

工学部 卒業生・修了生アンケートの結果 2024 年度 (2025/3 実施)

2025 年 4 月 23 日

1 はじめに

例年行っている卒業生・修了生アンケートの結果を示す。アンケートの各質問及び DP の内容は最後にまとめてあるので、詳細はそれを参照されたい。学科、分野別の回答者数を表 1 に示す。なお学部生には旧学科、大学院生には博士課程も含まれるので学科別および分野別の和よりの若干多くなる。アンケートは進路先アンケートを最初に行い、その後個別の項目に移る。そのために進路先報告のみ回答のような場合もあるので、各合計数が合わなくなる。

表 1 学科・分野別回答者数

種別	学科・分野	回答者数	該当者数
全体		761	792
大学院	共通	299	306
学部	共通	462	486
大学院	物化	53	54
大学院	電情	102	103
大学院	水土	19	19
大学院	機械	73	75
大学院	建築	34	35
大学院	生命	13	13
学部	物質	91	93
学部	電情	163	168
学部	水土	60	63
学部	機械	93	99
学部	建築	55	63

2 学部卒業生に対する共通アンケート

2.1 共通教育の教育課程について

まずは5つの質問に対する回答の箱ひげ図を図1に示す。なお5番目の質問は良かった授業名を聞くもの変わったので、図には含めていない。なお回答は(5) そう思う、(4) どちらかというと思う、(3) どちらともいえない、(2) どちらかというと思わない、(1) そう思わないまでの5段階評価である。箱ひげ図は数値の集合を以下の6つの値で示したものである。

- 中央値 データを大きさの順に並べて真ん中に来る値で、矩形の中の太い横線で示される
- 上側四分位点 データを大きさの順に並べて、大きい方から $\frac{1}{4}$ の位置にくるデータで矩形の上の横線で示される
- 下側四分位点 データを大きさの順に並べて、小さい方から $\frac{1}{4}$ の位置にくるデータで矩形の下の横線で示される
- 上側の極値 上側四分位点から箱の幅の 1.5 倍以内にあるデータの内の最大値
- 下側の極値 下側四分位点から箱の幅の 1.5 倍以内にあるデータの内の最小値
- 外れ値 極値よりも大きい（小さい）データで極値の上下に白丸で示される

この定義は R という software で採用しているものであって、software によっては異なる場合もある。

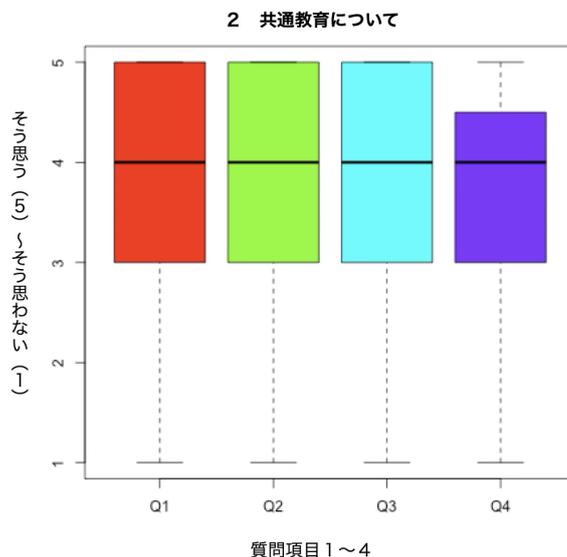


図1 共通教育の教育課程についての回答

次に各質問項目に対する回答のヒストグラムを図2、3、4、5に示す。横軸は1から5までの各回答であり、カッコ内の数値はその回答の割合である。またこの割合が縦軸の長さになっている。

