

G1

典型的な問による評価手法の開発

日本大学・文理学部・情報科学科

谷 聖一 (tani.seiichi@nihon-u.ac.jp)

G1 の目標

- 目標
 - 知識体系に基づいて、記述式も含め思考力なども問える 大問/中間による評価手法の開発および問題を作成する手順書を作成
 - 問う能力や評価基準を明確化する
 - 学習指導要領・教科書と関連付ける
 - 久野らの「思考力・判断力・表現力を評価する問題作成手順」
 - PBTとCBT双方を対象とする
 - PBT の限界についての検討
 - CBT ならではの問題の検討
 - 記述式問題の採点における機械学習的手法の援用については検討中

「EMIU情報模試2024夏」 一般的な問題

- 前提: 今回の模試の位置づけ
 - 「評価手法の妥当性の検証」の実施のための 予備調査
 - IRTを想定した多肢選択問題と従来の 一般的な問題に関する 予備調査
 - IRTを想定した問題と一般的な問題の相関は取れそうか、作問マニュアル作成に関するヒントの収集
- 出題問題
 - CBT で実施で実施はしたが、共通テストスタイルで解答時間10分想定の中問
 - 1問あたり15分平均の共通テスト大問より少し小ぶり
 - 分野を限定
 - 「コンピュータとプログラミング」
 - 「情報通信ネットワークとデータの活用」のデータ活用

{P001, P002}
X
{M001, M002}

	問題	正解と配点	出題意図
P001	EMIU20024S_P001.pdf	EMIU2024S_P001_ans.pdf	EMIU2024S_P001_intent.pdf
P002	EMIU20024S_P002.pdf	EMIU2024S_P002_ans.pdf	EMIU2024S_P002_intent.pdf
M001	EMIU20024S_M001.pdf	EMIU2024S_M001_ans.pdf	EMIU2024S_M001_intent.pdf
M002	EMIU20024S_M002.pdf	EMIU2024S_M002_ans.pdf	EMIU2024S_M002_intent.pdf



- CBT で実施はしたが、共通テストスタイルで 解答時間10分想定の中問
 - 1問あたり15分平均の共通テスト大問より少し小ぶり
- 分野を限定
 - 「コンピュータとプログラミング」
 - 「情報通信ネットワークとデータの活用」のデータ活用

{P001, P002}
X
{M001, M002}

「EMIU情報模試2024夏」 一般的な問題 解答状況

参加者申込者数:520名

各問20点満点

	参加者数	解答者数	平均点	得点 中央値	解答時間 平均(秒)	解答時間 中央値 (秒)
P001	282	258	7.41	5.5	315.93	204.21
P002	238	217	7.29	7	322.16	300.34
M001	271	248	10.48	10.5	350.55	363.80
M002	249	223	7.86	8	381.32	404.98



