

大学生のレポートライティングに関する調査研究 I ⁽¹⁾

宮本 邦雄・柴崎 建・大平 晃久

問題と目的

レポートライティングは、大学における学習の中心的な課題であることは言うまでもないが、新入生がレポートライティングを十分理解しているとは言い難く、初年次教育における支援が求められている(豊田・奥村, 2006 他)。

大学生がレポートを作成するのは、講義の成績評価のための課題、演習時の個人研究報告、実験・実習の報告などが考えられる。いずれにしても、まずレポートに取り組むための学習意欲や動機づけが必要である。レポート作成は、与えられたテーマや課題を理解し、問題を発見することから始まる。さらに、テーマに関する文献や資料を収集すること、実験・実習なら指定された方法で資料を収集し分析する作業が組み込まれる。その後、問題の解決策を探索し、自分なりの考察や主張を提示することになる。文章産出すなわちライティング・スキルが要求されるのはこの段階である。最後に、レポートに対する教員による評価からレポートライティングをチェックするとともに、講義や実習内容の理解度を振り返り、次のレポート作成へとフィードバックしていく。

こうしたレポート作成のプロセスは、大学教育前の国語教育で十分に訓練されているとは言い難い。文学作品の鑑賞や読書感想文など、情緒的要素の強いテキストの読解や作文教育が多くを占めてきたと思われる。しかし、大学生には文系・理系を問わず、実験や調査という研究活動、文献資料の読み込みを通して、特定の構造に基づく論理的な文章の作成が求められる(木下, 1981)。

確かに、受験対策の小論文教育においては、限られたスペースの中でわかりやすい主張論文を書くノウハウについて、効果的な訓練を受ける機会もあろう。例えば、樋口(2000)は、受験勉強の小論文指導から、学生のレポート作成、自己推薦書と志願書、作文とエッセイ、手紙やeメールまで、問題提起・意見提示・展開・結論という4段階の構成を基本として、いかにわかりやすい文章を作成するかを解説している。しかし、上記レポート作成全体のプロセスにわたる支援としては不足する部分があると考えられる。

豊田・奥村(2006)は、初年次学生のレポート作成能力

の低下に対処するため、入学後にレポート作成支援プログラムを開発した。レポート作成の手順を示した教材と手順に従いレポートを作成するために使用するワークシートを準備し、初年次学生に試行した(自習形式)。その結果、58%の学生がレポート作成法について理解を示し、添削を行った教員の83%がレポート内容の向上を報告した。

レポートライティングの問題発見や問題設定について、鈴木・鈴木(2009)は、問題の気づき支援を目指して、問題構築的読み、特に直感的感情的な判断を外化させることが必要であるとした。そこで、感情タグとマーキングによる問題構築的読みを促進するシステムとして EMU(Emotional and Motivational Underliner)を開発し、評価実験を実施した。その結果、EMUを用いることで、文献に対する批判的な気づきを誘発する可能性を高め、レポート作成を促進することが示された。

また、戸田山(2002)は、レポート作成のプロセスで、書くべき問題を発見する時には、文献に対する感情的、直感的な判断が重要であることを指摘し、それを文献中にマークすることを勧めている。ハゲドウ(激しく同意する)、ハゲパツ(激しく反発する)、ナツイカ(納得がいかない)、メウロコ(目から鱗が落ちた)という4つのタグである。さらに戸田山(2002)は、初期の漠然とした問題にさまざまな問いを投げかけることにより問題発見・洗練を促進する方法として、ビリヤード法を提案している。投げかける問いとして、信憑性、定義、時間、空間、主体、経緯、様態、方法、因果、比較、特殊化、一般化、限定、当為の14種類をあげている。

一方、問題解決やアイデア創出については、思考プロセスの可視化が推奨されてきた。古くは川喜田(1967)が提唱したKJ法では、野外で収集された資料や集団でのブレイン・ストーミングによるアイデアをラベル化し、ラベルの集合体を図解化することによって、問題解決に向かうものであった。最近では、トニー・ブザン(2005)のマインドマップが有名であるが、これは問題となっている中心概念を中央に図示し、それから放射状にキーワードやイメージを枝分かれするように描いていく。思考内容が視覚化されるので、それをもとに文章産出の段階に進むことになる。

