

2020 年度

卒業生・修了生からのアンケート調査報告書

2021 年 3 月

宮崎大学工学部・工学研究科

2021 年 3 月

卒業生、修了生からのアンケート調査結果公表にあたって

工学部長・工学研究科長 横田光広

宮崎大学工学部では教育の質的向上を目指して、これまで各学科において卒業生、修了生および就職先に教育改善にかかるアンケートを実施してきましたが、2019 年度より工学部として統一したアンケート調査を行うことにしました。また、2016 年度に工学研究科を改組しましたが、改組後の工学研究科修了生に対しても初めてアンケート調査を実施しました。本アンケート調査は卒業生・修了生に対しては工学部卒業・修了時に身につけた能力の程度や、その有用度について調査しています。就職先へのアンケート調査では、卒業生・修了生の身につけている能力の程度について調査しています。

ここに、今回実施した「2020 年度 卒業生・修了生からのアンケート調査」の集計・分析結果を公表します。

宮崎大学工学部では、宮崎大学の使命の 1 つである変動する時代及び社会の多様な要請に応え得る人材の育成を遂行するために、アンケート調査結果を今後の教育改善の推進に活かします。

最後になりましたが、本調査にご協力いただいた方々にはこの場を借りて御礼申し上げます。

目次（環境応用化学待ち）

1. 学部

環境応用化学科	1
社会環境システム工学科	4
環境ロボティクス学科	7
機械設計システム工学科	11
電子物理工学科	13
電気システム工学科	16
情報システム工学科	18

2. 大学院

研究科全体	21
環境応用化学分野	23
社会環境システム工学分野	26
環境ロボティクス分野	29
機械設計システム工学分野	31
電子物理工学分野	33
電気システム工学分野	35
情報システム工学分野	37

環境応用化学科

1. アンケート調査結果

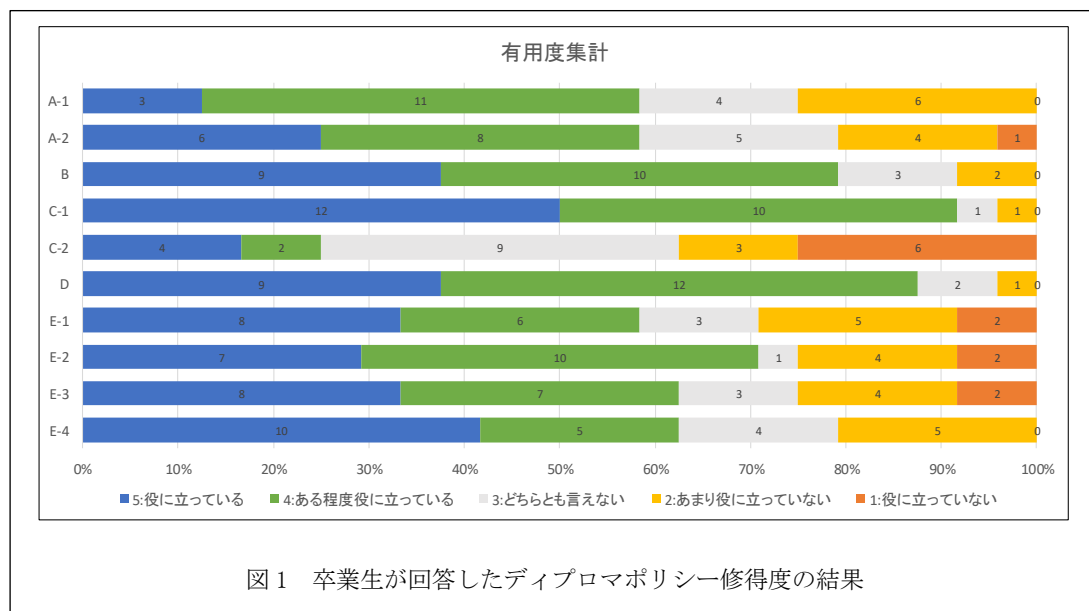
a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 47%）

表 1 卒業生の業種別回答者数と割合			
業種 No	業種名	回答数	割合
1	建設業	3	12.5%
2	食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	2	8.3%
5	化学工業、石油・石炭製品製造業	2	8.3%
6	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	1	4.2%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	4	16.7%
10	輸送用機械器具製造業	1	4.2%
14	運輸業、郵便業	1	4.2%
17	金融業	1	4.2%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	3	12.5%
21	学校教育	2	8.3%
23	地方法務員	2	8.3%
24	その他	2	8.3%
Total		24	100%

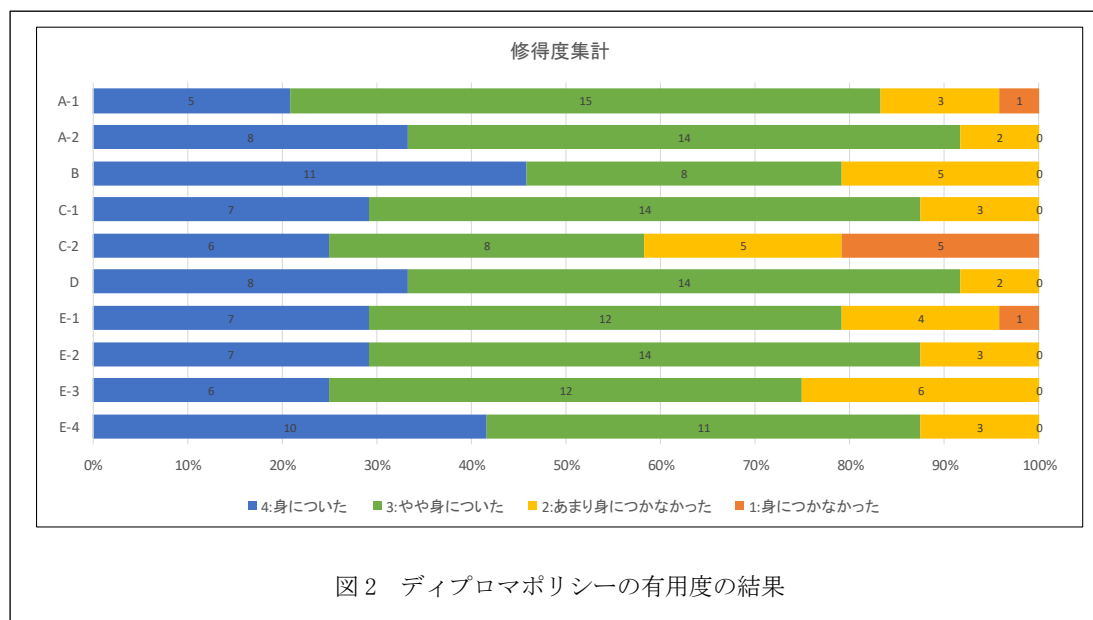
b) 環境応用化学科ディプロマポリシーの修得度

Index	No	ディプロマポリシー
1	A-1	自然、歴史、文化などの種々の我々を取り巻く環境を理解し、そこにおける自己を把握すると共に地球環境と調和した人類の発展を多面的に考えることができる能力。
2	A-2	社会への環境応用化学の役割と使命を理解し、応用化学を基礎とする技術者としての社会への貢献と責任について考えることができる能力。
3	B	変化に対応するための自主的、継続的な学習、および探求をすることができる能力。
4	C-1	日本語による論理的な記述力を中心とするコミュニケーション能力。
5	C-2	英語の読解ならびに基礎的なコミュニケーションをすることができる能力。
6	D	社会の要求の本質を理解して解決するデザインができ、環境、安全、経済性などの制約を考慮しながら計画的且つ柔軟に問題を解決することができる能力。さらに、チームで仕事を達成することを学ぶ能力。
7	E-1	数学、物理学、環境科学および情報科学に関する基礎知識とそれらを応用することができる能力。

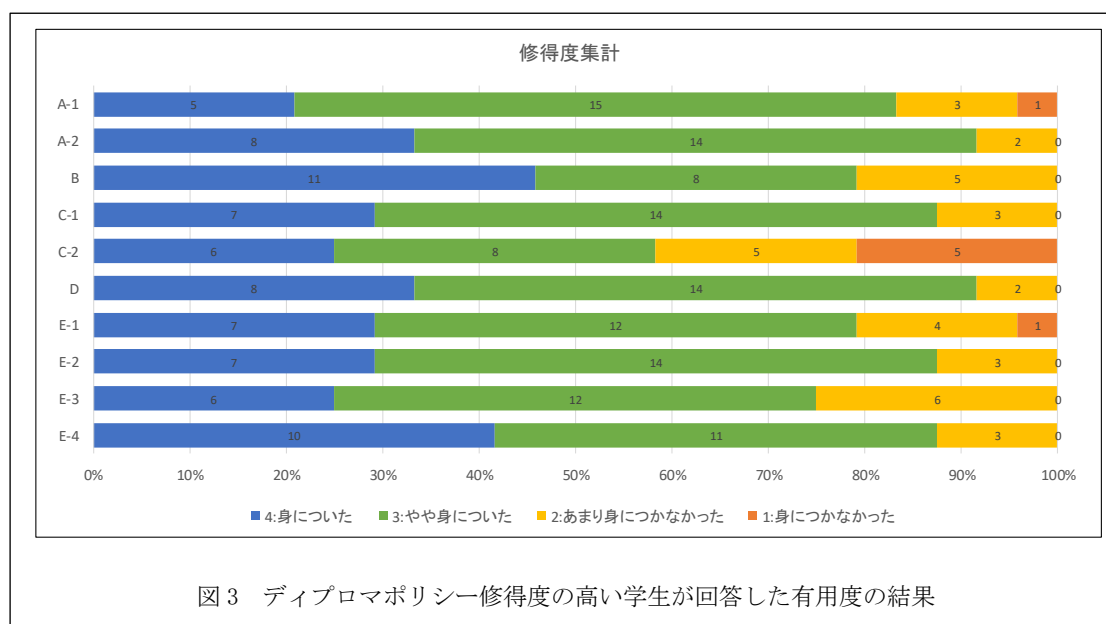
8	E-2	物理化学、無機化学、有機化学、生物化学、化学工学、環境化学などの専門基礎知識を修得し、それらを応用することができる能力。
9	E-3	物理化学、無機化学、有機化学、生物化学、化学工学、環境化学などの応用化学に関する問題を解決することができる能力。
10	E-4	修得した実験技術に基づき実験を計画・遂行し、得られた結果をまとめ、説明し考察することができる能力。



c) 環境応用化学科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 卒業生の業種から見た評価

卒業生は、環境応用化学学科で修得した専門知識を活かすことができる幅広い業種に就職していた。

2) ディプロマポリシーについて

ほとんどのディプロマポリシーについて、「4:身についた」と「3:やや身についた」の肯定的な回答の割合が7割以上であり、大部分の修了生は環境応用化学学科が掲げたディプロマポリシーを身につけていたと自己評価しているが、ディプロマポリシーC-2の「英語の読解ならびに基礎的なコミュニケーションをすることができる能力。」だけが4と3の回答が58%と目立って少なかった。有用度集計と修得度4or3回答者の有用度集計でも同様にディプロマポリシーC-2で肯定的な回答が目立って少なかった。

以上の結果から、ディプロマポリシーC-2について、英語の能力を身につけさせることが課題であり、カリキュラムおよび授業内容を見直すことが必要かもしれない。

社会環境システム工学科

1. アンケート調査結果

a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 54%）

表1 卒業生の業種別回答者数と割合			
<<業種集計>>			
業種No	業種名	回答数	割合
1	建設業	11	44.0%
13	情報通信業	2	8.0%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	1	4.0%
22	国家公務員	3	12.0%
23	地方法務員	7	28.0%
24	その他	1	4.0%
Total		25	100%

b) 社会環境システム工学科ディプロマポリシーの修得度

<<修得度集計>>							
Index	No	ディプロマポリシー	1:身につかなかった	2:あまり身につかなかった	3:やや身についた	4:身についた	Total
1	A-1	数学を含めた自然科学の知識:土木環境工学の技術者に必要となる専門知識を獲得する際に要求される数学、物理学などの基礎知識と情報処理技術に関する基礎知識を身につけている。	0	6	14	5	2
2	A-2	コミュニケーション能力:調査・実験・研究内容や成果について図表などを使って正確でわかりやすく記述、発表や質疑応答ができるとともに、専門分野に関する英語を理解・記述するための基礎的な能力を身につけている。	0	4	15	6	2
3	A-3	自己学習能力:土木環境工学の分野に興味を持ち、演習などを通じて自主的に学習する習慣を身につけている。	1	4	16	4	2
4	A-4	課題解決能力:土木環境工学の分野における課題の発見から解決にいたる手順や方策を計画・遂行できる能力を身につけている。また、調査や実験を計画・遂行し、結果を正確に解析して考察する一連のプロセスを体得している。また、チームで仕事をするための能力を身につけている。	0	6	14	5	2
5	A-5	技術者としての倫理:工学技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解するとともに、公共の福祉の向上と環境保全を使命とする土木環境工学の技術者として必要な倫理・規範や責任を理解・判断できる能力を身につけている。	0	5	14	6	2
6	B	土木環境工学のどの分野でも活躍できるための基礎能力を身につけている:自然との調和を図りつつ生活・経済・文化・安全・地域を支える社会基盤を計画・設計・管理・評価する上で必要な、計画学系、建設材料工学系、構造工学系、地盤工学系、水理・水工学系、水処理・環境工学系の専門能力を身につけている。	0	5	14	6	2
7	C	社会の要請を察知し、理解して適切な行動ができる:現代の土木環境工学が直面している国内的、国際的問題を理解し、社会の技術者への要請を察知し、技術者のあるべき方向性を理解して適切な行動ができる能力を身につけている。	2	6	13	4	2

