

4. 1. 3 アンケート集計結果の分析

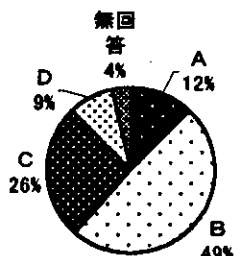
社会で必要な能力

2. (4) 仕事をする上で下記のような能力やスキルが必要だと言われています。最近の卒業生を先輩の立場から見て、このような能力をどのように評価されますか。徳島大学の卒業生に対して、下記の能力やスキルが他大学の卒業生に比べて優れているかどうかを次の基準で評価し○印を付けてください。

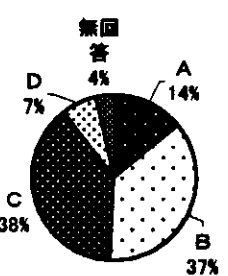
A そう思う B いくらかそう思う C あまりそうは思わない D そう思わない

社会で必要な能力・スキル	A	B	C	D	無回答
協調性や社会性などの組織適応能力	7	28	15	5	2
ねばり強さ、忍耐力、集中力、逆境にめげない	8	21	22	4	2
論理的にものごとを考える能力	7	22	24	2	2
与えられた課題を迅速に理解する力	5	24	23	3	2
自分の意見を持ち他人に述べる能力	7	19	26	3	2
自ら積極的に企画し行動する実行力	8	16	26	5	2
正確な日本語で文章を記述・表現する能力	5	17	30	3	2
新しいものや考え方を創造する能力	6	13	34	2	2

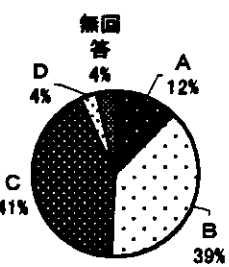
協調性や社会性などの組織適応能力



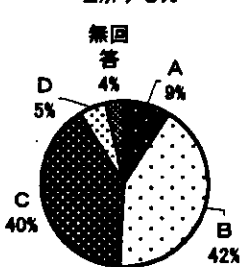
ねばり強さ、忍耐力、集中力、逆境にめげない



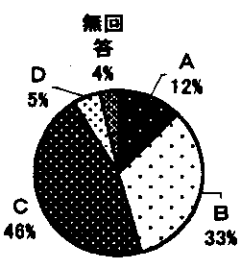
論理的にものごとを考える能力



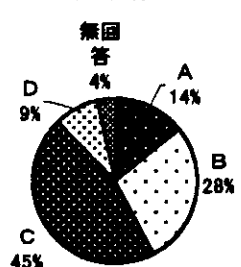
与えられた課題を迅速に理解する力



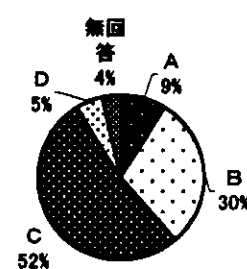
自分の意見を持ち他人に述べる能力



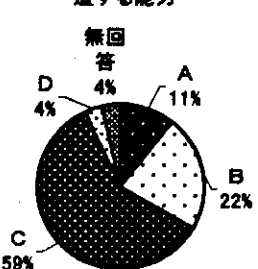
自ら積極的に企画し行動する実行力



正確な日本語で文章を記述・表現する能力



新しいものや考え方を創造する能力



仕事をする上での各種の能力やスキルが他大学の卒業生に比べて優れているかどうかの調査である。

他大学卒業生と比較して優れているとする比率を見ると、「協調性や社会性などの組織適応能力」が64%、「論理的にものごとを考える能力」、「ねばり強さ、忍耐力、集中力、逆境にめげない力」、「与えられた課題を迅速に理解する力」がそれぞれ53%と他大学より優れていると答えている。

他方、「新しいものや考え方を創造する能力」は35%、「正確な日本語で文章を記述・表現する能力」40%、「自ら積極的に企画し行動する能力」44%であり、他大学より劣っていると答えている。

仲間の意見を聞きながらうまく仕事を切り抜けられる能力はありそうであり、また、与えられた仕事を途中で放り出すことはないだろうが、自分の意見を述べる事、積極的に行動すること、文章記述力、表現力、創造する力など、能動的な能力には劣っている。与えられた課題に対する理解はできるが、反面自分から新しく考えられないということにも通じるだろう。

能力と達成度

3. (5)あなたは大学時代(学部、大学院)に以下の能力やスキルが達成できたと思いますか。次の基準で自己評価し○印をつけてください。

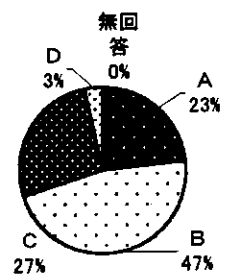
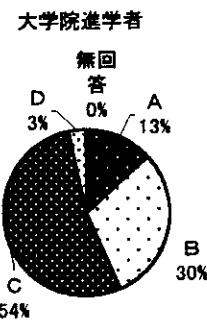
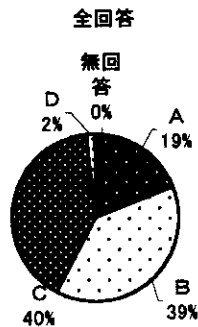
A そう思う B いくらかそう思う C あまりそうは思わない D そう思わない

能力・スキル	学部時代					大学院進学者					大学院時代				
	A	B	C	D	無回答	A	B	C	D	無回答	A	B	C	D	無回答
グループの中での協調性や社会性	11	22	23	1	0	4	9	16	1	0	7	14	8	1	0
ねばり強さ、忍耐力、集中力、逆境にめげない力	8	25	22	2	0	3	10	15	2	0	8	14	7	1	0
種々の情報機器を使いこなす力	10	21	20	6	0	3	9	13	5	0	11	9	7	3	0
物理、科学などの自然科学に関する知識とそれらを用いる能力	8	17	24	8	0	3	10	14	3	0	7	11	11	1	0
ものごとを基本から演繹して考える論理的思考能力	5	20	24	8	0	1	9	14	6	0	6	12	10	2	0
専門領域に関する知識とそれを問題解決に応用する力	4	20	26	7	0	0	7	18	5	0	5	18	7	0	0
新しい考え方やものを創造する能力	5	18	24	10	0	1	6	16	7	0	5	11	11	3	0
日本語による論理的な記述表現力	3	18	24	12	0	1	8	14	7	0	6	11	11	2	0
自ら積極的に行動する実行力	8	11	30	8	0	2	5	18	5	0	5	13	11	1	0
数学に関する知識とそれを使いこなす能力	5	14	29	9	0	2	6	18	4	0	5	9	14	2	0
グループの中での指導力や統率力	6	11	29	11	0	2	5	18	5	0	5	9	14	2	0
工学系技術者として社会に対する責任を自覚する力	4	13	30	10	0	0	2	21	7	0	1	13	12	4	0
自分の意見を説得力伴って他人に述べる口頭発表能力	5	11	28	13	0	0	6	16	8	0	4	11	10	5	0
自己研鑽・自己啓発が継続的にできる学習習慣	4	9	31	12	1	1	3	18	8	0	2	14	11	3	0
地球的視点から多面的にものごとを考える能力	2	11	34	10	0	0	5	19	6	0	1	9	17	3	0
種々の科学・技術・情報を利用して社会の要求を自ら解決する能力	1	11	34	10	1	0	4	20	6	0	2	13	15	0	0
技術英語を読解する能力	0	3	24	30	0	0	0	13	17	0	2	8	10	10	0
英語で技術レポートを書く能力	0	3	12	42	0	0	0	7	23	0	0	4	7	19	0
英語によるコミュニケーションの基礎	0	3	12	42	0	0	0	7	23	0	0	2	8	20	0

