

学習状況の評価から評定への総括
の考え方について
～「情報」の授業と評価～

京都府立 桃山高等学校

情報科 古川 眞一

s-furukawa@kyoto-be.ne.jp

注

- この発表の中で
- 観点、評価の規準や基準、評定という言葉が出てきますが、本来の意味とは違う可能性があります。
- ここでは、およそ次の意味で使っています
 - 観点・・・評価を観測するポイント
 - 規準・・・観点を言葉にしたもの
 - 基準・・・点数にするために区切る目安
 - 評定・・・通知表にのる5段階の点数

略歴

- 昭和60年 京都府採用 理科
- 研修で 情報科の免許取得
- 平成15年 八幡高校で「情報C」
- 平成16年 洛水高校に異動
「情報演習」(ワープロ検定)
- 平成17年～23年 「情報C」と「情報演習」
- 平成24年 桃山高校へ異動 「情報A」
- 平成25年 「社会と情報」

発表の概要

- 教科情報を受け持つことになったとき・・・
 - 悩んだこと さらに悩んだこと
- 解決の糸口
- 4観点との対応とみとり
- 生徒への説明(要約)
- まとめ
- 比較
- 重みの検討
- 他の教科への適用

ほぼ決めていたこと

- 授業2時間の割り振り
 - 座学 1時間 実習 1時間
 - 八幡・桃山では2時間ともコンピュータ室
 - 洛水では教室 1時間 コンピュータ室 1時間
- 座学
 - パワーポイントで授業プレゼン作成
 - 基本のプリントの作成し、生徒が記入
 - たまに、コンピュータを使わない実習
- 実習
 - 基本操作(ワード、エクセル、パワポ、画像加工)
 - 作品制作

悩んだこと・・・

- 評価・評定をどうつけよう

- 理科

考查点

平常点

- 情報ではどうするか??

考查点

実習点

考查点

実習点

- 割合をどうしても腑に落ちない
- 座学も実習も両方ともがんばってほしい

さらに悩んだこと・・・

- 座学の評価の構想・・・評価をどうみとるか
- 実習の評価の構想・・・実践力の差が大きい
- 「観点別評価」をどう取り入れるか
- 生徒に説明できる評価・評定は
 - 理解・納得させられる
 - 弱いところを指摘できる
- 結局

