

# 環境科学部における学生主体の 環境マネジメントシステムの提案

長岡諭志\*、松田香穂里\*、鳥井俊輔\*、広石暁子\*\*、中村修\*\*\*

## A Proposal on the Faculty of Environmental Studies of EMS Mainly Managed by Students

Satoshi NAGAOKA, Kaori MATSUDA, Shunsuke TORII, Akiko HIROISHI  
and Osamu NAKAMURA

**Abstract:** Four years have passed since the Faculty of Environmental Studies in Nagasaki University initially acquired ISO14001 certification, the internationally standardized Environmental Managements System, after a strict inspection. However, our EMS consists of only teachers and the office staff in the faculty, excluding students as participants.

Although the EMS is being managed rather smoothly for the time being, most students lack awareness of it and the level of interest is low. Considering that the faculty is an educational institution, the students' involvement would be more desirable from the viewpoint of education and also efficiency.

A number of students examined how Chiba University was running their EMS in terms of students' commitment, and compared their system with Nagasaki's as a part of the coursework for their Environmental Management Theory course in 2005. In 2006 and 2007 on the basis of their investigation, other students made a proposal for a change in the system, that is, to switch to an EMS administered mainly by students. They also initiated other related activities to do with environmental management.

**Key Words:** ISO14001, Environmental Management Systems, University

### はじめに

長崎大学環境科学部（以下、本学部）は平成 15 年 3 月に環境マネジメントシステム（以下 EMS）の国際標準規格である ISO14001 を認証取得し、平成 18 年 3 月、更新審査を通過した。本学部は ISO14001

の規格要求事項に従う形で PDCA サイクルをまわしてきており、EMS を運用する体制は十分整った、と考えられる。

しかしながら、本学部における EMS の構成員には学生が入っていない。それゆえに、本学部の EMS に対して、ほとんどの学生は知識が無く、無関心である。大学という教育機関における EMS であることを考えたとき、職員と教員だけの EMS でいいのか、という疑問があった。

そこで、EMS を構築・運用している他の大学では、

---

受付年月日 2007 年（平成 19 年）7 月 17 日

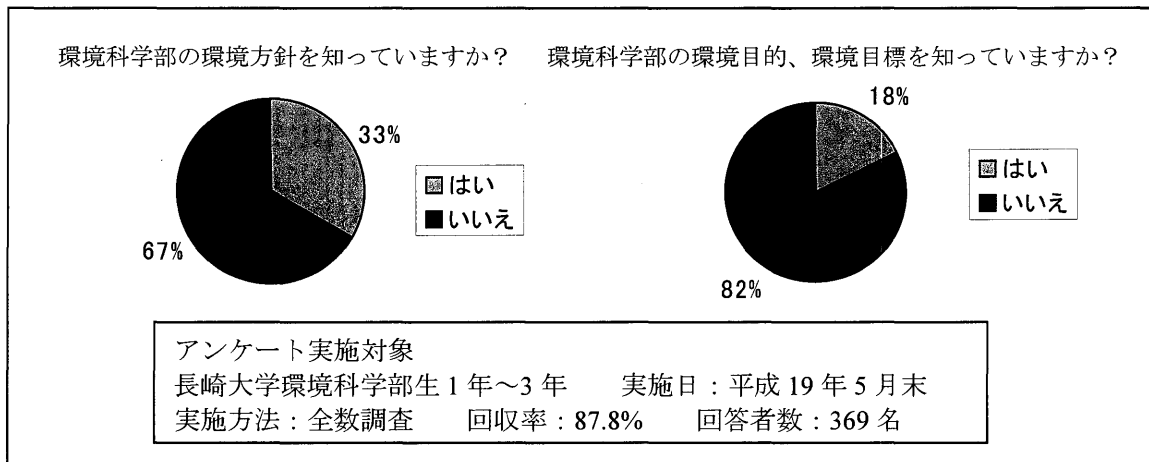
受理年月日 2007 年（平成 19 年）9 月 18 日

\* 長崎大学環境科学部環境科学科

\*\* （株）日産自動車

\*\*\* 長崎大学大学院生産科学研究科

第1図 学生の知識調査アンケート結果



学生がEMSにどのような関わり方をしているのか、本学部のEMSをより良くしていく参考にするために、本学部において開講されている環境マネジメント論の講義を利用して、他大学のEMSの状況を調査した（2005年）。そのうえで、本学部における新しいEMSのありかたについて、学生が主体になって提言を考え、様々な活動を開始した（2006, 2007年）。

こうした提言と、それに基づくいくつかの活動を本稿で紹介する。

## 1、学生が参加しないEMS

本学部のEMSのサイトは「教職員と教室配属以上の学生」と位置づけられている。環境科学部の構成人数を見てみると、教職員56名、学部生641名（平成18年5月現在）となっている。すなわち、本学部は構成員の9割以上を学部学生が占めていることになる。大学院生を加えれば、この割合はもっと大きくなる。

