

第8分科会「生産技術教育」

分科会の報告と討議のまとめ

2020年10月24日（土）

共同研究者：熊丸憲男さん（福岡大学） 参加者：13人（共同研究者、専門委員含む）

○ 全国教研報告 安達義人さん（八女市立筑南中学校） 全体会：広島 分科会：広島

全体会のサヘル・ローズさんの話は、中学校でいじめにあった（教員も加担していた）体験で、衝撃的だった。分科会では18本のレポートが報告された。九州からは福岡、大分、鹿児島県の3県であった。印象に残った実践は、インストール不要の教具「アルディーノ」という双方向性のあるコンテンツの紹介、地元産業をもとにした教材開発、高級絹織物ができるまでを3年間織り込んで学習できる実践、複合型教材による課題解決学習、リーフレタスをLEDで育成、3領域をまとめて取り組む試みなどである。共同研究者より、新しい学習指導要領では能力に振り回されているが、今こそ技術科教育の出番であるとのことが言われた。内容が官制研修のようなレポート報告もあった。現状を率直に報告することで、他県からの共感を得た。同じ悩みを抱えていることも実感できた。

○ 報告討議

1 八女：「新型コロナウイルス感染症拡大防止の工夫及び今年度の授業実践について」

八女支部の現状として、生産技術会員は4人（本日は3人参加）、臨時免許で技術を教えている先生もいることが報告された。内訳は正規が11人、臨時免許2人、非常勤講師が3校かけもちの状況である。教育委員会の支援として、特別教室の机の上に衝立を製作し、設置をしている。技術室にエアコンが設置されていないので、送風機を購入してもらった。生物育成については、1年生で小松菜の栽培を行った。発芽率がよかったが、病気の原因、食害が起きていた。2年生では秋に実施できるものとして、秋ジャガイモを育成している。秋ジャガイモは小さくてたくさんなるイメージがある。成長が早いので、子どもたちも愛着を持って育てている。エネルギー変換については、2年生でガムの包紙（銀紙）を使って、電流の流れを体験した。ショートについて考えさせたかったが、危険を伴い、改善の余地がある。来年度の教科書については東京書籍が採用されることが決定されている。特徴としてSDGsがめざすガバナンスとイノベーションが必要であると述べられている。生物育成の内容では、伝統野菜として大根が掲載されている。情報では双方向を意識した教材が多く、例示も多く紹介されている。

2 粕屋：「若年教員研修1年目（初任者研修）にかかわって」

粕屋地区の技術科の現状が報告され、臨時免許の学校が多いとのことだった。若年教員研修、初任者研修の課題も多く、週時程が29～30コマの中で教科（授業）、初任者研修、道徳・総合・学活を入れて24時間の時間を必要とし、校外の研修などを考慮すると教材研究や事務作業の時間はほとんどない。毎週1時間、1年生の1クラスの授業を略案作成し、校長・教頭をはじめ5人の指導を受け、授業研修、授業後の反省会も複数の教職員により行われている。初任者にとって非常に大きな負担となっている。生物育成については、秋ジャガイモを選定し、ジャガイモを半分に切って植えている。6月に植えるより、9月から12月までの栽培で夏休みの管理や草取りなどが軽減されてとりくみや

すかった。新型コロナウイルス感染症拡大の予防策として、授業の廃材とプラスチックダンボールを使用してランチルームの仕切りを制作したことが新聞報道された。一蘭（ラーメン）より全校生徒にお礼の品として、お持ち帰りのラーメンをいただくことができた。

3 糸島：「新型コロナウイルス禍における授業の工夫」

糸島市の方針で密になる授業はダメ、技術室は狭いから使ってはダメだという指示だった。そのため、教室での座学しかできない状況だった。

1年生でのベビーリーフは1時間だけ、技術室で植え付けを行った。草取りをした草を花壇に運んでもらって、土づくりを行った（職員が全部運んでくれた）。わらはなかなか分解できないことがわかった。ずっと座学だったので、手元が映るカメラを使って授業を行った。1年生のベビーリーフは400円、5種類の種と肥料が入っており、2日くらいで発芽する。2年生はスピーカー製作、3年生は簡単制御ロボットがこれからやと製作できるようになった。40分授業だったのが50分授業にもどった。

4 遠賀・中間：「コロナ禍で学びの営みを止めないために」

新型コロナウイルス感染症拡大のため何もできなかったという言い訳をしたくなかったので、YouTubeを活用したとりくみを考えた。全家庭にスマホがあり、Wi-Fi環境があるということでYouTubeを見ることができる。パワーポイントで作成したものをビデオにして、YouTubeにアップする。動画視聴①「等角図をキャビネット図にかえてみよう」は、試験勉強に活用している子どももいる。動画視聴②「原産地を知ろう」は、説明の文書をプリントに書き込むことで、シールとプリントを配布した。音声や音楽はフリーソフトを使用している。QRコードで視聴が可能になることが特徴である。動画視聴③「3年生のプログラミング」は予習として使い、本時の授業がスムーズに進む。シミュレーターでしっかり考えて、最後の1時間、本物を動かしてみる。動画視聴④「1年生カイワレ大根」は学校で準備をし、動画を視聴しながら栽培の実践例を紹介している。

○ 情報提供（嘉飯山：「シルクプロジェクトへの参加、蚕を育てる経験」

UAEオリンピック選手団の衣装に、生徒が育てた生糸を使うそうです。両国の子どもたちの友好を深めることができる。卵（2mm）から蚕を育て、桑の葉を食べさせるのだが、管理はとても難しい（乾燥はダメ、餌やりと掃除が大変）。スチール戸棚に段ボールを並べ、触れない子どもは箸で触り、卵ケースに移して繭を作らせる。1匹の蚕が1300mも糸を出し、2400匹の蚕で1人分の衣装ができることから3000匹を育てると、とんでもないことになった。最後の5日間で食べる桑の量はとんでもない量で、いたるところからかき集めて大変だった。技術の授業につなげようと試み、歴史的な背景も含めて学習した。

○ 共同研究者より（まとめ）

新型コロナウイルス感染症予防のための制約がある中で、新しいとりくみが多くあった。大学では授業だけでなく、オンラインの工夫、そして問題が出てきている。各校でのさまざまなとりくみがおもしろかったが、参加者が少なく、せつかくのとりくみが他の人に伝わっていないのではないかと思う。人々が知恵を出し合って乗り越えていく時期に、少し寂しいと思う。