学部時代

大学院時代

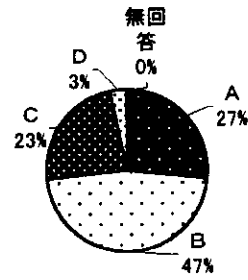
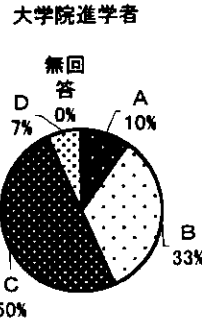
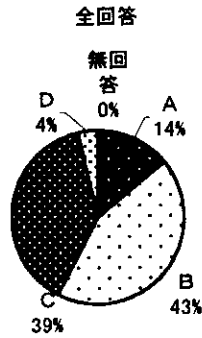
グループの中での協調性や社会性



ねばり強さ、忍耐力、集中力、逆境にめげない力

学部時代

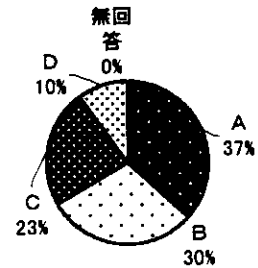
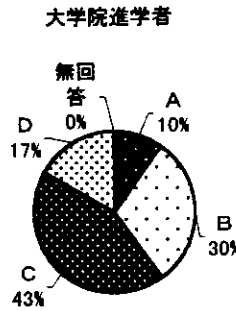
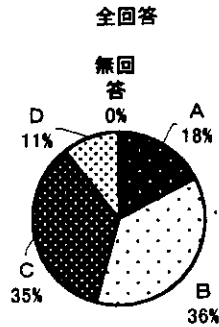
大学院時代



種々の情報機器を使いこなす力

学部時代

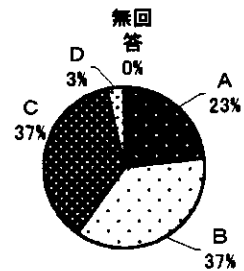
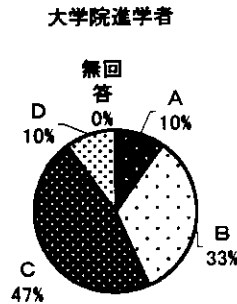
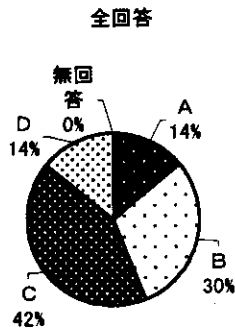
大学院時代



物理、科学などの自然科学に関する知識とそれらに応用する能力

学部時代

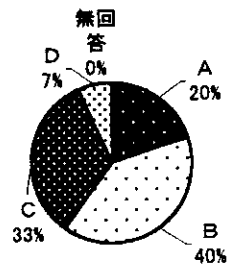
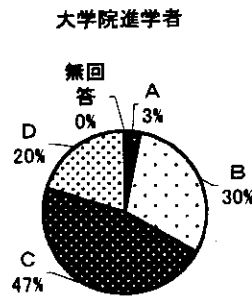
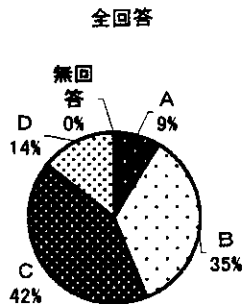
大学院時代



ものごとを基本から演繹して考える論理的思考能力

学部時代

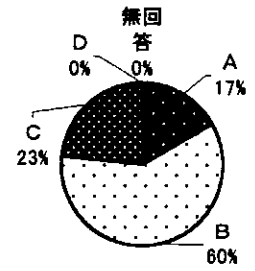
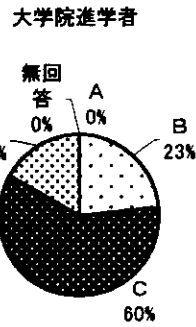
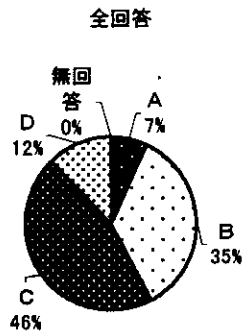
大学院時代



専門領域に関する知識とそれを問題解決に応用する力

学部時代

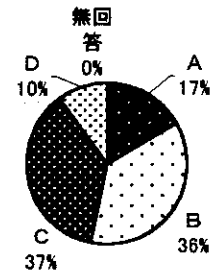
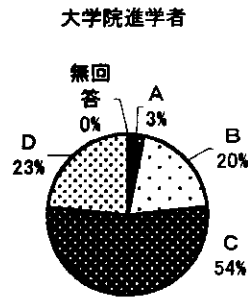
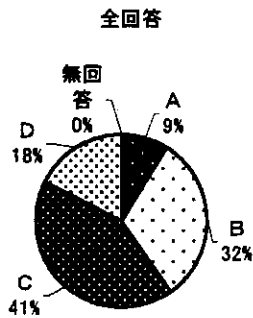
大学院時代



新しい考え方やものを創造する能力

学部時代

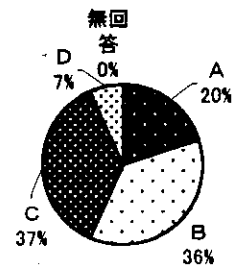
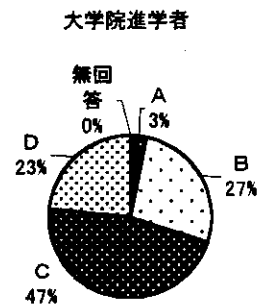
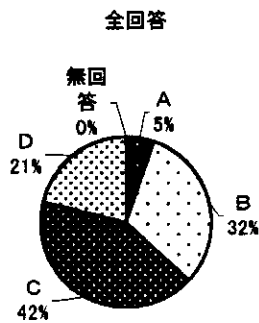
大学院時代



