

スーパーサイエンス特別専攻 2014年生～2020年生の記録

神奈川工科大学
教育開発センター

特別専攻の記録刊行にあたって

スーパーサイエンス特別専攻プログラム運営委員会主査 齋藤 貴

本学では、2014年度より優秀な科学技術者の育成を目指し、特別な教育プログラム(スーパーサイエンス特別専攻プログラム)を実施してまいりました。本教育プログラムは、急速に進化する科学技術の最前線で活躍できる人材を育てることを目的とし、専門知識の習得だけでなく、課題解決力、実践力、創造力、そして国際的な視野を兼ね備えたエンジニアの育成に注力してきました。本教育プログラムにおける達成目標として、開設当初、下記の目標を掲げて教育を進めてまいりました。

1. 専門知識や科学的思考力に基づき、自らの考えを論理的に説明しディベートができる。
2. 英語によるコミュニケーションが取れ、プレゼンテーションができる。
3. 実践的教養と論理的思考力により、自らの課題を発見し筋道を立てて解決できる。
4. 専門知識・専門技術を活用し、先端的研究活動や開発設計に生かすことができる。
5. 常に専門分野に対する高い関心を持ち、社会のニーズに応える探求ができる。

この教育プログラムは、専攻生が所属する学科の専門分野について学ぶのに加え、社会人基礎力の強化、語学力の向上(TOEIC 600点以上)、実践的なインターンシップ科目からなるキャリア育成、海外研修の実施等、特徴的なカリキュラム構成からなる特別な教育プログラムとなっており、確実に力をつけるためのノウハウが盛り込まれた教育プログラムとなっております。開設当時の2014年度入学生の専攻生の卒業生数は24名で、そのうち19名が大学院へ進学するなど、初年度生当初から勉学・研究意識の高い優秀な学生が育ち、滑り出しの良いスタートとなりました。

このたび、本教育プログラムの教育と学修成果を取りまとめた資料を刊行できることを、大変嬉しく思います。この約10年間、多くの学生たちが本教育プログラムを通じて成長し、国内外のさまざまな分野で活躍していることは、私たちにとって大きな誇りであります。

この教育プログラムの成功は、学生たちの努力はもとより、ご指導いただいた教職員の皆さま方、そして多大なるご支援を賜りました関係各位のお力添えの賜物と思っております。この場をお借りして、心より御礼申し上げます。

本教育プログラムは、2023年度入学生を最後に幕を閉じることにはなりましたが、今後も社会のニーズに応え続けるべく、より実践的で高度な教育を推進し、次世代を担う科学技術者の育成に力を注いでいきたいと思っております。本資料が、スーパーサイエンス特別専攻プログラムのこれまでの歩みと成果をご理解いただく一助となれば幸いに存じます。引き続き、皆さまのご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

目 次

特別専攻の記録刊行にあたって

はじめに	1
I 学籍	2
1 動静全般	2
2 専攻ごとの動静	3
3 高校地域別・公私別	5
4 大学院進学	7
II TOEIC、GPA とスコア化	9
1 TOEIC L&R 平均点 特別専攻生と全国大学生との比較等	9
2 TOEIC 600 点到達	10
3 最低点域ごとの到達点	13
4 高校偏差値と TOEIC 得点の分布	17
5 高校偏差値・プレイスメントテストと GPA の分布	18
6 スコア化、スコアと高校偏差値、プレイスメントテストの関係	20
7 スコア化のまとめ	23
III 特別専攻の特色ある教育課程	24
1 特別専攻のカリキュラム概観	24
2 早期インターンシップ	25
3 特別専攻生聞き取り調査の実施	27
4 特別専攻生から聞き取ったカリキュラムに関する事	27
5 特別専攻プログラムによる学修上の成長	28
6 学生自己評価・教員評価	30
付 展望	39
1 良かった点	39
2 課題・改善できそうな点	40
3 もと高校教員の視点から	41
あとがき	44

はじめに

- 1 神奈川工科大学スーパーサイエンス特別専攻プログラム（以下「特別専攻」）は 2014 年生から 2023 年生まで 10 年間募集をおこない、2024 年度に募集停止となった。本報告書刊行時、特別専攻には 2022、2023 年生が在籍しており、特別専攻は継続中であるが、教育開発センターでは、募集停止となった 2024 年度を特別専攻の教育プログラムについて振り返る年度とした。
- 2 入学時からスーパーサイエンス特別専攻プログラムを受講生は、入学者選抜にあたってスーパーサイエンス特別専攻プログラム受講を志望し、他の学生より高い合格基準を満たして入学した学生と、学内選考の上で 1 年生後期から受講を認められた学生で構成されている。また 2 年終了時までに関り、スーパーサイエンス特別専攻プログラムの受講をとりやめることができる。

本報告では便宜上、卒業時までスーパーサイエンス特別専攻プログラムを受講した学生を「特別専攻生」と呼び、他の学生を「一般生」と呼ぶこととする（よって、2 年終了時までに関りスーパーサイエンス特別専攻プログラムの受講をとりやめた後、および 1 年後期からスーパーサイエンス特別専攻プログラムを受講した学生の 1 年前期については「一般生」となる）。

またこれも便宜上、1 年後期から「特別専攻生」となった学生については「特別専攻編入あるいは「編入」、スーパーサイエンス特別専攻プログラムから離脱した学生は「一般転科」という語で表わす（例えば「機械工学特別専攻生」は「機械工学科」に所属する学生であり、スーパーサイエンス特別専攻プログラム受講の有無で「転科」と呼ぶのは本来誤っているが）。本報告では「特別専攻生」のデータを主な対象とし、「一般転科」した学生については、それが何名であったかという記載に留める。
- 3 次ページからの「I 学籍」では、初年度生である 2014 年生から 2024 年度に在籍する 2023 年生を対象としている。
- 4 9 ページからの「II TOEIC、GPA とスコア化」では、2014 年生から 2024 年 3 月に卒業した 2020 年生を対象としている。そこで表題に『スーパーサイエンス特別専攻 2014 年生～2020 年生の記録』を付した。
- 5 特別専攻から本学大学院に進学した 2014、2015 年生から特別専攻についての聞き取り調査を実施し、「III 特別専攻の特色ある教育課程」にまとめた。2016 年生以降はコロナ禍を機に実施していない。

I 学籍

1 動静全般 (2024年10月時点で作成)

【表1】

期	入学年	入学時 (a)	1年後期 (b)	a+b (c)	一般へ 転科(d)	特別専攻卒業		大学院進学		
						数(e)	e/c %	本学	他学	進学率
1	2014	32	5	37	13	24	64.9%	18	1	79.2%
2	2015	16	5	21	6	15	71.4%	9	0	60.0%
3	2016	31	3	34	6	28	82.4%	4	3	25.0%
4	2017	26	6	32	12	20	62.5%	8	1	45.0%
5	2018	16	4	20	10	10	50.0%	3	1	40.0%
6	2019	11	14	25	4	21	84.0%	11	3	66.7%
7	2020	19	14	33	10	23	69.7%	6	0	26.1%
2014～2020合計		151	51	202	61	141	69.8%	59	9	48.2%
8	2021	11	4	15	3	12	80.0%			
9	2022	0	6	6	0	6	100.0%			
10	2023	3	7	10	0	10	100.0%			
2021～2023合計		14	17	31	3	28	90.3%			
2014～2023合計		165	68	233	64	169	72.5%			

入学時(a) … 特別専攻生として入学時から特別専攻プログラムを受講した学生数

1年後期(b) … 1年後期から特別専攻プログラムを受講した学生数

一般転科(d) … 特別専攻プログラムの受講をやめた学生数で、退学した学生も含んでいる。これを「一般転科」と略記した(以下同様)。

特別専攻卒業(e) … 1期から7期については特別専攻で卒業した学生数、あるいは留年して特別専攻に在籍している学生数を示している。8期から10期は在籍生。

表1では2014年生(1期)から最終の2023年生(10期)を対象とし、大学院進学については、既に卒業した2020年生までを対象としている。この10年間を通して、入学時から特別専攻プログラムを受講した学生が165名、1年後期から特別専攻プログラムを受講した学生が68名で、合計233名が特別専攻に籍を置いた。

特別専攻プログラムの受講の取りやめは2年生終了時まで可能であり、2024年10月時点で、1期以来64名がとりやめた。これは特別専攻に籍を置いたことのある233名のうちの27.5%で、4人に1人を少し上回る人数である。2018年入学生では半数が特別専攻プログラムから離脱している。

aとbの合計であるc(特別専攻に在籍したことのある学生数)は、1期から7期まで概ね20～35名で、そのうちの約70%が特別専攻生として卒業した。2021年入学の8期からcの合計が大幅に減少するが、これは、新入生のうち成績上位の者に対しておこなっていた勧誘をやめたことが一因であろう。それ以降の8～10期の学生の特別専攻プログラム受講残存率は2024年10月時点で90.3%であり、1～7期の69.8%を大きく上回る。

2 専攻ごとの動静

【機械工学特別専攻】

【表 2-1】

	入学時 a	1年後期 b	計c	一般 転科 d	特別専攻卒業		大学院進学		
					数 e	e/ c %	本学	他学	進学率
1期 2014年生									
2期 2015年生									
3期 2016年生	3		3	0	3	100.0%			0.0%
4期 2017年生	6		6	3	3	50.0%	1		33.3%
5期 2018年生		1	1	0	1	100.0%			0.0%
6期 2019年生									
7期 2020年生		1	1	1		0.0%			
2014～2020合計	9	2	11	4	7	63.6%	1	0	14.3%
8期 2021年生	1		1	1		0.0%			
9期 2022年生									
10期 2023年生		1	1		1	100.0%			
2021～2023合計	1	1	2	1	1	50.0%			
合計	10	3	13	5	8	61.5%	1	0	12.5%

【電気電子特別専攻】

【表 2-2】

	入学時 a	1年後期 b	計c	一般 転科 d	特別専攻卒業		大学院進学		
					数 e	e/ c %	本学	他学	進学率
1期 2014年生	4	1	5	3	2	40.0%	1	1	100.0%
2期 2015年生	1		1	0	1	100.0%	1		100.0%
3期 2016年生									
4期 2017年生	1	1	2	0	2	100.0%	2		100.0%
5期 2018年生	1	2	3	1	2	66.7%	2		100.0%
6期 2019年生	2	5	7	0	7	100.0%	5		71.4%
7期 2020年生		2	2	0	2	100.0%	2		100.0%
2014～2020合計	9	11	20	4	16	80.0%	13	1	87.5%
8期 2021年生	1	3	4	1	3	75.0%			
9期 2022年生		1	1		1	100.0%			
10期 2023年生		2	2		2	100.0%			
2021～2023合計	1	6	7	1	6	85.7%			
合計	10	17	27	5	22	81.5%	13	1	63.6%

【医生命科学特別専攻】

【表 2-3】

	入学時 a	1年後期 b	計c	一般 転科 d	特別専攻卒業		大学院進学		
					数 e	e/ c %	本学	他学	進学率
1期 2014年生	21		21	6	15	71.4%	11		73.3%
2期 2015年生	8		8	4	4	50.0%	1		25.0%
3期 2016年生	17		17	4	13	76.5%	4	2	46.2%
4期 2017年生	10	1	11	3	8	72.7%	2	1	37.5%
5期 2018年生	4		4	2	2	50.0%		1	50.0%
6期 2019年生	4	1	5	2	3	60.0%	2		66.7%
7期 2020年生									
2014～2020合計	64	2	66	21	45	68.2%	20	4	53.3%
8期 2021年生									
9期 2022年生		2	2		2	100.0%			
10期 2023年生		2	2		2	100.0%			
2021～2023合計	0	4	4	0	4	100.0%			
合計	64	6	70	21	49	70.0%	20	4	53.3%

【ロボットクリエイター特別専攻】

【表 2-4】

	入学時 a	1年後期 b	計c	一般 転科 d	特別専攻卒業		大学院進学			
					数 e	e/c %	本学	他学	進学率	
1期	2014年生									
2期	2015年生		0	0						
3期	2016年生	2	2	4	0	4	100.0%		0.0%	
4期	2017年生	2	1	3	3	0	0.0%			
5期	2018年生	1		1	1	0	0.0%			
6期	2019年生		3	3	0	3	100.0%	1	33.3%	
7期	2020年生	1	2	3	1	2	66.7%		0.0%	
2014～2020合計		6	8	14	5	9	64.3%	1	0	11.1%
8期	2021年生									
9期	2022年生		1	1		1	100.0%			
10期	2023年生	1		1		1	100.0%			
2021～2023合計		1	1	2	0	2	100.0%			
合計		7	9	16	5	11	68.8%	1	0	11.1%

【次世代自動車開発特別専攻】

【表 2-5】

	入学時 a	1年後期 b	計c	一般 転科 d	特別専攻卒業		大学院進学			
					数 e	e/c %	本学	他学	進学率	
1期	2014年生	4	4	8	3	5	62.5%	5		100.0%
2期	2015年生	1	2	3	0	3	100.0%	1		33.3%
3期	2016年生		1	1	0	1	100.0%			0.0%
4期	2017年生	1	1	2	0	2	100.0%	2		100.0%
5期	2018年生		1	1	1	0	0.0%			
6期	2019年生		2	2	0	2	100.0%	2		100.0%
7期	2020年生	2	4	6	2	4	66.7%	3		75.0%
2014～2020合計		8	15	23	6	17	73.9%	13	0	76.5%
8期	2021年生									
9期	2022年生									
10期	2023年生		1	1		1	100.0%			
2021～2023合計		0	1	1	0	1	100.0%			
合計		8	16	24	6	18	75.0%	13	0	72.2%

【ICT スペシャリスト特別専攻】

【表 2-6】

	入学時 a	1年後期 b	計c	一般 転科 d	特別専攻卒業		大学院進学			
					数 e	e/c %	本学	他学	進学率	
1期	2014年生	3		3	1	2	66.7%	1		50.0%
2期	2015年生	6	3	9	2	7	77.8%	6		85.7%
3期	2016年生	9		9	2	7	77.8%		1	14.3%
4期	2017年生	6	2	8	3	5	62.5%	1		20.0%
5期	2018年生	10		10	5	5	50.0%	1		20.0%
6期	2019年生	5	3	8	2	6	75.0%	1	3	66.7%
7期	2020年生	16	5	21	6	15	71.4%	1		6.7%
2014～2020合計		55	13	68	21	47	69.1%	11	4	31.9%
8期	2021年生	9	1	10	1	9	90.0%			
9期	2022年生		2	2		2	100.0%			
10期	2023年生	2	1	3		3	100.0%			
2021～2023合計		11	4	15	1	14	93.3%			
合計		66	17	83	22	61	73.5%	11	4	31.9%

<専攻別動静のまとめ>

【表 3】

	特別専攻に入った時期 入学時・1年後期編入	特別専攻での卒業率	大学院進学
機械工学	入学時:1年後期編入=3.3 : 1	61.5% 在籍、卒業ともに最も少ない	本学に1名 14.3%
電気電子	入学時:1年後期編入=1:1.7	81.5% 6つの専攻の中で最も高い	本学に13名 他学に1名 87.5%
医生命科学	入学時:1年後期編入=10.7 : 1	70.0%	本学に20名 他学に4名 53.3%
ロボット	入学時:1年後期編入=1 : 1.3	68.8%	本学に1名 11.1%
自動車	入学時:1年後期編入=1 : 2	75.0% 電気電子専攻に次いで高い	本学に13名 76.5%
ICT	入学時:1年後期編入=3.9 : 1	73.5%	本学に11名 他学に4名 31.9%
全体	入学時:1年後期編入=2.4 : 1	72.5%	本学に59名 他学に9名 48.2%

3 高校地域別・公私別

【表 4】

	国立	公立	私立
1 青森		3	1
2 秋田		1	1
3 岩手		1	1
4 宮城		2	
5 山形		1	
6 福島		2	
7 栃木		3	1
8 群馬		4	1
9 茨城		3	2
10 埼玉		2	1
11 東京	1	8	10
12 千葉		1	1
13 神奈川		56	14
14 静岡		18	1
15 山梨		6	
16 長野		5	1
17 新潟		2	3
18 富山		1	
19 愛知			1
20 大阪			1
21 和歌山		1	
22 広島		1	
23 香川		1	
24 佐賀			1
25 沖縄		1	
その他			4
総計	1	123	45

<地域概観>

左の表 4 は、2023 年度末までに卒業した 1~7 期の特別専攻生と 2024 年度に在籍している 8~10 期生をあわせた 169 名について、出身高校の所在地を都府県別に人数を示したものである。表 4 に示した青森県から沖縄県までの 25 の都府県および「その他」から特別専攻生が集まった。「その他」のうち 1 名は外国の学校である。また北海道、沖縄に本部を置いている通信制高校の出身者 3 名については学習の基盤が本人の地元においており、「その他」に区分した。

地域別内訳は次のとおり。

東北 (1~6)	13 名 (7.7%)
関東 (7~13)	108 名 (63.9%)
中部 (14~19)	38 名 (22.5%)
近畿以西 (20~25)	6 名 (3.6%)
その他	4 名 (2.4%)

25 の都府県とその他から集まっているが、中部地方以東、以北出身者が 159 名で全体の 94.1%を占めており、うち関東出身者は 108 名で全体の 63.9%である。

<高校偏差値>

偏差値は高校の偏差値であり、高校生一人ひとりの偏差値を表しているものではなく、あくまでも、どのような高校から本学の特別専攻に入学したかを示す目安に過ぎない。なお各高校の偏差値については、「みんなの高校情報 全国の高校の偏差値ランキング」を用いた。大学進学状況について、神奈川県内の高校の進学状況などを加味して大まかに ABCD に分類した。なお偏差値情報のない外国の学校、通信制の高校について、下記の表では D とした。

【表 5】

区分		学生数		備考
A	67以上	16	9.5%	特別専攻生の 偏差値最上位校は73
B	60～66	43	25.4%	特別専攻生の 区分Bの中間値は63
C	55～59	43	25.4%	特別専攻生の 区分Cの中間値は58
D	54以下	67	39.6%	特別専攻生の 偏差値最下位校は40

全体の間接値（169 名の間接として 85 番目の学生の出身校の偏差値）=57

<神奈川の状況>

特別専攻在籍の学生のうち神奈川県内高校からの学生は 70 名で、特別専攻生のうちの 41%を占めている。この 10 年間の本学在籍者全体に占める神奈川出身者が 45%であるので、神奈川県内高校からの特別専攻への入学（1 年後期編入を含む）比率は、本学全体への比率より少し低い。

設置区分は、神奈川県立高校 53 校（うち中等教育学校 2 校）、横浜市立高校 2 校、川崎市立高校 1 校、私立高校 14 校となっている。なお 2 名以上の特別専攻在籍者のある高校は次のとおり。

県立相模原高校（4 名） 県立西湘高校（3 名） 県立鶴見高校（3 名）
 私立向上高校（3 名） 県立麻溝台高校（2 名） 県立足柄高校（2 名） 県立海老名高校（2 名）
 県立松陽高校（2 名） 県立大和高校（2 名） 県立平塚中等教育学校（2 名）

