

# ICT 活用における高大連携に関する考察

## The Program of High School-University Cooperation with ICT

海 老 原 武

Takeshi EBIHARA

### 概要

2008 年 6 月 24 日、埼玉県立蓮田高校と共栄大学は高大連携を締結した。

蓮田高校は、2010 年に埼玉県立菖蒲高校との合併が予定されている。新校では単位制高校となり多様なカリキュラムを採用する。今回の高大連携プログラムは、本学の ICT 技術を活用し蓮田高校全体をサポートするものである。大学の授業や講演を高校生の進路学習に取り込む従来型の高大連携とは大きく異なるものであり、蓮田高校側からも期待されている。

埼玉県立蓮田高校との ICT 活用による高大連携プログラムの実践報告と今後の可能性を考察する。

キーワード：ICT、高大連携、地域貢献、感動

### Abstract

On 24 June, 2008, Hasuda High School and Kyoei University signed the agreement on the so-called “Program of High School-University Co-operation”.

Hasuda High School and its neighboring Shobu High School are scheduled to merge in 2010. The new high school will adopt the new curriculum based on the selective system on credits. Kyoei University, based on the Program, will support the new high school with the University’s new technology, called ICT. Thus, this new co-operative program is different from the general case of co-operation between high schools and universities, which normally includes university professors’ special lectures and orientations in high schools.

This paper will report the implementation of this Program and its potential in the future.

Keywords: ICT, Program of High School-University Co-operation, local contribution, the feeling of achievement

## 目次

1. はじめに
2. 高大連携プログラム企画と展開
  - 2.1 ICTを活用するとはどのようなことなのか
  - 2.2 大学での授業体験
  - 2.3 高校への出前授業プログラム
  - 2.4 高校での全学講演会
  - 2.5 高校生と大学生の共同作業プログラム
  - 2.6 地域貢献プログラム
  - 2.7 公式WEBサイトの提案
  - 2.8 学内起業 有限会社かいしゃごっこ との交流
3. おわりに
4. 課題と今後の可能性

## 1. はじめに

従来型の高大連携は、大学の授業や高校生の進路学習活用を中心に行われる。大学の授業や活動を高校生が体験することにより、興味を持ち学びたい学問を見つけるための動機付けである。大学の知的財産に触れることによる刺激は多大な興味を与え、高校生のキャリアデザインの糸口となる。さらに、高校現場は大学の研究活動実践の場所としても大きな価値がある。

今回の埼玉県立蓮田高校との高大連携のきっかけは、ICT活用でのプログラム実践の合意事項により始められたものであり、実践プログラムの紹介と成果を明らかにすることを目的とする。

埼玉県立蓮田高校は、蓮田市と白岡町の要望によって昭和48年4月に開校。36年の歴史を持つ共学の普通科高校である。自転車通学者が多く地元から通学の生徒が多いため、放課後の部活動は大変熱心である。

## 2. 高大連携プログラム企画と展開

### 2.1 ICTを活用するとはどのようなことなのか

インターネットの普及と活用は、産業革命にも匹敵すると例えられ、教育分野にも革命をもたらしている。小学校、中学校、高校の教員採用試験ではコンピュータの知識を問い、すべての授業にコンピュータを活用できる教員を養成する。

2007 年に幸手市立香日向小学校 6 年生の総合的学習の時間活用を依頼され、月曜の 1 限～4 限を 5 回、計 20 時間の ICT 活用授業を行った。大学並みのコンピュータ室を持ち、授業人数分の最新コンピュータやデジタルカメラ、教卓脇には大型液晶タッチパネルやカラーレーザープリンターが並ぶ。素晴らしい環境であった。