日本語による論理的な記述表現能力

学部時代

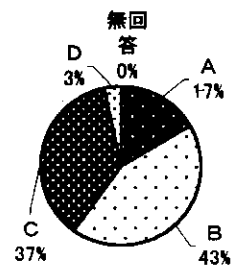
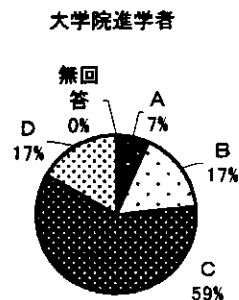
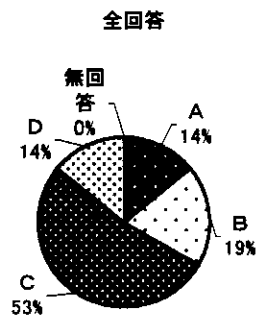
大学院時代



自ら積極的に行動する実行力

学部時代

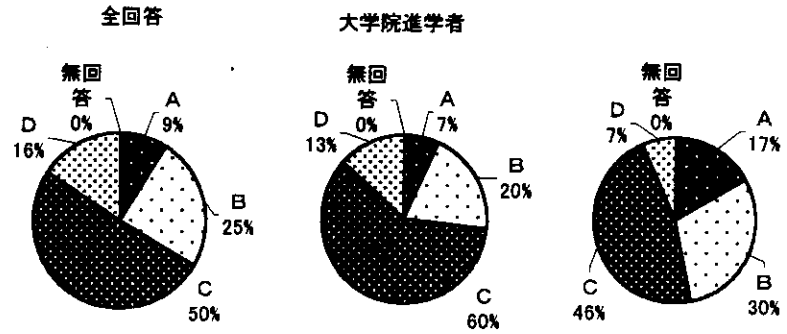
大学院時代



数学に関する知識とそれを
使いこなす能力

学部時代

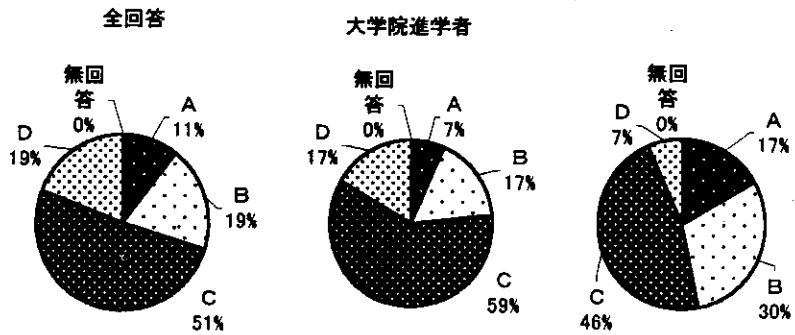
大学院時代



グループの中での指導力や
統率力

学部時代

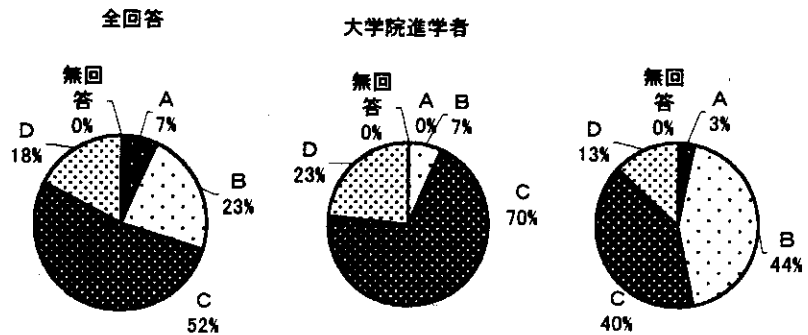
大学院時代



工学系技術者として社会に
対する責任を自覚する力

学部時代

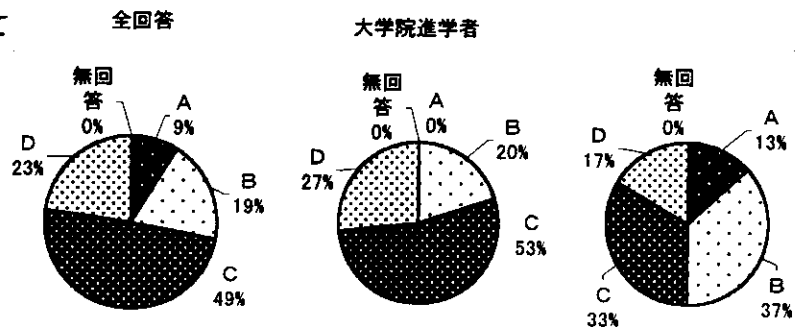
大学院時代



自分の意見を説得力伴って
他人に述べる口頭発表能力

学部時代

大学院時代



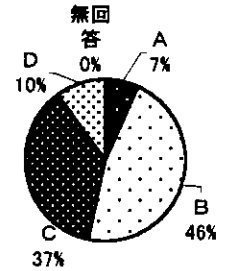
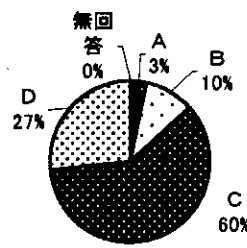
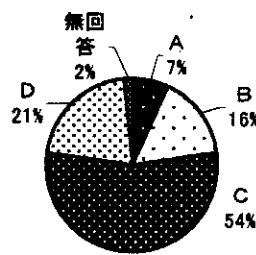
自己研鑽・自己啓発が継続的に
行える学習習慣

学部時代

大学院時代

全回答

大学院進学者



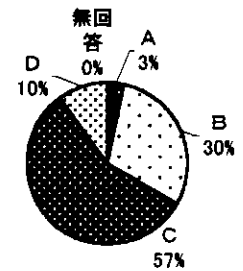
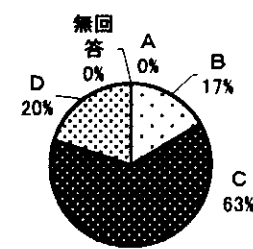
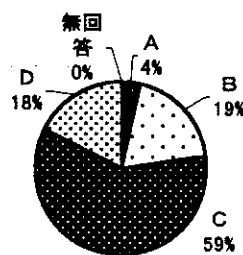
地球的視点から多面的にも
のこることを考える能力

学部時代

大学院時代

全回答

大学院進学者



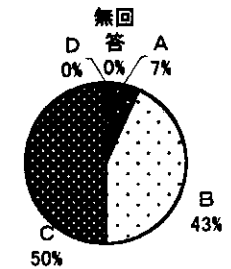
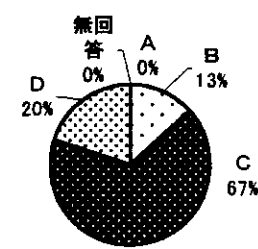
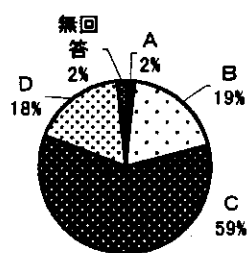
種々の科学・技術・情報を
利用して社会の要求を自ら
解決する能力

