

エクステンションセンターの社会貢献

Extension Center's Contribution to the Society

森 豪[†] 宇都宮貞文^{††} 大元 司^{††} 浅井 保貴^{††}

Tsuyoshi MORI Sadafumi UTSUNOMIYA Tsukasa OOMOTO Yasutaka ASAI

Abstract This paper deals with Extension Center's contribution to the society. Extension lectures are the extension's main contribution to the society. Universities want to contribute to the society through extension lectures. But it is difficult for the lectures on mathematics and physics to attract audiences. What kinds of extension lectures are good for various audiences. Especially the lectures on science and technology? It is important for a planner of the lecture programs to research what kinds of lectures the audiences want to take. Even though the planner want to give the audiences lectures on mathematics and physics, the research on the audiences' needs will lead them to the ideas of the best lectures. Our extension program of Experience World and the Prize for Science and Technology give us the ideas about what kinds of lectures we can give the audiences. Experiences (such as experiments, exercises, and practices) and fundamental learning give the audiences the pleasure of achievement and the motivation to do more.

1. はじめに

「大学の使命と社会貢献」をテーマとする「第15回大学開放の在り方に関する研究会」が平成15年11月28日(金)に、ホテル日航那覇グランドキャッスルで開かれた。主催者は、文部科学省生涯学習政策局と琉球大学である。

「大学の使命と社会貢献」というテーマの重要性について、主催者は次のように述べている。

中世ヨーロッパにおいて誕生した大学は以後、常に知の集積・創造をする場として、そして、その知に基づく人材育成の場として、人類の歴史に重要な役割を刻み続けてきた。我が国においてもそれは例外ではなく、近代社会の到来とともに創設された大学は、現在に至るまで、知の集積と創造、そして、多くのすぐれた人材を世に送り出してきた。

しかしながら、大学の役割はこれに尽きるものではない。大学には、持ちうるすべての知的資源を広く社会へと還元する必要がある、「社会貢献」と呼ばれるそれは、いまや大学の果たすべき当然の使命とさえ指摘されるところである。(2)¹⁾

「知の集積・創造をする場として、そして、その知に基づく人材育成の場として」の役割は、簡潔に言えば、「研究と教育」である。それに加えて「社会貢献」がこれからの大学の重要な役割であるということである。

2. 社会貢献の具体例

社会貢献の具体的な姿については、「これからの大学と社会貢献」と題する、宮腰英一氏の基調講演に於いて、「大学の地域連携・貢献事業」の例としてあげられている。

[†] 基礎教育センター総合教育教室
エクステンションセンター

^{††} エクステンションセンター

① 大学の研究成果を市民に提供する公開講座などの大学開放事業

② 高大連携による出前授業、オープンキャンパス、

入試対策、体験入学など

- ③ 国や地方行政への学識者としての参画
- ④ 大学(院)への社会人の受け入れや専門職大学院、リカレント教育
- ⑤ 良き人材の提供としてのインターンシップ、キャリア・ガイダンス (10-11)

これに加えて、1980年代から産学の連携が産業界から出て大学と産業界との連携が深まり、大学の知的資源を産業界に提供するばかりでなく、共同で「知の集積と創造」をするようになる。

大学の社会貢献ということについては、従来も意識されなかったわけではない。大学の研究と教育が、最終的には社会貢献になるというふうに考えることができる。これとここで強調される社会貢献とどう違うのだろうか。上記の五項目の社会貢献の例を見て言えるのは、社会との直接的関係においてなされる貢献であるということである。たとえば、その大学の知的資源を修得した学生が卒業後、社会で活躍することによって、その大学が社会貢献したというのではなく、その大学の知的資源を有する教授が、直に社会に出て社会の益する働きをするということである。産学連携も、直接に大学が関わる。

