

<授業レポート>

「主体的・対話的で深い学び」の授業実践を振り返って

〇〇〇〇高等学校 教諭 〇〇〇〇

1 実施授業と実施時期

生産流通科1年 「農業と環境」 令和元年10月29日(火)

2 内容

ジグソー法を用いた、秋冬野菜プロジェクトの実験検証

(1) 従来の授業の様子

- ・種まきの方法、苗の作り方、株間など基本的な栽培方法を一斉授業で説明し、6種類全部の野菜を栽培することを条件に、好きな配置で植えて良いとした。
- ・ほ場に行く前に、授業プリントでどこに何をどれくらい植える(播く)のかを計画をたてさせる。
- ・実際に畑でたねまき、定植を始めると、「どうやって植えればいいのか?」、「マルチシートはいらぬのか?」「うねは必要なのか?」など、生徒から多くの質問が出た。
- ・結局、周りの人を見て、マネをして植える生徒が多くなっていた。
- ・工夫があっても、最終的に仮説の検証が曖昧になっていた。

(2) 今回の取り組み

- ・各自1×2mの畑を2つに分け、半分は自由栽培区とし、半分を条件指定で栽培を行い、途中経過や収量調査を行う。
- ・実験区を6つに設定し、それぞれ、決められた方法で栽培する。畑の場所での偏りがないように指示をする。
- ・供試野菜は1ヶ月で結果が分かる、葉菜類の「コマツナ」と根菜類の「ハツカダイコン」とする。

(3) ジグソー法による研究授業

- ① **検証導入** 1週間前に収穫し調査した様子を思い出し、効果的な方法を予想する。
- ② **エキスパート課題** 「畑での栽培の様子(写真)」「コマツナの収量調査結果(データ)」「ハツカダイコンの収量調査結果(データ)」「収穫物の写真」を6つのグループでそれぞれ話し合う。
- ③ **ジグソー** 6つの持ち寄った内容から、栽培に効果的な方法を導き出す。
- ④ **新自由区の設定** 今回の結果から、現在の実験区を新自由区として栽培をする場合、どのような工夫を行うかを考える。

3 主体的で深い学びを意識した取り組み

普段、目にしている一般農家の畑にある、「うね」や「マルチシート」は本当に必要なのか。肥料はいつやるのが効果的なのか、などについて比較調査を行った。

実験の検証をし、もう一度「新自由区」として自由に栽培をすることにした。各個人が、前回の自由区よりも、高品質で収量の増加を目指して工夫できる様、計画・実践された事で、専門的な深い学びにつながった。

実際に、1回目の栽培でのマルチシート利用率は0であったが、この学習後は32名がマルチシートの効果を学び、使用する結果となった。使用していない生徒も、冬は草が生えにくいや、もう一度使わずに栽培してみたいなど、それぞれに理由があり、生徒の成長を感じることができた。

4 感想

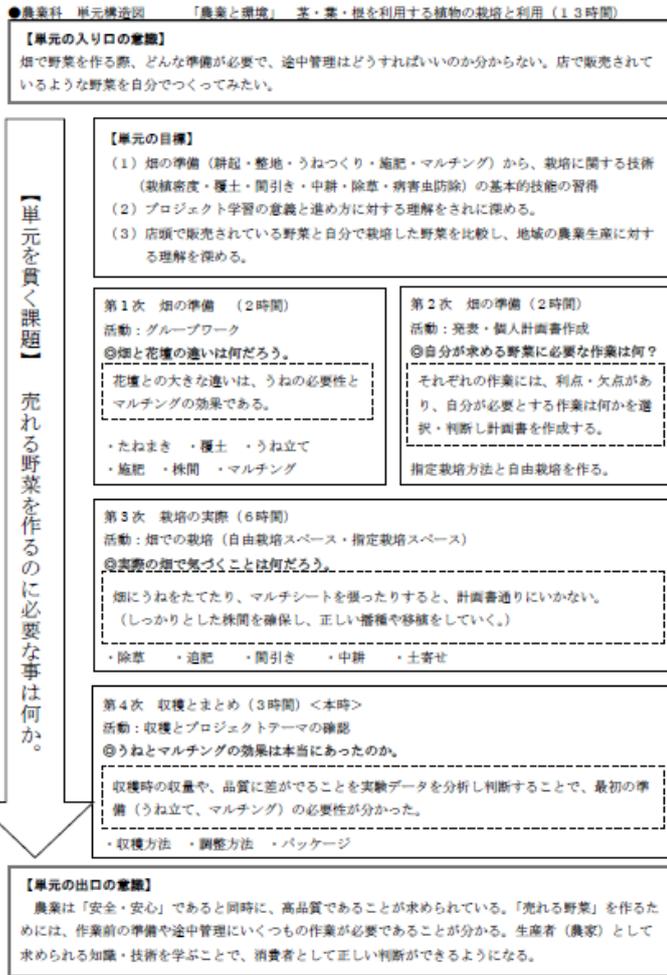
農業教育において、プロジェクト学習はすべての教科の中心となっている。1年次の専門の授業において、プロジェクト学習法(「課題設定」→「計画の立案」→「実施・実践」→「反省・評価」→「次の課題への発展」)の手法を学ぶことが、2、3年生の専門性の深化や、3年次の課題研究への取り組みにつながっていくと考えられる。

また、単元の学習計画のため単元構造図を作成したことで、単元の全体を見渡すとともに、単元を貫く本質的な問いを明確にすることができた。

今回の研究授業は、私自身が、自分の授業を振り返るとても良い機会となった。

<参考資料>

単元構造図



エキスパート課題 (抜粋)

<栽培中の畑の様子>



うねなし区



うねあり区



透明マルチ区



黒マルチ区



元肥区



追肥区

<設問例>

この写真から分かること うねあり区→ ()

このプリントから分かること

肥料は必要か? → (必要 or 不必要 or 分からない)

<1 うね当たりの葉数と葉長と根長>

コマツナの場合

うねあり区 (葉数: 枚、葉長と根長: cm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	平均
葉数	7	15	8	7	7	7	6	10	
葉長	7.8	10	14	9.5	12	14	11.1	19.2	
根長	5.5	10	12	12.7	11	10.5	4	10.3	