

### 3.2.4 自身が受けた大学院教育に対する評価

#### (1) 大学院で学んで役に立っていること

大学院で学んで役に立っていることとしては、多くの内容が挙げられた。専門分野の深い知識の他、研究を通して課題設定能力・解決能力、遂行管理能力、プレゼンテーション能力や語学力が身に付いたという意見があった。また、特に博士課程の学生については後輩の指導経験がよかったという意見があった。その他、人脈、留学生との交流、企業との研究が良かったという意見もあった。

#### ◇ 専門分野の深い知識

- 専門知識が身に付けられたので、顧客と話す際や書類作成の際に専門用語が出てきても抵抗感がない。【機械系 M:機械】

#### ◇ 課題設定能力・解決能力、遂行管理能力など

- 未知の領域を習得する方法が身に付いているので、分野が多少変わっても追いつくことが可能。【電気情報系 D:情報通信】
- 問題解決力が身に付いたこと。アプローチ方法について、本を読む、ディスカッションをするなど多数経験できた。【生物系 D:製薬】
- 研究の進め方を習得できた。PDCA サイクルを回す訓練になった。【化学系 M:電気機械】
- 共同研究先企業からプロジェクトの一部分について、納期や予算の制約条件の中で、後輩を指導・成長させながら戦力化する訓練ができた。【電気情報系 D:情報通信】

#### ◇ プレゼンテーション能力・語学力

- 輪講形式の授業、学会発表で発表方法や資料作成の訓練ができた。【機械系 M:電気機械】
- 留学生が多い研究室で週に1回のミーティングは英語で行われたので、考える力と英語を使う力が身に付いた。【機械系 M:精密機械】

#### ◇ 後輩の指導経験

- 研究室運営や後輩指導に責任を持って取り組めた。後輩の研究分野への知識も必要なので勉強した。【物理 D:精密機械】
- 後輩の取り組むテーマを考えることや、指導をしたことは、今でも役立っている。【化学系 D:製薬】
- 大学院でよかったことは、年間で8~10本の発表目標があったこと。国内外の学会に、学生時代から数多く出たので、発表に対する抵抗感は今もない。【機械系 D:電力】
- 後輩の面倒を見たこともよい経験。特に学部卒で就職する4年生に対し、本気になって実験に取り組んでもらうにはどうしたらよいかを考えて取り組むことはおもしろかった。【機械系 D:電力】
- 博士課程では研究室の中心となったこともよい経験だった。後輩の取り組むテーマを考えることや、指導をしたことは、今でも役立っている。【化学系 D:医薬品】
- TAをやっていた。学部生を教えた。【電気情報系 D】

#### ◇ 人脈

- 研究室に留学生や社会人博士が多かったこと、学外に行くことが多かったことで、様々な分野の人との交流が持てた。【電気情報系 D: 情報通信】
- 教授や他大学の先生とのつながりが今でも生きている。【電気情報系 M: その他】
- 研究室の先輩や卒業生(社会人)とのつながりができたのが良かった。【土木系 M: 建設】

#### ◇ 留学生との交流

- 留学生の多い研究室で、週 1 回のミーティングは英語。日本語でも答えに詰まるほどの内容を英語で説明することになり、考える力と英語を使う力が身に付いた。【機械系 M: 精密機器】

#### ◇ 企業との研究

- 博士課程に進んだときに、共同研究先の企業からプロジェクトの一部に対して、裁量権を与えられた。企業との研究では納期や予算が大学以上に厳しく定められており、制約条件の中で、後輩を指導・成長させながら戦力化する訓練ができた。今の業務で役立っている。【電気情報系 D: 電気機器】
- 企業からの委託研究で責任感を持てたのがよかった。資金を受ける分、真面目に取り組み、後輩を動かした。企業で働く際に役に立っている。【その他工学系 M: 建設】

### (2) 就職時に自信がない／不足したもの

逆に就職時に自身がない、不足していたものとしては国際感覚・語学力、幅広い知識、プレゼンテーション能力が挙げられた。国際感覚・語学力については広く意見が聞かれたが、幅広い知識については企業で役立つので必要とする意見と、専門を追求すべき大学院では不要とする意見の両論があった。現職による必要性の違いもその違いの原因と考えられる。また、プレゼンテーション能力については大学院で身に付いた能力として挙げられると同時に、自信がない・不足していた能力としても挙げられている。大学院で身に付くものの、企業ではさらに高いレベルが求められるためと考えられる。

#### ◇ 国際感覚・語学力

- 語学力が磨けると良い。【化学系 M: 電気機械】
- 語学力の必要性は現在の業務で感じていない。【電気情報系 M: 電気機械】
- 英語は必要。【化学系 M: 製薬】
- 仕事の 8~9 割が海外向け業務であり、国際感覚を大学院教育で身に付けられると良い。【土木系 M: 機械】
- 1 年程度海外で働く経験をしておけば良かった。【化学系 D: 製薬】

#### ◇ 幅広い知識

- 生命科学や生体科学を受講しておけば良かった。【化学系 M: 製薬】
- 機械分野の人が電気分野の授業を受講することは有意義。周辺科目の取得を積極的に勧めたい。【機械系 M: 電気機械】
- 入社 10 年経つころになるとビジネスと技術を融合させる見方が必要とされてくるので、その下地作りを大学院でやるのも良い。【電気情報系 M: 情報通信】
- 基礎や専門分野の知識が身に付いていることを前提に、マーケティング、特許、法律に関して

勉強する機械が必要。【電気情報系 D:情報通信】

- 大学院では専門的な分野を学ばせることを重視すべき。ビジネス的な知識や思考を学ばせるなら学部で行うのがよい。【その他工学系 M:情報通信】

#### ◇ プレゼンテーション能力

- やっておくべきだったと思うのは、英語、プレゼンテーション実習、ロジカルシンキングなど。海外企業の社員のプレゼン能力は高いと感じる。【機械系 M】

### (3) 目的意識の重要性

振り返りによって大学院で学ばば良かったと思う内容はあるものの、大学院時代にその重要性は理解できなかっただろうという意見が多く聞かれた。カリキュラムとして用意されたり、必修とされたりしても、学生本人が必要を感じなければ真剣に学ばないため、社会経験等によって必要性を理解させることが必要との意見があった。

- 必要性を理解して学ぶことが必要
- 最初に科目を教えるのではなく、例えば「携帯電話」をテーマにおき、そのためにはどのような科目が必要かを伝えた上で受講させると良い。【電気情報系 M:情報通信】
- 大学院のカリキュラムは良くできているので、あとは目的を持って受講する意識を醸成することが必要。【電気情報系 M:情報通信】
- 幅広い知識が社会でどのように役立つかを教えて欲しい。学生時代は本当に役立つのかイメージしにくく、企業に入ってから、必要なことがわかるのでは遅いと感じる。【生物系 D:製薬】
- 大学院では自分の研究以外も必死で勉強しておきたかった。ただし、社会人になって必要性を感じたので、学生時代にどうやったらそれを感じさせられるかはわからない。【土木系 M:建設】
- 入口で目的を明確にした方が良い。試験のときに何故、大学院に進みたいかを厳しく問うべき。【生物系 M】

