

教育機関における ISO14001 認証による学生の環境意識の変化—名城大学を対象として—

名城大学大学院理工学研究科環境創造学専攻 学生会員 ○加藤隆吾

名城大学理工学部環境創造学科 正会員 伊藤政博

名城大学大学院理工学研究科環境創造学専攻 畔柳勇希

1. はじめに

近年、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量を削減する方法として、ISO14001 による環境マネジメントシステムを各組織が構築して運用を図る方法が注目されている。日本において、2006 年 2 月末の時点で 20,079 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、45 の大学が認証取得している。

2. 研究目的

名城大学において、準構成員である学生の意識がどう変化しているか、を調査すべく、平成 14 年から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¹⁾で、ISO14001 認証によって、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、についてはある程度明らかになっている。本研究では、これまでに行われた調査結果を整理し、学生の環境に関する意識の変化を明らかにする。

3. 研究方法

平成 17 年 7 月と 12 月に、理工学部、農学部、薬学部の学生を対象に調査を行った。また、この結果と比較すべく、平成 14 年に理工学部、農学部、薬学部を対象に実施されたアンケートと、平成 15 年に理工学部の学生を対象に実施されたアンケートを用いる。表-1 に、各調査におけるアンケート回収数、有効回答率を示す。

このうち、理工学部の調査結果を用いて因子分析を行い、理工学部の学生全体の意識の特徴を調べ、まとめる。

4. 研究結果

4.1 調査結果～名城大学の ISO14001 について

①名城大学における ISO14001 認証取得の周知度、②環境方針の内容の周知度、③ISO14001 の HP の閲覧状況、④環境ガイドの内容の周知度、および⑤環境方針カードの常時携帯の実施状況、について調査を行った。以上の質問内容に対して、図-1 は理工学部の結果が、図-2 は農学部および薬学部の結果が示してある。これらの図から、ほとんどの項目において、平成 14 年に比べ平成 17 年のほうが減少していることが分かる。また、図-1 より、ISO 運用 2 年目の平成 15 年では増加傾向を示しているが、運用 4 年目の平成 17 年では減少傾向に転じていることが分かる。

表-1 各調査における回収数と有効回答率

	実施年	有効回答数 (部)	有効回答率 (%)
理工	平成14年	1835	90.9
	平成15年	750	91.2
	平成17年	1624	83.2
農	平成14年	1071	94.5
	平成17年	512	87.8
薬	平成14年	890	95.1
	平成17年	262	87.0

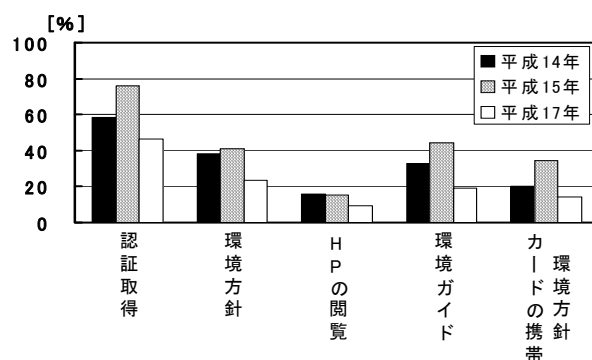
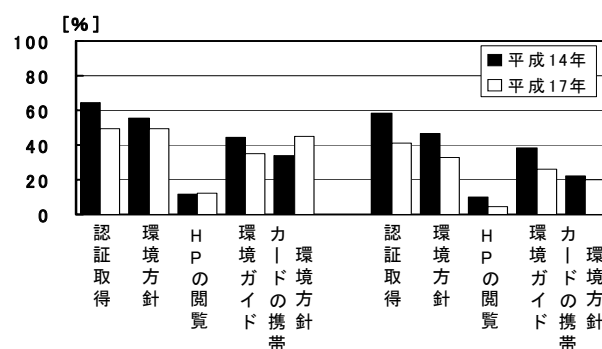


図-1 ISO14001 に関する周知度、実施状況
(理工学部)



(a) 薬学部

(b) 農学部

図-2 ISO14001 に関する周知度、実施状況
(農学部、薬学部)

キーワード ISO14001, 学生の意識, アンケート調査, 因子分析

連絡先 〒160-0004 名古屋市天白区塩釜口 1-501

4.2 解析結果および考察

理工学部を学生を対象にした平成 14 年および 17 年の調査結果を用いて因子分析を行った。表－2 は、因子分析の変量として用いる質問項目を示す。これら 14 の変量から 3 つの因子が抽出された。抽出された因子を表－3 に示す。この表より、平成 14 年の解析結果では、第 1 因子は「ゴミの適切な処理」、第 2 因子は「学外の省エネ行動」、第 3 因子は「学内の省エネ行動」を、平成 17 年の解析結果では、第 1 因子は「学外の省エネ行動」、第 2 因子は「廃棄物の適切な処理」、第 3 因子は「学内の省エネ行動」を表わす。