このように、学部という組織において大多数を占める学生を含まないEMSを構築しても、学生の教

育にはつながらないのではないのか。

また、EMSに関する知識について本学部学生にISO14001に関する「環境方針」、「環境目的・目標」などの重要な項目について聞いたところ、環境を専門とする学部学生としては低いレベルの結果であった。これも教育資源としてISO14001が活用されていない好例と言える。

## 2、千葉大学の先進事例

そこで、環境マネジメント論の講義において、各地の大学におけるEMSの取り組みを調査し、比較検討した（広石 2006）。

その結果、学生の参加がない大学の取り組みは、総じて活動は低調であった。また、学生の参加がある場合でも、学生に一定の権限・予算を与えている大学ほど、活動が活発であった。その一つとして千葉大学をあげることができる。

千葉大学はISO14001を認証取得しており、学生が環境ISO学生委員会としてEMSの運用・推進に携わっている。環境ISO学生委員会は活動を通して、地域におおきく貢献している。

ここでの学生の活動はめざましい。大学内のEMS構築に関しては内部監査の実施を始めとして、環境目的・実施計画等の原案の作成、大学の各部署と調整を行いその案の作成、学生・教職員への研修の講師の派遣を行っている。また、地域に貢献する活動

第1表 環境科学部における構成員数

	人数	全体に占める割合
教職員	56名	8.0%
学生	641名	92.0%

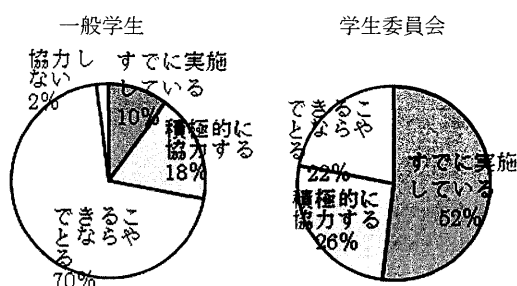
（平成18年5月現在）

としては環境 ISO 学生委員会の地区代表員への参加、地区連絡会の開催、地域交流イベントの開催がある。

第 2 図は一般学生と学生委員会の省エネ省資源への協力意思を図るアンケートである。このアンケートの結果より、一般学生より学生委員会、つまり

第 2 図 千葉大学学生 意識調査アンケート

Q. 千葉大学は今年度中に環境 ISO を取得する予定です。これを機にあなたは昼休みの消灯やゴミの分別などの省エネ・省資源に協力しますか。



【岡本, 2003「大学が ISO14001 を取得する意義と予想される問題点の解決策」】

EMS に深く関わる者ほど省エネ省資源への協力意思があるということが分かる。したがって、学生をサイトの中に含め、EMS に深く関わらせるようにすることで、学生の参加・協力意識が生まれる。

千葉大学環境 ISO 学生委員会では EMS の運用に深く関わっているために、活動を推進していく上で、ある程度の知識が不可欠である。そのために、環境 ISO 学生委員会は有職者を招いてのセミナーを 4 回、既に ISO14001 を認証取得した大学へのヒアリング調査（武蔵野工業大学、早稲田大学、山梨大学、千葉商科大学）、環境 ISO 国際規格自主勉強会で、自主的に勉強を行っている。

このように、EMS の運営に学生を関わらせることにより環境意識の向上など、様々な教育効果が生まれることが分かる。これは教育機関として、学生に学習する場を提供するためには非常に有益な場であると考えることができる。

第 2 表 千葉大学における ISO14001

キックオフ		2003.10.27
認証取得日		2005.1.27
学生の位置づけ		学生委員会の正会員のみ構成員
コンサルタント		なし
学生委員会	名称	環境 ISO 学生委員会
	メンバー数	西千葉地区 145 人、松戸・柏の葉地区 40 人(185 人)
	組織方法	環境マネジメント実習 I、II を履修することで、学生委員会のメンバーとなり、構成員となる。講義を取らなければ協力者。
	設立背景	大学側だけで作業するのではなく、学生も参加することが多様なニーズに対応し、持続可能な地域社会に開かれたキャンパス作りのために必要である。また磯野可一学長自らが、学生主体の ISO14001 を構築すべきとした。
	専用の部屋	あり
	活動内容	基礎研修講師、幼稚園・小中学校での環境教育、内部監査、地域交流、削減のための計画立案・啓発活動等
	ISO 運営組織への学生の参加	学生委員会委員長が以下の組織の一員となっている。 ➤ 環境 ISO 企画委員会 ➤ 西千葉地区環境 ISO 実行委員会
	委員会継続のための手法	学生委員会の活動の単位化
	情報公開	《学内》メールマガジン 《学外》HP、環境報告書
	内部監査	学生の参加あり
学生委員会による一般学生への講義		基礎研修、環境マネジメント実習 I、年度始めの学生向けのガイダンス、教授会等