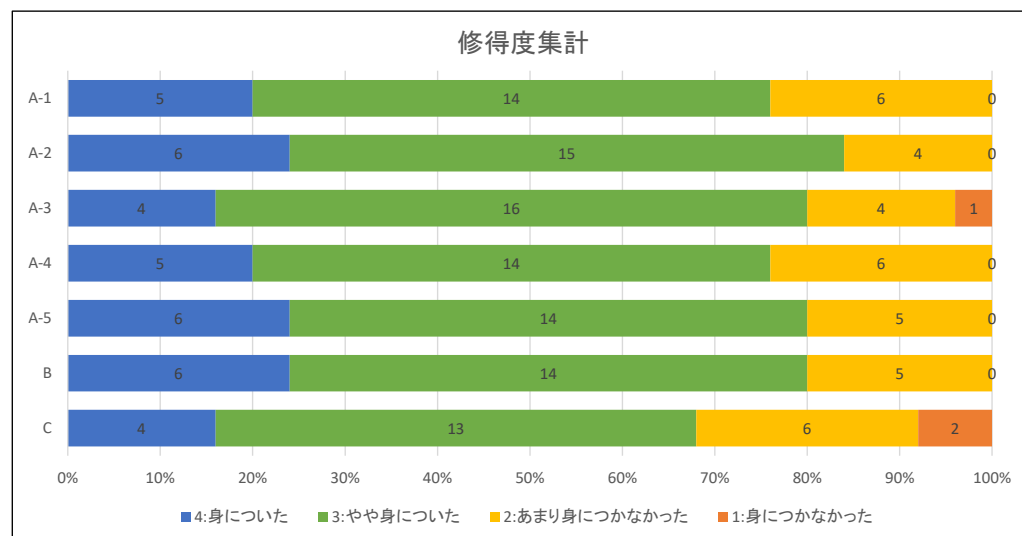


図1 卒業生が回答したディプロマポリシー修得度の結果

c) 社会環境システム工学科ディプロマポリシーの有用度

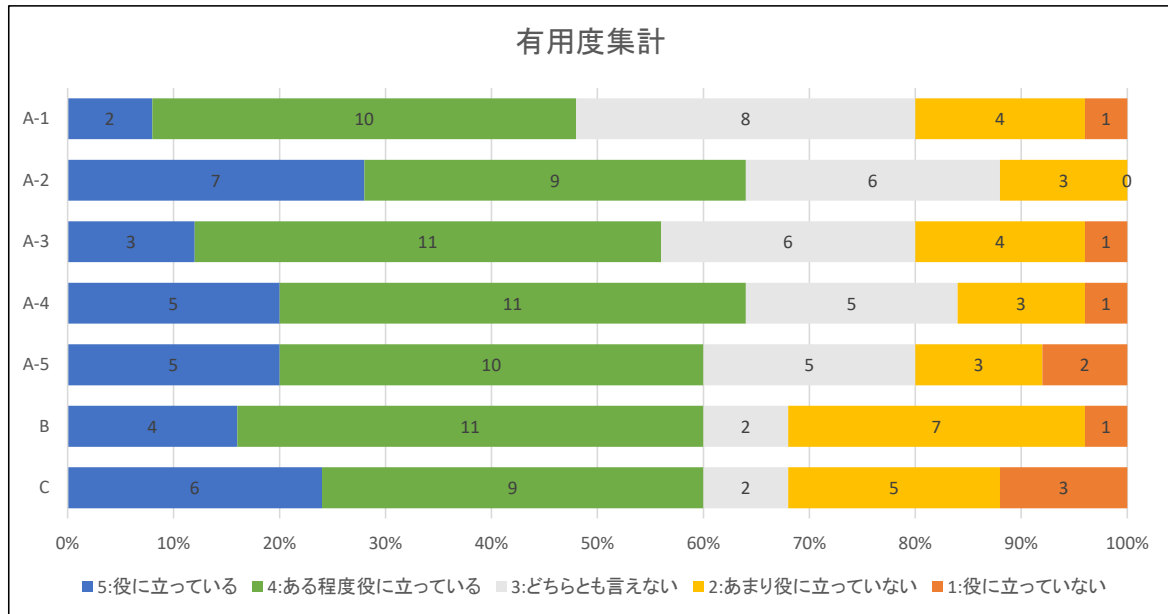


図2 ディプロマポリシーの有用度の結果

d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度

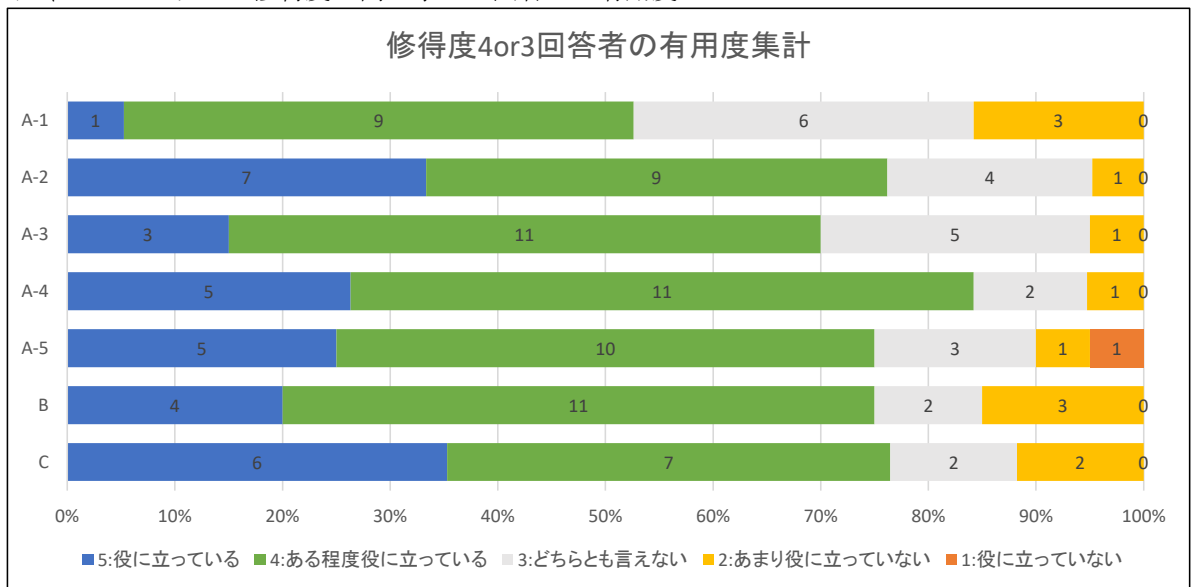


図3 ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度の結果

2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

ほとんどの卒業生が，社会環境システム工学科の目指している分野に就職している．

2) ディプロマポリシーについて

概ねすべてのディプロマポリシー(以後 DP と表記する)について，卒業生に身についている（「4 身についている」と「3 やや身についている」の合計）とする割合が高い．

図 1 の DP-A-1 の習得度に関しては，身についているという回答割合が高いものの，図 2，図 3 に示すように，DP-A-1 の有用度は他の DP に比べると若干低い傾向にある．この理由として，回答者の就業期間がまだ 3 年と短いこと，ならびに社会環境システム工学科の目指している就職分野は数学等の自然科学を直接取り扱う分野ではないことが考えられる．

以上から，もう少し長期的なデータを見極める必要があると考えられる．

環境ロボティクス学科

1. アンケート調査結果

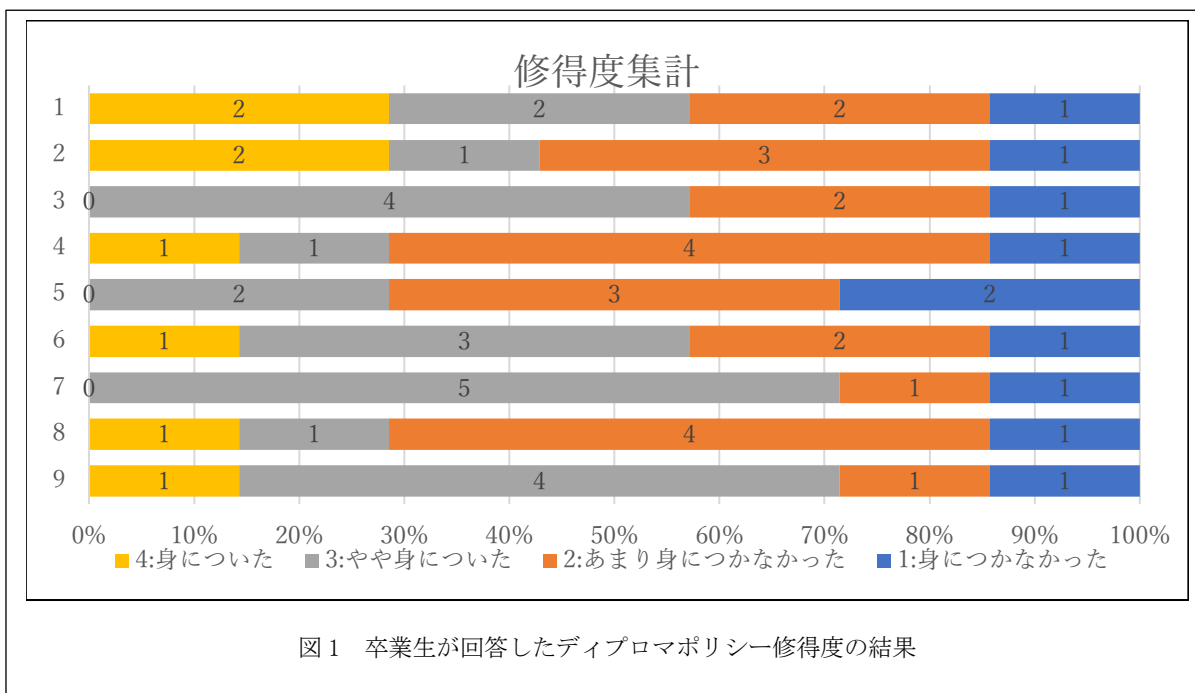
a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 14%）

表 1 卒業生の業種別回答者数と割合

業種No	業種名	回答数	割合
1	建設業	1	14.3%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	2	28.6%
9	電気・情報通信機械器具製造業	1	14.3%
11	その他の製造業	1	14.3%
13	情報通信業	2	28.6%
Total		7	100%

b) 環境ロボティクス学科ディプロマポリシーの修得度

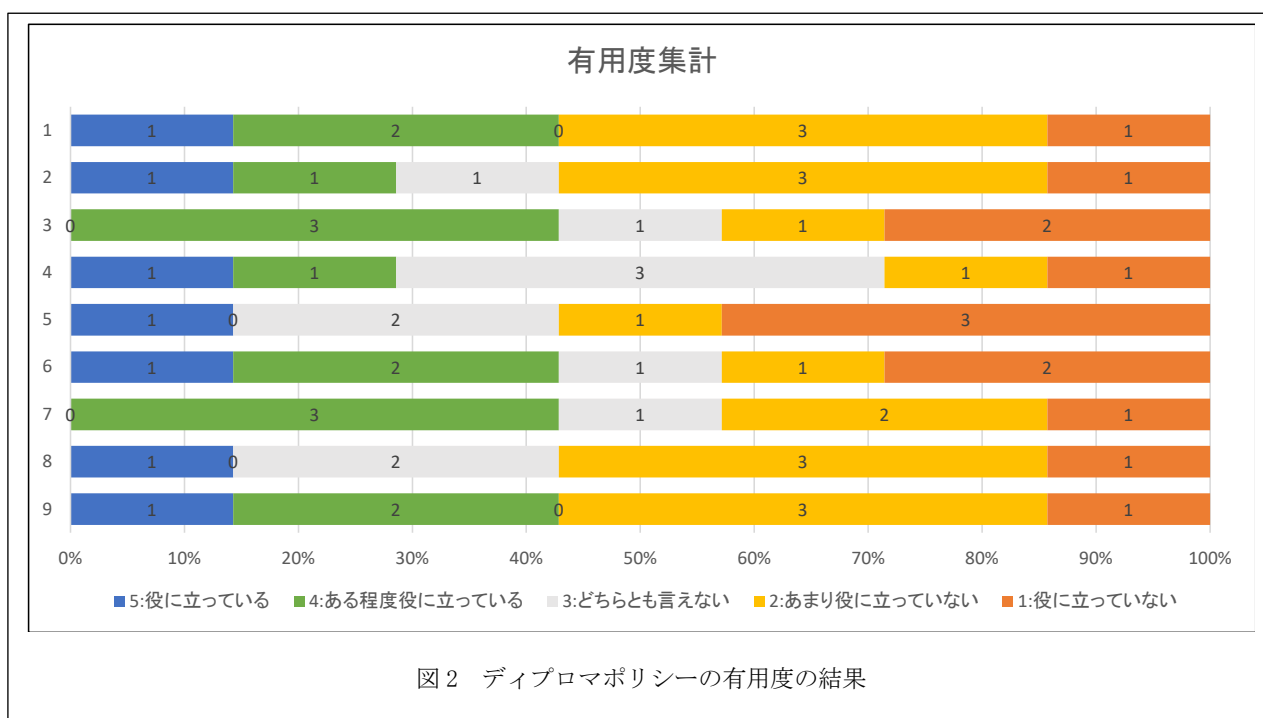
Index	No	ディプロマポリシー
1	1	多面的視野: 広い視野から多面的に物事を考えることができる。
2	2	倫理規範: 社会における技術者の役割や使命を理解し、技術者として必要な倫理や規範を判断することができる。
3	3	チームワーク力: 与えられた課題を達成する過程において、グループ討論を通じて得られるチームワーク力(リーダーシップ、協調性)を発揮できる。
4	4	自律性・継続性: 課題や問題に対して、自律的、継続的に取り組むことができる。
5	5	言語リテラシー: 相手に自分の考えを理解してもらえ外国語を含むコミュニケーションを実践できる。
6	6	情報リテラシー: 多様な情報を収集し、数量的スキルに基づいて分析し、効果的に活用することができる。
7	7	工学デザイン能力: 与えられた課題を達成する過程において、自ら問題を発見、整理、解決する基礎能力と工学デザイン能力を活用できる。
8	8	環境及び地域の理解: 環境及び地域に関する知識を理解できる。
9	9	専門領域の基礎知識: 数学、機械、電気電子、情報、化学などの専門領域の基礎知識を習得し、それを活用できる。



《有用度集計》

Index	No	ディプロマポリシー	1:役に立っていない	2:あまり役に立っていない	3:どちらとも言えない	4:ある程度役に立っている	5:役に立っている	Total
1	1	多面的視野: 広い視野から多面的に物事を考えることができる。	1	3	0	2	1	7
2	2	倫理規範: 社会における技術者の役割や使命を理解し、技術者として必要な倫理や規範を判断することができる。	1	3	1	1	1	7
3	3	チームワーク力: 与えられた課題を達成する過程において、グループ討論を通じて得られるチームワーク力(リーダーシップ、協調性)を発揮できる。	2	1	1	3	0	7
4	4	自律性・継続性: 課題や問題に対して、自律的、継続的に取り組むことができる。	1	1	3	1	1	7
5	5	言語リテラシー: 相手に自分の考えを理解してもらえる外国語を含むコミュニケーションを実践できる。	3	1	2	0	1	7
6	6	情報リテラシー: 多様な情報を収集し、数量的スキルに基づいて分析し、効果的に活用することができる。	2	1	1	2	1	7
7	7	工学デザイン能力: 与えられた課題を達成する過程において、自ら問題を発見、整理、解決する基礎能力と工学デザイン能力を活用できる。	1	2	1	3	0	7
8	8	環境及び地域の理解: 環境及び地域に関する知識を理解できる。	1	3	2	0	1	7
9	9	専門領域の基礎知識: 数学、機械、電気電子、情報、化学などの専門領域の基礎知識を習得し、それを活用できる。	1	3	0	2	1	7

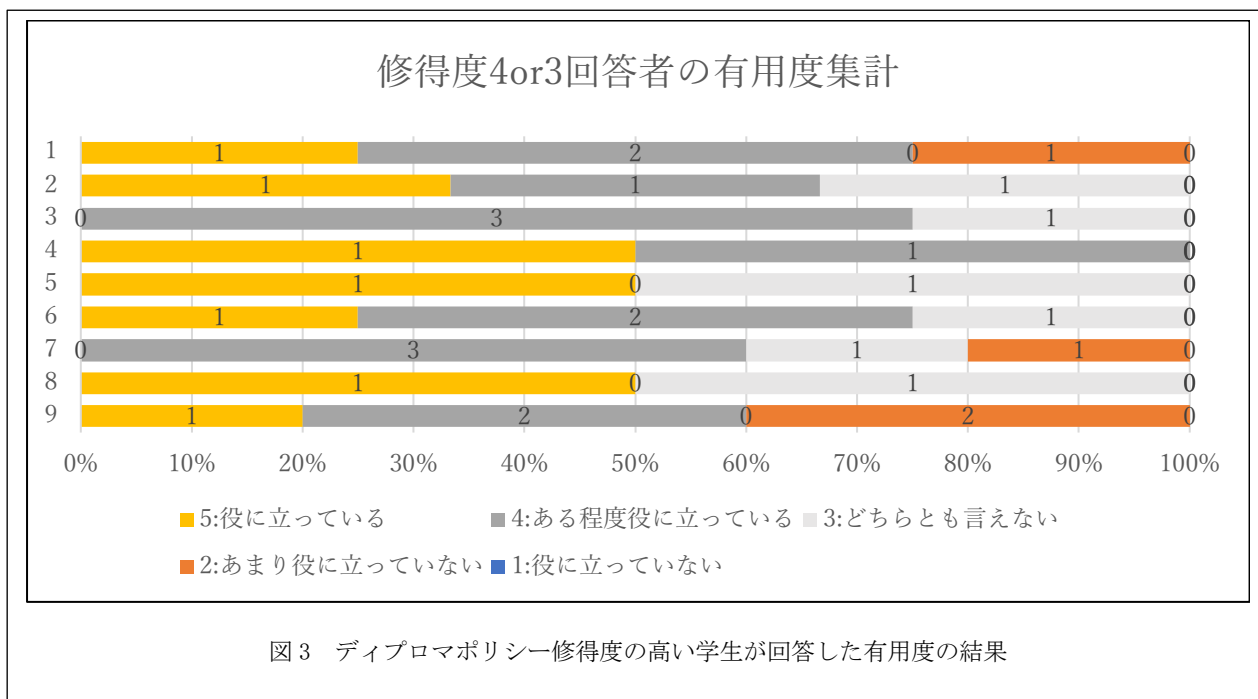
c) 環境ロボティクス学科ディプロマポリシーの有用度



《有用度 4or3 回答者の有用度集計》

Index	No	ディプロマポリシー	1:役に立っていない	2:あまり役に立っていない	3:どちらとも言えない	4:ある程度役に立っている	5:役に立っている	Total
1	1	多面的視野:広い視野から多面的に物事を考えることができる。	0	1	0	2	1	4
2	2	倫理規範:社会における技術者の役割や使命を理解し、技術者として必要な倫理や規範を判断することができる。	0	0	1	1	1	3
3	3	チームワーク力:与えられた課題を達成する過程において、グループ討論を通じて得られるチームワーク力(リーダーシップ、協調性)を発揮できる。	0	0	1	3	0	4
4	4	自律性・継続性:課題や問題に対して、自律的、継続的に取り組むことができる。	0	0	0	1	1	2
5	5	言語リテラシー:相手に自分の考えを理解してもらえ外国語を含むコミュニケーションを実践できる。	0	0	1	0	1	2
6	6	情報リテラシー:多様な情報を収集し、数量的スキルに基づいて分析し、効果的に活用することができる。	0	0	1	2	1	4
7	7	工学デザイン能力:与えられた課題を達成する過程において、自ら問題を発見、整理、解決する基礎能力と工学デザイン能力を活用できる。	0	1	1	3	0	5
8	8	環境及び地域の理解:環境及び地域に関する知識を理解できる。	0	0	1	0	1	2
9	9	専門領域の基礎知識:数学、機械、電気電子、情報、化学などの専門領域の基礎知識を習得し、それを活用できる。	0	2	0	2	1	5

d) デイプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

回答者数が十分ではないが、複数分野の融合領域であることを反映して多種類の業種・分野に就職をしていた。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシーについては、おおそ半数がおおむね身についている（「4身についている」と「3やや身についている」の合計）と回答していた。自立性、コミュニケーション能力及び環境への理解等で満足度が低い傾向がみられた。