#### ◇ 必要性を理解するには社会経験が必要

- 産業界に大学院教員に参画してもらった方が良い。学生時代に将来を見据えるというのは無理がある。【電気情報系 M】
- 就職してから大学院に行く方が良い。私自身、就職してから大学院に行って良かったと思う。【電気情報系 M】
- (自分が学部4年に戻ったら)大学院に進学しない。一度、社会をみてから、大学院進学を判断したい。【生物系 M】

### 3.2.5 今後の大学院教育への期待

#### (1) 意見が分かれた点

学生だった立場として今後の大学院に何を求めるかについては、意見が分かれるものがあった。具体的には、産業界に近い研究を指向するか、専門教育を重視するか、質の保証を重視するかといった点で相反する意見があった。

#### ◇ より実践的な能力育成の場であるべき ⇔ 大学独特の風土を維持すべき

(より実践的な能力育成の場であるべきという代表的意見)

- 限られた時間で成果を出すことが社会で重要。大学院で「成果がでるまで徹夜をしてでも」というのは、企業においては間違った進行管理の考え方である。社会とのスピード感のズレを直す必要がある。【電気情報系 M、その他工学系 M】
- 大学の研究スタイルは参考にならない。大学院での研究は時間やお金へのコスト意識が低い。社会では時間的制限や「いかに安く製品をつくるか」の考えが必要であり、大学院と社会との差を感じる。【機械系 M: 機械】
- 大学院には実験の計画性がない。「時間」が貴重な資源だという感覚がない。【化学系 M】
- 実践的教育を行うという意味で企業がメインとなって作る大学がもっとあってよい。【機械系 M】
- 教育力を高めるには企業から大学に社員研修を委託する等、産・学の結びつき強化が必要。【理学系 M】

(大学独特の風土を維持すべきという代表的意見)

- 会社と違い大学院はゆっくりと腰を据えて真理探究ができる場所だから魅力がある。【電気情報系 M】
- 大学院時代で時間を忘れて実験に没頭し、そこで苦勞したことで忍耐力が育成された。【化学系 M】
- 従来の学問追求、研究センターの大学院が本来のあるべき姿ではないか。【その他工学系 M】

#### ◇ 実用性を重視し幅を広げる人材育成 ⇔ 専門知識・学術の深度化の追求

(実用性を重視し幅を広げる人材育成という代表的意見)

- 2年の修士課程で専門性を期待するのは無理。研究を掘り下げることが犠牲にしても社会で役に立つ幅広い知識・スキルを育成すべき。【電気情報系 M、理学系 M】
- ビジネスを考える力を付けるような場を。入社直後には必要ないが、入社10年経つころになるとビジネスと技術を融合させる見方が必要とされてくる。その下地づくりを大学院でやるのもよい。【電気情報系 M: 電気機器】

(専門知識・学術の深度化の追求という代表的意見)

- 専門教育こそ大学院の存在意義。専門分野の知識以外の能力は学部教育や企業で習得可能。【機械系 M】

- 大学院生には、専門的な分野を学ばせることを重視すべき。ビジネス的な知識や思考を学ばせるなら、学部時代に行うのがよい。【その他工学系 M: 電気機器】

◇ 質の保証(修了要件の厳格化)を行うべき ⇔ 独創性・創造性を育む環境

(質の保証(修了要件の厳格化)を行うべきという代表的意見)

- 大学院修了者に共通する最低水準を設けるべきである。【その他工学 M、電気情報系 D】
- 大学院修了を難しくすることが、大学院教育の改善に一番効果がある。【化学系 M】

(独創性・創造性を育む環境という代表的意見)

- 修了条件の厳格化は独創性を育てる上でマイナスに働く。【その他工学系 M】

(2) 意見が共通した点

その他、大学院教育に対する意見としては、以下が挙げられた。

◇ 産業界を活用したり選抜方法を見直すことで学生に学習目的を意識させる仕組みを

- もっと産業界を活用した方がよい。社会経験のない学生が大学院時代に自分で将来を見据えるのは無理がある。【電気情報系 M】
- 就職してから大学院に行く方がよい。私自身、就職してから大学院に行って良かった。【電気情報系 M】
- 入口で目的を明確にした方がよい。試験のときに何故、大学院に進みたいかを厳しく問うべき。【生物系 M】
- 学生に目的を持たせた教育をしてもらいたい。例えば「携帯電話」をテーマに、携帯電話の仕組みにはどのような科目が必要かを伝えた上で受講させる仕組み。【電気情報系 M: 通信】

◇ 将来のキャリアを見通した上で、授業の履修指導を

- 「この業界に行きたいのであれば、どの講義をとるべき」かを業界ごとに示してほしい。【電気情報系 M: 電力】
- 社会に出てどのような知識や技術が必要かについての情報提供をしてほしい。学生時代は「研究さえしておけばよい」という意識でいたため、社会人になってから自分の視野の狭さを知った。【化学系 M: 医薬品】
- 幅広い知識が社会でどのように役立つかを教えてほしい。学生時代は本当に役立つのかイメージしにくい。企業に入ってから必要なことがわかるのでは遅いと感じる。【生物系 M: 医薬品】
- 企業へのインターンの機会を増やし、企業の現場ではどのような知識が必要かを実感させた上で、科目履修をさせるような仕組みがほしい。【電気情報系 M: 通信】
- 海外のインターンは夏休み期間だけ研究所に通ったり、企業に数ヶ月通うことができる。体験した上で足りないと思った知識を大学で学ばせる仕組みがほしい。【ライフサイエンス系 D: 通信】

◇ 学生の努力や業績で「差がつく」仕組みを整備し、学習へのインセンティブを

- 飛び級のような努力した人、結果を出した人を先に行かせる仕組みが必要。【電気情報系 M】
- 修士論文の水準が研究室毎に全く違っても評価が変わらないのは疑問だった。【機械系 M】

◇ 指導體制が固定的・閉鎖的にならないよう研究室の開放性・透明性を向上

- やりたいことが変わっても変更できない。進学後に自分のテーマを変えたかったが難しかった。【ライフ系 M】
- 特に博士課程では、学位がでるか否かが指導教員に左右され、「圧政」が生じるリスクが高い。【機械系 M】
- 研究室の指導方針(教員自身)との相性が悪いときの対策がある。【理学系 D】

