

設置の趣旨等を記載した書類

目次

1. 設置の趣旨及び必要性	3
(1) 社会的背景	3
(2) 地域の状況	3
(3) 富山大学が新たに掲げるスローガンと改組再編・大学院教育改革の必要性	4
(4) 研究科及び学環の主な特徴	5
(5) 医薬理工学環に関する社会的背景	6
(6) 医薬理工学環の必要性、本学の強み	14
(7) 医薬理工学環の人材養成目的、ディプロマ・ポリシー及びプログラムの編成	22
(8) 各プログラムの人材養成目的、ディプロマ・ポリシー及び修了後の進路	23
(9) 研究対象とする主たる学問分野	29
2. 修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か	30
3. 研究科・専攻等の名称及び学位の名称	30
(1) 研究科・専攻の名称及び学位の名称及びその理由	30
(2) プログラムの名称及び学位の名称及びその理由	31
(3) 学位の専攻分野の決定時期と方法	32
4. 教育課程の編成の考え方及び特色	33
(1) 教育課程編成に関する全学的方針	33
(2) 教育課程の編成の考え方及び特色	33
(3) カリキュラム・ポリシー	42
5. 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件	48
(1) 教育の方法と履修指導	49
(2) 研究指導科目「特別研究」の単位の考え方	50
(3) 履修方法及び修了要件	51
(4) 早期修了	53
(5) 修了までのスケジュール及び履修モデル	53
(6) 学位論文審査体制及び公表方法	55
(7) 学位論文に係る審査基準	56
(8) 研究の倫理審査体制	56
6. 基礎となる学部との関係	56
7. 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的計画	57
(1) 実施場所及び実施方法	57

(2) 学則等における規定	58
8. 「大学院設置基準」第2条の2又は第14条による教育方法の実施	59
(1) 修業年限	59
(2) 履修指導及び研究指導の方法	59
(3) 授業の実施方法	59
(4) 教員の負担の程度	59
(5) 図書館・情報処理施設等の利用方法	59
(6) 社会人入試の実施	60
9. 入学者選抜の概要	60
(1) アドミッション・ポリシー	60
(2) 入学者の選抜方法	63
10. 教員組織の編成の考え方及び特色	64
(1) 教員組織編成の考え方	64
(2) 教育上主要と認める授業科目の教員配置状況	66
(3) 教員の負担	68
(4) 教員組織の研究分野	68
(5) 教員の年齢構成	72
11. 施設、設備等の整備計画	73
(1) 校地・校舎及び研究室・講義室等	73
(2) 図書	73
12. 2以上の校地において教育研究を行う場合	73
13. 管理運営	74
(1) 学環委員会等	74
(2) 教員の教育負担に対する配慮とエフォート管理	74
14. 自己点検・評価	75
(1) 実施体制及び実施方法	75
(2) 評価結果の公表及び活用	75
(3) 医薬理工学環としての自己点検・自己評価	76
15. 情報の公表	76
(1) 大学全体の公表体制	76
(2) 医薬理工学環としての情報発信	78
16. 教育内容等の改善のための組織的な研修等	78
(1) 全学的な取組状況	78
(2) 医薬理工学環としての取組	79

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) 社会的背景

近年の ICT の目覚ましい発達により、我が国の社会や世界は、かつてない速さで変化し続けている。そうした中、「第 5 期科学技術基本計画」(平成 28 年 1 月 22 日閣議決定)においては、我が国が目指すべき未来社会の姿として「Society 5.0」が提唱され、非連続なイノベーションの創出と大学院教育改革を通じたそれを支える人材の育成が示されている。そして、中央教育審議会大学分科会の「2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～(審議まとめ)」(平成 31 年 1 月 22 日)においては、「とりわけ大学院は、Society 5.0 を先導し牽引する高度な人材をはじめとする「知のプロフェッショナル」の育成を中心的に担う存在となる」と述べられている。

また、地球規模で人やモノ、資本が移動するグローバル経済の下では、経済問題、気候変動、自然災害、感染症といった地球規模の課題も世界全体に連鎖して発生し、一国の課題が一国に留まらない状況となっている。そうした背景から、2015 年 9 月に国連で「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、持続可能な開発目標 (SDGs) が示され、我が国においても「持続可能な開発目標 (SDGs) 実施指針」(平成 28 年 12 月 22 日 内閣 SDGs 推進本部決定) が定められた。指針では、国際協調主義の下、国際協力への取組を一層加速していくことに加え、国内における経済、社会、環境の分野での課題にも、またこれらの分野を横断する課題にも、国内問題として取組を強化するのみならず、国際社会全体の課題としても取り組む必要があると述べられている。

そして、我が国は、世界有数の高齢化が進行した国であり、生産年齢人口比率も急速に減少している。一方で、健康寿命は更に延びて「人生 100 年時代」が提唱される中、年齢による就業の壁が低くなり、キャリアアップのための学び直しや高齢者の就業・社会参加の増加など新たな社会的ニーズの発生が見込まれている。

以上のような背景から、今日の社会を取り巻く課題は、広範かつ複雑であり、こうした課題を解決でき、新たな社会で必要とされる高度な能力を育成するためには、従来の教育システムだけでは不十分である。そのため、本学においても大学院の教育システムの抜本の見直しが急務である。

(2) 地域の状況

富山県は東西 90km、南北 76km 程のコンパクトな県域に、標高 3,000m の立山連峰から水深 1,000m の富山湾まで高低差 4,000m のダイナミックな風土にある。自然環境を活かして開発された水力発電によりアルミ産業などの製造業が盛んになり、日本海側有数の工業集積を誇っている。また江戸時代以来の薬の伝統は、薬業だけでなく印刷業など周辺産業を発展させてきた。

富山県では 2018 年に富山県総合計画「元気とやま創造計画」を策定、次の 5 項目を重点

戦略として掲げている。①医薬工が連携した医薬品の開発、ものづくり技術の高度化、デザイン振興などによる「とやまの価値創造戦略」。②地域の文化遺産や伝統文化の保存・活用を推進する「とやまのグローバルブランド推進戦略」。③リカレント教育の推進や地域コミュニティを牽引する人材育成による「人口減少社会にしなやかに対応する人と地域の活性化戦略」。④災害対策の充実及び災害に対応できる人材を育成する「災害に強く、環境にやさしい持続可能な県づくり戦略」。⑤データサイエンスの活用及び「未病」対策等による疾患予防や健康管理を推進する「健康・元気で安心な共生社会づくり戦略」である。

富山県では「地域包括医療ケア」と称して、高齢者が可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービスが提供される体制を構築している。地域の医療専門職、行政担当者、住民が一体となって学び合い、地域医療の再生に向けた協力体制（コミュニティ）づくりに取り組んでいる。

富山市では人口減少と高齢化社会へ対応するため、2007年から持続可能な都市を目指してコンパクトシティ計画を推進している。中心市街地に低床式車両を用いたライトレールを整備し、自動車に依存したライフスタイルを見直し、歩いて暮らせるまちづくりを行っている。2008年には国の環境モデル都市に、2018年には「SDGs未来都市」「自治体SDGsモデル事業」に選定されている。

富山県内の15市町村には豊富な文化資源がある。五箇山（南砺市）の合掌集落が世界遺産に、県内3都市の「山・鉾・屋台行事（高岡御車山祭・高岡市、城端曳山祭・南砺市、たてもん祭り・魚津市）」がユネスコ無形文化遺産に認定されている。この他に国宝1件、日本遺産3件、重要伝統的建造物群保存地区3件、経済産業大臣の指定を受けた伝統的工芸品が6件ある。しかしそれらを保存・継承していく上では、後継者不足など多く課題を抱えている。

（3）富山大学が新たに掲げるスローガンと改組再編・大学院教育改革の必要性

本学は、明治6年設立の新川県講習所を1つの起源としつつ、富山県民と地元産業界等の強い要望により設置された「旧富山大学」「富山医科薬科大学」及び「高岡短期大学」の3国立大学を再編・統合する形で平成17年に設置された大学である。このような歴史的経緯等を踏まえ、第3期中期目標期間の「3つの重点支援の枠組み」において本学は、重点支援1「地域のニーズに応える人材育成・研究を推進」を選び、「地（知）の拠点」として機能強化を行ってきた。また、9学部、5大学院研究科・3大学院教育部、附属病院、附置研究所を有する総合大学として、多方面にわたる地域ニーズに応えてきた。しかし、全ての組織を貫く、大きな方向性がなく、個々の組織ごとの取組に留まりがちであった。そうしたことから、本学では、有する分野を包括しつつ、本学の強み、さらには地域が持つ強みを活かした「“人”と“地”の健康を科学する大学」を、大学院改革のスローガンとして掲げることとした。

「“人”と“地”の健康」のうち、「人の健康」は、肉体的、精神的な健康に限らず社会的に

も満たされ 100 年間を通して充実した人生を送ることができることを指す。医学・薬学により肉体的、精神的な健康を実現するだけでなく、人文科学や芸術による精神面の充実、理工学による生活の質の向上など、全学を挙げて「人の健康」の実現に取り組む。本学のある富山県は、薬業が長い伝統を持ち、地域包括医療ケアの先進県でもあり、「人」の健康」と極めて高い相互関係がある。

「人」と「地」の健康」のうち、「地の健康」は、社会的、環境的、経済的な健全性・持続可能性を指す。環境問題に対する文系的・理系的・文理融合的アプローチ、経済学による格差と貧困の解消、都市・交通工学による持続性ある環境づくり、理学・工学の融合的アプローチによる持続可能なエネルギーの開発など、全学を挙げて「地の健康」の実現に取り組む。本学のある富山市は、持続可能なコンパクトシティ形成という目標を掲げ、SDGs 先進都市・自治体 SDGs モデル事業にも選定されるなど、「地」の健康」と極めて高い相互関係がある。

「人」と「地」の健康」は多面的であり、人文・社会科学、自然科学の知を結集させ、様々な形で分野横断的・融合的に「人」と「地」の健康」について、教育し、研究できる環境を構築する必要がある。しかし、本学の大学院組織は、4 研究科（修士課程 6 専攻）、3 教育部（修士課程 13 専攻、博士前期・後期課程 2 専攻、博士課程 10 専攻）に分かれており、分野横断的・融合的な取組は十分ではなく、専攻という細分化された組織単位が、教員・学生が所属組織外に目を向けることを阻害する要因ともなっていた。そのため、専攻という壁を事実上なくし、人文社会芸術系、医薬系、理工系の大きくくり化した 3 研究科 3 専攻へと再編する。専攻には、養成する人材像ごとにカリキュラム編成されたプログラムを設け、教員と学生の所属は 1 つでありながら、学生は目指す人材像ごとに専門性を伸ばすことができる仕組みとする。さらに、「人」と「地」の健康」の実現に資する、分野横断・融合的な教育・研究を、柔軟かつ機動的に実現するため、3 つの研究科を核として、医薬系と理工系の緊密な連係による医薬理工学環、人文社会芸術系と理工系の緊密な連係による持続可能社会創成学環を新たに設ける。

(4) 研究科及び学環の主な特徴

1) 人文社会芸術総合研究科

幅広い分野の基盤的能力とともに、人文、社会、芸術に関わる諸分野についての高度な専門的学識、高い倫理観と豊かな創造力、領域を横断した複眼的視野を備え、新たな価値、文化、社会を創ることができる人材を育成する教育システムを構築する。

2) 総合薬学研究科

医学・薬学・看護学分野における基盤的研究の深化とこれら分野間の連携・融合の更なる強化を図り、医学・薬学・看護学分野の枠組みを超えて協同するため、大学附属病院を教育の場として今まで以上に活用し、医学・薬学の連携を強化した教育システムを構築する。

3) 理工学研究科

理工系の大学院が理学と工学を融合させ、各々の分野の特徴を相補的・相乗的に引き出せる人材を育成する教育システムを構築する。

4) 持続可能社会創成学環

多岐にわたる複雑化した現代の課題を解決し、「持続可能な社会」を実現するために、「地域」と「地球規模」の両方の視点を持ち、高度な知識・技能（語学とデータ分析）を駆使して課題解決できる人材を育成する教育システムを構築する。

5) 医薬理工学環

医学・薬学・理学・工学を基盤として、本学の特徴と強みである「創薬・製剤工学」、「和漢医薬学」、「認知・情動脳科学」、「メディカルデザイン（医工学）」について、分野融合的かつ実践的な教育体制を構築する。

(5) 医薬理工学環に関する社会的背景

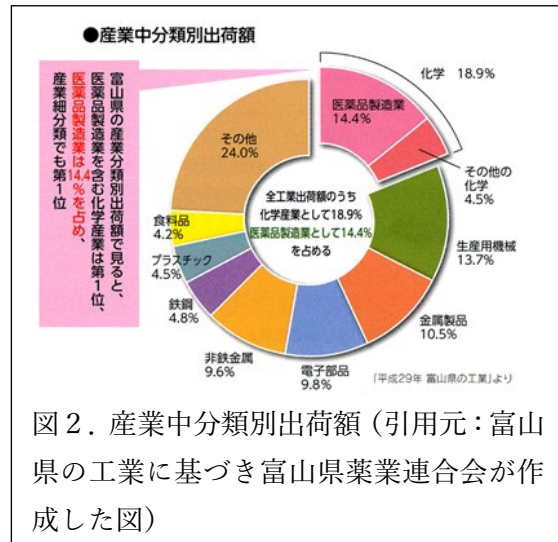
くすりの富山

富山県は、江戸時代から始まる配置薬業から続く国内でも有数の医薬品製造拠点であり「くすりの富山」として全国的に知られてきた。美しく豊かな自然、地震や台風などの自然災害の少ない地理、陸海空にわたり整備された交通網などの強みにより、近年、医薬品の研究開発・製造拠点としてさらに注目が高まり、医薬品生産額は過去最高額を更新している。

「くすりの富山」として有名な、富山県の医薬品産業の興りは諸説あるが、広く全国に名を知らしめたのは、江戸時代（文化 13 年（1816 年））に、半官半民の形で「反魂丹役所」が設けられ、①富山藩から全国へ流通していく配置薬の品質等の統制が行われたこと、②売薬の旅先領との交渉において藩権力によるバックアップが行われたことなども寄与していると考えられている。

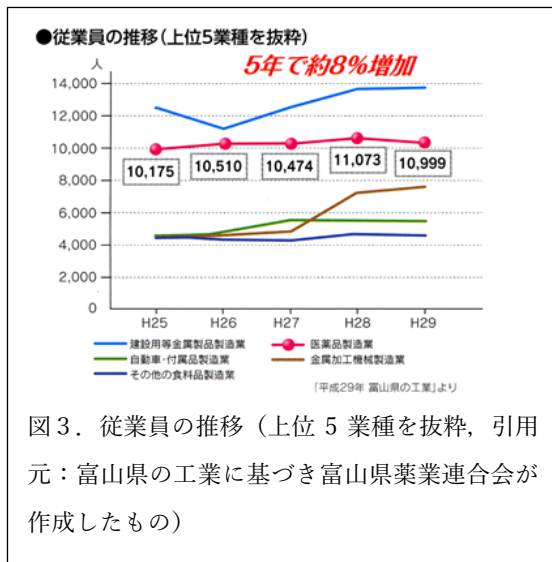
優良な原料を使い、安定した品質を有する富山の配置薬は、「売薬さん」（配置販売業者）の手により富山藩から全国へその販路を広げるとともに、得られた利益は富山の地場産業活性化に投資され、明治以降、製薬企業の設立、薬業学校（現在の富山大学薬学部）の開設、電力会社の設立、銀行の設立など現在の富山県の発展の礎を築いてきた。

県内製薬企業は着実に配置薬の生産量を伸ばし、高度成長期を経て導入されていった国民皆保険制度などの医療制度の流れにあわせ、医療用医薬品（新薬やジェネリック医薬品）の製造、一般用（OTC）医薬品の製造、配置薬製造で培った高度な製剤技術を活用した特殊製剤の製造などに、各社の強みを生かしながら取り組んできた。



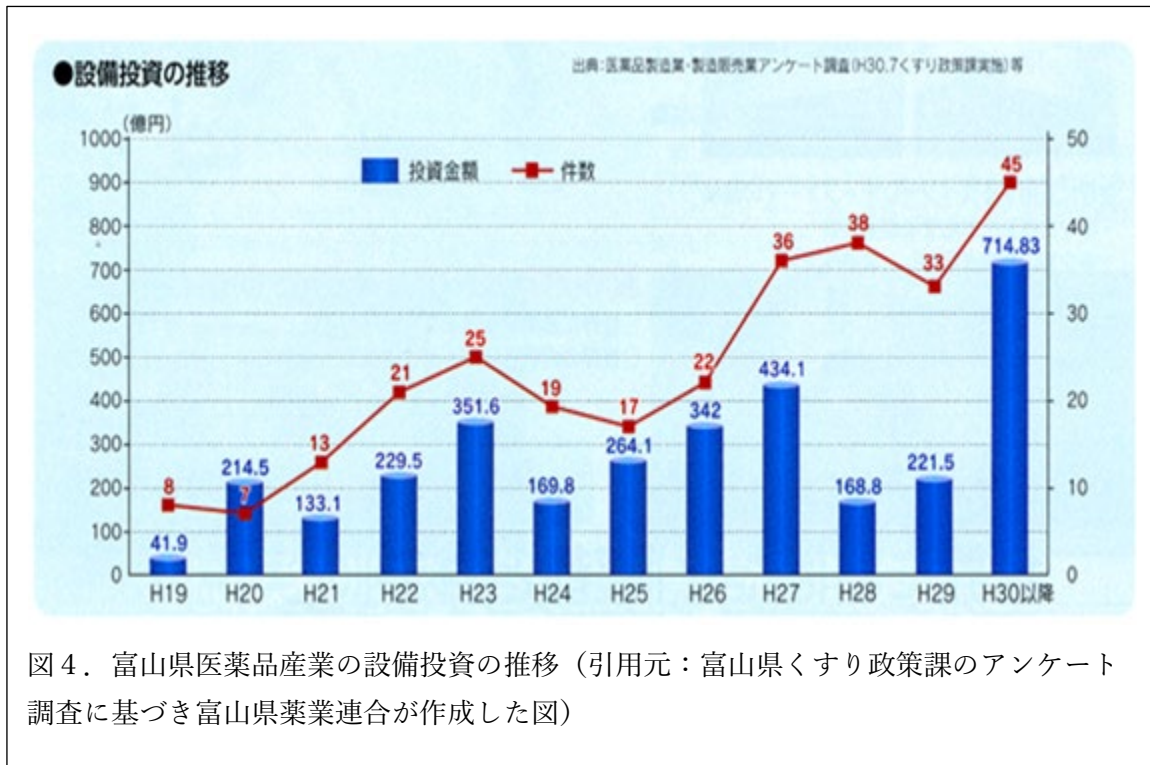
特に 2005 年施行の薬事法改正では、医薬品製造の完全委受託が可能となり、富山県内の製薬企業はその高い品質管理・製剤技術を武器に、大手国内製薬企業からの受託製造を伸ばしてきた。都道府県別医薬品生産金額が 2006 年に前年の全国第 8 位から第 4 位に躍進した後も好調に推移し、2013 年は過去最高の 6,089 億円と、埼玉県、静岡県に次いで全国第 3 位となり、2019 年には 6,937 億円で過去最高を更新し、全国上位を維持している (図 1)。

また、人口 1 人当たりの生産金額は 69 万円と、全国平均の 5.4 万円を大きく上回り、引き続き全国 1 位となっている。



富山県の産業別分類別出荷額でみると 2017 年の富山県において医薬品製造業を含む化学産業は第 1 位であり、その中で医薬品製造業は 14.4%を占めており産業細分類でも第 1 位である(図 2)。

また富山県の産業別の従業員数では医薬品産業は 2 位であり、5 年間で 8%増加している(図 3)。積極的な設備投資もされており、2018 年以降も 700 億円を超える設備投資が行われている (図 4)。



一方、「経済財政運営と改革の基本方針 2017 (平成 29 年 6 月)」において、「2020 年 9 月までに、後発医薬品の使用割合を 80%とし、できる限り早期に達成できるよう、更なる使用促進策を検討する。」という新たな目標を設定し、後発薬に参入する企業が増え、ジェネリック医薬品市場規模は、2023 年には 2018 年比33.2%増の 1 兆 2,727 億円が予測されている。

富山県においては、ジェネリック医薬品の国内トップメーカーを始めとした有力企業を複数擁しており、海外進出、バイオシミラー生産にも力を入れる他、富山大学と新型コロナウイルス感染症の治療薬候補として注目される、国産の抗インフルエンザウイルス薬「アビガン」(一般名：ファビピラビル)なども共同開発を行っている。

フォーラム富山「創薬」

2000 年 1 月に、旧富山医科薬科大学 (現富山大学)、富山県薬業連合会及び富山県は、薬業界、大学及び県を有機的に結び合わせ、情報の交換及び発想の刺激となる場を提供することにより、富山県の特徴である「クスリ」の研究開発及び薬業を盛んにし、本地域の活性化を図ることはもとより、人類の福祉のために貢献することを目的にフォーラム富山「創薬」を設立した。

フォーラム富山「創薬」の活動の 1 つに研究会開催がある。これは、2000 年 5 月 20 日に富山大学 倉石 泰教授 (当時) がコーディネーターとして「神経疾患を対象とする薬物—末梢・中枢神経—と関連した研究」をテーマにして開催した第 1 回研究会を皮切りに、年 2 ～3 回のペースで 2020 年まで 52 回の研究会が開催されている。研究会は毎回、薬学部、

医学部、工学部の教員が中心としてコーディネーターを務め、テーマに沿った創薬、製剤開発研究に関連する最新の情報を提供し、富山県薬業連合会に所属する製薬会社の社員及び関係者約100名が、研究会に参加して意見交換を行っている。最近5年間に開催された研究会について表1に示す。

日 程	会 場	テ ー マ	コーディネーター	所 属	特別講演	一般講演	富山県	パネルディスカッション	研究会参加人数
平成28年(2016)	49h 5月12日(木)	ホテルグランテラス 富山 情報科学・計算化学・数理科学から創薬の新展開 ～フォント研究とドライ研究のコロナバージョン～	門 脇 真	富山大学 和漢医薬学総合研究所	5講演	バーゼル 交流事業			118
	44h 10月11日(火)	ホテルグランテラス 富山 「薬部とやま」に応える人材育成プログラム	川原茂 敬	富山大学工学部	7講演				93
平成29年(2017)	45h 5月18日(木)	富山県民会館 脳輪送タンパク質研究の最前線 ～創薬につながる多段階ネットワーク～	酒井秀 紀	富山大学薬学部	4講演	バーゼル 交流事業	脳輪送タンパク質 研究の最前線		107
	46h 10月19日(木)	富山県民会館 精神疾患の診断・治療の新たな展開 ～プレイクスターの可能性を探る～	鈴木道 雄	富山大学医学部	1講演	5講演			65
平成30年(2018)	47h 5月22日(火)	富山県民会館 漢方方剤の研究から創薬へ	柴原直 利	富山大学 和漢医薬学総合研究所	5講演	バーゼル 交流事業			113
	49h 10月9日(火)	ホテルグランテラス 富山 富山地域創薬支援ネットワーク構築に向けて	高津聖 志	富山県薬業総合 研究開発センター	1講演 (基調講演)	5講演	県知事 挨拶		120
令和元年(2019)	49h 5月27日(月)	ホテルグランテラス 富山 創薬を目指したタンパク質科学の最前線	水口峰 之	富山大学薬学部	1講演	5講演	お知らせ		93
	50h 9月24日(火)	ホテルグランテラス 富山 神経精神疾患の基礎研究から創薬展開	森 寿	富山大学医学部	1講演	4講演	くすりコンソ 事例講演		62
令和2年(2020)	51h	新型コロナウイルス感染症対策のため開催見送り							
	52h 10月6日(火)	ホテルグランテラス 富山 医薬品開発に繋げる製剤物性評価研究の最前線	大 貫 義 則	富山大学薬学部	2講演	3講演	バーゼル 交流事業		94
令和3年(2021) 予定	53h 5月11日(火)	ホテルグランテラス 富山 がん関連ネットワークの理解による疾患制御	早川芳 弘	富山大学 和漢医薬学総合研究所	1講演	5講演	未定		—
	54h 10月12日(火)	ホテルグランテラス 富山 標的探索の最前線から医薬品開発へ(仮題)	佐藤 勉	富山大学 附属病院	1講演	4講演	未定		—

表1. 最近5年間のフォーラム富山「創薬」研究会

また、フォーラム富山「創薬」に分科会「富山オリジナルブランド医薬品開発研究会」があり、富山大学、富山県薬業連合会及び富山県の産学官連携によって富山オリジナルブランド医薬品「パナワン」(滋養強壮保健薬、2006年1月発売)、「エッセン」(胃腸薬、2011年4月発売)を創薬した実績がある。

