

特色ある学校

「防災・景観・交通」をテーマとしたまちづくり学習の展開

京都市立伏見工業高等学校システム工学科
都市情報システムコース 教諭 松井 享司

1. まちづくり学習を必要とする背景

近年、我が国は少子高齢化による人口減少や経済のグローバル化、資源エネルギー問題など社会構造が急速に変化している。京都においても、歴史や文化の伝統的な地域資源の再生によるコミュニティの活性化を推進するとともに、くらしが豊かに調和する環境共生と低炭素社会の実現に向けたまちづくりの構築が重要な課題となっている。さらに、地震や豪雨による災害対策や、高齢者や障害者に優しい交通施設の設置、景観法の制定など地域特有の様々な諸問題が発生している。それらの課題や問題を解決する方策として、多種多岐にわたるまちづくり活動が活発に行われるようになってきている。

具体的にまちづくりを推進するにあたっては、地域の住民及び行政、まちに関わる様々な分野の専門家との連携による協働事業で行われることが多い。地域住民の方が心豊かに暮らせるまちづくりを目指して、住民の意識向上を図るとともに、地域固有の問題を把握・改善し、よりよいまちづくりを構築する専門家の養成が今求められている。

そこで、本校都市情報システムコースでは、生徒の社会参画を通して、社会で自立するための基礎的な能力と実践的な態度を育成するとともに、専門分野に関する知識と技術を活かして、社会の発展を図る創造的な能力を育成すること

を目標にまちづくり学習を展開することとした。

2. まちづくり学習の目標

本校都市情報システムコースは、人々の社会生活の基盤を支える土木系コースとして、専門科目である土木基礎力学や土木構造設計、測量に関する知識と技術を習得させ、安全で合理的な設計や測量ができる能力と態度を育成している。また、社会基盤工学に関する学習を通して、人々の社会生活を支え、安心・安全なまちづくりの重要性を認識させている。まちづくり学習では、これら専門科目を横断的にとらえ、まち（地域）の抱える問題や振興活動に対して、建物や道路といったハード面とまちの活性化事業などのソフト面の両面から生徒たちが解決策を考え、提案することを目標としている。

本学習は平成21年度より3年生対象に「課題研究」を活用して展開している。平成25年度からは文部科学省より「中・高校生の社会参



地域や行政へ調査報告の様子

画に係る実践力育成のための調査研究」の指定を受けている。

3. まちづくり学習の授業展開

まちづくり学習を進めるにあたり、都市情報システムの専門性に密接に関わる「防災・景観・交通」の三つをテーマとしている。

まずオリエンテーションとして、まちの見方・関わり方を伝え、その後学校周辺の地域に出てその実践的な手法（写真やメモの取り方等）を試行した。次に、「防災・景観・交通」に関する技術アドバイザー（専門家）を招聘し、それぞれのテーマや活動を通したまちづくりの必要性について学習する。その後、公共空間のあり方について生徒とディスカッションを実施した。

それぞれの講義を受け、最も興味があったテーマを選定し、グループ編成を行う。グループ決定後は別々に活動を進め、地域の方々や専門

家との交流を図り、実際に活動する地域の抱える問題点等について理解を深めるために、フィールドワーク、インタビュー、ワークショップ、そして発表を行う。発表ではマップをつくり、ブレインストーミングとKJ法でまとめていく。

その後のグループ活動に際しては、多岐に渡って専門家や地域の方の多大な協力を得ていく。これまでにご協力いただいた団体は大学や行政をはじめ各種地域団体など10団体を超えている。

4. まちづくり学習の活動

活動は、6人程度のグループごとに連携先の方々と一緒にディスカッション、フィールドワークを行い、その後ワークショップを実施し、地域が抱える問題等の改善策として提案目標を立てていく。そして、具体的な調査研究及び分析を進め、提案内容を定めていく。また、個別に地域などに赴き、ヒアリング活動を行う。

提案内容については、中間発表会と最終発表会の2度実施する。各発表会には、専門家と行政、地域住民の方にも参画してもらい、講評や指導助言を頂くことで、本取組に対する成果と課題を明確にしていくとともに、生徒の学習意欲の向上を図っている。各テーマで検討した内容の概略は次のとおりである。

(1) 防災班

災害時に危険な施設、災害への備えや課題を



フィールドワークの様子



地域や専門家と学習の様子



防災マップを提案（防災班）

見つけ、各地域のニーズに対応した防災・減災マップを作成し、防災・減災に関する技術・工学について考えた。また、地域住民の方々に防災・減災アンケートを実施し、その解析を行った。その結果、防災や減災に対する意識の低さや、災害がいざ起きたときの避難経路などがいまいであることが明確となり、発表会を通じて避難経路の提案や防災新聞の発行を初めて提案した。さらに、先端技術であるGIS（地理情報システム）ソフトを用いて、調査・分析したデータと地図データをリンクさせ、電子防災マップを構築することを試みた。

(2) 景観班

本校西側に流れる東高瀬川を良好な公共空間とするため、景観・環境・防災について、地域が要望している水辺を生かしたまちづくりを工学的な観点から検討した。具体的には、東高瀬川ステキ改善プロジェクトと題し、小学生との連携学習で東高瀬川の紹介や清掃活動（ごみの分析）を行い、愛着のもてる川が良好な景観を生んでいるということがわかった。そこで、ホテルの棲める川を目標に活動を進めた。さらに、UC-winRoad（3Dシミュレーション）ソフトを用いて、東高瀬川の改善案を提示し、人が集まれる空間作りとしてほっとゾーンを表現した。ほっとゾーンは木製ベンチの設置や桜並木のライトアップ等ほっと一息つける場を提供する提案内容である。なお、京都市建設局河川整



