

平成 28 年 12 月 14 日

## 平成 28 年度博士フォーラム実施報告

幹事校：九州大学大学院工学府

### 【1】実施の概要

企画の意図：

昨年度の同フォーラムの成果を踏まえて、より広く博士後期課程修了生の様々な見解を伺い、それを基にした博士後期課程在学学生等との意見交換を通して、博士後期課程の意義と課題を明らかにし、各大学での教育課程の改革に活かす。

意見交換の主題：

- ・博士課程入学時に期待したこと、在学中に経験したこと、経験しなかったこと。
- ・博士課程の経験が現在にどう活かされているか。
- ・博士課程の課題、問題点、改善すべき項目等

### 【2】参加者（別紙1参照）

- (i) 博士課程修了生。企業等で活躍している研究者・技術者等
- (ii) 幹事校 [九州大学] における博士課程修了研究者
- (iii) 幹事校 [九州大学] の博士課程学生
- (iv) 各大学の教育プログラム企画に関わる教員、分科会メンバーなど

### 【3】プログラム

- 日 時：平成 28 年 12 月 2 日(金)
- 会 場：九州大学伊都キャンパス 稲盛財団記念館 1 階 稲盛ホール
- 主なスケジュール：
  - 12:30-13:30 参加受付
  - 13:30-15:30 博士課程学生、若手研究者による自己紹介及び意見交換  
「博士課程に期待したこと、経験したこと、経験しなかったこと」  
<休憩>
  - 15:40-17:10 自由討論 「博士課程をよりよくするために」
  - 17:10-17:20 まとめ
  - 17:30-19:30 交流会

### 【4】意見交換および自由討論

当日の進行役等を務めました幹事校の若手研究者による自由討論および意見交換については、(別紙 2) をご参照ください。

## 【5】参加学生等からのコメント

参加した博士課程学生等からの感想、コメントをそのまま紹介します。(別紙3)

## 【6】フォーラムの様子(写真)



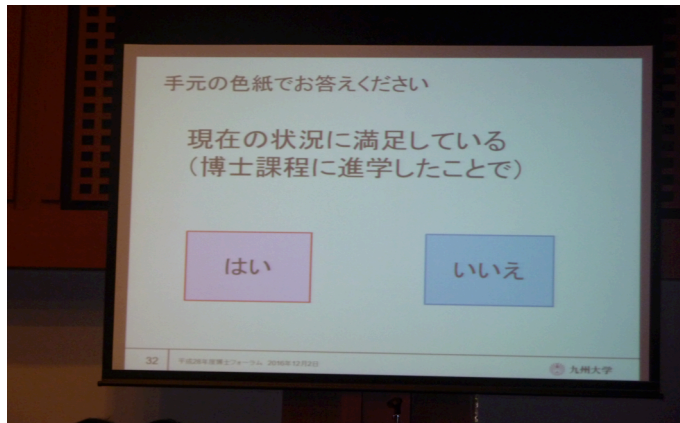
博士フォーラム会場の様子



若手モデレータ(博士課程修了者・助教)[中央]と博士課程在学生参加者[右]



博士課程修了生によるコメントの発表



[上↑・下↓] 色紙を使った意見の集約と意見交換



参加者による交流会後の記念写真



## 出席者名簿

(別紙1)

○博士課程修了生 (企業等で活躍している研究者・技術者等)

(13名)

