

# 情報科における指導と評価の一体化の研究

神奈川県上月情報教育評価研究会

代表 五十嵐 誠

## 目次

要約 .....	1
ねらい	
(1) ねらいの概要 .....	2
(2) 単元別シラバスを用いた PDCA サイクル確立による指導と評価の一体化 .....	2
単元別シラバスによる生徒の振り返り	
PDCA サイクル確立による指導と評価の一体化	
(3) コラボレーション(共同研究と情報共有) .....	5
方法	
(1) 単元別シラバスの作成 .....	6
(2) 観点別学習状況による評価 .....	6
(3) 生徒による授業評価 .....	7
(4) フィードバックの実践 .....	7
(5) コラボレーション .....	7
結果	
(1) 単元別シラバスの作成 .....	8
単元別シラバスのフォーマット	
学習目標および観点別学習状況の評価の規準作成	
単元別シラバスの有効性	
(2) 観点別学習状況による評価 .....	10
評価資料の点数化	
観点別の4段階評価(A+, A, B, C)	
各観点別の評価から, 10段階評価へ	
(3) 生徒による授業評価 .....	12
(4) フィードバックの実践 .....	14
(5) コラボレーション .....	16
まとめ .....	19
研究分担者・協力者・助言者 .....	20
参考資料 .....	20

# 情報科における指導と評価の一体化の研究

神奈川県上月情報教育評価研究会

代表 五十嵐 誠

## 要 約

平成15年度より21世紀を「生きる力」の育成を柱にし、国際化、情報化など急速に進歩する社会への対応で普通教科「情報」が新設された高等学校学習指導要領(以下、学習指導要領)が実施された。

我々は生徒に「生きる力」を身につけさせるためには、指導計画や評価規準を生徒にとって身近なものにするとともに短期間で生徒が自らの学習活動を評価していくことが有効であると仮定した。

指導計画の提示には現状でもシラバスが使われているが、指導計画や評価規準、評価基準などは記載していないものが一般的であり、このようなシラバスを見て生徒が具体的な学習および評価が行われるのかを想像することは難しい。そこで我々は、単元ごとの指導計画や評価規準などを記載したシラバスの作成が重要であると考え、単元別のシラバスの実践研究をすることにした。

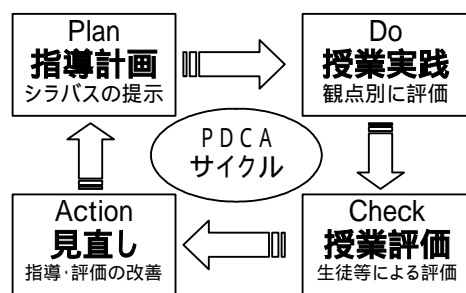
生徒と同様、教員においても指導計画を生徒に提示し、授業実践を行った後、自らの授業を評価し、授業実践を行った後、自らの授業を評価し授業方法を改善していくことは大切である。このようなPDCAサイクルは以前から1年間単位で行われていたが、より効果的に行うためには単元ごとに行うことが有効であると考えた。

さらに、新設された普通教科「情報」においては、従来から存在する教科・科目と異なり、新たな授業を創りつつ学習指導要領への対応を行わなければならない、この同時並行作業は学校現場において多大な負担をもたらすことは明白である。幸い情報科の教員はコンピュータネットワークを活用することに慣れていることからネットワークを利用したコラボレーション(共同研究と情報共有)を行うことができると仮定した。

このような理由から私たちは本研究を行うにあたり「単元別シラバスを用いたPDCAサイクル確立による指導と評価の一体化」と「コラボレーション」という2つの柱にし、研究を進めることにした。



平成16年10月 「指導と評価の一体化」研修会



神奈川県内の情報科教員に対し協力者をネットワークで募集した。各研究分担者がそれぞれ単元別のシラバスを作成して事例を共有し、指導と評価の一体化の実践研究および発表活動をおこなった。さらに、作成したシラバスと研究成果(上月情報教育研究助成論文)を収録した冊子を神奈川県の全ての高等学校に配布した。

勤務先 神奈川県立横浜清陵総合高等学校  
〒232-0007 神奈川県横浜市南区清水ヶ丘41  
TEL:045-242-1926 , FAX:045-253-6393

# ねらい

## (1) ねらいの概要

国際化、情報化など急速に社会の状況が変化する中で、平成 15 年度より現行の高等学校学習指導要領（以下、学習指導要領）が実施された。この学習指導要領では 21 世紀を生きる人材を育てるため、「ゆとり」の中で自ら学び自ら考える力などの「生きる力」の育成が基本であり、社会の情報化の進展状況から普通教科「情報」が新設され、全生徒が履修することになった。指導計画の作成に当たっては、「生徒の良い点や進歩の状況などを積極的に評価する」観点別学習状況の評価や「指導の過程や成果を評価し、指導の改善を行い学習意欲の向上に生かすようにする」指導と評価の一体化を一層重視すること等が求められている。

普通教科「情報」においては、従来から存在する教科・科目と異なり、新たな授業を創りつつ、上記の対応を行わなければならない。この同時平行作業は学校現場において多大な負担をもたらす。本研究会が所属する神奈川県高等学校教科研究会情報部会（以下、神奈川県情報部会）では、学校現場の負担の軽減を目指し、すでに授業の先行実施校の授業見学や、各種の情報技術の研究会、評価についての研究会、Web ページやメーリングリストなどによる情報発信など具体的な目標を持って部会活動を推進しており、情報教育に対して熱心な教師が多い。

このような背景から私たちは本研究を行うにあたり「単元別シラバスを用いた PDCA サイクル確立による指導と評価の一体化」と「コラボレーション（共同研究と情報共有）」という 2 つの柱にし、研究を進めることにした。

## (2) 単元別シラバスを用いた PDCA サイクル確立による指導と評価の一体化

### 単元別シラバスによる生徒の振り返り

学習指導要領は、完全学校週 5 日制の下、教育内容を厳選し、ゆとりの中で基礎・基本を確実に身に付け、「生きる力」すなわち、

- ・自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力
- ・自らを律しつつ、他人と協調し、他人を思いやる心や感動する心などの豊かな人間性
- ・たくましく生きるための健康と体力

を育むことを基本的なねらいとしている。

実際に「生きる力」を身につけさせるためには、生徒が「自ら学ぶ意欲や思考力…」等を高めるため、学習活動を振り返り、評価していくことが有効である。自らの学習活動を“振り返り”、客観的に評価する能力は、学習活動を「生きる力」を育む活動に発展させていく。このような状況を作るためには、生徒に対し事前に指導（学習）計画や評価の内容を知らせることが大切である。我々はこの“振り返り”に関心を持ち、様々な場面で振り返りを行うことを本課題の基本的な考え方にした。

自ら学び自ら考える力などの「生きる力」を育成する上で、基礎・基本の確実な定着は、欠くことのできない要素である。ここでいう基礎・基本には、知識や技能だけでなく、自ら学ぶ意欲や思考力、判断力、表現力なども含まれる。これらの「基礎・基本」を「学び方」「学ぶ意欲」「判断力」「思考力」「表現力」「知識・理解」「課題発見能力」「問題解決能力」を生きる力を育てる学力とした。

観点別学習状況による評価は、「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技能・表現」「知識・理解」の4観点を評価の基本にし、目標に準拠した評価（いわゆる絶対評価）で、児童生徒の学習状況を適切に評価することである。以前の評価活動では、生徒の学力を“客観テスト”あるいは“実習の到達度”などを評価の基本にしていたため、「知識・理解」あるいは「技能・表現」の評価に傾斜していた。生徒の学力を評価していくにあたって大切なことは、このような偏った評価ではなく、「自ら学ぶ意欲や思考力、判断力、表現力などの資質や能力」など評価することを含めて生徒の多様性を理解した評価にすることである。よって本研究では、学校現場の内規等の制限を考慮しながら、観点の評価の重み付けを平等にするよう努めることにした。

生徒が学習を“振り返り”、次の学習に対しての意欲を向上させるには、生徒が指導計画や評価規準を見る機会が必要である。指導計画の提示には現状でもシラバスが使われている。主にシラバスが生徒に利用される機会は、選択教科を考えたときである。それも学習内容を中心に記載したものであって指導計画や評価規準、評価基準などは記載していないものが一般的であり、このようなシラバスを見て生徒が具体的な学習および評価が行われるのかを想像することは難しい。

