

14. 連合創薬医療情報研究科

(1) 連合創薬医療情報研究科の教育目的と特徴	14-2
(2) 「教育の水準」の分析	14-3
分析項目Ⅰ 教育活動の状況	14-3
分析項目Ⅱ 教育成果の状況	14-11
【参考】データ分析集 指標一覧	14-13

(1) 連合創薬医療情報研究科の教育目的と特徴

1. 教育目的

本研究科は、創薬と医療情報をテーマとし先進的な生命科学を学術基盤とした学際領域の教育研究を行い、高度な専門性と先見性、柔軟な発想を有し、次世代の医療、医学、生命科学を担う最先端の領域で活躍できる高度専門職業人の育成を目的としている。各専攻の教育研究目的は、下記のとおりである。

創薬科学専攻

新型感染症や生活習慣病の治療及びその予防、超高齢化社会への対応などの国家的課題に、創薬科学研究の立場から、ゲノム科学や構造生物学の進展に伴い蓄積された遺伝子及びタンパク質の構造と機能に関する膨大な情報を基盤とした体系的な創薬領域に関わる教育研究並びに分子・細胞レベルから個体レベルまでの機能解析による現代病の診断法・予防法などの開発に関する教育研究を行っている。これにより、製薬・バイオ関連企業で創薬研究に携わる技術者及び大学や研究機関で創薬研究に携わる創薬研究者の養成を目指している。

医療情報学専攻

医薬品に関する事故や副作用の問題、さらに社会的ニーズが高く研究途上である個別化医療といった課題に対応できる人材の養成は急務である。このため、多岐にわたる研究領域に横断的に対応するために、かつ、新規研究領域の創設を必要とする個別化医療・予防医療に必要となる患者ごとの詳細な臨床情報を含むビッグデータを解析するために、AIの活用を推進し、新しい手法・技術の教育研究及び医薬品の生体応答や病態制御の解析・評価に関する教育研究を行っている。これにより、個別化医療、健康科学など最先端の医療技術の現実化に向けた研究手法などを習得した高度医療専門スタッフ並びに食品、化粧品などの関連企業や大学、行政機関で薬品の検証に携わる技術者及び研究者の養成を目指している。

2. 特徴

本研究科は、創薬で大きな業績を持つ岐阜市立岐阜薬科大学と、医学を含む生命科学や工学に広い人材を有する岐阜大学が連合し、さらに国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人理化学研究所、独立行政法人医薬品医療機器総合機構、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所、アステラス製薬株式会社、岐阜県保健環境研究所、国立研究開発法人国立長寿医療研究センター、独立行政法人国立病院機構長良医療センター及び日本アイ・ビー・エム株式会社の全9機関との連携を実現している。

これら連携先との協力関係のもとで、本研究科は、最先端の創薬や医療に携わる研究者や技術者、あるいは医薬品、化粧品、食品を扱う企業や行政機関での研究・審査を行うことができる人材の養成を目指しており、日本でもユニークな教育機関である。本研究科で申請可能な学位は複数種あり、創薬科学専攻で、博士(工学)又は博士(薬科学)、医療情報学専攻で、博士(薬科学)又は博士(医科学)の学位を取得することができる。

(2) 「教育の水準」の分析

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

<必須記載項目1 学位授与方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された学位授与方針
(別添資料 4214-i1-1)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<必須記載項目2 教育課程方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された教育課程方針
(別添資料(再掲) 4214-i1-1)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<必須記載項目3 教育課程の編成、授業科目の内容>

【基本的な記載事項】

- ・ 体系性が確認できる資料
(別添資料 4214-i3-1)
- ・ 自己点検・評価において体系性や水準に関する検証状況が確認できる資料
(別添資料 4214-i3-2)
- ・ 研究指導、学位論文(特定課題研究の成果を含む。)指導体制が確認できる資料(別添資料 4214-i3-3(第2))

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 創薬に関する「理論」・「実践」・「応用」を統合し、創薬・育薬の全体像を俯瞰しつつ研究・開発を進めることができる高度職業人の育成を目指し、「創薬

岐阜大学連合創薬医療情報研究科 教育活動の状況

人材育成教育プログラム」を構築し、本研究科の基礎必修科目として 2018 年度より実施した。また、医学・薬学・工学・獣医学等の同一キャンパスネットワークを活用し、本研究科の大学院生のみならず、創薬に携わる様々な分野の博士・修士課程大学院生や関連教員・研究者さらには、他大学や地域の研究機関、企業等へも参加可能とした。さらに、2019 年度からは、医学系研究科の大学院医学先端セミナーとして、本プログラムが認定されている。また、共同獣医学研究科「創薬・難治専攻」の教育プログラムとして連携し、プログラムの更なる充実を図っている。