【広石暁子, 2006「大学における ISO14001 の仕組みについて」】



### 3、環境科学部における有志学生の取組

長崎大学環境科学部では、平成 14 年 5 月にキックオフ宣言をし、ISO14001 認証取得委員会などを設置した。この段階では知識を持った学生が自主的に参加していた。平成 15 年 3 月に ISO14001 の認証取得をする。このときに学生は責任や権限のない「学生エコ・チーム」という位置づけになるが、平成 16 年 4 月から平成 17 年 9 月までの約一年間、学生活動の停滞期が続く。同年 9 月に大学におけるより良い

EMS 構築に向けた研究が講義（環境マネジメント論）を受講した有志が中心となって始まり、他の ISO14001 を取得した大学を対象とした調査や、フォーラムを開催した。10 月に学生が一部、環境科学部の環境報告書の作成を担った。

平成 18 年 3 月、大学におけるよりよい EMS の導入を環境科学部の教職員へ提案を行った。同年 12 月環境マネジメント論受講者などの希望者が内部監査講習を受講し、平成 19 年 2 月に学生による内部監

第 3 表 環境科学部における ISO14001

年	月	環境科学部の主な動き	学生の関わり方
H14 年(2002)	5 月	キックオフ宣言 (ISO14001 認証取得委員会などを設置)	知識を持った学生が自主的に参加
H15 年(2003)	3 月	ISO14001 認証取得  (学生の活動の停滞期)	基礎調査やマニュアル作成を補助するなど、一部の学生が大きく関与  責任や権限のない「学生エコ・チーム」という位置づけ  認証取得後から徐々に学生の活動が縮小  約 1 年間近く続く
H16 年(2004)	4 月 ～ 9 月	大学におけるよりよい EMS 構築に向けた研究が始まる  	環境マネジメント論の講義を受講した有志が中心となりおこなう  他の ISO14001 取得大学を対象とした調査や、フォーラムを開催
H17 年(2005)	10 月		環境科学部の環境報告書作成を一部担う
H18 年(2006)	3 月	「環境報告書」作成	大学におけるよりよい EMS の導入を環境科学部の教職員へ提案
	12 月		環境マネジメント論受講者などの希望者が内部監査講習受講
H19 年(2007)	2 月		学生による内部監査実施
	3 月		学部内の情報発信のため、EMS 学生委員会 HP 開設
	4 月		学部の EMS に関する情報を普及させるために EMS 勉強会実施
	6 月		学生独自の環境報告書作成

[広石暁子,2006「大学における ISO14001 の仕組みについて」に一部加筆]

査を実施した。平成 19 年 3 月に学部内の情報発信のため、EMS 学生委員会の HP を開設する。同年 4 月、学部の EMS の情報を普及するために EMS 勉強会を実施する。6 月に学生独自の環境報告書を作成した。このように、環境科学部の EMS が改善していくように、学生が積極的に活動を行なってきた。

#### 4、学生を組み込んだ EMS

千葉大学の事例からも分かるように、EMS に学生が関わることによって、様々な教育効果が期待できる。

千葉大学における事例を参考に長崎大学環境科学部において、学生を EMS の運用に組み込んだ場合、第 3 図の組織図が考えられる。

第 4 表 学生を組み込むメリットとデメリット

メ リ ッ ト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践的な教育の機会を学生に提供できる</li> <li>・EMS の機能性が向上する</li> <li>・学生の環境意識の向上</li> <li>・安価な労働力の確保</li> </ul>
デ メ リ ッ ト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンサルタントの費用が増大する</li> </ul>

