

I C T の活用を成績評価に反映させる試み

木野 茂

(立命館大学 大学教育開発・支援センター)

1. はじめに

I C T (Information and Communication Technology) を授業に活用して学力を向上させたとの報告は初等中等教育では多いが、大学授業では学生の学習意欲や理解度を高めるために I C T を活用する例は多いものの、高等教育の授業における I C T の活用がどの程度、学生の学習効果を高め、成績の向上に寄与しているかどうかについての報告は少ない。そこで、教室での通常の成績評価方法でつけた成績と学習管理システム (LMS : Learning Management System) による I C T 活用指標との相関から、I C T の活用を成績評価に導入するための I C T 活用度を定義した。

この I C T 活用度を 3 つの異なるタイプの授業に適用し、I C T 活用度と通常成績との相関を調べた結果を紹介する。

2. I C T 活用度

ある I C T 活用指標について、受講生全員の活用指標データと通常成績との間に 0.2 以上の相関係数を持つ場合、個々の学生の I C T 活用度 c をその学生の活用指標 d から次のように定めた。 m は通常成績合格者の活用指標平均値である。

$$c = \frac{d}{m}$$

さらに、通常成績との間に 0.2 以上の相関係数を持つ I C T 活用指標が n 個あり、それぞれの活用指標平均値が $m_i (i=1,2,\dots,n)$ のとき、 n 個の活用指標から各学生の総合的な I C T 活用度 c を算出するには、それぞれの活用指標と通常成績との相関係数 $r_i (i=1,2,\dots,n)$ を重みに使って、次のように定めた。

$$c = \frac{\sum_i \frac{d_i}{m_i} r_i}{\sum_i r_i}$$

3. I C T 活用の仕方の異なる 3 つの授業

I C T 活用の仕方が異なる授業で I C T 活用指標と通常成績との関係がどうなっているかを調べるため、筆者が担当している 3 つの授業を対象にした。

3 の授業はいずれも 2006 年度後期から 2007 年度前期に筆者が担当した立命館大学における教養科目で、それぞれの授業における I C T の活用の仕方は異なる。第一は I C T を全面活用したオンデマンド授業、第二はオンデマンド授業と同じ内容の I C T 活用型教室授業、第三は I C T 半活用型の別の教室授業である。それぞれの授業における通常成績評価の対象と I C T 活用評価の対象を表 1 にまとめて示した。

表 1 各授業の成績評価対象と評価割合

	オンデマンド「現代環境論」	教室「現代環境論」	教室「科学的な見方・考え方」
通常成績評価対象	小テスト 20、レポート 60	小テスト 20、レポート 60	発表 40、小レポート 40
I C T 活用評価対象	B B S 活用 20	B B S 活用 20	B B S 活用 20

4. 3つの授業のICT活用指標と通常成績との相関

3つの授業でのICT活用度としてはコースツール(WebCT)の利用状況を対象とし、LMSの記録のうち、セッション数、合計時間、メッセージの投稿数および既読数の4つを選んだ。3つの授業における4つのICT活用指標の平均値(m_i)および通常成績との相関係数(r_i)は表2の通りである。

表2 各授業のICT活用指標の平均値、通常成績評価との相関係数

**は1%の有意水準で有意な相関があること、*は5%の有意水準で有意な相関があることを示す。

授業科目	セッション数		合計時間(分)		投稿数		既読数	
	平均値	相関係数	平均値	相関係数	平均値	相関係数	平均値	相関係数
オンデマンド「現代環境論」	40.8	0.402**	1042	0.505**	10.8	0.476**	266	0.153
教室「現代環境論」	17.7	0.321**	177	0.497**	4.05	0.539**	203	0.255**
教室「科学的な見方・考え方」	7.50	0.209*	60.2	0.260**	2.65	0.259**	100	-0.011

5. ICT活用度と通常成績との相関

2.の方法で求めた3つの授業における学生のICT活用度と通常成績との相関を図1に示す。2つの「現代環境論」の授業内容はほぼ同じであるが、オンデマンド授業が100%ICT活用型であるのに対し、教室授業では教室時間外のコミュニケーションやディスカッションにICTを活用する併用型である。しかし、BBSの利用を積極的に勧めた結果、通常成績との相関係数はオンデマンド授業に近い値を示した。

それに対して、「科学的な見方・考え方」の授業ではグループ研究と教室での発表・ディスカッションを重視しているため、BBSは教室でのディスカッションの補完的な利用および各種連絡用の程度であったため、相関の程度は低かった。

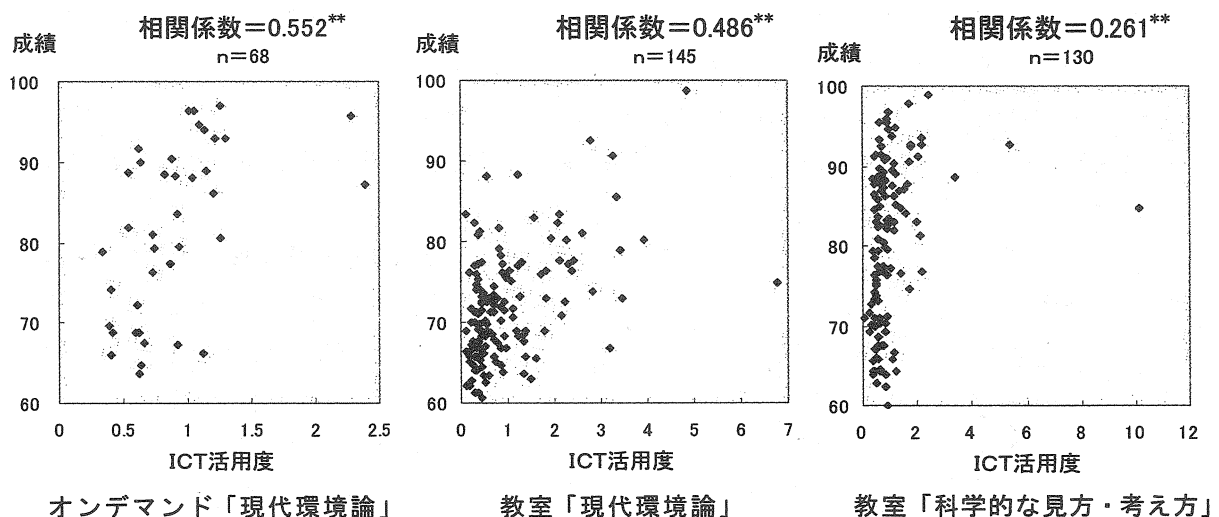


図1 各授業のICT活用度と通常成績評価との相関

6. ICT活用度による成績評価の持つ意味

ICT活用度が通常成績評価のどの部分を反映しているのかを知るため、オンデマンド「現代環境論」で通常成績評価を小テストによる評価とレポートによる評価に分けて、ICT活用度とそれぞれの相関を取ってみた。その結果、小テストとの相関係数が0.586であるのに対し、レポートの方は0.386となり、小テストの成績との相関の方が強いことがわかった。一方、教室「現代環境論」ではレポートとの相関はさらに弱いことがわかった。