができる。  ③ 補修の目的と布地に 適した方法で衣服を補 修することができる。	① 衣服の社会生活上 の機能について理解 している。  ② 衣服の計画的な活 用の必要性を理解し ている。  ③ 既製服の表示と選 択に当たっての留意 事項について理解し ている。  ④ 洗濯の要点と方法 について理解してい る。  ⑤ 補修の目的と布地 に適した方法につい て理解している。

##### (2) 指導計画

学習内容	時数	主な内容指導	評価規準
(1) 衣服のはたらき	1	・ 衣服の社会生活上の働きを理解させ、目的に合 った服装について考えさせる。	ア-① エ-①
(2) 自分らしく目的に合わせた 着方	1	・ 目的に合わせた衣服を選び、自分らしい着方を 工夫できるようにさせる。	イ-①
(3) 衣服の活用と選び方	2	・ 衣服の計画的な活用について考えさせる。  ・ 既製服を選ぶポイント、サイズや取り扱い絵表示 の見方を理解させ、衣服の適切な選択ができるよ うにさせる。	ウ-① エ-②  イ-② エ-③
(4) 日常着の手入れ (本時)	4	・ 取り扱い絵表示の意味を理解させ、適切な手入 れの方法を選択できるようにさせる。  ・ 衣服素材に適した手入れの必要性を理解させる。 ・ 衣服につく汚れやシミの種類と性質、手入れや 保管の仕方を理解させる。	ウ-②  ア-② イ-③ エ-④
	(本時 3/4)	・ 衣服の状態に応じた方法で補修ができるよう にさせる。	ア-③ イ-④ エ-⑤
		・ まつり縫いで補修ができるようにさせる。 ・ アイロンを安全に使って衣服の手入れができるよ うにさせる。	ウ-③

5 生徒の実態（実施：平成28年7月11日 対象2年2組 36名）

(1) その日に着る衣服を自分で準備しますか。

はい (32)	いいえ (4)
---------	---------

(2) 自分の衣服の洗濯は自分で行いますか。

はい (8)	いいえ (28)
--------	----------

(3) 自分で行う衣服の手入れは、洗濯以外に何を行いますか。（複数回答）

特に何もしない (16) たたむ (9) アイロンかけ (8) 毛玉とり (4) 消臭 (3)  
ボタンつけ (2)

(4) 購入する衣服は、自分で選択しますか。

はい (21)	いいえ (15)
---------	----------

(5) 衣服を購入するときは何を基準に選択しますか。

デザイン (19) 値段 (12) 布地 (2) 無回答 (3)

(6) 手縫いやミシンで小物を作ったり、衣服を補修したりすることは好きですか。いいえと答えた理由はなぜですか。

はい (16)	いいえ (20)
---------	----------

《いいえ》 面倒だから (7) 上手にできないから (6) 親がやってくれる (4)

ミシンの使い方がわからない (3) やり方が分からない (2) 準備が大変 (1)

ミシンの調子が悪くなったとき面倒 (1)

(7) 小学校で学習したボタン付けやかがり縫いも含め「基礎的な縫い方」の技術は将来のために身に付けておいた方が良いと思いますか。

必要 (33)	不要 (3)
---------	--------

《必要》 将来必要になるから (24) 親になったとき子どものためにやらないといけない (8)

新品を買わなくていいので節約になる。 (1)

《不要》 できないから (2) 新しいものを買えばよい (1)

(8) ズボンやスカートの裾がほつれいたら、どんな方法で補修しますか。

親に頼む (21) そのままにしておく (3) クリーニング店などに頼む (2) ミシンで縫う (1)

テープでとめる (1)

(9) (8) で「親に頼む」「そのままにしておく」「クリーニング店などに頼む」と答えた人は、なぜ、自分で補修しないのですか。

補修の仕方がよくわからないから (9) 面倒だから (7) 裁縫は苦手だから (4)

自分ではできないから (2) 専門店に出したほうがきれいにできるから (2)

(考察)

アンケート結果から、衣服の手入れに関して「自分で洗濯は行わない」「洗濯以外は特に何もしない」が半数以上を占めるなど、家庭においての衣生活の自立は厳しい状況である。また、手縫いやミシンを使っての製作に関しても興味がある生徒は半数以下であり、全体的に衣生活の学習に関する興味が薄い様子がうかがえる。しかし、「基礎的な縫い方」に関しては将来に備え、習得したいと考えている生徒が大部分であり、技能習得の必要性は感じているようである。また、自分の衣服の補修に関しては「自分で補修しない」理由については、補修の仕方がわからないということが多く挙げられている点から、具体的な生活の場面を想定し、必要な技術を学習させることで、学習意欲の向上につなげていきたい。

## 6 本時の実際

### (1) 主題 日常着の手入れ

### (2) 指導目標

- ア 衣服の材料や状態に応じた日常着の手入れに関心をもち、補修の課題に取り組もうとする態度を育てる。
- イ 衣服の状態に応じた補修について考え方工夫する態度を育てる。
- ウ 補修の目的と布地に適した方法について理解させる。

### (3) 目標行動

衣服の補修について他者との意見交換を通して、適切な補修の仕方を考え説明することができる。

### (4) 評価

	ア 生活や技術への 関心・意欲・態度	イ 生活を工夫し 創造する能力	ウ 生活の技能	エ 生活や技術に についての知識や理解
評価規準	衣服の材料や状態に応じた日常着の手入れに関心をもち、補修の課題に取り組もうとしている。	衣服の材料や状態に応じた補修について考え、工夫している。		補修の目的と布地に適した方法について理解している。
おおむね達成している生徒の姿	補修が必要な衣服について、適切な補修の方法を考え取り組もうとしている。	衣服を適切に補修するためには、目的や布地の状態に応じた縫い方を自分なりに工夫している。		衣服の補修について、着用の目的や布地によって適切な方法を選択できる。

### (5) 「思考・判断・表現」についての具体的な評価規準

評価規準	「生活を工夫し創造する能力」 <input type="radio"/> 衣服の材料や状態に応じた補修について考え、工夫している。
評価の場面	<input type="radio"/> 布地に応じた補修の仕方について発表している場面
評価の対象	<input type="radio"/> ワークシート
判断の要素	<input type="radio"/> 異なる材料に応じた、補修の仕方について記述

尺度	内容
B	<input type="radio"/> 着用目的や布地にあわせて、補修の仕方が違うことを説明できる。 【予想される生徒の表現例】 (尺度Bに値する生徒の表現例) <input type="radio"/> 布地の種類やどんな時に着る服なのかによって、補修の方法を変えないといけない。
	【尺度Bに到達していない生徒への補充指導】 <input type="radio"/> 着用目的を考えさせ、適切でない補修の状態のままの着用を続けた場合を考えさせる。
A	(尺度Bに加えて) <input type="radio"/> 小学校で習ったなみ縫い、ミシン縫いなどの特性を理解しながら考えることができる。 【尺度Bに到達している生徒への深化指導】 <input type="radio"/> 具体物を観察させ、既習の縫い方と異なる点について確認するように、机間支援を行う。

## (6) 授業設計の視点

### ア 社会とのつながりを意識した教材・教具の工夫や人材活用

身近な衣服を用いて、問題解決的な学習を展開する。導入時に問題点について明らかにさせ、課題設定を生徒自身にさせることで、学習に主体的に取り組ませる。学校生活で着用している制服の課題を改善させる活動を1単位時間で展開することで、今後の衣生活の在り方について具体的に考えることができ、生活への実践につながり、技術と衣生活のつながりを強く意識させることができると考えた。

### イ 最適な解決策を協働して追究する場の設定

補修するための方法について、ペア、グループ、全体と形態を変えながら練り上げさせる。さらに、制服に限らず複数の種類の衣服を使って、課題の解決を追究することで、班員の思考を可視化させ、全体で共有することができると考えた。これらを通して多面的に意見を交換させ、より最適な解決策を追究させるようにする。

### ウ 工夫し創造する能力を育む指導と評価の工夫

思考の流れが可視化されるように、ワークシートを工夫する。また『「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準』を設定し、「おおむね達成された生徒の姿」を示すことで、指導法を改善し、授業の設計に生かせるようにした。

(7) 学習過程

過程	学習の流れ	時間	学習活動	指導上の留意点	教具・資料
導入	1 はじめ 2 梱がほつれた衣服を観察する 3 学習課題の設定 4 わかったか 5 いろいろな衣服を観察し違いや気付いたことをまとめる 6 発表する 7 試験布を使い、布地に応じた縫い方を試行する 8 できたか 9 お互いの解決方法について意見交換し、最適な方法をまとめる 10 発表する 11 本時のまとめ 12 自己評価 13 次時の予告 14 おわり	5 7 11 20 7	1 ほつれた状態の衣服を観察する。 2 本時の学習課題を設定する。 3 ワークシートに記入する。 4 個で異なる種類の衣服の梱上げを観察し、違いについて班で意見を交換する。 5 班でまとめた3枚の衣服の梱上げの特徴を発表する。 6 班内のペアで小学校までの学習やこれまでの生活を振り返り、自分なりの梱上げ方法を試行する。 7 どのような縫い方を選んだのか、根拠をもって発表する。 8 お互いの解決方法を紹介し合い、その方法が適したものなのか考え、根拠をもってワークシートに記入する。 9 書画カメラを使い、実物を提示し、布地の違いに応じた補修の仕方について発表する。 10 補修は、目的と布地の種類に応じた方法で行うことが、大切であることを知る。 11 自己評価を記入する。 12 次回は実際にまつり縫いに挑戦することを伝える。	1 提示した衣服を観察させ、ほついに気付かせ、身だしなみや手入れの大切さを想起させ課題につなげる。 4 学習課題を声に出して読ませることで、課題を自分のこととして意識させる。 5 梱上げの方法が異なる3枚の衣服を準備し、意見を出させる。 6 発表の仕方はあらかじめ指示しておく。 7 布地の厚さや着用の目的によって梱上げの仕方が違うことに気付かせる。 8 班に3種類の試験布を与え、班内で分担させ、試行することで布地によって違うことに気付かせる 針・糸・ミシン・安全ピン・両面テープ等準備しておき、自由に考えさせる。 10 着用目的や布地の特性に合っているか、再度問い合わせ、最適な方法を考えさせる。その際、根拠をもって答えられるように、机間支援を行う。 11 他班で同じ布地の補修をした生徒と意見交換させ、元の班で特徴や留意点を述べさせる。 12 根拠をもって意見を出せるように机間支援を行う。 13 ワークシートに記入されているか確認する。 14 その場のぎの安易な方法に頼らず、環境面も考慮し、適切な技能を見につける大切さについても気付かせる。	ワークシート テレビ 制服 体育服 デニム
	制服 体育服 デニム ワークシート				
	試験布				
	針・糸・ミシン・安全ピン・両面テープ				
	試験布				
	ワークシート				
	テレビ 書画カメラ ワークシート				
	ワークシート				

## 主体的・協働的な学びを取り入れた学習指導の工夫 ～材料と加工に関する技術における設計・構想する場面を通して～

鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会  
瀬戸内町立古仁屋中学校 教諭 竹下 誠

### 1はじめに

現在はいわゆる「知識基盤社会」の時代であり、グローバル化や情報化がさらに急速に発展していくと考えられ、まさに現在は将来にわたって変化し続ける社会といえる。

このような社会で生活を送っていくうえで、今後直面する問題を解決し、よりよい生活を送っていくためには、今まで学んできた知識や技術を活用し、問題に対する解決策を見出していくことが重要となる。さらに、価値観が多様化している中、今まで最適だと考えていた解決策に対する考え方を広げたり深めたりすることも重要と考える。

### 2 主題設定の理由

平成 26 年 11 月中央教育審議会総会の「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」(諮問)が出された。その中で、新しい時代の資質・能力の育成には、「学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見や解決に向けて主体的・協働的に学ぶ（いわゆるアクティブラーニング）や、そのための指導の方法等を充実させていく必要」があることが指摘された。

その後、中央教育審議会教育課程部会にて、「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて（報告）」が出された。その中で、技術・家庭科技術分野で育成することを目指す資質・能力について、次のように示された。

単に何かをつくるという活動ではなく、「技術の見方・考え方」を働かせつつ、生活や社会における技術に関わる問題を見出して課題を設定し、解決方策が最適なものとなるよう設計・計画し、製作・制作・育成を行い、その解決結果や解決過程を評価・改善するという活動の中で育成できると考えられる。

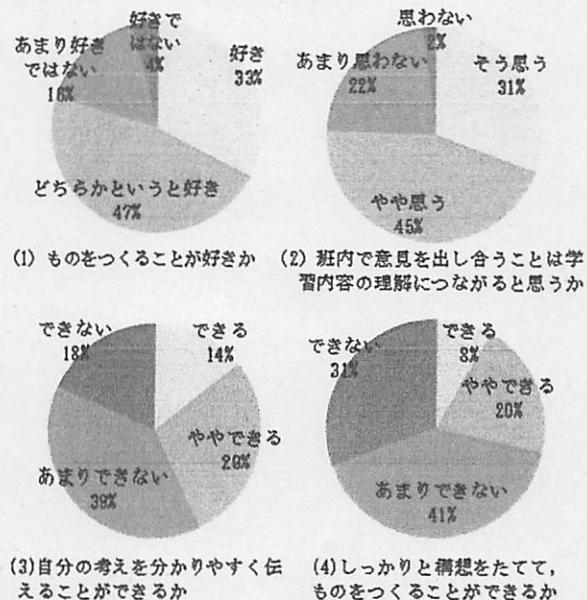
そこで、課題の発見や最適な解決方法を見出す場面である設計・構想の場面において、学習指導の改善を図っていくことが、本教科技術分野が育

成を目指す資質・能力を育てるにつながると考え、本研究主題・副主題を設定した。

### 3 生徒の実態

【実施：平成 28 年 9 月 対象：1 年生 49 人】

生徒の実態を把握するために、次のアンケートを実施し、以下の結果を得た。



#### 4 研究の仮説

問題解決的な学習を基盤とした学習過程の中に主体的・協働的に学ぶ場を意図的に設定することで、課題に対する最適解を導き出せるようになるのではないか。

#### 5 研究の内容

- (1) 指導計画の工夫
- (2) 協働的な追究の場面設定の工夫
- (3) 生徒が主体となった検討結果のまとめの工夫

#### 6 研究の実際

##### (1) 指導計画の工夫

習得した知識及び技術を活用して、次の学びに主体的に取り組む態度を育成するためには、活用する場面を意図的に設定する必要がある。

そこで、副題材と主題材を設計・製作する2題材制を取り入れた。

副題材では、設計・製作に必要な基本的な知識及び技術を協働的な学びにより習得させ、主題材の設計・製作において、それらを活用することとした。このことにより、生徒自ら課題を設定し、その課題に対する解決策の検討、解決活動、解決結果等を振り返るという深い学びとなり、「工夫し創造する能力」の育成につながると考えた。

