

得点を偏差値化することの 意味するもの

林 篤裕

(名古屋工業大学 社会工学専攻
& アドミッション副オフィス長)

e-mail: hayashi.atsuhiro@nitech.ac.jp



1

偏差値化とは？

- ◆どのような利点がある？
- ◆欠点はないの？ 有利不利はないの？
- ◆得点は偏差値化が優れているのか？

2

例

自己採点

- ◆ 物理: 50点
- 化学: 60点 : 差 +10.0

どちらを選択する？

3

例

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？

4

例

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?

5

例

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

6

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?

7

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

9

偏差値の特性

- ◆ 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(?)は行なわない
- ◆ 受験時: 平均点も標準偏差も未知。
- ◆ 受験生に解答時間内に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するのか?

10

偏差値化再考

- ◆ 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できる(緩やかな相対比較)
- ◆ しかし、偏差値は自分以外の受験者特性に依存するため、絶対位置は表現できない
- ◆ 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?

11

偏差値化とは?

- ◆ どのような利点がある?
- ◆ 欠点はないの? 有利不利はないの?
- ◆ 得点は偏差値化が優れているのか?
- ◆ 利点と欠点のどちらに重きを置くかで選択が変わるでしょう。
- ◆ 当日科目選択ができるという状況下で考える必要もある。

12