

# 大学における科学的リテラシー教育

## —レポート執筆を通じた指導—

山岸 直基

本稿の目的は、著者が2007年度から2012年度まで担当した流通経済大学1年次の必修科目（スポーツ健康科学部を除く）「教養諸学入門」の講義を行った記録を残すことである。著者が「教養諸学入門」の講義で目指したことは、(1)科学的リテラシーの教育、(2)学生参加型の講義の実施、(3)レポートの書き方をステップ・バイ・ステップで教えることである。この当初の目的は、概ね達成できたと考えている。

### 1. 科学的リテラシー

科学的リテラシーは大学生に必須の知識となっている。スマートフォン等のさまざまな情報端末の普及に伴い、私たちは手軽にインターネット上の情報に接することができるようになってきた。それに伴い、学生に必要なスキルの1つとして、情報を選別する力が不可欠となった。科学的に正しい情報とそうでない情報を区別することは、学生がこれから歩む人生において、身につける必要のある能力の1つである。たとえば、消費者庁や公正取引委員会のサイトを見ると、「携帯電話用の電波の受信改善シール」や「飲むだけで寝ている間に痩せる食品」、「周囲1平方メートルを除菌する商品」など、根拠が明確でないままに、効果があるとして販売されていた商品がいかに多いかを知ることができる。このような商品に接したときに、一度立ち止まり自分自身で考え、科学的な正確さについての情報を得た上で選択をする必要がある（消費者庁, 2014; 公正取引委員会, 2009）。

経済協力開発機構（OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development）による生徒の学習達成度調査（PISA: Programme for International Student Assessment）によれば、科学的リテラシーとは、「思慮深い市民として、問題を特定し、新たな知識を獲得し、科学的な現象を説明し、科学に関連した問題について根拠に基づいた判断をするための、個人の科学的知識とその使用、人間の知識と疑問という1つの形式としての科学の特徴の理解、科学と技術がどのように物的、知的そして文化的環境を形づくっ

ているのかについての認識，そして科学に関連した問題に科学的なアイデアで取り組む意思」とであると定義され，より簡潔には，「自然界及び人間の活動によって起こる自然界の変化について理解し，意思決定するために，科学的知識を使用し，課題を明確にし，証拠に基づく結論を導き出す能力」と定義されている（OECD, 2010）。

科学的リテラシーは，国際的な学力調査である，学習達成度調査（PISA）の1分野であることから，文部科学省も児童・生徒におけるその能力の育成のみならず，広く国民の関心向上に力を入れている（たとえば，文部科学省, 2005; 株式会社三菱総合研究所, 2008）。

このような題材を大学の導入教育の一部として扱うため，講義のテキストとして，講談社新書から2007年に出版された「メディア・バイアス：あやしい健康情報とニセ科学」を採用した（松永, 2007）。この書籍では，健康という身近な題材を使い，いかにしてメディアで取り上げられた情報を峻別してゆくべきかが書かれている。出版社のサイトには以下のような紹介文が掲載されている。

「センセーショナルリズム，記者の思い込み，捏造——トンデモ科学報道を見破る！

世間に氾濫するトンデモ科学報道。納豆ダイエット捏造騒動を機に健康情報番組の問題点は知られるようになってきたが，テレビを批判する新聞や週刊誌にも，あやしい健康情報が山ほどある。そこには，センセーショナルな話題に引っ張られるメディアの構造，記者・取材者の不勉強や勘違い，思い込み，そして，それを利用する企業や市民団体など，さまざまな要素が絡んでいる。

本書では，さまざまな具体例をもとにメディア・バイアスの構造を解き明かし，科学情報の真贋の見極め方，リスク評価の視点を解説する。（光文社, 2014）」

この書籍では，私たちの身近な話題について，科学的な根拠に基づきその真偽の見極め方を述べている。そのため，本講義の目的の1つ目である，「科学的リテラシーの教育」に相当であると考えた。本講義のさらなる目的は，その著者の主張に対して，賛成・反対の主張をし，納得できる理由を書くことである。これによって，単に著者の主張を鵜呑みにすることが重要なのではなく，いかなる主張も，根拠の吟味を通してその主張に賛成するか反対するかを批判的に考えなければならないことを指導した。