このように今までの授業では生徒が指導計画や評価規準を目にするのは少ない。生徒に学習の“振り返り”を行わせるためには、指導計画や評価規準を生徒にとって身近なものにする必要がある。そこでわたしたちは、生きる力の育成と観点別学習状況の評価を行う上で、指導計画や評価規準などを記載したシラバスの作成が重要であると考え、単元別のシラバスの実践研究をすることにした。

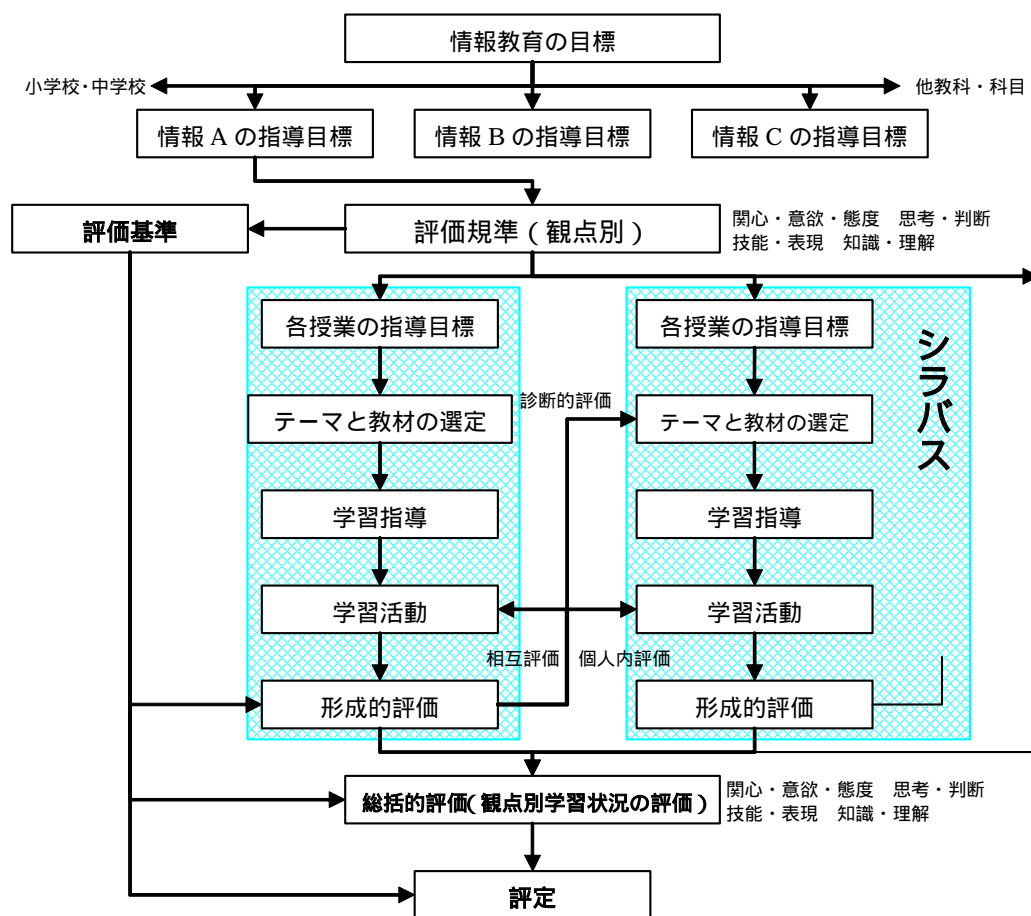


図1 生徒の振り返り(個人内評価)などの評価とシラバスの関係

## PDCAサイクル確立による指導と評価の一体化

教師は生徒の学習状況の評価を、教育目標に対しての生徒の変容、つまずきの発見など、生徒の成長に関することに主に利用しているが、カリキュラムや授業の改善など教育評価に対しても利用できる。教育評価において、指導の過程や成果を評価し授業改善を行うことに関しては、教師個人にゆだねられており、それは教育活動の直接の責任者として義務でもある。

教師の自己評価による授業評価は、授業中の挙手や教室の雰囲気などの観察、課題などの到達度、期末試験の結果などが利用されている。しかし、このような教師の自己評価による“振り返り”だけでは時に客観性を欠く場合があることが指摘され、他者による客観的な評価をする方法のひとつとして「生徒による授業評価」の試みが各地で行われ始めている。

教育活動において、教師と生徒の信頼関係は重要であることはいうまでもない。授業評価においても、授業を改善するための授業評価を生徒に依頼し、生徒が授業を適切に評価すれば、教師は授業改善が行え、生徒へのフィードバックが行える。このように授業改善によって“わかる授業”になれば、教師と生徒の信頼関係はさらに良好になることが予想できる。したがって、生徒による授業評価を真摯に受け止め、どう評価し、それをどう授業に生かしていくことが“生徒による授業評価”において最も重要なことである。「指導と評価の一体化」を実現するためには、学習後の生徒による授業評価が、シラバスならびにカリキュラムの“教育評価”の手がかりになると考えた。

“教育評価”は、教師の評価ではない。よりよいカリキュラムや指導計画、教材などが良い教師を育てると考える。本課題では“指導の過程や成果を評価し、指導の改善を行い学習意欲の向上に生かすようにする”ために、教師が主体的に自らの授業を改善する観点で、「生徒による授業評価」の実施形態、内容・形式について考察を行う。

当然のことながら、生徒による授業評価から得た内容を改善して、それを生徒にフィードバックするためには、年間の授業が終わってからでは遅い。このような授業評価は適切な期間で行われなければならない。この授業評価をPDCA(Plan Do Check Action)サイクルにあてはめると次のようになる。

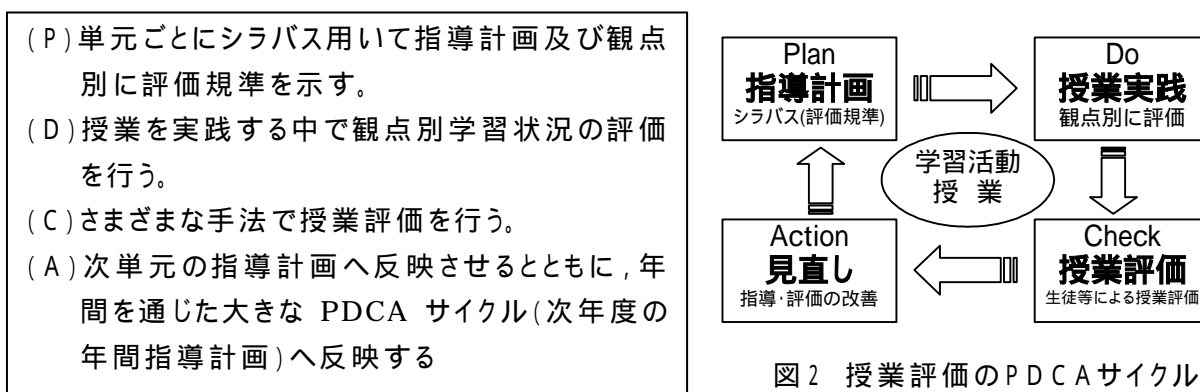


図2 授業評価のPDCAサイクル

このように单元ごとに作成したシラバスをもとにしたPDCAサイクルによる授業評価は授業を客観的に評価する資料になる。このような客観的な資料は教師の“振り返り”による自己評価を補完する資料であり、教師は授業評価を適切に行うことができるようになり、しいては“指導と評価の一体化”が実現できることになる。

### (3) コラボレーション(共同研究と情報共有)

教科「情報」の標準単位数は2単位であり、生徒の実態に合わせて情報A・B・Cを選択的に実施できるようになっている。免許講習会によって全国に9,000名程度の教師が生まれたが、現状では各校1～2名程度の教師配置になっているため、選択的な授業が実施できる状況になっていない。

また従来から存在する教科・科目と異なり、新たな授業を創りつつ、学校の情報化などの対応に追われ、この同時並行作業は学校現場において多大な負担をもたらしている。このように社会の情報化の進展によって平成15年から設置された教科「情報」には、既存の教科と異なる問題が存在している。

