

<小單元における評価の考察>

観点別評価をどのように行うかについて、今回実施した小單元についての考察を行った。授業内で各観点についてどのような基準でA・B・Cの3段階で評価し、それを5段階評価とするための1つの見解を模索した。
実施した小單元は実習を多く含んだ授業展開であることから、【技能・表現】や【関心・意欲・態度】に重点を置いた評価を行う例を示した。

1 評価規準例

十分満足できる	A
おおむね満足できる	B
努力を要する	C

【関心・意欲・態度】

- ① <1時間目／5時間目>:データの管理方法やデータベースの機能を主体的に考え、必要となるデータの整理を意欲的に行う
② <3時間目／5時間目>:データの入力とフォームの作成を意欲的に行うことができる。

行動観察による評価

A	集中した取り組み・考察をした。意見交換や教師の問いかけに積極的に参加し、趣旨に沿って独自の発言をした。
B	自分のペースで取り組み・考察をした。意見交換では指名されて発言をした。
C	まったく取組・考察ができなかった。指示された教材等を持参せず、忘れたことへの対応を行わないなど、基本的な援助が必要と認められる。

ワークシートによる評価

A	Bに加えて自己の独自の内容を含み、見やすくまとめている。
B	自己の意見と他者の参考となる意見を記入し、授業で取り上げた内容を満足している。
C	未提出または何も記入されていないか、記入内容に努力が見られず、基本的な援助が必要と認められる。

【思考・判断】

- ① <1時間目／5時間目>:データベース化するために必要なデータを抽出できる。

行動観察による評価:【関心・意欲・態度】の評価規準と同じとする。

ワークシートによる評価

A	機能を実現するためにCD内およびそれ以外でも必要となる情報のほとんどを自分の力で抽出できた。
B	自分の探し出した情報を中心に、他者の意見を参考とすることができた。必要な情報が他者の意見も参考に抽出できた。
C	未提出または何も記入されていないか、記入内容に努力が見られず、基本的な援助が必要と認められる。

【技能・表現】

- ① <2時間目／5時間目>:デザインビューにより、適切な設定を行い、テーブルの作成ができる。

行動観察による評価

A	Bに加え、選択した機能以外の実現も目指して積極的にテーブルを作成しようと努力した。
B	自分のペースで自己の設計をもとに選択した機能を実現するためのテーブルを作成しようと努力した。
C	まったく取り組むことができず、基本的な援助が必要と認められる。

作品による評価:最終的に提出した段階で評価

A	Bに加え、見本以上に積極的に取り組んだ跡があり、独自の部分を含む作品である。
B	作品見本を参考に、習得した内容を含んだ作品となっている。
C	まったく取り組むことができず、作品として形になっていないため、基本的な援助が必要と認められる。

- ② <3時間目/5時間目>:テーブルに直接データを入力・削除することができる。
:オートフォームによるフォームの作成ができる。

行動観察による評価

A	Bに加え、選択した機能以外の実現も目指して積極的にデータの入力とフォームの作成を行おうと努力した。
B	選択した機能を実現するためのデータの入力およびフォームの作成を行おうと努力した。
C	まったく取り組むことができず、基本的な援助が必要と認められる。

【知識・理解】

- ① <2時間目/5時間目>:データの分類方法・関連付けとその意味を理解する。
:データ型の種類や精度・長さを理解している。

ワークシートによる評価

A	Bに加えて、指定した機能以外の機能を実現するための努力も行われている。
B	データの 1 対 複数 の関係を理解し、データの分類と関連付けがなされている。また、適切なデータ設定がされている。
C	何も記入されていないか、記入内容に努力が見られず、基本的な援助が必要と認められる。

2 小单元(データベースの利用) 評価例

高等学校は、5段階評価であるため、ABCの3段階をいかに5段階で評価するかが課題となる。
小单元ごとに実習中心・講義中心・グループ討議中心など、授業内容が様々であり、各小单元ごとに各観点別の重みを付けた5段階の評価をし、その平均により小单元の評価をだした上で、小单元の平均により単元の評価をするのも1つの方法であると考えた。また、小单元ごとに各観点の評価項目数に違いがあると考えられることから、小单元ごとに5段階化することで、単元内の各小单元ごとの観点別評価の重みに応じてより均等に評価することができると考え、以下の表を一例として考えてみた。

