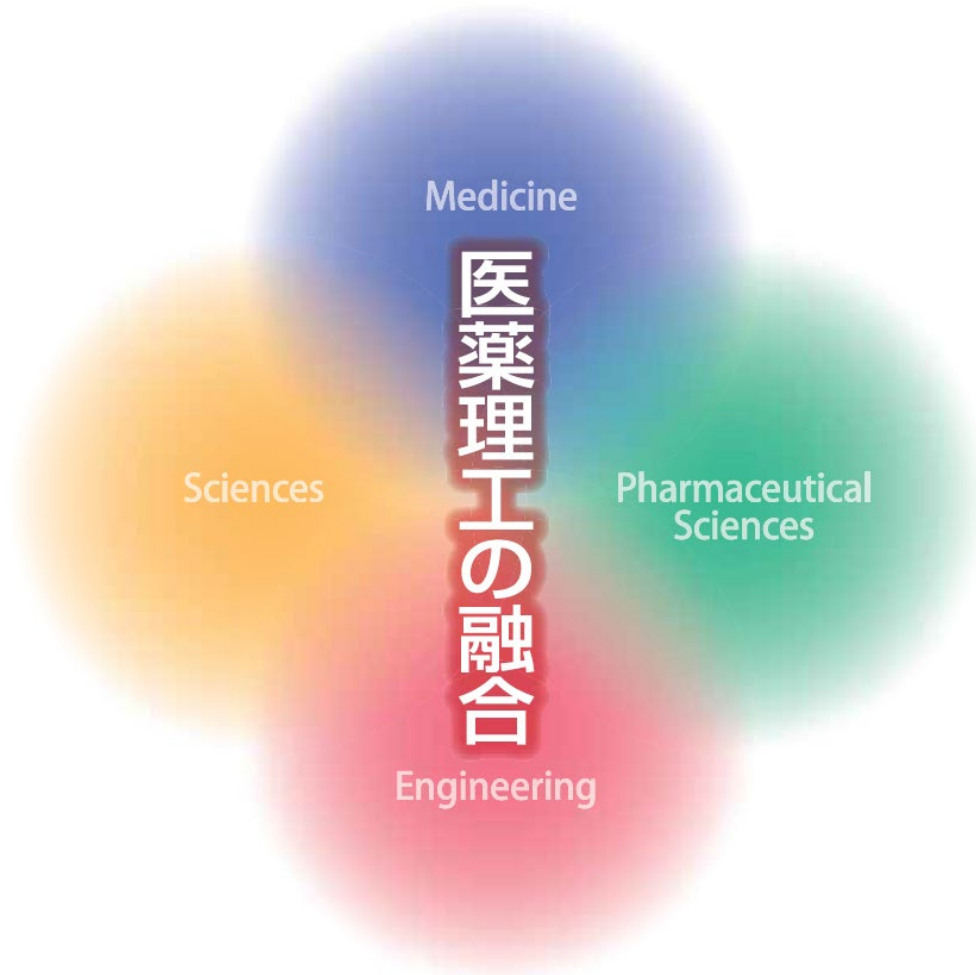


令和3年度 富山大学大学院
生命融合科学教育部 F D 研修会報告書

令和3年12月9日（木）



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	2
3. 講演資料	
・ 田村了以 教授（認知・情動脳科学専攻）	4
・ 中村真人 教授（生体情報システム科学専攻）	8
・ 迫野昌文 准教授（先端ナノ・バイオ科学専攻）	23
4. 全体討議まとめ	27
5. アンケート結果	29

※令和3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との共催にて開催。

本年度の生命融合科学教育部のFD研修会は、対面とオンラインのハイブリット形式で、医学部との合同FDとして12月9日に開催致しました。富山大学では大学院の教育システムを大幅に改革し、本教育部の所属教員が参画する修士課程の教育部局として、総合医薬学研究科、理工学研究科、の二つの研究科に加え、医薬理工の4つの学系が横断的に連携した「医薬理工学環」が令和4年度より設置されます。また令和6年には、これらの新大学院組織の博士後期課程の設置も計画されています。その設置構想、特に医薬理工学環の博士後期課程の構想には、生命融合科学教育部で行われてきた「学系を超えた教育カリキュラム」が発展的に継承されることが強く期待されています。