出身大学名	現職・職種	氏名 (敬称略)
北海道大学	大学院情報科学研究科・学術研究員	松岡 史晃
東北大学	(国研)宇宙航空研究開発機構 (JAXA)研究開発部門・主任研究開発員	鈴木 俊之
東京大学	(株)東芝 研究開発センターシステム技術ラボラトリー・主任研究員	吉田 琢史
東京工業大学	(株)ケーテー製作所・取締役 総合企画部長	上月謙太郎
名古屋大学	金沢大学・理工研究域 (機械工学系) ・助教	橋本 洋平
京都大学	清水建設(株)技術研究所・主任研究員	森井 雄史
大阪大学	慶應義塾大学・理工学部応用化学科・助教	吉井 一記
大阪大学	ファイザー・ファーマ(株)製剤部 製剤グループ 経口製剤一課・課長	日高 由雄
九州大学	(株)富士通研究所ものづくり技術研究所 デザインエンジニアリングプロジェクト	添田 武志
九州大学	ソニーLSI デザイン(株)第2LSI 設計部門 バックエンドデザイン部	廣瀬 啓
九州大学	大学院工学研究院応用化学部門・助教 (モデレータ)	稲田 幹
九州大学	大学院工学研究院社会基盤部門・助教 (モデレータ)	古川全太郎
九州大学	大学院工学研究院機械工学部門・助教 (モデレータ)	宮田 一司

○博士課程学生 (幹事校)

(10名)

大学名	所属・学年	氏名
九州大学	大学院工学府物質プロセス工学専攻・博士後期課程1年	坂本 裕希
	大学院工学府物質創造工学専攻・博士後期課程2年	間瀬 一馬
	大学院工学府物質プロセス工学専攻・博士後期課程1年	久宗 穰
	大学院工学府物質プロセス工学専攻・博士後期課程1年	原田 祐亮
	大学院工学府建設システム工学専攻・博士後期課程2年	本田 博之
	大学院工学府建設システム工学専攻・博士後期課程1年	坂田 智美
	大学院工学府エネルギー量子工学専攻・博士後期課程2年	林 真吾
	大学院工学府地球資源システム工学専攻・博士後期課程1年	高橋 良堯
	大学院工学府機械工学専攻・博士後期課程2年	久野翔太郎
	大学院工学府航空宇宙工学専攻・博士後期課程1年	小林 直人

## ○その他の参加学生（聴講者）

(6名)

大学名	所属・学年	氏名
九州大学	大学院工学府物質プロセス工学専攻・博士後期課程1年	刑部 有紀
	大学院工学府建設都市工学コース・学部4年生	渡辺 俊介
	大学院工学府航空宇宙工学専攻・博士後期課程1年	檜崎 将弘
	大学院工学府航空宇宙工学専攻・修士課程2年	蓑田 剛志
	大学院工学府航空宇宙工学専攻・修士課程1年	塘 陽子
	大学院工学府航空宇宙工学専攻・修士課程1年	手嶋 秀彰

## 教員等（教育プログラム企画に関わる教員、八大学分科会メンバー等）

(16名)

大学名	職名	氏名
北海道大学	北海道大学大学院情報科学研究科・教授（副研究科長）	今井 英幸
東北大学	東北大学大学院工学研究科・教授	持田 灯
	東北大学工学部・工学研究科 総務課総務係長	永沼ひろみ
東京大学	東京大学大学院工学系研究科・教授	相田 仁
東京工業大学	東京工業大学大学院物質理工学院・教授	須佐 匡裕
名古屋大学	名古屋大学大学院工学研究科・教授	田川 智彦
京都大学	京都大学大学院工学研究科・教授（副研究科長・教育担当）	大嶋 正裕
	京都大学大学院工学研究科・教授（副研究科長・教育担当）	林 康裕
大阪大学	大阪大学大学院工学研究科・教授	安田 誠
	大阪大学大学院基礎工学研究科・教授（副研究科長）	田中 正夫
	大阪大学大学院情報科学研究科・准教授	三浦 克介
九州大学	大学院工学研究院長	高松 洋
	大学院システム情報科学研究院長	荒木啓二郎
	大学院工学研究院・教授（副研究院長）【運営委員】	松村 晶
	大学院システム情報科学研究院・教授（副研究院長）【運営委員】	浅野 種正
	大学院工学研究院・教授（副研究院長）	園田 佳巨

