技術・家庭科　(技術分野)

教科領域研究テーマ

【社会の変化に対応し，
持続可能な社会の実現を目指す生徒の育成】

技術分野：生活の技術を見つめ，学び合いを
通して主体的に行動する生徒の育成



技術・家庭科（技術分野）

社会の変化に対応し，持続可能な社会の実現を目指す生徒の育成

― 生活の技術を見つめ，学び合いを通して主体的に行動する生徒の育成 ―

実　践　者　斧　　純司
愛媛大学研究パートナー　森　慎之助，大西　義浩

第１章　はじめに

現在，社会で利用されている技術は日々急速に進展し，絶えず新しい技術が生み出されている。そのような現状の中，技術を多面的・多角的にとらえ，持続可能な社会の形成に向けて，考えを深める態度は重要になっている。また，最近では，開発・製造現場や企業において互いに得意分野を融合させる協働作業によって新しい知恵を生み出す取り組み（イノベーション）も盛んに行われている。しかし，生徒は大量消費社会の中で成長してきているため，そのような協働作業や様々な技術の仕組みについて理解しないまま単に面白さや便利さの視点で技術を活用することに終始し，家庭や社会で活用されている技術の影響などについて適切に評価・活用する視点が十分育っていないという課題がある。

本教科では，これまでも情報携帯端末を使用して自己学習力の向上を目指したe-Learningについての研究を行っているが，携帯情報端末は個人での使用を目的にしたもので協働作業を行って学び合いをするためには使用環境や活用場面などに視点をおいた授業改善が必要になる。

そこで，社会の変化に対応するために実生活で活用されている技術を見つめ直し，持続可能な社会の実現に寄与する生徒の育成を目指すため，今年度の研究テーマを「生活の技術を見つめ，学び合いを通して主体的に行動する生徒の育成」とし，以下の視点で研究を進めた。

(1)　考えや情報を整理し，共有情報から学び合う生徒の育成
(2)　生活と社会を関連付ける題材の工夫と授業改善

第２章　研究の実際

１　研究の内容と方法

(1)　考えや情報を整理し，共有情報から学び合う生徒の育成

カードなどの紙媒体を用いた考えを共有し合った学び合いは，思考の共有化を図るための有効的な手段である。しかし，コンピュータや携帯情報端末などの情報機器を使用すると学習における個人の考えや意見は，生徒間において双方向の情報共有がしにくい面があり，学び合いを行う場面での活用にはまだまだ課題が多い。また，情報機器は日々進歩し，その長所を活かした機能を学習活動で取り入れて実践しているが，データの共有については機器間の連携は十分ではなく，それぞれの機器が単独で使用されていることが多い。また，生徒は機器の特徴を理解した上での学習活動になるため，学習の効率化が図れない場面もある。

そこで，その情報・学習環境改善のために，教科の学習活動で使用するコンテンツマネージメントシステム（以下ＣＭＳ）を構築し，学習活動で活用する。このＣＭＳは情報基盤システムとも呼ばれ，情報を共有し，コミュニケーションを行えるシステムとしてブログなどで広くインターネット上で利用されているため，生徒の情報スキルの向上にも貢献できると考える。また，この情報基盤システムの活用すればブラウザソフトによる情報の一元化が図られるため，情報のプラットフォーム化も行うことができる。

(2) 生活と社会を関連付ける題材の工夫と授業改善

技術分野の４つの学習内容は実生活に関係することが多い。昨年度の研究では「情報に関する技術」におけるプログラムによる計測・制御を学習する場面で，温度による自動風速切替ミニ扇風機の制御や自動ドアの制御を通して実生活を見つめる場面を設定した。

最近，生物育成に関する技術は進歩し，店頭では品種改良を施した様々な農産物が並ぶとともに，植物工場で管理・生産ができるようになっている。しかし，生徒は消費者としての立場で農産物を目にするだけで，農産物を育てるためにはどのような栽培管理が必要かについて十分理解していない現状がある。そこで，今年度は生活と社会を関連付けることができる「生物育成に関する技術」の内容で授業改善を行い，その技術について多面的･多角的な視点の考えることができる生徒の育成を目指す。

２　研究の実践

(1) 考えや情報を整理し，共有情報から学び合う生徒の育成

ア　コンテンツマネージメントシステム（ＣＭＳ）の導入と授業実践

技術分野の学習においては，実習活動の記録や考えを練り合う場面が多くあるが，その多くはワークシートなどの紙媒体で学習するものやプレゼンテーションソフトを使ってＰＣで考えを伝え合うものである。最近，タブレットやスマートフォンなどの情報携帯端末が個人ベースで使用されることが当たり前になってきた。技術分野でもそのモラルやスキルを身に付けさせることは大切であると考える。しかし，授業で携帯情報端末を活用しようとすると，表１のような効果と課題に直面する。「きょうどう」の精神はいろんな人の意見を基に全ての生徒が伸びることを目指している。授業では，学習内容に応じて個人・小集団・全体などのまとまりで活動するため，これらの機器を使った場合，みんなの意見をまとめ合う場面では紙媒体を活用することが多い。また，教師が学習用補助資料を用意する場合は，ＨＴＭＬ方式のファイル作成して共用サーバに置くか，別に紙資料を用意しないといけない。これらは異なるＯＳ間やアプリケーションソフトと機器の特徴によって生じる障害である。個々の機器の効果を活かして授業で活用するには，これらの障害を少なくし，情報のプラットフォーム化を行う必要がある。その環境改善のためにオープンソースのNetCommonsを校内ＬＡＮに導入した。NetCommonsは，ブラウザ上でブログ機能，小テスト機能やファイルの管理機能等を使用することができるため生徒の考えを一覧にまとめたり活動の様子を写真と共に記録できたりする利点がある。また，ブラウザ上で展開できるため，どの機器でも接続可能になるため学び合い環境に適すると思われる。そのシステムの概要を図１に示す。NetCommonsは中古パソコン（OS：Linux［ubuntu］）をサーバ化し，インストールした。この構成にすることで，教室や場所を選ばず