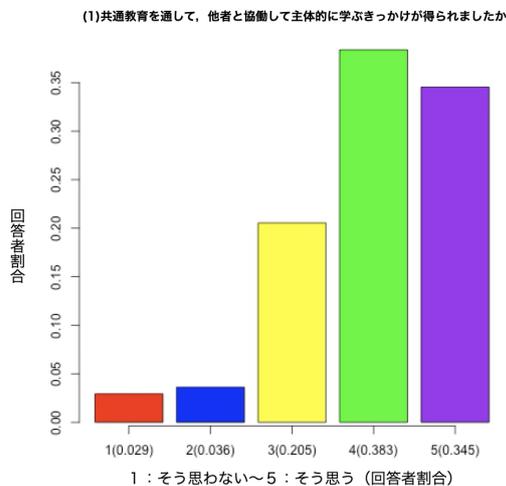


図2 共通教育の教育課程について 質問1

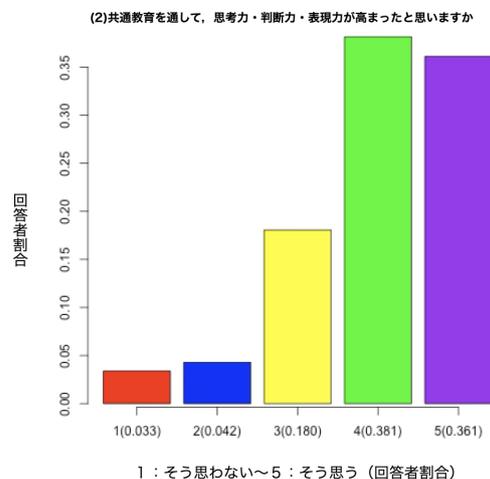


図3 共通教育の教育課程について 質問2

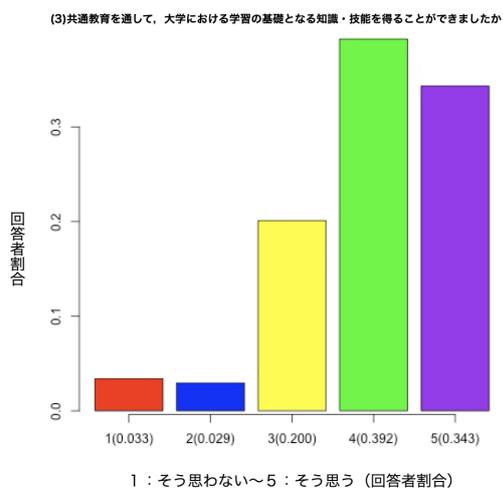


図4 共通教育の教育課程について 質問3

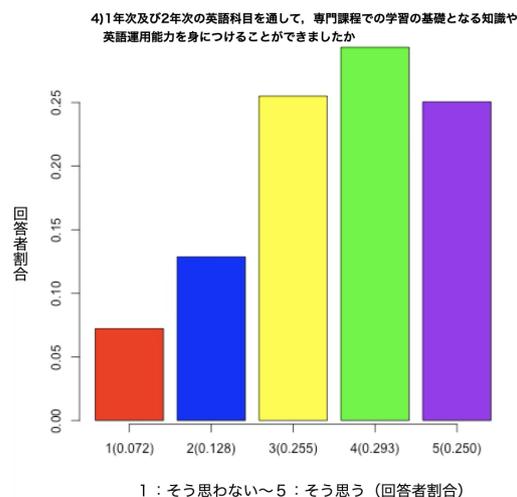


図5 共通教育の教育課程について 質問4

2.2 専門教育の教育課程について

まず11個の質問に対する回答の箱ひげ図を図6に示す。

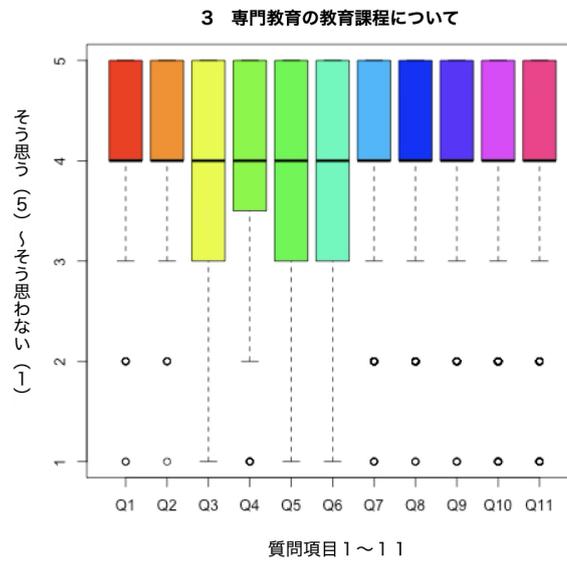


図6 専門教育の教育課程についての回答

次に各質問項目に対する回答のヒストグラムを図7～図17に示す。

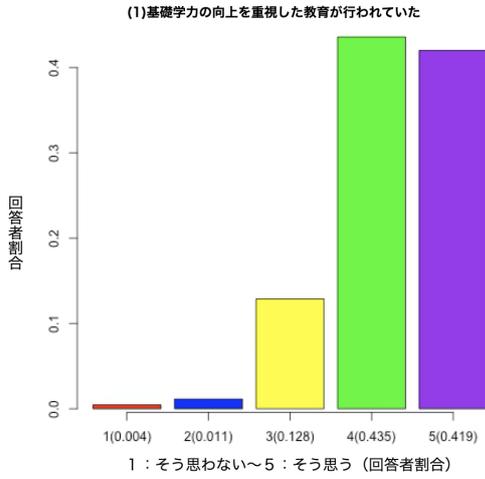


図7 専門教育の教育課程について 質問1

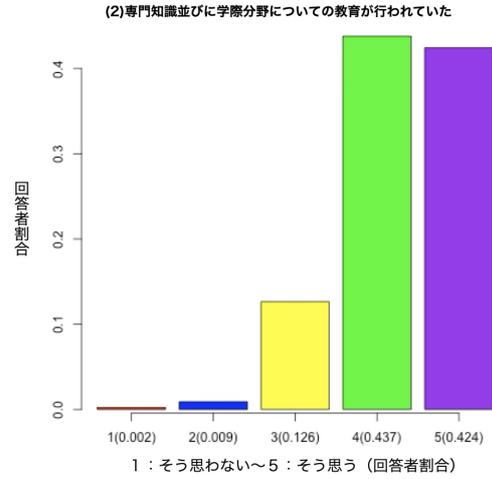


図8 専門教育の教育課程について 質問2

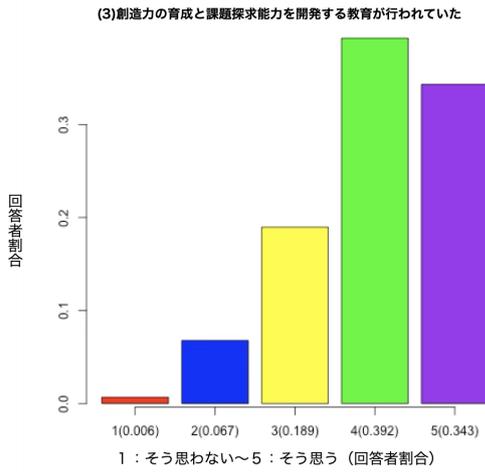


図9 専門教育の教育課程について 質問3

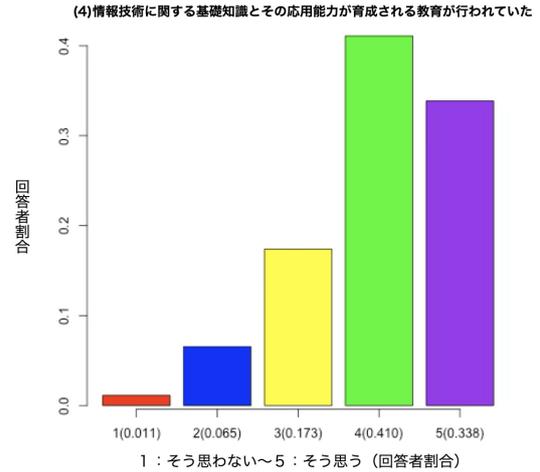


図10 専門教育の教育課程について 質問4

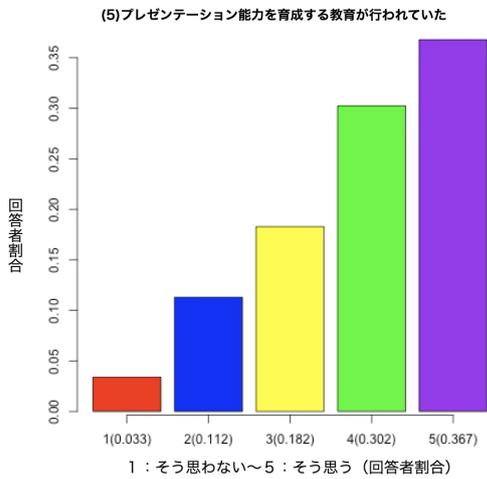


図 11 専門教育の教育課程について 質問 5

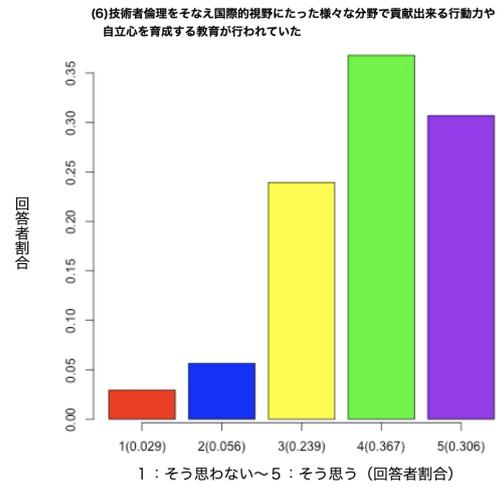


図 12 専門教育の教育課程について 質問 6

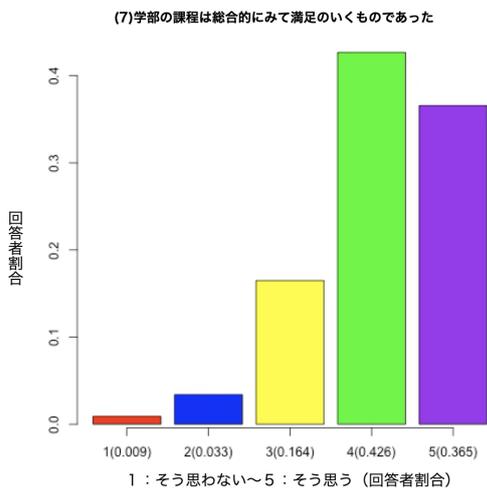


図 13 専門教育の教育課程について 質問 7

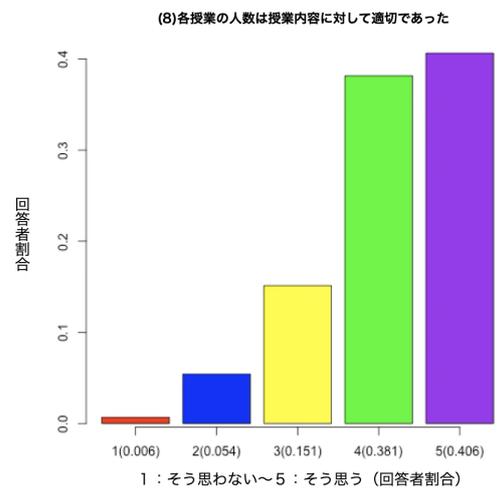


図 14 専門教育の教育課程について 質問 8

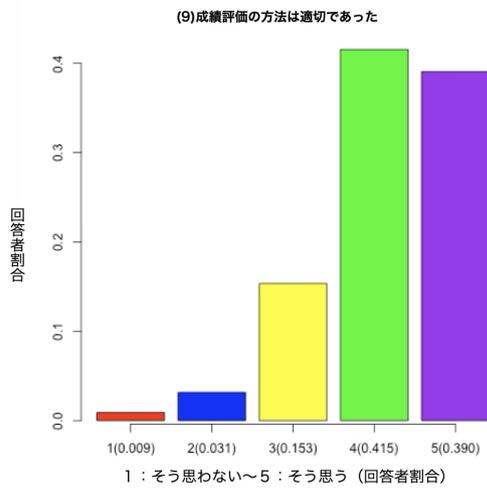


図 15 専門教育の教育課程について 質問 9

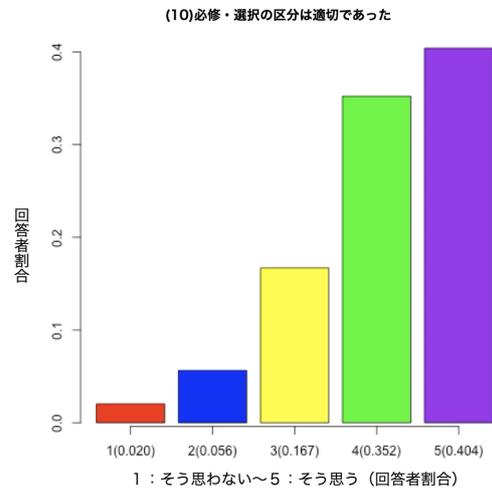


図 16 専門教育の教育課程について 質問 10

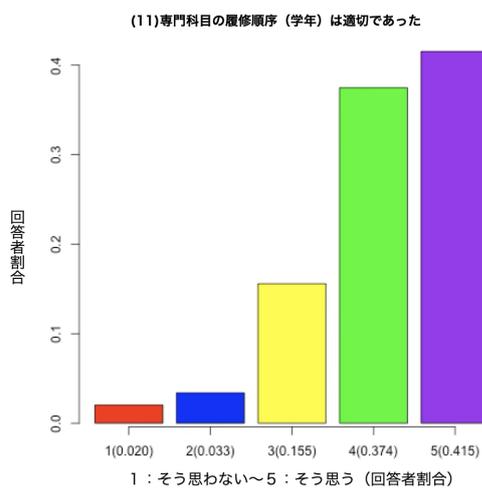


図 17 専門教育の教育課程について 質問 11

2.3 専門教育の教員・授業について

まず8個の質問に対する回答の箱ひげ図を図18に示す。

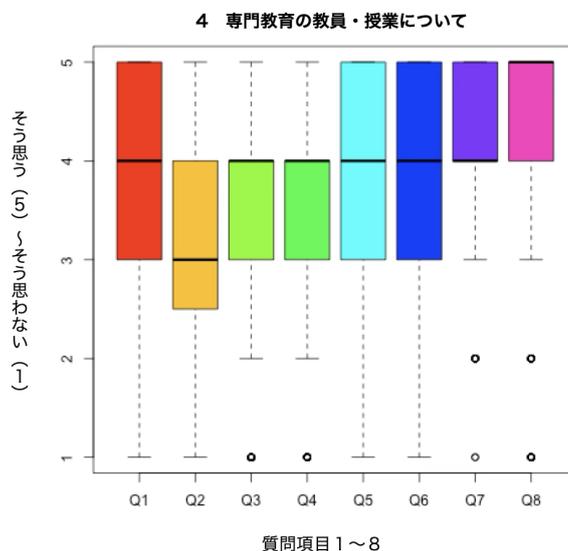


図18 専門教育の教員・授業についての回答

次に各質問項目に対する回答のヒストグラムを図19～図26に示す。

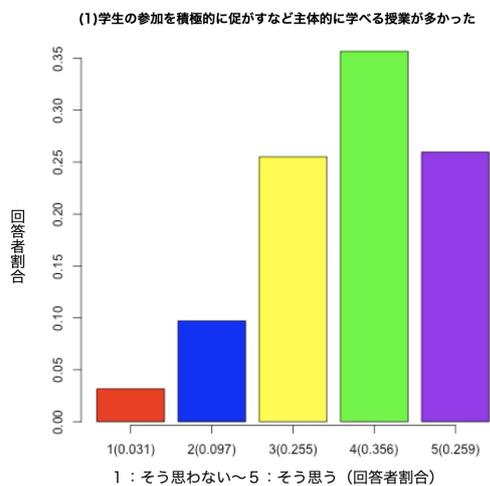


図19 専門教育の教員・授業について 質問1

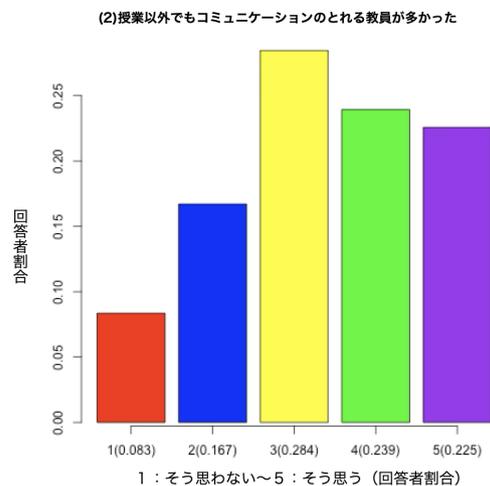


図20 専門教育の教員・授業について 質問2

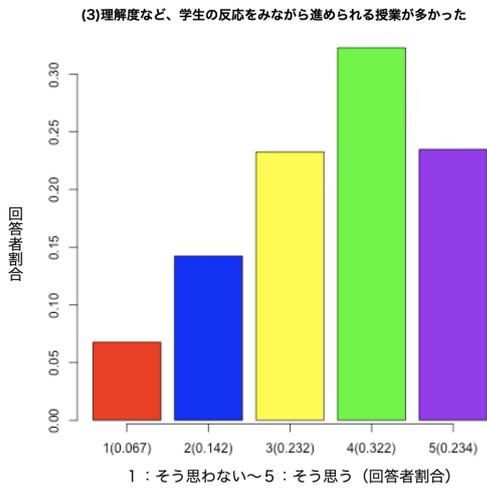


図 21 専門教育の教員・授業について 質問 3

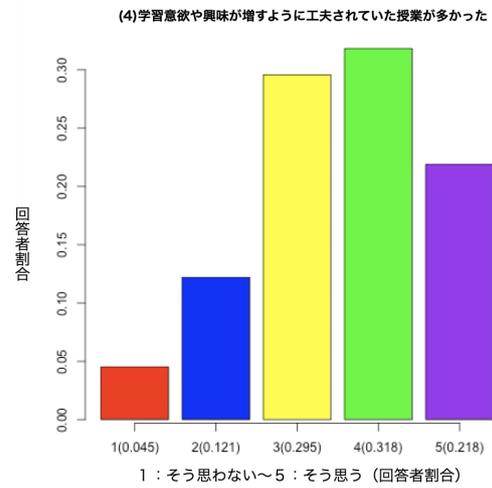


