

阪神大震災におけるボランティア派遣とその教育効果に関する研究*

The Study of Volunteer Activity in Hanshin Disaster and Its Educational Effects*

北川博巳**, 竹原幸生**, 武田慎治***,
三星昭宏****, 江藤剛治****, 篠原 紀****
By H.KITAGAWA**, K.TAKEHARA**, S.TAKEDA***
A.MIHOSHI****, T.ETOH****, O.SHINOHARA****

1.はじめに

ボランティアという言葉は志願者、有志者、自発的に何かを申し出る等の様々な意味をもっている。ボランティアの概念は西洋諸国のみならず、近年では一般企業によるボランティア社員の派遣、ボランティア休暇などの実施で、活動を支援する体制も整いつつあり、一般市民の間でもボランティア活動に対する興味が上昇している。とくに、先の阪神大震災では学生が長期間の休暇を活かし、個人または団体に参加してのボランティア活動をしており、地域復興・コミュニティの形成に協力していたことは記憶に新しい。

一方、学生の教育問題においては大学設置基準の大綱化等により工学教育改革が叫ばれており、工学教育に関する研究も認識されつつある¹⁾。学生教育に対する改善、教育効果の把握の必要性が叫ばれているなかで、土木工学においても大学土木教育委員会が昭和38年から結成され、Ⅷ期にわたって活動している。土木工学教育に関する問題点や課題について現在ではⅦ期まで報告されている²⁾。

工学教育における土木工学学生の教育問題を考慮してゆく上で、最近の傾向として、土木技術者の養成に関してはいくつかのこれまでとは違った観念が芽生えつつある。これまでの土木開発事業は機能性を重視したものが多かった。しかし、今日では多自然型の河川や住民一体型の地域開発、あるいは福祉のまちづくりなどに見られるように、暮らし向きを

良くしながらも開発地域周辺の種々の環境や地域住民の意向、社会的弱者を考慮した社会基盤を重要視する傾向にある。これらの事項に配慮した土木技術者を養成するには、学生時代にそのような素養を持たせる教育手法を考えてゆくことが必要である。すなわち、土木工学の今日的な課題として、人間性を教育することが重要であるといえる。学生に市民工学としての土木工学を理解してもらい、土木技術者として必要な素養を持ってもらうこと、近年のボランティアの気運の高まりを感じさせ、ボランティア活動の意義を理解する1つの機会として、近畿大学理工学部土木工学科では、カリキュラムに「社会奉仕実習」を取り入れた。ボランティア活動に対して単位を認定する大学は従来からあり、文科系学部で実施されている傾向にあるが、理工系学部において社会奉仕をカリキュラムに取り入れるような実習はきわめて希である³⁾。なお、従来においては実験・実習が学生に及ぼす効果を論文として扱ったものは少ない現状にある。他学会でも近年では教育効果に関する発表の場や研究会等も増えている傾向にある⁴⁾。土木学会においても人間性教育の必要性や教育効果に関する論議を深めてゆくべきということが本研究のねらいの一つでもある。

近畿大学理工学部土木工学科における15年間の教育的な視点からの取り組み全体については他稿に投稿中である⁵⁾。本稿は阪神大震災を通じて実施した近畿大学理工学部土木工学科の社会奉仕実習の経験をまとめたものである。土木分野におけるボランティアの必要性、また、実際に被災地に赴きボランティア活動をした学生に対する意識調査より社会奉仕実習が学生に及ぼした影響について焦点をあてる。その教育的効果を観察し、社会奉仕が土木工学科学生に対して及ぼす影響について考察する。

*キーワード：意識調査分析，防災計画，地域計画
**正員，工修，近畿大学理工学部土木工学科
(〒577 東大阪市小若江3-4-1, Tel(06)721-2332, Fax(06)730-1320)
***正員，近畿大学理工学部土木工学科
(〒577 東大阪市小若江3-4-1, Tel(06)721-2332, Fax(06)730-1320)
****正員，工博，近畿大学理工学部土木工学科
(〒577 東大阪市小若江3-4-1, Tel(06)721-2332, Fax(06)730-1320)

2.社会奉仕実習実施の問題点と実施までのプロセス

(1)社会奉仕実習における研究の背景

従来実習科目は教育上は非常に効果的であると思われる反面、実施する側にとっては大変非効率な部分がある。とくに多くの私学に見られるように、教員が少なく、多人数教育がなされている大学にとっては、効果的で効率的な教育手法を考えてゆくことは必須条件である。近畿大学理工学部土木工学科では、過去にそのような問題に対処する意味で、電子計算機を利用した教育について、その効果とかかる労力について研究した⁹⁾。そこでは、電子計算機教育・視聴覚教育は効果的ではあるが、かかる労力も大きいという結果となっている。とくに、これらの科目に関しては導入にともなって初期的な労力がかかることがわかっている。社会奉仕実習においても、同様なことが考えられ、その教育効果やかかる労力を見てゆく必要がある。これまで実習内容の概要や特徴を述べたり³⁾、学生の土木技術者としての職業意識に関する調査結果を発表してきた^{7,8)}。それらの研究では、土木工学科の学生は他学科の学生と比較して、使命感や協調性・リーダーシップが重要であると考えていること、協調性、社会的常識や礼儀、新しい技術を学ぶ努力といった項目は学年があがるにつれて意識がまとまるという結果がわかっている。社会奉仕実習の効果測定にあたっても以上の点を考慮している。

