B－49　教育機関のISO14001認証取得による教職員および学生の環境意識の変化

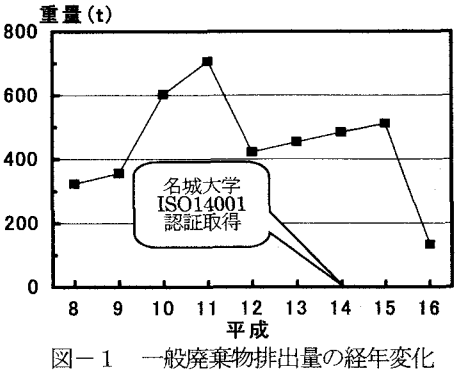
名城大学大学院理工学研究科環境創造学専攻修士課程　○加藤隆吾
名城大学理工学部環境創造学科　　伊藤政博

1．はじめに

近年，地球温暖化などの環境問題が深刻化しており，温室効果ガス（二酸化炭素など）の排出量を削減する動きが活発化してきている．その削減方法のひとつにISO14001による環境マネージメントシステム（以下, EMS）を各企業等の組織が構築して運用を図る方法がある. ISO14001は環境に関する国際規格であり，環境方針および目的を自主的に定め, EMSを運用するものである. 2005年7月の時点で, 18,683の自治体，企業等がISO14001を認証取得しており, 教育機関に注目すると, 92の大学, 高校等が認証取得[1]している.

2．研究目的

名城大学は, 平成14年6月13日にISO14001を認証取得し，2005年6月に認証更新の審査を受け，運用4年目に入っている. ISO14001認証取得以来, EMS運用により，環境に配慮した大学へと変化するべく努力している．その一例として，本学における一般廃棄物排出量の経年変化が図－1に示してある．この図から，EMSの運用を機に, 排出量が大きく減っていることが分かる．その背景として，運用に関わっている構成員および準構成員の環境意識の向上があげられる。平成15年度から学生を対象にした環境に関するアンケート調査を実施している．これまでの調査[2]により，ISO14001認証取得によって，学生の環境に関する意識と行動にどのような変化があったか，を一部明らかにしている．本研究は，これまでの調査の結果と新たに行ったアンケート調査に基づいて，さらに検討を加える.



図－1　一般廃棄物排出量の経年変化

3．研究方法

3．1　教職員を対象にした調査

名城大学は，平成17年6月にISO14001の認証更新のために，外部審査が行われた．その折に，学部長および推進責任者（学科長，事務長および附属高校学校教頭）を対象に調査を行った．回収数は，各サイト合わせて57部であった.

3．2　学生を対象にした調査

平成17年7月に，理工，農，薬の3学部の環境関連科目を受講している学生に調査を行った．その主な調査事項は以下の通りである.

1）名城大学のISO14001について
2）日常，環境に配慮した行動について
3）地球環境問題について

本論文は，回収したアンケートの中で，理工学部環境創造学科の2～4年までの学生が答えた356部について整理し，検討を加える．また，比較のため，平成15年10月に行われたアンケートの調査結果（回収数：195部）も用いた.

4．調査結果

4．1　教職員を対象にした調査

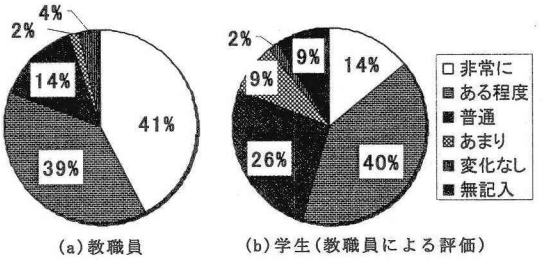
（1）名城大学の ISO14001 認証取得によって，学部長および各サイトの推進責任者が環境に関する意識と行動にどの程度変化があったか，を調べた結果が図－2（a）に示してある．この図から，非常に変化した（42%），ある程度変化した（38%）を併せると，80%の人が意識や行動に変化があったことが分かる．また，学生の環境に関する意識と行動がどの程度変化したか，教職員が評価した結果を図－2（b）に示す．この図から，非常に変化した（14%），ある程度変化した（40%）を併せると，54%の人が変化したと評価していることが分かる．