ディプロマポリシーの有用度では、専門領域の基礎知識があまり役立っていないとの回答が少し多めの結果であったが、基礎的事項は体得して初めて役立つものであるし、役立っていることは強く意識しないと認識できないため、就職して継続して働けているのであれば基礎的な能力としては役立っていると考えられる。

機械設計システム工学科

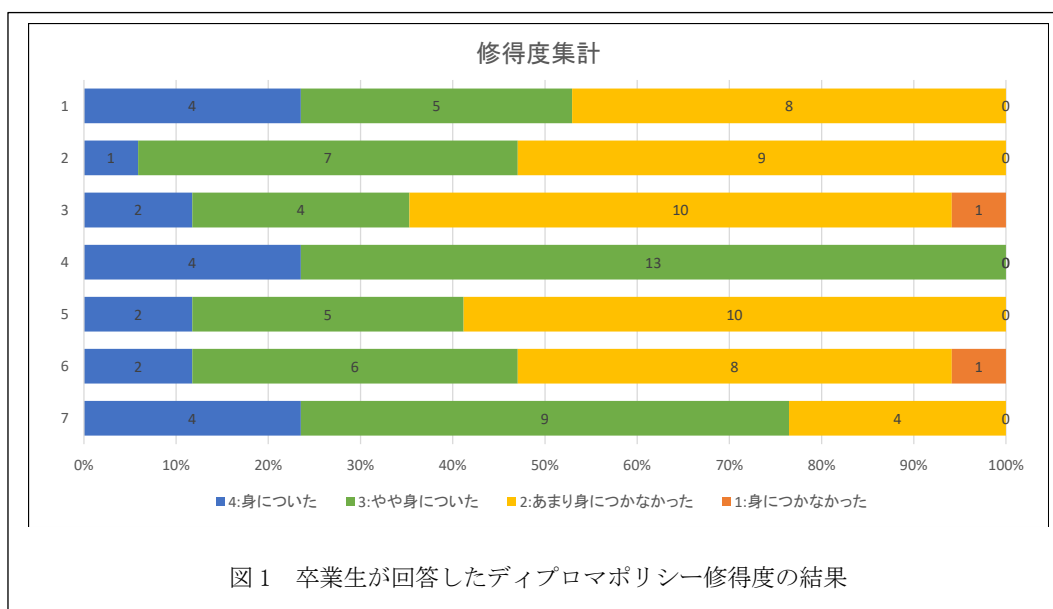
1. アンケート調査結果

a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 33%）

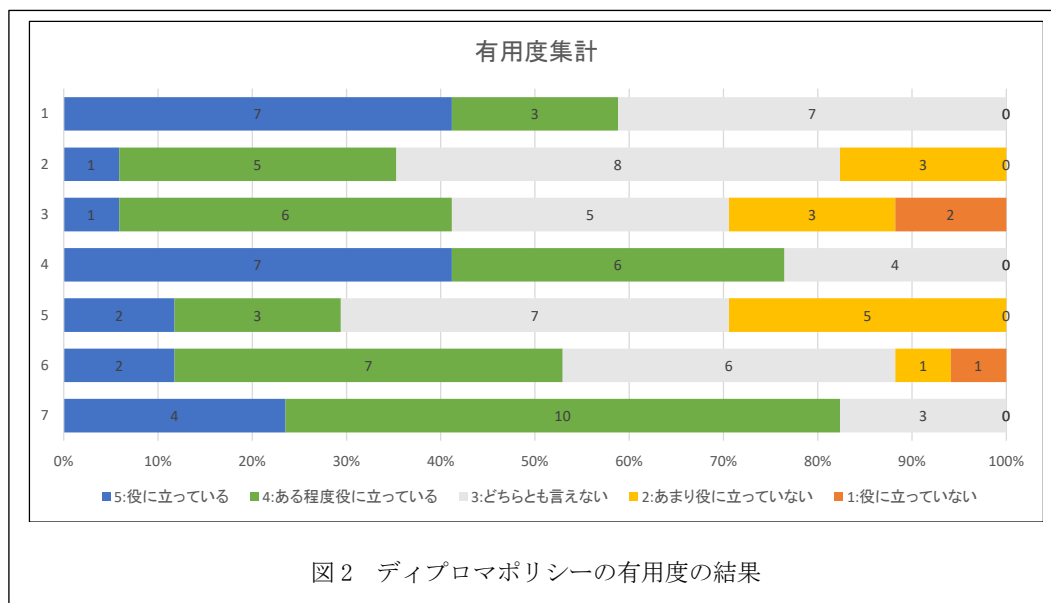
表 1 卒業生の業種別回答者数と割合			
業種 No	業種名	回答数	割合
1	建設業	1	5.9%
6	鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業	1	5.9%
7	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1	5.9%
9	電気・情報通信機械器具製造業	1	5.9%
10	輸送用機械器具製造業	4	23.5%
11	その他の製造業	5	29.4%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	2	11.8%
24	その他	2	11.8%
Total		17	100.0%

b) 機械設計システム工学科ディプロマポリシーの修得度

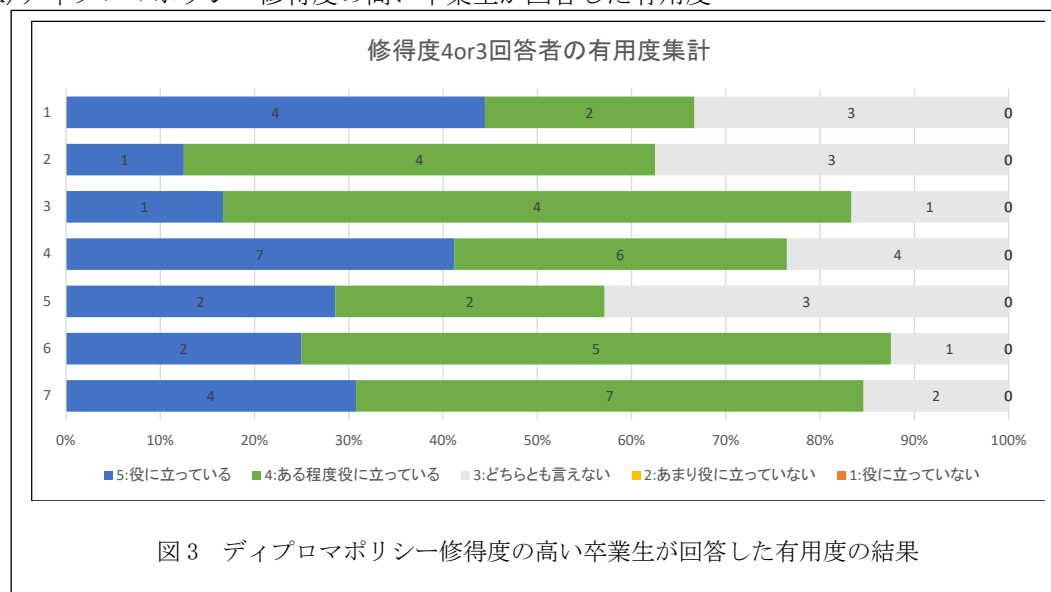
No	ディプロマポリシー
1	社会の要求や制約に応えるため、自主的に計画して、それを継続的に実行できる能力
2	人と機械との共存や機械と自然との調和を考えるための能力
3	社会秩序や自然環境保護に対する技術者の責務を考える能力
4	機械技術者としての工学の基礎および専門的知識
5	自然環境を維持するために、資源とエネルギーの有効利用を考える能力
6	自分のアイデアを実現できるデザイン能力およびそれを説明するコミュニケーション能力
7	得られた成果を吟味し、まとめる能力



c) 機械設計システム工学科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い卒業生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 卒業生の業種から見た評価

回答した卒業生 2/3 が、当学科が目指す製造業の分野に就職していたが、残り 1/3 は建設業やサービス業に就職していた。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシー 1、4、7 については身についた（「4 身についた」と「3 やや身についた」の合計）と回答した卒業生の割合は 50 %以上であるが、ディプロマポリシー 2、3、5、6 については身についたと回答した卒業生の割合は 50 %未満である。（図1）また、ディプロマポリシーの有用度は、ディプロマポリシー 6 を除き、修得度の回答と同じ傾向がある。（図2）当学科が掲げたディプロマポリシーの一部が身につかなかったと自己評価している卒業生がある。

一方、身についた（「4 身についた」と「3 やや身についた」の合計）と回答した卒業生のうち、役に立っていない（「2 あまり役に立っていない」または「1 役に立っていない」）と回答した卒業生はいなかった。（図3）特に、ディプロマポリシー 2、3、5、6 について能力を身につけさせるとともに、その他のディプロマポリシーについても、より高い能力を身につけさせると考えられる。

電子物理工学科

1. アンケート調査結果

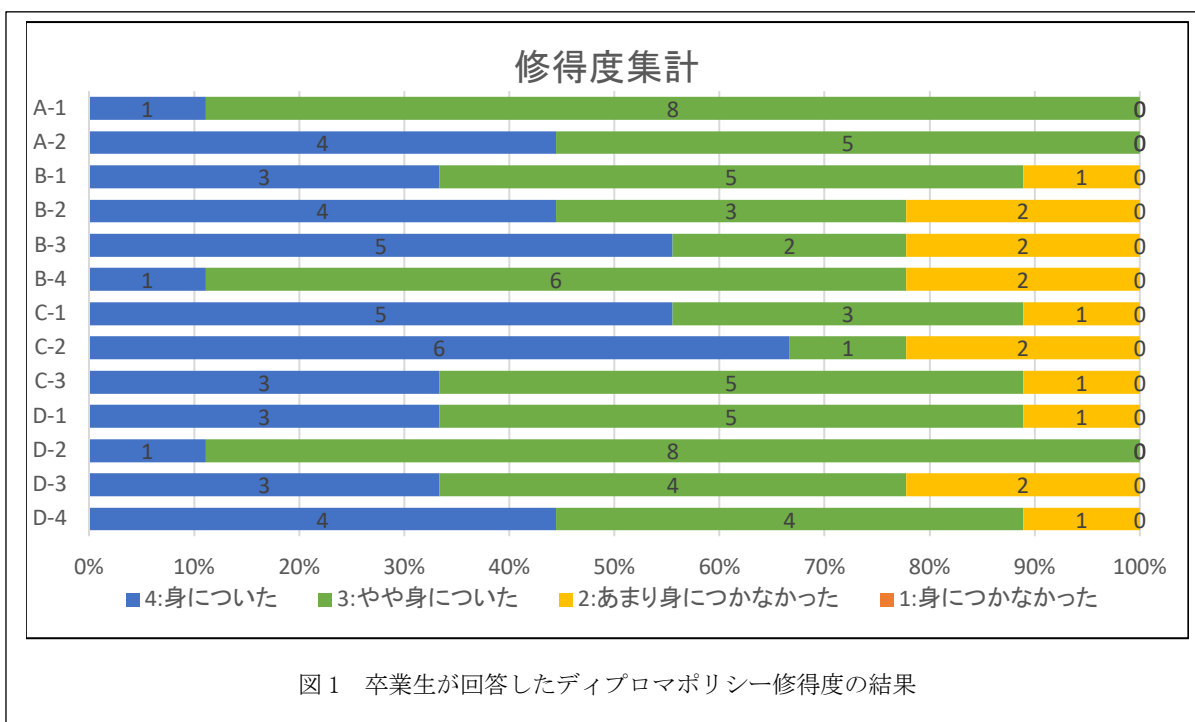
a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 19%）

表 1 卒業生の業種別回答者数と割合

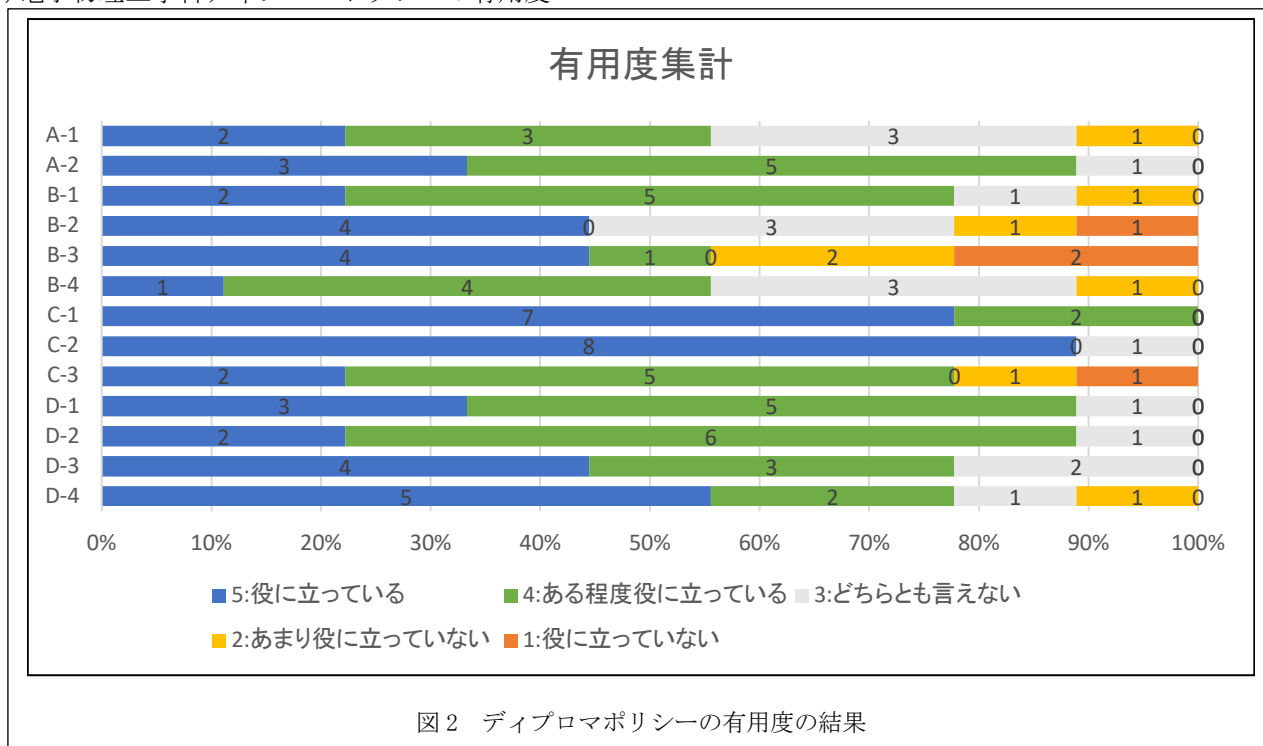
業種No	業種名	回答数	割合
7	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1	11.1%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	1	11.1%
10	輸送用機械器具製造業	1	11.1%
11	その他の製造業	1	11.1%
12	電気・ガス・熱供給・水道業	1	11.1%
13	情報通信業	1	11.1%
19	学術・開発研究機関	1	11.1%
21	学校教育	1	11.1%
24	その他	1	11.1%
Total		9	100.0%

b) 電子物理工学科ディプロマポリシーの修得度

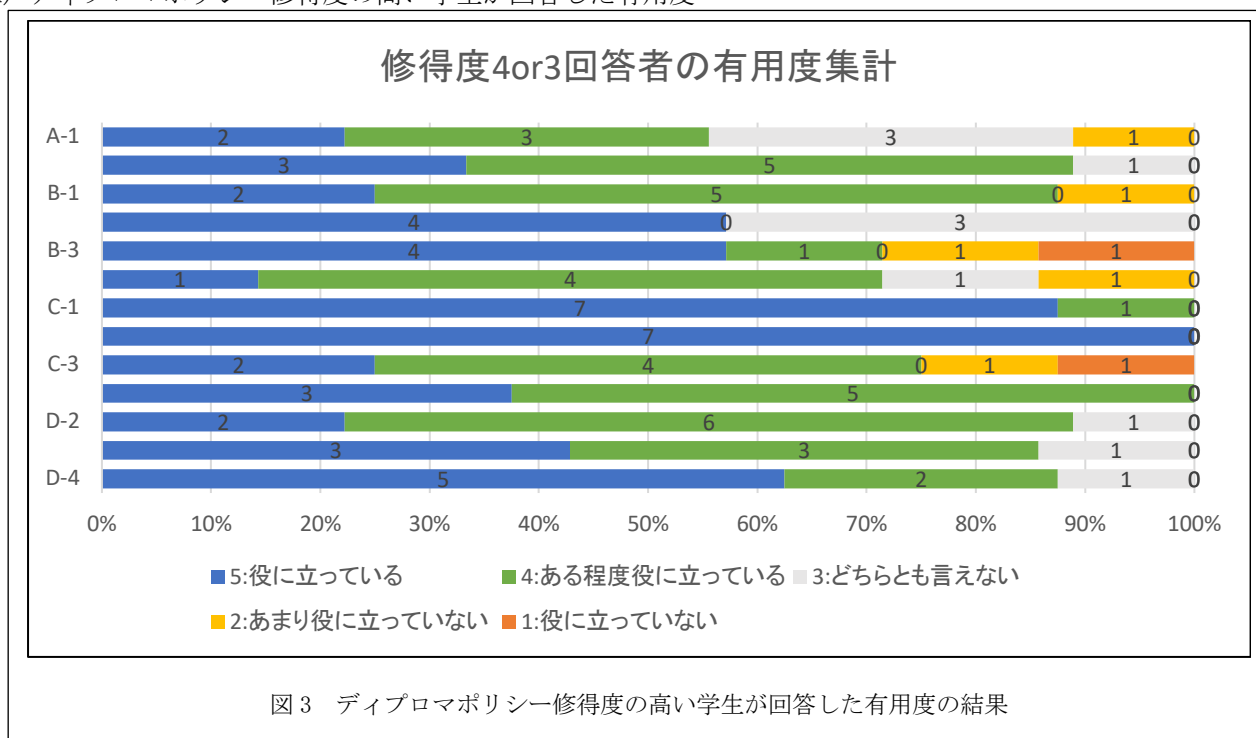
No	ディプロマポリシー
A-1	自然界や社会における問題を様々な立場から理解する能力を身につける。
A-2	社会における工学の役割や使命を理解し、技術者として必要な倫理や規範を判断できる能力を身につける。
B-1	数学・物理学を中心とした工学基礎知識を習得する。
B-2	工学の基礎となる力学、電磁気学、物性物理学、量子力学、電気回路などに関する知識を習得する。
B-3	実験によって物理現象を確認するとともに、実験技法を修得する。
B-4	電子物性工学、物理計測工学に関わる基本原理を理解し、その応用能力を身につける。
C-1	自分の考えを論理的にまとめ、相手に文書やプレゼンテーションで正確に伝えると共に、相手の話している内容を理解する能力を身につける。
C-2	円滑な課題解決のためのチームワーク力を身につける。
C-3	工学的な内容について書かれた英語文献等を理解するための基礎的能力を身につける。
D-1	与えられた課題を達成する過程において、自ら問題を発見し、それを整理する基礎能力を身につける。
D-2	問題を解決し、その結果をまとめて工学的に考察できる能力を身につける。
D-3	さまざまな条件を考慮して問題を解決するための仕組み(手順)を構築する能力を身につける。
D-4	自主的・継続的に課題に取り組む能力を身につける



c) 電子物理工学科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

半数以上の卒業生が、電子物理工学科の目指している分野に就職をしていた。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシー(以後 DP と表記)についてはおおむね身についている(「4身についている」と「3やや身についている」の合計)とする割合が全体的に高かった。B-4(電子物性工学、物理計測工学に関わる基本原理を理解し、その応用能力を身につける。)やD-3(さまざまな条件を考慮して問題を解決するための仕組みを構築する能力を身につける。)が若干低い傾向であった。