東高瀬川ステキ改善プロジェクトほっとゾーン(景観班)

備課に提出するとともに、株式会社FORUM 8が主催する第13回3D・VRシミュレーションコンテストに応募し、高校生で初めてノミネートされ準グランプリを受賞した。

(3) 交通班

深草本町通の交通安全について調査・研究し、またバリアフリーのための技術・工学について理解し、歩車共存道路（コミュニティ道路）の提案を行った。具体的には、班員11人全員が実現可能なレベルの提案を図った。提案をする前に、地域の方が本町通をどんな思いで見ているのか、どんな存在なのかを知るために直接お話を聞いた。計5回3か月間のヒアリング調査である。ここではアンケートでは読み取れない声が聞け、問題点の明確化が図れ、11の改善案の提案が実現できた。この提案は、第8回深草100円商店街にて交通社会実験と題して地域住民に提案総選挙を行った。また、地域の関係団体が一堂に会して実施された「子どもたちの安全を守り、ゆったりと歩ける本町通の実現を目指す会」(略称「安全・ゆったり本町通の会」)が昨年10月に発足、本校生徒が龍谷大学政策学部の学生とともにファシリテーター役を任せられるとともに、本校生徒が調査研究してきた本町通の交通問題（交通量・段差・勾配など）やアンケート（交通マナーの意識）結果等の報告を行った。本会でまとまった自動二輪車の一方通行化に対する要望書を京都府警察に提出した。



第8回深草100円商店街にて提案総選挙の様子(交通班)

上記のように、実際の社会に参画し、生徒一人ひとりが様々な方と世代間交流や連携が図れた。最終発表会では、今回の経験をどのように将来へ結びつけるのかも含めて発表している。さらに、専門家と行政、地域の方々にも発表会に参画してもらい、講評や指導助言を得たことで、新たな視点など調査研究に大いに役立てられた。このように専門性を核とした「まちづくり」に関する学習活動を通じて、専門知識に触れる機会を提供することにより、学習と仕事のつながりを実感させ、興味・関心・意欲を引き出し、知識・技術はもとより、知的探究心・学習意欲を一層伸長・高揚させ、自己のキャリア形成に結びつけることができた。

5. 終わりに

表1は、3時点（5・10・1月）の学習アンケートの結果である。26年度まちづくり学習に参加した都市情報システムコース3年37名が対象である。

表1のように、内容が進むにつれ学習の満足度が増しているのが窺える。特に、まちづくりに対する興味関心については9割の生徒が「増加した」と答えている。これは、教室での授業と学習体系が大きく変わり、自ら考え行動しなければならなく、戸惑いながらも、その楽しさや難しさが肌で感じ取れた結果と考えられる。また、難易度を問う質問では、「もっと易しい

Q1:まちづくり学習の講義・実施内容はいかがでしたか?			
	5月	10月	1月
① 大変有意義であった.	14%	43%	59%
② ある程度有意義であった.	46%	30%	30%
③ 普通だった.	38%	27%	11%
④ あまり有意義ではなかった.	3%	0%	0%
⑤ かなりつまらなかった.	0%	0%	0%
⑥ その他	0%	0%	0%

Q2:プログラムの難易度はいかがでしたか?			
	5月	10月	1月
① 適切であった.	57%	70%	81%
② もっと深い内容がよい.	14%	14%	11%
③ もっと易しい内容がよい.	22%	14%	8%
④ その他	8%	3%	0%

表1

Q10:まちづくり学習を来年度も実施するのが望ましいと思いますか?	
	1月
① 望ましいと思う.	76%
② どちらかといえば望ましいと思う.	24%
③ あまり望ましいとは思わない.	0%
④ 全く望ましくない.	0%

表2

内容がよい」が減少して「適切であった」と答えた生徒が増加している。これは、学習期間において専門家や地域住民との交流を通して生徒たちの向上心が芽生え、生徒の提案に多くの考えをもって対応でき、やり遂げた感覚が増加していったのではないと思われる。通常の学習活動では得られないことと思う。

最後の質問で本活動の継続について聞いてみると、望ましいという回答がほとんどであった。(表2)

これは、校外へのフィールドワークやワークショップ、発表会を通して学習に対する意識の向上が図られ、活動に対する責任感が生まれ、さらには、世代間交流が自主性をもたせてくれたことで達成感と自信につながったのではないかと分析する。

このように、学習の中で様々な意見があることを認識しながら、その意見集約を行い、調査・分析・議論したことを発表することで、コミュニケーション能力及びプレゼンテーション能力の向上が図られ、自ら考え行動し適応していく力や、課題を探求し解決しようとする力を身につけることができた。さらに、学習を通してまちづくりには様々な技術が活用されていることが認識でき、科学技術や工学の重要性を理解させるとともに、工学と社会の発展を図る創造的な能力や実践的な態度が育成できたと考えている。

本校まちづくり学習は、地域・行政・大学・企業の多くの方々の協働で創りあげた授業である。これまで、ご協力ご支援いただいた方々に厚く御礼申し上げます、ここに深謝の意を表する。