

都市部の農業高校における知財学習の展開②「体系的な理論事例より(後半)」

○烏谷 直宏、永渕 寛太(大阪府立農芸高等学校)

1. はじめに

現在、農業を取り巻く環境が激変している。生産者の後継者不足とTPPの問題などで、遊休農地が増加しつつある。そこで、農業分野では従来の栽培・飼育から農業の6次産業化や環境、福祉といったヒューマンサービス分野にも注目が集まっている。そのため農業従事者は農業技術に加えて、経営管理や知財開発も知識として求められてきている。本校はこれらの現状を踏まえて、農業の6次産業化に対応した人材を育成することができるよう「学びの活用力」と「創造性」を育むことを目標としている。(図1)

未来型専門教育を目指して

▶産業人を育成する専門高校において「農・水・工・商・高専」産業界を取り巻く情勢が激変している。

農業の6次産業化に対応した人材育成が必要!



図1. 本校の教育目標

2. 本校の教育目標

本校大阪府立農芸高等学校はハイテク農芸科、食品加工科、資源動物科の3科を有し、農業の6次産業対応型人材を育成する中で、日頃より地域社会の農業教育におけるセンター校的役割と地域を創造する人材育成をめざした都市型農業教育を実践している。昨年(独)工業所有権情報・研修館主催の知的財産権に関する創造力・実践力・活用力開発事業の展開型校として受託研究を、本年度は文科省のスーパー食育スクールの実践校にも選ばれ、知的財産や食育活動学習をはじめ様々な取り組みに挑戦している。それら委託研究を活用し、知財学習を核とした農業教育を展開できるよう取り組んでいる。

3. 授業の展開概要

昨年度よりハイテク農芸科では専門科目の必修科目として2年生では学校設定科目「園芸流通」で40人を対象に2単位(50分×2時間の連続授業)として産業財産権の基礎や創造力を育むグループワークを中心としたアクティブラーニングを実践している。3年生ではこの2年生の必修科目を習得後、さらに学習意欲のある学生を対象として、3年生の選択科目として学校設定科目「園芸流通」を展開してカリキュラムを編成している。(図2)

カリキュラムへの知財の落とし込み

※系列選択により専門知識と関連しながら、知財を専門的に深く学び深化させていく

学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1年	国際総合	現代社会	数学I	生物基礎	体育	保健	音楽I または 美術I	コミュニケーション英語I	農業の環境 処理	農業情報 処理	植物(バイオテクノロジー)	総合実習																								
2年	国際総合	日本史A	数学II	化学基礎	体育	保健	コミュニケーション英語II	英語総合	動物技術	園芸流通	課題研究	総合実習																								
3年	現代文化	世界史A	数学III	科学と人間生活	体育	英語総合II	英語総合	選択科目	選択科目	選択科目	課題研究	総合実習																								

Red boxes in the original image highlight the '園芸流通' (Horticulture Distribution) subject in the 1st, 2nd, and 3rd years, and the '課題研究' (Problem-based Learning) subject in the 2nd and 3rd years. A red arrow points from the '園芸流通' box in the 2nd year to the '課題研究' box in the 3rd year.

図2. 本校ハイテク農芸科のカリキュラム

学習内容としては知的財産の基礎知識やモノづくり、知的財産を取り巻く各専門高校の現状、特許情報へのアクセス、パテントコンテスト等の各種コンテストの参加、特にグループワークには力を入れ取り組んでいる。他の委託研究を活用しながら知財学習を行うことで、結果的に産学連携への繋がりを生みだし、出前授業として大学や専門学校、NPO 法人、地域のデザイナーや食品関連産業の方から自分達のアイデアを見える形にする授業へと展開できるよう協力頂いている。生徒達に育ませるべき専門性をより高めていくためにも、知財学習を核に据えることで、各領域がすべて知財学習という一本の柱で繋がった。(図 3)

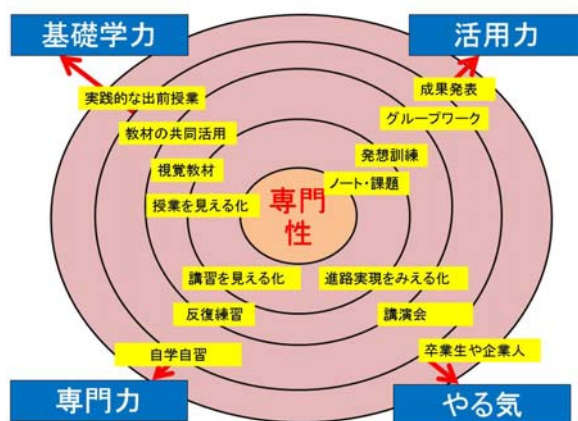


図 3. 生徒の専門性に関する各領域とその広がり

4. 学生による評価と知財学習による考察

知財学習に特化した 2、3 年生の科目「園芸流通」についての生徒の成績は試験と授業内レポートやグループワーク等への取り組み姿勢、演習や各小課題、毎回のノート提出から総合的に評価して判断している。生徒の評価としては思考型授業によるグループワークを見える化できるよう取り組み、小課題を通したポートフォリオ評価や授業アンケートなどを活用している。

これまで連動していなかった各専門教科と育ませたい生徒の専門性に関する各領域とが密接に関わり合いながら、生徒達には視野を広く教育活動をより深化させて学ばせることができるようになった。しかし、各教科の目的と統合性を保ちながら、いかにして指導内容の取捨選択をしていくかが、今後求められている課題である。

5. まとめ

生徒のやる気を向上させることで、学力の充実を図り、資格取得・検定実績の向上やアグリマイスター・シルバー以上の認定へと繋がっている。生徒の自己実現に関しても、生徒達の習熟度が学年を追うごとに増すにつれて、学科に関連した大学等に進学してさらに学びたい思いが強くなっている生徒が増えている。(図 4) 国公立大学や難関私立大学への合格へと繋がり、各生徒の進路実現へと繋がっている。

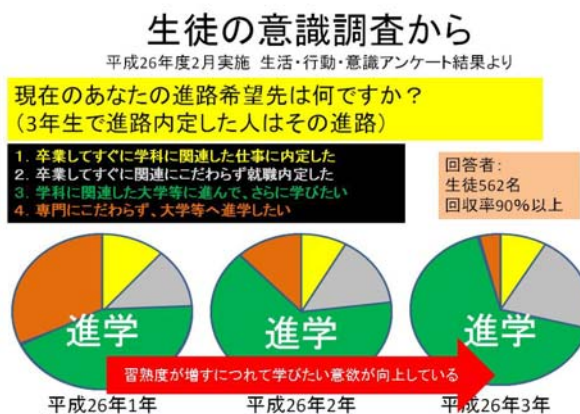


図 4. 平成 26 年 2 月 生徒の意識調査より

本校は都市部であることに加え、知財学習を核に据えたことで人的ネットワークが広がりを生み、教育活動にも幅が広がっている。地域から支えられて学校教育を実践することで、生徒達は広い視野を持ち多くの刺激を受け、意欲的に授業へ取り組んでいる。今後も地域で生徒を育てるその一手法として知財学習を位置付け、生徒の成長する背中を後押ししていきたい。