A	5
B	3
C	1

観点別に左図のようにAを5、Bを3、Cを1に置き換え、次の式で5段階化を行った結果を下の表に表した。

$$5\text{段階値} = \frac{\text{合計}}{\text{観点別の項目数}}$$

小数第1位まで求め、単元評価の段階で整数値とする

小单元における観点内の評価項目数の違いによる5段階化の例

【4項目の例】					【3項目の例】				【2項目の例】			【1項目の例】	
項目①	項目②	項目③	項目④	段階値	項目①	項目②	項目③	段階値	項目①	項目②	段階値	項目①	段階値
A	A	A	A	20	A	A	A	15	A	A	10	A	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	A	A	B	18	A	A	B	13	A	B	8	B	3
5	5	5	3	4.5	5	5	3	4.3	5	3	4	3	3
A	A	B	B	16	A	B	B	11	B	B	6	C	1
5	5	3	3	4	5	3	3	3.7	3	3	3	1	1
A	B	B	B	14	B	B	B	9	B	C	4		
5	3	3	3	3.5	3	3	3	3	3	1	2		
B	B	B	B	12	A	A	C	11	C	C	2		
3	3	3	3	3	5	5	1	3.7	1	1	1		
A	A	A	C	16	A	C	C	7					
5	5	5	1	4	5	1	1	2.3					
A	A	C	C	12	B	B	C	7					
5	5	1	1	3	3	3	1	2.3					
∴	∴	∴	∴	∴	B	C	C	5					
					3	1	1	1.7					
B	B	B	C	10	C	C	C	3					
3	3	3	1	2.5	1	1	1	1					
B	B	C	C	8									
3	3	1	1	2									
B	C	C	C	6									
3	1	1	1	1.5									
C	C	C	C	4									
1	1	1	1	1									

3パターンの子生の例による小単元評価例

- あ: 控え目で積極性はないが、学力が高く真面目に努力し、独創的な作品を制作した生徒
- い: 意欲が少なく、ワークシート等への取組も満足できるレベルではないが、パソコン操作を得意とし、実習には意欲的に取り組み独創的な作品を制作した生徒
- う: 意欲的で、積極性もあるが、作品が満足できる形に仕上がらなかった生徒

No.	氏名	【関心・意欲・態度】					【思考・判断】			【技能・表現】				【知識・理解】				
		①観察	①ワーク	②観察	②ワーク	平均	①観察	①ワーク	平均	①観察	②観察	作品	平均	①ワーク	平均			
	あ	B	A	B	A	16	B	A	8	A	A	A	15	A	5			
		3	5	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5			
	い	C	C	C	C	4	C	C	2	B	B	A	11	C	1			
		1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	3.7	1	1			
	う	A	A	A	B	18	A	B	8	B	B	C	7	B	3			
		5	5	5	3	4.5	5	3	4	3	3	1	2.3	3	3			
重み付けなし		25%					25%			25%				25%		あ	い	う
重み付けⅠ		20%					20%			40%				20%		4.5	1.7	3.5
重み付けⅡ		30%					20%			30%				20%		4.6	2.1	3.2
重み付けⅢ		20%					10%			60%				10%		4.5	1.8	3.4
																4.7	2.6	3.0

どの観点を重視するかにより、上記の例をはじめ、さまざまなパターンが考えられる。

今回実施した小単元では、実習中心の授業であることから、【技能・表現】や【関心・意欲・態度】を重視すると、重み付けⅠからⅢの例のような重みをつけた評価となると考えられる。小単元ごとの各観点到に重みを付けなければ、単元の各観点到に5段階化する事も考えられ、単元ごとに各観点的の重み付けをし5段階化する事も考えられる。

【課題】

(1) 小単元評価に自己評価をどのように含めるか。

今回実施した自己評価は以下の通りであるが、個人内の評価を4観点をもとした評価に含めて考えるのか、4観点和の比較により反映させるのか、個人の援助に用いるのか、有効な活用をしなければならない。

