

# 山口大学

## 大学院学生研究手帳

この手帳には大学院博士課程学生の在学時における研究活動の指針、キャリアアップの方法、学生の心得が記載されている。特に博士後期課程の学生には所定の年限以内で修了するよう、入学時にしっかりと目標を立て、節目の時期にどの程度達成できたかを自己評価するための記述欄が含まれている。博士後期課程では単位取得だけではなく、研究論文および学位にふさわしい学識・常識を身につけることが必要である。有意義で計画的な学生生活を過ごすためにこの手帳を活用いただきたい。博士前期課程の学生においては、在学期間は短く短期決戦であるので、無駄のない意義深い在学期間となるよう活用いただきたい。さらに、博士後期課程への進学を目指す参考としていただきたい。

### 目次

○ 年間スケジュール	.....	1～ 8
○ 記録記入欄	.....	9～16
○ 大学院修了生に求められる資質*	.....	17～18
○ 次世代研究者実践的研究プログラム	.....	18～20
○ 各研究科の共通科目	.....	21～25
○ 博士課程学生心得*	.....	25～33
○ 社会が博士課程に求めるもの*	.....	34～36
○ 在学中の目標・計画と達成状況の記録	...	37～63
○ 備忘録、時間割	.....	64～70
○ 参考サイト	.....	71

\*は博士前期課程の学生にも参考にして欲しい箇所

## 2022年（令和4年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
1	土	火	火	金	日	水
2	日	水	水	土	月	木
3	月	木	木	日	火	金
4	火	金	金	月	水	土
5	水	土	土	火	木	日
6	木	日	日	水	金	月
7	金	月	月	木	土	火
8	土	火	火	金	日	水
9	日	水	水	土	月	木
10	月	木	木	日	火	金
11	火	金	金	月	水	土
12	水	土	土	火	木	日
13	木	日	日	水	金	月
14	金	月	月	木	土	火
15	土	火	火	金	日	水
16	日	水	水	土	月	木
17	月	木	木	日	火	金
18	火	金	金	月	水	土
19	水	土	土	火	木	日
20	木	日	日	水	金	月
21	金	月	月	木	土	火
22	土	火	火	金	日	水
23	日	水	水	土	月	木
24	月	木	木	日	火	金
25	火	金	金	月	水	土
26	水	土	土	火	木	日
27	木	日	日	水	金	月
28	金	月	月	木	土	火
29	土		火	金	日	水
30	日		水	土	月	木
31	月		木		火	

年間スケジュール

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	金	月	木	土	火	木
2	土	火	金	日	水	金
3	日	水	土	月	木	土
4	月	木	日	火	金	日
5	火	金	月	水	土	月
6	水	土	火	木	日	火
7	木	日	水	金	月	水
8	金	月	木	土	火	木
9	土	火	金	日	水	金
10	日	水	土	月	木	土
11	月	木	日	火	金	日
12	火	金	月	水	土	月
13	水	土	火	木	日	火
14	木	日	水	金	月	水
15	金	月	木	土	火	木
16	土	火	金	日	水	金
17	日	水	土	月	木	土
18	月	木	日	火	金	日
19	火	金	月	水	土	月
20	水	土	火	木	日	火
21	木	日	水	金	月	水
22	金	月	木	土	火	木
23	土	火	金	日	水	金
24	日	水	土	月	木	土
25	月	木	日	火	金	日
26	火	金	月	水	土	月
27	水	土	火	木	日	火
28	木	日	水	金	月	水
29	金	月	木	土	火	木
30	土	火	金	日	水	金
31	日	水		月		土

## 2023年（令和5年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
1	日	水	水	土	月	木
2	月	木	木	日	火	金
3	火	金	金	月	水	土
4	水	土	土	火	木	日
5	木	日	日	水	金	月
6	金	月	月	木	土	火
7	土	火	火	金	日	水
8	日	水	水	土	月	木
9	月	木	木	日	火	金
10	火	金	金	月	水	土
11	水	土	土	火	木	日
12	木	日	日	水	金	月
13	金	月	月	木	土	火
14	土	火	火	金	日	水
15	日	水	水	土	月	木
16	月	木	木	日	火	金
17	火	金	金	月	水	土
18	水	土	土	火	木	日
19	木	日	日	水	金	月
20	金	月	月	木	土	火
21	土	火	火	金	日	水
22	日	水	水	土	月	木
23	月	木	木	日	火	金
24	火	金	金	月	水	土
25	水	土	土	火	木	日
26	木	日	日	水	金	月
27	金	月	月	木	土	火
28	土	火	火	金	日	水
29	日		水	土	月	木
30	月		木	日	火	金
31	火		金		水	

年間スケジュール

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	土	火	金	日	水	金
2	日	水	土	月	木	土
3	月	木	日	火	金	日
4	火	金	月	水	土	月
5	水	土	火	木	日	火
6	木	日	水	金	月	水
7	金	月	木	土	火	木
8	土	火	金	日	水	金
9	日	水	土	月	木	土
10	月	木	日	火	金	日
11	火	金	月	水	土	月
12	水	土	火	木	日	火
13	木	日	水	金	月	水
14	金	月	木	土	火	木
15	土	火	金	日	水	金
16	日	水	土	月	木	土
17	月	木	日	火	金	日
18	火	金	月	水	土	月
19	水	土	火	木	日	火
20	木	日	水	金	月	水
21	金	月	木	土	火	木
22	土	火	金	日	水	金
23	日	水	土	月	木	土
24	月	木	日	火	金	日
25	火	金	月	水	土	月
26	水	土	火	木	日	火
27	木	日	水	金	月	水
28	金	月	木	土	火	木
29	土	火	金	日	水	金
30	日	水	土	月	木	土
31	月	木		火		日