6 年生は 2 クラスあり、1 クラス 20 名、各 10 時間の授業を実施。内容は「ICT 活用における小学生のキャリアデザイン」である。夢の職業を考え、WEB サイトを作成するものである。校長先生や担当の先生からは、ICT 活用に力を入れている小学校とは聞いていたので、ワード、エクセル、パワーポイントが使えるかどうかを質問したところ、全員が元気よく自信を持って挙手をする姿には驚かされた。その後、キャリアデザインである。将来設計は大学生でも悩む課題であるが、全員が楽しそうに画像処理ソフトを使いイラストで表現する。普段の先生方の指導によるのだろうか、さらに驚きである。2 回目からの授業は、各自のキャリアデザインに沿った WEB サイト作成である。普段からコンピュータを使う時間は元気になるとのことで、積極的に質問する小学生には感心させられた。5 回目の授業では、全員が WEB サイトを完成させる。授業であるため、インターネット上への公開までには至らなかったが、なかなかの出来映えであった。

高校はさらに進んでいる。蓮田高校では全員がコンピュータの授業を履修する。42 台の最新機器が並ぶコンピュータ室は、教室と言うより会社の雰囲気である。工業高校や商業高校だけでなく普通高校でもコンピュータ学習は盛んである。コンピュータは文房具の一つであり人間の夢を形にするツールであると私は提唱している。時代の変化と共に自己表現のツールは変化し、現代では ICT 活用が大きな結果をもたらすツールと考える。

蓮田高校との ICT 活用高大連携での実践計画は次の 8 項目である。

- ①埼玉県立蓮田高校 WEB サイトを、高校生と共栄大学連携により作成運営する。
- ②共栄大学学内起業である有限会社かいしゃごっこ IT ビジネスコース学生が高校生の指導にあたる。
- ③蓮田高校での社会人向け ICT 講習会の開催。
- ④高校生を中心とする、地元商店街のホームページボランティア作成実践。
- ⑤ ICT 活用福祉ボランティアの育成。
- ⑥高校生が地域貢献ボランティアすることにより、キャリアデザインを考える。
- ⑦高校生の ICT スキルを向上させ、ホームページ作成のコンテスト等で入賞を目指す。
- ⑧大学生との交流により、将来の自分をキャリアデザインする。

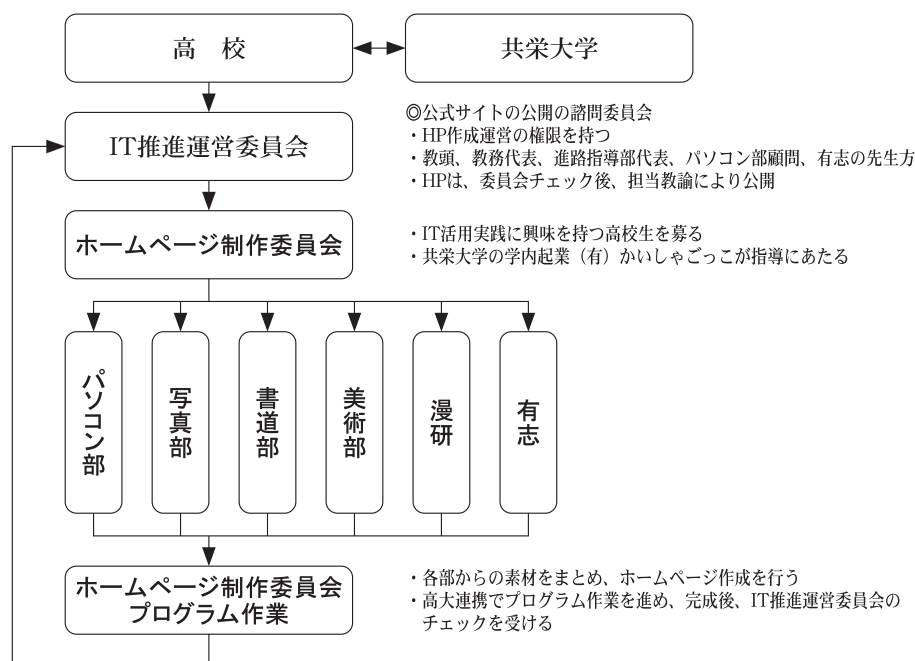


図1. 高大連携での高校公式ホームページ 制作・運営の流れ

## 2.2 大学での授業体験

高校生の大学への期待感は大い。高大連携協定後に体験授業の参加者を募ったところ、40名の高校生が体験授業に参加。真剣な高校生の態度にこれからの期待を感じた。高校生が大学に求めるものは、自分の将来を示してくれるかもしれない学問への期待である。

