

全国国立大学調査からみた大学院教育

2025/07/03 両角亜希子（東京大学）

0. はじめに

大学院教育に関する問題意識

- 国際的に見ても低い大学院進学率（文系：学部→修士、理系：修士→博士）
- 日本の「研究力」の低下
- 運営費交付金等の削減による影響
- 経済的な問題（入口・中身）
- 体系的な大学院教育や質保証（中身）
- 標準修了年限で修了できない（中身）
- 少子化でアカデミックポジションが増えていく見込みは薄い（出口）
- 幅広いキャリアパス（出口）
- 卒業後のキャリアの課題（出口）

「大学院教育に関する調査」の実施

- 2025年2-3月にオンラインで実施
- 予算の都合で国立大学のみを対象
- 国立大学教員 662名/3836名（17.3%） researchmap 更新者あてに調査依頼状を郵送、本人の回答と指導する大学院生（最大6名）への配布を依頼
- 修士課程学生 895名、博士課程学生 376名、合計 1271名が回答
- 教員と院生をマッチングできたのは 352名-815名
- 専門職大学院は除外、日本人学生に限定（キャリア志向が大きく異なるため）
- 研究力向上という観点からの調査ではない限界はある
- 本日はクロス集計を中心に紹介。詳細分析はこれから。
 - ✓ 大学類型：高ランク（旧帝大+東京科学大+筑波=最新の THE ランキング 500位以上） 36%、その他国立 64%
 - ✓ 専門分野：人社系 14%、理工系 48%、農・生命系 38%
 - ✓ （教員）大学院教育への関心：研究者養成 40%、両方 43%、職業人養成 17%

※調査票、単純集計は大学経営・政策研究センターのサイトを参照されたい。

<https://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/cat77/cat82/post-60.html>

※一部、英語のまま日本語に直す時間がなく、すみません。

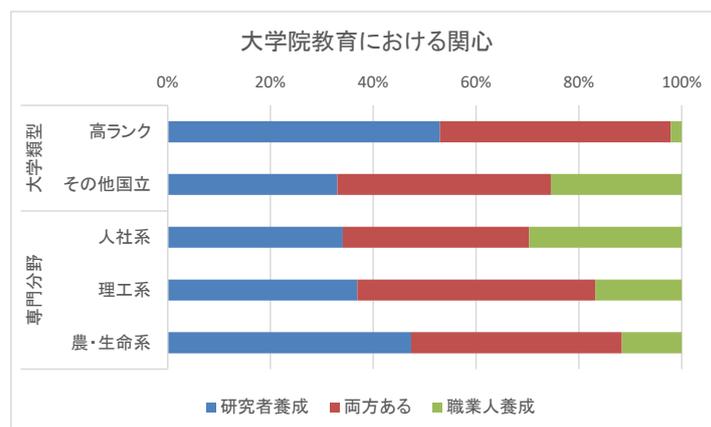
1. 教員調査から

基本属性

Field of Specialization		Highest Degree	
Humanities & Social Sciences	14%	Doctorate	95%
Science & Engineering	48%	Master's	5%
Biological & Medical Sciences	38%	Bachelor's	1%
Academic Rank		Institution Type	
Professor	56%	THE Top 500	36%
Associate Professor	42%	Other	64%
Other	2%	Age Group	
Gender		30s	5%
Female	13%	40s	31%
Male	86%	50s	44%
Other	1%	60s and above	19%

