

生分解性プラスチックを用いた模擬店と展示の実施

信山 克義*・皆川 琢麻**・斗沢 優太**
石木田 智幸**・一条 俊介**・川崎 翼**
鈴木 克幸**・田中 東**

Implementation of the Booth and Exhibition Using the Biodegradable Plastics

Katsuyoshi SHINYAMA, Takuma MINAKAWA, Yuta TOZAWA,
Tomoyuki ISHIKIDA, Syunsuke ICHIJO, Tsubasa KAWASAKI,
Katsuyuki SUZUKI and Azuma TANAKA

Abstract

The booth and exhibition using the biodegradable plastics were carried out in the school festival held over two days in Hachinohe Institute of Technology. In the booth, the bowl made from the biodegradable plastics used by EXPO2005 was used. On the other hand, many biodegradable plastics products were exhibited and the usefulness and possibility of the biodegradable plastics were advertised. As a result of carrying out a questionnaire to a visitor, it became clear that it is necessary to perform the education about the biodegradable plastics to the younger age group.

Keywords: biodegradable plastics, booth, exhibition

1. はじめに

八戸工業大学では2005年10月22日(土)、23日(日)の2日間にわたり学園祭が開催されたが、著者らの研究室(以下、「本研究室」と記す)では「生分解性プラスチック」を用いた模擬店と展示を実施した。模擬店では、愛・地球博で使用された生分解性プラスチック製の丼を使用した。また、国内で開発または販売されている生分解性プラスチック製品を数多く展示し、生分解性プラスチックの有用性と可能性をアピールした。さらに、来場者に対しアンケートを実施した。

2. 実施内容

2-1 生分解性プラスチックを用いた模擬店

本研究室の模擬店では毎年「カレーうどん」を販売(2日間で約300食)しているが、その丼に「2005年日本国際博覧会」(愛・地球博)で使用されたものを利用した(写真1を参照)。この丼は「生分解性プラスチック」からできており、(財)バイオインダストリー協会より特別に貸借したものである。また、(財)バイオインダストリー協会よりご提供頂いた「生分解性プラスチック」製のコップを用いて、来場者に麦茶をサービスした。なお、丼は何度も使えるように強度を高めた「リターンブル型」、コップは「ワンウェイ型」(使い捨て型)となっている。

一方、お持ち帰りを希望する来場者には、Yahoo! JAPAN からご提供頂いた「エコ皿」

平成17年12月16日受理

* 電子知能システム学科・講師

** 電子知能システム学科・4学年

を利用した（写真2を参照）。「エコ皿」は、サトウキビの絞りかすを再利用したもので、全国各地の学園祭に約5万枚無料配布されている。エコ皿は「ワンウェイ型」となっており、本研究室では昨年の学園祭より採用している。

2-2 生分解性プラスチックに関する展示

本研究室で行っている研究内容説明パネルと併せて、財団法人や企業より特別に貸借またはご提供頂いた「生分解性プラスチック」製品を数多く展示した（写真3を参照）。

3. アンケート結果

生分解性プラスチックに関する展示の来場者

に対しアンケートを実施した。有効回答数は51名であり、男性32名(63%)、女性19名(37%)の割合であった。図1に回答者の年齢層を示す。この図からわかるように、幅広い年齢層の来場者が見受けられた。過半数が20代であったが、これは学生主体である学園祭特有のものである。それ以外は高校生や親子連れが多かった。

次に示す6項目についてアンケートを実施した。アンケート集計結果を図2から図7に示す。

- Q1 生分解性プラスチックを知っていましたか？
- Q2 植物(トウモロコシ)からプラスチックを作ることが出来ることを知っていましたか？
- Q3 「愛・地球博」に行きましたか？



写真1 「愛・地球博」で採用された丼



写真2 Yahoo! JAPAN で無料配布している「エコ皿」



写真3 生分解性プラスチックに関する展示

- Q4 「愛・地球博」で、生分解性プラスチックが使われていたことを知っていましたか？
- Q5 信山研究室の展示は役に立ちましたか？
- Q6 興味を持った展示品は何ですか？（複数回答可）