## 2024年（令和6年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
1	月	木	金	月	水	土
2	火	金	土	火	木	日
3	水	土	日	水	金	月
4	木	日	月	木	土	火
5	金	月	火	金	日	水
6	土	火	水	土	月	木
7	日	水	木	日	火	金
8	月	木	金	月	水	土
9	火	金	土	火	木	日
10	水	土	日	水	金	月
11	木	日	月	木	土	火
12	金	月	火	金	日	水
13	土	火	水	土	月	木
14	日	水	木	日	火	金
15	月	木	金	月	水	土
16	火	金	土	火	木	日
17	水	土	日	水	金	月
18	木	日	月	木	土	火
19	金	月	火	金	日	水
20	土	火	水	土	月	木
21	日	水	木	日	火	金
22	月	木	金	月	水	土
23	火	金	土	火	木	日
24	水	土	日	水	金	月
25	木	日	月	木	土	火
26	金	月	火	金	日	水
27	土	火	水	土	月	木
28	日	水	木	日	火	金
29	月	木	金	月	水	土
30	火		土	火	木	日
31	水		日		金	

年間スケジュール

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	月	木	日	火	金	日
2	火	金	月	水	土	月
3	水	土	火	木	日	火
4	木	日	水	金	月	水
5	金	月	木	土	火	木
6	土	火	金	日	水	金
7	日	水	土	月	木	土
8	月	木	日	火	金	日
9	火	金	月	水	土	月
10	水	土	火	木	日	火
11	木	日	水	金	月	水
12	金	月	木	土	火	木
13	土	火	金	日	水	金
14	日	水	土	月	木	土
15	月	木	日	火	金	日
16	火	金	月	水	土	月
17	水	土	火	木	日	火
18	木	日	水	金	月	水
19	金	月	木	土	火	木
20	土	火	金	日	水	金
21	日	水	土	月	木	土
22	月	木	日	火	金	日
23	火	金	月	水	土	月
24	水	土	火	木	日	火
25	木	日	水	金	月	水
26	金	月	木	土	火	木
27	土	火	金	日	水	金
28	日	水	土	月	木	土
29	月	木	日	火	金	日
30	火	金	月	水	土	月
31	水	土		木		火

## 2025年(令和7年)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
1	水	土	土	火	木	日
2	木	日	日	水	金	月
3	金	月	月	木	土	火
4	土	火	火	金	日	水
5	日	水	水	土	月	木
6	月	木	木	日	火	金
7	火	金	金	月	水	土
8	水	土	土	火	木	日
9	木	日	日	水	金	月
10	金	月	月	木	土	火
11	土	火	火	金	日	水
12	日	水	水	土	月	木
13	月	木	木	日	火	金
14	火	金	金	月	水	土
15	水	土	土	火	木	日
16	木	日	日	水	金	月
17	金	月	月	木	土	火
18	土	火	火	金	日	水
19	日	水	水	土	月	木
20	月	木	木	日	火	金
21	火	金	金	月	水	土
22	水	土	土	火	木	日
23	木	日	日	水	金	月
24	金	月	月	木	土	火
25	土	火	火	金	日	水
26	日	水	水	土	月	木
27	月	木	木	日	火	金
28	火	金	金	月	水	土
29	水		土	火	木	日
30	木		日	水	金	月
31	金		月		土	



年間スケジュール

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	火	金	月	水	土	月
2	水	土	火	木	日	火
3	木	日	水	金	月	水
4	金	月	木	土	火	木
5	土	火	金	日	水	金
6	日	水	土	月	木	土
7	月	木	日	火	金	日
8	火	金	月	水	土	月
9	水	土	火	木	日	火
10	木	日	水	金	月	水
11	金	月	木	土	火	木
12	土	火	金	日	水	金
13	日	水	土	月	木	土
14	月	木	日	火	金	日
15	火	金	月	水	土	月
16	水	土	火	木	日	火
17	木	日	水	金	月	水
18	金	月	木	土	火	木
19	土	火	金	日	水	金
20	日	水	土	月	木	土
21	月	木	日	火	金	日
22	火	金	月	水	土	月
23	水	土	火	木	日	火
24	木	日	水	金	月	水
25	金	月	木	土	火	木
26	土	火	金	日	水	金
27	日	水	土	月	木	土
28	月	木	日	火	金	日
29	火	金	月	水	土	月
30	水	土	火	木	日	火
31	木	日		金		水



















## 博士課程修了生に求められている資質

本学の大学院学則では、大学院の目的を「学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与すること」と述べている。学生は、在学期間中に専攻において定められた授業科目を履修し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することによって、学位を授与される。

学位論文の審査基準はそれぞれの研究科・専攻ごとに内規が定められているので一概には言えないが、例えば創成科学研究科の博士後期課程では

- ・研究内容は新規性、有用性、信頼性、完成度などにおいて十分なものである
- ・課題について、所定の研究期間に照らして十分有意な成果が得られている
- ・関連論文は査読付きの学術論文としての掲載が決定している
- ・論文が論理的かつ明快に記述されている
- ・学位論文審査会での口頭発表および質疑に対する応答が論理的かつ明確に行われ、博士の学位を授与するにふさわしい高度な研究能力及びその基礎となる豊かな学識を備えていると認められる
- ・学術研究における規範遵守の姿勢ならびに研究倫理を身につけている

とされている。すなわち、博士課程を修了して博士の学位を取得して社会に出たものは、研究者としての資質は担保されていると言える。

しかしながら、博士課程修了生を受け入れる社会は上記の専門性だけでは十分とは考えてはない。近年では博士課程を経ずに社会に出てきた者と比べて、「関連づける力、質問力、観察力、ネットワーク力、実験力」に優れていることを求めている。これら5つの力の根源として、次のような3つのトランスファラブルスキルを在学中に涵養していることが望まれている。すなわち