自分はどんな生徒に「5」をつけたいのか？

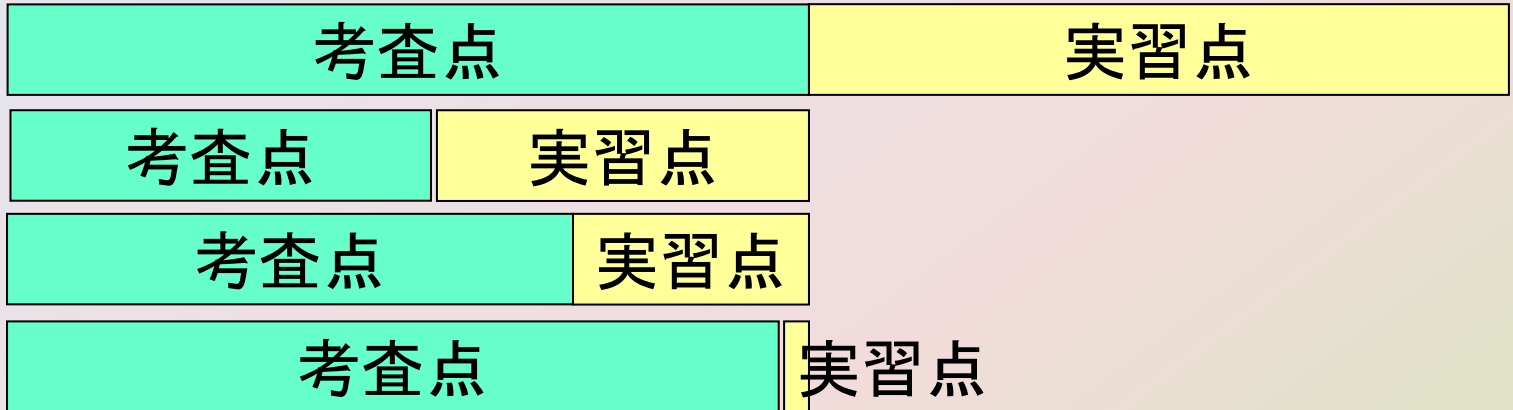
実習・・・がんばっている 考査・・・満点

解決の糸口

- もしかしたら、足せないものを足そうとしているのではないか
- 発想の元は ディメンション
 - 面積と長さは足せないけれど掛けると体積になる
- 考査の点 × 平常点 とすれば
実態を2次元的にとらえられるのでは
- 評価を面積としてとらえて評定の元にできる
のではないか。

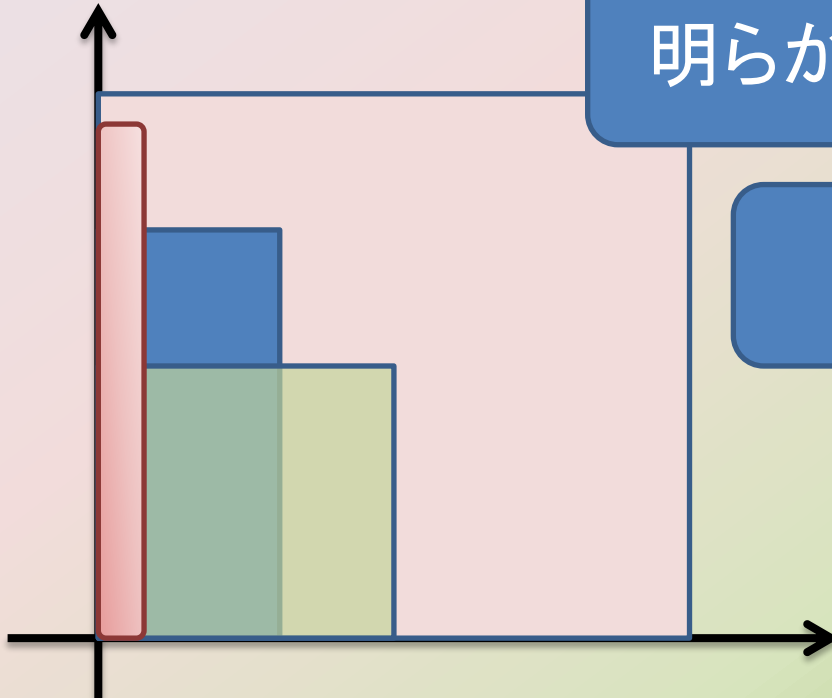
評価のイメージの転換

足し算型



掛け算型

考査点



明らかな差が出来る

私の持つ評定のイメージにも合う

4観点に対応させられないか？

実習点

授業の活動と4観点の対応を 考えてみた

	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
	情報や情報社会に関心を持ち、身のまわりの問題を解決するために、自ら進んで情報及び情報技術を活用し、社会の情報化の進展に主体的に対応しようとする。	情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために、情報に関する科学的な見方や考え方を活かすとともに情報モラルを踏まえて、思考を深め、適切に判断し表現している。	情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な技能を身に付け、目的に応じて情報及び情報技術適切に扱っている。	情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な知識を身に付け、社会における情報及び情報技術の意義や役割を理解している。
授業プリント作成	◎	○	○	○
基本操作実習	○	○	◎	○
作品・実技テスト	○	◎	○	○
考査	○	○	○	◎

4観点と評価の見取りと総括の構想

- 授業の活動と評価を4つの観点に割り振る
 - 関心・意欲・態度・・・普段の授業プリント提出
 - 思考・判断・(表現)・・・作品の制作
 - 技術(・表現)・・・普段の実習
 - 知識・理解・・・各学期の考査での確認
- 観点別にまとめて成果を評価して
- 掛け算したものを評定の基礎資料

