

得点を偏差値化することの 意味するもの

林 篤裕

(独立行政法人 大学入試センター 研究開発部)
(東京工業大学 社会理工学研究科 連携併任)
e-mail: hayashi@rd.dnc.ac.jp

偏差値化とは？

- ◆ 当日科目選択ができるという状況下
- ◆ どのような利点があるのか？
- ◆ 欠点はないのか？
- ◆ 得点調整は偏差値化が優れているのか？

例1

自己採点

- ◆ 物理：50点
 - ◆ 化学：60点 : 差 +10.0
- どちらを選択する？

例1

自己採点 平均点

- ◆ 物理：50点
 - ◆ 化学：60点 : 差 +10.0
 - ◆ 物理：50点、45点 : + 5点
 - ◆ 化学：60点、55点 : + 5点
- どちらを選択する？

例1

自己採点 平均点 標準偏差

- ◆ 物理：50点
 - ◆ 化学：60点 : 差 +10.0
 - ◆ 物理：50点、45点 : + 5点
 - ◆ 化学：60点、55点 : + 5点
 - ◆ 物理：50点、45点、10点
 - ◆ 化学：60点、55点、20点
- どちらを選択する？

例1

自己採点 平均点 標準偏差 偏差値

- ◆ 物理：50点
- ◆ 化学：60点 : 差 +10.0
- ◆ 物理：50点、45点 : + 5点
- ◆ 化学：60点、55点 : + 5点
- ◆ 物理：50点、45点、10点
- ◆ 化学：60点、55点、20点
- ◆ 物理：50点、45点、10点、 $5/(10/10)+50=55.0$
- ◆ 化学：60点、55点、20点、 $5/(20/10)+50=52.5$
- ◆ 偏差値=(得点-平均)/(標準偏差/10)+50
- ◆ 物理の方が好成績：+2.5

例2

自己採点

- ◆ 物理：65点
- ◆ 化学：65点 : 差なし

どちらを選択する?

7

例2

自己採点 平均点

- ◆ 物理：65点
- ◆ 化学：65点 : 差なし
- ◆ 物理：65点、60点 : + 5点
- ◆ 化学：65点、60点 : + 5点

どちらを選択する?

8

例2

自己採点 平均点 標準偏差

- ◆ 物理：65点
- ◆ 化学：65点 : 差なし
- ◆ 物理：65点、60点 : + 5点
- ◆ 化学：65点、60点 : + 5点
- ◆ 物理：65点、60点、5点
- ◆ 化学：65点、60点、20点

どちらを選択する?

9

例2

自己採点 平均点 標準偏差 偏差値

- ◆ 物理：65点
- ◆ 化学：65点 : 差なし
- ◆ 物理：65点、60点 : + 5点
- ◆ 化学：65点、60点 : + 5点
- ◆ 物理：65点、60点、5点
- ◆ 化学：65点、60点、20点
- ◆ 物理：65点、60点、5点、 $5/(5/10)+50=60.0$
- ◆ 化学：65点、60点、20点、 $5/(20/10)+50=52.5$
- ◆ 偏差値=(得点-平均)/(標準偏差/10)+50
- ◆ 物理の方が好成绩 : +7.5

10

偏差値の特性(1)

- ◆ 偏差値は「平均点との差」のみならず、「標準偏差」にも影響される。
- ◆ 平均50、標準偏差10の分布に変数変換しているだけ
 - ◆ 偏差値=(得点-平均)/(標準偏差/10)+50
- ◆ 分布形状の加工(? 補正?)は行なわない

11

偏差値の特性(2)

- ◆ その科目内での位置を把握するのは便利(相対比較)
- ◆ 他科目受験者との位置関係を把握することも「ある程度」は可能(緩やかな相対比較)
- ◆ しかし、偏差値は同一科目の受験者特性に依存するため、他科目をも含めた教科内の全体的な絶対位置は表現できない

12

偏差値化再考

- ◆ 受験時: 平均点も標準偏差も未知。
自己採点結果も正確性を欠く。
- ◆ 受験生に解答時間を使って未知のものを
全部正しく推定させるのか? 推定できるのか?
- ◆ どうやって科目選択をさせるのか?
- ◆ それは教育と言えるのか?
- ◆ 得点調整は偏差値化が優れているのか?
 - ◆ 利点と欠点を吟味する必要がある。

13

おしまい

- ◆ ご質問があれば、何なりと。



14