

2. 全学を通して重要な提言

2.1. 提言概要・提言要約

2016年4月から始まる教育改革に向け、本学は大きく変わりつつあります。教育改革についての検討は2012年10月の三島学長就任直後から始まりました。その議論は、三島学長を中心とした大学改革推進本部を母体に行われており、学生の目線からも考えられている事が多く見受けられました。しかし、理想の教育へより近づかせるためには、学生の状況・価値観を照らし合わせることは必要不可欠ではないでしょうか。学生も本学を構成する重要な一員であり、本学勢調査にて得られたデータをもとに、教育改革について考える必要性があると考えられます。そこで本章では、教育改革および学生の本学への帰属意識について提言します。

本提言書の作成過程を簡略にまとめると、以下の図2.1.1のようになります。学勢調査の調査項目は、選択式質問と自由記述式質問の2種類があります。選択式質問結果から、学生の実態がわかり、自由記述式質問結果から、学生の意見がわかります。その学生の意見をまとめ、問題点を提起した上で仮説を作成します。その仮説を論理基盤として、調査結果を加味して、提起された問題点に対する解決策(理想像)を提案します。その解決策が真に問題解決可能かどうか、様々な情報を収集しつつ学勢調査スタッフ同士や、東工大の部署との打ち合わせ(キャンパスミーティング)をして議論したのち、提言の再検討を経て提言が完成されます。

第2章の全体提言の作成過程は、第3章～第5章の提言とは少々異なり、問題点提起よりも、キャンパスミーティングが先でした。教育改革を視野に入れ、本学と学生を繋ぎ、より理想的な教育環境を実現するため、三島学長や水本副学長(教育運営担当)とキャンパスミーティングを実施した際、教育改革の内容を伺いました。「2.2 現状分析—教育改革に向けた学生の傾向分析」「2.3 現状分析—傾向分析結果に基づく教育改革の内容検討」にて、本学勢調査の結果から、仮説を立てて、教育改革の内容検討をします。「2.4 現状分析—学生の意識改革と帰属意識」「2.5 具体的提言」で、より理想的な教育環境にするためには、どうすべきかをまとめました。

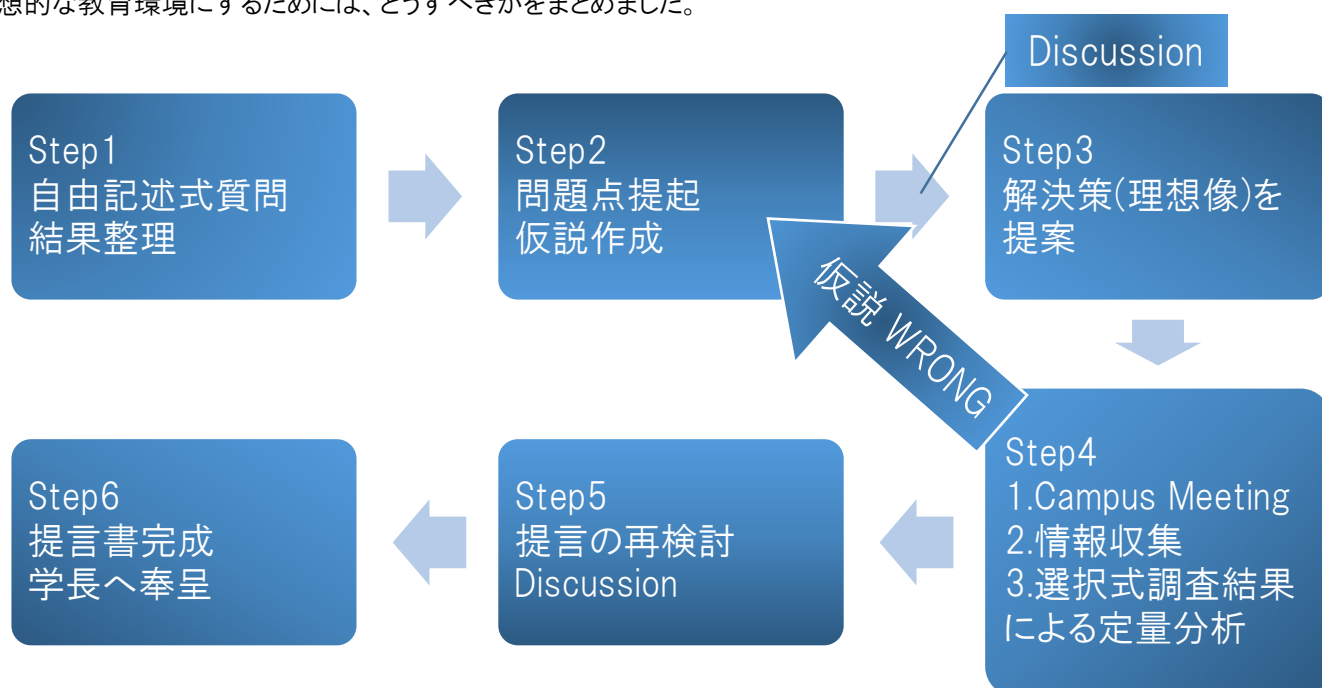


図 2. 1. 1 提言の作成過程

2. 全学を通して重要な提言

本章では、調査結果に基づいて、以下の4つの仮説を立てて、検証しました。

仮説1 本学と学生の意思疎通が上手にとれず、認識の齟齬が生じている。

仮説2 やる気のある学生のさらなる成長、やる気のない学生への向上心付与が望ましい。

仮説3 内側からやる気が出るような教育改革が望ましい。

仮説4 本学への貢献&本学の理念・文化浸透&知名度の向上が帰属意識を高める。

これら4つの仮説&学勢調査結果を論理基盤として、全体提言を作成しました。全体提言とその内容を簡略にまとめると、以下の**表 2. 2. 1**のようになります。仮説1~3は、教育改革の内容を更に発展させるため考え抜いたものであり、仮説4は、教育改革を成功させるため、本学への興味を増幅させ、と本学の真意を理解してもらうためのものです。

表 2. 1. 1 全体提言の概略

全体提言題目	論理基盤	現状・問題点	解決策
1. 本学と学生の意思疎通を図るシステム作り：学生モニター	仮説1	学生目線で考案された内容が多いが、万一の不備に備える必要あり。瞬時に学生の意見を収集するシステムが必要。	各学科・専攻の幹事・副幹事任命。各学科・専攻の行事企画が主な業務。学勢調査が中心となって、教育改革等に関する意見をまとめる。
2. Tutor 制度の実現	仮説2・3	本学の最大の魅力は、最先端研究(図 2.2.4&2.2.5)。研究へのやる気の助長が必要。	研究したい学部1~3年生はtutor(大学院生)と共に勉強・研究をする。危険な実験は禁止。
3. 留学したくない学生への対処	仮説2・3	本学の国際化に伴い、留学必修化が予想される。留学希望学生は50%弱(図 2.3.3)。その他の学生への対策が必要。	どうしても留学したくない学生は、国際化する本学で留学生と交流させる。交換留学生とのHomestay等。
4. 単位飛び取得制度	仮説2・3	クォーター制の狙いが“短期集中学習”ならば、やる気のある学生を更に伸ばすため、それを助長する制度が必要。	教員が独学可能な科目と判断した場合、講義開講時に別途「飛び取得試験」を設ける。早期独学予習前提。
5. 学生が教授するゼミ形式授業	仮説2・3	教育改革後、事前学習は受講の必須条件。学生の自主性確立のため、自ら予習したくなるような制度が必要。	教授する学生が15分間講義し、教員のコメント(5分)後、授業を実施。
6. 学部高学年次の学習意欲向上—レクチャーシアター	仮説2・3	学部1年生より、学部2~4年生の目標(≡やる気)がない(図 2.2.3)。学部高学年次の学習意欲向上が必要。	学部高学年次のレクチャーシアターの受講推奨。Tutor制度の実現により、学習意欲向上が期待できる。
7. 学生の主体性向上のための、学内業務宣伝	仮説4	学内業務経験者のほうが、帰属意識が高い。自身が東工大の一員として動くためと思われる。	学内業務経験者のインタビュー等を実施し、活発に活動することで得られるものを明示し、鼓舞する。
8. 本学の理念・文化浸透	仮説4	大学への帰属意識と、大学理念・文化浸透の度合いは、ある程度比例関係にあり。	本学の理念が刻まれた石碑設置。国内で最も国際的でかつ、「これが東工大」といった文化を作っていく。
9. 駅名改名&TOKYO-TECH 全面使用による知名度向上	仮説4	関東地方内に、東京〇〇大学は計34校。このような名称が多いため、本学の名称は印象が薄いと思われる。	大岡山駅を東工大前駅に改名。加え、東工大という名称よりTokyo-techを全面的に使用する。

2.2. 現状分析—教育改革に向けた学生の傾向分析

在学生向けに、教育改革説明会が開かれた期間は、2014年11月中旬から12月初旬でした。また、教育改革に関する学外への発表は2014年6月でした。その内容は、学院の設置や、世界トップ大学との単位互換制度、レクチャーシアター等でした。しかし、詳細内容が決定されていなかったため、内容把握が本学学生にとって困難だったと考えられます。加えて本学勢調査は、2014年10月1日から10月31日の間に実施されたため、ほとんどの本学学生は、教育改革内容について白紙状態であったと考えられます。そのため、教育改革に関する十分な理解がないまま学勢調査に回答したものと考えられます。それでも、自由記述項目にて、教育改革について懐疑的意見が17件寄せられました。一方、教育改革の内容と同様のことを要望する意見も5件寄せられました。

学生の意見

教育改革に懐疑的意見：

- 教育改革でどのように変わるのかはよくわかりませんが、学科間の移動や履修をより流動的になることを期待しています。学部生が大岡山、大学院生がすずかけ台といった隔たりをなくし、より自由にしてほしいと思います。
- 教育改革が声高に唱えられていますが、「適切」な改革にして欲しいと考えております。ただ教育制度を変えても改革になるわけではなく、機能しなければ本当の改革にはならない恐れがあります。
- 本学に入学してから最初に衝撃を受けたことは、東工大生の英語力及び英語の講義内容が、世界大学トップ10を目指すには、本学学生の英語力が思ったより低かったことです。一般入試の合格者中に、数学で高得点を取る代わりに、英語の点数が12点の学生もいたそうです。東工大が欲している学生は、数学や理科だけができる学生ではないはずです。私も彼らから毎日たくさんの刺激を受け、勉学に励んでいます。しかし、それら以外の学力、特に英語力が不十分な学生があまりにも多いと思います。東工大は既に2016年度からの教育改革を発表しており、その中では英語による専門科目の講義の充実・留学経験者の大幅な増加を謳っていますが、東工大は本気でこれらの目標を達成しようとしているのか、甚だ疑問です。

現在の問題点は、「1. 英語力が皆無でも、数学・理科のみで合格できてしまう二次試験の点数配分」「2. 文系科目の勉強が不十分でも合格可能なセンター試験の取り扱い方」であると思います。

私は、2016年度に行われる教育改革に非常に期待しており、三島学長の目指す通り、東工大が世界トップ10の大学になれるようにこれからも東工大生であるという誇りをもって勉学に励んでいく所存です。三島学長の熱い思いを実現するためにも、私の提案をどうかご検討くださいますよう、お願いいたします。