なお、本プログラムについては、「平成 30 年度に係る業務の実績に関する評価結果」において、注目される取組として評価されている。[3. 1]

<必須記載項目 4 授業形態、学習指導法>

【基本的な記載事項】

- ・ 1 年間の授業を行う期間が確認できる資料
(別添資料 4214-i4-1)
- ・ シラバスの全件、全項目が確認できる資料、学生便覧等関係資料
(別添資料 4214-i4-2～4214-i4-3)
- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数
(別添資料 4214-i4-4)
- ・ インターンシップの実施状況が確認できる資料
(別添資料 4214-i4-5)
- ・ 指標番号 5、9～10 (データ分析集)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科において、教育に関する 3 つのポリシーを点検し、ディプロマ・ポリシーにおいて、岐阜大学における 3 つの基盤的能力を基に、本研究科が目指す専門的能力とその水準を明記し、それらを基に、カリキュラム・ポリシーを見直し、カリキュラムマップを作成した。また、併せて、教育課程を見直し、創薬・医療情報の分野における高度専門職業人の育成を目指し、「創薬人材育成教育プログラム」を構築し、実施した。また、新たに連携した 3 機関（国立長寿医療研究センター、岐阜県保健環境研究所、長良医療センター）の協力を得て、新たに専門選択科目を開講し、カリキュラムを充実させた。[4. 4]

岐阜大学連合創薬医療情報研究科 教育活動の状況

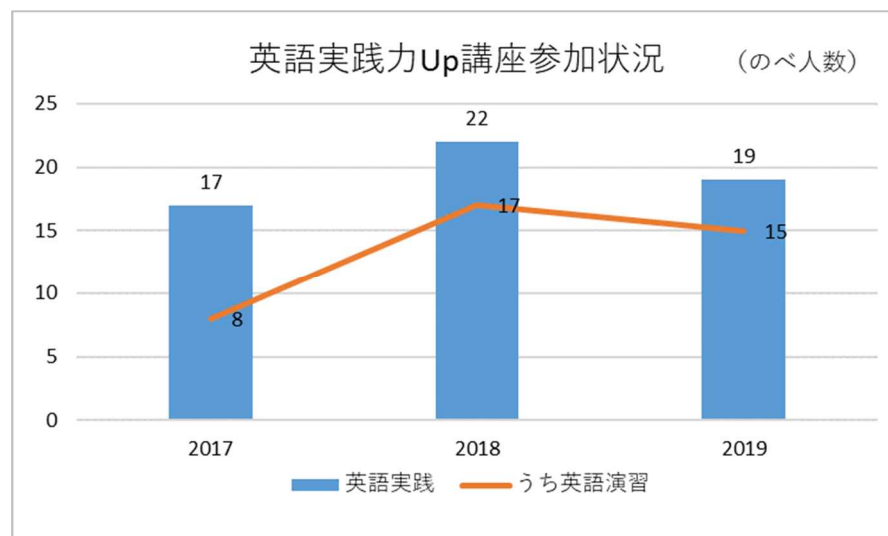
- 本研究科における英語教育について、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、英語論文作成能力の向上を目的とした「英語実践力 UP 講座」を、通年及び集中講義を併用し、社会人学生へ配慮したうえで、充実させてきた（表 1-4-1、図 1-4-2）。在学中に身につけてほしい能力の一つに掲げる『国内外で活躍するためのコミュニケーション』能力を習得するために、①コミュニケーション能力 UP、②プレゼンテーション能力 UP、③英語論文作成能力 UP、④TOEIC 対策を目的として、英語教育を実施している。これらの英語教育を通して、学生の学習意欲が向上し、TOEIC のスコアアップや国際学会参加、海外留学へとつながった。

[4.4]

表 1-4-1 英語実践力の向上に向けた取組

講座名	開催日時等	備考
英語実践力 UP 講座・英語演習	前期：4/16～7/9 後期：10/8～12/24	①②
英語実践力 UP 講座・英語演習 （集中クラス）	7/27、10/5	①②
英語実践力 UP 講座・特別講義	9/28	②③
TOEIC 受験の奨励と受験料補助	第 248 回（3 月 8 日実施）までの受験分	④