講義内容は「現代社会におけるICT活用の実態」である。高校でのコンピュータ授業はワードとエクセルが中心であるため、学内起業である有限会社かいしゃごっこの学生社長や企業と業務契約を交わす共栄大学学生のWEBサイト作成、産学連携でのスポーツウェアデザイン、商業デザイン、世界遺産の街日光でのIT都市化研究と実践の紹介には強い関心を持ったようである。

普通高校は「情報」の授業が必修であり、商業高校にはICTを活用した「実践ビジネス」や「商業デザイン」の授業がある。本学の「ITビジネスコース」の目指すものはそれらの延長線上に位置する。今後、回数を重ねる毎に、実践型の大学の研究や授業は、高校との連携に大きな成果をもたらすと確信する。

## 2.3 高校への出前授業プログラム

高校のコンピュータ室インフラは大学と同レベルである。蓮田高校でも、WINDOWS XPマシン、マイクロソフトオフィス、ホームページビルダーがインストールされたマシン、指示モニター、カラーレーザープリンター等である。42台設置されたコンピュータ

室で、週2時間程度のコンピュータの授業が展開されている。内容は、ワード・エクセルとWEBサイト作成とのことで大学のコンピュータリテラシーシラバスとあまり違いがない。そのため導入部分には時間をかけず、画像処理やHTML言語でのWEBサイト作成を中心に、月1回コンピュータ教室で行うことになった。参加者の中から、高校公式サイトホームページ制作委員会を立ち上げるためのメンバーを募ることになる。生徒会や情報処理部、有志の高校生が集まっての放課後の勉強会である。毎回、大学生インストラクターの参加もあり、和やかな雰囲気での1時間である。出前講座は、放課後に希望学生を対象に行われたことで、参加人数は少ないが、みなさんなかなか熱心である。

このような出前授業が増えることで、高校生のやる気や研究心が芽生え、今後いろいろな活動へと発展していくことになるだろう。

## 2.4 高校での全学講演会

蓮田高校と共栄大学の高大連携を生徒に周知することと高校生の自己啓発を目的とした講演会が7月の高校学期末に全学生参加で行われた。

演題は「ICT活用における高大連携の可能性」である。大学教員の講演は高校生にとっては難しかったようであるが、真剣に体育館で聞く態度と先生方の生徒に対する指導に高大連携に対する期待を感じた。ICTを活用することで可能性が広がる地域貢献やICT活用の観光実践、ICT活用の福祉実践が主な内容で、高校生がどのように参加すべきかを論じた。

## 2.5 高校生と大学生の共同作業プログラム

蓮田養護学校と蓮田高校との「ふれあい交流」において、「ふれあいTシャツ作成」を企画。養護学校生に自分デザインのTシャツを作成してプレゼントするものであり、共同作業を行いながらの自然なふれあいを目指すものである。

蓮田養護学校生のTシャツデザインを蓮田高校生がサポート、大学生とのコンピュータ加工作業、分散型昇華プリンターでの印刷、そして、ヒートプレス機での圧着作業を行う本格的なものである。

学内起業である有限会社かいしゃごっこでは、デザイン部門やレタリング部門で企業との連携を行っている。このような学生集団が学内で活躍している事は、共同作業も高いレベルで行われ、高校生の将来の夢実現に大きな影響をもたらすことになる。今回は、有限会社かいしゃごっこの、Tシャツ工房スタッフが中心となって技術指導が行われた。

