

(共同研究：経済学部独自アンケート (E-folio) の深化に向けて)

経済学部統一テストの分析

—3年間の軌跡から見えてくるもの¹⁾—

荒 木 英 一
井 田 憲 計
矢 根 眞 二

1 はじめに

桃山学院大学経済学部では、2019年度から「学部統一テスト」を開始した²⁾。

これは、毎年度秋学期の終盤近くに、経済学部3回生と4回生の全在籍者を対象に行う一斉テストであり、経済学部教育の質保障の観点から、3回生終了時と4回生終了時における各学生の「経済学部生としての基礎学力」を測ろうとするものである。ただし、正課の単位や成績にはいっさい関係せず、通常は経済学部専任教員が担当するゼミナール（演習Ⅲ、演習Ⅳ）において実施される。スマートフォン等により各自の自宅から受験することも可能である³⁾。

小論では、過去3年間にわたり実施された統一テストの結果を集計整理するとともに、その結果を教務データ（各学生の正課科目の成績、GPA、取得単位数⁴⁾）と接合することにより、分析を試みるものである。小論ではとりわけ、経済学部カリキュラムに関する含意に焦点をしばって、分析が進められる。

以下、続く第2節で2019年度と2020年度における統一テストの結果を吟味し、第3節で2021年度統一テストの結果に関する分析結果を紹介する。結語において、小論で得られた分析結果を要約する。

1) 小論は、総合研究所共同研究プロジェクト20共275の成果である。

2) 統一テストのアイデアは、当時の経済学部長であった中野瑞彦教授によるものである。本共同研究プロジェクト（20共275）が、3年間にわたって、集計分析を担当した。プロジェクト内外から寄せられた有益なコメントの数々に感謝する。

3) テスト自体はLMS（Moodle3）の小テストモジュールをベースにして構築されている。

4) 2022年3月11日時点の教務データを用いている。教務データ自体は、本学事務システムを介して、本学教務課より提供を受けたものである。

キーワード：経済学部カリキュラム、統一テスト、科目間の連携、必修科目の忘却曲線、教育の質保証

2 2019年度, 2020年度学部統一テスト

2.1 概要

2019年度と2020年度には、12の分野から5問ずつが出題され、計60問を制限時間30分以内に回答するかたちで実施された。回答はすべて四択形式で、2019年度も2020年度も同一問題が出題された。3回生の問題は以下の12分野から5問ずつ（世界市民・ミクロ・マクロ・日本近代史・数学・現代技術論・情報・日本経済論・日本経済史・地域経済論・経済政策・銀行論）、4回生の問題は以下の12分野から5問ずつ（世界市民・ミクロ・マクロ・日本近代史・数学・現代技術論・日本経済論・公共経済学・日本経済史・地域経済論・経済政策・銀行論）が出題された。

各年度における受験状況は表1のようである⁵⁾。

表1：2019・2020年度統一テストの受験状況

	対象学生総数	受験者	受験率	
2019年度3回生(17e生)	341	184	0.5396	(2020年1月実施)
2019年度4回生(16e生)	318	137	0.4308	(2020年1月実施)
2020年度3回生(18e生)	369	179	0.4805	(2021年1月実施)
2020年度4回生(17e生)	344	149	0.4331	(2021年1月実施)

制限時間30分のオンラインテストであり、基本的にはゼミの時間に（各自のスマホ等からの）受験をうながす形式だが、欠席者やゼミを履修していない学生はリモート受験も可能である。図1は、各学生が回答に要した時間を回生別に集計したものである。30分じつくりと回答した学生もいれば、5分以内に早々と切りあげた学生もいる。

10分以内に回答を切り上げた者の比率は、3回生（2019年度14.1%、2020年度5.6%）に対して、4回生（2019年度23.4%、2020年度27.5%）であり、この統一テストに対する取り組みの姿勢に差が見られる。図2が示すように、当然ながら、回答時間が長いほど得点は高くなる傾向がある（図のなかの r は相関係数。図2では2019年度の結果のみ示したが、2020年度もほぼ同傾向である）。

