

## 2015 コンピテンス調査

「グローバルに問われる能力：社会が求める大学教育をめざして」

### 調査報告書

2016年8月

教育改革推進懇話会チューニングWG

一橋大学 森有礼高等教育国際流動化センター

## Executive Summary

本調査は、就職前に日本の大学卒業生に備わっていることが期待されるコンピテンスについて把握することを目的とした<sup>1</sup>。具体的には、専門と汎用の2種類のコンピテンスの重要度と達成度の認識を多様な大学関係者の視点から調査した。調査対象は、参加4大学に属する学生、教員、卒業生、そして日本を代表する民間企業に勤務する方（以下、企業人と称す）であり、有効回答数は1,358人となった。調査対象の専門分野は11分野（物理学、化学、数学、地球科学、機械工学、土木工学、経済学、ビジネス、歴史学、教育学、心理学）であり、調査実施時期は2015年12月から2016年3月である。本調査の主要な結果は以下のとおりである。

### コンピテンスの重要度と達成度の認識

- (1) 卒業生は重要な専門・汎用コンピテンスほど習得しているが、その習得は十分ではないと、全対象群が考えている
- (2) 教員は他の対象者よりも専門コンピテンスの重要度と達成度を相対的に高く、企業人は低く認識する
- (3) 他のペアと比べて、企業人と大学関係者（教員・学生）の間では専門コンピテンスの重要度と達成度の認識が異なっている
- (4) 教員が、卒業生にとって特に重要もしくは習得されたと考えるコンピテンスは、企業人と共通するものが多い。他方、経済学のように、教員は英語や数学に関するコンピテンスを、企業人は実務的コンピテンスを重視する等の違いもある

### コンピテンス認識と教育や職業キャリアとの関係

- (1) 専門教育を通じて分野の理解が深まったと考えている学生は、そうでない学生と比較して、教員・企業人の専門コンピテンス認識に近い。卒業生も同様である。また汎用コンピテンスの重要度に関しても、同様の傾向が見られる
- (2) 一部分野（機械工学とビジネス）において、卒後に専門職として働く学生・卒業生の専門・汎用コンピテンスの認識は、そうでない学生・卒業生と比較して、教員・企業人の認識に近い
- (3) 企業人の汎用コンピテンスの認識は職階・業種・仕事内容にかかわらず共通している
- (4) 専門性・汎用性の高い能力・技能を大きく向上させる機会の程度を「ある」（とてもある、ややある）と回答する企業人は約8割を占める

---

<sup>1</sup> コンピテンス（コンピテンシー）は、特定の文脈で、複雑な要求や課題に対応できる力と定義される。これは、単なる知識やスキルではなく、心理的・社会的リソースを活用した対応を意味する（OECD, 2005, The Definition and Selection of Key Competencies, Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>）。

### コンピテンスに関連するステークホルダー間の認識

- (1) 学生は大学選択時に教育研究内容や大学の社会的評価を重視し、企業人は新入社員採用時に成果（卒業生が身に付けるべき知識や資質・能力）を重視する
- (2) 卒業生に身に付けてほしい内容として、全対象群は「物事の本質を考え抜く思考力」を重視する。もともと、学生・教員は深い専門知識の獲得を相対的に高く評価し、企業人・卒業生は応用的な能力を重視する

### 結論

本調査によって、日本の大学卒業生は、日本の大学ステークホルダーが重要と考える専門・汎用コンピテンスほど習得していると思なされる実態が明らかとなった。また本調査結果は、専門教育を通じて分野の理解が深まったと考えている学生の専門コンピテンス認識は、そうでない学生と比較して、教員・企業人の認識に近く、卒業生も同様であることを明らかにした。「コンピテンス」で測った場合に、調査参加大学の専門教育がおおむね正しい方向であることを示している。しかし本調査結果は、現在の専門教育を改善する必要も示唆している。それは、大学関係者も企業人も、卒業生は専門・汎用コンピテンスが十分身に付いていないと考えている点である。また本結果は、専門・汎用コンピテンスのうち、どのようなコンピテンスが重視もしくは習得されているのか、されていないのか、具体的に示している。これらは専門教育を担う大学教員が分野別の教育改善を図る際に活用できると考えられる。

## 内容

1. はじめに .....	1
2. 調査概要 .....	2
2.1 調査対象者・実施方法・実施時期.....	2
2.2 調査内容 .....	6
3. 結果 .....	8
3.1 コンピテンスの重要度と達成度の認識.....	8
3.2 各分野で注目すべきコンピテンス.....	16
3.3 コンピテンス認識と回答者属性や教育認識との関連.....	25
4. 結論と今後の課題.....	43
5. 参考資料 .....	45
5.1 参考資料 1 .....	46
5.2 参考資料 2 属性質問の単純集計.....	58
5.3 参考資料 3 質問紙、分野・大学別図録（別ファイルを参照のこと） .....	70

## 図表目次

図表 1	大学別参加分野.....	2
図表 2	回答数（アクセス媒体・対象者別） .....	4
図表 3	回答数（分野・対象者別） .....	4
図表 4	回答数（分野・対象者・大学別） .....	4
図表 5	質問紙の出典.....	6
図表 6	項目数（分野別・対象者別） .....	7
図表 7	重要度 vs 達成度 散布図（分野別） .....	9
図表 8	重要度と達成度の単回帰結果.....	11
図表 9	重要度 vs 達成度 散布図（分野・対象者別） .....	12
図表 10	重要度、達成度、両者差分の対象者間のピアソン相関.....	15
図表 11	基準化変量に基づいた散布図.....	17
図表 12	教員と企業人の重要度、達成度、両者差分コンピテンスの上位 5 位 .....	21
図表 13	経済学・ビジネス分野の重要度 vs 達成度 散布図（分野別） .....	24
図表 14	専門教育による理解の深まり具合別のコンピテンス認識と他対象群との相 関 .....	26
図表 15	教育満足度別のコンピテンス認識と他対象群との相関.....	28
図表 16	専門職別のコンピテンス認識と他対象群との相関.....	30
図表 17	学生の課程や卒業生の卒業年数別のコンピテンス認識と他対象群との相 関 .....	32
図表 18	汎用コンピテンスの認識（学年・学位別） .....	34
図表 19	教員の職階の違いによるコンピテンス認識と他対象群との相関.....	34
図表 20	企業人職階別のコンピテンス認識と他対象群との相関.....	36
図表 21	企業人職階間のコンピテンスの認識相関.....	37
図表 22	仕事内容と専門分野の一致する新入社員割合 .....	37
図表 23	企業における専門性の高い能力・技能の向上機会 .....	38
図表 24	大学に入学する・学生を採用する際に重視する項目（重み付け評価） .....	39
図表 25	大学に入学する・学生を採用する際に重視する項目 .....	40
図表 26	卒業生が身に付けるべきこと（重み付け評価） .....	41
図表 27	卒業生が身に付けるべきこと .....	42

参考図表 1	重要度と達成度の単回帰結果（分野・対象者別） .....	46
参考図表 2	重要度と達成度の関係イメージ図.....	47
参考図表 3	分野別の重要度、達成度、両者差分のコンピテンス上位 5 位.....	47
参考図表 4	仕事内容と専門分野の関係度合別のコンピテンス認識と他対象群との相 関 .....	51
参考図表 5	企業の業種別のコンピテンス認識相関.....	53
参考図表 6	仕事内容別のコンピテンス認識相関.....	53
参考図表 7	企業人の仕事内容が専門分野と関係する度合別のコンピテンス認識と他 対象群との相関.....	54
参考図表 8	仕事に必要な専門能力・技能を向上させる機会別のコンピテンス認識と 他対象群との相関.....	55
参考図表 9	仕事に必要な汎用能力・技能を向上させる機会別のコンピテンス認識と 他対象群との相関.....	56

## 1. はじめに

近年、国内外の高等教育を通じて学生が身に付けるコンピテンスに注目が集まっている。日本の産業界で求められるコンピテンスを把握することは、これを考慮したカリキュラム整備を進める着実な一歩となる。また国外大学で求められるコンピテンスを参考として国際的に比較可能な大学カリキュラムを作成することは、学生の国際移動機会の増加に貢献する可能性を持つ。

このような認識の下、本調査は、日本の大学で育成することが期待されるコンピテンスの認識（どのようなコンピテンスを重要だと考え、大学教育で習得されたと考えるのか）を多様な大学関係者の視点から把握することを目的として実施された。調査の主体は教育改革推進懇話会に設置されたチューニングワーキンググループ（チューニングWG）であり、その幹事校である一橋大学が調査の実施を受け持った。従来から行われてきた類似調査と比較して、本調査の特徴は以下2点である。

- ・ 分野を超えて移転可能と考えられる汎用コンピテンスに加えて、専門分野別のコンピテンスを問う
- ・ 学生、教員、卒業生、企業人の幅広い回答者を対象とし、専門教育に責任を持つ大学教員と卒業後の学生を雇用する立場の企業人の回答間の関係に注目する

また、本調査は2014年度に引き続き2度目の実施であり、2015年度実施調査（本調査）は前年度調査と比べ、以下の点で異なる。

- ・ 対象分野数の拡充（専門分野を6分野から11分野へ増加）
- ・ オンライン調査の追加
- ・ 各コンピテンスの重要度に加えて達成度を尋ねる

本調査研究を計画・遂行するにあたっては、国内外の多くの関係者の方々に多大なご協力やご助言を賜った。学生、教員、卒業生、企業に勤務する皆さまには貴重な時間を割いてご回答いただいた。また大学の教職員の皆さまには非常にお忙しい中での参加を検討・調整していただいた。特に東京工業大学副学長（教育運営担当）である水本哲弥教授には、企業への依頼にご尽力いただいたことを心より御礼を申し上げたい。

本報告書による結果の公表や今後の活用によって、大学関係者が社会の期待を認識し、自らの教育の在り方を問い直すことで、本調査が大学教育の改善に少しでも繋がることを、調査関係者一同、心から願う次第である。

本報告書の構成は次のようになっている。まず第2章で調査概要を説明し、第3章で結果を要約する。第4章で結論と今後の課題を述べる。第5章は参考資料となっている。参考資料には、属性質問の単純集計、分野・大学別の詳細分析、そして質問紙が含まれる。

## 2. 調査概要

### 2.1 調査対象者・実施方法・実施時期

#### 調査対象者

対象者：以下の方々を調査対象者とした

1. 調査参加大学に属し調査対象分野を専門とする学生（主に学部3年生以上）
2. 調査参加大学に属し調査対象分野を専門とする教員
3. 調査参加大学に属し調査対象分野を専門とした卒業生（卒後5年以内）
4. 調査参加大学の卒業生が就職していると想定される、日本を代表する民間企業に勤務し、調査対象分野を大学で専攻した方（以降、企業人と称す）（主に卒後5年以降）

対象分野：専門11分野

物理学、化学、数学、地球科学、機械工学、土木工学、経済学、ビジネス、歴史学、教育学、心理学

参加大学：

調査にはチューニングWG から4大学が参加し、各大学の参加分野は以下のとおりである。

図表 1 大学別参加分野

大学	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学
大学1				○					○		
大学2	○	○			○	○					
大学3							○	○	○	○	
大学4	○	○	○	○			○	○	○	○	○

注：大学が組織的に参加を表明し実際に回答者がいた分野を対象としている

参加企業：

組織として調査に参加したのは40社であり、うち社名を公表可能と回答した企業は次のとおりである（50音順に記載）。

江崎グリコ株式会社、株式会社ノリタケカンパニーリミテド、株式会社マンダム、キリン株式会社、太陽ホールディングス株式会社、千代田化工建設株式会社、東燃ゼネラル石油株式会社、パナソニック株式会社、ヒューリック株式会社、三井海洋開発株式会社



## 実施方法

### 調査手法：

紙かオンライン（PC、スマートフォンなど）による回答のいずれかを参加組織が選択した。組織によっては両方を選択した場合もある。企業人は人事部などを通じて組織的に参加した場合と、個人として回答した場合の2種類がある。大学を通じて参加を呼びかけた卒業生と、組織的に参加した企業の回答者は、オンラインによる参加のみである。

### 使用言語：日本語と英語

### 調査協力の依頼：

各大学の学長及び研究科長等に対して書面にて依頼状を送付すると同時に、対象者の実質的な連絡先を把握する担当部門・部署に対して対象者への周知及び調査への参加を依頼した。大学からの回答では、学生と教員には授業やゼミで質問紙を配布・回収、もしくはオンラインでの参加を依頼するか、メーリングリストや学科ウェブページ、SNSなどで案内した。卒業生には連絡先を把握する部署がURLを記載したハガキを卒業生の実家住所に送付した。

企業に対しては、2通りの依頼方法を用いた。1つは日経 JAPAN1000 に分類される企業に対して、一橋大学から文書にて依頼する方法であり、2つ目は、卒業生の就職など大学と繋がりのある企業に対して、東京工業大学と一橋大学から個別に依頼する方法である<sup>2</sup>。

上記対象に対して調査を実施した結果、有効回答数は1,358人<sup>3</sup>となった。有効回答数の内訳を以下図表（図表2、図表3、図表4）に示す。

### 回答率：

依頼数を回答した3大学と企業の結果から、質問紙での回収率は37.5%（学生40.3%、教員37.9%、企業人28.9%）であり、2大学のみ（紙だけで参加した1大学と依頼数を集計していない企業を除く）のオンラインによる回収率は9.3%（学生11.9%、教員31.8%、卒業生6.2%）となった。

---

<sup>2</sup> 日経 JAPAN1000 は、日本の国内証券取引所に上場する全銘柄から選定された1000銘柄を対象とし、株式市場全体の動向に連動させた運用をめざす人のベンチマークとなることを主目的に設計された指数。<https://indexes.nikkei.co.jp/nkave/index/profile?idx=nkj1000>

<sup>3</sup> 有効回答の処理は次の通り。まず、回答を4つのパートに分けた（専門と汎用、重要度と達成度の組合せ）。そして4パートのうち、1つでも有効と判断された場合に、有効回答者として数えた。有効の条件は、各コンピテンス認識の分散が0でなく（重要度の回答が全て同じ数字が選択されている時は無気力回答とみなした）、かつ各パートの質問数の50%以上に回答している場合である。よって、有効回答者であっても、その回答は欠損値を含む場合がある。

図表 2 回答数（アクセス媒体・対象者別）

	学生	教員	卒業生	企業人	合計
オンライン	187	63	267	217	734
紙	458	55	0	111	624
合計	645	118	267	328	1,358

図表 3 回答数（分野・対象者別）

	学生	教員	卒業生	企業人	合計
物理学	15	9	7	11	42
化学	19	4	11	30	64
数学	4	0	16	2	22
地球科学	73	23	30	3	129
機械工学	158	25	1	27	211
土木工学	59	11	0	3	73
経済学	62	17	95	96	270
ビジネス	160	10	50	87	307
歴史学	71	10	15	11	107
教育学	18	6	22	15	61
心理学	5	3	20	14	42
合計	644	118	267	299	1,328
汎用	618	114	243	307	1,282

注：分野別コンピテンス質問に回答している場合のみ回答者とカウントした。よって、合計値は図表 2 の有効回答者数とは必ずしも一致しない。また専門を答えず汎用のみ回答した者も存在することから、専門と汎用の合計は一致しない。

図表 4 回答数（分野・対象者・大学別）

	物理学				化学			
	学生	教員	卒業生	合計	学生	教員	卒業生	合計
大学 1	3	2		5				
大学 2	9	4		13	11	2		13
大学 3								
大学 4	3	3	7	13	8	2	11	21
合計	15	9	7	31	19	4	11	34

	数学				地球科学			
	学生	教員	卒業生	合計	学生	教員	卒業生	合計
大学1					65	23	22	110
大学2								
大学3	1		1	2				
大学4	3		15	18	8		8	16
合計	4	0	16	20	73	23	30	126

	機械工学				土木工学			
	学生	教員	卒業生	合計	学生	教員	卒業生	合計
大学1								
大学2	158	25		183	59	11		70
大学3								
大学4			1	1				
合計	158	25	1	184	59	11		70

	経済学				ビジネス			
	学生	教員	卒業生	合計	学生	教員	卒業生	合計
大学1								
大学2								
大学3	59	14	66	139	160	9	33	202
大学4	3	3	29	35		1	17	18
合計	62	17	95	174	160	10	50	220

	歴史学				教育学			
	学生	教員	卒業生	合計	学生	教員	卒業生	合計
大学1	61	5		66	1			1
大学2								
大学3	7	5	5	17	12	5	11	28
大学4	3		10	13	5	1	11	17
合計	71	10	15	96	18	6	22	46

	心理学				汎用			
	学生	教員	卒業生	合計	学生	教員	卒業生	合計
大学1					126	29	20	175
大学2					234	42		276
大学3			2	2	222	30	109	361
大学4	5	3	18	26	36	13	114	163
合計	5	3	20	28	618	114	243	975

## 調査時期：

2015 年 12 月中旬～ 2016 年 3 月下旬

## 2.2 調査内容

本調査で使用した調査項目は、①専門コンピテンス、②汎用コンピテンス、③個人属性や大学教育および職に関する認識、の3種類で構成される。前者2つは、就職を前に卒業生に備わっていることが期待されるコンピテンスの項目ごとに重要度と達成度の2種類を、高いから低いまでの4点尺度で尋ねた。また、最も重要もしくは達成されたと考える順に①と②のコンピテンスをそれぞれ5つずつ選ぶよう求めた。

専門コンピテンスと汎用コンピテンスの一部は、昨年同様、チューニングアカデミーが欧州等の他地域で実施した質問紙をベースとして作成した<sup>4</sup>。一方、昨年度調査に寄せられた意見を踏まえ、分野によっては日本の大学教員が新たに作成したり、一部項目を修正したりした分野もある。以下に分野別の出典状況を示す。

図表 5 質問紙の出典

分野	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学
出典	新規	欧州	新規	新規	アフリカ	中国
分野	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	汎用
出典	新規	新規	欧州	一部中国	中南米	欧州

注：図表中「新規」は、新たに作成した質問紙の使用を意味する。地域名はチューニングアカデミーがコンピテンス調査を実施し当該質問紙を用いた地域を表す。

専門コンピテンスの数は分野ごとに、個人属性や大学教育に関する認識では対象者ごとに、項目数が異なる（図表 6）。なお実際に使用した質問紙は別添資料を参照されたい。

<sup>4</sup> チューニングアカデミーは欧州を中心とした国際的な高等教育研究センターである。世界の多地域でコンピテンス調査を実施しており、質問紙は次の URL を参照のこと。  
<http://tuningacademy.org/lists-of-competences>

図表 6 項目数（分野別・対象者別）

分野	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学
項目数	32	23	21	32	22	27
分野	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	汎用
項目数	24	31	27	23	23	31

対象者	学生	教員	卒業生	企業人
項目数	13	14	13	14

### 3. 結果

#### 3.1 コンピテンスの重要度と達成度の認識

- (1) 卒業生は重要な専門・汎用コンピテンスほど習得しているが、その習得は十分ではないと、全対象群が考えている

まず、各コンピテンスの重要度平均値と達成度平均値の散布図を分野別に図表 7 に示す。大きく 3 点の特徴が見られる。まずは、全ての分野において、回帰直線の傾きが右肩上がり、すなわち正の関係を示すことである。達成度を左辺に重要度を右辺に持つモデルを図表 7 で示した平均値データを使って、最小二乗法により推定した結果を図表 8 に示す。結果は、全分野において重要度の係数が正かつ有意である。しかし直線の傾きを表す重要度の係数値は分野間で異なる。係数値が相対的に大きく 1 に近い分野は歴史学 (1.13)、機械工学 (0.97)、教育学 (0.94) であり、重要度と達成度の増加関係が等しいことが分かる。逆に傾きが相対的に小さいのは数学 (0.43) やビジネス (0.55) であり、重要度に比して達成度の増分が小さい分野であることを意味する。各コンピテンスの平均値ではなく個別回答値を用いて上記モデルを分野・対象者別に推定した結果を参考図表 1 に示す。ここでも、重要度の係数は全て正であるが、分野に加えて対象者群による傾きの違いが示されている。

2 つ目の特徴は、分野により重要度と達成度の分布が異なる点である。重要度および達成度分布の幅が広いのは、経済学、歴史学、心理学であり、狭いのは、地球科学、土木工学、教育学である。ビジネスや数学の重要度分布の幅は特に狭くはないが、傾きが小さいこともあり、達成度の幅は狭い。分布の広さは各分野のコンピテンス認識のばらつきが大きいことを意味する。よって分布の幅が広い人文社会科学 3 分野は、コンピテンスの重要度が差別化されていることが分かる。また図表 8 からは、単回帰による決定係数の大きさ（重要度が達成度を説明する程度）が異なることも示されている。経済学と歴史学の当てはまりは相対的に高く（順に 0.78、0.74）、数学、物理学、地球科学では相対的に低いことが分かる（順に 0.23、0.38、0.38）。

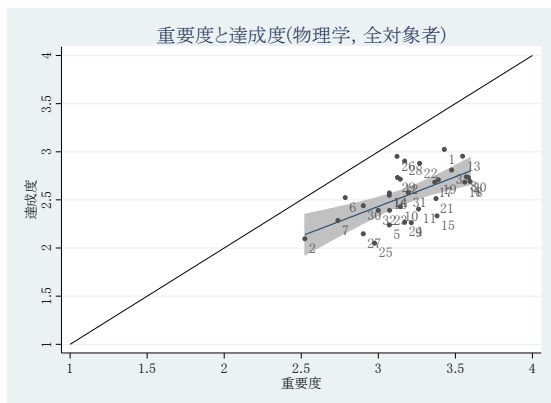
3 つ目の特徴は、全分野、そしてほぼ全てのコンピテンスが 45 度線下にある点である。重要度と達成度の評価尺度が等価と仮定すると、45 度線がバランスの取れたコンピテンス習得を、45 度線から上は達成度が重要度を上回る「習得過剰」を、45 度線から下は達成度が重要度を下回る「習得不足」と認識されたコンピテンスが位置づくと考えられる（イメージ図を参考図表 2 に示す）。専門・汎用コンピテンスの重要度は同達成度よりも常に高く認識されていることから、大学関係者も企業人も、卒業生はこれらコンピテンスが十分身に付いていないと考えていることが分かる。なお、重要度と達成度を基準化し、各分野におけるコンピテンスの位置づけに関する議論は、3.2 で行う。

もともと、学生が多ければ学生の認識を反映しやすいなど、結果は参加者属性に影響される。分野別の参加者構成に関しては図表 3 を参照されたい。また対象者別のコンピテンス認識

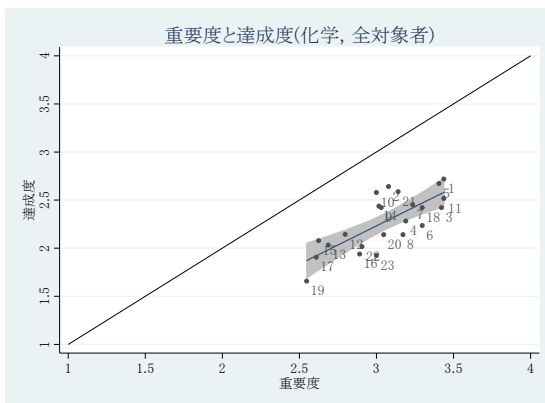
に関しては次節を参照されたい。

図表 7 重要度 vs 達成度 散布図 (分野別)