## 2. 学生参加型の授業

「教養諸学入門」という科目は，当時1年次必修科目であり，学生の参加，教員と学生相互のやりとりを積極的に導入することが求められていた。さらに，科学的リテラシーを養うためには，単に一方的な講義をするだけでは十分ではない。科学的リテラシーそれ自体は，批判的な検討を行うことを重視している。つまり，与えられた情報が本当に

正しいかどうかを判断する力を養う必要がある。そのため、単に情報を伝達するだけの講義ではなく、与えられた情報に対して、自分は賛成の意見なのか、反対の意見なのか、そしてそれはなぜなのかを説明することができるようになる講義を目指した。この目的を達成するためには、学生の反応およびその反応へのフィードバックが不可欠であった。

「大学講義の改革：BRD方式の提案」（宇田, 2005）では、BRDすなわち毎回の講義において短いレポートを書き上げ提出することを課した講義を紹介している。本講義の内容は、これを参考にして、講義中に教員から提供された情報や、配布資料に記載された質問への学生の回答を参考にして、学生が自分なりの考えを文章化することを目的とした講義を実施した。

毎回の講義では、それぞれの時間において、学生が時間内に書き上げることができる課題を用意し（難易度が適当であること）、学生が取り組むべき課題を明確にし（配布資料に明示すること）、取り組む課題をやり終え、その内容が基準を満たしていることが確認されたら、講義終了時間よりも前に退出できるというインセンティブを与えた（板書、口頭で伝達）。この仕組みは、少なくとも私の担当した学生に対しては効果があった。

講義の成績については、提出されたレポートによって評価した。基本的には提出されたレポートのうち、基準を満たしたものの数によって評価した。レポート執筆は、繰り返し練習することを重視し、毎回出席し、毎回基準を満たすレポートを提出した場合には、成績が優となるようにした。そして、成績付与の最低条件となる回数（全講義の三分の二以上）のレポートが提出されなかった場合には不可とした。ただし、講義時間内にレポートを提出できなかった場合には、教員が講義時間中に確認した上で、その日の所定の時間（たとえば、午後4時まで）に提出した場合には評価対象となるレポートとして受け取ることにした（実際にはこの制度を利用する学生はそれほどおらず、多くても1日に2人程度であり、いない日も多かった）。なお、成績評価基準は、シラバスに明記し、初回のオリエンテーションで伝達することによって、学生が積極的に講義に参加することを促した。一見、毎回のレポート提出は学生にとって、かなり負荷が高いように見えるかもしれないが、実際には最初から出席しない数人の学生を除いて、単位を落とす学生はほとんどいなかった。

戸田山（2002）によれば、大学生が書くレポート課題は4つに分類することができる。

表1. 1回の講義（90分）の構成

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出席確認（出席率の悪い学生への連絡等）</li> <li>2. 前回のレポート（添削済み）の返却</li> <li>3. 今回のレポートのタイトルおよびレポートの前提となるテキストの範囲を提示</li> <li>4. テキストを読み、配布資料の質問に回答する（メモ書き）時間を与える</li> <li>5. 配布資料の質問への回答を確認する（講義）</li> <li>6. 自分の主張（賛成／反対）を決めさせ、レポートを書く時間を与える</li> <li>7. 基準を満たしたレポートを書いたと認められたら、提出して退出可</li> </ol> |
|--|

まず報告型の課題2つであり、特定の本などを読んで報告するタイプと、自分で色々な文献を調べて報告するタイプである。またそれとは別に論証型の課題も2つある。問題が与えられた上で論じるタイプと、問題を自分で立てて論じるタイプである。本講義では、論証型の課題であり、問題を与えられた上で論じるタイプを採用した。批判的思考を身につけるためには、単に報告型のレポートを作成するのではなく、自分自身で議論をするような論証型がより適しているためである。また、問題を自分で立てて論じるのは、通常卒業論文が該当するだろう。1年次の必修科目の課題として、まず与えられた問題を論じるタイプのレポート課題とした。