- 教育改革は学長が筆頭になり積極的に進めているものと考えられます。しかし、その方向性に関しては賛否両論です。つまり、比較的研究時間が短い専攻の人にとっては機会が広がるいい政策であるかもしれませんが、実験に多くの時間を取られてしまう化学系の人にとっては研究時間を多く削ってまで講義を受けないといけないなどの負担があります。
- 教育改革がどういうことを達成したいのかよくわかりませんが、入学時点でやる気のある人はどんどん自分から進んでいくものです。そういった学生からみて不満な点はおそらく、施設や制度ではなくお粗末な講義だだと思います。
- 2016年より始まる教育改革は大学全体で改革を行いますが、本来は類ごとに合わせた改革をすべきで、外国の先生の受け入れとカリキュラムの大幅変更は混乱を招き、特定の学科の学生にとって教育・研究環境の悪化につながるのでは

2. 全学を通して重要な提言

はないかと懸念しています。もっと従来の日本型の大学教育と研究レベルに自信を持っていいと思います。

- こういったアンケートでは反映できないと思いますが、講義の準備から講義の内容、授業の仕方など、教員によってはあまりにお粗末です。そういう方々が変わらない限り、教育改革は単なる制度の変更であると思います。
- 無闇なグローバル化を推し進める・学科独自カリキュラムの壁を取り払うといった方針転換は、専門知識の習得に支障が出る可能性があると考えています。

(同意見 17 件)

教育改革内容と同様な要望意見：

- ダブルメジャーができるようになれば、やる気のある学生は多くの事を学ぶ事ができると思います。そのダブルメジャーも、経営学などの文系寄りのものができれば、東工大を卒業した後、理系文系両方の知識を持ち合わせる、真に理系分野で活躍できる人材が育成できると思います。
○教育改革と同様な内容：大学院における広域学修制度(副専門)。
- 数学はとにかく自分で勉強する時間の確保が命だと思えます。あまり必修科目を課すなどして学生を拘束しないほうが、やる気のある学生にとっては勉強できるし、やる気の無い学生にとってもありがたいし、教員も楽だろう。授業にはあまり出席せずに自習に入り浸って昼夜無たくさん数学をすることができた。授業に出席しないことにデメリットが無いとは言わないが、毎日授業に全部出席して決められた範囲内の学習ばかりするよりは遥かに良かった。
○教育改革と同様な内容：出席点の概念がなくなる。
- 一人あたりの教員につき学生が多すぎるため(1学年 5 人)に、学生がまともな指導を受けられない。特にポスドクなどいない研究室は更に悲惨である。この点を何とかしてほしい。全体的に学生は研究に対してやる気を見せていない。授業の点数・成績しか気にしていない。または就職活動のことなど。この点は東大の友人に聞いても同じ意見だったようで、研究を第一に生き生きと頑張れる学生を育て上げれば、東工大としての独自性が確立できると思います。
○教育改革と同様な内容：学修ポートフォリオ & 全学生に指導教員ができる。
- 1 つの授業を複数の教員が担当する授業に関して、多くの教員のやる気が感じられません。集団的無責任のような状況が発生しています。形だけで、分かりやすく教えようという気が感じられない教員が複数います。
○教育改革と同様な内容：FD 研修の充実。

(同意見 5 件)

仮説検証・分析

上記のような意見から、以下のような仮説が立てられます。

仮説1 本学と学生の意思疎通が上手にとれず、認識の齟齬が生じている。

仮説2 やる気のある学生のさらなる成長、やる気のない学生への向上心付与が望ましい。

仮説3 内側からやる気が出るような教育改革が望ましい。

東工大をより良くするために必要なもの

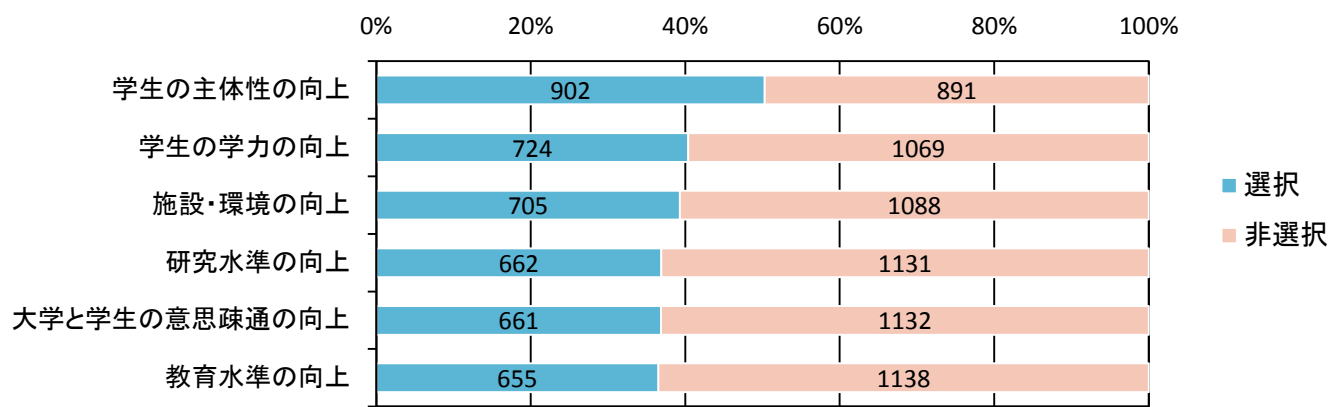


図 2. 2. 1 東工大をより良くするために必要なもの

少数の学生の意見から導かれた上記の仮説が、学生全体の傾向と一致するか否かを示す必要があるため、学勢調査で得られたデータを分析・考察し、論拠を記述します。

教育改革内容に関しては、学勢調査実施前に学外へ発表されましたが、学勢調査実施後に学生向け説明会が開かれたため、教育改革に関する認識の齟齬はどうしても生じてしまったと考えられます。図 2. 2. 1 は、調査項目「東工大をより良くするために必要なもの」の調査結果を示しています。学勢調査に回答した学生のうち 37%が、「大学と学生の意思疎通の向上」が必要と回答しました。学勢調査 2012 では、この設問が複数選択でなかったため、「大学と学生の意思疎通の向上」を選択した学生は 13%でしたが、学勢調査 2014 で複数選択にしたところ、37%まで上昇しました。「大学と学生の意思疎通の向上」が学力向上・研究水準向上・教育水準向上に並ぶほど重要であると認識されていることを示す結果です。これは、本学と学生間の意思疎通がうまく取れていない現れだと考えられます。したがって、仮説 1 に記述されている通り、「本学と学生の意思疎通が上手にとれず、認識の齟齬が生じている」ことが、支持されます。

図 2. 2. 1 において、「東工大をより良くするために必要なもの」として、最多の回答は「学生の主体性の向上」でした。これは、学勢調査 2012 でも同様の結果でした。以下に、ここ数年の学生の主体性について考察します。

図 2. 2. 2 は、設問「東工大をより良くするために必要なもの」に対して、「主体性の向上」「学力の向上」および「研究水準の向上」を選択した学生を、学年別にみたものです。非常に興味深いことに、学力の向上が必要と考える学生の割合は、学年が上がるごとに下がり、主体性向上 & 研究水準向上に関しては、学年が上がるごとに上昇していることがわかります。

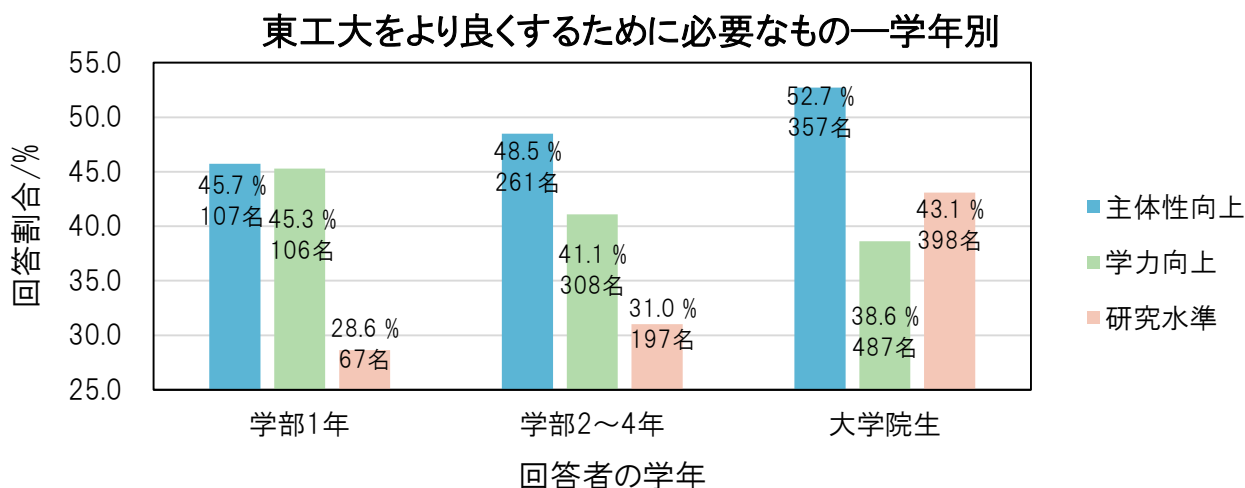


図 2. 2. 2 「主体性向上」「学力向上」「研究水準向上」を選択した学生の学年別割合

2. 全学を通して重要な提言

このことを踏まえ、本学入学後から卒業までの、学生の時間軸を考慮して考察します。学部入学直後は、「高校で一生懸命勉強してきたように、大学でも一生懸命勉強しよう！」と考える学生が多いと思われませんが、学部2、3年生になると「なぜ勉強しているのだろう。専門知識が社会に役立つのだろうか？」と懐疑的になる学生と、「学習内容が専門的で、研究に近くなって面白い！」と感じる学生に分かれると予想されます。

大学入学後に、新たな学習目標を定められない学生は、時間が経つに連れて、学習目標を見失っていきます。しかし、入学後、研究するために勉強する等の「新たな目標」を立ち上げられた学生は、学部2年次以降の勉強を面白いと感じ、学習に励むと考えられます。そのため、上記のような2つのタイプの学生に分かれると論拠づけられます。このように、学部2年次以降に学習目標を見失っていると考えられる学生が増加するため、学部1年生に比べ、学部2～4年生では、「学力の向上」が必要だと考える学生の割合が減少していると考えられます。

学部4年生で研究を始めると、学習より研究水準へ着眼するため、学年が増すにつれて、「研究水準の向上」への回答割合が増えていると考えられます。現状に満足せず、より研究水準を向上すべきと考えた学生が多かったと読み取れます。

「主体性の向上」に関しては、どの学年も回答割合が高いです。学部生にとっての主体性は、学習・課外活動に対する主体性であり、大学院生にとっての主体性は、研究・交流に対する主体性であると考えます。「高校と違い、自由に様々なことができると思った大学生活が、そうでもなかった」と考える学生が多いのではないのでしょうか。部活動等の課外活動や、学習・研究、双方とも閉鎖的で、学生自身の主体性が足りず、自ら行動できていない現状があると考えられます。学部生において、主体性の足りない学生は、目標が定められず、自らやる気をもって行動せず、惰性で大学に通っている可能性があります。大学院生において、主体性の足りない学生は、研究室から外に出ず外部と交流もせず、指導教授の言われた通りのことをする学生であると考えられます。そのような学生が少なくないということを示すデータとも読み取れます。以上のことから、やる気のある学生とやる気のない学生に分割して考える必要があるように思います。