図 1-4-2 英語実践力 Up 講座参加状況



※2018 年度より土曜日の集中クラスを開始

＜必須記載項目 5 履修指導、支援＞

【基本的な記載事項】

- ・ 履修指導の実施状況が確認できる資料（別添資料 4214-i5-1）
- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料（別添資料 4214-i5-2）
- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料（別添資料 4214-i5-3）
- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料（別添資料 4214-i5-4）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科においては、学期初めのガイダンス時において、学生と教務厚生委員長が面談を実施し、履修状況、研究進捗状況等を確認している。また、休学者や社会人学生等の相談に応じ、面談を実施するとともに、社会人学生が多いことから、24 時間利用できる自習室（情報演習室）の LAN 環境（Open-LAN）を整備する等、学生の特性に応じた履修指導・支援を行った。[5. 1]

＜必須記載項目 6 成績評価＞

【基本的な記載事項】

- ・ 成績評価基準（別添資料（再掲）4214-i3-3（第 4））
- ・ 成績評価の分布表（別添資料 4214-i6-1【非公表】）
- ・ 学生からの成績評価に関する申立ての手続きや学生への周知等が明示されている資料（別添資料（再掲）4214-i3-3（第 6、7）、4214-i6-2）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜必須記載項目 7 卒業（修了）判定＞

【基本的な記載事項】

- ・ 卒業又は修了の要件を定めた規定（別添資料 4214-i7-1（第 17 条））
- ・ 卒業又は修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方を含めて卒業（修了）判定の手順が確認できる資料（別添資料 4214-i7-2（第 46 条）～4214-i7-3（第 19 条）、（再掲）4214-i7-1

(第 17 条))

- ・ 学位論文の審査に係る手続き及び評価の基準 (別添資料 4214-i7-4 (第 16～18 条)、4214-i7-5 (第 3)、4214-i7-6)
- ・ 修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方が確認できる資料 (別添資料 (再掲) 4214-i7-2 (第 46 条)、(再掲) 4214-i7-3 (第 19 条)、(再掲) 4214-i7-1 (第 17 条))
- ・ 学位論文の審査体制、審査員の選考方法が確認できる資料 (別添資料 (再掲) 4214-i7-4 (第 16～18 条)、(再掲) 4214-i7-5 (第 3)、(再掲) 4214-i7-6)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<必須記載項目 8 学生の受入>

【基本的な記載事項】

- ・ 学生受入方針が確認できる資料
(別添資料 (再掲) 4214-i1-1)
- ・ 入学者選抜確定志願状況における志願倍率 (文部科学省公表)
- ・ 入学定員充足率 (別添資料 4214-i8-1)
- ・ 指標番号 1～3、6～7 (データ分析集)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 東海地方、特に県内ならびに愛知県の病院や薬剤師会への入試案内を強化し、地元における創薬・医療人材の発掘に努めた。第 3 期中期目標期間中、4 名の病院薬剤部・調剤薬局等の薬剤師が入学しており、2 名の薬剤師が学位を取得している。[8.1]

<選択記載項目 A 教育の国際性>

【基本的な記載事項】

- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数
(別添資料 (再掲) 4214-i4-4)
- ・ 指標番号 3、5 (データ分析集)

岐阜大学連合創薬医療情報研究科 教育活動の状況

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科において、国際的に活躍できる人材の育成を目指しており、英語教育に力を入れている。英語実践力UP講座として、英語演習（通常クラス、集中クラス）と特別講義（1回）を実施してきた。この成果として、2019年度には本講座を受講した学生2名が、国際学会において、研究成果のポスター発表を行った（表1-A-1）。さらに、海外派遣実習を支援する取組を行っており、第3期中期目標期間中には2名の学生がアメリカの大学及び研究機関で学んでいる（別添資料4214-iA-1）。[A.1]

表 1-A-1 学生国際学会発表支援状況について

学会名(開催地)	開催年月日	発表種別	備考
The MHS Conference2016 (New Zealand)	2016. 8. 23～8. 26	ポスター	
Korea-Japan Collaboration Research Meeting2016 (Korea)	2016. 10. 11～10. 14	口頭発表	2名
Neuroscience2017 (USA)	2017. 11. 11～11. 15	ポスター	
14 th International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry (Italy)	2019. 6. 2～6. 6	ポスター	
Neuroscience2019	2019. 10. 19～ 2019. 10. 23	ポスター	