## 【4】意見交換および自由討論 2)

(別紙

### 1. 意見交換

意見交換における主な議題2点について、学生および企業・アカデミックからの意見をまとめる。

#### 1) 現在の状況に満足しているか？

##### 学生からの意見

- ✓ 「現在の状況に満足しているか？」という問いに対して、「満足している」と答える人が多数であった。
- ✓ DC やリーディングプログラムにより補助を受け、経済的には不安もないという学生が多かった。
- ✓ 一方で、同世代の社会人と比べて、貯蓄ができない等将来の不安もあるという意見も挙げられた。
- ✓ 「博士課程に入って就職先の希望は変わったか？」という問いに対して、「変わらない」と答える人が多数であった。

##### 企業の方・アカデミックの方からの意見

- ✓ 「現在の状況に満足しているか？」という問いに対して、「満足している」と答える人が多数であった。
- ✓ 博士号を取ることで、国外企業との仕事をスムーズに行うことができるという意見があった。
- ✓ 学生の「経済状況の不安」に対して、博士号取得者は「プロフェッショナル採用」という枠がある企業もあり、経済面の不安がカバーできる可能性があることが示唆された。

#### 2) 博士課程に入って就職先の希望は変わったか？

##### 学生からの意見

- ✓ 「博士課程を通してアカデミック→企業に就職希望が変わったか？」という問いに対して、変わらない学生が多めであった。
- ✓ インターンシップを経験して、オンリーワンの仕事をしたいために博士課程を志すきっかけになったという学生もいた。

##### 企業の方・アカデミックの方からの意見

- ✓ 「博士課程に入って就職先の希望は変わったか？」という問いに対して、「変わらない」と答える人が多数であった。
- ✓ 博士卒の受け入れがない予定の企業でも、アプローチしてみることが大切である。アプローチにより、募集がなかった企業に就職できたという前例もある。
- ✓ 取りたい人材がいればすぐにでも面談の場を設ける企業もある。
- ✓ 企業は学生に対して、「仕事をマネジメントする能力があるかどうか」、また「自分が過去行ってきた研究テーマと別テーマでも柔軟に対応し、着実に成果を上げられるか」を採用のポイントにしている。
- ✓ 上記に加え、「今の研究テーマに対して情熱を持っているか」「情熱をうまく伝えられるか」も重要なポイントである。

## 2. 自由討論

自由討論ではあらかじめ4つの議題（博士課程入学時に期待したこと、在学中に経験した/したかったこと、博士課程の経験を活かすためには、現在の博士課程制度の問題点/改善すべき項目）を準備していたが、当日は下記の6つの議題およびその他について討論を行った。

### 1) 課程博士だからこそできることは？

- ✓ 課程博士にしかできないことはないが、博士課程を経験したからこそできることがある。
- ✓ 課程博士は社会人博士より充実した時間を過ごせる。
- ✓ お金（企業の利益）にとらわれずとことんやった経験が生きる。
- ✓ 社会人博士は仕事のモチベーションを上げるためあるいは研究を続けてきたけじめ。

### 2) 企業戦略上の「博士」

- ✓ 中期計画で戦略的に PhD を採用するが、海外に比べれば弱い。海外では分野を細分化して必ず採りに行く。PhD を採用すること自体が成果。
- ✓ 課程での専門と仕事の大枠が違っていても、生きることがある。プロジェクトの中心や起点になる。プロジェクトの起点になれるような専門性が大事。

### 3) 海外経験について

- ✓ 違う見方（文化や時間の使い方）ができるようになる。

### 4) ドクターに行く学生を増やすためには？

- ✓ お金の問題が大きい。
- ✓ 少数派ゆえの無理解を改善する。
- ✓ 自分の力を過小評価しないよう指導。
- ✓ 博士課程に対するハードルを下げる。学生間の努力は報われるように。

