

# e-Learning 環境の設定が学習者の要望に与える影響

## Effect of a Setup of e-Learning Environment on Learner's Demand

石川 貴彦  
Takahiko ISHIKAWA

名寄市立大学保健福祉学部  
Faculty of Health and Welfare Science, Nayoro City University  
Email: ishikawata@nayoro.ac.jp

**あらまし**：学生間の発表練習を相互に評価する場面において、コメント記入の義務化や評価結果の公開の可否といった学習者の要望を、教師が受け入れて e-Learning 環境に反映した場合とそうでない場合、学習者の要望は事後にどのように変化するか。このことを調べるため、要望に応じた環境と反した環境をそれぞれ設定・実践し、学習者への事前事後アンケートから検討した。その結果、学習者は要望の採否にかかわらず、教師が設定した環境を受容する傾向を示したことが明らかになった。

**キーワード**：e-Learning, 要望, 相互評価, コメント, 教師の意図

### 1. はじめに

e-Learning を独自開発システムで進めることの利点には、学習者の要望を受け入れて設定を変更したり、教師が思い描く教育方法を機能として追加したりするなど、自由度の高い環境を構築しやすいことが挙げられる。このような独自開発システムの自在性を教育効果に反映させるため、筆者らは独自開発の LMS の拡張を通じて、プログラミング教育や教師教育等の実践に取り組んできた<sup>(1)(2)</sup>。

本研究では、教師教育の一環として行っている、マイクロティーチングの相互評価の場面において、コメント記入の方法や評価結果の公開の可否といった学習者の要望が、e-Learning 環境の設定を受けてどのように変化するかを調べる。つまり、要望が教師の教育上の意図に反したとしても、それを受容することが望ましいのか、それとも、父権的に教師側へ e-Learning 環境を合わせた方が、結果として高い教育効果が期待できるのかということである。このことが明らかになれば、e-Learning 環境を適切に構成するための手がかりが得られるかもしれないと考えている。

ここでは、筆者らの LMS を用いた同一の授業を、2 学科 (A・B) × 平成 22 年度および 23 年度の 2 年間、計 4 クラスを対象に実践した。そして、事前に各クラスの要望を聴取し、22 年度の 2 クラスでは要望に応じた e-Learning 環境を、23 年度の 2 クラスでは一部要望に反した環境をそれぞれ設定した。そして、授業後に各クラスの要望がどのように変化したのかをアンケートを基に検討した。なお、22 年度のデータは、JSiSE 第 36 回全国大会で筆者が発表したもの<sup>(3)</sup>を再び用いている。

### 2. 講義概要と学習者の要望

筆者担当の教職科目を履修した大学 2 年生、22 年度 51 名 (A : 23 名, B : 28 名), 23 年度 35 名 (A :

16 名, B : 19 名) を調査対象とした。講義では、1 人の受講者がマイクロティーチングを行い、他の者は直後に、LMS を用いて説明スキル 8 項目の 5 段階評価とコメントを記入する (相互評価)。これを受講者全員が交代で実施し、全員の終了後に 5 段階評価の集計結果とコメント一覧が、LMS を介して各々に通知される。

この相互評価を実施するにあたり、受講者がどのような実施形態を望むのかを把握するため、事前アンケートを行った。22 年度の調査では、コメントの記述方法 (任意または必須) と評価結果の他者への公開 (不可または可) の 2 項目について、A・B 間で過半数が分かれ、A では記述任意と公開不可が、B では記述必須と公開可が採決された。そして、これらの要望を教師が全て受け入れ、クラス毎に対応する e-Learning 環境を設定した。23 年度では、上記 2 つの要望を引き続き調査するため、同様の事前アンケートを行ったが、その結果の如何を問わず、教師の意図に合わせた環境を設定したことから、結果的に学習者の要望に一部反した状況となった。

このようにして、22 年度は要望を受け入れた環境、23 年度は要望に一部反した環境の 2 つの場面が用意された。そして、それぞれの場面において、学習者の要望がどう変化したのかを比較検討した。なお、表 1 は 22 年度および 23 年度の学習者の要望と、e-Learning 環境との対応を示している。

表 1 各クラスの要望と設定した環境

	記入	公開	e-Learning 環境
A-22 年度	任意	不可	任意・不可
B-22 年度	必須	可	必須・可
A-23 年度	必須	不可	必須・ <u>可</u>
B-23 年度	必須	不可	必須・ <u>可</u>

(表中太字下線部は、学習者の要望に反して教師の意図に合わせた箇所を示している)

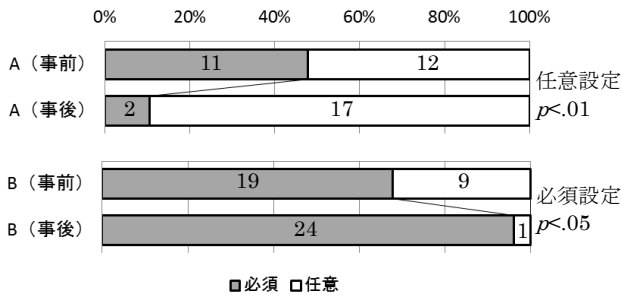


図1 記述方法に対する変化 (22年度)