図 22 専門教育の教員・授業について 質問 4

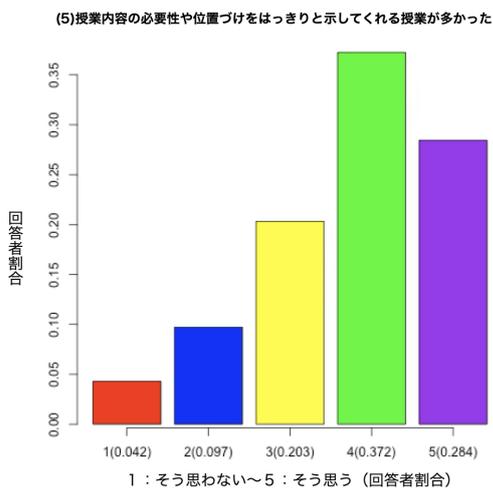


図 23 専門教育の教員・授業について 質問 5

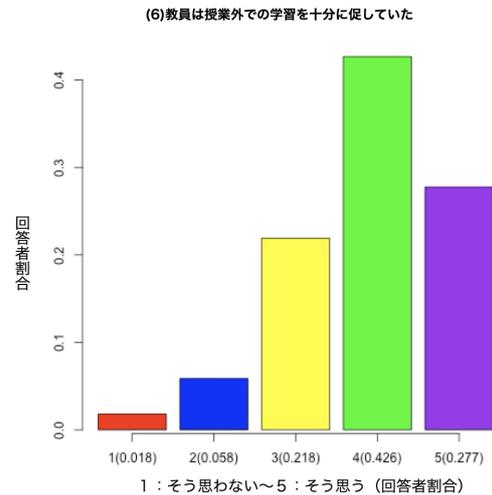


図 24 専門教育の教員・授業について 質問 6

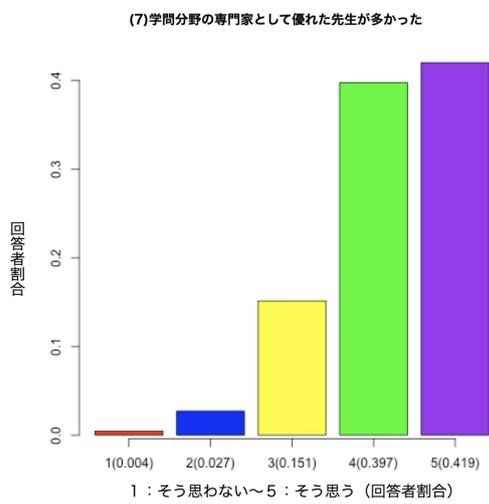


図 25 専門教育の教員・授業について 質問 7

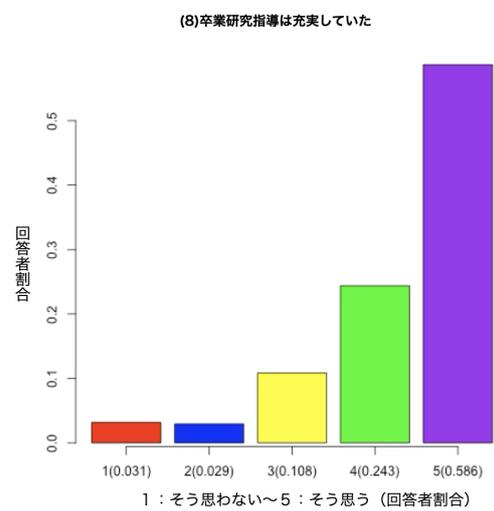


図 26 専門教育の教員・授業について 質問 8

2.4 専門教育の学習環境及び学習支援について

まず10個の質問に対する回答の箱ひげ図を図27に示す。

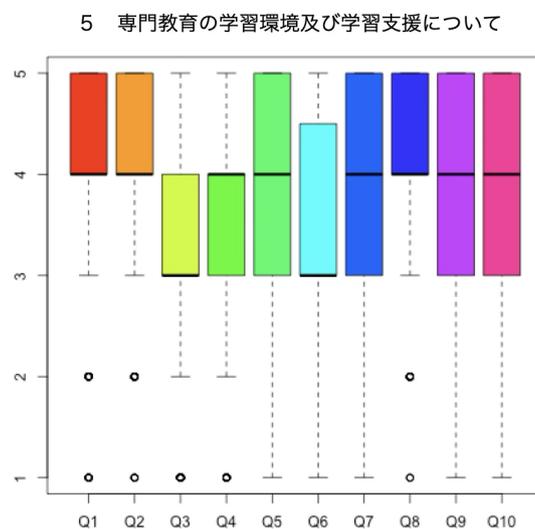


図27 専門教育の学習環境及び学習支援についての回答

次に各質問項目に対する回答のヒストグラムを図28～図37に示す。

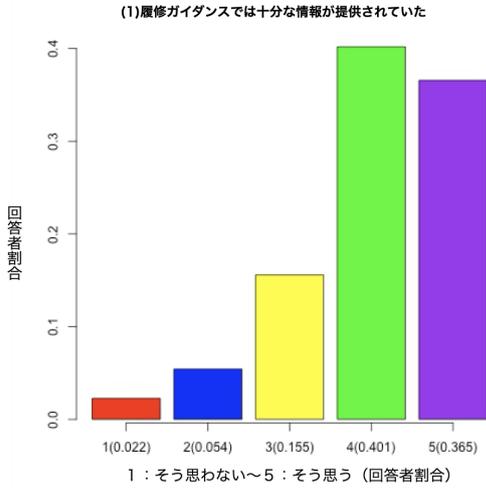


図 28 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 1

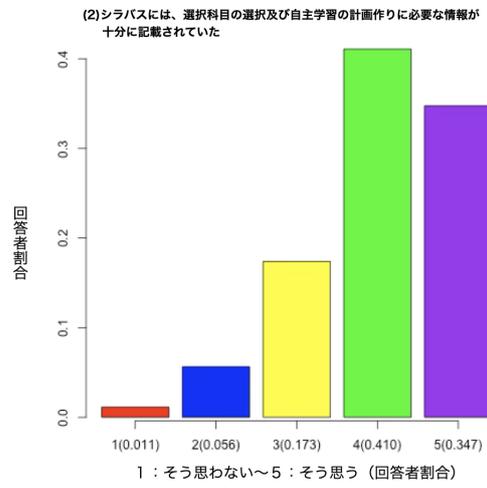


図 29 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 2

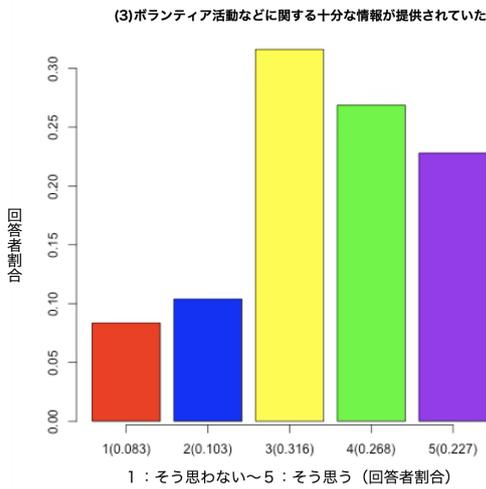


図 30 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 3

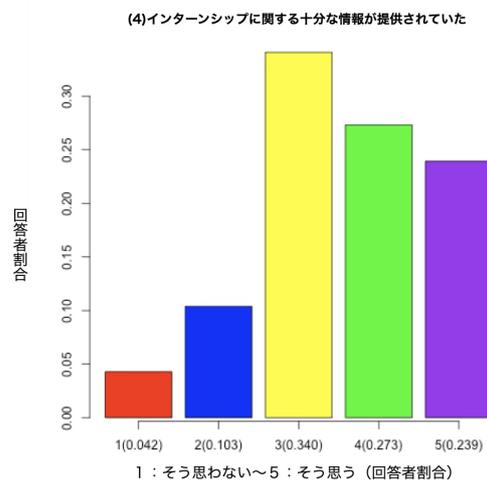


図 31 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 4

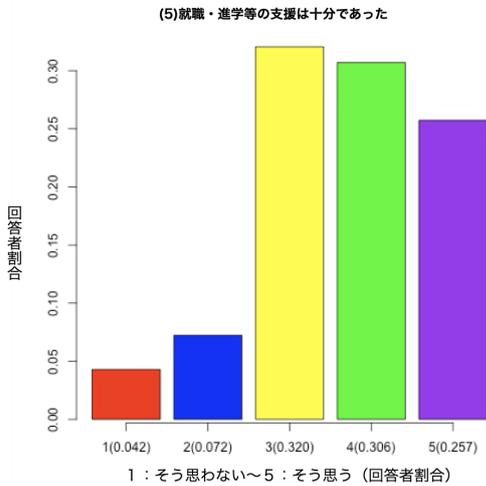


図 32 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 5

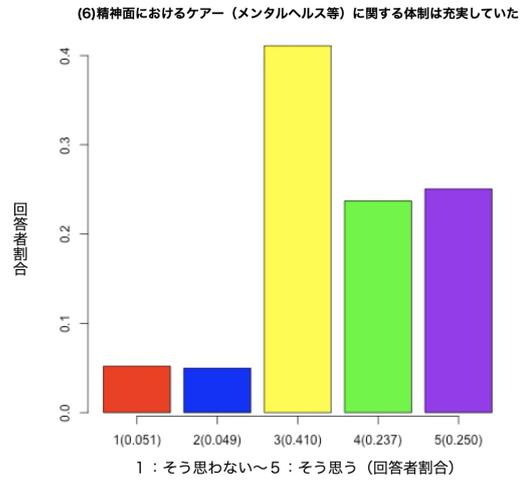


図 33 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 6

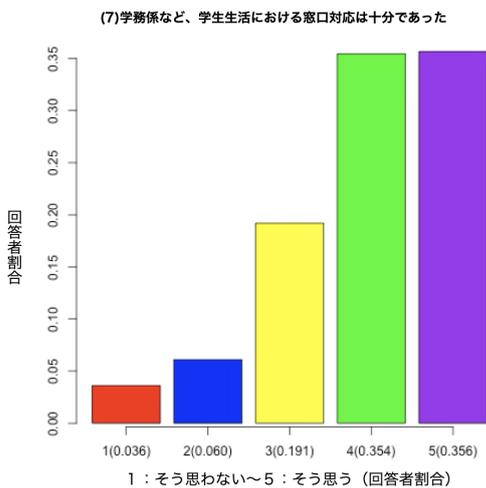


図 34 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 7

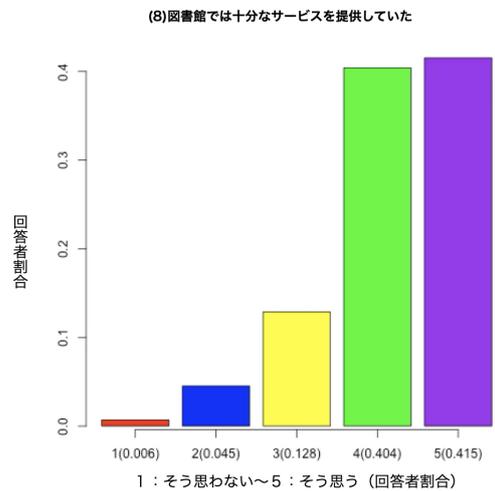


図 35 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 8

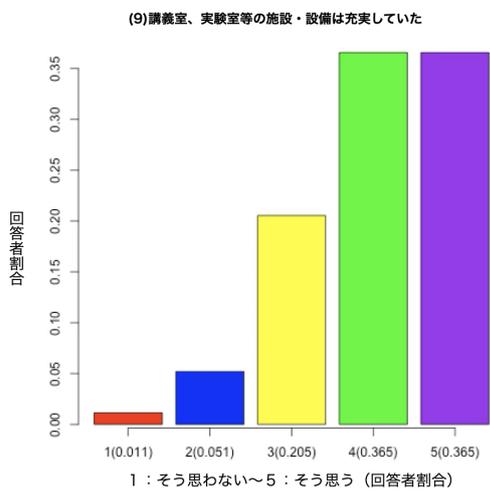


図 36 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 9

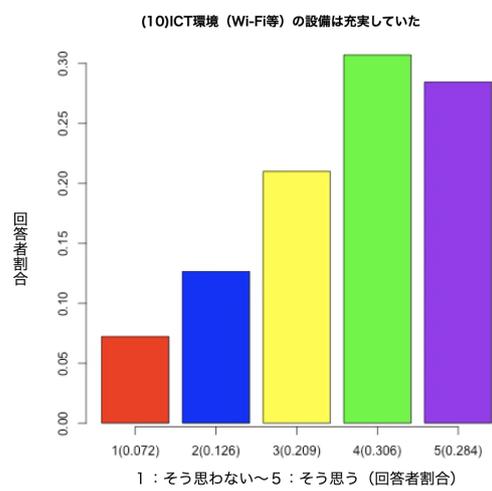


図 37 専門教育の学習環境及び学習支援について
質問 10

3 大学院修了生に対する共通アンケート

3.1 専門教育の教育・研究指導について

まず8個の質問に対する回答の箱ひげ図を図38に示す。