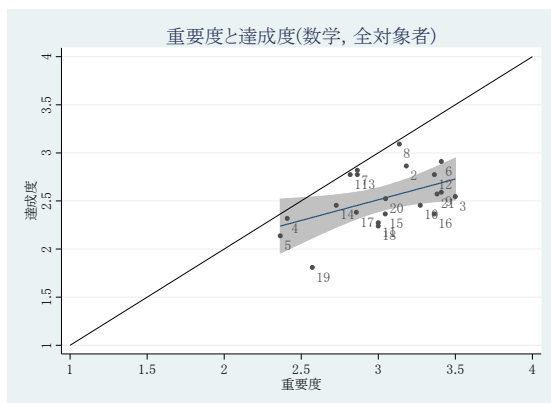
物理学



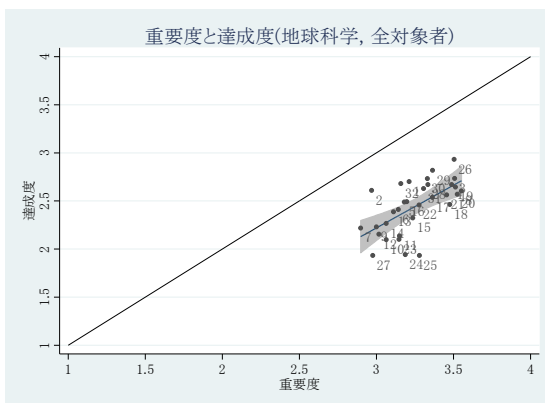
化学



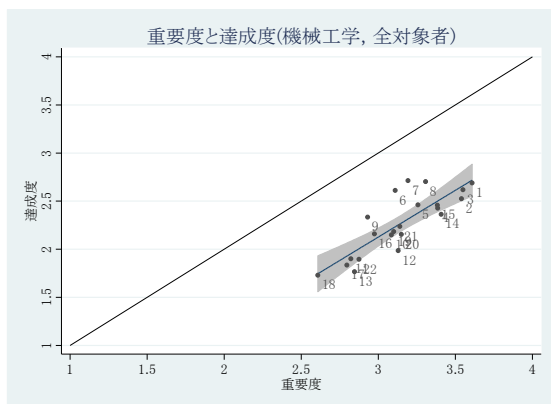
数学



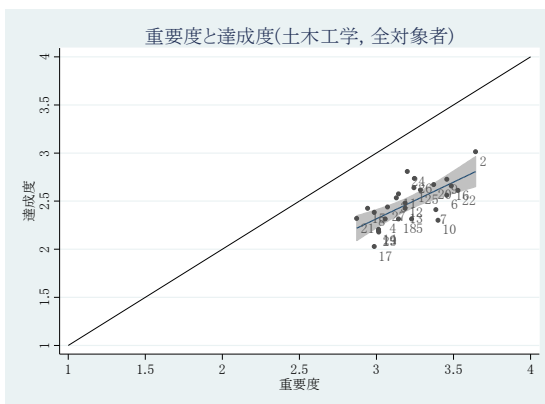
地球科学



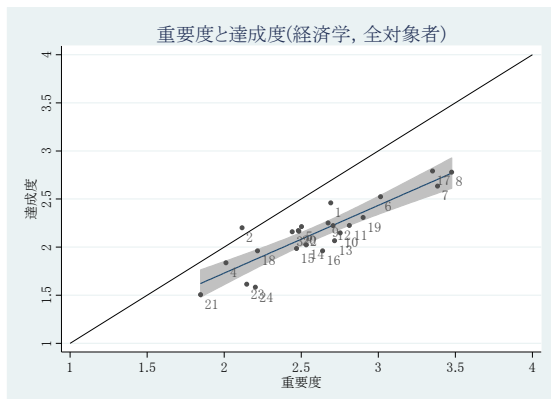
機械工学



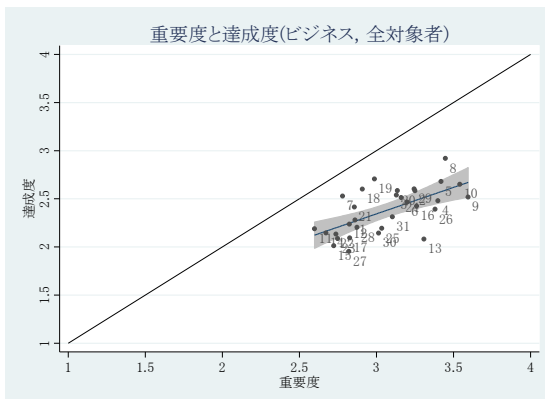
土木工学



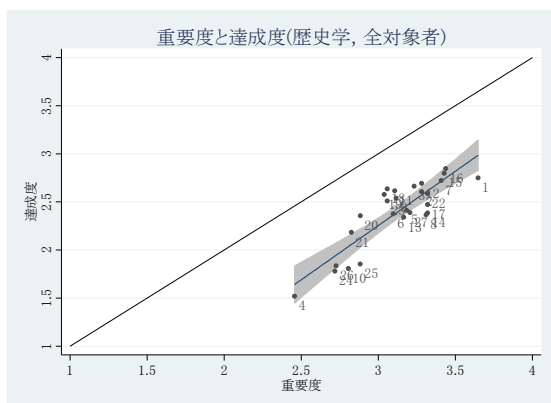
### 経済学



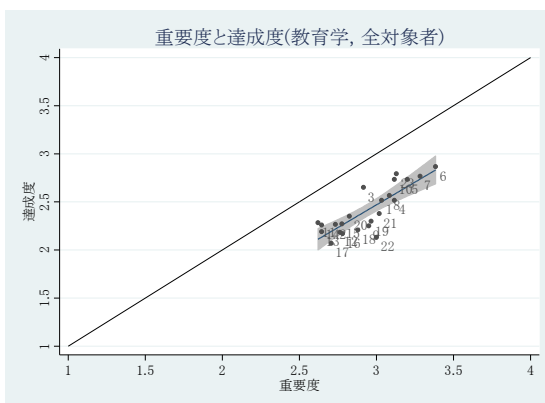
### ビジネス



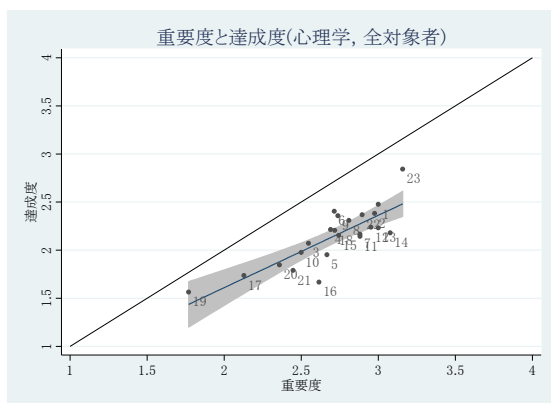
### 歴史学



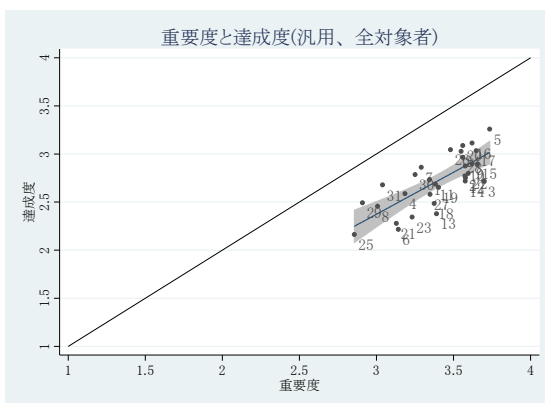
### 教育学



### 心理学



### 汎用



注：图中灰色ハイライトは95%信頼区間を表す



図表 8 重要度と達成度の単回帰結果

	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学
重要度	0.6158*** (4.28)	0.7973*** (5.25)	0.4309* (2.37)	0.8878*** (4.28)	0.9721*** (6.52)	0.7624*** (4.76)
定数項	0.585 (1.27)	-0.1597 (-0.34)	1.2204* (2.21)	-0.4431 (-0.66)	-0.7894 (-1.68)	0.0297 (0.06)
観察数	32	23	21	32	22	27
決定係数	0.3788	0.5680	0.2288	0.3795	0.6801	0.4758
	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	汎用
重要度	0.7043*** (8.92)	0.5498*** (4.40)	1.1281*** (8.61)	0.9442*** (6.65)	0.7525*** (6.54)	0.8731*** (6.30)
定数項	0.3212 (1.54)	0.6946 (1.81)	-1.1299* (-2.75)	-0.3629 (-0.87)	0.105 (0.34)	-0.2456 (-0.52)
観察数	24	31	27	23	23	31
決定係数	0.7833	0.4007	0.7477	0.6782	0.6709	0.5775

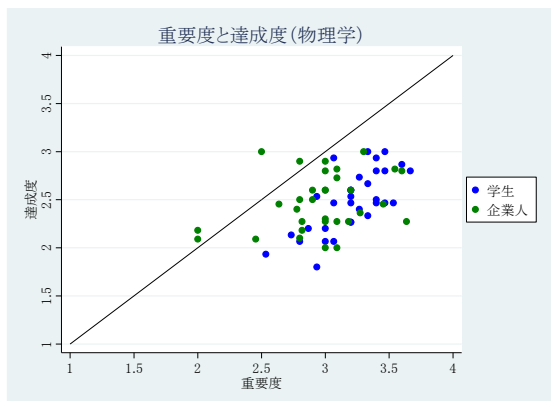
\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01、括弧内は t 値

- (2) 教員は他の対象者よりも専門コンピテンスの重要度と達成度を相対的に高く、企業人は低く認識する

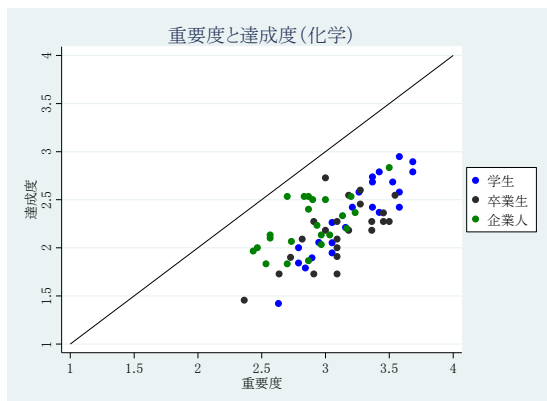
重要度平均値と達成度平均値の散布図を分野および対象者別に図表 9 に示す。対象者別の認識分布は分野によって異なり、いくつかの特徴が示されている。まず気が付くのは、多くの分野で各対象群が他と区別できる程度にまとまっていることである。例外は物理学、地球科学、汎用の3分野であり、対象群が混ざっていて群ごとの判別が難しい。例外を除く分野のうち企業人を含む場合は、教員（図表 9 赤の凡例）は右上に、企業人（図表 9 緑の凡例）が左下に位置づくことから、教員は重要度と達成度を相対的に高く認識し、企業人は低く認識することが分かる。この傾向が特に顕著なのは歴史学であり、経済学やビジネスでも見られる。教員認識の相対的な位置づけを見ると、重要度と達成度のバランスが取れていると考えられる 45 度線近くに位置づく分野は機械工学、土木工学、歴史学であり、45 度線下で離れて位置づくのは経済である。経済学の教員は、経済学の他対象群および他分野の教員と比べて、卒業生のコンピテンスは重要だが達成されていないと見ていることが分かる。

図表 9 重要度 vs 達成度 散布図 (分野・対象者別)

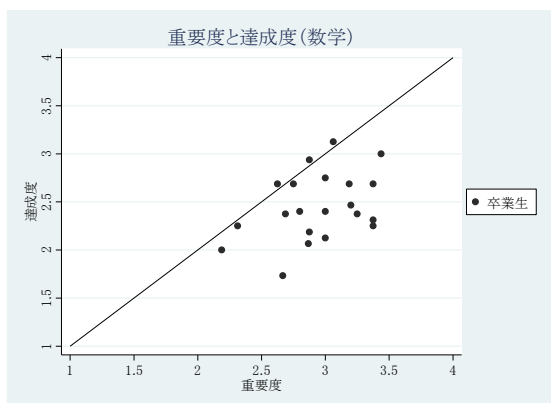
物理学



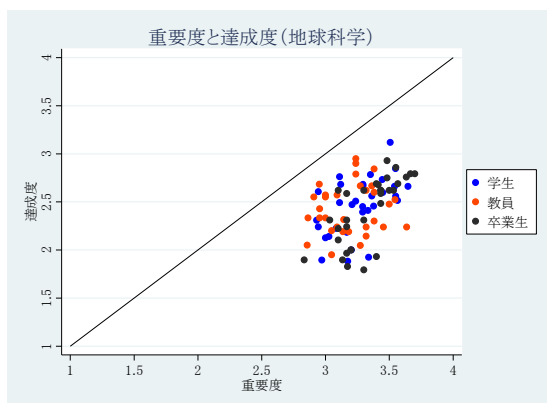
化学



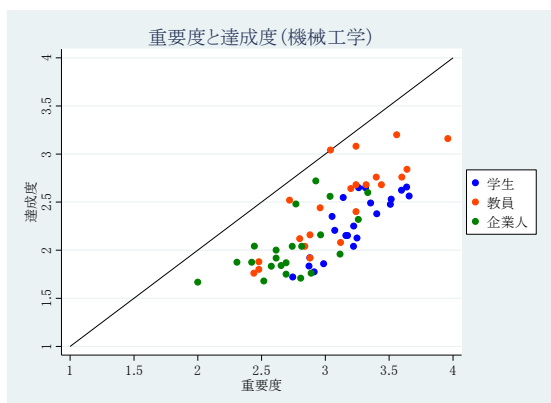
数学



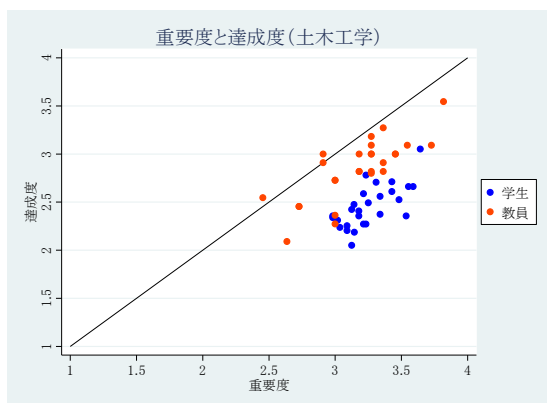
地球科学



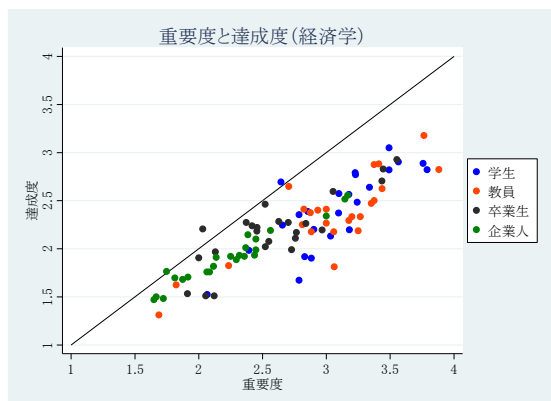
機械工学



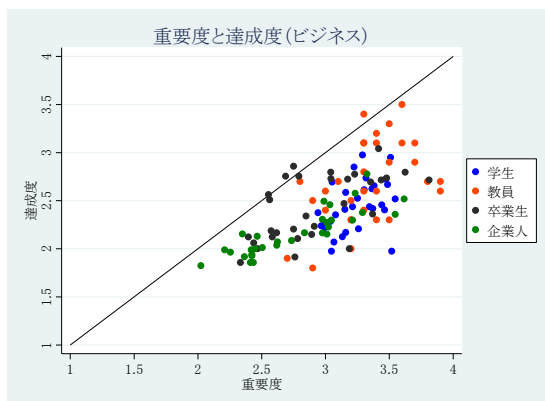
土木工学



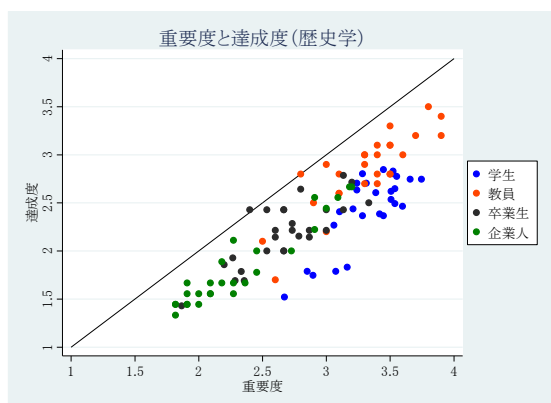
### 経済学



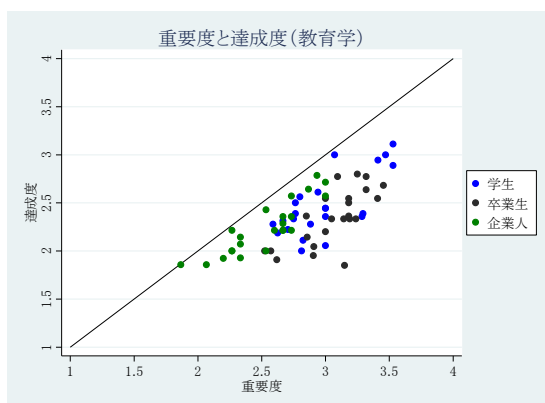
### ビジネス



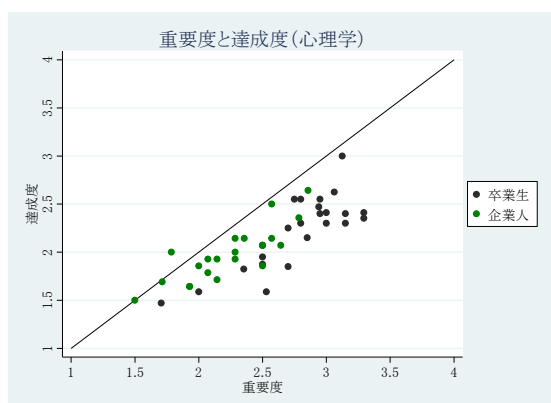
### 歴史学



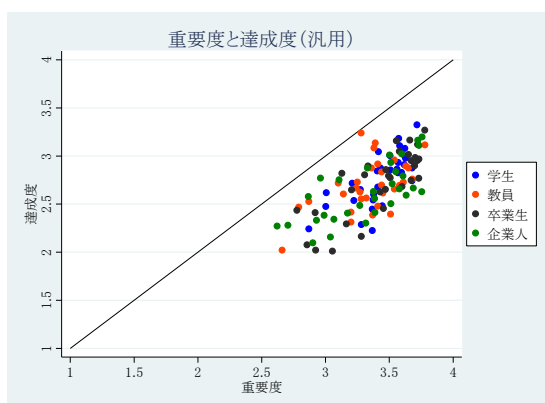
### 教育学



### 心理学



### 汎用



注：各分野・対象者が10人以上の場合のみ図示している

(3) 他のペアと比べて、企業人と大学関係者（教員・学生）の間では、専門コンピテンスの重要度と達成度の認識が異なっている

重要度、達成度、および重要度と達成度の差分についての対象者ペア間のピアソン相関の結果を図表 10 に示す。重要度と達成度の差分は、各対象者の重要度から達成度を減じた値である。重要度と同差分は正の関係を持つと考えられるため、差分の大きさは、重要なのに達成されていないと認識される度合を示す可能性が高い。重要度と達成度の差分の相関とは、重要度を鑑みた達成度合が対象者ペア間でどの程度同じふるまいをするか（線形な関係の強さ）を表す。同一のふるまいをする場合は 1 を、全く逆のふるまいをする場合は -1 を、関係がない場合は 0 を取る。なお平均値の議論においては、重要度が達成度を常に下回ることから（図表 7 を参照のこと）、差分には絶対値処理を施さなかった。

昨年度報告書では、企業人と大学関係者（教員・学生）ペアの重要度の相関の低さと、歴史学で相関が低いなど、分野による違いが指摘されている。うち、分野間の違いは、専門領域を仕事に活かせる程度に基づくものと推察される。これらの傾向は引き続き確認されており、図表 10 からは、ペア間の認識に違いがあること、そして分野によっても異なることが分かる。

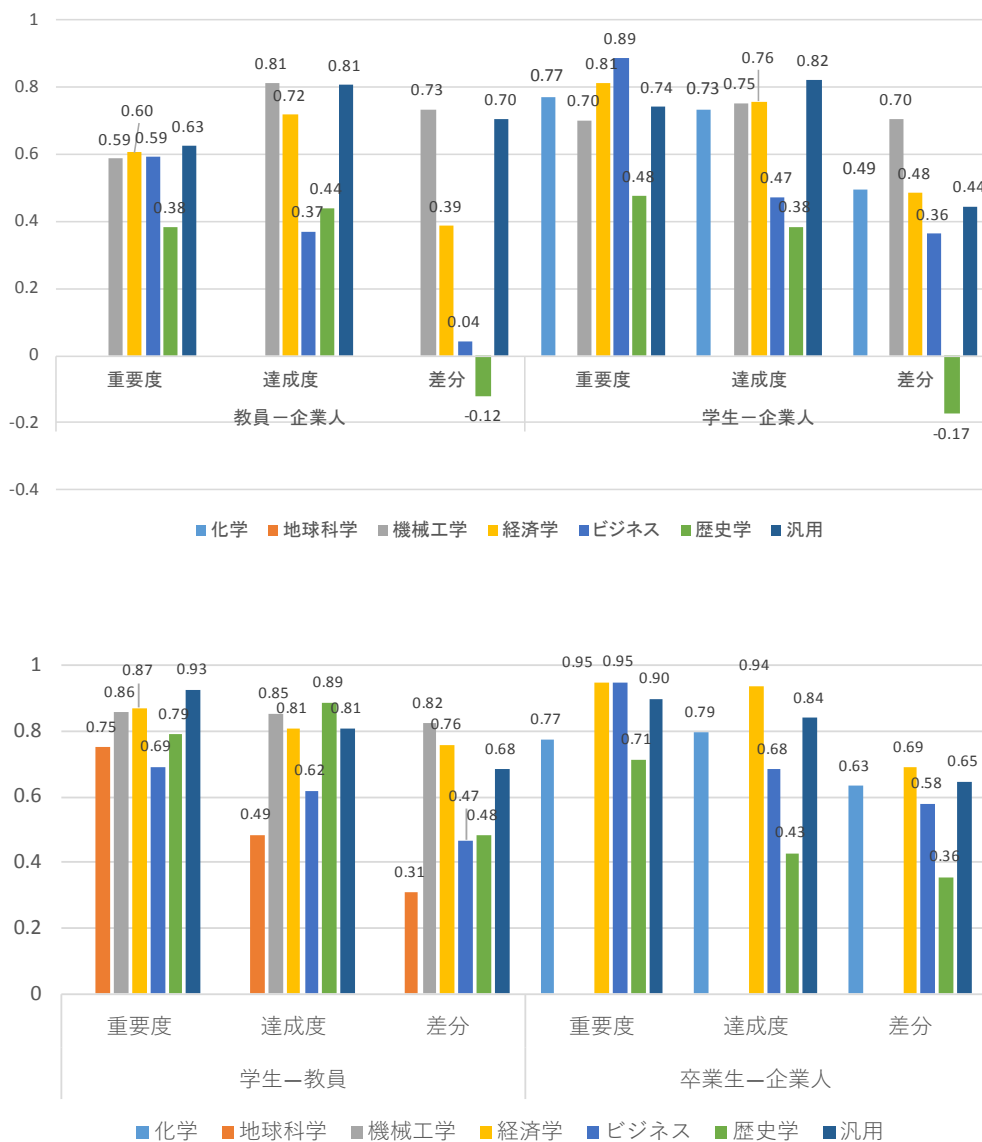
まず気づくのは、重要度、達成度、および差分の 3 指標における、企業人と大学関係者（教員・学生）ペアの相対的な相関の低さである。もっとも、機械工学と汎用は中高程度の相関を示す。企業人と大学関係者ペアのうち、教員—企業人ペアと学生—企業人ペアを比べると、重要度のみ、全ての分野において、教員—企業人ペアの方が低いことが分かる。達成度と差分では分野により異なり、一様な関係は見られない。また分野別に見ると、ビジネスと歴史学が相対的に低い。特に歴史学は、重要度、達成度、差分のいずれにおいても他分野より低く、差分では負の相関を示す。ビジネスは両ペア共に達成度の相関が低く、教員—企業人ペアでは 0.37、差分で 0.04 を示す。

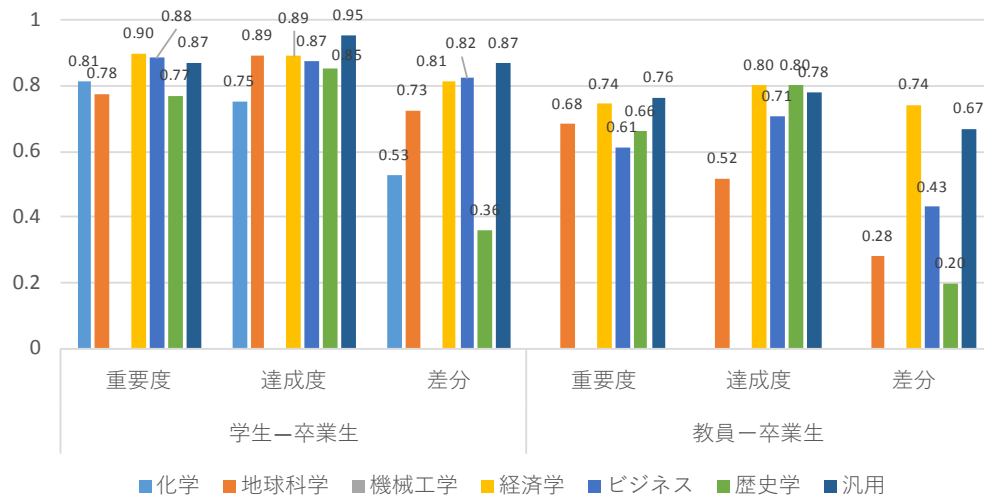
なぜ差分の相関がここまで低くなるのか、歴史学を例にとると、教員と企業人の差分で位置づけが大きく異なる項目の存在が影響すると考えられる。まずは、「外国語に関するコンピテンス」（Q4, Q10）であり、これは教員が差分コンピテンスの最上位に位置づけ、企業人は最下位近くに位置付ける。2つ目は「話題になっている歴史上の議論や専門外の理解など広い興味に関連するコンピテンス」（Q16, Q22）である。これは逆に、教員が最下位付近に位置づけ、企業人はほぼ最上位に位置付ける。もっとも、外国語関連コンピテンスは教員も企業人もどちらも重要度・達成度共に低く評価する。よって重要度と達成度に関しては、教員と企業人間の相関は高いと考えられる。また広い教養に関しては、教員が重要度を中位に認識する以外は、企業人の重要度と両者の達成度はどちらも高位で認識されている。これも教員と企業人間の相関は低いと考えられる。このように教員と企業人の間で重要度と達成度が一定の正の相関を持ちそうな場合でも、その得点により、差分において全く逆の傾向を示すことが分かる。これが重要度と達成度の相関に比べて、差分の相関が低い理由を部

分的にでも説明すると考えられる。

学生—教員ペアと卒業生—企業人ペアでは、一部分野（歴史学、ビジネス、地球科学）を除いて、中位から高位の相関が示されている。卒業生と大学関係者ペア（教員・学生）も、差分では一部分野（歴史学と地球科学）で低い相関が示されているが、それ以外はほぼ高位の相関である。