3. 公開講座の問題と一つの解決法

本学の場合、上記の五項目および産学連携は実施されているが、エクステンションセンター、入試部、就職支援センター、インターンシップ支援センターなどの部署のほかに研究室および総合研究所で行なわれている。

本学のエクステンションセンターの場合は、上記の項目のなかでは、①の公開講座の開催を担当している。宮腰氏は、「大学の研究成果を市民に提供する公開講座」と説明しているが、公開講座についての興味深い話題が、パネルディスカッションで提供された。「大学の研究成果を市民に提供する」ことが、非常に難しいのである。市民が「大学の研究成果」を難解さゆえに受け付けない場合があり、内容の程度を落として提供することが、市民への迎合で、大学の本来ではないのではないかと、ということである。以下に、交換された意見を拾い上げてみる。

・いままで例えば独立採算ということはあまり考えないで公開講座をやれたわけです。人が集まるのは。例えば、先ほどどなたがおっしゃっていらっしゃるように、いわゆる教養で、文学だとか、あるいは芸術だとかいうのは結構集まるんですけども、我々の専門で

あるような物理学だとか数学というのはほとんど集まらないですね。それをいままでやれたというのは、文部省の補助があったから、何とか5人ぐらい集まれば良いだろうということでやった経験があるんですけども、そういうふうになりますと、大学開放の中の公開講座の部分が、いわゆる市民に迎合する形になってしまうような感じがしてならないんですけども、何かいろんな智恵があれば。僕は基礎的な学問、数学だとか、その他あまり成人になってから関心を示さないような問題というのやっぱり大学というのは市民に向かってちゃんとやっていかなくてはいけないというふうに思うんですけども、何かそういうことを打開する考え方が・・・ございましたら教えて頂きたいと思っております。(86)

「学問の府」である大学が市民に迎合してカルチャーセンターになってよいのか、という問題である。人文系の教養講座であれば、人が集まるが理数系では集まらない。これは、特に理数系の分野の公開講座担当者が直面する問題である。この日のほとんどのパネラーもいい解決法を見つけれないなかで、まず広中平佑氏が、「地域貢献とか何か言うときに、こっちが偉い連中で向こうに何か与えてやるという考え方ではなくて、自分たちにプラスになるようなプロジェクトをつくる」(88)という考え方を示され、一つの方向が見えてきた。そしてこの問題に長く取り組んでこられた朝倉祝治氏が、経験に裏づけられた、公開講座の一つの在り方、社会貢献の在り方を示された。以下が朝倉氏の発言である。

実は、私も20年近く社会人技術者教育というのを独自に進めて参りました。その経験から申し上げますと、ただいまの質問なんですけど、数学とか物理ですね、基本的なところは人が集まらないとおっしゃるんですけど、私はいままでいろんなアンケート調査とか、すべてのことを考えますと、決してそんなことはないと思います。

実は、平成13年度から東京湾岸地域に大学間コンソーシアムというのをつくらせて頂きまして、これは文部科学省の生涯学習政策局の委嘱を受けましてつくりました。そこでも膨大な調査をいたしました。そうしますと一番欲しがっている、特に社会人技術者が一番欲しがっているのは、大学の論理性とか、基本的な基礎学力というものであるという結果が出ております。

私も20年近く、いろんな社会人教育の講座を開催して参りましたけれども、一貫して進めたのは、結局

は原理原則を中心に据えた講座、これが一番成功します。決して先端技術ではないということをここで一つ申し上げておきたいと思います。

じゃあどうしたらそういうことができるのか。これは今日いらっしゃる学長先生方が偉い先生で大変恐縮なんです、どうしても高い地位に立たれますと、トップダウンと言いますか、総論的な議論になってしまう。私は草の根のような立場で進めて参りました。そうしますと、今日のご議論の中でどうか困ったというのを、結構、簡単に解決できることがかなりたくさんあるように思いました。

