

民・学で共催するボランティア活動の在り方について

広島大学 大学院工学研究科 ○学生会員 長津義幸, 中岡孝行
広島大学 大学院工学研究院 正会員 中下慎也
宮島未来ミーティング 法人会員 上田康二, 馬場田真一
NPO 法人 自然環境ネットワーク SAREN 呼坂達夫, 金山芳之

1. はじめに

土木工学は人々の暮らしに密着した学問分野であり、土木事業は資本整備を行うことで産業の発展や生活の質（衛生, 防災, 利便性）の向上に寄与してきた。しかし、近年メディアによって発信されている土木に関連する情報は、一概に良い印象を与えるものばかりではなく、土木に対するイメージは悪化している、と筆者らは感じている。また、小中学校における土木教育も行われているが、学生の土木離れが進み、社会基盤整備に対する社会的関心が薄いのが現状である（土木学会誌, 2010）。

また、沿岸の環境保全や環境創造に関する研究によって多くの技術的成果が得られているが、これらを社会に対して広く伝達していくことが必要である（駒井ら, 2010）。2011年度土木学会中国支部研究発表会では、一般市民に対して沿岸の自然を利用した環境保全や土木に関する啓蒙活動について報告されている（小枝ら, 2011）。

本論文では大学の一研究室（学）がボランティア団体みやじま未来ミーティング（民）と共催して実施している活動について報告するとともに、学・民が共催するボランティア活動の在り方についてこれまでの活動結果を踏まえて述べる。

2. 学・民共催のボランティア活動

2.1 ボランティア活動の実施体制

本論文で対象とするボランティア活動はみやじま未来ミーティング（通称 MMM）と共催として実施されたものである。みやじま未来ミーティングは 2001 年に開催された宮島ワークショップをきっかけに、宮島の環境を保全する活動を自発的に行おうと宮島公衆衛生推進協議会や環境保全活動に関心のある町民、宮島で活動してい

る諸団体のメンバーが参加して 2002 年に組織された。著者らの所属する研究室は、2005 年から現在まで継続して MMM と共催でのボランティア活動を実施している。

2.2 2012 年度に実施した活動

表-1 は 2012 年度に共催で実施した活動を示している。海岸清掃では、宮島にのみ生息が確認されている希少種のミヤジマトンボの生息場が漂着ゴミにより減少していることを受け、宮島の海岸清掃を約 1 時間半程度行っている。清掃後は磯に生息する生物や湿地、林に自生する植物の観察、シダ刈りなどを行っている。ホテルの生態勉強会では、人里から離れた宮島の原生林に棲むヒメボタルについて学んだ後、生息地の見学、夜の観察などを行っている。海辺の自然観察会では、磯や干潟の生物観察、夜の散歩、著者らの研究室が主体となって実施する一般市民向けの科学実験などを行っている。カキの学習会では、カキ養殖についてのビデオ学習、カキ打ち（むき身作業）場の見学とカキ打ち体験、カキ飯の炊飯体験、水質浄化実験などを行っている。各イベントの最後には参加者間で気づいたことや感じたことを話し合う「ふりかえり」を行う。参加者は親子連れから小～大学生、中高年齢者など、自然環境の保全に関心を持つ様々な年齢層の人々から成っている。

2.3 ボランティア団体の抱える問題点

ボランティア団体に所属するメンバーに話を伺うと、ボランティア団体が抱えている問題点として、1. メンバーの高齢化、2. 企画のマンネリ化があることがわかった。メンバーの高齢化については、基本的にボランティア団体のメンバーは退職後のセカンドキャリアとして子供たちに自然のこと伝えたい、今ある環境を保全したいという考えのもとに集まった方が多いため、年齢層が高い。ボランティアグループは、結成初期のメンバーからの次の世代への引き継ぎが難しく、多くのグループは長続きしないことが問題である。企画のマンネリ化については、長年同じメンバーで企画を実施・運営すると各企画の洗練化はされるものの、新しい企画がなかなか生まれてこない点が問題となっている。そのため、新規参

表-1 2012 年度に共催で実施した活動

イベント名	実施日	参加者数
海岸清掃	4月21日(土)	95名
海岸清掃	6月10日(土)	100名
ホテルの生態勉強会	6月23日(土)~6月24日(日)	41名
海辺の自然観察会	8月2日(木)~8月3日(金)	43名
カキの生態勉強会	1月19日(土)	36名



(左) 海辺の自然観察会 (ヘドロ電池)



(右) 海辺の自然観察会 (ペラペラ構造物)



(左) 海辺の自然観察会 (濁りと海の水の不思議)



(右) カキの学習会 (カキの浄化実験)