図表 10 重要度、達成度、両者差分の対象者間のピアソン相関





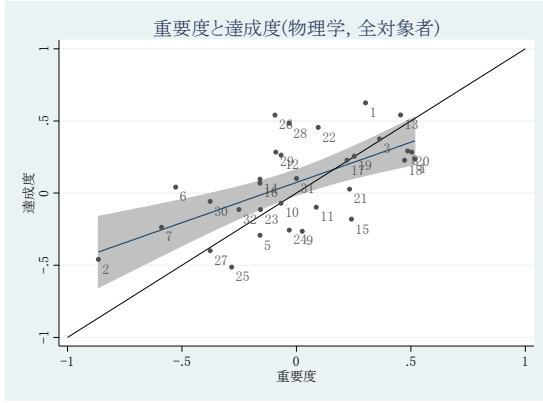
### 3.2 各分野で注目すべきコンピテンス

#### (1) 重要度と達成度の基準化変量に基づくコンピテンスの位置づけ

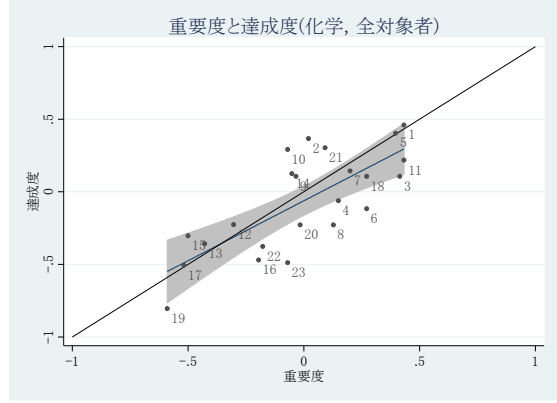
ここでは、相対的に45度線を超えるコンピテンスや、ほぼ直線上に位置づくコンピテンスはどのようなものか、分野別にどのような特徴があるのか、コンピテンスを基準化することによる把握を試みる。もちろん各分野内のコンピテンスの位置づけは図表7と同じだが、各分野における相対的位置づけが分かる。まず気が付くのは、図表7と同様に回帰線の傾きと幅の広さの違いである。分野の中での位置付けにおいて45度線より離れて上に位置づくコンピテンス（分野内では比較的習得されていると認識されているコンピテンス）が多いのは、物理学、数学、ビジネスである。物理学において特に45度線から上方に離れているのは「26.専門的情報の入手」「28.柔軟な職業選択」であり、下方に離れているのは「15.実験の設計」である。数学で、45度線から上方に特に離れているのは「8.一般的な数学的アプローチの活用」であり、下方に離れているのは「16.専門外の人に数学の本質を伝える」である。ビジネスで特に45度線から上方に離れている項目は3つあり、「7.専門書籍の正確な理解」「18.分析枠組に基づき企業行動を考察する」「19.マーケティングの基本概念に基づき現象を考察する」である。

図表 11 基準化変量に基づいた散布図

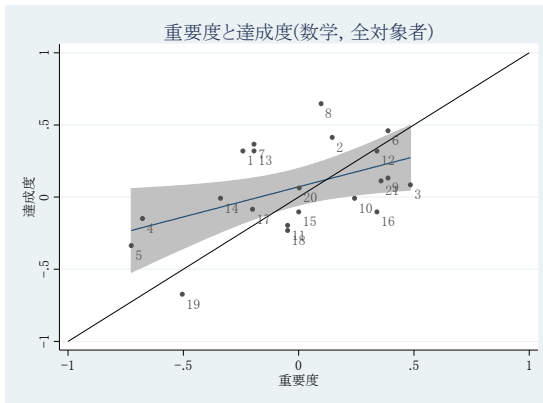
物理学



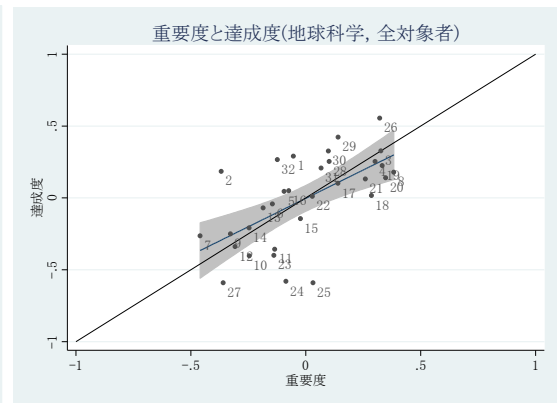
化学



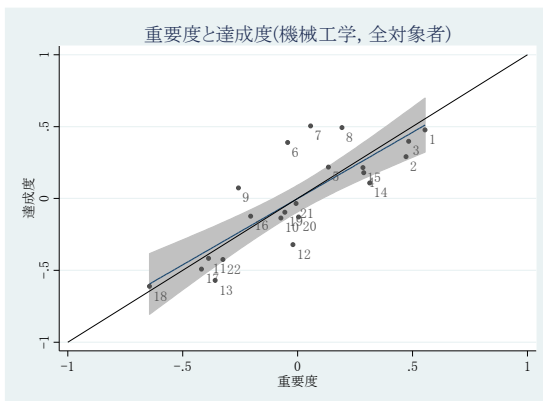
数学



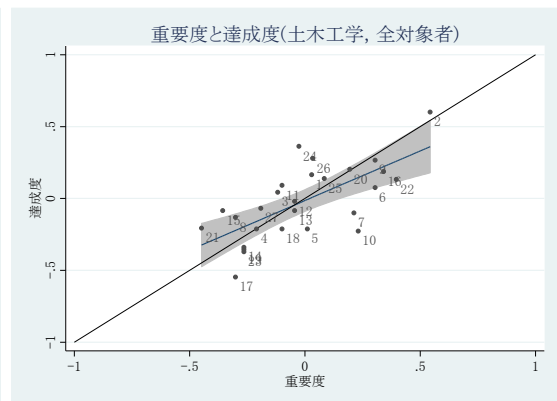
地球科学



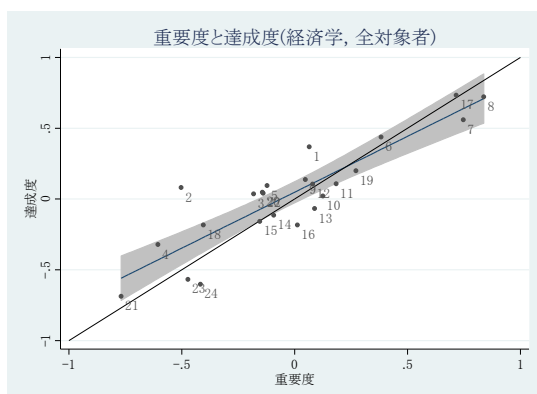
機械工学



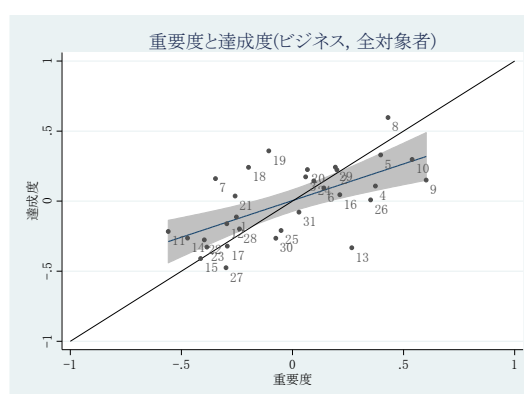
土木工学



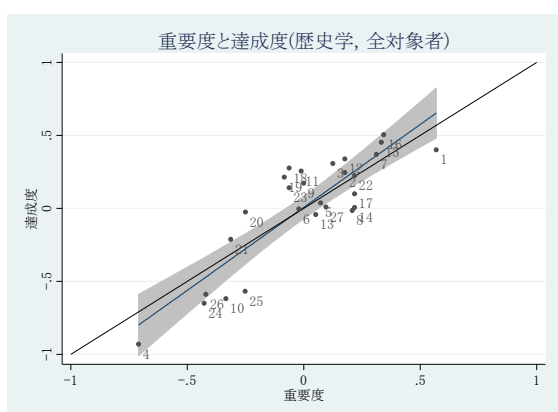
## 経済学



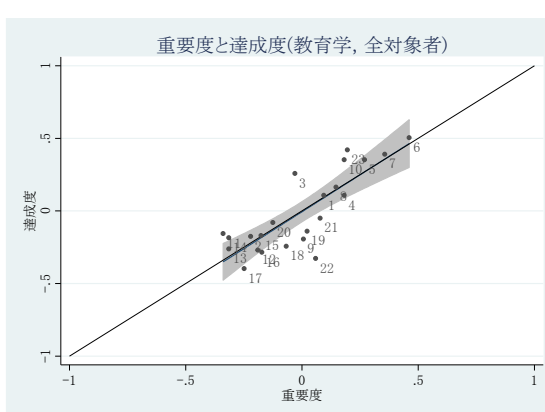
## ビジネス



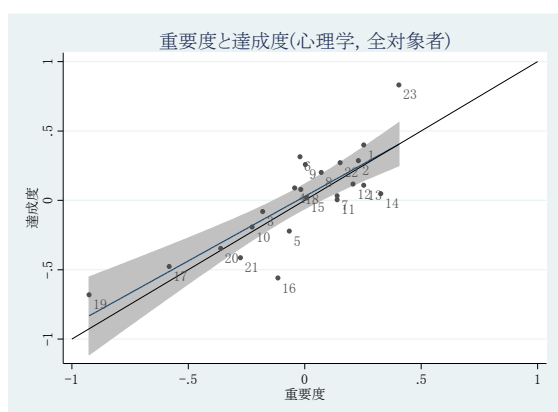
## 歴史学



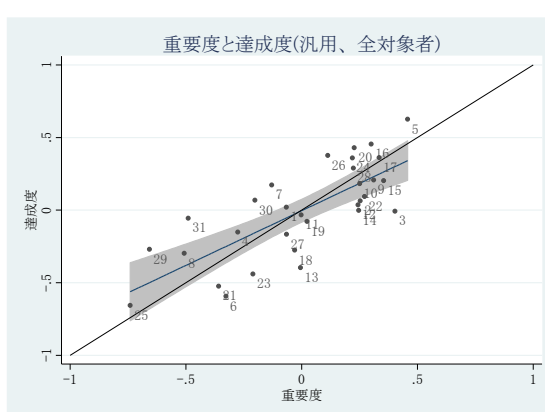
## 教育学



## 心理学



## 汎用



### (2) 各分野で高く認識されているコンピテンス

各分野で注目すべきコンピテンスとして、達成度、重要度、重要度と達成度の差分の各上位5位までの項目を、教員と企業人を対象として図表12に示す。教員と企業人が一定数存在する分野は汎用を含めて5分野である（機械工学、経済学、ビジネス、歴史学、汎用）で



あり、これらを対象とする。なお全参加者を対象とした時の上位 5 位までの結果を参考図表 3 に示す。

### 【機械工学】

教員と企業人の機械工学におけるコンピテンス認識は、上位 5 位までのうち、重要度で 2 項目、達成度で 4 項目、そして差分で 2 項目が共通する。まず教員も企業人も重要度と達成度において高く評価する「1.基礎と応用に関する知識の適用」「8.3 次元的機械・システムを用いた作図」である。重要度には、「3.製品やシステムの発想、分析、設計、試作」も共通する。達成度には、「6.数理的方法と計算機の使用」「7.情報技術、ソフト、ツールの適用」が共通する。そして差分、すなわち重要度に比較して習得されていないと考える。上位 1, 2 位には共通して「12.コスト効果に見合ったリソース・設備選択、稼働、管理」「14.安全・リスク管理」が含まれる。重要度と達成度の違いに関しては、企業人で一定の傾向が見られる。まず、教員と異なる項目として、3 指標共に「4.状況に合わせた技術の選定と業務遂行」が含まれる。そして差分には「プロジェクト」に関連した項目が含まれる（「13.プロジェクトを法的・経済的・財務的側面から検討」「15.機械工学プロジェクトの実行」）。これら項目は特定の状況や文脈に応じた対応を踏まえたものと考えられる。これに対して、教員が重視し、企業人と一致しない項目は、重要度と差分に含まれる「2.技術開発に貢献するスキルを持つ」である。その他、重要度に「19.機械工学分野の未解決問題に対する対処」を含む。これらはより俯瞰的な項目と考えられる。

### 【経済学】

教員と企業人の経済学におけるコンピテンス認識は、上位 5 位までのうち、重要度で 2 項目、達成度で 4 項目、そして差分で 1 項目が共通する。「7.経済統計の理解と読み取り」「8.統計データの収集と加工」は教員と企業人の双方ともに重要度と達成度の上位 5 位に含まれ、うち「7.経済統計の理解と読み取り」は、教員と企業人の双方共に差分の上位 5 位までに含まれる。教員と企業人の違いは、教員は英語と数学を用いた内容を 3 指標全てで重視するのに対して、企業人は一般実務的な内容を重視する点である。例えば教員は、企業人と一致しない項目のうち、重要度 3 項目のうち 2 項目に英語が、1 項目には数式が含まれ、達成度の 1 項目には数学的解法を含む。また差分の 4 項目のうち、3 項目は英語に関連する。他方で企業人の認識では、教員と一致しない項目のうち英語や数学に関連する項目は無く、新聞記事の批判的議論や財政・金融の理解等の実務的内容が含まれる。

### 【ビジネス】

教員と企業人のビジネスにおけるコンピテンス認識は、上位 5 位までのうち、重要度で 4 項目、達成度と差分で各 1 項目が共通する。重要度で共通する 4 項目は、「4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明」「5.適切なデータの取集と、図表などへの加工」「8.経済専門

紙や一般紙の経済面、同ネット情報の正確な理解」「9.従来の問題に気づき、代替案を提案」である。達成度で共通するのは「3.ビジネスの基礎用語を説明」であり、差分では「3.ビジネスの基礎用語を説明」である。教員と企業人の違いに関しては、経済学ほど明確ではないが、教員と企業人の間で共通しない9項目のうち、教員は専門書籍や英語に関連した2項目を含むが、企業人には見られない。また共通しない項目として、教員は重要度と差分に「6.社会現象を要因間の因果関係として図式化、整理」を含み、企業人は3指標全てに「10.仕事の段取りを決めるスキルがある」を含む。重視しているが未達成と考える項目は、企業人により実践的である。

### 【歴史学】

教員と企業人の歴史学におけるコンピテンス認識は、上位5位までのうち、重要度で1項目、達成度で3項目、差分で1項目が共通する。まず重要度と達成度で共通するのは「1.出来事の関係性の批判的考察」であり、達成度には他に「15.歴史的見解の違いの理解」「16.話題になっている歴史上の議論の理解」が含まれる。差分には「14.他分野の問題・手法を関連付け考察」が含まれる。教員と企業人の違いは、教員は外国語や文献の使用を重視するのに対して、企業人は、他分野や自身の専門外の活用など、視野の広がりを重視する傾向である。教員と企業人の間で共通しない項目のうち、教員は重要度と達成度の双方に「12.文献を正しく解釈し母語で記す」「2.正しいコメントや注釈の付与と編集」を含み、差分では上位1、2位に「4.外国語での専門的議論の実施」「10.外国語での一次史料読解や目録作成」を含む。他方で企業人は重要度と達成度に「14.他分野の問題・手法を関連付け考察」「27.歴史教育の技術や手法の応用」を含み、重要度と差分に「22.自身の専門以外の世界史の知識」を含む。

### 【汎用】

汎用分野では、教員と企業人の相関が比較的高いこともあり（図表10）、トップ5に共通項目も多い。まず重要度では2つのコンピテンス（「5.母語での意思疎通」と「16.チームでの作業」）が共通する。共通しない項目のうち、教員には知識にかかわるコンピテンス（Q2, Q9）が含まれ、企業人には対人関係にかかわるコンピテンス（Q16, Q17）が含まれる点が、特徴的である。達成度には3つ（Q5, Q16, 「17.対人関係スキル」）のコンピテンスが共通する。達成度での違いは、教員は情報収集に関連する（Q7, Q10）のに対して、企業人は社会的責任（Q26, Q24）に関連する。差分では2つのコンピテンス（「3.計画立てと時間管理」と「13.新しい考え方を生み出す」）が共通する。教員と企業人の差分において、共通しない3項目のうち、各重要度に含まれるコンピテンスが1つずつある。これは、重要だが達成されていないと最も高く認識されるコンピテンスである。それぞれ、教員は「2.知識を実践に応用」であり、企業人は「15.理論的な意思決定」である。

図表 12 教員と企業人の重要度、達成度、両者差分コンピテンスの上位 5 位

【機械工学】

教員

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	1.基礎と応用に関する知識の適用	3.96	8.3 次元的機械・システムを用いた作図	3.20	14.安全・リスク管理	1.04
2	3.製品やシステムの発想、分析、設計、試作	3.64	1.基礎と応用に関する知識の適用	3.16	12.コスト効果に見合ったリソース・設備選択、稼働、管理	0.96
3	2.技術開発に貢献するスキルを持つ	3.60	6.数理的方法と計算機の使用	3.08	2.技術開発に貢献するスキルを持つ	0.84
4	8.3 次元的機械・システムを用いた作図	3.56	7.情報技術、ソフト、ツールの適用	3.04	21.学際的グループと協働	0.84
5	19.機械工学分野の未解決問題に対する対処	3.44	3.製品やシステムの発想、分析、設計、試作	2.84	1.基礎と応用に関する知識の適用	0.80

企業人

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	1.基礎と応用に関する知識の適用	3.33	7.情報技術、ソフト、ツールの適用	2.72	14.安全・リスク管理	1.16
2	4.状況に合わせた技術の選定と業務遂行	3.26	1.基礎と応用に関する知識の適用	2.60	12.コスト効果に見合ったリソース・設備選択、稼働、管理	1.13
3	14.安全・リスク管理	3.12	8.3 次元的機械・システムを用いた作図	2.56	13.プロジェクトを法的・経済的・財務的側面から検討	1.10
4	8.3 次元的機械・システムを用いた作図	3.04	6.数理的方法と計算機の使用	2.48	15.機械工学プロジェクトの実行	0.94
5	3.製品やシステムの発想、分析、設計、試作	2.96	4.状況に合わせた技術の選定と業務遂行	2.32	4.状況に合わせた技術の選定と業務遂行	0.94

【経済学】

教員

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	7.経済統計の理解と読み取り	3.88	8.統計データの収集と加工	3.18	23.英語での論文執筆能力	1.25
2	8.統計データの収集と加工	3.76	1.経済モデルの数式やグラフを用いた説明	2.88	24.セミナー等での英語による発表・議論	1.06
3	19.英字新聞や英文雑誌の経済記事の正確な読解	3.44	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	2.88	7.経済統計の理解と読み取り	1.06
4	1.経済モデルの数式やグラフを用いた説明	3.41	7.経済統計の理解と読み取り	2.82	10.財政的諸課題の理解と議論	0.93
5	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	3.38	2.数学的解法の理解	2.65	6.専門外の人に経済理論を説明	0.88

企業人

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	3.17	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	2.56	7.経済統計の理解と読み取り	0.66
2	8.統計データの収集と加工	3.15	8.統計データの収集と加工	2.52	8.統計データの収集と加工	0.63
3	7.経済統計の理解と読み取り	3.00	7.経済統計の理解と読み取り	2.34	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	0.61
4	6.専門外の人に経済理論を説明	2.56	6.専門外の人に経済理論を説明	2.19	10.財政的諸課題の理解と議論	0.50
5	5.経済学の基礎概念に関する思想的背景の理解	2.45	1.経済モデルの数式やグラフを用いた説明	2.15	11.金融・資本市場の理解と議論	0.46

## 【ビジネス】

### 教員

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明	3.90	19.マーケティングの基本概念に基づき現象を考察する	3.50	5.適切なデータの取集と、図表などへの加工	1.30
2	5.適切なデータの取集と、図表などへの加工	3.90	18.分析枠組に基づき企業行動を考察する	3.40	13.ビジネスに関する英語での口頭コミュニケーション	1.20
3	6.社会現象を要因間の因果関係として図式化、整理	3.80	3.ビジネスの基礎用語を説明	3.30	30.ミクロ的・マクロ的要因の企業への影響の認識	1.20
4	8.経済専門紙や一般紙の経済面、同ネット情報の正確な理解	3.70	2.会計指標の説明	3.20	4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明	1.20
5	9.従来の問題に気づき、代替案を提案	3.70	7.専門書籍の正確な理解	3.10	6.社会現象を要因間の因果関係として図式化、整理	1.10

### 企業人

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	10.仕事の段取りを決めるスキルがある	3.62	8.経済専門紙や一般紙の経済面、同ネット情報の正確な理解	2.78	9.従来の問題に気づき、代替案を提案	1.19
2	9.従来の問題に気づき、代替案を提案	3.55	5.適切なデータの取集と、図表などへの加工	2.58	10.仕事の段取りを決めるスキルがある	1.10
3	8.経済専門紙や一般紙の経済面、同ネット情報の正確な理解	3.33	10.仕事の段取りを決めるスキルがある	2.52	4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明	0.91
4	4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明	3.29	3.ビジネスの基礎用語を説明	2.49	26.企業の問題の分析、解決策の作成	0.91
5	5.適切なデータの取集と、図表などへの加工	3.23	29.企業組織の各職能の認識と関係性の理解	2.46	16.企業の財務上の特性や問題の指摘	0.86

## 【歴史】

### 教員

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	1.出来事の関係性の批判的考察	3.90	15.歴史の見解の違いの理解	3.50	4.外国語での専門的議論の実施	0.90
2	12.文献を正しく解釈し母語で記す	3.90	12.文献を正しく解釈し母語で記す	3.40	10.外国語での一次史料読解や目録作成	0.80
3	15.歴史の見解の違いの理解	3.80	16.話題になっている歴史上の議論の理解	3.30	1.出来事の関係性の批判的考察	0.70
4	2.正しいコメントや注釈の付与と編集	3.70	1.出来事の関係性の批判的考察	3.20	6.研究結果に適切なストーリーを与える	0.70
5	3.母語での専門的議論の実施	3.60	2.正しいコメントや注釈の付与と編集	3.20	14.他分野の問題・手法を関連付け考察	0.70

### 企業人

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	1.出来事の関係性の批判的考察	3.20	1.出来事の関係性の批判的考察	2.67	11.歴史的情報の詳述にネット情報・技術を活用	0.73
2	16.話題になっている歴史上の議論の理解	3.18	16.話題になっている歴史上の議論の理解	2.67	3.母語での専門的議論の実施	0.72
3	14.他分野の問題・手法を関連付け考察	3.09	14.他分野の問題・手法を関連付け考察	2.56	24.歴史研究の企画・組織・発展	0.70
4	27.歴史教育の技術や手法の応用	3.00	15.歴史の見解の違いの理解	2.56	22.自身の専門以外の世界史の知識	0.69
5	15.歴史の見解の違いの理解	2.91	27.歴史教育の技術や手法の応用	2.44	8.一貫した形式での歴史的情報編纂	0.68

## 【汎用】

### 教員

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	5.母語での意思疎通	3.78	7.情報通信技術の活用	3.24	13.新しい考え方を生み出す	1.11
2	2.知識を実践に応用	3.68	17.対人関係スキル	3.14	6.第二言語での意思疎通	0.98
3	9.最新の学術知識を取り入れる	3.65	5.母語での意思疎通	3.11	11.批判的思考や省察	0.93
4	15.理論的な意思決定	3.63	16.チームでの作業	3.08	2.知識を実践に応用	0.92
5	14.問題を特定し解決	3.61	10.様々な資料を探し分析する	2.96	23.プロジェクトを設計し管理する	0.89

### 企業人

順位	コンピテンス	重要度	コンピテンス	達成度	コンピテンス	差分
1	16.チームでの作業	3.76	16.チームでの作業	3.20	3.計画立てと時間管理	1.13
2	3.計画立てと時間管理	3.75	5.母語での意思疎通	3.16	22.自律的に仕事をする	1.04
3	17.対人関係スキル	3.73	17.対人関係スキル	3.11	15.理論的な意思決定	1.02
4	5.母語での意思疎通	3.72	26.倫理的思考に基づいた行動	3.02	13.新しい考え方を生み出す	1.01
5	15.理論的な意思決定	3.69	24.安全性へのこだわり	3.01	14.問題を特定し解決	1.01

### (3) 対象者別の専門コンピテンス重要度・達成度の認識

ここでは、各対象者群が一定規模確保できる経済学とビジネスの2分野を対象とし、各対象者群が認識するコンピテンスの位置づけと内容を散布図から概観する。これら2分野の重要度と達成度の平均値による散布図を図表13に示す。

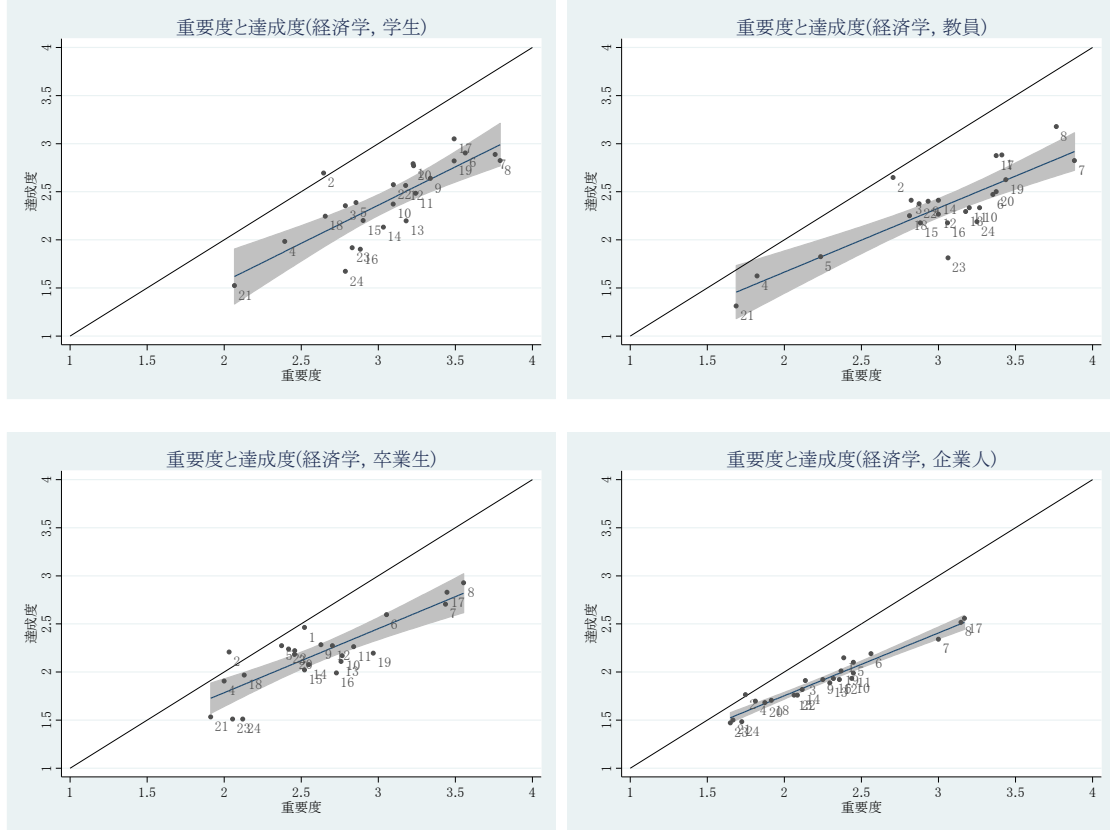
まず経済学の結果を概観すると、企業人の信頼性区間が狭いなど、対象者種別により回帰直線の当てはまりが違ってくる。企業人の決定係数が他対象者よりも高いことは、別途示されている（参考図表1）。しかし対象者の別にかかわらず、ほぼすべてのコンピテンスが45度線下に位置づく。例外としては、例えば3対象（学生、卒業生、企業人）で45度線を超え教員も極めて近くに位置づけるコンピテンスとして「2. 数学的解法の理解」がある。卒業生は、「1. 経済モデルの数式やグラフを用いた説明」を、45度線上に非常に近い位置で認識している。前節の上位5位までの結果に示されたように、4対象者に共通して重要視されかつ達成度が高い3つのコンピテンスは、それぞれ、「7. 経済統計の理解と読み取り」「8. 統計データの収集と加工」「17. 新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する」である。

ビジネスの結果は、まず、認識分布が対象者間で異なっていることが指摘される。学生は全てのコンピテンスを重要度約3から3.5の狭い区間で認識し、教員、卒業生・企業人の順に広がる傾向が見られる。経済学と同様に多くのコンピテンスは45度線下に位置づくが、複数の例外が認められる。まず教員と卒業生が45度線より上で認識するのは「18. 事業戦略や経営戦略の分析枠組みに基づいて、企業行動を考察できる」であり、卒業生は45度線より上で、教員も極めて近くで認識するのは「19. マーケティングの基本概念に基づいて、マーケティングに関わる実際の現象を考察できる」である。学生はこれら2つのコンピテンスを相対的に45度線近くで認識するが、企業人にはこのような傾向は見られない。卒業生が45度線に極めて近く認識するのは、「7. 経営学や経済学に関する専門的な書籍の内容を正確に理解することができる」「20. 基本概念に基づき企業における人間行動を考察する」「21.