#### 教科「情報」に存在する他教科と異なる主な問題

一校あたりの情報科教師の人数が少なく、集団で論議するなどの機会が少ない。  
単元の設定や教材の選択の段階から、教師の個性・固定観念に縛られやすい。  
実習環境と教師のスキルに左右されやすく、同一の単元・教材であっても、授業のレールを敷いた担当者によって評価のタイミングや方法が異なる。  
年々急激に向上する生徒全体の平均的スキルに対応し、さらに生徒一人ひとりのスキルの差を吸収した授業展開を考える必要がある。

本研究に関する問題の具体例を挙げる。“指導と評価の一体化”ならびに“観点別学習状況の評価”においては、シラバスを通して評価の観点と基準などを事前に生徒に示すことが効果的である。指導計画を作成するのは教師であり、信頼される教育活動を行うにあたり、生徒に対して評価の説明責任が発生する。この説明責任を果たすためには、教師が多様な評価方法の知識を持ち、単元に応じて適切な評価規準を精選して生徒と共有することが求められる。つまり、教師が情報教育の幅広い分野に視野を広げ、バックボーンとなる知識と技術を習得することが必要なのだが、個人の努力や一つの校内の協力ではとても賄いきれないのが実態であり、問題なのである。

そこで、これらの問題の解決を目指すために、知識と技術の共有とともに、評価事例の共有と評価方法の共同研究(コラボレーション)が必要であると認識した。本研究会が所属する神奈川県情報部会では、学校現場の負担の軽減を目指し、年間数回におよぶ授業の先行実施校の授業見学や各種の情報技術の研究会、評価についての研究会、大学との情報教育の連携、Webページやメーリングリストなどによる情報発信など多様な研究を行い、積極的に活動している。研究会に参加する教師も多いことから情報教育に対して熱心な教師が多いことが伺える。

そこで、有志による定期的な情報交換会と神奈川県情報部会の研究活動によってその実践を試みることとし、研究成果を公開共有することで広く浸透させ一般化していくことをねらいにした。

## 方 法

### (1) 単元別シラバスの作成

単元別シラバス作成にあたって、評価規準に基づいた指導目標を設定しなければならない。そこで平成16年1月までの間、観点別学習状況の評価方法について文献研究を行う。評価規準に関しては先行研究を参考にする。この間、評価を行う上で教師が各授業の指導目標を設定しやすいように評価規準から指導目標を設定する方法を考える(図3)

平成16年2月に研究会が属する高等学校の情報教育に関する年間指導計画を、シラバスのフォーマットについて分析した。生徒の形成的評価が個人内あるいは相互評価によって行われる機会を我々が計画的に実施することが、生徒の“振り返り”の意欲を促進させ、次の単元に向けての学習活動を積極的に行うことが期待できること着目し、年間指導計画のフォーマットを捨て、単元ごとの指導計画を計画することにした。

平成16年5月に、神奈川県情報部会研究大会において、単元別シラバスの提案を行い、同時に研究実践校の応募を行った。さらに研究実践校においては、単元別シラバスを使った授業実践後にアンケートを実施し、シラバスの評価を行った。

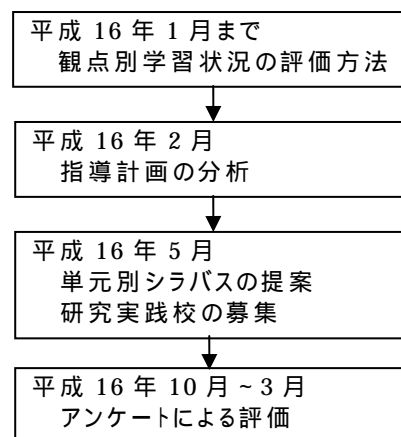


図3 単元別シラバスの作成方法

### (2) 観点別学習状況による評価

評価規準については、先行研究を調査し、指導目標については、(1)単元別シラバスで研究したものをを用いる(図4)。

それぞれの学習活動において観点別学習状況の評価する資料(評価資料)を考える(図4)。

評定算出する方法についてはさまざまな手法があり、本研究においては次の方法で評定を求めることにした。学習活動の中で4つの観点別学習状況に応じて評価したものを点数化する。

評定を算出するに当たってそれぞれの観点について、次の基準でA, B, Cで評価を行う。

- |  |
|--|
| A:「十分満足できると判断されるもの」<br>B:「おおむね満足できると判断されるもの」<br>C:「努力を要すると判断されるもの」 |
|--|

ただし、神奈川県多くの高等学校では、学期ごとの評価を10段階で行うため、評価Aの中に「十分満足できると判断されるもの」のうち、程度の高いものを教師がA+として4段階で、それぞれの観点の評価する(図4)。

各観点別学習状況を4段階A + ABCで評価されたものから、10段階評価、さらには5段階評定を作成する(図4)。

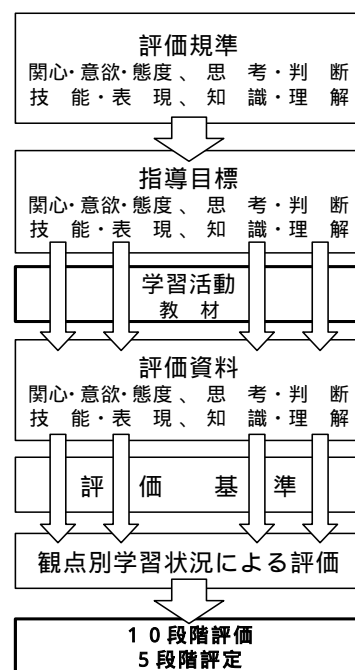


図4 観点別学習状況による評価の流れ

### (3) 生徒による授業評価

「教師が主体的に、自らの授業を改善するために行う。」という観点で「生徒による授業評価」を行い、その結果を分析し、評価項目の内容・形式について考察を行う。神奈川県内の高等学校に研究実践校を依頼し、次の4校において実践研究が行えることになった。

研究実践校		
(ア)	全日制総合学科	「文書デザイン」3クラス 計 90 名 「情報と表現」3年生 計 30 名
(イ)	全日制総合学科	「情報 A」1年生8クラス 計 320 名
(ウ)	全日制普通科	「情報 A」1年生6クラス 計 240 名
(エ)	単位制全日制普通科	「情報 A」1年生6クラス 計 228 名

なお、実施時期は、(ア)は単元終了時、(イ)は学期終了時、(ウ)(エ)は年間の授業が終わった時になった。

また、平成 16 年度、神奈川県における「生徒による授業評価」の試行指定校の実施内容、結果についても、あわせて考察を行う。この結果については全校生徒を対象に、第1回目を7月、第2回目を12月に実施したものである。

### (4) フィードバックの実践

研究実践校における一連の研究の中で、生徒による授業評価を受けたことに基づいて生徒の学習活動、指導方法をどのように改善していったかを以下の項目について調査する。

研究実践校	調査項目
全日制普通科 「情報 A」1年生 240 名	1. 教科、科目
全日制総合学科 「情報と表現」3年生 30 名	2. 生徒による授業評価の内容
単位制全日制普通科 「情報 A」1年生 228 名	3. これを受けて、それをどのように評価し、授業をどう改善していったか
全日制総合学科 「文書デザイン」90 名	4. 感想・その他

### (5) コラボレーション

平成 14 年度、神奈川県情報部会では次年度からスタートする「情報」の授業指導について、試行校の見学と実践報告が精力的に行われていた。公立・私立を問わずコラボレーション活動の土壌は完成していた。当時、神奈川県情報部会の情報教育委員会では、「評価」が今後の研究課題であると認識していた。

この流れを汲んで、本研究会は「評価」について共同研究と情報共有のコラボレーション活動を行い、神奈川県情報部会を中心に研究発表活動を行う予定を立てた。

図5に、研究活動の発表の流れを示す。

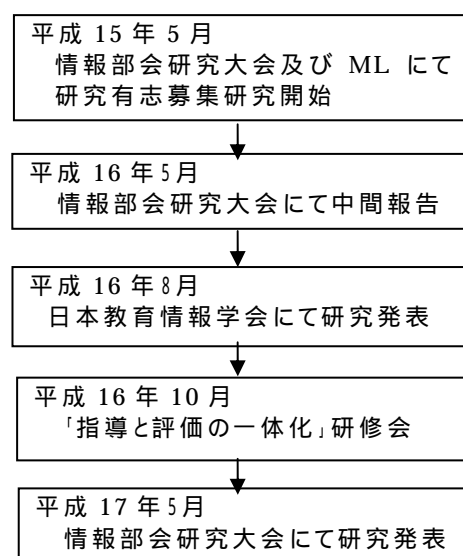


図5 発表活動実績



## 結果

### (1) 単元別シラバスの作成

#### 単元別シラバスのフォーマット

方法でも示したように一般的なシラバスは年間計画を記載している。研究過程において一般的なシラバスでは、目標が単元ごとに分割していないため生徒が“振り返り”を行いにいくことがわかり、わたしたちはシラバスを単元ごとに提示するフォーマットを考案した。資料1に単元別シラバスを示す。この単元別シラバスは以下に示すように5項目によって構成され、生徒が授業を見通し、自らの学習を振り返りやすくした。