①「対課題スキル」：多様な情報の中から課題を捉え、仕事の段取りを組み立てて実行する

②「対自己スキル」：課題に対して主体的に取り組み、成果を上げるために自らをコントロールする

③「対人スキル」：チームの中でのコミュニケーション力や交渉力など、仕事での成果を出すために人間関係を構築する

社会でどのような仕事に就くとも、学位論文の課題を生涯追究することはない。課題が完了、発展して、あるいは行き詰って変更となる場合、別の職場へと移動する場合、あるいは転職する場合もあるであろう。どのようなキャリアパスであろうとも、転用・応用できるスキル（トランスファラブルスキル）を身につけて柔軟に対応できる人材こそが博士課程修了生に求められている。

以上は主として博士後期課程についてであるが、博士前期課程の学生も、それらに準拠して自己研鑽して欲しい。また、これらを参考にして博士後期課程への進学の可能性を視野に入れ、より高いレベルの技術者、研究者をめざす指標としても役立てて欲しい。

## 次世代研究者挑戦的研究プログラム

大学院を知の生産、価値創造を先導する「知のプロフェッショナル」の育成の中心と位置付けて、大学院教育の体質改善が叫ばれている。

- ・学部段階で身につけることが求められる論理性や批判的思考力、コミュニケーション能力等の普遍的なスキル・リテラシーを高い水準で身につけること
- ・自ら課題を発見し仮説を構築・検証する力等により、社会を先導する力と様々な場面で通用させるトランスファラブルな力
- ・狭くて深い知識ではなく、複数の領域にわたる高度な専門的知識

これらを単なる知識としてではなく、実践的に体得する優秀な学生を選抜して支援するプログラムが始まっている。本学も JST（国立研究開発法人 科学技術振興機構）の次世代研究者挑戦的研究プログラムに応募し

“シン・文殊グループ”を核とする異分野融合研究実践型  
博士後期課程学生育成プロジェクト

が 2021 年度後期からスタートしている。このプロジェクトで経済的支援を受けることができる博士後期課程の学生数は限られているが、選抜されない学生もこれからの博士課程修了者には具体的にどのような資質が求められているかを理解しておくことは肝要である。以下、このプロジェクトの概要を記しておくので、プロジェクトに直接参加しない学生も自己研鑽することが期待される。

## やまぐち未来創発塾

本学における博士後期課程学生育成プロジェクトでは、志願する学生を「やまぐち未来創発塾」の塾生として選抜し、各自の研究課題に加えて、異分野融合型研究テーマを併せ持つ「シン・文殊グループ」の活動を行ってもらう。塾の提供するプログラムは次の 4 つ：

### ①トランスファラブルスキル涵養と実践の場の提供

- ・「対課題スキル」涵養には、創成科学研究科の大学院共通科目群（イノベーション教育科目）を利用する。この科目群は、リサーチメソロジー特論、イノベーション特論、技術ロードマッピング特論、製品開発特論から構成されており、選抜学生は、このうちから最低 1 科目の受講を必須とする。（開講時期、開講方法については、入塾後、説明）
- ・「対自己スキル」涵養は、「対課題スキル」で涵養した能力に基づいて自分の研究を分析することにより実施する。また、別途、開催予定の各種セミナーを履修することによっても、この能力を伸ばす。
- ・「対人スキル」涵養には、大学院共通科目として提供されている「プレゼンテーション特論」、「サイエンティフィック・ライティング」の履修を推奨する。
- ・このように涵養したトランスファラブルスキル実践の場として、異なる学年、研究科、専攻の学生 3 人を 1 組としたグループ（シン・文殊グループ）を整備する。本活動への積極的参加を支援学生は必須とする。

### ②キャリアデザインの涵養と実践の場の提供

- ・博士後期課程学生に多様なキャリアパスを考えさせるきっかけを与える講義とし

て、キャリアデザインⅡを開講している。この講義では、学外講師（企業関係者、ベンチャー起業家）や学内講師（研究科長など）から、博士後期課程修了後の多彩なキャリアパスの可能性について講演してもらっている。この講義の受講を強く推奨する。また、キャリアパス構築の参考となるセミナーも随時開催する。

・インターンシップは、キャリアデザインの実践の場であり、インターンシップ先への博士後期課程学生の派遣については、キャリアパスデザイン推進室が調整を行う。

### ③国際性涵養と実践の場の提供

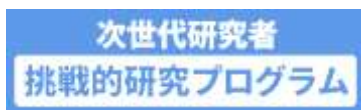
・国際性涵養には、英語をコミュニケーションツールとして使うための各種セミナーなどを開催する。また、学内で実施される各種セミナーには、積極的に参加していただきたい。

・国際性を伸ばす実践の場としての海外研修については、各研究科において独自に実施されている海外派遣制度などを利用する。なお、支給される研究費は、学生本人の海外旅費として利用可能である。

### ④研究力の涵養と実践の場の提供（特に異分野融合研究を中心に）

・博士後期課程学生の研究力のうち、やまぐち未来創発塾では、異分野融合研究力を涵養することを目指している。その仕組みとして、学年、研究科、専攻の異なる3人組グループ（シン・文殊グループ）を設置、その活動による相互触発を誘導、これを起点とする異分野融合研究をより実践的なものとする。

このプロジェクトに選ばれる学生は異分野融合研究に取り組み、指定された科目の履修やセミナー等に参加し、インターンシップや海外派遣に積極的に参加することで、各学年で概ね12名で、年間220万円の生活費と30万円の研究費を使うことができる。毎学期に募集が行われる予定である。詳細は本学のホームページの「次世代研究者 挑戦的研究プログラム」のバナーからリンクしている募集要項を参照のこと。



