

「情報リテラシー」へのルーブリック導入とその効果

小棹 理子^a

^a 湘北短期大学総合ビジネス・情報学科
リベラルアーツセンター

【抄録】

急速に進展する情報社会では論理的に考え、みずから行動するのに必要な基礎的 ICT 能力を養う必要がある。そのための科目である「情報リテラシー」の再構築を行った。アクティブ・ラーニングは有効な教育手法ではあるが、到達目標と成績評価が不明瞭になることがあった。また、同一科目であっても、教員により学修内容や成績評価に偏りが生じることも問題であった。これら問題を解決するために、学修内容の再検討を行ってテキストを作成した。ルーブリックを導入し、学生に対し学修目標を明確化した。以上の改善により一定の効果が得られる事を確認したので報告する。

【キーワード】

情報リテラシー、アクティブ・ラーニング、ルーブリック、成績評価

1. 教育改善の目的・目標

AI（人工知能）やバイオテクノロジーの発展、経済のグローバル化の進展、急速に進む少子高齢化と人口減少など、日本社会の急激な変化に伴い、社会で必要とされる人材に求められる知識や能力も変わりつつある。湘北短期大学では、「社会に本当に役立つ人材」を2年間で育成するために、学科独自の専門科目以外に学科横断組織であるリベラルアーツ（LA）センターが担当するプラットフォーム（基盤）科目群が設置されている。LAセンターでは、①社会や人との関係を作るた

めのコミュニケーション能力、②対象に興味を持ち、問題を発見し、論理的に考える能力、③状況を的確に把握し、主体的かつ柔軟に行動する能力、の社会人としての三つの基礎能力を総合的に習得し、現代に必要な教養を身につけさせることを目的としている。そのため、2学科必修の6科目（「情報リテラシー」、「同演習」、「日本語リテラシー I」、「同 II」、「生涯スポーツと健康 I」、「同 II」）の他に選択科目が設けられており、単なる職業教育ではなく、実社会で必要とされる生涯有効な基礎能力を身につけることが重要であることを理解させる構成となっている。

しかし、従前の教授内容は理論や知識を重視したものであったり、教員の専門領域を深く掘り下げるものであったりすることがあり、2年間で社

<連絡先>

小棹 理子 ozao@shohoku.ac.jp

会に出る学生にとってかならずしも有効なスキルや知識が身につく授業となっていないことがあった。そこで平成27年度より、プラットフォーム強化の観点からLA科目全体の再検討を開始した。選択科目を13科目から6科目へと削減すると同時に、必修科目でかねてより指摘されていた課題の解決に取り組んだ。とくに「情報リテラシー」では、学生から「情報はむずかしい」という声が聞かれたり、複数教員が担当するために必修科目であるにも関わらず内容や成績評価に偏りが生じたりしていた。GPAを用いた学業成績評価が表彰や奨学制度に大きな影響を与える場合には、クラスやフィールドにより成績分布が異なることは学生の不公平感につながる。

これら問題を解決し、「情報リテラシー」教育を刷新することが本改善の目的である。

2. 授業概要と教育改善の内容

まず、アプリケーションソフトの操作法を重視しがちであった旧来の内容を変更した。情報社会で社会人として必要とされる倫理性や法的側面を考え、データ処理により得られる知見を基本とした論理性を高め、多様な観点から物事を眺めて最適な答えを得るためのツールとしてとらえることに重点をおいた。このためにテキスト「大学一年生のための情報リテラシー」を自作し、同一シラバスで複数の教員が授業を行うように変更した。次に、ルーブリック^[1]による評価方法を採用することによって、担当教員により教授内容や成績評価に偏りが生じないようにした。とくにGPAによる成績学生の自己評価と教員の評価の相関分析により効果を検証する一方、学生による授業評価アンケートの回答結果を解析してルーブリックの効果を確認した。

(1) 授業内容の変更

情報リテラシーでは、LA科目の教育目標を踏まえて、平成27年度からICT教育センターと担当教員でテキスト作成ワーキンググループを設置し、次の7章からなるテキストを分担執筆した。

1. ICT環境の理解と活用
2. コンピュータと情報理論
3. インターネット
4. インターネット資源の活用
5. 文書とレポートの書き方
6. 問題発見のための分析と統計
7. プレゼンテーション

1章ではeメールの書き方やマナー、著作権の問題など、学生であっても知っておかなくてはならない社会常識や法的な側面を多く取り入れており、クリエイティブコモンズの活用などの演習も含めている。また、3章にはネット社会のトラブルやセキュリティの問題など、答えがひとつとは限らない事例をグループで考えてディスカッションする場を設けている。5～7章では、ソフトウェアの操作法を極力省き、1～4章で学んだICT環境とソフトウェアを仕事や実社会での問題解決ツールとして活用する方法論を学ばせることに主眼をおいている。その一方で、ソフトウェアを活用する利点が明確になるよう、ポイントとなるスキル表を掲載した^[2]。