#### 単元別シラバスのフォーマット(例)

##### 第1項目 単元の概要

科目名 学年 単位数 必修・選択 使用教材(教科書 副教材 ソフトウェア等)

単元名 授業時間数(単元) 学習内容 学習方法

##### 第2項目 評価規準および評価(個人内および総括)

観点別学習状況の評価の規準(関心・意欲・態度 思考・判断 技能・表現 知識・理解)

評価の予想 評価の結果

##### 第3項目 評価方法の説明

評価マトリックスによる評価方法説明とそれぞれの項目の重視度(観察 評価シート ポートフォリオ 作品 ペーパーテスト 実技テストなど)

##### 第4項目 学習プログラム

時間 学習内容 学習のねらい 学習活動[評価方法]

##### 第5項目 年間指導計画との関係

年間の学習計画における位置づけの説明

なお、第2項目の評価の予想は生徒がシラバスの評価規準および評価方法を見て個人内評価を行うことを想定している。将来、個人内評価を行った後、教師による評価と比較することで、より“振り返り”の効果が高まることが期待できる。

#### 学習目標および観点別学習状況の評価の規準作成

学習目標および観点別学習状況の評価の規準作成については「神奈川県情報部会」作成の

#### 評価規準と指導目標 情報 A (3)情報の統合的な処理とコンピュータの活用

##### 【関心・意欲・態度】

**多様な形態の情報が統合できることに関心をもち、情報を統合的に扱うためにコンピュータの機能、周辺機器、ソフトウェアを組み合わせ活用しようとする。**

多様な形態の情報が統合できることへの関心を高める。

情報を統合的に扱うためにコンピュータの機能、周辺機器、ソフトウェアを組み合わせ活用しようとする態度を育てる。

##### 【思考・判断】

**収集する情報に応じた周辺機器やソフトウェアを適切に選択し、目的に応じて情報を統合するためにソフトウェアの使い分けや組み合わせを考える。**

収集する情報に応じた周辺機器やソフトウェアを適切に選択する能力を高める。

目的に応じて情報を統合するためにソフトウェアの使い分けや組み合わせを考える力を高める。

イタリックは評価規準 は授業のねらい

「情報の評価規準案」ならびに国立教育政策研究所教育課程研究センターの「評価規準」等を標準として作成した。新しい教科である情報においては指導目標の構造化の研究が途上にある。ゆえに現場の教師は授業ごとの学習のねらいは理解しやすい。そこで評価規準を細かく分解して、各授業の学習のねらいまで掘り下げ教師にわかりやすい表現にすることにした。教師はこの指導目標をピックアップして自分の授業用にアレンジし、それをまとめて評価規準を作成することができる。



### 単元別シラバスの有効性

単元別シラバスを使った授業を実際に行い、生徒のアンケートをまとめた。

シラバスのアンケート

Q1 シラバスによって授業の目標、ねらいが明確でしたか。  
 明確だった。 ほぼわかった。 あいまいだった。 まったくわからなかった。

Q2 シラバスから自分なりに今後の課題・目標を持つことができましたか。  
 明確に持つことができた。 目標を持つことができた。  
 目標はあいまいである。 目標をもてない。

Q3 来年度もこのようなシラバスを提示したほうが良いと思いますか。  
 とても必要であると思う。 あっても良いと思うが私には必要ない。  
 無くても良いと思う。 必要ない。

実践校は、単位制普通科高校(全日制 1学年生徒数 228名)であり、1学年の後期課程の情報Aの授業において記名制で実施した。有効回答数は198であった。

Q1の結果から、80%超の生徒が授業の目標はシラバスによって「授業の目標がわかった」と述べており、授業においてはシラバスによる授業の目標伝達のはたらきには有効であった。

Q2の結果から70%弱の生徒が「目標を持つことができた」ということでやや低い感じがする。これはシラバスに記載した指導の目標が情報部会ならびに国立教育政策研究所の規準を参考に作成したためであり、説明が高校生にはわかりにくいものであったことが原因ではないか。

Q3の結果からシラバスの60%超の生徒がシラバスは「とても必要である」と答えている。中でも「とても必要である Q3」と答えた生徒のうち、92.0%が「ほぼわかった Q1」と答えていることから、授業の目標がわかっている生徒はシラバスの必要性が理解できていることになる。しかし「私にとっては必要ない」と答えた生徒も多いことからシラバスの作成方法ならびに授業でのシラバスの活用方法の研究が必要であるように感じた。

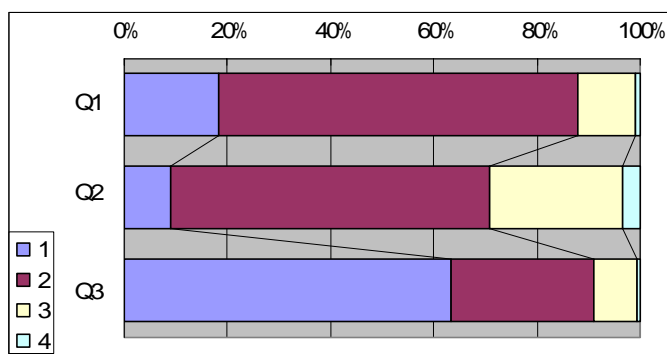


図6 シラバスのアンケート結果

## (2) 観点別学習状況による評価

### 評価資料の点数化

シラバスの中で、示された評価資料は、それぞれ右の図6のように、

・参考程度：状況に応じて点数化
少し評価：5点満点で点数化
評価：10点満点で点数化
重視：20点満点で点数化
最も重視：30点満点で点数化

	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
観 察	(10)	・	・	・
レポート	(5)	(10)	・	(10)
企画書	(10)	(10)	・	・
自己評価	(5)	(10)	(20)	・
作 品	・	・	(20)	・
テ ス ト	(10)	(10)	・	(30)
合計点	40	40	40	40
観点別評価	A+, A, B, C	A+, A, B, C	A+, A, B, C	A+, A, B, C
評 価	評 価 (10段階)			
	評 価 (5段階)			

全て、点数化して評価した。

図7 評価資料と評価の観点

例) ・観 察	授業態度(10点から減点)
・レポート	項目毎に「関心・意欲・態度」を5点、「思考・判断」を10点、「知識・理解」を10点とし、レポート全体では25点満点で評価
・企画書	項目毎に「関心・意欲・態度」を10点、「思考・判断」を10点とし、企画書全体では20点満点で評価

このように、各評価資料を観点別に点数で評価した。

また、それぞれの評価資料には、評価の観点を示してあり、点数化するが、生徒へはA, B, Cに評価し直し随時返却した。これにより、生徒は各観点別に学習状況を振り返り見直すことができた。

### 観点別の4段階評価(A+, A, B, C)

観点別評価で「十分満足できると判断されるもの」のAが4つでも、10段階評価では10と9、場合によっては7や8に分かれる場合について、どのように説明できるのであろうか。生徒には同じAでも「十分満足できると判断されるもののうち、特に高い程度のもの」については教師側では区別しておく必要がある。そこで、「十分満足できると判断されるもののうち、特に高い程度のもの」については、教師側では(仮に)A+という評価を加え4段階で評価することを考えた。

各観点を1:1:1:1と重み付けをせず同じ割合で40点満点からA+, A, B, Cの4段階評価を行った。

基準として考えたものは、各観点における指導目標に対しての到達度を基準として、最高点や平均点、最低点なども参考にしながら、それぞれの点数に応じて、

A+	「十分満足できると判断されるものうち、程度の高いもの」	点以上, 40点以下
A	「十分満足できると判断されるもの」	点以上, 点未満
B	「おおむね満足できると判断されるもの」	点以上, 点未満
C	「努力を要すると判断されるもの」	0点以上, 点未満