評価結果の

超立体の大きさを評定化

生徒への説明(要約)

- 考査・授業・実習・作品の4観点で成績をつける
- すべての観점에서 がんばった生徒が 5
 - 評価を「的確」に評定にするために掛け算する

考査	授業	実習	作品
0～100	0～3	0～4	0～5

- 評定の基礎資料(0～6000)
- = 考査 × 授業 × 作業 × 作品

生徒への説明(要約)

サンプル

- 観点間は独立
 - 実習のサボりを考査で取り返せない
 - 極端な話で・・・どれかが 0 になれば 0
(そうならないように指導する。特別な場合は補充)
- 実践して良かった点
 - 全ての活動が大事と意識させられた。
 - 指導するポイントがはっきりわかり、生徒にも説明できた
 - 観点の見取りを単純化できた
 - ハードルは低くて良い(生徒の様子を見て)

<こうなってほしいということを観点として設定する>

まとめ

がんばらせたい
項目を観点に

独立している
なってほしい生徒像

- 観点ごとに評価する

– 評価

ハードルは低くても良い
(できるだけ単純に)

- 評価

– 評価を足し算 → 観点の独立性が薄れる

– 評価を掛け算 → 独立性が薄れる

指導が行き届くと…
満点に近づいていく

- 観点間の重み

- 5段階に落とすときも同様

もうすこし踏み込むと

- 国立教育政策研究所
教育課程研究センター の研究との比較
- 観点間の重みの本質についての考察
- 他教科への適用

評価規準の作成、評価方法の工夫改善に関する参考資料

- 国立教育政策研究所 教育課程研究センター
- 中学校 平成14年 2月
- <http://www.nier.go.jp/kaihatsu/houkoku/sousetsu.pdf>
- 高等学校 平成 16年 3月
- <http://www.nier.go.jp/kaihatsu/kou-sankousiryuu/pdf/1/sousetsu.pdf>

小・中学校

- 観点別学習状況の評価の評価への総括においては、
- 4観点の重点の置き方にかかわらず、
- 小学校については、
 - AAAA 3 BBBB 2 CCCC 1
- 中学校については
 - AAAA 4、5 BBBB 3 CCCC 2、1
- 上記の場合を除き、各観点ごとのA, B, Cが決められれば評価も必然的に決まるというものではない

高等学校

- 学校において、評定に総括する際の観点別学習状況の評価結果についての観点ごとの重み付けが異なることがあること、また、同じ「A」「B」「C」という評価結果についても、それぞれの評価結果が示す実現状況には幅があり、このことが評定への総括に反映されることも想定されるからである。
- なお、評定への総括については
- ①学年末に総括した観点別学習状況の評価結果を総括し、評定とする場合のほか、
- ②学期末における観点別学習状況の評価結果から各学期末の評定を行い、その結果を総括し、評定とする場合、なども考えられる。
- 各学校においては、自校における指導の重点や評価方法等を踏まえ、評定への総括について検討し、適切な方法を定めておくことが必要である。

すべて 5段階として試算

- $5 + 5 + 5 + 5 = 20 \dots 5$
- $4 + 4 + 4 + 4 = 16 \dots 4$
- $3 + 3 + 3 + 3 = 12 \dots 3$
- $2 + 2 + 2 + 2 = 8 \dots 2$
- $1 + 1 + 1 + 1 = 4 \dots 1$

- $2 + 5 + 5 + 2 = 14 \dots 3と4の間$
- $1 + 5 + 5 + 1 = 12 \dots 3 ??$

掛け算 方式では

- $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625 \dots 5$
- $4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256 \dots 4$
- $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81 \dots 3$
- $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16 \dots 2$
- $1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1 \dots 1$

- $2 \times 5 \times 5 \times 2 = 100 \dots 3$ と4の間で3に近い
- $1 \times 5 \times 5 \times 1 = 25 \dots 2$ と3の間で2に近い
- ある程度の目安になるのではないのでしょうか

