

東北大学高等大学院機構大学院改革推進センター博士人材育成ユニット(PhDC)

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-11 工学研究科総合研究棟13階

Tohoku University Advanced Graduate School Center for Graduate School Reform PhD Career Development Unit (PhDC)

Engineering Laboratory Complex Bldg., 13F 6-6-11 Aoba, Aramaki, Aoba-ward, Sendai, 980-8579 Japan



URL:https://pgd.tohoku.ac.jp/phdc/ E-mail:high-ca@grp.tohoku.ac.jp







## PhDCによるキャリアサポート 博士後期課程学生及びポスドク

PhDC supports career development for Ph.D. students and Postdocs

#### 博士学生・ポスドクの支援活動の目標

- 1. 研究力を核とした様々な資質・能力 (トランスファラブルスキル)を向上させること
- 2. 自立的人材として成長すること \*
- 3. 今後のキャリアを具体的に思い描けるようになり、それを獲得すること
- 4. 博士としての今後の人生がより充実したものになること

#### Goals of Support Activities for Ph.D. students and Postdocs

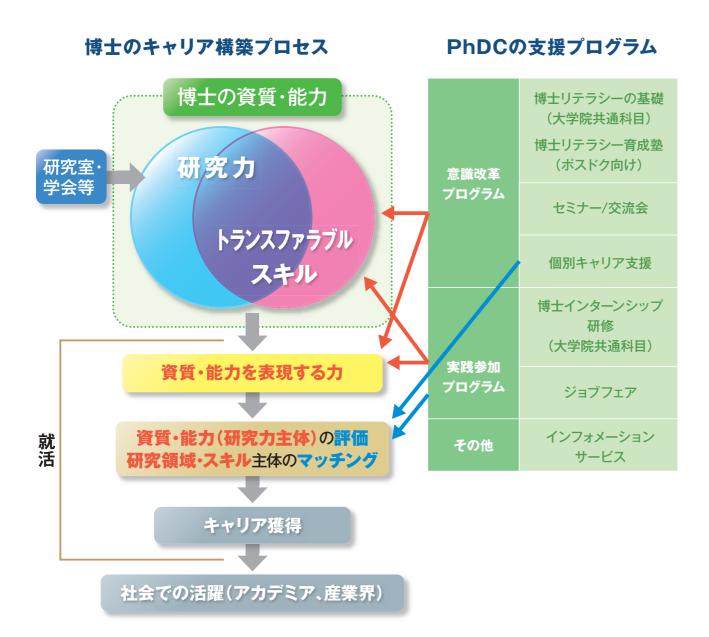
- 1. Improve various qualities and abilities (transferable skills) with research skills at the core
- 2. Grow independently
- 3. Gain a concrete vision of the future career and earn it
- 4. Have a more fulfilling future life as a Ph.D.

東北大学高等大学院機構大学院改革推進センター博士人材育成ユニット(PhDC)

Tohoku University Advanced Graduate School Center for Graduate School Reform PhD Career Development Unit (PhDC)



## 博士学生・ポスドクの キャリア構築プロセスと支援の枠組み

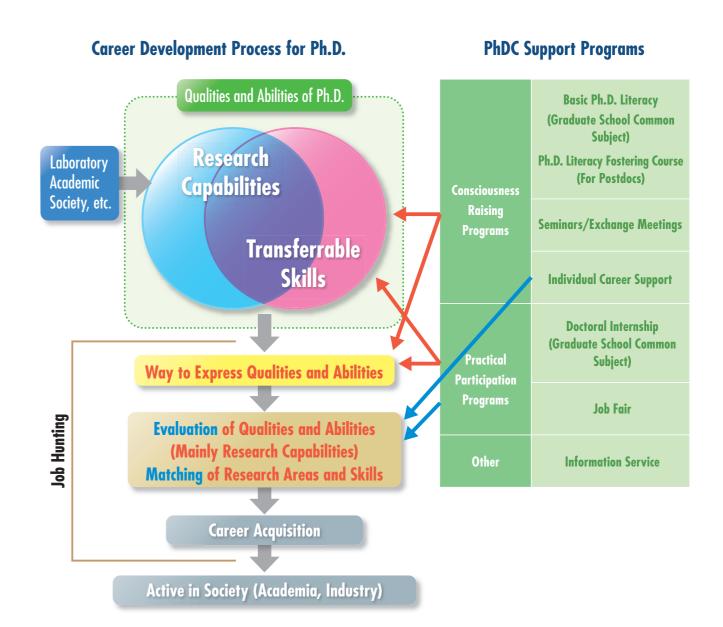


#### トランスファラブルスキル (転用可能スキル): Transferable skills

研究を通して身に付き、専門以外の分野にも転用可能な基本的かつ汎用的スキル & 研究を推進させるスキル。専門知識以外で、研究を含む業務遂行に必要なほぼ全ての能力・スキル。

e.g. ・問題発見・解決力・情報収集力・研究戦略・プラニング・チーム力・論理構成力・データ解析・コミュニケーションカ・プロジェクトマネジメント力・起業精神 etc.

