

## 高校農業科の実践的諸問題

—— 農業における地域や産業界等と連携した実践的・体験的な学習活動について ——

宮地 富雄\*・小川 哲哉\*\*

(2019年10月23日受理)

Practical problems of high school agriculture department

—— About the practical and experiential learning activities  
in cooperation with regions and industries in agriculture ——

Tomio MIYACHI and Tetsuya OGAWA

キーワード: 高等学校学習指導要領, 地域や産業界等との連携, 実践的・体験的な教育活動, 偕楽園での造園実習

平成30年3月30日, 新しい高等学校学習指導要領が公示された。職業に関する各教科・科目の改善について, 高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説農業編(文部科学省)の「第2節 農業科改訂の趣旨及び要点」で, 「産業教育においては, 企業等と連携した商品開発, 地域での販売実習, 高度熟練技能者による指導など, 地域や産業界等と連携した実験・実習などの実践的・体験的な学習活動を重視してきた」と明記されている。また, 職業教育における, 地域や産業界等と連携した実験・実習などの実践的・体験的な学習活動は, 「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を図る上でも重要であり, 地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人を育成するために積極的に取り組んでいく必要があると明記されている。そこで, 本研究では, 農業教育における地域や産業界等と連携した実践的・体験的な学習活動として, 偕楽園での造園実習の事例を取り上げて, 生徒のアンケート結果から学習効果等について考察する。

### 1 はじめに

平成30年3月30日, 新しい高等学校学習指導要領が公示された。およそ9年ぶりの全面改訂となり, 今回の改訂は, 子どもたちが自信を持って自分の人生を切り拓き, よりよい社会を創り出していくことができるよう, これからの社会に求められる資質・能力を, 生徒に確実に育成することを目指したものである(文部科学省初等中等教育局教育課程課, 2018, p. 2)。

新しい高等学校学習指導要領は, 令和4年度(2022年度)から年次進行で施行される。また, 教

---

\*茨城県教育庁 \*\*茨城大学教育学部

育内容の主な改善事項の「職業教育の充実」に、次のように記載されている（文部科学省初等中等教育局教育課程課，2018，p. 7）。

- ・就業体験等を通じた望ましい勤労観，職業観の育成，職業人に求められる倫理観に関する指導を充実したこと。
- ・地域や社会の発展を担う職業人を育成するため，社会や産業の変化の状況等を踏まえ，持続可能な社会の構築，情報化の一層の進展，グローバル化などへの対応の視点から各教科の教育内容を改善したこと。
- ・産業界で求められる人材を育成するため，「船舶工学」「観光ビジネス」「総合調理実習」「情報セキュリティ」「メディアとサービス」などの科目を新設したこと。

さらに，今回の高等学校の改訂においては，小・中学校の改訂と同様，「主体的・対話的で深い学び」（「アクティブ・ラーニング」）の実現に向けた授業改善を重視している。なお，職業教育においては，これまでも地域や産業界等との連携した実験・実習などの実践的・体験的な学習活動を重視してきた。このような学習活動は「主体的・対話的で深い学び」とも関連が深いと考えられる（文部科学省初等中等教育局児童生徒課産業教育振興室，2018，p. 4）。

このように職業教育においては，地域や産業界等と連携し，より実践的・体験的な実験や実習を行う必要があることが重要であり，これらの学習活動を通して，従前のような受動的な授業ではなく，「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善につなげていく必要がある。

そこで，本研究では，農業教育における地域や産業界等と連携した実践的・体験的な学習活動として，偕楽園での造園実習の事例を取り上げて，生徒のアンケート結果から学習効果等について考察する。

## 2 偕楽園での造園実習について

偕楽園での造園実習は，茨城県造園建設業協会，茨城県水戸土木事務所（都市施設整備課，偕楽園公園課）の協力のもと，平成27年度から造園を学んでいる石岡一高，水戸農高，真壁高で実施してきた。8月下旬に関係者で準備会議を実施して，梅の剪定時期である12月上旬に実施している。