◇ 産業社会と接点のある教育スタッフを増強すべき

- 世間から感覚がずれている大学教員に教育の充実化を求めても難しいのでは。【その他工学系 M】
- 大学教員は一度民間企業で働くべき。それが難しければ企業人に研究室に入ってもらおう。【その他工学系 M】
- 大学の先生と企業担当者とは話し合う場を持ってもらいたい。学生に対して社会でどのような知識がなぜ役立つのかを明確に説明できる力を身に付けてほしい。【電気情報系 M:電気機器】

◇ 教員と学生の比率を改善すべき

- 教員と学生数の比率を改善してほしい。学生が多すぎて指導が行き渡っていない。【その他工学系 M:建設】



## 第4章 結論と今後の課題

### 4.1 調査結果のまとめ

総合科学技術会議 基本政策専門調査会では、産業界、大学からの専門家を招聘して「大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討ワーキング・グループ」を設置し、①高度科学技術人材育成の観点からの、大学院教育の現状と課題およびその在り方について、②高度科学技術人材育成に資する、大学院教育の独自性・特色化の促進について、③産業界等と連携した高度科学技術人材育成の強化について、④その他について検討してきた。

本調査は、この検討を踏まえた上で、教育を受ける立場にある学生の視点を明らかにすることを目的として実施した。

具体的には、現在企業等に所属し、産業界で活躍する若手を中心とした自然科学系大学院修了者を対象にアンケート(修士 2,383、博士 561、合計 2,944)およびインタビュー(修士 95、博士 18、合計 113)によって、大学院教育の実態および大学院教育への意見を調査した。

本調査の結果によって、課題解決の方策の検討において、学生のニーズも踏まえた合意形成や、産業界、大学、学生の視点の隔たりを材料とした建設的な議論が期待できる。

自然科学系の大学院を修了し、産業界で活躍する人材について、本調査から得られた結果をまとめると以下の通りである。

#### (1) 若手であっても大学院の専門と現在の仕事とは必ずしも対応していない

今回調査対象とした自然科学系出身の若手企業人であっても大学院時代の専門分野に関連した業務に従事しているとは限らないことが明らかとなった。大学院時代の専門分野と業務(従事内容)の合致度をみると、博士課程修了者は50%以上が専攻レベルの分野で合致しているが、修士課程修了者(ライフ系を除く)は70%以上が専攻レベルの分野ですら合致していない。

この合致の程度によって大学院教育に求めるものは異なっているため、産業界の業種・職種と大学院の専門分野を単純に対応させて人材育成を検討するだけでは不十分であると考えられる。

#### (2) 大学院教育への満足度は高い

大学院教育への満足度は概ね高く、分野による差、修士課程修了者、博士課程修了者による差がほとんど見られない。ただし、必ずしも大学院教育が業務に役立っているから満足しているという訳ではなく、就業(就職)するために有利であったために満足している、個人の人生にとって満足しているといった理由が含まれている。つまり、学生は産業界に出た後に役立つ知識・スキルを習得できるかという視点のみで大学院教育を見ているわけではない。

なお、大学院時代の専門分野と就職後の業務が合致しているほど、また大学院教育における目的意識が明確であるほど、満足度が高い傾向がある。

#### (3) 研究内容への興味が進学への強い理由である

大学院への進学理由のもっとも大きなものは研究内容への興味であり、将来の進路意向との関わりは薄い。つまり、大学院への進学と就職は別のものと考えられている。このことは、博士課程への進学において顕著である。

修士課程においては、研究内容への興味に次いで、就職に有利ということが進学理由になっている。これは、民間企業への就職であっても、研究・開発職に就職するためには修士課程の修了が有利または条件であると認識されているためである。一方で、博士課程修了者は研究内容の興味による進学が支配的であり、就職に有利だとは認識されていない。

#### (4) 積極的な動機を持って進学することが、その後の学びに大きな影響を与えている

進学理由として「さらに専門性を高めるため」と回答したグループは、他グループよりも大学院教育に対する満足度が有意に高い。一方、消極的な理由（「まだ将来のキャリアを選択しなかった」「周囲の多くの学生が進学するから」）で進学したグループの満足度は低くなっている。

#### (5) 多くの学生が早い段階から産業界を進路として考えているが、在学中の影響も大きい

産業界に進んだ学生は、その多くが早い段階から進路を意識しているが、在学中の進路変更もある。最終的に修士課程を修了して就職した者の場合、修士課程進学時から民間企業等へ就職し、研究者、技術者となることを想定している。博士課程進学は選択肢とはなっていない。

一方、最終的に博士課程を修了して就職した者の場合、修士課程進学時には半数が博士課程進学を想定しているが、博士課程に進学せずに民間企業の研究者、技術者となることを想定しているものも存在している。つまり、修士課程在学中に就職から博士課程の進学に進路を変更している。博士課程の進学段階においても、半数以上が民間企業の研究者、技術者となることを想定しているが、修了後に産業界以外（公的機関等）を想定していた者も存在している。つまり、公的機関等への就職から、民間企業への就職に進路を変更している。

#### (6) 研究活動における指導には、本人の主体性・自立性とのバランスが重要

修士・博士課程修了者いずれについても、研究テーマ選択や研究計画において自分の意見・工夫が活かされたと考えるグループは、そうでないグループよりも有意に大学院教育への満足度が高い。指導教員などによる指導・教育は必要であるが、学生自身の主体性・自立性にも配慮することが重要である。

#### (7) 産学連携等、企業との接点は進路に大きな影響を与える

企業へのインターンシップへの参加、企業との共同・受託研究への参加、企業人講師による授業科目の履修、研究室への企業人（OB等）訪問・招聘、工場見学・OB訪問など企業への訪問は、経験者の半数以上が進路に影響を与えたと感じている。ただし、それぞれを経験している学生は半数以下に留まっている。

#### (8) 大学院教育で良かったのは専門分野の深い知識、不足していたことは国際感覚・語学力

大学院教育で良かったこととしては、専門分野の深い知識や課題設定能力・解決能力、遂行管理能力などが挙げられている。勉強しておけば良かったこととしては、国際感覚・語学力、プレゼンテーション能力、幅広い基礎の習得とその応用力が挙げられている。

勉強しなかった理由は、現在は必要と感じていたとしても、在学時は認識できなかったためであり、授業内容の必要性を理解し、目的意識を持つことが必要である。



**(9) 「汎用的な知識・技能・態度を習得した実感」が、最終的な満足度を高めている**

修士課程修了者を中心として、汎用的な知識・技能・態度（「幅広い基礎の習得とその応用力」「課題設定能力・解決能力」「論理的思考力」など）を身に付いたと回答したグループは、大学院教育の満足度が有意に高くなっている。その中でも、大学院時代の専門を離れて他分野で活躍している人材において、その傾向が顕著である。