# Career Development Process and Support Framework for Ph.D. Students and Postdocs



#### **Transferable skills**

Basic and general skills acquired through research that can be transferred to fields other than your specialty. And, almost all abilities and skills required to perform work, including research, other than specialized knowledge.

e.g. · Problem finding/solving skills · Information gathering skills · Research strategy · Planning · Teamwork skills · Logic composition skills · Data analysis · Communication skills · Project management skills · Entrepreneurial spirit etc.

## PhDCが提供するプログラム

1.博士リテラシーの基礎(大学院共通科目)博士リテラシー育成塾(ポスドク向け)



- 友達を作ろう(専門分野を超えての交流)
- アカデミアや産業界で必須となる能力を増強するための 実践的教育プログラム
- トランスファラブルスキル(専門分野を越えて活用できるスキル)の養成

\*オープンバッジの発行対象



## 2024年度予定(3h×8回、前期·後期2回開講)

\*一部変更になる場合があります。

#### 研究の中のトランスファラブルスキル

トランスファラブルスキルとは何か、普段の研究活動の中で身につくことへの気付き

#### 人間理解とコミュニケーションカ

情報と感情の分かち合い、自己理解と他者理解、聴く力の重要性。合宿を行う予定

#### プロジェクトマネジメントの基礎 1,2,3

日常の研究から、企業やアカデミアに就職後も役立つプロジェクトマネジメント「ギャップ解析」、「Fishbone」、「Pareto分析」、「Gantt chart」、「論理性とMECE(漏れなく、重複なく)」、「Critical path分析」、「代替案」等の実践的マネジメント手法

#### Research integrity(誠実な研究)とはなにか

「研究倫理」からオープンサイエンス時代に対応した「公正な研究」まで

#### サイエンスとトランスサイエンス 1,2

科学と社会の間に横たわる問題、科学の本質的限界とトランスサイエンス グループワークと発表会あり

## Programs Provided by PhDC

1. Basic Ph.D. Literacy (Graduate School Common Subject)
Ph.D. Literacy Fostering Course (For Postdocs)



- Opportunity to widen your interdisciplinary network.
- Hands-on education program to develop your essential ability necessary in academia and/or industry.
- Enhancement of transferable skills (skills applicable to various fields outside your specialty).
  - \*Open Badge will be issued.



#### Schedule for 2024

(3h×8 classes are offered twice a year: Once, in the Spring and Fall semesters.) \*Some contents may be subject to change.

#### Transferable skills in research activity

We discuss and learn, through group work, how to acquire transferable skills necessary for future career development via daily research activity.

#### Understanding of people and the power of communication

Through some interactive exercises, we learn communication is not only about sharing knowledge but also about mutual understanding. Plan to hold a training camp.

#### Fundamental project management 1,2,3

Project management is useful in your daily research and much more after employment in business or academia. Major contents include "Gap analysis", "Fishbone"," Pareto analysis", "Gantt chart "," Logical discussions and MECE (Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive)"," Critical path analysis ", "Alternatives" etc.

#### What is research integrity?

"Research ethics", "research integrity" in response to the age of open science.

#### Science and trans-science 1,2

We consider and discuss some problems lying at the interface between science and society, the intrinsic limits of science, and trans-science. Group work and presentations will be given.

#### 2. セミナー / PhDC 交流会



- キャリアセミナー:博士の活躍事例、企業の博士への期待等
- PhDC交流会:テーマ例: "就活・インターンシップ体験、留学生就活体験、OB/OG経験談"

#### 3. 個別キャリア支援

- 一人一人の事情に合わせた支援を行います。
- ●研究内容・スキル・個性等を把握しながら、キャリアの検討から獲得までを支援
- アカデミア・企業等、一人一人の希望に合わせた支援
- 進路相談、就職活動支援:ES作成、研究概要説明、面接等の相談

#### 4.博士インターンシップ研修(大学院共通科目)



企業と大学間で協定書を締結する研究インターンシップが 対象となります。

- ●研修希望先の選定、エントリーシート作成、マッチング面談の練習等の支援
- 文部科学省 ジョブ型研究インターンシップに対応
- C-ENGINE加盟企業や、その他企業における、研究インターンシップに対応

#### 5. ジョブフェア



#### 企業と博士学生・ポスドクの情報交換・交流イベントです。

- ●博士学生・ポスドクによるDr.プレゼン(自己アピール・研究紹介)、 企業のプレゼン(企業紹介・博士に期待すること等)、互いに交流して情報交換
- 学生・PD が専門外の人に研究を紹介するプロセスを通じて成長することができる
- Dr.プレゼンターにはPhDC教員によるジョブフェアのためのプレゼン指導有
- Dr.プレゼンなし(企業ブース交流のみ)の参加も可能

#### 6.PhDC インフォメーションサービス



メーリングリストを使用し、イベント・求人情報等を配信します。 また、連携大学が提供する共有イベント情報も配信します。

#### 2. Seminars and PhDC Exchange Meetings



Human networking and information collection for your career development.