和漢医薬学研究の拠点

富山大学・和漢医薬学総合研究所は昭和38年(1963年)設置からの歴史を有し、現代の先端科学技術を駆使して、和漢薬をはじめとする伝統医学や伝統薬物を科学的に研究し、東洋医薬学と西洋医薬学の融合を図り、新しい医薬学体系の構築と自然環境の保全を含めた全人的医療の確立に貢献することを使命として、研究と教育を推進してきた。研究面では、「21世紀COEプログラム」「知的クラスター創生事業」「産業クラスター連携プロジェクト」「中小企業地域コンソーシアム研究開発事業」といった特色ある学術研究プログラムを先導し、また平成22年には文部科学省より共同利用・共同研究拠点「和漢薬の科学基盤形成拠点」に採択され、また未病を科学的に解明することを目指して、数理学、工学、医学、薬学といった異分野融合型の大型研究プロジェクトを先導するなど、和漢医薬学の先端研究の中心拠点としての役割を果たしてきた。

教育面でも、学部生、大学院生に対する和漢医薬学のシステマティックな教育を担当してきた。また、学際的・分野融合的教育により広い視野を持ち国際的にも活躍できる人材を育成するために、初学者支援⇒若手研究者支援⇒リーダー育成と段階的に若手を育てる様々な教育機会を継続的に設けて、また、医師、薬剤師、教員への和漢医薬学・漢方医学に関する

るリカレント教育にも力を入れ、中・長期的な人材育成、教育支援の面で社会的要請に応えてきた。さらに、伝統医学に関わる研究を高い水準で維持・発展させるためには、最新の研究方法論や天然物に関する情報交換が必要であることから、和漢医薬学総合研究所は3カ国・4機関との間に国際協力拠点（ICC）を形成するとともに、8カ国・16機関と部局間協定を締結している。ICCである北京大学（中国）、チュラロンコン大学（タイ）、カイロ大学（エジプト）から客員教授を招聘して国際共同研究や学生交流を進め、またソウル大学（韓国）との定期的なジョイントシンポジウムを開催するなど、国際共同研究体制を構築している。こうして培った国際共同研究体制が下地となり、多くの海外大学生・大学院生の、短期研修、留学生としての入学につながっている。学位取得後の外国人卒業生の多くが研究者として各国で活躍しており、新たな国際共同研究へと発展という国際交流の循環が形成され、次世代医療を担う人材を国際的に育成している。

超高齢化社会を迎えた先進国では、健康寿命の延伸が重要な課題となっている。漢方薬など和漢薬は、疾病予防や高齢者疾患の治療に広く用いられている実績がある。西洋薬では効果が限定的な疾病に対しても効果が期待できることや、高齢者の西洋薬の多剤併用問題に対処できるなど、和漢薬には大きな特徴と発展性がある。

遺伝子治療や抗体医療に向かいつつある世界の医療動向の中にあっても、生薬を用いて治療する伝統医学への注目は高い。それゆえ、作用機序の複雑性を解明することや、治療効果の科学的エビデンスを一層蓄積することが求められている。そのためには、和漢薬の成分多様性・複雑性の特徴を解析し、同時に和漢薬が作用する生体側の複雑性を解析し、その相互作用、因果関係を明らかにしていく技術と幅広い知識が必要とされる。また、生薬資源の枯渇化に対処することは世界的規模での課題であるが、天然物資源の持続性と多様性を担保し、医療に取り入れていくためには、品質の分析や、生薬栽培化技術の開発、成分生産法、化合物合成法の開発が非常に重要である。

脳科学研究

ヒトの脳機能とその作動原理の解明は、生命科学の最後のフロンティアと位置付けられており、その達成はヒトの心を理解し、脳神経疾患の診断・治療・予防につながる発展性を有し、新たな人工知能の創出などにつながる幅広い挑戦的課題である。21世紀は「脳の世紀」とも言われ、20世紀の終わり頃からこの20-30年余りの間に脳科学研究は、従来の解剖形態学や神経生化学や神経生理学に、新たな研究手法としての分子遺伝学、動物モデル、機能画像解析学、再生医学、人工知能などが導入されたことにより飛躍的な進歩を遂げ、脳の生理機能のうち神経新生、神経回路発達、感覚、運動、情動、記憶、学習、注意、意思決定、意識と無意識などの機序と原理について膨大な知見が集積されるようになった。これらの知識は、ヒトとは何か、心とは何かといった哲学的思想に影響を与えるのみならず、ヒトの新たな能力開発法や効果的な教育法の提案、新たな人工知能の開発に影響を与え、より健康的で快適な生活の提案につながる可能性がある。

一方、脳神経系の疾患調査における平成29年度(2017年度)の厚生労働省調べにある患者

調査の概況 (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/kanja.pdf>) によると、神経疾患の内血管性及び詳細不明の認知症 14 万 2 千人、アルツハイマー病 56 万 2 千人、脳血管障害 111 万 5 千人とされている。

また、2016 年日本神経学会による「神経疾患克服に向けた研究推進の提言 2016」では、認知症 460 万人、脳血管障害 300 万人とされている。(https://www.neurology-jp.org/images/teigen_2016.pdf)

このように、神経細胞死などの器質的病変を伴う認知症、てんかん、脳血管障害などの患者が我が国では 700 万人以上との報告がある。

さらに、同じく厚生労働省の調べでは、統合失調症やうつ病などの精神疾患により医療機関にかかっている患者数は、近年大幅に増加しており、平成 26 年(2014 年)は 392 万人、29 年(2017 年)では 400 万人を超えている実態が浮き彫りにされており、健康福祉及び社会経済的観点から克服すべき課題となっている。(<https://www.mhlw.go.jp/kokoro/speciality/data.html>)

これらの疾患は根本的治療法がないとされてきたが、脳科学研究の進展により疾患の発症機構について理解が深まり、さらに脳科学研究がこれらの疾患の診断、治療、予防に貢献することが期待されている。脳は多様な神経細胞が回路を形成し、それらを支持するグリア細胞や血管から構成される複雑系である。また、脳神経系は刺激入力依存的に性質の変化が起こる可塑性を備えていることから、常に動的に変化するシステムである。従って、これらの性質を持つ脳科学研究を進めるためには、脳科学以外の生命科学や臨床医学、さらには心理学や認知科学などの幅広い研究分野の知識と協力が必要となってきた。

また、昨年来の新型コロナウイルス感染症の拡大は、これまでのように多数の人が一堂に会して働き、学び、楽しむ通常の生活様式を激変させ、多くの人にストレスを与え、「心の傷」を負わせ、自殺者の増加を引き起こしている。新型コロナ感染症によるメンタルヘルスの課題解決にも脳科学研究の取り組みが大きく期待されている。さらに、脳はその理解が進んだとはいえ、依然として大きなブラックボックスとして存在しているため、脳について科学的根拠がない様々な言説が存在して、人を惑わす情報がインターネットやマスコミから拡散されている。この様な不正確な情報を修正し、科学的根拠に基づく脳科学の成果を発信することが脳科学研究には求められており、次世代の脳科学を担う人材、また脳科学についての高いリテラシーを持つ若い世代を育成することが必要とされている。

地域の健康福祉と産業経済に関する社会的背景

富山県では全国平均に比して人口に占める 65 歳以上の割合が高い。2015 年の実績において全国平均の 26.6%に対して富山県は 30.5%であり、将来推計でも、2045 年において全国平均の 36.8%に比して富山県は 40.3%と予想されている。このように富山県では高齢化が進んでおり、この傾向は将来にわたって続いていく。したがって、健康寿命の延伸と高齢者の生活を支える福祉の充実が富山県における大きな課題である。健康寿命の延伸は単に富山県民の健康福祉を増進するためだけでなく、同時に富山県の産業・経済の維持・

発展にも重要である。また、健康寿命の延伸及びそれに立脚した当該地域の産業・経済の維持・発展は我が国のどの地域でも重要な課題であるが、地域ごとに対処すべき問題が異なり、富山県では富山県独自の問題を的確に捉えて対処しなければならない。これらの点を以下に詳述する。

富山県は全就業者数に占める第二次産業就業者の割合は33.1%と全国一位であり、労働集約的産業に従事している人々が多い地域である。しかし、その富山県においてすら最も割合が高いのは第三次産業就業者であり（62.1%）、近年のあらゆる産業分野（第二次産業も含む）における情報技術（IT）導入加速を受けて、知識集約的職種への労働人口の移動が進んでいる。

富山県の第二次産業分野では別のファクターによる知識集約化も進行している。一つは、生産拠点のオフショアリングであり、工業が海外に移った後、富山県の拠点事業所は開発研究及び経営に特化していくことになる（いわゆるファブレス化）。もう一つは製薬企業等における生産の自動化である。富山県の主要産業の一つは後発医薬品あるいは大手創薬企業から依頼されての受託医薬品生産であり、医薬品の価格ベースの生産高は全国一を誇り、80社近くの企業が林立している。医薬品業界では多分に人力の要素を残したバッチ生産方式が主流であったが、ここへ来て自動車アSEMBリー工場に見られるような24時間連続自動生産の技術が導入されつつある。知識集約化が進んだ職場では、日進月歩の勢いで革新されていく新しい技術やビジネスモデルを労働者が習得していくことが求められる。このような職場では高年齢労働者が加齢性による学習能力の減退が原因で活躍できなくなっていることが明らかにされている（自ら学び育つITエンジニアを！ 情報サービス産業協会、2004）。一方、我が国では少子化とそれに伴う労働者不足も進んでいる。経済産業省の研究（次世代ヘルスケア産業企業会新事業ワーキンググループ第9回 生涯現役社会実現に向けた環境整備に関する検討会からの報告について、2019）により、定年を引き上げると同時に高年齢労働者に活躍してもらわなければ、我が国の経済を維持できないことが分かっており、政府も「生涯現役世代」の実現を国家目標に定めている（社会保障改革案「生涯現役で活躍できる社会」、2019）。特に高齢化と知識集約化が同時に進んでいる富山県では、全ての労働者の認知能力を含めた健康寿命を延伸することが経済の維持・発展のために喫緊の課題となっている。

一方、富山県の高齢者の健康問題では本学附属病院によって明らかにされた「とやまパラドックス」という特有の問題がある（富山大学附属病院第一内科、戸邊らグループ；日本病態栄養学会年次学術集会、2020など）。富山県は日本海に面しており豊富な魚介類の水揚げを誇っていることから、魚介類の摂取量が全国一で、不飽和脂肪酸による加齢性疾患の予防効果が期待できるが、このことに安心してかえって糖質の食物を大量摂取してしまうため、メタボリックシンドローム、糖尿病、それらに伴う加齢性疾患の発症率が高くなっている。また、郊外都市化・自動車社会化が進み、運動不足になっている県民が多いことも問題をさらに深刻化させている。一般的に全国的に推奨されている健康寿命延伸策

一その中には魚介類の摂取量も含まれる一だけでは、富山県の抱える問題を解決できない。地域の実態に合わせたきめ細かなヘルスケアを立案し、医療・福祉機器・サービスとして具現化することが不可欠となっている。

富山県には前述の医薬品産業関連企業と並んで、金属・樹脂等の精密加工企業が集積しており、衣料、自動車、建築物などに不可欠な部品・部材を全国に供給している。そのような企業の多くが当該分野の国際競争の激化を受け、卓越した精密加工技術を活かせるより付加価値の高い医療・福祉機器あるいはサービスの分野に新規参入を望んでいる。例えば、富山県には世界トップシェアを誇るファスナー・メーカーが存在するが、中国をはじめとする発展途上国にはライバルとなるファスナー・メーカーが数十社ある。品質的には富山のメーカーが卓越しているものの、主たるマーケットである衣料・ファッション分野では、品質が高いことより廉価であることの方が重視され、人件費の安い発展途上国のメーカーが躍進しつつある。しかし医療・福祉機器の分野であれば、患者の人命を守るため価格より高品質であることが重視され、ライバル社との差別化を図ることができる。このような背景から、富山の上記メーカーは医療・福祉機器の分野への参入を検討していた。同様の模索は、富山の自動車用ベアリングや産業ロボットを手がける企業、スポーツ衣料企業、業務用ソフトウェア企業も行っている。他方、我が国の医療機器は毎年1兆円規模の輸入超過が続いており、我が国にとっては伸び代のある産業分野であることから、富山県の企業の多くが医療・福祉機器・サービス分野への参入を熱望している。

こうした富山の産業界の状況を受け、富山県新世紀産業機構はヘルスケア産業研究会を立ち上げ、参入の後押しを行っている。一方、富山県商工労働部、富山県新世紀産業機構、経済産業省中部経済産業局を通じて、これら地域産業界の要望を実現するために本学が寄与するよう強力な要請が届いていた。これを受け、本学研究推進機構では産学官金連係「富山大学メディカルデザイン研究プロジェクト」を平成30年度(2018年度)から試行してきた。同プロジェクトではまず始めに本学の執行部、附属病院教職員、工学部教員、富山県商工労働部、経済産業省中部経済産業局、北陸銀行が地域産業界の要望を聴取・分析した。その分析結果に基づき、要望に応じて地域企業に医療・福祉機器・サービスの開発ノウハウを教授する一般公開イベントを実施した。これらイベントに対する反響は極めて大きく、延べ53社もの富山県内外の企業が参加した。これらの事実は地域産業界の動向（地域企業の多くが医療・福祉関連分野へ参入しようとしていること）の客観的証拠である。さらに、イベント参加者に対するアンケートで、殆どの企業からイベント参加だけでは医療・福祉関連分野に参入するために必要十分な知識が得られないため、本学に何らかの定期的・永続的な学修の場を設けてほしいとの要望が上がった。本学環修士課程では、2年間にわたりこれらの知識をさらに踏み込んで広く深く学修した人材を地域企業に輩出し、企業の開発担当者を社会人学生として受け入れることによって、地域企業の要望に応える教育組織となることが期待される。

他方、医療・福祉機器・サービスの開発の一端を補助できる人材を育成する試みとして、本学大学院理工学教育部では「理工学教育部修士課程ファーマ・メディカルエンジニア養成プログラム」（以下、「PMEプログラム」）を平成26年度(2014年度)から実施してきた。PMEプログラムは文部科学省特別経費プロジェクトであり、本学の大学院医学薬学教育部に加えて地域の医薬品、医療・福祉の先進企業、富山県商工労働部等、富山県薬業連合会が実施委員として運営に参加している。理工学教育部修士課程のあらゆる専攻の学生（出身学部は工学部及び理学部）が、自専攻のカリキュラムに加えて医療・福祉及び医薬品産業の基礎を学修し、これら産業分野に就職する足がかりを提供する仕組みである。平成26(2014)～令和元年度(2019年度)においては、毎年度に19～50人の学生がPMEプログラムに新規参加し、PMEプログラムを履修した修士号学位取得者（大学院博士課程進学者を除く）147名の61%が医療・福祉・医薬品関連企業・機関に就職している。これら医療・福祉関連企業に就職した学生の多くがメディカルデザインプログラムの主たる進学元となる研究室の出身者である。この事実は、本学で工学と医療・福祉につながる専門分野を学際的に学修した修士号取得者に対する医療・福祉関連産業企業の人材ニーズが極めて高いことを客観的に示している。しかしながら、PMEプログラムを履修する学生の中には、自専攻とPMEプログラムの両方の授業を履修する負担が大きく、PMEプログラムで提供する教育カリキュラムの消化が困難な事例も見られたことに加え、PMEプログラムでは本学全学の一体的な取り組みとしては十分とは言えなかった。そこで、これらの点を改善・深化させるべく、メディカルデザインプログラムでは医薬系教員や附属病院教員による医学・福祉の基礎に関する教育を充実させ、しかも工学と医学・福祉の学際的領域の修得に専念できるカリキュラムを編成することで、医療・福祉関連分野のニーズにマッチした人材を効率的に育成することを目指し、医薬理工が真に連携したメディカルデザインプログラムの構想に至った。

（6）医薬理工学環の必要性、本学の強み

社会変革に伴いイノベーションが求められている現在、学術研究には挑戦性、総合性、融合性、国際性が求められている。本学では、従来型の学系に細分化された体制での大学院教育が行われており、学際的な知識を活用した問題解決能力を持つ人材育成が困難となってきている。本学の理系大学院組織は、富山医科薬科大学時代から医薬学融合教育の実績を基にした医学薬学教育部、旧富山大学の理工学教育部に加え富山県内国立3大学の統合の象徴として誕生した生命融合科学教育部の3組織で構成されている。とくに生命融合科学教育部は、主に医学系教員により構成される認知・情動脳科学専攻（4年制）と、薬理工学系の教員から構成される生体情報システム科学専攻及び先端ナノバイオ科学専攻（3年制）から構成されており、専攻を超えた相互指導や、共通教育科目の設定を通して融合教育を実践することで、視野の広い博士人材育成を目的としてきた。一方で、例えば工学部出身の学生は、博士（工学）をめざす「縦割りの進学」が常態化しており、融合教育の成果は限定的で

あった。また、生命融合科学教育部は独自の修士課程がないため修士から博士までの一貫した領域横断型の融合教育には不十分であった。

富山県は、300年を超える歴史と伝統、高い技術を有した多くの製薬企業を擁し、全国トップクラスの生産拠点を形成し製薬業が基幹的産業の大きな柱の1つとなっている。こうした中2018年6月に地方を担う人材の確保・育成や東京一極集中を是正することを目的とした内閣府の地域大学・地域産業創生地方創生事業に、富山県の「くすりのシリコンバレーTOYAMA」創造計画が採択された。この計画案に沿って、富山大学（以下、「本学」）においては、

- ・ 海外大学とのダブルディグリープログラムの整備
- ・ 和漢医薬学総合研究所の改組
- ・ 附属病院総合感染症センターの機能強化
- ・ 脳科学分野の教育研究拠点とする認知情動研究センター（仮称）の設置
- ・ 医薬理工連携の強化のための大学院教育組織の一体的・抜本的な再編

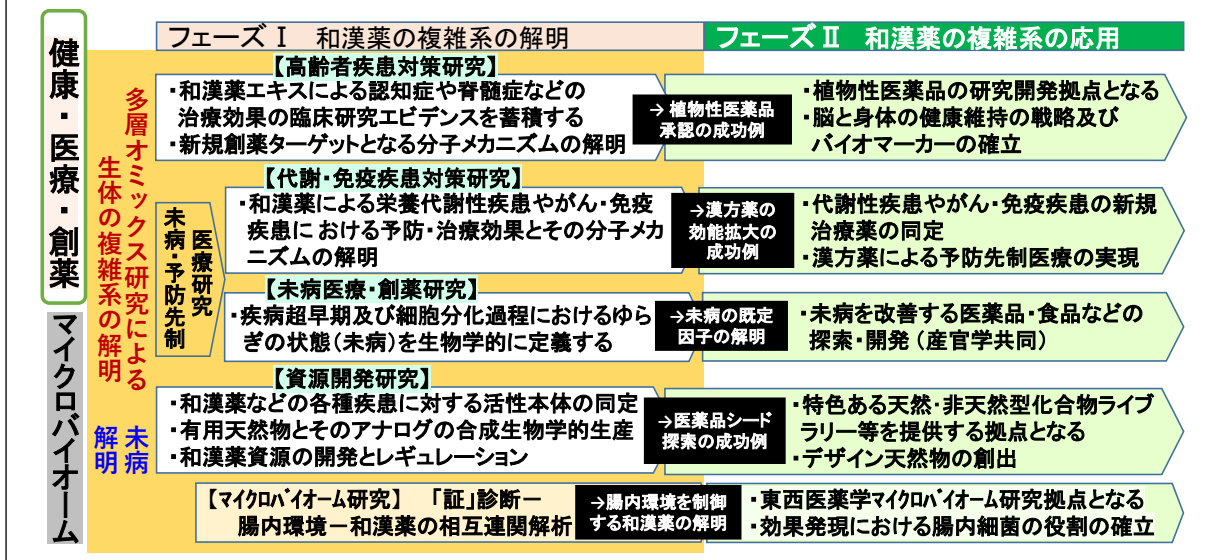
を進めていくこととなった。

また、富山大学は大学院改革の旗印として「“人”と“地”の健康を科学する大学」を掲げ、その大目標として“人生百年時代のクリーンな社会モデルを構築、を目指し、さらにその具体的戦略として”地域医療包括ケアと環境都市の相乗”を掲げており、Society 5.0 と人生100年時代を支えるイノベーションを創出するとしている。

また富山大学は、特筆すべき附置研究所として、和漢医薬学総合研究所を有している。この研究所は昭和38年(1963年)に富山大学に設置された「和漢薬研究施設」が、昭和53年(1978年)には、薬学系唯一の国立大学附置研究所として富山医科薬科大学附置「和漢薬研究所」となり、平成17年(2005年)の3大学統合に伴い、富山大学・和漢医薬学総合研究所となったものである。和漢医薬学総合研究所は、現代の先端科学技術を駆使して、和漢薬をはじめとする伝統医学や伝統薬物を科学的に研究し、東洋医薬学と西洋医薬学の融合を図り、新しい医薬学体系の構築と自然環境の保全を含めた全人的医療の確立に貢献することを使命として、①天然薬物資源の確保と保全、②和漢医薬学の基礎研究の推進と東西医薬学の融合、③漢方医学における診断治療体系の客観化と人材の育成、④伝統医薬学研究の中核的情報発信拠点の形成の重点課題を設けて、研究と教育を推進してきた。また国際協力拠点を海外に置き、国際共同研究、国際人材交流、留学生の育成にも力を入れてきた。

近年、世界的に問題になっている高齢化の進行、多因子性疾患の増加、及び天然資源の枯渇に鑑み、和漢医薬学総合研究所は新たに重点研究プロジェクトを定め、推進し、その成果を社会実装するための組織へと2020年4月に改組した。研究開発部門では5分野（資源開発、病態制御、複雑系解析、未病、国際共同研究）が連携し、特に臨床研究への橋渡しを目指した基礎研究や新規メカニズムに基づく創薬基盤の構築を目指した研究を行う体制を強化した。

改組後の和漢医薬学総合研究所において進める研究プロジェクト



また、2020年に富山大学に設置された未病研究センターの中核的役割を果たすために、和漢医薬学総合研究所では未病分野を新設した。さらに、臨床応用、産官学連携の2部門では、附属病院や企業と協力して臨床試験や医薬品候補の発掘を推進することで、和漢医薬学を基盤とした次世代医療の創生を実現するシステムを構築している。加えて、漢方医学教育を実践できる教員の育成とその教育研修システムの確立を目的とした和漢医薬教育研修センターを立ち上げ、和漢医薬教育における日本の中核として活動を行っている。これらの3部門1センターが互いに連携し、東西医薬学の融合を基盤とした次世代型医療科学を創生して、健康長寿社会の形成に貢献することを目指している。

本学は全国的にもユニークな芸術文化学部や都市デザイン学部を持つ9学部からなる総合大学である。本学のスケールメリットと総合力を活かしながら大学改革を進め、現代の様々な課題を学際的観点から解決する大学院教育を実施するため、理系の大学院として総合医薬学研究科と理工学研究科の間に、医薬理工学環(修士課程2年)を設置する必要がある。

そこで本改組では、本学の特徴と強みである創薬・製剤、和漢医薬学、脳神経科学及びメディカルデザインの分野を選択し医薬理工学環として設定し、教教分離を達成した教員組織から全学の関連研究分野の教員を配置した連携教育体制を設置し、修士課程からの分野融合的で新たな学際教育を最大限に活かす仕組みを創ることとした。

ついで、医薬理工学環の下に設置される各プログラムの必要性和強みについて述べる。

1) 創薬・製剤工学プログラムの必要性、本学の強み

既存の大学院医学薬学教育部、理工学教育部の課題として、各学部を基礎とし専門領域が

細分化された現在の縦割り教育では、学際的な知識を活用した問題解決能力などの社会的ニーズに応え得る人材育成ができないこと、細分化された研究体系の中で実施される従来型縦割り教育・研究においては、周辺学問分野との交流が不十分となり、学際融合的な共同研究の遂行や新たな研究領域の創出が困難となっていること、現在の縦割り教育体制では、関連領域が連携した教育が実施しにくく、本学のビジョンである「“人”と“地”の健康を科学する」教育を具現する体制として不十分であること、ヒトの健康のため、データサイエンスを活用してイノベーションを起こせる人材や、分野融合の革新的技術を創出し、急激な社会変革を担う人材を育成するための教育体制が整っていないことが挙げられる。