**(10) 大学院教育は論文研究を中心に行われている**

大学院教育は論文研究を中心に行われており、研究指導は指導教員 1 人か講座単位で実施されている。

授業は修士課程 1 年のうちに集中しており、必修科目が設定されていたとしても、履修順序はあまり想定されておらず、履修指導もほとんど行われていない。学生のほとんどは修了条件としての必要単位数を取得することを主目的として受講しており、それ以外の能動的な目的意識を持つものは少数である。受講内容は講演型（専門分野の最先端紹介）、基礎型（教科書を用いた学部の延長）、討議型（論文を輪読し、説明・討議）と様々である。

**(11) 今後の大学院教育の方向性は学生の立場からも多様な意見がある**

今後の大学院教育に対しては、学生の立場でも意見が別れており、より実践的な能力育成の場として実用性を重視し幅を広げる人材育成を行うべきであるという意見がある一方、大学独特の風土を維持し、専門知識・学術の深度化の追求を行うべきであるという意見がある。また、修了要件を厳格化するなど質の保証を行うべきであるという意見と、独創性・創造性を育む環境を維持するべきであるという意見がある。

大学院への進学率の向上、大学院へ求められる役割の変化といった環境変化に対して、実際に学ぶ学生の意識にも留意しつつ、大学院改革を行うことが重要と考えられる。

## 4.2 提言

今後の自然科学系の大学院教育は、大学院で学び、産業界に進む学生の立場を考慮すると、以下に留意して検討を行うべきと考えられる。

### (1) 大学院入学希望者に対して進路情報を開示する

進学先選択の際の有効な情報提供とするために、大学院は入学希望者に対して、修了者が実際にどのような職業に従事しているかの進路情報を提供することが重要である。

ここでの進路情報としては、単に企業・団体名を開示するだけでは不十分であり、どのような職種に就き、どのような能力が期待されているのかを明らかに示す必要がある。

また、学生が進路に対する意識を明確にするためには、目的意識やキャリア意識も問うて学生を選抜することが重要である。

### (2) 学ぶ目的を明確に理解させて教育を行う

学生の学習意欲を高め、能力を身に付けさせるためには、学ぶ目的を明確に理解させて行うことが極めて重要である。体系的なカリキュラムを整備し、必修科目を設けたとしても、学生自身がその必要性を感じていなければ、形骸化してしまう。

### (3) 産学連携で産業界と接する機会を充実させる

学生の進路に対する意識を明確化、具体化させるためには、企業へのインターンシップ、企業との共同・受託研究への参加、企業人講師による授業科目の履修、研究室への企業人(OB等)訪問・招聘、工場見学・OB訪問など企業への訪問をより進めていく必要がある。現状ではこれらを経験できるのは指導教員やOBの個別的な活動による機会に恵まれた一部の学生に留まっており、こうした接点を増やす産学の組織的な取組が期待される。

### (4) 大学院として組織的な取組を行う

上述の取組は現状でも一部で行われているものと考えられるが、特定の教員の実施に留まるなど、属人的な取組、個別の取組にとどまる場合が多いと考えられる。

良い取組をさらに広げていくためには、大学院教育として、組織化・システム化を進めていくことが必要である。

### (5) 大学院教育と産業界の連携を高め、学生の能力をより活かせるようにする

明確なキャリア意識を持ち、目的意識を持って学んだ大学院修了者が、よりその能力を活かせる環境を作っていくことが重要である。

具体的には、大学には学生の想定するキャリアを認識し、それに対応した教育を行うこと、より能力を発揮できる就職を支援することが期待される。また、企業も大学院修了者がその能力をより活かせる職種に配置することが望まれる。

### 4.3 今後の課題

#### (1) 自然科学系以外も含めた調査の実施

今回の調査は自然科学系の大学院修了者を対象としたが、大学院からは人文科学、社会科学分野等、多様な専門分野を持つ人材が輩出されており、自然科学系以外の分野を含めた調査の実施が必要となろう。

#### (2) 大学院修了者の実態に関する定量的データの継続的な整備と分析

大学院修了者の教育内容と就業の実態に関する調査分析は、本調査のほか、文部科学省科学技術政策研究所による「大学・大学院の教育に関する調査 ー第2部 我が国の博士課程修了者の進路動向調査」が行われている。

大学院教育を検討するためには、大学院修了者の実態について定量的なデータを継続的に整備しておく必要がある。そのため、既存の大規模統計調査において教育効果の評価に資する情報を収集することが望まれる。具体的には、本調査と同様の調査を定期的を実施すること、学校基本調査の追加的な詳細分析、国勢調査をはじめとする既存統計調査での大学院課程修了等の教育歴に関する属性の追加が考えられる。



### 第 3 部 付録

---





## A 調査票

アンケートに用いた調査票を次ページ以降に示した。この調査票は経団連会員協力企業向けの郵送用調査票であるが、設問の内容は Web 回答方式(経団連会員協力企業および Web モニター向け)と同一である。

株式会社のご回答者の皆様

総合科学技術会議 基本政策専門調査会  
高度科学技術人材育成 WG 座長 奥村 直樹  
委託先 (株) 三菱総合研究所

「大学院課程に関する振り返りアンケート調査」への協力のお願い

拝啓

初春の候、時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、総合科学技術会議 基本政策専門調査会 高度科学技術人材育成 WG<sup>1</sup> では、国際競争の激化の中で、日本が国際競争に勝ち抜くためには、大学院において、産業界で世界的に活躍する人材を育成することが不可欠であるとの認識のもと、理工農系の大学院教育の強化の方策について 2009 年 3 月より検討してきました。

その過程で大学院教育の充実は、大学、行政だけの問題ではなく、産学官が連携して取り組むべき課題であり、実際に大学院教育を受けた立場からの評価の必要性が指摘されました。これを受け、このたび大学院課程を経験し、その後企業で活躍されている方々を対象とした「大学院課程に関する振り返りアンケート調査」を実施することとしました。

本調査の結果は総合科学技術会議へ報告され、理工系大学院の教育方針検討の基礎資料として活用されます。大学院教育をテーマとした広範な調査として国内ではじめて実施されるこの調査によって、大学院の教育が改善され、ひいては将来、皆様の後輩がよりよい教育を受け、皆様とともに日本のイノベーションを担うことを期待します。

