ミニ学術植物園「みのりの小道」を活用した 「学生とともに育つ大学」と「地域とともに歩む大学」づくり

山岸 主門・巣山 弘介・小林 伸雄・持田 正悦・武田 久男・土倉 まゆみ・寺田 和雄・矢田 敬二

はじめに

本プロジェクトは、島根大学の大学憲章にある、「地域に根ざし、…<略>…個性輝く大学」および「<略>…学生が育ち、学生とともに育つ大学づくり」を具現する場として「ミニ学術植物園」創出し、その結果として、学部棟周辺の緑化整備も行われる、というものである。本活動は、2004年度の学部長裁量経費から採択され、学部教員が研究対象としている植物等を緑化素材に取り入れることでストーリー性・アピール性を生じさせ、また、学外の地域住民や学生が管理作業に関与する仕組みを構築した。

学部の取り組みとして開始したこの「みのりの小道」活動は、その後、全学的に様々な位置づけがなされるようになった。まず、日常的に「学内に存在する」ことについては、「環境マネージメントシステム(EMS)」内の緑化等のキャンパス・アメニティの維持・向上の側面として、また、学内の既存資源・施設を有効活用し、様々な施設・資料を「まるごとミュージアム」にした「島根大学ミュージアム」の屋外施設として、さらに、定期的に開催する「公開作業」は、学生にとってはビビットカード(正課外活動にポイントを付与しポイントに応じて特典が受けられるカード)の対象活動として、また、一般者にとっては生涯学習教育研究センターの枠組みによる「大学開放事業」として、それぞれ位置づけ・評価されるよう整備を進めてきている。

方 法【Plan】

上述の学内での様々な役割を達成し、より深化させていくため、2006年度の反省(山岸ら2007)を踏まえて、2007年度は従来からの取り組みに加え、「Checkの充実によるPDCAサイクルの活性化」および「学生とともに、地域とともに」の2点に重点をおいた。

1) Check の充実による PDCA サイクルの活性化

2006 年度から、PDCA サイクル(Plan-Do-Check-Action)を活用したプログラムシートを毎回作成しながら、継続的な改善を図る仕組みを整え始めた。この PDCA サイクルを活性化させていく最も重要なポイントの一つは、適切な「C; Check」を設定し、有効に実施することであり、2006 年度からは主観的な調査(アンケート)と

客観的な調査 (加速度や唾液アミラーゼ) をものさしと して使用してきた. 今までみのりの小道で実施してきた アンケートは、予想される回答内容を選択肢として予め 用意し、それぞれの選択肢に符号(コード)をつけるプ リコード回答を主に採用してきた. プリコード回答法は, 回答およびデータ解析のしやすさに利点がある.一方. 質問文に対する回答を回答者に自由に応えてもらう自由 回答法では、出題者が予想できなかった回答が得られる 等の利点があるが、回答およびデータ解析の難しさがあ り、比較的使用されることが少ない、本来、データ解析 の側面から回答者が制約を受けることは、望ましいこと ではない、この解決に向けて、自由記述文内の単語間の 相関分析(近藤ら2003)や、教育工学の手法であるイメー ジマップテスト (森ら 2003) などの先例があるが、今年 度は,前者の方法を採用し,単語間の出現頻度や相関を 直感的に把握することが可能なソフトウェアであるトレ ンドサーチ V1.0 (株式会社富士通ソフトウェア生産技術 研究所)を用いた.

分析手順は、以下の通りである。まず、2007年度の公開作業の参加者のうちアンケートに回答頂いたのべ262名分の回答結果(「感想・今後の希望」欄に自由記述してもらった文章)をトレンドサーチを用いて形態素分析による単語抽出を行った。抽出した単語の品詞は、主に名詞、動詞、形容詞である。これらの単語(キーワード)を関連度に応じて、互いに引っ張り合わせることによって平面上にマッピングし、分析を行った。

2) 学生とともに、地域とともに

本活動も4年目を向かえ、次第に、一般参加者の期待するところ、学生が期待するところ、教職員が期待するところ、大学が期待するところで、ずれが顕在化し、そのバランスをどのように調整していくかが今後の大きな課題であると感じている。一般参加者にとっての生涯学習的な要素の充実を図る努力も大切であるが、それを今後も継続・発展させていくためには、やはり学生の参加をさらに促し、主体的な取り組みを増していかなくてはいけないと考える。

そこで、まず、学部学生よりも経験や知識を有している大学院生数名に各自の研究成果(予定)を公開作業時に発表し、また、その研究紹介をポスターにして丸太看

板に掲示することにした. また, 学部開講授業等を活用 して,植物紹介ラベルを学生自身に作製してもらい.み のりの小道を身近に感じてもらう機会を創出することに した.