(2) ルーブリックの活用

変更した授業内容に即したルーブリック(表1)を導入した。期待される改善効果は、学修目標の明確化と担当者の成績評価の適正化である。

3. 実践による教育効果とその確認

3.1 ルーブリック導入による効果—学修目標の明確化

この効果を検証するために、(1)学生による自己

「情報リテラシー」へのルーブリック導入とその効果

表1 情報リテラシーのルーブリック (2018年度より変更したもの)

	評価規準/評価基準	ポイント	優	良	要再学習
1.	ICT 環境の理解と活用	10	10	7	3
	① ICTコミュニケーションツールの活用 Windows PCを活用して文字や記号を入力し、文書やファイルをトラブルなく保存・送信・印刷ができる。 きちんとしたビジネスメールが書ける。 ② 著作権の理解 著作権とはどのような権利なのか理解できる。				
2.	コンピュータと情報理論	10	10	7	3
	① コンピュータの構成の理解 コンピュータの基本構成と各構成要素の特徴を理解し、作業目的に応じてコンピュータを適切に選択することができる。 ② コンピュータの情報処理のしくみの理解 コンピュータが文字や数値、音などの情報を処理する方法を説明できる。 コンピュータに目的の仕事を行わせるための命令(プログラム)の仕方が理解できる。				
3.	インターネット	10	10	7	3
	① インターネットの理解 歴史、ドメイン、URL、通信方式の概要を理解している。 ② インターネットの活用 行って良いことと悪いことが理解でき、トラブルを回避できる。 インターネットを活用して効果的な検索ができる。				
4.	インターネット資源の活用	5	5	3	1
	① インターネット資源の理解と活用 オンラインストレージやCGMなど、クラウドコンピューティングを利用したオンラインサービスを理解し、活用できる。 ② 情報の作成・保存・共有 Googleドライブなどのオンラインサービスを利用し、ビジネス文書の作成・保存・共有ができる。				
5.	文書とレポートの書き方	30	30	20	10
	① PCとワープロソフト (Word) の活用 1ページ程度の案内・告知・報告文がかける。 (Wordの機能として書式設定、段落、ページ設定、ヘッダー、インデント、表・図形・SmartArtの挿入、テキストボックス、見出しやアウトライン、校閲機能が活用できる) ② ビジネス文書の作成 ビジネス文書の構成にそって文書を作成できる。 ③ レポートの構成 レポートの構成を理解し、2~3ページのレポートを作成できる。				
6.	問題発見のための分析と統計		20	12	6
	① 表計算ソフトの表計算・グラフ作成機能の活用 表やグラフを作成し、問題を発見することができる。 ② 表計算ソフトの応用 関数等を使いこなして、仕事を効率よくこなすことができる。 (Excelの機能として表計算、基本関数、罫線、オートフィル、絶対参照、グラフ作成、並べ替え、フィルタなどを活用できる)				
7.	プレゼンテーション	15	15	10	4
	① プレゼンテーションの理解 プレゼンテーションの組み立てと表現方法を理解し、プレゼンテーションソフトを用いて資料を作成し、5分程度の発表を行うことができる。 (PowerPointの機能としてテーマ設定、アウトライン、レイアウト、図形等挿入、アニメーション、印刷資料の作成などを活用できる) ② 他人のプレゼンテーションの評価 プレゼンテーションを評価するポイントを理解し、改善点を見出すことができる。				
	合計	100	100	66	30

