

大学における継続的市民参加計画を支える技術者育成の取り組み*

How to educating the engineers who have excellent communicative competence *

江守央**・伊澤岬***

By Hisashi EMORI**・Misaki IZAWA***

1. はじめに

近年の高齢化に伴い、福祉のまちづくりは急務の課題として、各都市で取り組まれており、地域を好ましい状況にする手段として参加型計画があると捉えることもできる。これは社会資本整備をはじめとする公共的事業への市民の参加によるニーズの反映の手法として必要となってきた。一方で、公共のために直接関わりたいと考える市民も増加しており、両者のニーズが一致した公共事業の姿として「参加型計画」の推進が求められている。これらを支えるため、先導役となる技術者・専門家においては、市民参加・住民参加のイベントやワークショップ等の機会が増加しているなど、社会の求める技術は大きく変化してきている。したがって、これら技術者育成においてはファシリテイト技術、コミュニケーション技術等の教育システムの構築が急務である。

このようななか、2002年度より日本大学理工学部社会交通工学科では日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定教育プログラムの構築を行い、表-1に示す教育目標を掲げた。この中で具体的な授業プログラムの編成を試行した。この中で地域に根ざした実践学習を含めた福祉のまちづくり教育を進めている。

表-1 学習・教育目標

A	基礎学習力
B	技術者倫理
C	専門基礎学力
D	専門応用学力
E	実験・実習・演習を通じた計画的遂行能力
F	生涯自己学習能力
G	デザイン・総合力
H	歴史・文化・環境を生かす実践能力
I	ファシリテイト能力・コミュニケーション能力

この背景には、2000年に施行された交通バリアフリー法による影響も大きく存在する。さらに2006年にバリアフリー新法として改正され、対象範囲が拡大しており、技術者に対する社会的な要請が大きく影響している。そ

こで、本稿では、これまでにその要請への対応として実践した授業プログラムを具体的な事例として紹介し、その成果と今後の展望を考察する。

2. 福祉のまちづくり教育の概要

2002年度から、カリキュラム上はこれまで設置されていないコミュニケーション等のまちづくり専門教育を試行的に「特別講義Ⅰ」の中でスタートさせている。まず、表-2に示す授業プログラムを設定し、これまで座学と実践学習を含めて7コマ（10.5h）の授業プログラムで進められてきたものを2009年度から半期13コマで対応している。

表-2 年度別授業プログラム

2002～2006		2009～	
座学	バリアフリー・ユニバーサルデザインの総論	座学	交通空間のデザインとUD
座学	ワークショップについて	座学	交通空間のUD①「鉄の道」
座学	市民参加とまちづくり・みちづくり 鉄道・空港・港湾の事例など	座学	交通空間のUD②「空の道」
実践学習	各年・モデルワークショップの実践	座学	交通空間のUD③「水の道」
演習	実習「障がいを知る」車椅子・車椅子介助・視覚障害	演習	実習「障がいを知る」車椅子・車椅子介助・視覚障害
演習	演習課題「基本構想策定演習」	演習	福祉のまちづくり① 福祉のまちづくりと市民参加
演習	ワークショップ実践のまとめ	実践学習	福祉のまちづくり② 市内ワークショップの方法と実践
		演習	福祉のまちづくり③ ワークショップの発展のまとめ方
		座学	公共交通・歩行空間とUD
	特別講義Ⅰ内容	座学	観光ユニバーサルデザイン①
		座学	観光ユニバーサルデザイン②
		座学	観光ユニバーサルデザイン③
		座学	観光ユニバーサルデザイン④

この授業プログラムのなかで、各年で設定している実践学習は、地域で企画されるワークショップ技術者として必要な技術を認識することから始める。したがって、まずは福祉のまちづくりに関する基礎的な知識として「BF、UDの総論」「交通バリアフリー法など関連法律関係」「まちづくり、BF施設に関する事例紹介」「市民参加の必要性」について2コマから3コマ（5h）の座学を講義している。

一方、実践学習では実際のワークショップに参加、あるいは運営することとした。例えば2003年度に行った「ワークショップ」では、市民の言葉のニーズを具象化する必要性から、実際に受講生が運営側で参加することとした。ここでは、そのツールとして提案すべき都市的・建築的模型やその内容を示した計画コンセプトや平面図・断面図からなるプレゼンテーションパネルの作成