これらの課題に応えるため、限定的機能ではあるが富山大学では博士課程のみの生命融合科学教育部を設けていたが、縦割り進学の常態化により学生確保に困難を抱えている。

これらの課題を解決するため、多様な知識を併用し課題解決できる人材など社会的ニーズに応え得る人材を育成する分野横断的・融合的教育、周辺学問分野との交流が自由に行われ学際融合的な共同研究が遂行でき新たな研究領域を創出できる環境、本学が掲げる「“人”と“地”の健康を科学する」ための教育を具現する総合的な教育体制、データサイエンスを活用して医薬生命科学分野でイノベーションを起こせる人材及び分野を融合し革新的技術を創出できる人材を育成するための教育体制の構築、融合分野への進学促進のため徹底した情報提供と学生・教職員の意識改革等が必要であり、よって医学・薬学・理学・工学を基盤とし、これからの社会的ニーズに応える学際融合的大学院の新設が必要となった。

学際融合的大学院には複数のプログラムを設置するが、“くすりの富山”における製薬企業の人材ニーズに応え、「“人”と“地”の健康」に創薬・製剤開発の次世代を担う人材の育成により貢献するプログラムも必要である。

創薬・製剤に関するプログラムについては、製薬企業から、即戦力として、理学・工学の化学的・生物学的な素養に加え、医薬品開発・製剤の基礎を身に付けた学生が期待されていることから、理学、工学、医学、薬学の教員の連係の下、医薬品開発の基礎から臨床応用まで幅広く学修させ、修了後即戦力として活躍できる創薬・製剤技術者・研究者を育成するため設置する。このことにより、“くすりの富山”における製薬企業の人材ニーズに応える。

2) 応用和漢医薬学プログラムの必要性、本学の強み

高齢化社会が進む中、健康寿命の延伸は社会的要請が極めて高い課題であり、それに解決策を与える学術・技術の発展は全世界的に求められている。富山大学は、長い歴史を有する和漢医薬学総合研究所を擁し、和漢医薬学の教育・研究を特色とした学術機関としての役割を果たし、専門教育を受けた人材を国内外に数多く輩出してきたという実績がある。この実績を鑑み、さらに社会の要請に応えるため、富山大学は和漢医薬学総合研究所の改組を実行し、和漢薬を生かした創薬、生体の複雑性の解析、未病の解明といった特長ある戦略によって、新しい切り口から次世代医療を創生するという目標を定めた。

和漢医薬学総合研究所は和漢薬研究から新しい医薬品や新しい治療戦略の開発を進めており、これまでも、富山オリジナルブランド和漢薬製剤の「パナワン」「エッセン」を開

発した実績があるだけでなく、有効な治療薬がない難治性疾患に対する新たな治療薬開発を志向して、生薬単味エキスの医薬品（植物性医薬品）の開発、がん治療薬開発等を精力的に進めている。これら、和漢薬を活用した創薬研究には、和漢薬を十分理解し、また生体の複雑性を分子レベルで解明し、その特徴に即した創薬資源開発、有機合成法、品質研究、レギュレーションの整備を充実させることが不可欠である。

このように和漢医薬学研究によって、新しい科学技術、新しい医療が生み出されるためには、より裾野を広げ、学術を究め発展させる人材、学術により生み出された成果を社会還元する仕組みを支える人材を継続的に育成することが不可欠である。具体的には、和漢医薬学の特長である“生体と薬物の複雑性”を捉え、新しい科学技術の開発や創薬へとつなげる能力、和漢薬資源を開発する能力を具えるため、薬学、医学のみならず、理学、工学的な知識と技術を学ぶ必要がある。すなわち、分野を超えた幅広い学識と柔軟な思考力、高度な解決能力や創造力を身に付け、この分野で活躍する人材を、医薬学と理工学の融合的教育により育成する教育体制が必要とされている。

和漢医薬学分野では、これまで薬学、医学の教育・研究が主体であり、理学及び工学との分野横断的教育、異分野融合による共同研究は十分に行われてこなかった。そこで、応用和漢医薬学に関するプログラムにおいては、富山大学の特色である和漢医薬学の教育と研究を基盤にし、さらに理学・工学との融合的教育を行うことにより、和漢薬を活かした新しい医薬品の創生、創薬資源の開発、植物性医薬品等のレギュレーションに貢献し、健康・医療を担う人材を育成する。これらの課題に寄与できる複数の当該専門分野にまたがる教員を結集し、体系的カリキュラムにより俯瞰力、実践力、応用力を養う本プログラムを編成する。

3) 認知・情動脳科学プログラムの必要性、本学の強み

ヒトの脳機能とその作動原理の解明は、生命科学の最後のフロンティアと位置付けられており、その達成はヒトの心を理解し、脳神経疾患の診断・治療・予防につながる発展性を有し、新たな人工知能の創出などにつながる幅広い挑戦的課題である。しかしながら、これらの課題解決の前に以下の克服すべき状況がある。それらは、

- ・細分化された研究体系の中で実施される従来の学問体系を基礎とした縦割り型教育では十分に対応できないこと
- ・学際的な知識を活用した問題解決能力などの社会的ニーズに応え得る人材育成ができないこと
- ・周辺学問分野との交流が不十分となり、学際融合的な共同研究の遂行や新たな研究領域の創出が困難となっていること
- ・関連領域が連携した教育が実施しにくく、本学のビジョンである「人と地の健康を科学する」教育を具現する体制として不十分であること
- ・人の健康のため、データサイエンスを活用してイノベーションを起こせる人材や、分野融合の革新的技術を創出し、急激な社会変革を担う人材を育成するための教育体制が整っていないこと

などであり、分野横断的な教育研究を統合した脳神経科学の専門教育と研究が必要となっている。

認知・情動脳科学プログラムでは、医学系基礎・臨床の脳神経科学研究者を中心として、薬学、工学、理学でそれぞれ脳神経薬理学、知能情報工学、生態行動学などの専門性を有する教員が連携して一体となり教育・研究を展開する。加えて、心理系や認知科学などの人文科学系教員とも連携し、認知・情動脳科学分野の教育・研究の充実を図る。さらに、大学附属病院、アイドリング脳科学研究センター、和漢医薬学総合研究所、未病研究センター、研究推進総合支援センターなどの脳神経科学の研究課題に臨床現場や最先端脳科学研究現場で取組む学内の組織等を教育資源として連携し、基礎から臨床までを含む実践的な教育を加味することで、脳神経科学分野の基礎臨床研究のみならず精神疾患や認知症の新たな診断や治療法の開発を行うことができる学際的研究人材や医薬品開発人材の養成を実現させるために、本プログラムを設置する必要がある。これまで本学では、医薬理工が融合した生命融合科学教育部認知・情動脳科学専攻（博士課程）において脳神経科学分野の融合的教育・研究を展開してきたが、この教育部は4年制の博士課程のみであり、主な進学元は医学系学部を卒業した学生にほぼ限定されていた。一方、理工薬系の学部を卒業した学生に脳神経科学をさらに深く学びたい学生が少なからず存在しているが、こうした学生の進学先としての受け皿、すなわち修士課程としての脳神経科学分野は薬学、理学、工学の特定の研究分野に拡散していた。本来この分野は医学系の教員と一体となって教育・研究することが本分野を学ぶ上で極めて効率的であるが、薬学、理学、工学の特定の研究分野に拡散した状態では一体的かつ理想的な教育・研究を行うことが困難であり、結果的に縦割り進学の常態化により、認知・情動脳科学専攻の学生確保に困難を抱えていた。

これらの課題を解決するためには、多様な知識を併用し課題解決できる人材など社会的ニーズに応え得る人材を育成する分野横断的・融合的教育、周辺学問分野との交流が自由に行われ学際融合的な共同研究が遂行でき新たな研究領域を創出できる環境、本学が掲げる「人と地の健康を科学する」ための教育を具現する総合的な教育体制、データサイエンスを活用して医薬生命科学分野でイノベーションを起こせる人材及び分野を融合し革新的技術を創出できる人材を育成するための教育体制の構築、融合分野への進学促進のため徹底した情報提供と学生・教職員の意識改革等が必要であり、よって医学・薬学・理学・工学を基盤とし、これからの社会的ニーズに応える認知・情動脳科学プログラムの新設が必要となった。

学際融合的大学院にはプログラムを設置するが、「人」と「地」の健康」に最先端の脳科学研究人材を輩出することによりに貢献するプログラムも必要である。

認知・情動脳科学プログラムについては、脳神経科学分野において、本学に人文科学、理学、工学、医学、薬学の各学系に優れた研究業績を挙げている研究者がおり、また、大学附属病院、アイドリング脳研究センターなど、脳神経科学の基礎から臨床までを含む実践的な教育を実施できる組織があったにも関わらず、これらの研究資源を十分に生かした大学

院教育体制がなかったことを踏まえ、これらの資源を総動員し、脳神経科学分野の発展に資する人材を育成するため設置する。脳神経科学分野でも、基礎的研究のみならず精神疾患や認知症の新たな診断や治療法の開発が求められていることから、脳神経科学分野の教員と関係組織が連携・協力し、重要で挑戦的な脳神経科学や実践的な臨床研究テーマに取り組む研究者・技術者の輩出へとつなげる。

4) メディカルデザインプログラムの必要性、本学の強み

i) 富山県は高齢化が進行し、そこには富山パラドックスをはじめとする地域特有の健康問題が含まれている。また、ii) 地元産業界が医療・福祉機器・サービス産業界に参入を目指しながら、なかなか実現できていない実状がある。さらに、iii) 医薬理工連系の強化を実現するとともに地域医療包括ケアの充実に寄与することは本学の目標である。i~iiの問題・課題を解決し、iiiの目標を達成するために医工学・福祉工学を追究し、この分野で活躍できる人材を育成する必要がある。しかもそのためには後述の通り、既存の縦割り教育の部局では不十分であり、医薬理工学環にメディカルデザインプログラム設置が必要と考える。本学の強みは、

- ・ 総合大学であり、幅広い学問分野の教員が動員できること
- ・ 附属病院を擁し、医療・福祉の現場のニーズを探索し、機器サービスの実装を行う場を有していること
- ・ 大学院生命融合科学教育部博士課程、PMEプログラム、メディカルデザイン研究プロジェクトなどこれまでの事業を通して医薬理工関係事業を展開するノウハウを蓄積していること
- ・ 従来から医療・福祉に関する研究を遂行するために、医薬理工の教員が共同研究を盛んに行ってきたり、当該研究室間で学生が部局の垣根を越えて実質的な研究指導をうけてきたこと（すでに部局横断的な教育研究体制の基礎が構築されていること）

である。これらの強みを活かすことによって本プログラムが計画する医薬理工の学際的な教育研究を実施することが十分可能と考えられる。

現在の縦割り教育体制では、関連領域が連携した教育が実施しにくく、本学のビジョンである「人と地の健康を科学する」大学を目指す教育を具現する体制としても不十分であり、例えば、人々の健康のため、データサイエンスを活用してイノベーションを起こせる人材や、分野融合の革新的技術を創出し、急激な社会変革を担う人材を育成するための教育体制を整備する必要がある。

これらの課題に応えるため、富山大学では教員組織・教育組織の分離（教教分離）のメリットを活かして医薬理工系教員が一体となった博士後期課程のみの生命融合科学教育部を設け、融合教育・研究に一定の成果を上げてきたが、同課程への入口では縦割り進学が常態化し、学生確保に困難を抱えている。

これらの課題を解決するため、より早期の段階、すなわち修士課程において多様な知識を併用し課題解決できる人材など社会的ニーズに応え得る人材を育成する分野横断的・融合的教育、周辺学問分野との交流が自由に行われ学際融合的な共同研究が遂行でき新たな研究領域を創出できる環境を整える必要があるとの考えに至った。この考えを実現するため、全国的にも類を見ない総合医薬学研究科と理工学研究科からなる大学院医薬理工学環メディカルデザインプログラムを計画した。我が国では高齢化が進みヘルスケアに対する社会的ニーズが高まりつつあること、またこの分野で活躍できる人材は、医薬理工融合領域の知識の修得が強く求められることから、これらの課題に寄与できる複数の当該専門分野にまたがる教員を結集することで本プログラムを設置することにした。

なお、総合医薬学研究科基礎薬学プログラム（授与する学位「薬科学」）とは別に、本医薬理工学環に創薬・製剤工学プログラム（授与する学位「薬科学」）、応用和漢医薬学プログラム（授与する学位「薬科学」）を設置する必要性としては、下記の通り各プログラムの目的が異なっていることと、創薬・製剤工学プログラムと応用和漢医薬学プログラムでの目的を遂行するために、薬系教員と理工系教員による教育が必須であることによる。

学位“薬科学”を授与する3プログラムの特徴		
総合医薬学研究科 基礎薬学プログラム	<p>生命科学を支える薬学研究</p> <p>目的：生体の仕組み、薬物について分子レベルで研究し、生命科学・医学・薬学の進歩に貢献する。</p> <p>専任教員：薬学系全教員</p>	
学環共通科目による異分野融合の基盤教育	医薬理工学環 創薬・製剤工学プログラム	<p>創薬を志向した研究、製剤研究</p> <p>目的：医薬品開発、製剤に関する基礎と応用を学び、創薬研究者・技術者の即戦力となる。高い製剤技術に特色のある富山県製薬企業への貢献も期待される。</p> <p>専任教員：薬学系、理学系、工学系</p> <p>理工系教員の役割：抗医薬品を含め創薬シーズの発掘、DDSを含めた製剤研究、生体分子の医薬品化、分子シミュレーション 等</p> <p>本プログラムに特有の科目：製剤工学特論、医薬製剤産業特論、特別実習(企業インターンシップ)、製剤設計学演習、計算物理化学演習、生体物質科学演習 等</p>
	医薬理工学環 応用和漢医薬学プログラム	<p>和漢薬の特長を理解・解析し、和漢薬から薬を生み出す研究</p> <p>目的：生体と薬の複雑系解析、未病の科学、天然物医薬品(複合薬物)の開発とレギュレーション、天然資源の持続性と多様性の担保について学び、和漢薬を活かした新しい次世代医療を創生する。</p> <p>専任教員：薬学系、理学系、工学系</p> <p>理工系教員の役割：生体分子の網羅的解析、数理解析、天然物由来化合物の合成、天然資源の多様性と持続性を担保する開発研究 等</p> <p>本プログラムに特有の科目：応用和漢医薬学特論、天然物レギュレーション特論、生体分子工学特論、資源植物学特論、等</p>

(7) 医薬理工学環の人材養成目的、ディプロマ・ポリシー及びプログラムの編成

医薬理工学環は、医学、薬学、理学及び工学を総合した特色ある教育と研究を礎とし、幅広い知識を基盤とする高い専門性と人間尊重の精神を基本とする豊かな創造力を培い、学術研究の進歩や社会に積極的に貢献できる総合的な判断力を有する専門職業人又は教育研究者としての人材を育成することを目的とする。

【修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

医薬理工学環は、医学、薬学、理学及び工学分野の学術の理論、技術及び応用を教授研究し、その深奥を究め、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、さらにこれら分野間の連携、融合により人と地の健康文化の進展に寄与することを目的としている。

この目的に基づいて、医学、薬学、理学及び工学における普遍的知識・技能、さらに他の教育研究分野と幅広い学問の基盤的能力を修得し、高度な専門的知識と倫理観を基礎に自ら考え行動し、新たな知を創り出す能力を身に付け、医薬理工学環が示す学修成果を上げた者に学位を授与する。

【教育課程編成・実施の方針】

医薬理工学環では、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示した能力を修得させるため、体系的な教育課程を編成する。授業は講義・演習・実験・実習・実技の様々な方法・形態等により行い、学生が主体的・能動的に学ぶことができるものとする。その評価は各能力における学修成果の到達目標に対する達成度について、客観的な成績評価基準に基づいて行う。

医薬理工学環は創薬、製剤、和漢薬を含む医薬品開発、医療機器開発ならびに脳神経科学における幅広い研究ならびに高度な医療を提供できる人材を養成することを目的として、医学・薬学・理学・工学共通の科目を設ける。医学、薬学、理学、工学でそれぞれ実施している授業科目を見直し、大学院共通科目、医薬理工学環共通科目などを開設し、学際的な総合力を育成する。

融合型・分野横断的教育を目的として、分野を横断した他の研究室での実験・実習指導や他分野の教員を副指導教員とするシステムを導入する。融合型・分野横断的な教育/研究を実施することで学生並びに教員の分野を超えた行き来が活発化し、その結果として多様な環境に身を置くことで学生のモチベーションを高めることができる。

医薬理工学環のプログラム別教員内訳

●医薬理工学環（全体）

	医学系	薬学・和漢系	理学系	工学系	その他	計
専任教員	27人	26人	8人	25人	2人	88人

兼任教員	28人	20人	3人	4人	20人	75人
------	-----	-----	----	----	-----	-----

※薬学・和漢系には薬学部寄附講座を含める

○創薬・製剤工学プログラム

	医学系	薬学・和漢系	理学系	工学系	その他	計
専任教員	6人	23人	1人	10人	1人	41人
兼任教員	21人	20人	1人	4人	21人	67人

※大学院共通科目，医薬理工学環共通科目を含む

※各プログラムをまたがって，複数プログラムの専任教員となっている者あり（共通科目等）

○応用和漢医薬学プログラム

	医学系	薬学・和漢系	理学系	工学系	その他	計
専任教員	5人	23人	5人	6人	1人	40人
兼任教員	21人	16人	3人	2人	19人	61人

※大学院共通科目，医薬理工学環共通科目を含む

※各プログラムをまたがって，複数プログラムの専任教員となっている者あり（共通科目等）

○認知・情動脳科学プログラム

	医学系	薬学・和漢系	理学系	工学系	その他	計
専任教員	22人	10人	4人	5人	1人	42人
兼任教員	8人	3人	3人	3人	19人	36人

※大学院共通科目，医薬理工学環共通科目を含む

※各プログラムをまたがって，複数プログラムの専任教員となっている者あり（共通科目等）

○メディカルデザインプログラム

	医学系	薬学・和漢系	理学系	工学系	その他	計
専任教員	9人	8人	1人	15人	3人	36人
兼任教員	24人	2人	3人	2人	18人	49人

※大学院共通科目，医薬理工学環共通科目を含む

※各プログラムをまたがって，複数プログラムの専任教員となっている者あり（共通科目等）

(8) 各プログラムの人材養成目的，ディプロマ・ポリシー及び修了後の進路

各プログラムの人材養成目的，養成する人材像，ディプロマ・ポリシー及び修了後の進路については次のとおりである

創薬・製剤工学プログラム

人材養成目的	<p>創薬・製剤工学プログラムは本プログラムにおいて身に付けた創薬・製剤の知識と技能を生かし、製薬企業の創薬部門における医薬品設計や製剤開発研究部門における製剤設計を担当できる研究者、専門的技術者を養成する。</p>
養成する人材像	<p>医薬品の開発には、薬を探索、スクリーニングして候補薬物を発見し、各種試験に用いるために合成により候補薬物を作製、創薬することが必要となる。さらに、候補薬物の有効性、安全性を確認するために体内動態試験、安全性(毒性)試験を行い、患者様が使用しやすいように製剤化を行う必要がある。そして、最終的にはヒトにおける有効性、安全性を確かめるために臨床試験しなければならない。製薬会社における医薬品開発は、このプロセスを実践している。</p> <p>本プログラムは、創薬・製剤に重点を置いた専門的教育により、薬の探索、合成から体内動態試験、安全性試験、製剤化を経て臨床試験に至るまでの医薬品開発プロセスを学修し、得られた知識と技術を応用して創薬・創剤科学をはじめとする薬学領域において活躍できる研究者・技術者及び医薬品開発を実践できる人材を養成する。</p>
ディプロマ・ポリシー	<p>創薬・製剤工学プログラムでは、幅広い知識を基盤とする高い専門性、総合的な判断力と、人間尊重の精神を基本とする豊かな創造力を培い、創薬・製剤関連領域の研究者・教育者・技術者として学術研究の進歩や社会に積極的に貢献できる人材を育成することを目的としている。</p> <p>この目的に基づいて、原則2年以上在学して必要な研究指導を受け、「基盤的能力」、「専門的学識」、「倫理観」、「創造力」を身に付け、定められた教育課程で十分な学修成果を上げた者に修士(薬科学)の学位を授与する。</p> <p>「基盤的能力」 研究遂行に必要な創薬・製剤工学関連領域の幅広い学識と総合的な判断力を身に付けている。</p> <p>「専門的学識」 創薬・製剤工学関連領域の発展に寄与する研究者・教育者・技術者として必要な専門知識、技術を身に付けている。</p> <p>「倫理観」 研究倫理や関連する法令の規範意識及び人間尊重の精神を身に付けている。</p> <p>「創造力」 専門知識、技術を統合、応用して創造性の高い研究を遂行し、創薬・製剤工学関連領域の諸課題を解決するための素養、及び研究成果やその価</p>

	値を説明，議論できる能力を身に付けている。
修了後の 進路	創薬・製剤科学をはじめとする薬学領域において活躍できる研究者・技術者及び医薬品開発を実践できる研究者・技術者

応用和漢医薬学プログラム

人材養成 目的	和漢薬は，すでに現代の医療において重要な役割を担っているが，新たな有用性や科学的エビデンスなど，解明されるべき課題が多くある。また和漢薬を基盤にした新しい創薬は，今後ますます期待される発展性の高い研究領域である。加えて，和漢薬の研究は，先制予防医療の進歩や，生体の複雑系と未病状態の解明を推し進めることに直結し，健康寿命延伸の実現に大きく貢献するものである。この発展性を鑑み，裾野を拡大して優秀な人材を育成・社会に輩出し，この学術分野の社会的プレゼンスをさらに高めていくという好循環を形成することが肝要である。医薬学と理工学の融合的教育により，幅広い知識を基盤とした和漢医薬学を応用できる専門性の高い知識と技術を授け，和漢医薬学研究に基づいた医薬品開発とレギュレーション，未病研究に基づいた健康・医療の創生などを行える薬科学関連領域の研究者・教育者・技術者，及び審査官（行政官）など，和漢医薬を含めた伝統医薬からの創薬と人々の健康維持，並びに学術研究の進歩に貢献できる人材を育成することを目的とする。
養成する 人材像	医薬学と理工学の融合的教育により，和漢薬を活かした新しい医薬品の創生，創薬資源の開発，植物性医薬品等のレギュレーション，分子から臓器連関までを網羅した病態解析に関する特徴ある専門的教育を実施し，俯瞰力，実践力，応用力を養う。これにより，和漢医薬学の特徴を生かした治療法の開発，製品の開発・管理ができる研究者，教育者，技術者，及び審査官を養成する。
ディプロ マ・ポリ シー	<p>応用和漢医薬学プログラムでは，教育研究上の目的に示した人材を育成することが社会から期待されている。そのような人材を育成するために，本プログラムでは，原則2年以上在学し，所定の課程を修め必要な単位を修得し，かつ研究指導を受けた上で，修士論文の審査及び試験に合格し，「基盤的能力」，「専門的学識」，「倫理観」，「創造力」を身に付けた者に修士（薬科学）の学位を授与する。</p> <p>「基盤的能力」</p> <p>研究遂行に必要な応用和漢医薬学関連領域の幅広い学識と総合的な判断力を身に付けている。</p> <p>「専門的学識」</p>

	<p>応用和漢医薬学関連領域の発展に寄与する研究者・教育者・技術者として必要な専門知識，技術を身に付けている。</p> <p>「倫理観」 研究倫理や関連する法令の規範意識及び人間尊重の精神を身に付けている。</p> <p>「創造力」 専門知識，技術を統合，応用して創造性の高い研究を遂行し，応用和漢医薬学関連領域の諸課題を解決するための素養，及び研究成果やその価値を説明，議論できる能力を身に付けている。</p>
修了後の進路	次世代医療のための和漢薬からの創薬，天然資源の持続的活用，医薬品のレギュレーション等を実践できる研究者，教育者，技術者及び審査官

認知・情動脳科学プログラム

人材養成目的	<p>脳科学研究分野における基本的な情報収集，論理的思考，情報発信，英語論文の基本的な理解と概説，研究内容について他者との議論ができ，研究を支える基盤的能力を有し，同分野における知識や論文内容について理解し，他者と議論できる学識を身につけ，かつ専門研究分野の学会などにおいて，情報収集，議論，情報発信ができる専門的な学識を有し，生命倫理・研究者倫理を身に付け，社会規範に沿った適切な行動が取れる倫理観を有する人材の養成を目的とする。</p>
養成する人材像	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知・情動脳科学を中心とした神経科学分野の研究を遂行するにあたり，それを支える生命科学，工学，人文科学などの基礎的能力を有する人材。 ・ 脳神経科学，認知科学，生命科学分野での専門的及び学際的な物事に深い興味を持ち，高度かつ最先端の研究を遂行する意欲がある人材。 ・ 自らの専門領域において，解決すべき課題を設定できる人材。 ・ 自らの専門性のみならず，その周辺領域にも強く関心を持つ人材。 ・ 一般的な倫理観，道徳観を身に付けている人材。
ディプロマ・ポリシー	<p>認知・情動脳科学プログラムでは，幅広い知識を基盤とする高い専門性，総合的な判断力と，人間尊重の精神を基本とする豊かな創造力を培い，認知・情動脳科学関連領域の研究者・教育者・技術者として学術研究の進歩や社会に積極的に貢献できる人材を育成することを目的としている。</p> <p>この目的に基づいて，原則2年以上在学して必要な研究指導を受け，「基盤的能力」，「専門的学識」，「倫理観」，「創造力」を身に付け，定められた教育課程で十分な学修成果を上げた者に修士（神経科学）の学位</p>