また、日常的な管理として、2006年度に購入した静 粛・低騒音タイプの草刈機 (充電式) は一定の効果を発 揮したが、現状では、春季から秋季にかけては、除草作 業が追いつかない状況である. したがって, 公開作業日 の他に、その区画を主に教育・研究の場として使用する 教員研究室の学生や自主的に気がついた教職員が除草等 の管理作業を適宜、実施する、というスタイルをとって いるが、一部の教職員や学生に負担が集中する傾向が見 られた. これらの点も考慮して, みのりの小道内に小区 画の「一坪農園」(主に学生対象)や,ブルーベリー成木 樹についてオーナー制(主に一般参加者対象)の導入を 考えた. このようにある程度管理区画を明確にすること で、学生や一般参加者の主体的な取り組みを促すことを 試みた.

結果および点検【Do&Check】

1) Check の充実による PDCA サイクルの活性化

2007年度は、第36回(4月12日)から第49回(3月 14日)まで、計14回の公開作業を実施した。参加者は、 一般参加者が41%, 学生参加者が39%, 教職員参加者が 20%で、計386名であった(図1).

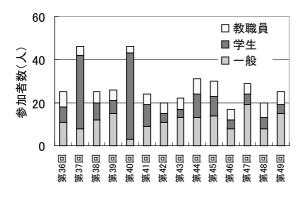


図1 2007年度 みのりの小道の参加者数

過去4年間の全参加者数に占める一般参加者,学生参 加者,教職員参加者の割合を比較してみると,学生参加 者の割合は4年間を通じて4割程度でほぼ一定であるの に対して, 教職員参加者の割合が減り, 一般参加者の割 合が増えていることがわかった(図2). 実際に、みのり の小道の公開作業が,一般参加者を中心に支えられてい る傾向が強まってきており、また、その一般参加者も固 定化(常連化)してきている.

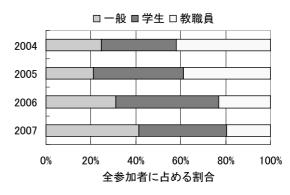


図2 年度間の参加者の変化

つぎに、Check としてのアンケートの結果についてみて みる. まず、従来から行っているプリコード回答につい て参加者アンケートの結果をみると, 設問「講師はわか りやすい説明をしていたか」および「本日の活動に満足 したか」については、「そう思う」と「少しそう思う」を 合わせた回答率はともに97~98%であった(表1).一方, 設問「体をたくさん動かしましたか」については、「そう 思う」と「少しそう思う」をあわせた回答が37%で、「そ う思わない」と「あまりそう思わない」をあわせた回答 も34%であった.「適度に体を動かすと頭も働く(満足 感が高まる)」ことを想定した質問であったが、一部の参 加者(毎回5名程度)に装着してもらった身体加速度計 の計測値も含めて解析した結果、とくに特徴的な傾向を 見出すことはできなかった.

表1 みのりの小道参加者によるアンケート結果					
	そう思う		どちら でもない		
Q1:体をたくさん動かしましたか? (%)					
	12.5	24.8	28.9	19.3	14.7
Q2:講師はわかりやすい説明をしていましたか? (%)					
	81.3	16.5	1.8	0.0	0.0
Q3:本日の活動に満足しましたか? (%)					
	69.8	27.6	1.4	1.2	0.0
※2007 年度の計 14 回の公開作業級了時に回答を得た (n=262)					

※2007 年度の計 14 回の公開作業終了時に回答を得た(n=262).

つづいて, 自由回答について, 分析ソフトによる結果 についてみてみる.満足度に注目して,「大満足」,「中満 足 | 「不満足 | のキーワードを平面上の任意の場所に固 定して、関連するキーワード抽出し、引っ張り合わせた 結果(マップ)を図3に記す.これらのキーワードは、 バネ(スプリング)の引力が釣り合う位置にマッピング され、関連性の強いキーワード同士が近くに配置される ことになる.