図1に講義で使用したレポート用紙を示した。これは、宇田(2005)を参考に作成している。本講義でのレポート提出の基準はいくつかある。まず分量については、文字数を特に決めず、左上から書き始め、右側に1文字以上書くこととした。これは、文章をなかなか書けない学生がいた場合でも、文字の大きさを調整することで基準に到達できるようにするためである。字の大きさを変えることで、無理なく基準に到達できるようにという配慮である。スポーツ健康科学部を除く4学部共通の必修科目であったため、このような基準を採用した。

また、レポートには、表2に示した3つの要素を必ず記載させた。この講義では、論証型のレポートを採用したので、学生は、まず自分の主張を明示し、その上で、なぜそのような主張をするのかの説明をする必要がある。そして最後にもう一度、理由と共に自分の主張を書く。たとえば、初回の講義では、導入の意味から、テキストを使用せず、「小学生は携帯電話をもつべきか」という課題についてレポートを書かせた。そのため、学生はレポートの最初に、「私は、小学生は携帯電話を持つべきと考える。」あるいは「私は、小学生は携帯電話を持つべきではないと考える。」のいずれかの主張を書く必要があった。しかし、最初から自分の意見を明確に持つことは困難である。そのため、講義において、学生の意見分布(賛成/反対)を確認した上で、賛成する学生の意見、反対する学生の意見を別々に黒板に書き出した(根拠の提示)。さらにそれらの根拠に対する反論について、意見を求め、黒板に書き出すと共に、内容を深めていった(反論)。その後で、各自の主張をもう一度確認し、レポートを執筆させた。このように、学生に発言の機会を設け、学生が回答可能な問を教員が用意し、学生の回答にフィードバックを与えることで、学生と教員相互のやりとりを講義に取り入れた。また、レポートの最後に主張をもう一度書かせたのは、自分の主張を自分自身で確認してもらうためである。学生は、しばしばレポートを書いている途中で、自分がどんな主張をしていたのかを忘れてしまう。そのため、レポートの論旨が乱れ、いわゆる「読みにくいレポート」を書いてしまう。しかし、論証型のレポートではそれは認められない。最後に自分の主張をもう一度書くことで、最初は「携帯持つべき」という主旨で書いていたが、最後は「携帯を持つべきでない」となっていないかを学生に確認させることが可能になる。



表2. 初回（導入）におけるレポート内容についての基準

下記の3つの要素を必ずレポート内に記載する必要があります。

1. 主張：【最初】「私は、△△について、○○と考える。」
2. 本論：【次】説明。根拠を明確にすとなお良い。
3. 結論：【最後】まとめる。「私は、□□の理由から、○○と考える。」

### 3. レポートの書き方をステップ・バイ・ステップで教える

本講義の論証型のレポートでは、自分の主張を書き、それを説明した後、結論に至る前に、それらを論証するための「反論」、「反駁」というプロセスを踏むことにした。これにより、独りよがりの主張ではなく、自分の主張にはどのような反論を想定することができるか、そして、その反論に対して、どのように再反論（反駁）できるか、を考え、それを文章化することを最終的な目標とした。これにより、科学的リテラシーとともに、批判的思考を体験することができると考えたためである。

しかし、学生は、上記のすべての条件を満たしたレポートを初回の講義から書くことはできない。要求されていることが多すぎることで、それぞれが具体的に何を指しているか伝わらないためである。そのため、最初は、比較的単純な構造のレポート提出を課し、徐々に基準を高くしていった。図2に示した初回のレポート内容の基準が比較的単純だった理由はここにある。

表3にレポート作成指導の4ステップを示した。初回の講義はステップ1であった。そして、15回の講義を通して徐々にレポートを最終目標に近づけていった。この4つのステップを踏まえることで、ほとんどの学生がこのレポートの形式を習得した。

表4に各回におけるレポート課題、テキストの該当章、該当ページ、指導ステップの対応関係を示した。2回から12回までは、賛成／反対で主張可能なレポート課題であった。13回および14回については、テキスト内容の性質上、賛成／反対での主張が困難で