# 各研究科の共通科目

## 創成科学研究科

大学院博士課程は、専攻分野に関する専門的知識に加えて、研究者・技術者倫理、知的財産権などの知識及び問題解決能力等の素養を身につけ、イノベーションの進展に寄与できる高度専門職業人を養成する。このため、**創成科学研究科**では研究科共通科目群を開設しており、各専攻・コースで指定された必修や選択科目の単位履修が求められている。詳細は研究科要覧や電子シラバスに譲り、ここではそのあらましを記述する。

なお、他の研究科ではそれぞれの規定を参照すること。前述のように、イノベーション教育科目やキャリア教育科目は次世代研究者挑戦的研究プログラムで選抜された**やまぐち未来創発塾の塾生**には履修が求められているものがある。課程修了の要件となる単位として認められる研究科もある。規定がない場合でも履修あるいは聴講することは担当教員の許可があれば可能である。

- 研究科共通科目（M は博士前期課程、D は博士後期課程）

- 研究基盤科目

研究者行動規範特論（M 必修、D は他大学から進学などの場合は必修）

知的財産特論（M 必修、D は他大学から進学などの場合は必修）

サイエンティフィック・ライティング（M、D 選択）

プレゼンテーション特論（M、D 選択）

- イノベーション教育科目

研究開発戦略論（M 必修）

企業経営と財務（M 選択）

リサーチメソドロジー特論（D 一部必修）

イノベーション特論（D 一部必修）

技術ロードマップ特論（D一部必修）

製品開発特論（D選択）

○キャリア教育科目

キャリアデザインⅠ（M選択）

学外特別研修Ⅰ（M選択）

長期インターンシップⅠ（M選択）

キャリアデザインⅡ（D選択）

学外特別研修Ⅱ（D選択）

長期インターンシップⅡ（D選択）

●専攻基盤科目（各専攻必修、選択）

●専門科目（各専攻）

研究科共通科目（研究基盤科目、イノベーション教育科目）は、教育支援センターが担い、専攻基盤科目及び専門科目並びに研究指導は各専攻が担うことになっている。具体的には

### キャリアパスデザイン推進室

キャリアデザインⅡ、学外特別研修（国内）、長期インターンシップ（国内）  
（注：博士前期のキャリアデザインⅠは各専攻で開設）

### グローバル教育推進室

外国語教育（博士前期）、学外特別研修（国外）、長期インターンシップ（国外）

### 大学院共通プログラム推進室

研究基盤科目（教育支援センター、知財センター、国際総合科学部教員が担当）イノベーション教育科目（MOT教員が担当）

となっている。

「キャリアデザイン」という科目は次のように記されている。

前期課程および後期課程において学んだ知識が、どのように企業で生かされているかを理解する。

**キャリアデザインⅠ（前期課程）**： キャリアパス教育の一環として、本学修了生が企業内でどのように活躍しているか、学んだ知識がどのように生かされているかを理解する。

**キャリアデザインⅡ（後期課程）**： 博士課程の期間を有意義なものとするために「自らがどうあるべきか」「何をなすべきか」を、博士人材の現状を踏まえて解説する。さらに、課程修了後のキャリア設計に有益な能力のトレーニングと知識の伝授を行うことで、高度科学技術人材として自らのキャリアを構築していく上での指針を与えることを目指す。

キャリアデザインⅡの講義担当はアカデミック社会以外の経験がある研究科の専任教員や現職の企業人も分担する。自らの博士課程の時期及び実社会での体験を踏まえて、キャリア設計をどう考えたかのお話をしてもらえるので博士課程の学生には有意義である。

**インターンシップ**： 博士後期課程学生のインターンシップは企業における研究方法などがよくわかり、学生の修学に対する補助となりうる。また、博士課程の学生が世間の見えないタコソポに入らないためにも良い経験となるであろう。国内外の企業が対象になり、海外でも受け入れが可能であればなおよい経験を得ることであろう。これはアルバイトと異なってあくまでキャリアアップ（スキルアップ）を目的にしたものであり、アルバイト料を要求することはできないし、就職だけを目的にしたものでもない。

インターンシップ先は研究室で関係があるところや、本学でリストアップされた企業のほか、HIRAKU コンソーシアム（広島大学、山口大学、徳島大学の連携）でリストアップされている企業を選択することができる。単位数はインターンシップ期間の勉学時間に換算して認定される。詳細は担当係へ問い合わせること。



## 医学系研究科

医学系研究科は、医学・保健学領域において、時代にあった社会のニーズに対応するため、専門的な知識・技術並びに豊かな人間性及び高度な倫理観を培うとともに、学際的連携を通して健康の増進及び医学・保健学の発展に世界的に貢献できる人材を育成することを目的とする。

この目的を達成するため、医学専攻では専門科目の他に次のような共通科目を必修(一部選択、詳細は学生要覧を参照)としている。

全学共通科目：研究者行動規範特論、知的財産特論、サイエンティフィック・ライティング、プレゼンテーション特論

専攻共通科目：最先端医学研究科目、医学共通基礎科目、医学倫理学特論、トランスレーショナルリサーチ特論、同演習

また保健学専攻(博士後期課程)では

探索的医療情報解析学特講、比較文化保健医療学特講が必修とされ、地域保健・医療行政を担うことができる管理・運営能力のある人材の養成を掲げている。

## 共同獣医学研究科

鹿児島大学と協定に基づき共同教育課程を編成、実施している共同獣医学研究科は、高い生命倫理と研究者倫理を備えた獣医学専門家ならびに獣医療人を要請するため、次のような共通科目を設定している(一部のみ引用、詳細は学生便覧を参照)。

専門教養科目：研究者行動規範特論、知的財産特論、専門科学英語スキル

先端実践科目：プレゼンテーションスキル、学術情報収集スキル、機関研修スキル

## 東アジア研究科

東アジアを深く理解し敬愛する指導的・高度専門職業人を養成することを目的とする研究科であり、研究者行動規範が必修となっている。なお、研究科規則第13条で、「指導教員が必要と認めるときは、他の研究科の授業科目を当該研究科長の許可を得て履修することができる」とされており、6単位までは他の研究科の授業科目を履修することも可能である。

