

情報スキル指標の作成とリテラシー教育の改善

廣 田 有 里*

要 約

本研究では、情報リテラシー教育のスキル指標を作成し、その有効性を検証した。スキル指標を作成してスキル調査を実施することにより、学生の振り返りを促す効果があり、また講義および教材の改善に役立てることができる。一年次の講義である「情報リテラシー」の初回と最終回にスキル調査を実施し、二群のデータを比較することによりスキル指標としての有効性を検証した。また、スキル指標の示す数値と講義の内容を比較し、講義の改善に役立てる方法を検討した。

キーワード：情報リテラシー，スキル指標，情報スキル，振り返り

1. はじめに

本学では、一年次全学部の学生に対し、基礎教養教育科目として「情報リテラシー」を開講している。「情報リテラシー」では、「江戸川大学の情報基盤に接続し、インターネット上の必要な情報等を収集するとともに、それらを適切に活用し、指定された書式のレポート等を作成し、提出することができるようになること。」を目標とし、学内でのネット利用、基本的なパソコンの操作、インターネットの基礎知識、WordやExcel、PowerPointといった基本的なソフトウェアの操作方法、レポートの作成方法などの指導を行っている。

本研究では、「情報リテラシー」の講義の初回と最終回に情報スキルチェックを実施することにより、学生側からと教員側からの以下の二つの効果を期待し、スキルチェックの精度を検証している。一つ目は、自己診断でスキルチェックを行うことにより、学生自身が振り返り、自律学習を促

す効果である。「振り返り」は、学生自身が学んでいることを意識し、確認していく大切な作業である。情報スキルチェックを行うことにより、「情報リテラシー」という講義の中で、「何を学ぶか」「何を学んだか」を学生自身が意識することにより、学びの姿勢が変わることが期待できる。二つ目は、初回と最終回のスキルの伸びの差により、教材や講義の内容の教育的効果を判断して改善を行えることである。学生の理解度の低い内容を把握し、学習しやすい教材や講義の進め方の検討に役立てることができる。

2. スキルチェックの作成

情報スキルチェックを学生が確認し、認識・判断しやすい技能や知識レベルで行うために、先に掲げた大目標を細かい技能や知識の習得に分解する作業から行った。まず、大目標を「①インターネット上から情報を収集し、②レポートを作成・発表できること」と考え、①と②の大前提として「Windowsの基本的操作」が行えることとし、①を安全に適切に行えるように、「インターネット社会」についての知識を有し、「学内ネットワー

クの利用」が行えることとした。②では、レポートを作成・発表するためのアプリケーションの利用に絞り、レポートを作成するための Word の使い方を確認する「文書処理」、レポートに表やグラフを挿入するための Excel の使い方を確認する「分析と加工」、調べたことを発表するための PowerPoint の使い方を確認する「プレゼン

テーション」とした。ただし、アプリケーションの使い方だけでなく、レポートというものやデータという考え方、プレゼンテーションのコツなどという、アプリケーションに含まれない知識も含めることとした。

最終的に 25 の細分化した技能や知識に分解したものを表 1 に示す。

表 1 情報スキル一覧

No.	チェックするスキルの内容
1	EDO-NET（江戸川大学のネットワーク）に接続し、授業に必要な大学システム（エドポタ・エドへん・エドクラテス）を使用することができる。
2	Edo*mail（江戸川大学のメールシステム）を利用して、メールの送受信、添付ファイルの送受信を行うことができる。
3	プリンタに接続し、ドキュメントを印刷することができる。
4	ファイルやフォルダを作成し、複写・移動・削除することができる。
5	フォルダ構成を理解し、作成したファイルをどこに保存したか探し当てることことができる。
6	検索エンジンを使って、インターネット（Web）から目的とする情報を探し出すことができる。
7	江戸川大学の図書館の検索システム「エリス」を利用し、必要な文献情報を探し出すことができる。
8	江戸川大学の図書館の「データベース検索」を使い、授業やレポートに必要な情報を検索することができる。
9	エドクラテス（江戸川大学の学習支援システム）上に、課題のファイル提出・オンラインテストの書き込みを行うことができる。
10	個人を特定できる情報について、適切に管理することができる。
11	PCのセキュリティを守るための Windows やウイルス対策ソフトの設定を行うことができる。
12	ファイル共有ソフトの危険性について説明することができる。
13	情報の収集や発信を行う際に留意すべきことを説明できる。
14	レポート作成等で、他人の著作物を利用する際、適切に処理することができる。
15	文字の入力と変換ができる。
16	Word で簡単な文書（文字の入力のみ）を作成し、保存することができる。
17	Word で簡単な書式設定（文字の右揃えやフォントサイズの変更、簡条書きの設定、余白の設定等）ができる。
18	Word で絵・図の挿入ができる。
19	Excel で書式を整えた表を作成できる。
20	Excel で簡単な関数（合計や平均等）を使うことができる。
21	Excel でグラフを作成できる。
22	Word に Excel で作成したグラフを挿入することができる。
23	PowerPoint で、スライドのレイアウトを設定し、文字を入力し、簡単なプレゼンテーション資料を作ることができる。
24	PowerPoint のスライドショーを使用してプレゼンテーションを行うことができる。
25	人に伝えるための資料の作り方にかかわる留意点を説明することができる。