DPの有用度では、以下の3つが役立っていないという回答であった。A-1(自然界や社会における問題を様々な立場から理解する能力を身につける)、B-2(工学の基礎となる力学、電磁気学、物性物理学、量子力学、電気回路などに関する知識を習得する。)、B-4(電子物性工学、物理計測工学に関わる基本原理を理解し、その応用能力を身につける)。これらの内容は、基礎的な内容が多く、直接的に役立っていないとしても間接的に役立っていると判断する。

電気システム工学科

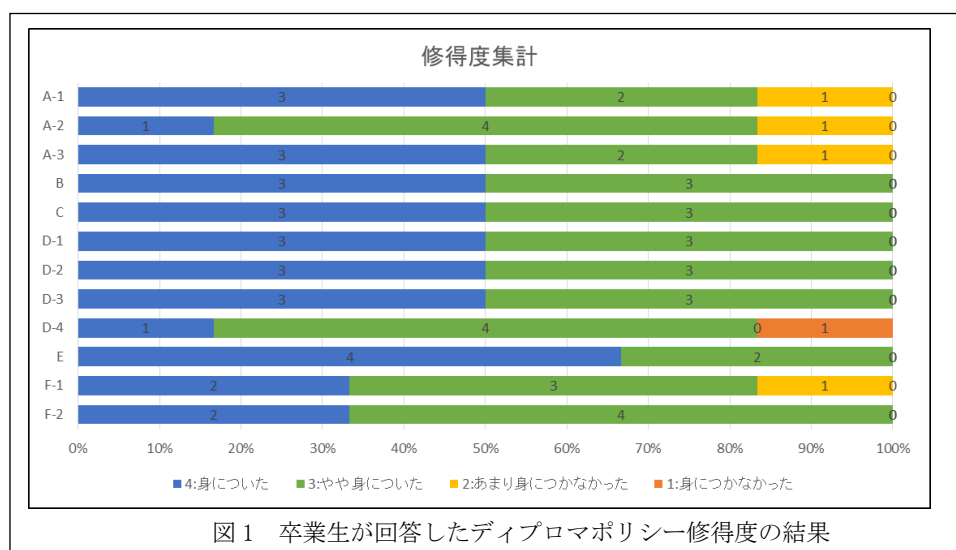
1. アンケート調査結果

a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 15%）

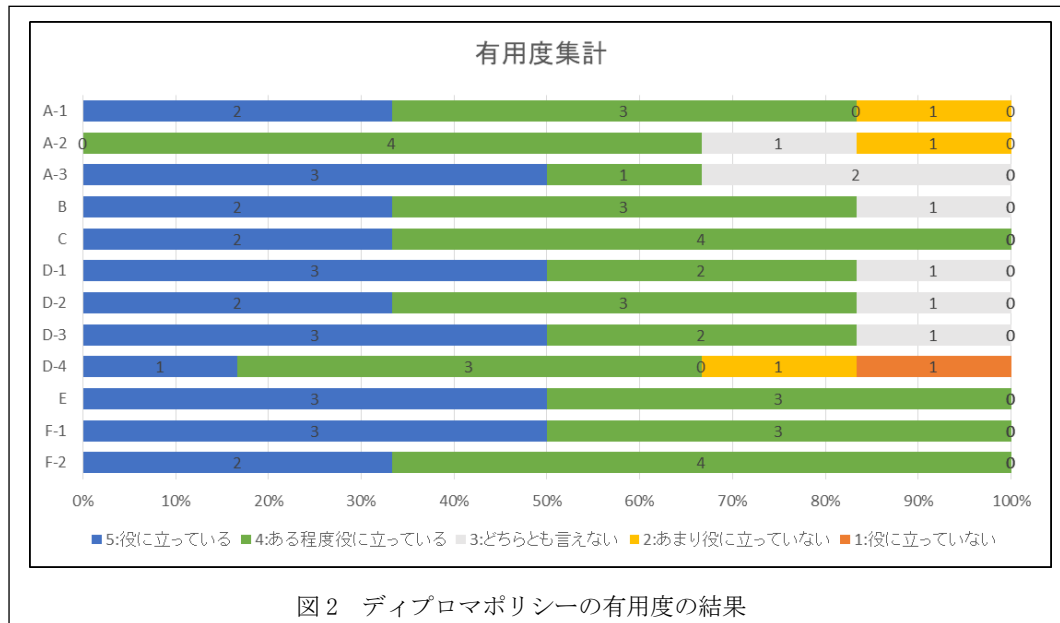
表 1 卒業生の業種別回答者数と割合			
業種No	業種名	回答数	割合
1	建設業	1	16.7%
6	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	1	16.7%
7	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1	16.7%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	1	16.7%
9	電気・情報通信機械器具製造業	1	16.7%
13	情報通信業	1	16.7%
Total		6	100.0%

b) 電気システム工学科ディプロマポリシーの修得度

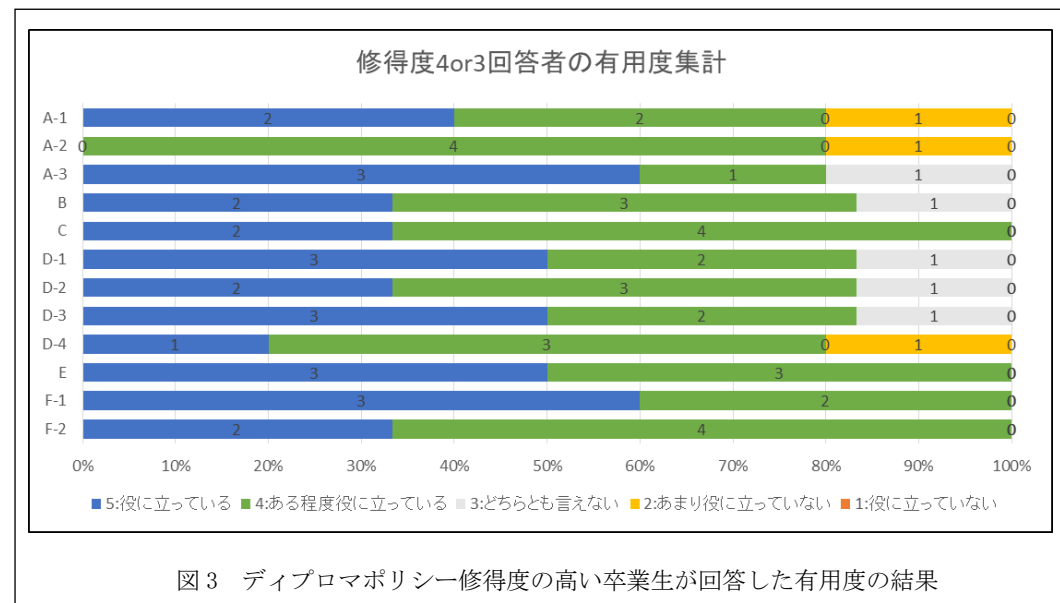
Index	No	ディプロマポリシー	1:身につかなかった	2:あまり身につかなかった	3:やや身についた	4:身についた	Total
1	A-1	広い視野で多面的に物事を考える能力が身についている。	0	1	2	3	6
2	A-2	技術者にとって必要となる数学を含めた自然科学の知識が身についている。	0	1	4	1	6
3	A-3	電気工学の基礎となる電磁気学、電気回路などの知識が身についている。	0	1	2	3	6
4	B	電気エネルギーおよび情報通信分野に関する専門技術と実践能力が身についている。	0	0	3	3	6
5	C	問題を発見・整理した上で、チームで議論し、解決した問題点を総合的に考察できる能力が身についている。	0	0	3	3	6
6	D-1	日本語で論理的な記述ができる能力が身についている。	0	0	3	3	6
7	D-2	プレゼンテーションの技術が身についている。	0	0	3	3	6
8	D-3	内容を理解し、要点をまとめる能力が身についている。	0	0	3	3	6
9	D-4	英語の文献や資料を読み、理解できる能力が身についている。	1	0	4	1	6
10	E	技術者に求められる倫理観が身についている。	0	0	2	4	6
11	F-1	課題や問題に対して、自律的、継続的に取り組む能力が身についている。	0	1	3	2	6
12	F-2	問題解決のために文献調査や整理する能力が身についている。	0	0	4	2	6



c) 電気システム工学科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い卒業生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 卒業生の業種から見た評価

電気システム工学科のほとんどの卒業生が、学科の目指している分野に就職をしていた。

2) ディプロマポリシーについて

すべてのディプロマポリシーについて、身についている（「4身についている」と「3やや身についている」の合計）とする割合が83%以上と高く（図1）、大部分の卒業生は電気システム工学科が掲げたディプロマポリシーを身につけていたと自己評価している。一方、有用度集計では、D4（英語の文献や資料を読み、理解できる能力が身についている。）について、役に立っていない（「1役に立っていない」と「2あまり役に立っていない」の合計）と回答したケースが含まれている（図2）。

回答数が少ないので、断定ができないが、今回の表を見る限りでは、英語能力の向上が電気システム工学科の課題と考えられる。

情報システム工学科

1. アンケート調査結果

a) 卒業生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 17%）

表 1 卒業生の業種別回答者数と割合

業種 No	業種名	回答数	割合
9	電気・情報通信機械器具製造業	1	10.0%
11	その他の製造業	1	10.0%
13	情報通信業	4	40.0%
17	金融業	1	10.0%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	1	10.0%
22	国家公務員	1	10.0%
24	その他	1	10.0%
Total		10	100%

b) 情報システム工学科ディプロマポリシーの修得度

Index	No	ディプロマポリシー
1	A-1	問題を環境、人間、文化、社会、地域、国際関係などの側面から多面的にとらえることができる。
2	A-2	工学技術者が社会に及ぼす影響や技術者としての倫理的責任を理解できる。
3	A-3	数学、物理、化学、生命科学などの工学者としての基礎知識を習得し、それを応用することができる。
4	B-1	数学及び情報科学の理論の基礎を理解し、情報工学の様々な問題に応用することができる。
5	B-2	計算機システムの構成や動作に関する知識を習得し、ソフトウェア開発に応用することができる。
6	B-3	問題を解決するために、既存のアプリケーションソフトを利用できかつ自らプログラムを作成することができる。
7	B-4	ユーザの要求を分析し、要求を満たす情報システムをデザインし、実装し、評価することができる。
8	C-1	自分の考えを伝え相手の考えを理解するための、日本語による論理的な記述、プレゼンテーション及び討議を行うことができる。
9	C-2	英語による情報を理解し、基礎的なコミュニケーションを行うことができる。
10	C-3	情報技術の進化に対応していくために、主体的かつ継続的な学習の必要性を理解できる。
11	C-4	与えられた制約の下で課題を解決するために、計画的にその課題に取り組むことができる。
12	C-5	チームとして目標を共有し、コミュニケーションを図りつつ問題解決に取り組むことができる。

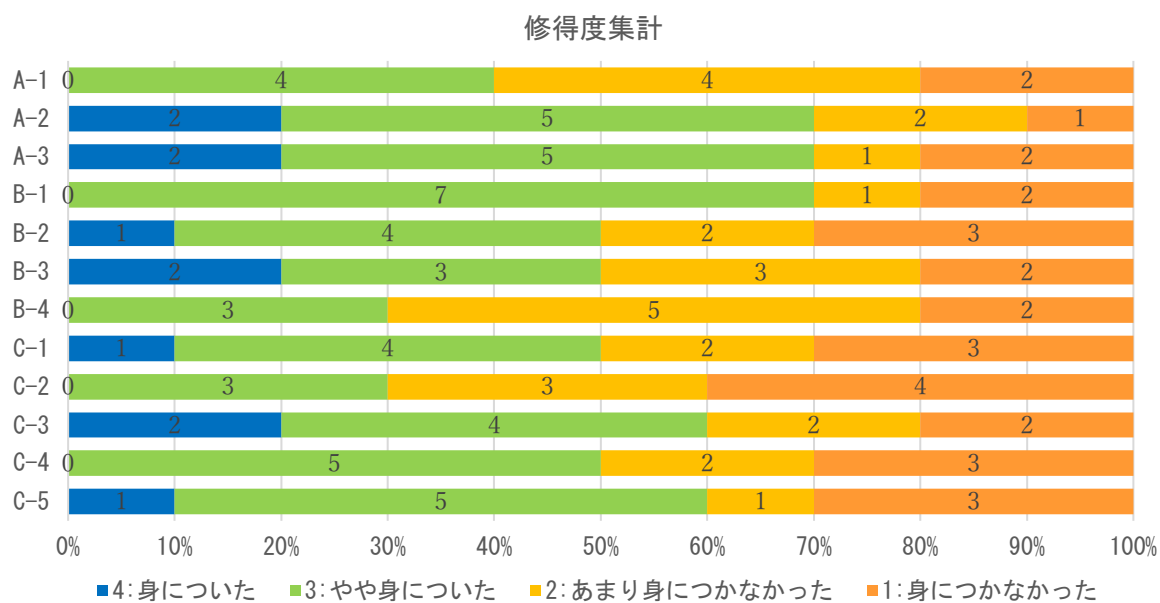
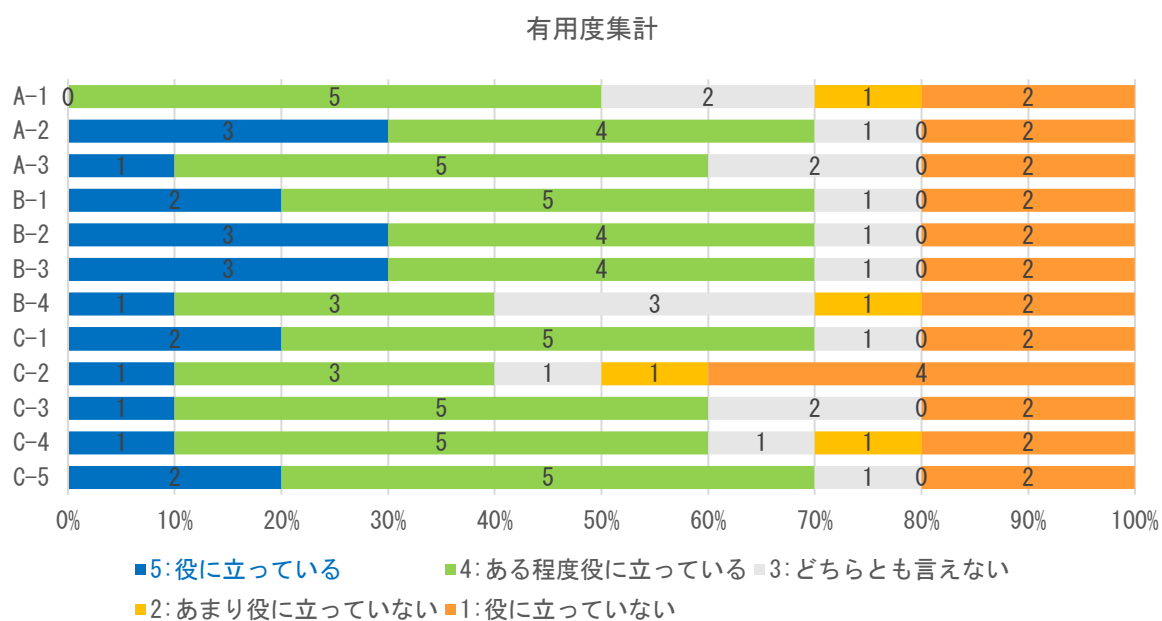