評価と教員による成績評価の相関の有無の検討、
ならびに(2)学生による授業評価アンケートの質
問項目のひとつとしてルーブリックの効果を設定

け、これに対する回答を得て分析を行った。
(1) 学生による自己評価と教員による成績評価
図1に「情報リテラシー」2クラスの受講者の

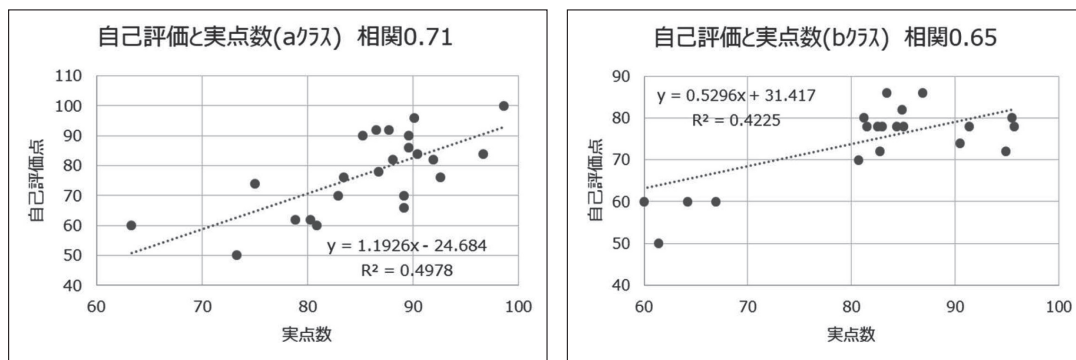


図 1 「情報リテラシー」受講者の自己評価点と実点数の相関（2クラスの例）

自己評価点と、教員が評価した実点数の関係を示す。aクラスは26名（うち外れ値3データを除外）、bクラスは25名（うち外れ値4データを除外）である。除外した外れ値は、自己評価が極度に低いか高い場合である。相関係数は、aクラスで0.71、bクラスで0.65であり、いずれも正の相関関係が認められた。

(2) 学生による授業評価アンケート

本学では期末に学生による授業評価アンケートを行っている。基本形の質問は8項目であり、①～④が受講者自身の取り組み方に関するもの、⑤～⑧が教員の授業運営に関するものとなっている。これらに新たな項目として「⑨ループリックによる成績評価を理解している」を追加した。具体的な

質問項目を、以下に示す。

- ①私は、この授業を欠席したり、遅刻したりせずに受けています
- ②私は前もって、この授業のシラバス（授業計画）を読んでいます
- ③私は、この授業で何を修得したいかという目標を持って受けています
- ④私は、この授業に、意欲を持って積極的に参加しています
- ⑤授業の進め方は丁寧で、誰にも分かりやすいです
- ⑥授業の内容は、興味深いものです
- ⑦授業の内容は、社会人になっても活用できる有用なものです

表 2 授業評価アンケートの項目間相関係数（1クラスの例）

N=64	問い1	問い2	問い3	問い4	問い5	問い6	問い7	問い8	問い9
1. 欠席・遅刻	1								
2. シラバスを読んでいる	0.24	1							
3. 修得目標	0.44	0.40	1						
4. 意欲・積極性	0.74	0.24	0.65	1					
5. 丁寧・わかりやすさ	0.53	0.29	0.22	0.36	1				
6. 興味	0.44	-0.10	0.35	0.57	0.51	1			
7. 有用性	0.31	0.22	0.22	0.46	0.44	0.67	1		
8. 他人に勧める	0.26	-0.12	0.32	0.48	0.29	0.79	0.59	1	
9. ループリックによる成績評価	0.09	0.09	0.05	-0.03	0.62	0.38	0.35	0.16	1

表3 情報リテラシー全クラスの授業評価アンケートの項目間相関係数

情報リテラシー (有効回答)	1. 欠席・遅刻	2. シラバスを読んでいる	3. 修得目標	4. 意欲・積極性	5. 丁寧・わかりやすさ	6. 興味	7. 有用性	8. 他人に勧める
N=33	-0.17	0.22	0.13	-0.1	-0.03	0.12	0.05	0.33
N=26	-0.1	0.3	0.34	0.08	0.31	0.22	0.31	0.21
N=64	0.09	0.09	0.05	-0.03	0.62	0.38	0.35	0.16
N=27	0.09	0.6	0.29	0.37	0.33	0.12	0.2	0.07
N=22	0.24	0.3	0.55	0.32	0.62	0.42	0.5	0.48
N=18	0.76	0.55	0.46	0.53	0.69	0.55	0.72	0.52
N=33	0.17	0.41	0.07	0.14	0.22	0.24	0.08	0.16
N=11	-0.03	0.12	0.11	0.3	0.22	0.31	0.45	0.13
N=29	0.41	0.42	0.64	0.58	0.48	0.7	0.49	0.34
N=20	0.09	0.49	0.38	0.57	0.75	0.61	0.31	0.69
N=15	0.15	0.27	0.63	0.29	0.21	0.55	0.13	0.55
平均	0.155	0.343	0.332	0.277	0.402	0.384	0.326	0.331
標準偏差	0.244	0.159	0.211	0.223	0.235	0.191	0.195	0.195