5) 2020年度については、経済学部ゼミに所属する他学部生の受験登録も許可したので、試験サイトへの登録者数（対象学生総数）は経済学部生の総数を若干超えている。

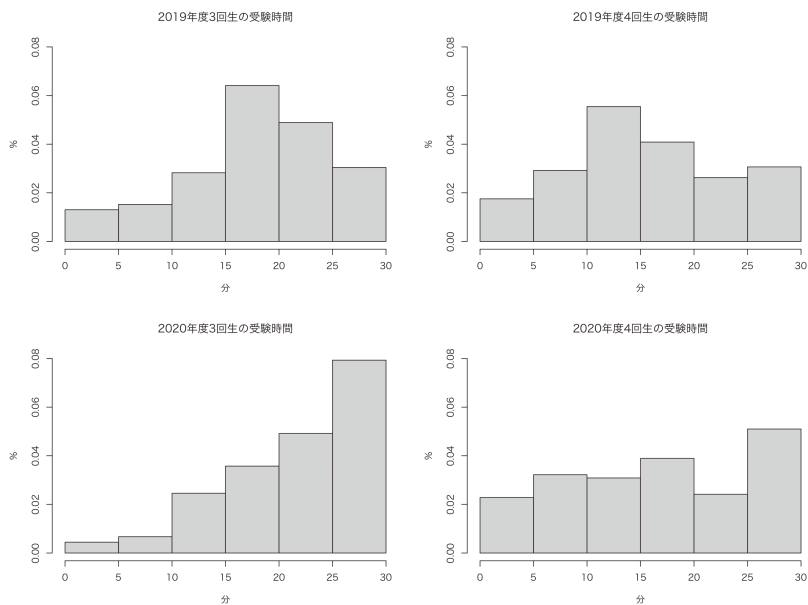


図1：回答に要した時間（年度別学年別）0～30分

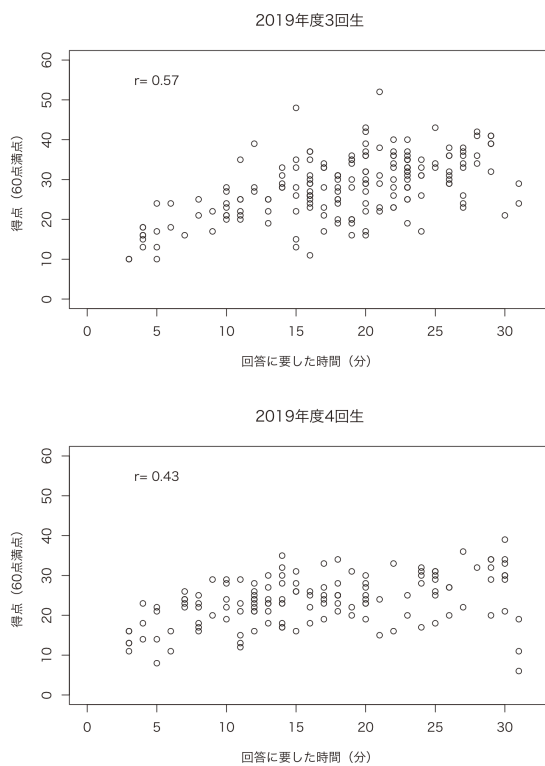


図2：受験時間と得点（2019年度学年別）

また、年度別学年別得点の基本統計量と分布を、表2と図3に示す。

3回生のほうが得点が高くなっているが、これは、次のような事情の複合作用と考えられるだろう。

- 取り組みの姿勢（回答時間）に差がある（4回生は卒業間近の時期）。
- 現在履修中の科目については、得点が高くなる（3回生は多くの科目を現在進行形で履修中）。
- 過去に履修した科目については、忘却の度合いに応じて、得点が低くなる（3回生は在籍年数が1年少ない）。
- 履修したことがない科目については、得点は低くなる。
- 過去に解いたことがある問題については、得点は高くなる⁶⁾。

表2：年度別学年別得点の基本統計量（60点満点）

	最低点	第1四分位点	中央値	平均点	第3四分位点	最高点
2019年度3回生（17e生）	10.02	22.98	28.50	28.26	34.02	52.02
2019年度4回生（16e生）	6.00	19.98	24.00	23.58	28.02	39.00
2020年度3回生（18e生）	0.00	25.02	30.00	30.19	34.98	52.02
2020年度4回生（17e生）	9.00	18.00	22.98	23.41	27.00	43.02