文章産出すなわちレポートライティングはレポート作成の中心作業である。Toulmin(1958)の論証モデルによると、論証は以下の6つの構成要素からなる。主張(立証しようとしている事柄)、データ(主張の基礎となる事実)、保証(データが主張をサポートするかについての言明)、裏づけ(保証が妥当なものであることを示す一般的な法則)、反証(自らの主張と対立する言明、あるいは例外)、限定(上記の反証を踏まえた上での主張の範囲の限定)である。こうした論証の枠組みの妥当性は、経験科学のレポート全般に適用可能な好ましい特徴を持っている(向後、2000他)。

鈴木・館野・杉谷・長田・小田(2007)は、自ら課題を展開し主張を構成する主張型レポートのライティングにおける初年次学生の主要な困難として、論証構造の理解・利用と問題発見・洗練の2つをあげている。論証構造の理解・利用についてはToulminモデルが有効であるとし、協調的学習環境を通して初年次学生のレポートライティングスキル育成の実践を報告した。その結果、相互批評活動によって論証活動が活発化すること、ジグソー学習における問題の吟味によって問題の発見・洗練が促進されることが明らかとなった。

Toulminモデルの中で、向後(2000)は、レポートライティングの訓練すべきフレームの一つとして、三角ロジックをあげている。これは、主張、データ、データと主張の飛躍を埋めるワラント(理由)を述べていくことである。このロジックを使う上での留意点は、主張の成立を制約する限定条件を明確にすべきこと、反論をあらかじめ想定して書いていくこととしている。訓練の方法としては、レポートを必ず返却しフィードバックすることを条件としているが、受講生の多い講義科目などでは、添削作業は教師にとって大きな負担になってくる。

近年急激な発展を見せているIT環境の中で、Web教材などを利用する多様な支援の試みが行われている。

田中・石井・三輪(2004)は、レポート作成において要求される、定型的な文章構造や定式的な文章表現を提示することによって、初学者のレポート作成を支援するシステムを構築した。このシステムは教師の使用する「構造エディター」と学習者の使用する「文章プロセッサ」から構成され、教師はこれを利用し文章構造と文例を設定し、学習者は教師より提供された文章構造と文例を利用しながらレポートを作成する。初年次教育への適用の結果、授業におけるシステムの使用状況や調査結果からシステムの有効性が確認された。

eラーニングやコンピュータ上で情報が与えられる授業では、Web教材はディスプレイ上で提示されるため、

紙媒体のように書き込みができない。そこで伊藤・柳沢・赤堀(2005)は、Web教材に書き込みができるシステムWebMemoを開発し、授業での評価実験を行った。学習者はWeb教材にメモ・蛍光ペン・図などを自由に書き込み・保存・閲覧することができる。その結果、紙と同様にWeb教材に書き込むことの有用性が評価され、書き込んだ内容を見直すことによる学習効果があることが明らかにされた。

さらに、金西・松浦・光原・矢野(2008)は、Webベースで複数の学生が協同でレポートを作成する「共同レポート支援システム」を開発した。しかし、グループによっては全く議論が行われず、一人でレポートを作ってしまう問題点も出てきた。そこで、Webベースのレポート作成システムに、学習者がレポートを相互評価する機能を付加して実験を行った。その結果、ピアレビュー機能は学生の文書作成能力の向上に効果があることを報告している。

レポートの評価段階で教師の頭を悩ませるのが、インターネット情報の不正利用の問題である。レポート作成の際にインターネット情報を検索し、その結果をそのままコピー&ペーストしてしまう学生が増加しているが、レポートの内容から不正を検出することは困難である。松木・稲垣・坂本・喜田・垂水(2006)は、レポート作成中のコピー操作やキーボード操作など、学生のレポート作成過程を記録し、教師にレポート作成時間や文字の入力頻度などの解析結果をチェックさせることによって、学生が正当な評価を受けられるよう支援するシステムを開発している。

以上、レポート作成の下位プロセスにおける支援に関する研究をレビューしたが、語彙力や読解力、文章力といった基礎的リテラシーの支援から、問題解決過程など高次リテラシーの支援へと進んでいることが指摘できる。

本研究の目的は、大学生のレポートライティングに関する意識や行動を調べる質問紙調査項目を作成し、レポート作成意識の構造を検討する。さらに、本学1年生から3年生のレポート作成意識の学年差および性差を検討するとともに、「自己表現カプログラム」の取り組み評価の指標としての可能性を検討する。