(2) 社会奉仕実習の導入の経緯

近畿大学理工学部土木工学科では、95年度より建設・設計コース、計画・環境コースの2コースを設け、カリキュラムの改訂を実施した。当学科におけるコース制と新カリキュラムの変更点、および特徴を表-1に示す。これまでの学年制を廃止し、単位制を導入したのをはじめ、旧カリキュラムで不足していた計画・環境系の科目の充実をはかっている。また、これまでなかった土木史、環境デザイン、公共経済学等の科目を新設し、ゼミ、実験・実習科目も増設している。

新カリキュラムでは、学生のリーダーシップや協調性、創造性を養成するだけでなく、環境や弱者に

表-1 近畿大学理工学部土木工学科における
新カリキュラムの主な内容

コース制	計画・環境系分野の教育の充実
	受験生に土木工学の教育内容を理解させる
	将来の進路の目標の明確化
カリキュラム改訂・改善	進路にそった重点的な教育
	ほとんどの科目は共通（必修・選択は違いがある）
	時代の要請にあった科目を新設
	学年を通じて電子計算機科目を学べる
単位制	単位制の導入
	実習・ゼミ・実験科目の充実

配慮した技術者を育成するためなどの様々な素養を持った学生を育成するために様々な議論がなされた。そこで、計画・環境コースでは1つの試みとして、学生の社会奉仕活動に対して単位を認定する「社会奉仕実習」を2年次のカリキュラムに導入した。同様に、建設・設計コースにおいては「社会奉仕実習」と並んで、「建設実務実習」を復活させた。他大学でもボランティアを実習科目として導入している学校があり、その数も増加しているが、文科系学部・学科が大半を占めている。これらの学部実習科目の教育目標は、これまでの教育でカバーできないような人間性の教育を取り上げているところにある。

(3) 社会奉仕実習の内容

社会奉仕実習の単位認定の方法や指導体制は計画・環境系の教員が1年程度をかけて議論した。その結果、2年次に開講し、選択科目ではあるものの、計画・環境コースの学生すべてに履修を勧めることにした。学外での実習のため、マナー等に対するきめ細かい指導が必要となる。7名の教員が指導できる学生数を30名と設定し、半期あたり30名の定員を設けた。ボランティア活動は、夜間・休日・夏期休暇等の長期休暇を利用して実習をすることも可能にした。活動時間は、夜間・休日を利用する場合で、合計20時間以上、夏期休暇等を利用するような場合で、40時間以上を単位認定の最低限とした。表-2に実習の概要を示す。

つぎに、学生の活動をサポートする意味で、社会

表-2 社会奉仕実習の概要

対象：土木工学科計画・環境コースの学生 (なるべく全員が参加するように指導)
開講年次：2 学年学生
内容：オリエンテーションとして講義を 4 回実施 ボランティア活動（休日・夜間利用→20 時間 以上，夏期・冬期休暇利用→40 時間以上） 社会奉仕実習発表会
指導：教授 4 名，助手 3 名 教員 1 人あたり 4～5 名の担任制
単位：選択科目 2 単位 成績は可否で評価する

表-3 社会奉仕実習手帳の概要

1.社会奉仕実習の概要 (1)目的 (2)科目の設定 (3)単位認定までの課程
2.ボランティア活動とは
3.社会奉仕実習活動計画書 (1)活動計画のたてかた (2)記入の仕方 (3)社会奉仕実習活動計画書用紙
4.活動中の諸注意 (1)活動中のマナー (2)ボランティア保険 (3)事故発生時の対処の方法
5.社会奉仕実習報告書 (1)記入の仕方 (2)社会奉仕実習報告書用紙
6.社会奉仕実習発表会 (1)発表の仕方 (2)発表概要の書き方見本
7.詞 「ボランティア拒否宣言」

奉仕実習の手帳を作成した。作成にあたっては，同様なボランティア実習を実施している他大学に問い合わせ，学生に配布する手引き，手帳等を入手した。さらに，各種ボランティア団体の発行しているパンフレット・雑誌類も収集して作成のための参考とした。これらの資料を参考にしながら社会奉仕実習手帳を作成した。手帳の中で記述されている項目を表-3に示す。この手帳の作成上で，ボランティア活動の意味，ボランティアの実態，活動上のマナー，および事故時の対処法についてはとくに検討を重ねた。