本学学生の目標に着眼します。本学学生の目標に合わせて、教育改革を考える必要があると思われるためです。

入学後の目標損失を論拠づけることとして、**図 2. 2. 3**は、「本学で学ぶべき(やるべき)目標をはっきり持っていますか」という設問に対する学年別回答結果を示します。「とてももっている」もしくは「もっている」と回答した学生は、学部1年生で56.4%であり、学部2～4年生で49.6%であり、大学院生で70.8%でした。

本学へ入学するためには、厳しい受験競争に備え、猛烈に勉強しなければいけません。入試問題の難易度は、国内において最難関と言われており、駿台予備校・河合塾・代々木ゼミナール等の大手塾の出す偏差値がそれを示唆しています。本学への入学を目標に一生懸命頑張ったものの、入学後には目標を見失う学生が少なくないと思われ**図 2. 2. 3**。

前のページで記述したように、学部1年の時は、「高校で一生懸命勉強してきたように、大学でも一生懸命勉強しよう！」と考える学生が多く、一生懸命勉強するという目標を持っていると考えられます。しかし、学部2,3年生になって、「なぜ勉強しているのだろう。専門知識が社会に役立つのだろうか？」と懐疑的に考える学生が少々増えるため、学習目標が薄れる学生が増えたことによって、4(とてももっている)&3(もっている)と回答する学生の割合が減少したと考えられます。学習目標を完全に見失った学生は、「大学で勉強しなくても、必要な単位を取って東工大を卒業したら、東工大卒なのだから何とかなる」と言った考え方があるのではないかと考えられます。

「研究するために入学する」ということの論拠づけとして、**図 2.2.4** & **図 2.2.5** があります。**図 2.2.4** は、「大学へ入学した目標は何ですか」という設問に対する回答結果であり、**図 2.2.5** は、「大学へ入学した目標は何ですか」という設問に「研究するため」と回答した学生の、学年別割合を示しています。大学院生になると、「研究をするために大学院へ入学する」と思うようになるため、4(とてももっている)&3(もっている)と回答する学生の割合が、学部生よりも高くなると考えられます(**図 2.2.5**)。どの学年においても「研究するため」の回答割合が最多であり、大学院生の72%が研究するために入学したと回答していることが読み取れます。この結果から、本学の最大の魅力は、最先端の研究ができるという点であると確信できます。

一方、大学へ入学した目標が、「就職のため」「すぐに社会に出たくなかったから」「なんとなく」と回答した学生の割合はそれぞれ47.0%, 14.2%, 13.7%であったこと(**図 2.2.4**)から、無視することはできません。このように回答した学生の中には、学習目標を定められず、「東工大卒なのだから何とかなる」といった考え方を持っている学生が多い可能性があると考えられます。彼らに対して、どう目標を定めさせるのかは難題ですが、教育改革内容中に、彼らに“刺激”を与えられる事柄を組み入れる必要があるように思います。以上のことから、仮説2:「やる気のある学生のさらなる成長、やる気のない学生への向上心付与が望ましい。」と支持されます。

本学で学ぶべき(やりたい)目標をはっきり持っていますか。

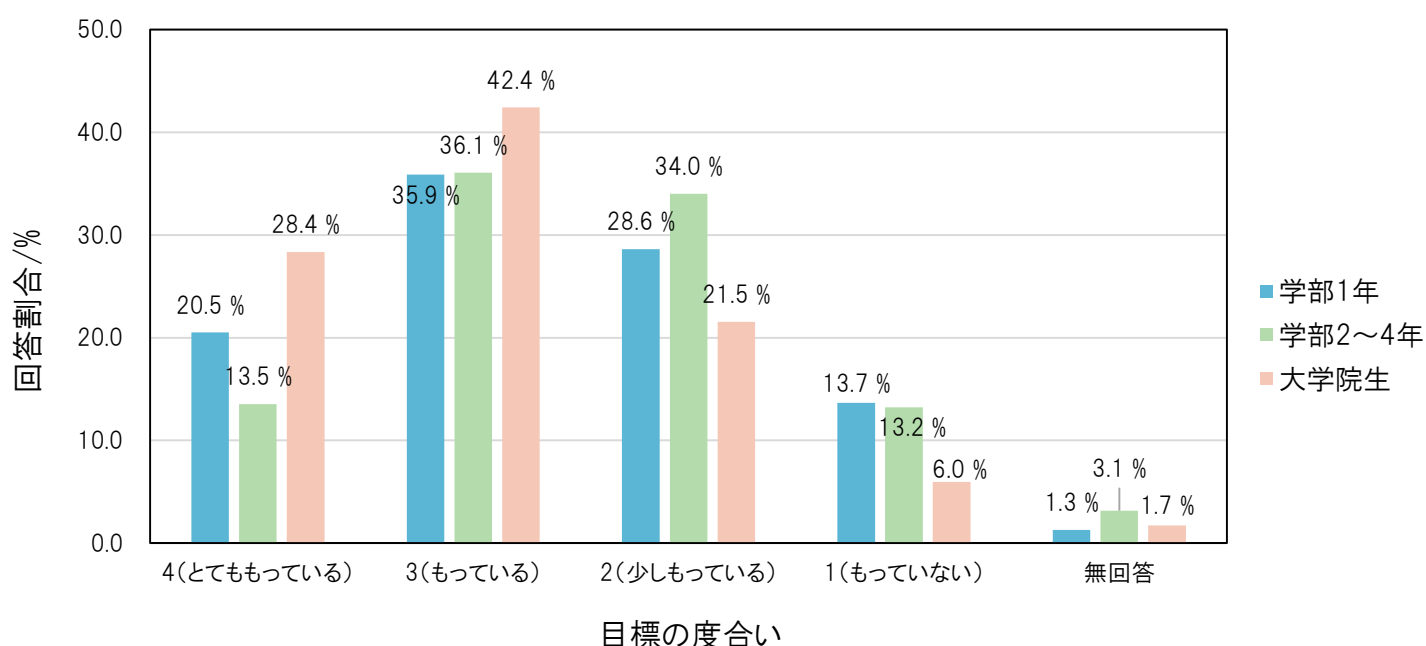


図 2.2.3 学年別—東工大で学ぶべき目標を持っている度合い

2. 全学を通して重要な提言

大学へ入学する目標(複数選択可)

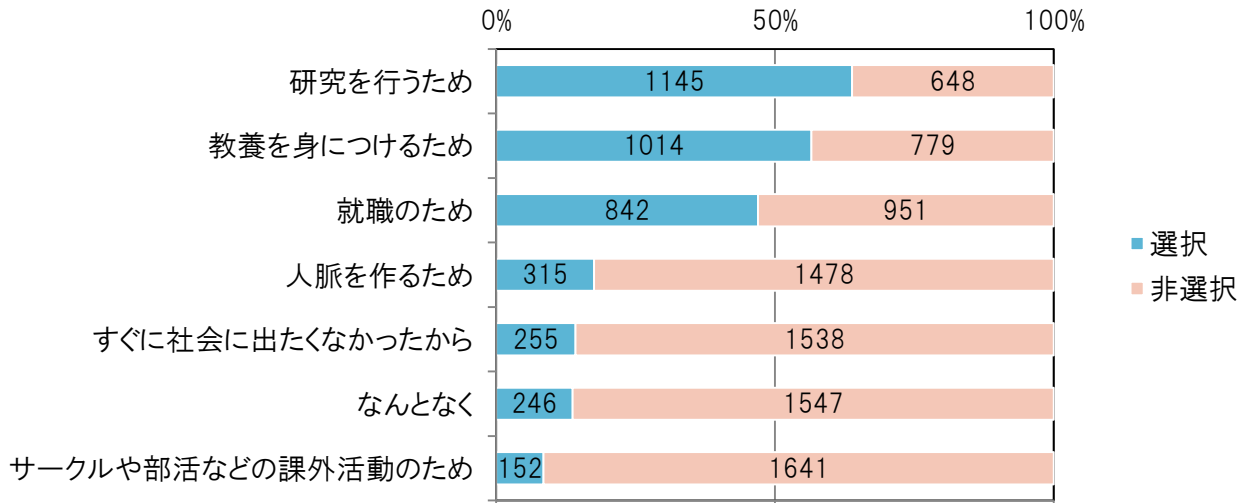


図 2. 2. 4 大学へ入学する目標は何か

「東工大をより良くするために必要なものを選んでください」という調査結果では、「主体性の向上」が、どの学年も最多の結果であった(図 2. 2. 2)ことから、仮説 3:「内側からやる気が出るような教育改革が望ましい。」ということが必要だと考えられます。ここで述べている、「内側からやる気が出る」ということと「主体性」はほぼ同義です。

三島学長、水本副学長(教育運営担当)とのキャンパスミーティングで伺った教育改革の内容は、大きく分類して以下の6つの事柄に分けられると思われまます。

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. 学院設置 | 学士課程と大学院課程で接続性の高い体系的な教育の実現 |
| 2. 幅広い基礎教育と大括りな教育体系 | 生命科学必修化・大学院生向け教養科目設置・様々な学修が選択可能 |
| 3. 世界トップスクールとの単位互換制度 | 東工大のグローバル化 |
| 4. クォーター制度・達成度評価 | 短期集中学習、達成度に応じて自分のペースで学修可能 |
| 5. 事前学習・双方向授業 | 学生の能動的、主体的な学修双方がコミュニケーションをとる授業体制 |
| 6. レクチャーシアター | 科学の楽しさを体験し、学修動機づけを与える |

上記の6つの改革内容が、学生の主体性を大きく向上させる効果があると期待できます。上記の改革内容が、本当に「内側からやる気が出るような改革」であるかどうか、次のページで検討します。

大学へ入学した目標—研究のため

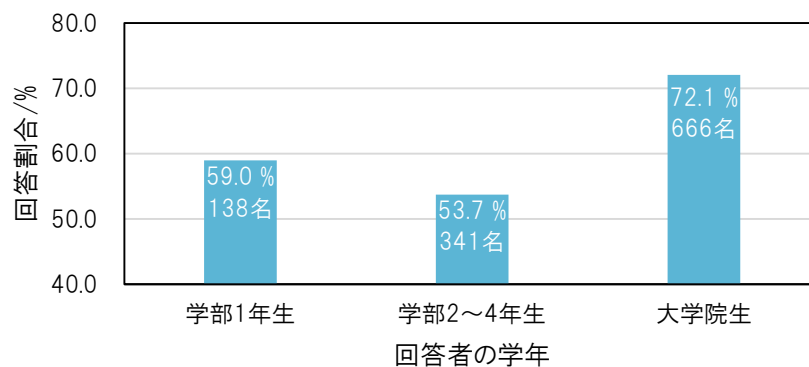


図 2. 2. 5 大学へ入学した目標—「研究のため」を選択した学生の学年別割

2.3. 現状分析－傾向分析結果に基づく教育改革の内容検討

私たち学勢調査スタッフは、三島学長や、水本副学長(教育運営担当)とのキャンパスミーティングにて、教育改革の決定内容について伺うことができました。本学勢調査にて得られた調査結果をもとに、教育改革の内容に関して検討・提言を行ないます。学生が目線からの意見を取り入れていただくことで、より理想的な教育環境を実現できるよう、学長や理事・副学長を含め、教育改革に関わる教職員の方々に是非とも勘案いただけたら幸いです。