出身高校の学校偏差値を見ると、表 5 の区分 A が 8 名、区分 B が 17 名、区分 C が 21 名、区分 D が 24 名である。高校の学科では、工業系の専門学科卒業生が 3 名（県立平塚工科高校、県立神奈川総合産業高校、川崎市立川崎総合科学高校）で他の学生は普通科卒業生である。他都府県では、福島県立勿来工業高校と、栃木県の宇都宮短期大学附属高校のみ工業・情報系の学科がある高校である。神奈川の 70 人中 3 名というのは工業系高校からの入学率が高いと言えよう。

（参考） ランク別区分 神奈川県とその他の都府県

【表 6】

区分		神奈川県		神奈川県以外		総数	
		学生数	学生数の%	学生数	学生数の%	学生数	学生数の%
A	67以上	8	11.4%	8	11.4%	16	9.5%
B	60～66	17	24.3%	26	37.1%	43	25.4%
C	55～59	21	30.0%	22	31.4%	43	25.4%
D	54以下	24	34.3%	43	61.4%	67	39.6%

4 大学院進学

表1のとおり2020年生までの特別専攻卒業生のうち本学大学院に59名、他大学大学院に9名が進学している。専攻ごとの年度別進学状況は表2-1から表2-6のとおりである。

【表7】

	人数	本学大学院 a	他学大学院 b	進学者 a+b	大学院進学率		
					専攻のうち	進学者のうち	
機械工業	7	1	0	1	14.3%	1.5%	5.0%
電気電子	16	13	1	14	87.5%	20.6%	11.3%
医生命科学	45	20	4	24	53.3%	35.3%	31.9%
ロボット	9	1	0	1	11.1%	1.5%	6.4%
次世代自動車	17	13	0	13	76.5%	19.1%	12.1%
ICT	47	11	4	15	31.9%	22.1%	33.3%
合計	141	59	9	68	48.2%		

上の表7は、表1と表2-1から表2-6をもとに大学院進学についてまとめなおしたものである。

2014年生から2020年生の特別専攻生は68名が大学院に進学した。2014年生から2020年生の特別専攻人数が141名なので、進学率は48.2%となる。表の右欄外の数字は141名のうちの各特別専攻の人数%を示している。電気電子特別専攻生を例にとると、専攻人数は全体の11.3%であるが、大学院進学者は全体の20.6%である。電気電子特別専攻・次世代自動車開発特別専攻の大学院進学率がとりわけ高く、医生命科学特別専攻がそれに続いている。

神奈川県と他都府県の大学院進学数等

【表8】

	特別専攻 在籍	大学院進学			
		本学	他学	合計	%
神奈川県	59	19	2	21	35.6%
他都府県	82	40	7	47	57.3%
合計	141	59	9	68	48.2%

本学特別専攻生の他大学大学院進学状況

電気電子特別専攻から	
東京電気通信大学大学院(2014年生)	
医生命科学特別専攻から	
横浜市立大学大学院(2016年生)	東京都立大学大学院(2016年生)
東京大学大学院(2017年生)	北陸先端科学技術大学大学院(2018年生)
ICTスペシャリスト特別専攻から	
東京工業大学大学院(2016年生)	静岡大学大学院(2019年生)
青山学院大学大学院(2019年生)	情報セキュリティ大学大学院(2019年生)

(参考) 特別専攻と一般の大学院進学者数の年度推移

【表 9】

入学年度	卒業生数							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	合計
特別専攻	24	15	28	20	10	21	23	141
一般	1033	956	928	866	897	933	860	6473
全体	1057	971	956	886	907	954	883	6614

入学年度	大学院進学者数・%							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	合計
特別専攻	19	9	7	9	4	14	6	68
	79.2%	60.0%	25.0%	45.0%	40.0%	66.7%	26.1%	48.2%
一般	78	71	35	55	57	53	57	406
	7.6%	7.4%	3.8%	6.4%	6.4%	5.7%	6.6%	6.3%
全体	97	80	42	64	61	67	63	474
	9.2%	8.2%	4.4%	7.2%	6.7%	7.0%	7.1%	7.2%

- 1 例えば2014年生の場合、多くの学生は2018年3月に卒業するが、1年留年すれば2019年3月に卒業となる。表9の特別専攻生については、卒業年月日にかかわらず入学年度である「2014」で集計している。
- 2 対して、一般については2014年入学生が多く卒業する2018年3月の卒業人数を記しており、「1033」の中には2013年以前の入学生も含まれている。
- 3 特別専攻と一般で異なった算出方法を用いているので正確ではないが、卒業生のうち何名が大学院に進学したか、それは何%かを知るため上記の方法を採った。このように表9は正確さに欠けるが、動向を見る上では有効だと考える。
- 4 卒業生数は、旧13学科のうち本学に大学院が設置されていない臨床工学科と看護学科の卒業生を除外した数になっている。なお健康医療科学部のうち管理栄養学科については、当該期間に医生命科学専攻の大学院生が在籍しているため除外していない。

特別専攻生は全学生の2%程度という少人数であるため、人数だけで言うならば本学生の大学院進学率を大きく変えることはないであろう(2014~2020年生では1.1%~2.9%)。

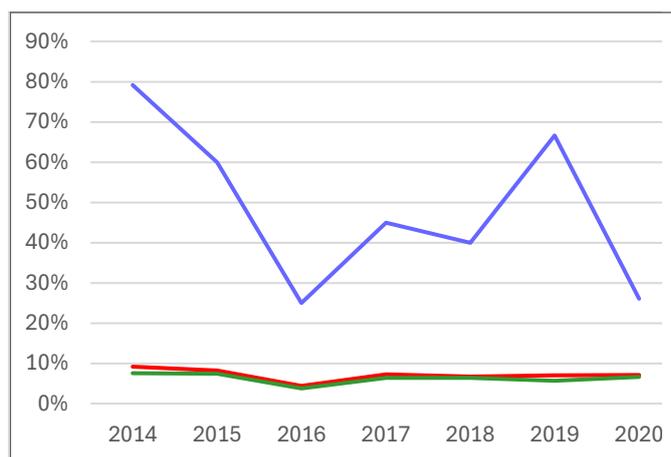
一方で、特別専攻生の概ね半数が大学院に進学しており、他大学大学院への進学意欲を持ち達成したことは特筆に値する。

特別専攻が廃止された中、今後については、特別専攻生がいなくなっても、現状の進学率が維持できるかどうかが課題の所在になっていくのではないだろうか。

グラフ1は2014年生から2020年生の大学院進学率を示している。

青線は特別専攻生、緑線は一般、橙線は全体

【グラフ1】



Ⅱ TOEIC、GPA とスコア化

1 TOEIC L&R 平均点 特別専攻生と全国大学生との比較等 (2014年生～2020年生)

【表10】

	全国高校生2023		全国大学生2023		特別専攻生 IP平均点							
	公開	IP	公開	IP	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	Total
1年		407	549	454	398.2	374.5	401.2	454.0	492.4	397.3	431.7	418.1
2年		430	580	468	467.5	448.5	441.4	457.0	471.0	457.8	440.8	451.9
3年		440	599	515	542.5	478.3	495.3	503.0	523.8	482.8	492.5	499.4
4年			611	545	543.2	521.8	542.9	559.7	501.8	540.8	534.5	538.2
Total	510	434	596	471	495.4	462.0	473.8	492.6	498.6	470.4	477.7	479.7

全国高校生、大学生のデータは、「TOEIC Program DATA & ANALYSIS 2024」(IIBC 2023) による。

2014年生1年の398.2は2014年生が1年の時点で受検したTOEICの総得点を総受検回数で割った平均点である。表10に示されたスコアは、すべて同じ方法で算出されたものである。

① IPテストの平均点は公開テストに比べて低い

全国高校生、大学生のIPテスト結果は公開テストに比べて低い。TOEICを運営するIIBC(一般財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会)はテスト問題に難易度の違いはないとしている。受検者層の違いであろう。

② 1年次段階のスコアは全国高校1年生と近い

全国高校1年生平均と特別専攻生1年生平均を比較すると、2017年生、2018年生、2020年生以外の年度では高校1年生の方が高い。

③ 1年次段階のスコアは全国大学1年生より概ね低い

2017年生は全国大学1年生のIPテストと同じで、2018年生は全国大学生の平均を40点近く上回る。他の学年およびTotalは下回り、2015年生では約80点低い。

④ 学年によってスコアに差がある

1年次の平均が最も低い年次は2015年生で、2018年生と平均点に約120点の差がある。2015年生の3年次平均は478.3点で、2018年生の1年次平均に及ばない。ただし2018年生は一般に転科した学生が多く、2015年生は特別専攻で卒業した率が2018年生より高い。2018年生で一般コースに転科した学生のデータを加味すると様相は多少変わってくるであろう。

⑤ 特別専攻生は英語力を高めている

特別専攻生の平均は学年が上がるにつれて全国大学生平均に近づき、4年間のTotalでは8点程度上回る。全国大学生には、英文科のように高得点者の多い学科の学生もいれば、「受けさせられている」学生までいるという学生の多様性があり、単純に比較することはできないが、本学の特別専攻生が得点の上昇をめざして成果をあげていることは間違いない。

⑥ TOEIC 600 点

IIBC 主催 「2019 TOEIC セミナー」(2019.8.2) より

- 主催者挨拶のなかで「資格として履歴書などに記載できるスコアは 600 点以上」があった。
- 大学の基準点・目標点等

【芝浦工業大学】 「本学で望まれるスコア 500 点」

「芝浦工業大学では、TOEIC 受験サポートや学習支援を行い、スコア上位者には表彰を行っています。全受賞者 506 人中 41%にあたる 212 人の新学部 1 年生が占め、本学のグローバル化の進展がさらに期待されます。今年スコア 900 点以上の学長賞に 8 人、800 点以上の学長奨励賞に 40 人、700 点以上の優秀賞に 53 人、550 点以上の達成賞に 405 人が選ばれました。表彰式当日は、各賞を代表する 4 人がスピーチをしました。」(芝浦工業大学 HP より)

【玉川大学観光学部】 入学者受入れ方針 400 点 2 年次留学前 500 点
400 点未満合格あり 卒業要件 700 点

(現在、グローバルエリートコースが設定されており、その卒業要件は 800 点)

【東京外国語大学】 TOEIC 強化講習 — 「750 点突破コース・900 点突破コース」
(現在、グローバルエリートコースが設定されており、その卒業要件は 800 点)

東京外国語大学の「900 点突破コース」はさすがに語学系の大学ならではの設定であり、本学をはじめ他学にとってほとんど参考にならない話だった。芝浦工業大学の「本学で望まれるスコア 500 点」、玉川大学観光学部の「2 年次留学前 500 点」「卒業要件 700 点」の事例は、本学特別専攻の「卒業要件 TOEIC 600 点以上」と比較し興味深い事例であった。

2 TOEIC 600 点到達

600 点取得が卒業の可否を決める一つの要素であることから、入学時以後その時々得点上昇が学生にとって気になるところとなる。そこで 2 では、4 年生 3 月時点の 600 点到達状況、600 点にいつ到達しているのか、入学時のスコアからどの程度上昇したのかを明らかにするため、(1)~(3)を設定する。なお TOEIC 得点階層は 800 点以上を除き 50 点刻みとした。

(1) 到達点の分布

【表 11】

	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計	
800-990	1		1		1			3	2.1%
750-795		1	1	2			1	5	3.5%
700-745		1	1		1	4		7	5.0%
650-695	8	4	3	5	3	5	3	31	22.0%
600-645	8	6	18	13	4	11	18	78	55.3%
550-595	5	1	1		1	1		9	6.4%
500-545	2	2	1				1	6	4.3%
450-495			2					2	1.4%

2014 年生から 2020 年生 141 名の 4 年生 3 月時点での 600 点到達者は 124 名 (87.9%)。学年ごとでは 2017 年生が最も高く (100%)、2014 年生が最も低い (70.8%)。

2014 年生は TOEIC スコアが 600 点未満であっても卒業が認められたが、2015 年生からは 600 点以上に到達しないと卒業要件を満たさないとされた (特別専攻の英語必修科目のうち Reading & Listening A-II および B-II は TOEIC スコア 600 点以上で認定評価)。

TOEIC L&R テストは 1 問 5 点で 990 満点となっている。2014 年生から 2020 年生までの特別専攻生 141 名のうち 2 名については獲得スコアが 595 点であった。またこの 2 名とは別に 595 点獲得者が 1 名いたが退学したので表 11 には反映されない。なお 141 名の 4 年生 3 月時点での到達点の最高は 955 点、最低は 465 点であった。

(2) 600 点到達時期

【表 12】

	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計	
1年前期			1	3	1			5	3.5%
1年後期			1	1	1			3	2.1%
2年前期	1	1			1		1	4	2.8%
2年後期	2	1	1		1	3	1	9	6.4%
3年前期	2	2	1	3	2	5	1	16	11.3%
3年後期	7	1	1	3	1	2	5	20	14.2%
4年前期	1	2	4	4	1	3	6	21	14.9%
4年後期	4	5	15	6	1	7	8	46	32.6%
未到達	7	3	4		1	1	1	17	12.1%

- 表 12 は 2014 年生から 2020 年生 141 名の、600 点に初めて到達した時期を示している。学生の中には 600 点を超えても受検を続け、さらに上昇した者もいる。また表で「未到達」(2014 年生を除く)の多くは 5 年生以後に 600 点に到達している。
- 達成時期で最も早いのは 1 年前期で、後期を含めて 8 名 (5.7%) が 1 年で到達している。141 名の中間である 71 番目の学生は 4 年前期に位置する。2 年終了時で到達者は 14.9%、3 年終了時で 40.4% に増える。4 年前期で到達した者が 14.9%、後期が 32.6% で、4 年で到達した者が 47.5% を占め、特別専攻生の約半数は 4 年になってようやく 600 点に到達した。
- 2014 年生から 2016 年生までの未到達者は 14 名で、2017 年生から 2020 年生では 3 名である。IP テスト実施回数を見ると、2014 年は 2 回、2015 年と 2016 年は 3 回、2017 年以降、年間実施回数が増え 10 回前後の実施となった。回数の増加も未到達者を減少させる一因となっていると思われる。
- 4 年生は卒業研究に集中したい時期であり、3 年終了時には 600 点に到達したいところである。表では 3 年後期を薄いイエローゾーン、4 年前期を濃いイエローゾーン、4 年後期をレッドゾーンとして色分けした。学生には 3 年のうちに到達してほしいところだが、到達に 4 年間が必要であった学生がいる一方で、4 年になってようやく本腰を入れた学生もおり、イエローゾーンやレッドゾーンは学生によって様々なのであろう。

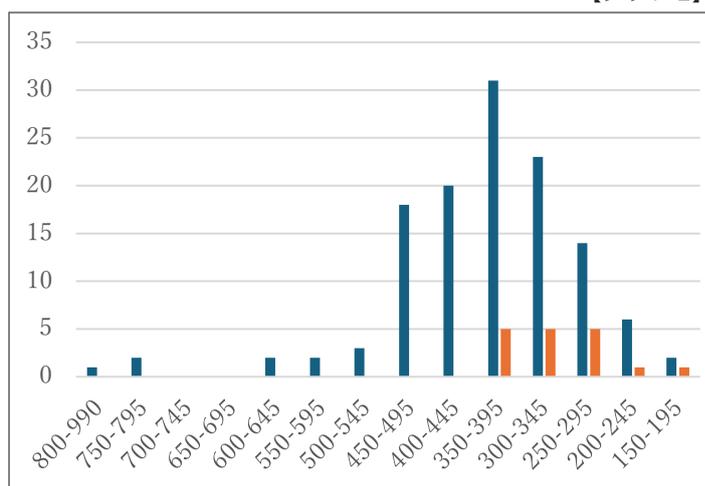
(3) 600 点到達者の最低点分布

【表 13】

	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990					1			1
750-795				2				2
700-745								
650-695								
600-645			1	1				2
550-595	1			1				2
500-545	1				1	1		3
450-495	2	3	4	4	2	1	2	18
400-445	4		4	2		5	5	20
350-395	3	2	3	6	4	5	8	31
300-345	5	3	5	2	1	2	5	23
250-295	1	4	5			3	1	14
200-245			1	2		2	1	6
150-195			1			1		2

○ 600 点に到達した学生の最低点はどうであったか。表 13 は 2014 年生から 2020 年生について、4 年終了時までには到達した 124 名について、最低得点域ごとにその人数を示したものである。例えば 2015 年生の卒業生は留年した者を含めて 15 名いるが、4 年生で卒業した（4 年終了時までには 600 点をクリア）のは 12 名で、この表には 12 名が記されている。その 12 名一人ひとりについて本人最低点を拾うと 450-495 点域が 3 名、350-395 点域が 2 名、300-345 点域が 3 名、250-295 点域が 4 名という表である。

【グラフ 2】



○ グラフ 2 の青い線は表 13 の「合計」を棒グラフにしたものであり、青い線で示された学生は 600 点に到達した学生である。最低点域で最も人数が多いのは 350-395 点域で、その前後の得点域をあわせて学生数約 60%となる。最低点が 200 点未満であっても到達している。

○ 最低点域 600-645 より左側（高得点）は、当然初回に 600 点以上を獲得している。初回で到達しているから 4 年間で受検 1 回という学生が多い中、1 名は初回に 645 点を取り、その後も受検を重ね最高点は 825 点に達した。

○ グラフ 2 の最低点域オレンジ色の線は表 13 に示していない 600 点未到達学生の本人最低点の分布で、最低点域が低い側（グラフの右側）に集中している。未到達者のうち最も高い最低点は 390 点であった。

3 最低点域ごとの到達点

入学時の得点によりどの程度まで得点を伸ばすことができるかを見る。
最低点域について、表 13 にある 500 点以上は表 14-1 のとおり一括りとした。

(1) 最低点域ごとの 600 点到達状況

<最低点が 500 点以上 10 名>

【表 14-1】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990	1		1		1			3
750-795				2				2
700-745								0
650-695	1				1			2
600-645				2		1		3
550-595								0
500-545								0
450-495								0

<最低点が 450-495 点 18 名>

【表 14-2】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795		1				1		2
700-745					1			1
650-695	2	1	1	2	1			7
600-645		1	3	2			2	8
550-595								0
500-545								0
450-495								0

<最低点が 400-445 点 20 名>

【表 14-3】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795			1					1
700-745						2		2
650-695	1			1			1	3
600-645	3		3	1		3	4	14
550-595								0
500-545								0
450-495								0

<最低点が 350-395 点 36 名>

【表 14-4】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795								0
700-745						1		1
650-695	3	1		2	1	2	1	10
600-645		1	3	4	3	2	7	20
550-595	1		1					2
500-545	1					1		2
450-495			1					1

<最低点が300-345点 28名>

【表 14-5】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795							1	1
700-745		1	1					2
650-695	2	1	1				1	5
600-645	3	1	3	2	1	2	3	15
550-595	2	1			1			4
500-545	1							1
450-495								0

<最低点が250-295点 19名>

【表 14-6】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795								0
700-745								0
650-695		1						1
600-645	1	3	5			3	1	13
550-595	2							2
500-545		2	1					3
450-495								0

<最低点が200-245点 7名>

【表 14-7】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795								0
700-745								0
650-695						2		2
600-645			1	2			1	4
550-595								0
500-545								0
450-495			1					1

<最低点が195点以下 3名>

【表 14-8】

到達点	2014年生	2015年生	2016年生	2017年生	2018年生	2019年生	2020年生	合計
800-990								0
750-795								0
700-745								0
650-695			1			1		2
600-645								0
550-595								0
500-545							1	1
450-495								0