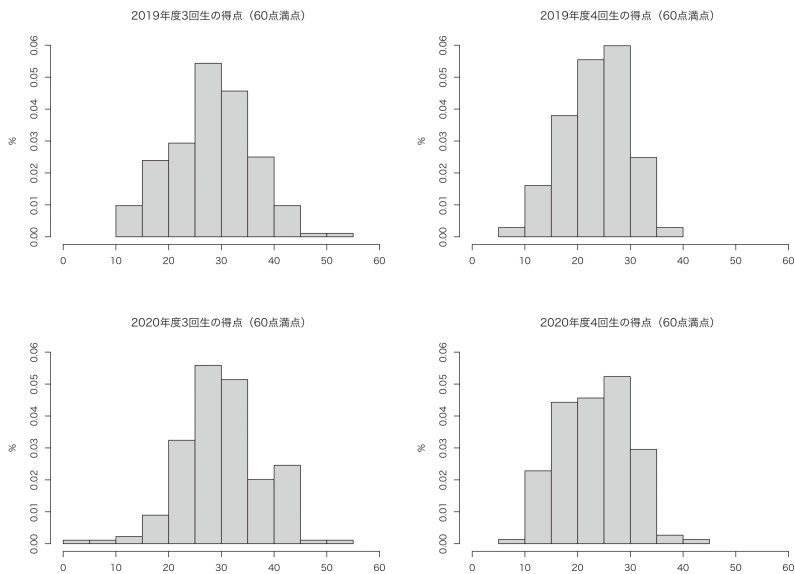


図3：得点分布（年度別学年別）0～60点

6) 世界市民とマイクロ経済学のみが3、4回生で同一問題となり、17e生は2019年度には3回生として2020年度には4回生として同一問題を解いているわけだが、個別集計によると効果は定かではない。

2.2 科目別の得点分布

各科目の得点分布に差異が見られる。

教科内容そのものの難易差や問題の難易差に加えて、履修者数の違いなどの複合要因によるものだろう。

以下の表3、表4において、平均点欄の太字下線は全体平均より平均点が高かった科目を示す⁷⁾。

表3：2019年度3回生（各科目は5点満点、合計点は60点満点）

	最低点	第1四分位点	中央値	平均点	第3四分位点	最高点
世界市民	0.00	2.00	2.50	<u>2.52</u>	3.00	5.00
ミクロ	0.00	0.00	1.00	1.40	3.00	4.00
マクロ	0.00	1.00	2.00	1.97	3.00	5.00
日本近代史	0.00	1.00	2.00	2.10	3.00	5.00
数学	0.00	2.00	3.00	<u>2.98</u>	4.00	5.00
現代技術論	0.00	2.00	3.00	<u>3.02</u>	4.00	5.00
情報	0.00	1.00	2.00	2.05	3.00	5.00
日本経済論	0.00	2.75	4.00	<u>3.38</u>	4.00	5.00
日本経済史	0.00	3.00	3.00	<u>3.24</u>	4.00	5.00
地域経済論	0.00	1.00	2.00	1.70	2.00	4.00
経済政策	0.00	1.00	2.00	1.96	3.00	5.00
銀行論	0.00	1.00	2.00	1.93	3.00	5.00
合計点	10.00	23.00	28.50	28.26	34.00	52.00

表4：2019年度4回生（各科目は5点満点、合計点は60点満点）

	最低点	第1四分位点	中央値	平均点	第3四分位点	最高点
世界市民	0.00	2.00	3.00	<u>2.62</u>	3.00	5.00
ミクロ	0.00	0.00	1.00	1.23	2.00	4.00
マクロ	0.00	1.00	2.00	1.64	2.00	5.00
日本近代史	0.00	1.00	2.00	1.95	3.00	4.00
数学	0.00	1.00	2.00	1.74	3.00	5.00
現代技術論	0.00	2.00	3.00	<u>3.04</u>	4.00	5.00
日本経済論	0.00	2.00	2.00	<u>2.42</u>	3.00	5.00
公共経済学	0.00	1.00	2.00	1.72	3.00	5.00
日本経済史	0.00	1.00	2.00	1.96	3.00	5.00
地域経済論	0.00	1.00	2.00	1.87	3.00	5.00
経済政策	0.00	1.00	1.00	1.48	2.00	4.00
銀行論	0.00	1.00	2.00	1.92	3.00	5.00
合計点	6.00	20.00	24.00	23.58	28.00	39.00

7) 2019年度3回生4回生の結果のみ示すが、2020年度においても結果はほぼ同様である。

2.3 科目間の連関（得点の相関）

さらに、表5と表6に、各科目得点のあいだの相関行列を示す⁸⁾

相関行列より、各科目の得点間にほとんど相関が見られないことがわかる。つまり、たとえば「数学の得点が高い学生はミクロの得点も高い」とか「マクロの得点が高い学生は日本経済論や経済政策の得点も高い」といった傾向が見られない⁹⁾。

表5：科目別得点間の相関係数（2019年度3回生：184名）

	世界	ミク	マク	近代	数学	技術	情報	日本	経史	地域	政策	銀行
世界市民	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミクロ	0.14	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マクロ	0.15	0.25	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日本近代史	0.21	0.17	0.24	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
数学	0.14	0.06	0.27	0.15	1.00	-	-	-	-	-	-	-
現代技術論	0.26	0.21	0.30	0.39	0.28	1.00	-	-	-	-	-	-
情報	0.19	0.14	0.23	0.15	0.18	0.34	1.00	-	-	-	-	-
日本経済論	0.05	0.14	0.19	0.34	0.18	<u>0.49</u>	0.25	1.00	-	-	-	-
日本経済史	0.23	0.03	0.22	0.35	0.29	<u>0.41</u>	0.19	<u>0.42</u>	1.00	-	-	-
地域経済論	0.21	0.11	0.20	0.22	0.23	0.22	0.02	0.22	0.10	1.00	-	-
経済政策	0.34	0.15	0.35	0.25	0.24	0.32	0.24	0.21	0.27	0.15	1.00	-
銀行論	0.08	0.06	0.28	0.31	0.22	0.27	0.09	0.13	0.23	0.21	0.24	1.00