3. スキルチェック調査の実施

情報スキルチェックはGoogleのアンケートフォーム機能を使用し、インターネット上で行った。アンケートフォームの一部を図1に示す。

回答は「自分で理解し（実行し）、人に説明することができる」「自分で理解している（実行することができる）」「言葉だけ聞いたことがあるが理解していない（実行することができない）」「全く聞いたことがない」の4段階で回答し、自己診断でスキルをチェックする仕組みになっている。スキルチェックは講義の第2回目と第14回目

を行い、各回382件のデータを取得することができた。履修人数495名の約77%にあたる。そのうち、有効回答データ249件について分析した結果を図2に示す。このデータは「自分で理解し（実行し）、人に説明することができる」を4とし、「自分で理解している（実行することができる）」を3、「言葉だけ聞いたことがあるが理解していない（実行することができない）」を2、「全く聞いたことがない」を1として集計している。

また、スキルチェックの結果が1回目と2回目と有意に差があるかを検定した結果を表2に示す。すべての項目において、1回目と2回目のスキルチェックにおいて、有意水準5%で有意な差が見られた。

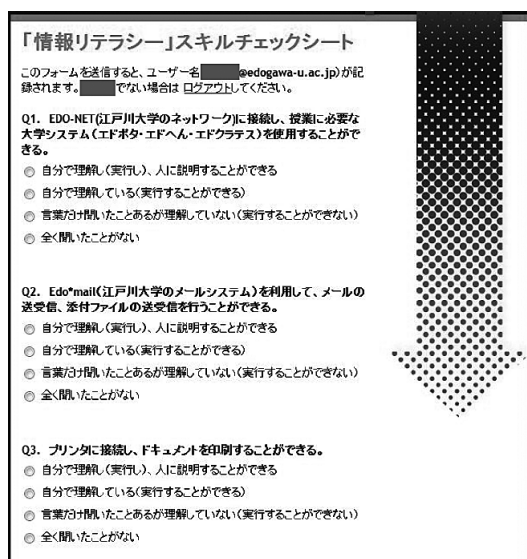


図1 スキルチェックの入力フォーム

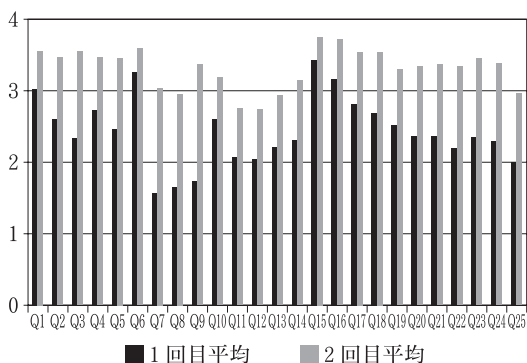


図2 情報スキルチェック結果

表2 1対の標本による平均値の検定結果

No.	1回目平均	2回目平均	$P(T \leq t)$ 両側
1	3.02	3.55	6.57 E-28
2	2.59	3.45	8.09 E-44
3	2.33	3.55	1.14 E-64
4	2.72	3.46	6.1 E-32
5	2.46	3.45	1.43 E-45
6	3.26	3.59	8.33 E-13
7	1.57	3.03	2.99 E-72
8	1.65	2.95	2.29 E-63
9	1.73	3.37	4.86 E-83
10	2.6	3.18	2.59 E-22
11	2.08	2.75	2.4 E-32
12	2.02	2.74	7.93 E-36
13	2.21	2.92	4.68 E-29
14	2.31	3.13	5.64 E-34
15	3.43	3.74	1.73 E-15
16	3.15	3.71	4.51 E-28
17	2.81	3.53	1.63 E-35
18	2.67	3.53	8.71 E-44
19	2.5	3.31	3.32 E-41
20	2.36	3.33	4.17 E-50
21	2.36	3.35	3.43 E-53
22	2.18	3.34	1.04 E-64
23	2.35	3.44	4.28 E-56
24	2.3	3.38	4.52 E-52
25	1.99	2.96	1.02 E-49

4. 今後の課題

今回の情報スキルチェックで、半年間の「情報リテラシー」科目の受講により、調査した25のスキルに対して明確な伸びが見られた。「学内システムの利用」と「分析と加工」「プレゼンテーション」の伸び率がよく、講義の内容や教材が適切だったと思われる。「文書処理」に関しては学生の元々のスキルが高く、伸び率こそ高くないが、スキルの習得率は高かった。習得率が低いスキルは本学の「図書館データベースの利用方法」と「情報化社会での留意事項」であった。これらの内容に関しては、講義の流れと教材の見直しを行う。

今回の調査で、382件のデータを取得しながら有効回答数が249件と少なかったのは、未回答の

データが混在していたためである。未回答のデータというのは、設問すべてに未回答なわけではなく、1問ないし2問程度の未回答で、回答ミスと推察される。このような回答ミスをなくすため、アンケートフォームに未回答のチェック機能を盛り込む必要がある。

今後は、学生がスキルチェックにより行った「振り返り」の効果の検証を行い、自律学習の支援に結びつくかの検討を行っていきたい。

参考文献

- 1) 情報技術スキル指標作成のためのプレ調査, 廣田有里, Informatio, Vol. 6, 2010
- 2) 全学基礎教養教育科目「情報リテラシー」再構成の試み, 波多野和彦, 中村佐里, 廣田有里, 宮崎孝治, 平成23年度教育改革ICT戦略大会 発表抄録