学部時代

大学院時代

全回答

大学院進学者



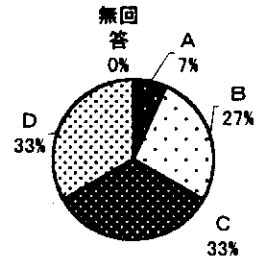
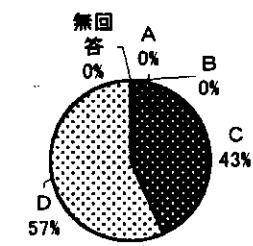
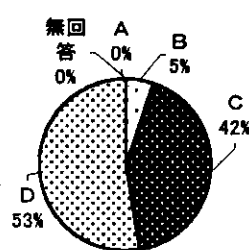
技術英語を読解する能力

学部時代

大学院時代

全回答

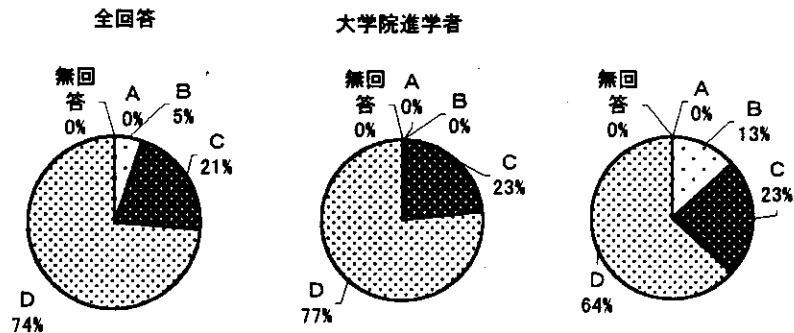
大学院進学者



英語で技術レポートを書く能力

学部時代

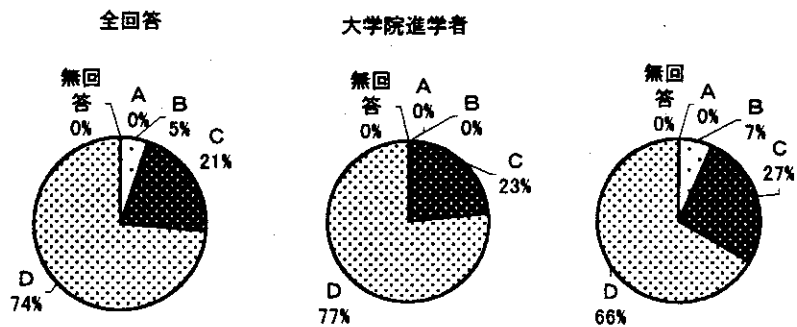
大学院時代



英語によるコミュニケーションの基礎

学部時代

大学院時代



種々の能力やスキルが大学時代にどのくらい達成されたかを自己評価してもらった結果を、学部時代と大学院時代でまとめた。

各種の能力のうちで、学部時代に達成されたとする者の比率の低い順に並べると、「技術英語を読解する能力」5%(35%)、「英語で技術レポートを書く能力」5%(13%)、「英語によるコミュニケーションの基礎」5%(6%)、「種々の科学・技術・情報を利用して社会の要求を自ら解決する能力」21%(52%)、「地球的視点から多面的にものごとを考える能力」23%(35%)、「自己研鑽・自己啓発が継続的に行なえる学習習慣」23%(55%)、「自分の意見を説得力をもって他人に述べる口頭発表能力」28%(48%)、「グループの中での指導力や統率力」30%(45%)、「工学系技術者として社会に対する責任を自覚する力」30%(48%)、「数学・科学などの自然科学に関する知識とそれを応用する能力」44%(58%)、「自ら積極的に行動する実行力」33%(61%)となっている。ここで、()内の%は大学院に進学した者が大学院時代に達成したとする比率である。

自ら実行する力、グループの中での指導力、表現(記述、発表)力、多面的な考え方については肯定の答が20~30%であり、達成度が非常に低い。さらに、英語力に至っては読む能力、書く能力、話す能力とも極端に低く、学部時代の達成率はいずれも5%で致命的に低く、大学院時代で読解力が少し上昇するのみであった。

学部時代に達成されたとする比率が50%を超えるのは、「グループの中での協調性や社会性」、「ねばり強さ、忍耐力、集中力、逆境にめげない力」および「種々の情報機器を使いこなす能力」の3項目のみである。学部における教育課程に改善の余地を大いに残している。

大学院課程を修了すると、全項目で相対的に評価値は上昇する。学部時代に上位であった集中力、情報機器を使う能力、グループの中での協調性などが肯定率70%あるいはそれ近くを確保している。

学部時代からの上昇率の高いのは、専門領域の知識と応用力、自ら行動する力、自己研鑽などの学習習慣、技術者としての自覚、多面的思考力が挙げられる。修士の専門的研究活動の中で自主的にこれらの能力の開発がなされたとは思いますが、肯定率がまだ低く(40~60%台)、すべての項目について70%程度を目指したいものである。

特に、英語に関する能力は悲慘である。国際的能力を謳い上げるなら、英語教育を見直し系統的なプログラムを組まなければならないと思われる。来年度から大学院推薦入試にTOEICの成績が必要になることから、多少の改善が期待される。また、外国人教師の身分保証をした非常勤としての雇用をしなければならない。

大学院教育について

(9) 大学院での学習

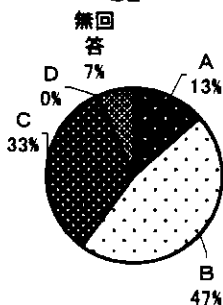
5. (9) 大学院前期課程(修士課程)の2年間をどのような学習機会として活用することが望ましいと思いますか。重要度の欄に、きわめて重要と思う項目に◎、重要と思う項目に○を記入してください。

また、印をつけたものに対して、あなたの大学時代での達成の度合いを次の基準で自己評価し○印を付けてください。

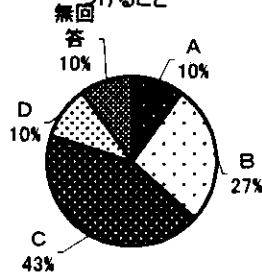
A 達成されたと思う B いくらか達成されたと思う C あまり達成されたとはいわない D 達成されたとはいわない

大学院での学習	重要度		達成の度合				
	重要度◎	重要度○	A	B	C	D	無回答
与えられた問題を自ら解決する能力を身につけること	15	4	4	14	10	0	2
自らの研究や勉学について設計を行い、計画的に実行する能力を身につけること	9	10	3	8	13	3	3
研究を通して観察、設計、開発などの技術を身につけること	12	3	3	6	14	2	5
自らの意志を相手に伝えるための表現力、論文作成能力などの技術を学ぶこと	8	7	2	9	10	3	6
専門の特定分野を深く学習すること	8	6	4	14	9	1	2
種々の新しい情報を集める方法を学ぶこと	7	7	2	10	8	5	5
機械工学の先端分野にふれること	6	8	3	9	9	6	3
研究活動を通じて、先輩、後輩、指導者また大学以外の人々とのつきあいを学ぶこと	5	8	6	6	10	3	5
研究を極め未知のことを解明したり新しいものを開発すること	6	5	2	8	12	3	5
機械工学がかかえる問題について幅広い知識をもつこと	4	8	0	6	13	7	4
学部の学習を基盤にしてさらに学問を深めること	4	7	0	17	7	1	5
その他							
プレゼンテーションスキルの向上(発表)	1			1			
人をまとめて、みんなで一つの仕事をやりとげる	1		1				
学部の学習をより理解する	1			1			
ディベート・ネゴシエーション能力	1			1			
英語力の養成(専門、会話、文章etc)	1						1