とそれぞれの , , 点を設定し、A+, A, B, Cの4段階評価を行った。

### 各観点別の評価から、10段階評価へ

4つの観点の4段階評価から10段階の評定を導くロジックを考えてみた。まず、表計算ソフトを用いてA+, A, B, Cに対して重みをつけてその合計順に10段階評価を決めるシミュレーションを行ってみた(図7)。しかし、合計点から評価をつけた場合、生徒に示す観点別評価と評定が「AAACで7」と「AAABで6」、あるいは「AAABで9」と「AAAAで8」という事例が出やすいことが判明した。

最終的には単純なロジックほど頑強性・信頼性が高いと考えて、次のような評定の評価基準の具体例を考えた。

**【10段階の評価基準の具体例】**

各観点を4段階評価した後に、10段階評価を行うときの基準として5段階評定に換算したときの状況を踏まえて、A+とAを使い分けた。

5段階評定で4「十分満足できると判断されるもの」以上、10段階評価では7以上の基準では、A+とAを区別して判断する。

5段階評定で3「おおむね満足できると判断されるもの」以下、10段階評価では6以下の基準では、A+とAを同じAとして判断した。

この評価基準の具体例を参考に、各校の状況に合わせたものを作成することになるであろう。

5段階評定	10段階	A+	A	B	C	人数
5	10	4	0	0	0	1
	9	3	1	0	0	32
4	8	1	3	0	0	15
	7	0	4	0	0	57
3	6	2	2	0		63
		1	3	0		
	5	0	4	0		16
	3	0	1			
2	4	1	2	1		17
		0	3	1		
	3	2	0	2		10
		1	1	2		
1	2	1	0	3		5
		0	1	3		
	1	0	0	4	0	

今回示した具体的な評価方法により、生徒個々に応じた適切な評価が実現できたと考えられる。また、表計算ソフト(図8)を利用することにより、情報を担当する多忙な教師にも比較的簡単に観点別学習状況による評価が可能である。今後、4つの観点を踏まえた授業内容を再検討し改善することにより、さらに信頼性のある評価が可能であると考えられる。

240		第1回		第2回		第3回		第4回		第5回		第6回		第7回		第8回		第9回		第10回		小計	観点別評価	評価	
初期設定		授業・観察		レポート		企画書作成		自己評価票		作品		学年末テスト													
組	番	氏名	倍率	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技	知	技
1	1	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	4	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	5	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	6	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	7	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	8	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	9	神奈川 太郎	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	10	神奈川 太郎	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	11	神奈川 太郎	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	12	神奈川 太郎	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

図8 10段階評価を決めるシミュレーション

また、下記の表(図9)のように、評価資料点を基に各観点別に学習状況を4段階で評価を行うと共に、評価資料点の総合計から10段階に評価する方法の実践も進んでいる。単元に応じて各観点をの重み付けにも対応することが容易であり、この方法も信頼性のある評価になると考えられる。

評価規準	関心・意欲・態度				思考・判断				技能・表現				知識・理解											
	DTP技術や広告デザインなどに興味を持って取り組んでいる。 主体的に情報の収集・処理・発信を行い、自己を評価・改善することができる。 自己評価・授業評価に対して真面目に取り組んでいる。				広告として適切な題材を選択し、必要な素材を収集することができる。 メリハリのあるコピーと広告文を作成し、適切に構成することができる。 オリジナルのレイアウトを構想することができる。				習得した技術を効果的に利用することができる。 広報する内容が伝わりやすいデザインに仕上げることができる。 構想したレイアウトを実現することができる。				学習した内容を理解し、基本的・応用的な使い方をすることができる。 DTP技術の進展が生活に及ぼす影響を理解している。											
評価方法等	出席状況	観察	提出物(6課題)	自己評価・授業評価	合計	観点別評価	オリジナル課題	オリジナル課題	試験(3・4・5)	合計	観点別評価	オリジナル課題	オリジナル課題	試験(6・8)	合計	観点別評価	試験	規定課題完成度	合計	観点別評価	総合計	平均	前期評価	
氏名	5	5	6	4	20	A+	2	2	3	7	B	2	5	2	9	B	14	12	35	26	A	62	7.75	8
ダミー1	5	5	6	4	20	A+	2	2	3	7	B	2	5	2	9	B	14	12	35	26	A	62	7.75	8
ダミー2	5	2	6	4	17	B	2	2	2	6	B	1	4	1	6	B	12	10	22	B	51	6.38	7	
ダミー3	5	3	4	4	16	B	2	2	2	6	B	2	4	2	8	B	11	5	16	B	46	5.75	6	
ダミー4	5	4	5	4	18	B	2	2	3	7	B	1	3	0	4	C	10	6	16	B	45	5.63	6	
ダミー5	5	3	6	4	18	B	2	2	3	7	B	2	3	2	7	B	14	13	27	A	59	7.38	8	
ダミー6	5	3	6	4	18	B	3	2	3	8	A	2	3	2	7	B	14	10	24	B	57	7.13	7	
ダミー7	5	3	5	4	17	B		2	2	4	C		3	2	5	B	9	9	18	B	44	5.5	6	
ダミー8	5	5	6	4	20	A+	2	2	3	7	B	2	4	4	10	A	16	14	30	A	67	8.38	9	

図9 評価プログラムのイメージ

### (3) 生徒による授業評価

生徒による授業評価において、ほとんどの生徒は真剣に取り組んでいた。一部には適当に書いたと思われる生徒もいたが、全体として結果の信頼性は高い。真剣に書かせる方策として、アンケート実施時に、趣旨(授業改善のためのアンケートであること)を丁寧に伝えた。

以下に事例の評価項目・実施時期について整理した。

#### 評価項目について

「生徒による授業評価」の試行指定校の評価項目は次のとおりであった。

各授業において、遅刻をしない 教科書・ノート等は始業前に準備した 授業の予習をした 授業にはしっかり取り組んだ 授業の復習をした 分からないところは、すぐに質問した 授業中に自分で考えようと努めている 自分自身で意見を持ち、判断している 自分の考えを行動・発言などにより表現している 授業の内容を理解している 先生は生徒に対して公平に接している 生徒の質問や発言にきちんと対応している 先生は十分準備をして授業に臨んでいる 声量や話すスピードは適切だ 講義・説明はわかりやすい 板書は見やすく工夫されている 授業でのポイント(重要な点)が分かる 理解できる難易度になっている 授業の分量や進む速度は適切である 評価の観点や方法、手段が示されている

試行の段階ということで、どの教科も同じ評価項目であったが、教科ごとに重要視する内容が異なるので、教科独自の評価項目を設けたほうが良い。

評価項目を少なくし、生徒に授業に関する感想・意見を自由記述で書かせた事例では、生徒は次のような記述をした。

授業が早かった 時間が短かった 説明が早い プリント欲しかった 専門用語が多い 授業の指示が分かり難い 難しかった 面白かった 進め方は丁寧でよかった 授業が分かりやすかった 計画的で良かった テンポが良かった 教材が悪いと思う 教材が良かった

自由記述であったので、相反する文章もあった。生徒の全体像を知るためには、ある程度項目立てをし、結果を数値的に判断できるほうが望ましいと考える。

事例を参考に「情報」の評価項目を次のように分類した。

学習成果	学習環境・授業の進め方	学習環境・授業の進め方	授業内容・教材
シラバス・評価方法	その他		

それぞれに関する主な評価項目(例)とその考察を以下に述べる。

#### 学習成果

- プレゼンテーションについて重要なポイントを理解できた。
- プレゼンテーションをうまく出来るようになった。
- オートシェイプの設定は出来るようになった。
- 画像の合成の方法について理解出来た。

「授業内容のポイントを理解できた。」等の抽象的なものよりも、より具体的なもののほうが、授業の再確認になると考えられる。シラバスによるその単元の目標を項目立てると良い。

#### 授業に取り組む姿勢

- 授業に遅れずに参加している。
- 授業にはしっかり取り組んだ。
- 授業中に自分で考えようと努めている。
- もっと深く勉強したいと意欲がわいた。

- 実習時には、操作する時と説明を聞く時の区別が出来た。

この項目は、授業改善のためだけではなく、生徒の主体的な姿勢を育むことにもつながり、学習効果を上げることが期待できる。例えば、「授業にはしっかり取り組んだ。」という項目に回答することは、生徒にとっては、自分の授業態度を振り返り、次の授業からの姿勢を考えるきっかけになる。さらに、「実習時には、操作する時と説明を聞く時の区別が出来た」のように、教師が生徒に強く要求してきた事項をあらためて問うことによって、さらに意識化させる効果もある。