※三島学長とのキャンパスミーティングは、2014年10月20日(月)および2014年12月16日(火)に2度実施され、水本副学長(教育運営担当)とのキャンパスミーティングは、2015年02月18日(水)に実施されました。

内容検討

1. 学院制度について

学院設置によって、学部生が大学院研究の早期着手が可能になる予定だと公表されております。従来までは、成績上位5%の学生のみ飛び級・早期卒業資格が得られましたが、教育改革後は、達成度評価が行なわれ、達成度基準を満たせば、どんどん先の授業へ進んでいき、研究の早期着手が可能になる模様です。

この制度に関して、学勢調査の結果をもとに検討します。「1. 教育改革に向けて－学生の傾向分析」で述べたように、本学最大の魅力は、最先端の研究ができるという点です。その論拠は図2.2.4&図2.2.5にあります。早く研究したいという、本学学生のやる気に応える制度は、本学学生にとって有効かつ有意義だと考えられます。早期に研究を開始するため、学問に励み、達成(学習)すべき内容・目標がよくわかる仕組みになるなら、高校までの学習目標とは異なる「新たな目標」を定めやすくなるため、学習意欲も増すと考えられます。

しかしながら、早期に研究を開始するには達成度基準をクリアしなければなりません。つまり、すべての学部1,2年の学生が研究をしたいという意欲に応えられません。一方、学部1,2年生の研究意欲があっても、彼らに研究を自主的にさせては、知識不足・実験事故・指導教員不足等の問題点があります。これらの問題点を解決するためには、研究体験のある意欲のある先輩学生による指導を考える必要があるでしょう。図2.3.1は、「実現・充実してほしい学生生活サービスを選んでください」という調査設問に対する回答結果です。この図に示す学生の様々な要望、例えば授業の不明な点を教わるだけでなく、進路や就職に関する相談や、業務紹介、インターンシップに関する情報などを、先輩学生から得ることができるかもしれません。

2. 全学を通して重要な提言

実現・充実して欲しい学生生活サービス(最大5つまでマーク)

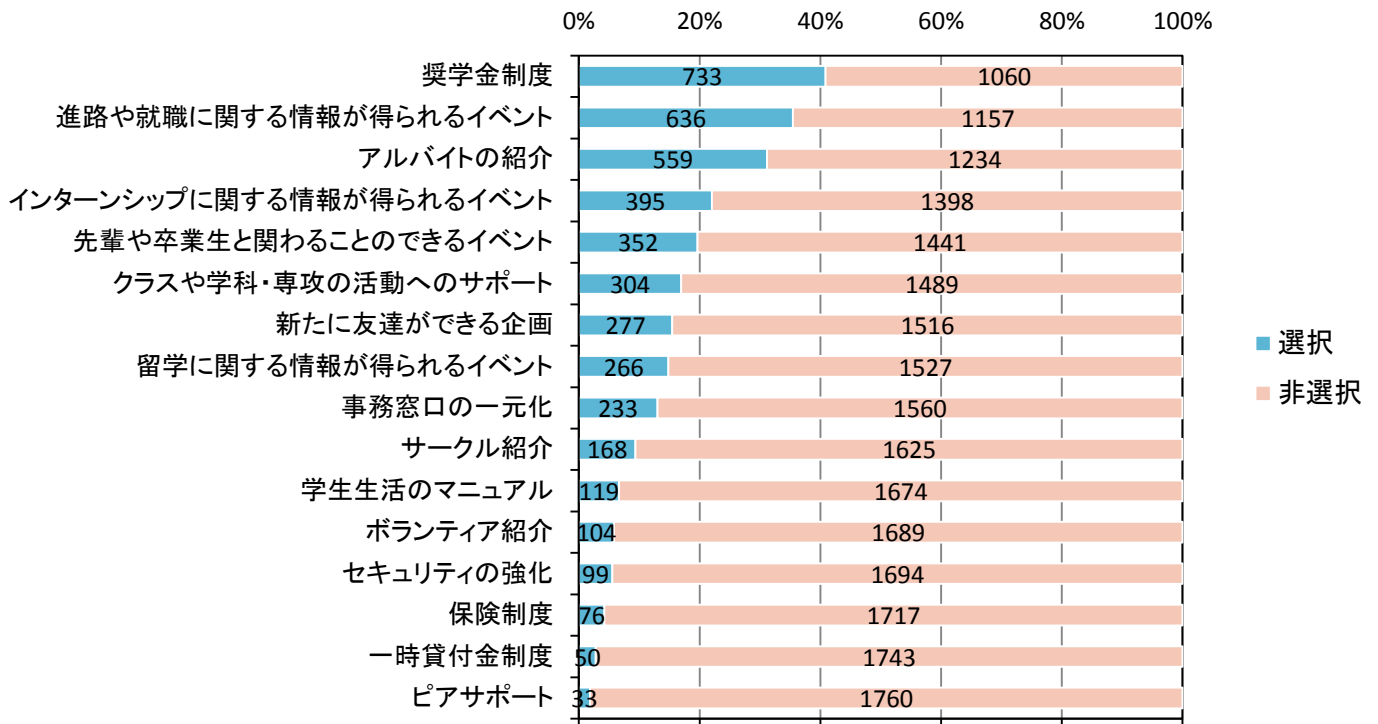


図 2. 3. 1 実現・充実してほしい学生生活サービス

2. 学院の系の設置について:幅広い基礎教育と大括りな教育体系

教育改革後、学院の設置とともに、様々な学科を束ねて「系」というくりになり、従来よりも専門の幅が広がると考えられます。この件に関して、学勢調査の調査結果から、学生の思う「東工大の教育の進むべき方向」と照らし合わせます。

以下の図 2. 3. 2 は、「東工大が進むべき方向性を教えてください」という調査設問に対する回答結果です。どの学年も最多回答数となったのは、「理工系全域の見地を持った人材育成」でした。大学院生は、学部生より理工系全域の知識の必要性を感じているようです。こうした結果から、系の設置による専門の幅の広がり、とても良いと考えられます。しかしながら、従来までの教育の良さを維持するためにも、1つの専門知識を極めたい学生にはその選択も可能にする必要があります。

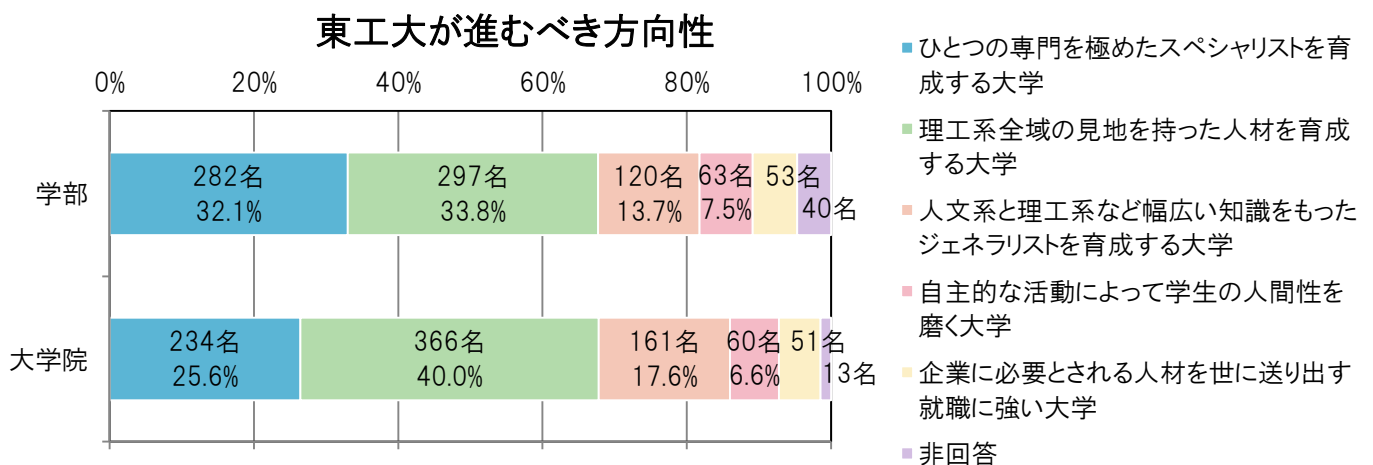


図 2. 3. 2 東工大が進むべき方向性—学部・大学院

3. 世界トップスクールとの単位互換制度&留学必修化

学内限定で公開されている資料、「平成 25 年度 第 11 回 基本構想会議 議事要録」では、本学学生が修士課程修了時まで、留学を必修化させる方針で検討されていると記述されております。以下に、学勢調査結果をもって、留学必修化について検討を行ないます。

図 2.3.3 は、調査設問「留学をしたいと思えますか」の調査結果を示しています。世界トップスクールとの単位互換制度が実現することにより、現状より留学しやすくなり、かつ本学の国際化が進むと期待されます。「大いにしたい」もしくは「機会があればしたい」と回答した学生は、学部 1～4 年生で 52.3%であり、大学院生で 56.3%という結果でした。つまり、留学必修化は、おおよそ半数の学生にとって、非常に有意義な制度になると考えられます。

一方、「したいと思うができない」もしくは「したくない」と回答した学生は、学部 1～4 年生で 30.5%であり、大学院生で 23.1%という結果でした。このような学生を強制的に留学させると、学生の主体性の確立が困難になると思われれます。本来の意図：「海外で異文化体験・多様な価値観に触れる」等の効果が得られず、引きこもりやホームシックなどの逆効果が生じる可能性があります。仮説 3：「内側からやる気が出るような教育改革が望ましい。」に記したとおり、留学したくない学生に対しては、対処が必要だと考えられます。

世界トップスクールとの単位互換制度の実施により、本学の国際化が進み、本学で留学を体験できる環境が整うと考えられます。将来、本学のキャンパスでも「異文化体験・多様な価値観に触れる」ことができると予想されます。どうしても留学したくない学生に対しては、本学キャンパスで対応する解決策が考えられます。