方法

調査対象：東海学院大学1年次から3年次学生598名を対象とした。そのうち無回答項目や不適切な回答を含む資料を除き、1年次男性76名女性128名、2年次男性46名女性110名、3年次男性61名女性121名、計

542名を分析した。平均年齢は19.61歳(SD=3.11、レンジ18～58歳)であった。

手続き：調査は2010年7月に、授業担当者が授業時間を利用し、集団で一斉に実施し、回収した。なお一部の資料は事後回収であった。

質問項目：フェイスシート項目として、年齢、学年、性別を尋ねた。レポートライティング意識調査質問項目として、KJ法により、大学生のレポート作成時の意識と行動に関する質問項目を産出し、項目群の整理・分類を行った。その結果、動機づけ、レポート作成の理解・計画、ライティング・スキル、レポートの評価の4領域からなる33項目が作成された。「あてはならない」「あまりあてはまらない」「ややあてはまる」「あてはまる」の4件法で回答法を求めた。さらに、「レポートを作成する際に工夫されていること、気をつけていることがありましたらお書き下さい」という質問項目を設定し、自由記述を求めた。

結果と考察

1) 因子分析

レポートライティング意識尺度33項目について、主因子法、プロマックス回転による因子分析を行った。共通性の低い因子や複数因子に負荷の高い項目を除外し、因子負荷量0.4以上をめどに、固有値の減衰状況、因子の解釈可能性から、6因子が抽出された(表1)。

第1因子は、「レポートの体裁を理解している」「課題のテーマで、何が求められているかわかる」という項目に負荷が高く、「理解」因子と命名した。

第2因子は、「返却されたレポートをチェックする」「レポートの評価が気になる」などの項目に高い負荷がみられ、「評価」因子と命名した。

第3因子は、「図書館の資料を利用する」「テーマに関する文献や資料を集める」などの項目に負荷が高く、「資料」因子と命名した。

第4因子は、「レポートを書きだす前に、全体の構想を考える」「レポートを作成した後、読み返して加筆・修正する」などに負荷が高く、「スキル」因子と命名した。

第5因子は、「KJ法を利用する」「マッピング法を利用する」という特殊な技法を利用することに関連したので、「特殊スキル」因子とした。

第6因子は、「文章を書き始めるのに時間がかかる」「レポート作成に取り掛かるのは締め切り間際が多い」という項目に負の負荷が高く、「取り掛かり」因子とした。

それぞれの信頼性の指標として、クロンバックの

α 係数を算出した。「理解」は $\alpha = 0.703$ 、「評価」は $\alpha = 0.754$ 、「資料」は $\alpha = 0.77$ 、「スキル」は $\alpha = 0.736$ 、「特殊スキル」は $\alpha = 0.845$ 、「取り掛かり」は $\alpha = 0.394$ であった。「取り掛かり」以外にはある程度の信頼性が保障されたと考え、以下の分析を行った。

2) レポートライティング意識尺度の記述統計と学年差・性差

レポートライティング意識尺度の下位尺度「理解」「評価」「資料」「スキル」「特殊スキル」の平均得点と標準誤差を表2に示す。各下位尺度について学年差と性差を要因とした2要因分散分析を行った。

その結果、「理解」については学年の主効果が有意であり、1年生よりも2年生、3年生の得点が高かった。「資料」では学年間の差が有意であり、1年生よりも3年生の方が高い得点を示した。また「評価」では性差が認められ、男性よりも女性の方が高い得点を示した。最後に、「特殊スキル」については学年と性差の交互作用がみられ、1年生と3年生では女性よりも男性の方が高い得点を示したが、2年生では性差がみられなかった。

「スキル」についてはいずれの主効果も交互作用も有意ではなかった。

以上より、レポートの課題で要求されていることを理解したり、教員によるレポートの評価を次のレポート作成に生かしたりする態度、ポジティブにレポートに取り組む姿勢などは、1年次から2年次に向上することが示唆された。また、テーマに関連する文献などの資料を検索し収集すること、資料を利用してレポートを作成することは、1年次から3年次にかけて向上することが認められた。一方、全体の構想を考える、メモカードを作る、作成後推敲するなどのライティング・スキルには、学年間の差が認められなかった。しかし、マッピング法とKJ法の特殊スキルは全体的に極めてイエス回答が少なく、2年次を除き男性が高い得点を示したが、これはおそらく、1、2年次の教養教育・専門教育の影響ではないかと考えられる。