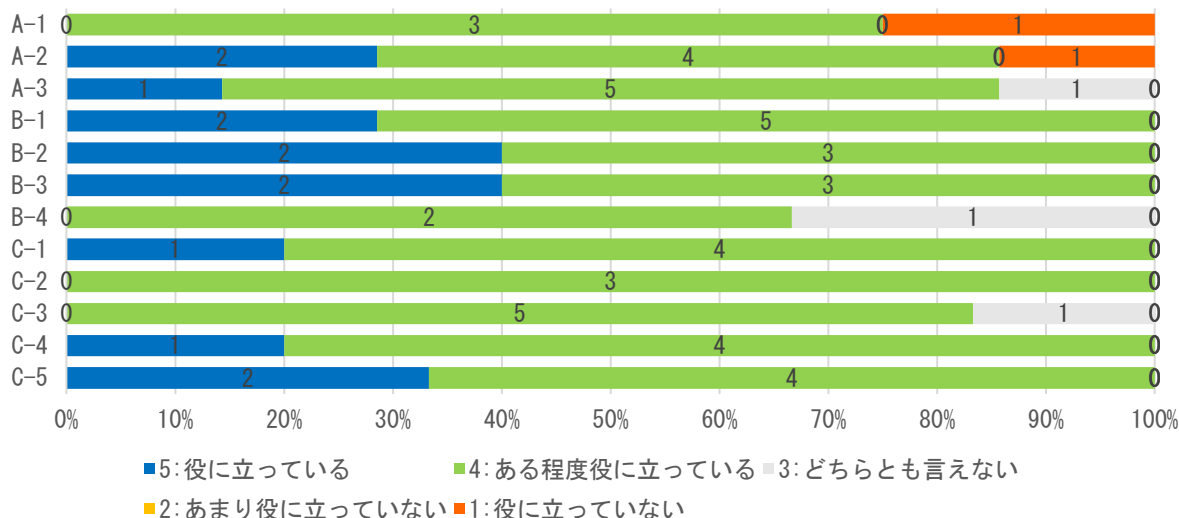
図 1 修了者が回答したディプロマポリシー修得度の結果

c) 情報システム工学科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度

修得度4or3回答者の有用度集計



2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

ほとんどの卒業生が、情報システム工学科の目指している分野に就職していた。このことから、学科のカリキュラム設計方針に問題はないと考えられる。

2) ディプロマポリシーについて

習得度についてはB-4、C-2を除くと、卒業生、就職先担当者共に身につけている（「4身についている」と「3やや身についている」の合計）とする割合が高い。

B-4については、半数以上の卒業生が修得できていないとしているが、有用度を見ると半数以上が「どちらとも言えない」以下の回答となっている。卒業年度を考えると情報システム開発の現場において責任のある立場で関わるまでには至っていない可能性が高く、システムデザインに直接関わる経験がまだ乏しいことが窺える。

C-2についても半数以上の卒業生が習得できていないとしているが、その能力の有用性については全員が「ある程度役に立っている」と回答しており、C-2の能力が直接活かされる環境に配置されている訳ではないものの、日常の業務に差し障りがない程度には能力が身につけていると考えられる。

有用度に関しては、B-2, B-3を挙げている卒業生の割合が多い。

以上のことから、卒業後3年目ということでプロジェクトマネージャのような全体の取りまとめを行う立場ではなく、開発チームの1エンジニアとして、学部教育で身に付けた情報工学に関する基礎知識やグループで一つのシステムを作り上げた体験を職場でも活かしているものと判断できる。

以上から、現在の情報システム工学科のカリキュラム設計には特に問題はなく、また、英語によるコミュニケーション能力の向上が課題と考えられる。

工学研究科全体

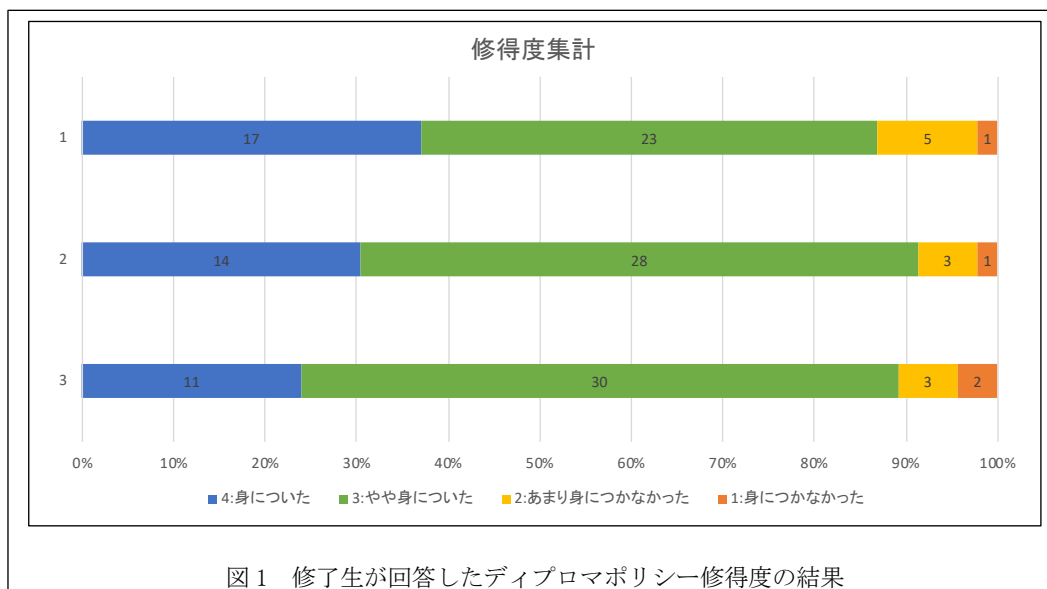
1. アンケート調査結果

a) 修了生の業種別回答者数と割合（修了生に対する回答率 34%）

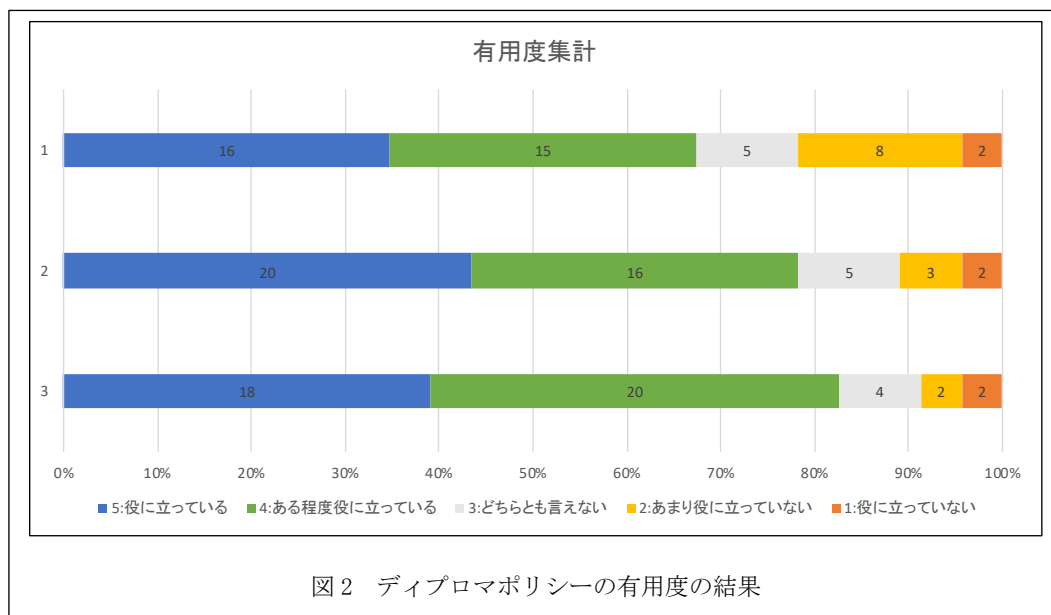
表 1 修了生の業種別回答者数と割合			
業種 No	業種名	回答数	割合
1	建設業	5	10.9%
2	食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	1	2.2%
6	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	3	6.5%
7	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1	2.2%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	8	17.4%
9	電気・情報通信機械器具製造業	2	4.3%
10	輸送用機械器具製造業	5	10.9%
11	その他の製造業	4	8.7%
12	電気・ガス・熱供給・水道業	1	2.2%
13	情報通信業	5	10.9%
14	運輸業、郵便業	1	2.2%
19	学術・開発研究機関	1	2.2%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	2	4.3%
21	学校教育	3	6.5%
24	その他	4	8.7%
Total		46	100.0%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

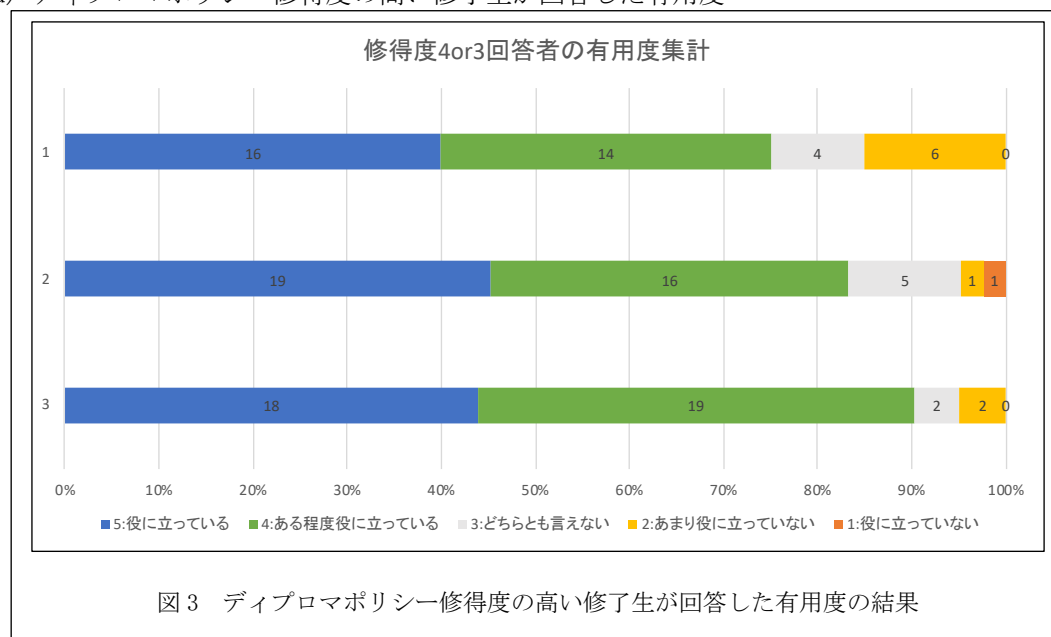
No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探究し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力



c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い修了生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 修了生の業種から見た評価

ほとんどの修了生が、工学研究科の目指している分野に就職していた。

2) ディプロマポリシーについて

すべてのディプロマポリシーについて、身についた（「4身についた」と「3やや身についた」の合計）とする割合が85%以上と高く（図1）、大部分の修了生は工学研究科が掲げたディプロマポリシーを身につけていたと自己評価している。

一方、身についた（「4身についた」と「3やや身についた」の合計）と回答した修了生のうち、役に立っていない（「1役に立っていない」と「2あまり役に立っていない」の合計）と回答した修了生はディプロマポリシー1で多く（図3）、①能力が生かされる環境に置かれているか、②修了生が思っているほど能力が身につけていなかったか、③修得した能力が不足していた可能性がある。③の場合はディプロマポリシー1について、より高い能力を身につけさせる必要があると考えられる。

環境応用化学分野

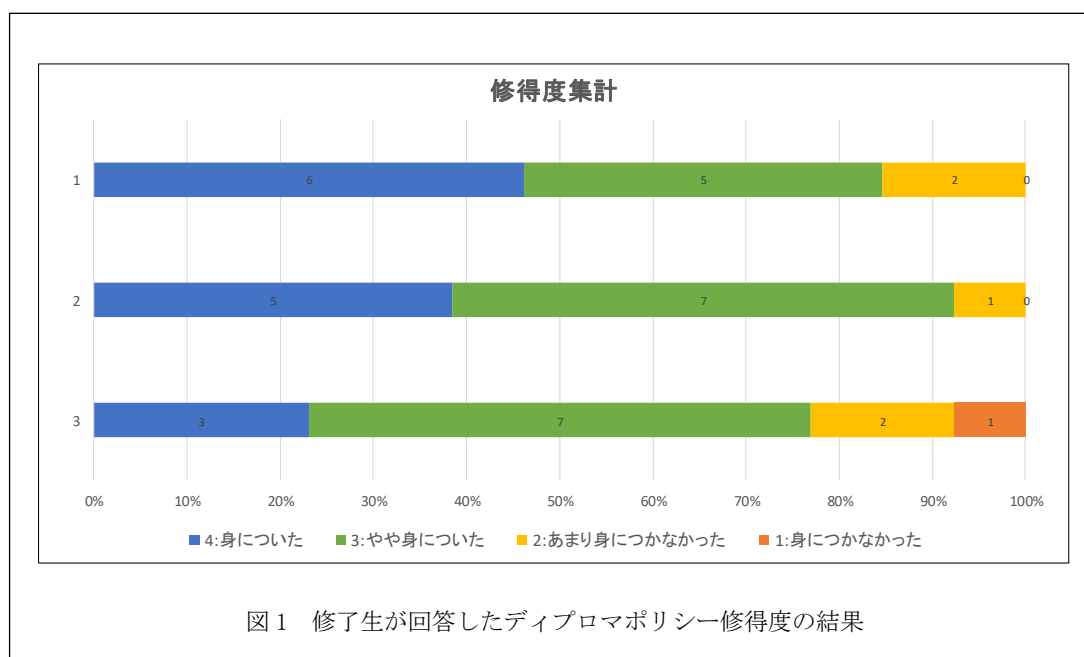
1. アンケート調査結果

a) 修了生の業種別回答者数と割合（修了生に対する回答率 52%）

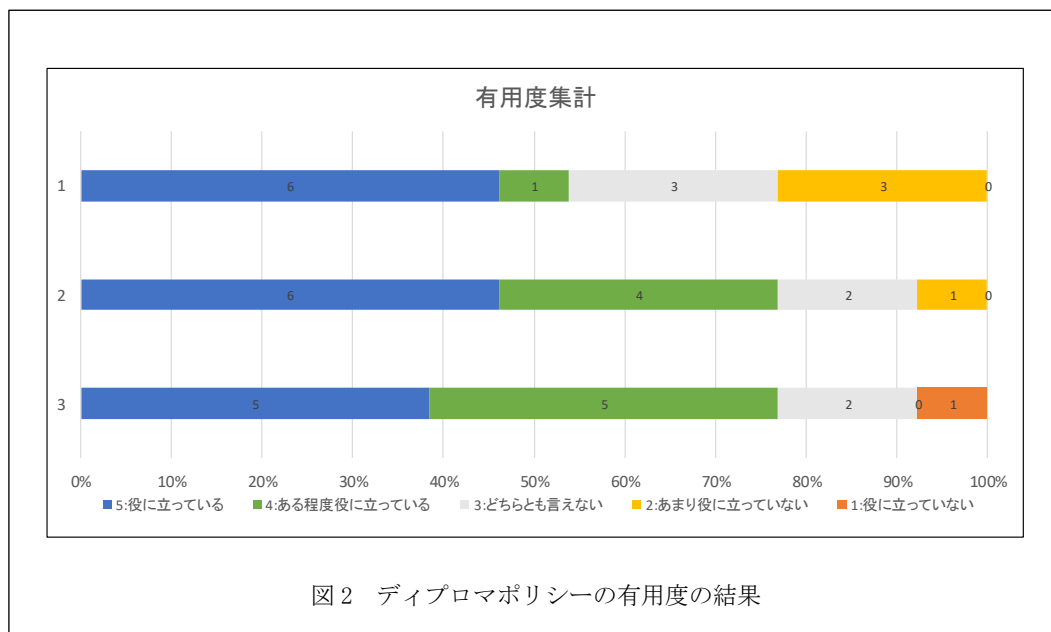
表1 修了生の業種別回答者数と割合			
業種 No	業種名	回答数	割合
1	建設業	1	7.7%
2	食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	1	7.7%
6	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	1	7.7%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	4	30.8%
10	輸送用機械器具製造業	1	7.7%
14	運輸業、郵便業	1	7.7%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	1	7.7%
21	学校教育	2	15.4%
24	その他	1	7.7%
Total		13	100%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