留学したいと思えますか

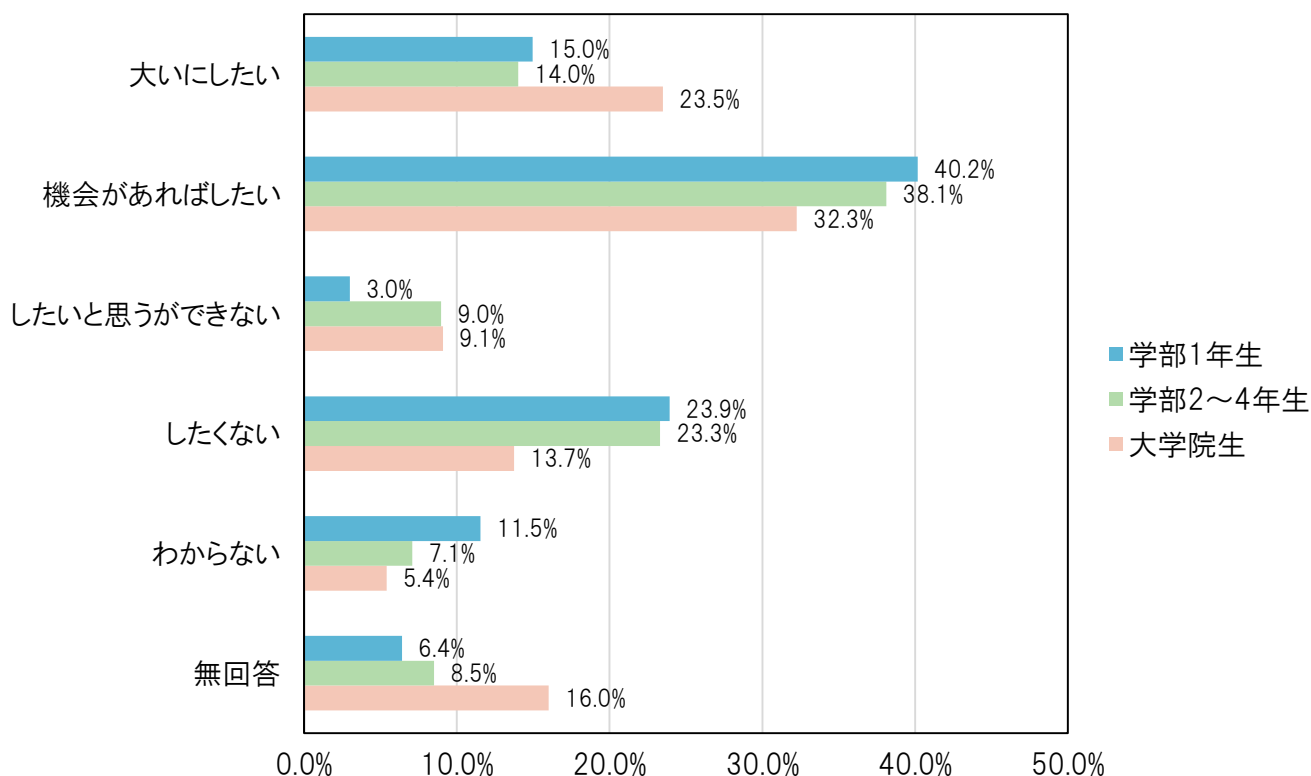


図 2.3.3 留学願望に関する調査結果

2. 全学を通して重要な提言

4. クォーター制と達成度評価について

本学ホームページ上に 2014 年 06 月 27 日に公開された、教育改革の内容紹介資料の 16 ページに、クォーター制により得られる効果として以下の 4 点がありました。

- 効果1： 短期間で集中的に学ぶことで、学修効果を高める。
- 効果2： 履修計画を柔軟に組むことができ、通常の在学期間でも留学やインターンシップをしやすくなる。
- 効果3： 必修科目等の実施回数が増えるため、学生ごとの学びの進行に細やかに対応できる。
- 効果4： 海外から留学生が入学しやすくなる。

本学で学ぶべき目標を「とてももっている」もしくは「もっている」と回答した学生は、学部 1 年生で 56.4%であり、学部 2～4 年生で 49.6%であり、大学院生で 70.8%であり(図 2. 2. 3)、彼らは学業に励む学生と推測することができます。そのような学生にとって、短期間で集中的に学習できることは、自身の能力を高めることになり、良いと考えられます。先へ進みたい学生は、能力に合わせて進められるような制度であれば、早く研究に着手したい学生は学業に励んで早期研究・早期卒業でき、ゆっくり卒業したい学生は従来通り 4 年で卒業すると思われます。この体制により、「早く研究したい」という学生の思いから、学習面における主体性が増すと考えられます。このような観点から、クォーター制に変化することによる効果 1～3 は学業に励む学生にとって良いと考えられます。

世界トップスクールとの単位互換制度は、おおよそ半数の本学学生にとって有意義な制度である(図 2. 3. 3)ことから、その制度をよりスムーズに遂行するため、海外から留学生が留学しやすくなることは必要だと考えられます。そういう観点から、クォーター制により得られる効果 4:「海外から留学生が入学しやすくなる」ことは良いと思われます。

5. 事前学習と双方向授業について

本学ホームページ上の 2014 年 6 月 27 日に公開された、教育改革の内容が紹介されたパワーポイントの 22 ページに、学生と教員の双方向授業の概要およびその効果が以下のように記述されていました。

“学生と教員の双方向授業は、グループワーク・ディスカッション・プレゼンテーション等を取り入れた能動的な学修参加を促す教授・学習法です。これにより、主体性とコミュニケーション能力、リーダーシップを身につけさせることが目的です。”

このことを踏まえ、水本副学長(教育運営担当)とのキャンパスミーティングでは、教育改革後の授業について以下のように質問を行ない、返答を承ることができました。

Q1. 教育改革後の授業について伺います。レクチャーシアターなど、従来までにない革新的な授業は増えるのでしょうか。本学学生にリーダーシップを求めるなら、議論するような授業が必要だと考えられます。

A1. 主体的な学修を促す工夫が取り入れられます。例えば OCW に事前学習用の講義資料を載せ、学生がこれを予習してくることを前提として組み立てる授業が増えます。また、グループワーク・ディスカッション・プレゼンテーションを実施し、学生の能動的な参加を促す授業が増えます。

図 2. 2. 2 から、「東工大をより良くするために必要なもの」に対して「学生の主体性の向上」と回答した学生の割合が最多であったことから、学生の主体性を重視して考えます。その際、「教育改革によって全員予習してこなければならない」という面が、強制的な働きになる可能性があります。強制的な予習ではなく、学生自らが予習したくなるような授業体制改革が必要と考えます。

6. レクチャーシアターについて

本学ホームページ上に 2014 年 6 月 27 日に公開された、教育改革の内容が紹介されたパワーポイントの 21 ページに、レクチャーシアターの概要説明およびその効果が以下のように記述されていました。

“初年次学生の科学・技術への興味・向上心を「レクチャーシアター」で喚起します。学士課程入学直後の学生は、本学最先端研究者、ノーベル賞級の発見・発明者、創造的製品やサービスの開発者などの声を直接聴き、創造的討論や実験の実演を伴った講演を体験できます。”

図 2.3.4 は、「学部 1 年次の学習意欲向上に有効と思われるもの」という調査設問に対する調査結果を示しています。最多の回答は「研究室体験のような授業を増やす」こと、2 番目に多かった回答は「専門科目を増やす」こと、3 番目に多かった回答は「参加型の授業を増やす」ことでした。このことから、レクチャーシアターが、受講生の前で発表者が実験をし、受講生はそれを実体験できるような講義ならば、「研究体験」・「専門科目」・「参加型授業」である側面をすべて持ち合わせていることから、学生の興味・向上心を上げる効果があると考えられます。

学部 1 年生の科学技術への興味・向上心を高めることは重要ですが、学習目標をはっきり持っていることと、科学技術への興味・向上心が比例関係にあるならば、学部 2～4 年生の科学技術への興味・向上心が、学部 1 年生より少々低いと思われれます。

※「本学で学ぶべき(やるべき)目標をはっきり持っていますか」という調査設問に対して、「とてももっている」もしくは「もっている」と回答した学生は、学部 1 年生で 56.4%であり、学部 2～4 年生で 49.6%でした(図 2.2.3)。

したがって、学部 1 年生のみならず、学部 2～4 年生にも、レクチャーシアターを利用した授業の受講を推奨することが必要だと考えられます。目標が定められない学生にとって、レクチャーシアターを利用した授業の受講は良い“刺激”になると思われれます。レクチャーシアターのみならず、学部高学年次の学習意欲向上の手立てを考える必要があるように思います。

学部1年次の学習意欲向上に有効と思われるもの(最大3つ選択可)

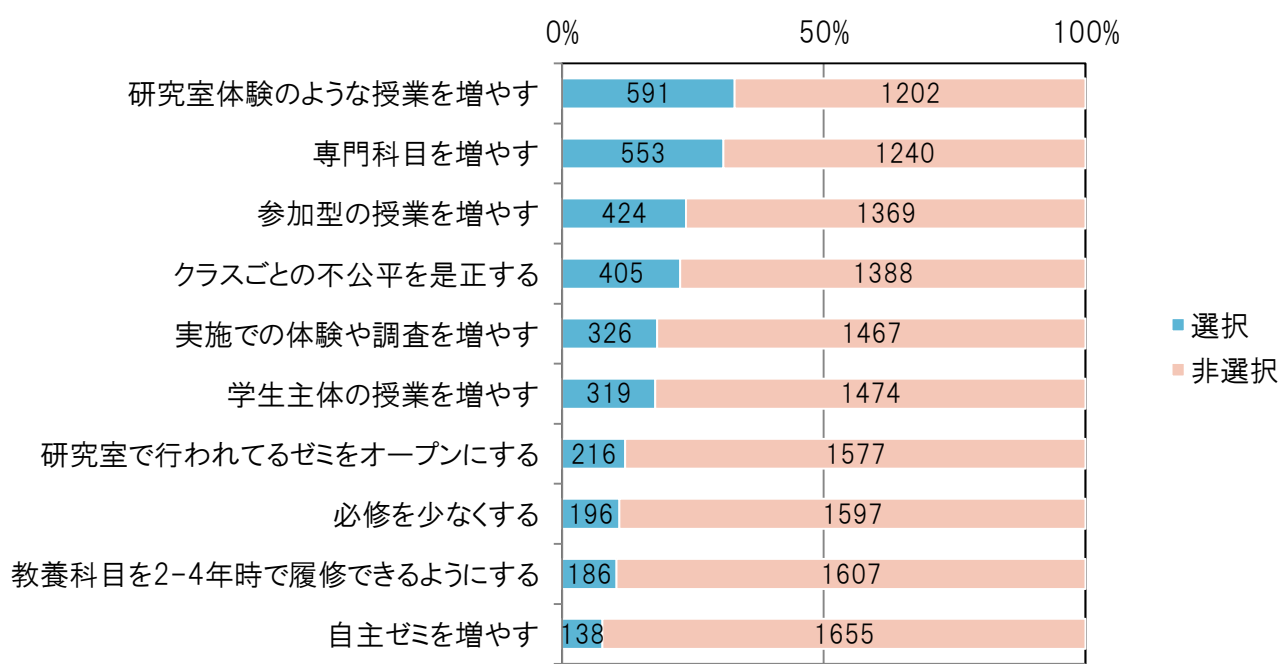


図 2.3.4 学部 1 年次の学習意欲向上に有効と思われるもの

2.4. 現状分析－学生の意識改革と帰属意識について

大学として新たなことを実施する際、一体感や帰属意識は重要ではないでしょうか。カリキュラム改革など、外側が変わることも非常に重要ですが、学生を内側から変える、意識改革もまた重要だと思われます(仮説3)。教育改革によって体制が変わる際、学生がその意図を十分に理解することが、教育改革の成功につながるのではないのでしょうか。

あまり帰属意識のない学生の場合、本学への関心が薄いため、教育改革の内容を誤解する恐れがあります。本学勢調査の自由記述意見にも、「三島学長が何をなされているのか不明」「東工大は本気で世界トップ10のリサーチユニバーシティを目指しているのか疑問」等の意見がありました。そのことから、本学と学生の意思疎通が上手に取れず、認識の齟齬ができている状況(仮説1)だと感じました。学生の大学への帰属意識を高め、教職員と学生が一体となって大学のことを考えるようになる必要があると思います。本学の更なる発展に必要と思われることを以下に記します。

学長との意見交換

2014年10月20日(月)の16:45～17:45に実施されました、1回目の三島学長とのキャンパスミーティングにて、教育改革の動機とその思いを伺うことができました。