3) 下位尺度間の相関

レポートライティング意識尺度下位尺度間のピアソン積率相関係数を算出した。表3に示すように、「理解」「評価」「資料」「スキル」の間には、中程度の正の相関(0.4～0.6)が認められた。一方、「特殊スキル」と以上の下位尺度との間には低い相関しか認められなかった。

すなわち、レポートの目的を理解しポジティブに対処する態度、教員によるレポートの評価に対処する態度、

表 1. レポート作成意識調査項目の因子分析結果 (主因子法・プロマックス回転)

項目	因子					
	理解	評価	資料	スキル	特殊スキル	取り掛かり
Q7レポートの体裁を理解している	.623	.037	.138	-.186	.032	-.097
Q9テーマで求められていることがわかる	.619	-.073	-.019	.043	-.001	.021
Q33レポート評価が成績評価にどうつながるかわかる	.514	.268	-.078	-.068	.147	-.049
Q3他者に自分の考えを伝えるのは楽しい	.467	-.066	-.075	.166	-.119	.030
Q32自分で作成したレポートが増えるのは楽しみである	.397	.337	-.070	.046	.088	.054
Q1文章を書くことが好きである	.356	-.022	.081	.051	-.163	.243
Q28返却されたレポートの赤ペンをチェックする	-.001	.717	-.001	-.052	-.035	-.006
Q27返却されたレポートを保存している	-.020	.626	.076	-.039	-.042	.059
Q30レポートの評価が気になる	-.014	.608	-.071	.077	-.021	.091
Q31教員が指摘した事柄を次のレポート作成に生かす	.111	.573	.072	.159	.031	.018
Q13レポートを書くために図書館の資料を利用する	-.079	.042	.863	-.176	.039	.031
Q10書き出す前にテーマに関する文献や図書を集める	.035	-.063	.653	.115	-.100	.025
Q26参考図書や文献の関連箇所を引用する	.074	.102	.477	.132	-.064	-.112
Q14文献検索ができる	.338	-.086	.474	.025	-.089	-.035
Q12関連するテキストにポストイットなどでマークをつける	-.041	.008	.364	.218	.163	.173
Q16レポートの書き方の参考書を利用する	-.101	.044	.350	.070	.261	-.046
Q15書き出す前に起承転結など全体の構想を考える	.233	-.173	-.056	.582	.002	.082
Q25作成した後、何回か読み返して加筆・訂正する	.036	.111	-.040	.550	-.034	.070
Q23わからない漢字はすぐに調べる	-.146	.258	-.027	.532	-.119	-.121
Q24辞書や事典を参照しながらレポートを書く	-.093	.133	.103	.457	-.030	-.145
Q11テーマに関連するメモ・カードを作る	-.060	-.057	.100	.412	.185	.132
Q17自分の主張・意見と資料・データを区別する	.226	-.079	.092	.404	.102	-.116
Q20課題について、別の見方はないか考える	.341	-.046	-.075	.397	.044	-.059
Q19マッピング法を利用してレポートを作成する	-.055	-.047	-.020	.079	.880	-.021
Q18KJ法を利用してレポートを作成する	.042	-.026	.004	-.084	.826	.012
Q2文を書き始めるのに時間がかかる	-.112	.004	.039	.139	-.010	-.539
Q5作成に取り掛かるのは締め切りまぎわになることが多い	.132	-.168	-.041	-.088	.003	-.479
α	.703	.754	.770	.736	.845	.397

表 2. レポート作成意識尺度の下位尺度における学年別・性別の平均得点 (標準誤差)

下位尺度	1年生		2年生		3年生	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
理解	2.08 (.60)	2.10 (.56)	2.52 (.57)	2.39 (.54)	2.43 (.59)	2.38 (.57)
評価	1.93 (.52)	2.12 (.44)	2.05 (.52)	2.18 (.46)	2.02 (.52)	2.16 (.45)
資料	2.32 (.68)	2.37 (.71)	2.39 (.60)	2.60 (.65)	2.60 (.64)	2.62 (.71)
スキル	2.83 (.73)	2.92 (.64)	2.92 (.71)	2.81 (.63)	2.88 (.59)	2.80 (.72)
特殊スキル	.50 (.22)	.44 (.22)	.49 (.22)	.52 (.22)	.53 (.23)	.44 (.20)

