

自由記述を重視した成果物相互評価システム

吉田宏史* 高橋岳之 竹田尚彦

愛知教育大学

〒 448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1

*e-mail: s2000848@aeucc.aichi-edu.ac.jp

概要

「情報A」では、実習が1/2以上と設定されているため、一つのまとまりのある課題を与えて生徒が作品を制作したり、発表したりすることが多い。従来、この成果物の評価は教師が行っていたが、ともすると教師の一方的な解釈や評価を生徒に押し付けてしまうことがある。こうした問題を避けるには、作成した成果物を生徒間で相互に評価する実習方式が有効であると筆者らは考えている。しかし、自由記述評価を用いた場合、評価結果の収集・整理が煩雑であり、教師の作業量が増える懸念がある。そこで、筆者らは、自由記述を重視した成果物の相互評価システムを開発した。このシステムは、1)提示された成果物に対する評価を記入する。2)作成者は他人に受けた評価を閲覧して自己評価や反省を記入し、3)最後に教師が総括するという一連の流れを支援する。本システムを利用したところ、効果的な授業が行えたので報告する。

1. はじめに

高等学校普通教科「情報」の高等学校学習指導要領では「情報A」における情報の収集・発信について以下のように指導内容を定めている。

(2)情報の収集・発信と情報機器の活用

ア 情報の検索と収集

情報通信ネットワークやデータベースなどの活用を通して、必要とする情報を効率的に検索・収集する方法を習得させる。

イ 情報の発信と共有に適した情報の表し方

情報を効果的に発信したり、情報を共有したりするためには、情報の表し方に工夫や取決めが必要であることを理解させる。

この項の解説によれば、「一つのまとまりのある課題を通して体験的に理解」することを目的にし、「実習のまとめの段階では、生徒の活動を相互に評価させ」ることが重要であると指摘している[1]。

そこで、実習から体験的に学ばせるための工夫が特に必要になる。筆者らは、前述のイ項の学習には、生徒同士で作品や発表(以下、成果物と呼ぶ)を「相互に評価」させることが効果的であると考えている。

送り手が情報を相手に確実に伝達するためには、受け手の理解を考慮して表現する必要がある。例えば、プレゼンテーションで数値データをグラフで表したり、挿絵を入れたりするなどの工夫である。それが実際に有効であったかを判断するためには、受け手の評価を送り手が確認すれば良い(図1)。この時、評価には、点数やコメント(自由記述評価)を用いる。

筆者らは、特に自由記述評価が生徒の学びにとって重要であると考え、自由記述を重視した成果物の相互評価システムを開発した。

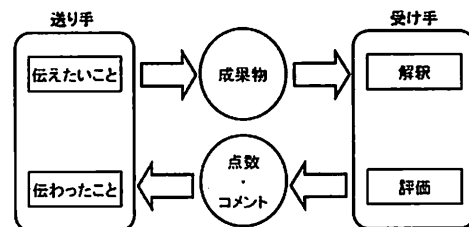


図1 相互評価

2. 相互評価

2.1 附属高校での相互評価の取り組み

愛知教育大学附属高等学校では次のような相互評価を用いた授業実践を行っていた。一つは、グループ紹介をポスター(B版の模造紙)と口頭発表で行うもの、もう一つは、スライドを作成して文

化祭出展企画をプレゼンテーションするものであった。

ポスターを使った授業では、生徒に付箋を配布し、発表を聞く生徒はこれに発表の良い点と改善点を記入した。発表後にポスターに直接、付箋を貼り付けさせた。

この方法では、どの点が良かったかなど具体的な記述ができる、発表者は他人の書いた評価もすぐに見ることができるという利点があることが分かった。しかし、教師にとって生徒が書いた評価を記録しにくいという欠点がある。

スライドを使った、プレゼンテーションでは、生徒にプリントを配布して発表に対する評価を書かせた。プリントにはあらかじめ「デザイン」「分かりやすさ」などの評価の観点が示されていて記述式で記入を行う。この場合、プリントの様式が決まっているので、項目ごとの比較が容易である。しかし、評価を整理したものを生徒に見せようとすると、返却が遅くなってしまうため、生徒の書いたプリントを発表者に直接渡すことにした。そのため、教師の手元にプリントが残らず、教師側で生徒がどのような内容を記述したのか把握することが困難になった。