### 博士課程学生心得

以下の心得は大学院創成科学研究科博士後期課程に在学する学生および博士後期課程に進学を希望する学生を念頭に置いている。しかし、博士前期課程の学生、ならびに他の研究科の学生にとっても考え方は共通しており、参考になるであろう。

本来、博士後期課程に在籍する学生は1日も早く学生生活を終えて社会で活躍することが期待され、できれば修士課程と合わせて1年短縮し、もし可能ならば2年短縮するよう努力していただきたい。そのためには出来るだけ早く研究に着手し、遂行し、成果を上げる必要がある。具体的には創成科学研究科の場合について記述しているが、他の研究科でも参考になるものと思われる。

#### ●博士遂行上の一般的プログラム

博士後期課程3年間の工程表を次ページに示す（博士前期課程の場合は、2年間の工程表を各自で設計しよう）。

キャリアパスデザイン推進室では、大学院生が自らのキャリアパスを確立するようにキャリアデザインⅡの企画実施、インターンシップの紹介、その他の助言・相談を行っている。そして各種研究資金・奨学金の応募に関する助言、学位を取得するために必要なこと、博士人材を求めている社会の諸分野などについての情報を提供している。

## 3年間のフローチャート（創成科学研究科の例）

### 1年次

研究計画の立案  
修士論文をジャーナルへ投稿  
国内外での学会発表  
キャリアデザインⅡの履修  
学振特別研究員に応募  
インターンシップ、海外研修

### 2年次

研究計画の見直し  
D論研究の本格化  
途中成果を学会発表  
第2報の論文作成  
武者修行、学外特別研修  
業界分析・自己分析  
会社説明会・面接

### 3年次

就職活動またはポストクに応募  
D論研究の仕上げ  
第3報の論文作成  
論文のジャーナル出版  
D論作成開始(8月)  
D論仕上げ(12月)  
学位取得

博士課程が有意義なものになるかどうかは、進学時にいかに将来を見据えて計画するかにかかっているとと言っても過言ではない。工程表の例を参考にして、各自のより詳しい工程表を立てよう。なお、博士課程修了に必要な要件(学位審査の基準)は専門分野・所属する専攻ごとに異なる。

### ●ジャーナル論文の書き方

論文を書く前に研究が必要である。研究はまずテーマを探すことから始まるが、このテーマは指導教員に指示されることが多い。現在のように世界中で研究テーマや内容が多様化しているとき、学生自身でオリジナルなテーマを探すのは容易ではない。そこで、指導教員の知恵を仰ぐことになる。テーマが決まれば、文献を調べ、熟読する。その中で、未解決部分、不明部分を探して、自分の研究のオリジナリティを明らかにする。これを実行するための研究計画を立てる。研究計画の立案にあたっては、指導教員とよくディスカッションを行い、計画作成後は速やかに研究を開始する。研究を実施し、結果が出そろったら、研究結果をとりまとめてまずは報告書を作成し、それに従来の研究、研究目的、考察、参考文献等を加え整備し、論文化する。

パソコンの発達により、報告書の論文化はより容易になっている。しかし、注意しなければならないのは過去のジャーナル論文のコピー＆ペースト(コピペ)である。早く仕上げるために、報告書の中にはコピペを行ったものがあってもよいが、論文では自分の文章にすること、さらに引用したところは文献として紹介する。たとえば「・・・氏は文献・・・で次のように述べている。」などである。コピペをするのは容易ではあるが、逆に検出も可能となっている。他者の論文のコピペは盗用であり、犯罪である。これを避けるために自分の考えで記述することが必要である。

いずれにしても、論文を書くためには、結果が出ればすぐにとりまとめ、論文として仕上げるのが重要である。研究者としての採用、昇任、研究費の獲得のためにもスピーディーに多くの論文の発表が求められている。研究成果には レベル① 結果報告を口頭発表する。レベル② 結果をジャーナル (論文レベルは問わない)

に投稿する。レベル③ 結果がしかるべきジャーナルに掲載される。博士前期課程ではレベル①でも良いかもしれないが、博士後期課程はレベル③が要求されている。博士後期課程に進学する学生はレベル②を③に上げることを目指すべきである。

論文として仕上がれば、指導教員と一語一句、ディスカッションする。こうすれば、大学院進学後 2 年で最低 1 論文は投稿できる。指導教員もジャーナル論文にふさわしいテーマを与えるべきであろう。

キャリアデザイン II（当面、原則として遠隔講義）では、社会に出て必要となる様々なスキルについての講義が行われる。創成科学研究科以外でも他研究科の単位として、博士後期課程修了要件の単位に参入できる。2022 年度は前期の開講である。履修方法等の詳細を本学の web シラバスで閲覧し、履修登録することが第 1 歩である。

### ●余分な知識を得る

学会などで発表するとき、出席するセッションは、自分の論文に直接関連するもの以外でも概要集などよく読んで臨む。ただでさえ理解するのが困難な研究をその場当たりでは理解できないであろう。大学によっては読み合わせ会と称して、勉強会をしているところもある。研究会などもできるだけ参加するとよい。そうすることで自分の研究の立ち位置がよくわかるであろう。博士後期課程に進めば、ジャーナル論文の執筆を重ねてゆくこととなる。研究は正確でスピードをもって行うことが重要である。論文に不足している部分は自ら研究を追加し、加筆してゆく必要がある。本学卒業生である Pennsylvania State University の村上教授は「学会ではできるだけ質問しよう。質問ができるように事前に論文の予習を行う。」と講演している。結果的には他の研究者と知り合う機会が多くなり、必ず役に立つことがあろう。