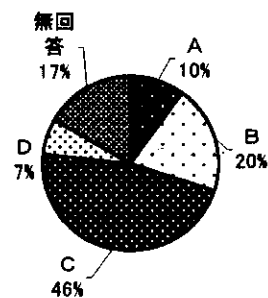
与えられた問題を自ら解決する能力を身につけること



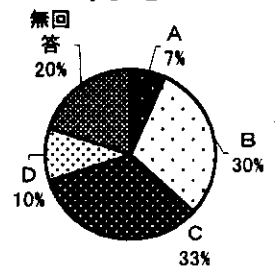
自らの研究や勉学について設計を行い、計画的に実行する能力を身につけること



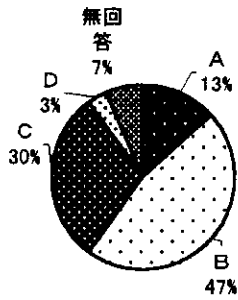
研究を通して観察、設計、開発などの技術を身につけること



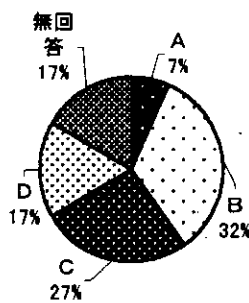
自らの意志を相手に伝えるための表現力、論文作成能力などの技術を学ぶこと



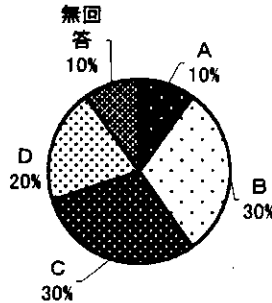
専門の特定分野を深く学習すること



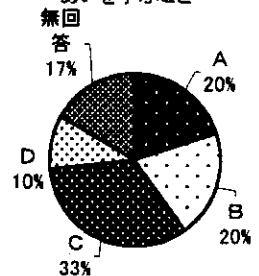
種々の新しい情報を集める方法を学ぶこと



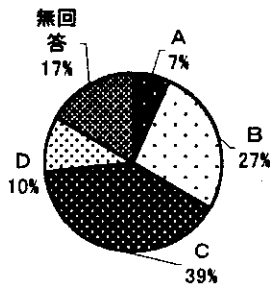
機械工学の先端分野にふれること



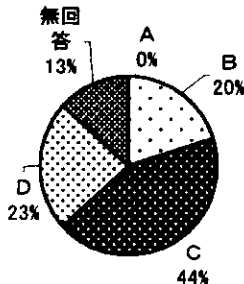
研究活動を通じて、先輩、後輩、指導者また大学以外の人々とのつきあいを学ぶこと



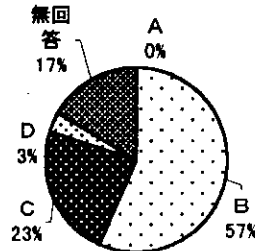
研究を極め未知のことを解明したり新しいものを開発すること



機械工学がかかえる問題について幅広い知識をもつこと



学部の学習を基盤にしてさらに学問を深めること



大学院修士課程をどのような学習機会として活用すべきかという質問である。

重要度の高いものとしては、「与えられた問題を自ら解決する能力を身につけること」、「自らの研究や勉学を設計し、計画的に実行する能力を身につけること」、「研究を通して観察、設計、開発などの技術を身につけること」が挙げられている。

一方、達成度に関して肯定率の低い項目を順にあげると、「機械工学がかかえる問題について幅広い知識をもつこと」23%、「研究を通して観察、設計、開発などの技術を身につけること」36%、「自らの研究や勉学を設計し、計画的に実行する能力を身につけること」38%、「研究を極め、未知のことを解明し、新しいものを開発すること」40%、「機械工学の先端分野に触れること」44%、「自らの意志を相手に伝えるための表現力、論文作成能力などの技術を学ぶこと」46%、「研究活動を通じて、先輩、後輩、指導者また大学以外の人々とのつきあいを学ぶこと」48%となっている。

肯定率が50%を超えるのは、学部学習を基盤にさらに学問を深めること、専門分野の学習をすること、与えられた問題の解決能力をつけることの3項目のみであり、それ以外は肯定率が50%を下回っている。与えられた問題は解決できるが、機械工学がかかえる問題を見つけたり、新しいものを開発する能力が育成されているとは言い難い。問題探索能力を身につけ、何ごとに対しても能動的に一步踏み出して探究する能力の育成が重要であることを示していると言えよう。

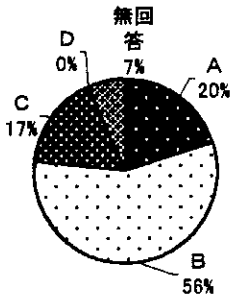
(11) 学部卒業生と学力の比較

5. (11) 下記の項目について、最近の修了生を学部卒業生と比較し、次の基準で評価して○印を付けてください。

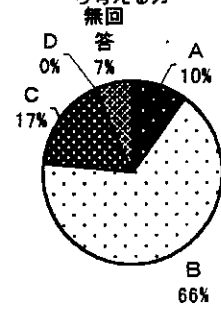
A 優れていると思う B 学部生よりははまだと思う C 学部生と変わらない D 学部生より劣っている

学力	A	B	C	D	無回答
専門的な知識を有しそれを応用する力	6	17	5	0	2
基礎的な知識に基づきものごとを基本的な立場から考える力	3	20	5	0	2
外国語の文献を読み理解する能力	0	17	10	1	2
一般的な教養知識	2	13	13	0	2
正確な日本語で文章を記述する能力	1	10	17	0	2
外国語でコミュニケーションする力	0	9	18	1	2