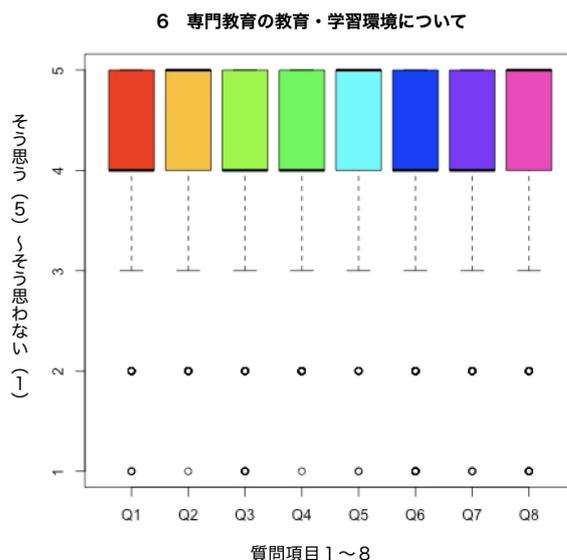


図38 専門教育の教育・研究指導についてでの回答

次に各質問項目に対する回答のヒストグラムを図39～図46に示す。

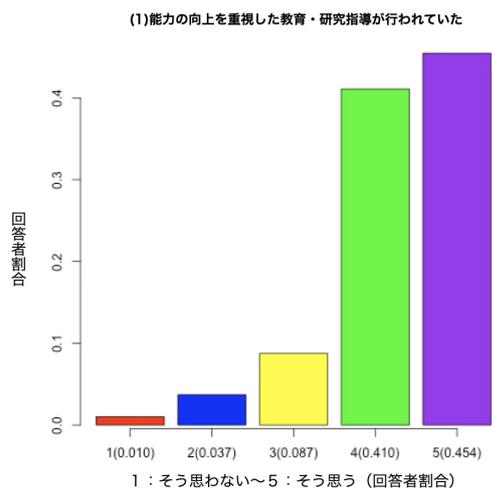


図39 専門教育の教育・研究指導について質問1

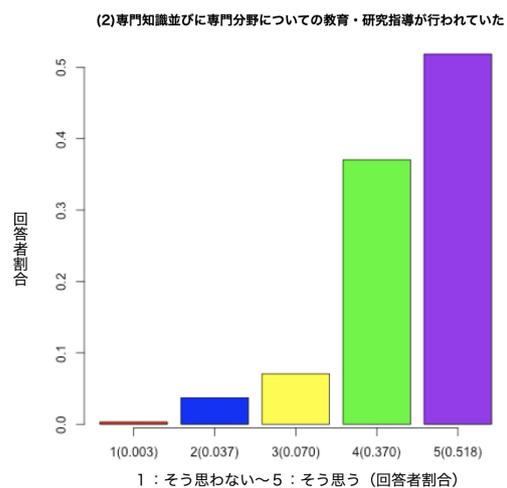


図40 専門教育の教育・研究指導について質問2

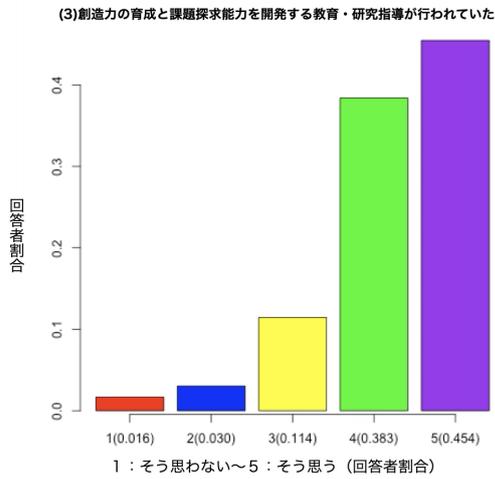


図 41 専門教育の教育・研究指導について質問 3

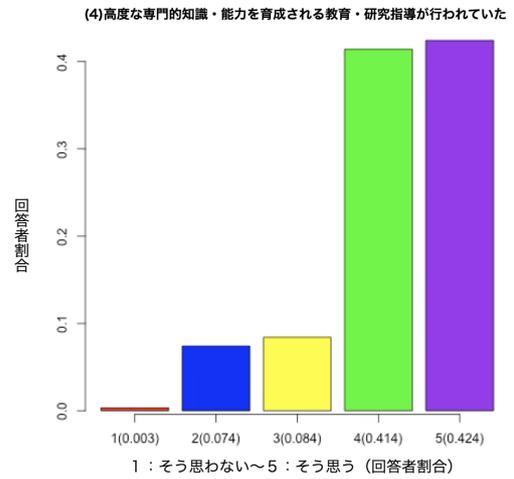


図 42 専門教育の教育・研究指導について質問 4

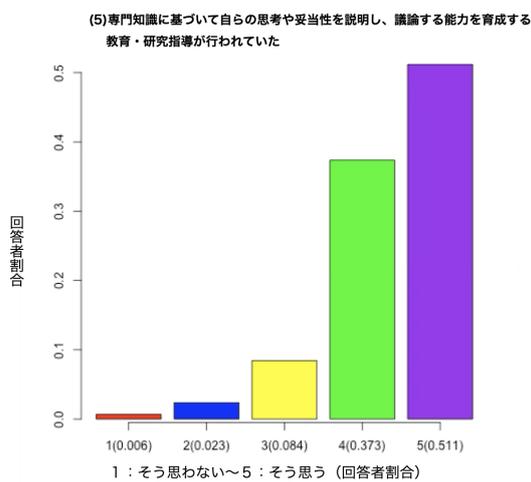


図 43 専門教育の教育・研究指導について質問 5

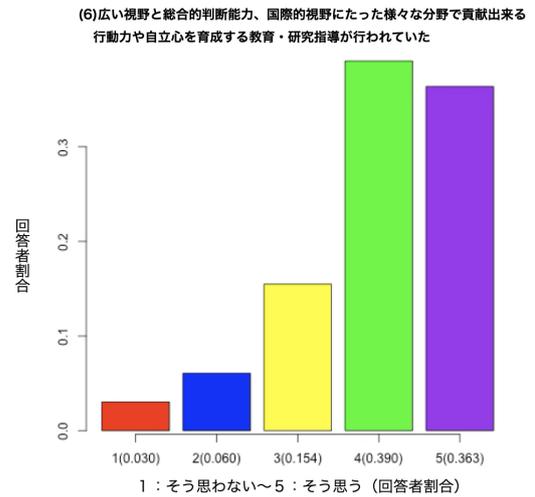


図 44 専門教育の教育・研究指導について質問 6

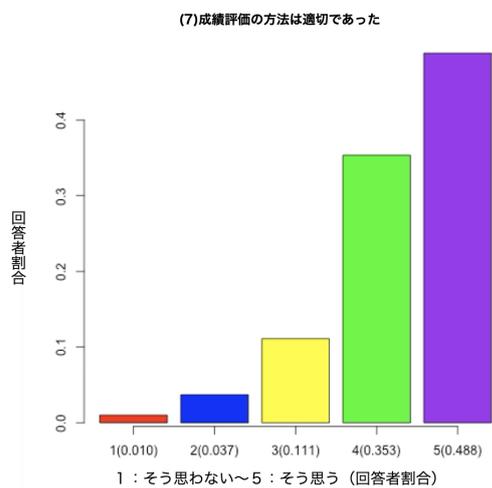


図 45 専門教育の教育・研究指導について質問 7

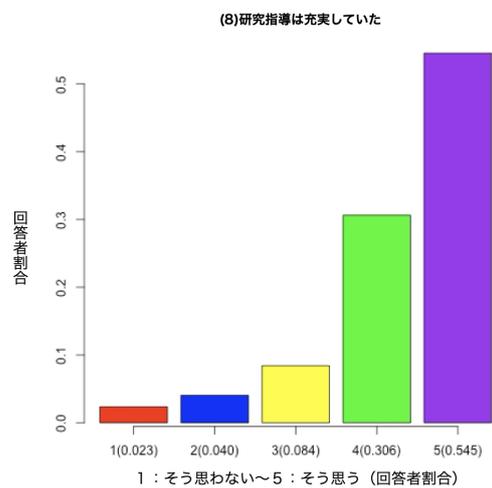


図 46 専門教育の教育・研究指導について質問 8

3.2 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について

まず14個の質問に対する回答の箱ひげ図を図47に示す。

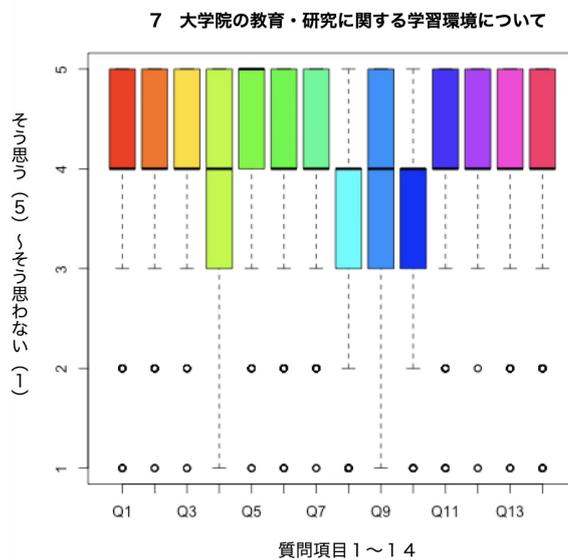


図47 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援についての回答

次に各質問項目に対する回答のヒストグラムを図48～図61に示す。

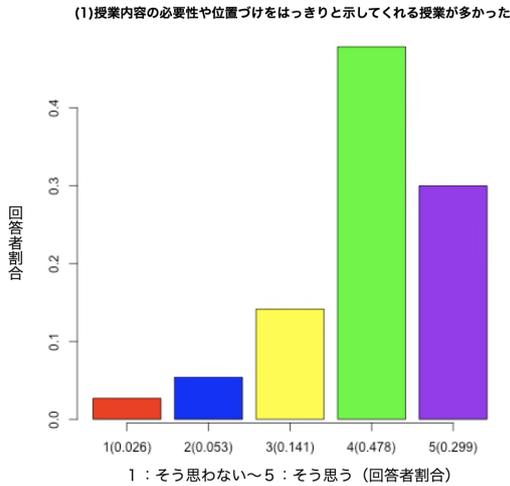


図 48 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 1

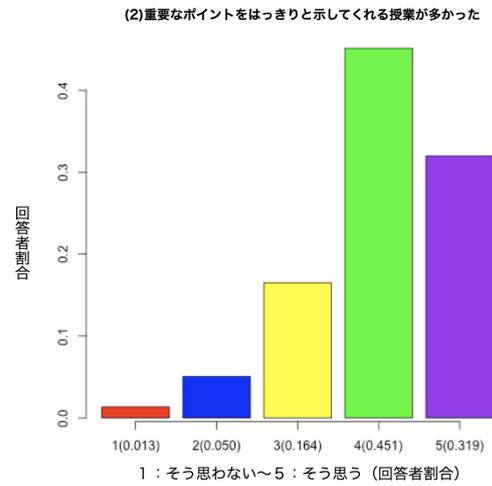


図 49 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 2

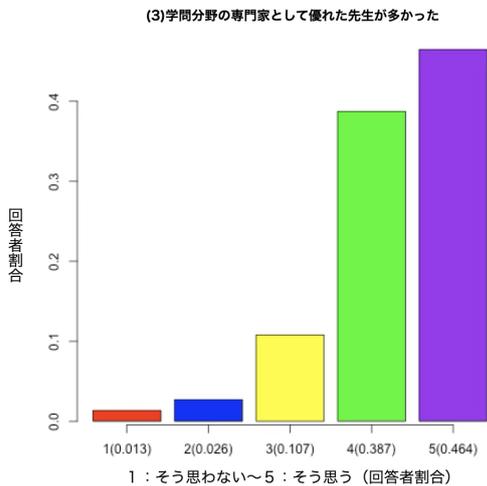


図 50 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 3

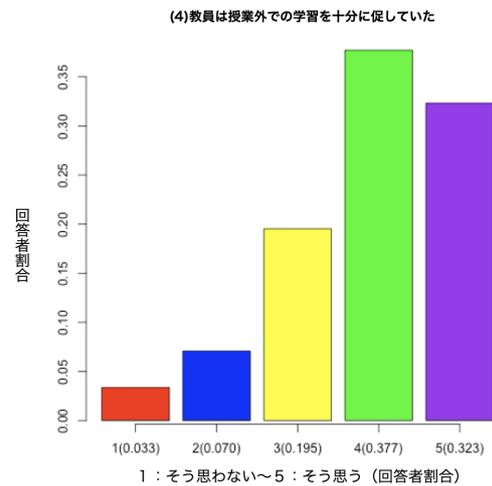


図 51 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 4

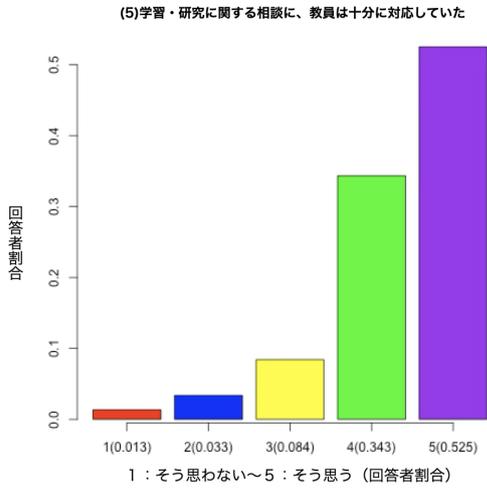


図 52 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 5

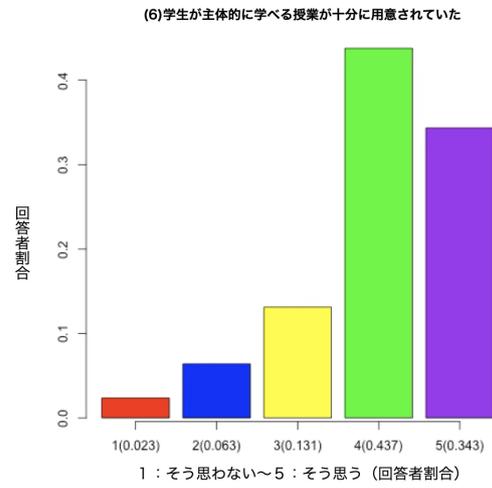


図 53 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 6

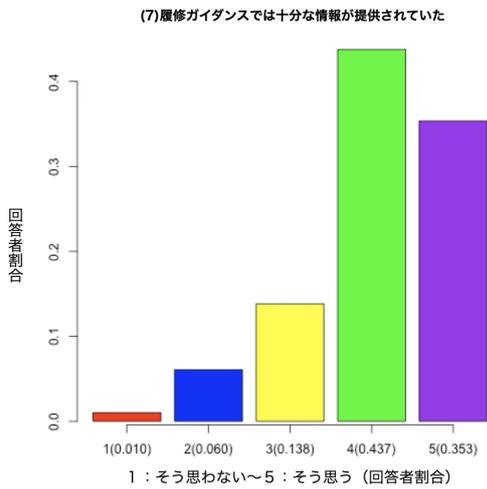