なお、本研究の取組は、表1網掛け部分の製作品の構造・機能(4時間)および副題材設計(3時間)にあたる。

時	指導内容
2	ガイダンス
4	製図(寸法記入、材料取り図含む)
2	材料の性質
4	製作品の構造・機能
3	副題材設計
7	副題材製作(加工法含む)
7	主題材製作(構想は家庭学習課題)
1	適切な評価・活用

表1 材料と加工に関する技術の指導計画

##### (2) 協働的な追究の場面設定の工夫

###### ア 気付きを支援する教材・教具の活用

課題の発見や課題解決に向けての方策を

考えさせる場面で、写真や図などの情報に加え、実物に触れながら情報を得るといった実感を伴った活動が学習内容の理解を深めるためにも必要と考えた。そこで、構造についての学習では、図1・2のような設計段階において問題点のある作品及び構造図・材料取り図を6種類提示した。

まず図2にある構造図・材料取り図からどこに課題があるのかを考えさせた後に、各班に別々の作品を配付し、問題点とその改善点を検討させ、全体で発表させることで、構造面に関する重要な点を意識させることができた。



図1 問題点のある作品の例

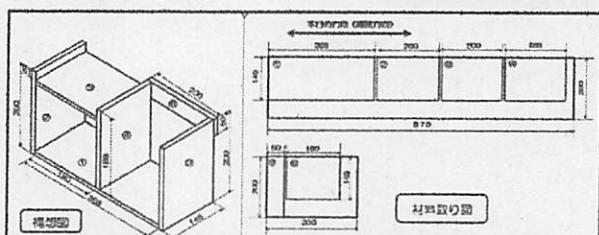


図2 問題点のある構造図・材料取り図の例

また機能面を考えさせる場面では、既製品を観察することで、その製品の設計の意図を読み取らせた(図3・4)。ここでは、各班が、同じ条件で考察できるように同じ製作品及び材料取り図を用意した。実物を観察させたり、実際に収納物を収納させたりすることで、その製作品に込められた工夫点を読み取らせることや、改善点についても検討させることができた。



図3・4 製作品の設計の意図を読み取っている様子

###### イ グループ編成の工夫

他者との対話的な学びが求められている中、昨年度までも、班で副題材の設計・製作をした後、個で主題材を設計・製作する2題材制をとってきたが、副題材での学びを生かせない生徒もいた。その要因の一つとして、自分の考えを述べることに遠慮がちな生徒にとっては、話合いに参加しているようで、話を聞いているだけの受動的な活動となり、積極的に活動する生徒

の意見が主に採用されていたことが考えられる。

そこで、自分の考え方や話合われた内容を意図的に「人に説明する」場面を設けるため、副題材の設計の場面で、図5にあるグループ編成を行った。

ここで製作班というのは、基本となる班である。ある使用目的・使用条件・制約条件を与え、その最適解を求めるために、一度班を解体する。例えば、製作班の1班1は、構想検討班のA班に所属する。A班には、基本班である1班・2班・3班のメンバーが集まるところになる。そこで、課題に対する設計・構想した結果をまとめ、製作班に戻り、構想検討班で話し合われた内容を情報共有する。

このことで、構想検討班で検討した結果について、図6のように、一人一人に必ず説明する機会が与えられ、今まで以上に責任をもって話し合いに参加をし、全員が設計・構想に関して発言する機会を得ることができた。

このように、自分の考え方や班で話合われた内容を「人に説明する」という言語化が思考を整理することになり、またそのことが、副題材の設計を意欲的に再検討・再構築する態度につながったと考えられる。

#### ウ 相互練り上げの工夫

班で一つの作品を設計する場面では、多種多様な意見が出され、話し合いのみでは意見の集約が難しいと考えられる。

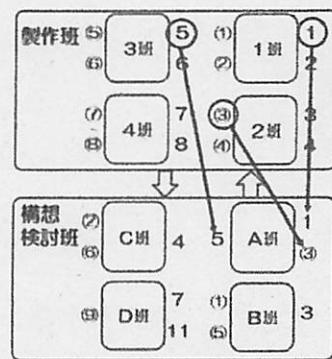


図5 副題材の設計・製作のグループ編成の例



図6 構想検討班での検討結果を発表している場面



図7 製作班で最終検討をしている様子

そこで、副題材の設計場面での構想検討班において、検討結果をプロトタイプ的な模型で表し、製作班での発表用資料とした。課題解決に向けては、様々な意見や方法が取り入れられ、失敗を重ねながらも解決方法が追究できるよう段ボールを活用することとした。

模型製作を通して、イメージしていた作品を具現化させることができ、班によっては、製作途中で、工夫・改善点に気づき、修正を加えながら製作するなど、自主的かつ意欲的に製作に取り組む姿が見られた。



図8 模型製作の様子

図9 構想検討班での検討結果の一例

どのような構思にした理由  
・くりだけではなく、ひとりで検討などを大手本ためのスペースを作った。  
・組み立てが可能で、簡単な形で楽しめます。  
・回転式は無いでいいから、回転式もつけました。  
(背板をつけることで強度的にわり吸音に落ちない)  
・仕切り板がないので、壁面ごとに分けられます。

#### エ 既習事項の活用を促す工夫 (Learning Sheet [以下 LS] の活用)

LS (図10) とは、構想・設計を立てるときに、必要な知識や技術の既習事項を、タブレットPCを用いてタップすることで確認ができるように、学習内容を系統化したデジタルコンテンツである。

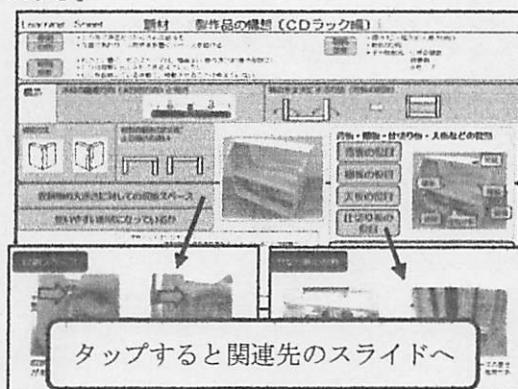


図10 Learning Sheet の一部

LS は、既習事項を活用する課題追究場面で、自分なりの考えをもたせるための援助資料として活用させた。



図11 LS を活用して、課題追及している場面

必要な情報を視覚的に確認できるため、既習事項を自主的に振り返りながら、解決に向か、協働して取り組む姿が見られた。

#### (4) 生徒が主体となった検討結果のまとめの工夫

生徒が課題解決に向けて検討した内容をまとめ、発表するときには、班で思考・判断した内容を整理し、説明することが重要である。そこで本研究では、構造面・機能面についての課題追究の場面で、ICT 及び付箋紙を活用する 2 種類の表現方法を実践した。

##### ア ICT 活用による検討結果のまとめ



図 12 検討結果をタブレット PC を活用してまとめている様子



図 13 検討結果について全体会発表をしている様子

図 12・13 は、問題点のある設計の改善策を追究し、その検討結果を発表している場面である。この学習では、各班別々の課題が与えられており、発表の内容が班によって違うため、他の班に分かりやすく説明することが重要である。そこで、検討結果を表現するにあたって、次のことを視点に ICT を活用させた。

- 課題に対する自分の考えを明確にするため、発表資料に用いる写真をどのような視点で撮影すればよいかを判断させる（図 14）。
- 検討結果を分かりやすく説明するための方法や内容を判断させ、必要に応じて、拡大や書き込みをしながら発表させる。



図 14 発表資料用の写真撮影の様子

##### イ 付箋活用による検討結果のまとめ

図 15・16 は、製作作品を観察し、設計の意図を読み取り、その結果を付箋紙にまとめている場面である。

自分と他の人の考えを比較・分類しやすいように検討の視点別に色分けした付箋紙を活用させ、ラミネート加工した作品の写真に貼り付け、自分の意見を簡単に説明させた。班内での検討会では、疑問に感じた点や、貼

り付けた人にそう考えた根拠を質問するなど、深い対話になるよう取り組ませた。



図 15 検討結果を付箋紙にまとめている様子



図 16 視点別にまとめ、付箋紙を張り付けている様子

また、

図 17 は付箋紙に書き込んだ内容の例

であるが、仕切り板や背板などの材料に対して、「なぜその材料が必要なのか」「その材料がなければどうなるのか」「材料同士の組み合わせが違ったらどうなのか」といった具合に、考える視点を明確にして、検討していくように取り組ませた。

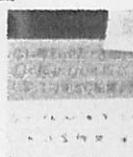


図 17 工夫点・改善点について考える視点を明確にして書き込んだ内容の例

## 7 研究のまとめ

### (1) 成果

教材やタブレット PC を各班で活用したことやグループ編成を工夫したことにより、主体的・協働的な学びが充実し、新たな思考の形成につなげることができた。

### (2) 課題

2 題材制によるメリットは大きいが、多くの時数を必要とする面もあるため、指導計画をもとに、目的や方法をさらに明確にする必要がある。また、本研究では、個で考える時間が十分に確保できなかったことも課題である。今後、計画している主題材製作において、班活動の学びが生かされているのか検証していきたい。

### 【参考文献・参考資料】

- 中学校学習指導要領技術・家庭科編  
(平成 20 年 7 月)
- 教育課程企画特別部会 論点整理  
(平成 27 年 8 月)
- 教育課程部会 次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告)  
(平成 28 年 8 月)

## 消費者としての自覚を高め主体的な消費行動につながる学習指導の工夫 ～商品購入の意思決定をする場面の指導の工夫を通して～

鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会  
出水市立出水中学校 塗木 里奈

### 1 はじめに

国際化・情報化社会が進んだ現代において、私たちは膨大な量の物に囲まれて生活している。そのような中で次世代を担う中学生は、自分や家族の消費生活が環境、経済、社会及び文化等の幅広い分野において影響を及ぼし得るものであることを理解し、適切な消費生活を工夫する能力を身に付けることが必要である。

本校の位置する出水市では「地域に根ざした教育を推進し、心豊かでたくましい『出水っ子』の育成」を基本目標に教育活動に励んでいる。その中に「命を大切にする教育」の取組があり、「命に関する知識を習得する活動」、「生きる喜びを感じ取る活動」、「危険・危機等から回避する能力を身に付ける活動」の3つの視点に基づいた授業づくりを進めている。その一環として、成就感・達成感や自己肯定感・自己有用感の醸成を図る目的で、年に3回の「自分で作る弁当の日」を実施している。この取組は本県中学校技術・家庭科教育研究会研究主題「学びを生かし合い、よりよい生活を工夫し創造する力と態度を育む技術・家庭科教育」との関連が深いと考える。

### 2 主題設定の理由

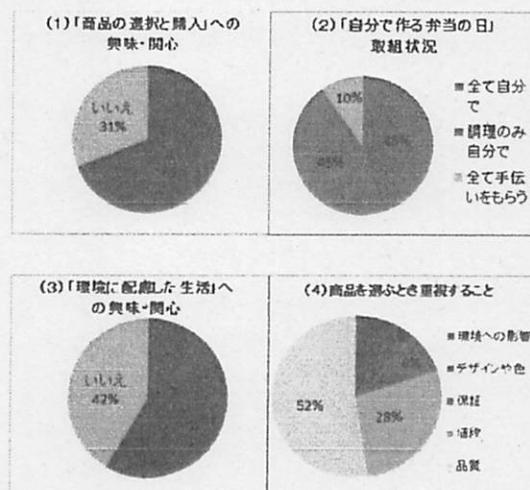
生活が豊かになり、便利で快適な生活を求め、新しい商品が次々と販売されており、一方で大量生産、大量廃棄の代償としてさまざまな公害やごみ問題等の環境問題を引き起こし、生活環境に大きな影響を及ぼす弊害もある。そのため、消費者は常に多くの商品や情報の中から適切な選択をしなければならないという状況に直面している。

そこで、消費行動の一連の過程を見つめ直し、適切な消費行動への意欲を高めたいと考え、本研究主題を設定した。本研究では、日常生活の中で購入頻度の高い食品に着目し、研究のねらいに迫りたい。

### 3 生徒の実態

研究に際し、生徒の実態を把握するためにアンケートを実施した。

【実施：平成28年9月29日 対象：2年6組37人】



(1)から「商品の選択と購入」について興味・関心のある生徒は69%いる。その中でも、購入する機会が多いものは「食品」であるが、その購入のほとんどを生徒以外の家族が行っているのが現状である。(2)から、食品の購入から調理まで全てを自分で行っている生徒は45%で、食に関する仕事を日常的に一貫して行っていないと考えられる。また、(3)(4)から、「環境に配慮した生活」への興味・関心のある生徒が58%いるが、商品購入の際に「環境への影響」を考慮している生徒やその家族は10%未満にとどまっている。

このことから、日常的に行う機会の多い食生活と環境を結び付けるような指導計画を工夫することで、購入した商品の利用後に与える環境への影響を考え、商品選択が行えるようになるのではないかと考える。

表1 技術・家庭科(家庭分野)年間指導計画

学年	月	1学年					2学年					3学年					
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
担当者名 学習題材		D 身近な消費生活と環境															
1年		○ 家庭か住生活と獨立 住生活の确立															
学習内容 ガイダンス		金の教育	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
技術問題		知識問題	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	2	1	2	1	
新卒就職問題		A(1)	E(1)ア	E(2)ア	E(3)ア	E(4)ア	E(5)ア	E(6)ア	E(7)ア	E(8)ア	E(9)ア	E(10)ア	E(11)ア	E(12)ア	E(13)ア	E(14)ア	
担当者名 学習題材		B 食生活と独立															
2年		○ 食生活・住生活と独立 住生活の确立															
学習内容 ガイダンス		金の教育	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
技術問題		知識問題	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2	
新卒就職問題		E(1)ア	E(2)ア	E(3)ア	E(4)ア	E(5)ア	E(6)ア	E(7)ア	E(8)ア	E(9)ア	E(10)ア	E(11)ア	E(12)ア	E(13)ア	E(14)ア	E(15)ア	
担当者名 学習題材		A 家庭・家庭と子どもの成長															
3年		○ 家庭・家庭と子どもの成長															
学習内容 ガイダンス		金の教育	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
技術問題		知識問題	2	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	2	5	5	
新卒就職問題		A(1)	A(2)ア	A(3)ア	A(4)ア	A(5)ア	A(6)ア	A(7)ア	A(8)ア	A(9)ア	A(10)ア	A(11)ア	A(12)ア	A(13)ア	A(14)ア	A(15)ア	
担当者名 月		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	