(2) 最低点域ごとの 600 点到達状況まとめ

【表 15】

最低点域	人数	最高点		到達状況		最高点の平均点	中間者得点*
		最高	最低	到達	未到達		
500以上	10	955	610	10 (100%)	0	729.0	755
450-495	18	765	600	18 (100%)	0	657.8	650
400-445	20	760	580	20 (100%)	0	639.8	630
350-395	36	705	465	31 (86.1%)	5	620.0	620
300-345	28	740	490	21 (75.0%)	7	618.6	610
250-295	19	655	510	14 (73.7%)	5	601.6	615
200-245	7	655	470	6 (85.7%)	1	610.0	635
195以下	3	695	515	2 (66.7%)	1	620.0	650

* 中間者得点；最低点域 500 点以上は 10 人なので、得点の高い方から 5 人目を中間者とした。以下、9 人目、10 人目、18 人目、14 人目、10 人目の得点である。最低点域が 200-245、および 195 以下の「最高点の平均点」、「中間者の得点」には学生の努力が読み取れる。

(3) 最低点域ごとの得点の伸びまとめ

【表 16】

最低点域	人数	600点到達者		得点の伸び		
		数	%	最高	最低	平均
500以上	10	10	100%	265	0	85.0
450-495	18	18	100%	290	120	185.6
400-445	20	19	95.0%	315	165	216.0
350-395	36	32	88.9%	325	75	246.9
300-345	28	21	75.0%	410	190	295.2
250-295	19	14	73.7%	385	235	327.1
200-245	7	6	85.7%	455	250	387.9
195以下	3	2	66.7%	525	345	451.7

表 16 以下、最高点から最低点を引いた点を「得点の伸び」と呼ぶ

特別専攻生（2014～2020 年生）の最高点の平均は 636 点になる。最低点平均は 377 点であり、平均点での伸びは 259 点となる。

最低点が低いほど伸びしろが大きい。しかし最低点がかかなり低い学生は伸びないのではないかと危惧したが（学生個々により違いはあるだろうが）、多くの学生はそのような危惧に関わりなくスコアを伸ばした。

最低点域が 500 点以上の 10 名のうち 5 名は初回受検で 600 点に到達した。そのうち 4 名は 1 回のみの受検であるため得点の伸びは 0 点となる。ちなみに対象 141 名の最高点は 955 点なので、その学生の最低点は 955 点ということになる。

<最低点域ごとに伸びの中間者について見ると次のとおり>

【表 17】

最低点域	点域の伸びの中間者		
	最高点	最低点	伸び
500以上	650	550	100
450-495	650	475	175
400-445	610	405	205
350-395	640	385	255
300-345	600	305	295
250-295	610	275	335
200-245	640	230	410
195以下	650	165	485

最低点域の高低にかかわらず最高点は 600 点から 650 点の範囲に収まっている。最低点域の高い学生については、卒業要件を満たせばその後は受検しない学生が多いのでそのようになるのであろう。最低点 165 点は 141 名の中で最も低い。485 点伸びて 650 点に到達したのには、学生の大きな努力が伺える。

(4) 最低点域ごとの 600 点到達時期

600 点到達時期については既に記したが、この(4)では最低点域ごとの 600 点到達時期を見る。

【表 18】

最低点域	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期	未到達*
500以上	5	2	1	1			1		
450-495		1	2	2	7	3	2	1	
400-445				3		4	6	7	0
350-395			1	2	3	8	6	11	5
300-345						5	6	12	5
250-295					2		2	10	5
200-245					1	3		2	1
195以下								2	1

* 5 年生以降に 600 点に到達した者は「未到達」としている

【表 19】

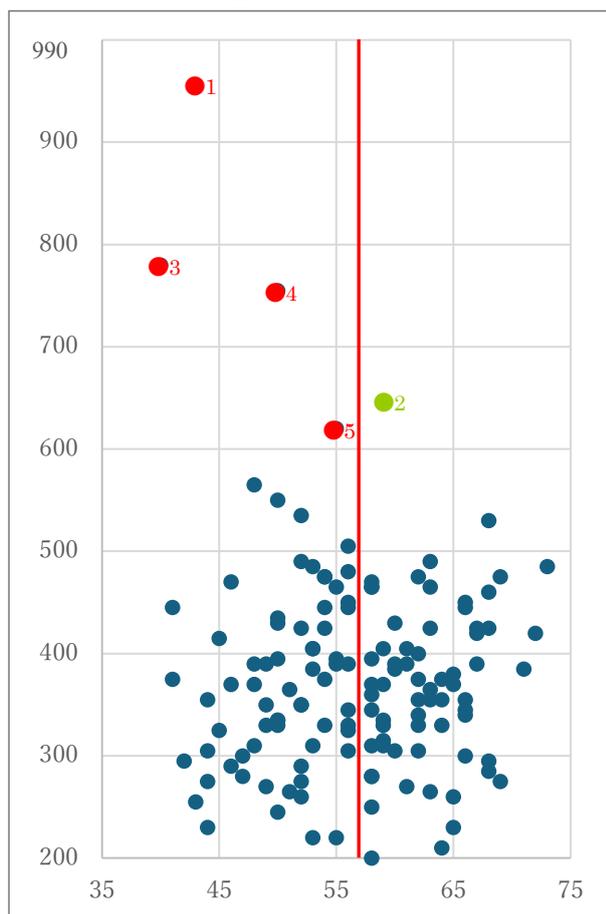
最低点域	人数	600点到達状況
500以上	10	1名を除き2年終了までに600点到達。4年前期で全員到達
450-495	18	3年前期までに12名(66.7%)が到達。全員到達
400-445	20	3年終了までに7名(35.0%)、4年で13名(65.0%)が到達。全員到達
350-395	36	3年終了までに14名(38.8%)が到達。未到達が5名(13.9%)
300-345	28	3年終了までに5名(17.8%)、4年到達者が16名(57.1%)。未到達が7名(25.0%)
250-295	19	3年終了までに2名(10.5%)、4年到達者が12名(63.2%)。未到達が5名(26.3%)
200-245	7	3年終了までに4名(57.1%)、4年到達者が2名(28.6%)で一つ上の点域より到達状況が良い
195以下	3	3年終了までの到達者なし。4年での到達が2名(66.7%)、未到達が1名(33.3%)

表 18 は 50 点刻みとした最低点域ごとに 600 点到達時期を一覧にした表であり、表 19 は表 18 をもとに、最低点域ごとの 600 点達成時期をまとめたものである。

4 高校偏差値と TOEIC 得点の分布

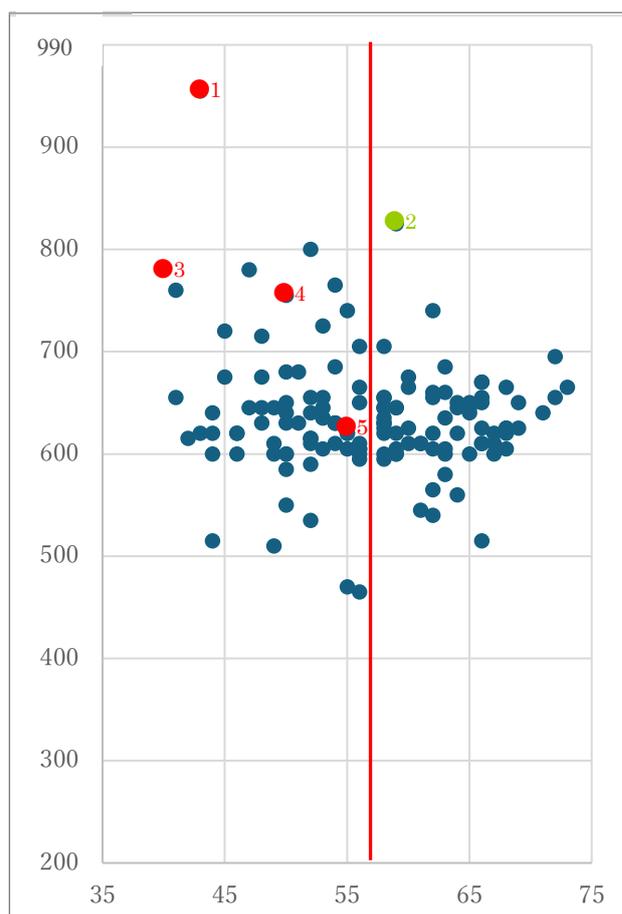
学生ごとと最低点と偏差値

【グラフ 3-1】



学生ごとと最高点と偏差値

【グラフ 3-2】



- ・縦軸に TOEIC 得点、横軸に高校偏差値をとった。左のグラフ 3-1 は学生ごとの最低点とその学生の出身校偏差値の、右のグラフ 3-2 は最高点とその学生の出身校偏差値の分布を示している。特別専攻生出身高校偏差値の平均は 56.7 であることから、目安として偏差値 57 の赤線を引いた。グラフ 3-1 では、この赤線の右側が 69 名、左側が 72 名でほぼ同数となっている。
- ・● は初回受検で 600 点到達し受検が 1 回限りの学生で、● は初回で到達しその後も受検し続けた学生（グラフ 3-1 とグラフ 3-2 の ●1、●2、●3、●4、●5 は同一学生）
- ・通信制など偏差値不明の高校については偏差値 40 として処理した（以下同様）。

最低点が 500 点より低い点域では、学生の得点と高校の偏差値に相関は見られない。最低点が 500 点より高い点域では偏差値 57 の赤の目安線より低い側に 8 名、高い側に 2 名であり、むしろ偏差値の低い高校出身の学生が多くなっている。

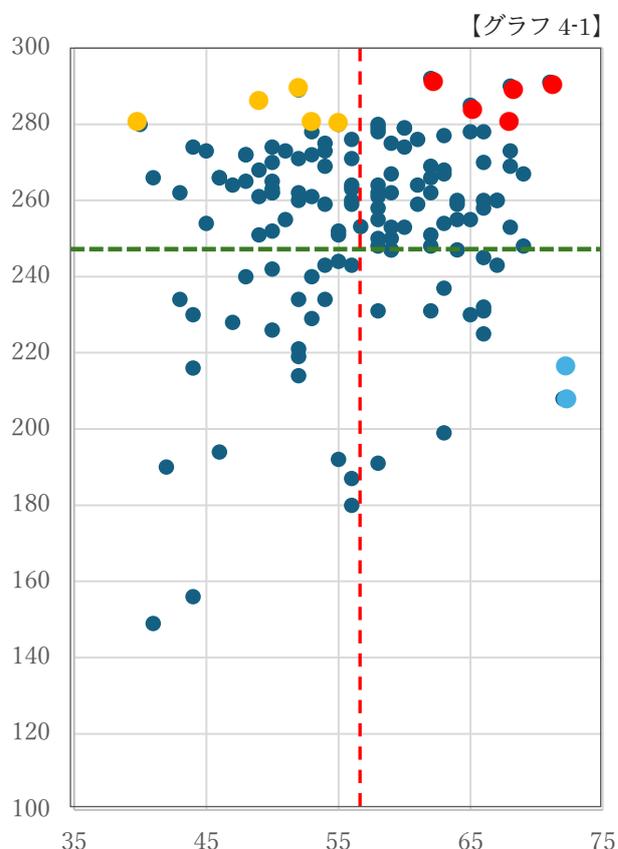
最高点は 600～650 点周辺に集中し、上下の得点域に広がるにつれて徐々に薄くなっている。700 点以上では目安線の左に 12 名、右に 3 名で、最高点においても偏差値の低い高校出身の学生が多くなっている。

最低点分布では、中低位の学校で英語を得意としている学生が特別専攻をめざしてくれたと推し量ることができる。最高点分布からは高校偏差値に関わらず、どの高校にも特別専攻に籍を置き一定の成果をあげることでできる学生がいることがわかる。

5 高校偏差値・プレイメントテストと GPA の分布

次に TOEIC GPA によるスコア化に入るが、その前に(1)でプレイメントテストと高校偏差値の関係、(2)で4年間の成果としての GPA と高校偏差値の関係、および GPA とプレイメントテストの関係を見る。なお対象学生は2014年生から2020年生141名である。

(1) プレイメントテストと出身高校偏差値の分布



グラフ 4-1 は特別専攻生 141 名について、出身高校の偏差値を横軸に、プレイメントテスト得点を縦軸として示している。出身高校の偏差値平均は 56.7、141 名のプレイメントテスト平均点は 253.1 点であり、それぞれを赤色、緑色の線で示した。

●で示したグラフ右上の 5 名は、プレイメントテストが 280 点以上で、出身高校の偏差値が高い学生、●で示した 5 名は赤色の線より左にあって 280 点以上をとっている学生である。グラフを概観すると、270 点(得点率 90%)以上に赤色の線より左側の学生が右側と同等に存在していることがわかる。ちなみに●で示した 2 名は偏差値 70 以上の高校出身者であってプレイメントテスト 220 点以下の学生である。(220 点は、学生全体では決して低くないが、特別専攻生の中では下位である。)

【表 20】

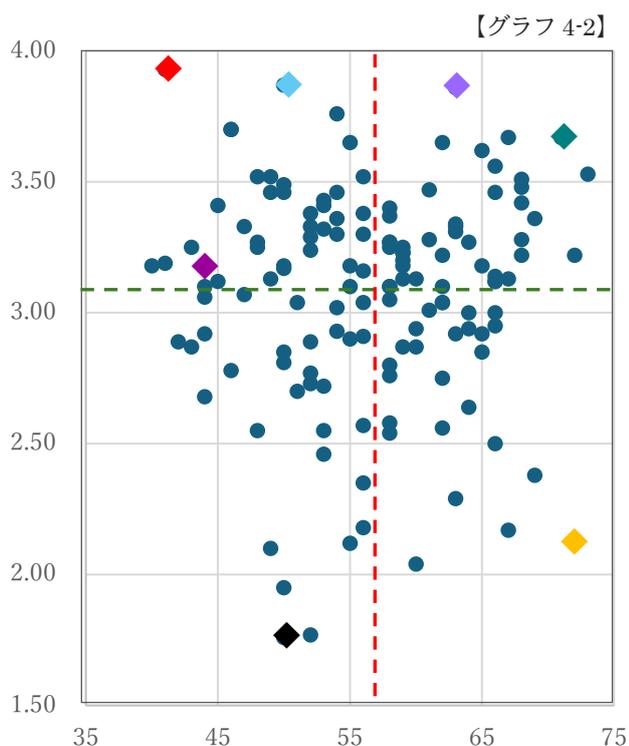
偏差値	人数	PT 平均点
66-73	22	255.4
61-65	24	257.9
56-60	32	253.1
51-55	27	253.0
40-50	36	248.8
全体	141	253.1

全体が 141 名なので、一つの区間が 25~30 名程度になるよう、かつ中間値の 51~65 を偏差値 5 で刻み階層を定めた。

表 20 は、高校偏差値を 5 階層にわけ、それぞれの階層ごとの人数と PT (プレイメントテスト) 平均点を、最下段は全体の人数と平均点を示している。全体の平均に対して「偏差値 61-65」の階層平均点が最も高いが、全体との差は+4.8で「偏差値 40-50」の階層平均点が最も低い、全体との差は-4.3に過ぎない。

特別専攻生について、グラフ 4-1、表 20 から、高校偏差値とプレイメントテストの間に明確な相関は認められないことが明らかになった。

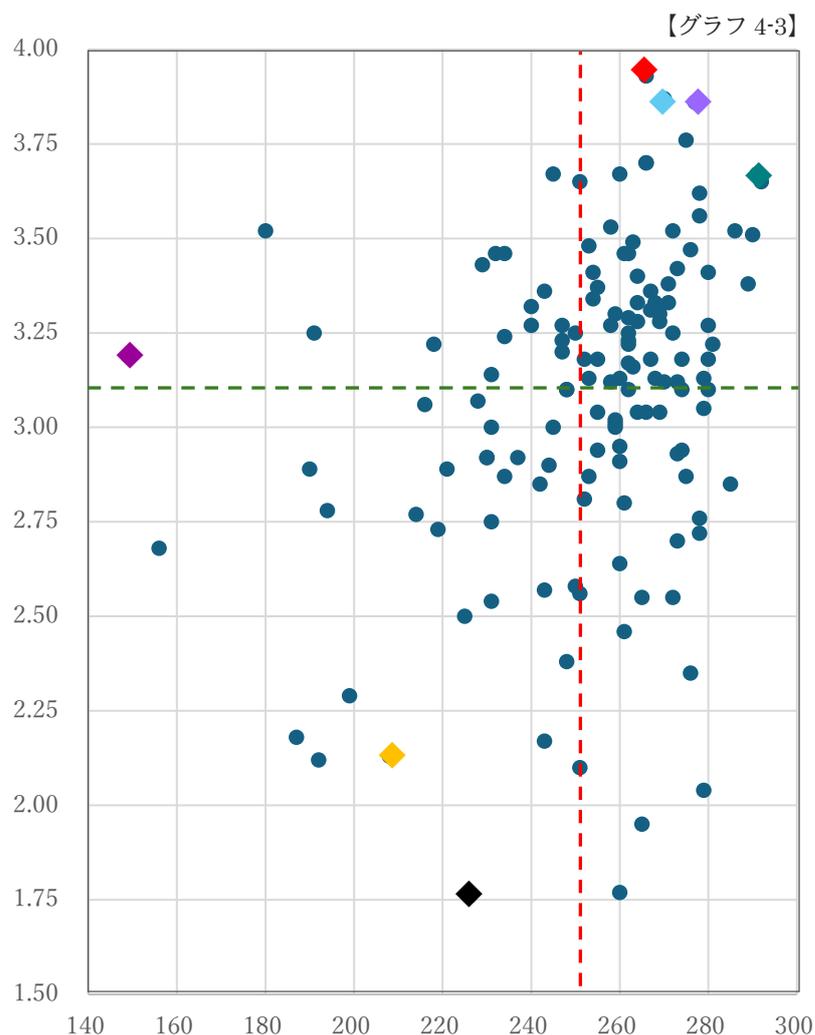
(2) GPA と出身高校偏差値、GPA とプレースメントテスト得点の分布



左のグラフ 4-2 は、特別専攻生の GPA と出身高校の偏差値による分布を示している。偏差値の目安線は他グラフと同じ 57、GPA の目安線は特別専攻 2014 年生から 2020 年生 141 名の平均 3.1 とした。グラフは全体に広がる分布となっており、高校偏差値と GPA の間に相関はないと判断できる。

下のグラフ 4-3 は、特別専攻生の GPA とプレースメントテスト得点による分布を示している。ばらつきはあるものの全体的には右上がりの分布となっており、入学時の高校段階学力（プレースメントテスト得点）と GPA には一定の相関があると判断できる。

グラフ 4-2 と 4-3 の色のついた菱形は同一学生である。◆の学生の出身高校偏差値は低いが GPA は 3.93 で 141 名のトップ、プレースメントテストも 266 点という高得点である。◆も出身高校偏差値・GPA・プレースメントテストの状況が◆と同様である。◆と◆の学生は高校偏差値が上位で GPA が高く、プレースメントテストも高得点である。◆は高校偏差値、GPA が低く、プレースメントテストも下位（それでも 226 点）である。◆は偏差値が 141 名中 2 番の高校の出身者であるが GPA、プレースメントテストともに低い。◆は高校偏差値が低く、プレースメントテストも最下位（149 点）だが、GPA は 3.19 で、大きく成長した学生と位置付けられる。



