

高等教育における講義内容の 二段階要約学習による能動的学習 —その簡素な汎用的方法論の確立と普及—

佐野 光彦

1. 教育改革計画の概要

当改革は学士教育に必要な、資料を元に議論し結論を導く能力の伸長を主目的としている。受講者がより能動的に講義資料等を読むことができるようになるための、定式化された簡素かつ汎用的な仕組みの提供が本教育改革案の眼目である。時事・現代用語講義のように大量の資料を使用する講義での能動的学習を焦点に開発されているが、汎用の方法でもある。

具体的には、講義用の資料等を出席カードに簡単にまとめ、さらに短い見出し的な要旨を付させることを基本としている。特別な機器や面倒な準備は必要なく、各教員の従来の講義方法に組み入れやすい。また副次効果として提出物内容の凡庸化の防止と提出物処理での教員の負担軽減にも寄与する。

方法自体は初等・中等教育でしばしば用いられるいわゆる要約学習の一種だが、この簡素な方式を多様な講義において、受講者・教員の広い意味での実利に資するものとするために、様々なオプションを用意する。従って当アナログシステムは主として2つの部位から成り、1つはどの講義においても共通して用いられる基幹部分である。これは可能な限り絞られた機能を持つようにする。もう1つは各担当者に応じたオプション部分であるが、既にプレテストで使用されたオプション（キーワード作文）と、各担当者が提案するオプションからなる。

1-2. 経緯

いわゆる「学士力」の定義は多岐にわたるが、それには資料を元に議論し結論を導く能力が含まれるのは論を待たないだろう。大学学士教育における講義の展開方法は様々だが、少なからぬ講義で詳細資料を配布する。この講義資料を教員の指示なく受講者が能動的に読み進めているとは言えないのが実情であるかと思う。初年次教育段階では受講者の各種リテラシー能力は不十分であり、実際には各講義でこの能力を補完しつつ講義に当たらなければならない。しかし、講義内容が主であり技能面は従であるため、当然それは主たる

学習内容を圧迫しない、実際的で簡素な方法での補完となる。

当教育改革計画チームは、神戸学院大学における時事・現代用語講義を中心とした教育改革計画を過去2回に渡り行ってきた。当講義は毎年内容の更新が大きく、大人数の講義が多いため、比較的講義運営の負担は大きい。そのため負担を緩和しつつ、講義の双方向性の向上、予習復習面での能動的学習の促進などに取り組んだ。それは情報通信機器を使用しつつも導入・運用コストが低く、他の講義にも適用可能な汎用性を持っていた。しかし、教員側・受講者側から多少とは言えデジタルデバイスへの拒否反応の訴えを受けてきた。また開発したシステムは高い汎用性をもつものの、情報通信機器を用いたシステムは開発者以外の教員が自在にカスタマイズすることができないため、紙ベースの「アナログ的な」情報システムの可能性を模索していた。

1-3. 目的

受講者がより能動的に講義資料等を読むようにさせるための、定式化された簡素かつ汎用的な仕組みの提供が本教育改革の眼目である。具体的には、出席カード等に講義用の資料等を簡単にまとめ、さらに短い見出し的な要旨（以下、要旨）を付させることを基本としている。方法自体は初等・中等教育でしばしば用いられるいわゆる要約学習の一種だが、この簡素な方式を多様な講義において、受講者・教員の広い意味での実利に資するものとするために、様々なオプションを用意する。従って当アナログシステムは主として2つの部位から成り、1つはどの講義においても共通して用いられる基幹部分である。これは可能な限り絞られた機能を持つようにする。もう1つは各担当者に応じたオプション部分であるが、既にプレテスト的に使用されたオプションと、各担当者が提案するオプションからなる。

1-4. 実施担当者の役割

佐野 光彦	【代表者】 全体の統括、本手法の有効性の分析。
植村 仁	本手法の整理・定式化。 本手法が時事・現代用語講義と他の講義に対して有効であることの検証。
中西 久雄	本手法が時事・現代用語講義に対して有効であることの検証。
中川 万喜子	本手法が時事・現代用語講義に対して有効であることの検証。

2. 経過

▲ 4～5月

- ・基本手法の最初の定式化

当計画において使用される基本的手法とオプション的手法の1つ（キーワード作文）を定式化し、その運用方法についても定式化を行った。具体的運用方法の吟味では、特に基本的手法、つまり要約学習の受講生への強制力、インセンティブ、動機づけについ