### 5) 修士2年博士3年は適当か？

- ✓ 期限があることはいいが、成果がなくても3年で終わるのはよくない。
- ✓ 修士2年間できちんと成果が出ているのかが問題。
- ✓ 論文・海外留学など博士3年間である程度達成できるのでちょうどいいのでは？
- ✓ 生涯賃金は不利にはならない。
- ✓ 3年間でいったんまとめる。通過点でいい。完成はしない。
- ✓ 4月一斉入社のために、自由度は限られる。
- ✓ 博士課程に入る人は修士の時から準備するので、合計で考えればよい。
- ✓ 「専門家」とみなされるには修士博士で5年が妥当。短いのはいかがか。
- ✓ 何年でもいいが、海外の専門家とディスカッションできる能力がほしい。
- ✓ 博士取得はゴールではないのでは？海外では研究者として可能性が見いだせれば博士号をあたえるケースもあった。

- ✓ 世間がもっと寛容なら，課程の期間や年齢にこだわらない方が生きやすい.
- ✓ 多くの参加者は，博士3年は妥当と考える.

#### 6) リーディング大学院についてどう考えるか？

- ✓ 全員に必要なものではないが，自分に合ったプログラムで視野を広げられることはいい.

#### 7) その他

- ✓ アメリカのある論文の意見：社会人ドクターは，課程と同様，大学ならではの研究・生活をすべきだ．学生と机を並べて議論し，イノベーションを起こすべき.
- ✓ 博士課程修了者の求められる水準は存在しているが，事実上，修了要件は論文数などに頼るほかない．修了者の研究者としての水準を維持できるよう日頃から問題意識をもって議論を重ねることが大事.



### H28年度博士フォーラム感想1

#### 学生

企業の生のリアルな意見を聞けた。  
モチベーションが上がると思った。

企業の本音の意見が聞ける  
大変いい機会であった。  
今後いろいろと不安な点も解消できた。

博士を修了した企業の有数のお話を聞く  
機会はないので、とても貴重な時間  
でした。ありがとうございました。

社会の一員として生きていることを意識し、  
博士での研究もリアルでいこうと改めて  
思いました。

先生とやり取りできた  
普段古くはないことでした。

前年のディスカッションで、学生・企業・アカデミイを  
交えた議論で  
普段聞けない話を聞けたのでよかった。

自分と客観視できるいい機会になりました。  
卒業した方の意見を聞くことで将来のありかや  
博士の強みを知ることでよかったです。

アカデミイだけでなく、企業の方の生の  
声にかなり非常に貴重な経験  
ができた。

企業とアカデミイの学生の思惑が  
良かったです。  
ドクターを取ってアカデミイでは企業  
で活躍する方の話も聞けたので

改めて卒業後の生き方を意識して  
毎日と過ごすモチベーションに  
社会で役に立つ人材になることは  
了恐通りではあるが、大いに納得できた。

#### ドクター

このフォーラムは、博士課程に限らず、  
仕事全体を進める推進力になると思う。  
博士教育は卒業に関した世界なので、  
このフォーラムは重要

企業と社会がどのような人材を求めているか  
明確にわかり、博士課程の学生がこれから  
将来を志す上でとてもいい機会になった  
と思う。  
同時に、大学は社会に通用する、第一線に  
活躍する学生を育てるためにどうすればいいか、  
考えさせられた、良い勉強になりました。  
ありがとうございました。

意見がたつて出て良かったと思います。  
学生、企業側、アカデミイ、みんな同じ方向  
を見ていると思ったので、新しい道を探して  
いこうかな。  
キャリアデザインの考え方は企業にも取り入れると  
良いのかな。

#### 企業・アカデミイ

ドクターコースの現状  
学生が志すことの一端が  
見えて参考にねえ。  
学生側には  
かなり難しい考えずに  
チャレンジは欲しい。

多様な意見が聞けてよかったです  
今の制度を知ることで  
良かったです  
学生、企業、アカデミイの考え方が  
共有された点も素晴らしいです

アカデミイの価値を再認識している。国や大学の  
リソースがプログラムは初歩でいい。価値と  
価値のある人材を育てる人材  
を育てたいと思う。承認(卒業)が  
モチベーションの世代が産出するが、アカデミイ

学生、企業、大学 それぞれの考え方が  
分かった。  
学生の考えが非常にポジティブ  
なものでした。

命の夢、雑音、出陣時々の  
ブレクダウンして、その結果として  
博士が必要だが、取組んで、  
博士取得が目的にならないように  
学生をケアしていただければと思います。