始めに、Q1【生分解性プラスチックを知っていましたか？】という質問をした結果、約半数の来場者が生分解性プラスチックを認知していた。特に30代以上の年齢層ではほとんどが認知していた。一方、未成年に関しては1名しか認知していなかった。また、Q2【植物（トウモロコシ）からプラスチックを作ることが出来ることを知っていましたか？】という質問をした結果、約3割の来場者が植物（トウモロコシ）からプラスチックを作ることが可能であることを認知していた。また、認知している世代は20代以上が多く、未成年に関しては1名しか認知していなかった。Q1及びQ2の結果から、特に次世代を担う若年層に対して生分解性プラスチックに関する教育が急務と言える。

次に、Q3【「愛・地球博」に行きましたか？】という質問をした結果、「愛・地球博」来場者は4名（8%）のみであった。今回のアンケート回答者のほとんどが青森県在住者であり、地理的な問題が大きいと言える。また、Q4【「愛・地球博」

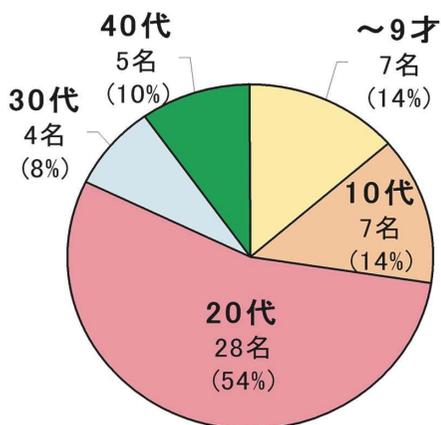


図1 回答者の年齢層



図2 Q1【生分解性プラスチックを知っていましたか？】

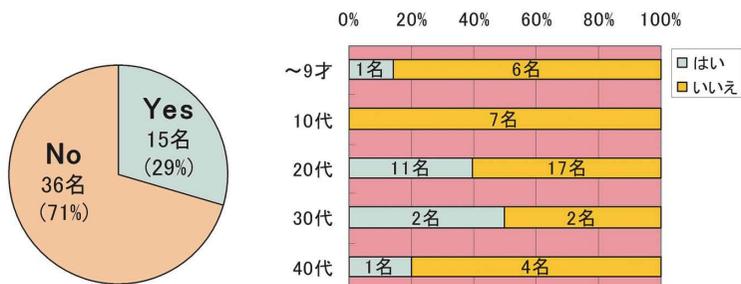


図3 Q2【植物（トウモロコシ）からプラスチックを作ることが出来ることを知っていましたか？】

で、生分解性プラスチックが使われていたことを知っていましたか?】という質問をした結果、9名(18%)の方が認知しており、Q3の「愛・地球博」来場者数(4名)を上回った。これはプレス報道の効果であると考えられる。

Q5【信山研究室の展示は役に立ちましたか?】という質問をした結果、約7割の来場者が本研究室の展示を高く評価して下さった。一方、若年層になるほど評価が低くなる傾向が見られた。この原因として、パネルや説明の内容が若年層には難しかったためと考えられる。今後、若

年層に好感を持たれる展示になる様、改善していきたい。

Q6【興味を持った展示品は何ですか?(複数回答可)】という質問をした結果、「携帯電話」(NTTドコモ(株)及びソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーション(株))が最も人気があり、次いで「愛・地球博」の食器((財)バイオインダストリー協会)、3番目が「ウォークマン」(ソニー(株))及び「レジ袋・ゴミ袋」(三井化学(株)、ユニチカ(株))であった。現在、携帯電話は幅広い年齢層で利用され、1人1台