6 スコア化、スコアと高校偏差値、プレイスメントテストの関係

(1) スコア化の考え方と基準点

学生の特別専攻における学びと成果を総合的に評価できないものであろうか。

総合的な評価とは学力面全般はもとより、卒業研究におけるテーマ設定、緻密さ、仮説から結論にいたる論理性やオリジナリティなど、考慮すべき要素は多くあるに違いない。学生にとっては、成長の実感、学びの楽しさや充実感ということもあるだろう。要素は多岐にわたるが、学力や取組姿勢等については GPA で代替し、TOEIC の得点および 600 点到達時期を加味して考えることとし、以下これを「スコア」と呼ぶこととする。あくまでも一つの視点によるものであるのは言う迄もなく、下の表にある各要素も区切るところが変わればスコアに差異が生じる。別の視点や別の得点基準によるスコア化を検討することが大切である。さしあたりの一案として提示することとする。

【表 21】

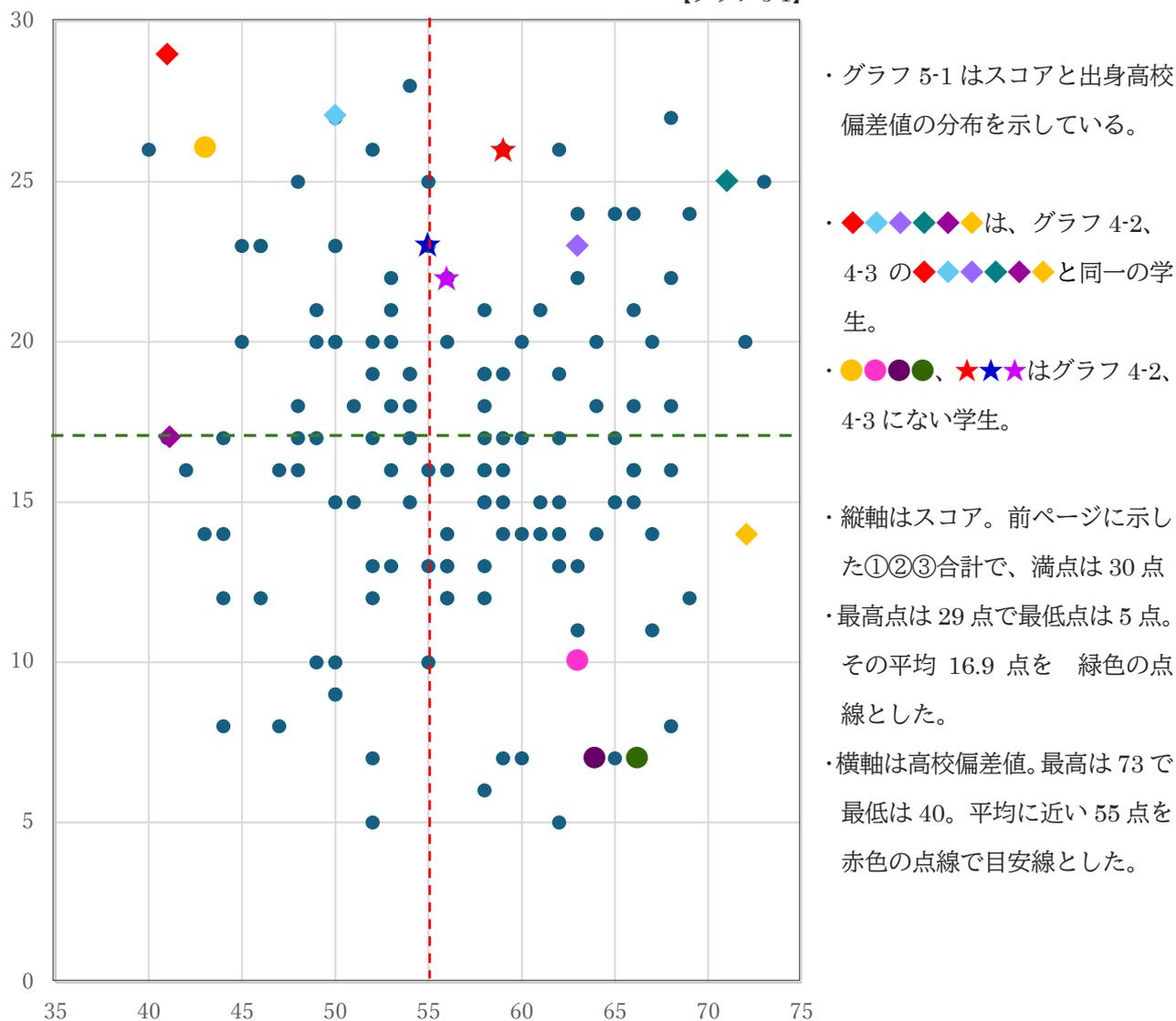
① GPAの得点区分		② TOEIC最高点区分		③ TOEIC到達時期区分	
10	3.80 以上	10	760以上	10	1年
9	3.50 ~ 3.79	9	700 ~ 755	9	2年
8	3.40 ~ 3.49	8	660 ~ 695	8	3年前期
7	3.30 ~ 3.39	7	640 ~ 655	7	3年後期
6	3.15 ~ 3.29	6	620 ~ 635	6	
5	3.00 ~ 3.14	5	600 ~ 615	5	4年前期
4	2.80 ~ 2.99	4		4	4年後期
3	2.50 ~ 2.79	3	550 ~ 595	3	
2	2.00 ~ 2.49	2	500 ~ 545	2	5・6年
1	1.99以下	1	495以下	1	
				0	未到達

- ① GPA：上位から下位に向けて 10 から 1 点を並べた。その際、GPA3.00 に 5 点を付与、GPA3.80 以上を 10 点、1.99 以下を 1 点とすることを踏まえて 10 段階を設定した。
- ② TOEIC 最高点：多くの学生が獲得した点数域については細分化した。クリア基準の 600 点と未クリアの 595 点の間に差をつけるため TOEIC スコア化については 4 点を設けていない（未クリアであっても受検していることを評価するため段階をつけて得点を付与した）。
- ③ TOEIC 到達時期：3 年終了時までクリアすることで 4 年次に卒研に集中してほしいという思いにより 3 年後期と 4 年前期の間に差をつけ 6 点を設けず、また 4 年終了時までクリアすることを求める観点から 5・6 年到達との間に差をつけ 3 点を設けていない。この観点はクリアしたかしていないかが分岐点であるため未到達については 0 点とした。

TOEIC はこれまで「4 年終了時」で扱ってきた。表 21 では③で「5・6 年」を設け、②にも反映させている。上にも記したとおり、あくまでも一つの提案である。①②③の要素のままでも配点を変えればスコアがかわり、順位も変動する。

(2) スコアと出身高校偏差値の分布

【グラフ 5-1】

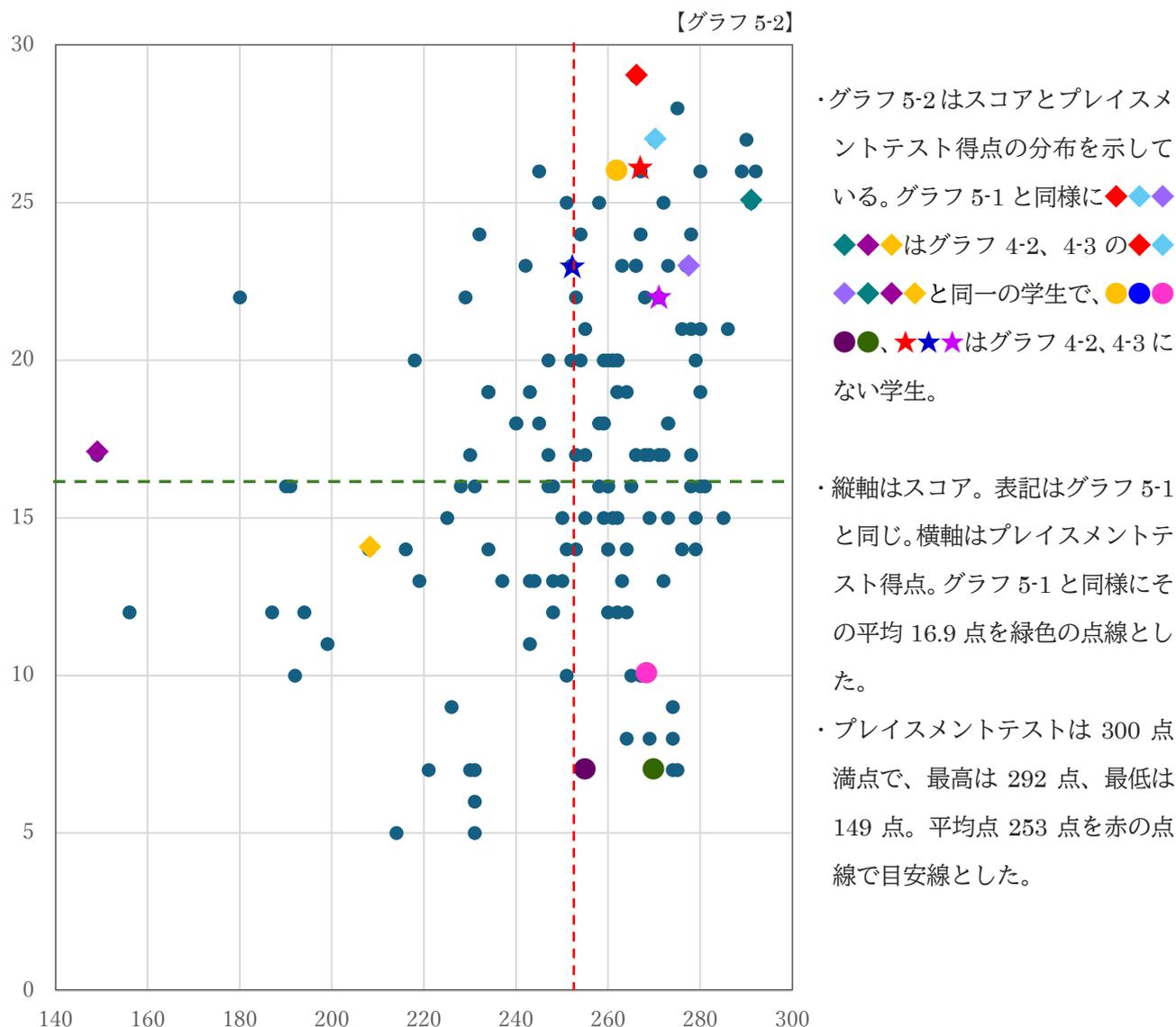


スコアと出身高校偏差値に相関は見られず、GPA と出身高校偏差値の分布グラフ (4-2) とよく似た形となった。スコアが 29 点で全体トップの \blacklozenge は GPA も 3.93 でトップである。スコア化の要素に TOEIC を入れても、600 点をクリアした者にとっては GPA だけの分布とスコア化した分布に大きな差が出ない。TOEIC の得点が 700 点以上であったり、600 点到達時期が 1、2 年次までという場合にスコアが上昇し、反対に TOEIC が低得点であったり到達時期が遅いとスコアは低下する。

\bullet は入学の時点で英語力が高く、英語のプレイスメントテストは 98 点であった、1 年の 6 月に受験した TOEIC で 955 点を獲得したため、TOEIC 得点、到達時期ともに高スコアとなり、さらに 4 年間の学修にきちんと取り組み GPA は 3.25 であったためスコア化に際して 9 位に位置した。 \bullet \bullet \bullet は 3 名ともに出身高校の偏差値が高いが、4 年次に TOEIC で 600 点に到達できなかったため低順位となった。

ドットが全体に広がっていることに加えて、出身高校の偏差値が低い \blacklozenge や \bullet らが高順位となり、偏差値が高い \bullet \bullet \bullet らが低順位となっていることなどから、特別専攻を見るかぎり学生のスコアと出身高校の偏差値には相関がない。

(3) スコアとプレイメントテスト得点の分布



スコアとプレイメントテストの分布は GPA とプレイメントテストの分布グラフ (4-3) とよく似た形となった。グラフ 5-1 とともに見ると、◆◆はプレイメントテスト、スコアともに上位の学生で、この 2 名はグラフ 5-1 のとおり出身高校の偏差値が高い。◆◆●は出身高校の偏差値では低位であるが、プレイメントテスト、スコアともに高い学生の例である。グラフ全体では右上がりの様相を示しており、特別専攻を見るかぎり、プレイメントテストとスコアには相関がある。

◆の出身高校偏差値は特別専攻生の中で最下位で、プレイメントテスト得点は特別専攻生の中で最下位 (149 点) であったが、GPA3.19、TOEIC655 点、4 年の 12 月に 600 点クリアによりスコアは 141 人中 79 位であった。4 年間きちんと学修し、学年が上がるごとに成果が現れ、卒業後は本学大学院に進学した。

なお、●●●は高校偏差値が高くプレイメントテストも高得点であるが、スコアの低い学生の例である。

7 スコア化のまとめ

(1) 全体的な傾向

- ① GPA を踏まえたグラフ 4-2、4-3 とスコア化のグラフ 5-1、5-2 はよく似た形となっている。グラフ 5-1、5-2 は GPA に TOEIC を加味したスコアの分布であるが、GPA のみで作成したグラフ 4-2、4-3 と似た分布となった。グラフ 4-3 と 5-2 からは、プレイスメントテスト得点の高低と GPA、スコアの高低に相関があり、出身高校の偏差値に相関がないことが読み取れる。なお TOEIC スコアが低く 4 年終了時にクリアできなかった学生は、スコア化によりさらに GPA だけのデータより低位となる。
- ② 高スコア者のうち◆◆の 2 人は、出身高校偏差値・プレイスメントテストの得点が高く、一方◆◆の 3 人は、出身高校偏差値は低いがプレイスメントテストの得点が高くスコアの高い例。◆◆は、出身高校偏差値は高いがプレイスメントテストの得点が低くスコアも低い例。グラフ 5-1 からは、偏差値の高い高校出身であってもスコアの平均 (16.9) を下回る学生がいる。

(2) 個別の事象から見えること

- ① ◆の出身高校偏差値は特別専攻生の中でほぼ最下位である。しかしプレイスメントテストでは 266 点を獲得しており、高校段階の学力が定着していたことがわかる。入学後の学修に努め、GPA は 3.93 で 141 人中 1 位、スコアも 29 点 (30 点満点) で 1 位となった。
- ② ●の TOEIC 得点は 955 点、★の TOEIC 得点は 825 点で 2 人とも 1 年初回受験時にクリアした。この高得点、早期におけるクリアから高スコアとなった。
- ③ ◆は高校偏差値、プレイスメントテスト得点ともに低い。しかし GPA は 3.19、TOEIC 655 点によりスコアで中位に位置した。プレイスメント得点からは高校段階の学習定着度が低いと言えそうだが、大学 4 年間の学修にきちんと向き合う姿勢により成果を出した例と言えよう。
- ④ ●●●はプレイスメントテスト得点が高く GPA も 2.89~3.31 であるにもかかわらずスコアは低い。その原因は TOEIC にある。3 名とも TOEIC は 600 点未満であり 4 年終了時にクリアできなかった。そのためスコアが伸びず低順位となった。
- ⑤ ●●●のうち最も TOEIC 得点が高かったのは●で 580 点であった。もし 3 年ないし 4 年に 600 点をクリアしていたならば、スコアが上昇しグラフ 5-2 において高い位置にマークできたことになる。●の TOEIC 本人最低点は 265 点であり 315 点も上昇している。これは大きな伸びであり努力のたまものである。高校まで英語を苦手とする生徒が入学し、本学学生として GPA3.31 を獲得していることを踏まえると、TOEIC600 点は卒業要件としては最適なものとは必ずしも言えないのかもしれない。(●等 2014 年生については未到達者も卒業が認められた。*)

* 詳細は省略するが、初年度においては TOEIC600 点未満の学生も卒業が認められ、翌年度から特別専攻英語科目 (Reading I・Listening I~Reading and Listening A・II・B・II) として位置付けられ、Reading and Listening A・II・B・II の TOEIC 認定スコアが 600 点以上となったため、科目として卒業要件となった。

2015 年生以降、TOEIC600 点未満の学生は留年している。

Ⅲ 特別専攻の特色ある教育課程

1 特別専攻のカリキュラム概観

研究者・高度な技術者の育成を目的として特別専攻は設置され、専門領域はもとより、英文論文を読み、海外の学会に参加し得る英語力を持ち、研究者さらには企業におけるその時々リーダーたる教養を備え、人格的にも優れていることが求められる。特別専攻のカリキュラムには、このような特別専攻設置の目的に見合う編成が求められた。

<共通基盤教育> 専攻の別に関わりなく次のとおり必修科目が編成された

- 人文社会系は特別専攻専用科目で構成
新聞理解表現演習、グローバル・コミュニケーション、実践プレゼンテーション・スキル等の科目により、社会への理解や洞察力を高め、発信する能力の向上を図る。
- 英語は特別専攻専用科目で構成
すでに詳述した TOEIC 600 点を卒業要件とすることで高い英語力の育成を図る。
- 数理情報系のうち情報リテラシーは一般生と共通科目で構成
情報リテラシーは特別専攻生であろうと一般生であろうと高い水準が求められており共通化されている。
- キャリア系は一般生との共通の科目と特別専攻専用科目で構成
1 年次の早期インターンシップ準備演習、2 年次の早期インターンシップは特別専攻専用の課題解決型インターンシップ科目。キャリア開発、キャリア設計は一般生と共通科目。

<専門基礎導入教育>

- 多くの専攻では特別専攻専用科目を必修科目として構成されている。
- 機械工学特別専攻と次世代自動車開発特別専攻では、多くは特別専攻専用科目であるが、一般生と共通の科目も必修科目となっている。

<専門基礎教育>

- 特別専攻専用科目と一般生との共通の科目を必修としている専攻が多い。
- 電気電子特別専攻、次世代自動車開発特別専攻ではほぼ専用科目を必修科目としている。

<専門教育>

- 多くの専攻では、ほぼ一般生と同じ科目、あるいは選択科目を必修としている。
- 医生命科学特別専攻では専用科目を必修科目としている。

専門性が増すにつれて特別専攻生と一般生が同じ場で指導教員について学ぶことが多くなり、専門基礎導入教育から専門教育については特別専攻生と一般生が共通の科目で学ぶ機会が増える。

特筆すべき点は 1 年生ゼミ、2 年生ゼミという特別専攻生専用の低学年ゼミが用意されていることである。後述の学生からの聞き取りにおいても、このゼミがあったから特別専攻は良かったという声が多くあがった。

2 早期インターンシップ

(1) 特別専攻専用のキャリア科目

当初、特別専攻生のキャリア探求意識を高め、協働力の涵養なども目的として他大学の学生とともに受講する形態としていたが、のち本学の特別専攻生だけで受講するスタイルとなった。

早期インターンシップは、企業から与えられた課題を解決するという課題解決型のインターンシップで、1年次の早期インターンシップ準備演習と2年次の早期インターンシップという2つの科目からなる。早期インターンシップ準備演習では企業調査、企業訪問などをおこなう。早期インターンシップは、企業調査はもとより、効果的で生産的な話し合いやプレゼンテーションの技法を学んだ上で企業から与えられる課題に取り組み、発表会での成果発表をもって終了となる。なお1年次の準備演習では発表会に参加し質問や意見を述べることも期待されている。