Q1. 教育改革を始めようと思ったきっかけをお教えいただけませんかでしょうか。

A1. 本学の卒業生が、東工大に入ってよかったと感謝できる大学にしたいためです。東工大からMITへ交換留学してMITで取得した単位を東工大は認めていましたが、MITから東工大へ交換留学して東工大で取得した単位をMITは認めていませんでした。欧米の名門大学と比較して、本学の教育の質が低いと思われると考えました。教育改革を推進することにより、学生が自主的にディスカッション・勉強会を行なうような、深い専門知識と豊かな教養の溢れる大学になるはずです。

Q2. 個人的な印象ですが、教育改革を推進することにより、研究者育成の色が強くなる代わりに、多彩な人材輩出は難しいかもしれないと思いましたが、どうお考えでしょうか。

A2. そんなことはありません。研究者のみならず、企業経営者、起業家、行政に携わる人、NPO法人で社会貢献する人材などの輩出も考慮しています。

また、三島学長から、私たちへ質問をされました。

Q3. 現東工大生で、本学へ帰属意識の高い学生はどのくらいいると思いますか。(三島学長)

A3. 私たちも本学への帰属意識に関するデータを持ち合わせていないため、何とも申し上げられませんが、学勢調査回答率から言及しますと20%ほどと考えられますが、体感的には10%ほどと感じております。(望月)

仮説検証

三島学長との意見交換を踏まえて、帰属意識に関して以下のような仮説を立てました。次のページで、この仮説検証と分析を行ないます。

仮説4 本学への貢献&本学の理念・文化浸透&知名度の向上が帰属意識を高める。

帰属意識の高い学生は、大学という組織の一員である意識が強いいため、大学への興味が強い傾向にあると思われます。そして、帰属意識が高いほど、大学という組織の一員であるプライドも高いと思われます。そのような意味では、プライドと帰属意識は同義と言えると考えられます。

1. 本学への貢献と大学へのプライド

TA・RA やピアサポート、キャンパスガイド等の学内業務経験者に限って、プライドの度合いを分析した結果、**図 2.4.1** のようになりました。「東工大生としてプライドを持っていますか」という設問に対して、4(とても持っている)&3(持っている)と回答した学生は、全体で 54.1%、TA・RA 経験者で 58.4%、ピアサポート経験者で 60.8%、大学行事のサポート経験者で 63.5%、キャンパスガイド経験者で 61.8%、学勢調査スタッフ経験者で 70.0%でした。

全体よりも学内業務経験者のほうが、東工大生としてのプライドが高いことがわかります。これは、学内業務を通じて、本学へ貢献することにより、自身がこの素晴らしい組織に属していることを実感し、帰属意識が高くなるため、プライドが高くなる傾向にあるように思います。したがって、学内業務による、本学への貢献は、帰属意識を高める効果があると思われます。

2. 本学の理念・文化浸透と大学へのプライド

大学校歌を知っていることは、大学への興味が強く、帰属意識が高いと言えるのではないのでしょうか。早稲田大学学生部主催の 2014 年度早稲田大学学生生活調査で「早稲田大学校歌」を、歌詞を見ずに歌えますか」という設問に対する回答結果を参照したところ、「3 番まで見ずに歌える」と「2 番まで見ずに歌える」と「1 番まで見ずに歌える」と「一部分のみ歌詞を見ずに歌える」と回答した学生はそれぞれ、10.4%、2.0%、22.0%、29.9%で、合計して 64.3%でした。

本学勢調査において、大学校歌を、歌詞を見ずに歌えるかどうかの設問はないため、比較はできませんが、自学のプライドの高い早稲田大学(**図 2.4.2**)では、それだけ帰属意識が学生にも浸透していることが言えると思われます。したがって、本学も、校歌など大学独自のものを介して、本学へのプライド(帰属意識)を強める効果がある仮説がある程度支持できると考えられます。

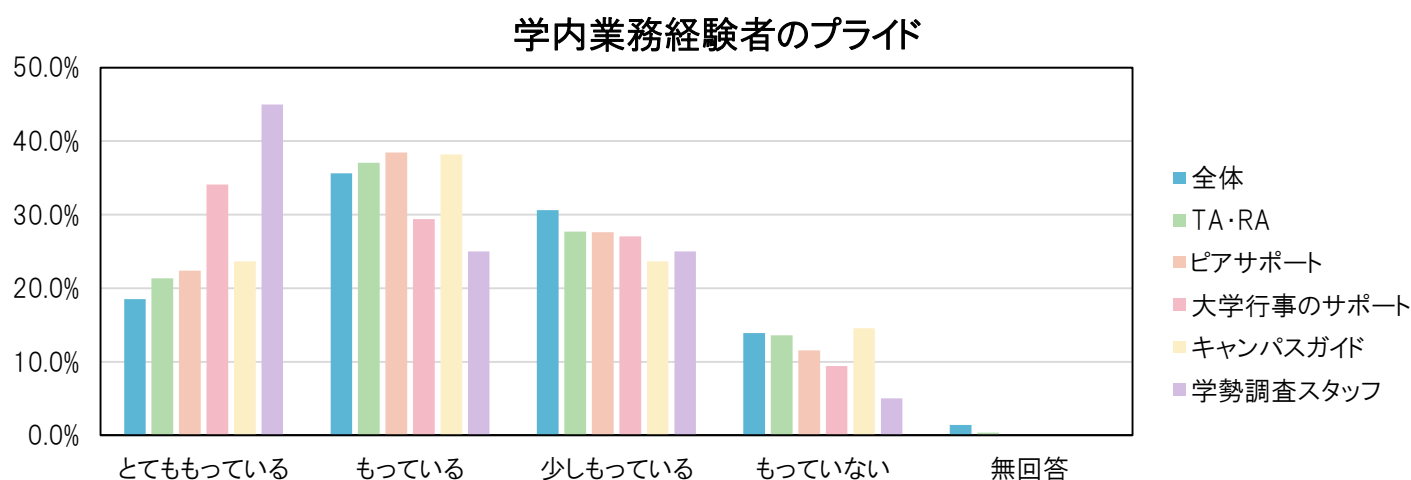


図 2.4.1 学内業務経験者のプライド

2. 全学を通して重要な提言

3. 知名度と大学へのプライド

入学偏差値、社会における本学卒業生の活躍から考えますと、本学は社会的評価が高く、国内最難関大学と言えます。本学の知名度は、その評価に比べて低いといわれています。果たして本当にそうなのか、以下に学外のアンケート調査結果も用いて比較・検証します。

株式会社リクルートマーケティングパートナーズが、関東・東海・関西地方の高校3年生(2015年3月卒業)74,000人を対象に、2014年に実施した調査「高校生に聞いた大学ブランドランキング」によりますと、知名度に関しては以下の表2.4.1のような結果と記載されていました。国立大学は赤字で示しています。ランクインされた大学は、ほとんど私立大学であり、国立大学の知名度は全体的に低いようです。

本学と、知名度が高いとされる早稲田大学とを比較するため、再び早稲田大学学生部主催の2014年度早稲田大学学生生活調査結果を参照します。以下の図2.4.2は、本学勢調査の設問「東工大生としてプライドを持っていますか。」に対する結果と、早稲田大学の学生生活調査の設問「現在の早稲田大学に対して、誇りを感じていますか？」に対する結果を照らし合わせたグラフです。すると、4(とてももっている)&3(もっている)と答えた学生の割合が、本学(54.1%)より早稲田大学(78.9%)のほうが24.8%高いことがわかります。知名度の高さと、プライド(帰属意識)はある程度比例していることが言えるのではないのでしょうか。以上の1~3を以って、仮説4が支持されます。

表 2.4.1 関東地方高校生に聞いた大学知名度ランキング 2014(株式会社リクルートマーケティングパートナーズ)

1. 早稲田大学	6. 立教大学	11. 駒澤大学	16. 東洋大学
2. 明治大学	7. 日本大学	12. 学習院大学	17. 東京理科大学
3. 青山学院大学	8. 法政大学	13. 一橋大学	18. 明治学院大学
4. 東京大学	9. 上智大学	14. お茶の水女子大学	19. 東海大学
5. 慶應義塾大学	10. 中央大学	15. 帝京大学	20. 順天堂大学

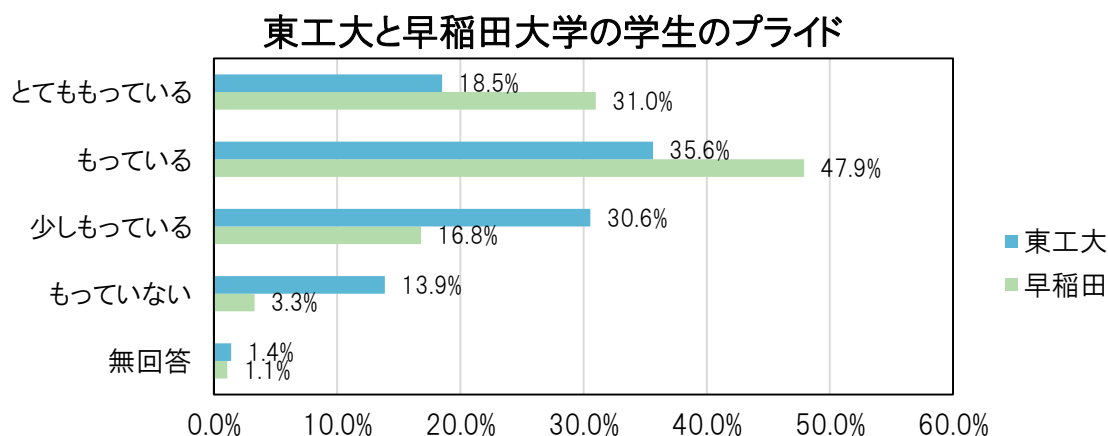


図 2.4.2 本学と早稲田大学の学生のプライド

※参考文献

- 高校生に聞いた大学ブランドランキング 2014

http://www.recruit.jp/news_data/library/pdf/20100728_01.pdf

- 早稲田大学学生生活調査結果 2014

http://www.waseda.jp/student/research/2014/chosa2014 P21_24.pdf

分 析

仮説 4 での 3 点「本学への貢献」&「本学の理念・文化の浸透」&「知名度向上」を具体的にどのように進めていくと良いかを考えます。

1. 本学への貢献

本学学生が本学の一員となって取り組む事の 1 つとして、学内業務が考えられます。以下の図 2.4.3 は、本学勢調査の「やったことのある学内業務をマークしてください。」&「やってみたい学内業務をマークしてください。」という設問に対する回答結果です。TA・RA に関しては、経験者数よりも、やってみたいと思う学生数(希望者数)のほうが少ない結果となりました。TA・RA は学科内の学生実験補助のために必要不可欠であることから、主体性が確立されているとは言い切れないという面から、経験者数より、希望者数のほうが少なかったと推測されます。

ところが、TA・RA 以外の学内業務については、経験者数よりも希望者数のほうが多い結果となりました。これは、自ら進んでやってみたいと思う学生がより多かったと読み取れます。このような学内業務の広報強化、そして全体提言 2 に記載されている、主体性の高い“tutor 制度”も良い学内業務と思われる。