図 54 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 7

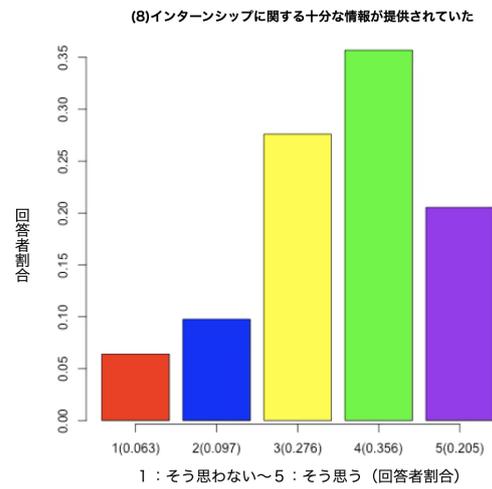


図 55 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 8

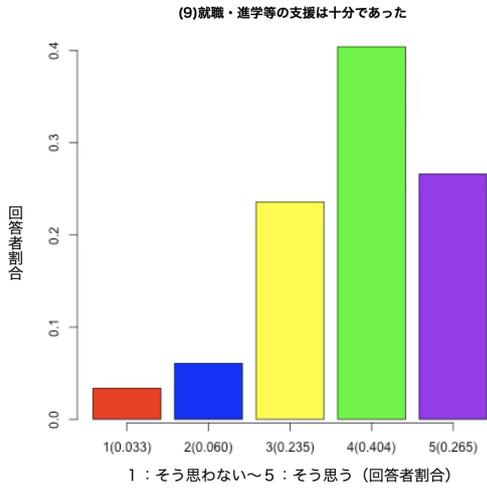


図 56 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 9

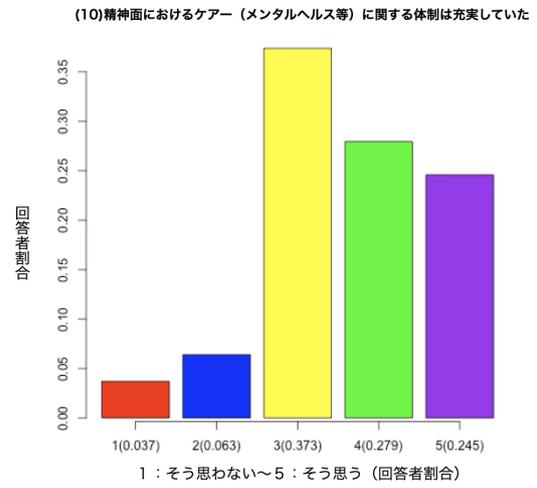


図 57 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 10

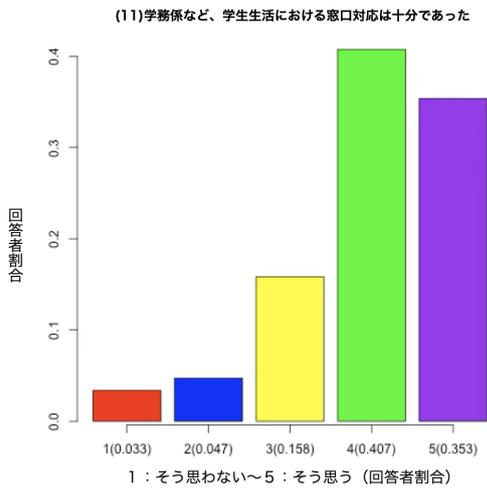


図 58 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 11

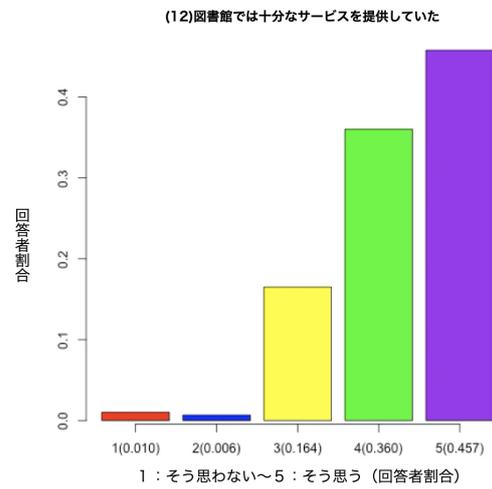


図 59 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 12

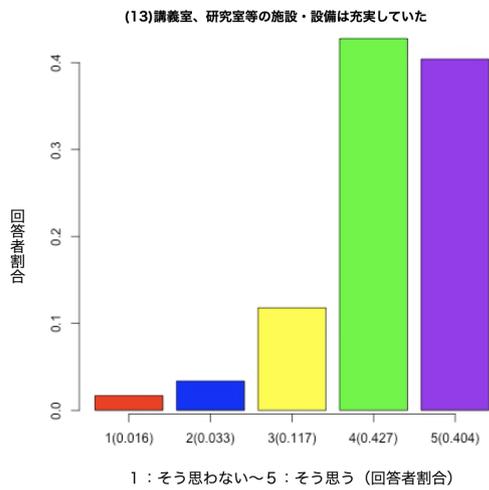


図 60 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 1 3

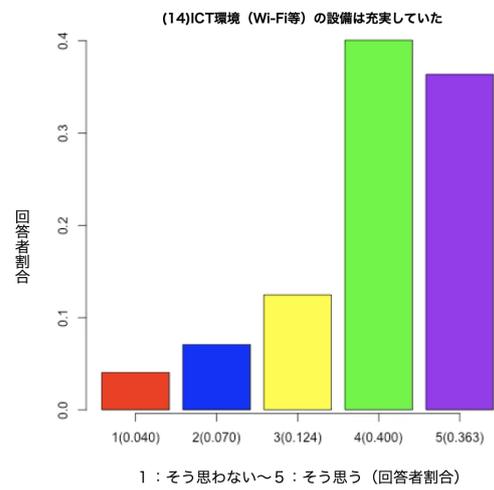


図 61 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について 質問 1 4

4 大学におけるグローバル教育について

まず4個の質問に対する卒業生および修了生の回答の箱ひげ図を図62と63に示す。

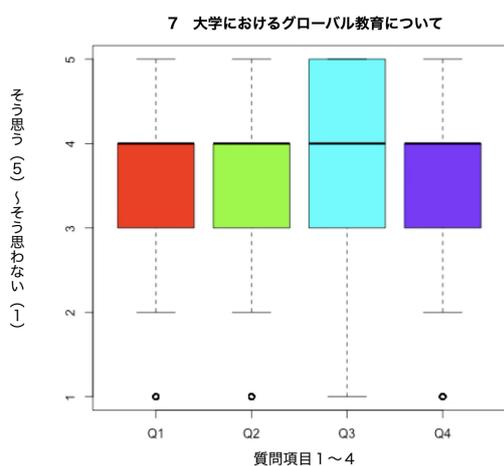


図62 大学におけるグローバル教育について
卒業生の回答

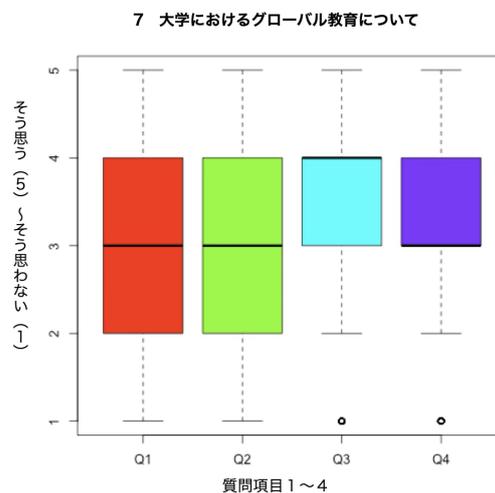


図63 大学におけるグローバル教育について
修了生の回答

次に各質問項目に対する卒業生の回答のヒストグラムを図64、65、66、67に示す。

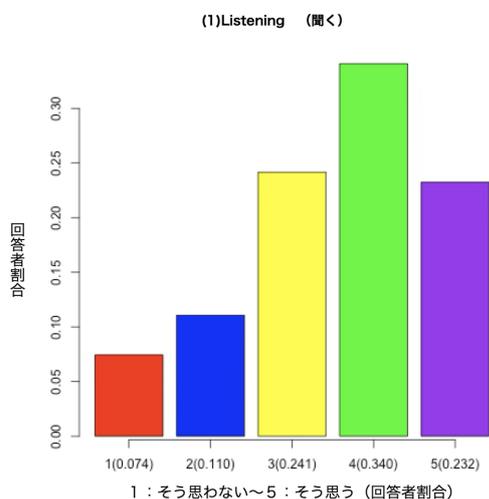


図64 大学におけるグローバル教育について
卒業生の回答 質問1

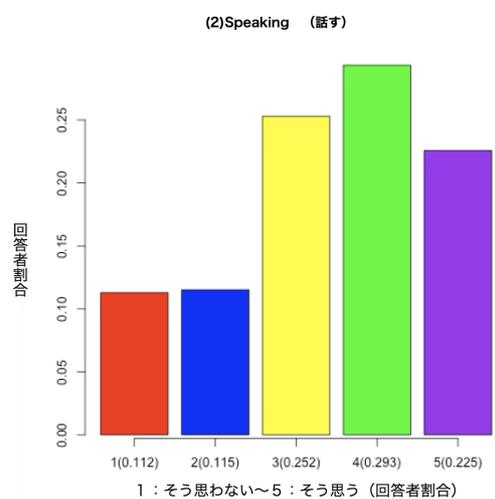


図65 大学におけるグローバル教育について
卒業生の回答 質問2

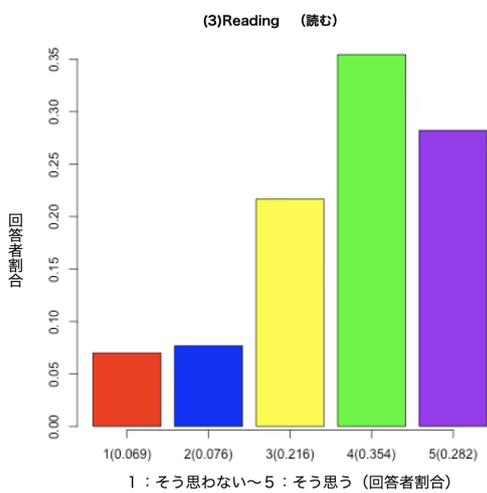


図 66 大学におけるグローバル教育について
卒業生の回答 質問 3

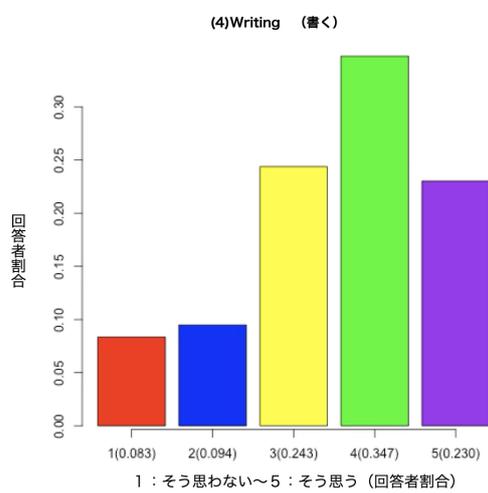


図 67 大学におけるグローバル教育について
卒業生の回答 質問 4

次に各質問項目に対する修了生の回答のヒストグラムを図 68、69、70、71 に示す。

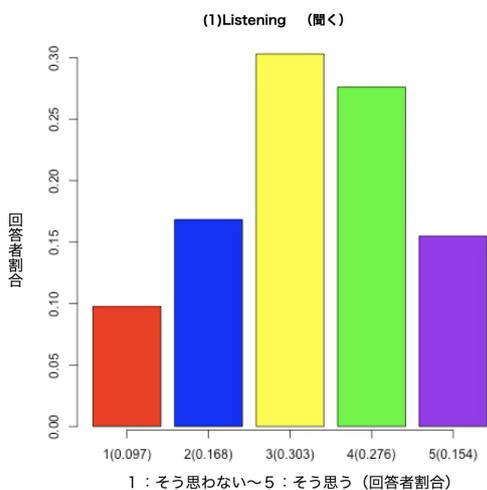


図 68 大学におけるグローバル教育について
修了生の回答 質問 1

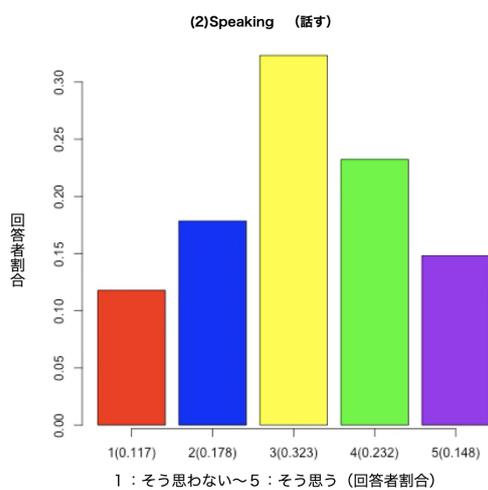