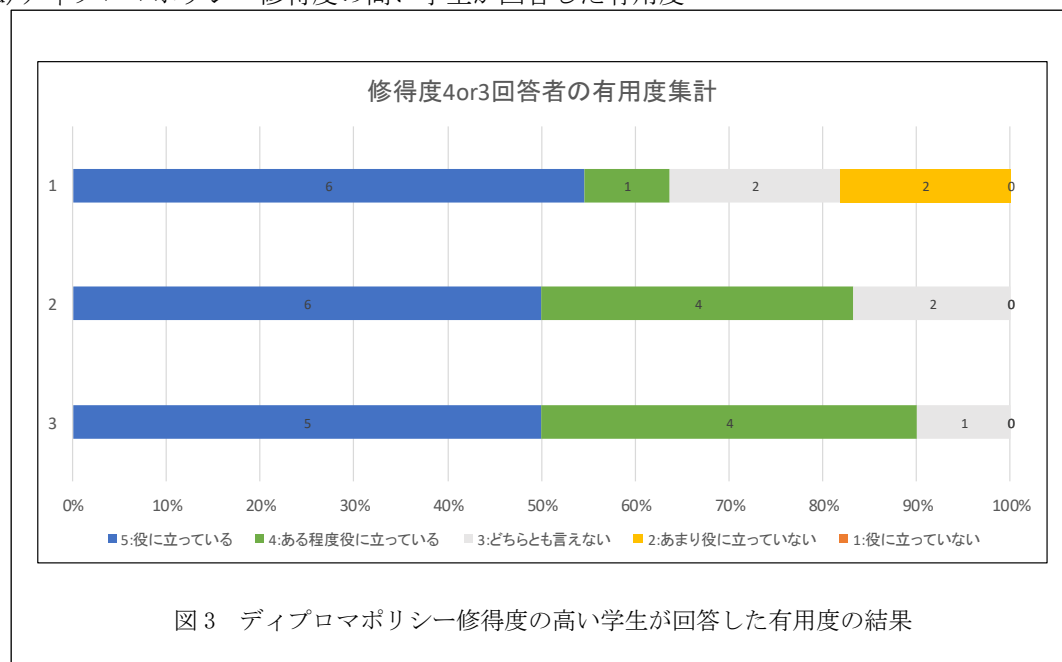
No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探究し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力



c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 修了生の業種から見た評価

修了生は、環境得応用化学分野で修得した専門知識を活かすことができる幅広い業種に就職しており、特に、No. 8の「電子部品・デバイス・電子回路製造業」の割合が最も多く30%を占めた。これは、近年の半導体業界の活況を反映しているといえる。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシー1の「工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力」で、「2:あまり役に立っていない」と「3:どちらとも言えない」という中立～否定的な回答の割合が約半数で、他のポリシーに比べて多かった。修得度4or3回答者の有用度集計でも、同様の傾向があった。

すべてのディプロマポリシーについて、「4:身についた」と「3:やや身についた」の肯定的な

回答の割合が8割以上であり、大部分の修了生は工学研究科が掲げたディプロマポリシーを身につけていたと自己評価している。ディプロマポリシー3の「研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力」について「4:身についた」の回答の割合が4分の1以下で他のポリシーに比べて低かった。

以上の結果から、ディプロマポリシー1について、専門分野の知識に加えてより産業界のニーズに応えた高度専門知識を身につけさせる必要があると考えられる。ディプロマポリシー3について、語学などのコミュニケーション能力を身につけさせることが課題である。

社会環境システム工学分野

1. アンケート調査結果

a) 修了生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 45%）

表1 修了生の業種別回答者数と割合				
<<業種集計>>				
業種No	業種名	回答数	割合	
1	建設業	3	60.0%	
13	情報通信業	1	20.0%	
24	その他	1	20.0%	
Total		5	100.0%	

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

<<修得度集計>>								
Index	No	ディプロマポリシー	1:身につかなかった	2:あまり身につかなかった	3:やや身についた	4:身についた	Total	
1	1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力	0	1	2	2	5	
2	2	自ら課題を探索し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力	0	0	3	2	5	
3	3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力	0	0	3	2	5	

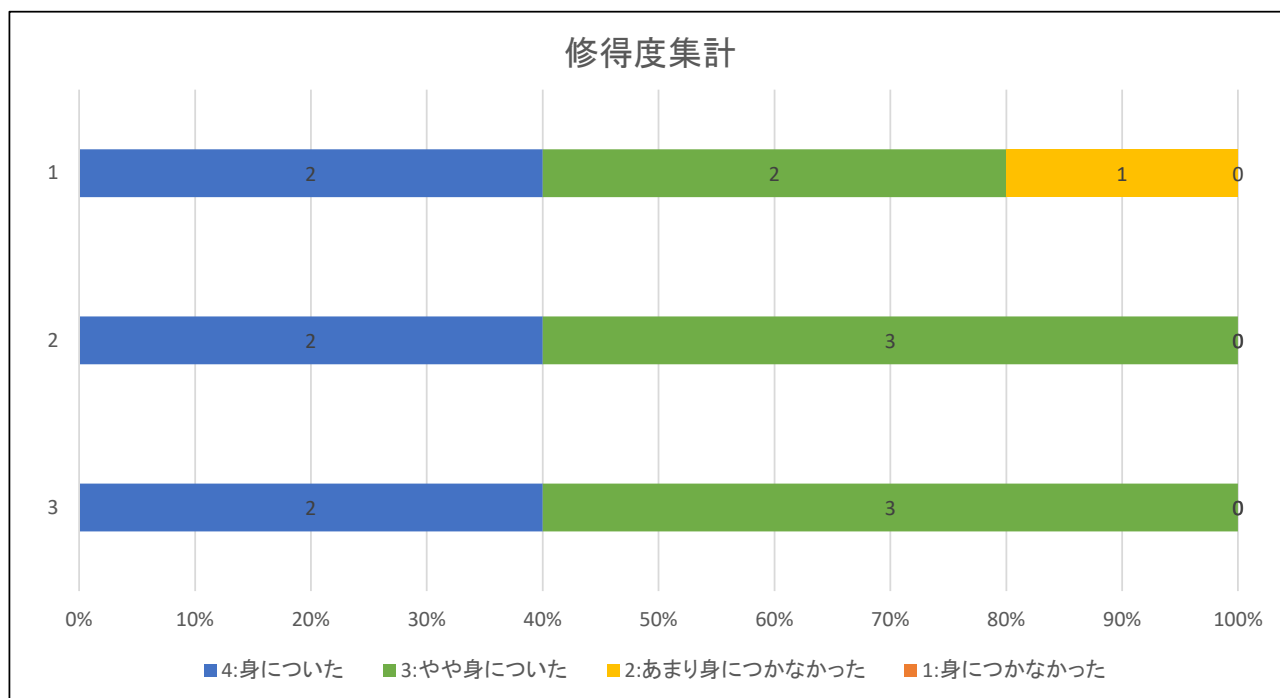


図1 修了生が回答したディプロマポリシー修得度の結果

c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度

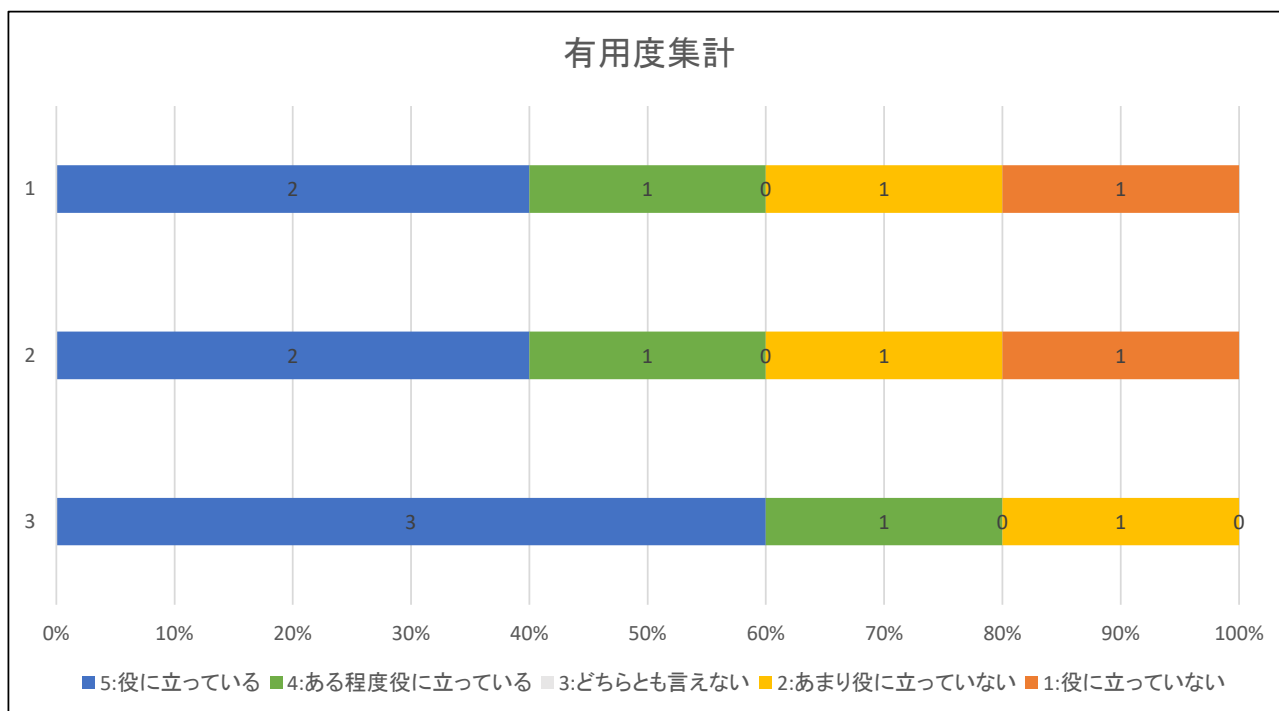


図2 ディプロマポリシーの有用度の結果

d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度

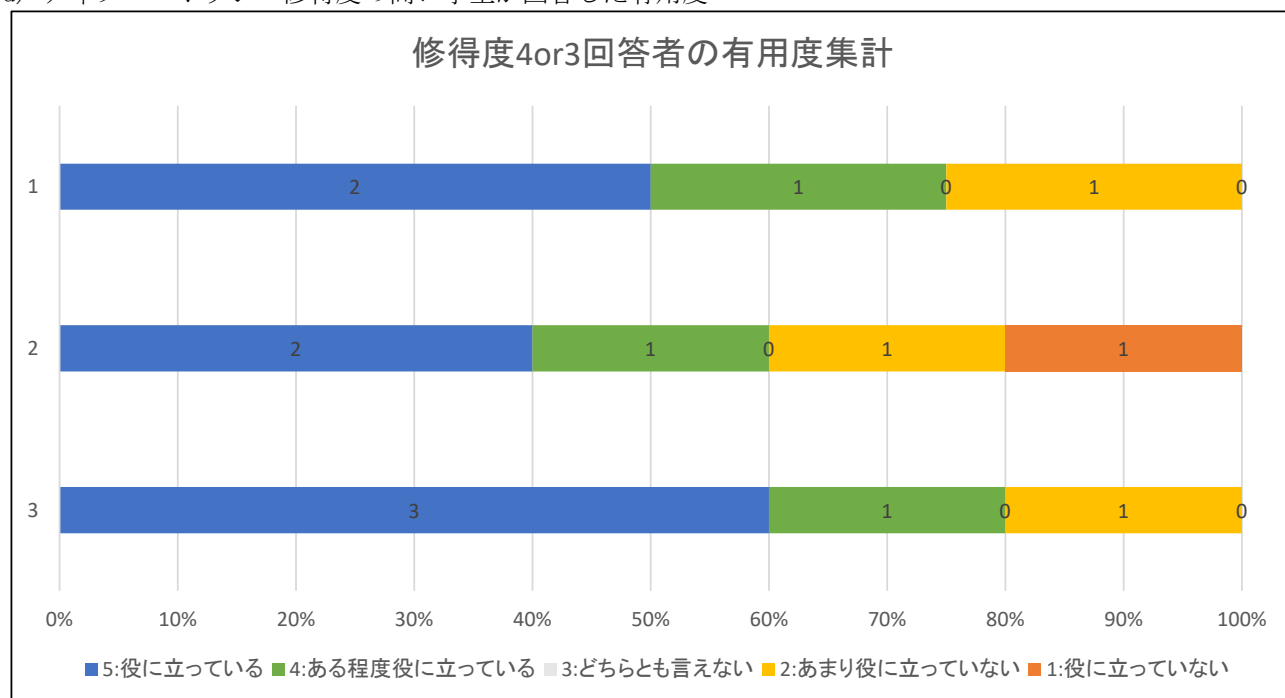


図3 ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度の結果

2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

すべての修了生が、社会環境システム工学分野の目指している分野に就職している。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシー 2, 3 (以後 DP1, 2 のように表記する) について、修了生に身についている (「4 身についている」と「3 やや身についている」の合計) とする割合が高い。

一方、DP 1 については、身についているとする割合は他の DP と比べて高くない。また、DP 1, 2 の有用度 (図 2 および図 3) も他の DP に比べて高くないことがわかる。アンケート回答数が 5 と少ないため、具体的な評価は難しいが、高度専門知識を探究・修得・応用できる能力の向上が社会環境システム工学分野の課題と考えられる。アンケート回収率の向上を工夫すべきである。

改善点として、高度専門知識を探究・修得・応用できる能力の具体的な内容理解と意識付けが必要である。

環境ロボティクス分野

1. アンケート調査結果

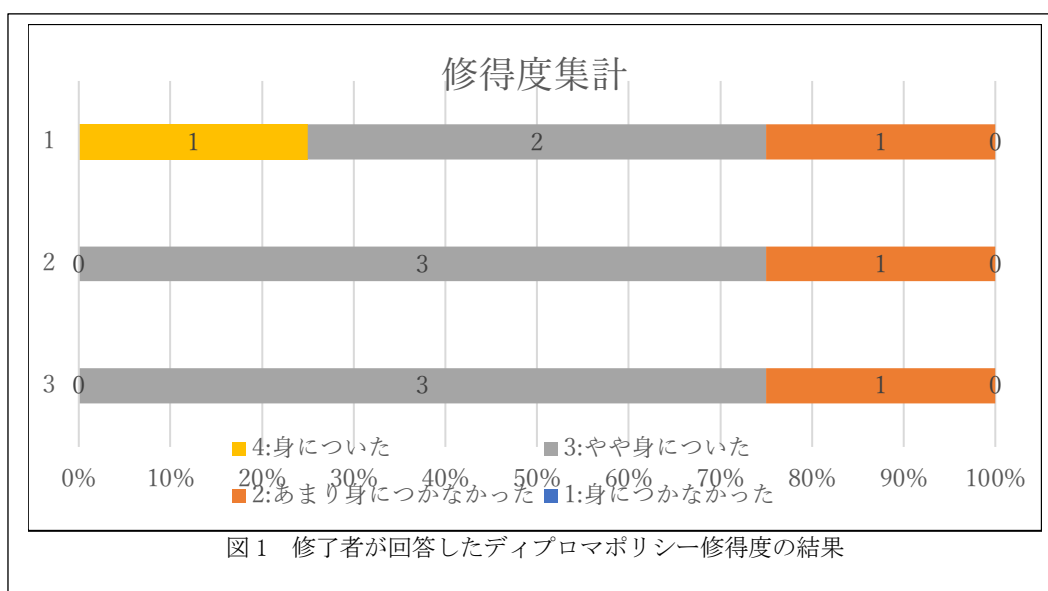
a) 修了生の業種別回答者数と割合（修了性に対する回答率 21%）

表1 修了生の業種別回答者数と割合

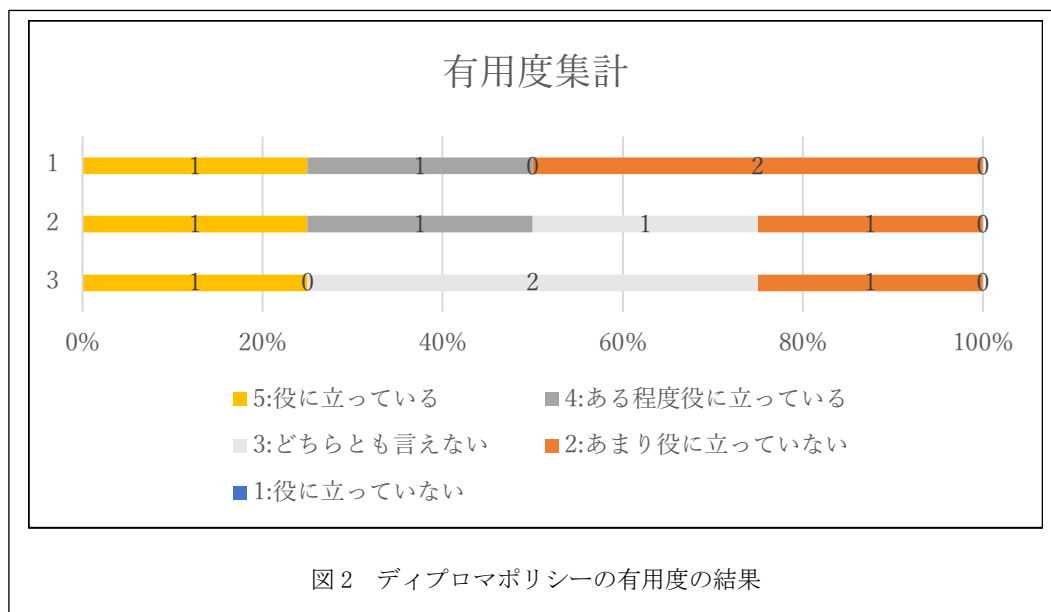
業種No	業種名	回答数	割合
1	建設業	1	25.0%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	2	50.0%
13	情報通信業	1	25.0%
Total		4	100.0%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