古川方式では

- 観点の評価に閾値をもうけない
- 観点の間に重み(満点の差)をつける
- 観点内は平均し、観点間は掛け算して 評
定に総括する
- 年間の総括も、観点内で1, 2, 3学期の総平
均をとったのち掛け算する。
- 利点
 - 全ての活動が成績に反映される。
 - 年間で取り返せる部分ができる。

観点間の重み(考察)

- 実は、掛け算方式での「観点の重み」は、観点内の段階によって左右される(のでは?)
- 観点ごとの評価 H1~H4
 - 観点ごとの段階 k1~k4
 - 見かけの観点の重み(満点)係数 m1~m4
- 成績超立体

$$= H1 \times H2 \times H3 \times H4$$

$$= m1 \times k1 \times m2 \times k2 \times m3 \times k3 \times m4 \times k4$$

$$= m1 \times m2 \times m3 \times m4 \times k1 \times k2 \times k3 \times k4$$

$$= M \times k1 \times k2 \times k3 \times k4$$

観点の重みの本質

- 足し算方式
 - 評価全体のなかで各観点のしめる割合
 - (満点の大きさの割合)
 - 新しい観点を追加するときは、全体の割合を見直す必要あり
- 掛け算方式
 - 見かけは満点の大きさだが、
 - 本質は観点内の段階
 - 新しい観点を追加するときは、段階数に注意を払えば追加可能

他の教科へ適用できるか？

- 化学の4観点
 - 関心・意欲・態度
 - 思考・判断
 - 観察・実験の技術・表現
 - 知識・理解
- 何で見取るか
- 観点<規準>
 - 考査・授業
 - 実験・レポート
 - 小テスト
- 観点内で評価
 - <基準>

例 出欠点・・・毎時間出席する(生徒になってほしい)

出席 3 遅刻2 欠席 0 で 平均して

例 提出日を守る・・・期限を守る(生徒になってほしい)

締め切りまで 3 一日ごとに0.1減

簡単に試算できます

- 今まで 考査点と平常点を足していた。
 - 思い切って 掛け て 見ましょう
- 平常点の中にいくつかの項目がある場合
 - それぞれで集計して掛けてみましょう
 - 考査 × 小テスト平均 × 実験態度点 × 提出物 × 提出期限点
- こうなってほしいことを分割し、掛け算として追加

ご指導よろしく申し上げます

- 評価や評定について
 - 評価や評定は生徒を伸ばすために行うもの
- 掛け算による評価
 - 観点間の独立性を保ったまま総括できる
- 指導が行き届くと満点に近づいていく
 - 指導と評価の一体化
- とくに参考にしたもの（文献や研究）が無い
 - よって 穴があるかも いろいろ教えてください
 - s-furukawa@kyoto-be.ne.jp
- ありがとうございました

参考資料

おおよその採点基準です。

各観点内で平均し、観点間で掛け算するので、
甘めに採点してちょうどいい具合になるようです。

考查

- 規準

- 学期のまとめとして考查を行い、授業や実習で得た知識や技術の理解度、定着度を確認

- 基準

- 0点～100点

- 授業 7割 実習関連 3割 程度

- 平均で 60点を超えるような簡単な問題

- 考えを書かせる場合は基本的に量

授業(座学)

- 規準

- 授業に出席し、授業プリントを完成させて提出する。
- (桃山では、ワープロ入力)