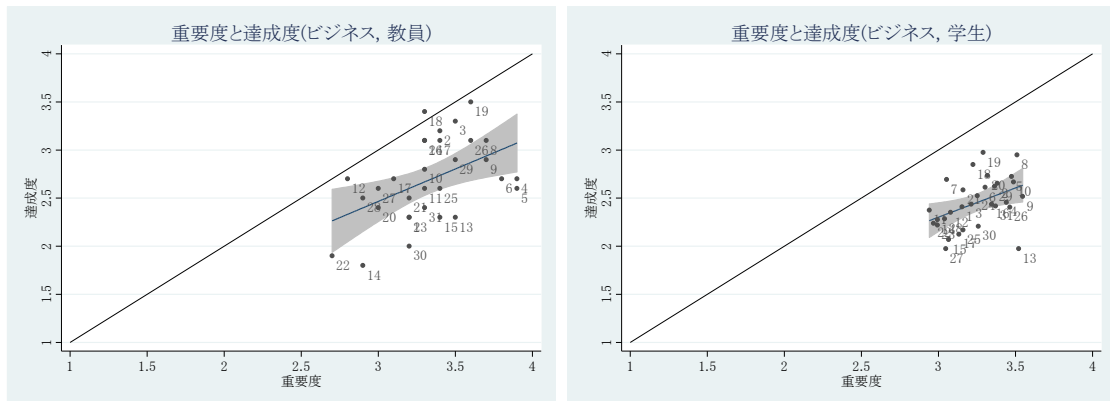
組織形態に基づき企業組織を考察する」である。

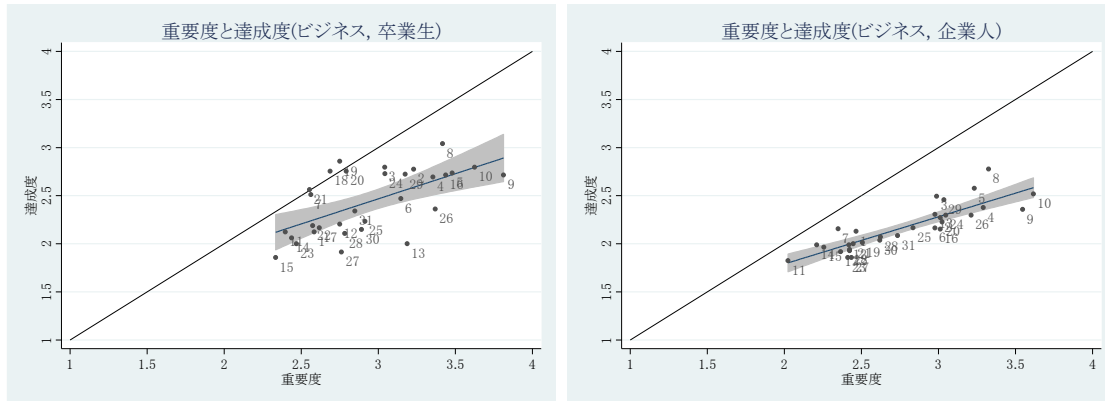
図表 13 経済学・ビジネス分野の重要度 vs 達成度 散布図（分野別）

経済学



ビジネス





### 3.3 コンピテンス認識と回答者属性や教育認識との関連

本節では、コンピテンスの重要度・達成度の認識と、回答者属性や教育に関する意識等との関係を分析した結果を示す。属性質問によっては、分野別の人数を十分確保できないものがあることから、各分析対象の最小人数が10人以上の場合にのみ分析を行った。この結果、汎用コンピテンスに関しては分析が可能であるが、専門コンピテンスに関しては一部分野の分析となった。

#### 【学生・卒業生】

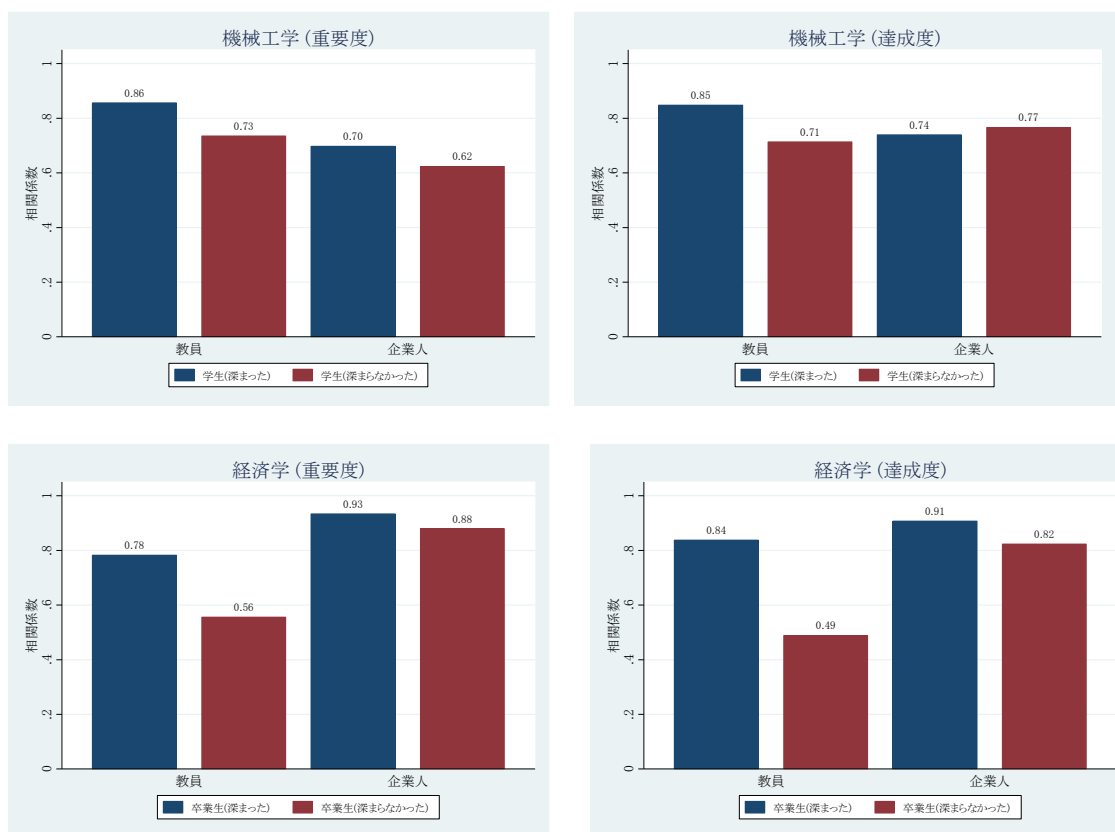
- (1) 専門教育を通じて分野の理解が深まったと考えている学生は、そうでない学生と比較して、教員・企業人の専門コンピテンス認識に近い。卒業生も同様である。また汎用コンピテンスの重要度に関しても、同様の傾向が見られる。

専門教育を通じて分野の理解が深まったかという質問を学生と卒業生に対して聞き、深まった(「とても深まった」「深まった」と回答した群と、深まったと回答していない群の2つに分けて、教員・企業人とのコンピテンス認識とのピアソン相関を見た。その結果を図表14に示す。まず専門コンピテンスを見ると、理解が深まったと回答した学生・卒業生は、そうでない学生・卒業生と比較して、教員および企業人のコンピテンス認識と相関が高いことが分かる。具体的には、理解が深まったと回答した学生・卒業生と教員との重要度に関する相関は、そうでない学生よりも機械工学で0.1、ビジネスと経済学で約0.2高い。企業人との相関においても同様の傾向が見られるが、理解の深まりによる差分は機械工学の重要度で0.08など、教員との相関の差分よりも小さい。達成度に関しては、教員との相関において理解の深まりによる差が大きく、経済で0.35、ビジネスでは0.50に達する。他方、企業人との相関は、理解が深まらなかった学生の方がわずかではあるが相関が高い分野(機械工学、ビジネス)もあり、同傾向は見られない。

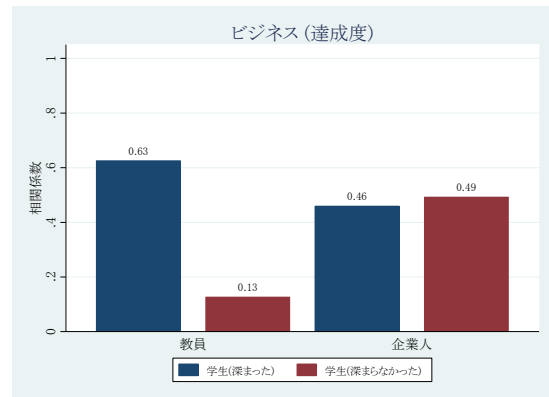
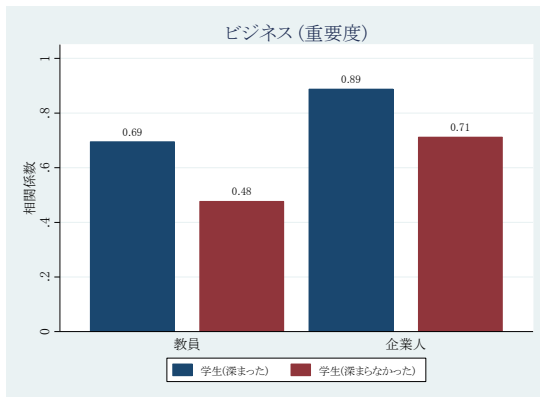
汎用コンピテンスも重要度に関しては顕著に、そして達成度に関しては非常に微妙ながら、やはり専門教育によって分野の理解が深まった学生・卒業生が、そうでない学生・卒業生よりも、教員や企業人と近いコンピテンス認識を示す。専門教育によって分野の理解が深まった学生・卒業生と、そうでない学生・卒業生との汎用コンピテンスの重要度の差は、教員において約0.1、企業人との相関では学生が0.14、卒業生では0.04である。達成度での差分は最大0.06など小さい。

図表 14 専門教育による理解の深まり具合別のコンピテンス認識と他対象群との相関

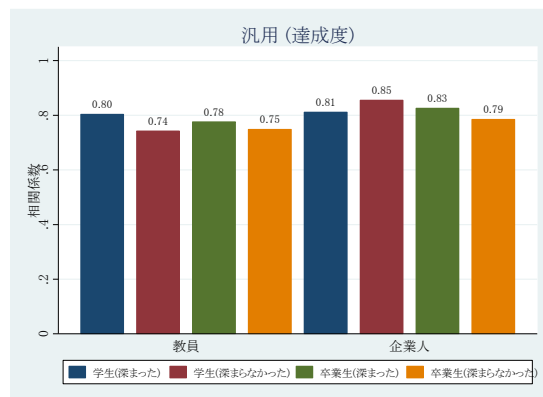
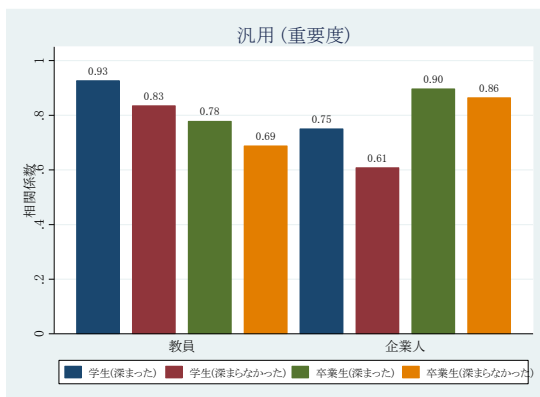
【専門コンピテンス】







### 【汎用コンピテンス】



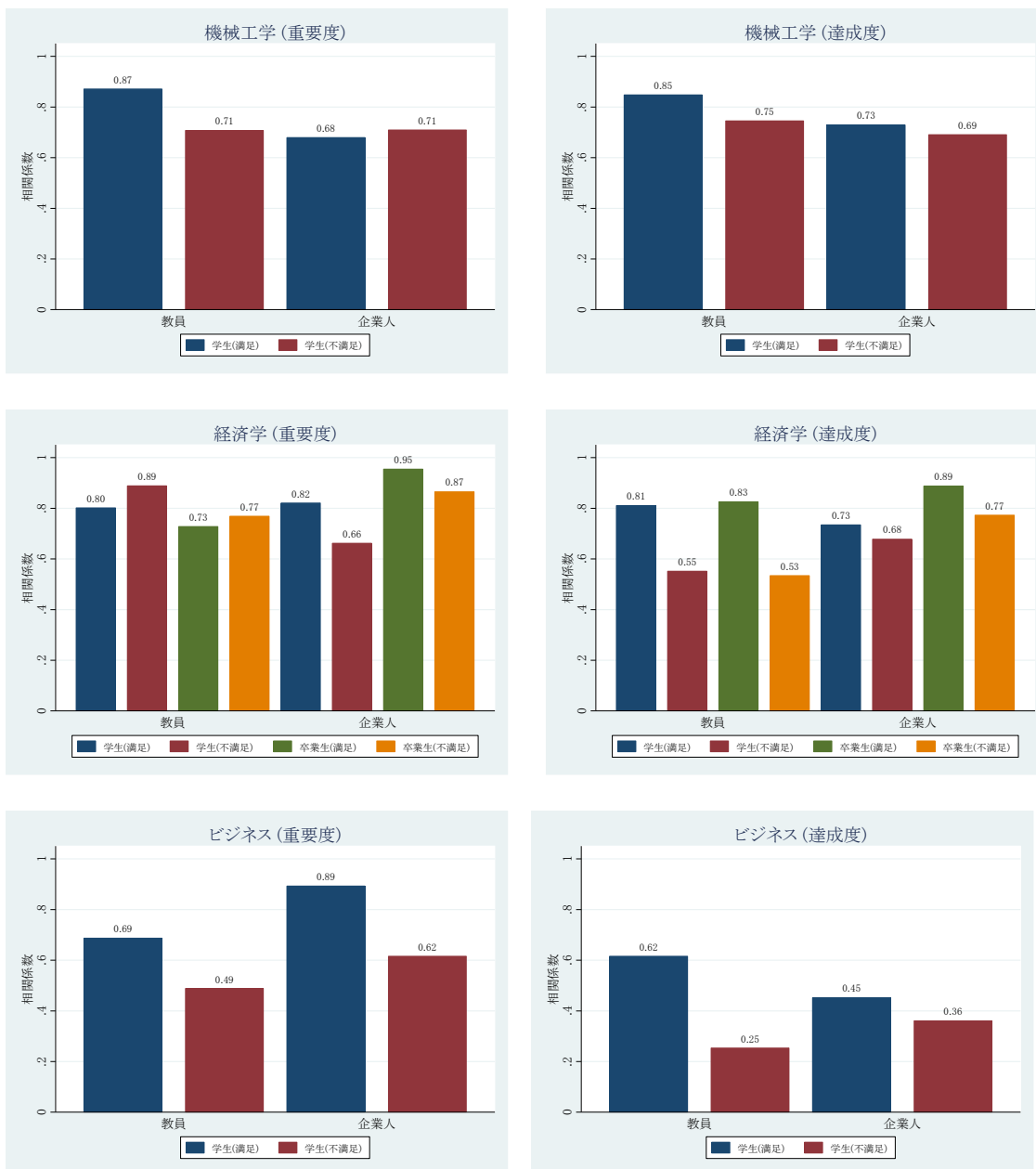
専門教育に満足したかという質問に対して、満足した（「とても満足」「満足」と回答した学生・卒業生と、そうでない学生・卒業生に分けて、教員・企業人のコンピテンス認識との相関を見た。その結果を図表 15 に示す。

分野別に見ると、機械工学では、満足したと回答した学生の方がそうでない学生よりも重要度と達成度の両方において教員の相関に 0.1 から 0.16 程度近いことが分かる。しかし企業人との差は小さい。次に、経済学では達成度において満足したと回答した学生の方がそうでない学生よりも教員・企業人との相関に近い。教員との差は比較的大きく 0.3 程度あり、企業人との相関の差は 0.05 から 0.1 程度と小さい。重要度に関しては、企業人との相関に同様の傾向が見られるが、教員との相関では若干ではあるが逆の傾向が見られる。ビジネスでは、重要度と達成度、そして教員と企業人の全てにおいて、満足と回答した学生の方がそうでない学生よりも教員と企業人との相関が高い。重要度における差は 0.2 以上であり、達成度における差は教員との間で 0.37、企業人との間で 0.1 程度である。

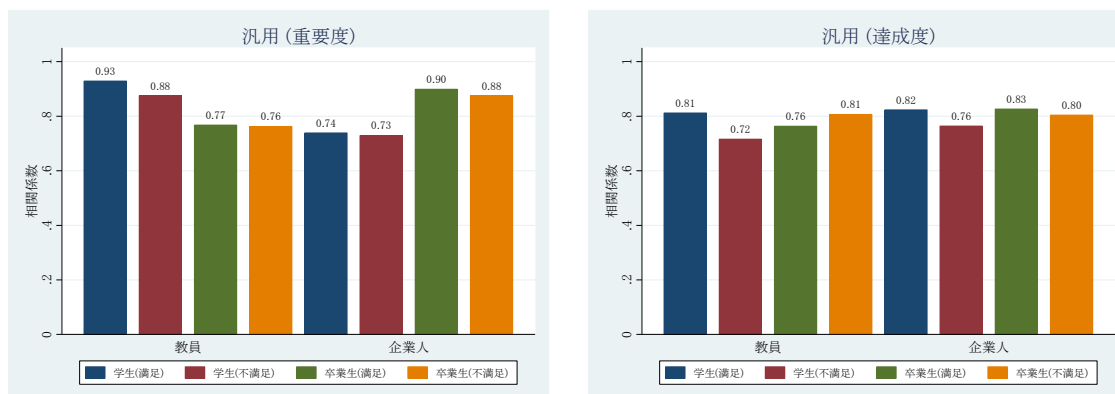
一方、汎用コンピテンスの重要度では、ほとんど差が見られない。達成度では、満足と回答した学生と教員・企業人の相関が若干高いが差はわずかであり（教員との相関で 0.1、企業人との相関で 0.06）、卒業生と教員の間では逆転する傾向もみられる。

図表 15 教育満足度別のコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】



## 【汎用コンピテンス】



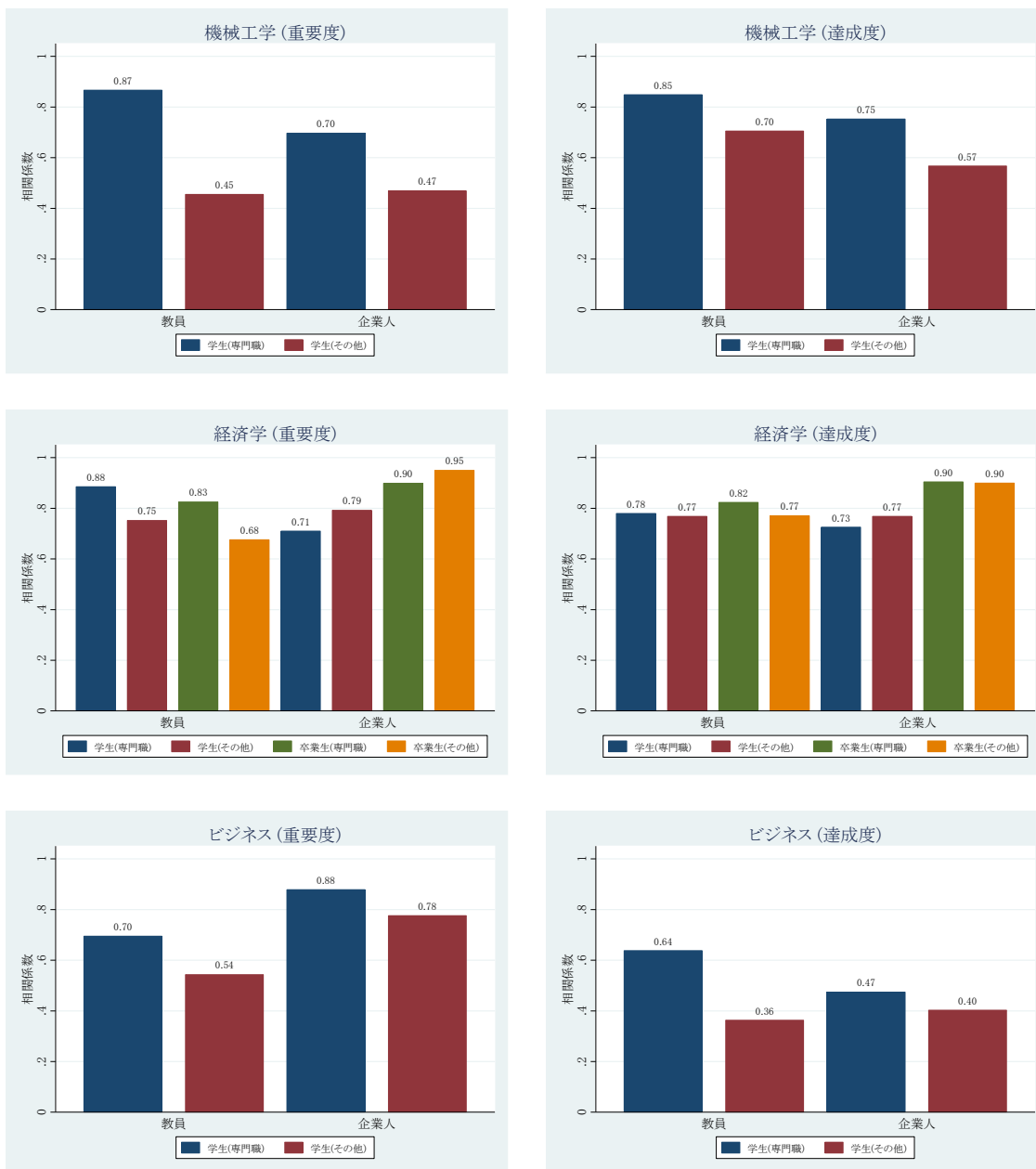
- (2) 一部分野（機械工学とビジネス）において、卒後に専門職として働く学生・卒業生の専門・汎用コンピテンスの認識は、そうでない学生・卒業生と比較して、教員・企業人の認識に近い