（2）大学周辺の町の道路（大きな道路では歩道）などを清掃するクリーンアップ大作戦が，平成 15 年 12 月から始まり，毎月一回行なわれている．毎回，平均 50 名程度の学生・教職員・業者の方が参加している．クリーンアップ大作戦が行われていることを知っているか否か，を調べた結果が図－3（a）に示してある．この図から，回答者のほぼ全員が知っていることが分かる．また，この図で知っていると回答した人のうち，クリーンアップ大作戦へ参加したことがあるか否か，を調べた結果が図－3（b）に示してある．この図から，57%の方が参加していることが分かる．

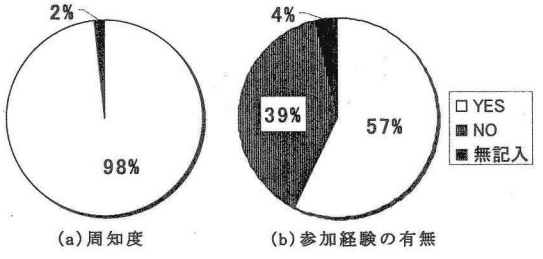
4．2　学生を対象にした調査

1）図－4（a）は，名城大学が ISO14001 を認証取得していることを知っているか否か，を調べた結果を示す．この図から，環境創造学科の学生の 81%が，知っていることが分かる．また，図－4（b）は，平成 17 年 6 月に認証の更新審査が行われたことを知っているか否か，を調べた結果を示す．この図から，ISO14001 認証の更新は，20%の学生が知っているとしている．このことから，学生はISO14001認証の更新をまだ十分知らないことが分かる．

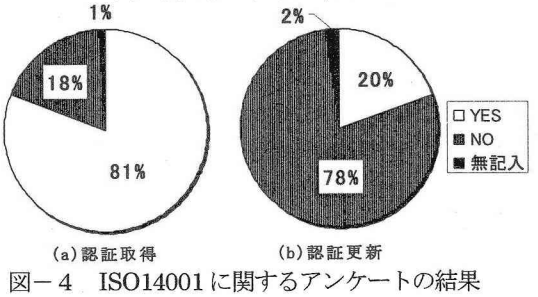
（2）図－5は，①環境方針の内容の周知度，②環境ガイド（冊子）の内容の周知度，③HP の閲覧状況および④環境方針カードの携帯，について調べた結果を示す．この図から，4つの項目における回答は 20～31%であることが分かる．特に，環境方針カードを携帯している学生は 20%と，実行状況はあまり良くない．