表１　情報機器の効果と課題

	PC（情報教室:デスクトップ40台）		携帯情報端末（各教室:情報携帯端末40台）	
	効果・利点	課題・問題点	効果・利点	課題・問題点
インターネットで調査活動について	編集が容易	起動に時間がかかる 教室の制約がかかる	すぐ調べられる 場所の制限がない	編集等がしにくい
写真や動画について	編集・加工作業は容易	他の撮影機材を使用 データの移動作業が必要	内蔵カメラがあるので静止画・動画の撮影は容易	編集はアプリで可能 再生は主に本体 他機材ではデータの移動作業が必要
きょうどう作業について	プレゼンテーションソフトを使って発表	簡単な思い・考えなどの発表には時間がかかる	起動が速いので文字データであれば本体にすぐ反映できる	その本体場の画面でしか確認できない場合が多い
ネットワーク環境について	有線ＬＡＮで回線スピードは高速	有線のため，その机上での作業に限られる	無線ＬＡＮのため活用場所の制限がない	無線ＬＡＮのため，接続台数の制限や回線スピードが遅い
学習資料の準備	各ファイルを作成	意見を書き込むにはソフトを使用し，印刷・ファイル回収を行う	ＨＴＭＬ方式のファイルをサーバに送り，ブラウザソフトで確認	自分の意見を書き込めない

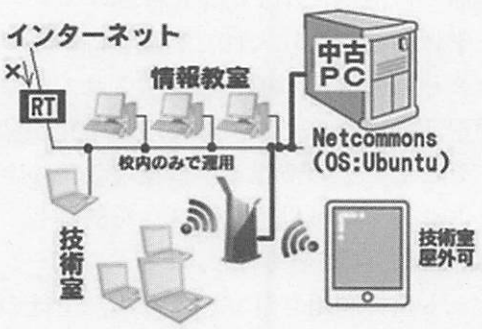


図１　ＣＭＳの構成

ＩＰアドレスを入力することでアクセスできるようになる。また，もともとログイン機能があるためセキュリティは高いが，インターネット上にデータを置くことにならないのでコメントや画像などの生徒個人情報も保護されることになる。また，学習時に生徒は常にNetCommonsのトップページからメニューを参照するので学習活動のスタイルが構築され，操作等の障害が減ると考える。次に，このＣＭＳを利用して「情報に関する技術」の内容において授業を実践した内容を紹介する。授業でＣＭＳを利用する場面は以下の指導案に示す３つの場面である。

本時の指導（２／５時間）

主　題　情報通信ネットワークの構成を知ろう

ねらい　情報通信ネットワークの基本的な構成について理解することができる。

展　開

学習活動（形態）	時間	学習活動：分かる / 考える / 実践する	○指導の工夫 ◇評価（方法）
1　学習課題の確認をする。（一斉）	3	前時の学習を確認する [学習課題] 情報通信ネットワークの構成を知ろう	○情報通信ネットワーク環境を体験するためにNetCommonsを利用した。
2　ネットワークを利用した情報発信を行う。（個人）	12	ア：NetCommonsの日記に本立ての作品を投稿する。	○個人で作業を行わせるため作業手順をマニュアル化した。
3　情報通信ネットワークの構成について考える。 (1)　情報通信ネットワークの利用状況を考える。（一斉）	25 (7)	投稿した情報がどこに保存されているか考える。	○ＬＡＮケーブルでネットワーク環境が利用できることを確認するためにラズベリーパイを動作させた。
(2)　ネットワークマップを作成し，ネットワークの構成を確認する。（小集団）	(9)	情報通信ネットワークを利用していることが分かる。 イ：情報通信ネットワークを構成するマップを作成する。 情報通信ネットワークの仕組みが分かる。	○行き交う情報の通り道を確認するためにマップの作成を行った。 ○データの通信の仕組みを理解させるために空カプセルを使ったモデルを見せた。
(3)　情報通信ネットワーク技術の問題点を考える。（全体）	(9)	情報通信ネットワークの技術の問題点を考える。	○理解の様子を確認するためにNetCommonsの小テスト機能を利用した。
4　本時のまとめを行う。（一斉）	8	情報通信ネットワーク技術の問題点が分かる。 ウ：NetCommonsを利用して本時の振り返りを行う。	◇情報通信ネットワークの基本的な構成について理解できたか。（小テスト）
5　次時の課題の確認をする。（一斉）	2	次時の課題を確認する。	

(ア) 本立ての完成写真をブログに投稿し，全体に報告する。

生徒は班周辺の人の作品はよく分かっているがクラス全体を確認しているわけではない。NetCommonsのブログ機能を使って報告することでクラス全体で作品の完成状況を確認し合うことができた。（写真１）通常，作品の報告は個人で発表することが多く，時間もかかってしまうが，この方法であれば10分程度で終わり，入力した後，再読込をしながら他の人の様子を見るなど，他の生徒作品から振り返りを真剣に行っていた。（画面１）



写真１　投稿の様子



画面１　投稿画面

(イ) 投稿時の情報の流れから，ネットワークの構成や仕組みを理解する。

情報の流れを考える場面ではカードを使用した。（写真２）カードは置き直しも容易であるため，生徒は意欲的に配置をしていた。しかし，カードだけでは機器の特徴が分からず，マップ作りの活動が難しいと予想されるため，ＣＭＳのデータベース機能を使って各機器の特徴や接続方法を提示した。（写真３）この補助資料は，説明書の代わりになるもので，生徒間では記載内容を話し合いながら機器の特徴などを理解し合い，マップ作成に活かすことができた。

