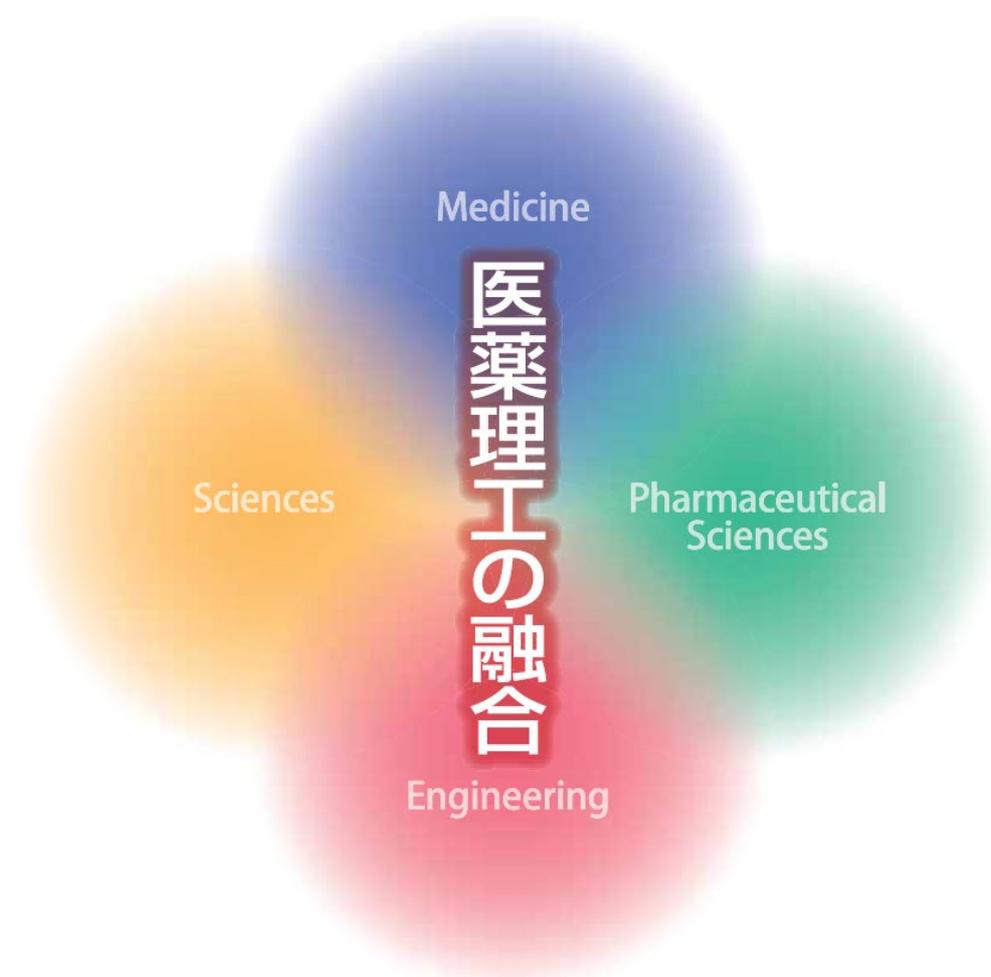


令和元年度 富山大学大学院
生命融合科学教育部 F D 研修会報告書

令和元年12月10日（火）



大学院生命融合科学教育部

目 次

巻頭言

| | |
|-------------|----|
| 1. 実施要項 | 1 |
| 2. 参加者名簿 | 4 |
| 3. グループ討論概要 | 5 |
| 4. 全体討論まとめ | 8 |
| 5. アンケート結果 | 11 |

※令和元年度大学院生命融合科学教育部 FD 研修会は
大学院医学薬学教育部（医学系）との共催にて開催。

生命融合科学教育部 令和元年度 FD 報告書 巻頭言

本年度生命融合科学教育部および医学薬学教育部修士課程医科学専攻担当の教員による合同 FD 研修会を12月18日に開催致しました。生命融合科学教育部では、博士課程へ進学する直属の修士課程を有しないため、また、医科学修士課程も同様に、同修士課程に進学する直属の4年制の学士課程を有しないため、いずれの教育部も進学希望学生を他学部あるいは他大学から募集しなければならないという現状にあります。本FDは、この共通の問題を抱える生命融合科学教育部および修士課程医科学専攻担当の教員が連携してこの問題に対処しようというものです。そこで本FDでは、「大学院生を増やす方策」について問題を共有するため、本教育部教務委員長の一橋裕之先生に講師およびコーディネーターをお願いし、少子化における日本の大学の現状などについて話題を提供して頂き、その後グループディスカッションを行いました。