*キーワード：教育、継続、市民活動、JABEE

**正会員、学士（工）、日本大学理工学部社会交通工学科 助手（船橋市習志野台7-24-1、TEL/FAX 047-469-5503）

***正会員、工博、日本大学理工学部社会交通工学科 教授（船橋市習志野台7-24-1、TEL/FAX 047-469-5503）

を行った。その後の成果や計画についてはKJ法を用いて授業内でまとめを行い、最終的なプレゼンテーションパネルとしてまとめる作業を課すこととした。

さらにそれらに関連して各種の障がいに対して理解を深める必要があるとして「障がいを知る」プログラムを盛り込んでいる。この授業プログラムでは、盲導犬利用者と（財）日本盲導犬協会から講師に招くなどの障がい体験プログラムを実施している。



写真-1 「障がいを知る」プログラム風景

3. 各年度のモデルワークショップの実践

2002年度から行ってきた各年の実践学習として行ったものを以下に示す。これらは、試行段階である2002年度から2006年度においては、事前に地域関係者との協議の上、企画したものである。また2007年度以降はキャンパス内の実習を行っている。

(1) 2002年度 —交通バリアフリー体験会—

千葉県八千代市の交通バリアフリー基本構想策定協議会のプログラムの一つである「交通バリアフリー体験会」への参加を行った。受講生は市民とともに体験会プログラム参加者として「弱視体験」「視覚障がい体験」「車椅子体験」「高齢者擬似体験」をグループごとに行った。また受講生は行政担当者や市民である参加者に対して、補助や記録係などの運営側のサポートも行った。



写真-2 八千代市交通バリアフリー体験会

(2) 2003年度 —市庁舎改修ワークショップ—

前年の八千代市交通バリアフリー法基本構想策定に関連した継続活動の一環として、地元のまちづくりNPOと研究室の協力で「市庁舎改修構想ワークショップ」を企画した。この中で受講生はグループごとに改修構想のいくつかの素案を模型とパネルにまとめ、当日のサブファシリテーターを含めて、運営側の役割を務めた。写真-3に示すように提案を参加した市民に対してプレゼンテーションを行うなど実践を行った。ここでは事前の準備で受講生自ら、提案をグループごとに1/1000の模型とプレゼンテーションパネルを持参する課題とした。



写真-3 プレゼンテーション授業の様子（2003年度）

(3) 2004年度 —バリアマップの作成—

日本福祉のまちづくり学会全国大会の会場である千葉教育会館とその最寄り駅であるJR千葉駅周辺のアクセシビリティについてバリアチェックを行った。受講生は当日参加して頂いた障がい者の方とグループでバリアチェック調査を行った。その調査結果を持ち帰り、改めて授業内でKJ法によりグルーピングして図-1に示すバリアマップの作成を行った。この成果は2004年度の学会全国大会ポスターに採用されるなどの地域還元成果も得た。



図-1 演習でまとめたバリアマップ（2004年度）

(4) 2005年度 —交通BF法基本構想策定実習—

受講生を10名程度のグループに分けて、大学周辺の当時交通バリアフリー法基本構想を策定していない市町村

を対象に策定作業を進めた。事前準備として各自対象市町村にある全ての交通施設を各自で踏査し、利用者数、公共施設等の調査を進めた。それらを基に実際の策定作業と同様に重点整備地区、生活関連施設および特定経路の選定演習を行った。



写真-3 策定演習の様子

(5) 2006年度 一みちづくりワークショップ

八千代市の交通バリアフリー法基本構想の準特定経路の整備に関連して、「みちづくりワークショップ」を実施した。ワークショップでは、対象となる歩行者専用道の問題点を把握するとともに、改修提案を合意形成によって提示することを目的とした。そのため、事前に教官側で現地のプレ調査（バリアチェック）を実施して、問題を整理した。さらに当日の題材として、改修案を3つ提示すべく、模型とプレゼンテーションパネルの準備を行った。

受講生はバリアチェックの際に参加者の市民、障害当事者のサポートを行うと同時に、改修提案の協議の際にサポートした参加者の立場に立った意見を発表することとした。当日の成果を改めてまとめる演習を行い、最終提案を作成する作業を行った。



写真-4 ワークショップでの協議の様子

(6) 2007年度以降 一キャンパス内バリアチェックの実践

自らが学ぶ大学キャンパス内を題材としてバリアチェックを実施し、日頃の生活では見落としている問題点の

「気づき」を目指して、写真-5のように簡易な体験も含めたバリアチェック実習としている。ここではグループ実習として実際の点検とそのまとめをグループごとで行うことでファシリティ技術を習得することを目的としている。