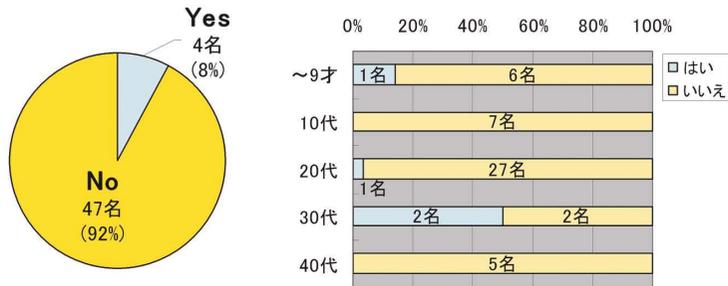


図4 Q3【「愛・地球博」に行きましたか?】

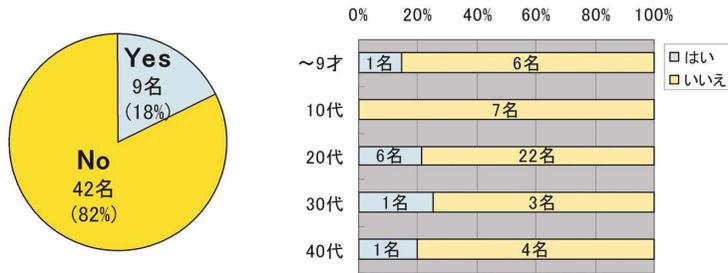


図5 Q4【「愛・地球博」で、生分解性プラスチックが使われていたことを知っていましたか?】

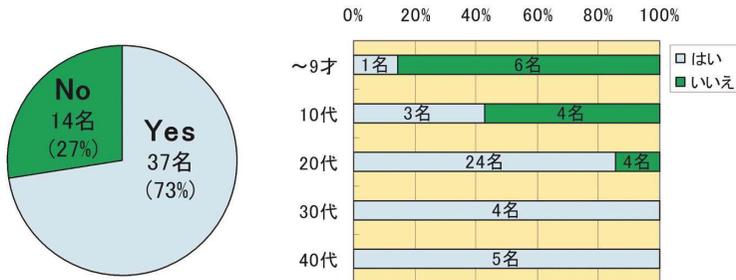


図6 Q5【信山研究室の展示は役に立ちましたか?】

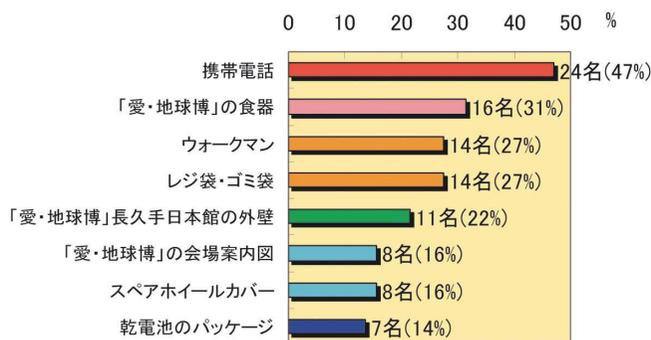
の時代になっている。特に、今回の来場者の過半数を占める20代の世代ではほぼ100%の普及率を誇っている。すなわち、携帯電話はもっとも身近に感じられる展示品であったため、関心が高かったものと考えられる。「携帯電話」や「ウォークマン」、「愛・地球博」の案内図（（財）2005年日本国際博覧会協会）などは性別に関係なく興味を示したが、性別の違いによって興味の持ち方に変化が見られた展示品もあった。例えば、「スペアホイールカバー」（トヨタ紡織（株））や乾電池のパッケージ（松下電池工業（株））は男性の方が興味を示し、「愛・地球博」の食器（（財）バイオインダストリー協会）や「レジ袋・ゴミ袋」（三井化学（株）、ユニチカ（株））は女性の方が興味を示した。