以上 は生徒の自己評価項目でもある。

#### 学習環境・授業の進め方

- スライドに映っている内容は見やすい。
- ノートに書く内容をパワーポイントで提示しましたがどうでしたか。
- 単元全体の時間配分は適当だ。
- 声量や話すスピードは適切だ。
- 先生の授業を進めるスピードは適切だ。
- 授業の説明は、丁寧で理解しやすい。
- 授業は生徒が質問や発言をしやすい雰囲気だ。

「情報」は始まったばかりの科目で、実習の時間配分等、教師の予想外の部分もあり、生徒の反応を問いたいものである。

これは、我々の予想の範囲だが「センターモニターが良かった」という声が多数あり、コンピュータ教室の環境としての必要性が示された。

#### 授業内容・教材

- 取り扱った課題は適当だ。
- テキストは分かりやすい。
- この1年で一番印象に残っている教材を教えてください。

#### シラバス・評価方法

- この授業で配られたシラバスは、自分の学習に役に立っている。
- 評価の観点や方法、手段が示されている。
- レポートの評価は納得のいくものであった。

以上 ~ は3もしくは4段階の記号(aとても当てはまる。bだいたいあてはまる。cあまりあてはまらない。dまったくあてはまらない)で回答を行うが、次の は生徒に自由に記述してもらう項目である。

評価項目として入れてない内容も記述することが可能であるし、我々が気づいていない内容が記述されることもあり、授業を改善するための良いヒントを得ることがあるので是非入れたい項目である。

#### その他

- この授業で特に良かったと思うことを書いてください。
- この授業について、後輩に薦める言葉があれば、書いてください。
- より良い授業にするためにどのような方法がありますか。教えてください。

評価結果については概ね教師の予想の範囲であったが、問題点を再認識することができた。また、一部ではあるが、予想外の結果もあり、フィードバックに役に立った。

#### 実施時期について

実施時期は、単元の終了時、定期テスト終了後の学期末、学年最後に実施した3種類の事例があった。

我々は、以下の理由から単元ごとに実施する方法が良いと考える。

- 自己評価を含んだ形で、学習成果について詳しく把握できる。
- 単元ごとのシラバス、観点別評価の提示との連携を取りやすい。
- 次の単元へのフィードバックがしやすい。
- 毎時間では、生徒・教師の負担が大きい。

(授業評価ではなく、簡単な自己評価を、毎時間実施している例もある。)

#### (4) フィードバックの実践

方法で述べたように、生徒による授業評価をどのようにフィードバックしたかを、できるだけ4項目に分けて提示する。

1. 教科、科目
2. 生徒による授業評価の内容
3. これを受けて、それをどのように評価し、授業をどう改善していったか
4. 感想・その他

#### フィードバックの実践例

##### 1. 教科「情報」科目「情報 A」対象1年 240 名

昨年度末に実施したアンケートの中で、1年間を通して一番面白かった授業とその理由を記述してもらったところ、HTML を使った Web サイト作りが、一番好評でした。

昨年は Web サイト作りの授業に入る前に、サイトの見易さ・内容等に重きを置いて、IBM ホームページビルダーを利用するか、それとも、タグで作るかいろいろ考えました。タグで作ることが、あまりにも負担が多いならばあっさりと終わりにしようかとも考えていました。とりあえず、Web サイトのファイルの構造や、プログラミング的な要素を学習させたいと考え、テキストエディターだけでサイト作りをしました。この授業評価の結果を受けて、今年度もテキストエディターでサイト制作をしました。ただし、キーボード操作が苦手な記号を探すのに時間がかかったという声が昨年の感想の中にありましたので、今年は、Web サイト作りの授業に入る前の授業で、アルファベットや記号を入力する練習をしました。

タグを打つのは大変で、内心は、生徒は嫌なのではないかと思っていました。それが、予想外に好評なのは驚きました。

#### フィードバックの実践例

##### 教科「情報」科目「情報と表現」対象3年

「授業の目標、ねらいが明確でしたか？」という設問に対する回答：

明確だった(42.9%)、ほぼわかった(23.8%)、あいまいだった(33.3%)  
まったくわからなかった(0.0%)

「自分なりに今後の課題・目標を持つことができましたか？」に対する回答：

明確に持つことができた(4.8%)、目標を持つことができた(38.1%)、  
目標はあいまいである(42.9%)、目標を持たない(14.3%)

授業の目標、ねらいを伝えていたつもりでいたが、思った以上に伝わっていなかったという反省の元に、年度当初、単元の始まりだけでなく、折りにふれ伝えていくことを心がけた。また、生徒の取り組みについてのフィードバックをこまめにするようにした。

学習に入る前に、年間、もしくは単元ごとの目標等を伝えることは重要だが、それだけでは不十分だと思った。最初の授業で提示したからそれでいいというものではなく、毎回、毎回の授業で折に触れ、学習することの意義性を確認していかなければならないと感じた。

#### フィードバックの実践例

##### 1. 教科「情報」科目「情報 A」対象1年 198 名

2. Q4 として、授業に対する感想・意見を記述してもらった。(Q1からの質問、ならびに回答は 9 ページに前掲)

3~4. Q4 の結果からもわかるように、授業展開を急ぎすぎた感がある。週1時間しかないため行事などで授業がなくなると 2 週間後に授業をすることになり、復習時間も必要であった。しかし実習をとともなう情報の授業には 10 分程度の始業時間が必要であるので 50 分の授業では、思うように復習をすることができなかつた。また授業内で行うパフォーマンス試験についても問題はあるように思う。試験の予告は早く行ったが、試験範囲を提示したのが 1 週間前であった。アンケートでも練習する期間が欲しいという意見もあり、今後は練習期間を 2 週間程度確保するよう努める。

## フィードバックの実践例

教科「商業」科目「文書デザイン」対象1～3年  
2～4. 生徒に提示したものをここに示す。

### [文書デザインの授業改善に向けて]

試行段階ですが、前期期末試験にて授業評価と自己評価のアンケートを行いました。その中で特徴のあった2つの項目について、フィードバックして授業改善を行います。

#### (1) 授業評価のフィードバック

『進み方は速かったですか』という質問の回答が割れています。遅刻や欠席の多かった生徒が『そう思う』と回答するのは問題ですが、授業では次のような改善を行います。

課題作品例を示して作業時間の理解を深め、計画的な時間配分を指導する。

ラフスケッチの提出など中間成果物のチェックにより、作業の進捗状況を揃える。

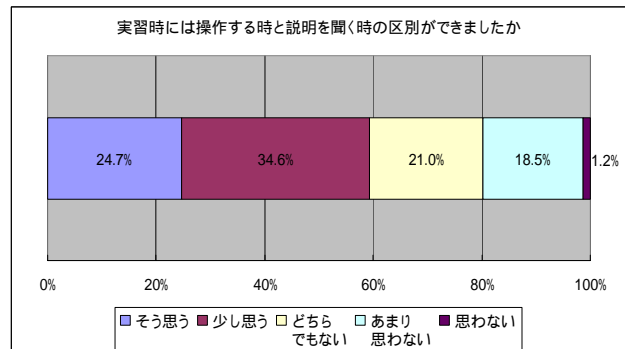
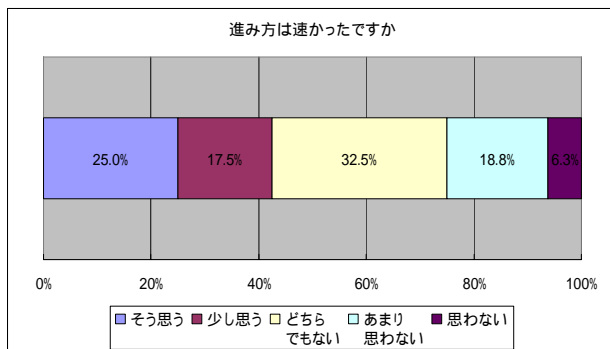
課題提出日を明確にし、止むを得ない欠席分は放課後に回復する機会を設ける。

#### (2) 自己評価のフィードバック

『実習時には、操作する時と説明を聞く時の区別ができましたか』という質問の回答が幅広く分かれています。後期は細かい操作を教えることが減りますが、説明と実習の区別をはっきりするために、次のような改善を行います。