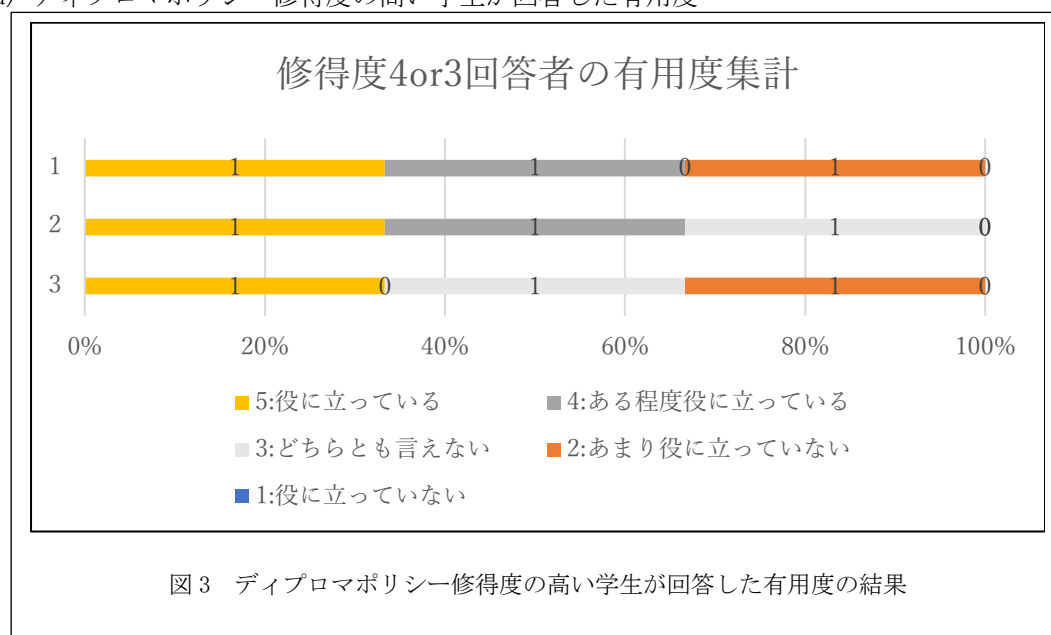
No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探究し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力



c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

アンケート回答数が十分ではないと思われるが、融合分野の特性を反映して多業種分野で活躍している。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシーについては、いずれの質問項目についてもある程度身についたとの回答であった。

ディプロマポリシー2の有用度については、ほぼ全ての修了生が役に立っている（「5役に立っている」と「4ある程度役に立っている」の合計）と回答していた。自ら課題を探究し、専門知識等を活用してその解決を図る修士論文研究等が活かされていると推察される。

機械設計システム工学分野

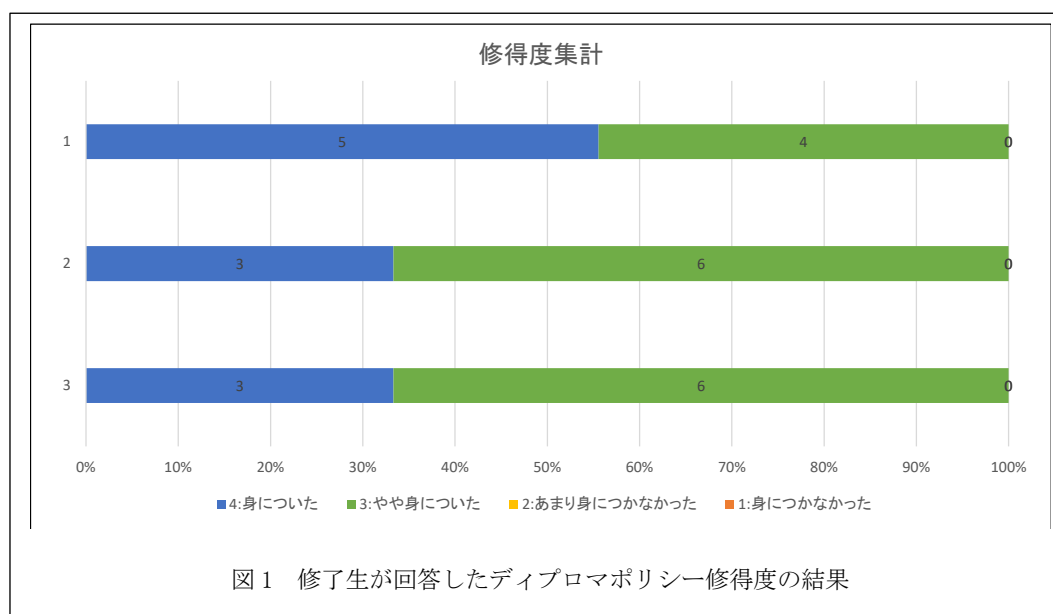
1. アンケート調査結果

a) 修了生の業種別回答者数と割合（修了生に対する回答率 47%）

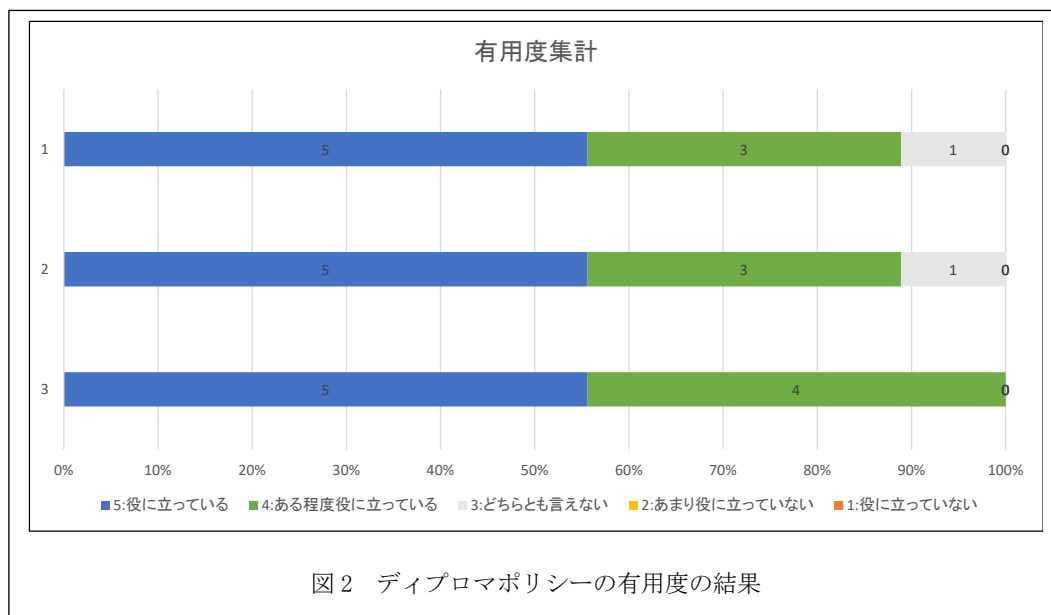
表 1 修了生の業種別回答者数と割合			
業種 No	業種名	回答数	割合
6	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	1	11.1%
9	電気・情報通信機械器具製造業	1	11.1%
10	輸送用機械器具製造業	3	33.3%
11	その他の製造業	2	22.2%
20	その他の専門・技術サービス業(建設コンサルタントを含む)	1	11.1%
24	その他	1	11.1%
Total		9	100.0%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

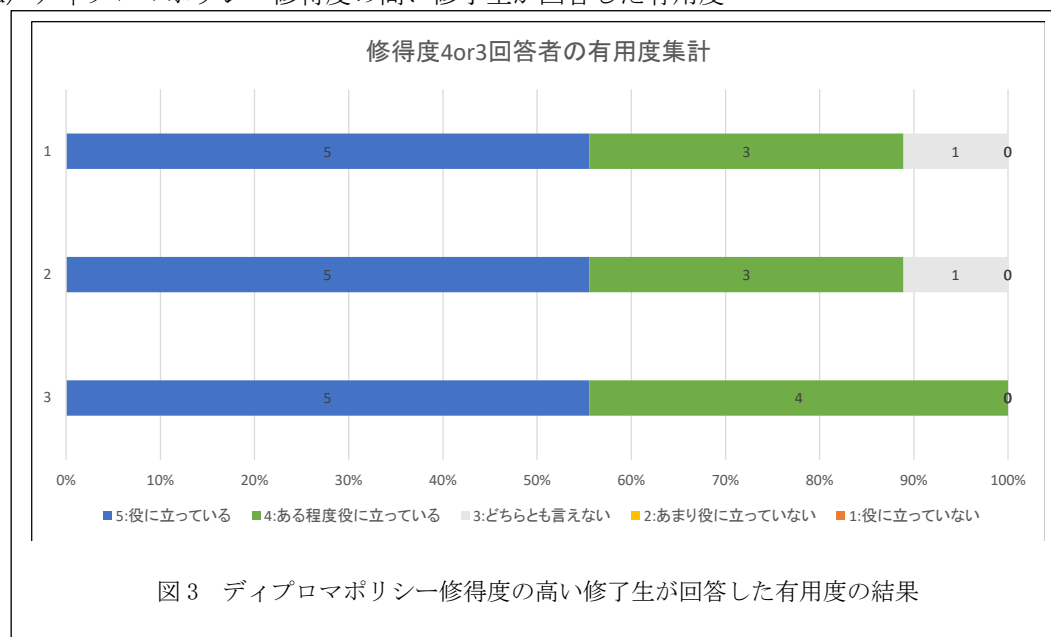
No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探索し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力



c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い修了生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 修了生の業種から見た評価

ほとんどの修了生が、工学研究科の目指している分野に就職していた。

2) ディプロマポリシーについて

全てのディプロマポリシーについて、身についた（「4 身についた」と「3 やや身についた」の合計）と回答した修了生の割合は 100 %であり（図 1）、修了生は工学研究科が掲げたディプロマポリシーを身につけたと自己評価している。

また、大部分の修了生は、全てのディプロマポリシーが役にたっている（「4 役に立っている」と「3 ある程度役に立っている」の合計）と回答し（図 2、3）、工学研究科が掲げたディプロマポリシーは役にたっていると自己評価している。

引き続き、ディプロマポリシーの修得度と有用度を高く維持するように取り組む。

電子物理工学分野

1. アンケート調査結果

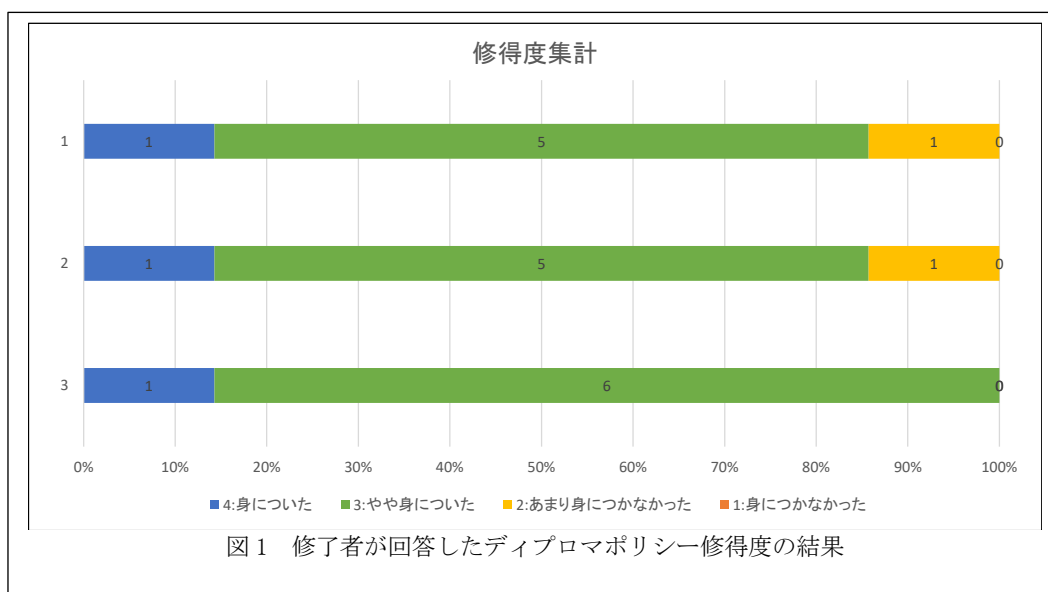
a) 修了生の業種別回答者数と割合（修了性に対する回答率 26%）

表 1 修了生の業種別回答者数と割合

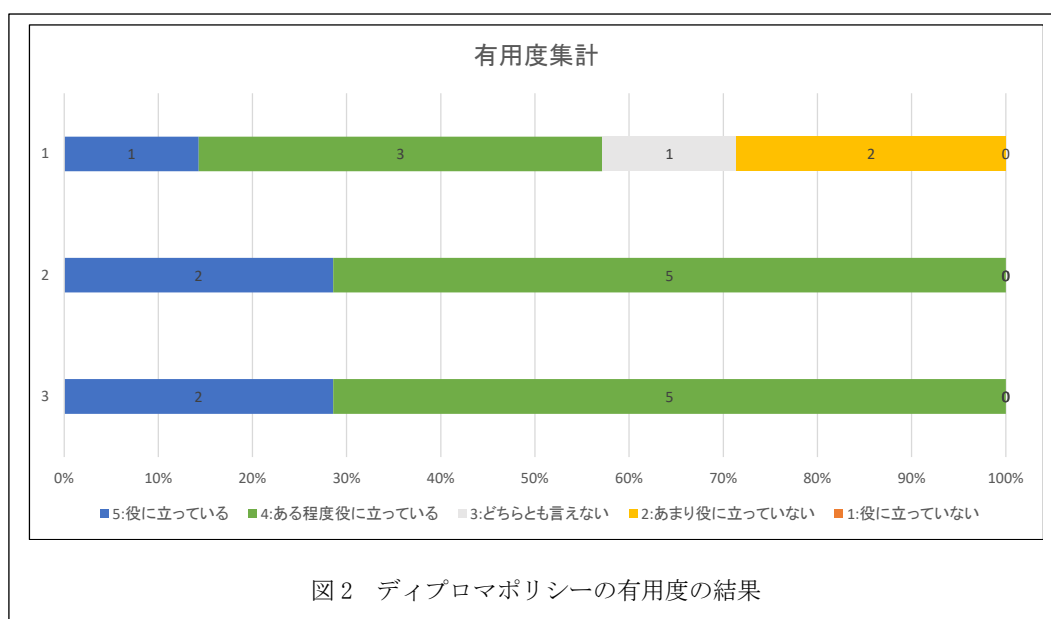
業種No	業種名	回答数	割合
7	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	1	14.3%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	1	14.3%
10	輸送用機械器具製造業	1	14.3%
11	その他の製造業	1	14.3%
12	電気・ガス・熱供給・水道業	1	14.3%
19	学術・開発研究機関	1	14.3%
21	学校教育	1	14.3%
Total		7	100.0%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

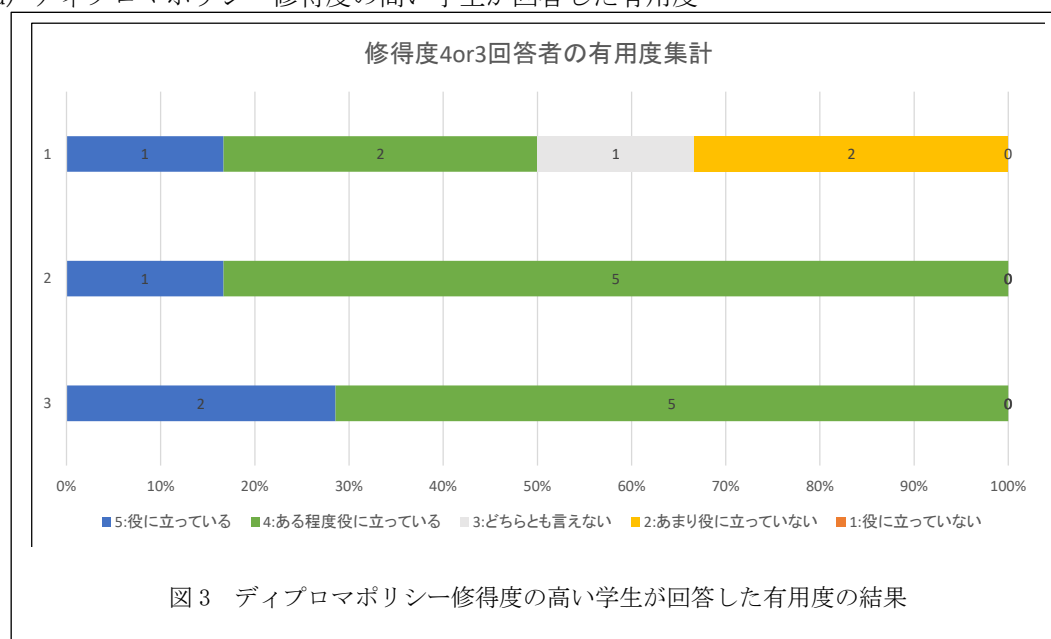
No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探究し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力



c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

電子物理工学分野の想定している分野におおむね就職をしていた。

2) ディプロマポリシーについて

ディプロマポリシー 1, 2, 3 (以後 DP1, 2, 3 のように表記する) について、修了生は身についている (「4 身についている」と「3 やや身についている」の合計) 割合が高かった。