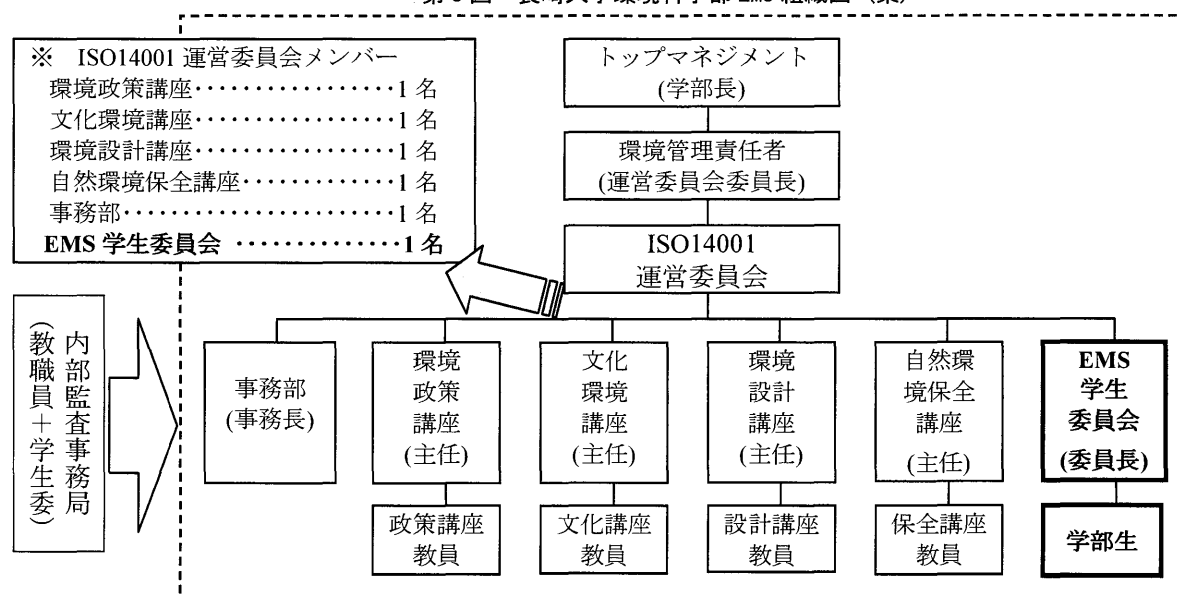
特に環境科学部における ISO14001 の運用の中核を担っている ISO14001 運営委員会に EMS 学生委員会の委員長が組み込まれることは非常に重要である。

しかしながら、学生を環境科学部の EMS に組み込むことにはメリットだけでなく、デメリットも存在する。これを整理すると第 4 表のようになる。

メリットとして教育効果の増大、デメリットとして費用の増大が挙げられている。

しかしながら、このデメリットを克服する手段はある。ISO14001 において認められている自己宣言である。自己宣言とは外部のコンサルタント、認証機関にゆだねずに、自分たちで EMS を構築し、自己検証していく手法である。環境科学部が自己宣言を行うことにより、学生をサイトに入れた場合でも、コンサルタントの費用が増大することはない。また、自己宣言において問題点とされている ISO14001 遵守状況の信頼性の確保が難しいということについては、地域内で ISO14001、もしくはそれに準ずる EMS を運用している組織と相互監査を実施することにより、一定の信頼性が確保されるものと考えられる。例えば、自己宣言をすでに実施している組織との相互監査、といったものが想定できる。

第 3 図 長崎大学環境科学部 EMS 組織図 (案)



[NPO 法人地域循環研究所,2007,「大学版 EMS 構築マニュアル」]

自己宣言により、環境科学部でも、EMS における活動の活性化、また地域社会への貢献を今より更に充実したものにする為に、学生主体で EMS を回して行くことが可能となる。

## おわりに

この原稿は3年生の学部学生が中心になって執筆したものに、中村が最小限の加筆修正したものである。

機会を与えることで、学生はのびていく、ということを感じたこの数年間であった。

2005年度の環境マネジメント論の講義では、他大学のEMSへの取り組み状況を調べた。その後、学生有志はさっそく、いくつかの先進的な大学の学生を招いて交流会を実現した。さらに、2006年度は学部の環境報告書作成の手伝いをおこない、マニュアルの不備を指摘した。また、大学全体のEMSを提案（「やるばい！学生ISO委員会」）し、長崎大学の準夢大賞を受賞している。

機会さえ与えれば、内部監査を学生が実施できるように能力を向上させた。

外部のコンサルタントに依頼していれば、いつまでたっても学生の能力向上につながらないが、学生に依頼することでコンサルタントしかできないと思っていた内部監査が容易にできてしまった。しかも、学部が支払うコストは下がった。さらに、コンサルタントにはできなかった様々な活動も可能になった。環境報告書の作成も、学生独自に取り組んでいる。

こうした取り組みを定着させ、さらに活発化させるためにも、教育機関としての環境科学部は学部のEMSに学生を積極的に参加させる時期にきているのではないだろうか。

## 環境報告書概要

対象者：学部生及び入学希望者等

作成目的：本学部における環境に関する教育、研究等の取り組み、及び環境負荷の現状とその低減の為の取り組みについての情報提供、公開。

ページ数：26 ページ

長崎大学環境科学部EMS 学生委員会のHPに掲載している。

URL: <http://env-nagasaki-isogakusei.org/>

## 参考文献

- ・特定非営利活動法人 地域循環研究所,2007,『『大学版 EMS 構築』マニュアル』
- ・岡本咲子,2005「大学が ISO14001 を取得する意義と予想される問題点の解決策」千葉大学学位論文
- ・広石暁子,2006「大学における ISO14001 の仕組みについて」長崎大学学位論文