アンケートの最後に、本研究室の展示の感想を自由に書いて頂いた。その一部を表1に示す。

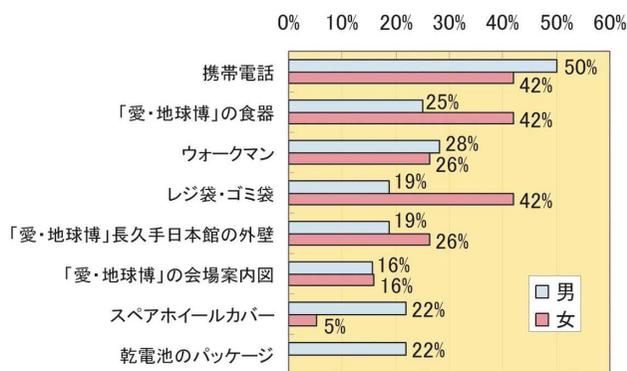
概ねの来場者が生分解性プラスチックの展示品に対して高い関心を示してくれたと思われる。一方、9歳の女兒2名に関しては「あまりわかりません」、「わかりません」と回答しており、Q5の結果と相関性があると言える。

4. おわりに

本研究室では、本学で2日間にわたり開催された学園祭にて「生分解性プラスチック」を用いた模擬店と展示を実施し、来場者に「生分解性プラスチック」に関する取り組みを紹介した。その際、財団法人や企業から「生分解性プラスチック」製品を特別に貸借またはご提供頂いた。そのお陰で、国内で開発または販売されている「生分解性プラスチック」製品を数多く展示することができ、来場者に対し「生分解性プラスチック



(a) 全体



(b) 男女別

図7 Q6【興味を持った展示品は何ですか？（複数回答可）】

表1 来場者の感想 (抜粋)

感 想	年齢	性別
沢山のものに生分解性プラスチックが使われていて驚いた。	47	男
トウモロコシから色んなものができているのでビックリしたし、すごいなあ~と思った。	46	女
沢山のものに生分解性プラスチックが使用されていて素晴らしい。	45	男
自分が知っている以外にもたくさん生分解性プラスチックが使われていて驚いた。	38	女
勉強になりました。	27	男
色々なものがあってびっくりしました。	22	男
これからは生分解性プラスチックの時代だと思った。	22	男
地球に優しいプラスチックを知ることができて良かった。	22	男
すごいと思いました。	20	男
大量にゴミの出る社会では最も大切な試みだと思う。	20	男
とうもろこしでプラスチックを作れるなんてびっくりしました。	11	女
あまりわかりません。	9	女
わかりません。	9	女

ク」の有用性並びに限りない可能性を存分にアピールすることができた。一方、次世代を担う若年層に対して「生分解性プラスチック」に関する教育が急務であることが明らかとなった。したがって、今後も学園祭を始め、特に若年層を対象とした出前講義等において「生分解性プラスチック」の素晴らしさをわかりやすく解説していきたい。そして、循環型社会形成への一助となることができればと考えている。なお、本研究室では学園祭終了後（2005年10月31日（月））、学園祭で回収した生分解性プラスチック製の「コップ」と、サトウキビの絞りかすを再利用した「エコ皿」を土に還した（写真4を参

照）。

補足となるが、本研究室では生分解性プラスチックの電気絶縁材料としての実用化を目指し研究を行っている。最近のトピックとして、2005年10月22日（土）に秋田市で開催された国際会議（The Fifth International Conference on Material Engineering for Resources）や、2005年12月5日（月）に本学科1年生を対象に行った講義にて、研究成果の説明と併せて「愛・地球博」のエコブック及びエコマップ（（財）2005年日本国際博覧会協会）や、「愛・地球博」で採用された食器に関するリーフレット（（財）バイオインダストリー協会）を国内外の研究者に配



写真4 学園祭で回収したコップとエコ皿の埋設

生分解性プラスチックを用いた模擬店と展示の実施（信山・皆川・斗沢・石木田・一条・川崎・鈴木・田中）



写真5 国際会議の様子



写真6 授業の様子

布し、日本が国を挙げて「生分解性プラスチック」の普及と推進に努めていることをアピールした（写真5および写真6を参照）。

最後に、ご協賛頂いた財団法人並びに企業の皆様に対し、心より御礼申し上げます。

〈協賛〉（財）2005年日本国際博覧会協会，（財）

バイオインダストリー協会，東ゼロ（株），三井化学（株），ユニチカ（株），ソニー（株），ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーション（株），NTTドコモ（株），松下電池工業（株），トヨタ紡織（株），（株）乃村工藝社 他（順不同）