での議論が行われた。

・オプション的技法の洗い出し

当計画実施担当者各人が使用したいオプション的技法の洗い出しを行った。

▲6～9月・試験運用

当計画実施担当者はそれぞれ、共通の基本的技法と、各人の選択したオプション的技法を講義において使用し、試験運用結果から、基本的・オプション的技法についての成果・問題点を抽出し整理した。

▲平成29年度 教育改革 ICT 戦略大会（平成29年9月7日(木)、場所：アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）、公益社団法人 私立大学情報教育協会 主催）にて、過去の一連の教育改革活動から本計画までの内容を含む発表を行った（植村、中西による「[D-16] 受講生100人超の大講義での双方向性向上・能動学習促進」）。

▲学会誌掲載

佐野光彦、植村仁、中川万喜子、中西久雄「受講生100人超の大人数講義における双方向性向上の取り組み」、公益社団法人私立大学情報教育協会『大学教育と情報』2017年度2号、2～6ページ。

▲2017年度後期講義実施期間

・実運用：当計画実施担当者はそれぞれ、共通の基本的技法と、各人の選択したオプション的技法を講義において使用した。

▲2018年2月～3月

・質的評価：実運用によって得られた提出物を元に、質的評価を行った。

3. 計画の成果

3-1. 発見されたオプション的な技法

基本的技法は《出席カード等に資料や講義内容等の要約を書かせる》《出席カード等の最後2行ほどを四角で囲ませ、上記要約の要旨を一文で書かせる》であるが、4者の実践を通じて以下のようなオプション的技法を見出した。

オプション的技法1

600字程度の資料を、15分程度の時間で100～200字程度に要約。書いてもらったものを回収することを告げ緊張感を高めた後、友人やまわりの学生同士が、答案を見せ合い違いなどを確認。その後、その文章の内容に関する小テストを行い、解答が分からない場合

は文章を見ながら解答する。授業の履修人数が少ない場合は、可能ならば添削をして返却する。完全学習を目的とする。

オプション的手法2

授業において映像資料を見せ、授業終了前15分くらいに出席カードの自由記入欄に感想やテーマを出題し、自分の言葉での授業内レポートを提出させる。不定期出題で数回実施する旨を事前アナウンスし、授業内レポートは成績評価対象とし、授業の緊張感を保つ目的である。

オプション的手法3

授業プリントの抜粋記事から、①読んだ感想、②記事により新たに理解したこと等の問題を出す。この授業内レポートでは、特段答合わせなどを行わず、どのような解答があったか次回の授業プリントに数例の提示を行い学生各自に読んでもらう。受講者相互にどんな感じ方、考えがあるのかを共有することを目的とする。

オプション的手法4

配布したプリントを参考に、対象となる時事問題の問題点、時系列的な変化の様子といったように絞られたポイントについて短く、80字程度にまとめさせる。要点抽出の作業と受講者の誤解の発見を目的とする。自主的な学期末の試験に向けた能動的学修も視野に入れる。

オプション的手法5

1万字を超える資料を幅広く読ませることが主目的で、資料を要約し4つの指定キーワードを含めて要約させ下線を引かせる。資料の大部分を読まないように解答できないようにするためである。ただし、キーワードは必ずしも講義の要点となる用語とはせず、重要度にばらつきのあるキーワードを組み合わせる。これは以下に述べる副次的効果のためである。最重要語のみでキーワードを指定すると解答文章が辞書で引いたキーワードの解説の羅列となるのでこれを防ぐためというのが一つであり、もう一つはどのようなキーワードを補足すれば整合性のある内容となるかを思考させるためである。また定期試験でこの論述の練習の成果を一つ問うとする。

オプション的手法6

資料の要約結果として、解答文章を三段落構成とすることを求め、さらに段落要旨を要求する。段落間の関係を図示させることもある。対象資料の精読をさせることが目的となる。

3-2. 質的評価の概要

ここでは時事・現代用語Ⅱで無作為に抽出された38の解答についての内容分析結果を示す。

キーワードの語彙把握：指定されたキーワードの意味を取り違えた解答は存在しなかった。ただし、これはキーワードの基本的語彙から大きく逸脱しないという意味であり、文章全体での整合的な用法を意味しているのではない。