表3. レポート作成意識尺度下位尺度間のピアソン相関係数

	理解	評価	資料	スキル
評価	.408**			
資料	.434**	.413**		
スキル	.505**	.422**	.578**	
特殊スキル	.215**	-.001	.293**	.246**

** 1% 水準で有意 (両側)

文献収集などのレポート作成に必要な資料を収集する能力、内容の構成や文章の産出などのライティング・スキルなどが高いレベルにある者は、それぞれ同様に高いレベルを示すことが示唆された。マッピング法やKJ法などの特殊スキルは使用頻度が少なく、個人差も大きいと考えられる。

4) 自由記述との関連

自由記述の有無(無記入と「特になし」を「無」とする)によって2群にわけ、下位尺度得点を比較した(表4)。t検定を行ったところ、特殊スキルを除く4下位尺度において、自由記述を回答した学生は、回答無の学生と比べて有意に高い得点を示した。

表4. レポート作成意識尺度の下位尺度における自由記述有無別の平均得点(標準偏差)

下位尺度	自由記述有 (n=218~225)	自由記述無 (n=360~364)	t検定
理解	2.43 (.60)	2.21 (.56)	4.477 **
評価	2.21 (.46)	2.02 (.49)	4.641 **
資料	2.58 (.70)	2.45 (.68)	2.204 *
スキル	2.97 (.69)	2.80 (.65)	3.094 **
特殊スキル	.48 (0.23)	.048 (.20)	ns

PISA 調査から、日本の高校生の傾向として、自由記述問題の無答率が高いこと、「熟考・評価」における無答率が高いことが上げられており(有元,2002)、読解力の低さとの関連が指摘されている。今回の調査でも、自由記述への無回答は、学生が自分の意見を表現することへの躊躇を示しており、自由記述群の学生が「理解」「評価」「資料」「スキル」の下位尺度得点が高かったことは、本調査項目の妥当性を間接的にせよ支持していると考えられる。

5) 項目毎の記述統計と度数分布

最後に、本論文で報告したレポートライティング意識調査項目は、今後「自己表現力プログラム」⁽¹⁾の取り組み効果の指標とする予定である。そこで参考のために、全項目の回答比率を以下に示す(図1~7)。

6) 本研究の問題と今後の課題

本論文において、レポートライティング作成に含まれると考えられる、問題発見や課題理解、資料収集・分析、内容構成の検討と文章産出、推敲・修正、評価・振り返りという下位プロセスが本調査項目の因子分析の結果からは、明確に表れてこなかった。この理由として、収集した質問項目プールが十分ではなかったとも考えられる。今後、多様な文献資料を通して項目を補充していく必要がある。

しかし、自由記述の回答の有無との関連からある程度の妥当性は認められるので、今後、本調査項目を基本として継続的調査を実施し、経年変化や学年間の比較、他大学学生との比較などを通して、「自己表現力プログラム」の取り組み効果を検討する予定である。

要約

本研究は、大学生のレポート作成に関する意識や行動を調べる質問紙調査を実施し、学年差および性差を検討した。その結果、レポート作成に関する「理解」「評価」「資料」「スキル」「特殊スキル」が抽出され、学年の進行に伴い「理解」「評価」「資料」は向上すること、「スキル」には変化がみられないこと、「評価」では女性の方が高い得点を示すことを見出した。また、自由記述の回答者は、各下位尺度の得点が無回答者に比べ高い得点を示し、間接的にレポート意識尺度の妥当性が支持された。

注

(1) 本論文は、東海学院大学の平成21年度大学教育・学生支援推進事業「自己表現力を涵養する学士課程・キャリア支援プログラム(自己表現力プログラム)」が採択され、実施されたことにともない、「大学教育改革の対策」会議(GP会議)が実施した、本学学生対象の調査(2010年7月実施)に基づいている。なお、GP会議は、筆者らのほかに富田理恵(平成22年度海外研修中)と内田晩徳がメンバーとなっている。