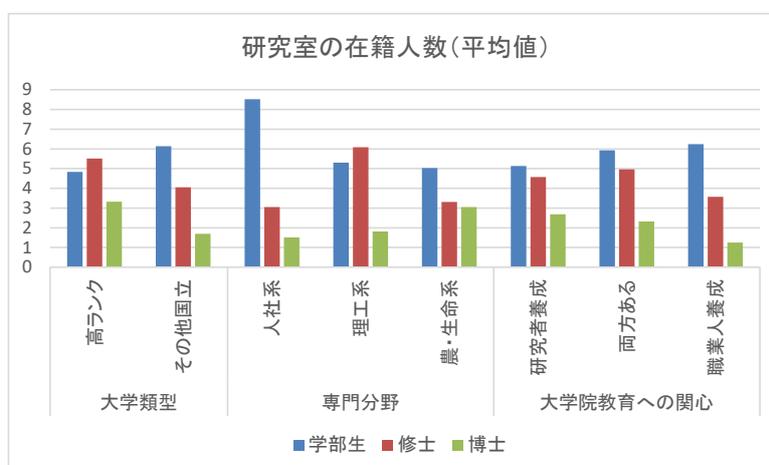
大学院教育における関心

- 所属大学、分野によって大学院教育に対する関心の持ち方がそもそも異なる



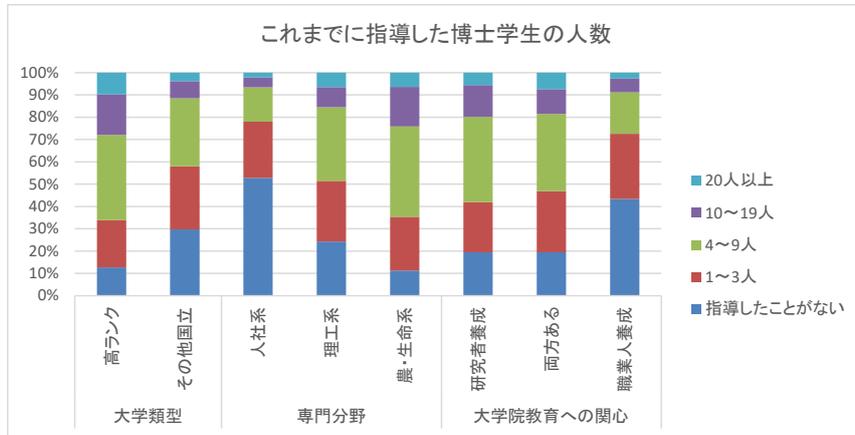
研究室の規模

- 研究室の規模は基本的にはそれほど大きいものではない



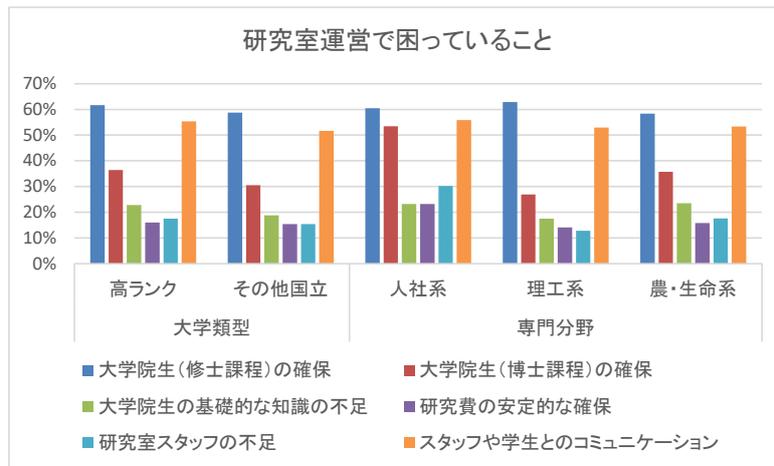
これまでの指導した博士学生数

- 特に分野による差が大きい。指導経験のない国立大学教員も一定数いる（24%）。



研究室運営で困っていること（博士課程指導経験ある教員のみ）

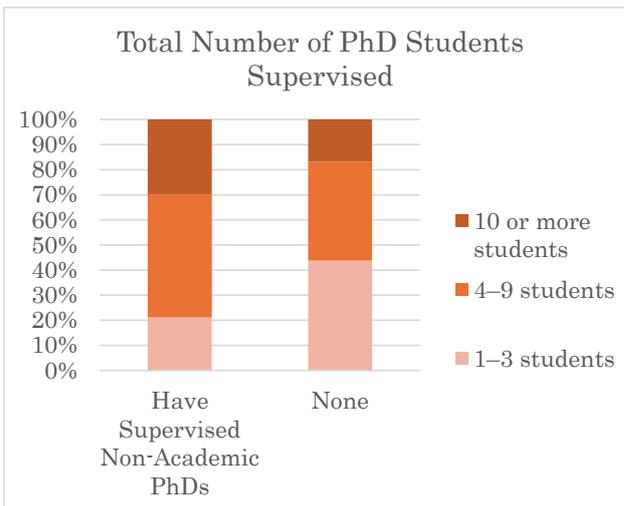
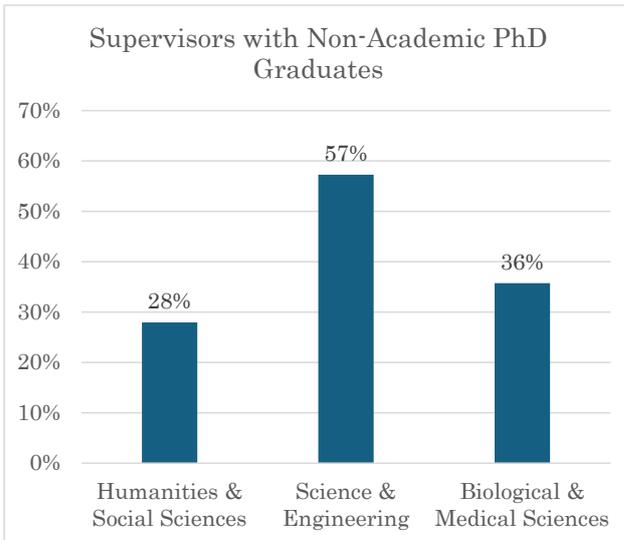
- 修士の学生確保、スタッフや学生とのコミュニケーションの悩みが多い。高ランク、人社系では博士の学生確保も悩み。