- ①若者同士の交流の中で、蓮田養護学校参加人数のオリジナルTシャツをデザインする。
- ②デザインはA4判で行い、前面と背面のプリントをする。
- ③アドビイラストレータによるコンピュータでのデザイン仕上げ作業は、蓮田高校と共栄

大学との高大連携プログラムで行うためボランティア。

④指導は共栄大学学内起業“有限会社かいしゃごっこ”の学生社長や学生社員が行う。

⑤一人1枚のTシャツ作成費は、地元企業自治体の後援にて行う。

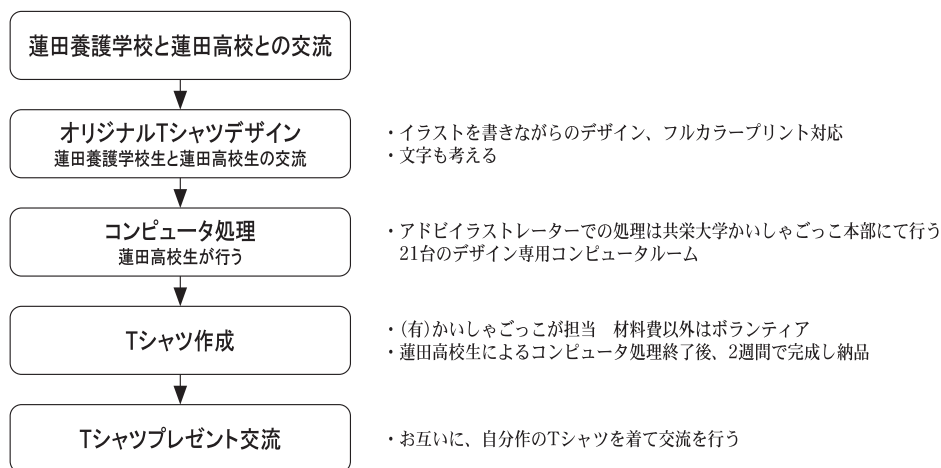


図2. 「ふれあい T シャツ作成」流れ図



図3. ふれあい T シャツ作成を記事にした「かいしゃごっこ通信 5号」(海老原武編集)



図3は、数日にわたる作業を掲載した、(有)かいしゃごっこが発行する「かいしゃごっこ通信」の記事である。最新技術でのTシャツデザインとプリント作業は、高校生には興味の的であった。実践を通して趣味と関心を抱き、真剣に取り組む高校生が多いことも発見であった。

## 2.6 地域貢献プログラム

地域貢献企画の最初の取組は、地元警察署管内事件事故情報発信サービスをWEBサイト上で発信するプログラムである。警察署や交番では、定期的に「事件事故情報」、「交番便り」、「駐在所便り」をA4サイズのミニコミ誌形式で発行している。警察署内や交番への掲示、地域の回覧板で各家庭に定期的に閲覧されているものであるが、なかなか全家庭や職場に伝わるのは難しい。そこで、インターネットを活用して多くの市民のみなさまに閲覧していただくとの企画である。図4に示す流れを実践するには、画像処理の知識が必要であるが、高校では「情報」の授業において学習をしているとのことである。実践には最適である。

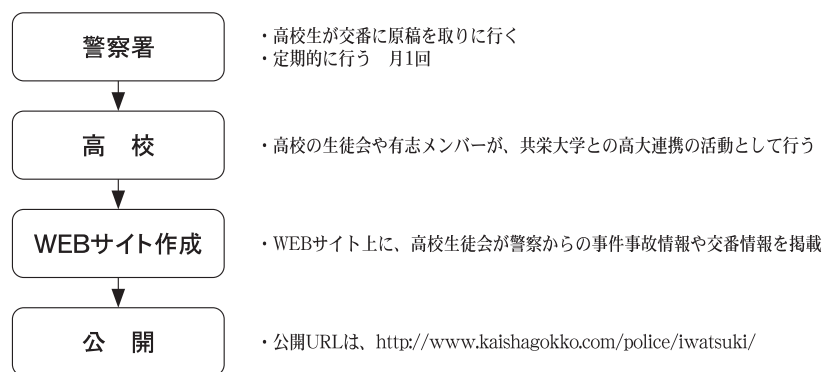


図4. 「岩槻警察署管内事件事故情報発信サービス」流れ図

2005年から行田商工会議所と共栄大学との産学連携で誕生した「地域ポータルサイト ぷらす君」<http://www.plus-kun.com/> サイト内にて、行田警察署管内事件事故情報発信サービスを行っている。行田警察署では10日毎に更新され市民には好評である。