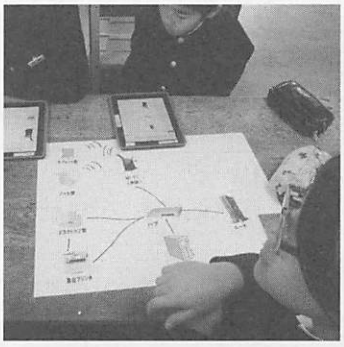


写真２　カードでの学習

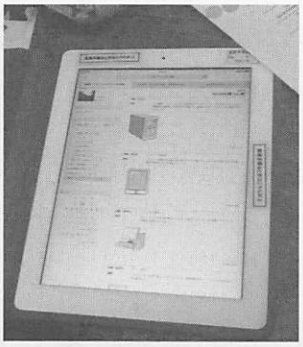
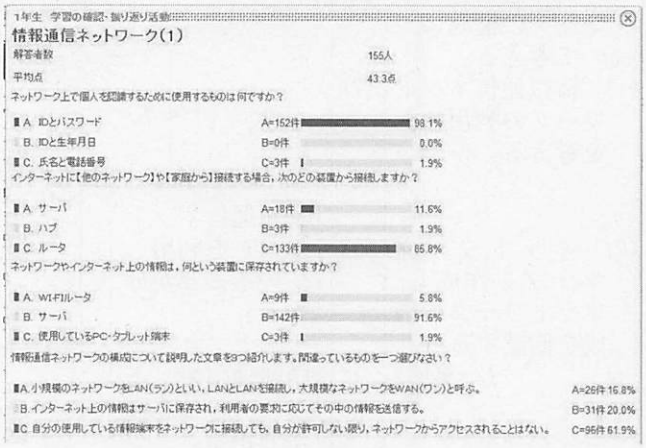


写真３　補助資料

(ウ) 学習内容の理解を確認する。

本時のまとめの時間に小テスト機能を利用して学習内容を理解しているかを確認した。生徒は情報携帯端末の画面をタップして正解を選択する形式であるため，数分で終わる。また，回答した個人の結果はすぐに画面に反映され，学年全体の回答の様子と比較できるため，まとめの時間に再度復習できている様子であった。（画面２）生徒に聞いてみると，このような小テストはとてもいいと答える生徒がほとんどであった。



画面２　確認テストの集計画面

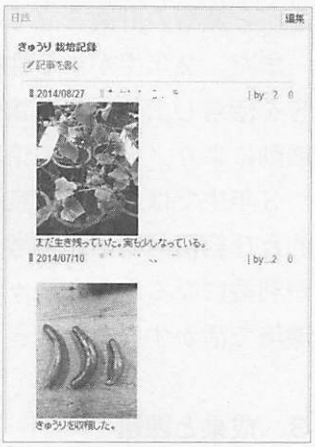
イ　ＣＭＳを利用した学びの改善

今年度試みたＣＭＳを活用方法を紹介する。昨年度から技術科では多面的・多角的に技術を考える練習として技術レポートを課題としている。しかし，この課題を生徒間で共有する場合，学級単位では個人発表等で確認し合えるが学年間や全校で行うには掲示しかない。しかし，ＣＭＳを活用すれば，写真でレポートを報告し，伝えたい内容をコメントにして簡単につけることができる。（画面３）この方法で全学年での情報共有が可能になった。また，このようにブログに投稿しておけば投稿写真をプレゼンテーション等のソフトで簡単に使用することができるため，プレゼン作成時に利用した。その際には，ブログ形式の発表とプレゼン方式の発表の良さと問題点について考える場面も設定し，両者の技術の評価・活用について話し合うことができた。

NetCommonsでは個人専用のページを設定することができる。そこで，その機能を使用し，学習のポートフォリオとして活用してみた。「生物育成に関する技術」の内容では実習の様子や生育状況を生徒にまとめさせた。（画面４）生徒は写真が時系列で残っていくので後で振り返りやすいと言っていた。しかし，コメント内容は，十分でないため，今後どのような内容のコメントを残すとよいか授業で押さえていく必要があるなど，課題も残っている。



画面３　レポートの報告



画面４　栽培記録

(2)　生活と社会を関連付ける題材の工夫と授業改善

ア　３年間を見通した「生物育成に関する技術」の内容おける指導計画

生徒は栽培経験はあるが自分で栽培するには自信がないと答える生徒が多かった。確かに実習の様子から，追肥などの基本も身に付いていない生徒も多く見られる現状である。そこで，生活や社会と関連付けるポイントを，自分で栽培の流れが説明でき，各家庭・社会環境で実習で経験したことを活かすことができる力の育成とし，実習を基礎・発展の２回に分けて行うように計画した。また，社会では様々な作物が品種改良で誕生している現状を踏まえ，その技術の光と影をまとめる活動を取り入れるために，題材の設定を表２のようにした。

表２　題材の計画

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
１年生						基礎：大根					7時間
						土・肥料・間引き					
２年生	発展：つる性植物					9時間					
	肥料・摘心・誘引										
３年生				評価活用		2時間					
				品種改良							