(注) 5件法の「とても困っている」+「ある程度困っている」の割合

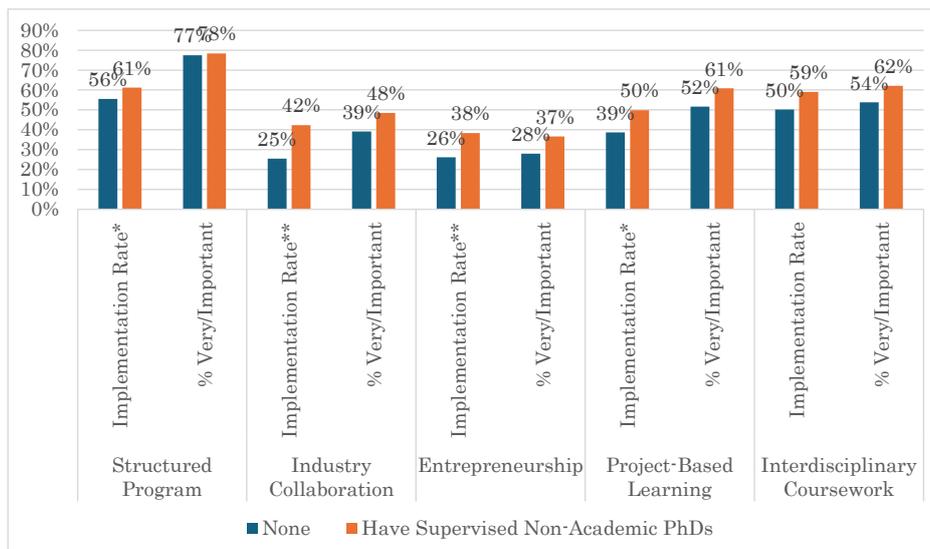
ノンアカデミック進路に進んだ院生の指導経験

- 博士課程学生の指導経験がある 506 名を分析し、45%がノンアカデミックな進路に進んだ博士号取得者の指導経験があった。Science & Engineering で多い。
- ノンアカデミック進路の学生を多く指導した教員は、そもそも指導学生が多く、アカデミアに進んだ博士の指導経験も多い。



大学院教育改善にかかわる実施状況と重要度の認識

- 大学院改革の実施率については、ノンアカデミック学生を指導した教員のいる研究科ほど実施率が高い。とくに、体系的教育プログラム、企業と連携した教育プログラム、起業家教育、学生が取り組むプロジェクト学習で、実施率の違いがある。
- ただし、重要度の認識に、教員タイプによる違いはなく、経験の有無にかかわらず、これらの取り組みを重要だと考える傾向がある。



大学院生に身につけさせたい能力

- 人社系、農・生命系の教員の要求度が高い傾向。
- 大学院教育への関心で言うと、研究者養成、両方、職業人養成の順で高いものが多い（職場環境を理解する能力以外）。

	専門分野			大学院教育への関心		
	人社系	理工系	農・生命系	研究者養成	両方ある	職業人養成
研究企画力	55%	43%	62%	57%	51%	41%
専門的な知識と研究遂行能力	75%	70%	74%	79%	73%	57%
研究成果の創出と拡散能力	51%	41%	48%	53%	42%	34%
研究ネットワーク能力	34%	21%	31%	34%	25%	15%
研究協働能力	31%	24%	37%	32%	30%	22%
プロジェクト管理能力	33%	17%	26%	25%	22%	19%
教授能力	24%	10%	17%	16%	14%	14%
キャリア開発能力	18%	9%	21%	16%	16%	12%
職場環境を理解する能力	21%	12%	23%	18%	17%	19%
自己アイデンティティの発見能力	26%	24%	33%	33%	29%	15%
起業能力	5%	2%	4%	4%	3%	2%
英語による研究能力	35%	36%	36%	42%	35%	22%

(注) 5件法の「とてもあてはまる」の割合

大学院教育の考え方

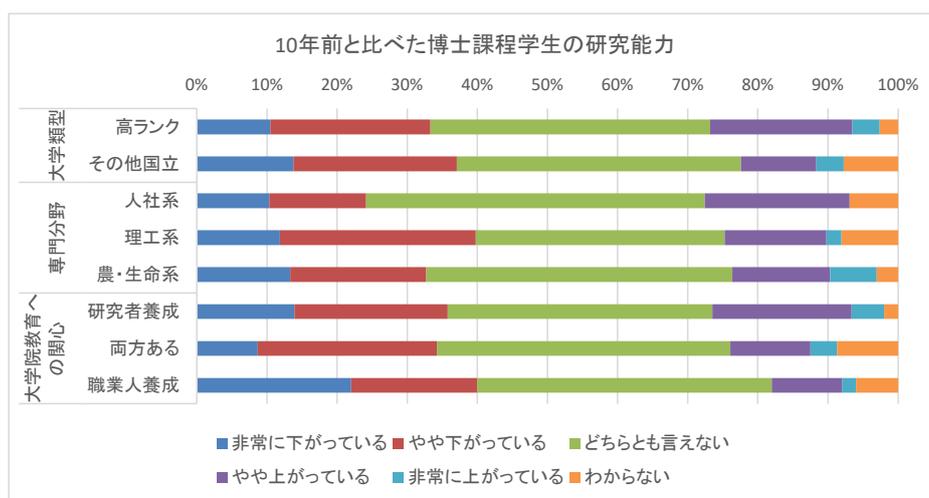
- 分野、課程による違いも大きいですが、それらでも説明しづらい方針の違いがある。
 - ✓ 修士は教育対象、博士は自立した研究者だが、人社系では修士でも自立した研究者としてみる教員が多い。
 - ✓ 課程を問わず個人研究重視の人社系、理工、農生命は課程で多少異なる。(テーマ設定についても同様の傾向)
 - ✓ 博士は早い段階で研究業績を積ませたい教員が分野を問わず多い。