以上のような授業実践の経験から相互評価を用いた実習は学習効果が期待できるが、一方で整理、記録の点において問題があることが分かった。

2.2 自由記述による相互評価

相互評価には、点数・段階によるスコア評価を用いる方法もある。これは、回答が容易であり、教師にとっても集計がしやすいが、判断基準が難しいという欠点がある。一方、自由記述評価の場合は、文字によって受け手側の意思を伝えることができるので、より具体的な内容を伝えることができる。送り手としては想定していなかったような意見が得られることもある。

自由記述評価の利点を以下に示す。

- ・ 送り手の意図が、確実に受け手に伝えられたかどうか確認できる
- ・ 送り手が意図していない、受け手の反応を

知ることができる

- ・ 自由記述評価自体が、生徒間のコミュニケーションの訓練になる
- ・ 多様な評価の観点が得られる

さらに、情報の受け手は、評価を記述する際に文章を記入するので、成果物に対して何が良いか、問題かということを考えることが自然に身につくのではないかと考えている。

3. 相互評価システムの開発

3.1 相互評価システムの概念

本システムは、一連の授業の中で、成果物を見る、評価の記入、自己評価、教師からのフィードバックを記入するという相互評価の流れ全体を支援している。

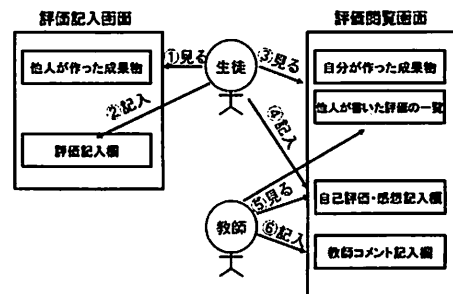


図 2 相互評価システムの概念図

本システムの概念図を図2に示す。以下これに添って説明する。

まず、教師は成果物に対する評価の観点を決め記入する入力欄を設定しておく。本システムを使った相互評価は次のような手順で行う。

- ① 他の生徒が作成した成果物を見る
教師が指定した観점에서、良い点や問題点などを考え、さらに、自分では思いつかない表現方法や考え方を知ることができる。
- ② 成果物の評価を文章で記入する
- ③ 自分の成果物と他人からの評価を見る
これによって自分が成果物で伝えたいことが他人に伝わっていたかを知ることができる。自分の意図した事以外のポイントの指

摘が得られる場合もある。

- ④ 感じたことや、自己評価を記入する
他人からの評価を見て気づいたことや思ったことをまとめておくことで、次の成果物を作成する時の指針になる。
- ⑤ 成果物、生徒が書いた評価、感想、自己評価を見る
- ⑥ 生徒へコメントやアドバイスを記入する
教師が成果物や生徒の書いた評価を見て、生徒同士では気づかなかったことを補足したり、感想や自己評価に対しての教師の意見を記述したりする。

上記のうち、①、②が「受け手」の評価、③、④が「送り手」の自己評価、⑤、⑥が教師からのフィードバックに対応している。

3.2 相互評価システムの設計

本システムは相互評価をすべて Web 上でを行い、収集したデータを効率的に利用することを目的にして開発した。特に以下の点に留意して設計した。

- 1) 評価を教師の手元に残す
 - 2) フィードバックを早くする
 - 3) 生徒に抵抗の無いインターフェース
- 3)は、生徒に手書きのほうが書きやすいと思わせないよう、生徒側の操作については簡略化を心がけた。

また、Web アクセスをベースにし、サーバもフリーソフトで構築しているため、一般的な教育用実習設備があれば、特に大きな投資は必要ない。

4. 相互評価システムの機能

4.1 評価の記入

生徒ごとに教師が作成した評価記入画面があり、成果物を見ながら評価を記入する(図 3)。評価を記入後、送信ボタンを押すことで評価がサーバに送信される。

先生 太郎さんがログインしています
見る/書く
[4-A-0] 吉田 宏史 さんを評価する

評価

デザイン
字が見やすくてよかった。

レイアウト
写真が入りますように思う。

内容
すごく詳しくなるほど〜と思うところがあった。!