表3. レポート作成指導の4ステップ

- |   |
|---|
| <p>ステップ1：3つの部分（主張、本論、結論）を全て書く。</p> <p>ステップ2：3つの部分（主張、本論、結論）を全て書く。<br/>その上で、本論では、初めに全体像を明らかにして、その後に個々の説明をする。</p> <p>ステップ3：3つの部分（主張、本論、結論）を全て書く。<br/>その上で、本論では、初めに全体像を明らかにして、その後に個々の説明をする。<br/>体裁について、引用文献（テキスト）をきちんとルールに則って書く。<br/>「…です」「…ます」ではなく「…だ」「…である」という語尾にする。<br/>1つひとつの文章を短くする。</p> <p>ステップ4：上記を踏まえた上で、本論に「反論」「反駁」を書く。</p> |
|---|

表4. 「教養諸学入門」の各回の課題および4つの指導段階の関係

講義回数	課題	章	ページ	レポート内容の主な指導段階
1回	ガイダンス			
2回	小学生は携帯電話をもつべきか			ステップ1: 3つの部分に分けて書く
3回	メディアの健康情報番組には問題があるか	1章	13-37	ステップ2: 3つの部分に分けて書く 説明の書き方指導(全体から部分へ)
4回	化学物質の量の問題を知ることはその危険性や利益を考える上で有益か	2章(前半)	38-50	ステップ2: 3つの部分に分けて書く 説明の書き方指導(全体から部分へ)
5回	化学物質の管理方法を知ることはその危険性や利益を考える上で重要か	2章(後半)	50-62	ステップ2: 3つの部分に分けて書く 説明の書き方指導(全体から部分へ)
6回	フードファディズムは問題か	3章	63-74	ステップ3: 3つの部分に分けて書く 説明の書き方指導(全体から部分へ) 引用文献、語尾、一文の長さを指導
7回	マスコミの警鐘報道は、功と罪どちらが大きいのか	4章(前半)	75-88	ステップ3: 3つの部分に分けて書く 説明の書き方指導(全体から部分へ) 引用文献、語尾、一文の長さを指導
8回	化学物質過敏症を病気として大々的に報道すべきか	4章(後半)	92-103	ステップ4: 3つの部分に反論と反駁を加える
9回	警鐘がバッシングに変わるのをどう考えるか	5章(前半)	104-114	ステップ4: 3つの部分に反論と反駁を加える
10回	食品添加物バッシングによる消費者の不利益はしかたのないことか	5章(後半)	120-129	ステップ4: 3つの部分に反論と反駁を加える
11回	自然志向は正しいか	6章	130-149	ステップ4: 3つの部分に反論と反駁を加える
12回	昔は良かったという考えは正しいか	7章	150-170	ステップ4: 3つの部分に反論と反駁を加える
13回	ニセ科学の何が問題か	8章	171-192	別課題:問題を明示することが目的
14回	捏造(ねつぞう)報道の原因と最近の対策について(要約課題)	11章	238-256	別課題:要約が目的(報告型レポート)
15回	この授業は自分にとって役に立つのか(まとめ)			この講義自体を批判的に検討する



あったため、レポート執筆のスタイルを変えた。また最後の講義では、15回の講義を通して、学生の経験した講義を批判的に検討する課題とした。これにより、教員の講義自体を学生が批判的に検討することをめざした。

このように、ステップ・バイ・ステップでレポートの書き方を教えることによって、無理なく学生が論証型のレポートを作成できるようになった。15回目のレポートでも、多くの学生が、レポートの書き方がわかった、他の講義でも活かそう、食の健康について勉強になったなどの理由を挙げて「役に立った」と述べていた。もちろん、これらの学生の評価は、「役に立たない」と書くことの学生にとっての潜在的なリスクを考慮しなければならず、鵜呑みできないことには注意が必要である。なお、参考までに、15回目の講義においては、役に立つ、役に立たないどちらを選んだとしても採点には一切影響しないように配慮した。また学生にも講義の中で繰り返し口頭で伝えたことを記しておく。