それともう一つ、じゃあどうしたら良いか、これは非常に当然で簡単なんです、クライアント、結局クライアントが何を望んでいるかというのを皆さん何も調査なさってないんじゃないかなと思います。少し中に入って調べて頂ければ、いくらでもお客さんはおります。

今回も東京湾岸地域の大学間コンソーシアムで、技術者教育、社会人技術者教育を進めています、その中でも成功している講座というのは、数学とか、それから物理を中心に据えた講座でございます。決してブロード・バンドとか、それから遺伝子組み換えとか、そういう話ではないということをお願いしたいと思います。

したがって、結局もう少し現実的にいろいろご覧になると、少しまた解決法が見えるのではないかと、ということで、大変僥越ですけれども、意見を出させて頂きました。(89)

広中氏と同じく、朝倉氏の目線は低く、朝倉氏の言葉で言えば、「草の根」の立場である。そこから、現実を見つめて、クライアントが何を求めているかを知ろうとすることである。クライアントのニーズを知って、それに応えるものを提供するのである。

朝倉氏の考えでは、大学に求められているのは、「大学の論理性」と「基本的な基礎学力」であり、成功した講座は、「原理原則を中心に据えた講座」である。時流を追う最先端技術の講座に人が集まるのではないということである。

また朝倉氏は、社会人技術者についてアンケート調査をされ、興味深い調査結果を公表された。平成13年度に中心に展開したアンケート調査の結果、今の社会人技術者の体質が次のようなものであることが分かったと言う。

一つはあきらめ、それから自身喪失、それから自己

疎外とか閉鎖性、それから要領主義、取り繕い主義、それからいろんな意見を総合しますと、結局は精神的な疲労を忌避する、そんなしんどいことやりたくないよというのが94%でそのように感じます。それから、冒険心がないとか、科学的な思考とかに興味がない。甘えなんですね。だれかが何とかしてくれる……、社会に対する甘えです。それから忍耐力がない。忍耐は絶対、嫌。これは精神的な疲労とも関係しています。それから、誇りなんて面倒くさいというようなメンタリティーがある。(127)

絶望的な人間像が浮かび上がってくる。この技術者には、教育を需要する意欲や意識がない。こういう人間に対しては、良質な、高度な教材や知識を提供しても、まったく効果は得られない。社会人技術者の教育の重要な点は、この意欲や意識を目覚めさせることである。学ぶ意欲や意識がなければ、なにも始まらない。知的資源の提供といっても、まったく話にならない。そこで意欲を持たせるにはどうするか。学ぶ出発点を形成するにはどうするか。朝倉氏は次のように言う。

……いままでの経験で意欲を持たせるのは実習とか実体験でやるより仕方がないというのが私どもの結論でございます。実験、実習を取り入れると飛躍的に改善します。しかも、実験、実習というのも、高級なもののはだめです。オウムの法則みたいなことでみんな感激するんです。そのところをいくら説明しても、大学の先生はだれもご理解頂けない。複素数が使えるようになればたいしたものだと。複素数さえも使いこなせないというのが、いまの技術者の実情だということを知っておいて頂きたいですね。すべて仮想空間なんです。コンピュータに聞けば何でも分かる。マニュアルがどこかにあるという体質があると思うんです。これはもう蔓延していることでございます。(138)

意欲をかきたてるには、実験、実習だと朝倉氏は言う。学ぶ意欲を失った原因の一つが、コンピュータの出現で、コンピュータに聞けば分かる。自分が努力する必要がない。自分で努力して、手探りの試行錯誤をやって苦労することをしない。どこかにマニュアルがあって、それを見れば分かる。それを探そう。もしくは、探そうとさえせずに、だれかが、どこかから、そのマニュアルを用意してくれるという気分になってしまう。慢性的な無気力状態である。問題に対して、自分で努力して解こうとすることをしない。マニュアルやコンピュータに相談している間に、自分で努力することを忘れてしまう。ひたす