大学においても共通科目など多くの科目が開講されている。これらの科目をできるだけ多く取得するとよい。教養といえば海外出張あるいは海外転勤などでその

国の政治や宗教、慣習などの理解が必要になってくるが、積極的に学んでおくことが重要である。一般教養がおろそかにされがちな今日ではあるが、自分で教養の勉学に励む必要がある。

#### ●企業就職者以上に博士後期課程修了者のレベルを上げるには

企業に修士修了で就職している同年輩の同僚は企業で3年間の実務経験を有している。博士後期課程修了後に就職すると実務経験の差は大きいと心配するかもしれないが、長期的にみると、個人差によるところが大きいと思われる。博士後期課程では、企業では得られない博識と研究力、国際性を身に着けることができ、幅広い人脈も形成される。博士後期課程で自身のスキルアップをすることで、社会に出ても優位に立てる可能性が高いと思われる。また、修士修了者よりも希少価値があるのも魅力である。博士後期課程期間短縮制度を活用して、早期に博士を取得して社会に出ることも可能である。博士後期課程では、どのような企業でもいつの時代にも適用できるような汎用性の高い高度な講義が行われているので、スキルアップに大いに役立つ。

博士後期課程に進む皆さんは、博士前期課程時代から是非講義を積極的に、貪欲に余分にとっていただきたい。そして、多くの教養、専門の知識を蓄えていただきたい。無駄と思われることが、将来何かに役立つことは間違いないことである。

#### ●外国語

今は外国語の勉学は非常に容易になっている。教材としてCDもあればDVDも、教科書的なテキストも色んな辞書もある。学生時代は外国語の訓練が簡単にできる。TOEICも博士課程修了までには700点以上取れるとよい。TOEICはそれ向きの勉学をすれば、点数は上がるのであきらめしないで頑張ってもらいたい。外国留学を考えている学生はTOEFLの試験を受けるとよい。国内の大学院の英語の試験としてTOEFLやTOEICが採用されているところもある。

今はグローバル化の時代、好き嫌いは言っておられない。日本で作って外国で売るか、外国で作って外国で売るか、いずれにしても外国でのビジネスが多くなっている。技術者はここから逃げるわけにはいかない。その意味では外国の有名な教科書を読んでおく共通の話題になる。

なお、英語以外の外国語もある程度は習熟するとよい。

### ●研究時間は

博士後期課程になると、自分の研究時間をチェックする必要がある。これは企業にいても同じである。講義時間や実験時間を含めて 1 日 8 時間以上を研究に打ち込みたい。大学はほぼいつの時間でもオープンであるので、環境は整っている。真剣に研究していれば成果は必ず出る。これはスポーツ選手の練習と同じである。なお、この研究時間には coffee time, lunch time, tea time さらには TA 就労時間を除くことはいうまでもない。

### ●コミュニケーションを上手くするには

目上の者との対話、就職面接、学会発表の質疑応答など学生の皆さんは悩むことが多い。まず、日ごろからその訓練をする必要がある。親兄弟、指導教員、学会の懇親会など積極的に対話の場を求めて活用することである。どんな場合でもおしげずにものをいうこと、情熱をもって話すことが大切である。しかし、内容が伴わなければ意味がない。そのためには日ごろから読書やニュースを知ることも必要である。今は、ネットやテレビも情報ソースとなりうる。

### ●英語発表

どんな発表でも原稿を読むのはまずい。学会によっては発表において原稿を読まないこととある。そうはいつても、英語を母国語とする人でもイントロのところは原稿をよんでいる研究者もいるにはいる。ここで、練習方法は各自により異なるかもしれないが、たとえば、次も一つの方法である。(1) 論文中の名詞を十分頭にい

れる。(2)名詞の次は動詞を頭に入れる。(3) 英語の文型は 5 種類しかない。これを頭に入れる。(4) 十分繰り返し、訓練すれば発表時間が 30 分でも 1 時間でも苦労が少ない。文章の丸暗記は中々大変であるが、この方法だと、短時間の訓練で終わることができる。これに関してはプレゼンテーションの講義が準備されているので、受講していただきたい。

### ●あなたは博士に向いているか

全ての個人的成果は次のように得られるといわれている。各自で省みて判断してほしい。

$$\text{成果} = \text{基本能力} \times \text{熱意} \times \text{考え方}$$

基本能力(Ability) = 人間の基本能力差は大きくない。どんなに差があっても 2 倍か？例えば 100m を 9.5 秒で走る人もいるが、ほとんどの人は 19 秒あれば走れる。熱意(Passion) = やる気がなければ、能力だけではどうにもならない。これは個人により 2 倍以上の差がつく。考え方(Philosophy) = 考え方、哲学。前向きな考え方（ポジティブかネガティブな考え方）が必要。英語で博士は Doctor of Philosophy(略 PhD) という<sup>注</sup>。もっと詳しくは化学ならば Doctor of Philosophy in Chemistry という。海外では博士は哲学的思考力を持っている者でもある。考え方の基本はプラス思考である。これと同じ考えをある困碁名人が名人位に就いたとき、名人になるには何が必要かと聞かれて「虚仮の一念」といった。結果的に熱意が極めて重要となる。

熱意を具体的に表すものとしては何よりもかける時間である。1 日の研究時間そのものが端的に熱意として現れる。この Diary の年間スケジュールの空いたところでも 1 日 1 日の研究時間を記入するとよい。ただし、駄弁っている間、飲食している間、メール、インターネットなど直接研究に関係ないことなど、椅子に座っているだけでは研究時間に入らない。正直に研究時間を記録に残そう。そして、週末に 1 週間単位で総計してみよう。