表6：科目別得点間の相関係数（2019年度4回生：137名）

	世界	ミク	マク	近代	数学	技術	日本	公共	経史	地域	政策	銀行
世界市民	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミクロ	0.08	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マクロ	0.25	0.03	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日本近代史	0.09	0.14	-0.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
数学	0.02	0.09	-0.09	-0.01	1.00	-	-	-	-	-	-	-
現代技術論	0.09	0.14	0.05	0.31	0.06	1.00	-	-	-	-	-	-
日本経済論	0.21	0.21	0.15	0.27	0.09	0.37	1.00	-	-	-	-	-
公共経済学	0.16	0.15	0.26	0.12	0.11	0.14	0.23	1.00	-	-	-	-
日本経済史	0.15	0.14	0.11	0.17	-0.08	0.29	0.28	0.19	1.00	-	-	-
地域経済論	0.07	0.19	0.08	0.22	-0.09	0.28	0.19	0.15	0.33	1.00	-	-
経済政策	0.05	0.09	0.09	0.20	0.02	0.11	0.26	0.34	0.15	0.17	1.00	-
銀行論	0.15	0.11	0.06	-0.03	-0.09	0.17	0.06	0.15	0.25	0.07	0.19	1.00

8) 2019年度のみについて示すが、2020年度についても同傾向である。

9) 表中の太字下線は、相関係数が0.4以上の組み合わせを示す。0.5を超えるペアは皆無であるが、先の科目別得点集計表とあわせれば、相関係数0.4以上のペアについては「今回のテストが簡単だった」という以外に共通点を見いだすことは困難に見える。真剣に取り組んだ（たとえば回答時間10分以上の）学生のみを対象にした主成分分析等でも同様の結果となる。

この2回にわたる統一テストではこうした点を特に意識して12科目が選択されたわけではない。また、これが本学特有の現象なのか、あるいは全国の多くの経済学部に通ずるものなのかは未調査ではあるが、この結果が、本学部におけるカリキュラムの不備（関連科目群のあいだでの、あるいは基礎から応用への連携不足）を示唆する可能性は否定できないだろう。

3 2021年度学部統一テスト

3.1 概要

2022年1月に実施された2021年度統一テストの受験状況は、表7のとおりである。

表7：2021年度統一テストの受験状況

	対象学生総数	受験者	受験率
2021年度3回生（19e生）	350	171	48.9%
2021年度4回生（18e生）	341	113	33.1%

2021年度統一テストでは前年度までの出題対象分野を大幅に変更し、経済学部選択必修科目の3科目（ミクロ経済学・マクロ経済学・経済原論）のみにしぼった。学生は、各自の選択必修パターンに応じて、以下の3コース（20点満点）のいずれかを選択し、計20問を制限時間30分以内に四択形式で回答するかたちとなった¹⁰⁾。

- ミクロ経済学（10問，10点満点）＋マクロ経済学（10問，10点満点）
- ミクロ経済学（10問，10点満点）＋経済原論（10問，10点満点）
- マクロ経済学（10問，10点満点）＋経済原論（10問，10点満点）

表8に結果の基本統計量を示す。

表8：2021年度統一テスト得点の基本統計量

——選択コース別得点——

	受験者数	最低点	1st.Q.	中央値	平均	3rd.Q.	最高点
ミクロ＋マクロ（3回生）	77	2	7	8	8.40	11	17
ミクロ＋原論（3回生）	60	3	5.75	8	7.93	11	13
マクロ＋原論（3回生）	34	2	6	8	8.68	11.75	15
ミクロ＋マクロ（4回生）	33	2	4	6	6.21	8	12
ミクロ＋原論（4回生）	34	4	6	7.5	7.85	9.75	14
マクロ＋原論（4回生）	46	3	7.25	9	9.83	13	16

10) 経済学部履修要項には、ミクロ経済学・マクロ経済学・経済原論（マルクス経済学）から2科目を選択して必修とすることが定められており、学生は自由意志によって、自分自身の選択必修パターン（3科目のうちどの2科目を履修するか）を選択する。