プリント資料を充実させて、最初に単元の目的と課題の説明を完結する。

実習時間をまとめて確保し、個別対応の指導を充実する。



このフィードバックを行うにあたり、以下のアンケートを記名方式で行った。(記述回答は省略)

自己評価項目		回答				
項目	そう思う	少し思う	どちらでもない	あまり思わない	思わない	
【 】授業への取り組み	積極的に授業に組み、集中することができましたか。	42.0%	32.1%	16.0%	6.2%	3.7%
	分からないことをそのままにせず、相談や質問などで解決することができましたか。	56.8%	29.6%	11.1%	2.5%	0.0%
	実習時には、操作する時と説明を聞く時の区別ができましたか。	24.7%	34.6%	21.0%	18.5%	1.2%
	授業の進捗に協調できましたか。	40.7%	24.7%	17.3%	11.1%	6.2%
【 】項目の理解度・満足度について	オブジェクトの配置について理解し、操作できるようになった。	30.9%	45.7%	11.1%	7.4%	4.9%
	色使いやレイアウトについて理解し、適切なデザインができるようになった。	38.3%	44.4%	8.6%	2.5%	6.2%
	文字組みの細かい設定について理解し、総合的に利用できるようになった。	29.6%	43.2%	11.1%	9.9%	6.2%
	商業科の専門科目として、技術が身についた。	16.0%	37.0%	32.1%	6.2%	8.6%
【 】反省事項、次の単元での改善目標があれば書いてください。						

図10 自己評価のアンケート結果

授業評価項目		回答				
項目	そう思う	少し思う	どちらでもない	あまり思わない	思わない	
【 】授業方法について	授業内容は難しかったですか。	12.5%	32.5%	36.3%	15.0%	3.8%
	進み方は速かったですか。	25.0%	17.5%	32.5%	18.8%	6.3%
	説明は聞き取れましたか。	16.3%	32.5%	25.0%	16.3%	10.0%
	テキストは分かりやすかったですか。	40.7%	24.7%	17.3%	11.1%	6.2%
【 】課題の内容について	チームティーチング(複数教員制)は効果を上げていますか。	23.8%	41.3%	21.3%	10.0%	3.8%
	単元全体の時間配分は適当でしたか。	41.3%	21.3%	22.5%	8.8%	6.3%
	テキストの4つの課題は順を追ってのレベル設定が適当でしたか。	21.3%	28.8%	28.8%	8.8%	12.5%
	2つの自由課題(清陵はがきと清陵新聞)の題材は適当でしたか。	28.8%	32.5%	35.0%	0.0%	3.8%
【 】授業の改善点・改善策などについて、自由に書いてください。						

図11 授業評価のアンケート結果



## (5) コラボレーション

「指導と評価の一体化」の理想は、学習させる為の評価活動によって『生徒全員が目標を達成する』ことであり、さらに、生徒全員が一定の目標を達成した上で『個別の目標』を設定して指導することが望ましい。

この理想を現実のものとするために教師への信頼と評価への信頼が必須であり、教師には相当の知識と技量が求められる。しかし、情報科は少人数の教科であり、教育事例も乏しいため、我々は同様に苦労している他校の教師との情報交換が一番の糧であると実感していた。これがこの共同研究を企画した発端であった。

結果として、我々のメンバー間でのコラボレーションは多大な成果を上げた。具体的には、この共同研究を推進する過程で「単元別シラバスの活用方法」、「観点別学習評価の手法と評定へのロジック」、「生徒による授業評価とフィードバックの手法」、といった技術的な事例を評価し合って質を高めることができたこと。また、ただ興味を引くだけの内容で単元を構成するのではなく、計画的に単元を構成してねらいと目標を明示することの必要性が共通認識になったことなどが挙げられる。

以上の成果は、平成16年10月16日、横浜清陵総合高校の多目的ホールにて本研究会主催で行った「指導と評価の一体化」研究会で示された。研究メンバーによる6件の実践事例報告および顧問の中村祐治横浜国立大学教授の講演「指導と評価の一体化」の後、活発な質疑応答が展開した。

参加者は他県からの教師や県内の校長・教頭、教育実習生などを含み、「評価」の実践事例と情報が必要とされていることを確認した。

以下に参加者の感想を抜粋して示す。

- ・理論から実践への架け橋が実践事例発表で分かりやすかった。用語の説明もよかった。
- ・どの発表も参考になった。特に単元別シラバス、目標設定、評価について知識を得られた。
- ・評価規準を年度初めだけでなく、常時提示することの必要性が理解できた。
- ・観点別評価の具体例がまとまっていて、資料も見やすかったので理解できた。
- ・自己評価と授業評価によって生徒は授業の理解が増し、一方、教師は授業評価を受けて授業を改善する。このサイクルを繰り返すことが「指導と評価の一体化」の基本であって、単元毎に行うために「単元別シラバス」が必要になってくる。この理論が実践研究の成果としてよく分かりました。



顧問 中村祐治横浜国立大学教授



行うために「単元別シラバス」が必要になってくる。この理論が実践研究の成果としてよく分かりました。

・実践の姿が見える発表と資料でした。このような研究が全教科で行われれば授業は変わり、学校全体が変わることができると思う。ぜひ研究を続けて欲しい。

・評価基準の明確化は必要だが、その評価基準を生徒自身に一番理解してもらうことが必要なのだと思います。（以上）

平成17年5月27日、神奈川県情報部会研究大会が開催され、前年度の活動報告と決算報告および新年度の情報部会幹事選出、予算案の議決の後に、講演と研究発表が行われた。神奈川県情報部会の公式サイトに研究大会の様子が報告されている。

<http://www.johobukai.net/kenkyutaikai2005.htm>

この講演および研究発表の1つが本研究会に関するものであり、我々はこれらの発表活動を最も重要なコラボレーションであると考えている。以下にこの2つの発表の概要を示す。

### 講演の概要

本研究会の顧問である中村祐治元横浜国大教授が「指導と評価の一体化」について講演した。授業改善がキーワードであり、授業改善には、カリキュラム・題材、学習環境、教材、学習用ノート、授業運営の5つの要素があることを説明した。さらに観点別学習状況の評価をするにあたっては、各観点の性格を理解し、一斉授業の見直し、問題解決のレベル設定、学習ノートの活用、話し合い活動の導入などを考慮するという学力の読み取り方のヒントを示した。

### 研究発表の概要

代表者が、本研究会が作成した単元別シラバス等の資料および上月情報教育研究助成論文を収録した冊子を利用して『指導と評価の一体化～PDCA サイクルの実践事例紹介～』というタイトルで発表を行った。同一の科目における平成16年度4月から平成17年度5月までのPDCAサイクルの実践を次の資料を用いて時系列に従って紹介し、成果として授業改善の結果を認識したことを報告した。

- ・平成16年度前期分の単元別シラバス
- ・平成16年度前期末の生徒による授業評価と自己評価の項目と結果
- ・平成16年度前期末の観点別学習状況の評価の提示と授業評価のフィードバック
- ・平成16年度後期最初の単元における単元別シラバス
- ・平成16年度後期末の生徒による授業評価と自己評価の項目と結果
- ・平成16年度における指導過程の資料から観点別学習状況の評価と評定を導くイメージ
- ・平成17年度第一単元の単元別シラバス(前年度の授業評価のフィードバックを含む)
- ・平成17年度第一単元の授業評価と自己評価の項目と結果
- ・平成17年度第一単元の観点別学習状況の評価を導くイメージ

次に一連のPDCAサイクルにより行った具体的な授業改善を紹介した。

- ・単元別シラバスの改善(分かりやすいフォーマット、単元の構成と期間)
- ・指導の改善(学習環境の整備、授業評価のフィードバックの実践)
- ・評価方法の改善(指導過程における評価資料の精選)

平成16年度前期、後期および平成17年度第一単元では授業評価と自己評価を同一の項目(15ページに掲載)で行ったため、発表のまとめとして、全ての項目についての回答分布をグラフで比較し、授業改善を数値として確認できることを報告した。

資料として、次ページに平成17年度第一単元の単元別シラバスを示す。

### アンケートの集計を終えて

#### 選択式の項目

- ほとんどの生徒が真剣に回答した
- 科目独自のアンケートゆえ、具体的な質問が可能
- 授業改善の結果が数値として確認できた

#### 記述式の項目

- 厳しい意見も(記名式なので咀嚼して判断できる)
- 貴重な意見を拾うことができた
- 後期は達成感をくみ取ることができた
- 「次年度受講生へのアドバイス」は取って良かった