ら、どこかにあるはずの解答やマニュアルが出てくるのを待つようになるのである。

意欲を目覚めさせる方法について、朝倉氏はさらに次のように言う。

それともう 1 点ですが、じゃ意識改革をするための講座、自己実現という講座を私、いくつもやったんですが、成功しません。自己実現、そういう意欲を喚起する講座をやっても、ほとんど効果がありません。・・・やっぱり実務というか、ものを使って教育する。仮想空間ですね、バーチャルな世界、コンピュータのバーチャルな世界と実際の自然の世界というのを、どうやって識別する意識を持たせるか、それが最大の問題のように思えます。(138)

意欲を目覚めさせる方法は、「ものを使って教育する」ことである。朝倉氏は、仮想空間、コンピュータのバーチャルな世界の害を言う。意欲を回復させる方法として、朝倉氏のあげる、実験、実習、そして「ものを使う教育」は、身体を使う教育、五感を使う教育と言い換えられる。実感のない、身体感覚の希薄な体験は、意欲を目覚めさせることにはならない。五感を使い、身体を揺るがせる体験を積み重ねて、意欲がわいてくるということだと思われる。

4. 実験・実習としての「まるごと体験ワールド」

本学のエクステンションセンターの催すイベントに「まるごと体験ワールド」というものがある。これは、小中学生がその親とともに参加して、理科実験やものづくりをするイベントである。理科離れを憂い、一人でも多くの子供たちに理科への興味をもってもらいたいという願いから始まったのであるが、実験、実習によって、ものづくりによって、意欲を目覚めさせている試みだと考えられる。

平成 15 年の「まるごと体験ワールド」は、以下の内容で実施された。

- ① 燃料電池をつくろう！
- ② 室内の空気は安全か？
- ③ パソコン文化講座
- ④ 超音波で試してみよう！
- ⑤ 色をかえてみよう
- ⑥ スターリングエンジンを作ろう
- ⑦ ロボットに挑戦！
- ⑧ ゲルマニウムラジオの製作

⑨ 響の不思議体験

⑩ コンピュータプログラミング入門

⑪ 川と石と生き物の観察会

募集人員は 580 人であったが、応募者総数（保護者を含む）は 1186 人であった。平成 14 年度は、応募者総数は、710 人であったのに対し、45%増であった。平成 14 年度は参加無料であったのに対し、参加費 500 円を平成 15 年度は徴収した。イベント開催の経費をどうするかは、重要な問題である。イベントの将来性を考えれば、基本的な材料費と諸経費を見た参加費の徴収は、避けて通れない。そこで、平成 16 年度は講座の状況を見ながら、昼食代を含む試料代として 1000 円から 5000 円を徴収した。その資料代徴収のための事前の納入事務手続きのために申し込み締切日は 11 日早くした。そのこともあってか、応募者総数は 740 人であった。

平成 16 年度の講座数は、12 講座で、特色のある講座は、2 日間で行なった「手作り電池で遊ぼう」であった。じっくり腰を据えて理科教育に取り組み、理科の面白さを味わってもらおうという企画で、資料代も 5000 円としたところ、5 名の参加者があった。また高校生のために「透過型電子顕微鏡で最先端のカーボンナノチューブを観る」という企画も、11 名の応募があった。

興味深いのは、このようなイベントが派生効果を生むことである。電気工学科の一柳教授と雪田助教授のグループでは、平成 14 年度に行なった「花力発電」に対して、瀬戸市幡山東小学校より出前授業の要請があり、平成 15 年度の「燃料電池を作ろう」に対しては、トヨタ自動車下山工場より、従業員の現職教育として実施してほしいとの要請があった。燃料電池研究の最先端を走る企業からの要請で、担当者は戸惑いを感じたが、これは、朝倉氏のいう、実験・実習・それもシンプルなもののもつ魅力であると言えるだろう。「もの」のもつ魅力であるともいえるだろう。シンプルなものであっても、それだからこそ素朴な達成感があり、それは人間の根底の生きる実感を豊かにするものではないのだろうか。また忘れてはならないのは、平中氏の「地域貢献とか何とか言うときに、こっちが偉い連中で向こうに何か与えてやるというような考え方ではなくて、自分たちにプラスになるようなプロジェクトをつくるということなんです」という言葉に示されていることである。小学生も喜び、現職の大企業の技術者も喜ぶものは、大学教員の喜ぶものでもある。シンプルで素朴な発見や達成感、人間の活力の根底を形づくるのではない。