概ね整合性のある一つの文章となっているか：行数換算で1/3が本筋と離れているような解答は2解答であった。ただし文章構造を生み出す適切な接続語を教員側で補って読んでいる。大部分の解答が一つの内容を志向して書かれていると言えよう。

見出しが内容の要約となっているか：ここでの見出しとは、受講生の書いた要約文章に対する、一文での要旨を指す。講義内では主述を備え「何がどうである」の形で書くように指示を出していた。つまり結論まで一文で書くことを要請した。

例：「原油埋蔵量の増加理由は原油価格の上昇と技術発達（である）。」

見出しに問題があった19解答の細目は以下の通り：

主述を備えていないもの

対象の限定に終わっていたもの：例えば「2016年の米英の動きが与えたグローバリゼーションの変化」「様々な民族問題」「中国の供給側改革」のように述語、結論を失っていたもの。 10 解答

見出しが疑問形となっているもの： 2 解答

他、本文と見出しの内容とのずれがあるもの： 4 解答

見出しなし： 2 解答

見出しが本文より具体的かつ長すぎる： 1 解答

また、見出しでの対象の限定の甘いものが多い。例：「天然ガスがつかなく協力関係が好調」「クーデターの原因は副大統領の解任」…共に対象国がわからない。前述の「主述を備えていない」「見出しが疑問形」「見出しなし」の場合を除くと2解答であるが、この3ケースはそもそも大きく内容を落としていることに注意が必要である。

結論として、論旨や論述の流れの間違いはあっても、キーワードの意味が分かっていない解答は皆無であった。講義「時事・現代用語」の目的の大きな部分が達成されていると言えよう。ただ、解答文章の見出しへの集約は難しいようだ。ちなみに上記分析は講義中の解答についてのものだが、定期試験では練習してきた論述の一つを書かせた結果、主述を伴わないものは皆無であった。この講義は毎回トピックが変化するが、試験においては得意なトピックについて書いて良しとしていた。これは試験中の論述の見出しに問題がほぼ見られなかった原因と思われる。

3-3. 当報告の実践に共通するメリット

本報告では4者による手書き要約学習の実践と効果について述べた。要約対象となる資料は短いものでは600字程度、長いものでは10,000字超とバリエーションがあり、時には印刷資料ではなくビデオも対象となった。

手書きでの要約文章に対する条件は、長さでは80字～400字の幅があり、内容的には論述だけではなく、感想を求めることもあった。頻度の面でも半期の講義で数回というケースもあれば、毎回の実施のものもあった。

オプション的な手法においてもバリエーションが見られ、書かれた解答の受講生同士での相互確認、小テストとの連携、不定期出題により成績評価対象とする、学習プロセスの確認、定期試験の論述のリハーサルとする等、基本的手法を固定しながらも様々な運用方法を洗い出すことができた。

このように様々な運用方法がありながら、共通した効果として、授業の雰囲気向上、緊張感向上、私語の抑制、授業参加・能動的学習の促進、講義内容のフィードバック、誤解の発見などが見込まれた。

4. 今後の展望

展望の一つとしては、さらに多くの教員・講義により、本報告で提唱した基本的手法の使用法を洗い出すことがある。講義内のみならず、実習・実技等での応用例が未開拓だからである。

また、本報告で取り上げた手書き要約学習は能動的学習の促進などで正の効果が見込まれるが、紙媒体に手書きされた文章の処理コストは依然として高いものがある。昨今の業務効率化ツールなどは事務書類に関しては比較的高い文字認識精度を誇り、処理コストの削減が謳われてはいるが、学生の論述となるとこの手法は有効ではない。

初等中等教育での論述・ICT教育は加速されていく時流となっているため、授業時間内で電子的に論述を作成することも増加し、いわゆる「コピペレポート」の問題も増加すると思われる。本報告での手書き要約のメリットは電子媒体上でも類似の効果を見込むことができると思われるが、そのためには種々のごまかしの論述を排除する必要がある。教員側の処理コストを下げごまかしの発見を非常に容易にし、受講生側にごまかしが効かないことを認識させる必要がある。受講者間の解答のコピーについては文章類似度比較などにより、Web等からのコピーについては解答字数制限を短くし、さらにキーワードを指定することで対処できるものと思われる。本グループは、これらの実践を一層展開するとともに、ICT機器と手書きを融合した新しい取り組みを行うことを考えている。今後も本グループの活動に期待されたい。