#### 4 研究の仮説

生徒が学習の中で、自分や家族の具体的な消費生活を振り返り、社会とのつながりを意識する指導計画を工夫することや、身近な消費生活の課題を協働で工夫創造しながら解決する場面を学習活動に設定することで、消費者としての自覚を高め、身近な消費生活を工夫し、環境に配慮した生活を主体的に行おうとする生徒を育てることができるだろう。

#### 5 研究の内容

- (1) 社会とのつながりを意識させるための指導計画の工夫
- (2) 最適な解決策を協働して追究する場面の設定
- (3) 工夫し創造する能力を育む評価の工夫

#### 6 研究の実際

- (1) 社会とのつながりを意識させるための指導計画の工夫

消費生活に関する学習は、主に内容Dを中心に行われる。消費者としての自覚を高め主体的な消費行動につながる生徒を育成するため本校では、1年次のガイダンスに続けて内容Dを履修させ、内容A～Cにおいても相互に関連付けて学習させるように指導計画を組んだ。また、本校で取り組んでいる「自分で作る弁当の日」と関連付け、「生活

の課題と実践」では各学年での学習内容を踏まえた生活の課題を設定して取り組ませた。

具体的には、第1学年では内容Dの学習から、消費生活のしくみや商品購入のプロセス等の消費者の権利と責任の自覚を高め、環境と購入の関連について考えさせるために、地産地消を主眼に置いたレポートを作成させた。第2学年では内容Bの「食品の選択と購入」の学習から、実際に近くの小売店で食材を生徒に選ばせるように生活の課題を設定した。この取組により、内容Dを関連付けた商品選択を家庭生活の中で実践し、生かされるような場を設定できると考える。第3学年では内容Aの「家庭のはたらき」の学習から、家族の互いの立場を考え、家族の一員として協力して、食品購入から調理時間に注目するように課題を設定し、内容Dを関連づけて商品選択ができるような場を設定した。

このように、「生活の課題と実践」の取組を、家庭生活の中で日常的に行う機会の多い食生活と環境を結び付けるような指導計画を工夫することで、購入した商品の利用後に与える環境への影響を考え、商品選択が行えるようになるのではないかと考える。また、各学年での既習事項に基づいた生活の課題を設定し、「商品購入のプロセス」や「環境への影響」に考慮した商品購入について考えさ

せる取組を3か年継続して行うことで、社会とのつながりを意識させることができたのではないかと考える。

<b>工夫したこと</b>
・洗う手間を省くために、1つのフライパンで調理しました。 ・ハム・ソーセージは普通、玉ねぎは少いのでから肉に混ぜると食感を残すために、玉ねぎはいためなかった。
<b>感想</b>
夏の暑い時間でも食卓にならなかった入浴アフターデザートをいただきました。両親もおいしかった、と皆結構お腹にならためで良かったです。
<b>家族のコメント</b>
どちらも美味しいです。毎日：みんなが喜んで食べています。

図1 「生活の課題と実践」レポート例

## (2) 最適な解決策を協働して追究する場面の設定

「B 食生活と自立」の「食品の選択」の事項において「D 身近な消費生活と環境」の「購入及び活用」の事項を関連付けて学習させた。

「加工食品の表示」では、食品の選択に必要な情報の収集と整理を体験的に行った。内容量、賞味期限の長さ、製造業者及び製造場所、値段、品質を保証するマークなど、種類の異なるベーコンを用いて、表示を見比べてワークシートにまとめさせた。同じ食品でも掲載されている表示の内容やその他の情報量の違いに気付かせることで、よりよい商品の選択には生活情報の読み取りが大切であることに気付かせるようにした。

1. 調査の結果、何を選びよう!						
価格	200g	200g	200g	200g	200g	200g
小分け	80円	110円	75円	85円	90円	87円
1gあたりの の割合	2.4円	2.7円	2.2円	2.6円	2.8円	2.4円
2. どのベーコン…何を選びたいのか?						
表記	1% (A)	1% (B)	1% (C)	1% (D)	1% (E)	1% (F)
原材料	豚肉	豚肉	豚肉	豚肉	豚肉	豚肉
	2.4円 1.7g	2.4円 1.7g	2.4円 1.7g	2.4円 1.7g	2.4円 1.7g	2.4円 1.7g

キーワード： 賞味期限 情報収集 開拓 値段 比較検討 表示 選択基準 質問 対話実習 アレルギー表示

図2 表示等から情報収集した内容を整理したワークシート例

「食品の選択」では、「加工食品の表示」の学習で情報を収集・整理した食品の表示を活用し、実際に調理実習で使うためのベーコンをどれにするか、根

拠をもって選ばせた。授業の展開部分においては、「技術・家庭科相互練り上げ7か条」を基に、多様な価値観・多面的な見方を引き出すために個人の考えをワークシートにまとめさせたうえで話し合いを行った。練り上げの段階においては発問を工夫し、既習事項である「商品の選択と購入」での学習内容を活用することに気付かせ、個人の考えを交換・結合させグループの意見をワークシートにまとめさせた。さらに、グループの意見を発表させ、グループ内で表出されなかつた商品選択の視点の多様性に気付かせるようにした。相互練り上げを行うことで、実習の予算と使用量を考えて食品を選択することだけにとどまらず、食物アレルギーがある生徒へ配慮して表示を確認することや、環境への影響を配慮して地産地消の視点から商品を選択すること、さらに容器包装の少ないものを選択することなど多面的に商品を比較検討してよりよい商品選択の最適解への考えを練り上げていくことができた。



図3 表示内容を整理し、話し合って練り上げる様子

2 自分だったらどのベーコンを選ぶか?

私は(5)番のベーコンを選びます。注目した表示は内容量と値段です。
理由は、安価で量も多いためです。

3 グループの意見

私は(5)番のベーコンを選びます。注目した表示は原材料と値段です。
理由は、原材料(豚肉)よりも肉質が良くて、安い・安全で、便利で、手軽で、簡単に食べられるからです。

図4 「食品の選択」ワークシート例

## (3) 工夫し創造する能力を育む評価の工夫

ワークシートを工夫して、「生活を工夫し創造する能力」の達成具合を具体的に見取る判断の要素を明らかにする「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準を設定することで、授業

の場面においての指導内容が明確になり、生徒が生活に生かす場面を想定しながら授業設計することができた。以下が「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準である。

表2 「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準の設定例

【生活を工夫して創造する能力】	
・ 日常食の選択方針について課題を見付け、その解決を自指して工夫している。	
・ 家庭生活と消費について課題を見付け、その解決を自指している。	
内容	
B	<p>用途に応じた食品の選択について、収集・整理した情報を活用して工夫している。</p> <p>【予想される生徒の表現例】      「内容量が多く、何倍も他の商品と比較して安い。」など、実習室の予算と実際に用いるペーパンの量を考え、実際に通していきものを考えてている。</p> <p>【尺度】日々お世話している生徒への対応(比較的)</p> <p>A生徒の生徒の発言内容を用いて必要な視点を知らせ、使われた方に受け付ける。</p>
A	<p>【予想される生徒の表現例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「内容量と価格が高めではあるが、大量ではなく、また、保内の工場で作られているため新鮮な商品が多い。」</li> <li>「内容量が多く、何倍も他の商品と比較して安い。また、包装の量が少ないからごみの量を減らせる。」など、既習事項の「環境への影響」に配慮して、優先順位を考え、近距離の工場で作られているペーパンや容器包装の少ないペーパンを選択するなど工夫して考えている。</li> </ul>

5 他の方法を複数、先生にどのペーパンを選んできてほしいかわかりやすくリクエストしよう!

私は(4)番のペーパンを選択します。注目した表現は
半分以下で、アカイを全く気にしない、ケルギー系のが注目です。材料が少ないので、荷物が軽くなる分時間短縮がいい
1番。

図5 見取る際に使用したワークシート例

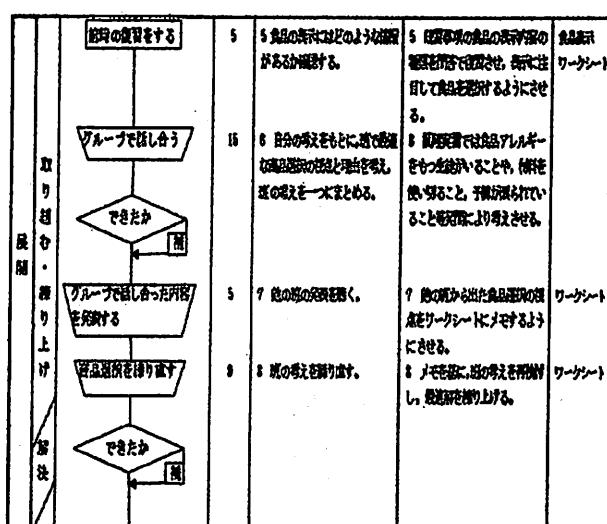


図6 食品の品質と用途に応じた選択の学習の本時の実際

## 7 成果と課題

- 3ヵ年かけてお弁当作りに取り組ませることで生徒の意欲が高まり、商品購入から課題に取り組む生徒の増加が見られた。
- 消費行動において環境に配慮した商品選択や商品の利用・廃棄について学習を行うことで、生活に生かそうと意欲の高まった生徒の増加が見られた。
- 授業の中に最適な解決策を協働して追究する場面を設定することで、商品購入に必要な視点を広げることができ、個人の考えが深まる生徒の増加が見られた。
- 「「思考・判断・表現」の観点についての具体的な評価規準」を設定したこと、生徒の学習状況を短時間で捉え、すぐに手立てを講じることができた。
- 本研究は購入機会の多い食品に特化した学習に関するものの消費生活と環境に配慮した生活について取り組んだ。しかし、内容Dは、内容AやCにおいても関連が深いものであるため、今後も関連した研究を行っていきたい。

## 8 おわりに

本校で取り組んでいるお弁当の日の実践は家庭分野での学習内容を実生活で生かす大変貴重な機会である。商品購入から取り組む生徒は増加が見られたものの、全体の45%と結果は未熟なものである。テーマの精選や生徒への課題を改善し、より実践に繋がるよう工夫したい。

### 【参考文献・参考資料】

- 中学校学習指導要領解説技術・家庭編  
(平成20年7月)
- 平成24年度版観点別学習状況の評価規準と判定基準  
中学校技術・家庭  
(平成24年3月)

## 「不易と流行」

県総合教育センター  
研究主事 上栗博文

国民的な漫画として、すぐに思いつくのが「ドラえもん」ではないだろうか。1969年に連載が始まった一話完結型の漫画で、毎回のように重要アイテムとしてドラえもんの秘密道具が登場するが、実はこの道具のいくつかはすでに存在していることを存じだろうか。例えば、「糸なし糸電話」。これは、現在の携帯電話に当たり、しかもその機能はすでに「糸なし糸電話」を超えている。他にも、現在の3Dプリンタに当たる「そっくり銅像キット」など意外に多く存在している。ドラえもんは、22世紀のロボットという設定である。50年ほど前に、22世紀になって発明されるかもしれないと想像したものが、すでに21世紀の現在に開発されて、一般に使われているのである。このことだけ見ても、技術は人間の予測を超えて急速に進歩しており、将来の社会を予測することは困難であることが感じられる。

平成28年12月に中央教育審議会から出された「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（以下答申）には、次のような記述がある。

子供たち一人一人が、予測できない変化に受け身で対処するのではなく、主体的に向き合って関わり合い、その過程を通して、自らの可能性を發揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となつていけるようにすることが重要である。

このような予測困難な社会を生き抜く子供たちに「よりよい社会と幸福な人生の創り手」となる資質・能力を育成するという点で、社会や生活と深く結びつく教科である技術・家庭科の果たす役割は大きいと考える。それでは、こうした力の育成をどのように図つていけばよいのか。この点に関して、答申には次のような記述がある。

時代の変化という「流行」の中で未来を切り拓いていくための力の基盤は、学校教育における「不易」たるものの中で育まれると言えよう。

それでは、技術・家庭科の「不易」たるものとは何だろうか？

技術・家庭科は、昭和33年に改訂された中学校学習指導要領において創設された教科である。それ以降、我々の先輩方は、社会情勢の変化などに対応しながら、自己研鑽に励み、努力と工夫を積み重ね、技術・家庭科を支えてこられた。その中で、今まで一貫して取り組まってきたこと、つまり、技術・家庭科の「不易」たることは、「実践を重視した問題解決的な学習」ではないだろうか。これをよりよく展開するために必要なものは、指導者の高い専門性と指導力であると考える。技術・家庭科の「不易」たるものである「実践を重視した問題解決的な学習」を、搖るぎない強固な土台とし、時代の変化とともに育むべき「流行」に対応して、よりよい社会と幸福な人生を主体的に創っていくとする態度と実践力を育んでいくことが重要であると考える。

平成29年11月30日・12月1日の2日間にわたり、九州地区中学校技術・家庭科教育研究大会が鹿児島で開催される。県内の技術・家庭科の先生方が日頃からの研鑽を積み重ね、確かなものにした土台に基づく素晴らしい取組が遺憾なく発揮されることを心から期待したい。

## 鹿児島地区

### 1. はじめに

平成29年度開催予定の、九州地区中学校技術・家庭科教育研究大会（鹿児島大会）を、鹿児島地区で開催するにあたり、運営や研究の充実のために、平成27年度と平成28年度の鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究大会を、鹿児島地区で開催いたしました。

本年度は、技術分野と家庭分野の両分野ともに、鹿児島市立天保山中学校を会場に開催し、約80名のご参加を頂きまして、盛会となりました。授業や研究、運営等にご協力いただきました先生方に、感謝申し上げるとともに、来年度の九州地区中学校技術・家庭科教育研究大会（鹿児島大会）に向けて、鹿児島地区で結束を強めて、研究や運営を進めたいと考えております。

### 2. 活動内容（第65回鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究大会から）

（1）日時 平成28年11月9日（水） 9：50～16：25

（2）会場 鹿児島市立天保山中学校（鹿児島市下荒田2丁目31-15 TEL 099-253-9070）

### （3）研究授業

分野	技術分野	家庭分野
学校名	鹿児島市立天保山中学校	鹿児島市立天保山中学校
授業者	教諭 戸崎寿彦	教諭 西光乃
内容	A 材料と加工に関する技術	C 衣生活・住生活と自立