朝倉氏が、無気力な技術者像を紹介し、そこに何でもすぐ解答を出すコンピュータや、最短距離のやり方を提

示するマニュアルの影を指摘していたが、そのような最先端なものもついに落ち、生きる実感すら失ってしまう事態を避けるには、シンプルで素朴な発見、達成感を五感で味わう根底的体験を積み重ねる工夫が求められているように思われる。その根底的体験は、知的資源を提供する側の大学教員にも言え、「こっちが偉い連中で、向こうに何か与えてやるというような考え」を捨てて、共に体験することが大切であると思われる。また大学生の教育とは違った教育を体験することは、教育観においても新たな発見をもたらすものと思われる。

5. 「A I Tサイエンス大賞」

本学のエクステンションセンターの活動の社会貢献の一つに、「AIT サイエンス大賞」というイベントがある。名古屋電気学園創立 90 周年事業の一環として、平成 14 年度に開始された。

「青少年の科学への興味・関心を喚起するとともに、科学技術立国を支える人材の育成のために、日ごろの理科クラブ・科学クラブ・課題研究等の成果を顕彰する」という意図で、自然科学部門とものづくり部門に分けて高校生に参加を求め、発表大会を開催して、日ごろのクラブ活動を援助する意味で、賞金を授与するものである。

平成 14 年度第 1 回「サイエンス大賞」応募者は、自然科学部門 10 校 16 件、ものづくり部門 7 校 7 件、合計 17 校 18 件であった。平成 15 年度第 2 回「サイエンス大賞」応募者は、自然科学部門 15 校 16 件、ものづくり部門 13 校 16 件で、合計 28 校 32 件であった。

平成 16 年度第 3 回「サイエンス大賞」応募者は、自然科学部門 18 校 22 件、ものづくり部門 10 校 16 件、合計 28 校 38 件であった。その最終結果は、以下の通りである。

『自然科学部門』

<最優秀賞>「フーリエ解析による蛇腹ホース発音の考察」(菊里) <優秀賞>「飛騨における地温・地熱の研究」(吉城)「ミルククラウンの形態について」(一宮)「二酸化炭素がアイビーの光合成量及び蒸散量に及ぼす影響について」(関)

<奨励賞>「シャボン玉」(東海南)「地震と火山の関連性について」(各務原)「海藻類からのヒ素の検出」(半田)「火成岩の化学組成とガラスの色」

(加茂)「カプトエビ〜ふ化の条件〜」(羽島北)

「金華山達目洞の変形菌調査」(岐阜農林) <審査員賞>「矢谷川の水質と水生生物の調査」(四日市西)「人間の立体認識における S & D」(岡崎) <特別賞>「地域

と連携して科学をおおいに楽しもう」(成章) <努力賞>「鶴形山のヒルハルゼミ」(武義)「コンピュータの分解による内部構造の理解」(日進西)「地震予知の研究」(吉城)「冷却 C D による彗星観測」(一宮)「大地震を想定した非難生活」