	分野						大学院教育への関心					
	修士課程			博士課程			修士課程			博士課程		
	人社系	理工系	農・生命系	人社系	理工系	農・生命系	研究者養成	両方	職業人養成	研究者養成	両方	職業人養成
A. 院生は教育の対象	58%	72%	74%	23%	12%	27%	71%	72%	77%	22%	14%	33%
B. 院生といえども自立した研究者	42%	28%	26%	77%	88%	73%	29%	28%	23%	78%	86%	67%
A. 院生の個人研究を重視	98%	57%	57%	93%	81%	76%	60%	62%	58%	82%	78%	75%
B. 研究室の共同研究を重視	2%	43%	43%	7%	19%	24%	40%	38%	42%	18%	22%	25%
A. 早い段階で研究業績を積ませたい	47%	59%	57%	88%	91%	88%	59%	53%	61%	90%	86%	94%
B. じっくり基礎を学ばせたい	53%	41%	43%	12%	9%	12%	41%	47%	39%	10%	14%	6%
A. テーマは院生が決める	98%	42%	42%	100%	81%	72%	47%	47%	47%	80%	80%	69%
B. テーマは教員が決める	2%	58%	58%	0%	19%	28%	53%	53%	53%	20%	20%	31%
A. 社会に関係なく研究を深めさせたい	42%	36%	38%	44%	52%	48%	44%	38%	17%	58%	42%	48%
B. 研究を通じて社会に貢献させたい	58%	64%	62%	56%	48%	52%	56%	62%	83%	42%	58%	52%
A. 分野の専門性を高めてほしい	88%	65%	70%	93%	88%	87%	76%	64%	67%	91%	85%	86%
B. 汎用的な能力を身につけてほしい	12%	35%	30%	7%	12%	13%	24%	36%	33%	9%	15%	14%

(注) 非常に A、A、B、非常に B の 4 件法→A と B に分けて表示。60%以上の数字を太字。

博士課程学生の研究能力（博士指導経験のある教員のみ）

- 「どちらともいえない」が多数。低下 38%、どちらとも 43%、上昇 20%の分布。
- 大学類型、分野等により意見が異なる。理工系で「低下」を感じている教員が多い。



2. 院生調査から

※キャリアの志向性の違いを中心に紹介。

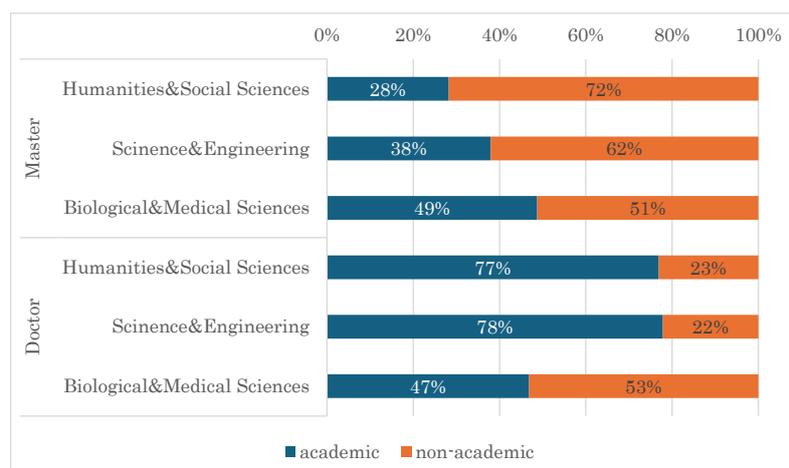
基本属性

- 日本全体では、人文科学・社会科学系修了者の約 6 割、理学・工学・農学系修了者の約 2 割が標準修業年限を 2 年以上超過していることが問題視されているが、今回は指導教員を通じて配布したため、標準年限内の回答者が多い。

Field of Study	Master	Doctor	Year in program	Master	Doctor
Humanities&Social Sciences	10%	7%	1st year	55%	31%
Science&Engineering	63%	28%	2nd year	44%	22%
Biological&Medical Sciences	27%	65%	3rd year	1%	30%
			4th year or above		18%
Academic Rank	Master	Doctor	Age	Master	Doctor
THE Top 500	34%	45%	20s	95%	54%
Other	66%	55%	30s	3%	39%
			40s and above	2%	8%
Gender	Master	Doctor			
Female	29%	28%			
Male	70%	71%			
Other	0%	1%			

現在のキャリア志向

- アカデミック志向は、現在、大学教員や研究職を希望している学生で、それ以外をノンアカデミック。
- 修士課程ではいずれの分野でも、ノンアカデミックが多い。博士課程では、Biological & Medical sciences 以外はアカデミック志向が強い。