学内業務の経験者と希望者

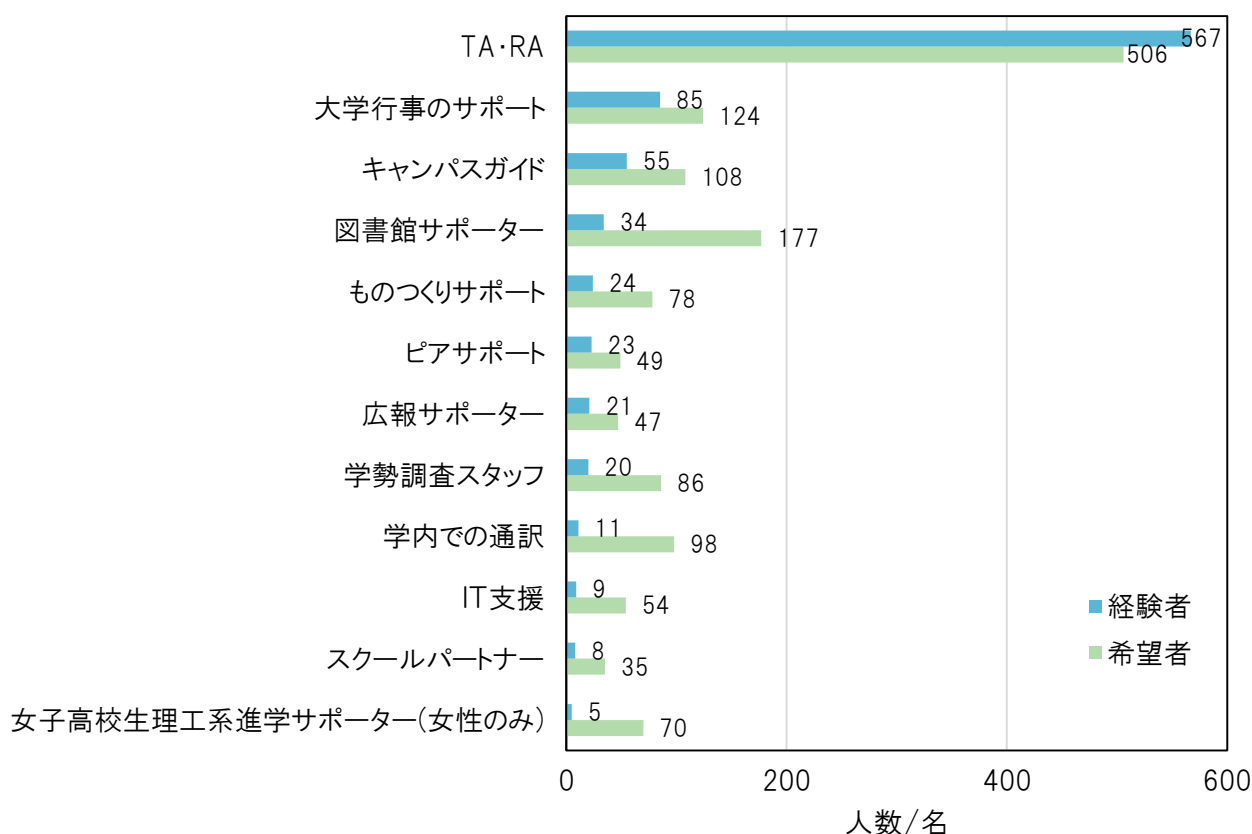


図 2.4.3 学内業務の経験者数と希望者数

2. 全学を通して重要な提言

2. 本学の理念・文化浸透

本学の入学選抜要項に、アドミッションポリシーとして、以下のことが記述されております。

- “創り拓く理系人たれ”
- “理系であることに自信を持っていること”
- “理系であることに誇りを持っていること”

上記の本学の理念を、学生に浸透させ、本学への帰属意識をさらに高める必要があると考えられます。中国の清華大学では、“自強不息厚德載物(自らを高めることに休まず全力を尽くし、大地のような厚い徳をもって万物を包容し築け)”という教訓が、学校ロゴマークに記載されており、入学式や卒業式で、この教訓を伝え、理念を浸透させている現状があります。

「教育改革に関する海外調査出張報告書—平成 25 年度」を参照したところ、世界最高峰の理工系大学である、カリフォルニア工科大学(Caltech)では、会議室の天井に Caltech 出身の偉大な研究者カルマンに因んだカルマン渦がデザインされていることが記述されておりました。このようなキャンパスの建物の特徴によって、見る人に対し、「これぞ理工系」といった強い印象を与える効果があります。本学が誇る卒業生の特徴を因んだ「本学独特の事柄」を、本学へ訪れた人が見られるようにすれば、本学内外へ本学を伝えることができると考えられます。

教育改革を通じて、本学独自の特色を全面に出していくことで、本学独自の文化が確立されるのではないのでしょうか。国内大学で留学生割合が最多(13%)であること、世界トップスクールとの単位互換制度による国際的なキャンパス、教育研究の質の向上等の事柄が、創り拓く理系人たる本学学生にこそ相応しい文化であり、他大学では真似できない教育体制であることを、学内・学外に全面的に押し出し、宣伝することが重要だと思われれます。

以上により、本学の理念・文化浸透によって、本学学生と卒業生は、「東工大に入ってよかった」と思える大学になると期待できます。

3. 知名度向上

知名度向上において、重要と思われることの1つに、“印象に残る大学名称”と思われます。大学名称について、以下に記述します。知名度に関する情報が極めて少なく、定量的なデータが見つからないため、事例を紹介し、知名度向上に効果があると予想したことを以下に挙げます。

表 2.4.1に記載されている、株式会社リクルートマーケティングパートナーズによって実施された大学知名度調査結果を参照しますと、東京理科大学以外は、すべて総合大学および人文系大学であることがわかります。理工系大学の知名度は、本学以外においても低いと思われます。

国内大学の名称について考えます。**表 2.4.1**に記載されている大学に、東京〇〇大学という名称の大学は、東京理科大学のみであることがわかります。東京都内において、東京〇〇大学という名称の大学が多すぎるため、本学がメディア等に出演しても印象が弱いのではないのでしょうか。かつて一橋大学も、東京商科大学という名称でしたが、1949年に学生投票によって、“一橋大学”に改名されました。関東地方内の、東京〇〇大学という名称の大学を調べ、数えた結果、計34校でした。このように、東京〇〇大学という名称をもつ大学が多いため、本学の名称に対する印象が薄いのではないのでしょうか。

※東京〇〇大学という名称の大学

- 国立大学

東京工業大学、東京医科歯科大学、東京外国語大学、東京海洋大学、東京学芸大学、東京芸術大学、東京農工大学

- 私立大学

東京有明医療大学、東京医科大学、東京医療学院大学、東京医療保健大学、東京音楽大学、東京家政大学、東京家政学院大学、東京経済大学、東京工科大学、東京工芸大学、東京神学大学、東京慈恵会医科大学、東京純心女子大学、東京女学館大学、東京女子大学、東京女子医科大学、東京女子体育大学、東京聖栄大学、東京造形大学、東京電機大学、東京都市大学、東京農業大学、東京福祉大学、東京富士大学、東京未来大学、東京薬科大学、東京理科大学

2.5. 具体的提言

「2. 2 現状分析—教育改革に向けた学生の傾向分析」&「2. 3 現状分析—傾向分析結果に基づく教育改革の内容検討」では、学勢調査の結果に基づいて、分析・検討を行ない、理想の教育へより近づかせるためにはどうすべきかを考察・提案しました。また「2. 4 現状分析—意識改革と帰属意識について」では、本学学生が、教育改革についてより真剣に考え、本学へより興味を持つようになるには、どうすべきかを検討しました。そのまとめを以下に記述します。

提 言

全体提言1. 本学と学生の意思疎通を図るシステム作り: 学生モニター

- 仮説 1:「本学と学生の意思疎通が上手にとれず、認識の齟齬が生じている。」
- 仮説 2:「やる気のある学生のさらなる成長、やる気のない学生への向上心投与が望ましい。」
- 仮説 3:「内側からやる気が出るような教育改革が望ましい。」
- 仮説 4:「本学への貢献&本学の理念・文化浸透&知名度の向上が帰属意識を高める。」

2016年4月から実施される教育改革の内容は、学生の目線からも考えられていることが多く見受けられましたが、予想に反する事象が起こる可能性も否めません。万一の教育改革の不備のための対策・考慮が必要不可欠ではないでしょうか。仮説1のようなことが起きているならば、学生の実態・意見を瞬時に集め、教育改革の内容を再検討する必要があると考えられます。学勢調査は、学生の実態・意見を瞬時に集めるためのシステムにはなっておらず、スタッフ人数が足りません。将来十中八九、学勢調査が教育改革の評価をすと思います。しかし、それでは対策が遅れてしまう上、全学の20%のみの声で「全体」と考えてしまい、実態を把握しきれないことが予想されます。

全学的に学生の実態・意見を収集するため、学勢調査を中心に、学年ごとに各学科・専攻の幹事・副幹事を決めて、全学学生の実態・意見を収集する仕組み: 学生モニターづくりを提言します。学生モニターでは、学勢調査が中心団体となり、各学科・専攻の幹事・副幹事によって構成されることを想定します。各学科・専攻を明るく、活気のある雰囲気づくりを名目に、各学科・専攻の幹事・副幹事は、クラス内の飲み会、後輩学生歓迎会などの学科行事企画が中心業務であります。学勢調査の協力のもと、年に1度の東工大学生実態調査を実施し、学生の実態・意見をより多く収集・議論し、学勢調査が提言書作成することにより、「教育改革への補助」・「全学への宣伝強化」・「本学と学生の齟齬解消」・「本学への貢献による帰属意識強化」・「各学科・専攻行事企画による独自文化確立」・「アンケート回収率向上」等の多数の効果・問題解決が期待されます。

全体提言2. tutor 制度の実現

学院設置により、学部生が早期研究着手可能になりますが、学部 1～3 年生が達成度基準をクリアするためには、短時間で多くのことを学ばねばなりません。すべて自主的に行うことは難しく、指導教員も配置できません。これらの問題点を解決するために、tutor 制度を創立することを提言します。この tutor 制度では、研究室に所属している学部 4 年生・大学院生が指導教員(tutor)となり、研究意欲のある学部 1～3 年生に教育を施し、ともに実験・考察を進めていく制度です。ただし、学部 4 年生と大学院生が tutor になることは強制的ではなく、希望者だけが tutor になります。学部 1～3 年生においても、あくまで推奨であり、強制ではありません。強制的に全員受けさせては、「内側からやる気が出る改革」ではなくなる恐れがあるため、主体性を重視します。

学習意欲のある学部 1～3 年生は、tutor となった先輩学生から、授業でわからないことを教えてもらったり、ともに実験を進めたり、ともに考察したりすることができます。この制度の実施により、設問：「実現・充実してほしい学生生活サービスを選んでください」への回答結果(図 2.3.1)にある多くのサービス要望に応えられると考えられます。学部 1～3 年生は、tutor の先輩学生から教わるだけでなく、進路や就職に関する相談や、業務紹介、インターンシップに関する情報などを、先輩学生から得ることができると思われます。

本学最大の魅力は最先端研究であり、低学年のうちから研究を体験する体制を整え、学生に目標を付与し、やる気を与える効果が期待できます。また、tutor 制度によって、tutor 自身も得られるものが多いと考えられます。自分の研究を補佐する学生ができる、自身の教育能力向上、閉鎖的な研究室の雰囲気が開放的になる、縦のつながりが強くなる等の良い効果が得られると考えられます。研究室に所属する学生が、より進んで tutor になれるよう、一定の給料を支払うことも必要だと考えられます。