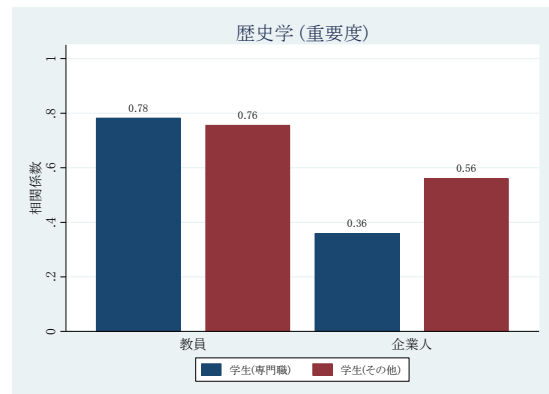
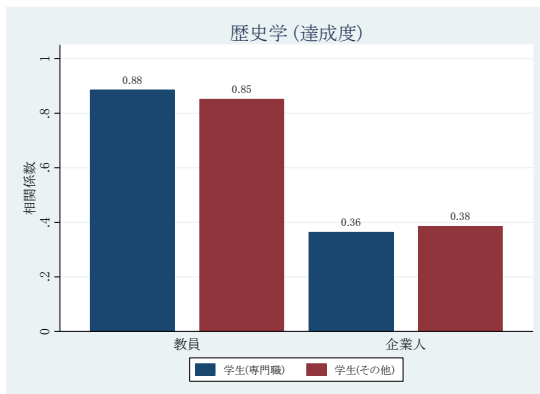
卒後に専門職を希望するか否かで学生を、専門職として現在働いているか否かで卒業生をそれぞれ2群に分けた。次に、各コンピテンス認識と教員・企業人のコンピテンス認識の相関を4つの分野（機械工学、経済学、ビジネス、歴史学）で比較した。この結果を図表 16 に示す。ここでは、専門コンピテンスの一部で、専門職を希望する学生はそうでない学生と比較して、専門職として働いている卒業生はそうでない卒業生と比較して、教員や企業人との認識に近いという結果が示されている。具体的には、重要度と達成度における教員や企業人との認識が、機械工学で0.15から0.4程度、ビジネスで0.07から0.28程度、専門職を希望する学生の方が教員や企業人の認識に近い。また経済学の重要度において、学生・卒業生の認識と教員との相関でも同様の結果が示されている。

なお卒後キャリアに専門教育を活かす学生・卒業生のコンピテンス認識と教員・企業人との認識相関を、そうでない学生・卒業生との相関と比較した結果を、参考図表 4 に示す。ここでも同様の4専門分野で比較したところ、機械工学の重要度、経済学の重要度における教員との相関において、同様の結果が示された。しかしこれ以外は、明確な差は見られなかった。

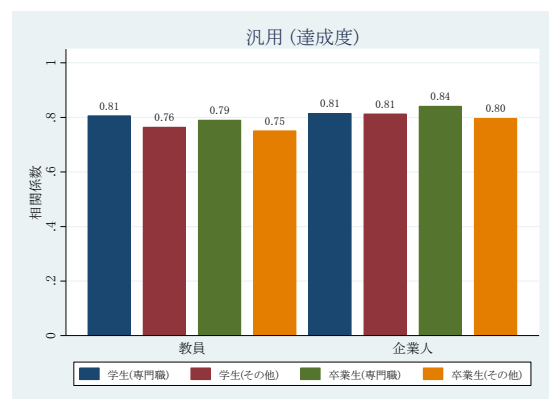
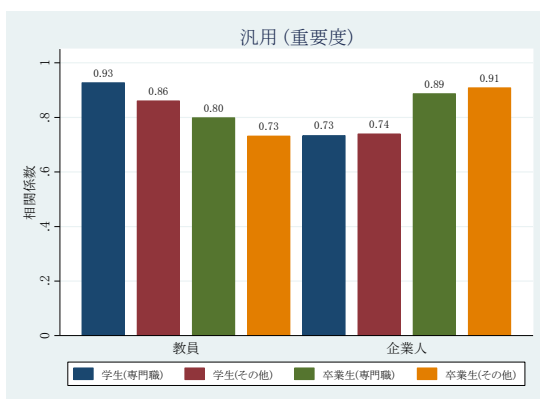
図表 16 専門職別のコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】





### 【汎用コンピテンス】



(3) 学生と教員のコンピテンス認識の近さは、大学の在学期間による違いが見られない。同様に、卒業生と企業人のコンピテンス認識の近さにも、卒後年数による違いが見られない。

学生によるコンピテンス重要度の認識は、一部例外はあるが教員に近く、企業人からは遠い（図表 10）。これにより、学生が教員と過ごす時間が長いほど、学生の認識が教員に近づく可能性が考えられた。また卒業生は逆に卒後年数が増すほど企業人の認識に近づくと考えられた。そこで学年別学生と教員との相関、および卒後年数別卒業生と企業人との相関を分析した。

経済学、ビジネス、歴史学の3分野のコンピテンス重要度において、経済学の卒業生の認識と教員・企業人・学生の認識の相関は、卒後年数による違いが見られない。ビジネスと歴史学では、学生の認識と教員・企業人・卒業生の認識の相関は学年によって異なるが、学年の上下による直線的関係は見られない。

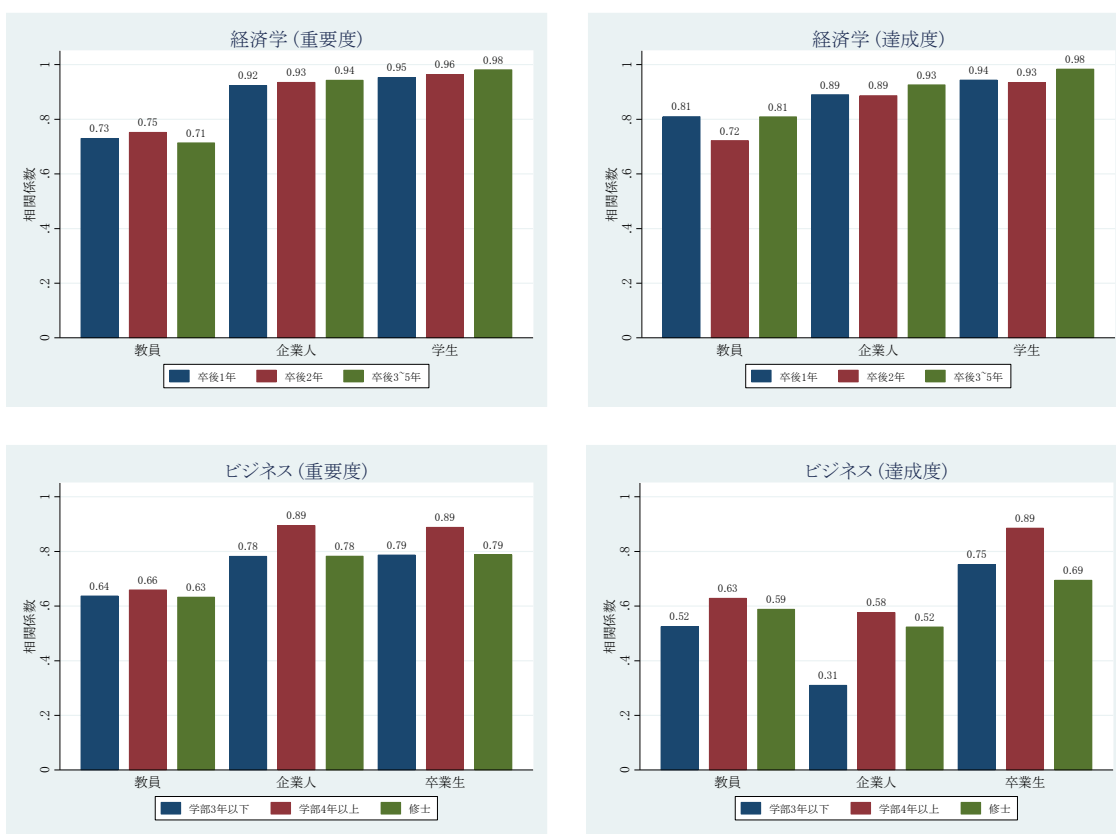
汎用コンピテンスの重要度を見ると、いずれも高位の相関を示す。しかし博士と企業人および博士と卒業生の相関は、他学位の学生よりも、重要度で少なくとも0.1程度、達成度で

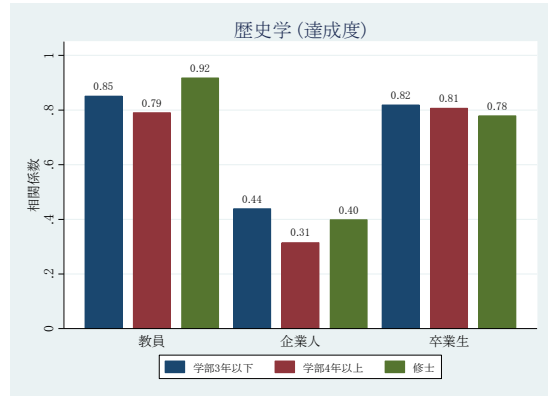
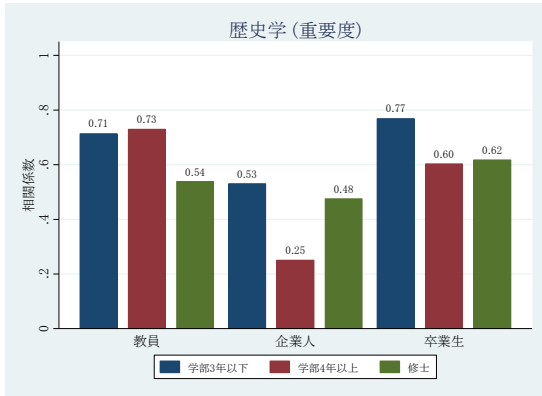
企業人と少なくとも 0.3、卒業生とは 0.2 程度低い。卒業生の卒後年数の違いにより教員・企業人・学生との相関を見ると、重要度と達成度に共通して、卒後年数が長い（卒後 4 年や 5 年）ほど、教員との相関が低い傾向が見られる。

次に学年別の学生間で汎用コンピテンスの認識相関を見ると（図表 18）、重要度ではいずれも高位の相関がみられる。しかし博士と他学位間の相関は若干低い。達成度については同傾向がより顕著であり、学部生と修士の間の相関は 0.9 を超えるのに対して、博士と他学年の相関は 0.6 から 0.7 程度と中位の相関となっている。

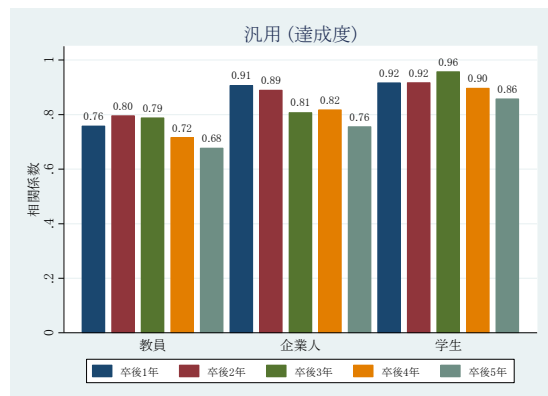
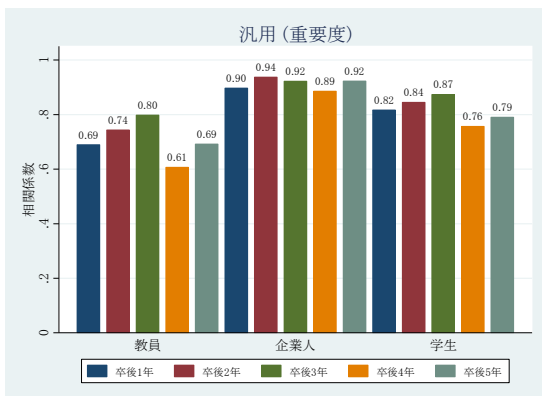
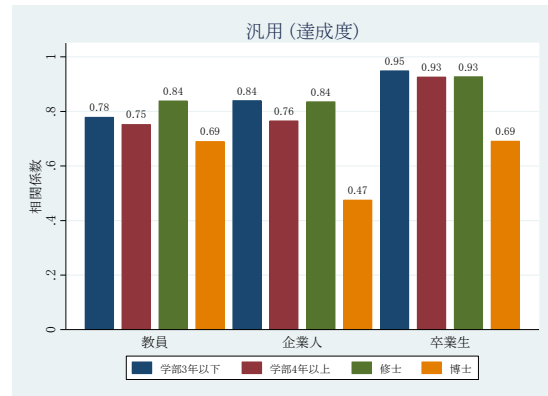
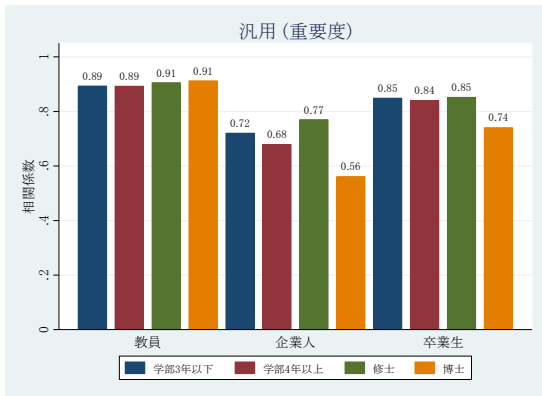
図表 17 学生の課程や卒業生の卒後年数別のコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】





【汎用コンピテンス】



図表 18 汎用コンピテンスの認識 (学年・学位別)

【重要度】

	学部3年以下	学部4年以上	修士	博士
学部3年以下	1			
学部4年以上	0.92	1		
修士	0.94	0.91	1	
博士	0.88	0.80	0.86	1

【達成度】

	学部3年以下	学部4年以上	修士	博士
学部3年以下	1			
学部4年以上	0.96	1		
修士	0.96	0.93	1	
博士	0.67	0.72	0.75	1

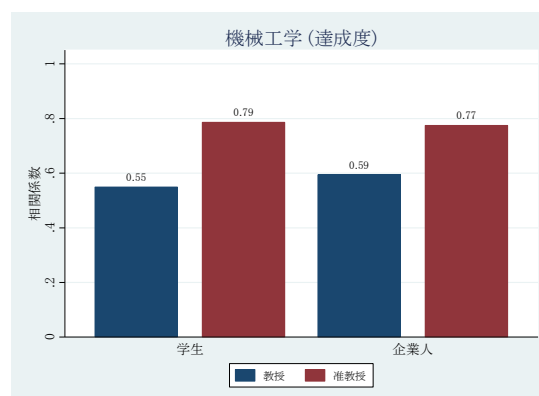
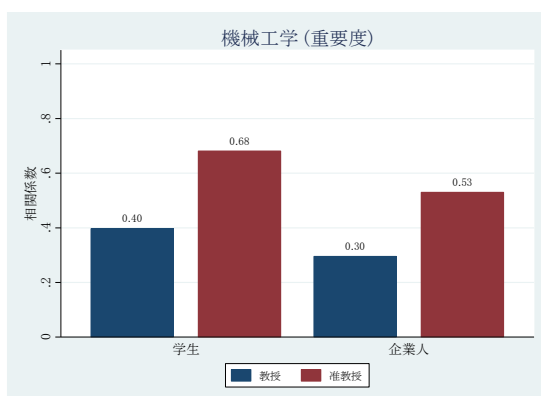
【教員】

- (1) 機械工学では、准教授のコンピテンス認識が、教授よりも、学生や企業人と近い。汎用コンピテンス認識では、大学の職階の違いによる分かりやすい違いは見られない。

機械工学では、准教授の方が教授よりも、学生や企業人とのコンピテンス認識相関が0.25程度高い。他方で汎用コンピテンスの重要度では、准教授と他対象群との相関は、他職階と比べて低い(学生・企業人との相関で0.1程度、卒業生との相関で0.2程度低い。)達成度においては、准教授と企業人との相関が、他対象群と企業人との相関よりも0.1から0.2程度高く、学生・卒業生との達成度における認識相関は、職階による違いが見られない。

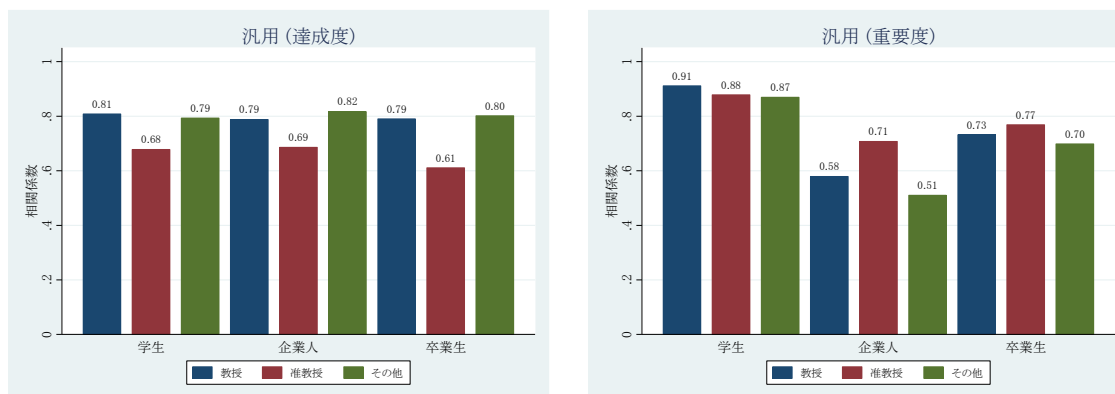
図表 19 教員の職階の違いによるコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】





## 【汎用コンピテンス】



## 【企業人】

### (1) 企業人の汎用コンピテンスの認識は職階・業種・仕事内容にかかわらず共通している

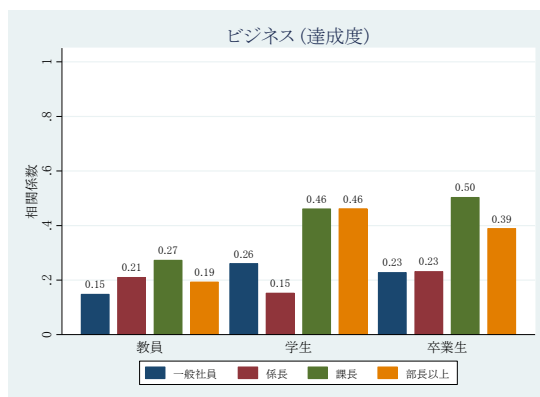
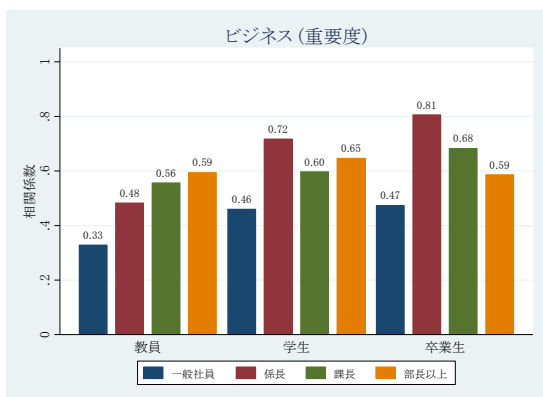
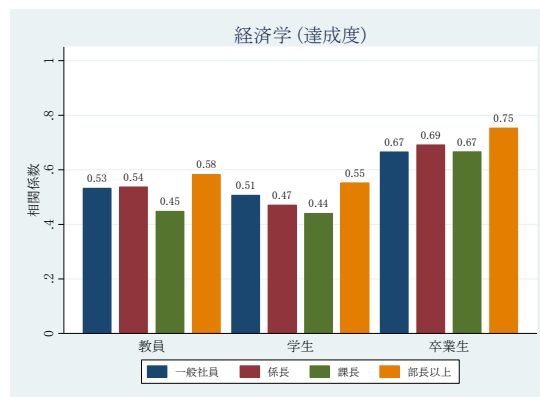
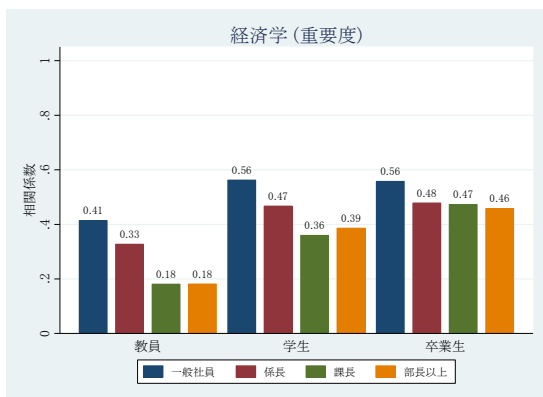
企業人の職階の違いによるコンピテンス認識の相関を図表 20 に示す。専門コンピテンス重要度の認識では、職階間の違いが示されている。経済学の重要度では、若手職（一般社員・係長）の認識が、課長・部長以上と比べて、教員や学生との相関が高い。ビジネスは経済学とは異なり、係長の相関の高さなど一部例外はあるものの、課長・部長以上と他対象群との相関は、若手職階よりも高い。

企業人の職階間のコンピテンス認識の相関を図表 21 に示す。汎用コンピテンスの重要度と達成度の相関は共に、全てにおいて 0.86 から 0.96 と高い。つまり、企業人はどのような職階であろうとも、汎用コンピテンスに関して同じような認識を持つことが分かる。

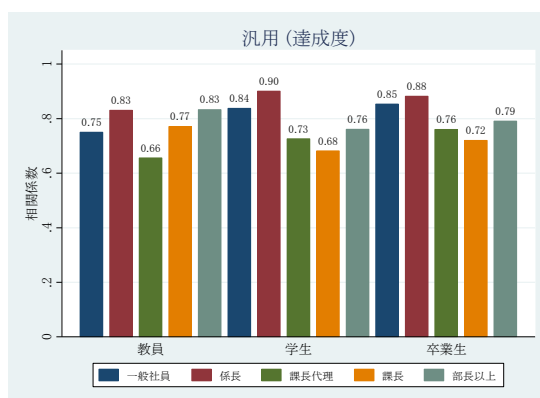
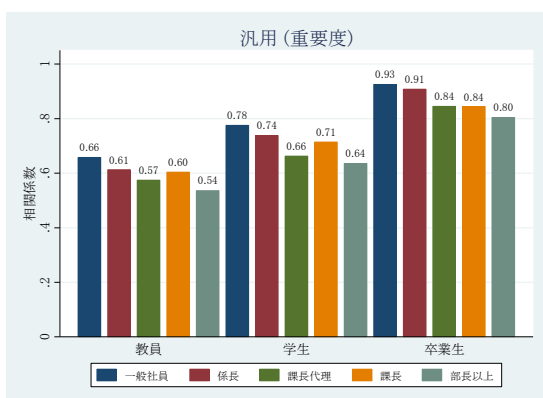
企業の業種別のコンピテンス認識相関を参考図表 5 に、仕事内容別のコンピテンス認識相関を参考図表 6 に示す。業種間の汎用コンピテンス認識相関を見ると、0.80 から 0.96 の間といずれも高位であり、汎用コンピテンスの認識は業種間で違いがないことが分かる。次に仕事内容に関して、まず経済とビジネスの専門コンピテンス認識における管理、事務、販売の 3 つの職間の相関は、いずれも 0.81 以上と高いことが分かる。また汎用コンピテンスにおいては、重要度において、技術開発と販売の間で 0.73、製造技術と販売で 0.79 と中位の相関が示されるが、残りは 0.80 から 0.96 と高位の相関を示す。よって、企業の業種や職種にかかわらず、専門や汎用コンピテンス認識は似たようなパターンで認識されている可能性が示唆された。

図表 20 企業人職階別のコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】



【汎用コンピテンス】



図表 21 企業人職階間のコンピテンスの認識相関

汎用コンピテンス重要度

	一般社員	係長	課長代理	課長	部長以上
一般社員	1				
係長	0.96	1			
課長代理	0.96	0.94	1		
課長	0.94	0.90	0.90	1	
部長以上	0.92	0.90	0.93	0.90	1

汎用コンピテンス達成度

	一般社員	係長	課長代理	課長	部長以上
一般社員	1				
係長	0.94	1			
課長代理	0.92	0.87	1		
課長	0.91	0.86	0.87	1	
部長以上	0.90	0.88	0.86	0.93	1

(2) 新入社員の6割以上は、仕事内容と専門分野がほぼ一致しないと見なされている

新入社員の6割以上は、仕事内容と専門分野がほぼ一致しないと見なされている。具体的には、仕事内容と専門分野がほぼ一致する新入社員の割合を過半数（6割以上）とみなす企業人は15%に満たず、逆に半数を下回る（4割以下）と見なす企業人は63%を占める（図表 22）。企業人の仕事内容が専門分野と関係するか否かで2群に分け、経済学とビジネスの2分野において、コンピテンス認識を分析した結果を参考図表 7に示す。経済学では、関係しないと回答した群が学生や教員との認識相関が高く、ビジネスでは重要度において、関係すると回答した群が学生や教員との相関が高い。ビジネスの達成度と汎用コンピテンスの重要度と達成度においては、仕事内容と専門分野の一致による認識の違いは見られない。

図表 22 仕事内容と専門分野の一致する新入社員割合

仕事内容と専門分野の一致する新入社員割合	人数	割合
8割以上	14	5.0%
6割以上8割未満	26	9.3%
4割以上6割未満	63	22.6%
2割以上4割未満	71	25.4%
2割未満	105	37.6%
合計	279	100.0%