イ　実習環境の整備

実習は，家庭生活でも自主的に取り組めることを意識して鉢などを使った容器栽培で行った。しかし，160名の実習になれば実習場の確保をしないと栽培記録や手入れなどの活動ができない。そのため，技術室前の植え込みなどを撤去し，写真４のように各クラス１列の４クラス分の実習が行える実習場を整備した。水やりは栽培管理の中でも最も重要である。日々の管理となると毎日のことになるので，生徒の責任だけに押しつけることができない。また，夏野菜（キュウリ・スイカ・マクワウリ）の栽培では水切れは成長障害を引き起こさせる。そこで，単管パイプとタイマーを用いて自動散水装置を実習場上部に設置した。これにより，生徒は間引きや誘引，害虫処理などの栽培管理のみに集中することができるようになり生徒の自主的な行動が増した。また，周辺の様子が確認できるため，自分の成長と比較しながら対処方法などを聞きあっている姿が多く見られた。



写真４　実習場

ウ　栽培計画を行う場面や評価・活用を考える場面での授業改善

実習を行う前に栽培計画を立てるが，作業の見通しがつきにくく，最終的に教師の説明で終わっていることが多い。そこで大根の栽培計画を行う導入時に「帝塚山学院幼稚園×ワオっち！やさいをつくろう」を使って説明を行った。このアプリは，種まき・間引き・害虫駆除などの成長の流れに沿って情報携帯端末上でシミュレーションが行うことができる。その様子を生徒と確認し

ながら栽培の計画を立てることで，生徒は，今後の作業を見通すことができていた。

また，２年生がつる性植物（キュウリ・スイカ・マクワウリ）の栽培計画を立てるときはＣＭＳを活用し，他の人が報告した栽培計画を見て自分の栽培計画を改善する時間を設定した。この活動により，他生徒の情報から学ぶ活動ができていた。

３年生では，品種改良によって生産された農産物（柑橘・苺・米）を調べた後，社会的，環境的及び経済的側面から考えた光と影の部分を話し合った。生徒は，生態系への影響や開発コストが利益になるかなど様々な意見を発表していた。中でも，日本の品種改良の技術を世界の各地の環境で活かすことができれば世界貢献ができると考える生徒もいた。

３　成果と課題

(1)　考えや情報を整理し，共有情報から学び合う生徒の育成

ブログ機能などNetCommonsの機能は学習活動時に生徒同士の意見の共有や自分自身の学習活動のまとめに活用できる有効な手段であることが分かった。無線ＬＡＮ環境が不安定なためトラブルもあるが，どの作業においてもほとんどつまずくことがなく操作ができている。学習資料もワープロで作成したものをＰＤＦ変換し，画像として載せることができるので資料の変更も簡単に行うことができる。このような学習基盤を基に生徒の学び合い活動が深まる授業改善をさらに進めていけば共有情報から学びあう姿勢が伸びると感じた。しかし，生徒のコメント内容はまだまだ浅く，学習の手段としては有効であるがそれだけをすればよいわけではない。生徒がしっかりと考えることができる授業のテーマなどを今後研究していきたい。

(2)　生活と社会を関連付ける題材の工夫と授業改善

「生物育成に関する技術」の題材はスプラウトをはじめいろいろなものが研究されているが，今回は，ホームセンターで当たり前のように販売されている種などを使うことで実生活との関連付けを行った。実習場の環境を整えた結果，４月から２年・１年と続く実習をスムーズに行うことができ，休み時間に植物の世話や情報携帯端末での生育記録を行っていた。今年度はキュウリ・スイカ・マクワウリを選択して実習したが，収穫時期が作物によって異なるので生徒間での学び合いが弱かったように思われる。来年はキュウリ・スイカ・マクワウリの混合栽培を行い，比較からの学び合いが深まるように実習方法を改善したい。品種改良をテーマにした話合いでは，様々な意見が出た。しかし，スーパーの店頭で並ぶ愛媛特産の柑橘にしても生徒は十分その改良の背景を理解してはいなかった。生徒が新しい品種に出会ったとき，適切な対応が行えるまとめになるよう指導内容の改善を図りたい。

第３章　おわりに

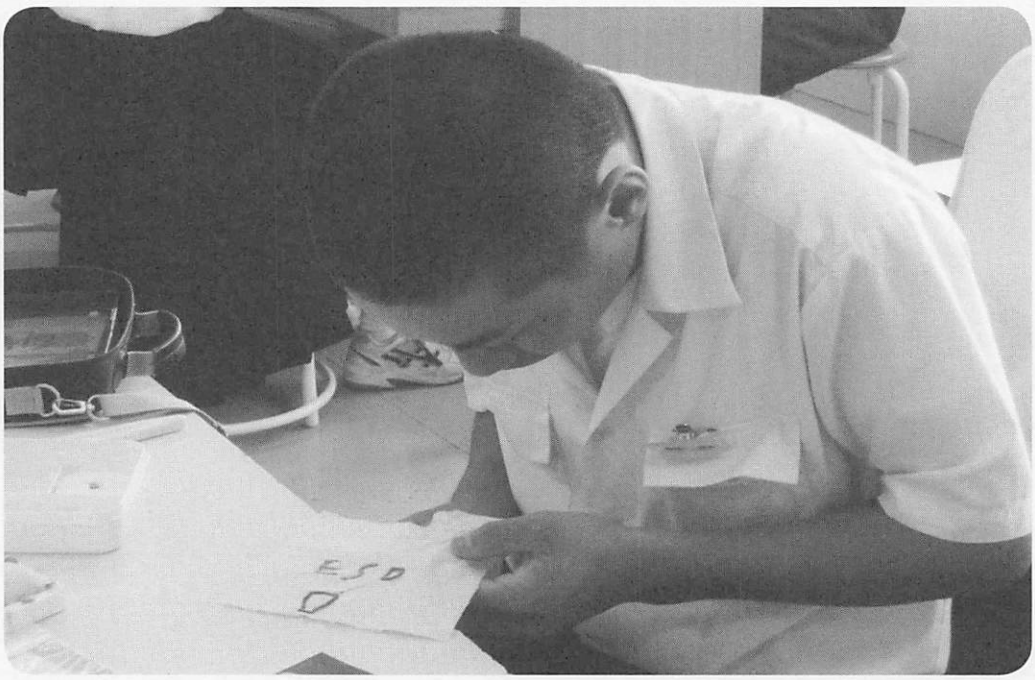
携帯情報端末を学習活動の記録や生徒の学び合いに活用するためにＣＭＳを校内ＬＡＮに設置し運用した。他の生徒の意見を読んで「えー。すごい。」「よく調べてるよね。」などの言葉が聞こえてくるなど，考えを連携する姿も見られ始め，自尊感情を高めた活動につながっていると感じた。このようなＣＭＳの環境をさらに授業のどの場面で活用するか精選し，学び合いの質を向上させていきたい。また，本校の技術科ではロボコン授業内部門への出場を目指した「エネルギー変換に関する技術」の学習を行っている。今後，本内容における生活の技術を関連付ける指導方法の見直しを図るとともに，生徒と教師がＣＭＳ環境下の授業で学び合える研究を進めていきたい。