大学院の使命である、社会を先導する人材の育成に向け、このような状況下で我々は何を考え、どう行動すべきかが問われております。本教育部では、融合的な教育を推進することを目標としておりますが、さらに進学希望学生となる他学部あるいは他大学の日本人学生、外国人留学生および社会人が大学院に何を期待し、そして我々はそれにどう応え得るのか、また彼らに本教育部の魅力をどう広報していくかについて考えさせられたFDでした。本年度FDが、大学院の使命に向けた本教育部改革の端緒になることを願っております。

最後に大変お忙しい中、ご出席頂いた先生方ならびに本日のFDを企画して頂いた一橋先生にあらためてお礼申し上げます。

2019年12月

大学院生命融合科学教育部長 西条 寿夫

令和元年度生命融合科学教育部 FD 研修会実施要項

日時：令和元年12月10日（火）16時-17時30分

会場：杉谷キャンパス医薬イノベーションセンター1階会議室

テーマ：「大学院生を増やす方策」

内容

- 1) 開会挨拶（西条教育部長）
- 2) FD 趣旨説明（一條教務委員会委員長）
- 3) 討論の課題の提示（司会；一條）
- 4) 少人数グループ討議
- 5) 全体討議（司会；一條）
- 6) 閉会挨拶（井川副教育部長）

企画趣旨

これまで生命融合科学の大学院学生のリクルートは指導教員らの個人の才覚に依存し、体系的な試みは乏しかった。今年度に初めて入学説明会を実施したが、本FDではそれを発展させて、大学院生を増やす方策を議論し、体系的な取り組みの出発点としたい。

（教務委員会委員長 一條 裕之）





参加者名簿

| | 専攻 | 教育分野 | 職名 | 氏名 | 学部 | 備考 |
|----|--------------|---------------|-----|-------|----|----|
| 1 | 認知・情動脳科学専攻 | システム情動科学 | 教授 | 西条 寿夫 | 医 | |
| 2 | 認知・情動脳科学専攻 | システム情動科学 | 准教授 | 西丸 広史 | 医 | |
| 3 | 認知・情動脳科学専攻 | 分子神経科学 | 教授 | 森 寿 | 医 | |
| 4 | 認知・情動脳科学専攻 | 統合神経科学 | 教授 | 田村 了以 | 医 | |
| 5 | 認知・情動脳科学専攻 | 分子神経病態学 | 講師 | 山本 誠士 | 医 | |
| 6 | 認知・情動脳科学専攻 | 解剖学・神経科学 | 教授 | 一條 裕之 | 医 | |
| 7 | 認知・情動脳科学専攻 | 行動生理学 | 教授 | 高雄 啓三 | 医 | |
| 8 | 生体情報システム科学専攻 | 構造生物学 | 教授 | 水口 峰之 | 薬 | |
| 9 | 生体情報システム科学専攻 | ゲノム機能解析 | 教授 | 田淵 圭章 | 薬 | |
| 10 | 生体情報システム科学専攻 | 和漢薬知統合学 | 准教授 | 東田 道久 | 薬 | |
| 11 | 生体情報システム科学専攻 | 生命電子工学 | 教授 | 篠原 寛明 | 工 | |
| 12 | 生体情報システム科学専攻 | 脳・神経情報工学 | 教授 | 川原 茂敬 | 工 | |
| 13 | 生体情報システム科学専攻 | 生体組織医工学 | 教授 | 中村 真人 | 工 | |
| 14 | 生体情報システム科学専攻 | 生体情報薬理学 | 准教授 | 高崎 一朗 | 工 | |
| 15 | 先端ナノ・バイオ科学専攻 | 薬品製造学 | 教授 | 豊岡 尚樹 | 工 | |
| 16 | 先端ナノ・バイオ科学専攻 | ナノサイズ機能性分子設計学 | 教授 | 井川 善也 | 理 | |