3.阪神大震災学生ボランティア派遣

ここでは，今回実施した社会奉仕実習の概要と活動内容について記述し，土木工学教育とボランティアについて，また，次章以降で今回の震災とボランティアとの関係について考えてゆく。

兵庫県南部地震が発生し，神戸を中心とする阪神間に多大な被害があった。その後種々のボランティアが被災各地で活躍し，日本におけるボランティア元年と言われるきっかけとなった。さらにボランティアの需要が増加して，文部省からも学生ボランティアにも単位を認定させるなどの配慮に関する要請があった。

このような震災による緊急性と大量のマ manpower を必要とするボランティアの需要増加とに鑑み，近畿大学理工学部土木工学科でも，「社会奉仕実習」と「建設実務実習」を前倒しで実施して，阪神大震災にボランティアを派遣することを決定した。活動内容は以下の通りである。

- ①一般的ボランティアとしての避難所の炊き出しに代表される手伝い
- ②兵庫県・神戸市・西宮市・豊中市等の自治体
- ③コンサルタント
- ④学会
- ⑤民間建設企業

①～⑤の活動で合計 15 カ所の派遣先が決定した。学年末試験最終日の 2 月 23 日に「社会奉仕実習」，「建設実務実習」当該学年の新 2 年生と旧カリキュラムの新 3,4 年生にも単位とは関係なくボランティアの呼びかけをしたところ，合計で 377 人の学生が参加を希望した(以下本節では，当時の新 2 年生はボランティア活動時の学年をとり 1 年生，新 3,4 年生は 2,3 年生と記述している)。これは土木工学科の学生の約 75%にあたる。単位と関係のない 2,3 年生の方がむしろ応募率の高かったことが特徴的であった。

混乱した中であったので，学生派遣先の吟味は必ずしも十分でなかったものの，活動内容は表-4 のようになった。活動に際しては，単独で行動・活動するよりもグループ単位での活動が望ましいとし，また，各グループにリーダーを選び，連絡事項等はリーダーを中心として活動をした。

表-4 ボランティア活動の内容

- ・文書作成 ・道路、構造物の調査
- ・図面作成 ・物資搬入
- ・罹災証明の発行、説明
- ・引っ越しの手伝い ・清掃
- ・基準点調査 ・修理修繕
- ・計画、立案
- ・一般的な震災のボランティア
- ・ボランティア派遣の事務
- ・その他

学生への支給品として、マスク・軍手・野帳・レンズ付きフィルム、社会奉仕実習手帳を配布した。また、活動前に表-3にある社会奉仕活動計画書を提出させた。

活動時間としては、以前から決定していた夏期休暇等を使用する場合に相当する、一日8時間程度、日数として5日の活動を最低限の数字とした。結果として、平均的な活動時間と日数は、一日5～8時間で5～10日の活動となった。今回は400人近くの大規模なボランティア派遣であり、その事務負担を考慮して、期間中にボランティア事務局を設置し、連絡や活動の調整も学生自身で行わせた。

4. 学生派遣後のアンケート調査

(a) 中間報告会後の意識調査の概要と活動先

3月中と4月の前半にわたって表-4で示した活動内容でボランティア派遣を実施した。各派遣先での活動報告をするために3月20日に中間報告会を実施した。ボランティア活動を継続中の学生がいるため、出席者が150名程度であった。内容は、日程・場所・活動人数・内容・感想・今回の活動先で今後もボランティアが必要かどうかの有無などであり、1人4～5分程度で発表をさせた。

この中間報告会の場合、および4月に学生の集合する機会を利用して、今回の震災ボランティアの派遣による学生の意識・土木工学に関する意識の変化を見るためのアンケート調査を実施した。質問項目として、表-5に示す内容を設定した。

回答者は合計213名（1年建設：31名、1年計画：

表-5 ボランティア活動後のアンケート調査項目

- ・ボランティアの種類
- ・ボランティア活動の内容
- ・ボランティア経験の有無
- ・ボランティア活動の感想
- ・ボランティア活動が自分に及ぼした変化
- ・対人関係
- ・ボランティア活動での満足度
- ・活動中のマナー
- ・就職希望先
- ・職業意識に関するアンケート
- ・社会奉仕実習の感想