評価を送信

図 3 評価記入画面

4.2 評価の閲覧

生徒によって入力された評価は、評価表示画面で一覧表示される(図 4)。評価者の氏名は表示されない。自分に対して書かれた評価を見た生徒は、作った成果物について振り返り、自己評価や感想を記入する。

先生 太郎さんがログインしています
コメント・自己評価を書く

評価メニュー

デザイン
背景がばらばらでしまりかぬ。

レイアウト
3ページともばらばらでまとまってない感じでした。

内容
背景が一色一色になって面白い。

内容
内容があって良かった。

図 4 評価表示画面

4.3 教師からコメント記入

教師は、生徒の成果物と他の生徒から受けた評価、自己評価を見て、生徒へコメントを記入する(図 5)。このコメントは成果物作成者の画面にのみ表示されるようになっている。

また、教師用画面では記入者別に評価の記述を

一覧表示することも可能なため、評価の記述の仕方についての指導も記入することができる。

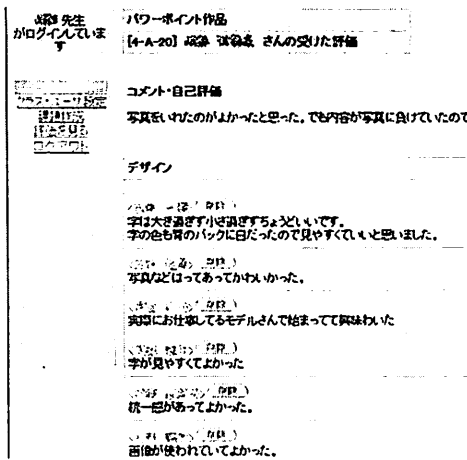


図 5 教師コメント記入画面

5. 授業でのシステムの利用

「情報 A」を実施している、中高一貫校の高校 1 年生の授業で実際に本システムを利用した。

授業内容は、様々な職業について書籍や Web を使って調べてまとめた、発表用スライドを生徒同士で評価するものであった。調査対象の職業は、教師が用意したリストの中から生徒が選んだものである。

まず、生徒にスライドを見ながら評価を記入させた。次に、生徒本人のスライドに対する評価を見て感想を書かせた。時間の都合で評価する人数は 5 人とし、時間が余れば、自由に記入して良いことにした。実際に操作させてみたところ教師が使い方を簡単に説明しただけで、操作の点では問題がほとんど無かった。

利用時の生徒の様子を観察すると、他の生徒の評価を記入するように指示した時間にもかかわらず、自分に対して書かれた評価を確認する生徒が多く見られた。これは、送り手の意図が受け手に効果的に伝わっているのか、気にしていることが現れているのではないかと考える。

さらに、生徒の記入した自己評価には、

- ・ 聞き手にわかる資料を作る事に意味がある

ことを実感した。

- ・ アニメーションを使いすぎだということを指摘されて気づいた。

などの意見があり、相互評価の実習の中で情報伝達の工夫や問題点を見つけ出すことができている生徒もいることがわかった。

また、本システムでは、他人に対する評価も閲覧可能なため、このことを良く思わない生徒が多くいるのではないかと懸念していたが、約 9 割(40 人中 37 人)の生徒が気にしないとの回答であった。

6. おわりに

利用実験より、生徒にはあまり抵抗の無いインターフェースになっていることが確認できた。しかし、教師側のインターフェースには、評価記入用フォームの作成が難しいなどの、多くの問題点があり改善が必要である。また、現在は個人単位での相互評価のみ行うことができる。そのため、グループ単位で発表を行う授業形態の場合に利用することが困難である点についても検討しなければならない。

今後は、本システムを長期的に利用し、生徒の成果物作成への影響を検証することで、自由記述の有効性を確認したい。

謝辞

本研究において御指導・御助言を下された暁学園暁中学高等学校・小崎靖司先生、愛知教育大学附属高等学校・野田正幸先生、情報処理センター・佐合尚子さんに深く感謝いたします。

参考文献

- [1] 文部省、「高等学校学習指導要領解説 情報編」, p. 35~36, 開隆堂, 2000