### （4）研究発表

発表者	内容
鹿児島市立松元中学校 教諭 柿元慶子	学びを生かし合い、よりよい生活を創造する力と態度を育む技術・家庭科教育
瀬戸内町立古仁屋中学校 教諭 竹下誠	主体的・協働的な学びを取り入れた学習指導の工夫 ～材料と加工に関する技術における設計・構想する場面を通して～
出水市立出水中学校 教諭 塗木里奈	消費者としての自覚を高め、主体的な消費行動につながる指導の工夫

## 南薩地区

### 1 はじめに

南薩地区19校で会員相互の交流を図る目的で研究会を計画し、活動しております。平成24年度の南薩地区大会後は、年2回の研究会と総会を実施しています。今年度は山川中学校を会場に、研究授業及び作品審査会を実施し、多くの先生方の参加と多くの作品を出品していただきました。今後も数少ない活動ではありますが、情報交換や相互連携に向けて活動を充実させていきたいと考えています。

### 2 平成28年度の活動内容

月 日	活動内容	会 場
7月15日	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 第1回地区総会<ul style="list-style-type: none"><li>・ 自己紹介</li><li>・ 27年度活動・会計報告について</li><li>・ 県総会の報告について</li><li>・ 28年度研究組織について</li><li>・ 28年度研究計画について</li><li>・ 情報交換・その他諸連絡</li></ul></li></ul>	知覧中学校
10月4日	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 研究授業（技術分野）<ul style="list-style-type: none"><li>・ 指導者 下川 浩幸 教諭（山川中学校）</li><li>・ 領域・題材 「A 材料と加工に関する技術 けがき」</li></ul></li><li>○ 授業研究</li><li>○ 地区総会<ul style="list-style-type: none"><li>・ 作品審査会</li></ul></li></ul>	山川中学校
11月9日	○ 第65回県中学校技術・家庭科教育研究大会参加	天保山中学校

### 3 おわりに

免許外や非常勤講師の先生も多く、研究会への参加者数がまだまだ少ないので現状です。もっと多くの先生方に参加していただけるよう、研修内容や時期の工夫・改善が必要と考えています。来年度は、より多くの先生方とつながりをもてるよう活動を充実させていきたいと思います。

## 地区だより 日置

会長 串木野西中学校 校長 石塚俊郎  
総務部長 串木野中学校 教諭 秋口龍平

### 1 はじめに

本地区は、小規模・中規模の学校が多く、期限付教諭、非常勤講師、臨時免許の保有者の割合がかなり高くなっています。このような中で、それぞれの学校で日々の技術・家庭科の授業に生徒たちと向き合いながら臨んでいるところです。地区としての活動につきまして、本年度の活動及び研修内容等を掲載したいと思います。

### 2 研修・活動内容

#### (ア) いちき串木野市教科部会（技術分野）

期日：H28.4.20 会場：市来庁舎

出席者：会長、総務部長、串木野西中学校、羽島中学校

#### (イ) 県中学校技術・家庭科教育研究会 総会

期日：H28.6.18

会場：甲南中学校 出席者：総務部長

#### (ウ) いちき串木野市教科部会（技術分野）

期日：H28.7.27～7.28

会場：串木野中学校

出席者：総務部長、羽島中学校

内容：題材の設定、指導方法や評価方法について、製作実習等。（免外研修）

#### (エ) 県技・家研 夏季研修会

期日：H28.8.12 会場：教育センター

出席者：総務部長、羽島中学校

内容：新学習指導要領改訂を踏まえた改訂の特徴やポイント、技術・家庭科におけるアクティビティーニングや指導内容等について学ぶことができた。

#### (オ) いちき串木野市教科部会（技術分野）

研究授業、職員研修

期日：H28.10.17 会場：串木野西中学校

出席者：会長、総務部長、串木野西中学校、羽島中学校

内容：授業研究の在り方について、県総合教育センターの勧める効果的な授業研究の方法を学ぶことができた。

#### (カ) 県技・家研 研究大会（鹿児島地区大会）

期日：H28.11.9 会場：天保山中学校

出席者：総務部長

内容：「材料と加工に関する技術」の授業を参観し、授業研究等において、指導方法等について修養を深めることができた。

#### (キ) 県総合教育センター調査研究発表会

期日：H29.1.27 会場：教育センター

出席者：会長、総務部長

#### (ク) 土曜講座「2×4材を活用した工夫・創造する能力を育成する製作実習講座」

期日：H29.3.4 会場：教育センター

出席者：総務部長

### 3 おわりに

本地区は、日置市といちき串木野市で組織し、それぞれの市において活動を実施しているが、地区としての活動ができていない現状である。また、技術・家庭科を非常勤講師、臨時免許状所持者が担当する学校の増加により、活動が難しくなってきてている。そのような状況ではありますが、今後は、来年度の九州大会開催を少しでもお手伝いすることができるよう、地区として組織・体制づくりから、地区会員が一体となって努力していこうと思います。

## 地区だより 北薩地区

### 1 はじめに

北薩地区は広範囲の地域ではありますが、研究授業への参加、地区作品展などの活動を通して、技術・家庭科教育の充実に取り組んできました。

### 2 活動内容

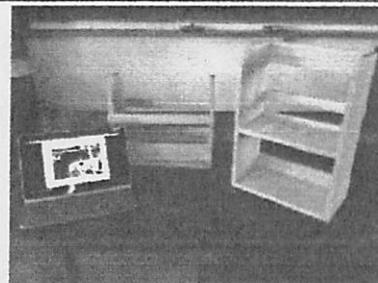
期 日	行 事	場 所	備 考
6月20日	地区役員会	出水中学校	総会打合せ
6月23日	研究公開授業、地区技家研総会	出水中学校	
11月9日	鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究大会	天保山中学校	作品展
1月21日	地区作品展 地区役員会	川内北中学校	年度反省等



【研究授業 出水中 麾見教諭】



【地区作品展 入賞作品】



### 3 研究組織

役 職 名	氏 名	学 校 名
会 長	脇田 武志	川床中学校長
副会長	徳永 虎三郎	平尾中学校長
	園田 泰浩	川床中学校教頭
総務部長	池岡 啓一	薩摩中学校
総務部副部長	荒田 耕貴	川内北中学校
研究部長	森 拓也	山崎中学校
研究部副部長	塗木 里奈	出水中学校
資料部長	中 亨	米ノ津中学校
資料部副部長	肝付 静代	米ノ津中学校
書記・会計	取附 雄二	川内南中学校

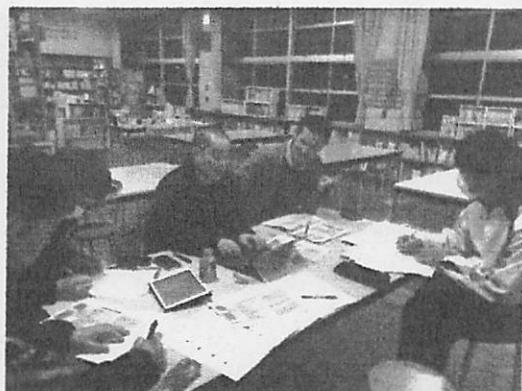
### 4 おわりに

北薩地区は小規模校も多く、技術・家庭科の免許を持った教諭のいない学校もありますが、お互いに協力しあいながら、交流・研究等を活発にしていきたいと思います。

## 地区だより 姶良伊佐地区

### I はじめに

平成28年度は、会長、事務局が共に入れ替わり新しい体制でのスタートとなった。平成29年度の九州大会鹿児島大会の研究発表地区として指定されている。研究組織を大きく変更し再編。会則も現状にあった内容に変更。県の研究部や鹿児島大学の教育学部と連携し、研究部会を毎月実施。遅れていた研究もここへ来て大きく前進してきた。今後は、これまで同様、県研究部や大学と密に連携し、発表校である加治木中学校を中心に地区をあげて実践、研究のまとめをしていく予定である。



【県研究部・大学との連携】

### II 研究組織

会長	西村久人(隼人中)
副会長	村田泰行(栗野中)
総務部	岩井田充俊(霧島中) 今村ひかる(国分中)
研究部	是枝太士(加治木中) 井神維宏(帖佐中)
資料部	原口誠(重富中) 前橋めぐみ(国分南中)
ロボコン担当	池田友樹(舞鶴中)
会計	樋ノ口和代(隼人中)
情報担当	村尾和美(隼人中)

### III 地区の研究について

本地区は、平成29年度に開催される九州大会（鹿児島大会）の研究発表地区になっており、以下の内容で県の研究部や鹿児島大学と連携し研究を進めている。加治木中学校を研究の中心校とし、地区全体で協力して取り組みたい。

#### 1 研究の主題（県の研究主題に準じる）

「学びを生かし合い、よりよい生活を工夫し創造する力と態度を育む技術・家庭科教育」

#### 2 内容及び題材名

C 生物育成に関する技術 「二十日大根の栽培」

#### 3 研究の視点等

##### (1) 社会とのつながりを意識した教材・教具の工夫

二十日大根を題材にして、社会と同じような仕組みに合わせて、目的及び条件（資材や買取、労働時間などの価格等）を設定する。また、ゲストティーチャーを招いたり、特色ある企業での取組を紹介する等が考えられる。

##### (2) 最適な解決策を協働して追及する場の設定

二十日大根を題材にして、社会と同じような仕組みに合わせて、目的及び条件（資材や買取、労働時間などの価格等）を設定し、生産者の立場で、主に播種の方法、土づくり（保水性・排水性）、肥料、管理作業等についてグループで栽培計画の工夫をさせる。

##### (3) 工夫し創造する能力を育む評価の工夫

「判断基準」を設定し、概ね達成されたときの生徒の姿について具体を示し、授業における目指す生徒の姿を明確にし、指導に役立てる。

## 曾於地区

曾於地区には9つの中学校があり、約半数の教諭が臨時免許状を取得している状況である。

本年度は、志布志中学校において6月30日に地区の総会を開き、情報交換等と、ゲストティーチャーとして「鹿児島県職業能力開発協会 ものづくりマイスター」を依頼したものづくり教室を参観した。次年度は、会員相互の交流がより活発になり、教材のアイディア等の提供もできるようになる取り組みを進めていきたい。

最後に、ものづくり教室の概要と生徒の感想を紹介する。

### 授業の内容

ものづくり教室では建具と表装を製作題材とし、本クラスの生徒を約半数の2グループに分けて、生徒に約1時間30分ほどの作業に取り組ませた。

建具の製作は、相かきつぎの加工がされた木質の材料に接着剤を塗布し、それをハンマーで叩いて組み立て、その上に和紙を貼る作業であった。表装の製作は、台紙に和紙を貼りつけて穴をあけ、飾りつけをする作業であった。(図1)。

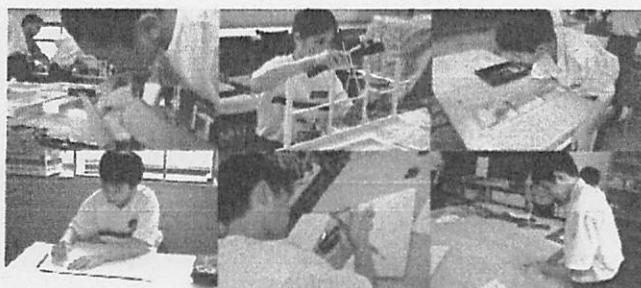


図1：建具（上）と表装（下）の作業の様子

### 授業の様子

生徒は班のメンバーと協力して製作し、製作に関する課題を班のメンバーと解決して作業を進めていく様子であった。さらに、生徒同士で解決できない課題については、ものづくりマイスターの方々にすぐ質問して作業を進め

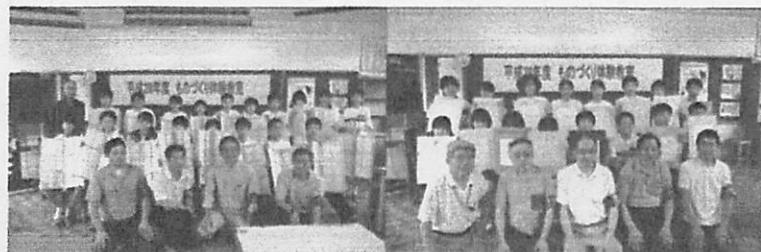


図2：建具（左）と表装（右）の完成

ていた様子も見られた。このように、自らの課題をすぐに解決できる環境が整っていたため、生徒は集中して作業に取り組むことができた。最終的に、全ての生徒が完成度の高い作品を完成させることができたため、生徒同士で完成品を見せ合って喜びを分かち合っていたり、自分の完成品を見て目を輝かせていたりした様子が印象的であった(図2)。

### 生徒の感想より

私は表装を作りました。私はものづくりがとても苦手なのでとても心配でしたが、ものづくりマイスターのみなさんがとても丁寧に教えてくれて、簡単に作ることができました。特に、色紙にのりを塗って均一に貼るところが難しかったです。いい経験になりました。ありがとうございました。

私は建具を作りました。ものづくりをしていて友だちと協力したり、ものづくりマイスターの方々に教えてもらったりして、私は久しぶりにものをつくるって楽しいなあと感じることができました。建具の製作に少し失敗しましたが、作った建具は家に飾っています。



図3：建具（左）と表装（右）

## 肝属地区

### 1. はじめに

肝属地区では、イプシロンⅡの打ち上げが打ち上げられた内之浦宇宙観測所が身近にあることもあり、学校行事等で施設見学を行ったり、講師による講話があるなど技術分野に特にめぐまれた環境になっている。しかし技術、家庭科の専科の教員が少ないため、多くの研修会等を行うことが難しい現状である。本年度は、創造アイディアロボットコンテストへの出場や地区での実技研修会、研究授業の提供など協力しておこなうことができ、多くの情報交換を行うことができた。主な取組は以下の通りである。

### 2. 平成28年度研究組織

役員名	学校名	職名	氏名
会長	串良中学校	校長	上園英男校長
副会長	鹿屋東中学校	教頭	船迫仁一教頭
総務部長資料部長	高山中学校	教諭	徳重正智
研究部長	内之浦中学校	教諭	前堀澄史
書記・会計	高山中学校	教諭	横谷大介



### 3. 活動内容

月 日	行 事 名	内 容	場 所
4月26日	町教科等部会	研究テーマ、年間計画・活動等検討	肝付町文化センター
6月18日	県技術・家庭科教育研究会総会	会長出席	県民交流センター
8月20日	肝付町中学校技術実技研修会	基本的な工具の使い方、プロロボを使った制御の実習、情報交換	高山中学校
8月20日	肝付町家庭科部会料理教室	調理実習、各校情報交換	新富地区公民館
10月12日	肝属地区技術家庭科総会	年間計画、県大会、作品展について、会計報告など	鹿屋東中学校
10月28日	創造アイデアロボットコンテスト鹿児島県中学生大会	内之浦中、高山中 基礎部門、制御部門、活用部門出場	吉田北中学校
11月9日	県中学校技術・家庭科教育研究大会および県生徒作品展	研究大会への参加、作品展出品	天保山中学校
12月10日	創造アイデアロボットコンテスト九州地区中学生大会出場	活用部門で出場	熊本県