※参加者のうち、生命融合科学教育部担当教員のみ掲載

討論参加者（グループ①）

田村 了以

山本 誠士

篠原 寛明

水口 峰之

井川 善也

田淵 圭章

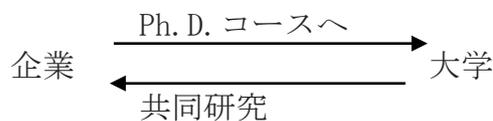
討論を始める際の課題

企業の大学院生

討論の概要

企業の大学院生

- ・ 企業の研究者でも Ph. D. があるとよい→海外で研究する場合は必ず
- ・ リカレント教育→Ph. D.
- ・ 新薬メーカーでは Ph. D. のニーズはない（？）最初から Ph. D. を持っているジェネリックメーカーではどうか？
- ・ アルミメーカー等は Ph. D. はいらない？
- ・ 入社時に Ph. D. が不要なことが多い
しかし、上級社員となるときは再び取りに来る。
- ・ 医学部では大きな病院の部長クラスは Ph. D. をとることが多い
- ・ 海外からの学生は年数（4 + 1 ?）が足りないケースがある
- ・ Ph. D. ホルダーと企業とのマッチングが問題か？
- ・ 将来部長クラスになれる人材を育成すると考える企業があるのか？
スーパーエンジニア養成コースの活用が有効ではないか？



修士コース → Ph. D. コース
ここをシャッフルして生命でもできるようにする

- ・ Ph. D. コースの学生が企業で一定期間研究を行うプログラムを作る
(ドイツの事例, インターンシップ)
- ・ 学費&生活費のバックアップ, 大学から（？）企業の紐付けで（？）

討論参加者（グループ② 司会者 ○ 記録者 ◎）

西丸 広史

◎藤井 一希

東田 道久

高崎 一朗

○高雄 啓三

中村 真人

川原 茂敬

討論を始める際の課題

どうやって大学院生を引き入れるか

討論の概要

- ・現状の確認（ラボの状況，どんな人が来ているか）
- ・宣伝
- ・海外から→学術協定→・Open にしておくべき，マッチング
→最近は技術的な要求・ニーズ
- ・経済的援助：TA，RA，奨学金（10～12万円/月）
- ・パラメディック
- ・企業，社会人学生→共同研究
- ・その後の就職先は？生活は？
- ・博士よりも修士の方がニーズがある？（電気機械系）
→ポストも↓すすめづらい・厳しい

対策

- ・特別研究学生の学費の免除
- ・私立（医）→学費実質ゼロ
- ・学費の無償化（大学側からあらかじめ！）
- ・Open にしておくべき，マッチング

討論参加者（グループ③ 司会者 ○、記録者 ◎）

○豊岡 尚樹

森 寿

倉林 伸博

西条 寿夫

◎平野 哲史

討論を始める際の課題

大学院生を増やす方策

討論の概要

- ・生命融合（博士）の就職率は？
- ・県立大な祖は支援充実している
- ・留学生のクオリティ不足
- ・企業への直接リクルートは難しい・・・

対象者

- ①留学生
- ②現役リカレント
- ③校内他学部から

対策

- ③修士から外部との共同研究
 - 出口（就職）の情報公開
 - 卒業生の声を学内に届ける
 - 同窓会の活性化
 - 企業からの奨学金
 - RA，給料等で学費分支援（無償化になる？）
 - 修士以降の学外流出を抑える

討論の課題

定員を増やすにも、クオリティの維持は必要
「③他学部からの編入」が一番

4. 全体討論まとめ

大学院生を増やす方策について3つのグループに分かれて議論した。議論の内容はその過程で、拡がりを見せながらも、随所に集中して、新しいアイデアを提出し、深まりを見せた。議論の中で、生命融合科学教育部の大学院生を増やすために、以下の3つの方策が提案された。

(1) 広報を改善する方策.

○一般的な広報を改善する事が必要である。特に大学院のホームページを魅力のあるものに作るという指摘である。入試説明会の案内も学生の目に触れる方法を工夫する必要がある。

○経済的な問題のために大学院へ進学しない学生がいることが問題であるが、研究室や教員が取り組むのには無理があるので、大学が選択肢をオフィシャルに広報する必要がある。たとえば、大学に整備されているTAやRA制度を活用すると実質的に学費が少なく済むことを広く学生に知らせることで、進学を考えている学生にとっては経済的な問題を少なくすることができるだろう。これも広報によって解決できる問題である。

(2) 外国出身の留学生を増やす方策.

○外国出身の学生を増やす方策が重要である。外国人留学生は国費の援助を得ていることがあるので、経済的な問題を抱えていない事が多い。しかし、これまでは教員や研究室単位での結びつきに依存することが多かった。志願者の興味と受け入れ研究室を、大学がマッチングする仕組みを整備すれば、更に多くの外国人留学生を受け入れる事が期待できる。たとえば、入学定員の中に外国出身者の枠を別に準備する(例 外国人留学生入学枠)ことで、交流のある外国大学の学生に研究室の教育内容一覧を届けることが可能になり、マッチングが行われると期待される。この外国人留学生入学枠の仕組みを文部科学省に提案して、GPなどの予算を獲得することができれば、一層良い。

○近年の外国出身大学院生が修了後に日本国内で就職する例が多いことが指摘された。このことは大学院の国際化には、日本語教育が重要なことを示す。大学院のカリキュラムの日本語教育の充実と修了後の日本企業への就職例を広報することが、外国出身の大学院生を増加させる有効な方策になり得る。

(3) 企業からの受け入れ方策.

