

<ささやかなる授業ネタ>

(1) 宝くじと期待値

「確率」で授業したもの。

期待値の学習で、教科書にも宝くじを想定した簡単な例があるが、リアリティーに欠けると思われるので、

「いったい宝くじでどれくらいもうかるのか？」

というテーマで1時間の授業を実施した。

授業展開は次の通りである。

ア 課題提示

イ 2種類の宝くじから、それぞれの賞金の期待値を計算する。

ウ 売値と原価等を予想して、課題の結論を予想する。

<材料>

1 宝くじ

私が用意したのは「ドリームジャンボ」と「ラッキー3」1枚ずつ。

これをスキャナーで読み込むなり、拡大コピーするなりして、特に裏面の数値がわかるようにプリント配布する。

2 電卓（計算が不得手の場合）

実際に計算してみると、「ドリームジャンボ」の期待値は170円ほどになった。それに人件費やら、宝くじの原材料費を考慮しても、50円くらいは利益が出るのではないか。それを1ユニット（1千万枚）売れば、5千万の利益になる。さらに、全員が賞金を引き替えにくるわけでないことを考えると・・・と話していくと、意外に儲かることに生徒は驚く。そして、教員は「開くじ何ぞ考えたりしないかな？」と思いながら、語り続けたのでした。

(2) ”裏紙”と三角形の重心・内心・外心・垂心

「三角形の五心」でやったこと。

定期考査が終わった直後の授業で、解答を早々に終わらせた後、重心から導入した。その時、その場の思いつきで「重心でも作ってみるか！」と教師の一言。どうなるかと思いつきながら、要らない紙で三角形を作らせて、折り紙気分でやってみた。ただし、条件として、次のようなものをつけた。

ア できるだけ単純な三角形は作らない。

イ 折り目だけで求める。（定規・筆記用具は使わない）

ウ 教師がやって、その三角形の重心がバランスがとれると判断できれば○。

<材料>

1 ”裏紙”（印刷物に不適切なものがないかチェックしておく。）

2 HP上にある早苗先生の「数学玉手箱」の中にある三角形の五心の図

（1枚の紙に集めておいた方が「五心」を比較しやすいので）

<http://www.nikonet.or.jp/spring/sanae/MathTopic/gosin/gosin.htm>

※プリントにして配布する。

意外に生徒は喜々として取り組んでいたようである。また、中線をどのように折るか考え込む生徒もいて、知識を表現化する（これも「生きる力」といえるのか）ための工夫を、これに限らず様々な場面で取り入れていく必要性を改めて感じた。

この後、内心・外心・垂心・傍心についても次時で取り組んだが、例えば、

内心→角の2等分線を折り続けた交点

ということに注意せず、何だかわからない点を作っていた者もいた。