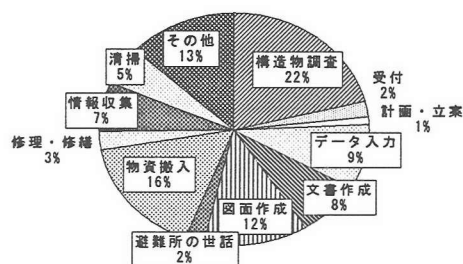
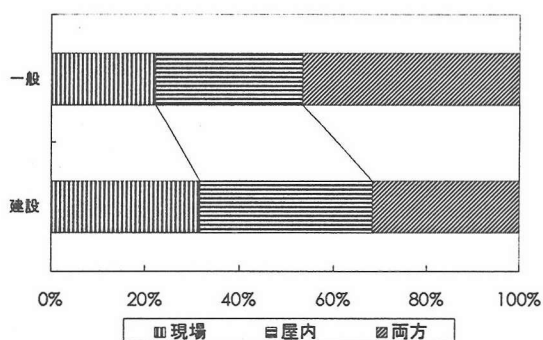


図-1 学生のボランティア活動内容

39名、2年75名、3年：68名）であり、活動の平均時間は、7.1時間・活動日数は5.1日となった。派遣前において、21名がこれまでボランティア活動をしたことがあり、また、今回の派遣前に阪神大震災に関するボランティア活動をする予定だった者は24名であり、両方あわせると全体の1割程度であった。今回のようにボランティアをコーディネートすることで学生の参加が飛躍的に増加することがわかった。ボランティア活動の内容は、図-1に示すように、構造物調査の補助や、図面作成補助等のような作業から物資搬入等の作業まで多岐にわたっている。とくに、今回は自治体・道路会社・学会での調査活動の補助、自治体・コンサルタントでのデータ入力・文書作成・図面作成、自治体での物資搬入等の作業に従事する学生が多かった。なお、今回のボランティア派遣においては、炊き出し、避難所の世話等のいわゆる一般的なボランティア活動を「一般ボランティア」と名付けた。また、自治体における土木関係部署や、民間企業での作業補助、学会にお



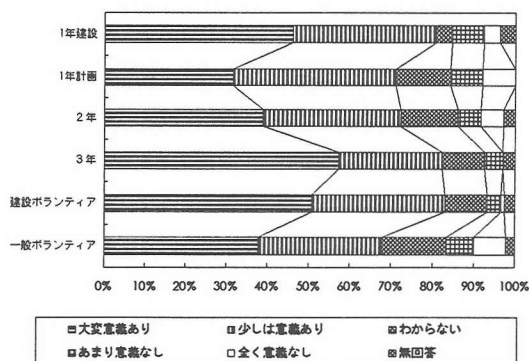
(χ^2 値: $5.121 < \chi^2(0.05, 2)$)

図-2 ボランティアの種類にみる今回の活動場所

ける調査活動に従事したボランティアを「建設ボランティア」と名付けた。建設・一般のボランティアが今回活動をした場所を図-2に示す。差はないものの、建設系のボランティアは現場・屋内作業・その両方でバランスがとれている傾向にあり、一般的なボランティアは現場・屋内両方で活動している学生が多い。

(b) 学年・作業内容による意識変化の違い

今回の阪神大震災による学生ボランティアの派遣は社会奉仕実習該当の1年生のみならず他学年にまたがった大規模なものとなった。よって、ボランティア活動が学生に及ぼす効果を考えてゆく際の学年ごとにおける差異や共通点を考察する絶好の機会となった。また、今回のボランティア活動は、作業内容が土木関係に従事するものから、まったくの一般的なボランティアまで多種にわたるものであった。ここでは、今回のボランティア活動において被災地の土木分野でマンパワーを必要とする作業としてどのような事柄があるのか、また建設関係のボランティアをした学生と一般的なボランティアをした学生との意識はどのような差異があるのかをみるためにいくつかの結果を示す。ここでは、学年と建設・一般ボランティアを軸として、学生のボランティアに対する意識についてみる。図-3は土木工学を学ぶ学生として今回の活動の意義を評価した結果である。傾向として似ており、全体的に7~8割の学生が意義があったという評価をし、学生自身は今回のボランティアの意義を高く評価している。しかし、1年生の



(χ^2 値: $24.42 < \chi^2(0.05, 25)$)

図-3 学生によるボランティア活動の評価

計画・環境コースの学生は、「意義がある」という評価は他と比較すると少ない。また、ボランティアの種類では、建設ボランティアのほうが評価が若干高く、意義のあるものとして受け止めているようである。

つぎに、ボランティア活動に参加する前後の学生の意識変化を見るためにも、自分の考え方、行動に「おおいに変化があった」から「全く変化がなかった」までの5段階評価を行わせた。変化の項目として、表-6に示すように、人間関係・忍耐力・発言力などの自分の性格に関する事柄からまちづくりシステムの理解・福祉に関する視点といったこれからの土木に関する事柄までを広く取り上げた。ボランティア参加後の意識変化の種類の回答状況を学年別に表すためにも、「おおいに変化があった」を5点、「全く変化がなかった」を1点とし、学年毎の回答者数で除したものを得点化した。ボランティア参加後の意識の違いに関する状況を学年別に表現したものを図-4に示す。ここでは、それぞれの軸は評価の得点を示している。今回のボランティアにより、それぞれの事項が参加前よりもどれくらい変化したのかを5段階評価してもらい、学年別にその平均点を算出している。とくに意識の変化があった項目として、震災に対する理解が増していることが分かる。

