

大教室におけるリアクションペーパーの利用を実現 する授業支援ボックスの活用事例

廣川みどり

法政大学経済学部

2019年2月28日

目次

- ① はじめに
- ② 授業支援ボックス（LSB）の利用
- ③ 授業支援ボックス（LSB）導入の効果
- ④ まとめと課題

自己紹介

- 法政大学経済学部で 20 年 + α 勤務.
- 担当科目：財政学，ビジネス数学入門，経済数学（院），公共経済学（院）など.
- 学部では大人数授業を担当することが多い.
- スライドはあまり好きでない，黒板チョーク派.
- 情報通信技術の利用もかなり苦手. ©©;

大人数授業の問題点とこれまでの対処

大人数授業では・・・

- 出席の管理
出席票の配布，回収，
並びかえ，転記，集計
- 学生の理解度の把握
小テストの実施，添削，
返却，コメント
・・・ いずれも困難

→ 「財政学」（大人数授業）

- 出席カウントしない
- HW 学期中 1 回のみ
添削，コメントをつけ，
授業中に返却
- 期末試験のみで 100%
評価

なぜ授業支援ボックスを使うようになったか

- 2016 年度新設科目「ビジネス数学入門（ Biz数）」担当のため
- 「Biz数」：リメディアル的な性格を持つ授業
 - 数学が苦手な学生が主な対象
 - 出席・演習重視
 - 毎回リアクション・ペーパー（RP）提出
 - 平常点 40%，期末テスト 60% で評価
 - 多くの受講生を想定 → 実際，大人数が履修，300 人規模
- RP の処理について：最初，数回分は手作業で処理
 - . . . たいへんなことに . . .

ということで，授業支援ボックス利用に至る

授業支援ボックス (Lecture Support Box) とは

学生が提出したリアクション・ペーパー (RP) 等を一元的に管理するしくみ

以下の機能をもつ：

- 出席・提出者管理（手書きの学生証番号と氏名を読み取り，番号順にソート，エクセルファイル化）
- RP 本体および採点結果の学生への（電子的）返却
- RP のコンパクトな保管（pdf 化され，教員の手元に残る）

ただし，採点や個別のコメントは教員が手で行う必要がある。

Biz数での利用形態

- 毎週 200~300 枚規模の RP 採点は教員に負担
- 実は RP の機械読み込み後の処理もだいぶ時間がかかる（教員は待つだけだが・・・）
- そこで、出席・提出者管理と、pdf を見ての全体的なコメントとの 2 点に絞り活用

実際の運用

- 授業前：配布レジユメの作成，前回の RP よりコメントを考える。
- 授業：1 コマ 100 分（復習 (R)，新たな内容 (B)，演習 (E))
 - (R) 復習，前回の RP の内容についてのコメントも加える。
 - (E) 学生：演習 (RP 提出)，教員：質問対応，補助員：ブロック毎に RP 回収。
 - 出席：各回 2 回（出席票への書き込みによる。前半部と RP 提出時。）
- 授業終了後：
 - 補助員：RP 並び換え（各ブロックの出席票順），RP 非提出者の確認。
 - 教員：採点せず機械に読み込み，エクセルを用いて出席名簿に統合，RP をざっと見る。
 - 補助員（後日）：白紙など問題のある答案をチェック。

比数 レジューメ, コメント

ビジネス数学入門 B(11)

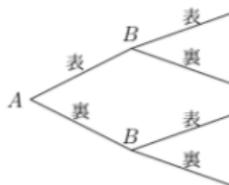
11 条件付き確率

11.1 前回の補足

ある受講生からの質問：2つのコインを同時に投げたとき「表と裏が一枚ずつ出る確率」について、同時に投げたのだから、目の出方は「表2枚」「表1枚/裏1枚」「裏2枚」の3種類のはず。したがって、確率は1/3に思える。1/2になるのが、しっくりこない…。

- 「表2枚」「表1枚/裏1枚」「裏2枚」の起こりやすさが等しいなら、確かに「表1裏1」の出る確率は1/3
- しかし「表2枚」と「表1枚/裏1枚」とでは起こりやすさが違う。
- 2つのコインは同時には投げられているが、表裏どちらがでるかは、それぞれ独立（片方の結果がもう一方の結果に影響しない）。したがって、別々に投げられたもの（コインA、コインB）と考えられる。

$A \setminus B$	表	裏
表	表2枚	表1枚/裏1枚
裏	表1枚/裏1枚	裏2枚



ふたつの大人数授業の比較

「財政学」(LSB 未導入)

- 出席カウントしない
- HW 学期中 1 回のみ
添削, コメントをつけ,
授業中に返却
- 期末試験のみで 100%
評価

→ 「 Biz数」(LSB 導入)

- 出席: 毎回カウント
- RP: 毎回提出
添削・返却しない
コメントは次回の授業
- 平常点 40%, 期末試験
60% 評価

まとめと課題

① 大人数授業での LSB 導入：教員にとってのメリット

- 出席や学生の理解度（マスでの）を把握,
- 筆記試験と毎回の平常点とを併せた評価が可能に.
- 出席と得点との関係を見るなど、従来できなかった細やかな対応が（少ない労力で）可能.
- 情報技術に詳しくない教員でも利用可能（フォームも事務方で作成.）

② 大人数授業での LSB 導入：学生にとってのメリット

- 出席のインセンティブ.
- その都度の自身の理解度を確認.

③ 課題

- （少なくなっているとは思うものの）「なりすまし」への対処
- できれば粗くても個別採点を行いたい.