『ものづくり部門』

<最優秀賞>「AURORA」(岡崎) <優秀賞>「からくり人形」(名電)「ヒューマノイドロボットの製作研究」(可児工業)「災害救助用ロボットに関する研究」(浜松工業) <奨励賞>「自転車の研究」(春日井工業)「レンズ付きカメラと印画紙の作成」(豊橋西)「赤外線リモコン制御 4 足歩行ロボットの製作研究」(可児工業)「木製フレームの電気自動車製作に挑戦」(佐織工業)「リフターの製作と考察」(佐織工業) <審査員賞>「ものづくりへの挑戦—相撲ロボットの連覇に向けて—」(四日市中央工業)「完全自立型二足歩行ロボットの研究と製作」(愛知工業)「モデルロケットの研究」(津島)「ハイブリッドエネルギーシステムに関する研究」(春日井工業)「歩行ロボットの研究」(ピンボールの製作)「LEGO MINDSTORMS を利用したロボット研究」(島田工業)

自然科学やものづくりの研究成果は、必ずしも毎年出るものではなく、二年かかるものもあり、三年かかるものもある。そのような状況の中で、毎年応募者が増加しているのは、開催者として喜ばしい限りである。しかしその喜びとともに、問題も生じた。応募者の発表方法である。

第 1 回は、応募者全員が、同一教室で口頭発表即ちステージ発表をすることができた。同一教室で参加者全員の発表ができるのが、一番良い。事前に論文にまとめて提出願ひ、すべて印刷にして当日はそれに目を通しながら、発表を聞く。参加者の声の中で、それぞれの部門の参加者が違う部門の参加者の発表を聞くことができ、刺激になったという声があった。

第 2 回の場合、応募者増により、同一教室でステージ発表をするには、発表者の制限をせざるをえなくなった。まず論文を提出してもらい、ステージ発表者を決める予備審査を行なった。その結果、ステージ発表者は、自然科学部門では 16 件を 8 件に絞り、ものづくり部門では 16 件から 9 件を選んだ。選に漏れた、それ以外の発表は、パネル発表という形で行なってもらった。

第 2 回発表大会後、各高校の参加者に感想を求めたところ、ステージ発表だけの応募者の不満が寄せられた。そこで、第 3 回では、同一教室での発表をやめて、発表の場を二箇所にし、ステージ発表者を多くしようと試み

た。別部門の発表も聞けたという同一教室での発表の利点なくなることを補うために、すべての発表者がパネル発表も行い、パネル発表の場では、すべての参加者の交流ができると見込んだのである。

第3回のステージ発表者は、自然科学部門は20件中10件、ものづくり部門は17件中9件であった。発表者は期待したほど増加しなかった。全員参加するパネル発表の時間を十分とるために、ステージ発表の時間を増やすことができなかつたのである。また期待したパネル発表場での、参加者の交流も十分にはできなかつた。自分たちの発表の場を離れられなかつたからである。参加者間の交流という大きな目的の一つが十分果たされたとはいえなかつた。

平成17年度第4回「サイエンス大賞」発表大会は、第3回大会の反省を踏まえて、ステージ発表の発表時間を少なくし、可能な限り発表者の数を多くするつもりである。論文だけで審査するには、不十分なこともあり、ステージ発表とパネル発表と全体で判断すべきだと考えたからである。ステージ発表の時間が短くて、十分説明できない部分は、パネル発表で補ってもらうことにした。またパネル発表の場では、いつまでも自分の発表の場に、発表者が釘付けにならないように、交流が可能な時間を設けることにするつもりである。

高校生のクラブ活動を元気づけ、援助するためのイベントであるので、できるだけ多くステージ発表できるようにする工夫も重要であるが、もう一つ重要なのは、審査基準や審査結果についての説明である。第3回から、審査結果についての審査委員会からのコメントを予備審査の段階からつけて各応募者に送ることにした。審査コメントに不満の応募者が、ステージ発表への思い入れが強くなったという声を聞いた時は、コメント送付が前向きな対応を求めていただけに安堵させるものがあつた。