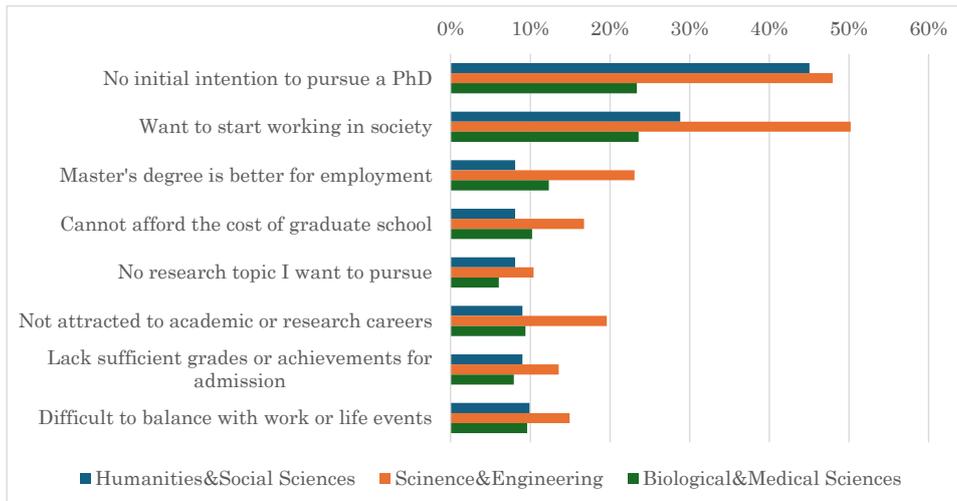


Academic-oriented = Currently aspiring to university or research roles

Non-academic = Other career paths

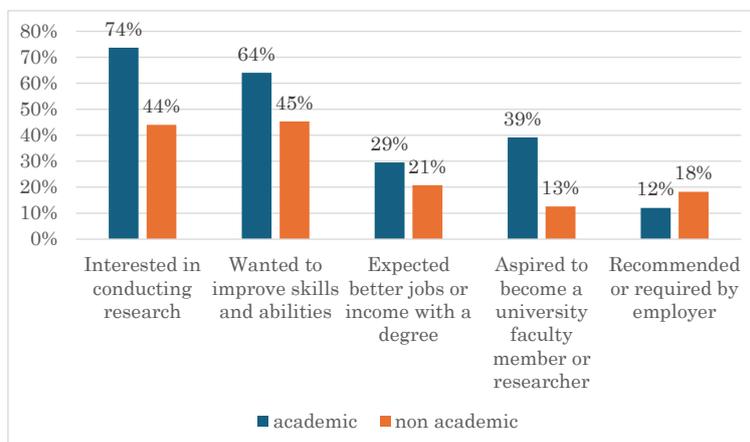
なぜ博士課程を目指さないのか（修士のみ）

- 「もともと博士課程に進学する気はなかった」が最も多い。理工系の約半数が「社会にでて仕事がしたい」と回答。理工系では「修士卒のほうが就職で有利」や「研究職に魅力を感じない」と答えた学生もそれぞれ2割。



博士入学の動機

- アカデミック志向の学生は、「研究することに興味があった」が74%、「自身の能力や技能の向上に関心があった」が64%と多い。
- ノンアカデミック志向の学生もこれらの項目に回答した学生が多いが、45%程度で、アカデミック志向の学生よりも少ない。
- 「大学教員や研究者になりたい」は、アカデミック志向の学生が39%、ノンアカデミック志向が13%で、最初の動機から異なっている。



自身のキャリアにとって重要なこと

- 分野を問わず、修士では「現実の社会問題解決を目的とする研究」、博士では「査読付きジャーナルでの論文掲載」「国際的な研究成果発信」が多い。

	修士			博士		
	人社系	理工系	農・生命系	人社系	理工系	農・生命系
査読付きジャーナルでの論文掲載	55%	62%	69%	92%	92%	92%
国際的な研究成果発信	36%	63%	63%	88%	88%	82%
他分野の研究者との共同研究	51%	56%	58%	73%	76%	72%
研究に関するアウトリーチ活動	49%	42%	49%	42%	63%	51%
現実の社会課題の解決を目的とする研究	74%	69%	71%	54%	69%	75%
民間企業などの共同研究	40%	45%	40%	35%	46%	41%
研究成果の商業化	21%	43%	37%	15%	44%	46%
海外での研究経験	31%	48%	43%	58%	69%	57%

(注) 5件法の非常に重要+ある程度重要

アカデミック志向・ノンアカデミック志向の規定要因 (二項ロジスティック回帰分析)

- ノンアカデミック志向に影響したのは、現在働いているかと1年以上の国際経験。
- アカデミック志向にプラスに影響したのは、給付型奨学金を得ていること、研究をしたというモチベーションの強さ。
- 少なくともこの分析では、分野、性別、年齢、機関特性、博士修了後に研究職以外で専門を生かせる仕事の見込みの影響は確認されなかった。