第66回 プログラミング・シンポジウム

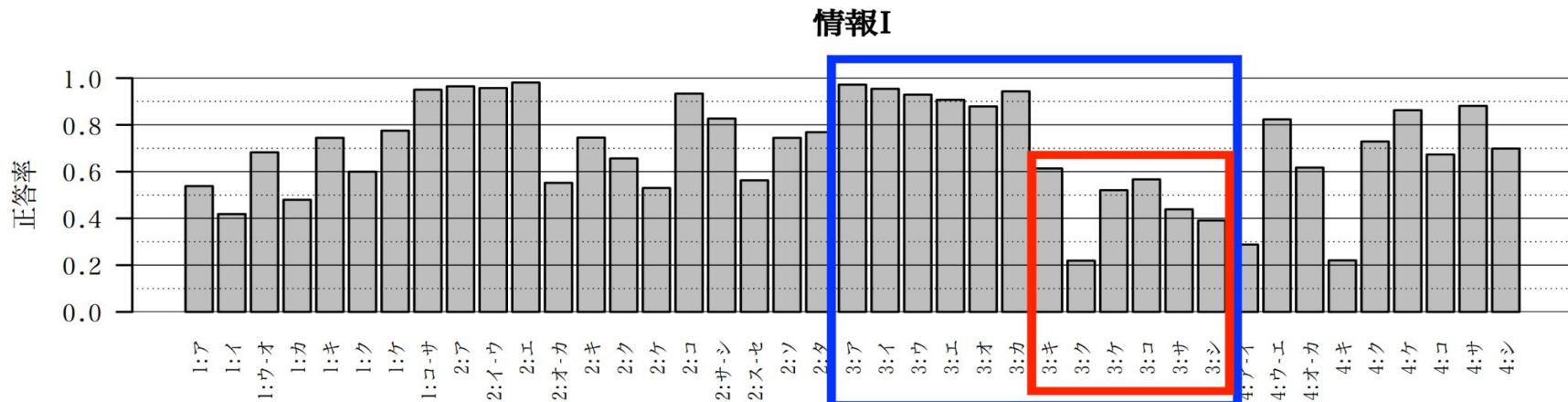
「EMIU情報模試2025春」 一般的な問題

- 前提: 今回の模試の位置づけ
 - 「評価手法の妥当性の検証」の実施のための 予備調査(継続)
 - IRTを想定した多肢選択問題と従来の 一般的な問題に関する 予備調査(継続)
 - プログラミングについては、「情報Ⅰ」として適切な出題方法やレベルを探る
- 出題問題
 - CBT で実施はしたが、共通テストスタイルで解答時間10分想定の中問(継続)
 - 1問あたり15分平均の共通テスト大問より少し小ぶり
 - 分野を限定
 - 「コンピュータとプログラミング」
 - 「情報通信ネットワークとデータの活用」のデータ活用
 - 「情報デザイン」

{P1(G211), P2(G212)}
X
{A1(G221), D1(G222)}

「EMIU情報模試2025春」 一般的な問題

- 前提: 今回の模試の位置づけ
 - 「評価手法の妥当性の検証」の実施のための 予備調査(継続)
 - IRTを想定した多肢選択問題と従来の 一般的な問題に関する 予備調査(継続)
 - プログラミングについては、「情報 I」として適切な出題方法やレベルを探る



	問題	正解と配点	出題意図
G211	EMIU2025Spr_G211.pdf	EMIU2025Spr_G211_ans.pdf	EMIU2025Spr_G211_intent.pdf
G212	EMIU2025Spr_G212.pdf	EMIU2025Spr_G212_ans.pdf	EMIU2025Spr_G212_intent.pdf
G221	EMIU2025Spr_G221.pdf	EMIU2025Spr_G221_ans.pdf	EMIU2025Spr_G221_intent.pdf
G222	EMIU2025Spr_G222.pdf	EMIU2025Spr_G222_ans.pdf	EMIU2025Spr_G222_intent.pdf



- 1問あたり15分平均の共通テスト大問より少し小ぶり
- 分野を限定
 - 「コンピュータとプログラミング」
 - 「情報通信ネットワークとデータの活用」のデータ活用
 - 「情報デザイン」

{P1(G211), P2(G212)}
X
{A1(G221), D1(G222)}

「EMIU情報模試2025春」 一般的な問題 解答状況

	解答者数	満点	平均点	標準偏差	最高点	最低点
P1 (G211)	141	20	7.30	5.63	20	0
P2 (G212)	96	20	6.97	3.84	18	0
A1 (G221)	124	20	5.31	3.77	17	0
D2 (G222)	111	20	5.04	4.39	20	0

問1 次の文章を読み、空欄【ア】～【エ】に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから1つずつ選べ。

G211

課題1に対して、組み立ての異なる2つのプログラム図1と図2を作った。

課題1：変数xの値が7であれば1を表示し、そうでなければ0を表示する。

	正答数	解答数
ア	69	99
イ	68	98
ウ	21	97
エ	32	93

(01) もし $x == 7$ ならば：
(02) |
(03) そうでなければ：
(04) |
(05) 表示する(a)

図1 課題1のプログラムその1

(01) $a = 1$
(02) もし ならば：
(03) |
(04) 表示する(a)

図2 課題1のプログラムその2

① a = 0 ② a = 1 ③ x = 7 ④ a == 1 ⑤ x == 7 ⑥ x != 7

今後の課題

「情報Ⅰ」としてのプログラミングの出題方法・レベル

(例)フィードバックの有無で測れるプログラミング能力に差異がでるか

<https://youtu.be/s8aGbepyCoQ>



「EMIU情報模試2025春」 一般的な問題（再掲）

- 前提: 今回の模試の位置づけ
 - 「評価手法の妥当性の検証」の実施のための 予備調査（継続）
 - IRTを想定した多肢選択問題と従来の 一般的な問題に関する 予備調査（継続）
 - プログラミングについては、「情報Ⅰ」として適切な出題方法やレベルを探る
- 出題問題
 - CBT で実施はしたが、共通テストスタイルで解答時間10分想定の中問（継続）
 - 1問あたり15分平均の共通テスト大問より少し小ぶり
 - 分野を限定
 - 「コンピュータとプログラミング」
 - 「情報通信ネットワークとデータの活用」のデータ活用
 - 「情報デザイン」

{P1(G211), P2(G212)}
X
{A1(G221), D1(G222)}