### 4. おわりに

当地区の技術・家庭科の研修会では、臨免で授業をしている学校の現状から、各地区での実技をえた研修会をさらに深めていかなければと感じた。また宇宙教育の一環としての位置づけでプロロボを使った制御部門の大会を地区で企画して、今後は肝属地区全体での作品展、実技研修会や部会なども開催できるようネットワークを構築して、来年度へとつなげていきたい。

## 熊毛地区

### 1 はじめに

熊毛地区中学校技術・家庭科研究会は、技術・家庭科教育の研究ならびに振興を目的に、長年種子島地区と屋久島地区それぞれで継続した活動を行っている。しかし、他の地区同様、中学校の統廃合や少子化により免許保有者の減少が進んでいるが、本会の目的達成と活動の活性化を目指し、今後も積極的な活動に取り組んでいきたい。

### 2 研究組織

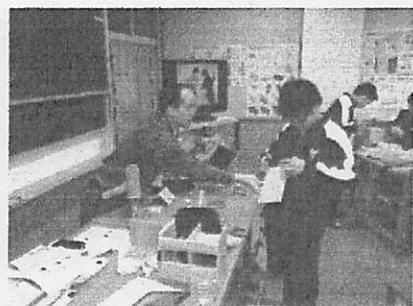
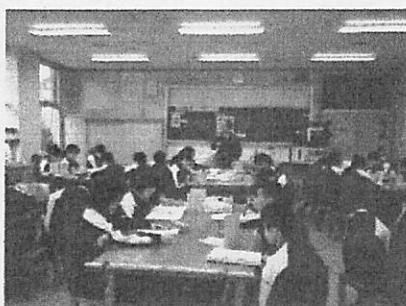
役職名	氏名	中学校	役職名	氏名	中学校
会長	小林俊一郎	種子島中	資料部	山口大地	南種子中
総務部	川内 孝	種子島中		武宮文子	種子島中
	五領弘子	種子島中		白土師直弘	中種子中
研究部	白土師直弘	中種子中	ものづくり	山口大地	南種子中
	柳田美香	中種子中	バッグづくり	五領弘子	種子島中
会計	川内 孝	種子島中			

### 3 活動内容

期日	行事	場所
7月 8日	第1回地区中学校技術・家庭科研究会総会	種子島中学校
10月 13日	第2回地区中学校技術・家庭科研究会および作品展	種子島中学校
1月 31日	第3回地区中学校技術・家庭科研究会および研究授業、総会	中種子中学校

### 4 おわりに

今年度の研究授業では、中種子中学校の白土師直弘教諭が技術分野 A 材料と加工に関する技術「組立て」についての授業を行いました。生徒たちは、作品の組み立てを慣れない手つきで行い、上手に釘が打てると得意気に自慢していました。最近の子どもたちはものづくりの経験が少なくなっているので、自分の作品が形になったときは今までに感じたことのない達成感を味わったようです。丁寧に仕上げて完成させてほしいと思います。



## 大島地区

### 1 はじめに

本地区中学校技術・家庭科教育研究会は、技術・家庭科教育の振興と会員相互の資質向上を目的とし研究を進めている。目的達成のため、年1回の大島地区中学校技術・家庭科研究教育大会を開催し、それに向けて定期的に部会（研修会等）を開いている。

今年度は、奄美市立大川中学校を事務局とし、名瀬地区が中心となり活動した。11月18日（金）には、免許外担当教諭も多いなか、協力して第43回大島地区中学校技術・家庭科教育研究大会を奄美市立大川中学校にて開催した。

### 2 研究主題

生きる力を育む技術・家庭科教育

### 3 活動内容

期 日	活 動 内 容	場 所
6月18日（土）	県中学校技術・家庭科教育研究会総会	甲南中学校
7月15日（金）	第1回名瀬地区事前検討会 ・規約の確認 ・研究大会に向けて（係分担） ・研究主題の設定	大川中学校
7月29日（金）	実践発表検討会	名瀬中学校
8月29日（金）	第2回名瀬地区事前検討会 ・作品応募要項の検討 ・スケジュールの確認等	大川中学校
9月1日（木）	大島地区中学校技術・家庭科教育研究大会第1次案内発送 及び作品展案内発送	大川中学校
9月30日（金）	指導案検討会	大川中学校
10月3日（月）	大島地区中学校技術・家庭科教育研究大会2次案内発送 及び作品展案内発送	大川中学校
10月25日（火）	指導案検討会	大川中学校
11月11日（金）	第3回名瀬地区事前検討会 ・大会運営について ・係分担 ・来賓者の検討 ・研究誌の検討指導案検討会	大川中学校
11月17日（木）	研究大会準備	大川中学校
11月18日（金）	第43回大島地区中学校技術・家庭科教育研究大会及び大島地区中学校技術・家庭科作品展	大川中学校
3月	第43回大島地区中学校技術・家庭科教育研究大会情報交換会 ・本年度研究の成果と課題の共通理解 ・来年度研究の方向性検討	大川中学校

### 4 おわりに

免許外担当教諭の多い本地区において技術・家庭科教育を充実させていくために、研修等を通して情報交換をし、学校間の連携を強化させていきたい。

## 県技・家研 平成28年度 夏季研修会 研修報告

研究部

## 1 研修の様子

今回の夏季研修会は、平成28年8月12日（金）に行いました。技術・家庭科合わせて、50名以上の参加をいただきました。午前は、技術分野は、材料と加工の内容について基礎的技能習得を身に付けさせる製作題材を、家庭分野は、株式会社文溪堂クロッサムから講師をお迎えして、基礎縫いを中心とした袋作りを行いました。また、午後からは、文部科学省から上野調査官にお越しいただき、最近の教育の動向について講話をしていただきました。アンケートの内容を参考に、今後、授業で役に立つ研修を企画・運営する上で事前準備をさらに万全におこなっていきたいと思います。

## 2 各分野の午前の研修について

## [技術分野]

満足	おおむね満足	やや不満	改善の必要あり	未記入
9人	11人	0人	0人	8人

## 感想

- ものづくり大会の様子が分かりイメージが湧いた。
- 教材・教具を準備していただいて大変参考になった。
- 魔見先生・稻森先生の経験を聞けてよかったです。
- おもしろく楽しく話を聞くことができた。いろいろ腑に落ちた。
- 教具・指導法、大変参考になった。
- 今後の授業や創造ものづくりについてとても勉強になった。
- 実際にエネルギー変換で動く物が見られて更にものづくりに興味をもった。
- 稲森先生の話をもう一度聞きたい。
- 講話の内容のレベルの高さに戸惑ったが、ものづくりの楽しさが分かる話が聞けてよかったです。
- モータの模型は大変参考になった。エンジンの自作は難しい。
- 魔見先生の取組がすごくよかったです。熱意があり発想も良く話しがすっと入ってきた。スターリングエンジンの取組を実際に授業に生かせたらいいと感じた。
- たくさんのすごい教材を見ることができてよかったです。自分が担当する生徒のことを考えると実態差があって取り組みにくいが、教材を自分で作る姿勢や考え方とはとても勉強になった。
- 教材づくりに関して、とても貴重な話が聞けて勉強になった。
- △ もう少し説明が聞きたかった。
- △ 中学校の技術のレベルを超えていた。

## 次回への要望

- ・ 簡単でもいいので実技がよい。
- ・ もっと日々の教材・教具として取り扱える内容がよい。
- ・ ものづくり大会に向けての細かな指導のあり方を勉強したい。

## [家庭分野]

満足	おおむね満足	やや不満	改善の必要あり	未記入
11人	11人	0人	0人	3人

## 感想

- 業者を招いての製作実習で楽しかった。キット紹介や教材紹介等の情報提供が嬉しかった。(3人)
- 教材の良さやポイントがよく分かった。(3人)
- 少ない時間でも実習できる方法が分かった。(3人)
- アレンジの仕方や生徒に指導する時のポイントを教えてもらえてよかったです。
- 久しぶりに製作活動をすることができた。(2人)
- 他校種の先生と話ができるよかったです。
- 実際に製作することで生徒の気持ちに気付くことができた。
- 今後の授業の参考にしたい。
- もう少し時間にゆとりがあるとよかったです。(2人)
- 実際に作ると大変だと思った。

#### 次回への要望

- 実技がよい。(4人)
- 消費生活センター・消費生活(2人)
- 住生活(2人)
- 多方面にわたって情報をいただけたとありがたい。
- 1時間でできる調理実習
- エアコンがほしい

### 3 技術・家庭科共通の午後の研修について

#### [研修Ⅱ・研究部発表]

満足	おおむね満足	やや不満	改善の必要あり	未記入
16人	32人	1人	0人	3人

#### 感想

- 研究部の趣旨が分かりやすく説明された。(4人)
- 評価について考える機会になった。(4人)
- 評価基準と規準の違いを知った。(3人)
- 現在、県技・家研の研究部が取り組もうとされていることの概要が分かった。(3人)
- 研究部の先生方の苦労が伝わった。よりよい研究が進めばと思う。(2人)
- 来年度に向けて個々で取り組むべきことが分かってよかったです。
- 挑戦していること自体がすばらしい。
- 県全体で協力できるといいです。
- 自分が日頃から困っていることや悩んでいることを他の先生も同じように思っていることを知った。  
評価方法も踏まえて更に教材研究をしていこうと改めて思った。
- 「自立」「協働」「創造」を意識した授業作りをしていきたい。
- 今日の説明だけでは分かりにくい所が多くすぎた。県全体に研究を広めるためにもHPなどにどんどん出してほしい。プレゼン資料も配付してほしい。(2人)
- もっと時間を使って話をしていただきたいと思った。
  - 技・家の学習内容・意義など自分の勉強不足を実感した。(2人)
  - 評価について難しく感じているので、しっかりまとまれば大変ためになる研究であるが、場面設定などが難しそうである。

### 次回への要望

- 実践した先生方の具体的な評価方法が聞けたらよかったです。
- 免外ですが、駐車場係や会場案内などのちょっとした仕事しかできませんが、何らかの形でお手伝いしたい。

### [研修Ⅲについて・文部科学省 上野調査官 講話]

満足	おおむね満足	やや不満	改善の必要あり	未記入
37人	14人	0人	0人	2人

### 感想

- 次の改定に向けての内容を知ることができた。(11人)
  - 新しい動向に向けて研究を進めたい。(5人)
  - 学習指導要領について詳しく説明していただけて分かりやすかった。(3人)
  - たくさんの情報を聞いてありがたい。少しずつ勉強したい。(2人)
  - どう子どもを育てたいか、育てなければならぬかと改めて考えた。(2人)
  - 技術・家庭科を通してどんな力をつけさせるか、また、力をつけるための方法を考える視点が分かった。(2人)
  - これから学ばせることにどんなことが大切なのか、自分たちがどんなことを学んで子どもたちに伝えなければならないのかが分かった。(2人)
  - 大変参考になった。アクティブ・ラーニング等、内容が詳細で分かりやすかった。(2人)
  - 改定に向けて無知からぼんやり分かったレベルになった。
  - 今回の話で今後の授業の展開をもう少し見直そうと思った。
  - より専門性が問われていると感じた。
  - 技術に関する国と考え方が分かってすっきりした。
  - 子どもたちがこれから生きていく社会や生活がどう変化していくかを考えなければならない。今、教えていることが役に立つかが謎。でも、それを教材研究して役立つようにするのが自分たちの仕事。
  - 学習を深めるためには事前の教材研究だけでなく評価も授業作りになると感じた。
  - 今後の授業作りや授業が楽しみになった。
- △ 知らないことばかりで難しかった。1時間で把握するのは無理だった。

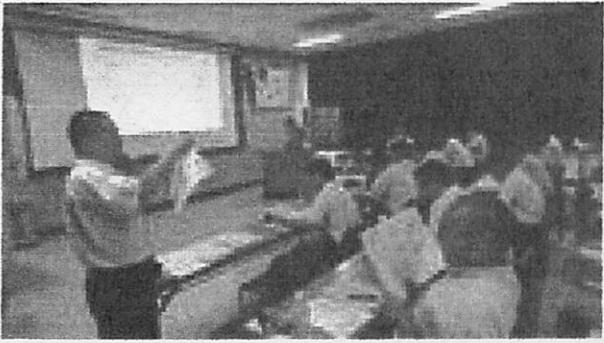
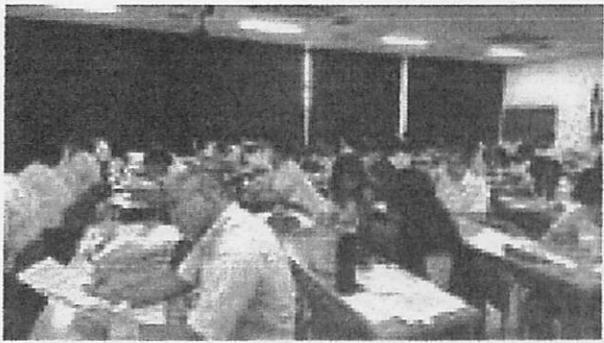
### 次回への要望

- 国の考え方を今回のように何度も直接聞きたい。(2人)
- 研究部と上野先生の資料を分けてあった方が見やすかった。
- 限られた授業時数の中で最低限体験させなければならないこと、理解させなければならないこと、作らせなければならないことを教えてもらいたい。指導者の工夫と言われそうだが統一を願います。

## 4 その他

- △ 空調の配慮がほしい。
- 免外研修に必ず行こうと思った。
- 社会を意識した教科教育の重要性を強く意識できた。
- 参加して良かった。(多数)
- 役員のみなさんへのねぎらい(多数)

＜研修会の様子＞



### 3 研修の様子

今回の冬季研修会には、県内 12 名の先生方の参加がありました。鹿児島大学の浅野陽樹准教授に、「様々な栽培技術の評価の視点と目標設定」という演題で講義・演習を行っていただきました。内容は、植物の力を主体とする栽培技術の本質にせまりつつ、その本質に基づいた様々な栽培技術の科学的根拠を解説と収量、エネルギー収支、経済性、環境負荷、また栽培者の立場といった栽培技術の評価と目標設定の視点についてでした。また、実際に室内環境下で栽培できる縁化植物をクローン技術（挿し木）で植え付けて持ち帰り、室内の光環境と該当植物の耐陰性を調べる教材を紹介してくださいました。さらに、団粒構造、単粒構造の比較実験の教材の紹介と理論を紹介していただき、生物育成に関する技術についてよい研修が進められました。その後、県総合教育センターの上栗博文先生を指導助言者として招き、九州大会に向けて研究の流れと意見交換を行いました。