- Career seminar: case examples of a Ph.D. good showing, and company expectation to Ph.D.
- Web exchange: experiences on job hunting and internship, job hunting stories of international students, and various experiences by OB/OG.

#### 3. Individual Career Support



We will individually help you gain a desired career.

- Support for your career development considering the research, skills, individuality, and so on.
- Career counseling and support for job-hunting: preparation of application forms and interviews, etc.

#### 4. Doctoral Internship (Graduate School Common Subject)



Research internships with written agreements between companies and our university are eligible.

- Support for selection of internship programs, and matching processes (preparation of application forms and interviews).
- Supporting research internships provided by Coop-J consortium, C-ENGINE, and others.

#### 5. Job Fair

## Exchange event between private companies and Ph.D. students/postdocs.

- Presentations by Ph.D. students and PDs (research, extra activity, etc.); Presentations by private companies (company profiles, business, the expectation for Ph.D., etc.); Information exchange.
- Improving your ability to explain the research for non-specialists.
- Coaching for presentation for job fairs.
- Participation without Dr.persentation (only during the company's persentation) is also possible.
  - \*The language used is mainly Japanese.

#### **6. PhDC Information Service**



We use the mailing list to send information about events, job openings, etc. We also distribute information on shared events of partner universities.

## 連携団体

#### 博士人材育成コンソーシアム

PhDC登録者は、下記連携大学が提供するキャリア教育プログラムやイベントに参加する ことができます。

本コンソーシアムは、北海道大学、東北大学、名古屋大学により、2016 年度にスタートしました。現在は新潟大学、筑波大学、お茶の水女子大学、横浜国立大学、立命館大学、大阪大学、神戸大学、兵庫県立大学、沖縄科学技術大学院大学、東京外国語大学を加えた13大学で活動しています。

#### ジョブ型インターンシップ推進協議会

文部科学省が主導して2021年に設立されたジョブ型研究インターンシップ推進協議会は、大学院教育の一環として行われる長期間かつ有給の研究インターンシップの普及を目的としています。東北大学はジョブ型研究インターンシップ推進協議会に加盟しており、PhDCが相談窓口の役割を担っています。

#### C-ENGINE(産学協働イノベーション人材育成協議会)

経済産業省の支援のもと、大学と企業がコンソーシアムを形成し、インターンシップを推進するために2014年に設立されたのがC-ENGINEで、東北大学もメンバーとして加わっています。

東北大学に在籍する博士学生は、C-ENGINEに登録することで、自分の研究に合ったインターンシップ先を広い企業群から選択できます。

PhDC担当教員は、学生と企業とのパイプ役を果たしています。インターンシップの内容や時期を調整し、学生・企業にとって有意義なインターンシップになるよう、個別の条件や特性を考慮し、マッチングプロセスを支援します。

### **Partners**

#### Consortium for Career Development of Ph.D.

PhDC registrants can participate in partner Universities' career education programs and events.

This consortium is a continuation of a project started in FY2016 by Hokkaido University, Tohoku University, and Nagoya University. Currently, we have expanded our collaboration to include 13 universities: Three universities from the beginning, Niigata University, Tsukuba University, Ochanomizu University, Yokohama National University, Ritsumeikan University, Osaka University, Kobe University, University of Hyogo, Okinawa Institute of Science and Technology, and Tokyo University of Foreign Studies.

#### **Coop-J Consortium**

The consortium, established in 2021 under the leadership of MEXT, aims to promote long-term, paid research internships as part of postgraduate education. Tohoku University is a consortium member, and PhDC is the consultation office.

#### **C-ENGINE**

C-ENGINE was established in 2014 as a consortium of universities and companies to promote internships with the Ministry of Economy, Trade, and Industry support. Tohoku University is a consortium member.

Doctoral students enrolled in Tohoku University can register with C-ENGINE to select an internship that matches their research field and (transferable) skills from a range of companies.

The faculty member in PhDC serves as a conduit between students and companies. They coordinate the content and timing of internships and assist in the matching process, taking into account individual conditions and characteristics to make the internship meaningful for both students and companies.

#### キャリア開拓スケジュール例(博士課程3年の場合)



#### Example of career development schedule (for a 3year course)