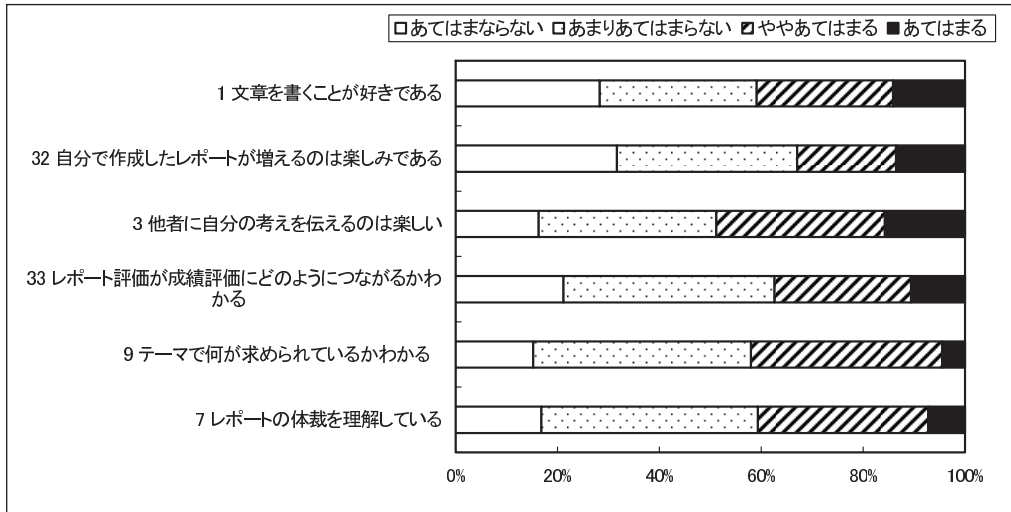


図 1. レポート作成意識調査「レポート理解」項目の回答比率

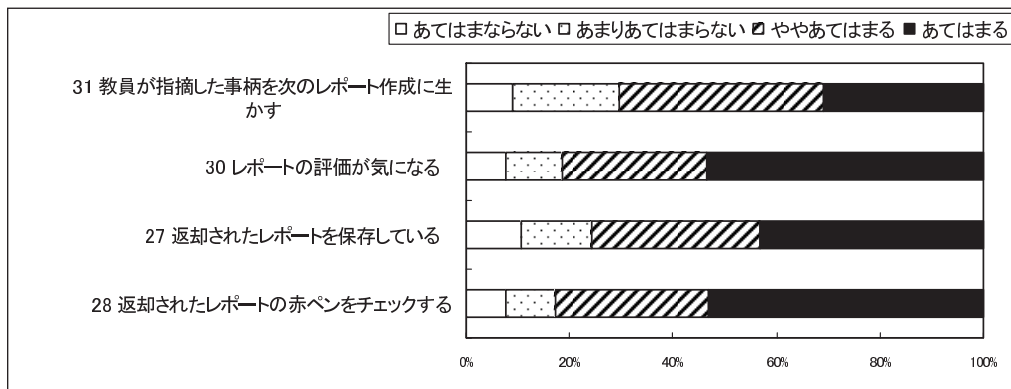


図 2. レポート作成意識調査「レポート評価」項目の回答比率

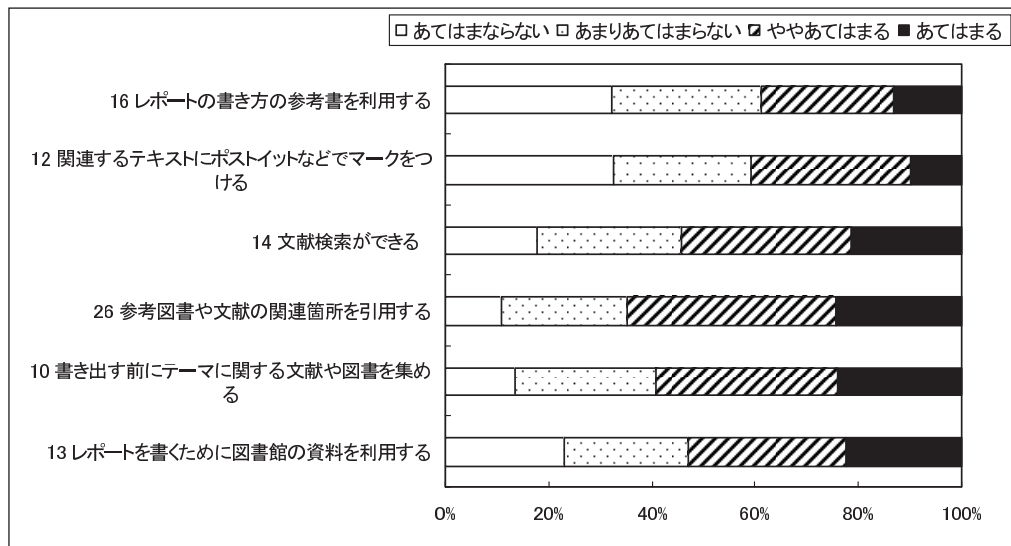


図 3. レポート作成意識調査「資料収集」項目の回答比率

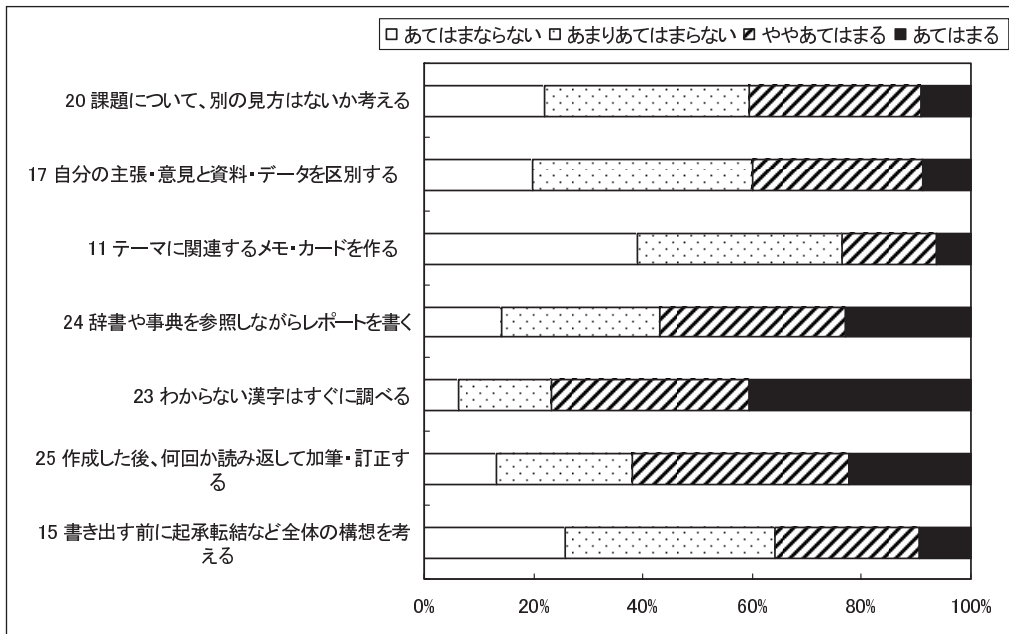


図4. レポート作成意識調査「ライティング・スキル」項目の回答比率

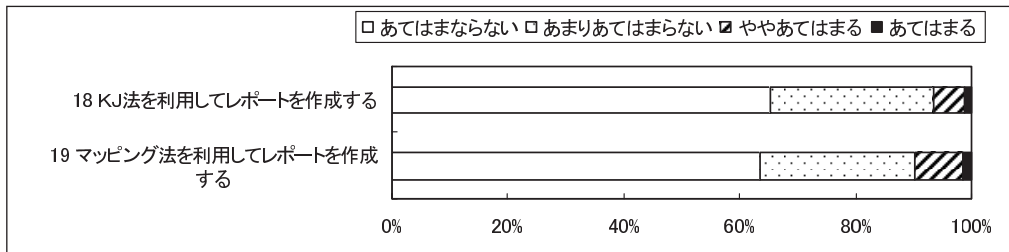


図5. レポート作成意識調査「特殊スキル」項目の回答比率

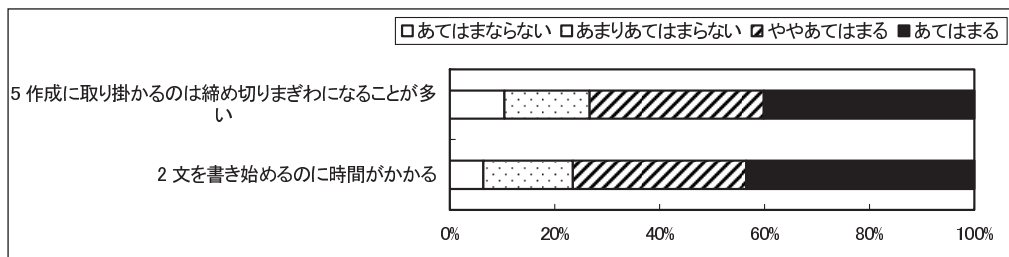


図6. レポート意識調査「レポート取り掛かり」項目の回答比率

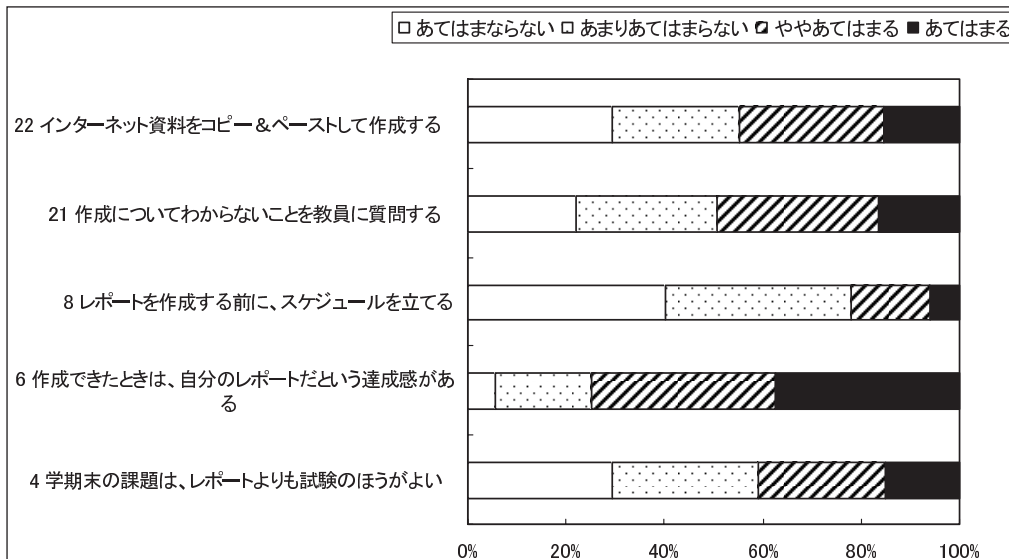