⑧授業の内容は、多くの人に意味があり、他の学生にも勧めたいです。

表2にアンケートの項目間相関係数の例を、表3に情報リテラシー全クラスの項目間相関係数を示す。

項目間で相関があると認められる場合を太字で示した(N=64であるので、0.25以上で相関があると判断できる³⁾)。この結果から、このクラスでは「授業が丁寧でわかりやすい」と正の相関があることがわかる。他に興味や有用性とも相関が認められる。表3は全クラスの平均をとったものである。この結果から、クラスにより差はあるものの、「丁寧・わかりやすさ」と「興味」、「修得目標の理解」と「シラバスの活用」と相関があることがわかる。

3.2 ルーブリック導入による効果—教員による成績評価・分布の適正化

図2は、ルーブリック導入直後(2015年)と1年後(2016年)の担当者別の成績分布である。導入当初はルーブリックへの理解が全教員に浸透していたとは言えず、平均が90点以上となるなど、分布に偏りが生じていたが、2年目以降では、一例を除いておおむね83点近辺を中心とする成績分布となっている。

4. 考察

本学の文系学生の多くにとって「情報」や「ICT」はむずかしい、わかりづらいものとされてきたが、プレゼンテーションやディスカッションなどAL

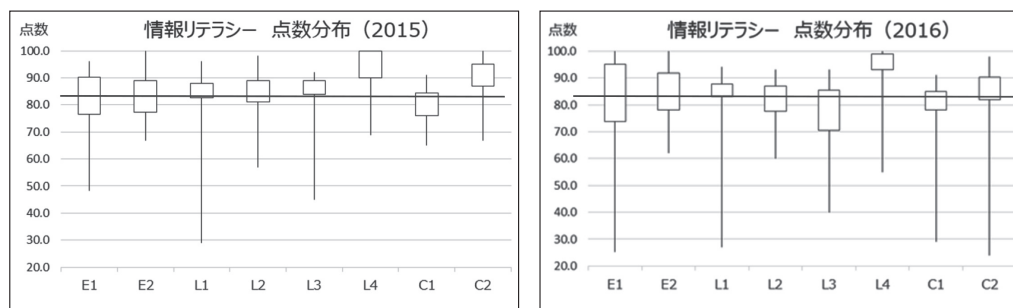


図2 担当教員ごとの点数分布の変化(2015年→2016年)

を取り入れると同時に、ルーブリックにより評価ポイントを明確にしたことで学修目標をわかりやすく伝えられたことが確認できた。自己評価と教員による成績評価の間に正の相関が認められたことから、学生が客観的に自身の能力を把握できるようになったこと、また、成績評価が適正に行われていること、が示唆された。さらに、この中の外れ値の理由も個々に検討を行ったが、学生の自己否定感または自己肯定感が強すぎると考えられた。また、ルーブリック導入により情報リテラシーに関しては、「わかりやすくなった」、「修得目標が明確になった」、「興味がわいた」などの授業評価アンケート項目と相関があることがわかった。その一方で、LA科目すべてにルーブリックを導入したが、授業評価アンケートの評価項目間の相関分析では科目や教員により大きく異なることも分かっている。

また、ルーブリックによる成績評価の導入により教員間の点数分布の偏りも是正されつつあることが確認できた。今後、自己評価と教員評価の関連性の検討ならびに授業評価アンケートの分析を行い、効果検証の精度を向上する必要がある。

5. 謝辞

自作テキスト作成にあたり明治大学情報メディア部の和田格様には絶版となった教科書「情報リテラシーテキスト」の一部を転載する許可をいただきました。ここに感謝申し上げます。

6. 参考文献

- [1] ダネル・スティーブンス、アントニア・レビ（佐藤浩章監訳）：ルーブリック評価入門、玉川大学出版部（2014）
- [2] 井田正道・和田格共編：情報リテラシーテキスト、培風館（2009）
- [3] 上田太一郎：相関があるかを見つける簡便法、オペレーションズ・リサーチ、42(7)、493-49（1997）

Assessing Student Learning in Information Literacy Classes using Rubrics

Riko OZAO

【abstract】

Basic knowledge and skill on ICT (ICT literacy) are essential for the people nowadays to obtain right answers in daily life and in work. College students acquire them through classes on Information Literacy. Since there were several classes running in parallel by different teachers, a quantitative and unified method of assessment was required. A textbook was newly developed and published to clarify the goals of active learning, and rubrics was introduced for the first time to assess the achievement of the students. By analyzing the results, it has been found that the students could make themselves more clearly understood of the study goals, and that the grading had been carried out more effectively by the teachers.

【key words】

ICT literacy, rubrics, active learning, assessment