- 基準

- ほぼすべて記入している 3点
- 抜けている部分・・・1個 マイナス 0.1点
- 遅刻 マイナス 0.3点
- 欠席 0点 欠席届けがあれば平均から省く

コンピュータ室での実習

- 規準

- 授業に出席し、積極的に実習に取り組み、技術を習得する。

- 基準

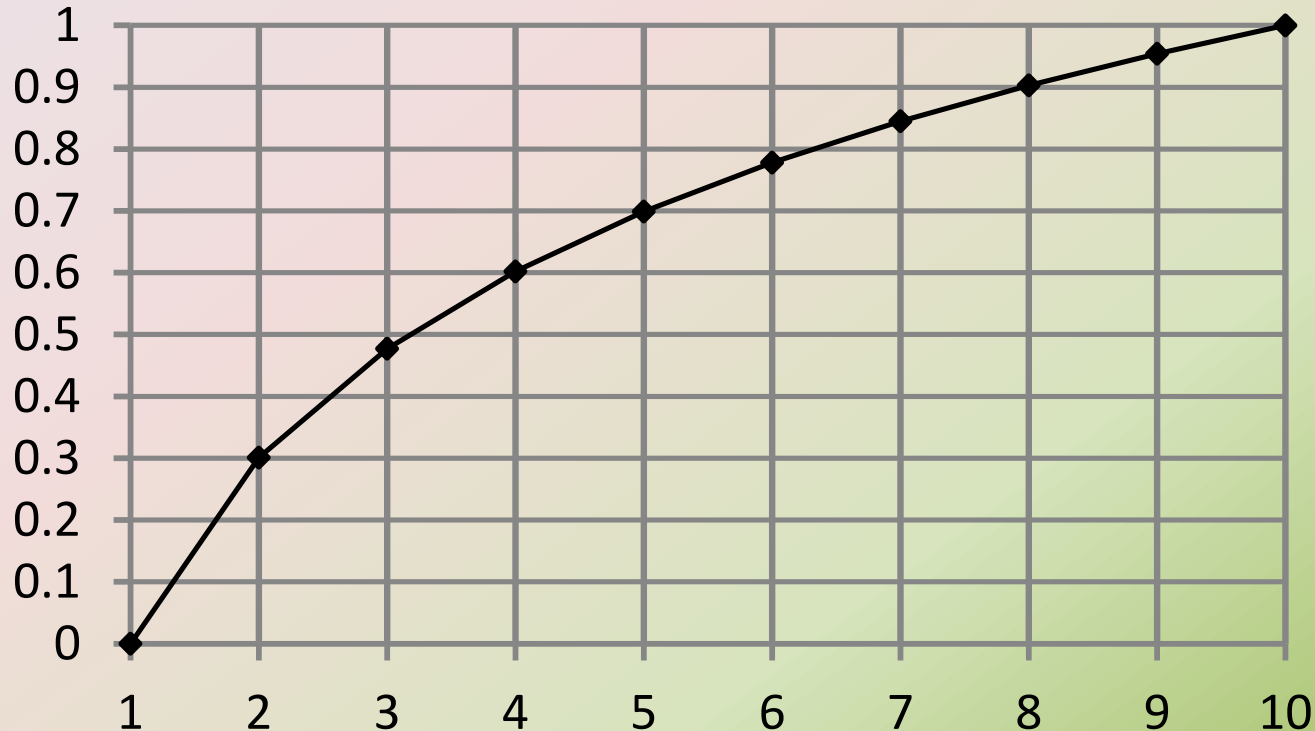
- ほぼすべてできている 4点
- 完成していなくても一所懸命であれば 4点
- 大切な作業が抜けている 1個 マイナス0.1点
- 遅刻 マイナス0.4点
- 欠席 0点 欠席届けがあれば平均から省く

作品など

- 規準
 - 実習で得た技術を生かし作品を製作する。
- 基準
 - 得た技術を活用し工夫して仕上げている 5点
 - 得た技術が使われている 4点以上
 - (できるだけ甘く)
 - 欠席生徒は 追試 それでも欠席 0点

甘めに採点する感覚(間隔)