	<p>を授与する。</p> <p>「基盤的能力」 研究分野における基本的な情報収集，論理的思考，情報発信，英語論文の基本的な理解と概説，研究内容について他者との議論ができる，などの研究を支える基盤的能力を身に付けている。</p> <p>「専門的学識」 専門分野の科目を履修し，知識や論文内容について理解し，他者と議論できる学識を身に付けている。専門研究分野の学会などにおいて，情報収集，議論，情報発信ができる専門的な学識を身に付けている。</p> <p>「倫理観」 専門領域及びその周辺領域での研究不正について説明でき，研究倫理に関する基本的な規範意識を身に付けている。</p> <p>「創造力」 認知・情動脳科学特別研究の成果に基づく学位論文を執筆できる能力を身に付けている。得られた研究成果やその価値を説明，議論できる能力を身に付けている。</p>
修了後の 進路	中枢神経疾患薬を対象とし，製薬企業で創薬，臨床治験等を担う医薬品開発者及び人工知能の開発に関わる開発者・技術者

メディカルデザインプログラム

人材養成 目的	<p>我が国では高齢化が進み，ヘルスケアに対するニーズが高まっている。とくに富山県をはじめとする地方都市では高齢者が人口に占める割合が高く，きめ細やかなヘルスケアを提供し，健康寿命を延伸することが重要な課題となっている。一方，富山県は精密機械，金属・樹脂加工等の企業が集積しており，これらの企業がより付加価値の高い製品づくりが可能な医療・福祉機器あるいは関連するサービス分野への参入を目指している。富山県の地場産業によって国内ニーズに的確に対応した医療・福祉機器・サービスの開発が進めば，国民の健康福祉の増大に貢献できるとともに，富山県を含む我が国の経済の活性化につながる。このような観点から，次のような医療・福祉の現場と企業を橋渡しするスキルを身に付けた人材の養成に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 医療・福祉の現場において患者や医療・福祉従事者と意見交換したり，またそれらの人々の行動を観察したりすることによって，現場のニーズを発見することができる。 ・ そのニーズを満たすための開発策のコンセプトを案出することができる。
------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業等においてコンセプトをプロトタイプとして具現化することができる。 ・ プロトタイプを医薬品医療機器総合機構等の監督官庁による承認を踏まえて社会実装・事業化することができる。
<p>養成する 人材像</p>	<p>基礎から臨床・社会実装に至る幅広い観点から医学・福祉・看護学・理工学等の基礎的な考え方と知識，疾病の予防・病態解明・診断・治療・社会復帰に関する医工学の知識と研究手法を修得し，実践的な研究活動とプレゼンテーション能力を身に付け，医療・福祉の現場と企業を橋渡しして先端的な医療・福祉機器・サービスの研究開発を担うことができる人材</p>
<p>ディプロ マ・ポリ シー</p>	<p>メディカルデザインプログラムでは，学生に基礎から臨床・社会実装に至る幅広い観点から医学・福祉・理工学等の基礎的な考え方と知識，疾病の予防・病態解明・診断・治療・社会復帰に関する医工学の知識と研究手法を修得させ，実践的な研究活動と成果発表を体験学修させる教育を通じて先端的な医療・福祉機器・サービスの研究開発を担うことができる人材を育成するとともに，博士課程に進学して未来の医療・福祉・研究分野を創造し，デザインする研究者や開発者を目指してさらなる研鑽を積む人材を育成することを目的としている。</p> <p>この目的に基づいて，原則2年以上在学して必要な研究指導を受け，「基盤的能力」，「専門的学識」，「倫理観」，「創造力」を身に付け，定められた教育課程で十分な学修成果を上げた者に，修士（医工学）の学位を授与する。</p> <p>「基盤的能力」 研究分野における基本的な情報収集，論理的思考，情報発信ができる。英語論文の基本的な読解と解説ができる。研究内容について他者と基本的な議論ができる。</p> <p>「専門的学識」 専門分野の知識や論文内容について議論できる基本的な能力を身に付けている。専門分野の学会等において，情報収集，議論，情報発信ができる基本的な能力を身に付けている。</p> <p>「倫理観」 研究不正について説明でき，研究倫理に関する基本的な規範意識を身に付けている。</p> <p>「創造力」 自身の研究成果をもとに，次の研究課題の設定と解決方法の考察ができる。</p>

修了後の 進路	ヘルスケア機器・サービスを創造する職務：ヘルスケア機器メーカーに開発エンジニアとして、ヘルスケアサービス企業にサービスやビジネスモデルを開発するプランナーとして就職
------------	--

(9) 研究対象とする主たる学問分野

創薬・製剤工学プログラムの研究対象とする主たる学問分野については次のとおりである。

領域	学問分野
薬学	薬剤学，生体認識化学，がん細胞生物学，薬化学，薬品製造学，分子細胞機能学，分子合成化学，生体界面化学，構造生物学，薬物生理学，製剤設計学
理学	生体機能化学
工学	生体機能性分子工学，遺伝情報工学，生体材料設計工学，タンパク質代謝学，計算物理化学，生体物質化学，有機合成化学・創薬工学，生体情報薬理学

応用和漢医薬学プログラムの研究対象とする主たる学問分野については次のとおりである。

領域	学問分野
薬学	資源科学，天然物創薬学，神経機能学，生体防御学，複雑系解析学，未病学，漢方診断学
理学	生体機能化学，生体制御学，天然物合成化学
工学	生体機能性分子工学，遺伝情報工学，有機合成化学・創薬工学，生体情報薬理学

認知・能動脳科学プログラムの研究対象とする主たる学問分野については次のとおりである。

領域	学問分野
医学	解剖学，統合・神経科学，生化学，システム機能形態学，分子神経科学，神経精神医学，脳神経外科学，臨床心理学・認知神経科学，行動生理学，システム情動科学，病態・病理学
薬学	応用薬理学，分子神経生物学，薬物治療学
理学	生体制御学
工学	生体情報処理，人工知能，脳・神経システム工学

メディカルデザインプログラムの研究対象とする主たる学問分野については次のとおりである。

領域	学問分野
医学	糖尿病代謝学，循環器内科学，腎泌尿器科学，血液内科学，総合口腔外科
工学	生体情報処理，計算生体光学，機械情報計測，生命電子電気工学，再生医療工学，生体防御工学，バイオフォトリクス，画像計測システム，計測システム，超音波工学，脳・神経システム工学，バイオメカニクス，デジタルテクノロジー，医用材料学，人間工学

2. 修士課程までの構想か，又は，博士課程の設置を目指した構想か

医薬理工学環において，医学・薬学・理学・工学をはじめとする幅広い分野について俯瞰的な視野を獲得した学生は，産業界において高度専門職業人として国内外の多様な場での活躍が期待される。また，将来，より高度な技術者や研究者を目指して博士課程に進学することが期待される。現行では，本学大学院医学薬学教育部，大学院理工学教育部や独立大学院である大学院生命融合科学教育部が進学の受け皿となっている。

医薬理工が関係する本学環の修士課程は，まさに医薬理工が関係し，より総合的かつ学際的な教育研究環境を提供することができることから，さらに高度な教育研究を実現するための新しい受け皿として博士課程の見直しを行う。そのため，本学環修士課程の学年進行に合わせて，本学環における博士前期課程と博士後期課程として改変する予定である。設置年度は令和6年度を予定している。

3. 研究科・専攻等の名称及び学位の名称

(1) 研究科・専攻の名称及び学位の名称及びその理由

本学環は，本学の特徴と強みである「創薬・製剤」，「和漢医薬学」，「脳神経科学」及び「メディカルデザイン」分野をより強力に推し進めるため，総合医薬学研究科と理工学研究科，すなわち「医薬」と「理工」が関係し，「医学」，「薬学」，「理学」，「工学」等の学が環のようにつながって設置することから医薬理工学環とする。英語では“Graduate School of Pharma-Medical Sciences”と称する。学位については専門分野（薬科学，神経科学，医工学）ごとに学位プログラムを設ける。学位プログラムと授与学位は次のとおりである。

設置する学位プログラム／英語名称	修了者に授与する学位／英語名称
創薬・製剤工学プログラム／ Graduate Program of Pharmaceutical Science and Technology	修士(薬科学) / Master of Pharmaceutical Sciences
応用和漢医薬学プログラム／Graduate Program of Applied Natural Medicine	修士(薬科学) / Master of Pharmaceutical Sciences

認知・情動脳科学プログラム／ Graduate Program of Cognitive and Emotional Neuroscience	修士（神経科学）／ Master of Neuroscience
メディカルデザインプログラム／ Graduate Program of Medical Design	修士（医工学）／ Master of Biomedical Engineering

（２）プログラムの名称及び学位の名称及びその理由

１）創薬・製剤工学プログラム

製薬企業から、即戦力として、理学・工学の化学的・生物学的な素養に加え、医薬品開発・製剤の基礎を身に付けた学生が期待されていることから、薬学、理学、工学、医学の教員の関係の下、医薬品開発の基礎から臨床応用まで幅広く学修させ、修了後即戦力として活躍できる創薬・製剤技術者・研究者を育成する。創薬・製剤開発の次世代を担う人材育成の面からくすりの富山を支えるため、創薬・製剤工学プログラムとする。

また、英語では創薬・製剤工学などを学ぶプログラム等（シンガポール国立大学、天津大学等）で使用され、国際通用性を有する“Graduate Program of Pharmaceutical Science and Technology”と称する。

また本プログラムは、医・薬・理・工学の教員による医薬品研究開発プロセスを学び実践できる特別プログラムであり、疾病を多角的に理解できる創薬・製剤研究者・技術者を育成することから、学位に付記する専攻分野は薬科学とする。また、英語名称については、国際通用性を踏まえ Master of Pharmaceutical Sciences とする。

２）応用和漢医薬学プログラム

本プログラムは応用和漢医薬学プログラムと称する。学生は和漢薬の基礎と応用の学修に加え、医薬学、生命科学、創薬化学、生物工学等の幅広い学問領域を総合的に学ぶ研究活動によって学位取得を目指すことから、応用和漢医薬学の名称を用いる。

また、英語では応用和漢医薬学を意味する“Graduate Program of Applied Natural Medicine”と称する。

本プログラムでは、医薬学と理工学の融合的教育により、幅広い知識を基盤とした和漢医薬学を応用できる専門性の高い知識と技術を授け、和漢医薬学研究に基づいた医薬品開発とレギュレーション、未病研究に基づいた健康・医療の創生などを行える薬科学関連領域の研究者・教育者・技術者、および審査官（行政官）など、和漢医薬を含めた伝統医薬からの創薬と人々の健康維持、並びに学術研究の進歩に貢献できる人材を育成することから、学位に付記する専攻分野は薬科学とする。また英語名称については、国際通用性を踏まえ Master of Pharmaceutical Sciences とする。

3) 認知・情動脳科学プログラム

本プログラムは脳神経科学分野において、本学に人文科学、理学、工学、医学、薬学の各学系に優れた研究業績を挙げている研究者がおり、また、大学附属病院、アイドリング脳研究センターなど、脳神経科学の基礎から臨床までを含む実践的な教育を実施できる組織があったにも関わらず、これらの研究資源を十分に生かした大学院教育体制がなかったことを踏まえ、これらの資源を総動員し、脳神経科学分野の発展に資する人材を育成するため設置する。

脳神経科学分野でも、基礎的研究のみならず精神疾患や認知症の新たな診断や治療法の開発が求められていることから、脳神経科学分野の教員と関係組織が連携・協力し、重要で挑戦的な脳神経科学や実践的な臨床研究テーマに取り組む研究者・技術者の輩出を目指していることから、名称を認知・情動脳科学プログラム、英語名を Graduate Program of Cognitive and Emotional Neuroscience とする。

本プログラムは、基礎医学、臨床医学、理工学、薬学、人文社会学など学際的・融合的なアプローチにより、人間らしさの科学（心の総合科学）の構築を目指し、先端的な脳神経科学者を育成することから、学位は修士（神経科学）、英語名は Master of Neuroscience とする。

4) メディカルデザインプログラム

本プログラムは日本語では「メディカルデザインプログラム」と称し、英語では“Graduate Program of Medical Design”と称することにする。学生は医療・福祉に関わる広い医学分野（メディカル）の学修を行うとともに、その知識に基づき工学の技術を踏まえて医療・福祉機器・サービスをデザインする研究活動によって学位取得を目指すことから、メディカルデザインの名称を用いる。

本プログラムを修了する学生は医学関係及び工学関係の分野を学際的に学修することから、このことを明示するため、修士（医工学）の学位を授与する。本プログラム修了者に授与する学位は英語では Master of Biomedical Engineering と称することとする。国内外の医工学・福祉工学に関する教育研究を実施している大学院の多くが学位名あるいは専攻名の英語訳として Biomedical Engineering を用いていることから、本プログラム修士課程修了者の学修した知識・技術を社会に的確に伝えるためには Master of Biomedical Engineering の学位名が適切と考えられる。

(3) 学位の専攻分野の決定時期と方法

本学環では、養成する人材像ごとにプログラムを設けており、プログラムごとに学位の専攻分野を定めている。本学環では、プログラムごとに入学者選抜を行い、入学時にプログラムを決定する。入学志願者は、出願に当たってプログラムを選択することになるが、本学のウェブサイト等において情報提供を行うとともに、随時事前相談を受け付ける。

4. 教育課程の編成の考え方及び特色

医薬理工学環の教育研究の柱となる「医学領域」「薬学領域」「理学領域」「工学領域」の4領域を基盤として、本学環に分野横断的・融合的教育実施の観点から、「創薬・製剤工学」「応用和漢医薬学」「認知・情動脳科学」「メディカルデザイン」の4プログラムを以下の考え方により整備する。

各プログラムに関する高度の専門的知識・能力の修得に加え、学修課題を複数の科目等を通して体系的に履修するコースワークを充実し、関連する分野の基礎的素養の涵養等を図っていく。将来の研究リーダーや国際社会など多様な場で活躍できる研究者の育成の観点からは、コースワークを通じて、例えば、研究企画書の作成等を含めた研究プロジェクトの企画・マネジメント能力や英語のプレゼンテーション能力の涵養などに努めていく。

(1) 教育課程編成に関する全学的方針

本学は、「地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学，自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い，人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し，地域と国際社会に貢献するとともに，科学，芸術文化，人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する」ことを理念としている。

富山大学大学院では、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示した能力を修得させるため、体系的な教育課程を編成する。授業は講義・演習・実験・実習・実技の様々な方法・形態等により行い、学生が主体的・能動的に学ぶことができるものとする。その評価は各能力における学修成果の到達目標に対する達成度について、客観的な成績評価基準に基づいて行う。

(2) 教育課程の編成の考え方及び特色

医薬理工学環では、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げる4つの能力を修得させるため、医学，薬学，理学及び工学との協同体制を基盤とし、創薬・製剤工学，応用和漢医薬学，認知・情動脳科学及びメディカルデザインに関し総合した体系的で特色ある教育課程を編成する。

1) 大学院共通科目

大学院共通科目は、大学院全体で、学問分野を問わず共通の内容の授業を提供することで、専門分野以外の幅広い基礎的能力や俯瞰的なものの見方、コミュニケーション能力、倫理観等を身に付けた人材を育成することを目的に、大学院共通で設定される授業科目群である。授業科目としては、「研究倫理」、「科学技術と持続可能社会」、「地域共生社会特論」、「研究者としてのコミュニケーション:基礎と応用」、「アート・デザイン思考」、「英語論文作成Ⅰ」、「英語論文作成Ⅱ」、「データサイエンス特論」、「大学院生のためのキャリア形成」及び「知的財産法」の10科目（いずれも1単位）が開設される。その中でもとくに重要な科目（「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」、計2単位）を必修とする

ことで、高度職業人あるいは研究者として備えておかなければならない基本スキルや倫理観を涵養する。また、DX（デジタルトランスフォーメーション）に対応するため、「データサイエンス特論」の履修を強く推奨する。

2) 医薬理工学環共通科目

医薬理工学環共通科目は、総合医薬学研究科及び理工学研究科が関係し、設置する医薬理工学環の創薬・製剤工学プログラム、応用和漢医薬学プログラム、認知・情動脳科学プログラム及びメディカルデザインプログラムの4プログラムに共通して開設されるものであり、ヒトのクオリティ・オブ・ライフを向上させるため必要な専門知識、技術を修得するために、基礎薬学、和漢医薬学、臨床薬学、臨床医学、化学・応用化学・生命工学分野に関する科目を開設する。

医薬理工学環共通科目において、4プログラム共通の必修科目として「ファーマ・メディカルバイオ序論」を開設する。

<ファーマ・メディカルバイオ序論の講義の内容>

医薬理工学環に関連する創薬、製剤、和漢薬を含む医薬品開発、医療機器開発及び脳神経科学についての基礎を学ぶ。

- ① 医薬品開発とそのレギュラトリーサイエンスについて学ぶ。
- ② 和漢薬をはじめとした創薬資源の開発とそのレギュラトリーサイエンスについて学ぶ。
- ③ 医療福祉関係機器開発とそのレギュラトリーサイエンスについて学ぶ。
- ④ 脳神経科学を基礎とした医薬品開発への応用と臨床的研究について学ぶ。

また、選択科目として「生物医学倫理学」、「理工系生命科学特論」、「創剤学特論」、「応用和漢医薬学序論」、「神経解剖生理病態学」及び「日本語・日本文化」（当該科目は留学生用の自由科目。）を開設する。

3) プログラム専門科目

ア) 創薬・製剤工学プログラム

創薬・製剤工学関連領域の研究者・教育者・技術者として必要な専門知識、技術を修得するために、「創薬・製剤に関する専門科目」、「臨床医学に関する専門科目」及び「生物学・応用科学に関する専門科目」を開設する。

また、プログラムの中で、薬学系及び工学系の連携により製剤関連技術に関する専門知識とハード面に関する実践操作の基礎を修得させる。合わせて創薬に関する専門科目と演習、特別研究を通して専門知識と技術を修得させる。

本プログラムは、即戦力の創薬・製剤研究者・技術者を育成するため、「特別実習」として、製薬会社等においてインターンシップを行い、創薬・製剤開発の実践を行う。

富山県内の製薬会社から社会人として入学できるような柔軟性を持たせたカリキュラムとする。

なお、創薬・製剤工学プログラムの具体的な修了要件及び開設科目は次の表4、表5のとおりである。

科目	必修科目		選択科目	合計
	講義	実験・実習	講義	
	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から「研究倫理」, 「科学技術と持続可能社会」 ・医薬理工学環共通科目から「ファーマ・メディカルバイオ序論」 	<ul style="list-style-type: none"> 創薬・製剤に関する専門科目から「創薬・製剤特別研究」 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から2単位以上選択 ・医薬理工学環共通科目から3単位以上選択 ・創薬・製剤に関する専門科目から8単位以上選択 ・臨床医学に関する専門科目から2単位以上選択 ・生物学・応用科学に関する専門科目から2単位以上選択 	
単位数	3	10	17以上	30以上

表4 創薬・製剤工学プログラムの修了要件

科目区分	授業科目の名称
創薬・製剤に関する専門科目	分子化学序論, 生物物理学序論, 薬理薬剤学序論, 分子細胞生物学序論, 応用天然物化学序論, 薬理学特論, 分子細胞生物学特論, 薬物動態学特論, 分子生理学特論, 分子設計学特論, 分子化学特論, 遺伝子応用分析学特論, 製剤工学特論, 医薬製剤産業特論, 特別実習, 薬剤学演習, 生体認識化学演習, がん細胞生物学演習, 薬化学演習, 薬品製造学演習, 分子細胞機能学演習, 分子合成化学演習, 生体界面化学演習, 構造生物学演習, 薬物生理学演習, 製剤設計学演習, 体機能性分子工学演習, 遺伝情報工学演習, 生体機能化学演習, 生体材料設計学演習, 計算物理化学演習, 生体物質化学演習, 有機合成化学演習, 生体情報薬理学演習, 創薬・製剤特別研究
臨床医学に関する専門科目	総合医薬学, 基礎臨床医科学概論, 臨床研究の計画法
生物学・応用化学に関する専門科目	生命有機化学特論, 創薬工学特論 I, 創薬工学特論 II, 生体機能化学 I, 生体機能化学 II, 基礎医薬工学特論, 放射線生物工学特論, 薬理学・遺伝子工学特論, 生体材料設計・応用特論, タンパク質代謝学, 計算分子科学特論

表5 創薬・製剤工学プログラムにおいて開設する科目

イ) 応用和漢医薬学プログラム

本プログラムでは講義科目と演習科目を実施する。講義科目では、学生に視野を広げて学際的に学修させるため、各講義科目は1単位とし、多くの科目を履修させるようにする。

演習科目では、講義科目で学んだ事柄についてより深く実践的な教育を行う。「応用和漢医薬学特別研究」では、各専任教員が研究指導を行う学生に対して、修士論文の目標設定、研究計画の立案、研究の実施、論文の作成を指導する。主指導教員1名の他、他分野の研究室に所属する教員を副指導教員として、講義のみならず実践の過程においても学生が広い視野で研究を深める機会を得ることのできる教育体制とする。国内外の多様な場で活躍することができる高度職業人や研究者を着実に育成する。

科目	必修科目		選択科目	合計
	講義	演習	講義	
	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」 ・医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」 	<ul style="list-style-type: none"> ・応用和漢医薬学プログラム専門科目のいずれかの演習 2 単位, 「応用和漢医薬学特別研究」 10 単位 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から 2 単位以上 ・医薬理工学環共通科目から 3 単位以上 ・和漢薬に関する専門科目から 2 単位以上 ・臨床医学に関する専門科目から 1 単位以上 ・化学・応用化学・生命工学に関する専門科目から 2 単位以上 ・大学院共通科目, 医薬理工学環共通科目, 和漢薬に関する専門科目, 臨床医学に関する専門科目及び化学・応用化学・生命工学に関する専門科目から 5 単位以上 	
単位数	3	12	15 以上	30 以上

表 6：応用和漢医薬学プログラムの修了要件

科目区分		科目
応用和漢医薬学プログラム 専門科目	講義科目（和漢薬に関する専門科目）	応用和漢医薬学特論, 天然物レギュレーション特論, 応用天然物化学序論, 応用天然物化学特論, 分子化学序論, 生物物理学序論, 薬理薬剤学序論, 分子細胞生物学序論, 薬理学特論, 分子細胞生物学特論, 薬物動態学特論
	講義科目（臨床医学に関する専門科目）	基礎臨床医科学概論, 総合医薬学, 臨床研究の計画法
	講義科目（化学・応用化学・	生命有機化学特論, 創薬工学特論 I, 創薬工学特論 II, 生体機能化学 I, 生体機能化学 II, 生体分子工学特論 I,

	生命工学に関する専門科目)	生体分子工学特論Ⅱ, 有機金属化学Ⅰ, 有機金属化学Ⅱ, 有機合成化学Ⅰ, 有機合成化学Ⅱ, 放射線生物学特論, 薬理学・遺伝子工学特論, 資源植物学特論Ⅰ, 資源植物学特論Ⅱ
	演習科目	神経機能学演習, 生体防御学演習, 天然物創薬学演習, 資源科学演習, 複雑系解析学演習, 未病学演習, 漢方診断学演習, 生体機能性分子工学演習, 遺伝情報演習, 創薬工学演習, 生体情報薬理学演習, 生体機能化学演習, 天然物合成化学演習, 生体制御学演習, 応用和漢医薬学特別研究

表7：応用和漢医薬学プログラムにおいて開設する科目

ウ) 認知・情動脳科学プログラム

認知・情動脳科学プログラムは、本プログラムの修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げる4つの能力を修得させるため、体系的な教育課程を編成する

具体的には、医学、薬学、理工学、人文科学との協同体制を基盤とし、大学院共通科目、医薬理工学環共通科目及び認知・情動脳科学を総合した認知・情動脳科学プログラム専門科目から表8に示す修了要件を満たす特色ある教育課程を編成する。

また本プログラムは2年間の講義・演習・実験実習によるカリキュラムを実施する。講義は、大学院共通科目、医薬理工学環共通科目を履修する他、基礎脳科学に関する専門科目、認知・情動脳科学に関する専門科目、生物学・生命工学に関する専門科目に分類された本プログラム専門科目を学生が主体的に選択できるものとする。