「CDデータベースの作成」自己評価表

組番氏名 _____

1. 次の10項目について自己評価しなさい

1から5の数字に○をつけなさい。

	大変良かった	良かった	できた	できなかった	まったくできなかった
	5	4	3	2	1
(1) CDにあるデータを意欲的に整理できた。	5	4	3	2	1
(2) データの分類を意欲的に行うことができた。(テーマごとの分類)	5	4	3	2	1
(3) データの定義を意欲的に行うことができた。(データ型・フィールドサイズなど)	5	4	3	2	1
(4) データベースソフトにより、CDデータベースを意欲的に制作することができた。	5	4	3	2	1
(5) テーブルの作成方法が理解できた。	5	4	3	2	1
(6) フォームの作成方法が理解できた。	5	4	3	2	1
(7) クエリの作成方法が理解できた。	5	4	3	2	1
(8) データベースの作成方法が理解できた。	5	4	3	2	1
(9) 使いやすいデータベースとなるよう工夫することができた。	5	4	3	2	1
(10) データベースソフトに興味をもつことができた。	5	4	3	2	1

総合評価

5

2. 以下の質問について記入しなさい

(1) データベース化することのメリットを記入しなさい。

大量のデータの中から、必要なデータを取り出すときに検索し、一覧にすることができる。関連性を持たせることができる。

(2) データベースを作成するうえで大切だと思うことを記入しなさい。

データを重複させず、使いやすくすること。
みやすく、わかりやすい。

(3) データベースを作成するなかで、こんなことがあったけれど、できなかったということがあれば記入しなさい。

(4) 身近にある情報で、CDデータベースのように作成したいと思うものがあれば記入しなさい。

部活の楽譜が今回使ったみたいに整理できたら、検索も簡単にできると、すごく便利だと思いました。

(5) 感想を記入しなさい。

今までは作成してあるデータベースを使って応用をしたりしていたので、こうしたら使いやすいとか、このデータは必要なのかとか、使う立場になって作るうと思いました。今回作ったデータベースが部活の楽譜とできたので、すごく使いやすいと思いました。面白かったです。

「CDデータベースの作成」自己評価表

組番氏名 _____

1. 次の10項目について自己評価しなさい

1から5の数字に○をつけなさい。

	大変良くてきた	良くてきた	できた	できなかった	まったくできなかった
	5	4	3	2	1
(1) CDにあるデータを意欲的に整理できた。	5	④	3	2	1
(2) データの分類を意欲的に行うことができた。 (テーマごとの分類)	5	④	3	2	1
(3) データの定義を意欲的に行うことができた。 (データ型・フィールドサイズなど)	5	④	3	2	1
(4) データベースソフトにより、CDデータベースを意欲的に制作することができた。	5	④	3	2	1
(5) テーブルの作成方法が理解できた。	5	④	3	2	1
(6) フォームの作成方法が理解できた。	5	④	3	2	1
(7) クエリの作成方法が理解できた。	5	④	3	2	1
(8) テーブル データベースの作成方法が理解できた。	5	④	3	2	1
(9) 使いやすいデータベースとなるよう工夫することができた。	5	④	3	2	1
(10) データベースソフトに興味をもつことができた。	5	④	3	2	1

総合評価
4

2. 以下の質問について記入しなさい

(1) データベース化することのメリットを記入しなさい。

同じデータを何度も入力する手間がはぶける
検索することができる

(2) データベースを作成するうえで大切だと思うことを記入しなさい。

無駄をなくすこと
わかりやすいこと

(3) データベースを作成するなかで、こんなことができなかったけれど、できなかったということがあれば記入しなさい。

・曲名を入力する画面で、CDコードを入力すればアーティスト名が出るようにしたかった
・クエリで最初にプルダウンメニューで条件を選択できるようにしたかった

(4) 身近にある情報で、CDデータベースのように作成したいと思うものがあれば記入しなさい。

友達の誕生日や住所など

(5) 感想を記入しなさい。

自分が見えわかりやすいだけでなく、誰か見てもわかりやすく使いやすいデータベースを制作するのが難しかったです。クエリに条件を入力して検索できるようになったのがうれしかったです。

例として2人の自己評価を示したが、観点別評価ではどちらも優秀な生徒であり、前例の5段階評価の例で判断しても5と評価できる生徒である。どちらも右ページ2の質問に対しての内容がしっかりとまとめられているが、左ページ1の5段階評価ではそれぞれ「5」、「4」と自己評価した。この数字をそのまま評価に反映させることは適切ではないと判断できる。やはり、自己評価の内容を総合的に評価しなおす必要があるといえる。

(2) 定期考査の内容が小単元や単元ごとに行えるとは限らない。考査の範囲や内容により、重みをどのように考え、学期ごとの評価および学年の評価を行えばよいか。考査を【知識・理解】に含めて考えるのも1つの方法であり、また考査の内容を各観点に基づいた内容とし均等に評価するのも1つの方法である。しかし、内容によっては考査の作成が難しいと考えられる。