ご多忙のところお手数をおかけしますが、調査へのご回答をどうぞよろしくお願いいたします。

< 回答の方法・回答の期限 >

この調査票に直接記入いただき、返信用封筒に入れて 2010 年 2 月 26 日までに投函してください。

< お問い合わせ先 >

調査の目的趣旨等について

内閣府 政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）  
横断的事項担当

調査の方法、回答の方法について

委託先 株式会社 三菱総合研究所

TEL: XX-XXXX-XXXX FAX: XX-XXXX-XXXX

TEL: XX-XXXX-XXXX FAX: XX-XXXX-XXXX

敬具

<sup>1</sup><http://www8.cao.go.jp/cstp/project/jinzai/index.html>

表中の「回答方法」にしたがって記入してください。

選択式の設問では、選択肢(○)をつけてください。記述式の設問では、括弧内に記入ください。

質問では、大学院の課程を「修士課程」と「博士課程」とに分けている箇所があります。

「修士課程」とは大学卒業後の修業年限が2年の課程で、修了した者に修士の学位が授与される課程を指します。「博士課程前期」と呼ばれることがあります。

「博士課程」は、ここでは修士課程に続く修業年限が3年の課程で、修了した者に博士の学位が授与される課程を指しています。「博士課程後期」と呼ばれることがあります。

以下の問いにお答えください。

質問		回答方法		選択肢・回答欄			
1	性別をお答えください	男性	女性				
2	生まれた年をご記入下さい。	[ ]	年				
3	勤務地の所在地を都道府県でお答えください。	[ ]					
4	あなたの現在の職業として当てはまるものを選んでください。	会社勤務 (一般社員)	会社勤務 (管理職)	会社経営 (経営者・役員)	派遣社員・ 契約社員		左記以外
5	所属企業(機関)の業種をお答えください。	[ ]					最終ページの業種コード表より一つ選び3桁の番号でお答えください。
6	あなたの最終学歴として当てはまるものを選んでください。	大学院修士課程 修了	大学院博士課程 修了				
7	大学院の課程を修了された年をお答えください。	[ ]	年				
8	課程を修了した大学院の種類を選んでください。	国立大学	公立大学	私立大学		海外大学	
9	大学院在籍時代の研究テーマをキーワード(最大3つ)で表してください。	[ ]					[ ]
10	大学院在籍時代の専門分野と業務(従事)内容との合致度はどの程度でしょうか。過去から現在に至るまでの間、もともと合致した時期のものを一つを選んでください。	研究論文のテーマのレベルで合致している	所属専攻の領域レベルで合致している	研究科(学部)の分野の程度で合致している	理系/文系の別で合致している		合致していない
11	大学院在籍中にTA(Teaching Assistant)、RA(Research Assistant)の経験がありますか。	TA、RAの両方の経験がある	TAのみある	RAのみある	両方とも経験がない		
12	現在の所属部門は次のどれですか。最も近いと思われるものを一つを選んでください。	研究開発部門	生産・製造部門	営業・販売部門	企画・経理部門		その他
13	選択肢から現在の従事内容として最も当てはまるもの一つを選んでください。	基礎研究	技術開発	研究支援業務	管理的業務		その他
14	次の選択肢からこれまで経験した職種をすべて選んでください。	経営企画	経理・財務	総務・人事	広報・宣伝	マーケティング・調査	営業・販売
		情報システム	研究・開発	デザイン・設計	製造・生産	資材・購買	その他

質問		選択肢・回答欄					
番号	質問	回答方法	さらに専門性を高め、め教育を受けたか	進学した方が就職に有利か	就職状況が良くなったか	まだ将来のキャリア(就職)を選択したくないから	特に明確な動機はなかった(周囲の多くの学生が進学するから)
15	あなたが大学院(修士課程)に進学しようとして決断した理由は何か。選択肢の中から最も近いものを最大2つまで選択してください。	2つまで	進学するための経済的な条件がそろったから	進学した方が就職に有利かと思ったから	就職状況が良くなったから	まだ将来のキャリア(就職)を選択したくないから	特に明確な動機はなかった(周囲の多くの学生が進学するから)
16	【博士課程に進学した方のみお答えください】 あなたが大学院(博士課程)に進学しようとして決断した理由は何か。選択肢の中から最も近いものを最大2つまで選択してください。	2つまで	進学するための経済的な条件がそろったから	進学した方が就職に有利かと思ったから	就職状況が良くなったから	まだ将来のキャリア(就職)を選択したくないから	特に明確な動機はなかった(周囲の多くの学生が進学するから)
17	大学院在籍時代の専門分野は何か。最も近いものから2つまで選択してください。	2つまで	[ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ]	[ ] [ ] [ ]
18	あなたが大学院課程で上記の分野を選択した理由は何か。最も大きな理由を選択肢から選んでください。選択肢にない場合は「その他」に具体的に記入してください。	一つだけ	修了後の進路(就職など)が自分の目標に合致していたから	学問分野として魅力があった(純粋に学びたい分野だった)から	特に明確な理由はなかった(学部時代と同じ分野だから等)	その他	[ ] [ ] [ ]
19	あなたは、大学院(修士課程)に進学する際、修了後はどうするつもりでしたか。	一つだけ	進学するつもりだった	独立する(起業する)つもりだった	就職するつもりだった	決めていなかった	
20	前の質問で「就職するつもりだった」を選んだ方にお尋ねしますが、「職種」、「業種」についてはどのようにお考えでしたか。	一つだけ	<職種について>	研究者・技術者になるつもりだった	研究者・技術者以外になるつもりだった	そこまでは特に決めていなかった	
21	【博士課程に進学した方のみお答えください】 あなたは、大学院(博士課程)に進学する際、修了後はどうするつもりでしたか。	一つだけ	<業種について>	産業界(民間企業)に進むつもりだった	産業界以外(公的機関等)に進むつもりだった	そこまでは特に決めていなかった	
22	前の質問で「就職するつもりだった」を選んだ方にお尋ねしますが、「職種」、「業種」についてはどのようにお考えでしたか。	一つだけ	独立する(起業する)つもりだった	就職するつもりだった	決めていなかった		
23	あなたは、大学院(修士課程)修了時、自分の将来のキャリアの見通しがありましたか。また、それは現在のあなたの立場と一致していますか。	一つだけ	<職種について>	研究者・技術者になるつもりだった	研究者・技術者以外になるつもりだった	そこまでは特に決めていなかった	
			<業種について>	産業界(民間企業)に進むつもりだった	産業界以外(公的機関等)に進むつもりだった	そこまでは特に決めていなかった	
			キャリアの見通しがあり、現在の立場と一致している	キャリアの見通しがあったが、現在の立場とは一致していない	キャリアの見通しはなかった		