蓮田高校は蓮田市と白岡町にまたがり設置された高校である。蓮田市は岩槻警察署管内、白岡町は久喜警察署管内である。「ICT活用により、高校生が地域に貢献する。」、「高校生が警察署管内の事件事故情報をWEBサイトで発信することにより、事件事故から身を守り事件事故を起こさない自覚を持つ。」、「24時間の情報サービス運営により地域の方への利便性を高める。」ことを目的とし展開する。

現在、岩槻警察署からは、「交番だより」、「駐在所だより」、「交通事故発生状況」が、

月1回A4サイズ、カラー印刷で発行されている。これらを、WEBサイトにて情報発信する。入力を担当するのは蓮田高校生、プログラム作成や画像処理等のサポートをするのは共栄大学の学生である。2008年12月から情報発信サービスを開始した。公開URLは、<http://www.kaishagokko.com/police/iwatsuki/> である。

「行田警察署管内事件事故情報発信サービス」のように地域に根ざしたプログラムになるように活動を続けていく予定である。

## 2.7 公式WEBサイトの提案

今回の、高大連携の目的のひとつに、埼玉県立蓮田高校公式WEBサイトのリニューアルがある。高校生が中心となり先生方の指導の元、頻繁に更新を行うための研究開発である。

埼玉県の多くの高校では、教員が中心となる「ホームページ委員会」を立ち上げているが、先生方の多忙な勤務の合間にICTスキルを持つ先生方が担当しているため、更新頻度が少なくなる傾向がある。高校WEBサイトの社会的評価も年毎に高くなり、管理職も力を入れている。

WEBサイト作成やHTMLプログラムの知識がなくても、高校公式WEBサイト（ホームページ）更新は可能となる。CMS（Content Management System）の導入である。CMSの活用により、高校公式WEBサイト中のコメントや画像を、担当の先生方が直接更新可能にするWEBサイトに変更する開発である。CMSとは、ブログツールの書き込みプログラムやWEBサイトに見られる掲示板（BBS）機能を基本にしたものであるとも言えるだろう。

校長室は校長先生、高校案内ページは教務主任の先生、進路指導ページは進路指導主事の先生、部活動は各顧問の先生方が更新を担当することになる。さらに、生徒ギャラリーを設置し、WEBサイトの展覧会を提案。更新が簡易なWEBサイト構築を高校の先生方と研究開発中である。

図1で示したように、高校生が先生方の指導により、公式WEBサイト更新に関わる日も近い。

## 2.8 学内起業 有限会社かいしゃごっこ との交流

2006年4月に法人化、IT革命発信基地「有限会社かいしゃごっこ」は、共栄大学学内起業である。営業内容は、企業と業務契約を結ぶWEBサイト作成、一流企業デザイン部門のアウトソーシング契約でのチームロゴデザイン、各種イベント企画をICT活用で実践している。社長は奥野久美（共栄大学3年）が就任。2004年に開催された「彩の国まごころ国体」のWEBサイトを担当した会社でもある。



高校では、教科「情報」や「実践ビジネス」、「商業デザイン」等が展開され実践を目指している。(有) かいしゃごっこへのインターンシップや研修を通して、身近な本物に触れる。高大連携 ICT 活用プログラムの全ては、(有) かいしゃごっこがサポートの中心を担っている。実践、実学はリスクを伴うと思われがちであるが、ICT 活用によってリスクの無い活動が考えられる。