写真-5 キャンパス内バリアチェック風景

4. 授業アンケート調査

2004年度（受講生24名）2006年度（受講生21名）の授業において、受講生を対象に各授業プログラムの有効性についてアンケート調査を実施した。

その結果、表-2に示すとおり実践学習については、ほぼ全員の受講生が有効性（「有効である」80.0%、「やや有効である」15.6%）を感じていると回答している。また、「役割分担が決まっていたので、他の役割がどのように進められているかがわからない」「全員が全ての体験をした方がよい」などの「ジレンマ的」問題が生じていることも明らかとなった。

障害当事者らとのコミュニケーションや体験から「気づき」を促す「障害を知る」プログラムにおいても同様に有効性（「有効である」82.2%、「やや有効である」11.1%）を感じていることが伺える。

また、受講生自身が実践学習を含めた演習は座学に対して、より有効性を感じていることが伺える。

表-2 プログラム別受講生アンケート (N=45)

		有効である	やや有効である	どちらでもない	やや無効ではない	有効ではない
1.福祉のまちづくり1	計	44.4%	44.4%	11.1%	0.0%	0.0%
座学：バリアフリー・ユニバーサルデザインの総論	2004年度	37.5%	41.7%	20.8%	0.0%	0.0%
	2006年度	52.4%	47.6%	0.0%	0.0%	0.0%
2.福祉のまちづくり2	計	33.3%	57.8%	8.9%	0.0%	0.0%
座学：交通バリアフリー法と基本構想、ハートビル法との関係	2004年度	37.5%	54.2%	8.3%	0.0%	0.0%
	2006年度	28.6%	61.9%	9.5%	0.0%	0.0%
5.ワークショップの実践2	計	80.0%	15.6%	4.4%	0.0%	0.0%
実習「実践学習」	2004年度	87.5%	8.3%	4.2%	0.0%	0.0%
	2006年度	71.4%	23.8%	4.8%	0.0%	0.0%
3.福祉のまちづくり3	計	37.8%	46.7%	15.6%	0.0%	0.0%
座学：市民とまちづくり、みちづくり	2004年度	50.0%	37.5%	12.5%	0.0%	0.0%
	2006年度	23.8%	57.1%	19.0%	0.0%	0.0%
4.ワークショップの実践1	計	82.2%	11.1%	6.7%	0.0%	0.0%
実習「障害を知る」	2004年度	83.3%	8.3%	8.3%	0.0%	0.0%
	2006年度	81.0%	14.3%	4.8%	0.0%	0.0%
6.ワークショップの実践3	計	48.9%	35.6%	13.3%	2.2%	0.0%
実習「意見をまとめる」	2004年度	66.7%	29.2%	0.0%	4.2%	0.0%
	2006年度	37.5%	56.3%	6.3%	0.0%	0.0%

また、2009年度に授業経験による意識の変化を表-3の内容で授業前と後で見ると、図-2のとおり概ね向上の傾向を示している。

表-3 意識アンケート内容

Q1	親しみのある街は「UD」への配慮をするべきか？
Q2	「UD」教育は今後の技術者にとって必要か？
Q3	「UD」教育は現在建設系を学ぶ学生に必要か？
Q4	「UD」教育はご自身にとって必要か？
Q5	「UD」は公共事業の上で重要視されるべきか？
Q6	「UD」に配慮のない構造物は悪影響か？
Q7	日本のUDは海外の事例と比べるとよいか？
Q8	あなたは「UD」に配慮した事業を行うことが難しいことだと思うか？
Q9	円滑な移動空間のために「UD」に配慮した行動をするか？