研修後のアンケートの結果からも実技を交えた研修、授業案が具体的な紹介についてはニーズが高いと感じました。今後も、授業で役に立つ研修を企画・運営できたらと思います。

### 4 研修参加者 アンケート結果【回答数 12】

#### (1) 研修の時期

- ①早めがよい【0】 ②適当【12】 ③遅めがよい【0】

#### (2) 参加理由

- ①興味があった【10】 ②必要にせまられて【0】 ③すすめられた【2】 ④その他

#### (3) 研修の内容

ア 午前の部Ⅰ【生物育成に関する技術についての講義・演習】について

- ①満足【12】 ②おおむね満足【0】 ③やや不満【0】 ④改善の必要あり【0】

感想

○ 生物育成の分野で生徒に教えている内容の中でも土の構造は実際にやってみないとわからないことであり、今回の比較実験はとてもわかりやすいものだった。今後授業でも取り扱っていきたい。先生載せいつもの仕方がとても分かりやすく理解しやすかった。本当にありがとうございました。

○ 土に関する学習（実験）のヒントが多数あり、大変良かった。大学の先生方との連携ができるのもよかったです。また、技術サークルとタイアップするのは良いと感じた。

○ 生物育成の分野は比較していくことで分かりやすくなることが改めてわかりました。必要な知識は教科書にあるものの、プラス立場を変えて考えていくことはしていないので今後の授業にも取り入れていきたい。

○ 生物育成に関する技術の授業や教材について悩みがあったが、今回の研修を参考に今後、実践してみたいと思った。

○ 大変わかりやすく勉強になりました。腐葉土の話、有機質肥料の話が聞けたのは特にありがたかったです。生物育成の学習に関するベースの部分が整理できました。プログラムについて要望します。どの辺まで小学校で学習し、どの辺から中学生でやるのか。

○ 実習もあり、とても楽しかった。灌水のタイミングや土について知らないことが多く勉強になりました。

○ 生物育成に関してわからないことばかりの中で授業をしていたと感じさせられ、たくさんの悩

みも解決できたような気がします。

- 基礎から専門的なことまで大変わかりやすく、またすぐに実践につながるお話を伺うことができました。ありがとうございました。
- 生物育成の評価が難しく悩みでもあったので、今日の研修会で具体的な方向性が見いだせたのでとてもよかったです。

イ 午前の部Ⅱ【九州大会に向けての意見交換】について

- ①満足【11】 ②おおむね満足【1】 ③やや不満【0】 ④改善の必要あり【0】

感想

- 生物育成に関する技術の実践発表に提案できる内容ができたことが何よりでした。
- 生物育成の実践発表の方向性のアイディアを伺えたことがとても大きいです。
- 九州大会に向けてたくさんの協力が必要だと感じました。
- 研究内容について理解が深まった。栽培について様々な意見が聞けて参考になった。
- 自分だったらと考えると難しいなと思った。今年の夏まで協力できることがあれば。
- 九州大会に向けて、まだ必要な話合いはあるが、今年一年一丸となって協力したい。
- 研究する方がいて、具体的に話ができるとなお良い。

(4) その他

- ありがとうございました。目からうろこでした。
- 浅野先生の大変わかりやすい講義で楽しかった。学校で応用していきたい。
- とても勉強になりました。ありがとうございました。
- すぐに実践できそうな具体的な内容でとても勉強になりました。ありがとうございました。
- 準備・企画等本当に大変でしょうが、内容が素晴らしいです。すごく得ることが多い半日でした。

ありがとうございます。

【研修の様子】



## 5 研修の様子

今回の冬季研修会には、県内 13 名の先生方の参加がありました。皇徳寺保育園に協力をいただき、「乳幼児の発達と遊び」「乳幼児の食生活」という演題で講義・演習を行っていただきました。内容は、遊びの目的、発達年齢に応じた遊び方の特徴、発展的・創造的な遊びにつなげるための遊び道具の与え方・環境整備の工夫などが中心でした。また、乳幼児の食生活について試食を交えて、どのような食育をしているかについて、栄養士の濱田先生からお話をいただき、試食をさせていただきました。その後、県義務教育課の当房孝子先生、県総合教育センターの野崎博子先生を指導助言者として招き、九州大会に向けて研究の流れと意見交換を行いました。

研修後のアンケートの結果からも実技を交えた研修、授業案が具体的な紹介についてはニーズが高いと感じました。今後も、授業で役に立つ研修を企画・運営できたらと思います。

## 6 研修参加者 アンケート結果【回答数 12】

### (5) 研修の時期

- ①早めがよい【0】 ②適当【9】 ③遅めがよい【2】

### (6) 研修の内容

#### ア 研修Ⅰ【幼児の発達と遊び・幼児の食生活】について

- ①満足【12】 ②おおむね満足【0】 ③やや不満【0】 ④改善の必要あり【0】

#### 〔感想〕

- 体験がとても楽しかった。(2人)
- とても勉強になった。(2人)
- 私自身・保育の経験・体験が乏しいので、大変参考になった。
- 現場の保育士の方のお話、専門的なことを話していただけてありがとうございました。
- 自分の子どもも皇徳寺保育園に通わせたいと思った。
- 理想を追求し、信念を持って保育し、教育している先生方の姿に感動した。子どもを育てるということは、教師は皆一緒だと思った。
- 子どもたちに伝える内容が深かった。
- とても綿密な思慮のもとで保育されていることに大変驚かされた。幼児教育の大切さ、その流れの中にある家庭科の重要さを再認識した。しっかりと生徒に還元したい。
- 思いもよらない遊具や遊び方等、本当に勉強になる研修だった。衣・保・食に関係していく内容で人間は育っていくんだとつくづく思った。

#### イ 研修Ⅱ【九州大会に向けての意見交換】について

- ①満足【6】 ②おおむね満足【5】 ③やや不満【0】 ④改善の必要あり【0】

#### 〔感想〕

- 幼児期の食の大切さを教えていただいた。
- こんなに丁寧に食事作りをしていてすばらしいと思った。郷土料理や出汁のことなど奥が深かった。

#### 〔意見交流会〕

- 九州大会に向けて、皆さんを取り組んでいることが少しずつ分かってきた。

- 九州大会に向けて見通しや課題が分かってきた。指導者の方の参加もあり、よい勉強になつた。
- 発表した4人の先生ありがとうございました。
- いろいろな意見を聞いてよかったです。
- △ もう少し時間がほしい。(2人)

【研修の様子】



## 第60回九州地区中学校技術・家庭科教育研究大会

### 沖縄大会

1 期 日 平成28年11月24日(木)～25日(金)

2 研究主題 「よりよい生活を目指し、工夫し、創造する能力を育む技術・家庭科教育」

3 全体会での発表者

県名	発表者	発表テーマ
沖縄	上江洲 卓	よりよい生活を目指し、工夫し創造する能力を育む技術・家庭科教育
鹿児島	柿元 慶子	学びを生かし合い、よりよい生活を工夫し創造する力と態度を育む 技術・家庭科教育

4 分科会

分科会	会場校	公開授業	研究発表
1	北中城中学校	C 生物育成に関する技術 平安山 誠	沖縄：A 材料と加工に関する技術 大分：A 材料と加工に関する技術
2	桑江中学校	C 衣生活・住生活と自立 名嘉真 沙 希	沖縄：B 食生活と自立 宮崎：C 衣生活・住生活
3	神森中学校	B エネルギー変換に関する技術 上 原 隆 聖	沖縄：D 情報に関する技術 佐賀：D 情報に関する技術
4	城北中学校	D 身近な消費生活と環境 小橋川 さつき	沖縄：A 家族・家庭と子どもの成長 長崎：A 家族・家庭と子どもの成長

5 講師

文部科学省 上野 耕史 教育課程課教科調査官

文部科学省 筒井 恭子 教育課程課教科調査官

## 教師生活を振り返って

霧島市立日当山中学校 田中 正実

人々、人前に出て積極的に活動するタイプの人間ではなく、高校時代までは教師になろう（なれる）などと全く考えていなかった。実家は兼業農家でミカンやビワなどを父親が育て、それを土、日曜日は手伝う小・中学校時代であった。1年間の浪人生活を経て教育学部（中学校技術）入学となった。大学4年間、講義受講、アルバイト、教育実習、卒論（木材）、採用試験、大学祭など経て卒業した。大学3年の時、某中学校で4週間に渡る教育実習の体験が「何が何でも中学校の教師になる」という強い決意となった。教育実習の最終日に貰った生徒からの励まし（？）の手紙・・・査定授業では先生の顔が信号機みたいに赤くなったり、青くなったり。早く先生になってふるさとを盛り上げて！。金稼いで整形外科に行ってなど・・・。

37年前、大学卒業と同時に故郷鹿児島を離れ、福岡市立Y中学校で教師生活がスタートした。全校生徒1500名を超える大規模校で、新採8名、50名超の教職員で技術科担当者は各学年に1名ずつ配置されていた。現在のような初任者研修はなく、校外での研修が何回か計画され、2年担任をしながら出会した。1学期に自校で新採者が集り、1年：木材加工Ⅰの（学生時代に経験した教育実習での知識をもとにした程度）研究授業を引き受けた（当時は45分授業で男子だけ）。初任校7年間は（現在のように4年間限定という規定もなく）教科指導というよりは生徒指導に振り回され、土日は部活動に明け暮れた日々だった。当時、学校内には鹿児島県出身者が5人いて、技術科担当の一人は同じ中学校の先輩（2つ上）で驚きと同時に「世の中狭いなあ」と感じた。6年を過ぎる頃、鹿児島県出身者（他教科）から鹿児島県の採用試験を受けないか相談を持ちかけられ、7年目の7月、2人で採用試験を受けた。1学期の終業式を済ませ、そのまま車で帰鹿し、翌日、1次試験を受けたことを鮮明に覚えている。2人とも試験をパスし、昭和62年4月から鹿児島県教職員として採用され現在に至る。

鹿児島ではT中学校（出水地区）に新採者として赴任したが、福岡での経験者ということで、学校の様子は何一つ知らない中、生徒指導と2年担任を担当することになった。半年ぐらいは博多弁が消えず、鹿児島弁とごっちゃで授業をしていた。全校集会で生活指導に関して話をする機会もあったが、話す内容のレベルがあまりにも違すぎるなあと感じていた。（福岡においては、当時校内暴力が頻発していた。校外指導も多く、午後5時以降が本番で9時、10時まで学校というのも普通だった。）T中学校は「同和」教育推進校で「同和」教育推進教員が加配されており、それまで長く推進教員をされた先生が転勤となり、2年目は自分が引き受けることになり、頭が真白になったのを覚えている。福岡市は「同和」教育のとり組みが進んでいたが、自分は「同和」教育は「甘やかしの教育」と受け取り、7年間の学びは役に立たなかった。そんな自分が一から学び直し、3年間推進教員を務めたことは、その後の教師人生において大きな転機となった。加配教員ということで、教科指導は2・3年担当で1年担当は社会科の年配の先生で、「ものづくり」指導においては、逆に学ぶところが多くなった。それまで、栽培学習の経験が無く、選択教科（3年）において畑でサツマイモ作りにとり組んだが、マルチをせず雑草畑となりあまり収穫できなかつた苦い体験がある。

新採4年が経過し、僻地への異動で大隅半島のM中学校へ赴任することになった。曾於地区は自分

では全くと言っていいほど知らない地域だった。「情報基礎」が本格的に導入され、それまで学ぶことのなかった領域でこれから「大変だなあ」という「不安」の連続だった。起動ディスクやシステムディスクのフロッピーディスク（FD）を出し入れしながら授業を進めていた。また、前任の方が育てていた「大菊」があったので、殆ど経験のない自分が、さし芽、土作り、支柱立て、輪台づけ、開花、枯れた後の処理など体験したが、その後「菊作り」にとり組む機会はなかった。また、環境美化担当は初めてで、サルビア、キンセンカ、ナデシコなど毎年種を残し、広い畑を利用して年2回の「苗作り」を頑張った。キンセンカの種をまく時期を早くしたら冬の時期に花が咲き、春の見頃の時期を逸した経験もした。また、伝統的に全校生徒でサツマイモ栽培をし、売り上げ（益金）を生徒会活動資金にした行事があり、PTA事業部が植え付けの下準備をしてくださり、すごく立派なサツマイモが収穫できていた（前任の雑草だらけのイモ畑とは雲泥の差）。ここでの経験もその後の学校環境整備の経験につながった。また、まわりが一面スギの木で、せきが1ヶ月ぐらい続き、病院に行ったら「スギ花粉症」と告げられた。それから二十数年間「スギ花粉症」と仲良く付き合ってきた。

M中学校で5年が経過し、赴任する前から「大変荒れている」といううわさがあった同一地区のH中学校への赴任となった。着任式・始業式が武道館であり、ざわついていた生徒たちの前で新任者のあいさつをした。始業式で担任発表（2年担任）があり、これから1年間頑張ろうと決意した矢先、一人の生徒がやってきて、「学級編成をやり直してもらえないか」という相談内容だった。正直「めんくらった」。生徒の必死な「訴え」（このクラスでは勉強ができない）を聞きながら、「発表した以上はこの学級で1年間学校生活を続けないといけない。担任としても精一杯やるから頑張ってくれ」と無理に押し切った（旧担任同席）。生徒指導上たくさんの問題事象などに対応していた2学期終了目前、上記の生徒が校長室で「2学期いっぱいこの学校から近くの中学校に転校したい」という相談があった。必死に「引き止めた」が、残念ながら3学期から別の中学校に通うことになった。当然ながら、級友との別れもしないまま転校した。その後、その生徒は勉強を頑張り、鹿児島市内の進学校に5%枠で合格し、高校卒業後、H大学工学部に入学し、エンジニアとして活躍していた（本人からの手紙で知った）。体重を数キロ減らしながら1年が終わる頃、次年度、「同和」教育推進教員をお願いされ、6年間務めた（T中学校以来2度目）。この間、地区同教事務局を担当し、地区行事の運営、会の出合、自校内の推進体制、他の学校での校内研修依頼など経て事務処理や企画、運営面でたくさん学んだ。