審査基準であるが、その根本のゆきつくところは、応募者がいかに努力しているか、を見るということである。高校生の段階では、専門的知識や技術に於いて不十分なのはやむをえない。また応募者の試みる研究が、すでに他の場でも研究されており、それを参考にすることも可能であり、安易に模倣した研究を行なうこともできる。審査員がステージ発表とパネル発表を聞き、見て、質問して見極めようとするのは、与えられた条件下で、いかに考え、工夫しているか、そのオリジナリティを見ることが大切であると考えている。

「サイエンス大賞」を社会貢献という観点から見る時、知的資源をもつ大学として、その資源の専門的な部分を提供できる機会であると言える。勿論、教員は各自の教

育研究をもっているのに、高校生の研究のすべてに対応できるわけではないが、高校生の研究と同じ分野の場合も多く、そこでは、先輩研究者の立場から助言ができる。そして高校生が独自の立場から新たな発見をする場合もあり、基本的には、この「サイエンス大賞」というイベントも、大学側と高校側の双方向の活動から成果が出てゆくもののように思われる。

理科離れと言われるが、「サイエンス大賞」の参加者を見てみると、理科好きの若者が育っているのに心強く思える。「草の根」の立場をいう朝倉氏は、理系講座への参加者の少なさについて、総論的に悲観的なことをいうのではなく、「現実的にいろいろご覧になると、少しまた解決方法が見えるのではないか」と言う。この「サイエンス大賞」参加者の理科に対する熱心な対応を見過ごしてはならない。「サイエンス大賞」や「まるごと体験ワールド」は、大学が知的資源を提供し、社会貢献をする場である以上に、直に小中高生などの青少年や一般の社会人に触れて、何が求められているのか、を知る場でもある。

大学の社会貢献は、相手側のニーズを抜きにしては成立しない。自分たちの研究成果としての知的資源があるからと言っても、ニーズを無視して提供しても、だれも受け取らない。ニーズがあつて、それに対応したものを提供すべきであろう。そのためには、求められる機会を利用して、参加者の反応を見極め、求められるものが何なのか考えていくことが大切である。朝倉氏が「少し中に入って調べて頂ければ、いくらでもお客さんはおります」と言われるように、社会と関わる機会を利用して、ニーズを探る努力をすべきである。

6. 「まるごと体験」「サイエンス大賞」からの発展

エクステンションセンターには、「まるごと体験ワールド」や「サイエンス大賞」を機縁として、講師派遣の要請がある。以下は最近のものである。

- ①平成16年2月22日サイエンスワールド第6回市民講座 森野教授・岩月講師「コンクリートの科学」
- ②平成16年3月27日28日でんきの科学館雪田助教授「静電気のおしぎ」
- ③平成16年3月28日とよた科学創造フェスタ 戸伏教授「形状記憶材料で遊ぼう」 曾我部助教授「地震に強い家を作ろう」
- ④平成16年5月15日みよし悠学カレッジ内田助教授「初夏の自然体験A」
- ⑤平成16年5月29日30日とよかもふるさと文化

まつり「物の博物館」古橋助教授「二足歩行ロボット」加藤教授「ワームロボット」中原教授「へび型多自由度熱アクチュエーター」渡辺教授道木講師「ランサーロボット」内田講師「リモコン気球」

- ⑥ 平成 16 年 9 月 4 日 World Econo Move IN とよた新宮助教授・水谷助教授テクニカル・サポート
- ⑦ 平成 16 年 11 月 28 日サイエンスワールド 中村助教授「家を地震から守ろう」
- ⑧ 平成 16 年 11 月 27 日 12 月 4 日みよし悠学カレッジ水野助教授「プログラミング入門」
- ⑨ 平成 16 年 3 月 20 日とよた科学創造フェスタ 中野講師「全てが凍る！-196 度 C の世界」

これらは、いずれも好評であった。求められるものを提供したからである。こういう経験をつむことによって、本学が提供できるものが明らかなものとならと思われる。

そして肝に銘じたいことは、そこで行なう実験や実習がシンプルなものであっても、人間の意欲を呼び覚ます、五感を使った人間の生き生きとした存在感を形成するものにつながっていることである。そしてその感覚は、提供する本学の担当者にとっても、大切な体験であって、決して「こっちが偉い」という感覚をもってするべきものではないということである。