技術・家庭科　(家庭分野)

教科領域研究テーマ

【社会の変化に対応し,
持続可能な社会の実現を目指す生徒の育成】

家庭分野：「いかに生きるか」という視点を
大切にした学習の展開



技術・家庭科（家庭分野）

社会の変化に対応し，持続可能な社会の実現を目指す生徒の育成

―「いかに生きるか」という視点を大切にした学習の展開 ―

実　践　者　大黒　智子
愛媛大学研究パートナー　竹下　浩子

第１章　はじめに

家庭科は家庭生活という変化するものを学びの対象と位置付けている教科である。そして，自分や家族の生活やそれをとりまく課題に主体的に取り組み，自分・家庭・地域社会が共同しながら将来を見通して新しい生活を創っていこうとするのが本質的な学びである。家庭科の学びは，一般論や観念だけで終わるのではなく，「自分の生活はどうなのか」というところに返ってくると考える。したがって家庭科は，「自分はいかに生きるか」を考える教科であるともいえる。そこで，研究主題を，「『いかに生きるか』という視点を大切にした学習の展開」とし，次の工夫を行うことにした。

○他校種や社会人と連携した学習活動の実施

生徒が他者との関わりを通して「いかに生きるか」という視点をもち，自己と向き合いながら自ら「育つ」学びを目指す。

第２章　研究の実際

１　研究の内容と方法

他校種や社会人と連携した学習活動の実施

附属学校園の小学校・中学校・高等学校が連携し，互いの存在や学びを感じながら学習を進める。中学生にとって，小学生，高校生は，「自分が通って来た道」と「これから行く道」であるといえる。小学生と共に学習活動に取り組むことで，中学生は，過去の自分を振り返り，他者と自分を重ね合わせたり，比較したりすることができると考える。さらに，高校生と共に学習活動に取り組むことで，これからの自分を想像し，将来の学びへの展望をもつこともできると考える。また，生徒が抱いた思いや願いを，一方通行の表現で終わらせず，他者の思いと共に振り返る場面を設定する。そうすることで，生徒が，自分と他者及び社会とのつながりを意識することができ，全ての生徒が自分の思いや願いを整理し，考察することができると考えるからである。【実践（その１）】

また，学びがいのある学びに導いてくれる社会人との出会いの場面を設定する。導入にあたる授業に出会いの場面を設定し，生の声を聞くことで，学校における学習と社会における実践との結びつきに気付いたり，将来の職業の選択や生き方との関わりを感じたりするきっかけになるのではないかと考える。【実践（その１）（その２）】

２　研究の実際

実践（その１）

内容Ｄ（２）を第３学年で学習する際，小学校・高等学校・「NPO法人えひめグローバルネットワーク」と連携した。「NPO法人えひめグローバルネットワーク」と連携することで，モザンビー

クの人々とつながりのある学習を展開することができる。この団体と連携したのは，世界で活動する社会人との出会いが，研究の内容と方法に記した効果をもたらすと判断したことと，生徒の学びの視野を世界に広げることにつながると考えたからである。具体的な学習活動として，モザンビークの人々・小学生・中学生・高校生が，ESDの視点を持って刺繍でつながる取組を行った(リレー刺繍)。そして，活動を通して生徒が抱いた思いや願いは，メッセージカードに記入し，刺繍と共にリレーしながらつないでいった。それらの活動を通して，生徒が，これまでの家庭科で身に付けた裁縫の技術を使って，持続可能な社会について考えたり，活動したりすることができることに気付くのではないかと考えた。そして，持続可能な社会を目指し，自分にできることを一歩踏み出したり，人と共に歩みを進めたりすることにつながるのではないかと考えた。

(1) 題 材 名 「環境に配慮した生活」

(2) 指導計画（全３時間）

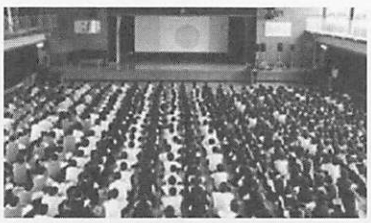
学習内容	◇評価規準（観点）	時間
家庭科講演会「持続可能な社会へ向けて」	◇持続可能な社会に向けて発信している取組の具体的な例を知り，これからの学習への関心・意欲が高まっている。(関心・意欲・態度)	1
講演会を受けての調べ学習（各自の興味・関心に合わせて実施）		夏季休業中
リレー刺繍に挑戦	◇持続可能な社会について考えたり，実践を通して自分なりに工夫したりしている。(工夫・創造)	1
ウォールポケット鑑賞会	◇環境や様々な人々のことを考えて生活しようとしている。(関心・意欲・態度)	1
総合的な学習の時間「探究」にて，選択生徒（３年生７名他）は問題解決に取り組んだ。		