以下に，平成30年度の県立真壁高校での実施要項（平成30年度「造園を学ぶ生徒の実践的な実習」）を紹介する。

### (1) 目的

日本三名園の偕楽園における実践的な造園実習を通して，造園に関する生徒の興味・関心を高める。また，庭園の様式や歴史，文化，自然環境などを総合的かつ実践的に学習した上で，郷土に対する誇りや愛着心を高めることを目的とする。

### (2) 日程

- ・平成30年12月6日（木）  
8:40 学校出発（バス）～桜川・筑西インター  
9:50 水戸インター

- 10:20 県立歴史館下車（バスは県立歴史館の駐車場で待機）
- 10:30-11:30 表門で偕楽園の庭園の様式や歴史、文化、自然環境などの説明を聞く  
※その後、園内を散策しながら各場所で説明を聞く  
表門、吐玉泉、中門、本園（東西梅林他）、好文亭、梅桜橋、公園センター
- 11:30-12:00 昼食・休憩（昼食場所：偕楽園公園センター会議室）
- 12:00-14:00 剪定実習（猩猩梅林）  
・茨城県造園建設業協会 会長あいさつ  
・真壁高校 引率代表者あいさつ  
・4班に分かれて、実践的な梅の剪定を行う  
※13:50 から各班で剪定した枝をまとめるなど片付けをする
- 14:00 集合  
・茨城県水戸土木事務所次長兼偕楽園公園課長あいさつ  
・生徒代表あいさつ
- 14:30 護国神社下の道路脇から乗車（県立歴史館駐車場からバス移動）  
・水戸インター～桜川・筑西インター
- 16:00 学校着

### (3) 持参品

- ・昼食、飲み物、防寒着、筆記用具、ノート
- ※脚立、安全带（ベルト）は、学校で用意し、当日の午前中に学校のトラックで運搬する。  
剪定用ノコギリ・ハサミ、ヘルメット、軍手は、生徒がバスで持参する。

### (4) その他

- ・生徒は、実習着で参加し、防寒着、昼食、飲み物を持参する。
  - ・脚立には、安全対策用のひもを結んでおく。
  - ・雨天・降雪時は、翌日に順延とする。
- ※前日正午までに校長と高校教育課で判断した上で、実施について協力機関に連絡する。
- ・開式、閉式の司会進行は、真壁高校が担当する。

## 3 参加生徒のアンケート結果

### (1) 実施状況

- ・第1回 平成27年12月2日（水）曇り、石岡一高、造園科1年、40名（内女子生徒4名）
- ・第2回 平成28年12月13日（火）晴れ、石岡一高、造園科1年、34名（内女子生徒4名）
- ・第3回 平成29年12月13日（水）晴れ、水戸農高、園芸科1～3年、29（男子14名、女子15名）  
【内訳】1年14名（内女子12名）、2年10名（内女子3名）、3年5名
- ・第4回 平成30年12月6日（木）雨曇、真壁高、環境緑地科2年、15名（内女子生徒0名）

### (2) 参加した生徒の感想など ※回答の割合が最も高い所を で示した。

生徒のアンケート結果より、借楽園での造園実習を経験して、多くの生徒のが、進路(就職)先の一つとして造園建設業を考えるきっかけになったと考えられる。一方で、就職について、多くの生徒が、自宅から通勤でき、決まった休みがとれる仕事を希望し、造園建設業は希望する条件の求人が限られており、就職先として最終的に選ばないとの教員の意見があった。

①借楽園の見学が、庭園の様式や歴史や文化、自然環境の学習につながりましたか。

	H30	H29	H28	H27
そう思う	66.7% (10名)	82.8% (24名)	73.5% (25名)	75.0% (30名)
どちらかと言えばそう思う	33.3% (5名)	17.2% (5名)	20.6% (7名)	25.0% (10名)
どちらかと言うとそう思わない	0.0%(0名)	0.0%(0名)	5.9%(2名)	0.0%(0名)
そう思わない	0.0%(0名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)