なお、一番評価が高く、意識の変化も多い学年は1年生の建設・設計コースの学生であり、逆に多くの項目で評価が低く、意識変化もさほど見受けられないのが、社会奉仕実習の履修対象である1年生の計画・環境コースの学生である。これは、コース選

表-6 考え方や行動の変化に関する質問項目

質問：つぎにあげる項目はボランティア活動に参加する前と後とで、自分の考え方や行動にどのくらいの変化が見られたと思いますか？それぞれ評価して下さい。
・土木工学の一般知識の修得 ・震災に対する理解 ・土木技術者としての自覚 ・対人関係を築く ・企画力、決断力を持って行動する ・体力の必要性 ・忍耐することのできる能力 ・人に対する思いやり ・発言力 ・人の話を聞く能力 ・地域住民への理解 ・自治体、市役所に対する理解 ・建設会社、設計会社への理解 ・今までとものの考え方の違い ・高齢者、障害者といった福祉に関する観点 ・先輩後輩関係を作る ・まちづくりシステムを理解する

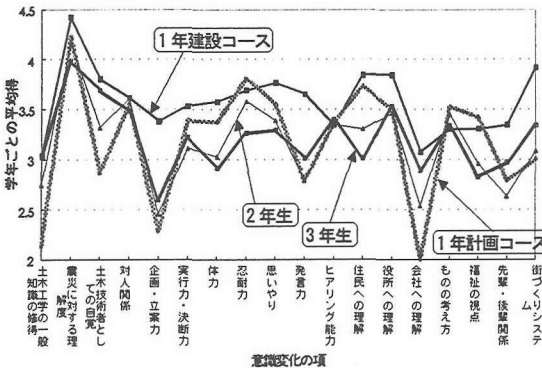
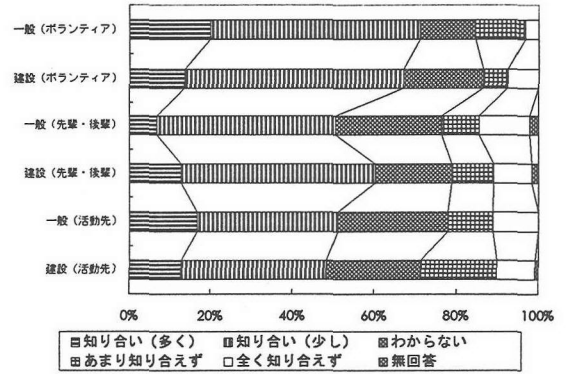


図-4 学年別に見る活動参加後の意識変化

扱は受験時にしていることから入学時点での意識の差などによるのかもしれない。さらに、計画・環境コースの学生は今回のボランティア活動が「土木工学の一般知識の修得」、「土木技術者としての自覚」、「企画・立案」、「建設会社・設計会社への理解」において、自分の考え方や意識にはあまり影響がなかったことが分かる。逆に「忍耐力」、「住民への理解」、「高齢者・障害者といった福祉に対する観点」は他の学年よりも高い。この学年は講義等は共通して受講しており、友人関係等もコース別の偏りはさほどな



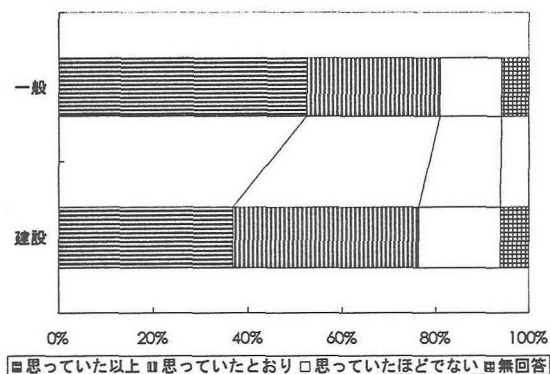
$$(\chi^2 \text{値: } 33.78 > \chi^2(0.05, 25))$$