#### 4. 配布資料について

さらに、この仕組みがうまくいったもうひとつの理由は、質問を記載した配布資料にあると考えている（表5参照）。講義の構成として、表1に示した、4.と5.の課題である。「4. テキストを読み、配布資料の質問に回答する（メモ書き）時間を与える」において、質問に回答するために、テキストの重要ポイントを読ませ、理解させた。そして、「5. 配布資料の質問への回答を確認する（講義）」において、学生を指名して、質問に対する学生の回答を読ませ、適切な回答を板書した（図2）。この部分で、配布資料の質問に対する自分の回答の答え合わせを行った。この部分はいわば、レポートで使用する材料の提示でもある。

私たちは日常的に、学生が「レポートが書けません」と言うのを聞く。そのような場合、その理由は学生によって異なることがあるが、概ね表6に示した、レポート執筆行動の課題分析で示した下位行動の2つのいずれか、あるいは両方であることが多い。そのため、私たちは、学生の卒業論文の指導をする場合、(1)目次を書かせ（構造を決め）、(2)各章における資料を探させ、必要に応じて(3)各章のアウトラインを作成させる。これは、卒業論文執筆行動を構成する、表6の下位行動を生起させやすくするためのガイド（道標）として機能していると考えられる。そして、これらの、(1)から(3)に示されたガイドを使いこなすためには、より単純なガイドを使い、より短いレポートを作成するという経験が必要である。そのような意味で、本講義は、より複雑な問題について論じるレポートや卒業論文等を執筆するための第一歩として役立たせることを目指していたのである。



表5. 各回の配布資料での質問内容

	課題	質問内容
1回	ガイダンスのためなし	なし
2回	小学生は携帯電話をもつべきか	賛成する場合は理由は何だろうか。 反対する場合は理由は何だろうか。
3回	メディアの健康情報番組には問題があるか	第1章の大きな問題2つとは何だろうか。以下に書いてみよう。 第1章では上の大きな2つの問題について4つの個別事例を挙げている。その4つとは何だろうか。
4回	化学物質の量の問題を知ることはその危険性や利益を考える上で有益か	無毒性量とは何か P. 41 1日摂取許容量とは何か P. 42 中国産野菜問題における報道の問題 P. 43-47 単位を正しく知ることの重要性 P. 47-50
5回	化学物質の管理方法を知ることはその危険性や利益を考える上で重要か	リスクとベネフィットとは P. 53 アフリカでのDDTの使用(ベネフィットとリスク、WHOの判断) PCBの処理施設の建設(ベネフィットとリスク、北九州市の判断)
6回	フードファディズムは問題か	フードファディズムとは何か P. 73 フードファディズムの例(1)、(2)、(3)、(4) まとめの文章を練習しよう。
7回	マスコミの警鐘報道は、功と罪どちらが大きい	警鐘報道とは P. 78 4行目 食物繊維と大腸ガン(厚生省研究班の報告についての新聞見出しのずれ) 環境ホルモン(環境ホルモンとは何か、初期の報道、最終的な結末) 環境ホルモンの低用量効果(微量の化学物質が生物に影響を与えるという話について)
8回	化学物質過敏症を病気として大々的に報道すべきか	化学物質過敏症 二重盲検法の説明とその結果 患者のためにはどうすべきか 「推測される反論」と「反駁」
9回	警鐘がバッシングに変わるのをどう考えるか	警鐘がバッシングに変化する P. 104 三菱自動車の例 P. 105-107 添加物バッシングの例 (ブドウ糖加糖液糖・サッカリン・アスパルテーム) P. 108-111 自分の主張と反論、反駁
10回	食品添加物バッシングによる消費者の不利益はしかたのないことか	合成保存料・着色料不使用 P. 122 ソルビン酸(保存料)の不使用が他の添加物の使用増加を招いている P. 122-125 環境保全と食品添加物 P. 126 非科学的な食品添加物バッシング P. 128-129
11回	自然志向は正しいか	無添加の石けんも化学合成物質を使っている P. 130-131 石けんと合成洗剤の比較 P. 132 有機・無農薬野菜のほうが通常の農薬を使った野菜より安全であるという根拠はない 理由1【天然農薬】 P. 136-138 理由2【かびやたい肥による作物汚染】 P. 139-141 予想される反論、反駁
12回	昔は良かったという考えは正しいか	味増がおいしくなったのは戦後の生活改善普及事業のおかげ P. 152 日本人は、野菜不足で短命だった P. 159-160 マスメディアは、視聴者や読者がほしい情報を提供する P. 162 新聞が懐古主義的な記事を書ける理由と、記事掲載の効果 P. 162
13回	ニセ科学の何が問題か	ニセ科学とはなにか P. 171 イナスイオンの流行とは何か P. 172-174 定義の問題 P. 175-176 マイナスイオンブームが起きた理由 P. 177
14回	捏造(ねつぞう)報道の原因と最近の対策について(要約課題)	フリーの科学ライターが儲けるには P. 238-241 科学者が情報発信をし始めている P. 241-244 日本語で書かれたインターネット情報の問題点 P. 246-248 正確な情報提供の重要性と情報の受け手がすべきこと P. 251-256
15回	この授業は自分にとって役に立つのか(まとめ)	理由を2〜3個挙げてください。