②技術者からの剪定実習に関する指導を、今後の実習に役立てたいと思いますか。

	H30	H29	H28	H27
そう思う	60.0% (9名)	72.4% (21名)	79.4% (27名)	97.5% (39名)
どちらかと言えばそう思う	40.0% (6名)	27.6% (8名)	17.6% (6名)	2.5%(1名)
どちらかと言うとそう思わない	0.0%(0名)	0.0%(0名)	3.0%(1名)	0.0%(0名)
そう思わない	0.0%(0名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)

③借楽園での実習を、今後の造園に関する学習に役立てたいと思いますか。

	H30	H29	H28	H27
そう思う	73.3% (11名)	75.9% (22名)	76.5% (26名)	90.0% (36名)
どちらかと言えばそう思う	26.7% (4名)	20.7% (6名)	23.5% (8名)	10.0% (4名)
どちらかと言うとそう思わない	0.0%(0名)	3.4%(1名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)
そう思わない	0.0%(0名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)	0.0%(0名)

④今回の借楽園での実習により、進路(就職)先の一つとして造園建設業を考えてみようと思いますか。

	H30	H29	H28	H27
そう思う	40.0% (6名)	27.6% (8名)	44.1% (15名)	50.0% (20名)
どちらかと言えばそう思う	53.3% (8名)	44.8% (13名)	35.3% (12名)	32.5% (13名)
どちらかと言うとそう思わない	6.7%(1名)	13.8% (4名)	14.7% (5名)	5.0%(2名)
そう思わない	0.0%(0名)	13.8% (4名)	5.9%(2名)	12.5% (5名)

#### ⑤生徒の感想等（真壁高校の生徒）

- ・吐玉泉のきれいな湧き水や、遠くに好文亭を見る素晴らしい景色が印象に残っています。
- ・偕楽園の庭園がたくさんの木があり、とてもきれいで、また行きたいと思いました。
- ・立派な竹が並んでいた孟宗竹林や、多くの梅の木があった東西梅林が印象に残っています。
- ・剪定では、木全体を見て、奥まで日光があたるように枝の重なりや枝の向きを考えて剪定すること、芽が多く出ている枝を残すとよいことを学びました。
- ・剪定する時は、きれいに見せるために枝元から切ることを学びました。
- ・太い枝を切る時は、枝を曲げながら剪定バサミで切ると簡単に切れることを教えてもらい、これからの実習で役立てたいと思います。
- ・今度は、天気の良い時に来て、自分が剪定した木が花を咲かせた姿を見たいと思います。
- ・実習が終わった後、達成感がありました。剪定をさらに学びたいと思います。
- ・今回の経験を造園の授業や造園技能士3級の資格取得に活かしたと思います。
- ・就職については、製造業を考えています。
- ・進路はまだ決めていないので、今回の経験で、造園建設業を進路の一つとして考えます。
- ・技術者の方には、ていねいに分かりやすく指導していただき、ありがとうございました。

## 4 参加生徒の進路状況

造園関係の就職先について、H29 石岡一高が 茨城県4社5名、H29 水戸農高が 茨城県1社2名、H30 石岡一高が 東京都1社1名と8名が造園関係の会社に就職した。

表：造園実習に参加した生徒の進路状況 ※就職で造園関係の所を        で示した。

実施 (年度)	卒業年度 (高校名)	卒業 生数	進学				就職		その他 (名)
			大学	短大	専門学校	県立農大	造園関係	造園関係以外	
第1回 (H27)	H29 (石岡一)	38	0	1	5	1	5	26	0
第2回 (H28)	H30 (石岡一)	35	4	2	6	1	1	21	0