(3) ワークシート内容の評価の明確化
ワークシート1

ワークシート1

<<データベースの作成>>

CDにある情報を探そう

タイトル	歌詞 (英語)	歌詞 (日本語)
歌手について	曲名	作詞者・作曲者名
価格	製作会社	ラベル画像

どのような管理を行うのかを考えよう

- ジャンル別に分ける
- 季節で
- 発売日順に並べる
- ランキング
- 国別に分ける
- アーティスト別
- 製作会社別
- 自分で曲を評価する
- シングルorアルバム・CDorMDかを区別する
- 曲の時間も分かるようにする
- どのCM・ドラマ・映画で使用されているか
- 歌い出しや歌詞を表示しておく
- 画像を表示し、選択できるようにする

ワークシート2

<<データベースの作成>>

CDにある情報を探そう

曲名	CDの名前(タイトル)	曲の時間
CD全体の時間	アーティスト名	歌詞
メロディ	作詞者	作曲者
編曲者	価格	制作会社

画像

どのような管理を行うのかを考えよう

曲名、アーティスト名、曲の時間、画像などからけんさくできる

自分なりの評価をつける

発売された時期で分類する (春夏秋冬)

テイスト? (ポップス、ロック、ソウルなど) 別に分類する

・ワークシート1
実習室で記入したこともあり、文字色が一色であったため、どこまでが自分の意見かが理解不能であった。しかし、他の生徒の意見(ホワイトボードにまとめた)も記入している。

・ワークシート2
自分の意見がしっかりと記入されている。しかし、他の生徒の意見は記入されていない。

どちらの生徒も、事前に評価の規準をしめしていれば、上記のようなマイナスの要因は解消されていたであろうと判断できる。

ワークシート3

＜＜データベースの作成＞＞

必要なデータ項目を検討しよう

タイトル (CD名)	曲名	アーティスト名
作曲者名	作曲者名	制作会社名 (発売元)
制作会社名	価格	ジャンル
シングル or アルバム	CD or MD	発音のランニング?
歌詞の頭 (歌い出し)	曲の時間	画像 (ジャケット)
歌詞のサビ	季節	CM・ドラマ・映画 (使用されたか)
自己評価		

テーマごとにデータ項目をまとめよう

[CD に関するデータ] (評価)
CD名、価格、シングル or アルバム、自己評価、ジャケット画像、制作会社、タイトル、国名、発売日
[アーティスト に関するデータ]
アーティスト名、制作会社
[曲 に関するデータ]
CD or MD、自己評価、イメージ、ジャンル、曲名、曲の時間、作詞者名、作曲者名、歌詞の頭、サビ、CM・ドラマ・映画に使用されたか
[歌詞 に関するデータ]
[画像 に関するデータ]

ワークシート4

＜＜データベースの作成＞＞

必要なデータ項目を検討しよう

アーティスト名	ジャンル	シングル or アルバム
CD or MD	発売日	国名
制作会社	イメージ	自己の評価
世間の評価	曲の時間	画像
歌い出しの歌詞	サビの歌詞	CM・ドラマ・映画
タイトル	曲名	価格
作詞者名	季節	作曲者名

テーマごとにデータ項目をまとめよう

[CD に関するデータ]
CD or MD、シングル or アルバム、国名、価格、発売日、季節、制作会社、タイトル、国名
[アーティスト に関するデータ]
曲名、アーティスト名
[曲 に関するデータ]
時間、曲名、ジャンル、ジャンル、制作会社、季節
[歌詞 に関するデータ]
歌い出しの歌詞、サビの歌詞、作曲者名
[画像 に関するデータ]
自己の評価、世間の評価、CM・ドラマ・映画、イメージ

ワークシート3・ワークシート4ともに努力の跡を読み取ることができる。しかし、どちらもテーマごとにデータ項目をまとめる下の表の内容を見ると、充分満足できる分類ができておらず、理解できているとは評価できない。これは、指導する側の準備不足と、授業展開の工夫が不十分であったことも読み取ることができ、事前などの観点を重視し、さらに評価規準を明確にしておかなければ評価が難しいといえる。