<選択記載項目B 地域・附属病院との連携による教育活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科では、2017年9月に国立研究開発法人国立長寿医療研究センター及び岐阜県保健環境研究所、2019年1月に国立病院機構長良医療センター、2019年5月に日本アイ・ビー・エム株式会社と協定を締結し、計9つの機関と連携した教育研究活動を推進している（図1-B-1）。国立長寿医療研究センターからは、学生として研究技術員1名を受け入れ、岐阜県保健環境研究所へは、学生1名を研修生として派遣するなど、地域における人材育成や研究交流等を実施した。[B.1]

図 1-B-1 外部機関との連携の状況



<選択記載項目C 教育の質の保証・向上>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- FDについて、本研究科では、英語論文をテーマに、出版倫理をはじめ、論文執筆の指導法等、教員及び学生を対象に毎年度、実施してきた（表 1-C-1）。2019年度は、演習（対話）形式を用い、教員や学生が同じテーブルで、英語でのFDを受講した。[C.1]

岐阜大学連合創薬医療情報研究科 教育活動の状況

表 1-C-1 FD 講演会実施状況について

年度	FD 講演会・題目
2016	トップジャーナルの英語論文の特徴と書き方を学ぼう
2017	英語論文の書き方：基礎から応用まで
2018	英語でのアカデミックライティングの基本を確認しよう
2019	出版倫理の基本を学ぼう

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

＜必須記載項目 1 卒業（修了）率、資格取得等＞

【基本的な記載事項】

- ・ 標準修業年限内卒業（修了）率（別添資料 4214-ii1-1）
- ・ 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率（別添資料（再掲）4214-ii1-1）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）
- ・ 指標番号 14～20（データ分析集）
- ・ 医学課程卒業者の医師国家試験合格率（厚生労働省公表）
- ・ 歯学課程卒業者の歯科医師国家試験合格率（厚生労働省公表）
- ・ 薬学課程卒業者の薬剤師国家試験合格率（厚生労働省公表）
- ・ 看護学課程卒業者の看護師国家試験合格率（厚生労働省公表）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜必須記載項目 2 就職、進学＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 21～24（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜選択記載項目 A 卒業（修了）時の学生からの意見聴取＞

【基本的な記載事項】

- ・ 学生からの意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料
（別添資料 4214-iiA-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年度卒業予定者を対象としたアンケートでは、本研究科の目標としている高度専門知識の習得や科学的・論理的思考の習得の場となっていることや、授業内容についても、満足度が高いことが確認できた。創薬・医療情報に関する多彩な分野からなる本研究科の特徴を活かした教育課程が、修了生の満足度や、成長

岐阜大学連合創薬医療情報研究科 教育成果の状況

に繋がっている。また、社会人学生からの意見を取り入れ、英語実践力 Up 講座の集中クラス（土曜日実施）の回数を増やし、社会人でも参加しやすいよう改善した。[A. 1]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
1. 学生入学・在籍 状況データ	1	女性学生の割合	女性学生数／学生数
	2	社会人学生の割合	社会人学生数／学生数
	3	留学生の割合	留学生数／学生数
	4	正規課程学生に対する 科目等履修生等の比率	科目等履修生等数／学生数
	5	海外派遣率	海外派遣学生数／学生数
	6	受験者倍率	受験者数／募集人員
	7	入学定員充足率	入学者数／入学定員
	8	学部生に対する大学院生の比率	大学院生総数／学部学生総数
2. 教職員データ	9	専任教員あたりの学生数	学生数／専任教員数
	10	専任教員に占める女性専任教員の割合	女性専任教員数／専任教員数
	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
	12	本務教員総数あたり職員総数	職員総数／本務教員総数
	13	本務教員総数あたり職員総数 (常勤、常勤以外別)	職員総数(常勤)／本務教員総数 職員総数(常勤以外)／本務教員総数
3. 進級・卒業 データ	14	留年率	留年者数／学生数
	15	退学率	退学者・除籍者数／学生数
	16	休学率	休学者数／学生数
	17	卒業・修了者のうち標準修業年限内卒業・修了率	標準修業年限内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	18	卒業・修了者のうち標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了率	標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	19	受験者数に対する資格取得率	合格者数／受験者数
	20	卒業・修了者数に対する資格取得率	合格者数／卒業・修了者数
	21	進学率	進学者数／卒業・修了者数
	22	卒業・修了者に占める就職者の割合	就職者数／卒業・修了者数
4. 卒業後の進路 データ	23	職業別就職率	職業区分別就職者数／就職者数合計
	24	産業別就職率	産業区分別就職者数／就職者数合計

※ 一部の指標（指標番号8、12～13）については、国立大学全体の指標のため、学部・研究科等ごとの現況調査表の指標には活用しません。