(3) 実践（その１）（１／３時間）

ア 学習内容 「家庭科講演会『持続可能な社会へ向けて』」

学習の導入にあたる授業で，「家庭科講演会」を開催した。世界で実際に活動する社会人や，これから共に学ぶ他校種の存在を直接見て，意見を聞いて，目的意識を共有した。

日　時　５月27日13：30～14：30
場　所　附属小学校体育館
参加者　小学校　５年生（119名）　６年生（117名）
　　中学校　３年生（160名）　高校　１年生（120名）
　　大　学　希望者　　合計　約520名



家庭科講演会の様子

イ 目 標

持続可能な社会に向けて発信している取組の具体的な例を知り，これからの学習への意欲を高める。

ウ 展 開

時間	内　　容
13：30	○はじめに（趣旨説明） ・持続可能な社会（ESD）の視点からの学習であることを確認した。 ○講師紹介（NPO法人えひめグローバルネットワーク　竹内よし子さん）

13：35 （45分間）	○講演会 ESDの視点から ・刺繍製作によるコミュニティートレードの紹介 ・刺繍をしているモザンビークの人々 ・家庭生活（衣食住や消費）と環境や世界との関わり ・家庭科の学習を通してできること ・話を聞いて自分たちが家庭科の学習を通して取り組みたいことを考え，これからの学習に希望をもった
14：20	○質問 ○感想発表（異年齢の感想を聞くことで，学びを深めることができた）

（家庭科講演会を終えての生徒感想）

○今日のお話で何度も出てきたのが「つながり」という言葉でした。一人一人が学んで考えて，心が動いたら別の人に教える，これをずっと続けてやっていると一人ができることは小さくても大きな成果が出ます。

○一番心に残った話は，一針一針で世界とつながるということ，できることをカタチにするということです。人が想像力を働かせ工夫すれば，１つのオレンジが様々なモノになることを聞き，はっとしました。そして，自分自身も想像力をしっかりと働かさなければいけないと思いました。もっと詳しく話が聞きたいです。自分もこの活動に参加してみたいと強く思いました。小・中・高とステップしていく中で，社会に役立てたらと思います。

（教師の連携）

家庭科講演会に向けて，小・中・高の教師と「えひめグローバルネットワーク」で打ち合わせを行った。発達段階の異なる児童・生徒が対象であることや，それぞれの家庭科の目標を確認し，内容や進行を検討した。

講演会後には，児童・生徒の感想をもとに，講演会の反省と，今後の活動への工夫を話し合った。リレー刺繍を行う際，モザンビークの人→小学生→中学生→高校生の刺繍のつながりと共に，刺繍に込めた思いや願いが共有できるように，メッセージカードもつないでいくことにした。メッセージカードは，色画用紙の台紙に，名刺ほどの大きさの色画用紙を貼っていくことにした。

(4) 実践（その１）（２／３時間）

小学校実施：９月上旬　中学校実施：９月中旬～９月下旬　高等学校実施：10月上旬

ア　学習内容　「リレー刺繍に挑戦」

イ　目　標

持続可能な社会について考えたり，実践を通して自分なりに工夫したりしている。

ウ　展　開

学習活動（形態）	時間	学習活動			○指導上の留意点 ◇評価（評価方法）
		わかる	考える	実践する	
1　本時の課題を確認する。（一斉）	5	「リレー刺繍に挑戦」			○世界とのつながりや，人の役に立つことができることを感じさせるために，ESDユネスコ世界

2　リレー刺繍の方法を知る。（一斉）	5	裁縫の基本を確認する	会議のことを知らせた。 ○小さな一歩が集まれば大きな一歩になることを感じさせるためにカード入りのウォールポケットとして，一つの作品が完成することを伝えた。
3　リレー刺繍をする。（個人）	25	刺繍をする	○短時間の活動にも意味を見いだし，意欲的に取り組むことができるために，教師がエッセイの読み聞かせを行った。
4　メッセージを書く。（個人）	5	メッセージカードに思いや願いを記入する	○リレーされていることを目で見て実感できるために，メッセージカードを台紙に貼り付けつないでいった。
5　作品を紹介し合う。（小集団→一斉→個人）	10	思いや願いを伝え合い，感想を記入する	○刺繍に込めた思いや願いを共有させるために，実物投影機を使って全体に紹介させた。 ◇持続可能な社会について考えたり，実践を通して自分なりに工夫したりしている。（メッセージカード・ワークシート感想）

（メッセージカードに書かれたメッセージ）

小学生	→	中学生	→	中学生	→	高校生
太陽があったので山をぬいました。この山がみんなの力と太陽の力でもっと大きくなるようにしたいという願いをこめました。		太陽があって，その下に小さな山があったので，富士山をかきました。大きくりっぱにしたいという願いをこめました。		富士山ができていたので，雲をぬいました。一つしかぬうことができなかったので，次の人，お願いします。		雲をぬいました。また，モザンビークと日本をつなぐ架け橋になってほしいという思いをこめて，二つの雲の間に虹をかけました。

（3時間を終えての生徒感想）

○講演会からはじまり，私たちも参加してウォールポケットを作ったりして，遠い外国から今自分の手元に目に見える形のつながりがあるので，持続可能な社会について真剣に考えることができたし，身近に感じました。教科書の文字で問題を書かれても分かりにくいけど，こういった活動をすれば，とても分かりやすいんだなと思いました。

○完成した作品を見た時，想像以上に大きなウォールポケットになっていて，講演会で感じたことがカタチになったんだと思った。その中に自分の刺繍を見付けた時，すごく嬉しかった。しかも，刺繍が自分の時からすごく進化していて，メッセージカードも増えていて驚いたし，嬉しかった。お願いしていた続きをしてくれていたのもとても嬉しかった。