(3) 汎用性・専門性の高い能力・技能を大きく向上させる機会の程度を「ある」「とてもある」「ややある」と回答する企業人は約8割を占める。

所属する企業において、汎用性および専門性の高い能力・技能を大きく向上させる機会の程度を企業人に対して尋ねたところ、「ある」「とてもある」「ややある」と回答した割合は、約8割を占める（専門性（76.6%）、汎用性（85.9%））（図表 23）。

仕事に必要な専門能力や技能を向上させる機会があると回答した企業人と他対象群との相関を、そうでない企業人と比べた結果を参考図表 8 に、同汎用能力や技能を向上させる機会があると回答した企業人と他対象群との相関を経済学とビジネスを対象に分析した結果を参考図表 9 に示す。専門能力や技能を向上させる機会に関しては、経済学の重要度に、汎用能力や技能を向上させる機会に関しては、経済学の達成度およびビジネスの重要度・重要度において、機会があると回答した企業人は、そうでない企業人よりも他対象群と高い相関を示す。汎用コンピテンスに関しては、同傾向はほとんど認められない。

図表 23 企業における専門性の高い能力・技能の向上機会

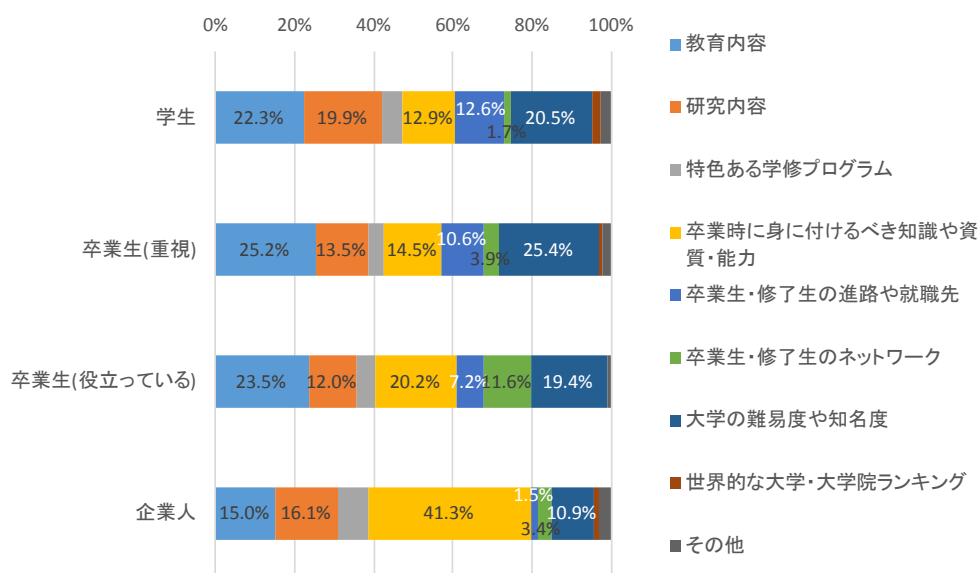
	専門性の高い能力・ 技能の向上機会 人数	割合	汎用性の高い能力・ 技能の向上機会 人数	割合
とてもある	97	34.4%	118	41.7%
ややある	119	42.2%	125	44.2%
どちらとも言えない	41	14.5%	27	9.5%
あまりない	24	8.5%	11	3.9%
全くない	1	0.4%	2	0.7%
合計	282	100.0%	283	100.0%

(4) 学生は大学選択時に教育研究内容や大学の社会的評価を重視し、企業人は新入社員採用時に成果（卒業生が身に付けるべき知識や資質・能力）を重視する

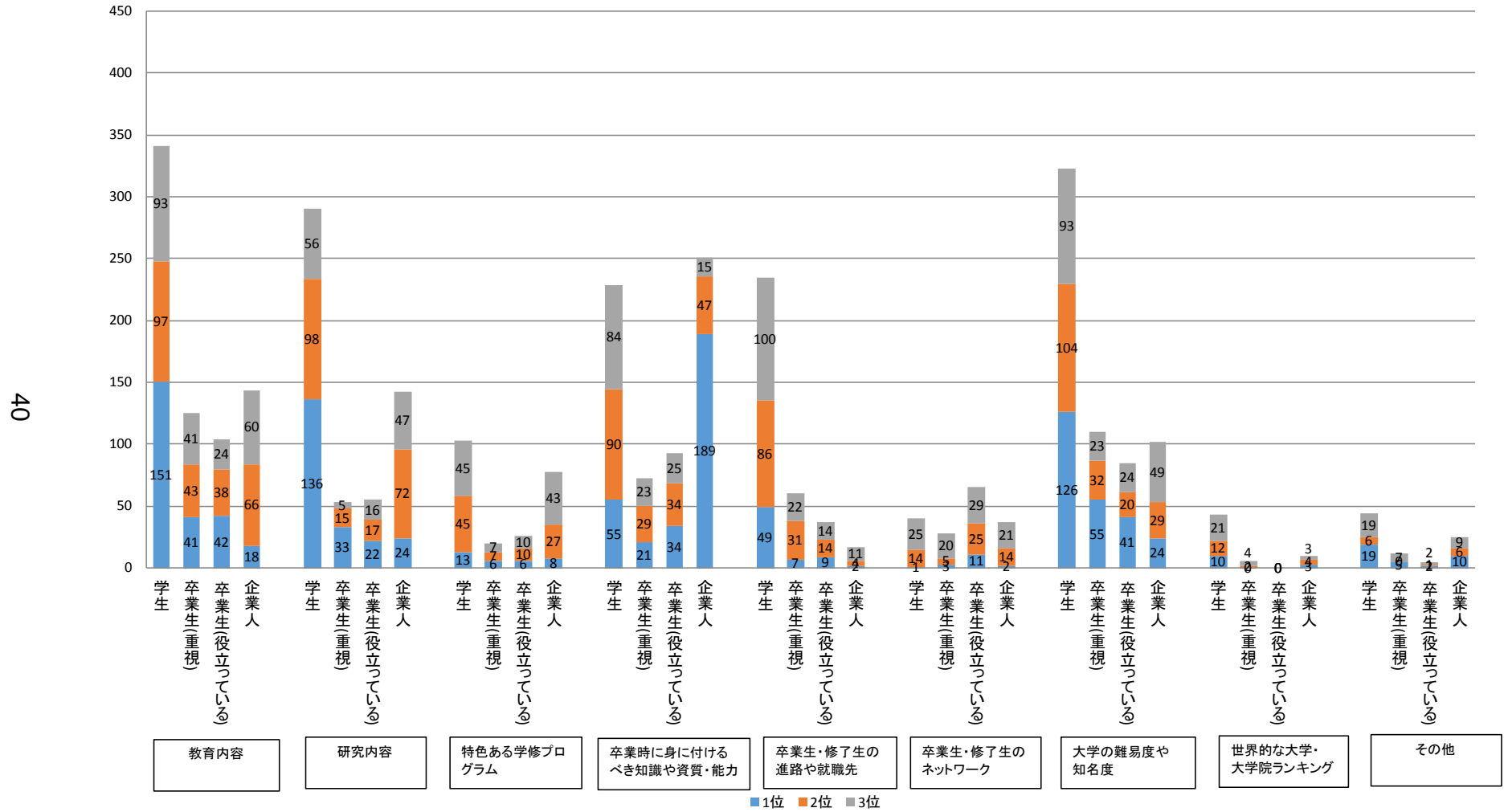
学生・卒業生には大学に入学した際に重視した項目を選択肢の中から1, 2, 3位まで選ぶよう、うち卒業生には、併せて仕事の際に役立っている項目も選ぶよう求めた。そして企業人には学生を採用する際に重視する項目を選ぶよう求めた。この結果を図表25に、対象者間の比較を容易にするために、1位を3点、2位を2点、3位を1点として重み付けして集計した結果を図表24に示す。

図表24では、学生と卒業生（入学に際して重視した項目）が同じような傾向を示す。まず、学生や卒業生の大学入学では、「大学の難易度や知名度」（各20%から25%程度）、および「教育・研究内容」を重視している（両方合わせて約40%程度）。これに、「卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力」が続く。卒業生（仕事に役立っている）の回答内容は、企業人に近い。企業人は、「卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力」が4割を超える。また卒業生も仕事に役立っている項目として、「教育内容」（23.5%）に続き同項目（20.2%）を挙げている。これらの結果から、学生・卒業生は大学選択時に大学の社会的評価やサービスとしての教育研究内容等をより重視し、企業人は教育成果としての卒業生が身に付けるべき知識や資質・能力をより重視すると考えられる。

図表 24 大学に入学する・学生を採用する際に重視する項目（重み付け評価）



図表 25 大学に入学する・学生を採用する際に重視する項目

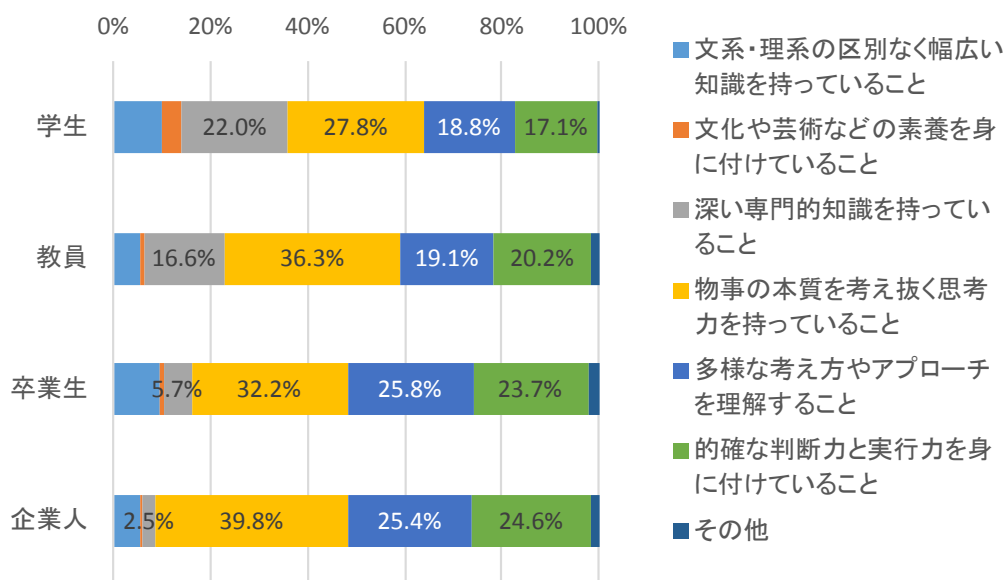


(5) 卒業生に身に付けてほしい内容として、全対象群は「物事の本質を考え抜く思考力」を重視する。もっとも、学生・教員は深い専門知識の獲得を比較的高く評価するが、企業人・卒業生はより応用的な能力を重視する

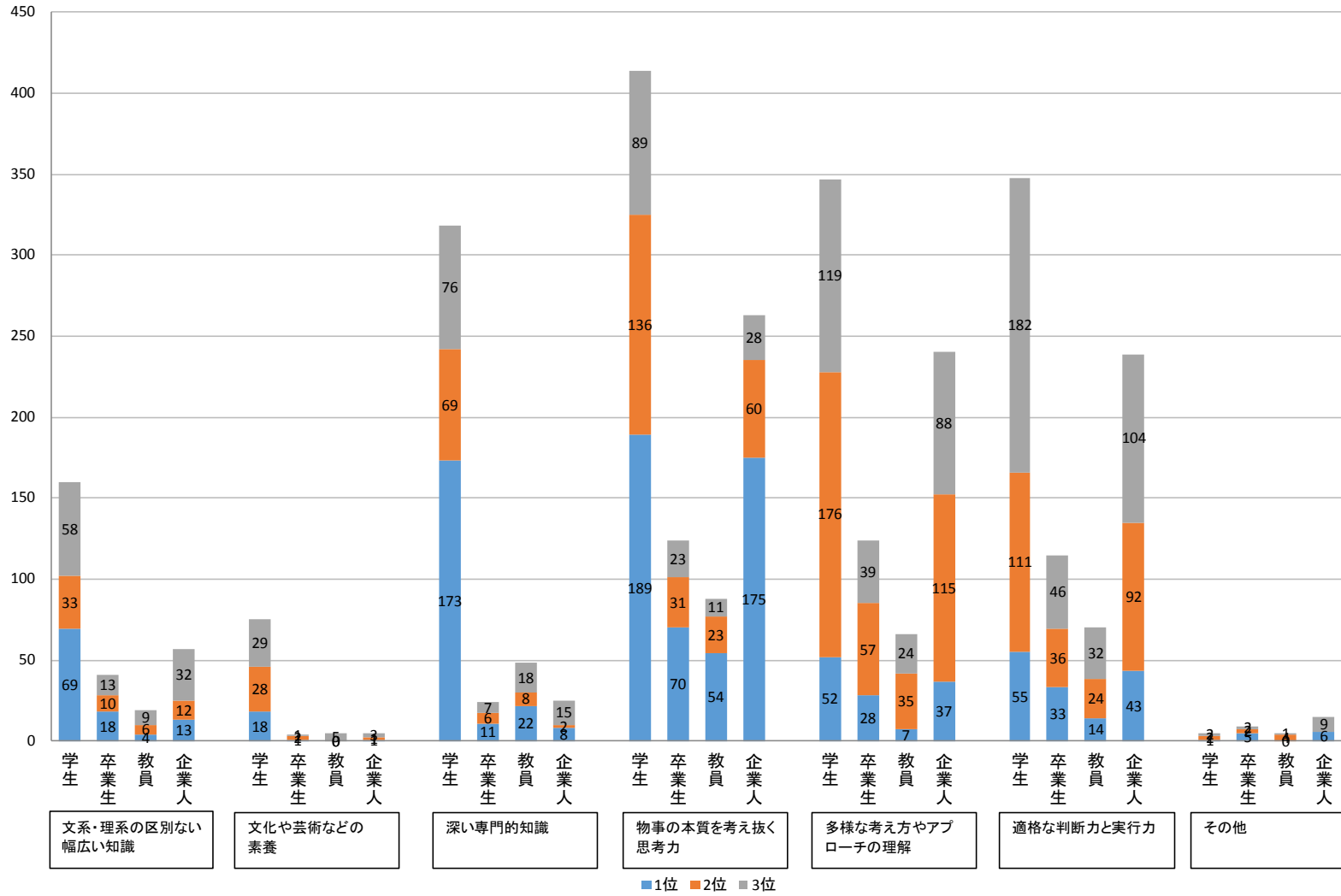
卒業生が身に付けてほしい内容の6つの選択肢を提示し、全対象群（学生、教員、卒業生、企業人）に対して1, 2, 3位まで選ぶよう求めた。この結果を図表27に、対象者間の比較を容易にするために、1位を3点、2位を2点、3位を1点として重み付けして集計した結果を図表26に示す。図表26では、全4種の対象者は同様に「物事の本質を考え抜く思考力」をトップに選んでいることが示されている。しかし、その割合は企業人が約4割(39.8%)であるのに対して、学生は3割弱(27.8%)と異なる。対象者間の違いは、「深い専門知識を持つこと」に現れている。学生や教員が「深い専門知識」を比較的多く選択しているのに対して（学生22.0%、教員16.6%）、教員や卒業生が選ぶ割合は小さい（卒業生5.7%、企業人2.5%）。また、学生や教員と比較して卒業生と企業人は「多様な考え方を理解すること」や、「的確な判断力や実行力」を高く評価している。これら項目を両方合わせた割合はいずれも約50%であり、学生・教員の評価よりも約10%ポイント多い。

学生は専門知識の習得過程にあり、教員は専門知識の授与を本業とするため深い専門知識の保有を重視する一方、専門知識以外も求められるキャリアを積み上げる卒業生や企業人は、より応用的な力を重視すると考えられる。

図表 26 卒業生が身に付けるべきこと（重み付け評価）



図表 27 卒業生が身に付けるべきこと





#### 4. 結論と今後の課題

本調査は、就職前に日本の大学卒業生に備わっていることが期待されるコンピテンスについて、多様な大学関係者の視点から把握することを目的とした。本調査結果からは、専門領域で重要と見なされるコンピテンスほど卒業生の身に付いていることが明らかとなった。また本調査結果は、専門教育を通じて分野の理解が深まったと考えている学生はそうでない学生と比較して、教員・企業人の専門コンピテンス認識に近く、卒業生も同様であることを明らかにした。汎用コンピテンスの重要度でも同様の傾向が示されている。これらは、「コンピテンス」で測った場合に、現在の専門教育の内容や教授手法等がおおむね正しい方向であることを示している。

しかし調査結果は、同時に、現在の専門教育を改善する必要も示唆している。まず、大学関係者も企業人も、学生・卒業生は専門コンピテンスが十分身に付いていないと考えている点である。さらに、企業人と大学関係者の乖離、特に企業人が専門コンピテンスの習得度合を低く認識していることが示された。国外の多数の調査でも企業人と大学関係者の認識の乖離は示されており、本調査結果によって改めて日本でも確認されたと言える。

本調査結果は、専門コンピテンスのうち、どのようなコンピテンスが重視・達成されているのか、されていないのかを、具体的に示している。これらは専門教育を担う大学教員が分野別の教育改善を図る際に参考となる。また調査結果は、職場において、汎用コンピテンスと専門コンピテンスの両方を大きく向上させる機会があるとの企業人の認識を示している。これまで、汎用コンピテンスの高等教育を通じた習得を促す議論の背景には、日本企業の社内教育の減少が指摘されてきた。「機会」の捉え方にも依るが、コンピテンスを高めることが継続的に可能であるという前提は、大学教育を通じて何を与えるのか検討する際の示唆を与える。

本調査結果は、個別具体的コンピテンス間の認識分析に加えて、コンピテンス認識そのものの関係者間の違いを示した。この結果、企業人は学生採用時に教育成果としてのコンピテンスを重視し、学生・卒業生は大学選択時に大学の社会的評価や教育プロセスを重視する結果が示された。また卒業生に身に付けてほしい内容として、全4種の対象者は同様に「物事の本質を考え抜く思考力」を最も多く選ぶが、学生・教員は「深い専門知識の保有」を高く評価する一方、企業人・卒業生は「高次・応用的な能力」を重視するとの結果が示された。このような認識の差を踏まえた教育改善が提案される。

本調査は、上記で述べたように一定の結果を示したが、改善すべき点もある。アンケートの自由記述には、質問の多さ、想定の絞りにくさ、コンピテンス内容への意見など、複数の意見が記述されていた。これらを真摯に受け止め改善につなげる必要がある。また統計分析に耐える調査参加者数の確保も必要である。しかし最も重要なのは調査結果の活用である。調査結果が報告書としての発表のみに終始するのではなく、教育改善を検討する際の基礎情報の提供に資することが調査実施関係者の課題である。

今後のテーマとしては、2点挙げられる。本報告書で扱った調査参加大学は4大学だった。専門教育を踏まえて日本の大学教育の在り方を議論するには、分野を絞るなどして、より多数の大学に参加頂く必要がある。また今後は、コンピテンスの認識と同時に、実際身に付いているコンピテンスそのものを測る試みも求められるだろう。

## 5. 參考資料

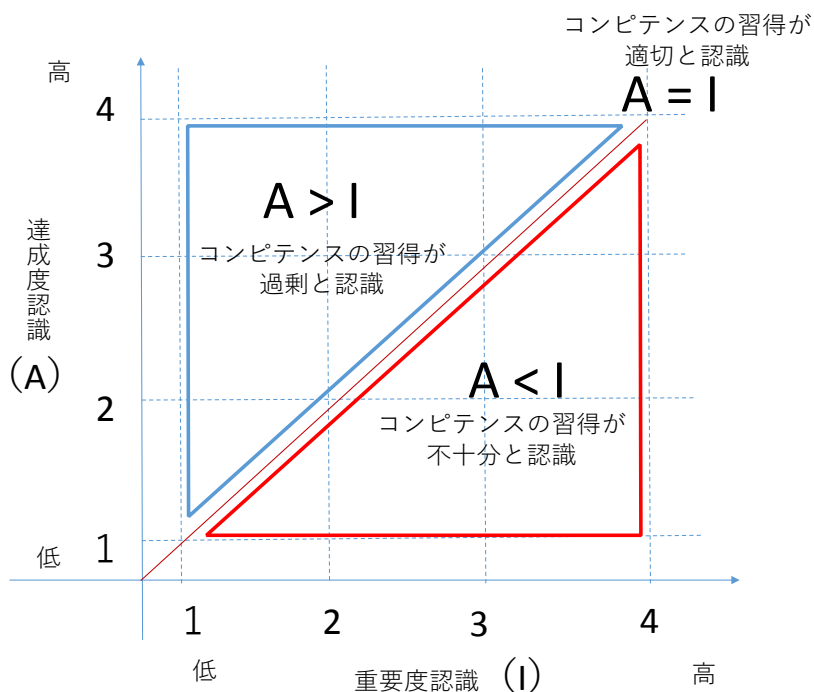
5.1 参考資料 1

参考図表 1 重要度と達成度の単回帰結果（分野・対象者別）

対象	項目	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	汎用
学生	重要度	0.410*** (8.65)	0.400*** (8.70)	0.520*** (4.15)	0.310*** (13.39)	0.365*** (19.63)	0.373*** (13.82)	0.440*** (17.66)	0.240*** (14.07)	0.420*** (17.08)	0.160*** (3.50)	0.503*** (7.75)	0.395*** (42.07)
	定数項	1.167*** (7.49)	1.047*** (6.84)	1.040** (2.23)	1.446*** (18.63)	1.091*** (17.75)	1.226*** (13.59)	1.065*** (13.35)	1.651*** (29.08)	1.013*** (12.06)	1.895*** (13.03)	0.620*** (2.82)	1.383*** (41.99)
	観察数	479	436	84	2178	3117	1508	1465	4685	1808	371	115	15976
	調整済み決定係数	0.134	0.147	0.164	0.076	0.110	0.112	0.175	0.040	0.139	0.030	0.341	0.100
教員	重要度	0.445*** (6.21)	0.181 (1.47)	/	0.192*** (4.38)	0.533*** (13.32)	0.708*** (15.20)	0.489*** (11.31)	0.468*** (7.28)	0.819*** (16.67)	0.572*** (6.88)	0.413*** (3.87)	0.341*** (17.80)
	定数項	1.090*** (4.52)	1.912*** (4.46)	/	1.803*** (12.55)	0.823*** (6.40)	0.599*** (3.95)	0.868*** (6.36)	1.130*** (5.14)	0.135 (0.81)	0.948*** (3.31)	0.777** (2.09)	1.561*** (23.92)
	観察数	288	92	/	627	550	296	391	310	270	135	69	2942
	調整済み決定係数	0.116	0.013	/	0.028	0.243	0.438	0.246	0.144	0.507	0.257	0.171	0.097
卒業生	重要度	0.260*** (3.43)	0.328*** (5.78)	0.341*** (6.59)	0.393*** (11.09)	0.789*** (5.41)	/	0.390*** (23.57)	0.405*** (16.91)	0.447*** (11.16)	0.478*** (12.94)	0.512*** (15.00)	0.471*** (33.22)
	定数項	1.942*** (7.38)	1.149*** (6.23)	1.449*** (8.92)	1.110*** (9.24)	0.0229 (0.05)	/	1.173*** (25.26)	1.240*** (16.77)	0.998*** (8.64)	0.885*** (7.51)	0.799*** (7.88)	1.106*** (22.19)
	観察数	224	250	331	921	22	/	2219	1437	375	487	424	5649
	調整済み決定係数	0.046	0.115	0.114	0.117	0.574	/	0.200	0.166	0.248	0.255	0.346	0.163
企業人	重要度	0.232*** (5.01)	0.497*** (18.24)	0.562*** (8.22)	0.705*** (11.55)	0.356*** (11.65)	0.239*** (3.32)	0.519*** (36.63)	0.460*** (29.60)	0.643*** (22.94)	0.611*** (16.86)	0.553*** (16.18)	0.418*** (39.33)
	定数項	1.780*** (12.44)	0.813*** (9.90)	0.911*** (5.29)	0.713*** (4.35)	1.057*** (12.04)	1.016*** (5.18)	0.752*** (21.76)	0.887*** (19.51)	0.423*** (6.16)	0.647*** (6.47)	0.739*** (8.79)	1.239*** (34.18)
	観察数	334	690	42	96	537	81	2114	2583	243	321	321	8561
	調整済み決定係数	0.067	0.325	0.619	0.582	0.201	0.111	0.388	0.253	0.685	0.469	0.449	0.153
全体	重要度	0.341*** (12.14)	0.422*** (19.46)	0.393*** (9.38)	0.316*** (18.35)	0.389*** (25.85)	0.427*** (18.33)	0.463*** (48.50)	0.363*** (35.13)	0.493*** (29.97)	0.405*** (17.89)	0.486*** (23.10)	0.412*** (68.26)
	定数項	1.463*** (15.85)	0.988*** (14.31)	1.336*** (9.97)	1.416*** (24.65)	1.042*** (21.38)	1.095*** (14.21)	0.949*** (35.37)	1.249*** (37.95)	0.827*** (15.36)	1.184*** (16.79)	0.829*** (13.56)	1.304*** (62.10)
	観察数	1325	1468	457	3822	4226	1885	6189	9015	2696	1314	929	33128
	調整済み決定係数	0.100	0.205	0.160	0.081	0.136	0.151	0.275	0.120	0.250	0.196	0.365	0.123

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01、括弧内は t 値

参考図表 2 重要度と達成度の関係イメージ図



参考図表 3 分野別の重要度、達成度、両者差分のコンピテンス上位 5 位

参考図表 3 の一部分野で重要度と達成度の上位 5 位には共通する項目が見受けられる。他方で、正の相関は上位項目においても差分が小さくなる可能性を含む。これら条件が相まって、達成度と重要度の差には、重要度と達成度の上位に示された項目と、示されなかった項目が見受けられる。例えば経済の場合、差分上位 5 位のうち 3 項目は重要度と達成度に含まれない項目である。