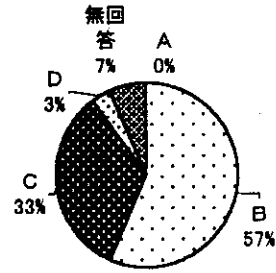
専門的な知識を有しそれを応用する力



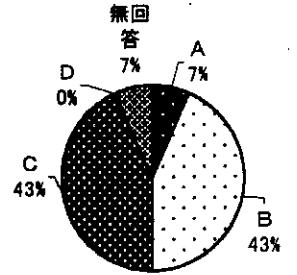
基礎的な知識に基づきものごとを基本的な立場から考える力



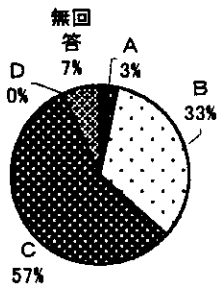
外国語の文献を読み理解する能力



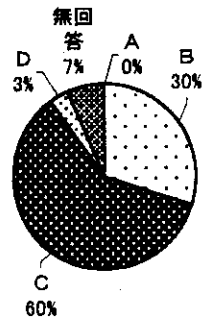
一般的な教養知識



正確な日本語で文章を記述する能力

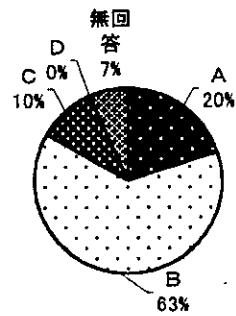


外国語でコミュニケーションする力

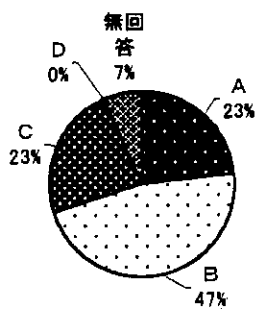


能力・スキル	A	B	C	D	無回答
論理的にものごとを考える能力	6	19	3	0	2
与えられた課題を解決する能力	7	14	7	0	2
新しい考え方やものを創造する力	2	17	9	0	2
ものごとに対する集中力	6	9	13	0	2
自ら進んで企画し行動する能力	5	10	13	0	2
グループのメンバーをまとめて指導する力	4	11	13	0	2
仕事の中で新しい問題を発見する能力	2	13	13	0	2
グループの中での協調性	2	7	19	0	2

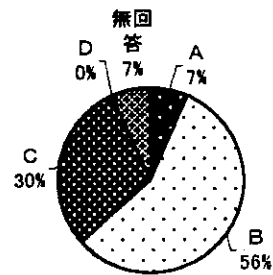
論理的にものごとを考える能力



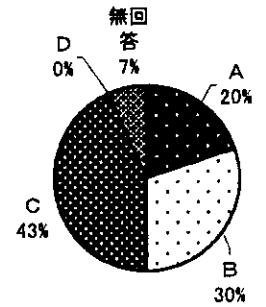
与えられた課題を解決する能力

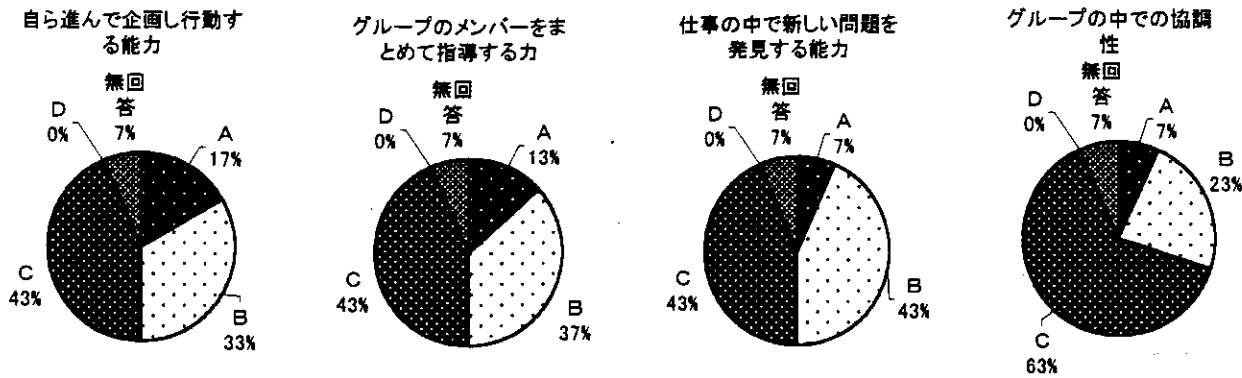


新しい考え方やものを創造する力



ものごとに対する集中力





大学院修了生と学部卒業生との学力および能力の比較をした結果である。

学力の項目について、「専門的な知識を有しそれを応用する力」と「基礎的な知識に基づきものごとを基本的な立場から考える力」はそれぞれ82%の肯定率を示している。

「外国語の文献を読み理解する能力」および「外国でコミュニケーションする力」に学部生より劣っていると回答が1人ずつあった。この回答は、昔の学部卒業生と最近の大学院修了生との比較かも知れないが、いずれにしても学部生と比較して向上への肯定率は、「外国語でコミュニケーションする能力」32%、「正確な日本語で文章を記述する能力」39%でかなり低い値を示している。

一方、能力やスキルについての肯定率を見ると、「グループの中での協調性」32%、「仕事の中で新しい問題を発見する能力」53%、「自ら進んで企画し行動する能力」54%、「グループのメンバーをまとめて指導する力」54%、「ものごとに対する集中力」54%となっている。

大学院生の教育は、現状では、配属された研究室に任されている面が多いと考えられるが、学部生と変わらないという意見の多い「正確な日本語で文章を記述する能力」、「外国語でコミュニケーションする能力」、「グループの中での協調性」、「グループのメンバーをまとめて指導する力」、「ものごとに対する集中力」、「自ら進んで企画し行動する能力」などを向上させるために、どこで教育することができるか、どんな科目が必要なのかを考えなければならない。

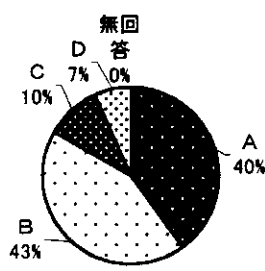
(12) 大学院の授業について

徳島大学では大学院修士課程への進学率が50%近くになっています。こうした現状をふまえて、学部・大学院の一貫教育を念頭に置いた大学院カリキュラムの再検討、さらに学際的分野の進展に伴う学科を超えた修士課程への入学者を想定したカリキュラムの検討が求められています。また、日本人技術者が国際的な舞台上で活躍する機会も増えています。以下の項目について次の基準で評価して○印を付けて下さい。

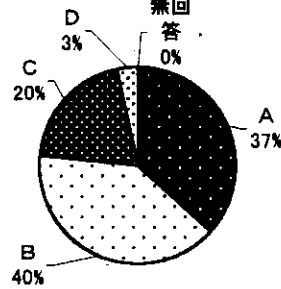
A そう思う B いくらかそう思う C あまりそうは思わない D そう思わない

	A	B	C	D	無回答
大学院では講義より研究を中心にすべきだと思いますか	12	13	3	2	0
大学院では講義をもっと充実してほしいと思いますか	11	12	6	1	0
大学院の講義は教員の研究成果の伝達に重点をおくべきだと思いますか	2	17	9	2	0
大学院の講義で専門意識は高まりましたか	2	12	12	4	0
在学期間に受講した大学院の講義はよく理解できましたか	2	10	16	2	0
大学院の講義に対して厳格な成績評価をすべきだと思いますか	5	5	17	3	0
専門知識や専門能力の向上のために大学院の講義は学部の講義とうまく連携されていましたか	1	8	15	6	0