質問		選択肢・回答欄					
番号	質問	回答方法	<進学する前>	大学の就職支援部門、学 士課程の指導教員の面 方から情報を得ていた	大学の就職支援部門から のみ情報を得ていた	学部の指導教員からのみ 情報を得ていた	いずれからも情報を得て いなかった
24	あなたは、大学院(修士課程)修了後のキャリアパスについて、大学から十分な情報を得ていましたか。※大学以外(友人、家族等)からの情報は除きます。	一つだけ	<進学する前>	大学の就職支援部門、学 士課程の指導教員の面 方から情報を得ていた	大学の就職支援部門から のみ情報を得ていた	学部の指導教員からのみ 情報を得ていた	いずれからも情報を得て いなかった
25	【博士課程に進学した方のみお答えください】 あなたは、大学院(博士課程)修了時、自分の将来のキャリアの早通し がありますか。また、それは現在のあなたの立場と一致しています か。	一つだけ	キャリアの見通しがあり、 現在の立場と一致している	キャリアの見通しがあっ たが、現在の立場とは一 致していない	キャリアの早通しは無 かった	学部の指導教員からのみ 情報を得ていた	いずれからも情報を得て いなかった
26	あなたは、大学院(博士課程)修了後のキャリアパスについて、大学か ら十分な情報を得ていましたか。※大学以外(友人、家族等)からの情 報は除きます。	一つだけ	<進学する前>	大学の就職支援部門、学 士課程の指導教員の面 方から情報を得ていた	大学の就職支援部門から のみ情報を得ていた	学部の指導教員からのみ 情報を得ていた	いずれからも情報を得て いなかった
27	【博士課程に進学しなかった方のみお答えください】 あなたが大学院(博士課程)に進学しなかった理由は何か。	一つだけ	<在籍している間>	大学の就職支援部門、学 士課程の指導教員の面 方から情報を得ていた	大学の就職支援部門から のみ情報を得ていた	学部の指導教員からのみ 情報を得ていた	いずれからも情報を得て いなかった
28	あなたが大学院(修士課程)に在籍している間、自身の論文研究とそ れ以外の授業科目に費やした時間の比率(※)はどの程度でしたか。 ※修士課程の間に研究教育に費やした時間を10とした場合の割合で ご回答ください。	合計が10に なるよう整数 で	論文研究	論文研究以外の授業 (講義形式)	論文研究以外の授業 (演習・輪講形式)	論文研究以外の授業 (実験・フィールドワーク 形式)	その他
29	【博士課程に進学した方のみお答えください】 あなたが大学院(博士課程)に在籍している間、自身の論文研究とそ れ以外の授業科目に費やした時間の比率(※)はどの程度でしたか。 ※博士課程の間に研究教育に費やした時間を10とした場合の割合で ご回答ください。	合計が10に なるよう整数 で	論文研究	論文研究以外の授業 (講義形式)	論文研究以外の授業 (演習・輪講形式)	論文研究以外の授業 (実験・フィールドワーク 形式)	その他
30	現在の従事している職務内容から見て、大学院課程時に、より多く履 修しておけばよかったと思う科目はありますか。	一つだけ	ある	ない			
31	その科目名を記入ください。科目名がわからず、思い出せない場合 はそれを表すキーワードを記入ください。	記述式	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
32	その科目を十分に履修できなかった理由は何か、当てはまる理由 をすべてお答えください。選択肢にない場合は「その他」に具体的に記 入ください。	当てはまるも のすべて	他の専攻、専攻内、どち らのカリキュラムにその科 目がなかった	他の専攻にはあったが専 攻内のカリキュラムにそ の科目がなかった	専攻内のカリキュラムに あったが興味がなかった 必要だと思わなかった	履修したが、内容が十分 でなかった	その他

番号		質問		回答方法		選択肢・回答欄										
33	これまで従事してきた職務内容から見ても、大学院の授業科目はどのような構成であることが望ましいと思いますか。全ての授業科目を10とした場合の割合をご回答ください。 「問題設定・解決能力等の「スキル(技能・態度)」の育成」：「専門分野および幅広い関連分野に係わる「知識」の習得」 「最先端研究の動向の把握(深さの追求)」：「基礎的・基盤的知識の習得(幅の追求)」 「自分の論文研究テーマに係わる知識(研究に生かせる専門知識)」：「自分の論文研究テーマにとらわれない知識(広い範囲に生かせる知識)」 「学生が自身の目的に応じて選択した科目」：「必修科目化や履修指導強化により大学が学ぶべきとして指定した科目」	合計が10になるよう調整で	合計が10になるよう調整で	スキル(技能・態度)の育成	「知識」の習得	深さの追求	幅の追求	研究に生かせる専門知識	広い範囲に生かせる知識	学生が目的に応じて選択	大学が学ぶべきとして指定した科目	指導教員	同じ講座(分野)の教員(指導教員を除く)	他の講座(分野)の教員	他大学の教員	その他
34	あなたの論文研究の過程※1では、たれが指導に参加しましたか。参加した者を選択肢からすべて選んでください。	当てはまるものすべて	指導教員	同じ講座(分野)の教員(指導教員を除く)	他の講座(分野)の教員	他大学の教員	その他									
35	【複数の教員からの指導があった方のみお答えください】 論文研究の過程において、複数の教員からの指導があつて良かったと感じたことは何ですか。	具体的に														
36	【複数の教員からの指導があつた方のみお答えください】 論文研究の過程において、複数の教員からの指導があつて良くなかつたと感じたことは何ですか。	具体的に														
37	あなたの修士論文研究の指導※2はどの程度の頻度で行われましたか。	一つだけ	月に数回	毎月	期毎(四半期・半期)	毎年	それ以上の間隔、または不定期									
38	あなたの在籍した専攻・研究科等の組織ではどのような論文研究の指導が行われていましたか。(進捗確認、研究計画修正、先行文献の指示等、できるだけ具体的に回答ください。)	具体的に														
39	あなたの大学院の授業科目における成績評価は、透明性・公平性のある評価が行われていたと思いますか。	一つだけ	そう思う	どちらかといえば思う	どちらともいえない	どちらかといえばそう思わない	そう思わない									
40	あなたの大学院(修士課程)の最終審査(論文審査)は、透明性・公平性のある審査が行われていたと思いますか。	一つだけ	そう思う	どちらかといえば思う	どちらともいえない	どちらかといえばそう思わない	そう思わない									
41	【博士課程に進学した方のみお答えください】 あなたの大学院(博士課程)の最終審査(論文審査)は、透明性・公平性のある審査が行われていたと思いますか。	一つだけ	そう思う	どちらかといえば思う	どちらともいえない	どちらかといえばそう思わない	そう思わない									