<受け入れていただいた主な企業>

【表 22】

リコージャパン株式会社	電子機器の開発、製造	横浜市西区
東信電気株式会社	電子機器の開発、製造	川崎市麻生区
株式会社八重樫本舗	化粧品、入浴剤等の開発、製造	伊勢原市
株式会社ヨロズ	サスペンション等自動車部品の開発、製造	横浜市港北区
デジタルコム株式会社	制御系ソフトウェアの開発 アプリケーションの開発	横浜市中区
TIS ソリューションリンク株式会社	システム基盤構築、ネットワーク基盤構築 システム・ネットワークの開発、保守	新宿区西新宿
株式会社情報システム工学	システム設計、ソフトウェア開発 ネットワークサービス	港区品川

(早期インターンシップあるいは早期インターンシップ準備演習で何度もお世話になった企業)

5人程度で1グループをつくり、企業研究からプレゼンテーションまでをおこなう。学生数が10人程度ならば一社にお願いして2グループのご指導をいただき、学生数が多い場合には複数の企業に受け入れていただいた。グループには様々な専攻の学生が属するように組み、例えば株式会社ヨロズに医生命科学特別専攻、電気電子特別専攻の学生が参加したり、株式会社八重樫本舗に機械工学特別専攻の学生や次世代自動車開発特別専攻の学生が参加したりするということもあった。基本的に真面目に取り組む学生ゆえ、専門外の領域であっても積極的、主体的に取り組んでいた。最終発表の終了時、発表会場で学生は企業からの出席者に感謝の意を表し、与えられていた課題についてさらに話し込む姿が見られた。

なお学生の指導には、企業の総務部や人事部、経営管理部門の担当者があたってください。次に、企業からの指導や学生の活動の一例を記す。

(2) 企業側の指導 — 課題解決の一例

企業による学生への指導は次のような手順で行われた。

① 企業（自社）の概要、業務内容の説明

企業より、自社の強み、弱みを踏まえ、いま何をせねばならないかが示される

例えば現状で大手の関連会社、下請け、OEM として製品の開発、製造をおこなっているが、業務拡充、発展のため自社製品の開発、製造、販売が必要と考える、など

② 自社製品開発の手順の説明

自社製品製作に当たり、企画提案、市場や競合企業・競合製品の調査・分析、開発・製造課題の抽出、経費・利益見通し等、諸々の懸案事項がある

→ 基本的な部門として

- a 商品企画部門 b 設計開発部門 c 資材製造部門
- d 品質保証部門 e 営業部門

③ 企業からの課題提示 — 自社製品の開発・製造プランの提案

- ・②に基づく手順によりプラン提案することを指示
- ・その際、どのような購買層にどのような製品を提供するのか、他社の製品との差別化、実現性（作ることは技術的に可能か）などを検討した上で、企業のカラーに適合するものなのか等も検討するよう指示
- ・議論の方法としてブレインストーミングを行うことの指示
- ・社員が聞いて理解し関心を高めることのできるプレゼンテーションを作成するよう指示

④ 学生の活動 — グループで、当該企業の業務内容に応じた自社製品開発

- ・グループ員それぞれが作りたいたいものを提案しブレインストーミング
 - 提案する製品を決める → グループ員の役割分担 = ②の a~e を決める
 - 担当する a~e の立場で課題を見出し解決する → 品質保証管理、営業方法を含め、さらにどの時点で初期経費を回収し利益が生まれるかの想定も行う

コロナ禍以前は学生が企業に赴いて課題提示を受けていたが、コロナ禍以降はオンラインによりなされるようになった。課題提示から中間発表は夏季休暇期間におこなわれ、学生は課題を提示されてから 10 日程度というタイトな日程で中間発表をおこなった。この日程のタイトさも早期インターシップの特色の一つであろう。中間発表から約 1 か月後、企業の方をお呼びし本発表となった。なお課題は自社製品というものづくり以外に、企業によっては、学生募集のプレゼンテーション作成なども課題として提示された。

3 特別専攻生聞き取り調査の実施

特別専攻の検証の一環として、2018年度、2019年度に、特別専攻を卒業し本学大学院に進学した学生を対象として教育課程等について聞き取り調査をおこなった（2014年生17名、2015年生8名）。なおコロナ禍により2020年以後はおこなっていない。

本報告者が神奈川工科大学教育開発センターに着任した2017年度、特別専攻1期生である2014年生が4年生であった。特別専攻への関心が高かったものなので、特別専攻生が集うスーパーサイエンス特別専攻室（K3号館3501）に出向いて語らう機会を多く持つようにした。2014年生は卒研に忙しく研究室にいる時間が多かったようであるが、それでもTOEICで未到達の学生に励ますことも多かった。そのようなことから、聞き取り調査は打ち解けた空気の中で進行させることができ、学生の回答のうち特別専攻への不満などはそのような折に聞くことのできた発言である。

4 特別専攻生から聞き取ったカリキュラムに関すること

(1) 基礎基盤科目構成

特別専攻の基礎基盤科目は一般コースに比べて幅広く内容の深い科目で構成されている。新聞理解表現演習、実践プレゼンテーション・スキル、社会・経済事情、グローバル・コミュニケーションなどが必修になっていることについて、特別専攻生から「文系、基礎基盤系が多く」、「カリキュラムのバランスが良い」あるいは「一般教養の大切さを感じ取った」という意見、感想が多く寄せられた。具体的には「新聞理解表現演習や文系の授業はすぐに役立たなくとも将来に生きてくると感じている」、「要約する力、教養の広がりを実感した。社会への関心が養われた」、「専門と直接的な関係の薄い授業により視野が広がった」というものである。

将来のリーダー層としての教養としての観点、大学院進学後を含めた研究段階での幅広い知識の必要性という観点において有効な科目構成であった、と学生意見から読み取ることができる。とはいえ「専門は大学院でできるのだから、学部でもっと基礎基盤系の勉強をやりたかった」という意見は極端な例であろう。

(2) 1年生ゼミ・2年生ゼミ

1年生ゼミ、2年生ゼミ（前述のとおり電気電子特別専攻には3年特別プロジェクト、医生命科学特別専攻には3年生ゼミがある）という低学年でのゼミについて、特別専攻生の多くから肯定的な意見、感想が寄せられた。「早い時期からのゼミでモチベーションが高まった」、「早い時期から少人数で先生の近くで学べる」、「研究室での授業は大学院進学のかっけとなった」、「研究室で使用するソフトについて早い時期に学生ライセンスを用意してもらったことでモチベーションが高まった」というものである。

(3) キャリア系科目(2014年生、2015年生の早期インターンシップへの感想をもとに)

「早期インターンシップはいらない。グループで話し合っってパワーポイントで提案、発表の最初

という位置づけや内容は良いが、遠方の企業に行くのは負担であり、発表に向けて他大学生と日程を調整して準備するのは大変」という意見があった。2014年生と2015年生は、他の取組との関連で他大学と共学し電気通信大学を拠点に早期インターシップを展開した。訪問企業も現在のような県内および都内の行きやすい所とは限らず、学生も教員も負担が大きかった。2014年生が大学院1年目に聞き取り調査をおこなった際、その時点での2017年生の早期インターシップの様子（本学特別専攻生のみの実施形態）を話したところ、後輩のための改善がなされたと言っていた。

(4) TOEIC

TOEICについてはⅡで詳しく見たので、ここでは学生の回答をもとに簡単に述べる。

学生にとって負担が大きかったが、一方で「クリアに向けた継続的学習により英語文献が読めるようになった」、「クリアに向けて継続的に学習する習慣が身に付き、他の科目・卒研でも継続的に頑張れるようになった」という声が多く寄せられた。また、基礎教育支援センターのチューターのおかげで600点をクリアできたという学生の回答も多くあった。かつては3年生までにチューターの指導を受けてクリアにいたった学生が多かったが、チューターの指導でクリアできるという評判が立つようになり、最近では4年生になって指導を受けに来る学生もいる。もう少し早い時期に来れば良いのと思う一方で、卒業研究の忙しい時にそれで良いのかとも思われた。

特別専攻生から概ね好意的な意見を聞き取ることができた。一方で学生がカリキュラムで不満を持った点として次の2点があった。

○ 特別専攻の1年生は1限、5限授業が多く忙しい

5限授業が必修であることが多いと学生にとっての負担感が大きいのであろう。1年後期編入者からは、「1年前期、一般コースでは1限のみという授業の日もあった。忙しさに雲泥の差がある」という意見が寄せられた。授業が多くあって良いとも思うが、学生の捉え方は多様である。

○ もっと専門の授業を多くしてほしい

この意見には基礎基盤系の授業を減らして専門の授業を多くしてほしいという意味合いが込められている。たしかに研究者、高度な技術者の育成をめざすなら、専門は多い方が良いのであろうが、一方で、周辺の学問領域あるいは文系・教養系素養を高めることも必要であろう。特別専攻で何をめざし、そのためにどのようなカリキュラムを編成するのかという根幹にかかわる課題である。

5 特別専攻プログラムによる学修上の成長

「はじめに」のところで述べたとおり、特別専攻は2年終了時までは離脱し一般への転科ができる。報告ではすでに卒業した学年である1期生2014年生から7期生2020年生までを扱った。7期までの、特別専攻に在籍したことのある学生総数は202名で、そのうち141名が特別専攻で卒業した（2020年生のうち1名は留年のうえ、本報告記述時は在籍となる）。

あくまで特別専攻に在籍し続けた学生に限ったことであるが、聞き取り調査では高い満足感を聞くことができた。すでに述べたとおり、これは GPA、在籍高校の偏差値などに関係ない。学生は様々な観点から満足感を示した。「1 特別専攻のカリキュラムに関連して」と重なる点もあるが、ここでは学生の満足感に関する 3 つの点を記すこととする。

(1) カリキュラムの満足感

- ① カリキュラムについては高い専門性への満足感を語る学生が多かった。加えて、基礎基盤系、文系の科目について、論理的な思考力や文章力が身に付いたこと、国際状況への関心を持つことができたことなど様々な観点から満足感が示された。学生のときに視野を広げることのできるカリキュラム設定は、高いレベルをめざす学生の満足感を高める上で有効であることが示されている。
- ② 多くの学生が 1 年ないし 2 年次からの研究室での授業について述べている。深く学ぶ上で先生や先輩の影響を受ける研究室での授業、生活は学生の興味や関心の方向性を定め、より具体的なものにしていく上で有効であるのは言うまでもないが、学生が満足感として示しているのは、モチベーションをあげることになったこと、研究室という限定された空間、人脈のもと、自らを認めてもらっている（自分の存在を認知されている）というところに集約される。

(2) TOEIC 受検・クリアの満足感

学生の出身高校は多様であるが、英語については、入学時に英語を苦手とする学生が多いと思われる。苦手意識があるからこそ、600 点をクリアすると、自分に対する自信が高まることにもなり満足感の一要素になり得るのだろう。一方で、なかなかクリアできずにいた学生はもとより、満足感を持った学生の中にも「TOEIC は苦しい」という発言があったのは「Ⅱ TOEIC」の様々なデータからも十分に読み取れる。

(3) 特別専攻のレベルへの満足感

1 年後期に一般から特別専攻に転科するにあたっては、1 年前期の修得単位数、GPA の条件もありなかなか条件は厳しい。厳しい条件をかいくぐって編入してくるのであるから、1 年前期の一般コースにおいても主体的で積極的な学修姿勢を持って臨んでいた筈だ。このような、1 年後期に転科編入した学生から、「新聞理解表現演習では要約力、文章力について半年の大きな力の差を感じた」、などの意見が寄せられた。また「特別専攻の授業はレベルが高い」、「まわりを見渡すと一般の授業の場と空気感が違い、高く深く学ぼうとする学生が多い」、さらに「一般とは別の大学に思えた」などの感想が寄せられた。

そのように述べた学生がもし特別専攻に転科していなければ、次のようになるかもしれない。

- ・ 1 年前期はよく頑張ったが、後期になると周りと同化し学習への取り組みが疎かになる。
- ・ 疎かになることなく頑張りを継続していくうちに、周りの学生と自分との間に大きな学力差が生じ、周りに合わせた授業により授業への関心が低下する。

特別専攻プログラムを受講しない学生も、多くは高い意識を持ち学修に取り組んでいる。学生が勉学に励むのは当然という声もあろうが、これはとても難しいことであり誰もが自分を律することができるというものではない。特別専攻のレベルへの満足感というのは、特別専攻に属し、特別専攻のカリキュラムに則って学修することにより、いわば自動的に特別専攻生にもたらされるものと言い得るのではないだろうか。特別専攻プログラム受講者ほぼ全員が特別専攻に満足していると回答してくれた。学生が自らの成長を実感する最大の場合は研究室であったようだ。1年生ゼミ、2年生ゼミは最良の学生生活を生み出す場であった。

新聞理解表現演習の受講、TOEIC の受検により継続的学修が身に付いたことを成長として捉える学生が多かった。「高校までコツコツ勉強することができなかったが、TOEIC をきっかけにできるようになった」という発言はそのことを端的に示している。

発表の機会が多かったことが自らの成長の機会と思う学生も多かった。プレゼンテーション・スキルを向上させる授業はもとより、特別専攻にいたからこそ学会での学生発表の機会を得ることができ成長を感じたのであろう。なかなか得ることのできない機会であり、特別専攻ならではの成長の契機となったことと言えよう。

6 学生自己評価・教員評価

特別専攻の DP 達成度について学生の自己評価、指導教員による学生の達成度評価を実施していただいた。なお特別専攻募集は 2023 年度が最終年度であることから、DP は 2023 年以前の様式に基づいており、表 23 のとおり観点は「技能・表現」、「思考・判断」、「知識・理解」、「関心・意欲・態度」の 4 観点、「技能・表現」が 2 つの項目に分かれ、さらに英語力、課題解決力など 11 の小項目に区分されており、評価は小項目ごとと 4 つの観点ごとで示されている。

【表 23】

DP達成度評価項目		学生自己評価・教員評価		学生	教員	学生	教員
技能 表現	1 専門知識や科学的思考力に基づき、自らの考えを論理的に説明しディベートできる	文章表現力・読解力	2.75	3.33	2.47	3.04	
		討論・報告・口頭発表	2.38	3.00			
		チームワーク	2.38	2.50			
2 英語によるコミュニケーション、プレゼンテーションができる	英語力	2.38	3.33				
	3 実践的教養と論理的思考力により、自ら課題を発見し筋道を立てて解決できる	目標設定力、計画力	2.88	3.17	2.71	3.17	
目標達成と問題発見力		2.63	2.83				
課題解決力		2.63	3.50				
知識 理解	4 専門知識・専門技術を活用し、先端的研究活動や開発設計に活かすことができる	基礎学力	2.50	3.50	2.50	3.33	
		応用力	2.50	3.17			
関心 意欲 態度	5 常に専門分野に対する高い関心を持ち、社会のニーズに応える探求ができる	技術者としての社会的責任・倫理観、役割	3.00	3.00	2.75	3.00	
		科学者の目で見える習慣、社会的ニーズの洞察	2.50	3.00			
		平均	2.59	3.12			2.61

全般的に学生の自己評価は教員評価より低い。小項目で見ると「技術者としての社会的責任・倫理観、役割」のみ学生自己評価と教員評価が同点で、他の小項目は教員評価が学生自己評価より高

い。特に「討論・報告・発表」、「英語力」、「課題解決力」、「基礎学力」について学生の自己評価平均が低く、「基礎学力」については教員評価平均と1点の差がある。観点ごとの評価についても同様で、「知識・理解」については学生自己評価平均が2.50に対して教員評価平均は3.33である。

「本学の学生は自己肯定感が低い」というまとめにすることも可能だが、自己評価が控えめであることは必ずしも責められるものではないだろう。聞き取りの際、学生に満足度を得点にして話してもらった。10点満点で…点、100点満点で…点という答え方なのであるが、ある学生は満足度9点と回答してきた。では残り1点はと問うたところ、「もっとできたのではないかという反省」ということであった。学生の自己評価が低いのは、特別専攻への肯定感や思いが高く、例えば、より早くTOEICをクリアしていれば卒業研究にもっと打ち込めた筈だ、という前向きの思いなのではないだろうか。

Ⅲ-3以降は2014年生、2015年生の特別専攻生のうち本学大学院進学者を対象とした聞き取り調査をもとに記述した。これとは別に2016年生のうち他学大学院進学者に大学卒業前の2020年の2~3月に聞き取りをおこなった（この年の4月以降、コロナのため、本学大学院進学者への聞き取りができなかった）。次に掲載する文は、聞き取り調査の際に、自分にとっての特別専攻の成果を総括し、大学院での意気込みを書いてほしいというリクエストに対する回答である。「成果」「総括」「意気込み」という語をリクエストに盛り込んだこともあり、多少気負いのある文章であったので、本人承諾のうえで表記等を修正したところがある。なお本人には、修正するかもしれないこと、本報告のような冊子に掲載するかもしれないこと、本人の成績概要などについて記すことの詳細を得ている。

ICT 特別専攻での成果

私は研究者として社会を支えていきたいと考えている。新技術の開拓やその技術の応用などの社会の発展への貢献は研究者の努力なしにはなし得がたいものと考えているからである。したがって、大学院に進学してより高度な学を身に付けていきたいと考えている。

大学院進学は研究者としての道の第一歩である。大学院で研究者に必要な力を身に付ける必要があるが、卒業研究から得られた成長によってその姿勢は良いものになると確信している。研究者に必要な能力をその成長から学び、その能力の向上を意識しながら大学院生活を送ることを描いている。

卒業研究に際して設定した三つの目標を達成することができた。目標の一つ目は課題の発見であり、二つ目は課題の解決である。そして三つ目は自分の研究を人に説明する能力の向上である。

一つ目の課題の発見には膨大な基礎知識と深い理解が重要であったと考える。課題発見までに自分の卒業研究分野における数学の理論を人に説明できるまでに理解し、その数学の理論を用いて有効性が見受けられる応用を見出した上で、その応用の問題点を把握できたからである。

二つ目の課題の解決には問題の整理能力と知識の応用力が重要であったと考える。何を問題としているかを正確に見定めなければ解決途中で本来の問題とは別の問題の解決に向かうことがあるためである。また、

問題の解決にあたり既存の知識が重要ではなく、その知識を未知の問題に応用することで解決に向かうのである。

三つ目の自分の研究を人に説明することについては客観的な視点と研究の本質をつかむ能力が重要であったと考える。発表時間には限りがあり論点を絞らなければならない。そのためには、発表内容を洗練する必要がある。そこで重要だったのが「誰が聞くのか」および「何を伝えるか」の二点であった。論文作成や発表資料の作成はその研究を知らない人に伝える目的のもとにこの二点を意識せねばならない。したがって客観的な視点と研究の本質をつかむ能力が重要となる。

このような能力の向上は特別専攻のカリキュラムなくしては難かったと判断している。まず、基礎知識や深い理解は特別専攻特有である膨大な必修基礎科目により身に付いた。次に、問題の整理能力や知識の応用力、客観的な視点、研究の本質の把握は通常の座学では補いきれないものであり、「ICT 特別専攻セミナー」および「ICT 特別演習」により培われたものである。加えて基礎知識や深い理解がなければ培われるものではなく、膨大な必修基礎科目はこの点でも意義があった。私の能力の向上は特別専攻のカリキュラムに大いに助けられたと自覚している。