「まるごと体験」と「サイエンス大賞」は、実験・実習という意欲を喚起するものであるということで、本学の社会貢献のあり方の一つの方向を示すことができている。これは、最初にあげた宮腰英一氏の社会貢献の諸例の中にはなかったものである。本学らしい、工業大学としての利点を応用したものと言える。問題は、宮腰氏のあげたもので、理数系の大学に困難さのある公開講座である。

7. 公開講座

最近の本学の公開講座で、多くの受講者を集めたのは、杉野教授の「世界遺産を旅しよう」であった。この講座は、募集以上の受講希望があり、追加講座を行なったほどである。社会ニーズに十分応える企画であったと言える。平成 15 年 6 月の「楽しい科学」も好評であった。小田教授の「あいまいさの科学」寺本教授の「缶コーヒーの科学」野村教授の「思考の科学」石垣教授の「色で売る—カラーマーケティング—」である。そして平成 17 年 3 月の「中国—上海—南京を旅する—」であった。それ以外の建築系の企画は、最近、人々の関心を寄せていると思われる介護住宅やリホーム、家の環境などを扱っ

たが、十分な受講者を集められなかった。社会のニーズを満たすものと予想したが、予想はずれた。題名や広報の仕方などの問題点はあったが、社会のニーズを読むのは難しい仕事である。

本学では、平成 17 年 4 月に名古屋市の本山に本山キャンパスを開校する。経営情報科学関係の大学院の開校とともに、公開講座の開講を企画している。本稿の執筆段階で、開講講座はどうか決定した。公開講座については、本稿の最初に記したように、一般に公開講座については、大学の意図が十分受講者に受け止められるわけではなく、どこも悪戦苦闘している。他大学の講座を見ると、英会話などの語学系講座が多い。語学系講座を開講している他大学は、学部語学系学部をもち、そのつながりは自然に感じられる。本学は工業大学である。工業大学であっても、語学の公開講座を開設しても構わない。工業大学でも、このようなものも提供できます、このような人文系要素もある大学です、と言う意味では、良いかもしれない。今回の企画にあたって、本学では、そういう方向をとらず、本学らしいものを提供することにした。

本稿との関わりで言えば、開講講座は、朝倉氏のいう「原理原則を中心に据えた講座」である。本学の原理原則を明確に示すという姿勢で講座を構成した。それが、どのような受講者を集めるか。それは分からない。しかし開講にあたって、本学が何を大切に思っているかを示そうと思ったのである。勿論、それは「こっちが偉い」という観点から講座構成をしていない。これまでの、公開講座の反応や「まるごと体験」などの経験を踏まえて、講座構成をした。それが、どの程度受け入れられるか、それは分からない。こちらの勝手な考えや期待が作用している可能性もある。当面は、試行錯誤で、受講者の求めているものを提供できるように努力するばかりである。

8. おわりに

われわれの体験している IT 革命は、情報伝達の革新的な変化をもたらすばかりでなく、社会構造を根本的に変革しようとしている。われわれは、未知の世界に直面している。大学と社会との在り方も旧来の在り方では対応しきれない状態になっている。現代の特質は、インターネットの特質である「双方向」ということであり、「相互作用」ということである。一方的な思い入れは避けなければならない。地道に「草の根」の立場で、何が求められているのか、何を提供できるのか、最も良いものを求めていかなければならない。

注

- 1) 「第 15 回大学開放の在り方に関する研究会 第 9 回生涯学習実務者協議会 報告書」, 文部科学省

生涯学習政策局 琉球大学、2003 年。以下の引用の () 内はすべて本書の頁数。

(受理 平成 17 年 3 月 17 日)