図-5 ボランティア活動によるコミュニケーション

いものと思われるため、これが今後計画・環境コースに入学する学生の特徴であることも考えられ、追跡してゆく必要がある。

(c)作業内容と意識変化の違い

ここでは、作業内容の違いによる、学生の意識の違いを見る。ボランティア間、先輩・後輩間、活動先の人との間のコミュニケーションが増えたかどうかの評価を図-5に示す。一般ボランティアは、建設ボランティアよりも、ボランティア間で多くの人とコミュニケーションがとれることができています。一方、建設ボランティアは、チーム編成をして行動したためか、先輩・後輩間でコミュニケーションがとれているのが特徴である。また、それぞれの活動とボランティア派遣による阪神大震災の被害の状況に関するイメージの変化との関係は図-6に示すように、大きな差はないものの、一般ボランティアの方が「思っていた以上のイメージ」としてとらえている傾向にある。これは、現場、屋内両方の作業を通じて得られる効果である可能性があり、今後複数の作業が与える効果についても考察してゆく必要がある。図-7は図-4に示した参加後の意識変化をボランティアの種類別にみたものであるが、ともに、「震災に対する理解」が高い。また、建設ボランティアに参加した学生は、「土木工学の一般知識の習得」、「土木技術者の自覚」といった項目が高く、一般ボランティアは「忍耐力」、「おもいやり」、「福祉の視点」等が高く、各ボランティアの特徴を表していると思



(χ^2 値: $4.95 < \chi^2(0.05, 3)$)
図-6 阪神大震災のイメージ

表-7 社会奉仕実習発表会の概要

- ・発表は活動先ごとに班単位で発表する
- ・発表は1人の場合は5分、1名増えるごとに1分増加する
- ・質疑時間を2分用意する
- ・発表は概要集を作成し、OHP等を使用し、わかりやすい発表を心がける

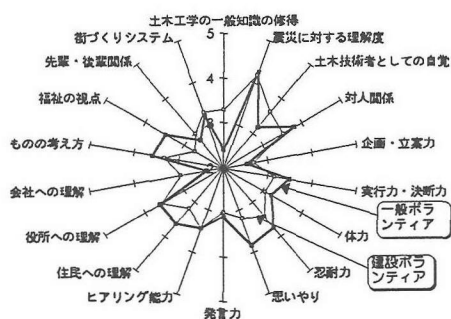


図-7 ボランティア種別ごとの意識変化

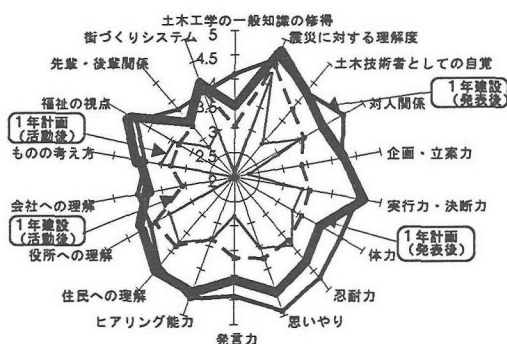
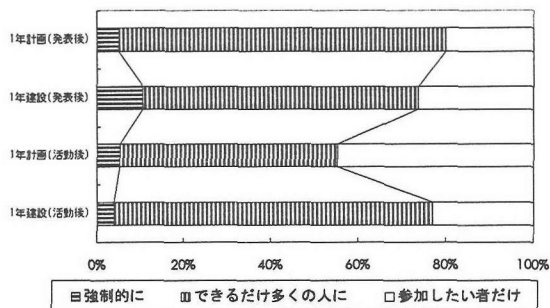


図-8 発表会による意識の変化

われる。

(d)実習発表会による教育効果

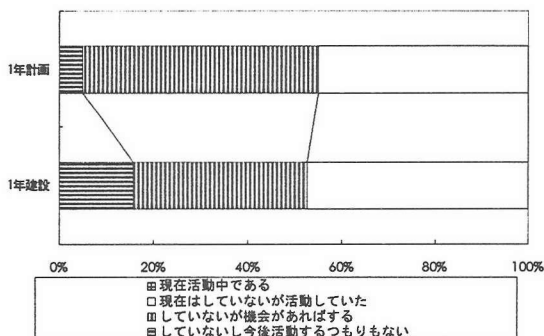
以上震災後のボランティア活動そのものについて記述してきたが、活動の次年度を迎え、当初の予定通りに社会奉仕実習履修学生と建設実務実習としてボランティア活動をした2年生(活動当時1年生)に対して発表会での報告を義務づけた。発表会の概要を表-7に示す。このため、一度の説明会を行い、発表前には2度にわたるミーティングを実施し、発表上の注意や指導を行った。また、自分の活動のみならず他人の活動を聴講することによって、今までの意識と違うものがないかを見ることを目的に、発表者を対象として、社会奉仕に対する意識の変化をみるため意識調査を96年2月末に再度実施した。調査項目は活動後にとった項目とほぼ同じに設定している。また、活動期間後のボランティアの現状、発表



(χ^2 値: $6.58 < \chi^2(0.05, 6)$)