図－3 は平成 14 年の調査結果、図－4 は、平成 17 年の調査結果から求めた、「ゴミの適切な処理」と「学外の省エネ行動」の因子負荷量分布である。この 2 つの図は、ほとんど同じであるが、⑪学外で路上等にゴミを放置しないおよび⑫学外における分別は、「学外の省エネ」軸の正方向に大きく変化している。これは、ISO14001 認証取得以降に始まった大学周辺の道路などを清掃するクリーンアップ大作戦の影響が考えられる。

5. まとめ

ISO14001 に関する周知度および実施状況は取得した翌年(平成 15 年)に増加したが、運用期間が長くなるにつれ、ほとんどの項目で減少した。しかし、学生の意識の変化を、理工学部の例にして見てみたところ、学外でのゴミに関する意識が良い方向に変化していることが判明した。

6. 参考文献

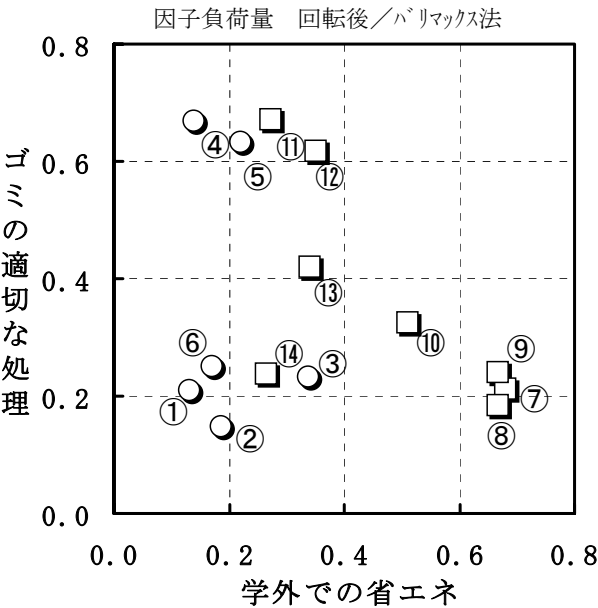
- 1) 加藤隆吾, 伊藤政博：教育機関の ISO14001 認証取得による教職員および学生の環境意識の変化, 第 42 回環境工学研究フォーラム講演集, pp180-182

表－2 因子分析の変量に用いる質問項目

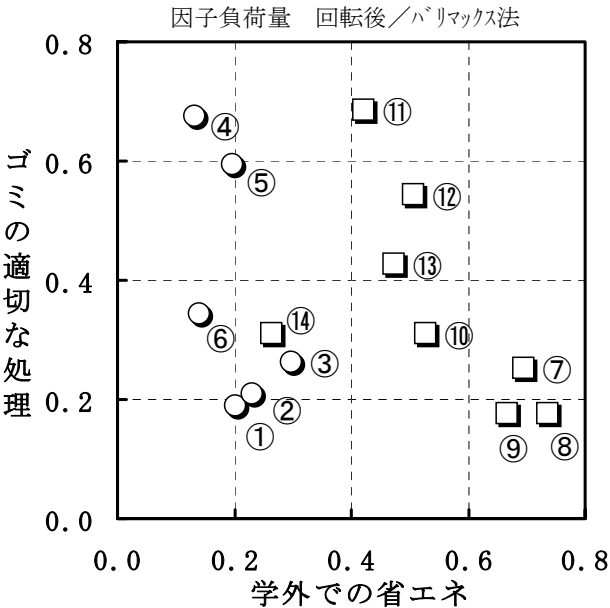
	質問内容
学内における環境行動	①不使用の部屋等の消灯
	②不使用の電化機器のスイッチOFF
	③節水
	④教室等にゴミを放置しない
	⑤分別
	⑥紙回収BOXの活用
学外における環境行動	⑦不使用の部屋等の消灯
	⑧不使用時の電化機器のスイッチOFF
	⑨節水
	⑩ゴミの削減
	⑪路上等にゴミを放置しない
	⑫分別
	⑬騒音を出さない
	⑭公共交通機関の利用

表－3 因子の抽出

平成14年	変量	寄与率 (%)	平成17年	変量	寄与率 (%)
(第1因子) ゴミの 適切な処 理	④	16.7	(第1因子) 学外での 省エネ	⑦	19.4
	⑤			⑧	
	⑪			⑨	
	⑫			⑩	
(第2因子) 学外での 省エネ	⑦	16.1	(第2因子) ゴミの 適切な処 理	④	16.8
	⑧			⑤	
	⑨			⑪	
	⑩			⑫	
(第3因子) 学内の 省エネ	①	13.6	(第3因子) 学内での 省エネ	①	15.0
	②			②	
	③			③	



図－3 因子負荷量（理工学部，平成 14 年）



図－4 因子負荷量（理工学部，平成 17 年）