	Variable	B (Coefficient)	Odds Ratio (Exp(B))	p-value
Field(Ref: Humanities & Social Sciences)	Science & Engineering(1=Yes)	0.663	1.941	0.324
	Biological & Medical Sciences(1=Yes)	1.132	3.100	0.061
Demographics	Female (1=Yes)	0.476	1.610	0.093
	Age	0.253	1.288	0.258
	Currently Employed(1=Yes)	0.754	2.126	* 0.020
Institution	THE Top 500(1=Yes)	-0.309	0.734	0.262
Financial Support	Received Merit-Based Scholarship (1=Yes)	-0.748	0.473	* 0.018
Motivation	Interest in Research	-0.711	0.491	** 0.000
Career Prospects	Non-research roles using expertise	0.188	1.207	0.192
International Experience	1 year or more(1=Yes)	1.096	2.991	** 0.007
	Constant	-0.910	0.403	0.535

* p<0.05, ** p<0.01

(※) Model fit: Nagelkerke R² = 0.340

キャリアを考えるときに誰の意見を参考にするか

	分野			課程	
	人社系	理工系	農・生命系	修士	博士
指導教員	40%	19%	26%	21%	28%
研究室のメンバー(指導教員以外)	23%	20%	18%	20%	19%
大学のキャリア支援部門	6%	8%	7%	7%	6%
家族	28%	14%	19%	17%	18%
同年代の友人	16%	15%	14%	16%	11%

(注) 5件法の「とても参考にする」の割合

入学から学位取得までの見込み年数（休学、長期履修含む）

- 修士は標準修業年限での修了見込みが多いが、博士は低い（特に人社系、農・生命系）

	修士			博士		
	人社系	理工系	農・生命系	人社系	理工系	農・生命系
2年	98%	95%	90%		4%	1%
3年	2%	1%	5%	35%	73%	30%
4年		1%	2%	30%	17%	50%
5年以上		2%	3%	35%	7%	19%

博士修了後に応募できる求人見込み

- 分野の違い大きい。博士の回答を見ると全体として多くはない。

	修士			博士		
	人社系	理工系	農・生命系	人社系	理工系	農・生命系
大学の教員・研究職	46%	69%	59%	58%	58%	55%
公的研究機関の研究職	34%	72%	62%	42%	55%	43%
民間企業の研究職	31%	75%	60%	27%	64%	39%
研究職以外で専門を生かせる仕事	62%	61%	50%	46%	51%	48%

(注)「豊富にある」＋「ある程度ある」の合計

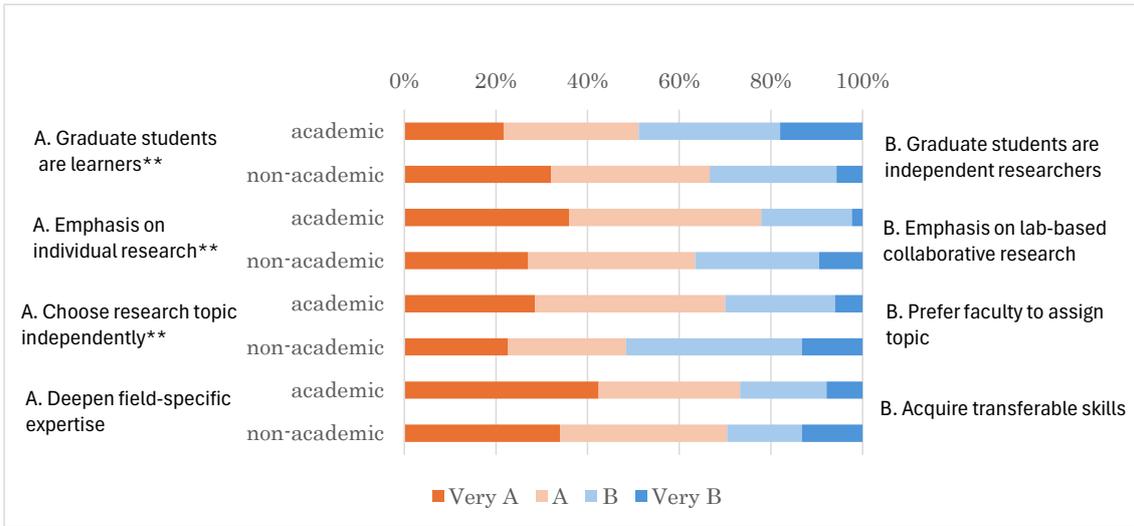
経済状況

- 修士は家庭からの支援が多い。博士は給付型奨学金や TA/RA も増える（分野の差）。

	修士			博士		
	人社系	理工系	農・生命系	人社系	理工系	農・生命系
支給型の奨学金（学振DC、Springなど）	13%	9%	10%	50%	72%	29%
教育・研究補助の給与（RA, TAなど）	35%	36%	52%	35%	52%	29%
貸与奨学金（JASSOなど）・教育ローン	27%	35%	27%	4%	14%	10%
家族等からの経済支援	42%	58%	56%	12%	25%	12%