図-1 活動内容の実施風景

加者に対しては問題ないが、リピーターにとっては毎年同じ企画となり、新たな発見が無いこととなる。

私たちは、大学の研究室とボランティア団体が共催して活動することで、これらの問題点をできると考えている。次章以降には、2012年に実施した活動のうち、大学生が主体となって企画・運営した海辺の自然観察会を例に挙げ、共催実施によって得られた相乗効果についてまとめる。

3. 海辺の自然観察会の活動報告

3.1 活動の内容とねらい

子供たちに土木の魅力を感じてもらうことを目的として次の3つの実験を行った。各実験のねらいは以下のとおりである。

①ヘドロ電池：環境に悪影響を及ぼすヘドロが川や海など身近に存在することを知らせ、そのヘドロから電気エネルギーが取れることをLEDの点灯や電子オルゴールを鳴らす装置を子供たちに作ってもらい体験してもらおう。

②ペラペラ構造物：A4用紙二枚とセロハンテープのみで中身の入ったペットボトルを支えることができる強い構

造にできることを体験してもらい、構造物に使われている技術を知ってもらおう。

③濁りと海の水の不思議：河口で形成される水の塩分濃度の違いによる成層現象を水に色を付けた塩水を用いて水槽内に再現し視覚的に確認してもらい、参加者にも容器内で成層を作ってもらおう。

3.2 参加者の様子

①ヘドロ電池：ヘドロを見る子供たちも多く、興味深そうにヘドロを触ったり臭いを嗅いだりしていた。

②ペラペラ構造物：補強材をどのように入れるのがいいのかを子供たちに考えてもらったため子供たちはそれぞれアイデアを出しながら楽しそうに取り組んでいた。

③濁りと海の水の不思議：食塩と食紅を使って色のついた食塩水を子供たちに作ってもらった。近くにある海の水と同じ塩分にするのに多くの塩を使わなければならないことに驚いていた。容器内に成層を作るためには丁寧にやらなければならないので子供たちは真剣に取り組んでいた。

3.3 企画実施者の感想

①ヘドロ電池：子供たちの反応としては、電流量の違いによってオルゴールの鳴り方が大きく変わるので、変化

がわかりやすく、楽しんでもらえたように感じた。電流や電圧など、小さな子供たちには理解しにくい単語が多いのでどのように噛み砕いて説明するかが難点である。

②ペラペラ構造物：子供たちも楽しみながら真剣に取り組んでおり、補強材をたくさん入れたり、テープでの補強を増やしたりすることを子供たちが発想するなど非常に興味深かった。その中で補強をたくさんするとその分お金がかかってしまうことを伝えると納得している子供もおり、実際に物を作りながら考えることで理解が進んでいたと感じた。子供たちがこの作業をするようになった場合には、大学生のように飲み込みが早いわけではないため、丁寧に教えていかないと正しく作ることができない。子供たちを対象に工作などをする場合は、子供たちが寄り道をしながら工作するという考え、時間に余裕を持った構成が望ましい。

③濁りと海の水の不思議：塩水や水に色を付ける作業を子供たちにやってもらったため子供たちは非常に楽しそうに作業をしてくれた。しかし容器の中に成層をうまく作れない子供もおり、もっと簡単に作れる方法を考える必要があると感じた。

4. 民・学で共催するボランティア活動

大学の研究室とボランティアグループが共催することで、お互いの抱える問題点を解決することができる。大学生だけであれば、このような企画を実施したいと考えていても運営ノウハウ、広報能力の不足により企画を成

功させることは難しいが、ボランティアグループはこれまでの経験から、これらの問題を解決することができる。一方で、2.2 で述べたボランティアグループの抱える問題点については、大学生が入ることで、グループの活性化や、大学生の持つ専門知識を生かした新たな目線からの企画の提案により解決することができる。大学生にとっても子供たちに教えることの難しさ、人をまとめ、動かすことの難しさを知る良い機会となっている。

5. おわりに

本論文では、運営ノウハウ、広報能力の豊富なボランティア団体(民)と若さと専門知識を持った大学生(学)が共催で活動を実施することで、お互いの問題点を補い合ったより良い企画の運営が可能となることを実際の活動成果を踏まえて報告した。

参考文献

- 駒井克昭, 日比野忠史, 上田康二, 呼坂達夫ら: 沿岸の自然環境を利用した地域づくり活動の効果的実践手法の開発, 第62回土木学会中国支部, 研究発表会発表概要集CD-R, VI-15, 2010.
- 小枝豪志, 日比野忠史, 上田康二, 馬場田真一, 呼坂達夫, 金山芳之: 自然の魅力と土木の魅力を伝える活動, 第63回土木学会中国支部研究発表会発表概要集CD-R, VI-3, 2011.
- 土木学会: 子供たちに「土木」を伝える教育, 土木学会誌, Vol.95, No.7, pp.14-30, 2010.