図 69 大学におけるグローバル教育について
修了生の回答 質問 2

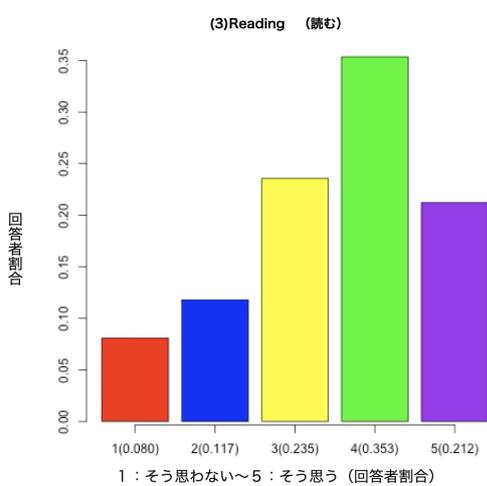


図 70 大学におけるグローバル教育について
修了生の回答 質問 3

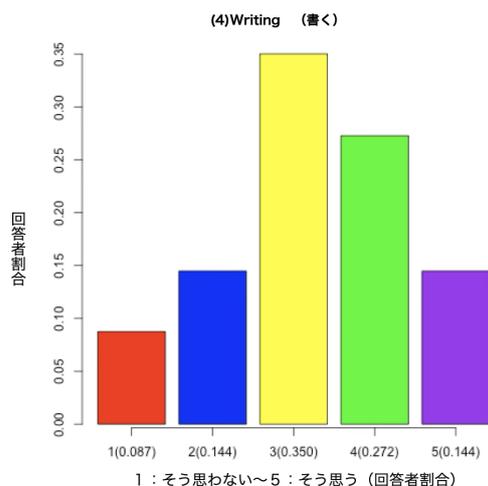


図 71 大学におけるグローバル教育について
修了生の回答 質問 4

5 学部の DP について

工学部 DP の自己評価による達成度を学科別に図 72、73、74、75、efDPU51 に示す。関係する DP は全学 DP、学部 DP、学科 DP であるが、今回のアンケートでは学部および学科の DP のみを対象にした。設問形式は各 DP が達成できたかどうかであり、1 「そう思わない」から 5 「そう思う」の 5 段階での評価である。なお学科別の図においては改組前の学科の学生は含まれていない。

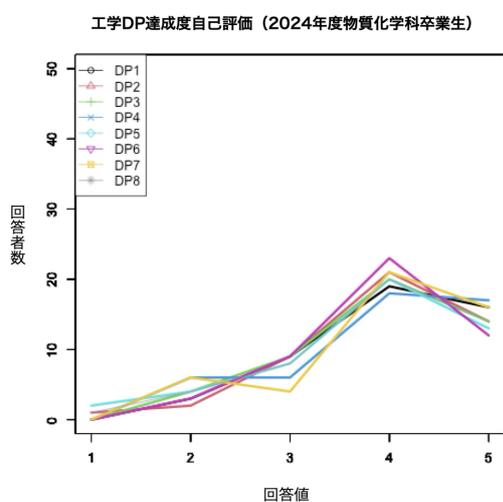


図 72 工学部 DP の自己評価による達成度
物質化学科

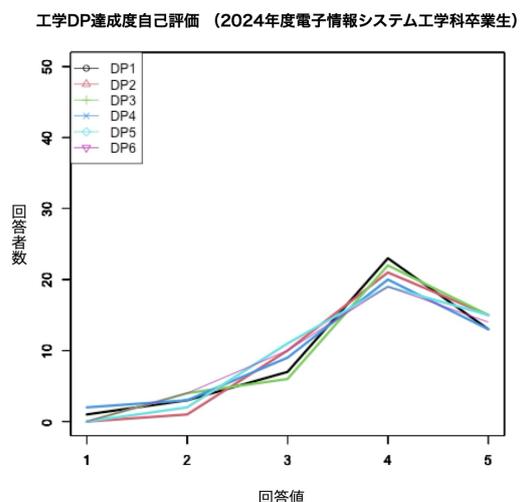


図 73 工学部 DP の自己評価による達成度
電子情報システム工学科

次に各学科 DP の自己評価による達成度を学科別に図 77、78、79、80、81 に示す。但し、電子情報システム工学科については 20T 生より学科 DP が変更されたので回答は 20T 生のみである。

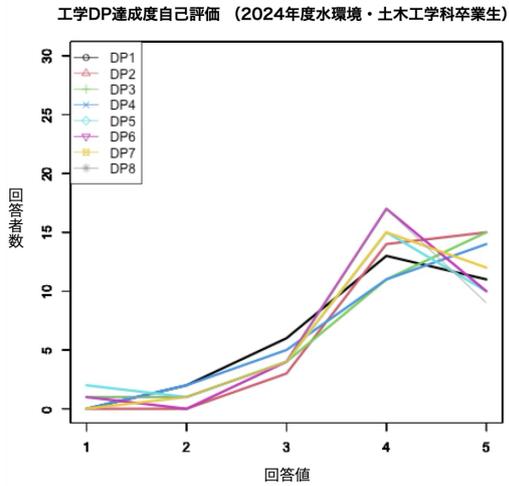


図 74 工学部 DP の自己評価による達成度
水環境・土木工学科

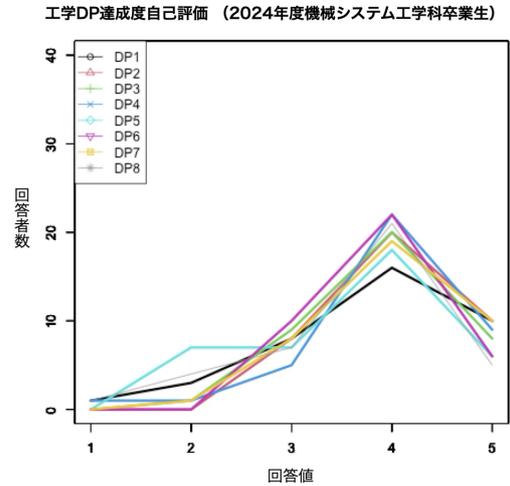


図 75 工学部 DP の自己評価による達成度
機械システム工学科

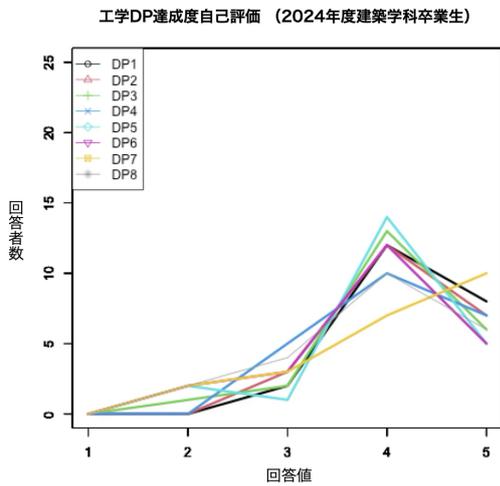


図 76 工学部 DP の自己評価による達成度
建築学科

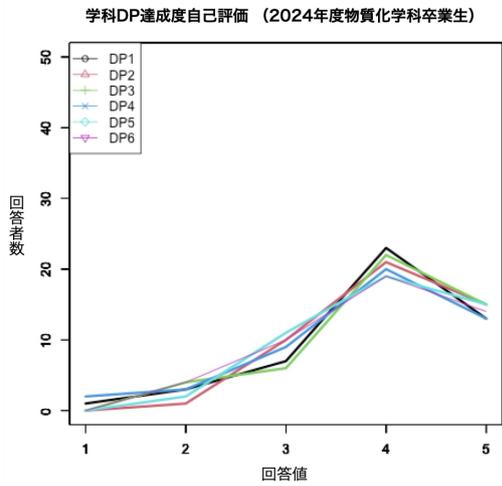


図 77 各学科 DP の達成度自己評価 物質化学科

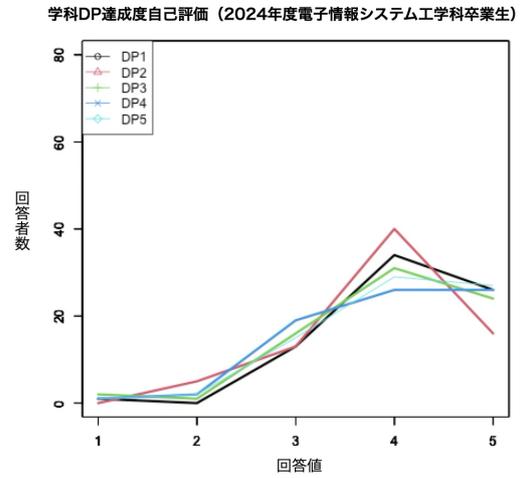


図 78 学科 DP の達成度自己評価
電子情報システム工学科

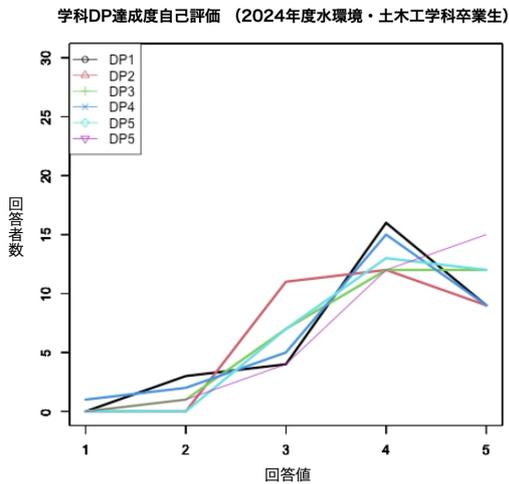


図 79 学科 DP の達成度自己評価
水環境・土木工学科

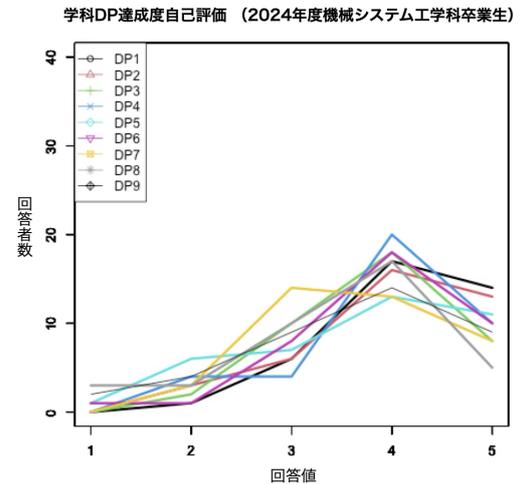


図 80 学科 DP の達成度自己評価
機械システム工学科

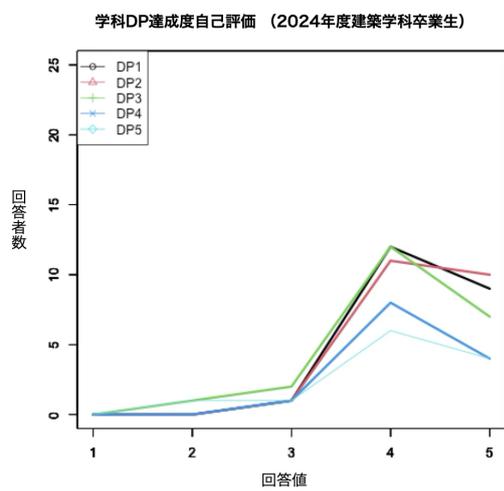


図 81 学科 DP の達成度自己評価 建築学科

6 総合理工学研究科工学専攻の DP について

工学専攻の DP の自己評価による達成度を分野別に図 82、83、84、85、86 に示す。関係する DP は信州大学大学院の DP、工学専攻の DP、分野の DP であるが、今回のアンケートでは工学専攻および分野の DP のみを対象にした。設問形式は各 DP が達成できたかどうかであり、1 「そう思わない」から 5 「そう思う」の 5 段階での評価である。アンケートの主たる対象は改組後の院生である。改組前の学生および生命医工学専攻の院生もアンケート対象にはしているが、本レポートでは省略している。