まず、「大満足」からは、それぞれ身体の動きの程度を 表すキーワードに分かれたが、比較的、活動量が多かっ

た「体動多」では、土運び等の身体を動かす「農作業」 に直結していた。個々の回答の中には、「肌寒くもう少し 動く作業があればいいと思った」、「体を動かす作業は楽 しかった という声もあり、青空教室の利点を生かした 内容・進め方を今後も工夫していきたい.「体動少」から は、「剪定」、「ブルーベリー」、「オーナー制」のキーワー ドがつながっていた。オーナー制を導入したブルーベリー を中心に、カキやザクロなどの果樹の整枝・剪定を主に 冬季を中心に行ったわけだが、アンケート中の出現回数 についても「剪定」は19回,「ブルーベリー」は14回と 多く、参加者の関心度が高いことが明らかになった。

その他、「竹とんぼ作り」や「竹」の「おもちゃ作り」 などが全体的に散在していること、「美味しい|「野草| を「見分ける」ことがしたいこと、「土つくり」や「肥料」 について「相談」したいこと、などが把握できた.

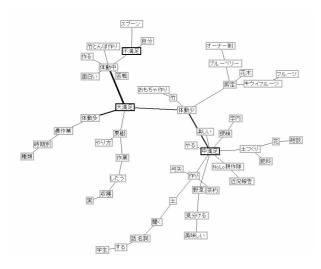


図3 参加者アンケートの自由記述文の分析結果 (満足度に注目したもの)

つぎに、出現頻度が高かった「ブルーベリー」に注目 してマッピングした結果をみると(図4),「ブルーベリー」 からは、「剪定」(来シーズンが楽しみ)、「オーナー制」 (関心が高まる),「色々」な「指導」を「受ける」,「やり 方」(植え方や育て方がわかると嬉しい)といったキーワー ドに枝分かれしていた. もう一つ,「説明」を「聞く」と 「分かる」つもりになるが、家に戻ると「忘れてしまう」 といった率直な感想も見て取れた。また、「分かり易い」 説明には,「資料」や「写真」, そして「経験」を踏まえ た「丁寧」な指導が必要であることも明らかになった.

2) 学生とともに、地域とともに

学生の授業へのみのりの小道の活用としては、まず、 研究科開講の授業「耕地生産技術学」において、年度当 初の研究計画や期待される成果について, 公開作業時に

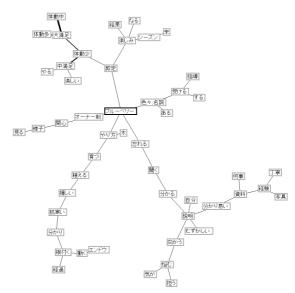


図4 参加者アンケートの自由記述文の分析結果 (ブルーベリーに注目したもの)

5分間スピーチとして説明してもらった.

また、学部開講授業では、「農作業管理論」で、みのり の小道内で気に入った植物(主に雑草)を選択してもら い, それについて, 「人間との関わり」に注目した植物名 ラベルを作ってもらった. その他,「生産技術専門実習」 や「環境問題と教育」の授業でもみのりの小道を授業の 場として利用しながら、適宜、植栽された植物を活用し ながら授業を進めた、とくに、2007年夏に、学部後援会 の援助により、野外卓が設置されたことで、青空教室と しての日常的な利用が非常に展開しやすいものとなった.

これらの授業は単位認定されるものであり、ある意味, 強制的な参加である.一方で、主体的な参加を促す意味 で導入した, 主に学生を対象とした「一坪農園」につい ては、当初、複数の同好会(園芸同好会, NOLO 耕作隊, 開拓ズ!)の利用を見込んでいたが、様々な都合により、 その利用がいずれもなくなってしまった.

福田(2007)は、今の学生はできるだけ無駄なことは せず効率的に活動していることや, 上の世代との関わり を求めずに自分たちの代だけでまとまる傾向が強いこと など,大学の学生生活課に勤務する立場で述べている. また、浅野(2007)も、友人関係が水平化している特徴 を挙げており、一緒にいること自体が楽しいネットワー ク (ブログ, ミクシィ等) は活性化しているが, 手段的 な何か目的をもった組織(部活やサークル等)は不活性 化していると指摘している. その結果, 学生の人間関係 は、ますます同年齢同士の関係になり、垂直軸、縦の関 係におけるコミュニケーションスキルが相対的に身につ かない可能性があるとしている. このような現代の学生

の特質を踏まえつつ,みのりの小道の中で,何ができて,何ができないのか,今後も可能性を探っていきたい.