図-9 今後のボランティア活動の参加について

会の感想等も付け加えている。対象学年である2年計画コースと建設コースの図-4の活動後の意識と発表後の意識を比較した結果を図-8に示す。これより全体的に評価値が向上しており、今回の発表会によって全体像の把握ができ、意識も向上したものと考えられる。つぎに、社会奉仕実習はどのようにして参加を呼びかければよいかを質問した結果を図-9に示す。全体的に差はなかったものの、活動後は計画系の学生は「したいものだけがすればよい」というネガティブな意見が多かったが、発表後には減少している。また、活動後のマナー評価と報告会後の学



$$(\chi^2 \text{ 値: } 1.51 < \chi^2(0.05, 3))$$

図-10 今後のボランティア活動の予定・希望

表-8 活動マナーの評価

マナー評価	1年建設(活動後)	1年計画(活動後)	1年建設(発表後)	1年計画(発表後)
内容の打合	9	9	7	5
忘れ物がない	1	1	10	9
活動に取り組む姿勢	7	5	1	1
約束を守る	2	3	2	2
言葉遣い	6	4	8	10
遅刻欠席がない	3	2	4	7
挨拶をする	3	5	6	8
協調性	7	8	3	2
人の意見を聞く	5	7	5	4
何かあったときの対処	10	10	9	6

注)表内の数値は順位を示す

生のマナーに関する意識を評価してもらい比較したものを表-8に示す。活動後の評価はこれらの項目の実現度を5段階による評価をそれぞれ得点を合計化し、人数で割った後に順位を算出した。また、発表会後はこれらのマナーは活動する上でどれくらい重要かを順位付けしてもらい、順位の平均得点を算出した後に、それぞれ順位を算出している。これより、「忘れ物をしない」といった具体的な活動は良く守れたと評価しているものの、活動するときの重要さの位置づけとしては低く、「活動に対する姿勢」が実現度は低いものの一番重要と考えている。現在ボランティア活動をしているのかについて聞いたところ、各コースの学生とも「今後するつもりはない」と答えている割合は低く、ボランティアへの関心は向上していると思われる(図-10)。

5. 結び

近畿大学理工学部土木工学科では、社会奉仕をした学生に対して単位を認定する「社会奉仕実習」を今年度の4月から開講する予定であった。阪神大震

災でボランティアの需要が高まり、前倒しで実施した。活動先は震災に関する一般ボランティアのみならず、土木工学に関係する役所、企業・学会に学生を派遣することができた。そして、活動後及び発表会後に意識調査を実施することによって、今回の実習が学生に及ぼした影響について考察した。今回の実習でわかったことをまとめると以下のようになる。

- ①ボランティアの種類を一般ボランティアと建設ボランティアとして用意した。作業内容としては、調査活動の補助、データ入力、文書作成、図面作成、物資搬入等の作業が多かった。
 - ②学年別では1年生建設コースの学生の意識はかなり向上しており、一方で社会奉仕実習対象学年の計画コースの学生は期待したほどの変化が見られなかった。計画コースの学生は本来の福祉を中心としたボランティアを求めていることも要因の1つとして考えられるかもしれない。建設コースでは「震災の知識」「規格・立案」「まちづくりシステムの理解」といった意識が向上していた。計画コースでは「土木工学の一般知識」「技術者としての自覚」といった項目はあがらなかった。さらに、作業別では建設ボランティアは「土木工学の一般知識」「技術者としての自覚」に関する意識はあがっており、一般ボランティアは「福祉の視点」「おもいやり」といった項目があがっている。
 - ③発表会を実施することにより、意識に変化が見られ、かなりの効果があったと思われる。また、活動を通じてボランティアに対する意識の向上もあった。今回の実習のような取り組みについては、発表会は必須のものであるといえよう。
 - ④教育的な効果としては、学生の大部分は今回のボランティア活動を意義のあるものとしてとらえていた。とくに、今回のボランティアは学生にとって震災に対する理解度や対人関係の大事さの理解、ボランティアに対する関心度の向上が教育効果としてあったものと思われる。また、今回はある程度活動先を教員側であてがったため、企画力をつけるには乏しいものとなった。
- 環境や弱者に配慮した土木技術者の養成という意味でも、また、震災という特殊性を考える上で、大

学生はボランティアの供給源となりうる可能性を考えてゆく意味でもボランティアの組織の仕方等のあり方を今後深めてゆく必要がある。今回の派遣に関してのいくつかの問題をあげると以下ようになる。

- ①今回の震災は予想しなかったことであり、ボランティア派遣に関しても決定が遅れた。
- ②今回は300人以上の参加があったため、事務局を設置したが、情報が交錯し不効率があった。
- ③近畿大学では兵庫県より東の居住者が多いため、交通に関する費用が相当かかった。OB会から寄付を受けたが自己負担もかなり残った。
- ④今回は大きな事故はなかったが、事故の対処には万全を期す必要がある。全員ボランティア保険に加入をさせている。
- ⑤学生の派遣日などに相手先との連絡不足があり、食い違い等の若干のトラブルもあった。