表6. レポート執筆行動の課題分析

- |  |
|--|
| 1. 構造どおりにレポートを組み立てる。<br>(序論, 本論, 結論)<br>2. レポートで材料として使う文章を選択する。<br>(どの文章をどの根拠として使うか) |
|--|

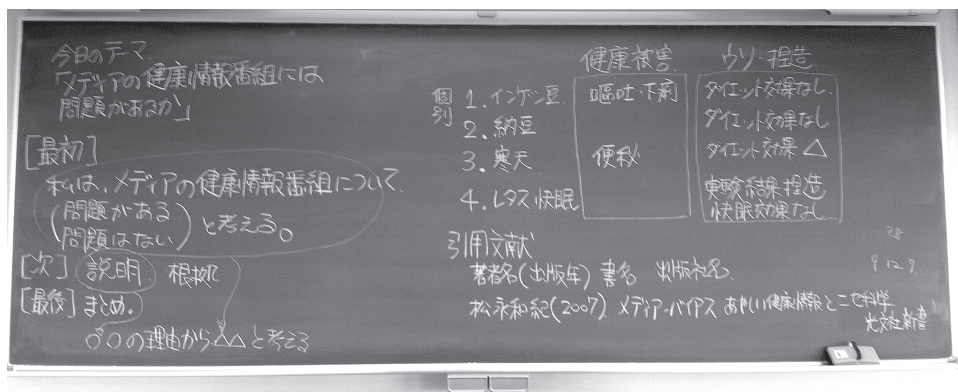


図2. 第3回講義の実際の板書

## 5. レポートの添削と返却

本講義では、レポートを添削し返却していた。A4サイズ1枚ではあったが、受講生は多いときには、60名を超えていたので、毎回全員のレポートを添削することはとても困難であった。より簡潔に添削をする工夫として、レポート用紙の下部に「教員より」という欄を設けた。また、レポートの添削の基準は、(1)序論、本論、結論を明示しているか、(2)根拠を書いているか、そして後半においては(3)反論、反駁が妥当かであった。どの主張をするかについては、添削の基準としなかった。一見無謀な主張であっても、それなりに根拠を示して説明していれば、まずは「根拠が示されていていいですね」という肯定的なコメントを書き、もっぱら、上記の3つの基準を重視した(ステップ・バイ・ステップでもある)。

また、添削については、毎回返却しない場合もあった。特に受講生が多い場合には、半分の学生について添削・返却し、残りの学生は、翌週の課題について添削・返却した。このように添削が毎回でなくとも、学生は、過去に添削されたレポートを参考にしながらレポートを書くといった行動も見られたことから、十分とはいかなくとも、それなりの効果があったと考えている。

学生参加型の講義をしようとする、教員側の準備や、添削などの負担が多く、そのために、導入をためらう場合もあるだろう。しかし、継続可能な仕組みを作ることに

よって、誰でも学生参加型の講義を実施できるようになることが重要であろう。

## 6. 総括

今回の試みは、BRDという毎回の講義において短いレポートを提出させる仕組みと、「メディア・バイアス」という教材とが調和していたことが一要因となっている。その意味で、教材となるテキストの選定は重要である。私が特に重視したのは、大学1年生が知っていそうな話題であること、その一方で書かれている内容については知らないこと、1回あたり20分程度で読める文章に区切ることが可能であることであった。これによって、科学リテラシーの教育、学生参加型の講義、レポートの書き方をステップ・バイ・ステップで指導することが可能になった。