卒業研究の達成した目標をうけて、物事の視点がより生産的になったという点で私は成長した。物事を見たときにただ批判するのではなく、具体的な改善点およびその改善案を提示する姿勢が身に付き、加えて、その改善点の意義を明確にしたうえで議論を発生させる姿勢が身に付いたのである。これは研究者の視点として大きな意味のあるものだと考える。

大学院ではこれらの成長をもとに研究に打ち込み、ゆくゆくは一人前の研究者として大成するために役立てていきたいと思っている。

この文を書ってくれたのはグラフ 4-2、4-3、5-1、5-2 において◆で示した学生である。

次の表 24 は、成績面についての本人の数値と特別専攻生（2014～2020 年生）の平均を示している（TOEIC 到達時期の「平均」は、対象 141 名の中間=70 番目の到達時期とした）。

【表 24】

		本人	平均
GPA		3.93	3.12
プレイ ス メ ス ト	数学	100	90.6
	物理	96	87.6
	英語	70	80.1
	合計	266	254.7
T O E I C	最高点	760	636.8
	最低点	445	377.1
	到達時期	2 年後期	4 年前期

工業高校や商業高校という専門学科高校では専門科目の修得すべき単位数が多いため、普通科高校の生徒が履修する普通教科・科目の配当を少なくせざるを得ない。学習指導要領に示されている科目は、すべてが必修科目という訳ではない。一例として、数学の必修科目は「数学Ⅰ」のみである。ただ普通科の高校では「数学Ⅱ」や「数学Ⅲ」を学校として必修科目とし、理系生徒には「数学Ⅲ」「数学Ⅳ」も必修としていることが多い。

理科は少々ややこしい。教科理科には、「科学と人間生活」、「物理基礎」、「物理」、「化学基礎」、「化学」、「生物基礎」、「生物」、「地学基礎」、「地学」の 9 つの科目があり、必修は基礎を付した 3

科目、あるいは「科学と人間生活」と基礎を付した1科目、と決められている。教科数学と同様に普通科の高校では、さらに「基礎」の付されていない科目一つを必修とし（「化学」が多い）、理系ではさらに「物理」を必修としていることが多い。本人は県立の工科高校出身であり、「数学Ⅲ」も「物理」も履修していない。プレースメントテストの数学、物理の得点は、受験に向けての学習の賜物である。さらに高校3年次の必修科目に英語は設定されていなかったと話してくれた。英語のプレースメントテスト得点は特別専攻生の平均を10点下回るが、TOEICの最高点、最低点は平均を上回り、600点到達時期も早い。これは大学入学後の学修の成果であろう（本人も大学では勉学に励んだと話していた）。

この学生は、本学はもとより特別専攻生の中でも優秀な学生であった。この学生だけを見て、「本学では、出身高校の偏差値の低い学生が好成績を収める」と決めつけるのは誤りであろうが、グラフ4-2、4-3などから、この学生に限らず出身高校の偏差値は低いものの好成績であった学生がいたことがわかる。

冒頭に、研究者として「社会を支えていきたい」と書いた。そのため「研究者としての第一歩」として「大学院進学により高度な学を身に付けたい」と続け、特別専攻で培った能力の向上をもとに大学院生活を送るという決意を示した。

卒業研究で、課題の発見・課題の解決・他者に説明する能力の3つの目標をたて、実現できたと言い、「目標達成に向けての能力の向上は特別専攻のカリキュラムなくしては難しかった」とする。「基礎知識については必修基礎科目、応用力はICT特別専攻セミナーやICT特別演習により培われた」とした。学部での目標達成を基盤にして「大学院で研究に打ち込み、一人前の研究者」をめざすと締めている。そして、やりたいことに直結している大学院、より能力の高い学生が集まるであろう場で自分を試したいということから他学大学院への進学をめざし、東京工業大学（現東京科学大学）情報理工学院修士課程を経て、現在は同大学院博士課程に在籍している。

次ページ以降に表25-1、表26-2として、これまでの記述の基礎となった2014年生、2015年生の聞き取り調査集計を掲載する。調査では、表に記載した「1 特別専攻生としてどのように成長したか」から「5 特別専攻、特別専攻生に対することとして大学に望むこと」に区分けして質問したが、質問事項相互に関連があり、また、学生は思いのたけを語ると、別の質問事項に内容が及ぶこともあった。

表25-1から26-2は、あくまで担当者が聞き取り、質問事項に沿って記載したものである。

1	電気電子工学専攻	1 特別専攻生としてどのようなように成長したか	<ul style="list-style-type: none"> ●第一希望でなく「不本意入学」であった。随書で特別専攻のことは知っていたが自分にはレベルが低いと思い、一般に入学した。 ●入学後の特別専攻の説明会に出席した。特待生であったので、特別専攻に移ると1年次から1年次(成績の維持)と悪い噂があったが1年後期に編入した。 ●読み替えてできない科目も、ハードな課題に立ち向かう力が備わったと感じている。 	3 特別専攻の教育課程による成果、満足度をどのように実感しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●満足。特に2年後期からの専門科目で理解が深まった。 ●特別専攻の授業レベルが高いことにより、深く学ぶという意識が高まったのだと思う。 	5 特別専攻、特別専攻生に対することとして大学に望むこと	<ul style="list-style-type: none"> ●留学は続けてほしい。 ●学生にとって厳しくても、高いレベルを維持するカリキュラムを継続してほしい。 ●文系、教養の授業をさらに充実させてほしい。 ●学生の意識を高め、10年後を見据えた特別専攻になることを望む。
2	H* 人材工学専攻BCコース	2 特別専攻カリキュラムの長所、短所	<ul style="list-style-type: none"> ●1、2年次は必修が多く自由度が低いと感じた。(高校が総合学科であり、多くの授業が選択であった。大学はもともと選択制だと思っていたから、ほとんど必修で時間割が埋まっていた) ●早い時期からのゼミでモチベーション上昇 ●特別専攻だけの授業が多い。同じ学科で仲良くなった学生と遊べない。特別専攻という狭いコミュニティ。そのため、入学後の友達づくり、友だち付き合いが困難。一方、特別専攻に在籍すること他学部、他学科生との交流ができた。 ●グローバルコミュニケーションはいい。留学前の日本文化(茶道、歌舞伎)を自分にも活かすことが困難だった。それよりむしろ英語の授業をしてほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●良い経験をし満足している。70%。 	<ul style="list-style-type: none"> ●研究室の中に多くの人がいる。人との関わり、コミュニケーションを大切にしていきたい。 ●修士生としての意識、後輩にみられていい。という意識を持って頑張りたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大学が負担する様々なことについて、学生が自ら差しきを見出せるような指導が必要であるが、まずやってみるといことを学生に伝えてほしい。 	
3	H* 人材工学専攻BCコース	2 特別専攻カリキュラムの長所、短所	<ul style="list-style-type: none"> ●入学に際して他学はすべて不合格で神奈川工科大学に合格。しかし特別専攻(入)後、後々に「未学が自分たちのために特別な措置を準備し実施している」ことを感じた。 ●必修が多く(1年次)、遊ぶ時間が少ないことにより勉強に集中した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICに本腰を入り始めたときに留学があり、ホームステイなどコミュニケーションが広がった。勉強は1冊のテキストを徹底的に学び、リスニングはe-learningを活用した。 ●1年次の必修が多く授業も厳しい。本来英語は嫌いでも留学など思いもよらないでいたが、留学は自分の世界観を広げた。英語も好きになった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●学部のときはレベルに沿っての学習だったが、今は、スケジュールを自分で決め、空き時間に学ぶようにした。 ●まとまった時間を勉強するならば、今、意識で学習している。 ●新たなことにチャレンジしたい。 ●技術職で就職したい。海外交流のある企業に魅力がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ●留学は今後も継続。留学前はお金を出してくるのならば行くのもよいけどという気持ちだったが、毎日の生活に慣れてきた。1か月という期間は、毎日のスケジュールに追われ、それゆえ充実していたと思うが、一方でもう少し長い期間(2~3か月)あるとよいと思う。 ●英語については、留学やその後のことを踏まえて、英会話の授業もほしい。 	
4	H* 人材工学専攻Cコース	2 特別専攻カリキュラムの長所、短所	<ul style="list-style-type: none"> ●夏、TOEIC満点が非常に上がった。 ●新開理解表演習について進路を決定(医学、就職)する前に受講したかった。 ●医学生命の専門科目をもっと多くとれるようにしてもらった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●英語力については非常に成長できたと思える。 ●専門科目でもっと医学生命ならでの科目を設定してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大学院でも特別専攻を指定してほしい。医学生命の専門科目をもっと増やしてほしい。医生命が学びたくて入学したが実際には応用化学のカリキュラムがほとんどだった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大学院でも特別専攻を指定してほしい。医生命が学びたくて入学したが実際には応用化学のカリキュラムがほとんどだった。 	
5	H* 人材工学専攻BCコース	2 特別専攻カリキュラムの長所、短所	<ul style="list-style-type: none"> ●ゼミ、マンツーマン指導を受けることができ、大学院進学の手助けとなった。 ●留学が必修であったのでよかった。 ●生命科学Iなど受講できない専門基礎導入科目があった。ライフサイエンスは、現時点では興味深く思えるが、当時は難しかった。 ●TOEIC対策では夏期講習がよかった。 ●留学を踏まえて英会話の授業があるとよい。 ●留学前の茶道等を扱う授業があるとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●先生から求めらる大学院生としての論理的思考力、知識を身につけた。 ●研究室には学部生がいるので、自分たちが手本となるようにしたい(思考力、先生とのやりとり) ●技術営業のできる企業就職をめざしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●1年次は学科一般生と一緒の授業を多くしてほしい。数少ない一斉の授業では、グループワークにおいて(あの)、誰がどのくらい目で見られた。(1期生ということではよく知られていないこともあったとは思うが。) 	<ul style="list-style-type: none"> ●1年次は学科一般生と一緒の授業を多くしてほしい。数少ない一斉の授業では、グループワークにおいて(あの)、誰がどのくらい目で見られた。(1期生ということではよく知られていないこともあったとは思うが。) 	
6	H* 人材工学専攻BCコース	2 特別専攻カリキュラムの長所、短所	<ul style="list-style-type: none"> ●出願のとき、よくわからずままに特別専攻にチャレンジを入れたから合格した。合格通知をみてチェックしたことを思い出した、という程度の意識だった。 ●特別専攻という語の響きに特別なものをやめたいと思った。やめられなかったのでそのまま卒業まで続けた、という意識。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大学院進学は3年夏、研究テーマについて一定の結果を出した。 ●化粧品、薬品、食品関連の研究、開発に従事したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大学院進学は3年夏、研究テーマについて一定の結果を出した。 ●化粧品、薬品、食品関連の研究、開発に従事したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●大学院進学は3年夏、研究テーマについて一定の結果を出した。 ●化粧品、薬品、食品関連の研究、開発に従事したい。 	

7	バ1材イェン専攻コース	<ul style="list-style-type: none"> ●文章の書き方や卒論や学会発表の要旨において評価された。 ●学会に3年次から発表の機会を得た。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ゼミ、2年次後半から実験、研究を経験し、モチベーションが上がった。 ●英語力が上がった。 ●1、2年次の必修が多すぎ、ゼミ関連の学習を行う時間の確保が困難。 ●ライフサイエンスは基礎が定着していないと厳しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足、特に早い時期からのゼミ参加。 ●留学先での研究が楽しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●研究活動を大切にしたい。しかし就職を考えると、気持ちが揺らぐ。 ●薬品系、医療にかかわる業種、業務に従事したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●研究活動に積極的に参加したい。しかし就職を考えると、気持ちが揺らぐ。 ●薬品系、医療にかかわる業種、業務に従事したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●留学活動に積極的に参加したい。しかし就職を考えると、気持ちが揺らぐ。 ●薬品系、医療にかかわる業種、業務に従事したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICでスコアをとることがなかなか大変なことが学生に伝わる。学生には、スコアを上げるのが目的ではなく、留学に向けて、海外の人と会話できる楽しさを知ってほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICでスコアをとることがなかなか大変なことが学生に伝わる。学生には、スコアを上げるのが目的ではなく、留学に向けて、海外の人と会話できる楽しさを知ってほしい。
8	バ1材イェン専攻Bコース	<ul style="list-style-type: none"> ●第一志望でなく入学し、学びたいことも異なっていたが、特別専攻に在籍し、先生と近いことに関心あることを見出した。自分から学習する習慣がついた。 ●大学院進学は2年次に決めた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●1年前期の必修が多く厳しい。授業で視野が広がった(物理の基礎科目) ●留学が良かった。入国手続のときに英語で話しかけられたときの印象が強い。 ●医学生命の専門科目をもっと多くとれるようにしてもらいたい。 ●新開理解表現演習については進路を決定(進学、就職)する前に受講したかった。 ●夏のTOEIC講座がよかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足度10段階の8、残りの2は、1年前期の必修の多さ。 	<ul style="list-style-type: none"> ●成虫を出すために努力を惜しまず継続して学習に努める。ゼミを集めることなど、同じことの繰り返しをしていく必要はないが、折れることなく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●成虫を出すために努力を惜しまず継続して学習に努める。ゼミを集めることなど、同じことの繰り返しをしていく必要はないが、折れることなく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●成虫を出すために努力を惜しまず継続して学習に努める。ゼミを集めることなど、同じことの繰り返しをしていく必要はないが、折れることなく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICでスコアをとることがなかなか大変なことが学生に伝わる。学生には、スコアを上げるのが目的ではなく、留学に向けて、海外の人と会話できる楽しさを知ってほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICでスコアをとることがなかなか大変なことが学生に伝わる。学生には、スコアを上げるのが目的ではなく、留学に向けて、海外の人と会話できる楽しさを知ってほしい。
9	バ1材イェン専攻Cコース	<ul style="list-style-type: none"> ●必修科目が多く非常に苦労したが意識的な成長ができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●医学生命の専門科目をもっと多くとれるようにしてもらいたい。 ●新開理解表現演習については進路を決定(進学、就職)する前に受講したかった。 ●夏のTOEIC講座がよかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足度10段階の8、残りの2は、1年前期の必修の多さ。 	<ul style="list-style-type: none"> ●成虫を出すために努力を惜しまず継続して学習に努める。ゼミを集めることなど、同じことの繰り返しをしていく必要はないが、折れることなく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●成虫を出すために努力を惜しまず継続して学習に努める。ゼミを集めることなど、同じことの繰り返しをしていく必要はないが、折れることなく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●成虫を出すために努力を惜しまず継続して学習に努める。ゼミを集めることなど、同じことの繰り返しをしていく必要はないが、折れることなく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICでスコアをとることがなかなか大変なことが学生に伝わる。学生には、スコアを上げるのが目的ではなく、留学に向けて、海外の人と会話できる楽しさを知ってほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICでスコアをとることがなかなか大変なことが学生に伝わる。学生には、スコアを上げるのが目的ではなく、留学に向けて、海外の人と会話できる楽しさを知ってほしい。
10	バ1材イェン専攻Bコース	<ul style="list-style-type: none"> ●第一希望校でなく入学したが、先生と近くで成長できた。 ●案内に特別専攻は6年間とあったので、大学院進学は入学時から当然のこととして受け止めていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新開理解表現演習は文章を書く能力がアップした。 ●ゼミが良かった。実験ができたこと、サイエンスインカレに向けて学ぶことができたこと、論文要旨の書き方を教えてもらったことなど、研究室の書き方を早く知ることができたことを得た。 ●必修で留学があるのがよい。 ●1年次の必修が多い。生化学1とライフサイエンスは同じような内容なので一般生と一斉の受講がよい。1年次は忘れがちで、人間関係構築が必要なので、一般生と一緒に授業が多いとよい。 ●グローバルコミュニケーションはいろいろなシラバスには英語で授業をおこなうように記されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足度80%。 ●研究の頭の使い方は特別専攻ゆえに身につけてきた。特別専攻のキャリアプログラムでやっているのだから、がんばらねば、という意識があった。 ●TOEICや英語読解力検定などを受けることができた。特別専攻ならではのことであり、もっと主体的に活用すべきであったと思う。このような改善(ゆめ)が20%。 	<ul style="list-style-type: none"> ●研究を第一義 ●就職は企業、大学の技術職員 	<ul style="list-style-type: none"> ●研究を第一義 ●就職は企業、大学の技術職員 	<ul style="list-style-type: none"> ●研究を第一義 ●就職は企業、大学の技術職員 	<ul style="list-style-type: none"> ●早期インターンシップはいいが、グループで話し合ってから提案、発表の最初という位置づけや内容はいいが、遠方の企業に行くのは負担であり、発表に向けて他大生と日程を調整して準備するのは大変。 	<ul style="list-style-type: none"> ●早期インターンシップはいいが、グループで話し合ってから提案、発表の最初という位置づけや内容はいいが、遠方の企業に行くのは負担であり、発表に向けて他大生と日程を調整して準備するのは大変。
11	バ1材イェン専攻Bコース	<ul style="list-style-type: none"> ●第一希望校でなく入学し、学びたいことも異なっていたが、特別専攻に在籍し、先生と近いことに関心あることを見出した。自分から学習する習慣がついた。 ●大学院進学は2年次に決めた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●少人数で先生と近くで学べる。 ●早い時期から研究室を知る。 ●1年次、特別専攻以外の授業が多く、学科の一般生が受ける基礎科目を受けられない。 ●グローバルコミュニケーションはシラバスと実際の授業の内容が違っていた。(シラバスで、英語で行われる授業だと思っていた。) 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足している。10点満点で10点。(マイナス要因を探して書かそうとしたが、マイナス要因はない) ●忙しかったが、それは不満足要因にはならなかった。4年では足りないと思うようになり、進学した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●英会話の授業の導入 ●字の基礎科目をとりやすい教育課程 ●1年次の友だちづくりの上で、一般生と一緒に授業を受けることが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ●英会話の授業の導入 ●字の基礎科目をとりやすい教育課程 ●1年次の友だちづくりの上で、一般生と一緒に授業を受けることが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ●英会話の授業の導入 ●字の基礎科目をとりやすい教育課程 ●1年次の友だちづくりの上で、一般生と一緒に授業を受けることが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新開理解表現演習は1年だけでよいと思いが、転機は4年まで配布。歴史の原典がわかるなど、教養の授業の充実。 ●TOEICで600点をクリアした学生には、大学負担で公開試験を受検させる(できる)ような支援。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新開理解表現演習は1年だけでよいと思いが、転機は4年まで配布。歴史の原典がわかるなど、教養の授業の充実。 ●TOEICで600点をクリアした学生には、大学負担で公開試験を受検させる(できる)ような支援。
12	機械システム工学専攻	<ul style="list-style-type: none"> ●1年前期は、一般コースでは授業中がらうさかった。特別専攻では、学生の意識が高く、刺激を受けることが多かった。神奈川工科大学と特別専攻は別の大学に思えた。 ●特別専攻に在籍したから大学院進学した。大学院進学を決めたのは3年前期。先生と近く、大学院のイメージが明確になった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新開理解表現演習はきつかった。読むこと、要約することは大きな力となった。 ●2年次の積分方程式の授業が強く印象に残っている。レベルが高く、かつわかりやすかった。 ●留学により視点が広がった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足している。10点満点で10点。(マイナス要因を探して書かそうとしたが、マイナス要因はない) ●忙しかったが、それは不満足要因にはならなかった。4年では足りないと思うようになり、進学した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●様々なことに興味、関心を持つことに努めたい。 ●自動車メーカーで研究開発に従事したい。そのためにTOEICスコアをさらに上げたい(730点) 	<ul style="list-style-type: none"> ●様々なことに興味、関心を持つことに努めたい。 ●自動車メーカーで研究開発に従事したい。そのためにTOEICスコアをさらに上げたい(730点) 	<ul style="list-style-type: none"> ●様々なことに興味、関心を持つことに努めたい。 ●自動車メーカーで研究開発に従事したい。そのためにTOEICスコアをさらに上げたい(730点) 	<ul style="list-style-type: none"> ●新開理解表現演習は1年だけでよいと思いが、転機は4年まで配布。歴史の原典がわかるなど、教養の授業の充実。 ●TOEICで600点をクリアした学生には、大学負担で公開試験を受検させる(できる)ような支援。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新開理解表現演習は1年だけでよいと思いが、転機は4年まで配布。歴史の原典がわかるなど、教養の授業の充実。 ●TOEICで600点をクリアした学生には、大学負担で公開試験を受検させる(できる)ような支援。
13	機械システム工学専攻	<ul style="list-style-type: none"> ●出身高校は国立公立をめぐり風潮が強く、神奈川工科大学進学は周囲から反対されたが、自動車の学科の先生が良いので勉強する環境を整っていると考え入学した。 ●一般生として入学したが、勉強の環境をさらによくなるため特別専攻に転校した。ステータアップする制度、機会があった良かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●出身高校は国立公立をめぐり風潮が強く、神奈川工科大学進学は周囲から反対されたが、自動車の学科の先生が良いので勉強する環境を整っていると考え入学した。 ●一般生として入学したが、勉強の環境をさらによくなるため特別専攻に転校した。ステータアップする制度、機会があった良かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足している。10点満点で10点。(マイナス要因を探して書かそうとしたが、マイナス要因はない) ●忙しかったが、それは不満足要因にはならなかった。4年では足りないと思うようになり、進学した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●先生から、学習から研究へと変われ、そのことに努めている。研究の基礎も勉強すること考えているので、勉強することを大切にしたい。 ●英語力の向上をめざす。TOEICのスコアは大事だが、TOEICそのものはテストに過ぎない。英語でコミュニケーションをとることを目標としている。 ●多系の人を含めた他の分野の人たちとの交流をしていきたい。語る方やコミュニケーションをとるために自分から動かないといけないので、努めて交流していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●先生から、学習から研究へと変われ、そのことに努めている。研究の基礎も勉強すること考えているので、勉強することを大切にしたい。 ●英語力の向上をめざす。TOEICのスコアは大事だが、TOEICそのものはテストに過ぎない。英語でコミュニケーションをとることを目標としている。 ●多系の人を含めた他の分野の人たちとの交流をしていきたい。語る方やコミュニケーションをとるために自分から動かないといけないので、努めて交流していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●先生から、学習から研究へと変われ、そのことに努めている。研究の基礎も勉強すること考えているので、勉強することを大切にしたい。 ●英語力の向上をめざす。TOEICのスコアは大事だが、TOEICそのものはテストに過ぎない。英語でコミュニケーションをとることを目標としている。 ●多系の人を含めた他の分野の人たちとの交流をしていきたい。語る方やコミュニケーションをとるために自分から動かないといけないので、努めて交流していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●先生から、学習から研究へと変われ、そのことに努めている。研究の基礎も勉強すること考えているので、勉強することを大切にしたい。 ●英語力の向上をめざす。TOEICのスコアは大事だが、TOEICそのものはテストに過ぎない。英語でコミュニケーションをとることを目標としている。 ●多系の人を含めた他の分野の人たちとの交流をしていきたい。語る方やコミュニケーションをとるために自分から動かないといけないので、努めて交流していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ●先生から、学習から研究へと変われ、そのことに努めている。研究の基礎も勉強すること考えているので、勉強することを大切にしたい。 ●英語力の向上をめざす。TOEICのスコアは大事だが、TOEICそのものはテストに過ぎない。英語でコミュニケーションをとることを目標としている。 ●多系の人を含めた他の分野の人たちとの交流をしていきたい。語る方やコミュニケーションをとるために自分から動かないといけないので、努めて交流していく。