ボランティア参加学生を対象とした意識調査では、土木工学科の学生として意義あるものと評価し、活動の評価も高かった。ただし、一般・建設ボランティアにより特徴があり、その効果も異なっていた。社会奉仕実習対象学年の計画コースの学生の意識変化があまりなかったことも問題点の1つとしてあげられよう。

今回の災害ボランティア派遣が土木工学および震災を理解する上で意義深いものであったと思われる。また、今回のボランティア経験により、社会に奉仕するという土木技術者としての自覚を高めることにも一応成功したものであると思われる。我が国では欧米諸国のように学生期前後に社会経験を積ませる習慣が乏しく、このような科目を取り入れることも必要であると思われる。そのような意味からも、今後通常形での社会奉仕実習が学生に及ぼす教育効果についてとらえてゆくつもりである。また、ボランティアに関して室崎他が、防災ボランティアの機能やその特性をいくつかの事例から整理して⁹⁾、その組織化についての可能性を探っているように¹⁰⁾、土木関係のセクションにおける作業補助等でも、学生ボランティアの有効的な活用方法について、緊急時にボランティアを組織化する上で必要な事項について探ることも必要であろう。

謝辞：本論文を作成するにあたり、受入先の方々には多大なご尽力を頂いた。被災地でのボランティア活動を行った近畿大学理工学部土木工学科学生・卒業生の行動力に感謝の意を表す。また、膨大な書類整理作業をするにあたっては、当時のボランティア事務局の学生のがんばりによるところが大きい。改めて感謝の意を表す。

<参考文献>

- 1)大阪大学：国際シンポジウム工学—教育改革と評価—,1995.11.
- 2)土木学会大学土木教育委員会：大学土木教育の現況—第VII期土木教育委員会報告—,1996.
- 3)花嶋温子，江藤剛治，三星昭宏：大学土木工学カリキュラムのボランティア活動の導入，土木学会第49回年次学術講演会講演梗概集IV，pp.62-63,1994.
- 4)たとえば，日本建築学会：1995年度日本建築学会大会学術講演梗概集（北海道），1995.
- 5)江藤，花嶋，三星，篠原他：大学土木教育における人間性教育とその評価の試み—「社会奉仕実習」科目の導入を契機として—，土木学会論文集投稿中
- 6)江藤，水野，谷平，三星，佐野他：多人数土木工学教育における電子計算機の利用，日本工業教育協会誌，第31巻第3号pp.11-15,1983.
- 7)花嶋，江藤，三星，篠原他：社会奉仕による土木工学科学生の意識変化，土木計画学研究・講演集，No.17pp.105-108,1994.
- 8)竹原，北川，武田，花嶋：土木技術者としての生き方意識に関する調査，平成7年度土木学会関西支部年次学術講演会講演梗概集，IV-48,1995.
- 9)室崎，大西，井谷，多田：防災ボランティアに関する研究（その1）概念と具体的活動事例，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東），pp.287-288,1988.
- 10)室崎，大西，井谷，多田：防災ボランティアに関する研究（その2）アンケート調査からみた組織化の条件，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東），pp.289-290,1988.

阪神大震災におけるボランティア派遣とその教育効果に関する研究

北川博巳, 竹原幸生, 武田慎治, 三星昭宏, 江藤剛治, 篠原 紀

近畿大学理工学部土木工学科では、約 1 年間の準備機関を設けて、学生に市民工学としての土木工学を理解してもらい、土木技術者として必要な素養を持ってもらう 1 つの機会として、新設したカリキュラムに「社会奉仕実習」取り入れ、今年度 4 月より開講する予定だった。先の阪神大震災に阪神地方は見舞われて、ボランティアに対する要請が高まっていた。また、土木に関連した分野においても大量のマンパワーを必要としていることも考慮して、「社会奉仕実習」を前倒しで実施することになり、学生の派遣を行った。ここでは、社会奉仕実習の概要と今回派遣した活動の内容について報告し、土木工学教育とボランティアについて、今回の震災とボランティアとの関係について考えてゆく。

The Study of Volunteer Activity in Hanshin Disaster and Its Educational Effects

By H. KITAGAWA, K. TAKEHARA, S. TAKEDA, A. MIHOSHI, T. ETOH, O. SHINOHARA

Volunteer activities in Hanshin-Awaji earthquake disaster were dispatched in Kinki University civil engineering course. Volunteer work held to the civil engineering course student. And its purpose which consider environment and welfare is cultivated.

In this study, this activities give what kind of educational effects to a student and attempt a grasp of the Volunteer welfare activities that was necessary an earthquake disaster. Also, analyzing the educational effect in the announcement meeting.