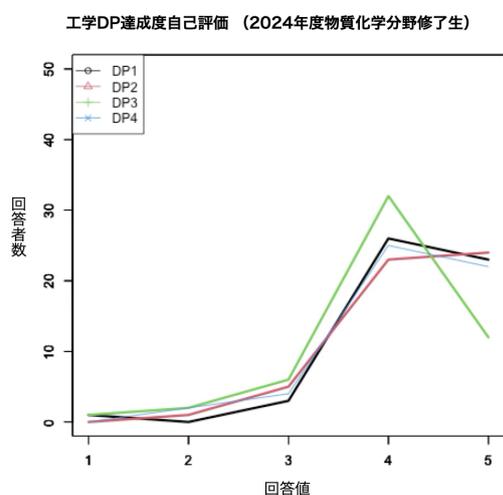


図 82 工学専攻の DP の達成度自己評価
物質化学分野

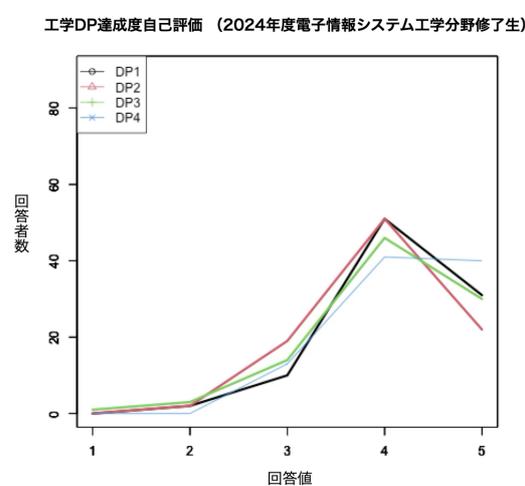


図 83 工学専攻の DP の達成度自己評価
電子情報システム工学分野

次に分野毎の DP の達成度自己評価を分野別に図 87、88、89、90、91 に示す。

工学DP達成度自己評価 (2024年度水環境・土木工学分野修了生)

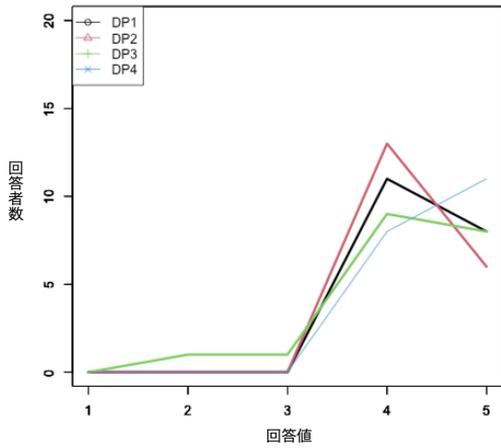


図 84 工学専攻の DP の達成度自己評価
水環境・土木分野

工学DP達成度自己評価 (2024年度機械システム工学分野修了生)

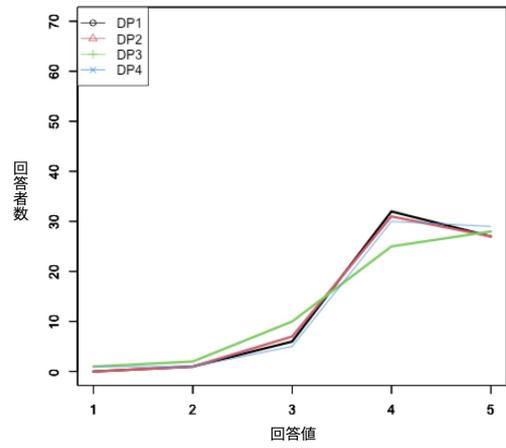


図 85 工学専攻の DP の達成度自己評価
機械システム工学分野

工学DP達成度自己評価 (2024年度建築学分野修了生)

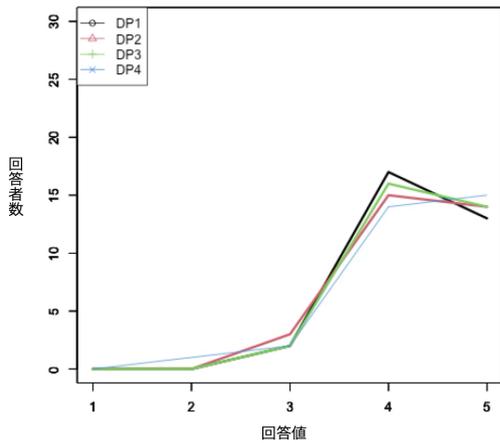


図 86 工学専攻の DP の達成度自己評価
建築学分野

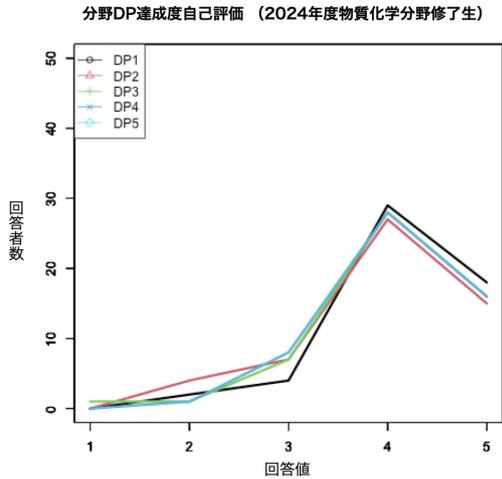


図 87 分野毎の DP の達成度自己評価
物質化学分野

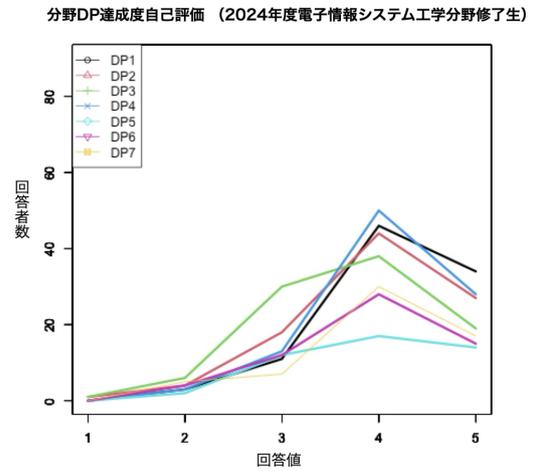


図 88 分野毎の DP の達成度自己評価
電子情報システム工学分野

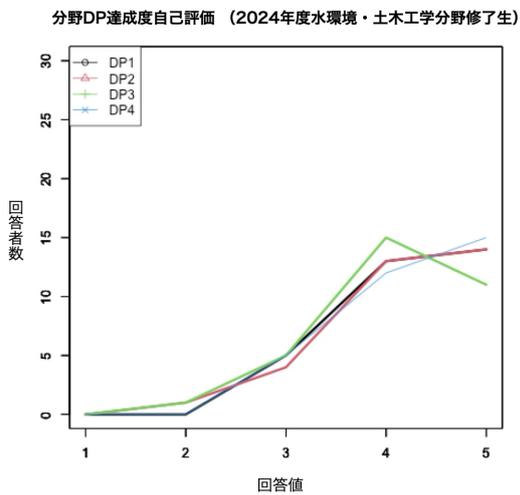


図 89 分野毎の DP の達成度自己評価
水環境・土木分野

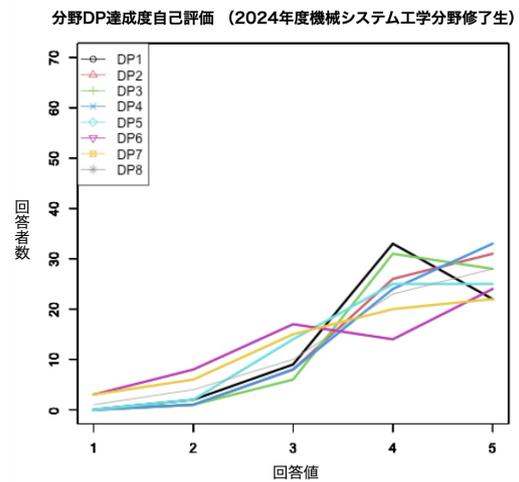


図 90 分野毎の DP の達成度自己評価
機械システム工学分野

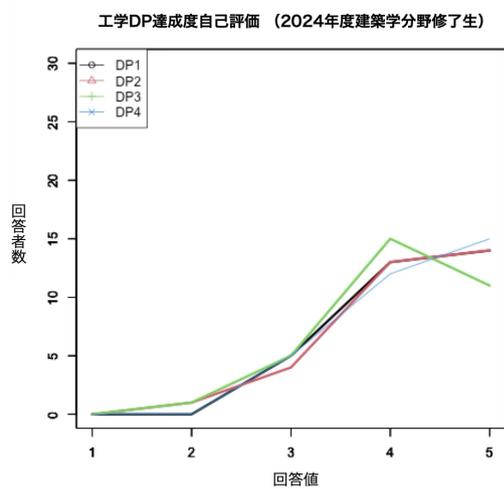


図 91 分野毎の DP の達成度自己評価
建築学分野

7 国際交流

学部生及び大学院生の海外に行った回数を種類毎に表 2、3 に示す。長期留学は 1 ヶ月以上の留学を示す。

表 2 学部生の海外交流回数

回数	長期留学	短期留学	学会等	旅行
0	429	426	440	360
1	10	16	0	49
2	1	1	1	17
3 回以上	3	0	0	17

表 3 大学院生の海外交流回数

回数	長期留学	短期留学	学会等	旅行
0	289	284	259	221
1	5	9	26	43
2	1	3	9	21
3 回以上	2	1	3	12

次に学部生及び大学院生の行先とその件数を表 4、5 に示す。なお、行先はアンケートの回答の表記のままである。また行先未記入の場合もあるので交流回数と一致しない。また、海外旅行に関しては行先にカウントしていない。

表 4 学部生の行先

国名	回数
オーストラリア	5
スペイン	4
アメリカ	3
マレーシア	3
カナダ	2
フィリピン	2
ドイツ	1
ギリシャ	1
東南アジア	1

表5 大学院生の行先

国名	回数
アメリカ	11
タイ	6
ドイツ	4
マレーシア	4
イタリア	3
韓国	3
中国	3
フランス	3
オーストラリア	2
台湾	2
ハンガリー	2
ベトナム	2
ベトナム	2
マレーシア	2
アラブ首長国連邦	1
イギリス	1
カナダ	1
シンガポール	1
スウェーデン	1
スペイン	1
ノルウェー	1
フィリピン	1
ポーランド	1

8 質問項目一覧

各質問項目の全文を以下に示す。

2 共通教育について

- (1) 共通教育を通して、主体的に学ぶきっかけが得られた
- (2) 共通教育を通して、専門教育につながる基礎力がついた
- (3) 共通教育を通して、専門分野以外の幅広い知識や教養を身につけることができた
- (4) 共通教育を通して、他学部の学生とともに学ぶことにより、多様な人々と協働して学ぶ態度が身についた
- (5) 共通教育の教養科目が高年次にも開講されていたら受講した