授業改善の手ごたえ

科目名	DTP入門	単元名	1.ワープロソフトのDTP機能	教材	DTP機能 第1章～第4章	DTP検定種
学習目標	科目の導入部分として、身近なワープロソフト（Word）のDTP機能を理解し、レイアウトの基礎を身につける。					

観点別評価規準		
観点	評価規準	自己評価
関心・意欲・態度	理論に関心を持ち、DTP機能の習得に意欲的に取り組む。 自他の作品を客観的に評価し、改善に活かすことができる。	
思考・判断	限られた授業時間を有効に活かそうとする態度。 適切なフォントや行間値を選択することができる。 訴求力のあるコピーと本文を考えられることができる。 要素のグルーピングと優先順位を考えてラフスケッチを描くことができる。	
技能・表現	習得した技術を効果的に利用することができる。 要素やグループを適切に揃えることができる。 地色や余白をバランスよく使うことができる。	
知識・理解	用紙サイズと向きの設定、余白やグリッド間隔の設定をすることができる。 専門用語を理解して使うことができる。 適切な評価活動と改善作業を行うことができる。	

この単元では、上の～の4つの観点に基づき、次の評価マトリックスにより評価を行い、学期末に10段階の評価に総括します。表中の は観点の中でより重視するところです。

評価方法	関心意欲態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
学習状況観察				
規定の課題				
ラフスケッチ				
オリジナル作品				
評価活動				
改善作業				

年 組 番 氏名

### 【学習プログラム】

時間	学 習 内 容	学習のねらい
0.5	1 導入・基礎知識 WordのDTP機能の紹介、各種設定	ワープロで実現できることを理解する。
1.5	2 レイアウト作成の体験【実習・第2章課題1】 (1)グリッドの表示と設定の方法 (2)テキストボックスの操作 (3)画像の取り込み方法と配置	テキストボックスによる文字の配置を体験する。 画像の配置を体験する。
1	3 レイアウト作成のための基礎知識 (1)用紙サイズと余白の設定 (2)色の表現方法 モニタのRGBと印刷のCMYK) (3)要素のグルーピングと挿入方法 (4)ラフスケッチ作成のポイント	レイアウトの基礎理論を体系的に学び、応用力をつける。 ラフスケッチの重要性を理解する。
2	4 正確なレイアウトの作成【実習・第4章課題2】 (1)オブジェクトの配置と塗り・線の色の設定 (2)画像のトリミング・サイズ変更 (3)適切な文字数と行間値 (4)和文フォントと欧文フォントの設定 (5)等幅フォントとプロポーショナルフォント (6)オブジェクトの配置・整列・順序（前面と背面）	オブジェクトの操作方法をマスターする。 画像の取り扱いを理解する。 文字組みの基本を理解する。 フォントの種類を理解する。
2	5 広報ハガキのデザイン【実習・オリジナル作品】 (1)素材画像の選択 (2)レイアウトの構想とラフスケッチの作成 (3)作品の制作	学んだ知識と技術を活かして、デザインを楽しむ。 訴求力のある文章を考える。 基本的な操作技術を定着する。
1.5	6 作品の相互評価と改善作業 (1)作品の閲覧と相互評価 (2)作品の改善	評価活動と改善作業を通してデザイナー力の向上を図る。
0.5	7 自己評価と授業評価 (1)4つの観点別の自己評価（A・B・C） (2)アンケート形式の自己評価と授業評価	単元を振り返ることで学習内容の定着を図る。 次の単元の改善を図る。

### 【授業評価のフィードバック】（前年度の授業評価を受けて）

2 時間画面を見続けるのとつらい 目にやさしい液晶モニタの教室を確保しました。  
細かい操作の説明が分かりにくい 中央モニタを利用して美演と解説をします。  
詳しく説明してほしい ガイドブックの説明部分もいねいに解説します。  
複数教員制の効果を期待する 事前の打ち合わせを密に行い、机間巡視をします。  
進み方が速いとときがある 授業進行に無駄な時間を省き、解説を精選します。  
相互評価はタメになった 機会を増やし、作品のブラッシュアップに繋がります。  
検定試験を受けなかったのが残念 案内と対策指導を徹底します。

## まとめ

本研究活動は第11回上月情報教育研究助成を受けて、『神奈川県高等学校における「情報教育の評価」に関する実践的研究』というテーマでスタートした。この2年の研究期間の間に「評価」に関する状況が著しく変化したが、我々の研究活動においては常に最新的话题をテーマにし、『情報科における評価と指導の一体化』という括りで先駆的な研究を実践することができた。研究メンバー間の情報交換が密に行われてきた結果として、この論文の原稿を項目ごとに分担して作成することができた。そして、上月情報教育研究助成論文は我々が作成した単元別シラバスなどの資料と共に冊子として神奈川県の全ての高校に配布することができた。

次に、2本の柱ごとに研究成果をまとめる。

### 単元別シラバスを用いた PDCA サイクル確立による指導と評価の一体化

授業をより良いものに改善していくためには、生徒による授業評価を真摯に受けとめ、問題点を把握し、どのように次のステップに生かしていくかということこそが重要であると再認識した。また、生徒による授業評価は、該当の生徒に直接フィードバックするためにも、年度末だけではなく内容のまとめである単元ごとに実施することが望ましいと考えられる。さらに、授業評価をした生徒に対してそれを公開し、どのように授業改善をしていくかという方向性を示すことができれば、生徒と教師の信頼関係はさらに深いものになり、教育活動はより効果の高いものになるといえよう。

一連の PDCA サイクルにより、生徒による授業評価の結果は望ましい方向に移行していくことが期待される。その効果を検証していくためにも、継続的な取り組みが重要であると考えられる。

### コラボレーション

「指導と評価の一体化」は教師にとって永遠のテーマであると言える。「情報科」特有の問題を克服してより望ましい評価活動を展開するためには、他校の教師との情報交換が役に立つことが実証された。本研究は上月情報教育研究助成の研究期間の終了という節目を迎えたが、構築してきたコラボレーション活動のノウハウを基盤にして、今後も神奈川県情報部会情報教育委員会を中心に研究活動を継続していく次第である。

平成17年5月27日に開催された神奈川県情報部会の研究大会では顧問の中村祐治元横浜国立大学教授の講演と共に本研究の成果を発表した。PDCA サイクルの実践事例は希少であるため、たたき台として利用されることを期待している。

さらに、平成17年8月26日の関東近辺の都県の合同研究大会において、その後の実践事例を取りまとめて報告する運びである。県内外にコラボレーションの輪が広がり、新たな事例の共有が行われることを期待している。

最後に、本研究会の今後の研究目標を挙げる。「ゆとり教育」見直しの風潮を“教育評価”として捉えると、同時期に作られてきた教科「情報」が今後果たすべき役割を的確につかみ、価値の高い授業内容を精選し、“生徒に使われるシラバス”を作ることが課題と考えている。すなわち、教える立場からの PDCA サイクルの実践は進んできたので、次は生徒が各自の学習活動において“学ぶ立場からの PDCA サイクル”を確立できるように工夫し、学習効果をさらに高めることを目標とする。

研究代表者 五十嵐 誠（神奈川県立横浜清陵総合高等学校）

研究分担者 佐野 和夫（横浜市立東高等学校）  
大河原広行（神奈川県立新磯高等学校）  
石井 徳人（横須賀市立横須賀総合高等学校）  
小野 尚登（神奈川県立六ツ川高等学校）  
小島 淳子（神奈川県立横浜清陵総合高等学校）  
諏訪間雅行（神奈川県立湘南台高等学校）  
吉田 史明（神奈川県立神奈川総合高等学校）

研究助言者 中村 祐治（横浜国立大学教授）  
村田 彰夫（神奈川県立相模原高等学校長）

参考資料 梶田 叡一 『教育評価 [ 第 2 版 ]』 有斐閣双書 ， 1 9 9 2  
文部科学省 『高等学校学習指導要領解説 情報編』 ， 平成 1 2 年  
橋本 重治 『新・教育評価法総説 上巻・下巻「第 7 版」』，昭和 6 3 年  
神奈川県情報部会 <http://www.johobukai.net/>  
国立教育政策研究所教育課程研究センター  
<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/koukouhyouka/index.html>