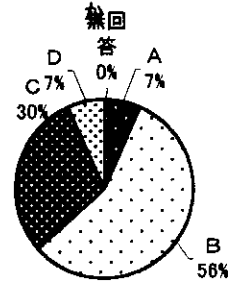
大学院では講義より研究を中心にするべきだと思いますか



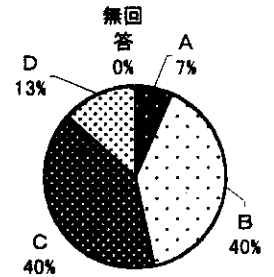
大学院では講義をもっと充実してほしいと思いますか



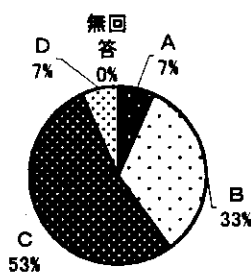
大学院の講義は教員の研究成果の伝達に重点をおくべきだと思います



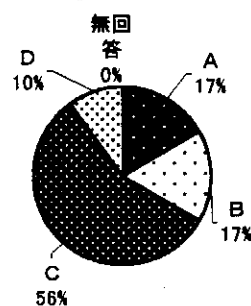
大学院の講義で専門意識は高まりましたか



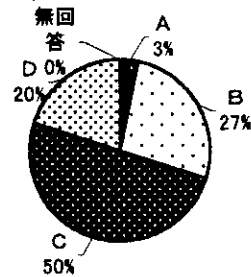
在学期間に受講した大学院の講義をよく理解できましたか



大学院の講義に対して厳格な成績評価をすべきだと思いますか



専門知識や専門能力の向上のために大学院の講義は学部の講義とうまく連携されていましたか



本専攻の講義のありかたを、大学院修学の体験に基づいて回答してもらった質問である。

講義をよく理解できなかったとの回答が60%、学部の講義とうまく連携されていないとの回答が70%であった。講義を充実してほしいとする回答が77%、教員の研究成果の伝達に重点をおくべきと答えた回答が63%、講義より研究中心との回答が83%であった。

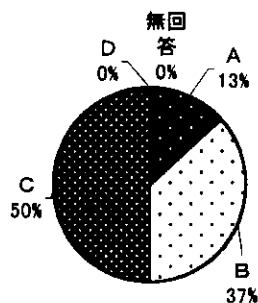
大学院では講義より研究中心との回答が多くを占めているが、大学院教育の中で講義をどのように位置づけるかということに対する議論が必要と考えられる。専門意識を高めるために講義を充実して欲しいということは伺い知れる。ただし、学部の講義との連携をもっとうまくとる必要があるだろう。

現状はいろいろな面で問題を抱えていると考えるべきだと思われる。

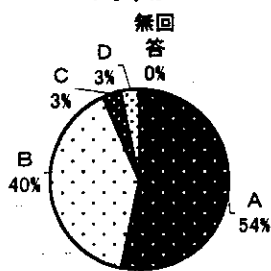
(13) 学部・大学院の一貫教育について

	A	B	C	D	無回答
学部・大学院の一貫教育の必要性を感じますか	4	11	15	0	0
一貫教育を行う場合、大学院の入試は必要だと思いますか	16	12	1	1	0
一貫教育を行う場合、学部教育では工学基礎を徹底し、専門応用の学習は大学院で行うべきだと思いますか	12	14	4	0	0
一貫教育を行う場合、大学院の講義科目の内容は基礎に重点を置くべきだと思いますか	8	6	13	3	0
一貫教育を行う場合、大学院では従来よりも講義を重視したカリキュラムが必要だと思いますか	3	7	18	2	0

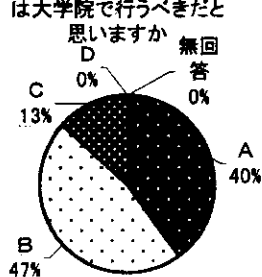
学部・大学院の一貫教育の必要性を感じますか



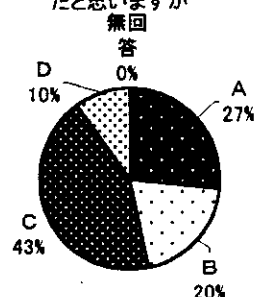
一貫教育を行う場合、大学院の入試は必要だと思いますか



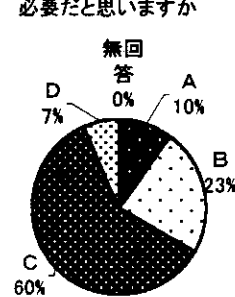
一貫教育を行う場合、学部教育では工学基礎を徹底し、専門応用の学習は大学院で行うべきだと思いますか



一貫教育を行う場合、大学院の講義科目の内容は基礎に重点を置くべきだと思いますか



一貫教育を行う場合、大学院では従来よりも講義を重視したカリキュラムが必要だと思いますか



学部生の学力レベルの低下を考慮して、学部・大学院の一貫教育についての問いかけである。

まず、一貫教育の必要性を感じている回答はちょうど半数の50%であった。

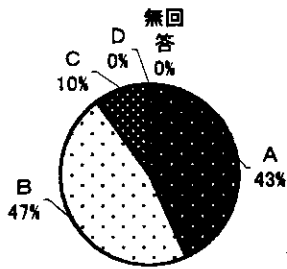
一貫教育を行うことを前提にして、大学院の入試が必要と答えた人は93%、学部教育では工学基礎を徹底し、専門応用は大学院で行うべきであると答えた人は同じく87%と非常に高い割合になっていた。講義を重視するのがよいとする回答は33%、また、講義科目の内容として基礎を重点にすべきだと回答は47%であった。

学部・大学院の一貫教育という問題の浮上の原点は、学部生の学力低下から、従来の学部4年間では社会に通用する技術者教育が不可能であり、また、新しい技術者像としてこれまで以上の能力を有する技術者として社会に送り出すために、6年間をかけてじっくり教育すべきだという考えにあるものと思われる。したがって、大学院のカリキュラムだけでなく、工学部のカリキュラムも含めて考える必要がある。学部で何をどこまで教えるべきか、大学院ではどうかを明確にしなければならない。一貫教育を考えると同時に重要なのは、学部卒業生の達成目標をどこにおくかということをしつかり見極めておかなければならないことである。

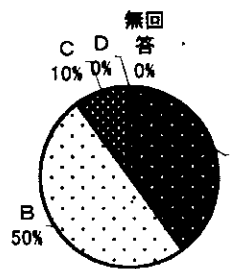
(14) 学際領域の授業・研究について

	A	B	C	D	無回答
専門を超えて授業を選択できるカリキュラムを必要としますか	13	14	3	0	0
全専攻の基礎が学べるコアカリキュラムのようなものが必要としますか	12	15	3	0	0
大学院の課程で企業研修を行い、現場の開発研究などの経験を積むべきだと思いますか	17	9	4	0	0
修士論文の研究として、専門を超えたプロジェクト研究のようなことが必要だと思いますか	11	13	5	1	0
大学院の課程は学際領域の講義をもっと充実すべきだと思いますか	7	16	5	1	1
修士論文の研究以外に他分野の実験研究をする機会が必要だと思いますか	5	15	8	2	0