- 厳密にそうしているわけではありませんが、
- 対数目盛を線形的に読むような感じですか。
- 半分ぐらい出来ていれば 7割

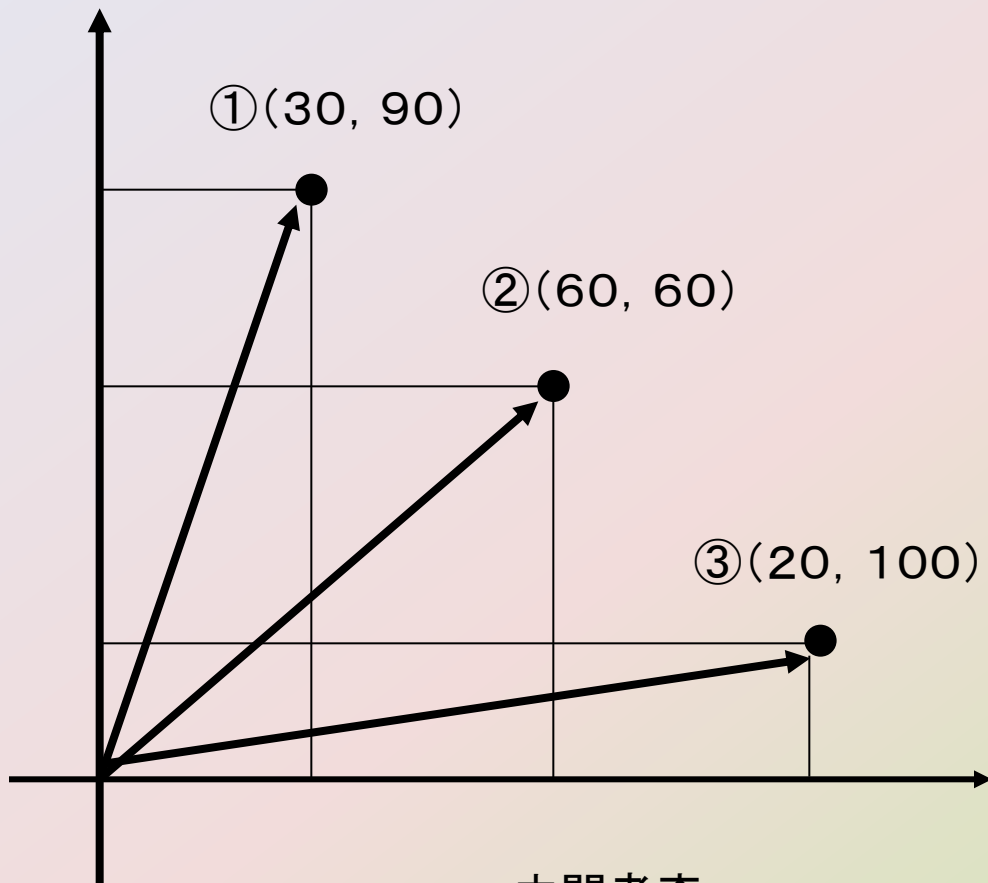


考查の点数をどう考えるか

- 例えば 中間考查と期末考查で
- 30, 90 60, 60 100, 20
- 平均はどれも60点ですが...
- 同じ観点内なので 平均してもOK なのでしょうが.....
- 次のように考えることもできるのでは

こんな考え方も

期末考査



中間考査

相乗平均

$$\textcircled{1} \sqrt{30 \times 90} = 52$$

$$\textcircled{2} \sqrt{60 \times 60} = 60$$

$$\textcircled{3} \sqrt{20 \times 100} = 45$$

ベクトル(大きさ)

$$\textcircled{1} \sqrt{30^2 + 90^2} = 95$$

$$\textcircled{2} \sqrt{60^2 + 60^2} = 84$$

$$\textcircled{3} \sqrt{20^2 + 100^2} = 102$$

面積

$$\textcircled{1} 30 \times 90 = 2700$$

$$\textcircled{2} 60 \times 60 = 3600$$

$$\textcircled{3} 20 \times 100 = 2000$$

(厚かましい)お願い2つ

- 1学期の評価で
- 平常点と考査点を足したものと掛けたもののもので比較してほしい。
- できれば、違いと感想を知らせてほしい

- 現実の社会で、
- 掛け算の評価が使われている例があったら教えてほしい。