○企業では入社時のPh.D取得は求められない事が多いが、その後キャリアアップした後に必要となる事があるので、リカレント教育として企業からの受入は重要である。しかしながら、業種によって重要度は異なっていると考えられる。例えば、新薬メーカーでは既にPh.Dを取得している事が多いが、ジェネリックメーカーでは少ないため、対象とすることが考えられる。

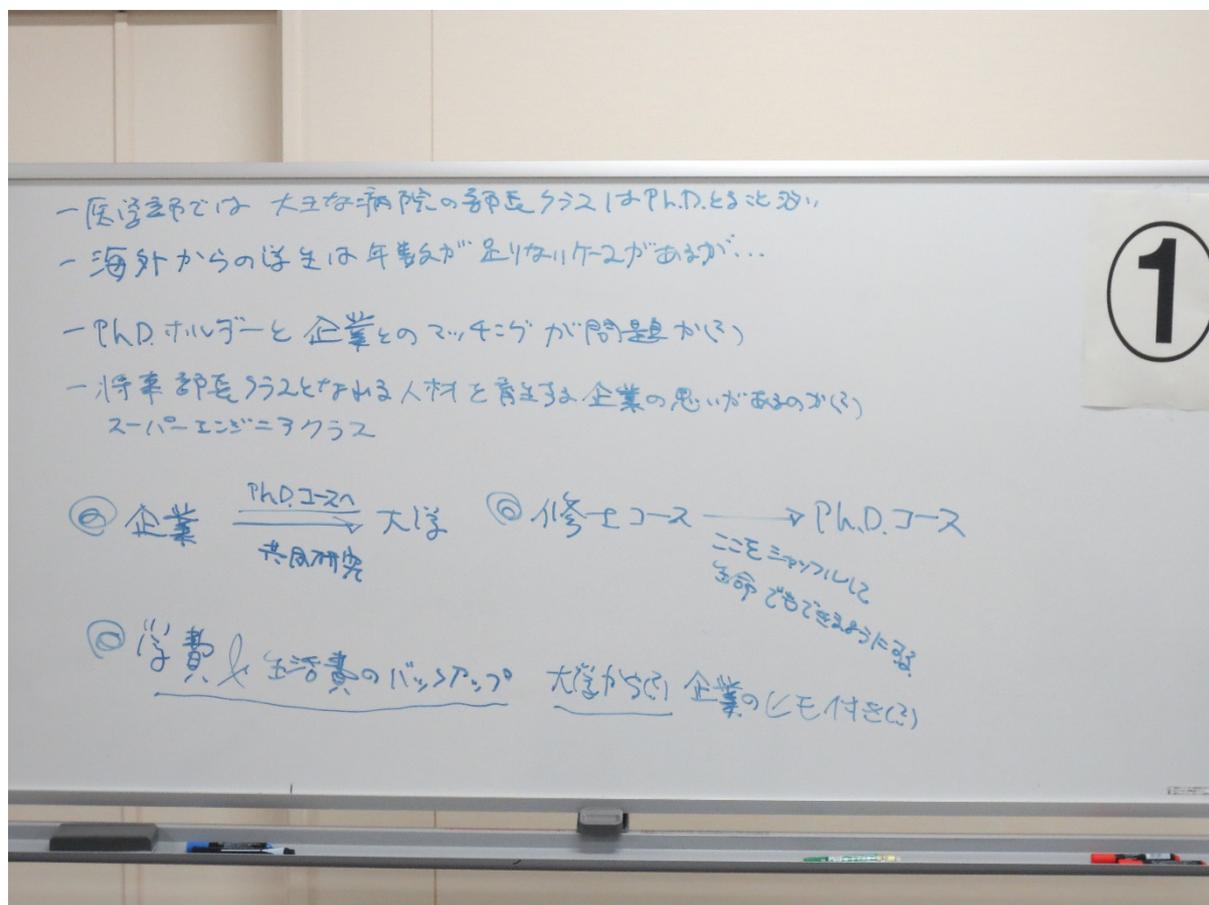
○大学が企業に所属する者を対象としたPh.Dコースを準備し、大学と企業の共同研究の場として設定することが考えられる。