7年が経過し、離島経験がなかったので、奄美大島を希望し、奄美本島のA中学校に赴任した。6年ぶりの担任（1年）で「シマ」の生徒たちとの関わりがはじまった。「シマ」での生活は、これまで経験したことのない行事などを通して集落の方々との交流であふれていた。また、相撲が盛んで、自分の子どもたちもマイまわしを持っていて、敬老相撲、十五夜相撲などに出場し、ハラハラしながら声援を送っていた。1年目、県の「進路指導」の研究公開があり、各学年（2クラス）から1つは授業公開をしなければならず、自分は久しぶりの1年担任ではあったが、公開授業を引き受けた。「職場訪問体験」を題材にして、4つの班がいろいろな手法で発表してくれた授業だった。本番では、ドキドキ感を久しぶりに味わったが、その後の学活の授業に繋がる経験ができた。技術の授業では、地元の素材に目を向けるとり組みとして、琉球マツを使用して木材加工（材料と加工）の授業にとり組んだ。校区内に琉球松をチップ加工し、それを船便で薩摩川内市まで輸送している工場があり、毎年、

1年生の授業で工場見学を行い、地元の琉球松に目を向けさせるとともに、琉球松の1枚板を設計・加工する「ものづくり」の学習を進めた。重量感はあるが、加工の難しさはあった。また、3年の「エネルギー変換」で「ラジオ」製作でしたが、電波の受信状況が悪く、それ以降は照明器具製作に切り替えた。これまで、授業時数の関係で免許外教科（数学、体育）担当もあったが、支援学級の授業を初めて担当し、語学（国語、英語）学習、作業学習、栽培学習などにとり組んだ。5年間の中で、3年間「教務」の仕事を担当し、教育課程編成などに携わり、これまでと違う角度から学校教育活動を見ることができた。5年間一番有り難かったことは、スギ花粉症対策がいらなかつたことである。（殆ど、大島本島内にスギが生育していない状況）

快適に過ごせた奄美大島から日当山中学校に赴任し、生徒数400名を超える中規模の学校での勤務に慣れるまでしばらく時間がかかった。5年間学級担任、その後副担任で、7年間は学年の世話係を務めてきた。選択教科が無くなり、授業時数が減り、数学のTTを務めてきた。過去に免許外で数学を担当していた頃を思い出し、申し訳ない気持ちになった。技術の授業は「生物育成」が必修領域となり、技術室裏にある畑を活用し、「冬野菜」の栽培学習にこれまで4年間取り組んできた。各学級6つの専門部班ごとに、育てる野菜を決定し、播種や苗の植え付け等をし、栽培管理を進めながら収穫作業までを体験させた。病害虫・鳥獣害対策の為防虫ネットや台風対策などしながら、改めて気象状況などに影響を受けやすい「栽培学習」の難しさを痛感した。

現在1時間1時間の授業の準備をし、先を見通しながら授業を展開していく。また、作る喜びや完成できた時の達成感、工具や機械を正しく安全に使い、しっかりと後始末ができる指導の流れ。そして、将来の生き方に繋げられる生徒の育成など遅まきながら技術・家庭科教師として教え甲斐を少しづつ感じている。間もなく日当山中学校で9年が経過し、退職目前となってきた。これまで、多くの中学生や保護者、同僚などたくさんの方と関わりながら、様々な生き方に自ら学び、多くの励ましを受けながら歩んできた37年間であった。これまで出会えた多くの方々に感謝の気持ちでいっぱいである。大変お世話になりました。最後に本県技術・家庭科教師のますますの発展をお祈りいたします。

## 新任教師としての感想（技術分野）

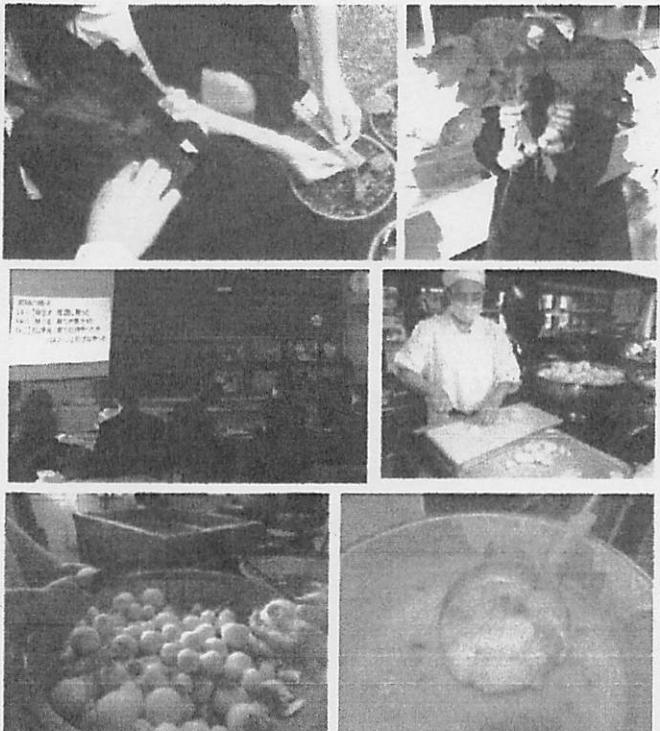
鹿児島市立坂元中学校  
教諭 楠元康太

4月に本校に勤務して1年が経とうとしています。はじめの頃は、教員として働くことへの期待と不安で胸がいっぱいでした。「使送便」「お知りおきください」等、聞きなれない単語も四苦八苦しました。特に、技術の授業における工夫・創造の場面展開を考えることが難しく、この1年間は自分なりにこだわりをもって試行錯誤しました。観点別評価の1つにあることはもちろんですが、これからの社会で生徒が人工知能やマシンに勝るために、知識・技能を基盤とした創造力が大切だと思ったからです。

今年度、生物育成に関する技術では、カブの栽培をしました。座学の授業から疑問に思ったことを班内で共有し、「マルチングの効果は収量にどれくらい影響を与えるのか」、「水やりの量は多いほど良いのか」、「3つのまきかたのうち、どのまき方がカブの容器栽培に適するのか」、「化学肥料量とカブの収量の関係について」などの実験テーマを基に実践させました。葉数、葉の直径、草丈などをタブレットに入力させてグラフをつくり、収穫後は学習支援ソフトウェアのロイロノートで発表してもらいました。発表に向けて多くの生徒が昼休みを利用して、スライドの作成に来てくれたことが嬉しかったです。また、初任研で栄養教諭の先生からご指導いただく機会があり、栽培について話したところ、急きょカブを給食のシチューに入れていただくことになりました。収穫したカブをみんなで堪能でき、教員間の連携の大切さについて身をもって感じることができました。

材料と加工に関する技術では、工夫・創造の場面を設けるために、自分で作った設計図を基に1枚板を用いて木材加工させました。しかし、1人ひとり作品も異なることもあり、設計図からかけ離れた芸術作品になってしまった生徒がいました。来年度の大きな課題です。また、来年度はエネルギー変換に関する技術の授業をしますが、現在、電気系と機構系のどちらの教材がより工夫・創造の場面を設定できるか検討しています。電気系のライトやラジオなどは、完成までの道案内のような授業になりかねない気がし、機構系の歩行ロボットなどは、創造する場面を設定できても、生徒が持ち帰った後に活用されないことが考えられます。

このように、限られた授業時数の中で授業設計し、試行錯誤することは大変でしたが、楽しく、そして授業中に生徒が夢中になって考えたり、作業したりしている瞬間はとても嬉しいです。教職はまさに工夫・創造の連続だと思います。だから楽しいのだと思います。この1年間、色々な先生方にサポートして頂きました。今ある環境や周りの先生方のご指導に感謝して来年も楽しく頑張りたいと思います。



## 新任教師としての感想（家庭分野）

学校名 姶良市立帖佐中学校  
氏名 井 神 維 宏

昨年4月に新任教師として本校に赴任してからあつという間に一年が経とうしている。赴任前は採用試験に合格して嬉しさもあったが、それ以上に新社会人としての不安な気持ちが大きかった。そしてこの一年間の業務を通して印象的な出来事が二点あった。

一点目は、住生活分野の換気の授業で男子生徒が目を丸くしたことである。どのようにすれば効率よく換気ができるかを教室で実験した。その生徒は「廊下側の窓は特に換気に関係なく、屋外に面している窓さえ開ければ換気は十分にできる」と予想していた。そこで、実際に何種類かのパターンで窓を開け、どうなるかを確認した。その際、教室の気流を視覚化するために、ドアや窓枠に紙テープを付けて行った。すると、確かに廊下側の窓のみ開けてもあまり紙テープはなびかなかつた。また廊下側の窓を閉め切って屋外に面した窓を開けたら紙テープはなびき、その生徒は得意げな顔をしていた。しかし、廊下側と屋外に面している側の窓を対角線上になるように窓を開けると、紙テープは大きくなびき、それを見た男子生徒は声をあげ、目を見開いて大変驚いていた様子だった。私はこの姿を見て直接体験の重要性を大きく感じた。教科書やノート、板書だけではなく、何か一つでも授業の中に体験活動を組み入れていかなくてはならないと実感した瞬間であった。

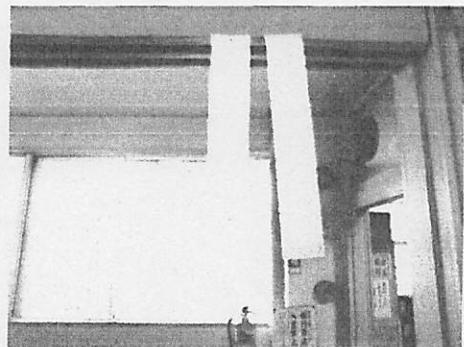


図 気流を視覚化する紙テープ

二点目は、先輩の先生方から授業のサポートを頂いたことである。道徳の授業をする際、展開や発問等をどうすればよいかをある先生に相談したところ、勤務時間外にも関わらず親身になってアドバイスをしてくださった。またその様子を見られた他の先生も相談に乗ってくださり、非常に盛り上がった教材研究となつた。このようなことは一回だけでなく、また同学年部の先生方だけでなく他学年部の先生方にも生徒指導や部活動指導など多岐にわたって相談することができ、大変ありがたい環境で新任一年目を過ごすことができたと思う。心から感謝するとともに、自分の指導力不足を痛感することとなつた。

新任教師としてのこの一年間は、学生時代とは全く異なり、毎日が怒濤のように過ぎていった。その中で様々なことを経験し、多くの生徒、保護者、先生方と出会い、支えられ、たくさんの助言を頂くことができた。教科指導や生徒指導など多くの反省点があり、課題も多く残つた。来年度以降は夢であった学級担任の可能性もあるため、今まで以上に真剣に生徒たちと向き合っていこうと思う。そしてこれからも積極的に研修に励み、現状に満足せず、常に学び続ける教師でいられるよう努力したい。また教師として謙虚に振る舞い、生徒への愛情を失わず、Student First の精神をもつた教師であり続けたい。

第16回創造アイデアロボットコンテスト鹿児島県中学生大会  
第18回創造アイデアロボットコンテスト九州地区中学生大会（熊本大会） 報告

鹿児島県中学校技術・家庭科教育研究会  
ロボコン事務局 山内 啓二  
(鹿児島市立吉田北中学校 教諭)

## 1 はじめに

技術・家庭科で学習した知識や経験を生かし、生徒が工夫創造しながらロボットの設計・製作を行い、その成果を発表する場である「創造アイデアロボットコンテスト鹿児島県中学生大会」は、平成13年の第1回大会（会場：鹿児島市立甲東中学校）から、今回で16回目の開催となり、歴史のある大会となりつつある。

しかし、平成24年度から完全実施となった学習指導要領により、技術・家庭科の選択授業がなくなったことによって、教科としてロボコンに取り組むことが困難となっており、その結果、ここ数年は参加校、参加生徒の激減など、大きな変化が見られている。

## 2 県大会の報告

- (1) 開催日 平成28年10月22日（土） (2) 会場 鹿児島市立吉田北中学校 体育館  
(3) 参加数 学校数：11校（武岡、福平、鹿児島玉龍、出水、鷲巣、舞鶴、内之浦、高山、楠隼、名柄、ラ・サール）  
参加チーム：38チーム（基礎部門 2チーム、活用部門 7チーム、応用部門 12チーム、動画作品部門 2チーム、制御部門 15チーム）

参加生徒：98名

### (4) 競技について

部 門	競 技 名	チ ム 構 成	ル ル
基 础	はじめてのおつかい2016	1チーム1~2名（操縦者は1名）	県大会ルールは全国大会に準ずる。
活 用	積んで、回して ロコップ	1チーム1~4名（2~3名が適当） 競技に参加できる人数は操縦者は1名まで、アシスタントは1名まで	ルールの詳細は全日中技家研HP <a href="http://ajgika.ne.jp/">http://ajgika.ne.jp/</a> に掲載。
応 用	The 綱引2	1チーム2~6名 競技に参加できる人数は操縦者は2名まで、アシスタントは2名まで	
映像作品	2分以内のDVDに映像を記録したロボットパフォーマンス (ビデオ編集大会ではないので、ロボットの特徴がよくわかるような撮影をすること。)		
制 御	カラフルキャップを ゴールせよ！2016	1チーム1~4名	ルールの詳細は県技家研HP <a href="http://ajgika.ne.jp/kagoshima/">http://ajgika.ne.jp/kagoshima/</a> に掲載。