本年度は、本教育部が培ってきた博士課程の大学院教育を振り返り、本教育部の教育の長所と課題を共有し、教育内容の一層の充実を図ると同時に、新大学院組織の教育に貢献・継承することも視野に入れ、FDのテーマを設定いたしました。また、昨年度からのコロナウィルス・パンデミックに対応して導入されたオンライン・オンデマンドなどの講義形態の、キャンパスと学系を横断した本教育部の教育における可能性についてもテーマに取り上げました。

本FDの開催においては、本教育部教務委員長の遠田浩司先生のコーディネートのもと、田村了以先生（認知・情動脳科学専攻）、中村真人先生（生体情報システム科学専攻）、迫野昌文先生（先端ナノ・バイオ科学専攻）から情報提供いただき、その後全体でディスカッションを行いました。三名の先生方からのご発題やディスカッションを通じ、幅広い専門分野の先端研究に資する講義内容を提供する務めを果たしつつ、留学生を始めとして知識や言語に大きな幅がある大学院生に向けて講義することの難しさを改めて認識する一方、オンデマンド講義によりその問題を打破する可能性なども示され、今後の大学院講義を考える上で大きな示唆を与えられました。また地方大学にしながら最先端かつグローバルな研究教育環境を提供されてきたご努力を伺うと共に、オンラインでの講義や研究交流をグローバル化に活用する可能性も示唆されました。

多くの示唆を与えられた有意義なFDとなりましたことを、ご出席頂いた先生方に感謝申し上げますと共に、本FDを企画して頂いた遠田先生、話題提供いただいた三名の先生方に厚くお礼申し上げます。

2021年12月

大学院生命融合科学教育部長 井川 善也

1. 実施要項

令和3年度生命融合科学教育部FD研修会実施要項

日時：令和3年12月9日（木）17時-18時30分

会場：講義実習棟 303 講義室（杉谷キャンパス）
工学部大会議室（五福キャンパス）
（対面と Zoom によるオンラインのハイブリッド形式）

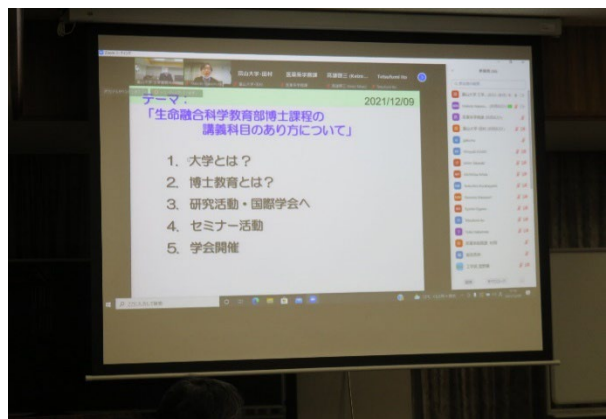
テーマ：「生命融合科学教育部博士課程の講義科目のあり方について」

内容

- 1) 開会挨拶（井川教育部長）
- 2) ・田村了以 教授（認知・情動脳科学専攻）
・中村真人 教授（生体情報システム科学専攻）
・迫野昌文 准教授（先端ナノ・バイオ科学専攻）
- 3) 全体討議（司会：遠田教務委員長）
- 4) 閉会挨拶（高雄副教育部長）

企画趣旨

生命融合科学教育部博士課程の講義科目を実施するうえで、幅広い専門分野の受講生への対応や、留学生や社会人学生への対応、さらにコロナ渦での講義の工夫など、3つの異なる専攻の先生から情報提供いただき、今後の講義がより良いものとなるよう検討を行う。
（教務委員長 遠田 浩司）



