令和 8 年 9 月

令和7年度　数理・データサイエンス・AI 応用基礎力育成プログラム自己点検・評価結果

工学部 FD 委員会
数理・データサイエンス・AI 教育応用基礎レベル WG

■プログラム科目の履修状況および単位取得状況（表 1）

数理・データサイエンス・AI 応用基礎力育成プログラムのプログラム科目は、基礎科目群（「線形代数学Ⅰ」「線形代数学Ⅱ」「微分積分学Ⅰ」「微分積分学Ⅱ」「基礎統計学入門」）と専門科目群（「数理・データサイエンス基礎」「建築の数理・情報」「プログラミング演習」）から構成されている。これらプログラム科目の履修状況と単位取得状況を表1に示す。

(1) プログラム科目の履修状況

基礎科目群は、いずれも教育課程上の必修科目であるため、履修率は引き続き極めて高い水準を維持している。令和 7 年度の 1 年次在籍者数 492 名、2 年次在籍者数 501 名を母数とすると、各科目の受講者数は 469～496 名で推移しており、概ね 9 割超の学生が順調に履修を進めている。

専門教育科目群の「プログラミング演習」および「数理・データサイエンス基礎」については、先進工学科機械プログラム（機械 PG）におけるカリキュラム変更にともなう一時的な受講者数の変動が生じている。「プログラミング演習」については、機械 PG における従来のプログラム科目「数値計算とプログラム」が、令和 6 年度入学生より「数値計算とプログラムⅠ」へと科目名が変更され、開講期が 3 年次（6 期）から 1 年次（2 期）へと前倒しされた。この改定にともない、機械 PG では令和 6 年度より 1 年次において早期のプログラミング教育が開始されており、令和 7 年度は該当する同科目において 95 名（合格 85 名）が受講した。これにより、プログラム全体の「プログラミング演習」の受講者数は 496 名に達し、前年度（488 名）に比べて受講者数が増加した。「数理・データサイエンス基礎」については、機械 PG における開講期を従来の 3 年生（6 期）から 2 年生（4 期）へと前倒しするカリキュラム変更が今年度（令和 7 年度）に実施された。令和 7 年度においては、旧カリキュラムと新カリキュラムの計 2 学年分が同年度内に同時開講された。この結果、先進工学科全体における同科目の受講者数は、前年度（R6）の 394 名から今年度（R7）は 446 名へと大幅に増加した。一方、建築学科を対象とする「建築の数理・情報」については今年度 62 名が受講しており、前年度（64 名）とほぼ同水準の安定した履修規模が維持されている

表 1　プログラム科目の履修状況および単位取得状況（R7～R2 年度）

科目	R7		R6		R5		R4		R3		R2	
	履修者数	合格者数	履修者数	合格者数	履修者数	合格者数	履修者数	合格者数	履修者数	合格者数	履修者数	合格者数
線形代数学Ⅰ	479	452	473	440	498	461	468	406	492	462	475	431
線形代数学Ⅱ	469	435	467	437	497	457	475	413	504	465	509	448
微分積分学Ⅰ	472	428	505	480	503	433	529	460	482	388	496	453
微分積分学Ⅱ	496	438	491	433	515	445	507	419	502	381	512	440
基礎統計学入門	491	429	483	432	485	430	488	422	490	420	496	460
プログラミング演習	496	457	488	444	372	340	450	417	421	388	445	422
数理・データサイエンス基礎	446	436	394	387	365	351	317	314				
建築の数理・情報	62	59	64	61	76	71						

⑵ プログラム科目の単位取得状況

基礎科目群の単位取得率については、「線形代数学Ⅰ・Ⅱ」はそれぞれ 94%(合格 452 名/受講 479 名)、93%(合格 435 名/受講 469 名)と前年度と同等の高水準であった。また、「微分積分学Ⅰ・Ⅱ」はそれぞれ 91%(428 名/472 名)、88%(438 名/496 名)となり、概ね安定した結果となった。2 年次開講の「基礎統計学入門」の単位取得率は 87%(429 名/491 名)であった。

専門教育科目群の単位取得率については、「プログラミング演習」は 92%(457 名/496 名)と前年度(91%)から微増し、高い取得率を維持している。また「数理・データサイエンス基礎」は 98%(436 名/446 名)、「建築の数理・情報」は 95%(59 名/62 名)であり、いずれも昨年度に引き続き高い単位取得状況となっている。

■授業評価アンケートと自己点検結果

令和 7 年度の授業評価アンケート結果を概観すると、「⑤理解度」「⑧目標達成度」「⑯満足度」等の主要項目の平均値はいずれの科目においても高く、概ね 3.8～4.2 程度で推移している。特に、全体を通して「⑥教材等」や「⑦宿題・レポート」のスコアが高く、授業改善の取り組みが一定の成果を維持している。