—科目別得点—

	受験者数	最低点	1st.Q.	中央値	平均	3rd.Q.	最高点
ミクロ (3回生)	137	0	3	4	3.61	5	8
マクロ (3回生)	111	0	3	4	4.40	6	9
原論 (3回生)	94	0	3	5	4.64	6	8
ミクロ (4回生)	67	0	2	3	3.15	4	8
マクロ (4回生)	79	0	2	4	4.08	6	8
原論 (4回生)	80	1	4	5	4.89	6	10

科目別得点集計に顕著なようにミクロ経済学の平均点が低い。マクロ経済学や経済原論に比してミクロ経済学の場合には、たとえば無差別曲線や余剰計算などの基本単位においても最低限の数理的素養が必要とされる内容が多く、やはり経済学部生にとっての難関科目のひとつと言えるのであろう。

以下では、この統一テストの結果を、各学生の正課における履修状況（教務データ）と接合して、分析を進める。

3.2 選択必修科目の履修状況

まず、教務データ（2022年3月11日時点）を集計して、経済学部における選択必修科目の履修状況を整理しておく。

表9は3回生（19e生）350名の選択必修科目履修状況を、表10は4回生（18e生）341名の選択必修科目履修状況を集計したものである。

表9：選択必修科目の履修状況：3回生（19e生）350名

取得者数	2春	2秋	3春	3秋	4春	4秋	S	A	B	C	D ¹¹⁾	X	GPA (平均)
ミクロ	219	103	75	1	40	-	152	31	19	17	18	19	2.451
マクロ	238	10	186	32	10	-	115	61	41	21	35	8	2.393
原論	215	21	41	61	115	-	114	43	31	27	13	6	2.220

在籍者	ミクロ +マクロ	ミクロ +原論	マクロ +原論	すべて 取得	ミクロ のみ	マクロ のみ	原論 のみ	すべて 未取得
350	114	87	102	15	3	7	11	11

11) のべ人数（一人がDやXを2度取得したら2と数える）

表 10：選択必修科目の履修状況：4 回生（18e 生）341 名

取得者数	2 春	2 秋	3 春	3 秋	4 春	4 秋	S	A	B	C	D ¹²⁾	X	GPA (平均)	
ミクロ	177	73	31	37	30	1	5	73	39	39	26	24	28	2.126
マクロ	210	6	146	2	46	8	2	45	53	58	54	44	17	2.151
原論	296	68	152	24	47	3	2	130	63	45	58	20	3	2.100

在籍者	ミクロ + マクロ	ミクロ + 原論	マクロ + 原論	すべて 取得	ミクロ のみ	マクロ のみ	原論 のみ	すべて 未取得
341	36	117	152	21	3	1	6	5

入学年度によって必修科目の履修パターンが異なるように見えるが、3 回生（19e 生）の場合には、2 回生春学期にミクロを、2 回生秋学期にマクロを履修するパターンが多い。選択必修科目（ミクロ・マクロ・原論）のうちどの 2 科目を選択履修するかを見ても、ミクロ + マクロを選択する者がもっとも多く、マクロ + 原論の選択者数がそれに続く。

4 回生（18e 生）の場合にも、2 回生春学期にミクロを不合格となった者が 2 回生秋学期に原論に流れたと解釈すれば、基本的には同パターンと推測できるようなも思われる。しかし、複数担当者のあいだでの講義内容や採点スタンスの違い等の影響や、コロナ禍での遠隔授業導入の影響、さらに入学年度によって入学前学力に差異があること等の影響もうかがえる¹³⁾。

3.3 GPA と正課科目の成績，GPA と統一テストの得点

さて、ここから先は、分析対象を 3 回生の統一テスト受験者（19e 生 171 名）にしぼって、分析を進めたい¹⁴⁾。

まず、GPA と選択必修科目の正課での成績の相関を見たものが図 4 である。

表 12 のとおり、GPA と正課成績のあいだには正相関が確認できる。

12) のべ人数（一人が D や X を 2 度取得したら 2 と数える）

13) 参考までに、表 11 に、3 回生終了時点での GPA を、3 回生（19e 生）と 4 回生（18e 生）について比較したものを示す。19e 生は 18e 生に比べて GPA と取得単位数がいくぶん高いが、この差は上述 3 つの要因等によるものと推測される。

表 11：3 回生終了時の GPA，取得単位数（19e 生，18e 生）

	最小	1st.Q.	中央値	平均	3rd.Q.	最大
19e 生 GPA	0.250	1.802	2.315	2.285	2.837	3.780
18e 生 GPA	0.140	1.567	2.065	2.039	2.480	3.800
19e 生取得単位数	45.0	110.5	118.0	115.1	124.0	161.0
18e 生取得単位数	51.0	106.0	116.0	112.4	124.0	154.0