14	機械システム工学専攻	<ul style="list-style-type: none"> ●1年後期特別専攻編入、入学時には特別専攻を知らなかった。 ●特別専攻に入り先生と会う頻度が専攻に増えた。ゼミ、研究室を早い時期に知ることができた。その結果、早い時期に関心を絞ることができた。 ●留学は一般であったら行かなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEIC必修、600点をとれるまでサポートされるのがある。 ●新聞理解表現演習ではもの見方、文章の書き方を学ぶことができた。 ●入学から編入までの間、一般の学生との交流ができてよかった。他の特別専攻生をみると、一般の学生との交流でできる機会がもう少し多いと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ●もし一般のままであったら、同じ成車は残していない。ゼミで2、3年次に専門的なことまで学び、その先に卒論があった。 ●特別専攻にいたから、高い要求を求められてもできる、と思って臨むことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●学部のうちに一定の方向性を決めて、大学院で深めたい。 ●夏休みにHONDAの長期インターンシップに参加した。特別専攻で学んだことや今学んでいることを基盤に、自信をもって参加することができた。 ●将来は自動車に関わる研究開発に携わりたい。 ●就職して活躍できる自信を大学院で身につける。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEIC等、大学の支援に満足。今後とも学生支援を継続的に、しっかりとやってほしい。
15	機械システム工学専攻	<ul style="list-style-type: none"> ●入学時からエンジンに関心があった。他の分野にも関心を持つようになったが、特別専攻で先生と近くについて話す機会が多く、エンジンへの関心がさらに高まった。 ●特別専攻生は意識が高く刺激を受けた。 ●4年生になって研究をはじめ、1年間では足りないと思う。大学院進学意志が高まった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●レベルが高いことが良い。 ●新聞理解表現演習で要約する力、文書力が上がった。 ●TOEICは授業だけでは伸びなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足度は高い。大学院に進学し一般生から進字した学生と話す、特別専攻で多くのことを学んだことが実感できた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●エンジンの高効率化についてデータをとっている。地道であるがきちんとやり遂げたい。 ●エンジン開発関連の研究に関わりたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICは今後とも継続して受験機会を設定してほしい。 ●求められるものが高く、期待も大きい、負荷がかかることもあるが、頭脳をこめて乗り越えることが大切だということを学生にわからせてほしい。
16	機械システム工学専攻	<ul style="list-style-type: none"> ●学習時間が専攻に増えた。 ●新聞理解表現演習、TOEICにより継続的な学習習慣が身についた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新聞理解表現演習で課題を発見する力、読んでまとめる力、書く力が身についた。反面他の日時に制く時間が減る。 ●TOEICの600点要件は厳しいが良かった。就活のうえで700点をめざす。 ●留学はよかったです。英語へのモチベーションがあがった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●満足 ●留学が良かった。英語学習のモチベーションがよくなったが、行くまでに英会話を学べるように、時間割の中に入れてほしい。イングリッシュ・ワークショップに行けばよいのだろうかという疑問がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ベースを崩さず研究に励むこと。 ●研修など、海外に目を向けた企業に就職したい。 ●後期課程に進むことも考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●英語力、会話を高めるため、イングリッシュ・ワークショップに確実に行くことができるようにしてほしい。 ●TOEICの無料回数を増やす。
17	情報工学専攻	<ul style="list-style-type: none"> ●第一希望ではない。できることをできるだけやろうと思った。→できた。 ●情報は知らないことだらけだが、現在、希望に沿った勉強(勉強のこと)ができています。 ●1年次から研究室を知る機会があり、先生の近くで勉強できることでの成長。 	<ul style="list-style-type: none"> ●授業として研究室を回ることでできることにより、早い時期にやりたいことをみつけられる。 ●TOEIC受験が必修であること。 ●1、2年次の必修5限は厳しい。英学金の説明会等、5限に行事がある際、別日程での説明等をお願いしたい。 ●必修が多いため、興味あることに制ける時間が少なくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●特別専攻に在籍したから自分のやりたいことができたことと実感。 ●4年になって大学院進学を決めた。 ●海外研修がよかったです。また本学では海外からの留学生の受け入れに関わることができて良かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●専攻の分野はあまり研究が進んでいない分野なので、進めていきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●TOEICについては無償を継続。 ●留学は費用が大きいと思うが、必修で継続。

1	ICTスペシャリスト	<p>1 特別専攻生としての成長したか</p> <ul style="list-style-type: none"> ●英語の力 <ul style="list-style-type: none"> ・高校のときはあまり得意ではなかった。 ・特別専攻に入らず、自分一人だとTOEICは受験しなかった。 ・TOEICは重要だと思い、卒業に必須だったので勉強に力が入った。 ・海外で活躍する機会があればいきたい。 ●継続的な学習 <ul style="list-style-type: none"> ・高校のとき、コツコツ勉強することができた。TOEIC受験がきっかけとなり、継続的努力を重ねることができるようになった。 ●学費での発表 <ul style="list-style-type: none"> ・先々週、ドイツで発表した。英語力が高まったと思う。さらに高めたい。 	<p>2 特別専攻カリキュラムの長所、短所</p> <ul style="list-style-type: none"> ●他学科と同じ授業 <ul style="list-style-type: none"> ・数学など基礎的な勉強が現在の研究に役立つ。 ・他学科の学生との交流 ●特に1、2年次が忙しい <ul style="list-style-type: none"> ・5限授業、必修が多い、転科 ・海外研修のタイミング ・就活生にはタイミングが悪い。 ●海外研修が楽しかった <ul style="list-style-type: none"> ・文化に触れることができた。 ・自分の英語力でも友人をつくることのできるようになった。 ●履修の仕組みで迷った <ul style="list-style-type: none"> ・英語を履修し、かつTOEIC600点クリアが必須と想っていたら、履修せず認定で良いとなり、戸惑った。 	<p>3 特別専攻の教育課程による成果、満足度をどのよう感じているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●満足度、7/10 <ul style="list-style-type: none"> ・TOEICクリアは学修成果だと思う。 ●1～5限までの授業は大変 <ul style="list-style-type: none"> ・1年後期に転科で特別専攻に入った。1年前期一般コースでは1限だけ授業という感じだった。 ●満足度7/10 <ul style="list-style-type: none"> ・疲りは忙しかったこと、履修で戸惑ったこと。 	<p>4 大学院での学修で大切にしていることは何か。卒業後の展望</p> <ul style="list-style-type: none"> ●3年前半に進学を決めた <ul style="list-style-type: none"> ・2年のときに自然と進学を考えた。 ●視野の拡大 <ul style="list-style-type: none"> ・情報科学全般について広く学修することを考えている。 ●3年終わりに進学を決めた <ul style="list-style-type: none"> ・卒研の内容が面白く、1年では終わらないことから進学を決めた。 ●しつかり学修、研究 <ul style="list-style-type: none"> ・来年も海外で発表できるかもしれない。さらに英語力を高めたい。 ●シミュレーション研究 <ul style="list-style-type: none"> ・マルチエージェントシミュレーションを使い、中学校の学級編成のシミュレーション。ゆくゆくは、いじめの問題に展開している。 	<p>5 特別専攻 特別専攻生に対することとして大学に望むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ●専攻と海外 研修 <ul style="list-style-type: none"> ・インドネシア海外研修は学ぶことが多い。情報系の海外研修としてアメリカを研修地として設定してほしい。 ●大学院の扱い <ul style="list-style-type: none"> ・特別専攻と大学院の関係を示すものを提示してほしい。 ●英会話の授業 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院進学を前提とするなら必要だと思う。国際発表の機会、国際学会での海外研究者との交流の機会を見ええと、英会話の授業が必要と考える。
2	ICTスペシャリスト	<p>2 特別専攻カリキュラムの長所、短所</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2年で研究室に入ったこと <ul style="list-style-type: none"> ・先生、先輩の距離の近さ、結びつき。 ●転コースは忙しい <ul style="list-style-type: none"> ・1年後期、2年忙しい。5限授業が週に3日は厳しかった。 ●TOEICクリアは厳しい <ul style="list-style-type: none"> ・3年後期からクリアできてきた。卒業までこの間が気持ちの上で厳しかった。卒業研究と重なるなど大変。 	<p>3 特別専攻の教育課程による成果、満足度をどのよう感じているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●満足度80点 <ul style="list-style-type: none"> ・英語文法に対しては継続的学習の成果 ●読解力、表現力の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・新理解表現演習、実践プレゼンテーションスキルで、物事を多面的、論理的に捉えることができるようになったと感じている。 	<p>4 大学院での学修で大切にしていることは何か。卒業後の展望</p> <ul style="list-style-type: none"> ●4年夏休み前に大学院進学意志 <ul style="list-style-type: none"> ・画像処理についても学びたい。 ●スケジューリング管理 時間の余裕 <ul style="list-style-type: none"> ・輪講形式の授業でプレゼン、発表の機会が多い。きちんとしたスケジュール管理に努めている。 ●学会、研究会での発表 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院生のうち発表の機会を得たい。 ・国際学会にも参加したい。 ●修了後は就職を希望 <ul style="list-style-type: none"> ・研究職、画像処理系企業への就職を志望している。 	<p>5 特別専攻 特別専攻生に対することとして大学に望むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ●専門系と教養系 <ul style="list-style-type: none"> ・基礎系、文系、TOEICが多いのは良いと思う。一方で、専攻別の専門科目を習やすことも大切と思う。(語学なら、授業が増えると思う。と苦しんでいた)3年生は余裕があるので、専門を増やすことは可能か。 ●海外研修が良い <ul style="list-style-type: none"> ・海外の人と話すことは大学生のときに経験すると良い。研修を今後も継続。 	
3	ICTスペシャリスト	<p>3 特別専攻カリキュラムの長所、短所</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2年次のインターンシップ <ul style="list-style-type: none"> ・他大生との交流、他大の雰囲気を知ることができた。 ●論理的思考力の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・国際情勢等への関心 ●社会的責任 <ul style="list-style-type: none"> ・アフリカの貧困などリアルな国際情勢、経済問題、あるいは世界の政治について学ぶ科目があった。視野が広がった。 ●TOEICは吉しい 	<p>4 大学院での学修で大切にしていることは何か。卒業後の展望</p> <ul style="list-style-type: none"> ●4年夏休み前に大学院進学意志 <ul style="list-style-type: none"> ・画像処理についても学びたい。 ●スケジューリング管理 時間の余裕 <ul style="list-style-type: none"> ・輪講形式の授業でプレゼン、発表の機会が多い。きちんとしたスケジュール管理に努めている。 ●学会、研究会での発表 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院生のうち発表の機会を得たい。 ・国際学会にも参加したい。 ●修了後は就職を希望 <ul style="list-style-type: none"> ・研究職、画像処理系企業への就職を志望している。 	<p>5 特別専攻 特別専攻生に対することとして大学に望むこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ●3年後期に大学院進学意志 <ul style="list-style-type: none"> ・術法と同時期であり、将来を目標として勉強し続けることを選択したい。 ●知識、技術の向上をめざす <ul style="list-style-type: none"> ・IT系専門知識を広く、技術力を身につけていく。 ●事情判断について研究 <ul style="list-style-type: none"> ・例えば動画制作している人の表情から、その動画を評価するような研究を考えている。 		

<p>6</p> <p>次世代自動車開発</p>	<p>●英語の継続的学習</p> <ul style="list-style-type: none"> TOEICがあったから好き嫌いに関係なく英語を継続的に学び、論文を読めるようになった <p>●発表する力の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 発表する機会が多く、そのときは大変だったが力が付いた。原稿を用意し読んでいた発表から、原稿を見ず、伝えたいことを強調することができるようになった。 3年次、先生から自動車メーカーのインターンを勧められ、成果発表の際、原稿を見ずに発表することを意識した。 	<p>●早い時期からの研究室体験</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究室で使用するソフトについて早い時期でモチベーションが高まった。 特別専攻のレベルの高さ <ul style="list-style-type: none"> 一般から特別専攻に移ったとき、新聞理解表現演習の授業などで、半年の力の差を感じた。特別専攻の授業は力を高める。 天声人語の要約や記事内容に係る発表で文章力や表現力が高まった。 	<p>●満足度9点</p> <ul style="list-style-type: none"> 残り1点...もつとできたのではないかとという反省。 	<p>●論理的思考力を高める</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分で考え解決する力が不足していると感じていたので、高めたいと思った。身につけることが目標。 国際学会で発表 TOEIC向上(めざすは730点) 	<p>●大学院のスカラシップ</p> <ul style="list-style-type: none"> 特別専攻生と一般コース生スカラシップが同じGPA扱いはきつい。
<p>7</p> <p>電気電子工学</p>	<p>●TOEICで成長</p> <ul style="list-style-type: none"> はじめのうちには600点クリアが条件だから受検するという受け身で臨み、徐々に海外に目が向いた。 現在は海外赴任による日本の技術の世界への拡大という意識。 幅広い視野、知識 自分の志が買えた インターンシップで電系に目が向くようになった。 	<p>●幅広い授業</p> <ul style="list-style-type: none"> 中科について日科の授業を受講する等、専門への意識が広く深くなっていく。 新聞理解表現演習や文系の授業はすぐに役立たなくなると将来に生きてくると感じている。 	<p>●90点</p> <ul style="list-style-type: none"> 特別専攻のキャリアについて100点。 一般コースより幅広い授業 研究の段階で幅広い知識の必要性、その活用の必要性が高まってくる。 	<p>●2年るとき大学院進学意志</p> <ul style="list-style-type: none"> インターンシップで就職の方向性が見えた。その際、大学院でさらに学ぶ必要を感じた。 目標設定とその達成 大学院では自ら目標を設定し課題を解決していく力を高めたい。 船舶の排ガス浄化を追究 東京電力、プラント系就職をめざす 	<p>●基本は現状維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 特別専攻のやり取りが満足。 迷ったらやってみよう! 後輩にはこう伝えたい。 大学院スカラシップ 特別専攻と一般コースで、大学院スカラシップが同じ扱いになっている。特別専攻生の大学院進学におけるスカラシップの確保について検討してほしい。
<p>8</p> <p>医生命科学</p>	<p>●視野の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 学科の専門分野だけでなく広く学ぶことで何が研究につながるかが見えてきた。 英語の継続的学習 苦手だった英語に4年間向き合ひることができた。継続的な勉強もできるようになった。 英語は論文を読む上で必要 TOEIC600点という目標が提示されていたので頑張ることができた。 	<p>●カリキュラムに不満なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 特別専攻で学べたことは幸せだった。 新聞理解表現演習、文系の授業が良い 要約する力、教養の広がりを実感した。 TOEICでは目標設定が必要 実際の問題を使った演習の授業がほしい。 調べ学習については方法を学びたい 調べ学習の方法等の説明を受けてから実際の調べ学習を行うことでモチベーションが上がる。 	<p>●他学科の学生、教員との交流</p> <ul style="list-style-type: none"> 広く学ぶことで他学科の学生との交流を特に、他学科の先生への質問にも行くことができるようになった。 特別専攻に入ろうと想って入学した 偏差値から選択、同程度偏差値の大学の中で、先生の案内、大学の雰囲気、機材が最も良かった。 教員との距離が近い 	<p>●学部生との差を感じた</p> <ul style="list-style-type: none"> 学部で課題を見つけており、大学院で学ぶことが多いと思う大学院に進学した。 幼生の追求 時間短縮をめざし、研究、プライベートともに確保していきたい。 意欲の向上、自己の成長 	<p>●TOEICのモチベーション向上</p> <ul style="list-style-type: none"> テーターを用いた指導、匿名での得点公表なども検討してほしい。