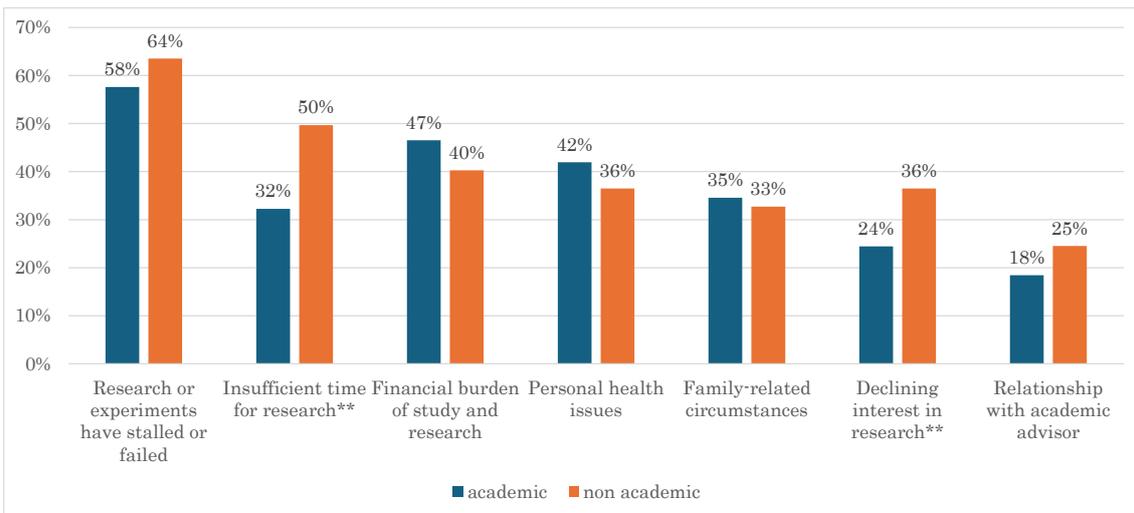
大学院教育への志向性

- ノンアカデミック志向の学生は自身を学習者、アカデミック志向の学生は自立した研究者とみなす傾向がある。
- ノンアカデミック志向の学生は個人研究を、アカデミック志向の学生は共同研究を重視する傾向。Biological&Medical Sciences の学生の影響が大きい。
- ノンアカデミック志向の学生は教員が、アカデミック志向の学生は学生が独立して選ぶことを重視。
- 分野の専門性を身につけたいか、汎用的な能力を身につけたいかは、差がみられない。、どちらの志向にとっても、両方の能力が重要。



大学院生活の悩み

- 研究や実験が停滞・失敗しているが最も多く、研究時間の不足、在学や研究にかかる経済負担、自身の健康状態などが多い。



- 博士課程学生で、支援型の奨学金（学振 DC、Spring など）の受給の有無で悩みが異なるかを見たとこ、研究時間などで違いが大きい（アルバイト時間が影響）。

	給付型支援あり	なし
研究や実験が停滞・失敗	60%	60%
研究への関心が薄れている	32%	28%
指導教員との関係	22%	20%
研究室の同輩・先輩との関係	22%	16%
研究時間が十分とれない	25%	51%
学位論文のためではない研究の負担	17%	25%
在学・研究にかかる経済負担	41%	46%
学資ローンの返済	19%	14%
家族に関する事情	25%	40%
自身の健康状態	40%	39%

研究室選択で考慮したこと

- 研究テーマや指導教員、研究室の雰囲気を見て選んでいる。自分で選んでいないという学生も一定数いる。

	分野			課程	
	人社系	理工系	農・生命系	修士	博士
研究テーマとの関連性	58%	58%	54%	56%	57%
指導教員	68%	52%	52%	54%	52%
研究室メンバーの実績や進路	10%	27%	22%	25%	20%
研究環境や研究費の充実度	14%	30%	29%	27%	31%
研究室の雰囲気	38%	43%	40%	44%	36%
自分で研究室を選択していない	12%	5%	10%	5%	12%