14) 4 回生 113 名についても、ほぼ同様の結果が得られている。

表 12 : GPA と正課成績の相関 (19e 生)

	相関係数	p 値
ミクロの正課成績	0.218	0.003494
マクロの正課成績	0.446	1.145e-11
経済原論の正課成績	0.531	2.2e-16

GPAクラス × 科目成績のクラス内平均(4:S,3:A,2:B,1:C)

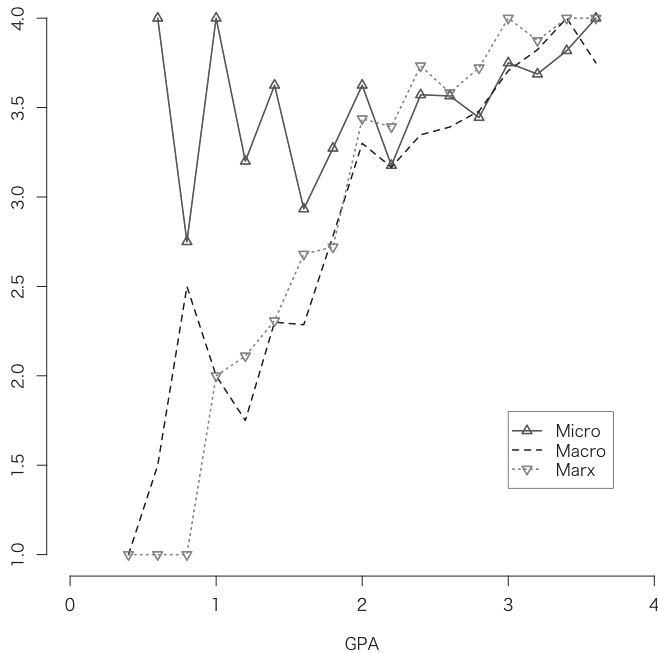


図 4 : 統一テストを受験した 3 回生 (19e 生) 171 名 : GPA と正課成績

そして, GPA と統一テストでの得点の相関を見たものが, 図 5 である。

表 13 のとおり, GPA と統一テスト得点とのあいだには相関が確認できない。

表 13 : GPA と統一テスト成績の相関 (19e 生)

	相関係数	p 値
ミクロの統一テスト得点	0.187	0.1031
マクロの統一テスト得点	0.085	0.5133
経済原論の統一テスト得点	0.105	0.5535

GPAクラス × 統一テストのクラス内平均

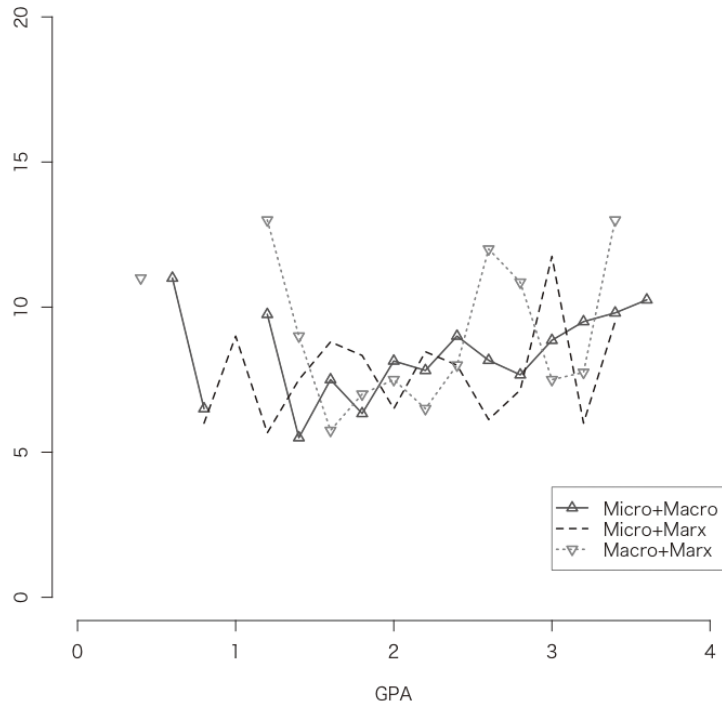


図5：統一テストを受験した3回生（19e生）171名：GPAと統一テスト得点

GPAと正課成績には正相関が存在するが、GPAと統一テスト得点には相関が見いだせない。

確かに、統一テストの得点は、正課成績や単位にはまったく反映されない。しかし、この点を勘案しても、統一テストの得点がGPAとまったく相関をもたないことは奇異に思える。優秀な学生は正課でも良い成績をおさめるであろうし、学部統一テストに対しても（たとえ単位には反映されないものであったとしても）真剣に取り組むであろうと期待される。しかるに、この非対称な結果は何を意味するのであろうか。