※1 研究開始・途中時点での実質的な指導を対象とします。最終(論文)審査は除きます。

※2 指導教員個人によるものではなく、専攻・研究科等で正式に企画・実施された進捗確認や研究計画等の指導を対象とします。

質問		選択肢・回答欄						
番号	質問	回答方法	そう思う	どちらかといえばそう思う	どちらともいえない	どちらかといえばそう思わない	そう思わない	
42	大学院在籍当時の論文研究の「テーマ選択」において、あなたは自分の意見や工夫が活かされる状況にあったと思いますか。	一つだけ	そう思う	どちらかといえばそう思う	どちらともいえない	どちらかといえばそう思わない	そう思わない	
43	大学院在籍当時の論文研究の「実験・観測等の具体的な研究計画」において、あなたは自分の意見や工夫が活かされる状況にあったと思いますか。	一つだけ	そう思う	どちらかといえばそう思う	どちらともいえない	どちらかといえばそう思わない	そう思わない	
44	あなたが大学院に在籍して間、産業界(民間企業)との接点として、どのようなものがありましたか。(アルバイト等の大学が関与しないものは除きます)	当てはまるものすべて	企業でのインターンシップへの参加	企業との共同・受託研究への参加	企業人講師による授業科目の履修	研究室への企業人(OB等)の訪問・招聘	工場見学・OB訪問などの企業への訪問	
45	上記の経験は、あなたの大学院修了後の進路(企業や業務(職務)の選択)に影響を与えましたか。経験したものについて、お答えください。		その他				特になかった	
	企業へのインターンシップへの参加	一つだけ	影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えなかった	影響を与えなかった		
	企業との共同・受託研究への参加	一つだけ	影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えなかった	影響を与えなかった		
	企業人講師による授業科目の履修	一つだけ	影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えなかった	影響を与えなかった		
	研究室への企業人(OB等)訪問・招聘	一つだけ	影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えなかった	影響を与えなかった		
	工場見学・OB訪問などの企業への訪問	一つだけ	影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えなかった	影響を与えなかった		
	その他(上記の「その他」に対応)	一つだけ	影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えた	どちらかと言えば影響を与えなかった	影響を与えなかった		
	該当なし(上記「特になかった」に対応)		該当無し					
46	あなたが大学院(修士課程・博士課程)の研究教育を通じて、身についた知識・技能・態度は何ですか※1。最も身についたと思うものを最大3つまで選んでください。	3つまで	専門分野への深い知識	幅広い基礎の習得とその応用力	課題設定能力・解決能力※2	論理的思考力	総合的判断力・俯瞰的能力※3	進行管理能力※4
			プレゼンテーション能力※5	新発見・発明への高い意欲	獨創性	責任感・社会性	国際感覚・語学力	特にない

※1大学院進学前に身につけていたもの、大学院修了後に身につけたものは除いてください。

※2ここでは、専門分野以外についても、課題を設定し、解決していく能力を「課題設定能力・解決能力」と呼ぶことにします。

※3ここでは多面的、多角的に物事を追究し、総合的、俯瞰的に判断する能力を「総合的判断力・俯瞰的能力」と呼ぶことにします。

※4ここでは、リーダーシップまたは研究プロジェクトの進行管理の能力のことを「進行管理能力」と呼ぶことにします。

※5ここでは、社会に対する発信能力や専門分野についてわかりやすく説明する能力のことを「プレゼンテーション能力」と呼ぶことにします。

質問		選択肢・回答欄						
番号	質問	回答方法	専門分野への深い知識	幅広い基礎の習得と その応用力	課題設定能力・ 解決能力	論理的思考力	総合的判断力・ 俯瞰的能力	進行管理能力
47	問46で大学院で身につけたと回答されたことのうち、これまでの業務(職務)で活かしているものは何ですか。最も活かされたと思うものを最大3つまで選んでください。	3つまで	プレゼンテーション能力	新発見・発明への高い意欲	獨創性	責任感・社会性	国際感覚・語学力	特になし
48	あなたが就職した際、「自信が無い」「不足している」と感じた能力・資質は何ですか。最も不足していると思うものを最大3つまで選んでください。	3つまで	専門分野への深い知識	幅広い基礎の習得と その応用力	課題設定能力・ 解決能力	論理的思考力	総合的判断力・ 俯瞰的能力	進行管理能力
49	問48で「自信が無い」「不足している」と感じた能力・資質のうち、大学院で習得可能(習得すべき)と思われるものは何ですか。最も習得すべきと思うものを最大3つまで選んでください。	3つまで	プレゼンテーション能力	新発見・発明への高い意欲	獨創性	責任感・社会性	国際感覚・語学力	特になし
50	問48で回答のあった「自信が無い」「不足している」と感じた能力・資質のうち、大学院で身につけていければ、現在の職で活かせたいと思われたいものは何ですか。最も活かせたいと思うものを最大3つまで選んでください。	3つまで	専門分野への深い知識	幅広い基礎の習得と その応用力	課題設定能力・ 解決能力	論理的思考力	総合的判断力・ 俯瞰的能力	進行管理能力
51	あなたのこれまでの従事した業務に照らして、大学院(修士課程)に進学して全体として良かったと思えますか。	一つだけ	良かった	どちらかと言えば良かった	どちらともいえない	どちらかと言えば良かった	良かった	
52	【修士課程に進学した方のみお答えください】 あなたのこれまでの従事した業務に照らして、大学院(博士課程)に進学して全体として良かったと思えますか。	一つだけ	良かった	どちらかと言えば良かった	どちらともいえない	どちらかと言えば良かった	良かった	
53	あなたが大学院(修士課程)教育を受けて、特に良かった(役立っている)と感じるのはどのような点ですか。その理由を併せて記述してください。	具体的に	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
54	【博士課程に進学した方のみお答えください】 あなたが大学院(博士課程)教育を受けて、特に良かった(役立っている)と感じるのはどのような点ですか。その理由を併せて記述してください。	具体的に	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
55	あなたが大学院(修士課程)教育を受けて、特に不満(改善すべき)と感じるのはどのような点ですか。その理由を併せて記述してください。	具体的に	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

選択肢・回答欄		
番号	質問	回答方法
56	【博士課程に進学した方のお答えください】 あなたが大学院(博士課程)教育を受けて、特に不満(改善すべき)と感じるのはどの様な点ですか。その理由を併せて記述してください。	具体的に
57	これから大学院(修士課程)へ入る後輩に向けて、大学院時代に特に学んでおくことを薦めるとすれば、それは何でしょうか。	具体的に
58	【博士課程に進学した方のお答えください】 特に、これから大学院(博士課程)へ入る後輩に向けて、大学院時代に特に学んでおくことを薦めるとすれば、それは何でしょうか。	具体的に

ご回答はこれで終了です。ご協力いただきまして、誠にありがとうございます。

業種コード表

番号	業種	番号	業種
101	<製造業>	201	<非製造業>
102	食料品	202	農林水産業
103	繊維、パルプ、紙	203	鉱業、採石業、砂利採取業
104	医薬品	204	建設業
105	化学工業	205	電気、ガス、熱供給・水道業
106	石油、石炭、プラスチック、ゴム	206	情報通信業
107	窯業・土石製品	207	運輸業、郵便業
108	鉄鋼、非鉄金属、金属製品	208	卸売業、金融業、保険業
109	機械器具、生産用機械	209	学術研究、専門・技術サービス業
110	電子部品・デバイス・電子回路	210	学術・開発研究機関
111	電気機械器具		その他のサービス業
112	電子応用、電気計測器		
113	その他の電気機械器具		
114	情報通信機械器具		
115	輸送用機械器具		
116	自動車・同附属品		
	その他の製造業		