注：工学博士を Doctor of Engineering と訳すと若干意味が異なる。大学にもよる



が、普通、論文より講義単位に重点が置かれる。

### ● 世界で勝つ博士人材（多くの識者の言をまとめると）

①産業イノベーション（a. 売れる商品が標準になる。b. 世界共通の品質。c. 時として破壊的テクノロジーが生まれる）を理解する知性。②蛸つぼに入らず世界の変化を見抜く能力。③人は一人では何もできないので、多くの人を巻き込む能力。④プロジェクトをマネージするスキル。⑤世界のどこでも議論するコミュニケーション能力。

### ● 面接とその評価

内容だけが評価されることは少ない。自分の持っているものを情熱的に話すことが大事である。面接に関するメラビアンの法則によれば①に印象 正確には視覚情報（見た目、表情、ジェスチャーなど）（55%）、②に言葉遣い 正確には聴覚情報（声のトーン、速さ、口調など）（38%）、③に内容 正確には言語情報（話の内容、意味）（7%）、というのが一般的である。専門家を相手にするときは内容と話し方に重点が置かれ、その割合は異なるであろう。印象には常に気を配っておこう。面接自体も日ごろからの対話訓練が必要である。なお、面接は会社の周辺から始まっており、防犯カメラで見られているとのうわさもある。待合室は当然のことであるので、待っている間も面接されている気分である必要がある。なお、メラビアンの法則をネットで検索すると詳しく掲載されている。

### ● 奨学金

#### （1）学振特別研究員

独立行政法人日本学術振興会が博士学生に対し月額 20 万円の研究奨励金を支援している。加えて 150 万円までの研究費も交付される。博士後期課程入学の前年に申請する DC1（博士後期課程在籍期間の 3 年間給付）と博士後期課程 1 年次または 2 年次に申請する DC2（博士後期課程残り

籍期間の 2 年間または 1 年間給付) がある。これらは給付であり、返還不要である。(申請書の書き方についてはキャリアデザイン II で講義) (申請期限は毎年異なるが、学内申請は 5 月初旬である。)

## (2) 日本学生支援機構

第 1 種(無利息)と第 2 種(有利息)がある。博士後期課程の奨学金は第 1 種で 8 万円と 12 万 2 千円とがある。第 2 種では 15 万円までである。これらの奨学金は受給者の 1 割が全額免除、2 割が半額免除となる。(4 月のオリエンテーションでの説明に注意)。

## (3) JST の研究者養成プログラム

18 ページに説明したようなプログラムを数年おきに JST(科学技術振興機構)が実施している。大学としてプロジェクトに応募し、採択されると、博士後期課程の学生が支援を受けることができるので、学内募集に気をつけておくこと。

(4) 他にも多くの奨学金が準備されているので学内掲示やインターネットで調べるとよい。

## 社会から見た博士課程： 期待と求めるもの

ここから博士修了者の評価を数年前に企業訪問で直接に聞き取ったものを記述する。多くの褒め言葉があった。博士学生は自信を持つ。（括弧内は企業名を表す）

### ●博士の良いところ

博士の良いところができるように採用しているつもりである。即戦力、対応力、専門性の観点から成果を引き出している。ほとんど研究所、各事業所の研究部門に配属している。(DK)

専門性がしっかりしていて、即戦力として役立つ。また、スピード感もある。(MC)

基本的には即戦力＋専門性を生かすことができる人が望まれる。実際にも即戦力になっている。マスターは企業に入って育てる必要がある。博士が毎年 3～4人入社しているが、技術系の 10%である。(MR)

博士は技術研究所に多い。新工法、地震時における地盤の動きなど期待通りの評価になっている。(SC)

専門性は高い。また、アプローチ方法も様々なところから情報を得て、解決の糸口を見つけている。即戦力として有効と判断している。(TA)

専門性、独力で仕事をやり遂げる能力を期待している。今のところ程度がよい。(BT)

即戦力を期待している。選考においても修士との差を考えている。(KK)  
高い専門性を有している。(NA)

### ●博士の欠けているところ

専門性が高いが、最終的には製造業であるので、製造にも関与し、経営にも関与できる人材が望まれている。博士だけではないが、入ってからの強い意欲が必要。(DK)

ポストドクも採用したことはあるが、ポストドクの期間も短く、非常に優秀であったので入社させた。1 次面接はいわゆる一般論、2 次面接は専門についてのつっこみ内容となる。(MC)

学習意欲があるために、逆に人に接するのが苦手の人もある。相手の立場になって考える能力も必要である。(SC)

専門性は高いが、周辺の人との交わりが薄くなる。その意味では柔軟性に欠ける。このために教養にも力を入れる必要がある。自動車は部品数が多いので何にでも取り組む姿勢が必要である。(TA)

スピードが重要と考えている。思いも寄らないことが起きたときに、重要となる。勿論スピードが重要と考えている博士もいる。(BT)

経営方針などの知識が必要。協調性も必要である。(KK)

## ●博士の採用

待遇面では、修士は学部卒+2年、博士は学部卒+5年としている。(DK)

待遇は学部や修士とは差がある。また、将来職務が異なるので必然的に差がつくと思われる。技術系の10%が博士である。特に博士ということで意識していない。(MC)

現行ではトータルで30~40名の採用である。博士は結果的に10人くらいになっている。ポストドクも採用したことはある(MR)

200人中170人が技術系である。大学院が6~7割で博士は4~5人である。初任給のおよそは学部卒、21万円、修士23万円、博士25万円となっている。その後の職務によっても異なる。(SC)

最近ほぼ技術系500人採用で、内訳は学部45人、修士450人、博士5人(受験者も少ない)となっている。修士に関して2種類ある、学校推薦が400人(応募者600人)、自由応募50人(応募者2000人)で学校推薦が断然有利である。博士も学校で推薦した方が有利になる。(TA)

通常技術系100人採用しているが、H24年は60名であった。90%が修士

で、10%が博士である。修士に3年追加している。採用に関しては修士と一緒に採用している。(BT)