科目	必修科目		選択科目	合計
	講義	特別研究	講義	
	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」 ・医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」 	<ul style="list-style-type: none"> ・「認知・情動脳科学特別研究」 10 単位	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から2単位以上 ・医薬理工学環共通科目から3単位以上 ・認知・情動脳科学プログラム専門科目から12単位以上 	
単位数	3	10	17 以上	30 以上

表8：認知・情動脳科学プログラムの修了要件

科目の区分		科目
認知・情動脳科学プログラム専門科目	基礎脳科学に関する専門科目	研究室ローテーション実習，英語ジャーナルクラブ1，英語ジャーナルクラブ2，臨床研究の計画法，情動神経科学序論，中枢神経遺伝子工学序論
	認知・情動脳科学に関する専門科目	細胞内シグナル伝達系序論，細胞・システム生理序論，神経病態生理学序論，精神疾患学序論，脳認知学序論，脳機能再建学序論，神経回路時間軸序論，局所神経回路機能形態学序論，認知行動生理学序論，中枢神経薬理学序論
	生物学・生命工学に関する専門科目	神経システム工学序論，人工知能学序論，神経情報工学序論，神経情報伝達物質化学序論，分子睡眠科学序論
	特別研究	認知・情動脳科学特別研究

表9：認知・情動脳科学プログラムにおいて開設する科目

エ) メディカルデザインプログラム

メディカルデザインプログラムは、医療・福祉の現場と企業を橋渡しし、地域をはじめとする国民の健康福祉を増進することができる人材を育成する。そのためには i) 医学・福祉等の基礎とともに、ii) 先端的な医療・福祉機器・サービスを実現するために必要な工学、自然科学、人文社会科学の基礎及び応用について学修できる、総合的かつ国際水準の教育・研究を実施する必要がある。このような教育・研究を実現するために以下考え方に沿って修了要件を設定し（表10）、科目を編成する（表11）。

本プログラムでは講義科目と演習科目を実施する。講義科目では、上記 i 及び ii の分野の研究あるいは業務に従事している教員が、それぞれ分野の基礎に関する教育を行う。学生に視野を広げて学際的に学修させるため、各講義科目は1単位とし、より多様な科目（計18単位以上）を履修させるようにする。

以下のように、学生がまず視野を広げ、その後各学生の興味に応じて特定の分野に関して深く学修することができる教育課程を実施することにより、国内外の多様な場で活躍することができる高度職業人や研究者を着実に育成する。

科目	必修科目		選択科目	合計
	講義	演習	講義	
	・大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」	・メディカルデザインプログラム専門科目のいずれかの特論演習2単位、「メ	・大学院共通科目から2単位以上 ・医薬理工学環通科目から3単位以上	

	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」 ・メディカルデザインプログラム専門科目のうち「基礎臨床医科学概論」 	ディカルデザイン特別研究」10単位	・メディカルデザインプログラム専門科目から9単位以上」	
単位数	4	12	14以上	30以上

表 10：メディカルデザインプログラムの修了要件

科目の区分		科目
メディカルデザインプログラム専門科目	講義科目	総合医薬学, 基礎臨床医科学概論, 高度先進医療実践学序論, 高度先進医療実践学特論, 総合口腔科学, ファーマ・メディカルエンジニアリング概論 I, ファーマ・メディカルエンジニアリング概論 II, 社会福祉学特論 I, 社会福祉学特論 II, 医療生命工学特論, 再生医療工学特論, 計測システム特論, システム制御工学特論第 2, 計算生体光学特論, バイオメディカルフォトリクス特論, 医用超音波工学特論, 神経情報工学特論, センシング工学特論, 画像計測システム特論, バイオメカニクス特論, 生体情報工学特論, 脳・神経システム工学特論, 医用材料学特論, デジタルコンテンツ特論, 視環境デザイン特論
	演習科目	計測システム特論演習, 生体制御工学特論演習 (システム制御工学特論第 2 に対応する演習), 計算生体光学特論演習, バイオメディカルフォトリクス特論演習, 医用超音波工学特論演習, 神経情報工学特論演習, センシング工学特論演習, 画像計測システム特論演習, 生体情報工学特論演習, 脳・神経システム工学特論演習, 医療生命工学特論演習, 再生医療工学特論演習, 医用材料学特論演習, デジタルコンテンツ特論演習, 視環境デザイン特論演習, メディカルデザイン特別研究

表 11：メディカルデザインプログラムにおいて開設する科目

これらの授業科目に加えて、学生に企業インターンシップに参加することを推奨・支援する。本プログラムでは、医療・福祉の現場と企業を橋渡しする人材の育成を目指しており、そのスキルを涵養するために企業インターンシップに参加することは極めて有効と考えられる。まず、大学院共通科目として設定しているキャリアデザインに関する講義「大学院生のためのキャリア形成」や各特論演習及びメディカルデザイン特別研究を通じて、学生に企業インターンシップへの参加を促す。次に、学生が企業実習の受け入れ先企業を自らあるいは本学環教員の助言の下に探す。現行の大学院理工学教育部で実施しているPMEプログラムにおいて、本学は地域および全国区の医療・福祉機器・サービス分野における先進企業と交流しており、これらの企業が受け入れ先の候補となる。企業実習の実施計画は、学生が受け入れ先企業と相談して立案し、本学環における学修・研究活動に支障をきたすものではないことを研究指導教員が確認した上で決定する。学生は研究指導教員の認可を受けた実施計画を本学環に提出してから企業実習を行う。企業実習実施後、学生は実習の内容を研究指導教員に報告する。なお、最近、企業が実施するインターンシップの時期や期間が多様化している。そのため、企業インターンシップを単位化して修了要件に含めると、本学環で実施する授業科目の履修を阻害するケースが出てくる可能性がある。そこで、企業インターンシップは単位化せず、指導教員は学生に対してできるだけ授業科目の履修に影響がないインターンシップ・プログラムに参加するよう助言を行う。

本プログラムでは、修了生のキャリア形成に関する教育に関して次のような工夫を行う。従来の本学大学院にも生命融合科学教育部博士課程という医薬理工連系の教育部局が存在していたが、この部局は博士課程のみであったため、修了者にはもっぱら研究機関等のアカデミアを志向する学生が多かった。企業等で活躍できる先進的技術者や開発者を養成するためには、より早期、即ち修士課程の時点から医薬理工連系の教育が必要である。本プログラムはこのような企図で設置しようとする富山県発の教育組織である。本プログラムは北陸地方において初めての医薬理工の修士課程となり、地元企業は修士（医工学）の学位取得者を雇用した経験がない。そのため、本プログラム開設当初は地元企業から本プログラム修了見込み者に対する求人活動が活発に行われなかった可能性がある。そこで、開設年度より本プログラムにおける教育内容を富山県内外の医療・福祉関連産業を手がける企業及び医療・福祉関連分野に参入を目指している企業等に広く周知・説明して、求人を依頼する。また、集まった求人票等を参考に、各修了者に興味とスキルにマッチする職場を紹介する。これらのマッチングについては、産学官金連携のメディカルデザイン研究プロジェクトで構築した富山県商工労働部や富山県新世紀産業機構等の支援を受ける。さらに、本プログラムの専門科目講義「ファーマ・メディカルデザイン概論Ⅰ」、「ファーマ・メディカルデザイン概論Ⅱ」においてはオムニバス形式で多くの富山県内外の医療・

福祉機器・サービスや医薬品を手がける企業に事業内容を紹介してもらい、学生のキャリアデザインと就業意欲の向上を図る。

(3) カリキュラム・ポリシー

【教育課程編成・実施の方針】

医薬理工学環では、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示した能力を修得させるため、体系的な教育課程を編成する。授業は講義・演習・実験・実習・実技の様々な方法・形態等により行い、学生が主体的・能動的に学ぶことができるものとする。その評価は各能力における学修成果の到達目標に対する達成度について、客観的な成績評価基準に基づいて行う。

以下、各プログラムのカリキュラム・ポリシーについて示す。

1) 創薬・製剤工学プログラム

【教育課程編成方針】

創薬・製剤工学プログラムでは、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げる4つの能力を修得させるため、体系的な教育課程を編成する。

薬学、医学、理工学との協同体制を基盤とし、創薬・製剤工学を総合した特色ある教育課程を編成する。

【教育課程実施方針】

2年間の講義・演習・実験実習によるカリキュラムを実施する。講義は、大学院共通科目、医薬理工学環共通科目を履修するほか、各分野が実施するものを、学生が主体的に選択できるものとする。

演習と特別研究は、研究室等で実施する。

【学修内容、学修方法及び学修成果の評価方法】

基盤的能力

【学修内容】

創薬・製剤工学関連領域の幅広い知識の修得のために、基礎薬学、和漢医薬学、臨床薬学、臨床医学、化学・応用化学・生命工学分野の講義を実施する。

【学修方法】

講義形式により学修する。

【学修成果の評価方法】

試験やレポート等により成績評価基準に基づき総合的に評価する。

専門的学識

【学修内容】

創薬・製剤工学関連領域の研究者・教育者・技術者として必要な専門知識、技術を修得す

るために、演習及び創薬・製剤特別研究を実施する。

【学修方法】

演習では、各分野における最新の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。

創薬・製剤工学特別研究では、各分野における背景に基づいて設定された研究課題に取り組みながら、専門知識や技術について実践的に指導を受ける。

【学修成果の評価方法】

プレゼンテーションや質疑応答を行い、その成果を総合的に評価する。

倫理観

【学修内容】

研究倫理の規範意識や人間尊重の精神を養うために、研究倫理教育を実施する。

【学修方法】

研究倫理教育については、講義又は e-ラーニング形式により学修する。研究に関わる法令や各種申請の手続きについて、研究室で指導を受ける。

【学修成果の評価方法】

研究倫理教育を受講した上で、法令・研究倫理の遵守に関する学位論文評価基準により評価する。

創造力

【学修内容】

創造性の高い研究を遂行するための素養及び研究価値を説明、議論できる能力の修得のために、創薬・製剤工学特別研究を実施し、その成果をまとめて修士の学位論文を作成するとともに、修士論文発表会にて発表を行う。

【学修方法】

論文及び発表資料の作成法やプレゼンテーションの手法を研究室の教員から指導、添削を受け、学位論文を完成させる。

【学修成果の評価方法】

修士論文発表会のプレゼンテーションや質疑応答、学位論文評価基準に基づく学位論文の審査及び試験により総合的に評価する。

2) 応用和漢医薬学プログラム

【教育課程編成方針】

応用和漢医薬学プログラムでは、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げる4つの能力を修得させるため、体系的な教育課程を編成する。

薬学、医学、理工学との協同体制を基盤とし、和漢医薬学と理工学の融合教育によって特色ある教育課程を編成する。

【教育課程実施方針】

2年間の講義・演習・実験実習によるカリキュラムを実施する。講義は、大学院共通科目、医薬理工学環共通科目を履修する他、各専門分野が実施するものを学生が主体的に選択できるものとする。

演習と特別研究は、研究室等で実施する。

【学修内容、学修方法及び学修成果の評価方法】

基盤的能力

【学修内容】

応用和漢医薬学関連領域の幅広い知識の修得のために、和漢医薬学、臨床医学、化学・応用化学・生命工学分野の講義を実施する。

【学修方法】

講義形式により学修する。

【学修成果の評価方法】

試験やレポート等により成績評価基準に基づき総合的に評価する。

専門的学識

【学修内容】

応用和漢医薬学関連領域の研究者・教育者・技術者として必要な専門知識、技術を修得するために、演習及び応用和漢医薬学特別研究を実施する。

【学修方法】

演習科目では、各専門分野における最新の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。

応用和漢医薬学特別研究では、各分野における背景に基づいて設定された研究課題に取り組みながら、専門知識や技術について実践的に指導を受ける。

融合型・分野横断的教育を目的として、分野を横断した他の研究室での実験・実習指導や他分野の教員を副指導教員とするシステムを導入する。

【学修成果の評価方法】

プレゼンテーションや質疑応答を行い、その成果を総合的に評価する。

倫理観

【学修内容】

研究倫理の規範意識や人間尊重の精神を養うために、研究倫理教育を実施する。

【学修方法】

研究倫理教育については、講義又は e-ラーニング形式により学修する。研究に関わる法令や各種申請の手続きについて、研究室で指導を受ける。

【学修成果の評価方法】

研究倫理教育を受講した上で、法令・研究倫理の遵守に関する学位論文評価基準により評価する。

創造力

【学修内容】

創造性の高い研究を遂行するための素養及び研究価値を説明，議論できる能力の修得のために，応用和漢医薬学特別研究を実施し，その成果をまとめて修士の学位論文を作成するとともに，修士論文発表会にて発表を行う。

【学修方法】

論文及び発表資料の作成法やプレゼンテーションの手法を研究室の教員から指導，添削を受け，学位論文を完成させる。

【学修成果の評価方法】

修士論文発表会のプレゼンテーションや質疑応答，学位論文評価基準に基づく学位論文の審査及び試験により総合的に評価する。

3) 認知・情動脳科学プログラム

【教育課程編成方針】

認知・情動脳科学プログラムでは，修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げる4つの能力を修得させるため，体系的な教育課程を編成する。

医学，薬学，理工学，人文科学との協同体制を基盤とし，認知・情動脳科学を総合した特色ある教育課程を編成する。

【教育課程実施方針】

2年間の講義・演習・実験実習によるカリキュラムを実施する。講義は，大学院共通科目，医薬理工学環共通科目を履修する他，各分野が実施するものを学生が主体的に選択できるものとする。

演習と実験実習は，研究室等で実施する。

【学修内容，学修方法及び学修成果の評価方法】

基盤的能力

【学修内容】

学士課程までで学修，構築した基礎学力を基に，認知・情動脳科学プログラムで必要な科目の講義を実施する。

【学修方法】

認知・情動脳科学プログラム独自のカリキュラムを必要単位数に応じて学修する。

【学修成果の評価方法】

各授業科目にて実施する試験、レポート、プレゼンテーション等により学修到達度を評価する。

専門的学識

【学修内容】

専門領域及びその周辺領域の科目を修了必要単位に応じて学修する。専門の知識や研究関連論文の学修。学会発表のための学修。

【学修方法】

本プログラムの独自科目である情動神経科学序論や脳認知学序論等を学修する。配属研究室では、専門的学識、研究方法、研究成果発表について学修する。

【学修成果の評価方法】

学修到達目標により履修科目の評価を行う。また、所属研究室では、能動的学修（アクティブラーニング）に対して評価を行う。

倫理観

【学修内容】

研究分野における研究不正と研究倫理について共通科目並びに e-ラーニング、研究に必要な法律などに関する研究会などで学修する。

【学修方法】

共通科目である「研究倫理」を学修する。e-ラーニングの研究倫理教育を受講する。研究に必要な研修（臨床研究、遺伝子組換え実験、動物実験、放射線使用実験など）を受講する。

【学修成果の評価方法】

学修態度、課題の成績等により、医薬理工の各分野における安全・倫理に関する正しい知識と意識を評価する。e-ラーニングの研究倫理教育の合格・修了、及び研究に必要な研修の受講状況により評価する。

創造力

【学修内容】

専門領域及び周辺領域の知識と自身の研究課題を元に独創的な研究を進め、修士課程の学位論文や学会での研究成果の発表方法などを認知・情動脳科学特別研究で学修する。

【学修方法】

認知・情動脳科学特別研究において、自身の研究課題解決のための先行文献の調査、研究計画の立案、研究仮説の実験等による検証を行い、創造力を養う。

【学修成果の評価方法】

研究の進捗状況、得られた研究成果の新規性や発展性を評価する。

4) メディカルデザインプログラム

【教育課程編成方針】

医工学・福祉工学分野の高度専門職業人となるべく、医学・薬学・医療・福祉・理工学に関する幅広い知識を体系的に身に付けさせる教育課程を編成する。医薬系教員による授業を通して医学・薬学・医療・福祉の基礎を修得させ、理工系教員による授業を通して医工学・福祉工学の高度な専門的知識を修得させる。とくに医学・薬学・医療・福祉の基礎を学んだことがない理工学系学部出身学生に対しては、当該分野の基礎知識を医薬系学部・附属病院教職員の協力に基づく正規の教育課程として体系的に教授する。また、学生が所属する研究室における個人指導により医療・福祉機器・サービスの開発能力を修得させる。さらに、新規性と学術的重要性を含む学位論文の作成と発表を指導する。研究倫理の受講・修了を義務付ける。

【教育課程実施方針】

学生は所属研究室を中心に能動的な学修を行う。1年次には、大学院共通科目、医薬理工学環共通科目を履修するとともに、幅広い必修及び選択の専門科目を履修させ、研究開発者としての倫理観、医学・薬学・医療・福祉・理工学の基礎、医工学・福祉工学の高度な専門的知識を修得させる。とくに医薬・薬学・医療・福祉の基礎を修得させるためには、医薬系学部・附属病院教職員がオムニバス形式で実施する必修科目（ファーマ・メディカルバイオ序論、総合医薬学、基礎臨床医科学概論）および選択科目（高度先進医療実践学序論、高度先進医療実践学特論、総合口腔科学）等を履修させる。2年次には学位論文の作成と発表を指導する。

【学修内容、学修方法及び学修成果の評価方法】

基盤的能力

【学修内容】

専門分野における知識の修得、英語論文の読解と紹介を行う。

【学修方法】

能動的な学修による情報の収集、関連論文の収集と読解を学修する。

【学修成果の評価方法】

執筆した学位論文の内容ならびに口頭発表について、学位論文評価基準に基づいて評価する。

カリキュラムにおける必修科目の修得について、成績評価基準に基づいて評価する。

専門的学識

【学修内容】

専門分野における課題解決のための知識の収集、調査や実験の実施を行う。

【学修方法】

専門分野科目の履修、研究室での論文の紹介や研究結果の発表、専門学会での研究成果の発表と議論を学修する。

【学修成果の評価方法】

執筆した学位論文の内容ならびに口頭発表について、学位論文評価基準に基づいて評価する。

カリキュラムにおける選択科目等の専門分野科目の修得について、成績評価基準に基づいて評価する。

倫理観

【学修内容】

研究不正の事例や研究不正防止方法について学ぶ。

【学修方法】

研究倫理教育科目を履修する。研究に必要な研修（臨床研究、遺伝子組換え実験、動物実験、放射線使用実験など）を受講する。

【学修成果の評価方法】

執筆した学位論文の内容ならびに口頭発表について、学位論文評価基準に基づいて評価する。

大学院共通科目「研究倫理」、医薬理工学環共通科目「生物医学倫理学」の単位修得により評価する。

創造力

【学修内容】

学位論文の作成方法、学会等での発表準備方法を学修する。

【学修方法】

能動的な学修による学位論文作成、学会発表の準備を行う。

【学修成果の評価方法】

執筆した学位論文の内容ならびに口頭発表について、学位論文評価基準に基づいて評価する。

5. 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

本学において、学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わることとし、学年を前学期と後学期に分けている（2学期制）。さらに、各学期は、前半及び後半に分けることができることとしている（4学期制）。4学期制においては、前学期の前半を第1ターム、後半を第2ターム、後学期の前半を第3ターム、後半を第4タームと称する。

本学の大学院においては、社会人の履修の便宜と在学生の留学又は長期のインターンシップを考慮し、令和4年度に改組する全ての研究科及び学環は、4学期制を取り、授業科目は、原則として1つのタームを単位として開講する。

(1) 教育の方法と履修指導

1) 大学院共通科目の実施体制

大学院共通科目の実施については大学院教務専門会議が円滑なカリキュラム編成を行うため、次のとおり定めている。

①開講時期

大学院共通科目は、大学院において普遍的な能力を身に付けるための授業科目であることから、原則として1年次の第1ターム又は第2タームにおいて開講する。

②授業方法

全てのキャンパスの学生及び働きながら学ぶ社会人の履修を考慮し、原則としてオンデマンド型の遠隔授業として開講する。ただし、教育上必要がある場合は、同時配信型の遠隔授業、集中講義型の対面授業等、多様な学生の履修に配慮した方法で開講することができる。

③開講曜日及び時限

原則としてオンデマンド型の遠隔授業で実施することから、開講曜日及び時限は特に定めない。ただし、同時配信型の遠隔授業の開講時限については、多様な学生の履修に配慮することとする。

2) 複数指導体制

本学環では、入学直後に各学生に対して1名以上の指導教員（以下、「主指導教員」）を割り当てる。本学環は、各学生がどのような研究テーマに興味を持ち、将来どのような事業、職種に就きたいと考えているかを聴取する。主指導教員は、学生の興味や目標を実現するために最も関連が深いテーマで研究を行っている教員から選出する。学生は主指導教員の研究室の配属学生となり、その研究室において研究に関する指導を受ける。

主指導教員は修士課程1年次の履修開始時に配属学生と面談を行い、年度を通じての授業履修計画について助言を行い、さらに研究計画の方向性についても詳細に打ち合わせを行う。この助言に基づき、配属学生は授業履修計画を立てる。

また主指導教員は、当該学生の研究指導を支援する副指導教員を、1年次の第3タームに各学生の研究テーマに関連性の深い研究を行っている本学環の教員から2名指名するものとするが、必要がある場合は、本大学院の他研究科の教員、他大学院の教員あるいは研究機関の研究員等から指名することができる。学生は、主・副指導教員の指導下で修士論文研究を実施する。

<主指導教員等配置のタイムテーブル>

		主指導教員	副指導教員 1	副指導教員 2
1 年次	第 1 ターム	<ul style="list-style-type: none"> ・選出 ・年間の授業履修計画について助言 ・修士論文研究テーマ設定 	/	/
	第 2 ターム	↓		
	第 3 ターム		・主指導教員が指名	・主指導教員が指名
	第 4 ターム	学生は修士論文研究実施		
2 年次	第 1 ターム	学生は修士論文研究を実施		
	第 2 ターム			
	第 3 ターム			
	第 4 ターム	<ul style="list-style-type: none"> ・学生は修士論文提出 ・公開の場で修士論文を発表 		

(2) 研究指導科目「特別研究」の単位の考え方

本学環では、修士論文を作成するために実践的に研究することを通して、創薬・製剤工学、応用和漢医薬学、認知・情動脳科学及びメディカルデザインを担う能力を備えた研究開発人材を育成する。修士論文研究には単に所属研究室における実験等だけでなく、他の研究室での実験体験や副指導教員などの広い分野からの研究教育指導、文献調査や学会等でのプレゼンテーションが、研究分野に関連する現場観察や関係者との対話、社会調査などが含まれ、座学の授業科目と同等あるいはそれ以上に深い学識を得る場として期待される。したがって、修士論文に関わる研究活動の学修成果を評価することが適切と認められるので、文部科学省省令第 28 号「大学設置基準」第 21 条第 3 項（「大学院設置基準」第 15 条）を踏まえ、「創薬・製剤特別研究」、「応用和漢医薬学特別研究」、「認知・情動脳科学特別研究」又は「メ

ディカルデザイン特別研究」の授業科目として単位を与える。これらの特別研究は修士課程 1～2年次の通年科目であり，その学修時間は各学生の全学修活動のおよそ3分の1を占めると考えられることから，単位数は修了要件合計単位数（30単位以上）の3分の1（10単位）とする。

（3）履修方法及び修了要件

本学環の修了要件は次の表12のとおりである。

課程	修了要件
修士課程	<ul style="list-style-type: none"> ● 2年以上在学し，所定の授業科目について所定の単位を修得し，かつ，必要な研究指導を受けた上，修士学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。 ● 優れた研究業績を上げた者については，研究科等の定めるところにより，在学すべき期間を短縮することができる。

表12 本学環修士課程の修了要件

本学環の各プログラムの履修方法及び修了に必要な単位数は次のとおりである。

1) 創薬・製剤工学プログラム

				単位数
科目名	必修科目	講義	大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」，医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」	3単位
		演習	創薬・製剤に関する専門科目のうち「創薬・製剤特別研究」10単位， 創薬・製剤に関する専門科目の選択科目のうち，薬剤学演習，生体認識化学演習，がん細胞生物学演習，薬化学演習，薬品製造学演習，分子細胞機能学演習，分子合成化学演習，生体界面化学演習，構造生物学演習，薬物生理学演習，製剤設計学演習，生体機能性分子工学演習，遺伝情報工学演習，生体機能化学演習，生体材料設計学演習，計算物理化学演習，生体物質化学演習，有機合成化学演習及び生体情報薬理学演習から2単位	12単位

	選択科目	講義	大学院共通科目から2単位以上，医薬理工学環共通科目から3単位以上，創薬・製剤に関する専門科目から6単位以上，臨床医学に関する専門科目から2単位以上，生物学・応用化学に関する専門科目から2単位以上	15単位
	合計			30単位以上