専門分野コード表

番号	専門分野	番号	専門分野
101	<自然科学系>	301	<保健系>
102	数学	302	医学
103	計算機・情報科学	303	薬学
104	物理学	401	その他の保健系
105	化学	402	<農学系>
106	地球科学・環境科学	403	農学・林学・漁業学
107	生物学	404	動物学・酪農学
	その他の自然科学系	405	獣医学
	<工学系>		農芸化学
201	土木・建築学		その他の農業科学系
202	電気工学・情報工学		
203	機械工学		
204	化学工学		
205	材料工学		
206	医用工学		
207	環境工学		
208	環境生物学		
209	工業生物学		
210	ナノテクノロジー		
211	その他の工学系		



アンケート調査の設問と報告書図表の対応表

設問番号	図表番号	頁
問1	図2-1	5
	図2-61	62
問2	図2-2	6
問3	※1	-
問4	図2-3	7
問5	表2-2	8
	付録 表B-3	付録-12
問6	表1-1	1
	表2-1	4
問7	※2	-
問8	図2-4	10
	図2-62	63
問9	付録 表B-1	付録-11
問10	図2-5	11
	図2-63	64
問11	図2-6	12
	図2-64	65
問12	図2-7	13
	図2-65	66
問13	図2-8	14
	図2-66	67
問14	図2-9	15
	図2-67	68
	図2-68	69
問15	図2-10	16
問16	図2-11	17
問17	付録 表B-2	付録-12
問18	図2-12	18
	図2-69	70
問19	図2-13	19
問20	図2-14	20
	図2-15	21
問21	図2-16	22
問22	図2-17	22
	図2-18	23
問23	図2-19	24

設問番号	図表番号	頁
問24	図2-20	25
	図2-21	26
問25	図2-22	27
問26	図2-23	27
	図2-24	28
問27	図2-25	28
問28	図2-26	29
問29	図2-27	30
問30	図2-28	31
	図2-70	71
問31	図2-118	131
問32	図2-37	40
問33	図2-29	32
	図2-30	33
	図2-31	34
	図2-32	35
	図2-33	36
	図2-34	37
	図2-35	38
	図2-36	39
問34	図2-38	41
	図2-39	42
問35	表2-7	129
問36	表2-8	130
問37	図2-40	43
	図2-41	44
問38	表2-6	128
問39	図2-42	44
問40	図2-43	45
問41	図2-44	46
問42	図2-45	46
問43	図2-46	47
問44	図2-47	48
問45	図2-48	49
	図2-49	50
	図2-50	51

設問番号	図表番号	頁
問45	図2-51	52
	図2-52	53
	図2-53	54
	図2-71	72
	図2-72	73
	図2-73	74
問46	図2-54	55
	図2-74	75
	図2-75	76
問47	図2-55	56
	図2-76	77
	図2-77	78
問48	図2-56	57
	図2-78	79
	図2-79	80
問49	図2-57	58
	図2-80	81
	図2-81	82
問50	図2-58	59
	図2-82	83
	図2-83	84
問51	図2-59	60
	図2-84	85
問52	図2-60	61
問53	図2-108	120
	図2-109	121
問54	図2-108	120
	図2-109	121
問55	図2-110	123
	図2-111	124
問56	図2-110	123
	図2-111	124
問57	図2-112	126
	図2-113	127
問58	図2-114	127

※1: インタビュー対象者抽出に利用のため未集計。  
 ※2: アンケート集計の母集団抽出に利用のため未集計。

## B 集計に関する事項

### ○ 専門分野の分類

アンケートの設問では、大学院在学時の専門分野を「その他」を含め 27 例示し、最大 2 つまでの複数選択可能方式としている。本報告では、この問い(問17)の回答を元に、4つの大分類である理学系、工学系、農学系およびライフサイエンス系に各回答者を割り当てた。

複数回答の多くは大分類として見た場合は一つの分類に属した。一部、複数の大分類をまたいで専門分野を回答した者については、専門分野に関するキーワード(問 9)を参考にして大分類を判断した。

表 B-1 回答者の専門分野(細目・重複あり)

大分類	選択肢(細目分野)	修士修了者	博士修了者	計
理学系	101 数学	59	21	80
	102 計算機・情報科学	160	32	192
	103 物理学	134	61	195
	104 化学	300	110	410
	105 地球科学・環境科学	59	19	78
	106 生物学	136	51	187
	107 その他の自然科学系	49	16	65
工学系	201 土木・建築学	145	23	168
	202 電気工学・情報工学	646	107	753
	203 機械工学	353	57	410
	204 化学工学	200	28	228
	205 材料工学	204	60	264
	206 医用工学	28	10	38
	207 環境工学	47	9	56
	208 環境生物学	11	6	17
	209 工業生物学	14	6	20
	210 ナノテクノロジー	58	22	80
	211 その他の工学系	154	28	182
ライフサイエンス系	301 医学	20	11	31
	302 薬学	42	39	81
	303 その他の保健系	8	5	13
農学系	401 農学・林学・漁業学	46	9	55
	402 動物学・酪農学	14	1	15
	403 獣医学	6	10	16
	404 農芸化学	63	17	80
	405 その他の農業科学系	17	2	19

表 B-2 回答者の専門分野(大分類・重複なし)

大分類	修士修了者	博士修了者	計
理学系	741	275	1,016
工学系	1,506	249	1,755
農学系	136	37	173
ライフサイエンス系	44	35	79
小計(ライフサイエンス除く)	2,383	561	2,944
合計(ライフサイエンス含む)	2,427	596	3,023

○ 業種の分類

アンケートの設問では、26の業種分類を提示し、回答者が所属する企業の業種を選択していただいた。本報告の集計では、集計区分毎にある程度のサンプル数を確保する必要性和見やすさの観点から26業種を9分類に集約した。下表はその対応関係である。

表 B-3 業種大分類と小分類との関係

大分類9	小分類26
食料品・医薬品	食料品 医薬品
化学工業	化学工業 石油、石炭、プラスチック、ゴム
生産・輸送用機械・自動車	機械器具、生産用機械 輸送用機械器具 自動車・同附属品
電気・電子・情報機器製造	電子部品・デバイス・電子回路 電気機械器具 電子応用・電気計測器 その他の電気機械器具 情報通信機械器具
その他の製造業	繊維、パルプ・紙 窯業・土石製品 鉄鋼、非鉄金属、金属製品 その他の製造業
建設業	建設業
電気・ガス・熱供給・水道・情報通信業	電気・ガス・熱供給・水道業 情報通信業
学術・開発研究専門サービス業	学術研究、専門・技術サービス業 学術・開発研究機関
その他	農林水産業 鉱業、採石業、砂利採取業 運輸業、郵便業 卸売業、金融業、保険業 その他のサービス業

平成 21 年度科学技術総合研究委託費  
高度科学技術人材育成強化策検討のための基礎的調査

報告書

平成 22 年 3 月

---

受託調査実施者

〒100-8141 東京都千代田区大手町 2 丁目 3 番 6 号

株式会社 三菱総合研究所

電話 03-3277-0555

---