このところ不況感があり、毎年10人程度採用している。博士は其中で2名程度である。待遇面では、修士は学部卒+2年、博士は学部卒+5年としている。入社後の活躍で差はつく。去年はポスドクも採用した。海外の大学の経験を買った。いずれの場合も海外経験を優遇している。なお、採用については学校主催で行っている場合の方が有利になる。(KK)

### ●現在の博士教育への要望（アンケート）

人事異動に難しさがあるが、各自様々な対応力を身につけていただきたい。また、製品の説明などうまくやって欲しい。大学と企業の研究の違いはスピード感かも知れない。最終的には製品に対し、目標の収益を上げる研究を目指して欲しい。(DK, KK)

修士のテーマとある程度同じでないと深みが足りなくなる。博士は深みが必要であるが、開発を見すえた研究を行って欲しい。(MC)

とにかく、専門性+研究力と言うことで一人前の研究者になることを期待している。(MR)

専門性+人間性であり、博士は1人立ちできる状態であって欲しい。(SC)

弊社では若手修行プログラムを作っている。特に国際性を養うものである。英語に関しては入社時にTOEICの試験を行っている。目標値は730点である。半数程度が合格している。(TA)

トップランナーとして走るような気持ちが欲しい。そして10年先20年先のことも考えに入れて欲しい。入社時にTOEICの試験を行っている。企業としては期限と納期に追われることが多いので、その訓練はできないものだろうか？(BT)

## 博士課程の目標・計画 (p.25 博士課程学生心得を参照して記載)

主たる研究テーマ

目標

計画

## 博士課程在籍中の主なイベント・スケジュール

## 博士程の1年次の目標・計画

**目標**

**計画** (研究テーマごとに記載)

**イベント・スケジュール**



## 達成状況の記載

## 博士課程の2年次の目標・計画

目標

計画 (研究テーマごとに記載)

イベント・スケジュール

## 達成状況の記載

## 博士課程3年次の目標・計画

**目標**

**計画** (研究テーマごとに記載)

**イベント・スケジュール**

## 達成状況の記載

## 博士課程4年次(4年制の専攻)の目標・計画

**目標**

**計画** (研究テーマごとに記載)

**イベント・スケジュール**

## 達成状況の記載

## その他の目標・計画・達成状況





## 活動および実績の記録

資格・免許等

**学士の学位** (大学・学部名、学士の種類、学位記の番号、取得年月日)

学科名、卒論題目、指導教員名

**修士の学位** (大学・研究科名、学士の種類、学位記の番号、取得年月日)

専攻名、修士論文題目、指導教員名

**その他の学位**

博士後期課程（創成科学研究科）での修得科目名、単位数、学年・学期

区分	必/選	授業科目	単位数	履修記録
研究 基盤	必*	研究者行動規範特論	1	
	必*	知的財産特論	1	
	選	サイエンティフィック・ライティング	1	
	選	プレゼンテーション特論	1	
イノ ベー ション	必**	リサーチメソドロジー特論	2	
	必**	イノベーション特論	2	
	必**	技術ロードマップ特論	2	
	選	製品開発特論	2	
キャ リア	選	キャリアデザインⅡ	2	
	選	学外特別研修Ⅱ	1~4	
	選	長期インターンシップⅡ	6	
専 攻	必	最先端自然科学研究科目	2	
	選			
	選			
	選			
	選			

やまぐち未来創発塾生にはイノベーション教育科目 2 単位が必修、キャリアデザインⅡの受講は強く推奨されている。

創成科学研究科の必修の \* および \*\* は研究科要覧を参照。

受講記録 科目名 ( )

年月日	時間	テーマ	担当者	確認
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				





**学位の記録**（研究科名、学位の種類、学位記の番号、取得年月日）

専攻名、論文題目、指導教員名

参考論文



## 学会等の発表

(題目、著者名、開催場所、開催月日、集会の名称、主催者、発表形式等)

**学会等の発表(続き)**

## 発表論文、著作物等

(題目、著者名、出版物の名称、巻・号・頁、発表年月、備考)

**発表論文、著作物等(続き)**

**発表論文、著作物等(続き)**

**TA, RAの経歴、留学、インターンシップ等**

**TA, RAの経歴、留学、インターンシップ等(続き)**

**受賞記録、その他の特記事項**









## 時間割

2022年 前期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

2022年 後期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

## 時間割

2023年 前期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

2023年 後期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

## 時間割

## 2024年 前期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

## 2024年 後期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

## 時間割

## 2025年 前期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

## 2025年 後期

	月	火	水	木	金	土	
1・2							
3・4							
5・6							
7・8							
9・10							

## 参考サイト

### 学ぶ： キャリアパス

キャリア支援ポータルサイト <https://jrecin.jst.go.jp/seek/SeekTop>  
若手研究者ポートフォリオ <https://www.hirakupf.hiroshima-u.ac.jp>  
博士人材データベース <http://jgrad.nistep.go.jp/home.html>  
科学技術振興機構 <https://www.jst.go.jp/>

### 知る： 就職サイト

アカリク <https://acaric.jp/>  
リクナビネクスト <https://next.rikunabi.com/>  
日経キャリア <https://career.nikkei.co.jp/>

### 行う： インターンシップ

HIRAKU 長期インターンシップ  
[https://hiraku.hiroshima-u.ac.jp/younger\\_internship/](https://hiraku.hiroshima-u.ac.jp/younger_internship/)  
学内インターンシップ情報  
<http://career.gse.yamaguchi-u.ac.jp/internship/>

### 山口大学の「次世代研究者挑戦的研究プログラム」

<http://career.gse.yamaguchi-u.ac.jp/insei.html>

### 山口大学の研究推進機構 未来を拓く地方協奏プラットフォーム

<http://kenkyu.yamaguchi-u.ac.jp/HIRAKU/>