○1，2年の時は感じませんでしたが，「人と生きていく・生きていっている」というのを家庭科で身にしみて実感しています。具体的には，多くの人々との関わりによって私たちは生かされているということです。家庭科は，衣食住をメインに学習を進めていくと思っていたけれど，根本的に「人との関わり合い」を学ばせていただく教科なのかなと思います。

そして，それは，これから生きていく上で忘れてはいけない重要なことなのだと思います。

（「今回の学習で小学生・高校生・社会人と共に学習をしたことをどう感じたか」の問いへの解答）

○小学生からのメッセージに，「虹の続きをお願いします」と書いてありました。他人だったその子がやっている虹を私が完成させたことで，今まで知らなかった子と一つのことを作り上げることに，共に取り組む意味をとっても感じました。刺繍でも，モザンビークの人だけでなく，高校生，小学生といった異年齢のみなさんと関われたこと，一つのことを成し遂げたことにとても幸せを感じ，一つになったように感じました。顔も見たことない人とリレー刺繍をしたことで，なんか「和」というものができたと思いました。人と共に活動し，学ぶことの楽しさに気付いた学習でした。

○色んな年齢の人と関わって，自分と比べることで，自分の気持ちや考え，役割に気付くことができた。また，想像力が豊かになったように思う。日本のように物があふれている場所があれば，外国には水も食料も満足に手に入らない場所もある。世界で生きるということは，見えない場所にいる人とも助け合い生きていくことだと思った。

○小学生や高校生，中学生「だからこそ」の考えを共有できたことがよかったです。今の自分では思い付かない素直な疑問や，少し大人な考えを知ることができて，中学生である「今だからこそ」の考えの大切さに気付くことができました。

○それぞれにそれぞれの意見があり，みんなが当事者だ。みんなの意見を聴き，受け止めた時，初めてみんなの家庭科になる。ぴしっと手を挙げて発表していた小学生も，落ち着き丁寧に発表した高校生も，みんながいる。そして，みんなで学ぶことで，家庭科は輝くのだと僕は思う。

○違う年齢の人と活動することで，様々な人生経験や視点を知ることができた。同じ学年だけより，考えや視点など多数のものが出てきた。今回の活動が，今まで考えていなかった，外国や国際社会への共生を考えるきっかけになった。

生徒の感想を読むと，目標に迫るような感想が見られる。また，教師間の連携も活発にとったことで，教師の児童・生徒理解が深まり，今後の学習活動に活かされる学びがあった。そのような点から，小学校・中学校・高等学校・社会人が連携して学習を進めたことには意味があったと考える。しかし，家庭科講演会は，話を聞くだけでは受け身の学習になってしまうため，参加型の学習を組み立てていかなければならないと感じた。聴いて・観て・触れて・感じて・伝え合う学習を組み立てて場面を設定すると，より深い学びが展開されたのではないかと思う。発達段階の異なる児童・生徒が同じ時間・場所に集い，共に学ぶのであるから，互いの姿・表情・発言といった様々な表現を，もっと直に感じる事ができるしかけが必要であったと考える。

また，３時間を終えての感想を読むと，自分の生活に結びつけた課題の解決に向けて，継続して実践するというところにつながっていないように思う。授業中の教師の声かけの仕方や，ワークシートの問い方の工夫が必要であると考える。それによって生徒は，３時間の学びを，自分の生活とつなげて活かすことができるのではないかと考える。

実践（その２）

内容Ｂ（３）イを第１学年で学習する際，他地域で活躍する「栄養教諭」と連携した。生徒との事前のやりとりで，生徒は，食に関する学習への興味・関心は高いものの，自分の地域の食文化についてはイメージがわきにくい様子であった。また，本校は様々な地域から生徒が集まっているため，共通の食体験の話題をすることが難しいと感じた。そこで，学習の導入に，どの生徒の地域とも異なる地域（教師自身の生まれ育った地域）の食文化をあえて取り上げた。他地域の

食文化に触れることで，食文化を捉える視点が増え，自分の地域の食文化に対する興味・関心が高まると考えたからである。また，その後の調べ学習で，生徒自らがそれぞれの地域の食文化について課題をもって学びを進めることができるのではないかと考えたからである。「食文化を見つめること・学ぶこと」は「ふるさとを見つめること・学ぶこと」につながり，それは，「自分を見つめること・学ぶこと」につながると考える。食文化の学習活動において，他地域で活動する栄養教諭をゲストティーチャーとして招くことは，目標に迫るために有効であると判断し，連携した。

(1) 題 材 名 「日常食の調理と地域の食文化」

(2) 指導計画（全４時間）

学習内容	◇評価規準（観点）	時間
食事と文化の関わりについて考える。	◇食文化に関心をもち，課題を主体的に捉えて学習活動に取り組もうとしている。(関心・意欲・態度)	1
自分のふるさとの食文化について調べる。		長期休業中
調べたことを伝え合い，実習計画を立てる。	◇地域の食材を生かした料理について，調理に必要な手順や時間を考えて計画している。(工夫・創造)	1
地域の食材を利用した「松山鮓」の調理を行う。	◇地域の食材を生かした料理の調理を通して，地域の食文化に関心をもっている。(関心・意欲・態度)	1
行事食や郷土料理の果たす役割についてまとめる。	◇地域の食文化の意義について理解している。(知識・理解)	1