物理学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	4. 物理以外にも専門領域を広げる	3.60	1. 基礎的な知識や解析手法の理解	3.02	15. 実験の設計	1.05
2	20. 物理学者全般への自らの研究成果の説明	3.59	13. 物理分析での数理的アプローチの活用	2.95	9. 物理モデルの構築	0.95
3	8. 疑問を基に科学的な問いを立てる	3.57	26. 専門的情報の入手		25. 物理学の話題について母語以外で議論	0.93
4	18. 理論解析や実験、シミュレーションから理論や実験の妥当性を評価	3.56	28. 柔軟な職業選択	2.90	4. 物理以外にも専門領域を広げる	0.90
5	13. 物理分析での数理的アプローチの活用	3.55	22. 物理分野の研究者との協働	2.88	24. 物理学の共同研究においてリーダーシップの発揮	

化学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	11.化学実験から得られたデータの解釈	3.44	1.化学の本質的な理解	2.72	23.化学関連プロジェクトの計画	1.08
2	1.化学の本質的な理解	3.44	5.定性・定量問題の理解	2.67	6.化学物質と検査法のリスク評価	1.06
3	3.化学物質を安全に取り扱うための適切な知識	3.42	2.特定分野についての深い知識と理解	2.64	8.新しい問題・解決法の評価・分析	1.03
4	5.定性・定量問題の理解	3.41	21.専門用語による情報取得	2.59	3.化学物質を安全に取り扱うための適切な知識	1.00
5	6.化学物質と検査法のリスク評価	3.30	10.有機・無機物質の合成等の実験	2.58	16.最新の研究開発における主要課題の熟知	0.95

数学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	3.数学以外にも専門領域を広げる	3.50	8.一般的な数学的アプローチの活用	3.09	16.専門外の人に数学の本質を伝える	1.00
2	9.既存の数理的手法の応用	3.41	6.論理的に数学の議論を行う	2.91	3.数学以外にも専門領域を広げる	0.95
3	6.論理的に数学の議論を行う		2.86	9.既存の数理的手法の応用	0.82	
4	21.柔軟な職業選択に向けた準備	3.38	7.抽象的に数学の議論を展開する	2.82	10.数学専門知識の現実世界への活用	0.81
5	12.定量的データから定性的情報を引き出す	3.36	1.学部程度の基礎的な数学の理解	2.77	21.柔軟な職業選択に向けた準備	
6	16.専門外の人に数学の本質を伝える		13.数学的な議論を円滑に行う			
7			12.定量的データから定性的情報を引き出す			

地球科学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	8.観察に基づいた問いの設定	3.55	26.専門的情報の入手	2.93	25.地球科学の話題についての母語以外の言語での議論	1.38
2	20.地球科学者全般への自らの研究の説明	3.52	29.規則や倫理指針の理解	2.82	24.地球科学分野の共同研究においてリーダーシップの発揮	1.25
3	19.同分野の専門家と議論	3.51	3.自ら学び地球科学の専門分野を深める	2.73	23.地球科学分野以外の研究者との協働	1.05
4	3.自ら学び地球科学の専門分野を深める		30.地球科学に関わる社会的問題の把握		27.技術革新・開発につながる地球科学の知見を持つ	1.04
5	26.専門的情報の入手	3.50	1.地球科学の基礎的な知識や解析手法の理解	2.70	18.理論や実験の妥当性を解析・実験結果に基づいて評価	1.03

機械工学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	1.基礎と応用に関する知識の適用	3.61	7.情報技術、ソフト、ツールの適用	2.71	12.コスト効果に見合ったリソース・設備選択、稼働、管理	1.15
2	3.製品やシステムの発想、分析、設計、試作	3.55	8.3 次元的機械・システムを用いた作図	2.70	13.プロジェクトを法的・経済的・財務的側面から検討	1.07
3	2.技術開発に貢献するスキルを持つ	3.54	1.基礎と応用に関する知識の適用	2.69	14.安全・リスク管理	1.05
4	14.安全・リスク管理	3.41	3.製品やシステムの発想、分析、設計、試作	2.62	2.技術開発に貢献するスキルを持つ	1.01
5	4.状況に合わせた技術の選定と業務遂行	3.39	6.数理的方法と計算機の使用	2.61	20.最新研究に貢献する技術開発にスキルを持つ	0.97
6					17.品質管理技術を持っている	

土木工学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	2.社会的責任の自覚	3.64	2.社会的責任の自覚	3.01	10.工学的な事故やリスク管理の対処	1.11
2	22.建設管理における法令の遵守	3.53	24.外国語の専門的文献の読解	2.81	17.問題解決のために工学地質学の知識の応用	0.99
3	16.設計、実験、調査、分析の一連の作業の遂行	3.49	26.専門外の人に土木工学の基礎を伝える	2.74	7.リーダーシップの発揮	
4	6.工学的な設計・建設・管理	3.46	9.問題の特定と解決方法のとりまとめ	2.73	22.建設管理における法令の遵守	0.94
5	9.問題の特定と解決方法のとりまとめ		20.土木工学の環境に与える影響の観察・理解	2.67	5.土木工学プロジェクトの組織・調整	0.93

経済学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	8.統計データの収集と加工	3.48	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	2.79	7.経済統計の理解と読み取り	0.77
2	7.経済統計の理解と読み取り	3.38	8.統計データの収集と加工	2.78	8.統計データの収集と加工	0.71
3	17.新聞・雑誌等の経済記事を批判的に議論する	3.35	7.経済統計の理解と読み取り	2.63	16.法制度の理解に基づいた経済政策の議論	0.69
4	6.専門外の人に経済理論を説明	3.01	6.専門外の人に経済理論を説明	2.52	13.国際貿易の諸課題の理解と議論	0.65
5	19.英字新聞や英文雑誌の経済記事の正確な読解	2.90	1.経済モデルの数式やグラフを用いた説明	2.46	24.セミナー等での英語による発表・議論	0.63

ビジネス

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	9.従来の問題に気づき、代替案を提案	3.59	8.経済専門紙や一般紙の経済面、同ネット情報の正確な理解	2.92	13.ビジネスに関する英語での口頭コミュニケーション	1.22
2	10.仕事の段取りを決めるスキルがある	3.54	19.マーケティングの基本概念に基づき現象を考察する	2.71	9.従来の問題に気づき、代替案を提案	1.11
3	8.経済専門紙や一般紙の経済面、同ネット情報の正確な理解	3.45	5.適切なデータの取集と、図表などへの加工	2.68	26.企業の問題の分析、解決策の作成	1.01
4	5.適切なデータの取集と、図表などへの加工	3.42	10.仕事の段取りを決めるスキルがある	2.65	4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明	0.94
5	4.ビジネスに関する事象や動向を理解し説明	3.40	29.企業組織の各職能の認識と関係性の理解	2.60	10.仕事の段取りを決めるスキルがある	0.91

歴史学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	1.出来事の関係性の批判的考察	3.65	16.話題になっている歴史上の議論の理解	2.85	25.学際的共同研究の実施	1.06
2	16.話題になっている歴史上の議論の理解	3.44	15.歴史的見解の違いの理解	2.80	10.外国語での一次史料読解や目録作成	1.03
3	15.歴史的見解の違いの理解	3.43	1.出来事の関係性の批判的考察	2.75	8.一貫した形式での歴史的情報編纂	0.99
4	7.適切な情報源の特定と使用	3.41	7.適切な情報源の特定と使用	2.72	24.歴史研究の企画・組織・発展	0.97
5	22.自身の専門以外の世界史の知識	3.32	12.文献を正しく解釈し母語で記す	2.69	14.他分野の問題・手法を関連付け考察	0.96
6	17.歴史研究や議論の本質的理解					
7	14.他分野の問題・手法を関連付け考察					

教育学

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	6.学習者の多様性と学習課程の複雑さの認識	3.38	6.学習者の多様性と学習課程の複雑さの認識	2.87	22.学際的教育チームの指揮やコーディネート	0.92
2	7.学習が発生する多様な場面や設定の認識	3.28	23.教育職の社会的価値の理解と倫理の尊重	2.79	9.新たな教育ニーズと需要を見出す	0.75
3	5.自身の価値体系の内省	3.20	7.学習が発生する多様な場面や設定の認識	2.77	18.学校改善や開発のためのプロジェクト運営	0.74
4	23.教育職の社会的価値の理解と倫理の尊重	3.13	5.自身の価値体系の内省	2.73	19.教育プログラム（課程・授業）運営	0.73
5	10.教育研究の概念や理論を批判的に捉える	3.12	10.教育研究の概念や理論を批判的に捉える		21.専門的な活動への情報通信技術の活用	0.71
6	4.専門知識と教育政策・実践の潜在的な関連性の見極め					



心理学

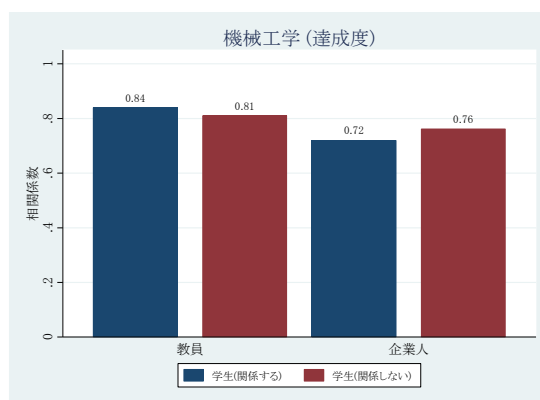
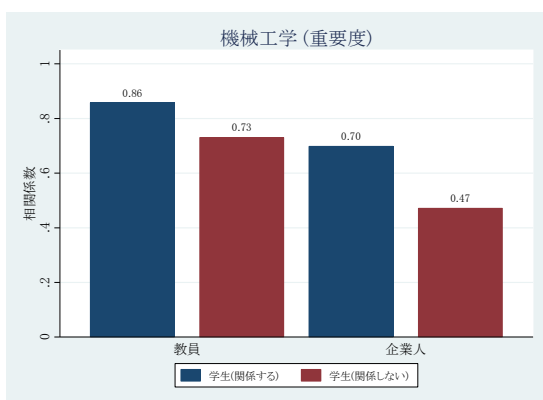
順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	23.心理学の実践における倫理順守	3.16	23.心理学の実践における倫理順守	2.84	16.心理上の健康養成プログラムの設計と開発	0.95
2	14.多様な側面からの介入と交渉	3.08	1.心理学知識と日常生活知識の関連性理解	2.48	14.多様な側面からの介入と交渉	0.90
3	1.心理学知識と日常生活知識の関連性理解	3.00	6.心理学理論の認識論的基盤の理解	2.40	13.背景を踏まえた心理的問題の理解と適切な介入	0.77
4	13.背景を踏まえた心理的問題の理解と適切な介入		2.認識論的基盤の理解	2.38	11.心理学的理論と実践の関連性の明確化	0.74
5	2.認識論的基盤の理解	2.98	22.心理学実務に関する倫理的基盤と原則の理解	2.37	7.心理的プロセスの生物—心理—社会的観点からの理解・説明	0.71
6					5.他の領域の知識を心理学の調査研究に活用	
7					12.心理学的診断とアセスメントの実行	

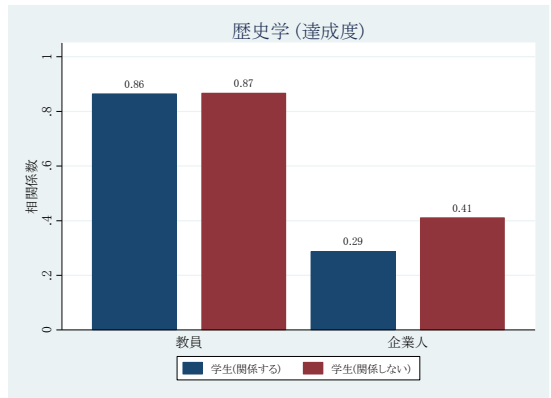
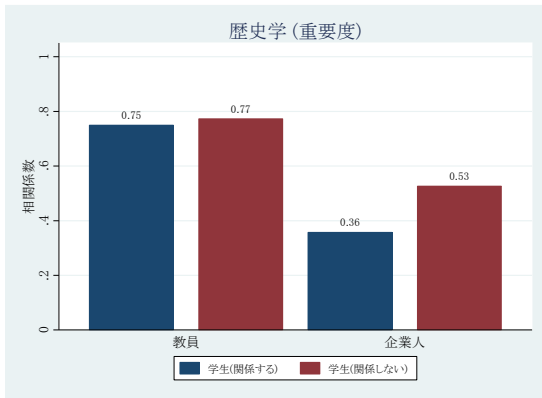
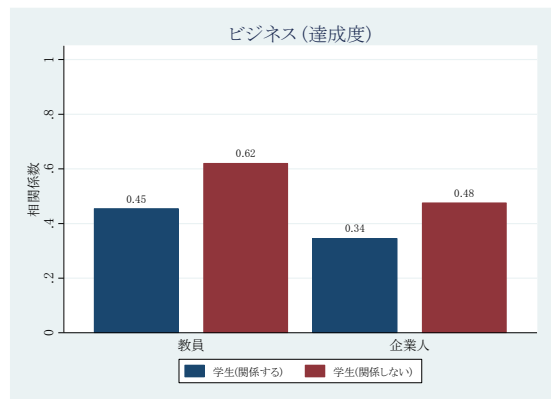
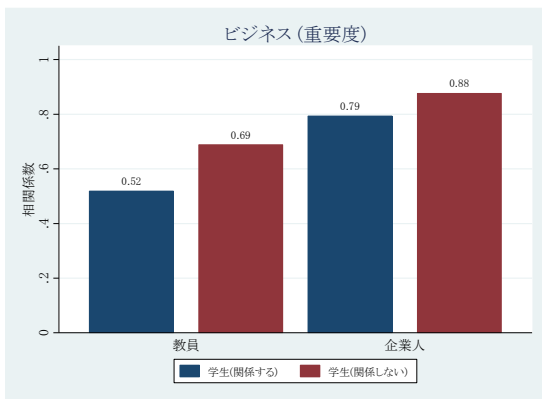
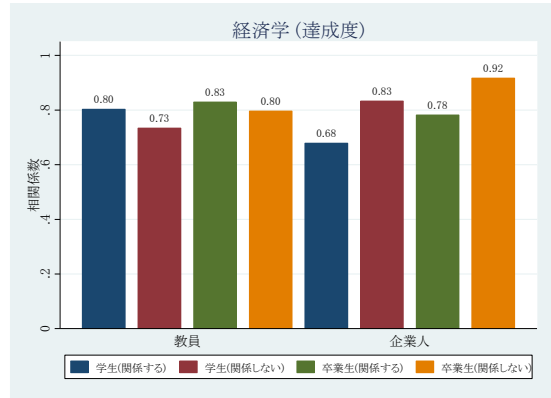
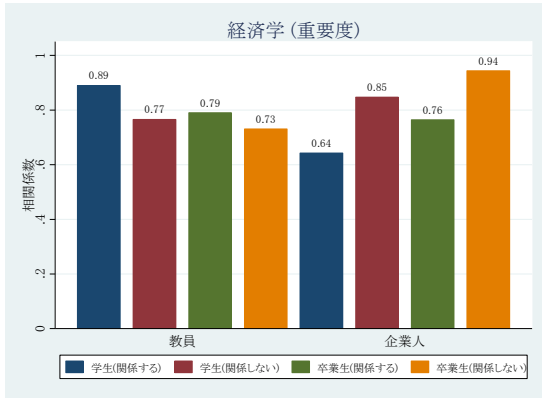
汎用

順位	重要度	平均	達成度	平均	重要度と達成度の差	平均
1	5.母語での意思疎通	3.73	5.母語での意思疎通	3.26	13.新しい考え方を生み出す	1.03
2	3.計画立てと時間管理	3.70	16.チームでの作業	3.11	3.計画立てと時間管理	0.99
3	15.理論的な意思決定	3.66	20.多様性の尊重	3.09	6.第二言語での意思疎通	0.93
4	17.対人関係スキル	3.65	26.倫理的思考に基づいた行動	3.04	18.共通の目標に向け人を動機付ける	
5	9.最新の学術知識を取り入れる	3.62	17.対人関係スキル	3.03	23.プロジェクトを設計し管理する	0.91

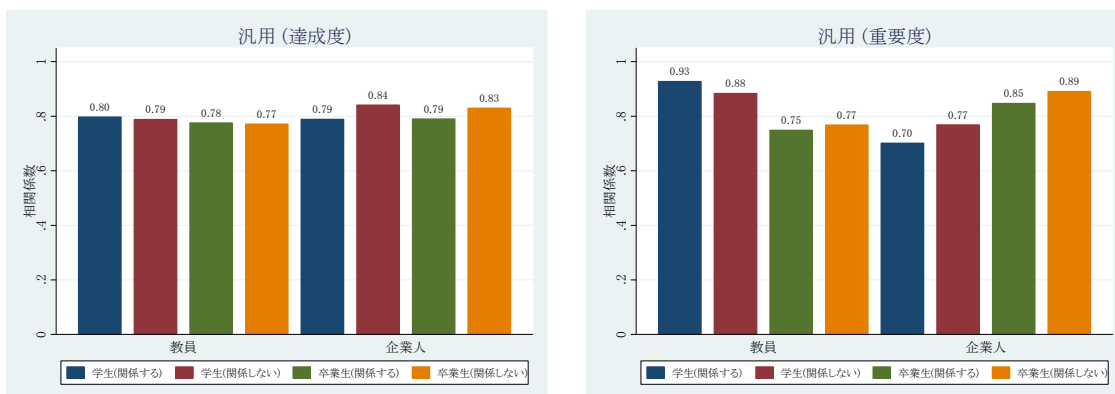
参考図表 4 仕事内容と専門分野の関係度合別のコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】





【汎用コンピテンス】



参考図表 5 企業の業種別のコンピテンス認識相関

【汎用コンピテンス】

重要度

	製造業	卸売業	金融・保険業	不動産業	専門・技術サービス業	サービス業
製造業	1					
卸売業	0.88	1				
金融・保険業	0.92	0.89	1			
不動産業	0.89	0.89	0.95	1		
専門・技術サービス業	0.89	0.80	0.92	0.88	1	
サービス業	0.94	0.88	0.92	0.91	0.94	1

達成度

	製造業	卸売業	金融・保険業	不動産業	専門・技術サービス業	サービス業
製造業	1					
卸売業	0.88	1				
金融・保険業	0.94	0.86	1			
不動産業	0.93	0.81	0.93	1		
専門・技術サービス業	0.96	0.81	0.94	0.92	1	
サービス業	0.94	0.80	0.94	0.91	0.95	1

参考図表 6 仕事内容別のコンピテンス認識相関

【専門コンピテンス】

経済

重要度

	管理	事務	販売
管理	1		
事務	0.91	1	
販売	0.88	0.88	1

達成度

	管理	事務	販売
管理	1		
事務	0.89	1	
販売	0.81	0.83	1

ビジネス

重要度

	管理	事務	販売
管理	1		
事務	0.89	1	
販売	0.88	0.84	1

達成度

	管理	事務	販売
管理	1		
事務	0.88	1	
販売	0.84	0.85	1

【汎用コンピテンス】

重要度

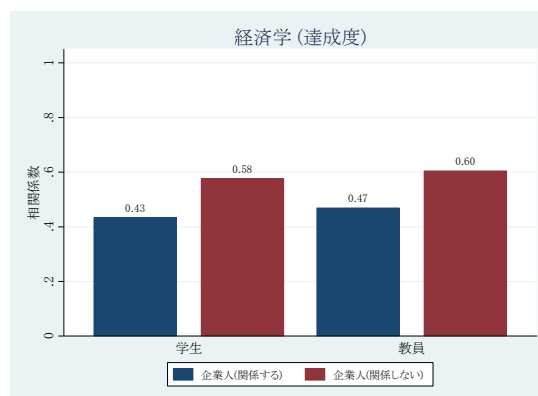
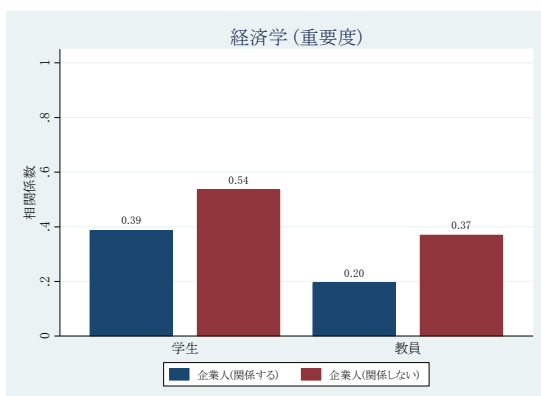
	技術開発	製造技術	管理	事務	販売
技術開発	1				
製造技術	0.96	1			
管理	0.87	0.90	1		
事務	0.83	0.86	0.98	1	
販売	0.73	0.79	0.94	0.93	1

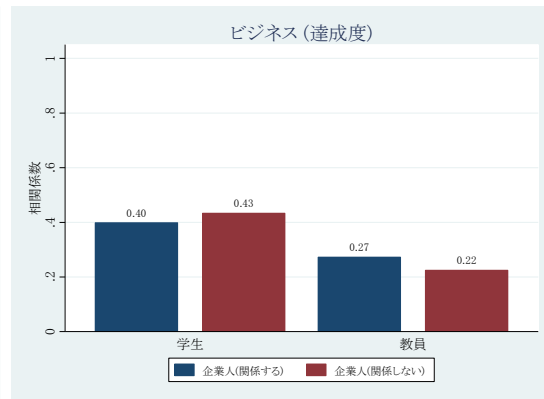
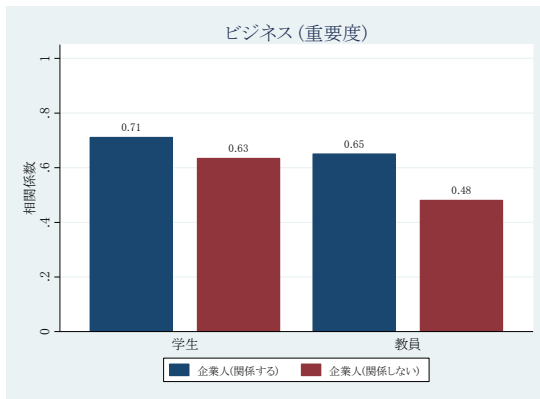
達成度

	技術開発	製造技術	管理	事務	販売
技術開発	1				
製造技術	0.94	1			
管理	0.88	0.92	1		
事務	0.88	0.90	0.96	1	
販売	0.80	0.85	0.93	0.93	1

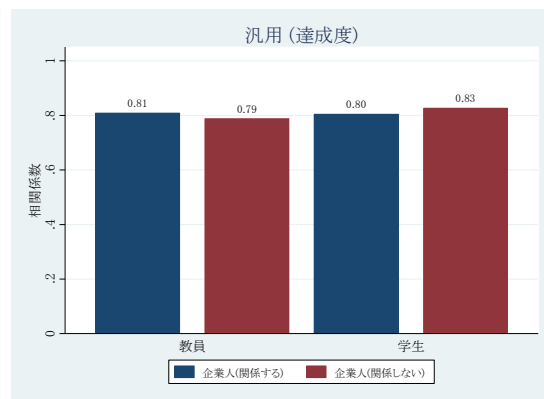
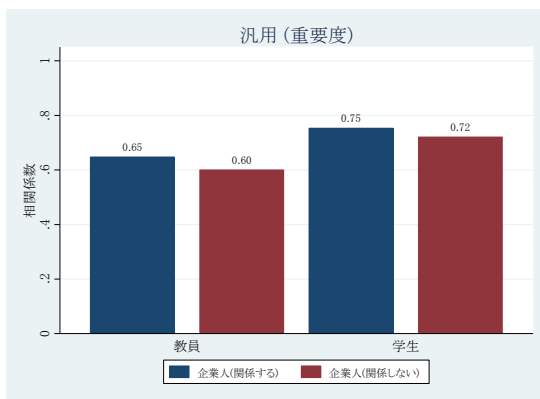
参考図表 7 企業人の仕事内容が専門分野と関係する度合別のコンピテンス認識と他対象群との相関

【専門コンピテンス】



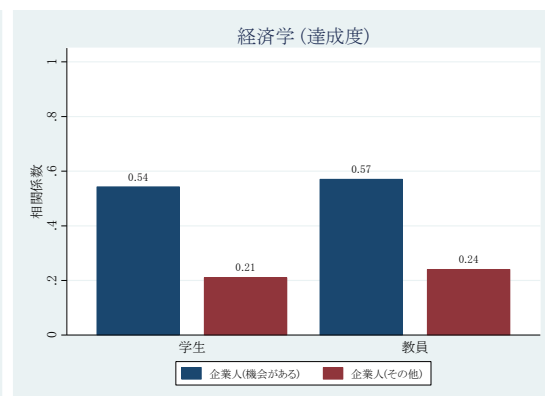
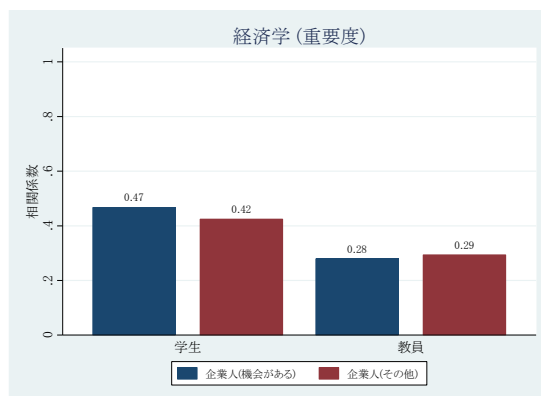