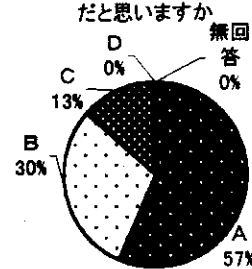
専門を超えて授業を選択できるカリキュラムを必要だと思いますか



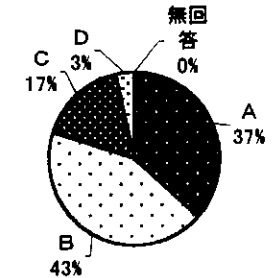
全専攻の基礎が学べるコアカリキュラムのようなものが必要だと思いますか



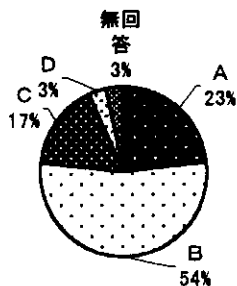
大学院の課程で企業研修を行い、現場の開発研究などの経験を積むべきだと思いますか



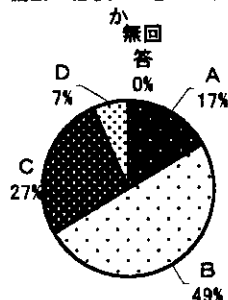
修士論文の研究として、専門を超えたプロジェクト研究のようなことが必要だと思いますか



大学院の課程は学際領域の講義をもっと充実すべきだと思いますか



修士論文の研究以外に他分野の実験研究をする機会が必要だと思いますか



環境問題、生命問題など、これまでの専門領域の技術の枠を超えた問題が21世紀の課題であると考えられることから、学際領域の考え方を問う質問である。

すべての項目に対して70%以上の人が必要を感じている。全専攻の基礎が学べるコアカリキュラムの設定、専門を超えて授業を選択できること、企業研修と現場の開発研究を取り入れることなどが90%と、特に高い割合になっている。

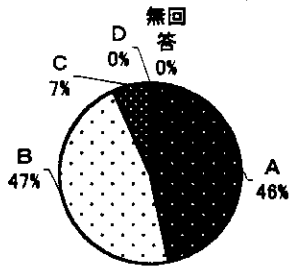
これからの技術社会を考えると、従来の1専攻に偏った知識では新しい技術者としておぼつかない。社会で働いている先輩たちの70%以上が学際領域の学習の必要性を指摘していることは、重要な内容を含んでいると捉えた上で、カリキュラムの改訂を行わなければならないと思われる。

専攻の枠に捕われない教育を取り入れると共に、教官の負担を軽減するような方法をとらなければならないと考えられる。

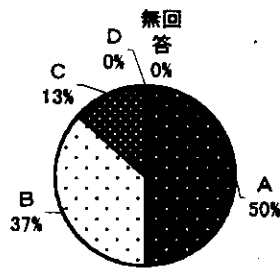
(15) 国際性について

	A	B	C	D	無回答
大学院で英語教育を系統的に行うべきだと思いますか	14	14	2	0	0
工学技術者として英語のスピーチ能力は必須だと思いますか	15	11	4	0	0
大学院の授業として英語でのプレゼンテーションを育成するための科目を設けるべきだと思いますか	10	11	9	0	0
英語による講義をすべきだと思いますか	8	9	13	0	0

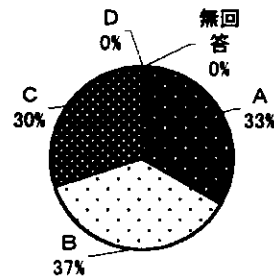
大学院で英語教育を系統的に行うべきだと思いますか



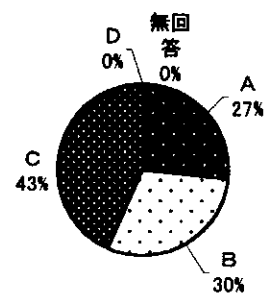
工学技術者として英語のスピーチ能力は必須だと思いますか



大学院の授業として英語でのプレゼンテーションを育成するための科目を設けるべきだと思いますか



英語による講義をすべきだと思いますか



世界に発信する日本の技術者としての英語教育の方法についての何らかの示唆を得るための質問である。

系統的な英語教育の必要性(93%)、英語のスピーチ能力の必要性(87%)、プレゼンテーション科目の必要性(73%)など、非常に高い割合になっている。

すでに学部のあるさまざまな場面でプレゼンテーションを導入しているので、日本語による表現力は向上することが期待される。国際社会の場で活躍できる技術者を目指すなら、当然英語によるプレゼンテーションが必須になり、大学院時代に英語に触れておくことは重要であると考えられる。それも単なる趣味としての会話表現ではなく、論理的にものごとの考え方を表現できる方法を系統的なカリキュラムに沿って学ぶ必要がある。書く技術、プレゼンテーションする技術を系統的に学習できないものだろうか。

役立った科目とこれから必要な科目

(1) 学部で役立った科目

材料力学32、設計製図17、流体力学17、熱力学11、機械材料10、機械力学9、実験・実習9、物理学8、数学6、伝熱工学4、内燃機関4、マイコン演習4、生産加工3、機構学3、電気工学・回路3、語学3、自動車工学2、材料強度学2、制御工学2、メカトロニクス工学2、計測工学2、精密設計1、応用光学1、生産管理・労務管理1

(2) 学部での今後必要な科目

英作文・英会話、電気回路(概要)、機械の現状と技術史、化学、ISO・環境・品質、IT技術、教育学、振動・騒音工学、機械保全、3DCAD、化学工学、CAE、機械要素、先端科学、電気工学概論、磁性材料、金属冶金学、国際情勢、政治・経済、テクニカルライティング、板金加工、樹脂成形、鋳物、トライボロジー、電磁気学

(3) 大学院で役立った科目

数学、燃焼工学、熱工学、加工学、情報処理、制御工学、流体力学、流体工学、材料工学、内燃機関、輪講、破壊力学、トライボロジー

(4) 大学院で今後必要な科目

英語、プレゼンテーション、先端技術、工場実習、CAD/CAM/CAE

自由意見

- ・卒業してもペーパードライバー
- ・単位認定基準が甘すぎる
- ・試験に記述問題を増やす
- ・機械に触れる時間の確保
- ・基礎を十分に体得できるカリキュラムの構築
- ・手書き製図の重要性
- ・物を図面化する能力とメカ的な感性を養う教育の推進
- ・特許の意識を向上させる講義の開講
- ・技術者の倫理についての講義の開講
- ・コース制(機械設計と研究)とそのカリキュラム
- ・資格をとることができるカリキュラム
- ・研究のすばらしさや今後の夢を熱く語る機会を多く設ける
- ・プレゼンテーションを行う時間を週一度は行う
- ・相手に説明する能力を養える教育を取り入れる
- ・企業との密接な連携
- ・社会のニーズの的確な把握
- ・院生には知識より発想力が期待されている