主に一般参加者を対象にしたブルーベリーの「オーナー制」については、12月以降の剪定時から、成木10樹について、2名/樹程度、担当者を割り当てた。その後の施肥や除草も行っており、2008年度以降の収穫・剪定へとつなげていく予定である。上述のように、「自分」の樹としての愛着も生まれ、公開作業が始まる前の時間に自主的に除草を始められる姿も日常的になってきている。

今後の課題【Action】

2007年度の活動を振返り、以下の4点を今後の課題として挙げることにする。

1) 学生の主体的参加の促進

みのりの小道に参加したことのない学生(非参加者)を対象に行ったアンケートの結果(2008年1月実施,n=57)によると、みのりの小道が意義のある存在・活動であると思う学生は72%いるものの、では、実際に参加したいか問うと、「ぜひ参加いたい」は0%、「できれば参加したい」が31%であった。この比較的、消極的な約3割の「参加したい」学生にアクセスしてもらう方法として、まず、現場での栽培活動経験を有し、関心も比較的高いと予想される農業系高校・短大出身学生をターゲットに絞り、彼らが交流する場づくりから始めたいと考えている。また、2008年度から実質始まったビビットカードによる学生支援を彼らの動機付けのきっかけにできるように学生支援課と連携を深めていきたい。

2) 教員(学生)の研究成果の広報支援

今年度が最終年度である「フィールド学習プログラム」の参加教員や、生物資源科学部 EMS 対応委員会の環境教育・研究部会の担当委員を主なターゲットに、その研究成果を有効に広報する場の提供を行いたい。積極的に様々な教員に利用してもらうためには、この成果の広報能力をアップさせる必要がある。その一つの方法として、みのりの小道と隣接している島根大学ミュージアムとの連携を検討している。例えば、みのりの小道内の研究紹介ポスターを見た来訪者が、さらに詳しく知りたい時の窓口としての利用や「ミュージアム友の会」とのタイアップなどが挙げられる。

3) 一般参加者との双方向交流

昨年度から始めたオーナー制や一坪農園制度の仕組み をより整備するとともに、毎回のアンケートで頂く自由 記述の質問等になかなか回答できていない現状を反省し、 日常的なコミュニケーションツールとして、イラスト入 りの分かり易い通信(紙媒体)の発行を予定している. さらに、一般参加者同士でお互いが関心ある話題(持ちネタ)を披露し合う時間を設定し、受身ではない積極的な参加を促していくことを検討している.

4) 異年齢が集う場づくり

一部の学生からは「同世代とのコミュニケーションが 苦手なんだよね」といった声が最近、よく聞かれるよう になった. 比較的、高い年齢層が参加者の大勢を占める 現状を考慮すると、今後は、教育学部附属幼稚園・小学 校との連携や、島根大学の男女共同参画推進室で検討中 の学童保育(一時保育)との連携も視野に入れ、広い年 齢層の人たちが自然と集える場として整備することを考 えている. その結果、みのりの小道が様々なニーズ・分 野・立場を持った学生を含む多くの人たちが参加しやす い真の意味での「みのり」ある空間となることを望んで いる.

引用文献

- 浅野智彦(2007) 大学生の友人関係について. Campus-Life12: 16-17.
- 福田秀彦 (2007) 「熱い学生」は減りクールで真面目なサークルが主流. CampusLife12: 8-9.
- 近藤祐一郎・長瀬公秀・佐藤智史・江成敬次郎 (2003) 自由記述文による総合的な学習の評価 - 環境に対す る生徒の意識調査をとおして - . 環境教育 13(2): 13-24.
- 森幸一・大依久人・山尾健一 (2003) 環境に対する認識 及び心象の形成と評価に関する研究 – 身近な生き物 に関する学習を通じて – . 環境教育 13(2): 45-54.
- 山岸主門(他32名)(2007)ミニ学術植物園「みのりの小道」を活用した「学生とともに育つ大学」と「地域とともに歩む大学」づくり. 島根大学生物資源科学部研究報告12:69-72.