### 【汎用コンピテンス】

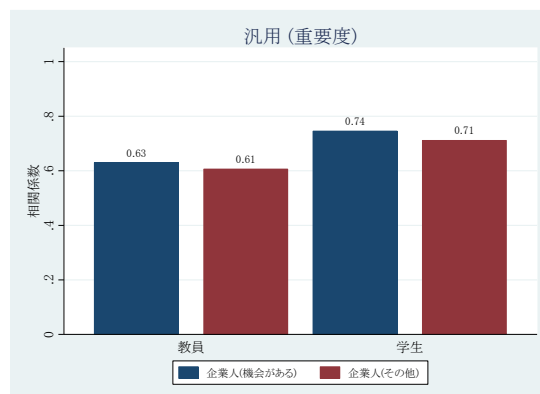
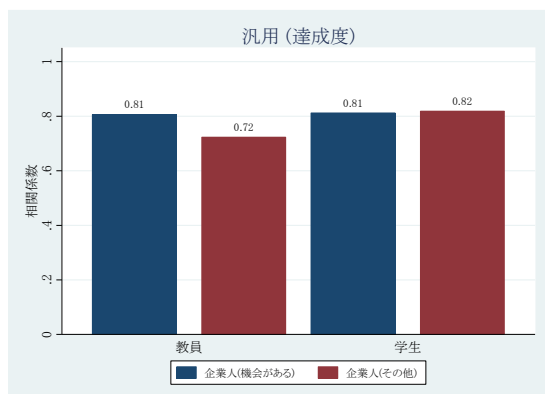


参考図表 8 仕事に必要な専門能力・技能を向上させる機会別のコンピテンス認識と他対象群との相関

### 【専門コンピテンス】

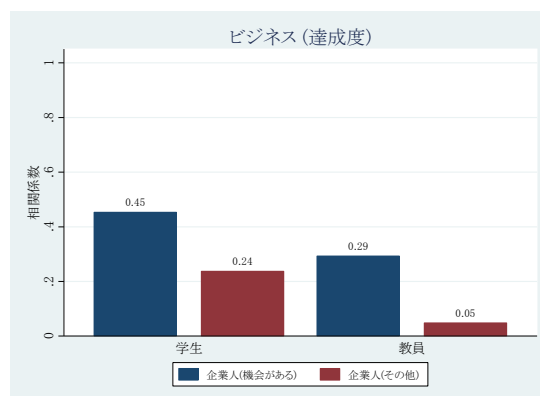
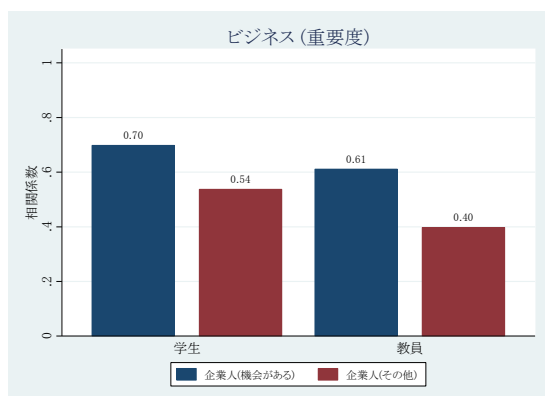
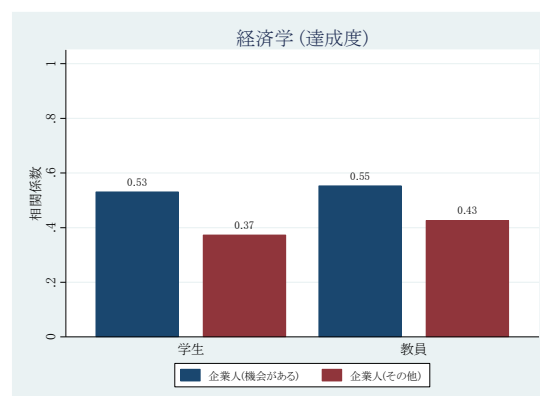
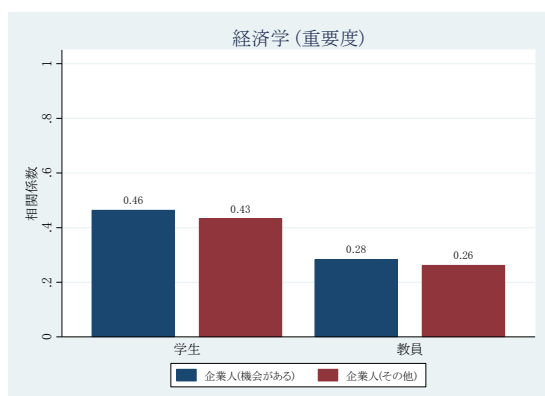


## 【汎用コンピテンス】

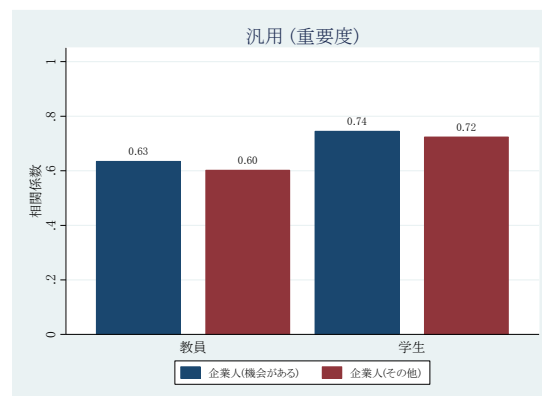
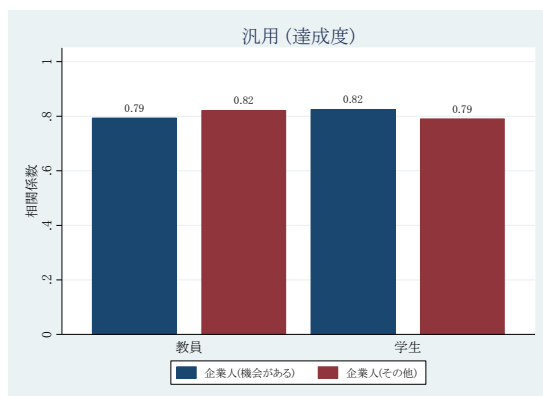


参考図表 9 仕事に必要な汎用能力・技能を向上させる機会別のコンピテンス認識と他対象群との相関

## 【専門コンピテンス】



## 【汎用コンピテンス】



## 5.2 参考資料2 属性質問の単純集計

### (1) 基本属性

性別

性別	学生	教員	卒業生	企業
男	444	98	123	226
女	132	5	53	61
合計	576	103	176	287

年齢

年齢	学生	教員	卒業生	企業
19～23歳	367	2	16	7
24～28歳	176	2	118	67
29～33歳	19	9	28	42
34～38歳	8	10	4	38
39～43歳	0	21	1	36
44～48歳	0	20	3	34
49～53歳	0	11	1	30
54～58歳	0	15	2	24
59～63歳	0	9	0	3
64歳以上	0	0	1	1
合計	570	99	174	282

卒後年数

卒後年数	卒業生	企業
1～5年	170	56
6～10年		41
11～15年		35
16～20年		32
21～25年		34
26～30年		26
31～35年		21
36～40年		5
41～45年		1
合計	170	251



## (2) 大学関連

### 【課程・学歴】

#### 課程

課程	人数
学士2年	32
学士3年	202
学士4年	110
学士5年	3
修士1年	40
修士2年	131
修士3年	1
博士1年	15
博士2年	11
博士3年	23
博士4年	2
博士5年	1
合計	571

#### 最終学歴

最終学歴	卒業生	企業
学士	107	117
修士	55	55
博士	14	5
合計	176	177

### 【教員】

学生として複数大学の在学経験（教員）

複数大学の在学(教員)	人数
ある	31
ない	71
合計	102

#### 教員職階

教員職階	人数
教授	47
准教授	37
講師	5
助教	7
その他	7
合計	103

複数の大学での勤務経験（教員）

教員として複数大学勤務	人数
ある	50
ない	50
合計	100

大学以外での勤務経験（教員）

大学以外での勤務経験	人数
ある	52
ない	50
合計	102

授業担当年数（教員）

授業担当年数	人数
0～4年	16
5～9年	24
10～14年	12
15～19年	20
20～24年	10
25～29年	10
30～34年	4
35～39年	4
合計	100

【国際経験】

海外大学での単位取得経験

海外大学での単位取得経験	学生	教員	卒業生	企業
ある	59	20	17	15
ない	499	82	154	268
合計	558	102	171	283

海外大学での単位取得経験がない学生のうち正規留学希望

正規留学希望	人数
あり	185
なし	314
合計	499

【進路】

学生の教員免許有無

	教員免許有無(希望を含む)
はい	51
いいえ	507
合計	558

就職希望先、就職先

就職希望先、就職先	学生	卒業生
民間企業	400	106
大学等の教育・研究機関	85	11
小学校・中学校等の学校	11	14
官公庁	45	23
公益法人	7	4
自営業	6	4
その他	7	10
合計	561	172

就職希望先、就職先（学生・卒業生）

就職先	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学
民間企業	8	18	4	22	136	32	78	166	27	9	6
大学等の教育・研究機関	2	4	4	21	11	12	7	10	20	2	3
小学校・中学校等の学校	4	2	4	2	0	0	0	0	9	4	0
官公庁	2	1	1	6	7	10	13	4	16	6	2
公益法人	0	1	0	1	1	1	1	2	1	0	3
自営業	0	0	0	1	1	1	3	3	0	1	0
その他	0	0	1	1	1	0	4	2	2	3	3
合計	16	26	14	54	157	56	106	187	75	25	17

就職希望先、就職先の業種

就職希望先、就職先の業種	学生	卒業生
製造業	178	23
卸売業	6	8
金融・保険業	57	26
不動産業	11	4
学術研究	92	7
専門・技術サービス業	64	18
教育学習支援業	16	20
医療・福祉業	7	5
サービス業	52	10
公務	40	27
その他	23	23
合計	544	171

就職希望先、就職先の業種（学生・卒業生）

	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学
製造業	6	10	0	3	108	2	13	50	7	1	1
卸売業	0	0	1	1	1	0	5	5	1	0	0
金融・保険業	1	0	1	0	2	0	36	33	5	4	1
不動産業	0	0	0	0	0	2	1	10	1	1	0
学術研究	2	5	3	24	14	14	7	7	18	4	1
専門・技術サービス業	1	1	2	11	19	20	8	16	2	1	1
教育学習支援業	1	3	4	5	3	1	0	5	8	5	1
医療・福祉業	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	7
サービス業	0	3	0	3	3	4	8	32	7	1	1
公務	4	1	2	4	1	8	12	5	21	6	3
その他	1	1	0	3	3	5	16	11	4	1	1

職務内容

職務内容	学生	卒業生
専門的技術的職業（研究）	129	12
専門的技術的職業（技術開発）	127	5
専門的技術的職業（製造技術）	40	3
専門的技術的職業（教育）	33	22
専門的技術的職業（保健医療従事）	5	3
専門的技術的職業（その他）	29	18
管理的職業	147	26
事務	52	55
販売	16	16
サービス	49	11
その他	14	16
合計	641	187

職務内容（学生・卒業生）

職務内容	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学
専門的技術的職業（研究）	3	15	3	27	30	13	18	9	18	3	2
専門的技術的職業（技術開発）	4	6	1	12	85	18	4	2	0	0	0
専門的技術的職業（製造技術）	1	2	2	4	27	3	1	3	0	0	0
専門的技術的職業（教育）	4	4	5	5	4	4	4	6	11	7	1
専門的技術的職業（保健医療従事）	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5
専門的技術的職業（その他）	2	2	2	7	3	7	10	8	2	0	4
管理的職業	3	4	2	4	16	14	23	86	17	4	0
事務	0	2	1	3	3	1	37	30	19	9	2
販売	0	0	0	2	0	0	12	15	3	0	0
サービス	0	2	0	3	2	2	8	33	7	2	1
その他	0	0	1	6	2	2	7	7	2	2	1

## 専門と職との関係

	学生	卒業生	企業
深く関係する	239	45	34
ある程度関係する	207	55	104
どちらとも言えない	38	14	42
あまり関係しない	57	32	72
全く関係しない	20	21	29
わからない	3	4	1
	564	171	282

## 専門と職との関係（学生・卒業生・企業人）

専門と職との関係	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	合計
深く関係する	5	14	6	25	83	30	27	82	24	8	12	316
ある程度関係する	7	23	3	17	75	22	70	116	14	10	6	363
どちらとも言えない	4	3	2	1	10	4	24	31	5	5	3	92
あまり関係しない	5	7	3	7	10	4	43	29	25	10	7	150
全く関係しない	2	3	2	5	3	1	20	7	17	4	2	66
わからない	0	0	0	1	1	0	3	0	0	2	1	8
	23	50	16	56	182	61	187	265	85	39	31	995

## 【教育】

### 専門教育の理解

専門教育の理解	学生	卒業生
きわめて深まった	247	63
ある程度深まった	266	91
どちらとも言えない	36	12
あまり深まらなかった	14	2
全く深まらなかった	0	3
合計	563	171

### 専門教育の理解（学生・卒業生）

専門教育の理解	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	合計
きわめて深まった	5	10	8	29	66	24	27	80	39	9	13	310
ある程度深まった	9	13	4	20	80	31	60	93	28	16	3	357
どちらとも言えない	0	1	0	5	10	3	14	10	4	0	1	48
あまり深まらなかった	0	2	0	0	3	0	3	4	4	0	0	16
全く深まらなかった	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
合計	14	26	14	54	159	58	105	187	75	25	17	734

### 専門教育の満足度

専門教育の満足度	学生	卒業生
とても満足	187	49
ほぼ満足	284	83
どちらとも言えない	65	29
やや不満	21	7
とても不満	7	3
合計	564	171

### 専門教育の満足度（学生・卒業生）

専門教育の満足度	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	合計
とても満足	6	7	5	18	50	20	22	69	29	6	4	236
ほぼ満足	7	11	7	24	79	31	48	98	39	13	10	367
どちらとも言えない	1	4	2	7	24	4	23	17	5	4	3	94
やや不満	1	3	0	3	4	2	9	3	2	1	0	28
とても不満	0	1	0	2	2	1	3	0	0	1	0	10
合計	15	26	14	54	159	58	105	187	75	25	17	735

### (3) 企業関連

#### 職位

職位	人数
一般社員相当	84
係長・主任相当	47
課長代理相当	31
課長相当	61
部長相当	41
本部長相当	8
役員相当	7
その他	1
合計	280

#### 職務内容

職務内容	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学
専門的技術的職業（研究）	0	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0
専門的技術的職業（技術開発）	3	5	1	0	6	0	1	1	0	0	1
専門的技術的職業（製造技術）	1	5	0	0	6	2	1	0	0	1	0
専門的技術的職業（教育）	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
専門的技術的職業（保健医療従事）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的技術的職業（その他）	0	0	0	1	1	1	2	3	1	0	0
管理的職業	1	4	0	1	6	0	37	37	4	4	4
事務	0	0	0	2	1	0	14	20	3	7	5
販売	0	0	0	1	0	0	17	14	1	1	2
サービス	0	0	1	0	0	0	5	2	0	0	1
その他	3	4	0	0	0	0	6	4	1	1	1

仕事内容と専門分野の一致する新入社員割合

仕事内容と専門分野の一致する新入社員割合	人数
8割以上	14
6割以上8割未満	26
4割以上6割未満	63
2割以上4割未満	71
2割未満	105
合計	279

企業における汎用性の高い能力・技能の向上機会

汎用性の高い能力・技能の向上機会	人数
とてもある	118
ややある	125
どちらとも言えない	27
あまりない	11
全くない	2
合計	283

企業における専門性の高い能力・技能の向上機会

専門性の高い能力・技能の向上機会	人数
とてもある	97
ややある	119
どちらとも言えない	41
あまりない	24
全くない	1
合計	282

(4) コンピテンス認識

入学時、採用時に重視したことの第3位までの順位づけ

内容	対象	1位	2位	3位
教育内容	学生	151	97	93
	卒業生	41	43	41
	企業	18	66	60
研究内容	学生	136	98	56
	卒業生	33	15	5
	企業	24	72	47
特色ある学修プログラム	学生	13	45	45
	卒業生	6	7	7
	企業	8	27	43
卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力	学生	55	90	84
	卒業生	21	29	23
	企業	189	47	15
卒業生・修了生の進路や就職先	学生	49	86	100
	卒業生	7	31	22
	企業	2	4	11
卒業生・修了生のネットワーク	学生	1	14	25
	卒業生	3	5	20
	企業	2	14	21
大学の難易度や知名度	学生	126	104	93
	卒業生	55	32	23
	企業	24	29	49
世界的な大学・大学院ランキング	学生	10	12	21
	卒業生	0	2	4
	企業	3	4	3
その他	学生	19	6	19
	卒業生	5	0	7
	企業	10	6	9

入学時の期待が満たされた程度

入学時の期待項目	対象	8割以上	6割以上8割未満	4割以上6割未満	2割以上4割未満	2割未満
教育内容	学生	163	135	29	8	3
	卒業生	54	46	23	2	0
研究内容	学生	158	96	19	4	8
	卒業生	29	13	7	3	1
特色ある学修プログラム(留学支援、インターン支援など)	学生	47	37	11	2	3
	卒業生	13	6	4	2	1
卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力	学生	90	96	30	8	3
	卒業生	20	35	14	3	1
卒業生・修了生の進路や就職先	学生	127	72	18	7	8
	卒業生	39	10	4	4	3
卒業生・修了生のネットワーク	学生	14	14	6	3	2
	卒業生	9	10	5	3	1
大学の難易度や知名度	学生	186	90	24	12	8
	卒業生	83	20	4	1	1
世界的な大学・大学院のランキング	学生	23	13	3	1	1
	卒業生	3	1	2	0	0
その他	学生	33	4	3		1
	卒業生	9	2	0		0



入学時の期待が満たされた程度（学生・卒業生）

内容	割合	物理学	化学	数学	地球科学	機械工学	土木工学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	合計
教育内容	8割以上	2	5	7	15	33	14	21	79	29	10	2	217
	6割以上8割未満	5	5	3	9	38	10	32	47	16	8	8	181
	4割以上6割未満	0	1	2	5	8	4	14	11	2	3	2	52
	2割以上4割未満	0	0	0	1	4	1	2	2	0	0	0	10
	2割未満	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
	合計	7	12	12	30	84	29	69	139	47	22	12	463
研究内容	8割以上	7	13	7	26	46	24	5	20	31	5	3	187
	6割以上8割未満	1	5	0	12	39	7	9	13	16	4	3	109
	4割以上6割未満	2	1	0	3	7	2	4	3	1	1	2	26
	2割以上4割未満	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	7
	2割未満	0	0	0	1	6	0	0	1	1	0	0	9
	合計	10	20	8	44	99	34	19	37	49	10	8	338
特色ある学修プログラム（留学支援、インターン支援など）	8割以上	0	0	1	3	13	7	8	22	1	4	1	60
	6割以上8割未満	0	1	1	2	7	6	2	18	2	2	2	43
	4割以上6割未満	0	1	0	0	2	0	3	7	2	0	0	15
	2割以上4割未満	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	4
	2割未満	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	4
	合計	0	2	2	5	23	14	16	50	5	6	3	126
卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力	8割以上	0	6	1	6	27	9	3	39	9	5	5	110
	6割以上8割未満	1	7	2	10	31	11	23	24	14	3	5	131
	4割以上6割未満	2	1	0	2	9	3	11	11	2	1	2	44
	2割以上4割未満	0	1	1	0	5	0	1	3	0	0	0	11
	2割未満	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4
	合計	3	15	4	18	73	24	38	77	26	10	12	300
卒業生・修了生の進路や就職先	8割以上	1	2	1	3	49	12	40	46	7	4	1	166
	6割以上8割未満	4	3	0	2	21	7	10	22	9	3	1	82
	4割以上6割未満	2	0	0	0	6	1	1	10	1	1	0	22
	2割以上4割未満	1	0	0	3	0	0	2	3	1	1	0	11
	2割未満	0	1	0	1	2	0	4	1	2	0	0	11
	合計	8	6	1	9	78	20	57	82	20	9	2	292
卒業生・修了生のネットワーク	8割以上	0	0	1	1	3	1	9	7	0	0	1	23
	6割以上8割未満	0	1	0	0	3	1	6	9	3	1	0	24
	4割以上6割未満	0	0	0	0	2	1	4	2	0	0	2	11
	2割以上4割未満	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	6
	2割未満	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	合計	0	1	2	2	8	4	20	23	3	1	3	67
大学の難易度や知名度	8割以上	1	8	5	14	42	12	60	74	36	13	4	269
	6割以上8割未満	1	2	2	6	25	10	17	30	14	2	1	110
	4割以上6割未満	1	1	1	3	7	0	1	12	2	0	0	28
	2割以上4割未満	2	0	0	0	7	0	0	4	0	0	0	13
	2割未満	1	0	1	1	4	0	1	1	0	0	0	9
	合計	6	11	9	24	85	22	79	121	52	15	5	429
世界的な大学・大学院のランキング	8割以上	0	1	1	3	7	9	0	0	2	3	0	26
	6割以上8割未満	2	0	0	0	4	5	0	1	0	2	0	14
	4割以上6割未満	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	5
	2割以上4割未満	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	2割未満	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	合計	3	1	1	3	13	16	0	1	3	5	1	47
その他	8割以上	1	1	2	6	2	5	7	5	11	1	1	42
	6割以上8割未満	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	6
	4割以上6割未満	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
	2割以上4割未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2割未満	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	合計	1	2	2	9	2	5	8	7	13	1	2	52

卒業生が職務に役立っていると思う項目

卒業生が職務に役立っていると思う項目	1位	2位	3位
教育内容	42	38	24
研究内容	22	17	16
特色ある学修プログラム	6	10	10
卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力	34	34	25
卒業生・修了生の進路や就職先	9	14	14
卒業生・修了生のネットワーク	11	25	29
大学の難易度や知名度	41	20	24
世界的な大学・大学院ランキング	0	0	0
その他	2	1	2

卒業時に身に付けたいことを第3位まで順位づけ

卒業時に身に付けたいこと	対象	1位	2位	3位
文系・理系の区別なく幅広い知識を持っていること	学生	69	33	58
	卒業生	18	10	13
	教員	4	6	9
	企業	13	12	32
文化や芸術などの素養を身に付けていること	学生	18	28	29
	卒業生	1	2	1
	教員	0	0	5
	企業	1	1	3
深い専門的知識を持っていること	学生	173	69	76
	卒業生	11	6	7
	教員	22	8	18
	企業	8	2	15
物事の本質を考え抜く思考力を持っていること	学生	189	136	89
	卒業生	70	31	23
	教員	54	23	11
	企業	175	60	28
多様な考え方やアプローチを理解すること	学生	52	176	119
	卒業生	28	57	39
	教員	7	35	24
	企業	37	115	88
的確な判断力と実行力を身に付けていること	学生	55	111	182
	卒業生	33	36	46
	教員	14	24	32
	企業	43	92	104
その他	学生	1	2	2
	卒業生	5	2	2
	教員	0	4	1
	企業	6	0	9

職務に役立っていると思う内容（卒業生）

内容	順位	物理学	化学	数学	地球科学	経済学	ビジネス	歴史学	教育学	心理学	合計
教育内容	1位	3	2	4	3	12	13	0	3	2	42
	2位	0	0	5	2	11	8	2	5	5	38
	3位	0	0	1	4	9	3	1	3	3	24
合計		3	2	10	9	32	24	3	11	10	104
研究内容	1位	0	1	4	3	4	2	1	4	3	22
	2位	2	0	1	4	3	2	0	4	1	17
	3位	1	1	1	3	5	3	0	2	0	16
合計		3	2	6	10	12	7	1	10	4	55
特色ある学修プログラム（留学支援、インターン支援など）	1位	0	0	0	0	3	1	0	1	1	6
	2位	0	0	0	0	2	1	0	2	2	7
	3位	0	0	1	0	2	4	0	0	0	7
合計		0	0	1	0	7	6	0	3	3	20
卒業時に身に付けるべき知識や資質・能力	1位	1	1	2	4	12	5	0	4	5	34
	2位	1	4	3	3	12	9	0	2	0	34
	3位	1	1	0	2	11	6	1	2	1	25
合計		3	6	5	9	35	20	1	8	6	93
卒業生・修了生の進路や就職先	1位	0	2	0	0	5	0	1	1	0	9
	2位	0	0	0	1	13	0	0	0	0	14
	3位	0	0	1	3	6	1	1	1	1	14
合計		0	2	1	4	24	1	2	2	1	37
卒業生・修了生のネットワーク	1位	0	0	0	0	7	4	0	0	0	11
	2位	0	1	0	0	12	7	1	2	2	25
	3位	0	1	2	0	12	4	0	5	5	29
合計		0	2	2	0	31	15	1	7	7	65
大学の難易度や知名度	1位	0	1	3	4	23	4	2	3	1	41
	2位	1	0	2	4	8	2	1	1	1	20
	3位	1	0	3	0	13	5	0	2	0	24
合計		2	1	8	8	44	11	3	6	2	85
世界的な大学・大学院のランキング	1位	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2位	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3位	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	1位	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	2位	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	3位	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
合計		0	1	1	0	2	0	1	0	0	5

5.3 参考資料 3 質問紙、分野・大学別図録（別ファイルを参照のこと）