2. 参加者名簿

個人情報により省略

3. 講演資料

学内資料により省略

4. 全体討議まとめ

生命融合科学教育部の講義科目は、基本的にはその分野の最先端の内容の講義を行うのがそのあり方だと思われるが、生命融合科学教育部の学生だけではなく他専攻の幅広い専門分野の学生も受講するので、受講生が必ずしもその専門分野に精通しているとは限らない。また、講義における留学生や社会人学生への対応、少人数講義の対応、新型コロナ禍における遠隔授業への対応や成績評価等、講義の質を保障するためには様々な工夫が必要とされている。本FD研修会では、認知・情動脳科学専攻の田村先生、生体情報システム化学専攻の中村先生、先端ナノ・バイオ科学専攻の迫野先生に講義に関する話題を提供していただき、生命融合科学教育部の講義科目のあり方について全体討議を行なった。

田村先生からは、読み上げソフトを用いたオンデマンド型講義についての話題提供をいただいた。オンデマンド型講義であれば遠隔授業にも対応でき、英語及び日本語読み上げソフトを使うことによって留学生や社会人受講生にも対応できる。授業アンケートでは高い評価を受けており、極めて有用な教育手法となりうる。

中村先生からは、博士教育に対する取り組みについての話題提供をいただいた。博士教育により研究者を育てるには、観る力をつけること、高い志を持つこと、行動力を持つことを伝えることが必要であり、そのために博士課程学生を積極的に国際学会に参加させる取り組みを行っている。また、著名な内外の研究者を招いたセミナーや学会開催の取り組みについても紹介いただいた。

迫野先生からは、専門分野の異なる受講生に対する講義の工夫について話題提供をいただいた。講義科目に関しての基礎知識の全くない受講生に対して、講義科目分野で受講生の研究内容に近いテーマを設定し、関連論文を読ませ、レポートとして提出させ成績評価をする。この方法は、受講生の研究テーマを別分野の多角的な視点で掘り下げる良い機会となるが、講義科目の最先端の分野を取り扱うべき博士課程の講義のあり方としては疑問に感じる部分があるとのことであった。

全体討議では、オンデマンド型の講義に関する技術的な問題、準備に要する時間等についての質問があり、準備には相当の時間を要するが、一度講義ビデオを作成してしまえば受講生が繰り返し講義を視聴できるので、教育効果が上がるという回答があった。また、対面の講義と講義ビデオを併用することにより、大学の原則対面講義という方針にも対応できるのではないかと意見も出された。

博士教育のために内外の著名な研究者を招いてセミナーを開催するのは、地方大学ではなかなか難しいが、オンラインで著名な研究者をセミナー参加していただく体制を教育部

として構築すれば良いのではないかとの意見が出された。また、地方大学間で著名な研究者を招いたオンラインセミナーを開催してはどうかという意見も出された。

専門分野の異なる留学生等の受講生を受け入れる工夫に関しては、オンデマンド型の講義を活用すれば良いのではという意見が出された。また、シラバスに沿った講義が困難な場合の対応について、受講者の合意があれば運用で対応できるのではという意見も出された。更に、専門性の高い博士課程の講義を一人の教員が15回行うのは適切なのかという意見もあった。生命融合科学教育部は修士課程が無く二階建てになっていないので、講義のバックグラウンドを理解していない受講者が履修することが多い。新大学院改組において修士課程で講義科目を履修してしまうという制度設計にしてはという意見も出された。

生命融合科学教育部の講義科目のあり方としては、教育と研究という軸、留学生と日本人という軸、自専攻と他専攻という軸があり、本FD研修会における事例紹介は各教員の講義設計や博士課程学生の教育にも活かせる。また、現在制度設計中の新大学院にもこのFD研修会の内容を活かせるものと考えられる。

(教務委員長 遠田 浩司)