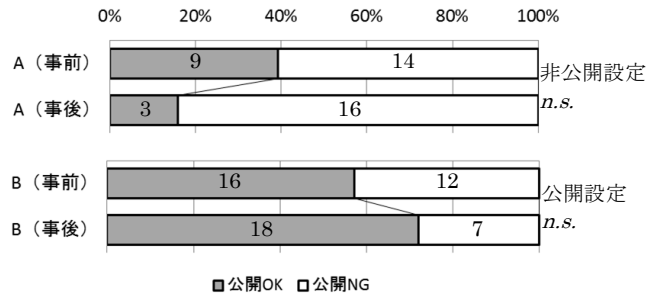


図2 結果の公開に対する変化 (22年度)

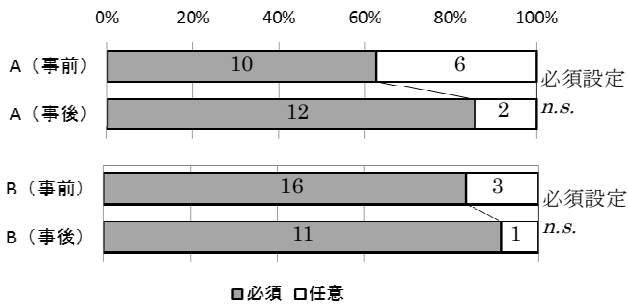


図3 記述方法に対する変化 (23年度)

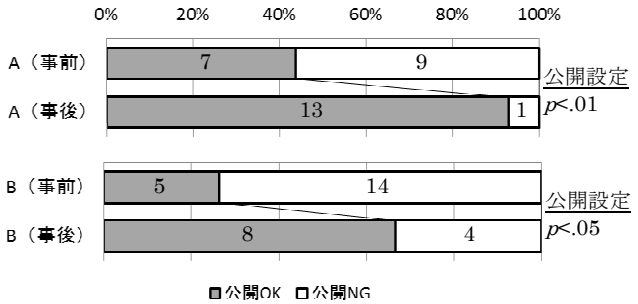


図4 結果の公開に対する変化 (23年度)

### 3. 事前事後での要望の変化

#### 3.1 コメント記入の方法に対する要望の変化

相互評価の後に再びアンケートを実施した。内容は事前アンケートの質問項目に対応して、コメントの記述や結果の公開に対する要望の変化、講義の理解や関心の高まりについてたずねたものである。

コメントの記述方法に関する要望の変化を図1・3に示す。図1よりA-22年度では、任意設定によって事後でさらに任意の割合が増加し、B-22年度では必須設定によって必須が増加した。検定では両クラスともに有意差が見られた。23年度(図3)では、A・Bとも事前で必須が既に多く、どちらも必須設定にしたことで、事後ではさらに割合が高まった。以上のことから、学習者の要望に教師が応じたとき、その要望は事後で強まる傾向を示すといえる。

#### 3.2 結果の公開に対する要望の変化

図2・4は、結果の公開について表したものである。22年度は要望を受け入れたことで、A・Bともに事後でより強まる傾向を示した(図2)。しかしながら、23年度では教師の意図である公開設定にしたことで、A・Bともに事前の要望を覆し、事後で公開の要望が高まった結果となった。また、検定においてもそれぞれに有意差が見られた(図4)。

ここで注目すべきなのは、A-22年度(図2上段)とA-23年度(図4上段)の事後の変化の違いである。いずれも事前に非公開を要望し、A-22年度はそれに応じた結果、事後で非公開の割合がより高まった。しかし、A-23年度では要望に反して教師の意図(公開設定)に合わせた結果、公開の割合が高まった。つまり、学習者の要望はe-Learning環境の設定で強まる方向が変化するが、その際、要望の採否は強化に関係しないと言える。また、講義の理解や関

心の高まりに関する質問項目は、非公開設定でも公開設定でも、好意的な評価を示したことを各クラスで確認した。これは、要望に応じなかったからと言って、学習効果に負の影響を与えるものではなかったことを意味する。

### 4. まとめ

本研究の結果、要望に応じた環境を設定すると、その要望は事後でより強化されるが、反した環境を設定すると、学習者は反した環境を受容することがわかった。すなわち、学習者の要望は提供する環境によって、柔軟に変化し適応する可能性があることを示唆しており、教師が要望を受諾してもしなくても、満足度の高い学習が行われ得る。

ただし上記が成立するためには、いくつかの前提条件があると筆者は実践より感じている。おそらく、教師の意図が学習者に正しく理解されること、そして、意図によってもたらされた効果を学習者自らが実感できること等が絡んでくると予測している。しかしながら、これらを実践の中でどう明示していくか、さらには、前提条件の存在をどう検証していくかは不明瞭な部分も多く、今後の課題としたい。

#### 参考文献

- (1) 石川貴彦, 赤間清, 三高康嗣: “プログラミング教育のための学習支援システムの開発”, 平成15年度情報処理教育研究集会講演論文集, pp.97-100 (2003)
- (2) 石川貴彦, 赤間清: “教職実践のための相互評価支援システム”, 日本教育工学会研究報告集, Vol.10, No.1, pp.429-434 (2010)
- (3) 石川貴彦, 赤間清: “学習者の要望に対応するe-Learningシステムの実装と授業実践”, 教育システム情報学会第36回全国大会講演論文集, pp.426-427 (2010)