2) 応用和漢医薬学プログラム

				単位数
科目名	必修科目	講義	大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」，医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」	3単位
		演習	演習・特別研究のうち「応用和漢医薬学特別研究」10単位，演習・特別研究からいずれかの演習科目2単位	12単位
	選択科目	講義	大学院共通科目から2単位以上，医薬理工学環共通科目から3単位以上，和漢薬に関する専門科目から2単位以上，臨床医学に関する専門科目から1単位以上，化学・応用化学・生命工学に関する専門科目から2単位以上，「大学院共通科目，医薬理工学環共通科目，和漢薬に関する専門科目，臨床医学に関する専門科目及び化学・応用化学・生命工学に関する専門科目」から5単位以上	15単位以上
	合計			30単位以上

3) 認知・情動脳科学プログラム

				単位数
科目名	必修科目	講義	大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」，医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」	3単位
		演習	認知・情動脳科学に関する専門科目のうち「認知・情動脳科学特別研究」10単位	10単位
	選択科目	講義	大学院共通科目から2単位以上，医薬理工学環共通科目から3単位以上，基礎脳科学に関する専門科目から4単位以上，認知・情動脳科学に関する専門科目から6単位以上，生物学・生命工学に関する専門科目から2単位以上	17単位

	合計		30 単位 以上
--	----	--	-------------

4) メディカルデザインプログラム

			単位数	
科 目 名	必修 科目	講義	大学院共通科目のうち「研究倫理」及び「科学技術と持続可能社会」，医薬理工学環共通科目のうち「ファーマ・メディカルバイオ序論」，メディカルデザインプログラム専門科目のうち「基礎臨床医科学概論」	4 単位
		演習	メディカルデザインプログラム専門科目「メディカルデザイン特別研究」10 単位，メディカルデザインプログラム専門科目のいずれかの特論演習 2 単位	12 単位
	選択 科目	講義	大学院共通科目から 2 単位以上，医薬理工学環共通科目から 3 単位以上，メディカルデザインプログラム専門科目から 9 単位以上	14 単位
	合計			30 単位 以上

(4) 早期修了

本学大学院は、主として実務の経験を有する者に対して教育を行う場合であって、教育研究上の必要があり、かつ、昼間と併せて夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適切な方法により教育上支障を生じないときは、標準修業年限を 1 年以上 2 年未満の期間とすることができる。

本学環は、優れた研究業績を上げた者については、本学環の定めるところにより、在学すべき期間を短縮し、早期に修士学位論文の審査及び最終試験を受けることができるものとする。在学期間の短縮の可否は、指導教員の意見を参考に本学環委員会で判定する。

(5) 修了までのスケジュール及び履修モデル

本学大学院の基本的な修了要件は、次のとおりである。

・2 年以上在学し、所定の授業科目について所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、修士課程にあっては、当該課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び試験に合格することとする。

・優れた研究業績を上げた者については、研究科等の定めるところにより、在学すべき期間を短縮することができる。(詳細は、(4) 早期修了で説明)

・履修モデルについては、資料1のとおり。

1) 医薬理工学環共通

本学環は1年次第1ターム・第2タームに基盤教育、分野横断教育として大学院共通科目、医薬理工学環共通科目を学修し、問題解決の基礎力と俯瞰的視野を身に付ける。大学院共通科目「研究倫理」では、研究不正に対する基本方針や指針、ルールを学び、研究者として責任ある研究活動実施するために備えるべき倫理観、行動規範を身に付ける。医薬理工学環共通科目には、基礎薬学、和漢医薬学、臨床薬学、臨床医学、化学・応用化学・生命工学の内容が含まれており、医学的素養と理工学系の化学、生命工学等を学ぶことができる。

2-1) 創薬・製剤工学プログラム

創薬・製剤工学プログラム修士課程1年次の学生は、講義科目と「創薬・製剤特別研究」(1～2年、通年)を通して、臨床医学の基礎や開発手法を学修する。

修士課程2年次の学生は、講義科目、「創薬・製剤特別研究」、及び修士論文の研究テーマに最も関連性の深い特論演習科目を履修し、修士論文を作成する。

2-2) 応用和漢医薬学プログラム

応用和漢医薬学プログラム修士課程1年次の学生は、1年次第1タームから第4タームまでの期間に専門科目の序論を学修し、薬科学関連領域の広範な基礎的専門知識を身に付ける。

また、1年次第3タームから2年次第2タームまでの期間に専門科目の特論を学修し、先進的な内容を含めた、薬科学研究を遂行する上で必要な専門知識を学ぶ。

さらに、全期間に渡って演習、応用和漢医薬学特別研究を実施する。これらを通して専門知識、技術を身に付けるとともに、これらを統合、応用して応用和漢医薬学関連領域の諸課題を解決するための素養や創造力、研究成果やその価値を説明、議論できるコミュニケーション力、表現力を身に付ける。

2-3) 認知・情動脳科学プログラム

認知・情動脳科学プログラム修士課程1年次の学生は、講義科目と「認知・情動脳科学特別研究」(1～2年、通年)を通して、脳神経科学の幅広い専門分野の知識を学修するとともに、指導教員の助言及び個人の関心に基づいて、「研究室ローテーション実習」で脳神経科学の実験手法の体験や、「英語ジャーナルクラブ1・2」で専門分野の英語文献調査法を学び、基礎学力をつけた後、修士論文の研究テーマを設定する。

2年次の学生は、認知・情動脳科学に関する専門科目や、さらに幅広く生物学・生命工

学に関する専門科目を履修することで、脳神経科学分野での専門知識を学修し、さらにそれぞれのテーマに関する実験、調査、文献調査などを行い、特別研究を進め修士論文を作成する。

2-4) メディカルデザインプログラム

メディカルデザインプログラム修士課程1年次の学生は、講義科目と「メディカルデザイン特別研究」(1~2年, 通年)を通して、医療・福祉の基礎やデザイン思考を含む開発手法を学修するとともに、主指導教員の助言及び授業等における医療・福祉の現場の観察、現場の人々との対話を参考にして修士論文の研究テーマを設定する。

修士課程2年次の学生は、講義科目、「メディカルデザイン特別研究」、及び修士論文の研究テーマに最も関連性の深い特論演習科目を履修し、医療・福祉機器・サービスの開発に必要な先端的科学・技術の修得、ニーズを満たす医療・福祉機器・サービスのコンセプト(シーズ)の案出、知的財産の管理、事業化プロセスの学修を行い、修士論文を作成する。

(6) 学位論文審査体制及び公表方法

(審査体制)

1. 論文審査委員は、3人とする。
2. 主指導教員は主論文審査委員になることができない。
3. 論文審査委員には、学位論文の内容に応じて関連分野の講師以上の教員を加えることができる。

(審査方法)

1. 学位論文の審査を受けようとする者は、学位論文の審査申請を行う。
2. 学位論文の審査申請を行った者は、公開の場において学位論文を発表する
3. 学位論文発表後、論文審査委員による学位論文審査及び学位論文に関連する分野について試験を行う。

(公表方法)

本学環では、通常、修士学位論文の成果を公開の場で公表する。但し、当該論文内容に新規性、進歩性を含み知財として確保する必要が生じた場合は、非公開で行い、特許出願完了後に発表会の内容を本学環ホームページ等で速やかに公表する。

論文審査委員について、主審査委員は、本学環を専任で担当する教授、准教授、講師から選出する。ただし、当該学生の主指導教員は主審査委員となることはできないものとする。

また、副審査委員は、本学環の専任若しくは兼担で担当する教員、本大学院の他の研究科の教員、他の大学院の教員、研究機関の研究員等から選出する。本学内外から幅広い分野の審査委員を受け入れることによって、学生が修士論文の研究成果を広く社会に

対して有用なものとしてまとめることができるようにする。

(7) 学位論文に係る審査基準

学位論文に係る審査基準は次のとおりである。

(評価項目)

1. 所属する本学環の各プログラムにおいて意義のある研究目的が適切に設定されていること。
2. 研究目的を達成するための適切な研究方法が用いられていること。
3. 研究内容が、医学、薬学、理学、工学に関する新規性、学術的重要性あるいは当該・関連分野への貢献が期待できるものであること。
4. 公開審査における発表内容が、学位申請者の研究推進能力、研究成果の論理的説明能力、当該及び関連分野の幅広い専門的知識、倫理性を示すものであること。

(評価基準)

上記の評価項目すべてについて修士学位論文として水準に達しており、かつ、学位論文審査及び試験の合格をもって修士の学位論文として合格とする。

(8) 研究の倫理審査体制

本学環では、学生が修士論文研究を行う際にヒトもしくは動物を被験者・被検体として実験を行う場合がある。これらの活動に対して本学には次のような規則を定めている。

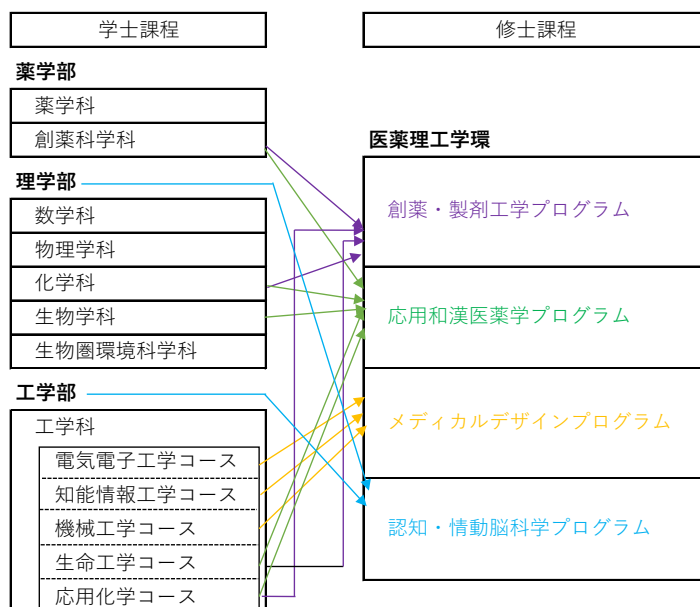
ヒトを直接対象とした医学の研究及び医療行為に関しては「富山大学医の倫理に関する規則」(資料2)がある。また、ヒトを対象とする研究(医療を目的とした研究を除く。)に関しては「富山大学人間を対象とし医療を目的としない研究の倫理に関する規則」(資料3)の規則がある。さらに、動物実験に関しては「国立大学法人富山大学動物実験取扱規則」(資料4)がある。動物実験のうち遺伝子改変を伴うものに関しては「国立大学法人富山大学遺伝子組み換え生物等使用実験安全管理規則」(資料5)がある。

本学環では、学生がヒトもしくは動物を被験者・被検体として実験を行う可能性がある場合、実験を開始する前に指導教員が当該学生に上記規則のうち該当するものに関する講習会及びe-ラーニングを必ず受講させる。またそれぞれの規則によって規制されている実験を開始する前に、それぞれの規則が定める所定の手続き方法によって実験計画書を各規則の管理委員会に提出し、承認を得てから当該実験に着手するようにする。

6. 基礎となる学部との関係

医薬理工学環は総合医薬学研究科と理工学研究科の連係により設置されるものである。

総合医薬学研究科に主に対応する学士課程の教育組織は、医学部(医学科, 看護学科), 薬学部(薬学科, 創薬科学科), 理工学研究科に主に対応する学士課程の教育組織は、理学部(数学科, 物理学科, 化学科, 生物学科, 生物圏環境科学科), 工学部工学科(電気電子工学コース, 知能情報工学コース, 機械工学コース, 生命工学コース, 応用化学コース), 都市デザイン学部(地球システム科学科, 都市・交通デザイン学科, 材料デザイン工学科)である。これらの学部・学科(コース)が総合医薬学研究科及び理工学研究科の基礎となる学部となっている。その内、医薬理工学環の基礎となる学部は、薬学部(薬学科, 創薬科学科), 理学部(数学科, 物理学科, 化学科, 生物学科, 生物圏環境科学科), 工学部工学科(電気電子工学コース, 知能情報工学コース, 機械工学コース, 生命工学コース, 応用化学コース)である。医薬理工学環への学内からの主たる進学元となる学部・学科は以下の図のとおりである。



7. 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的な計画

(1) 実施場所及び実施方法

本学では、多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる方法として、平成13年文部科学省告示第51号（以下、「メディア告示」という。）に適合する2つの方法で履修させている。

1つは、ビデオ会議システム（Zoom等）を利用した同時双方向型の授業であり、もう1つは学習管理システム（LMS）のMoodleを利用したオンデマンド型の授業である。「教員から学生への連絡事項の伝達」、「教員から学生への教材・資料の配布」、「教員から学生への課題の提示」、「学生から教員への課題の提出・提出課題の評価やコメントの確認」、「アンケートや小テストの解答」、「小テストの評価やコメントの確認・教員への連絡」

を、システムを利用して行う。

なおオンデマンド型の遠隔授業は、複数キャンパスの学生が履修する場合や働きながら学ぶ社会人のため、積極的に活用する。具体的には、企業等に勤務しており、頻繁に本学に通学できない社会人も学生として受け入れるため、学生が要求した科目についてインターネットを利用して受講できるようにする。実施方法は以下の通り、文部科学省告示第51号「大学設置基準」第25条第2項（「大学院設置基準」第15条）の要件を満たすものとする。教員は対面で行っている授業もしくはそれと同等の内容を、Zoom等のインターネット会議アプリケーションを利用して発信し、当該学生は勤務先企業の会議室等でこの内容を視聴する。また、学生が授業を視聴した直後に、教員あるいは指導補助者と学生が上記アプリケーションを介して双方向対話を行う時間を設け、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導を行い、さらに、必要に応じて当該科目の実施ターム中に、追加の指導を電子メール等で行う。このようにして、学生と教員・指導補助者の意見交換の機会を確保する。

各授業科目の試験についてはできるだけ講義室等で対面により行う。ただし、必ずしも実施場所を講義室の中に限定せずとも成績評価が正当に行える試験（例えば、教科書の持ち込み禁止や厳密な解答時間制限を行う必要がない調査学修に関する質問など）については、課題として設問に答えるレポート課題やインターネット会議アプリケーションを介した口頭試問でも良いものとする。各授業科目の成績評価は原則としてターム末試験によるものとする。ただし、正当な成績評価が可能である場合は、1回の授業ごともしくは数回の授業ごとに行う小テストを用いて評価しても良いものとする。また、同一科目において、試験を対面で試験を受験した学生とインターネットを介して受験した学生に不公平な評価が行われないよう留意する。各授業の成績評価方法は当該授業のシラバスに明記する。

(2) 学則等における規定

富山大学大学院学則（抄）

（授業の方法）

第23条の2 授業の方法については、本学学則第61条第1項から第3項までの規定を準用する。

富山大学学則（抄）

（授業の方法等）

第61条 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 学部等及び教養教育院において、教育上有益と認めるときは、文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 学部等及び教養教育院は、第1項の授業を、外国において履修させることができる。前項の規定により、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても、同様とする。

8. 「大学院設置基準」第2条の2又は第14条による教育方法の実施

本学環では、社会人が在職のまま大学院で学修し、高度の専門的知識と能力を獲得する機会を提供するため、大学院設置基準第14条に基づく教育方法を実施する。

(1) 修業年限

修士課程は2年とする。申し出があった場合、事前に履修計画を確認し、個別審査を行った上、修士課程は3～4年間の長期履修を認めることとする。

(2) 履修指導及び研究指導の方法

指導教員は、履修科目及び研究活動全般について学生の相談に応じ、学生の学修及び研究の遂行に必要な助言を行う。

(3) 授業の実施方法

原則として本学の五福キャンパス及び杉谷キャンパスで授業を実施し、学生はこれらキャンパスに通学して対面で授業を履修することとする。ただし、大学院共通科目についてはオンデマンド型で履修する。

企業等に勤務する社会人であっても可能な限り標準修業年限内に修了できるよう、講義を、インターネットを介し又はオンデマンド型で遠隔受講できるようにする。また、必要に応じてそれら学生の休業期間等を活用した集中講義等を実施する。

(4) 教員の負担の程度

本学の大学院においてはクォーター制(1カ年当たり4期)で授業を実施する。従来のセメスター制と比較して短い学期ごとの時間割設定が可能になるため、学生の履修進度と教員の教育業務に係る負担の両方を考慮した柔軟なカリキュラムを編成することができる。また、各教員のエフォートを各教員が所属する教員組織である学系ごとの学術研究部で管理し、教育業務に係る負担が一部の教員に集中しないように調整する。

(5) 図書館・情報処理施設等の利用方法

本学は附属図書館として杉谷キャンパスに医薬学図書館、五福キャンパスに中央図書館を備えており、休業期を除き土日も利用可能である。利用時間は平日、午前8:45～22:00、土日、10:00～20:00であり、極めて利用できやすい体制を整えている。

また、医薬学図書館は、通常開館の他「特別利用」としてICチップ付の学生証を図書館入り口のリーダーに認識させることによってゲートが開錠されるよう設計されており、

24時間にわたって施設を利用することができる。

本学環が教育研究を行う五福キャンパス及び杉谷キャンパス（次章に詳述）には表 13 のとおり図書館及び情報処理施設が設置されており，学生はいずれのキャンパスに居ても文献調査，データ解析等の学修活動をいつでも容易かつ十分に行うことができる環境が整っている。

校地	設置部局	利用可能時間帯	備考
五福キャンパス	附属図書館中央図書館	平日 8:45～22:00 土日 10:00～17:00 図書：約 106 万冊 雑誌：約 2 万種	図書：約 128 万冊 雑誌：約 4 万種
杉谷キャンパス	附属図書館医薬学図書館	平日 9:00～20:00 土日 9:00～17:00 図書：約 106 万冊 雑誌：約 2 万種	
五福キャンパス	工学部教育用第 1 端末室	24 時間	パソコン：56 台
	工学部教育用第 2 端末室	24 時間	パソコン：35 台
	工学部教育用第 3 端末室	24 時間	パソコン：108 台
杉谷キャンパス	情報処理実習室（大）	7:00～24:00	パソコン：130 台
	情報処理実習室（中）	24 時間	パソコン：58 台
	情報処理実習室（小）	24 時間	パソコン：10 台

表 13 図書館及び情報処理施設

（6）社会人入試の実施

後述のとおり，一般入試では筆記試験（小論文・適性検査），外部英語試験，口述試験及び成績証明書の結果を総合して評価することとしている。これは社会人でも受験しやすい形式であることから，本学環は社会人入試を実施せず，社会人の入学希望者について一般入試により受け入れを行う。

9. 入学者選抜の概要

（1）アドミッション・ポリシー

本学環のアドミッション・ポリシー（入学者受け入れの方針）は次のとおりである。

【入学者受け入れの方針】

医薬理工学環は，本学環の目的，修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき，創薬・製剤工学，応用和漢医薬学，認知・情動脳科学またはメディカルデザインの

研究分野についての強い関心と基礎的能力を有し、論理的思考力と創造性を持ち、人と地の健康文化の進展に寄与しようとする意欲を備えている者を受け入れる。

そのため入学者選抜の基本方針として、複数の受験機会や多様な学生を評価できる入試を提供する。

各プログラムのアドミッション・ポリシー（入学者受け入れの方針）は次のとおりである。

1) 創薬・製剤工学プログラム

【入学者受け入れの方針】

創薬・製剤工学プログラムでは、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示す人材育成の目的に基づき、総合的な判断力を持った創造性豊かな研究者及び技術者を志し、創薬・製剤の基礎を学びたいという意欲を持つ者を受け入れる。

入学希望者に求める資質・能力は次のとおりである。

基盤的能力

4年制学部教育卒業レベルの薬学あるいは理工学の基礎知識及び語学力を身に付けている。

創薬・製剤工学関連領域の知識を修得したいという意欲を持っている。

専門的学識

専門知識、技術の修得のために必要な基礎知識、語学力、理解力及び論理的思考能力を身に付けている。

倫理観

一般的な倫理観、道徳観を身に付けている。

創造力

創薬・製剤工学関連領域の研究課題に取り組み、それを解決して社会に貢献したいという意欲を持っている。

2) 応用和漢医薬学プログラム

【入学者受け入れの方針】

応用和漢医薬学プログラムでは、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示す人材育成の目的に基づき、総合的な判断力を持った創造性豊かな研究者、教育者及び技術者を志し、応用和漢医薬学の基礎と実践を学びたいという意欲を持つ者を受け入れる。

入学希望者に求める資質・能力は次のとおりである。

基盤的能力

4年制学部教育卒業レベルの薬学あるいは理工学の基礎知識及び語学力を身に付けている。

応用和漢医薬学関連領域の知識を修得したいという意欲を持っている。

専門的学識

専門知識、技術の修得のために必要な基礎知識、語学力、理解力及び論理的思考能力を身に付けている。

倫理観

一般的な倫理観、道徳観を身に付けている。

創造力

応用和漢医薬学関連領域の研究課題に取り組み、それを解決して社会に貢献したいという意欲を持っている。

3) 認知・情動脳科学プログラム

【入学者受入れの方針】

認知・情動脳科学プログラムでは、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示す人材育成の目的に基づき、総合的な判断力を持った創造性豊かな研究者及び技術者を志し、認知・情動脳科学の基礎を学びたいという意欲を持つ者を受け入れる

入学希望者に求める資質・能力は次のとおりである。

基盤的能力

認知・情動脳科学を中心とした神経科学分野の研究を遂行するにあたり、それを支える生命科学、工学、人文科学などの基礎的能力を持っている。

脳神経科学、認知科学、生命科学分野での専門的及び学際的な物事に深い興味を持ち、高度かつ最先端の研究を遂行する意欲がある。

専門的学識

自らの専門領域において、解決すべき課題を設定できる。

自らの専門性のみならず、その周辺領域にも強く関心を持っている。

倫理観

一般的な倫理観、道徳観を身に付けている。

創造力

自らの専門領域およびその周辺領域において、課題の設定や解決に向けて創造性豊かに取り組み、研究を通じて社会に貢献したいという意欲を持っている。

4) メディカルデザインプログラム

【入学者受入れの方針】

・医工学・福祉工学に興味を持ち、医学・薬学・医療・福祉及び理工学の基礎知識、先端知識を修得する意欲のある人材を求める。

・医工学を修学した高度な専門職業人・研究者として、医療・福祉・健康分野、その他様々な分野で社会に貢献する意欲のある人材を求める。

・医療・福祉・健康分野において高度かつ先端的な研究・開発を遂行するために必要な基礎的能力を持っている人材を求める。

入学希望者に求める資質・能力は次のとおりである。

基盤的能力

研究分野に対する知的興味を持ち、能動的に学修を行い、初歩的な英語論文読解力を有し、他者と論理的に議論することに関心を有する者

専門的学識

能動的に学修を行い、関連分野の専門知識に関心を有する者

倫理観

一般的な倫理観、道徳論を身に付けている者

創造力

幅広い知的興味をもち、創造性に対して関心を持つ者

(2) 入学者の選抜方法

本学環は留学生を含む多様な学生を受け入れるため、4月入学と10月入学を認め、年2回の入学者選抜を実施する。各プログラムともに一般入試、外国人留学生特別入試を実施する。各入試の具体的な内容は次のとおりである。

1) 一般入試

筆記試験（小論文・適性検査）、外部英語試験、口述試験及び成績証明書の成績を総合して評価する。

2) 外国人留学生特別入試

筆記試験（小論文・適性検査）、外部英語試験、口述試験及び成績証明書の成績を総合して評価する。

また、有職者等が修学する場合、「大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例」を適用し、有職者が離職することなく修学できるよう特別措置を行う。

各プログラムにおける具体的な入学者の募集定員については次のとおりである。ただし、外国人留学生特別入試の募集定員はいずれのプログラム・入学期においても若干人とする。

ア) 創薬・製剤工学プログラム

学部卒業見込みの者だけでなく、社会人や留学生等の多様な学生を受け入れるため、4月入学（8人）と10月入学（2人）を認め、年2回の入学者選抜を実施する。合計10人を基準として定員管理を行う。

イ) 応用和漢医薬学プログラム

学部卒業見込みの者だけでなく、社会人や留学生等の多様な学生を受け入れるため、4月入学（7人）と10月入学（1人）を認め、年2回の入学者選抜を実施する。合計8人を基準として定員管理を行う。

ウ) 認知・情動脳科学プログラム

学部卒業見込みの者だけでなく、社会人や留学生等の多様な学生を受け入れるため、4月入学（7名）と10月入学（2名）を認め、年2回の入学者選抜を実施する。合計9人を基準として定員管理を行う。

エ) メディカルデザインプログラム

学部卒業見込みの者だけでなく、社会人や留学生等の多様な学生を受け入れるため、4月入学（7人）と10月入学（3人）を認め、年2回の入学者選抜を実施する。合計10人を基準として定員管理を行う。