※「制御部門」は鹿児島県オリジナルルールであり、九州大会、全国大会での実施はなし。

(5) 来賓 鹿児島市立学習情報センター 指導主事 鎌田 克朗 氏  
学校法人原田学園鹿児島情報高等学校 教諭 徳田 晋一 氏

(6) 大会結果

ロボコン大賞：毘沙門天（鷹巣） ※応用部門 優勝

**基礎部門**

優勝：楠隼中Aチーム（楠隼） 準優勝：楠隼中Bチーム（楠隼）

九州大会 県推薦チーム 楠隼中Aチーム（楠隼） 楠隼中Bチーム（楠隼）

**活用部門**

優勝：TKA（武岡） 準優勝：三宅老酢（名柄）

第3位：アーツウルス（鷹巣）・KSG改（高山）

アイデア賞：オーボーズ2nd（高山） 敢闘賞：スマイルニコニーズ（高山）

九州大会 県推薦チーム TKA（武岡） 三宅老酢（名柄）

アーツウルス（名柄） KSG改（高山）

オーボーズ2nd（高山） スマイルニコニーズ（高山）

**応用部門**

優勝：毘沙門天（鷹巣） 準優勝：ハリトゲトゲピツツア（名柄）

第3位：チーム ジンロウ（鹿児島玉龍）・大海原（舞鶴）

アイデア賞：グレゴリウス（鷹巣） 敢闘賞：ザ・パルプンテ（鹿児島玉龍）

審査員特別賞：思考作GOー！（鹿児島玉龍）

九州大会 県推薦チーム 毘沙門天（鷹巣） ハリトゲトゲピツツア（名柄）

チーム ジンロウ（鹿児島玉龍） グレゴリウス（鷹巣）

ザ・パルプンテ（鹿児島玉龍）

思考作GOー！（鹿児島玉龍）

**映像作品部門**

ベストパフォーマンス賞：ラ・サールA（ラ・サール）

パフォーマンス賞：ラ・サールB（ラ・サール）

九州大会 県推薦チーム ラ・サールA（ラ・サール）

ラ・サールB（ラ・サール）

**制御部門**

優勝：徳永（出水） 準優勝：福平壱号（福平）

プログラミング賞：徳永（出水）

### 3 九州大会の報告

- (1) 開催日 平成28年12月10日（土）、11日（日）
- (2) 会場 東海大学付属熊本星翔高等学校 体育館（熊本県熊本市東区）
- (3) 大会感想

本県より7校（武岡中、鹿児島玉龍中、鷹巣中、高山中、楠集中、名柄中、ラ・サール中）が代表として参加した。

応用部門において、鷹巣中の毘沙門天（県大会において優勝ならびにロボコン大賞を受賞）がベスト16入りをし、見事「審査員特別賞」を受賞した。動画作品部門を除く競技部門では、平成23年度の第13回大会（鹿児島大会）以来5年ぶりとなる本県からの入賞を果たした。また、動画作品部門では、ラ・サール中のラ・サールAが敢闘賞（4位相当）に輝き、伝統校の実力を見せた。

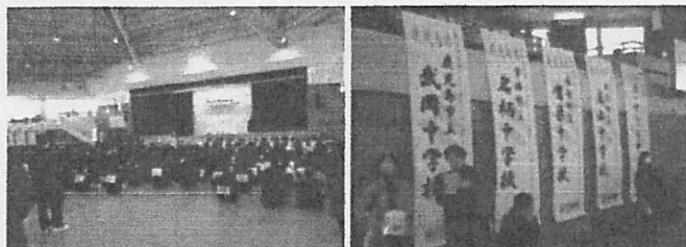
これまで数年間、九州大会では不振だった本県であったが、今大会では応用部門で出場6チーム中3チーム（鷹巣中の毘沙門天とグレゴリウス、名柄中のハリトゲトゲピッツア）が予選リンクを突破しベスト16入りを果たすなど、健闘を見せてくれた。他県との差（ロボットの完成度、取り組む姿勢、環境等の大きな開き）には、まだまだ開きがあるものの、少し光が見えてきたような気がした。

2年後（平成30年度）の地元開催の九州大会に向けて、県としてロボコンの取り組みの裾野を広げたり、高等学校等とのかかわり（研修の依頼や連携の場の環境整備など）を本腰で取り組み、更なるレベル向上に取り組んでいきたいと考えている。

### 4 最後に

先ほども述べたが、平成30年度には開催県として3回目の九州大会がやってくる。そのことからも、本県ロボコンの組織づくりが急務である。今年度の熊本大会は、4月の熊本地震の影響で、当初の会場であった御船町の総合体育館が避難所となり使えなくなったことなど、運営で大変だったにもかかわらず、オール熊本の組織づくりがしっかりと機能し、素晴らしい運営の大会であった。これを参考にし、平成29年度から、県技・家研の本部ばかりではなく、県内各地区技・家研からも協力をいただけるように、具体的な組織づくりを行っていきます。また競技力向上に関しても、事務局としての積極的な取り組み（技術科の教員がロボコンに取り組みやすい環境作り、高校・高専・大学とのロボコンとの連携、外部スポンサーの開拓など）を行っていきます。

最後に、本事務局の大会運営に協力していただいた来賓の先生方、県下技術・家庭科の担当教諭の方々、鹿児島大学教育学部技術科の学生の方々、協賛企業の方々に心から感謝をするとともに、これからの中学校ロボコンへの変わらぬ御指導、御支援、御協力をお願いいたします。



平成28年度九州大会（熊本大会）の様子

## 第10回 鹿児島県中学生ものづくり競技大会及び九州・全国大会 報告

鹿児島県技術・家庭科教育研究会  
ものづくり事務局 時任 志郎  
(指宿市立北指宿中学校 教諭)

### 1 はじめに

今年で10回目を迎えた鹿児島県中学生ものづくり競技大会は、予選審査会に8校201名（昨年9校201名）の参加があり、その中から14名の生徒が県大会への出場を果たしました。

県大会は、限られた時間（4時間）の中で、2枚の板から「学習机の上の書籍や文具類を整理・収納できる作品」を作り上げるという、全国大会に準じたルールで行われました。参加する生徒の技能は年々向上してきており、今回も完成度の高い創造性豊かな作品ばかりでした。審査の結果、上位3名が福岡県で行われた九州大会に出場しました。

九州大会に出場した3名は、九州各地から集まった14名の代表とともに、練習してきた力を発揮し、県大会で作った作品よりも、さらに完成度の高い作品を作り上げました。その結果、出水中学校の生徒が1位と2位に入賞し、九州代表として全国大会に出場した川床暢誉さん（出水中学校）は、全国大会でも上位入賞（林野庁長官賞）を果たしました。また、九州大会で2位に入賞した米澤あいりさん（出水中学校）の作品は、アイディア部門でも上位入賞（全国中学校産業教育教材振興協会長賞）を果たしました。

### 2 「第10回 鹿児島県中学生ものづくり競技大会」について

#### （1）期日・場所

平成28年10月15日（土） かごしま文化工芸村

#### （2）競技内容

全国大会のルールに準ずる

詳細は県技術・家庭科教育研究会 HP (<http://ajgika.ne.jp/~kagoshima/>)

#### （3）県大会参加者及び結果

賞	学校名	学年	氏名	備考
第1位	出水市立出水中学校	3	川床 異誉	九州大会出場（1位） 全国大会厚生林野庁長官賞
第2位	出水市立出水中学校	2	米澤 あいり	九州大会出場（2位）
第3位	指宿市立北指宿中学校	2	野間 隆眞	〃（優良賞）
優秀賞 (4名)	鹿児島市立福平中学校 三島村立竹島中学校 鹿児島県立鹿児島壱中学校 鹿児島市立吉田南中学校	2 1 1 1	鈴木 達也 松尾 純暉 内立元 亮祐 松元 凜	
優良賞 (6名)	鹿児島市立福平中学校 鹿児島市立福平中学校 鹿児島市立福平中学校 三島村立竹島中学校 三島村立竹島中学校 指宿市立北指宿中学校 大崎町立大崎中学校	2 2 2 2 2 2 2	有村 歩輝 塩谷 彬 竹ノ内 京介 小山 さくら 佐藤 温人 道下 夢叶 飯盛 韶生	

### 3 「第17回 木工チャレンジコンテスト九州地区大会」について

#### (1) 期日・場所

平成28年11月12日（土） 福岡県 福岡教育大学 アカデミックホール

#### (2) 競技内容

全国大会のルールに準ずる

詳細は全日本技術・家庭科教育研究会HP (<http://www.ajgika.ne.jp/>)

#### (3) 九州大会参加者及び結果

第1位	鹿児島県	出水中学校	川床 暁誉	→全国大会へ
第2位	鹿児島県	出水中学校	米澤あいり	
第3位	福岡県	夜須中学校	井口 楓花	→全国大会へ
優秀賞	熊本県	嘉島中学校	三善 正太朗	→全国大会へ
優良賞	鹿児島県	北指宿中学校	野間 隆眞	

### 4 「第17回 木工チャレンジコンテスト全国大会」について

1月21日（土）、22日（日）に東京で行われた第17回全国中学生創造ものづくり教育フェアに、川床 暁誉さん（出水中学校3年）が2年連続で九州代表として出場し、林野庁長官賞を受賞（昨年度は厚生労働大臣賞を受賞）しました。また、同じ会場でアイディア部門の全国中学校産業教育教材振興協会長賞を受賞した米澤あいりさん（出水中学校中学校2年）が、作品についてのプレゼンテーションを行いました。

### 5 おわりに

県ものづくり競技大会に始まり、九州、全国と今年も無事に終えることができました。また、県の代表として出場した選手は、九州大会そして全国大会へと進み、全国大会でも上位に入賞するなど、鹿児島県勢が大きく活躍しました。これも生徒たちの日々の練習と、保護者の方々や先生方の指導や支えの賜と感謝いたします。

最後になりましたが、鹿児島県中学生ものづくり競技大会の開催にあたり、審査員の先生方をはじめ、多くの後援やご支援をいただいた皆様、そして、毎年県大会に材料を提供してくださっている、鹿児島県木材協同組合連合会や副賞を提供してくださった建築工友会の方々に深く感謝申し上げます。



第17回 全国中学生創造ものづくり教育フェア

第10回 「豊かな生活を創るアイディアバッグ」コンクール鹿児島県大会 審査結果

**鹿児島県大会 最優秀賞**

鹿児島市立松元中学校 2年 内村 光希くん



**優秀賞**

三島村立	竹島中学校	2年	小山 さくらさん
南種子町立	南種子中学校	2年	大迫 華乃さん
西之表市立	種子島中学校	1年	高星 彩乃さん
中種子町立	中種子中学校	1年	黒木 萌衣さん



出品数が年々減少傾向にあり、コンクールの開催も危ぶまれています。授業内で製作時間を設けることは難しい状況にある中、夏休みの課題として取り組んだ生徒たちが出品してくれました。入賞した作品は、縫製の技術はもちろん、アイディアも豊かなものでした。大会の存在や、条件の周知徹底を図り、出品数を増やしていくことが今後の課題です。

国立大学法人鹿児島大学

教育学部附属中学校 山口 隼人

〒890-0065 鹿児島市郡元一丁目 20-35

tel: 099-285-7943 / fax: 099-285-7950

# 第30回 鹿児島県中学校技術・家庭科作品展

## 最優秀賞及び特選作品について

第30回鹿児島県中学校技術・家庭科作品展の最優秀賞9点及び特選20点の報告をします。

今回、最優秀賞に選ばれた作品につきましては、1月21・22日「全国中学生創造ものづくり教育フェア」の作品展へと出展いたします。

総作品数 364 点となり、関係の先生方にはご協力いただきありがとうございました。

1 期 日 平成28年11月9日(水)

2 場 所 鹿児島市立天保山中学校

3 **最優秀賞** 及び特選作品一覧

総作品数 364 点 (技術分野: 168点 家庭分野: 196点)

参 加 校 技術分野: 22校・家庭分野: 19校

☆「最優秀賞」 点 (技術分野 I 3点, II 2点・家庭分野 I 2点, II 2点)

☆「特選」 点 (技術分野 8点・家庭分野 8点)

	氏名	中学校名	作品名		氏名	中学校名	作品名
最優秀賞作品	白山 豪之	上市来中	I釣り竿立て	7	窪 琴美	緑丘中	本立て1
	横山 美希	土橋中	I My only 教科書立て	8	友成 陽和	緑丘中	ペン立て付き本立て
	田中 愛実	緑丘中	I 本立て	9	小城 詩	伊敷中	2wayバッグ
	崎迫 勇貴	出水中	II 竹のライト	10	平島 龍之介	伊敷中	リメイクバッグ
	壽福このか	伊敷中	II ドレッサー	11	古園 万里奈	伊敷中	リメイクバッグ
	藤田 雄司	武岡中	I おもちゃ 「BaseBall」	12	武石 美音	武岡中	バッグ
	宮地美佳子	串良中	I 知育絵本 (猫と笑顔レストラン)	13	安藤 伸	甲東中	ぶどうとバナナ
	長倉しらべ	伊敷中	II 私のエコバッグ 第二弾!!	14	東 結生	第一鹿屋中	エプロン
	福永 美来	甲南中	II お支度絵本	15	瀬戸口きらり	第一鹿屋中	バッグ
1	仮屋 格元	土橋中	スライドBOX	16	中崎 理子	大崎中	布えほん
2	川路 流聖	土橋中	本&小物BOX	17	福島 咲希子	出水中	ボディーバッグ
3	柏本 興佑	高山中	おもちゃ	18	石澤 咲歩子	出水中	ショルダーバッグ
4	門川 昂太	高山中	えんぴつ立て	19	川畠 陽菜	山川中	麻ひもバッグ
5	濱田 一希	高山中	レトロなキッズチェア	20	永谷 瑞	甲南中	洗える!カラフル! 知育玩具
6	沖吉 良唯	種子島中	壁かけ小物入れ				

## 一編集後記

新学習指導要領の完全実施となり、各先生方が「生きる力」の育成を目指した授業を目標に取り組まれているのではないでしょうか。本研究会におきましても、研究主題を「学びを生かし合い、よりよい生活を工夫し創造する技術・家庭科教育」と設定し、鹿児島地区で行われました県大会において、学びを生かし合い、よりよい生活を工夫し創造する指導はどうあればよいかについて研究を深めていただきました。

また、全県下での研究実践も盛んに行われ、それらの成果をあわせて、本研究誌をまとめたのでここにお届けいたします。

執筆いただいた先生方には、ご多忙な中、ご協力いただきましたことに厚くお礼申し上げます。また、研究誌の内容等についてのご意見、ご要望または、各学校での取り組みなどで研究誌に載せてみたい内容等ありましたら県資料部までお寄せください。

### 本部役員

役職名	氏名	学校名
会長	有村 修次	福平中校長
副会長	角 嘉昭	牧園中校長
	川崎 優志	天保山中校長
	石元 優子	蒲生中校長
	上野 真紀子	土橋中校長
	金丸 正志	武岡中
総務部	西原 昭子	第一鹿屋中
	古定 周	甲南中
	山内 啓二	吉田北中
	西原 さおり	皇徳寺中
	塗木 里奈	出水中
	柿元 慶子	松元中
研究部	五領 弘子	種子島中
	濱田 和美	鹿屋東中
	南 香乃子	武岡中
	山口 隼人	鹿児島大学付属中
	土屋 雅宏	鹿児島大学付属中
	時任 志郎	北指宿中
	小野原 雅啓	吉田南中
	丸田 義宏	谷山中
	小山 繁	星峯中

役職名	氏名	学校名
資料部	部長	吉留 宏実
	副部長	横松 真由
	副部長	福永 准也
	高崎 武士	福平中
会計	部長	染谷 亮太朗
	副部長	堀之内 将司
		玉龍中

### (特別顧問)

氏名	勤務先
中西 政彦	第一工業大学

### (顧問)

氏名	勤務先
東園 和臣	郡山公民館
黒丸 米行	城西公民館