企業博士を集う会は初参加  
だった。自分も知っている事は  
同じであることが理解でき、  
これまでの生き方にある程度  
自信が深まった。

学生は決して頼るべきではない  
むしろ、少なくとも本日の会は  
良い学生だと思えます

大学側のプログラムが  
充実していて、うらやましいと思  
いました。  
面接に来ていた多くの学生は、  
不適合者は少ないです。今の  
時代の理学部はポストワ  
ンだ。

分野の違う人達で、「博士課程」という概念に  
対しての考え方は、良い刺激とな  
りました。

現在の博士学生の意見を直接聞  
く事ができ  
有意義でした。  
社会不適合とされていた時代は、  
むしろ前  
古だと思います。高い専門知識  
のある学生を  
社会に送り下  
さい。

この11大学が個別に博士人材に  
対してのモチベーションを  
企業の方から博士人材は  
welcomeという情報を  
学生に伝えるべきだと思  
います。



## H28年度博士フォーラム感想2

長時間の話は非常に有意義だとは思いますが、日本の社会構造的な問題という、史実の困難な問題とどうしていくのか決めるのは難しいと改めて思いました。

後半の議題が「学生が」ついていたので、問題であった。

単に長かった。

時間が長すぎた。

会が少し長時間すぎて中絶する。

論点が難しい部分があった。

社会との関係の中でどうしてもやるべき残る課題を出してしまったり、取ってしまうことに対応する取り組みを考えるべきだと思いました。

人が多かったため、両利議論に参加できなかったことが残念でした。

今日集まるまで10-15のバリエーション  
上手い、という方が大半だったと  
思いました。逆に失敗(10分と  
15分)は、意見も聞かずに  
聞いてました。

## モデル

もう少し発言できるよから、  
日頃の問題意識と結びつけて必要。

もう少し学生の意見を聞きたかった。具体的には(文書側からの)質問が足りていないから、進めやすかった。

優秀な方だけでなく、  
でよければ、ほとんどの社会不適合者  
学生、博士終了者の意見も聞きたいです。

・ 現在の大学の博士課程  
実施内容、思想に開けた  
説明もあれば、おもしろい  
と感じた。

・ それに対する、各者の視点が交換できると  
よかったです。

特に出席者の構成や、議題の説明がわかりやすく  
お話し、評価が良かったです。

- 学生の意見も、もっと聞きたい。  
- 質問ももう少し、掘り下げた方がいいかも。

経済的な必要を少し気にするまで、  
いそいそとやり過ぎていた感じが受け  
ました。(バイトしている人が1人  
いたのを知りたかったです) もっと  
ひとつの事打ち込んでほしいと思  
いました。

・ 博士で卒業した学生に対して、なぜ博士に専念したのか  
という事が、プログラムのテーマをねじ、傾向を見るのは  
いいかどうかが?

や目的  
・ 議論の方向性が分らないまま  
意見するのは難しかったです。  
・ 十分な情報がない状態で議論するのは  
残念。

プログラムではなく、「どのような人材に  
育てたいか」という思想的な  
話方もあったと思う

考え方 × プログラム ⇒ 人材  
↑  
ここに伝えない場合は、プログラム  
は無意味

・ 全体トリーがもう少し事前に分かるとよかったです(お建設的な議論  
をするために)  
・ 答えを出さず、また  
終わるよりはいいと思います

## 博士課程(学生)

何のためにフォーラムに参加した。

今日の話を聞いて改めて博士に進学したことに気づいたので、  
修士学部生にも多くの人が話を聞けたらと思います。

議論の中にも出ましたが、最近の学生は  
「行かない方がいい」、「行かない就職に不利だから」  
という理由で博士に進学してない。研究をしながら、  
という学生は少ないと思ったり。研究の博士に専念  
人が少ない。修士の学生のレベルの低下が、あるの  
だと思ったり。もっと研究に対して積極的になる  
教育を学部から取り入れるのだと思ったり。