ひとつの要因として、正課科目としての単位取得以後に、科目内容が忘却されてしまう可能性はないだろうか。

この点を考察するために、節をあらためて、いわば必修科目の忘却曲線とも呼べるものを推計してみることにしたい。

3.4 必修科目の忘却曲線

統一テストでマイクロ経済学を受験した3回生（19e生）を対象として、以下の3通りの線型回帰を行った。

- 回帰 (A) : ミクロ経済学を受験した全員をサンプルとして含む¹⁵⁾
- 回帰 (B) : 統一テストで回答時間に 15 分以上を費やした者のみを含む
- 回帰 (C) : 全科目の 3 回生終了時の GPA が 2.5 以上の者のみを含む

すなわち, (A) は全員をサンプルとして, (B) は統一テストにまじめに取り組んだ者のみをサンプルとして, (C) は正課 GPA が高い者 (一般的に成績が良好な者) のみをサンプルとして, 回帰を行った。

回帰式と各変数は, 以下のようである。

$$Score = a + \beta_1 GPA + \beta_2 Time + \beta_3 Evaluation + \beta_4 Distance + \epsilon$$

Score 統一テストでの当該科目の得点 (0 ~ 10)

GPA 直近の GPA 値 (0.0 ~ 4.0)

Time 統一テストでの回答時間 (1 ~ 30 分)

Evaluation 当該科目を正課として履修した時の成績 (4 : S, 3 : A, 2 : B, 1 : C)

Distance 当該科目単位取得時からの経過時間 (セメスタ数, 0 : 現在履修中, 1 : 半期前に履修, 2 : 一年前に履修, 3 : ...)

OLS による推計結果は, 以下のとおりである (各係数推定値直下のかっこ内は, 有意性検定の p 値)。

	Intercept	<i>GPA</i>	<i>Time</i>	<i>Evaluation</i>	<i>Distance</i>	\hat{R}^2	Sample size
(A) ミクロ 3 回生 全員	1.84663	0.28951 (0.15973)	0.07100 (0.00003)	0.06552 (0.69246)	-0.21568 (0.09096)	0.1802	110
(B) ミクロ 3 回生 回答時間 ≥ 15	1.18964	0.40059 (0.12305)	0.09611 (0.00327)	0.08272 (0.69955)	-0.37701 (0.01578)	0.1708	70
(C) ミクロ 3 回生 <i>GPA</i> ≥ 2.5	-0.61993	1.02668 (0.06763)	0.06493 (0.00583)	0.30037 (0.26802)	-0.46934 (0.04029)	0.2546	58

上の結果より, 3 通りのどの回帰においても, 以下のことが見てとれる。

- 統一テストでの回答時間は, 統一テストの得点に有意に影響する。
- GPA とミクロ経済学の正課成績は, 統一テストの得点に影響しない。
- ミクロ経済学を正課として単位取得した時からの経過時間は, 統一テストの得点に有意に影響する。

15) 2021 年度統一テストにおいてミクロ経済学を受験した 3 回生 (19e 生) は (表 8 に示したように) 137 名であるが, そのうち, すでに正課としてミクロ経済学の単位を取得済みの 110 名のみを対象としている。

全員 (A) ではもちろん、まじめな学生でも (B)、成績良好の学生でも (C)、*Evaluation* (ミクロ経済学の正課での成績) は *Score* (統一テストにおけるミクロ経済学の得点) に影響しない。しかし、*Distance* (ミクロ経済学を正課として単位取得した時からの経過時間) は *Score* に有意にマイナスに作用している。

この結果を次のように解釈することはできないだろうか。すなわち、多くの学生は、時間の経過とともにかつて学んだミクロ経済学の内容を忘れてしまう。なぜならば、ミクロ経済学を取得した後にその科目内容を思い起こす機会がないから、すなわち、ミクロ経済学の内容が他の科目で応用されることがないからではないだろうか。

4 結びにかえて

小論では、過去3年にわたる学部統一テストの結果を集計整理し、さらに教務データ (正課成績、GPA、取得単位数) と接合して一定の分析を試みた。学部カリキュラムに関するいくつかの示唆が得られたが、そのうち主要なものは以下のとおりである。