10. 教員組織の編成の考え方及び特色

(1) 教員組織編成の考え方

本学においては、「“人”と“地”の健康」をスローガンとし、人文・社会科学、自然科学の知を結集させ、様々な形で分野横断的・融合的に「“人”と“地”の健康」について、教育し、研究できる環境の構築を目指し、総合医薬学研究科、理工学研究科、またこれら2研究科が連係し設置する医薬理工学環を始めとした新たな大学院教育組織を設けることとしている。新たな教育組織において目指す、分野横断的・融合的な教育を柔軟に、そして機動的に実現するために、教育組織と教員組織を分離する、いわゆる「教教分離」体制を全学的に実現させることが必要と考え、教育組織改組に先行し、令和元年10月に全学の教員が一元的に所属する新たな教員組織として「学術研究部」を設置した。

学術研究部は、具体的な専門分野等により、人文科学系、教育学系、社会学系、芸術文化学系、理学系、都市デザイン学系、工学系、医学系、薬学・和漢系、教養教育学系、教育研究推進系の11学系により大まかに区分しており、各教育組織は教員の所属組織の枠にとらわれずに、各学系から、各教育組織におけるカリキュラムの教育内容にふさわしい教員を派遣し、教育に当たることが可能となる。

また、学術研究部会議を置き、学長を議長として、学長のリーダーシップの下に、教員業績評価や教員のエフォート管理に関する全学的な教員人事マネジメント機能を担わせている。同様に、各学系に学系会議を置き、学長が統括する学術研究部会議の決定に従って、学系における具体的な教員人事に係る事項を審議している。

本学環の創薬・製剤工学プログラム、応用和漢医薬学プログラム、認知・情動脳科学プログラム及びメディカルデザインプログラムは、修士課程からの分野融合的で新たな学際教育を実施するため、それぞれの分野に関連する理学、医学、薬学及び工学の素養を身に付け、またそれぞれの分野の基礎から応用まで幅広く学修できるよう教員組織を編成する。

1) 創薬・製剤工学プログラム

本プログラムは、学生が理学・工学の化学的・生物学的な素養に加え、医薬品開発・製剤の基礎を身に付け、医薬品開発の基礎から臨床応用まで幅広く学修できるよう教員組織を編成する。また、学生が実施する修士論文研究が専任教員の担当分野を超えた知識や技術を

必要とする場合に教育を支援できるよう、上記分野の周辺領域の研究を行っている教員を兼任教員として配置している。

2) 応用和漢医薬学プログラム

本プログラムは、幅広い知識を基盤とした和漢医薬学を応用できる専門性の高い知識と技術を授け、和漢医薬学研究に基づいた医薬品開発とレギュレーション、未病研究に基づいた健康・医療の創生などを行える人材育成を目的としており、薬学・和漢系、理工学系から教員が参画し、和漢医薬学、臨床医学、化学、応用化学、生命工学分野といった幅広い教育を実施する教員組織を編成する。また、学生が実施する修士論文研究が専任教員の担当分野を超えた知識や技術を必要とする場合に教育を支援できるよう、上記分野の周辺領域の研究を行っている教員を兼任教員として配置している。

3) 認知・情動脳科学プログラム

本プログラムは、認知・情動脳科学を中心とした神経科学分野の研究を遂行するにあたり、それを支える生命科学、工学、人文科学などの基礎的能力を有する人材、脳神経科学、認知科学、生命科学分野での専門的及び学際的な物事に深い興味を持ち、高度かつ最先端の研究を遂行する意欲がある人材、自らの専門領域において、解決すべき課題を設定できる人材、自らの専門性のみならず、その周辺領域にも強く関心を持つ人材、一般的な倫理観、道徳観を身に付けている人材の育成を目指している。特に修士論文研究の主たる指導教員となる専任教員には、上記の教育領域をカバーすることが可能な、脳神経科学及びそれらの関連分野の先端的な研究を行っている教員を配置している。また、学生が実施する修士論文研究が専任教員の担当分野を超えた知識や技術を必要とする場合に教育を支援できるよう、上記分野の周辺領域の研究を行っている教員を兼任教員として配置している。

4) メディカルデザインプログラム

本プログラムは、医療・福祉の現場のニーズを探索し、必要とされる機器・サービスを具現化できる人材の育成を目指している。そのためには、医療・福祉の基礎とともに、機器・サービスの工学的技術を教授しなければならない。とくに修士論文研究の主たる指導教員となる専任教員には、上記の教育領域をカバーすることが可能な、医療・福祉、医工学・福祉工学、及びそれらの関連分野の先端的な研究を行っている教員を配置している。

また、学生が実施する修士論文研究が専任教員の担当分野を超えた知識や技術を必要とする場合に教育を支援できるよう、上記分野の周辺領域の研究を行っている教員を兼任教員として配置している。

医薬理工学環担当教員の所属一覧

	医学系	薬学・和漢系	理学系	工学系	その他	計
--	-----	--------	-----	-----	-----	---

専任教員	27人	26人	8人	25人	2人	88人
兼任教員	28人	20人	3人	4人	20人	75人

※薬学・和漢系には薬学部寄附講座を含める

(2) 教育上主要と認める授業科目の教員配置状況

本学環の各プログラムの教育上主要と認める授業科目の教員配置状況は次のとおりである。

1) 創薬・製剤工学プログラム

創薬・製剤工学プログラムの専任教員は高度の専門性を有する教員から構成される。次に掲げる各分野の主要教育科目においては、専任の教授又は准教授が中心となり担当している。

科目区分	授業科目の名称
創薬・製剤に関する専門科目	分子化学序論, 生物物理学序論, 薬理薬剤学序論, 分子細胞生物学序論, 応用天然物化学序論, 薬理学特論, 分子細胞生物学特論, 薬物動態学特論, 分子生理学特論, 分子設計学特論, 分子化学特論, 遺伝子応用分析学特論, 薬剤学演習, 生体認識化学演習, がん細胞生物学演習, 薬化学演習, 薬品製造学演習, 分子細胞機能学演習, 分子合成化学演習, 生体界面化学演習, 構造生物学演習, 薬物生理学演習, 製剤設計学演習, 生体機能性分子工学演習, 遺伝情報工学演習, 生体機能化学演習, 生体材料設計学演習, 計算物理化学演習, 生体物質化学演習, 有機合成化学演習, 生体情報薬理学演習, 創薬・製剤特別研究
生物学・応用化学に関する専門科目	生命有機化学特論, 創薬工学特論 I, 創薬工学特論 II

2) 応用和漢医薬学プログラム

応用和漢医薬学プログラムの専任教員は高度の専門性を有する教員から構成される。教育研究領域は(薬学, 医学, 生命科学, 創薬化学, 生物工学等)と多岐に渡っている。さらに, 医学系, 薬学・和漢系, 工学系, 教養教育学系の教育研究を行っている教員が兼任教員として参画する。次に掲げる各分野の主要教育科目においては, 専任の教授又は准教授が中心となり担当している。

科目区分	授業科目の名称
和漢薬に関する専門科目	応用和漢医薬学特論, 天然物レギュレーション特論, 応用天然物化学序論, 応用天然物化学特論

化学・応用化学・生命工学に関する専門科目	生命有機化学特論，創薬工学特論Ⅰ，創薬工学特論Ⅱ，生体機能化学Ⅰ，生体機能化学Ⅱ，生体分子工学特論Ⅰ，生体分子工学特論Ⅱ，有機金属化学Ⅰ，有機金属化学Ⅱ，有機合成化学Ⅰ，有機合成化学Ⅱ，放射線生物工学特論，薬理学・遺伝子工学特論，資源植物学特論Ⅰ，資源植物学特論Ⅱ
演習・特別研究	神経機能学演習，生体防御学演習，天然物創薬学演習，資源科学演習，複雑系解析学演習，未病学演習，漢方診断学演習，生体機能性分子工学演習，遺伝情報工学演習，創薬工学演習，生体情報薬理学演習，生体機能化学演習，天然物合成化学演習，生体制御学演習，応用和漢医薬学特別研究

3) 認知・情動脳科学プログラム

認知・情動脳科学プログラムの教育において主要なものとなる授業科目は次に掲げる認知・情動脳科学プログラム専門科目である。本専門科目を3つのカテゴリー，すなわち「基礎脳科学に関する専門科目」，「認知・情動脳科学に関する専門科目」及び「生物学・生命工学に関する専門科目」に分類し，これらの授業科目は専任の教授または准教授が担当する。

科目区分	授業科目の名称
基礎脳科学に関する専門科目	研究室ローテーション実習，英語ジャーナルクラブ1，英語ジャーナルクラブ2，情動神経科学序論，中枢神経遺伝子工学序論
認知・情動脳科学に関する専門科目	細胞内シグナル伝達系序論，細胞・システム生理序論，神経病態生理学序論，精神疾患学序論，脳認知科学序論，脳機能再建学序論，神経回路時間軸序論，局所神経回路機能形態学序論，認知行動生理学序論，中枢神経薬理学序論
生物学・生命工学に関する専門科目	神経システム工学序論，人工知能学序論，神経情報工学序論，神経情報伝達物質化学序論，分子睡眠科学序論
特別研究	認知・情動脳科学特別研究

4) メディカルデザインプログラム

メディカルデザインプログラムの教育において主要なものとなる授業科目は次に掲げるメディカルデザインプログラム専門科目である。これらの授業科目の殆どについて，専任の教授または准教授が担当する。

科目区分	授業科目の名称

<p>専門科目</p>	<p>総合医薬学，基礎臨床医科学概論，高度先進医療実践学序論，高度先進医療実践学特論，総合口腔科学，ファーマ・メディカルエンジニアリング概論 I，ファーマ・メディカルエンジニアリング概論 II，社会福祉学特論 I，社会福祉学特論 II，医療生命工学特論，再生医療工学特論，計測システム特論，計算生体光学特論，医用超音波工学特論，神経情報工学特論，センシング工学特論，生体情報工学特論，脳・神経システム工学特論，医用材料学特論，視環境デザイン特論，システム制御工学特論第 2，バイオメディカルフォトンクス特論，画像計測システム特論，デジタルコンテンツ特論，バイオメカニクス特論</p>
<p>演習</p>	<p>計測システム特論演習，計算生体光学特論演習，医用超音波工学特論演習，神経情報工学特論演習，センシング工学特論演習，生体情報工学特論演習，脳・神経システム工学特論演習，再生医療工学特論演習，医用材料学特論，視環境デザイン特論演習，メディカルデザイン特別研究，生体制御工学特論演習，バイオメディカルフォトンクス特論演習，画像計測システム特論演習，デジタルコンテンツ特論演習，メディカルデザイン特別研究</p>

(3) 教員の負担

本学の大学院においてはクォーター制（1 年当たり 4 期）で授業を実施する。従来のセメスター制と比較して短い学期ごとの時間割設定が可能になるため，同一教員が担当する複数の授業科目を 4 期に分散させて実施することにより，各教員に教育業務に係る負担を過大にかけることを防ぐことができる。各教員の教育研究に関するエフォートは各教員が所属する教員組織（各学系の学術研究部）で一括管理し，必要に応じて担当科目分散による負担軽減を行う。

本学環は 2 校地で教育研究を行うが，各教員が担当する授業科目はその教員が本務先とするキャンパスで実施し，同時配信型の遠隔授業，集中講義型の対面授業等，多様な学生の履修に配慮した方法で開講する。したがって，各教員に授業実施のためキャンパス間を移動する負担は生じず，また学生も研究指導等，教員から直接指導を受けなければならない場合以外はキャンパス間を移動する負担は生じない。

(4) 教員組織の研究分野

各プログラム専任教員・兼任教員の研究分野は次のとおりである。

1) 創薬・製剤工学プログラム

創薬・製剤工学プログラムの専任教員及び兼任教員の教育研究領域は次の表に示す通り多岐に渡っている。これら医学・薬学・理学・工学を中心とした広い学問分野の教員が

結集することにより、特色ある創薬・製剤工学研究を実践する。

専任／兼担の区別	教育研究領域
専任教員	<p><医学領域> 分子神経科学，脳神経外科学，臨床心理学・認知神経科学，行動生理学，血液内科学</p> <p><薬学領域> 薬剤学，応用薬理学，生体認識化学，がん細胞生物学，薬化学，薬品製造学，分子神経生物学，分子細胞機能学，分子合成化学，生体界面化学，構造生物学，薬物生理学，製剤設計学，資源科学，天然物創薬学，神経機能学，生体防御学，未病学，漢方診断学</p> <p><理学領域> 生体機能化学</p> <p><工学領域> 生体機能性分子工学，遺伝情報工学，生体材料設計工学，タンパク質代謝学，計算物理化学，生体物質化学，有機合成化学・創薬工学，生体情報薬理学，生体情報処理</p>
兼担教員	<p>公衆衛生学，臨床リスクマネジメント学，基礎看護学，成人看護学，人間科学，行動科学，臨床薬剤学，医療薬学，病態制御薬理学，医薬品安全性学，実践薬学，薬用生物資源学，生物学，遺伝情報制御学，ゲノム機能解析学，応用倫理学，情報セキュリティ，環境化学計測，植物生態学，国際関係論，都市計画・建築計画，環境経済学，地域科学，福祉マネジメント，日本語教育，プロダクトデザイン，デザインマネジメント，アート・マネジメント，立体造形，ブランディングデザイン，コミュニティデザイン，経済政策，解析学，計算科学，人工知能，情報理論，財政・公共経済，言語学</p>

2) 応用和漢医薬学プログラム

応用和漢医薬学プログラムの専任教員及び兼担教員の教育研究領域は次の表に示す通り多岐に渡っている。これら医学・薬学・理学・工学を中心とした広い学問分野の教員が結集することにより、特色ある応用和漢医薬学研究を実践する。

専任／兼担の区別	教育研究領域
専任教員	<医学領域>

	<p>分子神経科学, 脳神経外科学, 臨床心理学・認知神経科学, 行動生理学, 血液内科学</p> <p><薬学領域></p> <p>薬剤学, 応用薬理学, 生体認識化学, がん細胞生物学, 薬化学, 分子細胞機能学, 分子合成化学, 生体界面化学, 構造生物学, 薬物生理学, 薬物治療学, 製剤設計学, 資源科学, 天然物創薬学, 神経機能学, 生体防御学, 複雑系解析学, 未病学, 漢方診断学</p> <p><理学領域></p> <p>生体機能化学, 生体防御学, 天然物合成化学</p> <p><工学領域></p> <p>生体機能性分子工学, 遺伝情報工学, 有機合成化学・創薬工学, 生体情報薬理学, 生体情報処理</p>
兼担教員	<p>公衆衛生学, 疫学・健康政策学, 免疫学, 臨床リスクマネジメント学, 医療安全学, 内科学, 外科学, 麻酔科学, 腎泌尿器科学, 形成再建外科学・美容外科学, 脳神経外科学, 基礎看護学, 成人看護学, 地域看護学, 人間科学, 行動科学, 臨床薬剤学, 医療薬学, 病態制御薬理学, 医薬品安全性学, 実践薬学, 薬用生物資源学, 生物学, 遺伝情報制御学, 応用倫理学, 情報セキュリティ, 環境化学計測, 植物生態学, 国際関係論, 都市計画・建築計画, 環境経済学, 地域科学, 福祉マネジメント, 日本語教育, プロダクトデザイン, デザインマネジメント, アート・マネジメント, 立体造形, ブランディングデザイン, コミュニティデザイン, 経済政策, 解析学, 計算科学, 人工知能, 情報理論, 財政・公共経済, 言語学</p>

3) 認知・情動脳科学プログラム

認知・情動脳科学プログラムは、神経科学分野の研究を遂行するに当たり、それを支える生命科学、工学、人文科学などの基礎的能力を有する人材の育成を目指している。そのためには、脳科学の基礎は当然のことながら認知・情動脳科学に関する知識や関連する生物学・生命工学等の知識も修得する必要がある。最も重要なことは、本プログラムで学修した内容を単に知識として記憶するだけでなく、応用していくことを体験学修することであり、これを認知・情動脳科学特別研究を通じて修得することになる。脳神経科学分野において先端的教育・研究を行っている教員を専任教員として配置し、特別研究を通して実りある体験学修を実現する。

認知・能動脳科学プログラムの研究対象とする主たる学問分野については次のとおりで

ある。

専任／兼担の区別	教育研究領域
専任教員	<p><医学領域> 解剖学，統合・神経科学，生化学，システム機能形態学，分子神経科学，神経精神医学，脳神経外科学，臨床心理学・認知神経科学，行動生理学，システム情動科学，病態・病理学</p> <p><薬学領域> 薬剤学，応用薬理学，分子神経生物学，薬物治療学，製剤設計学，資源科学，神経機能学，未病学，漢方診断学</p> <p><理学領域> 生体機能化学，生体制御学</p> <p><工学領域> 生体機能性分子工学，生体情報処理，人工知能，脳・神経システム工学</p>
兼任教員	<p>公衆衛生学，臨床リスクマネジメント学，脳神経内科学，神経生理学，基礎看護学，成人看護学，行動科学，臨床薬剤学，実践薬学，応用倫理学，情報セキュリティ，環境化学計測，植物生態学，国際関係論，都市計画・建築計画，環境経済学，地域科学，福祉マネジメント，日本語教育，プロダクトデザイン，デザインマネジメント，アート・マネジメント，立体造形，ブランディングデザイン，コミュニティデザイン，経済政策，解析学，計算科学，人工知能，情報理論，財政・公共経済，言語学</p>

4) メディカルデザインプログラム

本プログラムは、指導教員たる専任教員として医療・福祉、医工学・福祉工学、及びそれらの関連分野の先端的な研究を行っている教員を配置している。

専任／兼担の区別	教育研究領域
専任教員	<p><医学領域> 分子神経科学，脳神経外科学，臨床心理学・認知神経科学，行動性留学，糖尿病代謝学，循環器内科学，腎泌尿器科学，血液内科学，総合口腔科学</p> <p><薬学領域> 薬剤学，薬物生理学，製剤設計学，資源科学，神経機能学，未病学</p> <p><理学領域></p>

	生体機能化学 <工学領域> 生体機能性分子工学，生体情報処理，計算生体光学，機械情報計測，生命電子電気工学，再生医療工学，生体制御工学，バイオフォトンクス，画像計測システム，計測システム，超音波工学，脳・神経システム工学，バイオメカニクス，デジタルテクノロジー，医用材料学，人間工学
兼担教員	公衆衛生学，疫学・健康政策学，免疫学，臨床リスクマネジメント学，医療安全学，内科学，外科学，産科婦人科学，麻酔科学，腎泌尿器科学，救急・災害医学，形成再建外科学・美容外科学，脳神経外科学，基礎看護学，成人看護学，人間科学，行動科学，臨床薬剤学，実践薬学，応用倫理学，情報セキュリティ，環境化学計測，植物生態学，国際関係論，都市計画・建築計画，環境経済学，地域科学，福祉マネジメント，日本語教育，プロダクトデザイン，デザインマネジメント，アート・マネジメント，立体造形，ブランディングデザイン，コミュニティデザイン，経済政策，解析学，計算科学，人工知能，情報理論，財政・公共経済，言語学

(5) 教員の年齢構成

医薬理工学環（創薬・製剤工学プログラム／応用和漢医薬学プログラム／認知・情動脳科学プログラム／メディカルデザインプログラム）の専任教員は高度の専門性を有する教員から構成され，教育研究領域は多岐に渡っている。

本プログラムの専任教員の年齢構成は表 14 のとおり偏りのない適切な分布となっており，継続的に教育研究の活性化，水準の維持・向上を図ることが可能である。これら医薬理工の広い学問分野の教員が結集することにより，特色ある教育研究を実践する。

本学の教育職員の定年年齢は「国立大学法人富山大学職員就業規則」（資料 6）の第 17 条第 2 項において，65 歳と定めている。なお，本研究科には「国立大学法人富山大学教育職員の定年の特例に関する規則」（資料 7）に基づき，定年を延長している教員が 1 名いるが，完成年度までは引き続き任用することとし，退職後は公募により後任教員を補充する予定であり，教育組織の継続性に問題はない。

表 14：医薬理工学環完成年度（令和 6 年 3 月 31 日）における専任教員の年齢構成

年齢	教授	准教授	講師	助教	計
60 代	23 人	4 人	0 人	0 人	27 人
50 代	22 人	6 人	3 人	0 人	31 人

40代	5人	13人	3人	3人	24人
30代	0人	1人	1人	4人	6人

11. 施設、設備等の整備計画

(1) 校地・校舎及び研究室・講義室等

「1. 設置の趣旨及び必要性」でも述べたように、本学環の設置は、本学の既存の全研究科・教育部の改組・再編と併せて行うものである。そのため、現行の大学院医学薬学教育部、理工学教育部が使用している全ての施設、設備が、新たに設置される医薬理工学環、総合医薬学研究科及び理工学研究科に引き継がれる。その中には講義等を実施するための講義室群と研究機材が含まれている。このため、医薬理工学環、総合医薬学研究科及び理工学研究科では、引き継いだ施設や設備を利用することで、計画している教育研究の全てを実施することが可能である。

(2) 図書

前述のとおり、本学は3キャンパスにそれぞれ附属図書館があり、それらのうち中央図書館、医薬学図書館が本学環の教育活動拠点である五福キャンパス、杉谷キャンパスに設置されている。合計約128万冊の図書と約4万種の雑誌を収蔵しており(表13)、学生が医療・福祉や工学に関する学修活動を行うために十分なりソースが集められている。

探している文献が離れたキャンパスの附属図書館施設に収蔵している場合でも、インターネットを介して附属図書館が運営する電子ジャーナルや電子ブックリストで検索を行うことができる。学術雑誌の論文は上記電子ジャーナルのページから当該雑誌のオンラインサイトにジャンプすることにより、当該記事のPDF版別刷を入手できる。

本学環では企業等に勤務する社会人学生を積極的に受け入れる。社会人学生が企業勤務等の理由で頻繁に本学に通学できない場合でも、学生が本学の総合情報基盤センターに申請することでVPN接続が可能となり、あたかも大学キャンパスで活動しているのと同じ状態で上記電子ジャーナル及び上記電子ブックリストを利用できる。このようなサービスによって、全学生が公平に学修や研究を行うことができる体制が整っている。

12. 2以上の校地において教育研究を行う場合

本学環では本学の五福キャンパス及び杉谷キャンパスにおいて教育研究を行う。

理学・工学に関連する教育(主として生物学・応用化学に関する専門科目)については理工学研究科が拠点を置く五福キャンパスで実施する。これは、当該科目の担当教員の多くが、理工学研究科と医薬理工学環で専任教員を兼ねているためである。

医学・薬学に関連する教育を総合医薬学研究科が拠点を置く杉谷キャンパスで実施する。これは、当該科目の担当教員の多くが総合医薬学研究科と医薬理工学環で専任教員を兼ねているためである。



図 15 富山大学のキャンパスの所在地

五福キャンパスと杉谷キャンパスの間は路線バスで約 20 分である。

なお、実験・実習及び演習科目についてはその科目の性格から対面で実施するが、講義科目についてはインターネットを介してライブまたはオンデマンドで遠隔受講できるようにし、学生のキャンパス間移動に伴う負担を軽減する。

13. 管理運営

(1) 学環委員会等

本学環においては、医薬理工学環委員会を開催し、本学の目的及び本学大学院の基本方針にしたがって本学環が行う教育課程編成や担当教員の認定等の事項を審議する。また、同学環委員会では、本学環が定める教育課程の実施に際して必要な事項を審議する。さらに、同学環委員会には FD、入試、学位審査、広報等に関する各種委員会を置き、組織的かつ機能的に運営する。同学環委員会は原則として学期ごとに開催し、機動的かつ柔軟な本学環の運営を実現する。同学環委員会は学環長が主催し、構成員は本学環を専任で担当する研究指導教員とする。

また、本学環の専任教員は総合医薬学研究科、理工学研究科あるいは他研究科・学環に参画していることを考慮し、議題に応じて代議員会を開催する等の工夫を図る。

(2) 教員の教育負担に対する配慮とエフォート管理

富山大学では、教育研究組織と教員組織を分離し、教員が一元的に所属する組織として「学術研究部」を設け、戦略的な人事計画の立案・実施と高度で特色ある分野横断的な教育研究を推進している。

学術研究部には、分野ごとに 11 の学系を設け、本学の教員はいずれかの学系に所属し、その専門性に応じて学部、研究科等の教育研究組織に配置され、教育・研究等の業務に従事

している。

前述の学系には、学系長を置き、学系に所属する教員の管理を行ってきたが、今回の全学的改組と研究科等連係課程実施基本組織（学環）の新設を機に、令和4年度から教員の教育負担に関する調整を、データに基づく調整とする方向で検討を進めている。

その具体的構想として、全教員に対し授業の担当状況や研究指導の状況など、教育面での負担の状況を、原則として年1回データ収集する。そのデータに基づき、学系長が定める基準で過重負担となっていないかをチェックし、過重負担が認められる場合は、学系長が教員と面談し、負担の調整を図る。その際、複数の組織にまたがる調整が必要な場合は、学系長が学部長、研究科長、学環長などと調整を図る。このような方法で、研究科等連係課程実施基本組織（学環）の新設による、教員への過重負担を防ぐことができる。