また、レポート執筆の学習法はひとつではない。山岸（2010）では、1年演習において、1年間を通して、1つのレポートを完成させる講義について紹介した。そこでは、レポート執筆行動の下位行動の一つ一つについて、時間をかけて学ぶことに重点を置いていた。このような指導法は、大島・池田・大場・加納・高橋・岩田（2005）や、大島・大場・岩田・池田（2012）と軌を一にするものである。一方で、本論文では、毎回講義時間内に書き上げることを通して、執筆したレポートの水準を徐々に高めてゆく方法を紹介した。後者については、指導法の具体例を記した文章はほとんどない。

2つの指導において、学生は異なったフィードバックを得る。前者では、毎回、レポート作成につながる異なった課題に取り組み、その課題がレポート作成のどの部分と関わっているのかを知る。後者では、毎回レポートを仕上げることで、徐々にレポートがブラッシュアップされていく。

最終的な目標を卒業論文などの比較的大部なレポートの作成とする場合、上記の2つの指導法の両者をうまく利用することによって、その達成を促進することができるだろう。

また、科学的リテラシーは、ただ資料を読むだけでなく、自らが積極的に関与して、正しいあるいは正しくないを判断し、その判断にフィードバックが与えられることによって、少しずつ培われてゆく。毎回の添削をする中で、今回のような論証型のレポートの指導が科学的リテラシーの醸成に役立つことを確認することができた。今後の課題は、レポート作成指導の成果を数量的に評価することであろう。それが可能になれば、さまざまなレポートの指導法について具体的な成果の比較検討ができるだろう。

## 引用文献

- 株式会社三菱総合研究所（2008）国民の科学技術に関する関心と基礎的素養が高まったか否かを把握するための指標に関する調査研究  
([https://www.google.com/url?q=http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2010/04/27/1291627\\_1.pdf](https://www.google.com/url?q=http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2010/04/27/1291627_1.pdf))
- 光文社（2014）新書詳細 メディア・バイアス：あやしい健康情報とニセ科学  
(<http://www.kobunsha.com/shelf/book/isbn/9784334033989>)
- 公正取引委員会（2009）平成20年度 排除命令一覧  
(<http://www.jftc.go.jp/shinketsu/keihyohaijo/h20.html>)
- 松本和紀（2007）メディア・バイアス：あやしい健康情報とニセ科学 講談社新書
- 文部科学省（2005）PISA調査（科学的リテラシー）及びTIMSS調査（理科）の結果分析と改善の方向（要旨）  
([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/gakuryoku/siryu/05020801/027.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/siryu/05020801/027.htm))
- OECD（2010）. PISA 2009 results: What students know and can do Volume 1 (p.137).  
(<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852548.pdf>)
- 大島弥生・池田玲子・大場理恵子・加納なおみ・高橋淑郎・岩田夏穂（2005）. ピアで学ぶ大学生の日本語表現：プロセス重視のレポート作成 ひつじ書房
- 大島弥生・大場理恵子・岩田夏穂・池田玲子（2012）. ピアで学ぶ大学生・留学生の日本語コミュニケーション：プレゼンテーションとライティング ひつじ書房
- 消費者庁（2014）平成25年度における景品表示法の運用状況及び表示等の適正化への取組  
([http://www.caa.go.jp/representation/pdf/140709premiums\\_1.pdf](http://www.caa.go.jp/representation/pdf/140709premiums_1.pdf))
- 戸田山和久（2002）論文の教室：レポートから卒論まで 日本放送出版協会
- 宇田 光（2005）大学講義の改革：BRD方式の提案 北大路書房
- 山岸直基（2010）1年基礎演習をデザインする 流通経済大学「1年ゼミ指導の手引」編集委員会（編）学びのトレーニング：1年ゼミ指導の手引第Ⅱ部実践&事例編（pp.52-83）. 流通経済大学