全体提言3. 留学したくない学生への対処

本学のおおよそ半数の学生が留学に積極的であるため、世界トップスクールとの単位互換制度 & 留学必修化は半数の学生にとって非常に有意義な制度であると言えます。しかし、留学したくない学生を強制的に留学させると、学生の主体性の確立が困難になると思われます。本来の意図：「海外で異文化体験・多様な価値観に触れる」等の効果が得られず、ホームシック等の逆効果が生じる可能性があります。留学したくない学生に対しては、対処が必要だと考えられます。

世界トップスクールとの単位互換制度の実施により、本学の国際化が進み、本学で留学を体験できる環境が整うと考えられます。どうしても留学したくない学生に対しては、英語能力が十分でない等を証明できるもの(TOEIC 等)を提出させ、海外トップスクールからの留学生向け授業を受けさせる、留学生とのホームステイをさせる、留学生との討論授業の受講等の対応により、留学単位を認定する処置が良いと思われます。また、学生の主体性を重視(図 2.2.2)するために、留学したくない学生に対しても、留学単位認定のための条件(留学生向け授業の受講、留学生とのホームステイ、留学生との討論授業受講等)を選択できるように提言します。

2. 全学を通して重要な提言

全体提言4. 単位の飛び取得制度

総務部総務課のホームページ上に学内限定で公開されている資料、「平成 25 年度 第 8 回 基本構想会 議事要録」では、「基礎的な授業科目は外部試験の成績等で一定のレベルに達していれば、単位を認定することはできないか」と検討されたと記されておりました。例えば、学部 1 年生レベルである数学検定 1 級を取得し、その成績により、1 年生の微分積分、線形代数の計 8 単位を認定し、成績をつけることが案として挙げられます。

別案として、学部生が受講する数学や物理学、化学等の授業は、独学で学習できる内容であると教員が判断した場合、開講前に「飛び取得」のための試験を別途設け、その試験に挑戦し、合格すれば単位取得できる制度はいかがでしょうか。このような制度は、学業が優秀な学生にとって良いと考えられます。ただし、挑戦した場合、飛び取得試験内容と期末試験内容が異なるなどの制約をつければ、きちんと達成度を評価できると思われれます。また、別途試験を設け、受験することは、授業ではないため、学生から受験料を収める必要が生じると思われれます。そして、この「飛び取得」が可能な科目が多くなるほど、個々の学生の能力に合わせられ、より早期に研究着手可能であると期待されます。

現状分析を踏まえ、「短時間で集中的に学ぶことで、学修効果を高める」効果を助長するため、以下のような単位の飛び取得制度を提言します。

1. 学部 1 年生レベルである数学検定 1 級の取得、およびその成績により、学部 1 年生の微分積分、線形代数の計 8 単位を認定し、成績をつける。
2. 開講前に、単位飛び取得のための試験を別途設け、その試験に挑戦し、合格すれば単位取得できる制度。ただし、教員が独学で学習可能と判断した科目に限る。また、飛び取得試験は、期末試験内容は異なるという制約条件をつけ、達成度を評価する。また、飛び取得試験は授業ではないため、学生から受験料を収める。

全体提言5. 学生が教授するゼミ形式授業

約半数の学生が、主体性向上を重視する(図 2. 2. 2)ことから、授業における主体性を向上させれば、学習へのやる気が向上するのではないかと思われれます。主体性の高い授業の案として、学生が学生へ教える授業体制が挙げられます。このような授業を「ゼミ形式授業」と仮称をつけます。

学生の主体性を重視し、学生が学生へ教える授業体制(ゼミ形式授業)を可能にするよう、提言します。学ぶだけでなく他者に教えるとなれば、授業内容を十分に予習してこななければいけません。学生が学生へ教えるという主体性と、教えることによる本人の理解深化ができると期待されます。

調査設問「本学で学ぶべき(やりたい)目標を持っていますか」に対して、「とてももっている」と回答した学生は、学部生で 15.2%であったこと(図 2. 2. 3)から、受講者の約 15%は「ゼミ形式授業」に、教える側にも教わる側にも、自主的かつ積極的に参加すると予想されます。しかし、そうでない学生にとっても、教えるメリットを感じさせ、積極的に参加させる仕組みにするため、ゼミ形式授業での学生プレゼンター(授業で教える学生)になれば、成績に+10 点などのメリットを与えるよう、提言します。学生プレゼンターが 15 分間教えたのち、5 分間先生がコメントし、授業を展開するような、「ゼミ形式授業」の設置を提言します。

全体提言6. 学部高学年次の学習意欲向上—レクチャーシアター・tutor 制度

学部1年生の科学技術への興味・向上心を高めることは重要ですが、学習目標をはっきり持っていることと、科学技術への興味・向上心が比例関係にあるならば、学部2～4年生の科学技術への興味・向上心が、学部1年生より少々低いと思われま

※「本学で学ぶべき(やるべき)目標をはっきり持っていますか」という調査設問に対して、「とてももっている」もしくは「もっている」と回答した学生は、学部1年生で56.4%であり、学部2～4年生で49.6%でありました(図2.2.3)。

したがって、学部1年生のみならず、学部2～4年生も、レクチャーシアターを受講できるようにすることが必要だと考えられます。学部2～4年生もレクチャーシアターの受講を推奨することが良いと思われま

全体提言7. 学生の主体性向上のための、学内業務広報

本学学生が、本学の一員となって貢献することで、本学への帰属意識を高め、かつ内側からやる気が出る(主体性)教育改革体制にするためにも、学内業務の広報強化および、学生モニター、tutor 制度等の実施は重要だと思われま

図2.5.1は、設問「学勢調査2014をどこで知りましたか。」の回答結果を示しています。東工大メールニュース、ホームページの宣伝効果が高いことが読み取れます。学勢調査2012までの設問:「学校関連情報の情報源はどれですか。」という回答結果のうち、2008年度・2010年度は「友人」、2012年度は「OCW & 教務 WEB」であることから、近年の学内オンラインシステムの充実されていることが言えます。

TA・RA やピアサポート、学勢調査等の学内業務をやって、学んだこと、得られたこと、充実だった理由等をインタビューし、東工大メールニュースや、本学のホームページに載せることで、広報業務の宣伝効果が高いことが予想されます。学内業務経験者へのインタビュー、並びにその記事のホームページ記載を提言します。学生モニター、tutor 制度が実現されれば、その宣伝も提言します。学生が活発にかつ主体的に活動することによって、帰属意識が高まり、学生自身の活気が現れると思われま

2. 全学を通して重要な提言

学勢調査2014をどこで知ったか

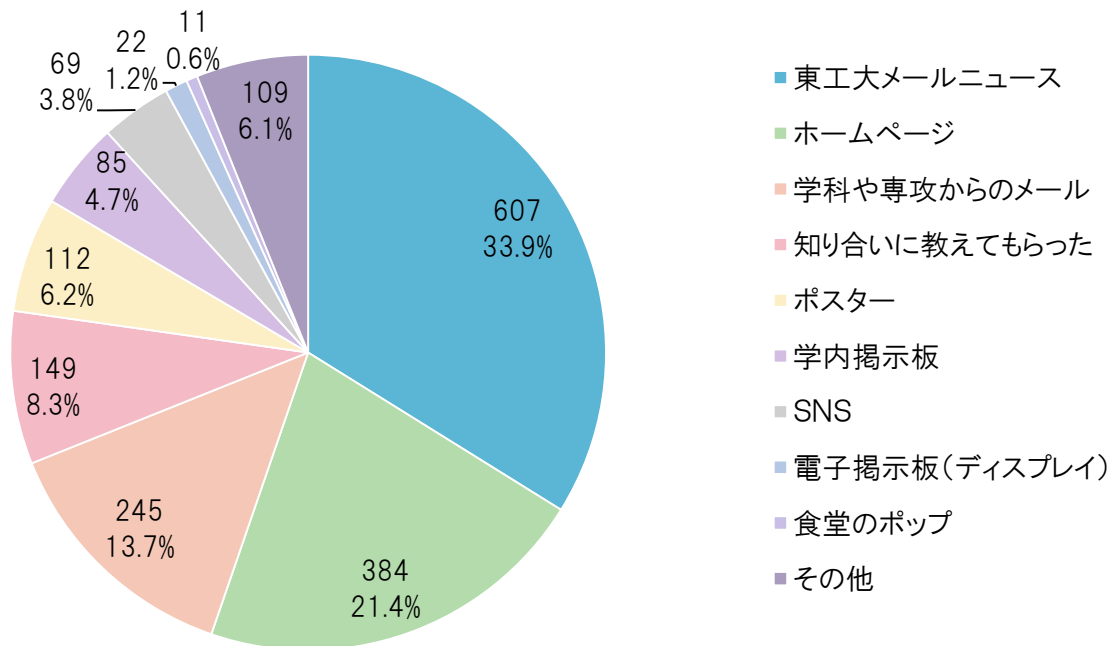


図 2. 5. 1 学勢調査 2014 を知ったきっかけ

全体提言8. 本学の理念・文化浸透

- “創り拓く理系人たれ”
- “理系であることに自信を持っていること”
- “理系であることに誇りを持っていること”

上記の本学の理念を、入学選抜要項に載せるだけでなく、入学式や卒業式においても言及され、正門付近に本学の理念が記述された石碑をキャンパス内に設置すれば、本学の理念が浸透され、本学への帰属意識を高める効果につながると思われます。

また、教育改革を通じて、本学独自の特色を全面に出していくことで、本学独自の文化が確立されるのではないのでしょうか。国内大学で留学生割合が最多(13%)であること、世界トップスクールとの単位互換制度による国際的なキャンパス、学勢調査 2014 に提言された tutor 制度による教育研究の質の向上等の事柄が、創り拓く理系人たる本学学生にこそ相応しい文化であり、他大学では真似できない教育体制であることを、学内・学外に全面的に押し出し、宣伝することが重要だと思われます。

以上により、本学の理念・文化浸透によって、本学学生と卒業生は、「東工大に入ってよかった」と思える大学になると期待できます。

全体提言9. 駅名改名 & Tokyo-tech 全面使用による知名度向上

東京都内で最も使用される交通機関は電車であることから、本学大岡山キャンパスの最寄り駅である、大岡山駅を東工大前駅もしくは工大前に改名することにより、東京都内での知名度はある程度上昇すると思われます。東大前駅、都立大学駅、学芸大学駅はあるため、東工大前駅もしくは工大前があっても不自然ではないと予想されます。近隣住民の反対等によって、大岡山駅の名称を変えられない場合は、大岡山駅(東工大前駅もしくは工大前駅)でも、東京都内への宣伝効果はあると思われます。

駅名に大学名がある首都大学東京と東京学芸大学の名前が、**表 2. 4. 1**に上がっていない理由として、双方とも国公立大学であること、首都大学東京(旧称:東京都立大学)の新名称を広められていないこと、そして東京学芸大学は、東京〇〇大学という名称だからではないかと思われます。

本学のホームページを参照しますと、東工大・Tokyo-tech が本学の正式略称になっています。東工大という略称は、東京工科大学等の他大学と間違われる恐れがあります。一方で Tokyo-tech という略称と似ている大学名はなく、間違われな
いと思われます。つまり、日本語で大学名を表現する際、“東京工業大学”や“東工大”という名称よりも、“Tokyo-tech”を全面に出していくことを提言します。それにより、大学名を聞く人の印象に、より残るのではないのでしょうか。