3 専門教育の教育課程について

- (1) 基礎学力の向上を重視した教育が行われていた
- (2) 専門知識並びに学際分野についての教育が行われていた
- (3) 創造力の育成と課題探求能力を開発する教育が行われていた
- (4) 情報技術に関する基礎知識とその応用能力が育成される教育が行われていた
- (5) プレゼンテーション能力を育成する教育が行われていた
- (6) 技術者倫理をそなえ国際的視野にたった様々な分野で貢献出来る行動力や自立心を育成する教育が行われていた
- (7) 学部の課程は総合的にみて満足のいくものであった
- (8) 各授業の人数は授業内容に対して適切であった
- (9) 成績評価の方法は適切であった
- (10) 必修・選択の区分は適切であった
- (11) 専門科目の履修順序（学年）は適切であった

4 専門教育の教員・授業について

- (1) 学生の参加を積極的に促がすなど主体的に学べる授業が多かった
- (2) 授業以外でもコミュニケーションのとれる教員が多かった
- (3) 理解度など、学生の反応をみながら進められる授業が多かった
- (4) 学習意欲や興味が増すように工夫されていた授業が多かった
- (5) 授業内容の必要性や位置づけをはっきりと示してくれる授業が多かった
- (6) 教員は授業外での学習を十分に促していた
- (7) 学問分野の専門家として優れた先生が多かった
- (8) 卒業研究指導は充実していた

5 専門教育の学習環境及び学習支援について

- (1) 履修ガイダンスでは十分な情報が提供されていた
- (2) シラバスには、選択科目の選択及び自主学習の計画作りに必要な情報が十分に記載されていた
- (3) ボランティア活動などに関する十分な情報が提供されていた
- (4) インターンシップに関する十分な情報が提供されていた
- (5) 就職・進学等の支援は十分であった
- (6) 精神面におけるケア（メンタルヘルス等）に関する体制は充実していた
- (7) 学務係など、学生生活における窓口対応は十分であった
- (8) 図書館では十分なサービスを提供していた
- (9) 講義室、実験室等の施設・設備は充実していた
- (10) ICT 環境（Wi-Fi 等）の設備は充実していた

6 専門教育の教育・研究指導について

- (1) 能力の向上を重視した教育・研究指導が行われていた
- (2) 専門知識並びに専門分野についての教育・研究指導が行われていた
- (3) 創造力の育成と課題探求能力を開発する教育・研究指導が行われていた
- (4) 高度な専門的知識・能力を育成される教育・研究指導が行われていた
- (5) 専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を説明し、議論する能力を育成する教育・研究指導が行われていた
- (6) 広い視野と総合的判断能力、国際的視野にたった様々な分野で貢献出来る行動力や自立心を育成する教育・研究指導が行われていた
- (7) 成績評価の方法は適切であった
- (8) 研究指導は充実していた

7 大学院の教育・研究に関する学習環境および学生支援について

- (1) 授業内容の必要性や位置づけをはっきりと示してくれる授業が多かった
- (2) 重要なポイントをはっきりと示してくれる授業が多かった
- (3) 学問分野の専門家として優れた先生が多かった
- (4) 教員は授業外での学習を十分に促していた
- (5) 学習・研究に関する相談に、教員は十分に対応していた
- (6) 学生が主体的に学べる授業が十分に用意されていた
- (7) 履修ガイダンスでは十分な情報が提供されていた
- (8) インターンシップに関する十分な情報が提供されていた
- (9) 就職・進学等の支援は十分であった
- (10) 精神面におけるケア（メンタルヘルス等）に関する体制は充実していた
- (11) 学務係など、学生生活における窓口対応は十分であった
- (12) 図書館では十分なサービスを提供していた

(13) 講義室、研究室等の施設・設備は充実していた

(14) ICT 環境（Wi-Fi 等）の設備は充実していた

8 学部及び大学院の各 DP に関する質問

9 グローバル教育

(1) Listening（聞く）

(2) Speaking（話す）

(3) Reading（読む）

(4) Writing（書く）

10 国際交流

(1) 長期海外留学（1 ヶ月以上）

(2) 短期海外留学（1 ヶ月未満）

(3) 海外の学会等への参加

(4) 海外旅行

9 DP リスト

各図で参照している専攻及び学部の DP のリストを以下に挙げる。

工学専攻 DP

- (1) 工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観
- (2) 環境調和社会、知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力
- (3) さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力
- (4) 専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力

物質化学分野 DP

- (1) 身のまわりの物質や材料、自然現象を専門的知識に基づいて化学的に考察でき、自ら問題点を発見し、解決する能力を有している
- (2) 高度な専門知識、総合的な判断力をもって研究開発を行うことができる研究者・技術者としての能力を有している
- (3) 専門知識と経験に基づいて、化学実験を計画・実施・解析できる能力と応用する能力をもつ
- (4) 化学者として自らの思考・判断を論理的に説明するためのプレゼンテーション能力をもち、発展的な議論に展開できる能力を持つ
- (5) 化学に対する幅広い専門知識を有し、社会・環境に対する化学の影響を意識したバランスの良い論理的判断を行うことができる

電子情報システム工学分野

- (1) 数学・物理学の基礎知識に加え、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する専門的な知識を修得・活用することができる
- (2) 人類、社会の平和的・持続的発展のために、自然、社会、歴史、文化に対する幅広い教養を持ち、電子情報システム技術の社会、環境に対する影響について、倫理観を持って判断できる。自らの考えを他者に理解できるように伝達すると共に、相手の考えを十分に把握して論理的に討議できる高いコミュニケーション能力を有する
- (3) 環境調和社会、知識基盤社会を多様に支える電気電子工学に関する専門的な実験・演習を遂行し、様々な物理現象を解析できる
- (4) さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力と深い基礎知識を活用し、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する研究を遂行できる
- (5) エネルギー・エレクトロニクス・情報通信分野に関する専門知識を修得し、グローバルな視点から知識を活用することができる
- (6) コンピュータのハードウェア、ソフトウェアに関する高度な要素技術を理解し、ハードウェア、ソフトウェア、及びコンピュータ応用分野における卓越したシステムの設計、試作、評価を行うことができる

(7) コンピュータソフトウェアに関する専門知識及び卓越したプログラミング技術を有する

水環境・土木工学分野

- (1) 水環境・土木工学全般のさまざまな問題に対処できる，高度な専門技術者として必要な幅広い知識や高い工学的な問題解決能力と表現力・対話力，グローバルな情報発信力を身につけている
- (2) 安全・安心で持続可能な水環境や社会環境を構築するための高い情報収集・分析能力，高度な専門知識と実践的な技術力を身につけている
- (3) 信頼される高度な専門技術者としての精神と倫理観を身につけている
- (4) 水環境・土木工学分野において，地域適合型技術の幅広い適用に努めることができる

機械システム工学分野

- (1) 機械システム工学の基礎を理解した上で、応用発展させることができる
- (2) 物理現象を理解・考察し、正確かつ安全な機械工学分野の実験を計画・実施し、解析する能力を有する
- (3) 機械工学分野の研究を自らの論理的思考により遂行する能力を有する
- (4) 現象と課題を理解し、論理的判断ができ、解決する方法を自ら創造できる能力を有する
- (5) 自然および人類社会が直面している環境問題を理解し、問題を解決する基礎的能力を身につけることができる
- (6) 安全で環境負荷を低減するための新しい機械材料を開発することができる
- (7) 自然エネルギーを利用した環境にやさしい機械を開発することができる
- (8) 人や社会をサポートする智能機械を開発することができる

建築学分野

- (1) 建築技術者としての自覚
- (2) 建設技術の基礎となる認識力
- (3) 建築と都市の双方にわたる総合的な思考
- (4) 建築環境デザイン力・建築構造デザイン力・新旧統合デザイン力をもつ人材

工学部 DP

- (1) 幅広い見識と健全な倫理観を持ち，国際的及び工学的な立場から社会の発展のために貢献する精神と行動力を有する
- (2) 科学に関する基礎および専門的な基礎知識をもち，これらの基礎概念と一般的法則を本質的に理解するとともに，基礎科学および専門基礎に関する問題を解答する能力がある
- (3) 基礎学力および専門基礎知識に基づいて自主的に学習できる能力および応用能力がある
- (4) 基礎理論に基づいて工学的及び学際的な観点から問題点や課題を発見することができ，筋道を立てて解決できる
- (5) 技術者として自らの思考・判断を説明するためのプレゼンテーション能力を有し，専門基礎知

識に基づいた発展的な議論を国際的に展開できる

(6) 自然環境に配慮した環境マインドを修得し、環境調和型社会を目指した工学的な取り組みを継続的に行うことができる

(7) ゼミナールや総合演習および卒業研究を通して信頼される技術者としての精神と倫理感を身につけている

(8) 多様な文化、思想、歴史、芸術、工学に関する幅広い素養に基づき、工学的な取り組みを行える

機械システム工学科 DP

(1) 機械工学に関する基礎的な知識と技術を修得し、活用できる

(2) 機械を設計し製図を通して表現することができる

(3) 自然及び人類社会が直面している環境問題を理解し、問題を解決する基礎的能力を身につけることができる

(4) 材料・設計分野の課題を理解し解決することができる

(5) 安全で環境負荷を低減するための新しい機械材料を開発することができる

(6) 熱流体分野の課題を理解し解決することができる

(7) 自然エネルギーを利用した環境にやさしい機械を開発することができる

(8) 計測制御分野の課題を理解し解決することができる

(9) 人や社会をサポートする智能機械を開発することができる

電子情報システム工学科 DP

(1) 数学・物理学の基礎知識に加え、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する一般的な基礎知識を修得・活用することができる。

(2) 自然、社会、歴史、文化に対する幅広い教養を持ち、電子情報システム技術の社会、環境に対する影響について、倫理観を持って判断できる。自らの考えを他者に理解できるように伝達すると共に、相手の考えを十分に把握して論理的に討議できるコミュニケーション能力を有する。

(3) 自ら選択した教育プログラムの専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。

(4) 自ら選択した教育プログラムの実験・演習を通して物理現象の解析、システムの設計、試作、評価など、必要な能力を有する。

(5) 専門基礎知識を活用し、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する研究を遂行できる。

水環境・土木工学科 DP

(1) 水環境・土木工学全般の問題について、グループ討論・ディベート・発表会などを通して、技術者として不可欠な物事に対する幅広い見方ができ工学的な問題解決能力と表現力・対話力を身につけている

(2) 水資源・水処理・水保全に関する現状と課題について、文献収集および実験・実習・フィールドワークを通して把握し、それらを適切に分析できる

- (3) 将来の気候変動やエネルギー動向および食糧事情などをふまえて、持続可能な水環境を構築するための課題を発掘し、それらの解決方法を考えられる
- (4) 長野県に特徴的な急峻な地形特性と厳しい気候条件に起因する種々の自然災害を学び、実験・実習・フィールドワークを通して、公共財としての適切な社会基盤整備と地域計画を立案できる
- (5) 環境と防災関係の科目を学ぶことで、環境の計測と安全性の評価をできるとともに、安全・安心で持続可能な社会環境を構築するための課題を発掘し、それらの解決方法を考えられる
- (6) ゼミナール、演習、実験および卒業研究を通して、信頼される技術者としての精神と倫理感をもって行動できる

建築学科 DP

- (1) 人と関わるものづくりに必要な能力を身につけている
- (2) 伝統や歴史的側面をとらえ、未来を構想する能力を身につけている
- (3) 地球全体を俯瞰し、地域社会に貢献できる能力を身につけている
- (4) 「建築学プログラム」を選択した人のみ回答してください：建築に関わる環境・構造・計画を認識でき、総合的な建築設計・技術の方向性を定めることができる
- (5) 「工芸デザインプログラム」を選択した人のみ回答してください：工芸デザインに関わる用・強・美を認識でき、地域に根ざした技術とデザインを統合することができる

物質化学科 DP

- (1) 身のまわりの物質・材料や自然現象と社会及び地球環境との関係を化学の視点から理解し、それに対する自らの興味と関心を深め問題解決に活用できる
- (2) 材料・機能物質・バイオテクノロジー分野の化学に関する専門知識をもち、物質の構造と性質及び反応について理解し、活用できる
- (3) 化学実験を正しく計画、安全に実施し、得られた実験データを適切に解析して結論を導くことができる
- (4) 自らの思考と判断を論理的に説明し他者に伝えるプレゼンテーションができる
- (5) 社会・環境に対して化学が及ぼす影響を意識し、問題解決のために倫理的側面にも配慮したバランスの良い論理的判断をすることができる
- (6) 幅広い専門知識を総合的に活用し、基礎技術開発からイノベーションへと繋げ、世界的な視野から持続可能な社会の実現と課題の解決への貢献をめざすことができる