(注) 5件法の「とてもあてはまる」の割合

研究室の特徴

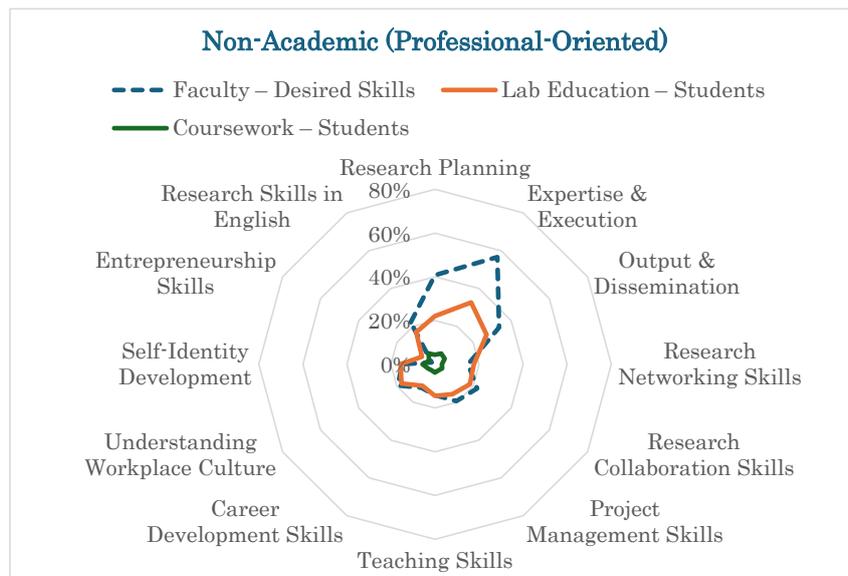
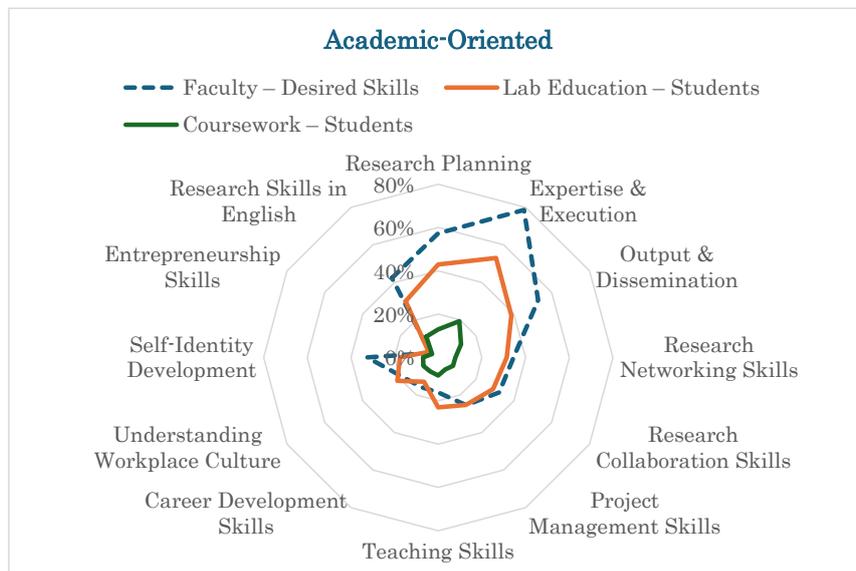
	人社系	理工系	農・生命系
研究テーマは学生が自由に選べる	78%	34%	30%
複数教員による指導が行われている	36%	31%	33%
研究の進捗状況を定期的に確認される	56%	61%	56%
論文執筆へのプレッシャーを感じる	11%	12%	17%
研究環境が充実している	34%	37%	37%
共同研究やプロジェクトへの参加が求められる	6%	10%	12%
自分の研究について研究員や他の学生と議論できる	49%	46%	42%
国際的な研究成果発信に積極的	12%	28%	26%
研究室外の研究者との交流に積極的	23%	23%	26%
大学以外のセクターとの交流に積極的	18%	13%	12%

(注) 5件法の「とてもあてはまる」の割合

3. 教員と院生の共通設問の比較

能力を身につけるうえで役に立ったこと（院生は博士のみ）

- 院生はアカデミック志向・ノンアカデミック志向、教員はノンアカ輩出の経験の有無で分けている。
- 点線、オレンジの線、緑の線の順番に着目すると、いずれの志向の場合も、教員の期待が最も高く、次いで研究室教育の効果で、コースワークの役立ち度が極めて低い。
- グラフの大きさを比較すると、アカデミック志向のほうが、教員の期待度も学生の役立ち度も高い。
- グラフの形に着目すると、重要な能力はアカデミック志向でも、ノンアカデミック志向でもほとんど変わらない。専門的な知識と研究遂行能力がいずれも極めて高い。



Faculty: % "Strongly Agree" (5-point scale)、PhD Students: % "Very Helpful" (5-point scale)

4. まとめ・考察（？）

- 入口問題（経済的問題）は確かに大きい。私学の割合が高い学部の場合を考えると、大学院まで家庭の支援を得て進学するのは限界。博士課程では支援型の奨学金も増えたが、それも一部の学生のみ。修士課程は経済支援の枠組み自体も不十分。
- 出口問題も大きい。博士は標準修業年限で卒業が見込めないし、卒業後のキャリア見通しも明るくない。
- 大学院教育の中身について、政策的には、コースワークなど体系的な大学院教育、質保証への要望が強い。ただし、コンピテンシーの獲得についての院生の意見を見ると、コースワーク（授業）への評価は低く、研究室教育の評価のほうが高い。体系的な教育プログラム、企業と連携したプログラム、学生が取り組むプロジェクト学習を重要だと考えている教員も多いが、それとコースワークは次元が異なる。
- 研究室教育は教員の経験や考えによって大きく左右される。研究室の規模は分散もあるが、全体的には小さい（特に博士課程学生はあまり多くない）。複数教員による指導、学生同士の議論、研究室外の研究者との交流、共同研究やプロジェクトなどで補強している。
- 研究力強化、という観点では、大学院の研究者養成機能に関心が向きがちだが、研究者養成と職業人養成の両方を行っている研究室が多い。アカデミック志向とノンアカデミック志向の院生に対して、重視する能力は大きく変わらないものの、そうした能力をどのように身につけさせていくのか、教員は明確な答えを持っているのだろうか。
- 博士課程学生の研究能力については、どちらともいえないが多いが、「低下した」と考えるのは理工系が多い。それと大学院教育の現状と課題をどのように結びつけて考えるのか。教員が忙しくなった、自由に使える研究費が減った、多様な背景の大学院生が増えた、コースワークへの要求が強まった、優秀な学生が大学院に来なくなった等、様々な可能性が考えられるが、そうした要因分析には至っていない。