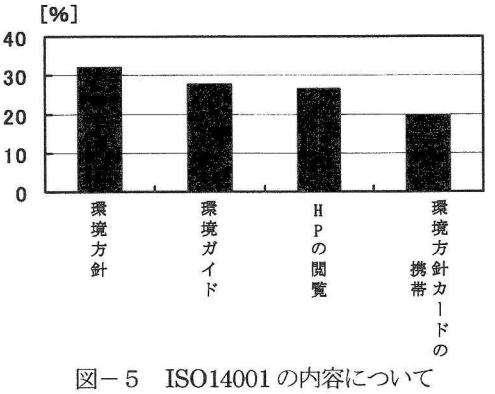
図－2　ISO14001 認証取得による意識・行動の変化



図－3　教職員におけるクリーンアップ大作戦の周知度と参加経験の有無



図－4　ISO14001 に関するアンケートの結果

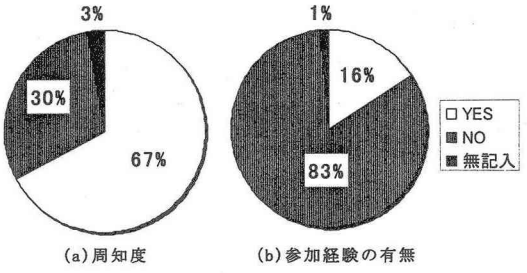


図－5　ISO14001 の内容について

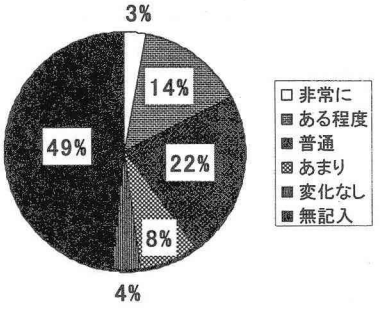
（3）クリーンアップ大作戦の周知度を調べた結果が図－6（a）に示してある．この図から，環境創造学科の学生の 67%がクリーンアップ大作戦を知っていることが分かる．さらに，知っている学生に，クリーンアップ大作戦に参加した経験の有無を調べた結果が図－6（b）に示してある．この図より，参加した学生はほんの 16%であった．このことから，クリーンアップ大作戦は，まだ学生に広まっていない．

（4）名城大学は，7項目の環境方針[3]がある．この方針が，本学でどの程度実施されているか，を学生が評価した結果が図－7に示してある．この図から，非常に（3%），ある程度（14%）を併せると，17%の学生が評価しているのみであった．また，49%の学生が無記入であり，学生の多くは，環境方針に掲げられていることがどのように運用されているかについて，十分理解していないことが分かる．

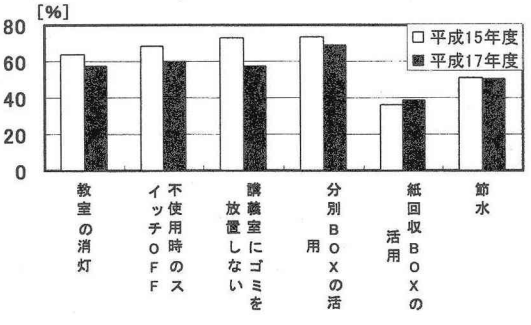
（5）大学内において，①不使用の教室等の消灯，②不使用のパソコン等のスイッチ OFF，③ゴミを講義室に放置しない，④分別 BOX の活用，⑤紙回収 BOX の活用および⑥節水，がどの程度実行されているかを調べた．そのうち，各項目で「よく実行している」と「ある程度実行している」と答えた学生の割合を加えた結果が図－8に示してある．この図から，紙回収 BOX の活用以外の項目は，平成 15 年度より平成 17 年度の方が低くなっていることが分かる．



図－6　学生におけるクリーンアップ大作戦の周知度と加経験の有無



図－7　学生による環境方針の実行状況の評価



図－8　大学内における環境に配慮した行動

5．まとめ

名城大学は，2002 年より ISO14001 に則って，EMS を運用してきた結果，構成員である教職員は，環境に関する意識や行動が良い方向に変化（80%）している．また，教職員は，準構成員である学生の環境に関する意識や行動が良い方向に変化（54%）していると答えている．しかし，学生のクリーンアップ大作戦への参加率は低い．また，学生は教室の消灯，不使用時のパソコンのスイッチ OFF，講義室にゴミを放置しない，ゴミの分別，および節水は，全体として前向きな姿勢がみられる．

6．参考文献

1）日本規格協会：ISO14001 審査登録状況，http://www.jsa.or.jp/iso/iso14000_05.asp
2）香西浩之：大学における ISO14001 認証取得の意義及び社会的評価に関する調査研究，土木学会中部支部，平成 15 年度研究発表会講演概要集，pp.593～594
3）名城大学：大学案内，http://www.meijo-u.ac.jp/guide/index.html