- 12科目を網羅した2019年度・2020年度実施の統一テストでは、各科目得点のあいだに相関がほとんど見られない。たとえば、「数学の得点が高い学生はミクロの得点も高い」「マクロの得点が高い学生は日本経済論や経済政策の得点も高い」といった傾向がまったく見られない。このことが、本学部カリキュラムにおける関連科目群のあいだでの連携不足、あるいは基礎から応用への連携不足を示唆する可能性は否定できないように思われる。
- 選択必修の3科目 (ミクロ経済学・マクロ経済学・経済原論) に出題をしばった2021年度実施の統一テストに関しては、線型回帰により、必修科目のいわば「忘却曲線」が析出された。まじめな学生でも、優秀な学生でも、正課の成績は統一テスト得点に影響しない。それに対して、必修科目を正課として単位取得した後の経過時間は、統一テストの得点に有意にマイナスに作用している。これは、時間の経過とともにかつて学んだ必修科目の内容を忘れてしまうことを示唆するものである。忘れてしまう理由のひとつとして、必修科目を履修した後にその科目内容を思い起こす機会がないこと、つまり必修科目の内容が他の上位科目で応用されることがないからという解釈はできないだろうか。

本学部の「統一テスト」の得点は正課の成績や単位にはまったく反映されない。このことが、確かに、学生のモチベーションを弱めている側面はある。しかし小論における分析結果はトリビアなものではなく、むしろ我々の知る限り、こうした分析例は少ないようにも思われる。さらに、小論が指摘する問題は、実は本学だけでなく、日本の多くの経済学部においても観察されるものではないかとも考える¹⁶⁾。

16) 数学が学習におけるハードルになるといった問題や、オーストリア学派、マネタリズム、ケインズ派、マルクス派等の経済思想が混在する状況等は多くの大学に共通するものではないかと思われる。

もちろん、小論での分析は限定された条件のもとで行われたものであり、上の命題の妥当性についてはより慎重に分析を重ねる必要がある。就職関連のデータや入試関連のデータとの接合、さらに新入生アンケート（経済学部 E-folio）の回答結果との接合による分析については、次稿を期したい。

関連文献

- 「経済学基礎知識 1000 題による学部教育の標準化と質保障」児島完二 et al., 『論文誌 IT 活用教育方法研究』第 9 巻第 1 号 pp.11-15, 私情協, 2006
- 「ロンドン大学の経済学カリキュラムから考える経済学教育」東郷賢, 『武蔵大学論集』第 69 巻第 1 号 pp.43-53, 2021
- 『学力の経済学』中室牧子, デイスクヴァー・トゥエンティワン, 2015
- 『大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 経済学分野』日本学術会議 経済学委員会, 2014
- 「経済学分野の授業：経済学演習」荒木英一, 『私立大学の授業を変える－マルチメディアを活用した教育の方向性』pp.89-92, 私情協編, 1996 年

(2022 年 11 月 21 日受理)

What we can see from the three-year trajectory of our “Common Test”

ARAKI Eiichi
IDA Norikazu
YANE Shinji

The economics faculty at Momoyama Gakuin University has been administering a common economics test every January since the fiscal year 2019. The examinees are all faculty students in their third or fourth year, and the test aims to assess how well they understand economics. The scores of this test do not count toward regular course credit, and the percentage of students who take it has always been around 50%.

After analyzing its results in conjunction with students' official academic records (regular course grades), we obtained the following two propositions.

(1) Almost no correlation exists between the scores in any pair of subjects in the 2019 and 2020 common tests, which cover 12 subjects. For example, there is no tendency for students who perform well in “Mathematics” to perform well in “Microeconomics,” or for students who perform well in “Macroeconomics” to perform well in “Japanese Economy” or “Economic Policy”. This appears to indicate a lack of coordination among related subject groups in our faculty's curriculum, or a lack of coordination from the basic to the applied level.

(2) The questions on the 2021 common test are limited to three required/compulsory subjects (“Microeconomics,” “Macroeconomics,” and “Marxian Economics”). Using linear regressions of the “forgetting curve”, we discovered that the time elapsed since the student earned credits for required subjects significantly negatively affected common test scores. This could imply that students forget the content of required subjects they once learned as time passes. Students may forget because they do not have the opportunity to recall the content of the required subjects after taking them. That is, the content of required subjects is not applied in other upper-level courses.

The results of this common test have no bearing on the official regular course grades, which may have weakened the students' motivation. However, we believe our findings are far from trivial, and such analysis is, as far as we know, uncommon. Furthermore, we suspect that such problems can be found not only in our faculty, but also, to varying degrees, in economics departments of many other Japanese universities where mathematics is impeding students' learning, and some contrasting economic ideas of the

Austrian school, Monetarism, Keynesian economics, and Marxian economics are mixed.

In any case, our analysis may be insufficient, and a more comprehensive analysis will be required. In future studies, we would like to analyze the data in conjunction with the data on entrance examinations, the data of the success or failure of job-hunting activities, and the results of our new student survey (E-folio).

Keywords: Curriculum in economics, Common test, Connections between subjects, Forgetting curve, Quality assurance in university education