図7. レポート作成意識調査「その他」項目の回答比率

引用文献

- 有元秀文 2010 リーディング・リテラシーを育てるためのカリキュラム、学習指導・評価方法の開発－OECD、PISA 調査に対応した、国際的な読解力が育つ授業を開発するために－. 19 年度～ 21 年度科学研究費補助金（基盤研究（B））研究成果報告書
- 伊藤清美・柳沢昌義・赤堀侃司 2005 Web 教材へ書き込みを可能とする WebMemo システムの開発と評価. 日本教育工学会論文誌 29,491-500.
- 樋口裕一 2000 ホンモノの文章カー自分を売り込む技術. 集英社
- 金西計英・松浦健二・光原弘幸・矢野米雄 2008 学生間の相互評価を活用するグループレポートシステムの構築. 信学技法 ,23,33-38.
- 川喜田二郎 1967 発想法－創造性開発のために 中央公論社
- 木下是雄 1981 理科系の作文技術 中央公論社
- 向後千春 2000 自己表現力の教室 情報センター出版局
- 松木保浩・稲垣嘉信・坂本久・喜田弘司・垂水浩幸 2006 レポート作成過程評価システムの設計. 情報処理学会研究報告 ,86,59-66.
- 鈴木宏昭・鈴木聡 2009 直感と協調を利用した大学生のレポートライティング支援の試み. 人工知能学会研究会資料 SIG-ALST-A902,43-48.
- 鈴木宏昭・館野泰一・杉谷祐美子・長田尚子・小田光宏 2007 Toulmin モデルに準拠したレポートライティングのための協調学習環境. 京都大学高等教育研究 ,13,13-24.
- 田中英雄・石井成郎・三輪和久 2004 レポート作成支援システムの構築と授業への導入. 信学技法 ,12,1-6.
- トニー・ブザン／神田昌典（訳）2005 ザ・マインドマップダイヤモンド社
- 戸山山和久 2002 論文の教室 日本放送出版協会
- Toulmin, S.E 1958 *The Uses of Argument*. Cambridge University Press.
- 豊田雄彦・奥村憲 2006 レポート作成支援プログラムの開発とレビュー. 産能短期大学紀要 ,39,95-110.