「博士」の交流会で「博士」を  
取っていない人や、修士学生の意見も聞かなくて  
「有意義」に思っているのではないかと感じました。

私は社会で博士を目指しているのですが、本日の意見を  
聞くと、博士号を取る目的は人により様々であり、  
私のように「免許」を博士号と目標にしている人  
ではないと感じ、少し自信になりました。

修士課程・博士課程の研究計画や  
具体的な研究生活について、自分が  
実践したかったこと、反省(改善)すべき点  
などを教えていただけたらと思います。

博士課程の先輩が在りから話を聞けたことは  
とても有意義でした。  
特に、他の学生や先輩がたも自分と同じな悩み  
や不安を持っている、持っているという話は、  
聞いていて少し安心しました。



# 博士課程

## H28年度博士プログラム感想3

優秀な学生さんが集まっている  
しなやかな意見が聞ける。  
・ 博士企業の人にも成功者の  
positionが豊富。新しい意見は会社  
ごとで deep dive の議論が出来る。

企業の方々の意見を  
いろいろと聴けるのは  
とても参考になった。  
・ 学生の気持を聴く機会も  
多くなった。

博士課程修了の方へ、  
特に企業の方へ、の  
意見をお聞かせいただき  
有意義だった。  
もっと聞きたいです。

基本的に議論の内容が予想の  
範囲内であり、自分の考えと違えば  
「いい感じだ」と、大抵の進言が受け  
つは「揚子奮闘中」であると感じた。  
この最大収穫だった。それ以外に  
これも学びの機会だと思った。

多くの学生の意見、博士取得者  
の意見が聞けて良かった  
事だ。

・ 博士課程修了での意見が聞けました。  
意味深い発言をいろいろと伺  
えたと思います。

・ 色々な意見が  
聞けて、自分の考えが  
いいか悪いかわかる。

企業で活躍されている方は  
明確に博士に対する期待を  
もっていることが伝わったと思えます。  
・ 多様な視点があって、  
少し議論の深さが増した  
感じがする。

学生以外の他の方の正直な意見が  
聞ける。  
・ 進言が聞ける ML に付くべきだ

11313 と老練な理利  
が聞ける。  
・ 完成度の高い meeting と  
聞ける。

次回は  
博士課程に進学  
する時の期待を  
思い出して学生に  
記入していただくこと  
をお願いします。

博士に進学したいと思つたところから  
3年くらい長い期間の  
博士課程の修了は  
3年で取得していただく。

・ 博士課程修了の学生は特定の  
限られた分野の専門家。折衝の機会  
は少ない。博士課程修了後の  
キャリアアップの機会が  
少ない。

社会適合・不適合者の議論は  
適合・不適合の定義が異なる  
議論になり、よく  
社会 depress になる。

白星 (赤青) つけたい原因が  
ある。博士課程修了後の  
キャリアアップの機会が  
少ない。博士課程修了後の  
キャリアアップの機会が  
少ない。

博士進学希望者を選別する  
基準を基本と見なす。  
入試というよりも、入学  
後の成績による。

・ 多くの学生さんは  
優秀で、本質的な  
free は避けられ  
ないと思われています。  
・ 優秀で、不満  
が少ない学生さん  
が多い。

・ 競争率を上げるための具体的  
な対策がもう少し聞きたい。  
・ もう少し、教員が学生に夢を  
見せるような意見がほしい。

大学にとって大学院生 特に博士課程の学生は  
重要な研究スタッフである。特に学術の特別研究員  
を求めている人は一人前の研究者としての自覚を持つべき  
大学としても RA などの雇用等には 経済的支援  
真剣に努めるべきである。博士課程の3年間は  
経済的に厳しいかどうかはその前提でとらえる  
べきである。企業でも入社は学生を育てる  
研究スタッフとしておいて、修了で企業に  
就職して (研究者として)  
その博士課程に進学することによって  
これに比べればよい博士課程学生に対する  
支援状況であることが 根本的問題である