(3) 実践（その２）（１／４時間）【授業研究会】７月14日実施

ア 学習課題 「食事と文化の関わりについて考えよう」

イ 目 標

食文化に関心をもち，課題を主体的に捉えて学習活動に取り組もうとしている。

ウ 展 開

学習活動〈形態〉	時間	学習活動 分かる	学習活動 考える	学習活動 実践する	○指導の工夫 ◇評価（評価方法）
1 学習課題の確認をする。(一斉)	5	「食事と文化の関わりについて考えよう」			○海外の食文化にも目が向くきっかけとなるために，世界の食卓の写真を掲示した。
2 赤飯を通して食文化について考える。	30		○２種類の赤飯を試食する ・２つの赤飯の違いは？ ・なぜ愛南町の赤飯は甘いのだろうか？		
(1) 地域によって違いがあることに気付く。	(10)				○同じ料理でも地域によって違いがあることを実感させるために，赤飯の食べ比べをさせた。

(個人→一斉)  試食をしながらGTと交流する		○予想し，発表する	○愛南町の様子を想像し，本時の課題に迫ることができるために，地形や産業の特徴が分かる画像をテレビに提示した。
(2) 食事と文化の関わりに気付く。(一斉)	(10)	○ゲストティーチャーの話を聴く • 砂糖は貴重品だった • 祝い事，人生の節目などの行事等の際，貴重な砂糖を使用し地域の人と共に食べた	○生徒自身に食事と文化の関わりに気付かせるために，教師がゲストティーチャーにインタビューする形式をとった。
(3) 話し合う。 (小集団→全体)	(10)	○違いについて話し合う • 愛南町の中でも甘い地域と甘くない地域があるのはなぜだろうか？ • 地形，職業，収入，食生活，等，食文化を形成する様々な視点から教師がヒントを出す	○食文化を考える視点を増やすために，愛南町の中でも甘い地域と甘くない地域があることを伝え，その理由を考えさせた。
		○人の発言をよく聴き，考えを深めながら発言する	
3 自分の考えを全体で共有し，本時のまとめを行う。 (個人→全体)	10	感想を記入し，全体で共有する。本時のまとめをする	◇食文化に関心をもち，課題を主体的に捉えて学習活動に取り組もうとしている。(発言・ノートの記述)
4 次時の活動の確認を行う。 (一斉)	5	次時の課題が分かる	○文化は人から人へ伝わることに気付かせるために，地域の人への聞き取り調査を行ったことを伝えた。

(授業参観者からの意見)

●他地域を題材に選んだことの意図は分かったが，生徒にとってあまりにも馴染みのない地域であったため，イメージが難しかったのではないか。

●教師主導の展開になっていた。ゲストティーチャーに来てもらっているのだから，生徒からの質問に答えてもらうとよかったのではないか。

●生徒の感想が，赤飯で教師がもてなしてくれたことへの感謝が多かった。教師の声かけの工夫で，学習のねらいに迫ることができると思う。

3 成果と課題

他校種や社会人と連携した学習活動の実施 ○成果 ●課題

他校種との交流 (授業・体験活動)	○他校種の児童・生徒の意見や感性に触れ，今までにない視点で物事を見ることができた生徒がいた。

	●同じ活動を行ったあとに，異なる視点から双方向の意見交換をすることができるような交流が望ましい。活動は，参加型の学習活動を組み立てるとよい。そうすることで，児童・生徒はより明確に共通の課題意識や活動への見通しを持つことができるであろう。 ●児童・生徒は，教師の想像以上に様々なことを感じる。教師の声かけやワークシートの問い方によって，児童・生徒の学びをより引き出すことができる。そして，生徒自身が，目標に迫っていくことができる。教師が目標を明確に持ち，自身の言動を精選していくことが大切である。
社会人との連携 （授業・体験活動・準備）	○生の声を聞くことができ，その人の人となりを感じる事ができる。そこから生徒は，教師の想像以上のことを感じ取っていると感じた。 ●様々なことを感じ取ることができればよしではない。話の内容や授業の組み立て方によっては，もっと目標に迫ることができたのではないかと感じた。 ○教師自身の研修になる。今後の授業に活かすことができる。 ●授業の中で，できるだけ生徒と社会人がやりとりする場面を設定する。 ●生徒が社会人との出会いによって学んだことを，自分の生活に戻って実践していくことができるよう，生徒の思いや願いに寄り添いながら，その後の学習を展開していくことが大切。
間接的な交流 （物や場の共有）	○それぞれの発達段階や目標に沿った活動が行われるとよい。他の活動のよさを取り入れるための手立てを工夫する。
教師間の連携 （児童・生徒理解・授業研究・準備）	○教師間の情報交換により，それぞれの校種における目標や児童・生徒への理解が深まり，授業改善に役立った。 ○連携することが授業準備の負担軽減につながることもある。 ●時間の確保が課題。事前打合わせはもちろんだが，事後の振り返りを大切にし，その時，今後の打合せを行うのがよいと思う。

第３章　おわりに

本研究を進める中で，家庭科は，「つながり」がキーワードであると改めて感じた。そして「つながり」は，単に広げればよいのではなく，広がった「つながり」の中から，軸を定めて深化させていくことが大切であると学んだ。今後，生徒理解力を高め，家庭科教師として空間軸・時間軸の視点をもって，「つながり」をどうコーディネートできるかが重要であると思う。そして，「いかに生きるか」という視点を大切にした学習を展開し，今後も生徒が「育つ」環境を創っていきたい。

参考文献

川北秀人（2006）「組織を育てる12のチカラ」IIHOE
北川達夫・平田オリザ（2013）「ていねいなのに伝わらない「話せばわかる」症候群」日経ビジネス人文庫
重松清著（2004）「教育とはなんだ」筑摩書房
鶴田敦子・伊藤葉子編著（2008）「授業力ＵＰ家庭科の授業」日本標準
堀内かおる著（2013）「家庭科教育を学ぶ人のために」世界思想社