前年度(令和 6 年度)の結果と比較して特徴的な変化が見られた科目としては、まず「微分積分学Ⅰ」において、「⑤理解」が 3.75 から 3.97 へ、「⑧目標達成」が 3.95 から 4.09 へと向上した。ま

表 2　令和 7 年度 授業評価アンケート内容（抜粋）

設問	選択肢
⑤授業は理解できた。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う
⑥使用した教科書や教材は授業の理解に役立った。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う
⑦宿題・レポート・小テストなどは授業の理解に役立った。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う
⑧シラバスに記載された授業目標を達成できそうだ。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う
⑪学生に理解させようとする教員の熱意が感じられた。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う
⑫講義中やオフィスアワーで、質問などに対する教員の対応に満足した。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う
⑯この授業は総合的に見て満足できた。	1. そうは思わない 2. どちらかと言えばそうは思わない 3. どちらとも言えない 4. どちらかと言えばそう思う 5. そう思う

表 3　令和 7 年度 授業評価アンケート実施結果（括弧内は令和 6 年度の結果）

アンケート評価項目	アンケート結果(５段階評価)*					
	線形代数学Ⅰ	線形代数学Ⅱ	微分積分学Ⅰ	微分積分学Ⅱ	ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ演習	数理・データサイエンス基礎、建築の数理・情報
⑤理解	4.18(4.11)	3.87(3.82)	3.97(3.75)	4(3.96)	3.79(3.59)	3.87(4.02)
⑥教材等	4.35(4.33)	4.19(4.13)	4.01(4.23)	4.14(4.17)	4.18(4.13)	4.08(4.14)
⑦宿題・レポート	4.35(4.45)	4.46(4.18)	4.17(4.3)	4.29(4.28)	4.31(4.31)	4.24(4.22)
⑧目標達成	4.16(4.06)	4.1(4.01)	4.09(3.95)	4.05(4.01)	3.98(3.96)	4.06(4.14)
⑪熱意	3.71(3.75)	4.31(4.27)	3.85(3.76)	4.23(4.33)	4.38(4.13)	4.11(4.11)
⑫教員の対応	3.43(3.42)	3.62(3.58)	3.52(3.36)	3.57(3.61)	3.63(3.84)	3.53(3.6)
⑯満足度	4.05(4.17)	4.19(4.15)	4.1(4.09)	4.16(4.2)	4.17(4.11)	4.12(4.23)

*各PGで実施されたアンケート結果の重み付き平均

た「線形代数学Ⅱ」では、「⑦宿題・レポート」が 4.18 から 4.46 へと大幅に改善した。

専門科目群の「プログラミング演習」では、前年度に課題であった「⑤理解」が 3.59 から 3.79 へ、「⑪熱意」が 4.13 から 4.38 へと向上した。一方で、前年度に高い評価を得ていた「数理・データサイエンス基礎」では、「⑤理解」が 4.02 から 3.87 へ、「⑯満足度」が 4.23 から 4.12 へとやや低下する傾向が見られた。これは開講期の 2 年生への前倒しによる受講生の習熟段階の変化に加え、導入されている発展的な学習内容が影響している可能性が考えられ、難易度の調整が今後の課題である。

■数理・データサイエンス・AI 応用基礎力育成プログラムの修了要件を満たす学生数

令和 7 年度末に修了要件を満たした学生数は、先進工学科が 411 名、建築学科が 22 名の合計 433 名となり、前年度の 385 名（先進 366 名、建築 19 名）から大幅に増加した。この大幅な増加の最大の要因は、前述のように、機械 PG における「プログラミング演習」と「数理・データサイエンス基礎」の開講期を、令和 6 年度入学生より、それぞれ「6 期」から「2 期」へ、「6 期」から「4 期」へ前倒ししたことである。これにより機械 PG の認定修了者が前年度の 83 名から 157 名へと倍増し、学部全体の修了者数を底上げした。

■修了者数・修了率の向上に向けた方策

プログラム科目の前倒し開講は、万が一単位を落とした場合でも在学中に再履修する時間的猶予が生まれるという利点がある。機械 PG で実施した前倒し措置が、最終的なプログラム修了率を恒常的に向上させる効果を持つかについては、翌年度以降のデータを継続して検証していく。

新たな改善策として、建築学科においては、令和 8 年度入学生から「プログラミング演習」を必修化している。また、これまで実施してきた、新入生オリエンテーションでの周知や、アドバイザー教員を通じた早期段階からの履修推奨を今後も継続する。