5. アンケート結果

(1) 生命融合科学教育部担当教員対象

アンケート回答総数 17人

出席者総数 28人

1 2021-12-9の生命融合科学教育部のFD研修会に参加して

1. 有意義と感じた	13
2. あまり有意義と感じなかった	2
3. わからない	2

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。

- ・ 院生の声を集めることが有意義と思う。せっかく「医薬理工」が融合しているので、異なる視点を得て、そこから”おもしろい”基礎研究につなげていくことが必要だし、そのためには実際現場にいる若い院生の視点や欲求、やる気が刺激になると思う。教員はそれに対応できるだけの頭の柔らかさを持つことが肝要ではないか。
- ・ 大学院博士課程の改組
- ・ 起業に関するテーマ

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）	3	
(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	3	
(4) シンポジウム	2	・ 院生が主体になって、生命融合以外に所属する院生も含めて、本学院生によるシンポジウムを企画させても面白いと思う。
(5) HPの活用	0	
(6) テキスト(教員の研究概要)	1	
(7) 学生主体の研究発表会	5	
(8) 他領域の副指導教員制度	2	
(9) 障害学生の受入れ対策	0	
(10) 英語による授業	2	
(11) その他	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 私の場合、博士時代、学生側としては、博士は研究をすれば良いというイメージで、授業を受けることの意義がイマイチ理解できていませんでした。その学生側の意識を変えられれば満足度もあがるのではないのでしょうか？ ・ 中間発表会をシンポジウム形式で行っても良いかもしれません。卒業生によるonline講義 or シンポがあっても良い。

4 2021-12-9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。

- ・ 有意義でした。参考にしたいです。
- ・ 先生たちの様々な工夫と苦勞について知れる機会が得られてよかったです。
- ・ 今回の全体討論で話題になった、博士課程の講義のあり方、シラバスの内容と実態との乖離、1人の教員の講義回数が15回というのが果たして妥当なのか、といった点は極めて重大であり、今後も再検討していく必要があると感じた。

- あえてあたりまえでない視点での議論が面白いと思うので、その様なネタを若い方や外国人，社会人から得る努力を必要を感じる。
例えば、(科学とは関係ないけども)当教室にいた院生は、「日本人がよくない点は、日本人が世界で一番幸せな国民であることを自らが理解していない点である」といったのが面白く感じた。科学環境もそうなのかということも考えることで、日本の向かうべき方向性が見え、それへの積極性も生まれると思っています。
- 博士課程の講義では、バックグラウンドや専門の異なる学生を相手とするため、毎年模索しながら実施していたが、今回のFDで博士課程の講義科目がどうあるべきか、異なる視点からの発表で面白く、今後の参考にもなった。
- 色々な工夫をされている先生方がいらっやって、自分では考えもしなかったやり方でもあったので、参考になりました
- 今回、初めての参加でしたので正直、まだ、よくわかりませんが、今後、改善に関して提案できることがあればさせていただきたいと思います。
- 生命融合の学生は留学生が多く、出身（日本にくる前）の分野も必ずしも生命融合ではなかったりするので多様性に富んでいる事を改めて感じました。
- 他の先生がどのように講義されているのかを知る非常に貴重な機会で、勉強になりました。

(2) 医学薬学教育部担当教員等対象

アンケート回答総数 5人

出席者総数 11人

1 2021-12-9の生命融合科学教育部のFD研修会に参加して

1. 有意義と感じた	4
2. あまり有意義と感じなかった	0
3. わからない	1

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。

- 残り僅かなので、新大学院に関して議論するのが良い。
- テーマをもっと絞った方が良いのではないか？と思った。

3 2021-12-9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。

- 赴任したばかりなので（とはいえ半年経ちましたが）、私自身は生命融合科学教育部の所属ではないと思うのですが（間違いでしたらご教示下さい）、参加しました。
このような活動を定期的に行うことに、敬意を表します。
- 非常に参考になりました。単独で15回行うのは行う方、受講する方、両者ともに大変と感じています。