第3回 (H29)	H29 (水戸農業)	5	0	0	0	2	2	0	1
第3回 (H29)	H30 (水戸農業)	10	1	1	3	1	0	4	0

※第3回のH29（水戸農高）のその他は、進学準備（アルバイト）

## 5 造園実習に取り組む生徒の様子

平成27年度に県立石岡第一高校造園科1年生39名、平成28年度に同じく造園科1年生34名、平成29年度に県立水戸農業高校園芸科1～3年生29名、平成30年度に県立真壁高校環境緑地科2年生15名が参加して、これまで4回実施してきた。

午前中に、偕楽園公園センターの方から説明を受けながら、好文亭表門、吐玉泉、好文亭、見晴広場、東門、東西梅林などを見学し、生徒たちは、「偕楽園には、約100品種、3,000本の梅の木がある」「表門から入ると孟宗竹と杉林に囲まれた静けさのある陰の世界から千波湖が一望できる高台と梅林が広がる陽の世界につながる」など偕楽園の植栽や庭園の様式について実践的に学習した。

午後からは、偕楽園の拡張部の猩々（しょうじょう）梅林で、梅の木の剪定実習を行い、卓越した技能者（現代の名工）の称号を持つ造園の技術者4名および造園業者の指導のもと、生徒たちは、剪定バサミの使い方、脚立の安全な掛け方、実践的な剪定方法などについて学んだ。

初めの頃、生徒たちは「どの枝を切るとよいか」と不安な表情で作業をしていたが、技術者の方から指導を受けてコツをつかむと、自信を持って手際よく剪定作業に取り組むようになった。また、「見栄えよく剪定するポイント」「太い枝の上手な切り方」など、技術者の方に熱心に聞く姿も見られた。参加した生徒たちは、日頃の授業で造園について学んでおり、技術者から実践的に教わることで、造園業に興味を持ち、高校卒業後の就職先の一つとして造園建設業を視野に入れる生徒もいる。また、学校では、事前に基本的な剪定技術だけでなく、偕楽園の歴史などを調べることで、郷土の理解にもつなげている。

## 6 まとめ

偕楽園の造園実習を通して、茨城県造園建設業協会は後継者確保、茨城県水戸土木事務所は地域資源の活用、生徒は技術者との交流により造園への興味関心を高めている。生徒の様子から見て、偕楽園での造園実習は、技術者の方に質問をしたり、アドバイスを聞いたりして、やりとりすることで「主体的・対話的で深い学び」につながっていると判断できる。

こうした地域や産業界と連携した実践的・体験的な学習活動による生徒の学習効果をさらに高めるためには、事前指導と事後指導が大切であると考えられる。例えば、事前に、日頃の授業や実習の学習内容と関連させて、生徒が技術者から教わりたいことを明確にすることで、技術者への質問も生まれるであろう。また、事後の授業において、技術者から学んだことをどのように生かしていきたいかまとめることで、その後の学習意欲の向上につながるであろう。また、教員の意識や姿勢も重要であると思う。例えば、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善につなげていく意識

や、この機会に専門的な知識や技術を学び、専門性を高める姿勢をもつことが大切である。

農業教育をはじめ職業教育における地域や産業界等と連携した実践的・体験的な学習活動は、生徒が専門分野の学習内容に興味関心をもち専門性を高めることができるだけでなく、教員が授業改善や専門分野の知識や技術を向上させることができる有意義な取組であると考えられる。

## 7 偕楽園での造園実習の様子(平成 30 年度 県立真壁高校)

1 吐玉泉の説明



2 好文亭の説明（外観から）



3 造園実習の開式



4 技術者から指導を受ける生徒



5 高い所の枝を剪定



6 参加者で記念撮影



## 引用文献

文部科学省初等中等教育局教育課程課，2018，「高等学校学習指導要領の改訂について」『月刊 産業と教育』平成30年6月号 No. 788，産業教育振興中央会，2-9.

文部科学省初等中等教育局児童生徒課産業教育振興室，2018，「高等学校学習指導要領（職業に関する教科）の改訂とその趣旨の実現について」『月刊 産業と教育』平成30年7月号 No. 789，産業教育振興中央会，2-7.