(有) かいしゃごっこ社員の集団である共栄大学海老原ゼミナールでは、福祉・観光・ビジネスに ICT 活用実践を取り入れ、栃木県日光市で、共栄大学 IT 都市化センター「日光 IT 都市化研究所」主催の ICT 講習会や観光グッズ開発を展開している。講習会は 2008 年 12 月で 49 回の実施となる。今後、「日光 IT 都市化研究所」へ高校生の参加を予定している。

### 3. おわりに

従来型の連携とは、ひと味違った切り口でスタートした高大連携は、ICT 活用を中心に半年を経過。短期間ではあるが多くの実践を進め成果をあげた。蓮田高校の先生方や高校生との連絡が密にとれたこと、実践型でその場で形が見えることが成果に繋がった。

ICT 活用の交流は、テレビ電話があげられる。距離に関係なくインターネット接続のコンピュータさえあれば費用もかからない。世界中が無料である。今回の高校生との連絡はメールと WEB サイトの掲示板を活用、さらに、携帯メールの活用もあり、高校生からの意見は高校側を経由しない形で聞くことができた。もちろん、直接のメールや書き込みは高校側にも連絡済みである。

このような手法で行われた連携プログラムの中で、1 番好評だったのは、高校生と養護学校生との「ふれあい T シャツ作成」である。多くの高校生と大学生が目的を一つにし協力するプログラムは少ない。養護学校とのふれあいに繋がるとなると尚更である。養護学校生の作品は胸を打つものが多かった。コンピュータ処理、分散型昇華印刷、ヒートプレスと作業は進んでいくが、その際、高校生や大学生の中には感動で涙ぐんでいる者もいた。図 3 のかいしゃごっこ通信を参考にしていきたい。このプログラムの成果は大きなものであった。近隣高校に今回の成果を持って連携を進め、大きな流れを提案したい。

次は地域貢献プログラムである。警察署管内事件事故情報発信サービスを高校生が行うことは大変意義のあることと考える。自分自身や家族、学校に役立つだけでなく、情報を広く発信することで社会全体の事件事故を減らすことにも発展するだろう。ICT 活用での作業であればこのように簡易に対応できる。日本中の高校がこのような取組を始めたなら間違いなく大きな成果を生むだろうと考える。

このように、即効で形と結果を示し、教育効果や研究成果を確認できる ICT 活用の取組に連携プログラム実施関係者は大きな手応えを感じた。高大連携のキーは、高校生と大学生がいかに感動できるプログラム企画であるか、興味あるプログラムの実現に向かう高校生と大学生による力の結集である。

#### 4. 課題と今後の可能性

感動の無い連携プログラムを進めるのは難しい。高校生と大学生がやる気を起こす企画が必須である。感動がないところには大きな成果は生まれない。趣味や特技がなくキャリアデザインが苦手な高校生や大学生が多い現代、今回の「ふれあい T シャツ作成」のような体験型の連携プログラムが必要である。自分も喜び相手にも喜ばれる福祉や地域貢献型で感動を体験、やる気を起こさせる。話題性や即効性、経費面を考えると ICT の活用が必要である。

今後の活動として、地元商店 WEB サイト作成、中学校への出前授業、高校での社会人講習会開催、大学生による高校生人生相談・進路相談、大学生による高校授業助手体験、留学生による高校生への語学指導、高校生の学内起業（有）かいしゃごっこへのインターンシップ、本学が展開している日光 IT 都市化プログラムへの参加があげられる。

特に、日光 IT 都市化プログラムは、2006 年に日光 ICT 都市化研究所を設立、世界遺産の街日光で ICT 講習会や観光グッズ開発を実践している。日光での ICT 講習会は、2008 年 12 月に 49 回となり、今後も多くの参加者が講習会を待ちわびている。高齢者も多い講習会でインストラクターとしての若者の役割は大きい。今後、観光や福祉に興味を持つ高校生の参加を望むところである。