これらワークシートの例からも、より生徒が取り組みやすい工夫と、評価の観点と方法を明確にしたワークシートの作成が重要であるといえる。

今回の授業は、すべて実習室で実施したため、鉛筆と消しゴムを使用しなかったことで生徒たちの学習の跡が残った。ワークシートを作成する場合には、生徒の時間的学習の状況が理解できるような記入をさせることも大切なことを改めて実感した。

資料の1・2は、授業で使用したワークシートに少しではあるが修正を加えたものである。

【作品例】

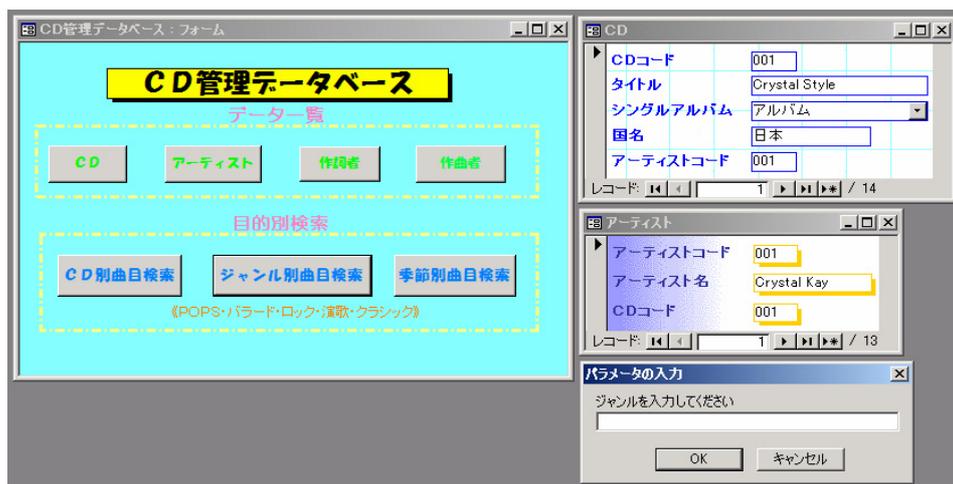
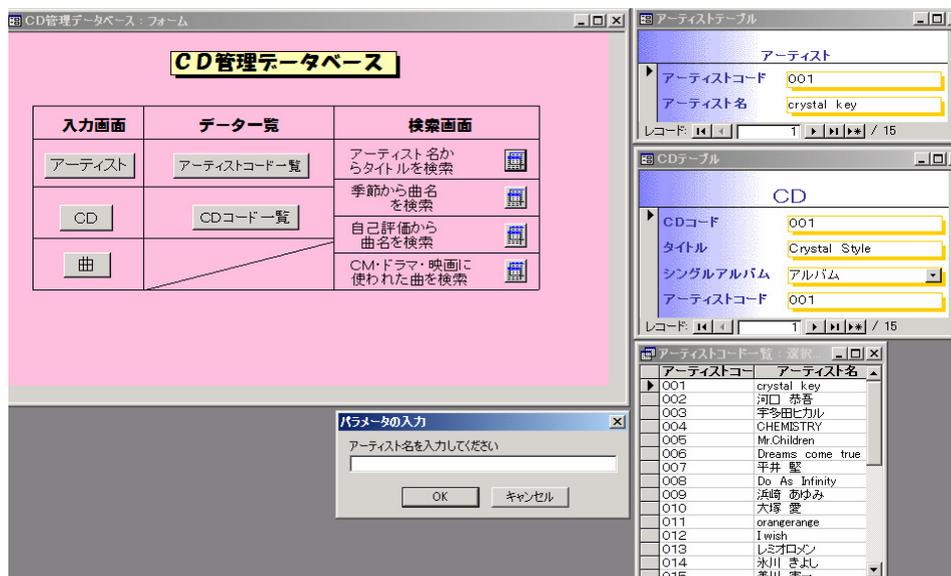
作品例1

3種類のテーブルと1つのクエリが作成されている。テーブルへのデータ入力・修正用フォームとそれら进行操作するメニューが作成されている。授業で展開した内容をほぼ満足できる作品であり、Bと評価した作品である。



作品例2

作品例1のレベルに加え、検索機能やデータの表示方法、フォームの表示に関する設定なども操作している。授業で展開した内容を満足し、さらに発展させ、独創的な作品であり、Aと評価した作品である。



【授業風景】



CDを見ながら、データを入力する様子



使用目的にしたがって、画像を取り込んだ作品を制作している様子