付 展望

特別専攻を 10 年余りの限定的な教育プログラムと位置付けるならば、報告の末尾に今後に向けての展望など必要ない。しかし特別専攻で培ったことを次代の教育プログラムに生かそうとするならば、特別専攻の良かった点、悪かった点をまとめておくことは決して無意味ではないと考える。

1 良かった点

(1) 英語力の向上

聞き取り調査の際、特別専攻生に「なぜ神奈川工科大学に入学したのか」と質問したところ、「神奈川工科大学の希望順位は低かった。英語が苦手なので他学は合格しなかったから」という回答が多くあった（これはあくまでも 2014、2015 年入学の特別専攻生から直接聞いたことで、本学全般を言っているのではない）。そしてその多くが「特別専攻の 4 年間は勉強に集中することができ良い学生生活を送ることができた」と回答に加えてくれた。

表 10 で見たとおり、特別専攻生の 1 年次 TOEIC 平均点は、2018 年生を除き全国大学 1 年生の平均点より低く、本学に入学してくる学生の英語力は特別専攻プログラム受講生であっても全国の大学生より低い者が多いことがわかる。このことを鑑みるに、ほとんどが卒業時に 600 点をクリアしていることは大きな成果であろう。この成果を生み出したのは TOEIC 600 点が卒業要件となっているからであり、もし卒業要件となっていなければ本学学生の英語力は低いままであったかもしれない。TOEIC 600 点というスコアについて、IIBC は「資格として履歴書などに記載できるスコアは 600 点以上」と言っている。「英文論文を読めるようになって良かった」という学生の回答もあり TOEIC 600 点は特別専攻プログラム受講生の卒業要件として妥当であったと思われる。

現在の社会は学生の英語力向上を求めている。TOEIC のような外部検定試験に基づく教育課程が設定され、卒業要件として一定の得点基準が定められていることは、大学全体の英語力の向上につながる可能性を持ち、学生の英文論文読解力の向上に有効だと言い得るのではないだろうか。

(2) 特別専攻生専用教室など学ぶ環境の整備

多くの学生が特別専攻生の学ぶ環境の良さを語ってくれた。特別専攻生専用の部屋として K3 の 3501 教室がある。この教室では授業がないとき、特別専攻生はこの部屋で自由に学修することができる。設置されているパソコンには専用のソフトがインストールされており、特別専攻生には使用権限が付与されている。

18 歳年齢の減少にともない大学に入ってくる学生の多様化が取り沙汰されている。「多様化」という言葉は学生の低学力化を言いかえて用いることが多いようだが、本学生の中には基礎学力の定着している者、大学での学修で頭角を現す者も一定程度おり、文字通りの学生多様化は進んでいる。高校までの学力観がこれまでの知識偏重の反省から、学習指導要領においても、知識・技能に加えて思考力や判断力、主体的に学ぶ姿勢というところに焦点を当てているため、どの大学でも今後入学してくる学生について上位者をも含めた「多様化」をより強く実感していくことが予想される。

その際、本学では特別専攻プログラムがいわゆる「浮きこぼれ」学生を救済し、その学生の持つ潜在能力を引き出し、社会貢献に寄与できる人材の発掘、形成の場となってきた。特別専攻に代わり上位の学生を成長させる場はあるのだろうか。

(3) 研究へのアプローチ

聞き取り調査からは1年生ゼミ、2年生ゼミが良かったという声が多く聞かれた。学生からすれば、教授というのは学問領域において偉大であり、遠い存在である。早期からの研究室入りは教員を近い存在として感じさせたようである。早期から研究室を知り先生を近い存在と思えることにより、自身の研究テーマを早く見出すことができたという声が多かった。

特別専攻の教育課程も自身の研究テーマ設定に有効であったことは、学生の手記にも記されていた。特別専攻の教育課程は、特別専攻設立の趣旨に則り、学生にとって研究へのアプローチとして有効であったことは間違いない。特別専攻という制度がなくとも1年生ゼミ、2年生ゼミに代わる制度は設定できるであろうが、仮に全学生を対象として早期ゼミを設定した場合、知識不足の学生にとってみれば、それは苦痛の場であり、学生を指導する教員にとって大きな労力が強いられることになる。特別専攻なくして実施することは難しいのかもしれない。とはいえ特別専攻生ではない大学院進学者は存在する。アプローチの仕方によって打開できる課題なのかもしれない。

(4) 卒業後の活躍

多くの特別専攻生が大学院に進学した。前述のとおり東京工業大学（現東京科学大学）に進学した学生は博士課程を修了し、いまも大学で研究に勤しんでいる。また一般生に比べて、所謂大企業に就職している者も多い。トヨタ紡織株式会社に入社した者は、その年に採用された職員の中で最優秀賞にあたる賞を獲得した。この学生は大学院において真摯な探究心をもって臨むとともにプレゼンテーション能力に秀でた学生であった。特別専攻生は大学で身に付けた粘り強さを発揮し社会の一線で活躍している者が多い。

2 課題、改善できそうな点

(1) TOEIC 600点クリアの大変さ

600点が卒業要件というのは、600点はTOEICにおける卒業の最低条件ということである。特別専攻生の半数近くがクリアに4年生まで時間を要していることを鑑みると、本学において卒業の最低条件としての600点は高いハードル設定だったのかもしれない。

TOEICクリアのために英語の学習に集中することは、英語を苦手とする本学生にとって苦痛ではあろうが、特別専攻設置の主旨あるいは将来社会で活躍する上で必須であり意義深いことと言い得る。聞き取り調査にも「特別専攻でなければTOEICを受検しなかった」という回答もあったことから、学生もまたその意義を認めていることがわかる。一方で、4年生後期まで大きな労力と多くの時間をかけるべきものだろうかという思いも湧出する。

(600点到達者のうち4年生でのクリアが47.5%、未到達者を加えると59.6%)

(2) 特別専攻で卒業できなかった学生

表 1 に示したように、1 期生から 10 期生まで 233 名が特別専攻に在籍し、うち 64 名が特別専攻から離脱し一般に転科した（中退者も転科者の中に入れた）。今回おもに扱った 1 期生から 7 期生（2020 年生）まででは、特別専攻に在籍したことのある 202 名のうち 61 名が一般に転科している。特別専攻から一般への転科は 2 年生終了までに限られ、3 年以降の転科はできない。一般への転科理由のほとんどが TOEIC のスコアである。TOEIC スコアが離脱した学生と同等もしくは同等以下の学生で特別専攻に留まった学生も多くいたが、その多くはクリアに 4 年後期までを要したか、あるいは 4 年終了時でクリアできず留年した。

7 期生までの 202 名のうち 2 名は TOEIC 600 点をクリアしていたにもかかわらず一般への転科者としてカウントしている。うち 1 名は 2 年次に TOEIC をクリアしたが他学へ転学した。もう 1 名は早い時期に TOEIC をクリアし、修得単位もほぼ揃っていたが卒業の直前に退学した。その者にとっては思うところがあったのだろうが、残念である。

(3) 特別専攻への意志は強かったか

スカラシップは学生にとってありがたいものであり、スカラシップ受益権を継続するために学科内で成績上位に位置するため学修に励むというのも、それで学力が定着し学究的な姿勢が高まるなら良いことだと思う。保護者にとって学費負担は大きいものであるから、スカラシップは学生のみならず保護者の方にとってもありがたいであろうし、スカラシップが子どもを大学に通わせる命綱にもなっているということもあろう。学生と話をする、TOEIC が負担なので特別専攻から一般に転科したいが、親から特別専攻に留まるよう言われているという声も多く聞かれた。学生自身が自らの学費調達のためアルバイトに勤しむということもある。経済的な負担を少しでも緩和したいがためスカラシップのある特別専攻を選ぶというのも特別専攻を選択する一つの理由であるようだ。

特別専攻を卒業した学生の多くは、自らの可能性を高め、英語などへの苦手意識を払拭させて社会で活躍している。それは本学の教育活動の成果である。特別専攻を選び全うした学生のすべてが「優秀な科学技術者」をめざして入学してきた訳ではない。その点で、特別専攻の DP を達成するという意志の強い者ばかりではない。置かれた場所で最大限の成果をめざすべく学生が努力を継続したということが、この教育プログラムの大きな成果であったようにも思える。

3 もと高校教員の視点から

(1) 高校は「面倒見の良い大学」を期待する

高校の教育課程は受験を第一義として設定するものではないが、私立専願者が増えれば受験で用いる教科・科目を重視するカリキュラムが設定されるようなことになってしまう。共通一次試験を反例として引き合いに出すのは時代錯誤であろうが、文系・理系を問わず国語・数学・英語・理科 2 科目・社会 2 科目を課す入学者選抜では、高校の教育課程は落ち着いたものになりやすい。

現在の高校教育課程では、例えば物理は物理基礎しか修得していないという生徒が大学に進学するのだから、リメディアル教育が必要となり、初年次教育において理科全般的な基本的内容かつ大

学生の関心・意欲に相応しい授業も必要になってくる。本学の「実感する科学」はこのような科目である。高校は、このような大学の教育課程上の配慮に対して「面倒見が良い」というラベルを貼る。また卒業研究までの学生の成長に大学がどのように関わるかに関心を持ち、例えば補習、追試の実施、卒業研究までの指導の継続性の高い大学を「面倒見の良い大学」として位置づける。

一方、教授の個別指導を低学年から受けることができたり、熱心な学生に向けて専門領域はもとより専門領域外において高度な授業が用意されていると、これもまた「面倒見の良い大学」として高校はその大学を位置付ける。そのように位置付けた大学については、進路担当者が大学の募集要項やホームページを熟読し、その大学のことをさらに下の学年の生徒にも伝えていく。

多くの高校生は自己の将来像を明確には持ってはいない。幼い時からの夢を実現できるのはほんの一握りの生徒に限られる。仮に中学生、高校生のときに進学を含む将来像を見出したとしても、それは偏差値という限られた情報によるものなのかもしれない。よって高校生には細かな分野ではなく、例えば「工学」という括りを選択させ、大学の学びの中で個々に応じた学問領域が決まっていく、そのような大学での学びの導きに秀でた大学もまた「面倒見の良い大学」である。

重ねての記述になるが、「多様性」とは決して「学力」定着度の低い高校生が大学に入ってくるという意味だけではなく、学生の持ち味や可能性も多様なのである。学生個々の特性に応じた指導がどこまでなされるかという問いかけへの大学の対応が「面倒見」なのであろう。

(2) 特別専攻がなくなることの損失

特別専攻にも多様な生徒が多く入学し成果を出してきた。教授の個別指導を1、2年生ゼミにより早くから受けられ、専門外の領域においても内容の高度な授業が用意されている。高校まで苦手としていた英語の能力が高まったことは成功体験であり自信につながっていく。特別専攻は本学に設置された、ずいぶん「面倒見の良い」教育プログラムである。カリキュラムに対する学生の満足感、緊張感のある学修空間、1年後期編入生が「一般とは別の大学だ」という言葉には、本学で浮きこぼれを生み出さない専攻という側面をも担っていたことが示されている。緊張感のある学修空間を高く評価した学生が多くいたが、決してそのことを入学時から求めた学生が多かった訳ではない。環境が学生を育てたのであり、一方でその環境は学生自身が創り上げたものである。

特別専攻生のうち約半数が大学院に進学している。特別専攻生が年に20名だとすると、それは本学入学者総数の50分の1にすぎない。数の上では大きな影響力は持っていない。高校訪問をして特別専攻について説明すると、多くの高校で「こんな良いプログラムがあることを知らなく残念でした」という声が聞かれた。特別専攻がなくなることは募集に大きな影響はないであろう。ただし大学院進学者数がどのように推移するかなど、特別専攻がなくなることによる様々な変化をしっかりと見定めていく必要があるだろう。

特別専攻の募集を停止した2024年には、学部・学科が改組され、新たな3つのポリシーに基づく教育がスタートした。新たな3つのポリシーに基づく教育体系を整備し、「学力の見える化」などをすすめるという改革の中で、特別専攻を新たな教育プログラムに位置づけるかは難しい問題なのだろうか。

(3) 緊張感のある、高い内容の授業の場

ここまで特別専攻の記録を記述してきた報告者にとっての次の課題は、特別専攻プログラムの良かったところ、改善すべきところを踏まえて、どのように生かしていくかであろう。加えて、もし特別専攻にかわる緊張感のある高度な授業の場を創設するならば、それをどのように考えるかということであろう。この課題は2年後以降の総括に委ねるが、さしあたり2点だけ記す。

a 育成する学生像

聞き取り調査では現行の特別専攻に特段の問題点は聞き取れなかった。細部については「専門科目を増やしてほしい」という意見の一方で「基礎基盤系の授業で身に付いたことが卒業研究時の文章表現、多角的なものの捉え方などに役立った」という意見が多くあった。またスカラシップを踏まえた発言と思われるが、「大学院にも特別専攻があってほしい(特別専攻から大学院へ進学した学生にスカラシップを付与してほしい)」などの意見があった。

特別専攻を経て大学院に進学した学生は特別専攻の存在に肯定的であり、大学院でさらに学び、大学院修了後は各分野で活躍している。どの程度を求めるかにもよるが、研究者・高度な技術者の養成という人材育成の目的を大きく変える必要はないのではないだろうか。

b カリキュラム TOEIC

カリキュラムは一般生のカリキュラムを基本とし、研究者、高度な技術者の養成に必要な授業を選択必修科目として設定し、高度で緊張感のある学修を望む学生に相応しい科目を置くというのはどうであろう。卒業修得単位数が大きくならないよう配慮することも必要であろう。

現行、TOEIC 600点は卒業要件(科目としてはReading and Listening A-I、A-II、B-I、B-IIの修得)の一つであり、IIBCのいう「履歴書に書けるのは600点から」、「TOEICスコアを持っていると言えるのは600点から」という説明に合致するスコアである。何を以て「十分とする」かは難しいが、とりあえず600点達成は英文論文を読む上でも一定の英語力になっていると判断できる。しかし本学に入学する学生にとって600点のハードルは高く、卒業研究に集中したい4年生になってもTOEICに追われるというのは如何なものか。

例えば、一つのラインとして500点を設定し、500点を越えない場合、3年終了時までには受検を強制する。万が一500点を越えない場合、4年生になって受検することは可能であるが強制はしない。卒業要件としては500点をめざして必要回数(例えば年間3回)受検するというところに置く。500点を取得できず必要回数受検しなかった場合は留年である。少し具体的にいうと、500点を取得した時点、500点をめざして年3回受検を3年終了時まで継続した時点で「TOEIC(仮称)」の単位が与えられるという仕組みである。600点取得者、700点取得者、800点以上取得者には、例えば学長賞が授与され、600点以上取得者には大学作成の証書を授与するというような、プラス α で高得点をめざさせるというのはどうだろう。

現行の特別専攻では600点を取得しなければ卒業できず、また高得点者への特別な賛辞もなかった。少し卒業要件的には下げ、高得点を獲得した学生を讃えるという発想は如何であろうか。

あとがき

教育開発センター所長 山本 一雄

スーパーサイエンス特別専攻プログラムは贅沢な教育プログラムであった。1、2年生からの研究室ゼミでの専門への動機付け教育に加え、TOEIC、海外研修や新聞教材での英語・日本語教育、早期インターンシップ等、専門知識の習得だけでなく、コミュニケーション能力の向上など、学生に総合的な力をつけさせるべく構成された組織的、体系的な教育プログラムは他大学に引けを取らないものであった。とりわけ特徴的だったのは、学科の壁を越えて基礎科目を共通の授業にするなど、学力が高く、意欲があり、意識の高い学生を比較的少人数でまとめたことであり、本学の大学規模だからこそ可能な仕組みだったといえる。周りに意欲のある学生が集まっていることによって引き起こされる積極的に物事に取り組む姿勢の連鎖反応が学生の中に自然発生的に生み出されたことは特筆に値する。担当する教員にとっても学習意欲の高い学生たち、あるいはそのような振る舞いをせざるを得ない学生たちへの授業は挑戦的であったし、一人一人の学生に気を配りながらも手加減せずに行える授業は楽しいものであった。多くの場合、卒業研究あるいは卒研ゼミに着手してから経験できる教員との距離の近さを低学年次から経験できることは学生の成長の助けになったはずである。私自身は、主として1年生対象（学科によっては上位年次）の週2コマの必修科目である物理学A、Bを担当しただけであったので、学生たちの成長のプロセスの出発点に関わっただけであるが、インターンシップ発表会その他学生が高学年になってから話を聞く機会に、すっかり大人の考え方を手に入れた学生たちの成長を確信し、学生諸君に努力と鍛錬を継続させたこのプログラムの成功を感じた。

スーパーサイエンス特別専攻プログラムの成果は本冊子に詳細に示された通りであるが、このプログラムを実施して明らかになったことは、本学にも意欲のある学生、特定の分野で尖った能力を発揮できるポテンシャルを持った学生がいること、しかし、それらの学生の多くは英語あるいは国語（文章理解、表現）の能力に苦手意識があること、そして、これらの能力を有無を言わずに鍛えれば、障壁を何とか突破していく学生が多くいることではないだろうか。残念ながら、比較的学力の高い学生を入試で獲得することが困難になったこともあり、本プログラムの学生募集は停止してしまったが、本学には意欲を持つ可能性を秘めた学生がこれまで通り入学してくる。募集停止を発展的解消と捉え、本プログラムで得た実績、知見や本学で現在進行中の学修成果の可視化を基にした教育の実質化を生かし、今後も学生の能力を磨き上げ、社会に貢献できる学生を育てていかなければならない。

最後に、このプログラムに積極的に参加し、仲間とともに精進し、我々教職員の期待に応えてくれた学生諸君に感謝申し上げます。また、スーパーサイエンス特別専攻プログラムの管理・運営にご協力いただきました教職員の皆様に御礼申し上げます。

2025年3月

スーパーサイエンス特別専攻プログラム運営委員会主査 齋藤 貴

【教育開発センター】

所長 山本 一雄（あとがき 執筆）

教授 伊藤 勝久

課長 高木 章夫（内容精査）

カリキュラム・コーディネーター 小田 貞宏（本文 執筆）

久保田 啓一

小林 芳明

大島 美穂（校正）

持田 美千代（校正）

スーパーサイエンス特別専攻
2014 年生～2020 年生の記録

2025 年 3 月 31 日 印刷・発行

発行 神奈川工科大学 教育開発センター
〒 243-0292
神奈川県厚木市下荻野 1030 番地

印刷 株式会社 サンテクノ
〒 162-0814
東京都新宿区新小川町 3 丁目 20 番地