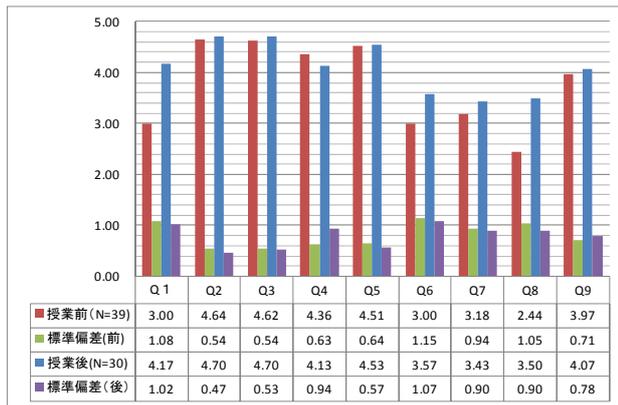


図-2 意識アンケート結果

5. おわりに

これまで行ってきた2002年度から現在までに実施したモデルワークショップと現在の授業プログラムについて事業スキームにおける市民参加段階の視点から整理すると表-4のとおりとなる。ここでは市民参加段階を準備段階（専門基礎知識の理解、意識の向上）調査段階（当事者の意見徴収、問題点の把握）計画段階（計画案の検討、調査の反映）実施段階（計画案の遂行、広報や啓発）評価段階（事後点検評価）として整理している。

表-4 授業内容自己点検と参加段階の整理

(実施年) 内容	準備段階		調査段階		計画段階		実施段階	事後評価
	当事者側	運営者側	当事者側	運営者側	当事者側	運営者側		
当事者/運営者							-	-
(2002年度) バリアフリー体験会	○	(△)	○	(△)				
(2003年度) 市庁舎ワークショップ	△	◎(△)	◎	◎(△)	◎	◎		
(2004年度) バリアマップの作成	△		○		(△)			
(2005年度) 交通BF法基本構想策定実習	△	(△)		△(△)	(△)	○		
(2006年度) みちづくりワークショップ	○	○(△)	◎	◎(△)	○	○		
(2007年度以降) キャンパス内バリアチェック	○	○(△)	○	◎(△)	○(△)	○		
(2009年度) 現行カリキュラム(産学)		(○)		(△)		(○)		

() は産学での対応

2002年度～2006年度では、それぞれの関係性は年度ごとにばらつきが見られるが、概ね準備段階、調査段階、計画段階を盛り込むことができたといえる。一方で、実施段階、事後段階については授業内では至っていない。また現行カリキュラムではこれまでの試行段階のモデル

ワークショップを継承した上で座学時間の増加により内容の充実を図ることが可能となったといえる。

以上、大学における市民参加計画の教育成果を以下にまとめる。

①受講生側も市民と対話するなどの機会を有効であると認識している。特に障害者体験における当事者とのコミュニケーションの中から、自ら「気づき」を認識する意義は大きいと考えられる。

②コミュニケーション技術等の技術者育成には、実践学習に見られるような市民と直接対話するなどの機会を与え、体感することが有効といえる。

③身近な地域を題材とすることは問題をより顕在化し、体感できることから、有効といえる。

④福祉のまちづくりを取巻く、市民・当事者・行政・専門化などの様々な分野や意見の関係性を体感することで個々の理解とその連携が不可欠であることが認識されることが重要と考えられる。

また、福祉のまちづくり教育を進めた上での問題・課題点を以下にまとめる。

①大学カリキュラムでは授業時間・授業期間に制限があり、実践学習には適さないため、「時間的」問題が生じる。したがって授業をまとめて行うなどの特殊な授業スケジュールが必要となる。

②実践学習においてはイベント企画・準備に要する「労力的」な問題が生じる。

③実践学習においては、受講生の意欲的な意見に対応するプログラムは「ジレンマ的」問題が生じる可能性がある。

今回対象としたユニバーサルデザインでは「土木」「建築」「社会学」の範囲となるが、「理学」「医療」といった様々な分野の連携がより効果的であった。よって、今後は他分野あるいは関連する企業・行政とのさらなる連携授業を行うなどの工夫が必要であると考えられる。

参考文献

- 1) 江守央、伊澤岬ほか：大学における福祉のまちづくり教育の実践－景観・デザイン教育の有効性について－、第8回日本福祉のまちづくり学会全国大会概要集、pp. 466-469、2005. 8
- 2) 千葉県：ユニバーサルデザイン教育に関する実施状況報告（中間報告）、2003. 11
- 3) 江守、伊澤ほか：大学における福祉のまちづくり教育の実践－景観・デザイン教育の有効性について－、日本福祉のまちづくり学会全国大会、2005. 8
- 4) 高田邦道ほか：交通バリアフリーの実際、共立出版、2006. 1
- 5) 江守央、伊澤岬ほか：福祉のまちづくり教育の実践－日本大学理工学部社会交通工学科における試行－平成19年度社団法人日本工業教育協会第55回年次大会、2007. 8