DP2, 3 の有用度については、修了生は役に立っている (「5 役に立っている」と「4 ある程度役に立っている」の合計) 割合が高かった。DP1 の有用度が低い結果であった。工学系以外に就職した学生が回答したと考える。

電気システム工学分野

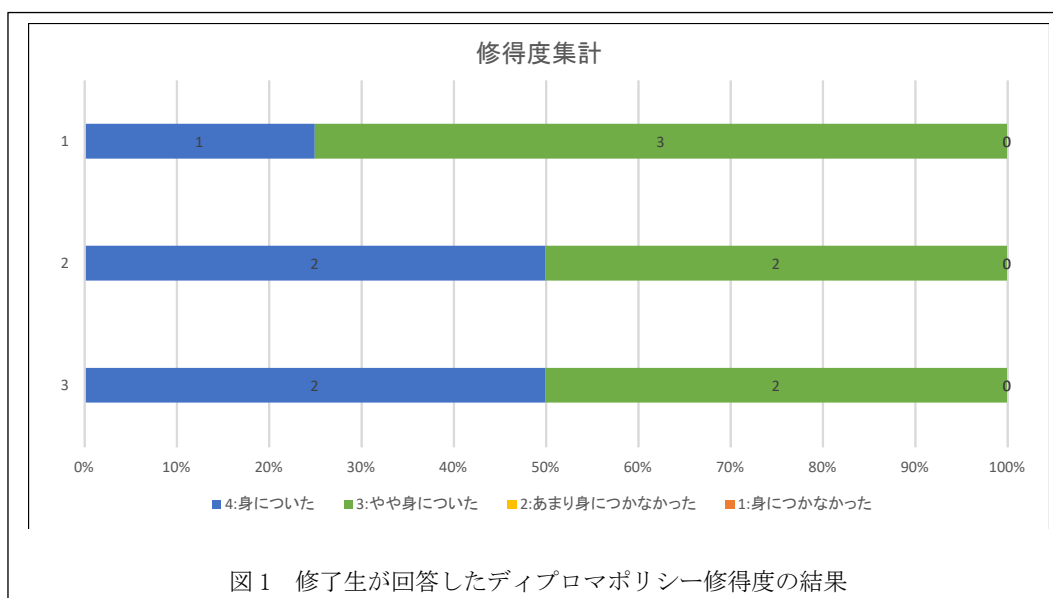
1. アンケート調査結果

a) 修了生の業種別回答者数と割合（修了生に対する回答率 17%）

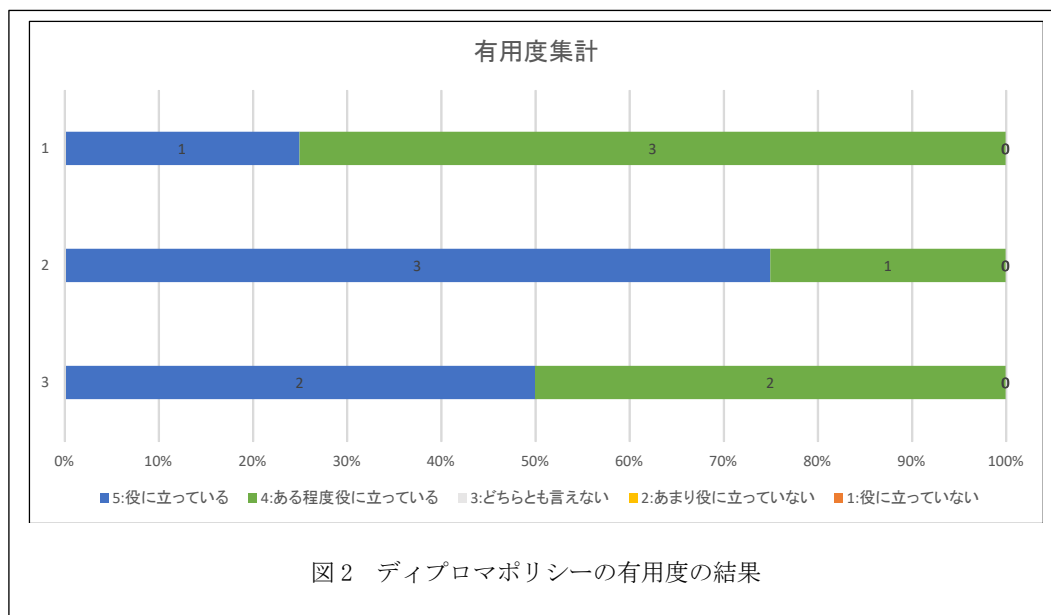
表 1 修了生の業種別回答者数と割合			
業種 No	業種名	回答数	割合
6	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	1	25.0%
8	電子部品・デバイス・電子回路製造業	1	25.0%
9	電気・情報通信機械器具製造業	1	25.0%
13	情報通信業	1	25.0%
Total		4	100.0%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

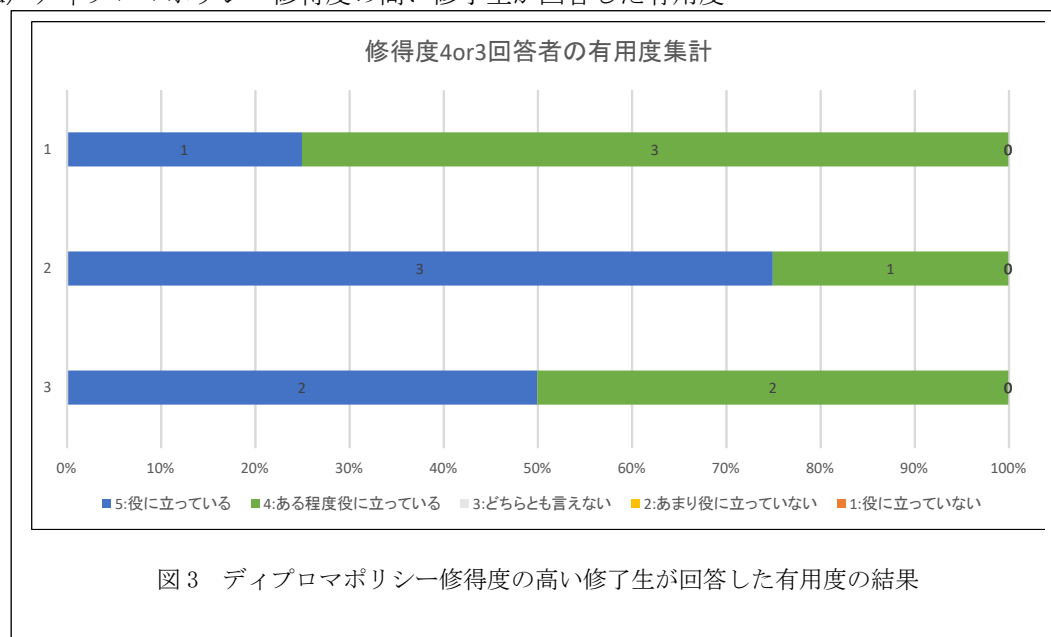
No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探究し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力



c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度



d) ディプロマポリシー修得度の高い修了生が回答した有用度



2. 調査結果評価

1) 修了生の業種から見た評価

電気システム工学分野のほとんどの修了生が、工学研究科の目指している分野に就職をしていた。

2) ディプロマポリシーについて

すべてのディプロマポリシーについて、身についている（「4身についている」と「3やや身についている」の合計）と修了生全員が回答し（図1）、工学研究科が掲げたディプロマポリシーを身につけていたと自己評価している。

有用度については、すべてのディプロマポリシーについて修了生全員が有用である（「5役に立っている」または「4ある程度役に立っている」）と回答し、身に付けた能力を活かされる環境にある、あるいはそのような環境に配置されていると考えられる。

以上から、現在の電気システム工学分野のカリキュラム設計には特に問題はないと考えられる。

情報システム工学分野

1. アンケート調査結果

1) 修了生からの調査結果

a) 修了生の業種別回答者数と割合（卒業生に対する回答率 31%）

表1 修了生の業種別回答者数と割合

業種 No	業種名	回答数	割合
11	その他の製造業	1	25.0%
13	情報通信業	2	50.0%
24	その他	1	25.0%
Total		4	100.0%

b) 工学研究科ディプロマポリシーの修得度

No	ディプロマポリシー
1	工学分野の高度専門知識を修得して応用できる能力
2	自ら課題を探索し、その解決に向けて高度専門知識を活用し主体的に考える能力
3	研究開発を通じて必要となる日本語や英語によるコミュニケーション能力

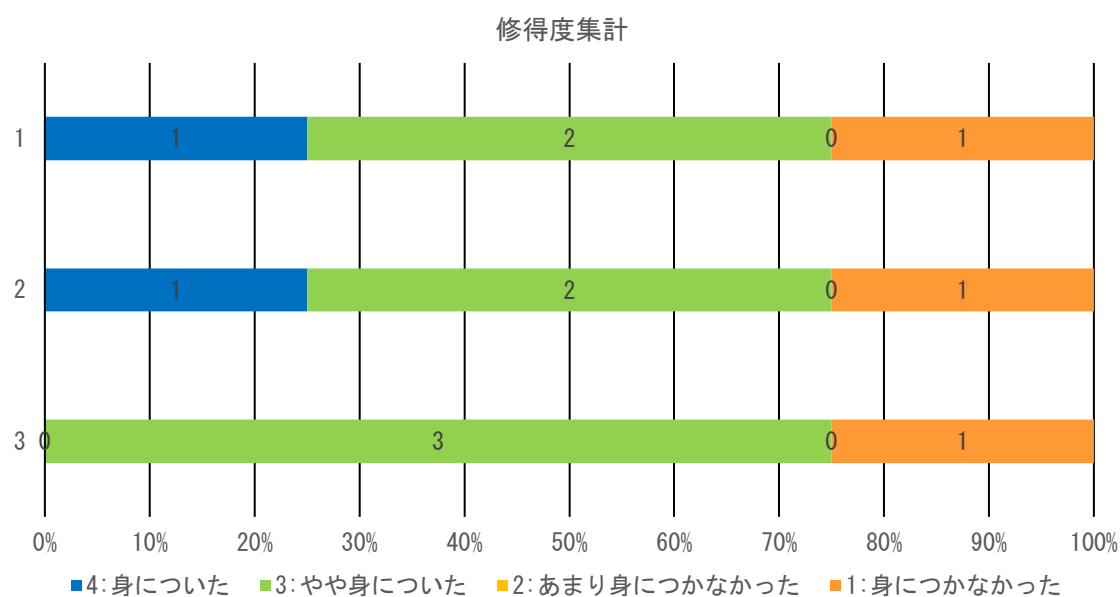


図1 修了者が回答したディプロマポリシー修得度の結果

c) 工学研究科ディプロマポリシーの有用度

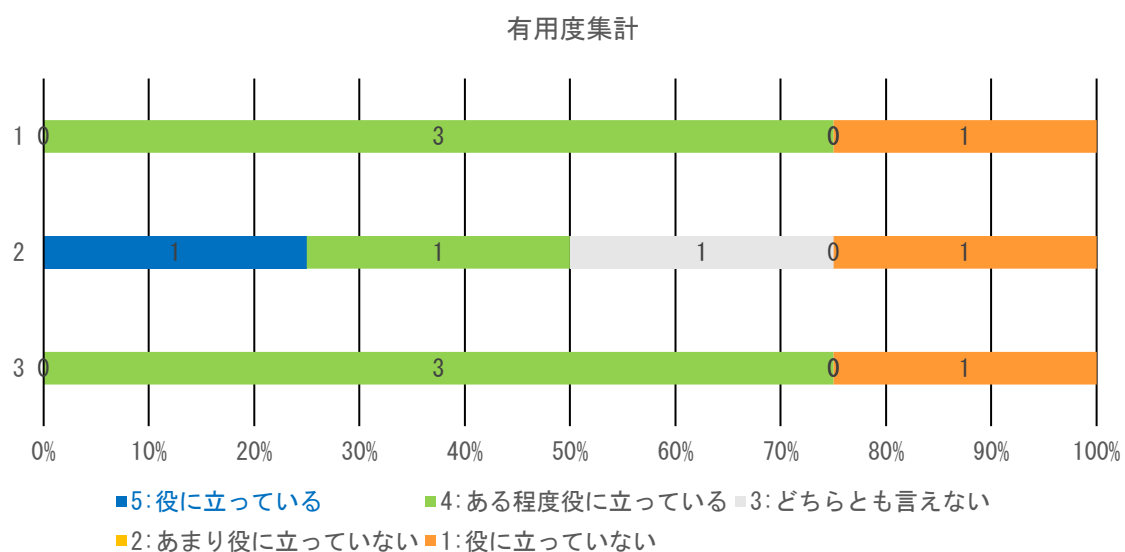


図2 ディプロマポリシーの有用度の結果

d) ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度

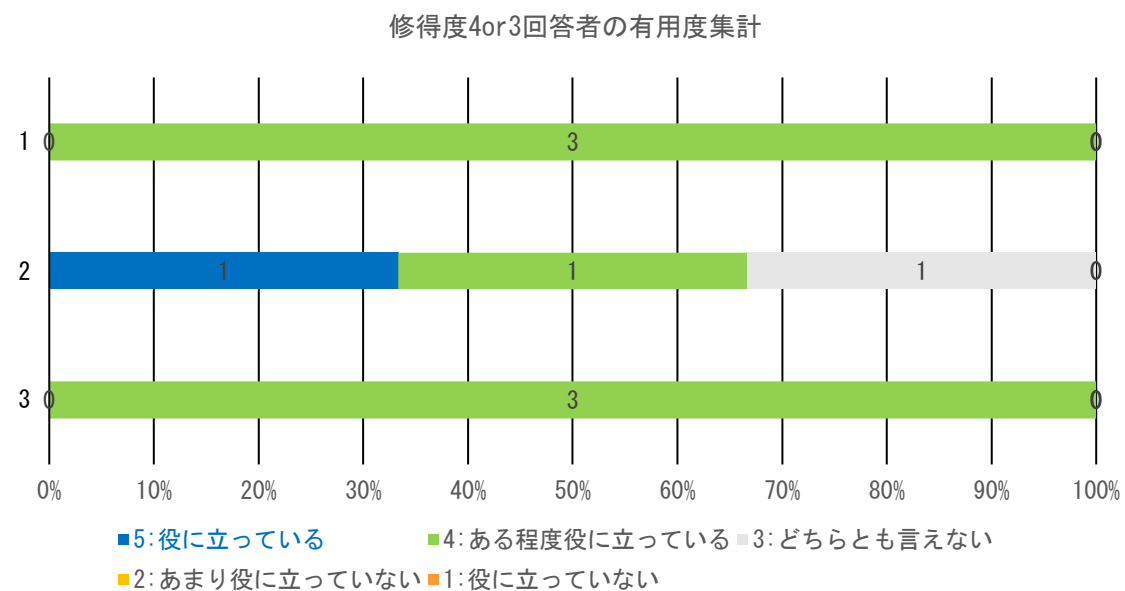


図3 ディプロマポリシー修得度の高い学生が回答した有用度の結果

2. 調査結果評価

1) 学生の業種から見た評価

ほとんどの修了生が、情報システム工学分野の目指している分野に就職をしていた。このことから、分野のカリキュラム設計方針に問題はないと考えられる。

2) ディプロマポリシーについて

習得度については、ディプロマポリシー1,2に関して、修了生は過半数が「身につけている」と回答している。ディプロマポリシー3についても同様であり、アンケートに回答した学生については本分野が修得を目指している能力をおおよそ身に付けていると判断できる。

有用度については、ディプロマポリシー1,3について修了者の過半数が有用である(「5役に立っている」または「4ある程度役に立っている」と回答している。また、ディプロマポリシー習得度が高い学生は、全ての項目について有用である(「5役に立っている」または「4ある程度役に立っている」と過半数の修了者が回答し、1名が「3どちらとも言えない」と回答している。

以上から、現在の情報システム工学分野のカリキュラム設計には特に問題はないが、「応用力」、「主体性」および「英語等によるコミュニケーション能力の向上」が課題と考えられる。