例えば、ドイツのインターンシップの事例のように、Ph.Dコースの学生が企業で一

定期間の研究を行うプログラムを作ることで、大学が連携する企業との関係を促進することができる。大学院生の学費のバックアップがあれば、大学院生が増えると期待される。大学が予算を割くことができればよいが、この他に企業からの資金援助を引き出す工夫があればさらに良いだろう。

以上が FD の中で指摘された主な改善の要点である。これを受けて、現在、大学院のホームページの改善に着手している。さらに来年度の入学説明会の準備を始めている。更に踏み込んだ広報の改善と、外国出身学生と企業からの学生の受け入れの体制整備が必要になるので、さらなる働きかけを行うべきだろう。特に、今後の学内の大学院改組を視野に入れて、同様の FD の取り組みを医薬理工を超えて全体で行う必要性が複数の参加者から指摘されたことを付け加える。

(教務委員長 一條 裕之)



②

医卒論生

1. 転入学

2. 学会活動... 4ラシ

3. タイと学術協定

4. 外国人... 国費

5. テーマ紙面自いから残り

6. モンゴル、ベトナム

7. 謝金, RA, TA, バイト

8. 10~12万/月

共同研究

企業(富士化学)

理学療法工

向: 今のニーズ

日本人 Dr. ... 就活に苦しむ

企業は修工か? (はい?)

社会人 Dr.

特別研究学生

国立

私立... 学費

私立医大

大学院の学費

ゼロ

単

学費問題

↑

大学外解決

③

大学院生を増やす施策

対象

- 留学生 (quality?)
- 現役リカビ
- 学内他学部学士 ← 大学院の研究内容情報 (学士定員↓)
- 企業社会人 (学位/研究職?)

対策

- 宣伝
- 学内他学部 相互満足
- 共同研究
- 出口 (就職) 情報の公開
- 企業からの奨学金 (青田選?)
- 学費の支援 (無償化?)
- 留学生の受け入れ
- 留学生の生活 同窓会?
- 修士課程 比較
- 修士課程 修士課程

令和元年度生命融合科学教育部FD研修会 アンケート結果

アンケート回答総数 18人

出席者総数 19人

1 2019-12-10の生命融合科学教育部のFD研修会に参加して

(教育部担当教員以外に3名が参加)

| | |
|------------------|----|
| 1. 有意義と感じた | 17 |
| 2. あまり有意義と感じなかった | 0 |
| 3. わからない | 0 |

2 今後のFD研修会で課題としたい事項があれば、お書きください。

- ・ 改組も視野に同様のFDを全学に拡大してやってよいと思う。
- ・ 学系をまたいでの共同研究をどう進めるか。
- ・ 日本人の進学者・・・学費免除を！！
- ・ 富山大学のメディア戦略（大学院生のための）
- ・ 医薬理工全体での大学院FDがあればよい。
- ・ 他学部間交流

3 生命融合科学教育部が行ってきた以下の事項で、今後、充実していくための具体的方策があればお書きください。

| | | |
|---------------------------|---|---|
| (1) 共通科目（先端生命科学特論・生命倫理特論） | 5 | |
| (2) 異分野基礎実験体験演習 | 4 | |
| (3) 外部講師による特別演習セミナー | 2 | |
| (4) シンポジウム | 6 | |
| (5) HPの活用 | 9 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 現状のHPは全く魅力がない。きちんとした業者に依頼してデザインのよいものにすることが重要。 ・ HP充実させること。 |
| (6) テキスト(教員の研究概要) | 3 | |
| (7) 学生主体の研究発表会 | 1 | |
| (8) 他領域の副指導教員制度 | 3 | |
| (9) 障害学生の受入れ対策 | 5 | |
| (10) 英語による授業 | 5 | ・ 日本企業への就職を考えると、むしろ日本語教育が必要。 |
| (11) その他 | 1 | ・ 卒業生の受け入れの促進（他学部/他大学）。 |

4 2019-12-10の生命融合科学教育部のFD研修会に参加して、提案されたいことやお感じになられたことを自由にお書きください。

- 入試説明会の案内は学長宛に送っても学生の目に触れているか疑問。宣伝を考える必要がある。
- 奨学金の準備（大学自体，県や企業との連携），企業へのPR（社会人），修士・学部生へのPR（日本人），海外（同窓会等を利用）へのPR（留学生）
- タイ・ベトナムとコネクションがあるので，有効に使おうと思った。
- （大学院生のための）富山大学のメディア戦略をよろしく願いいたします。
- 有意義であったが，難しさを感じた。
- 外国人修士卒が他大学にないのであれば進めるべきと思う。
- 非常に勉強になりました。
- 博士学生の確保は難しい・・・