なお、教員のエフォート管理については、適正な労働時間数を基準に行うことが前提であり、長時間労働が常態化した状態では、業務負担の軽減という目的を達することはできない。前述の教員の教育負担については、年間所定労働時間数のうち、2～3割程度を目安に学系長が調整することで、過重労働を防止することが可能である。一方、研究活動が長時間におよぶ場合や時間外の管理運営業務により過重労働となることを防止するための方策も必要となる。そのため、本学では、毎月、全教員に対し、日々の労働時間数を記載した健康管理時間申告書の提出を義務付けている。これにより研究活動や管理運営業務に伴う長時間労働を未然に把握し、必要に応じ医師の面談を行うことで過重労働とならないように努めている。なお、健康管理時間申告書は、現在、システムによる把握に向けた準備を進めている。

また、各会議への参加など管理運営に関する業務についても、教員にとって無視できない程度の負担となっているが、この会議の一部をオンライン化することにより、建物間又はキャンパス間を移動する教員の負担を減らすことができる。

14. 自己点検・評価

（1）実施体制及び実施方法

本学では、国立大学法人富山大学大学評価規則第4条第3項の規定に基づき、国立大学法人富山大学計画・評価委員会を設置し、自己点検・評価を実施している。同委員会は、評価担当理事を委員長とし、各学部、教養教育院、生命融合科学教育部、教職実践開発研究科、附置研究所及び附属病院から選出された教授で構成されている。また、同委員会では主に、学校教育法第109条第1項に基づく組織及び運営等に係る自己点検・評価、国立大学法人評価委員会が行う中期計画・年度計画の評価に関する事項等を審議している。

そして、計画・評価委員会と各部局が密接に連携し、自己点検・評価を実施するとともに、自己点検・評価書を作成している。

（2）評価結果の公表及び活用

自己点検・評価結果については本学のウェブサイト等を通して大学内及び社会に対して広く公表・公開している。また、この評価を通じて、中期目標・中期計画及び年度計画の改

善を検討することとしている。

(3) 医薬理工学環としての自己点検・自己評価

医薬理工学環の教育及び研究の質を維持・改善するため、本学教育研究評議会の管理のもと、自己点検及び外部評価を行う。

自己点検においては、定量的指標として、志願倍率、入学定員充足率、外国人学生率(留学生含む)、海外渡航率、学生の論文生産性、学位授与率、就職・進学決定率、インターンシップ参加率を評価する。自己点検の結果は本学公式ウェブサイト上で教育研究評議会議事要旨の中で公表する。

大学院評価は、本学環の教育内容や学生の研究成果が、創薬・製剤工学、応用和漢医薬学、認知・情動脳科学、メディカルデザインの発展に寄与するものとなっているか、また本学環修了者が就職した企業や研究機関の事業に十分貢献しているか、を評価してもらう。これらの結果は本学環ホームページ(下記)上で公表する。

自己点検及び学部評価の結果は本学環の研修発表会(下記)において教員総員で検討し、本学環の人材育成の方向性や方法の改善を図る。

15. 情報の公表

(1) 大学全体の公表体制

本学は、学校教育法第113条及び学校教育法施行規則第172条の2に基づき、公的な教育機関として、社会に対する説明責任を果たすとともに、その教育の質を向上させる観点から、広報担当理事を中心に、教育、研究、社会貢献等の大学運営の状況を積極的に公表している。

1) 大学ウェブサイトにおける情報提供

<https://www.u-toyama.ac.jp>

大学紹介、学部・大学院・施設、入試情報、教育・学生支援、研究・産学官連携、国際交流・留学等

2) 教育研究活動等の情報公開(学校教育法施行規則第172条の2)

<https://www.u-toyama.ac.jp/outline/information/education-act/>

ホーム > 大学紹介 > 情報公開 > 教育情報の公開

教育情報に関する公表事項

① 大学の教育研究上の目的に関すること

- ・富山大学の理念と目標
- ・三つのポリシー
- ・学位授与方針

② 教育研究上の基本組織に関すること

- ・各学部・研究科名，各学科・専攻名
- ・国立大学法人富山大学学則
- ・国立大学法人富山大学大学院学則

③ 教員組織，教員の数及び各教員が有する学位並びに業績に関すること

- ・富山大学研究者総覧
- ・役員・職員数
- ・教員数（職名別・性別・年齢別）
- ・専任教員数
- ・組織図

④ 入学者に関する受入方針及び入学者の数，收容定員及び在学する学生の数，卒業又は修了した者の数，進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

- ・入学者数（学部学生の地域別入学状況）
- ・学生の定員・現員
- ・卒業・修了者数（卒業・修了者の進路状況）
- ・就職状況（過去5年間の就職状況）

⑤ 授業科目，授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること

- ・シラバス
- ・実務経験のある教員等による授業科目の一覧（学部）
- ・富山大学履修・成績登録等関連日程（授業・履修・授業時間）

⑥ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること

- ・国立大学法人富山大学学位規則
- ・学位論文に係る評価基準
- ・各学部等の必修科目，選択科目及び自由科目別の必要単位修得数（各研究科・学環等規則）
- ・取得できる資格・免許

⑦ 校地，校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

- ・各キャンパス内の建物配置図，大学までの交通手段（アクセスマップ）
- ・グラウンド，体育館，サークル棟
- ・課外活動・学生団体（部活・サークル）
- ・保健管理センター
- ・附属図書館
- ・その他福利厚生施設の概要（生協等）

⑧ 授業料，入学料その他の大学が徴収する費用に関すること

- ・授業料について
- ・授業料・入学料（入学金）
- ・寄宿料（学生寮：富山大学新樹寮 寮費について）

⑨ 大学が行う学生の修学，進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

- ・関連部署等リンク（国際機構，就職・キャリア支援センター，保健管理センター，学生相談室，学生支援センター）

さらには、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」に基づき，国立大学法人富山大学が保有する法人文書の公開を行っている（学則など各種規則，自己評価書，評価結果，監事監査及び外部監査に関する情報，中期目標・計画，年度計画，役員及び経営協議会学外委員名簿など）ほか，学生はインターネットを介した「学務情報システム（ヘルン・システム）」により，学籍情報照会，シラバス閲覧，履修登録，成績照会を行うことが可能であるとともに，PC やスマートフォン等から休講・補講等の情報を確認することができるよう，アプリケーション「とみだいiNfo」を公開している。

（2）医薬理工学環としての情報発信

本学の公式ウェブサイトの中に医薬理工学環のホームページを開設し，本学環の公的な教育組織としての説明を果たすとともに，進学志望者に教育内容を正しく周知し，さらに学生の出口となる企業や研究機関からの求人を促進するため，下記の情報を公開する。

- ・医薬理工学環規則
- ・入学者募集要項（アドミッションポリシー含む）
- ・カリキュラム案内（修了要件，出口別履修モデルも含む）
- ・教員・研究室紹介
- ・企業等からの求人受付（学生の学修したスキルを提示）
- ・本学環の自己点検の結果
- ・本学環の評価の結果
- ・学生及び教員の研究成果

16. 教育内容等の改善のための組織的な研修等

（1）全学的な取組状況

本学は，教育・学生支援機構の下に，教育担当理事をセンター長とした，「教育推進センター」を設置し学士課程の教育の質保証や教育評価，全学的FDの企画立案・実施・評価等を行っている。具体的には，全学授業評価アンケートや教育評価に係る各種アンケート（卒業時アンケート，卒業生アンケート，就職先調査）を行うとともに，グループディスカッション等を取り入れた全学FDを実施し，教育方法の改善に結びつけている。また，FD活動の一環として，UDトーク（University Developmentの略で，学生，教員，職員，一般市民の多様なステークホルダーが参加する）を継続的に実施しており，大学教育の改善・充実・深化・発展について多様な角度から議論を深めている。

ほかにも，大学の教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため，全学的に職務関

連研修を実施するほか、大学職員に必要な知識・技能を習得させ、必要な能力及び資質を向上させるために以下の取組を実施している。

- ・個人情報保護に関する研修会（役員及び教職員を対象に、個人情報保護管理への理解と意識向上を促すために講義方式で研修を実施するもの）
- ・コンプライアンス教育及び研究倫理教育（非常勤教員も含めた全研究者を対象に研究者の倫理感を醸成し、研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を事前に防止するために、CITI Japanプロジェクトによるe-ラーニングを実施するもの。）
- ・情報セキュリティ研修（本学において情報システム利用ユーザーIDを使用する派遣社員を含めた全ての教職員を対象に、本学における組織的な情報セキュリティ水準の向上を促すために、e-ラーニングを実施するもの。）
- ・事務系職員スキルアップ研修（産前・産後休暇中及び育児休業中等の職員も含めた事務系職員を対象に、本学職員における階層（フレッシュ～マネージャークラス）ごとに求められる必要な知識等を学ぶために、e-ラーニングを実施するもの。）

（２）医薬理工学環としての取組

医薬理工学環では、全学での取組に加え、独自にFD講演会・研修会等を開催し、本学環教員の参加を義務付け、資質の維持向上に努めていくこととしている。これまでも既存組織である医学薬学教育部においては、2020年に開催した研究科のFDにおいて、授業満足度の向上や試験問題（教育コンテンツ）と個人情報保護の関係、他研究科との教育研究のあり方等、幅広いテーマにて議論を重ねてきている。本学環においては教員の全学FDへの積極的参加を義務づけるとともに、FD講演会・研修会等を引き続き開催し議論を深めるとともに、修了時アンケート、修了者アンケート、就職先調査等の各種アンケート調査結果も活用しながら、FDや教務委員会等において継続的に大学院教育のカリキュラムの改善を図っていく。

また、本学環の教員及び学生の成果を研修発表会で一般公開し、社会的な要請に沿って人材育成の方向性や方法の改善を図る。

資料目次
(設置の趣旨等を記載した書類)

資料 1	出口別履修モデル	81
資料 2	富山大学医の倫理に関する規則	89
資料 3	富山大学人間を対象とし医療を目的としない研究の倫理に関する規則.....	93
資料 4	国立大学法人富山大学動物実験取扱規則	96
資料 5	国立大学法人富山大学遺伝子組換え生物等使用実験安全管理規則	105
資料 6	国立大学法人富山大学職員就業規則.....	110
資料 7	国立大学法人富山大学教育職員の定年の特例に関する規則.....	123

医薬理工学環 創薬・製剤工学プログラム 履修モデル
 養成する具体的な人材像 : 製薬企業の創薬部門における医薬品設計を担当できる研究者, 専門的技術者
 研究テーマ : 新規治療薬開発に向けた探索研究

	大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導
	研究倫理 英語論文作成I	知的財産法	神経解剖生理病態学	1	総合薬学 基礎臨床医学概論	1	
1 年 次	1	1	1	1	1	1	生体機能化学演習 創薬・製剤特別研究
2 年 次	1	1	1	1	1	1	
3 年 次	1	1	1	1	1	1	
4 年 次	1	1	1	1	1	1	
1 T							
2 T							
3 T							
4 T							
修得単位数	4	4	4	10	12	22	

修得単位数合計 30 単位

医薬理工学環 創薬・製剤工学プログラム 履修モデル

養成する具体的な人材像 : 製薬企業の製剤開発研究部門における製剤設計を担当できる研究者, 専門的技術者

研究テーマ : 新規投与ルートにおけるドラッグデリバリーシステムの開発研究

		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		
		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		
		研究倫理 データサイエンス特論		生物医学倫理学		総合医薬学		
		知的財産法		神経解剖生理病態学		薬理薬剤学序論		
		科学技術と持続可能社会		ファーマ・メディカルバイオ序論				
				創剤学特論		医薬製剤産業特論 特別実習		
						薬物動態学特論 創薬工学特論 I		
						創薬工学特論 II		
						臨床研究の計画法		
1 年 次		1	1	1	1	1	1	
2 年 次		1		1		2	2	
						1	1	
						1		
修得単位数		4	4	4		10	12	
修得単位数合計		30 単位				22		

医薬理工学環 応用和漢医薬学プログラム 履修モデル

養成する具体的な人材像 : 和漢医薬学の特徴を生かした治療法の開発、製品の開発・管理ができる研究者、技術者

研究テーマ : 新しい治療薬開発に向けた天然物由来の活性分子の研究

	大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導
	研究倫理 英語論文作成I 科学技術と持続可能社会	知的財産法	神経解剖生理病態学	応用和漢医薬学序論 ファーマ・メデイカルバイオ序論	総合医薬学	専門科目	
1 年 次	1 T	1 T	1	1	1	1	2 10 生体機能性分子工学演習 応用和漢医薬学特別研究
	2 T	1	1	1			
	3 T			1	1	1	
	4 T			1	1	1	
2 年 次	1 T				1	1	
	2 T				1	1	
	3 T				1	1	
	4 T						
修得単位数	4	4	4	10	12		
修得単位数合計	30 単位		22				

医薬理工学環 応用和漢医薬学プログラム 履修モデル
 養成する具体的な人材像 : 和漢薬からの医薬品開発とレギュレーションに携わる審査官、研究者
 研究テーマ : 新しい和漢薬資源の開発に向けた天然物の成分研究

	大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導	
	研究倫理 データサイエンス特論	知的財産法	神経解剖生理病態学	1	専門科目	1		
1 1 T	1							
2 2 T	1			1	薬理薬剤学序論	1		
3 3 T	1	科学技術と持続可能社会		1	応用天然物化学序論	1		
4 4 T				1	理工系生命科学特論 応用和漢医薬学序論 フアーマ・メデイカルバイオ序論	1		
1 1 T					応用和漢医薬学特論 臨床研究の計画法 薬理学・遺伝子工学特論	1		
2 2 T					天然物レギュレーション特論 薬理学特論 資源植物学特論 I	1	資源科学演習 応用和漢医薬学特別研究	
3 3 T						1	2	
4 4 T					資源植物学特論 II 応用天然物化学特論	1	10	
修得単位数	4	4	4		10		12	
							22	

修得単位数合計 30 単位

医薬理工学環 認知・情動脳科学プログラム 履修モデル

養成する具体的な人材像 : 脳神経科学分野において認知・記憶機能の機構解明に貢献する学際的研究者

研究テーマ : 認知・記憶機能を担う分子と神経回路の解明研究

		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導	
		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導	
		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導	
1 年 次	1 T	研究倫理 英語論文作成 I	1 1			英語ジャーナルクラブ1	1		
	2 T	研究者としてのコミュニケーション：基礎と応用	1	神経解剖生理病態学	1	細胞内シグナル伝達系序論 研究室ローテーション実習	1 2		
	3 T	科学技術と持続可能社会	1	ファーム・メダイカルバイオ序論 理工系生命科学特論	1 1	細胞・システム生理序論 脳機能再建序論	1 1		
	4 T			創剤学特論	1	神経病態生理学序論 神経情報伝達物質化学序論	1 1		
2 年 次	1 T					精神疾患学序論 神経システム工学序論	1 1		認知・情動脳科学特別研究 10
	2 T					脳認知学序論 英語ジャーナルクラブ2	1 1		
	3 T								
	4 T								
修得単位数		4		4		12		10	
修得単位数合計		30 単位				22		10	

医薬理工学環 認知・情動脳科学プログラム 履修モデル

養成する具体的な人材像 : 製薬企業で神経変性疾患に関する創薬研究に貢献する医薬品開発者

研究テーマ : 神経変性疾患に対する創薬研究

		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導	
		研究倫理		神経解剖生理病態学		英語ジャーナルクラブ1			
1	1 T	1					1		
1	2 T	1	知的財産法 地域共生社会特論	1	1	1	1	2	
	3 T	1	科学技術と持続可能社会	1	1	1	1	1	
	4 T			1	1	1	1	1	
					1	1	1	1	
2	1 T						1	1	10
	2 T						1	1	
	3 T								
	4 T								
修得単位数		4		4		12			10
修得単位数合計		30 単位				22			

医薬理工学環 メディカルデザインプログラム 履修モデル
 養成する具体的な人材像 : ヘルスケア機器・サービスを創造する人材 (ヘルスケア機器メーカーの開発エンジニア, ヘルスケアサービス企業でサービスやビジネスモデルを開発するプランナー)

研究テーマ : 意思で操作できる福祉機器の開発

	大学院共通科目			研究科共通科目		プログラム専門科目		研究指導
	研究倫理 大学院生 の ための キャリア 形成	アート・デザイン思考	生物学倫理学	1	1	総合薬学 基礎臨床医科学概論	1 1	
1	1	1	1	1	1	脳・神経システム工学特論	1	メディカルデザイン特別研究 10
2	1	1	1	1	1	社会福祉学特論Ⅰ 神経情報工学特論 センシング工学特論 画像計測システム特論	1 1 1 1	
3	1	1	1	1	1	医用材料学特論	1	
4						神経情報工学特論演習	2	
1						ファーマ・メディカルエンジニア 概論Ⅰ	1	
2						ファーマ・メディカルエンジニア 概論Ⅱ	1	
3								
4								
1	4	4	4	4	12	10	22	
2								
3								
4								
修得単位数	4	4	4	4	12	10	22	

修得単位数合計 30 単位

医薬理工学環 メディカルデザインプログラム 履修モデル
 養成する具体的な人材像 : 医用・福祉工学を推進する人材 (大学、研究機関の研究者)
 研究テーマ : 5G を利用したリモート画像診断システムの開発

		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目	
		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目	
		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目	
		大学院共通科目		研究科共通科目		プログラム専門科目	
1 T	研究倫理 データサイエンス特論 英語論文作成 I	1 1 1	1	1	1 1 1	1 1 1	
2 T					総合口腔科学 バイオメディカルフォトニクス特論	1 1	
3 T	科学技術と持続可能社会	1	1	1	高度先進医療実践学序論 画像計測システム特論 センシング工学特論	1 1 1	
4 T			1	1	高度先進医療実践学特論 医用超音波工学特論	1 1	
1 T					計算生体光学特論演習	2	
2 T							
3 T							
4 T							
1 年 次							
2 年 次							10
修得単位数		4	4	4	12	10	22

修得単位数合計 30 単位

富山大学医の倫理に関する規則

平成18年 1月19日制定 平成18年 4月 1日改正
 平成19年 4月 1日改正 平成20年 4月 1日改正
 平成21年 4月 1日改正 平成22年 4月 1日改正
 平成24年10月 1日改正 平成26年 6月24日改正
 平成27年 4月 1日改正 平成28年12月 1日改正
 平成30年 3月27日改正 令和元年 9月24日改正
 令和 3年 6月10日改正

目次

- 第1章 総則（第1条）
- 第2章 倫理委員会（第2条～第4条）
- 第3章 倫理審査委員会（第5条～第7条）
- 第4章 委員会の議事等（第8条，第9条）
- 第5章 申請手続・異議申立手続・変更手続（第10条～第12条）
- 第6章 専門委員会（第13条）
- 第7章 雑則（第14条～第17条）
- 附則

第1章 総則

（目的及び設置）

第1条 富山大学（以下「本学」という。）において行う人間を直接対象とした医学の研究及び医療行為（以下「研究等」という。）について、ヘルシンキ宣言の趣旨に沿った倫理的配慮を図るため、本学に、富山大学倫理委員会（以下「倫理委員会」という。）及び富山大学臨床・疫学研究等に関する倫理審査委員会（以下「審査委員会」という。）を置く。

第2章 倫理委員会

（所掌事項）

第2条 倫理委員会は、次の事項を所掌する。

- (1) 医の倫理の在り方について必要な事項の調査及び検討
 - (2) 本学で行う特定の医療行為に係る倫理基準等の制定・認定
 - (3) 医の倫理に係る広報・啓発・教育活動
 - (4) 患者の治療に直接関係のある医療行為（臨床研究及び病院臨床倫理委員会所掌事項を除く。）のうち、倫理的検討を必要とする実施計画に係る審査
 - (5) その他、本学の医の倫理に関し、学長から諮問された事項の調査及び検討
- （組織）

第3条 倫理委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 医学部長
- (2) 医学部教授会から選出された教授 4人
（基礎系1人，臨床系2人，看護系1人とする。）
- (3) 薬学部教授会から選出された教授 1人
- (4) 和漢医薬学総合研究所教授会から選出された教授 1人
- (5) 医学分野以外の学外の学識経験者 2人以上
- (6) 医学分野以外の学内の教授又は准教授（倫理委員会が必要と認めた場合）若干人
- (7) その他倫理委員会が必要と認めた者

2 前項第2号から第7号までの委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

3 補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（委員長）

第4条 倫理委員会に委員長を置き、委員の互選とする。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代行する。

第3章 倫理審査委員会

(所掌事項)

第5条 審査委員会は、第1条に規定する研究等に係る実施計画（第2条第4号に該当するものを除く。）及びその成果の出版・公表予定内容を倫理的・社会的観点から審査する。

(組織)

第6条 審査委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 医学部教授会から選出された教授 4人
(基礎系1人、臨床系2人、看護系1人とする。)
- (2) 薬学部教授会から選出された教授 1人
- (3) 和漢医薬学総合研究所教授会から選出された教授 1人
- (4) 医学分野以外の学外の学識経験者 2人以上
- (5) 医学分野以外の学内の教授又は准教授（審査委員会が必要と認めた場合） 若干人
- (6) その他審査委員会が必要と認めた者

2 前項第1号から第6号までの委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

3 補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第7条 審査委員会に委員長を置き、委員の互選とする。

2 委員長は委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代行する。

第4章 委員会の議事等

(議事等)

第8条 倫理委員会及び審査委員会（以下「各委員会」という。）は、委員の2分の1以上が出席し、かつ、第3条第1項第5号または第6条第1項第4号に掲げる委員が1人以上出席しなければ議事を開くことができない。

2 議決を要する事項（次条第1項の審査の判定を除く。）については、出席委員の3分の2以上の賛成をもって決する。

(課題審査)

第9条 申請課題に係る審査の判定は、出席委員全員の合意によるものとし、次の各号に掲げる表示により行う。

- (1) 承認
- (2) 修正した上で承認
- (3) 条件付承認
- (4) 不承認
- (5) 保留(継続審査)
- (6) 停止(研究の継続には更なる説明が必要)
- (7) 停止(研究の継続は適当でない)

2 委員は、自己の申請課題に係る審査に加わることができない。

3 各委員会は、申請者に出席を求め、申請内容等の説明及び意見の聴取をすることができる。

4 審査経過及び判定は記録として保存し、原則として公表しない。ただし、各委員会が特に必要と認めた場合には、申請者及び個人の同意を得て審議経過及び結論の内容を公表することができる。

第5章 申請手続・異議申立手続・変更手続

(申請手続及び判定の通知)

第10条 審査を申請しようとする者は、倫理審査申請書に必要事項を記入し、学長に提出しなければならない。

2 委員長は、審議終了後速やかに、審査結果通知書により学長に報告しなければならない。

3 前項の通知に当たり、審査の判定結果が前条第1項第2号から第7号までの一に該当する場合には、理由等を記入しなければならない。

(異議申立手続及び判定の通知)

第11条 申請者は前条第2項の審査の判定結果に異議があるときは、異議申立書に必要事項を記入して、委員長に再度の審議を1回に限り申請することができる。

2 委員長は、審議終了後速やかに、異議申立に対する指針書により申請者に通知しなければならない。

(研究等実施計画の変更)

第12条 申請者が研究等実施計画を変更しようとするときは、遅滞なく委員長にその旨を報告するものとする。

2 委員長は、前項の変更に係る研究等実施計画について改めて審査の手続をとるものとする。

第6章 専門委員会

(専門委員会)

第13条 各委員会に、専門の事項を調査検討するため、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会の委員は、委員長が委嘱する。

3 委員長が、必要と認めたときは、専門委員会委員を委員会に出席させ、調査検討事項の報告を受け、又は討議に加えることができる。

4 専門委員会に関し必要な事項は、別に定める。

第7章 雑則

(医薬品等の臨床研究及び組換えDNA実験等の取扱い)

第14条 本学附属病院において実施される医薬品等の臨床研究のうち、治験薬の取扱いについては、富山大学附属病院医薬品受託研究実施要領に定めるところによる。

2 本学において実施される生命科学領域における基礎研究等のうち、遺伝子組換え生物等の使用等の取扱いについては国立大学法人富山大学遺伝子組換え生物等使用実験安全管理規則の定めるところによる。

(委員以外の出席)

第15条 各委員会及び専門委員会の委員長が、必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(事務)

第16条 委員会の事務は、病院事務部病院経営企画課において処理する。

(雑則)

第17条 この規則に定めるもののほか、この規則の実施に当たって必要な事項は各委員会が別に定める。

附 則

1 この規則は、平成18年1月19日から施行する。

2 この規則施行の際、現に改正前の富山医科薬科大学医の倫理に関する規程第3条の規定により富山医科薬科大学倫理委員会委員である者は、この規則の第3条第1項の規定により選出された委員とみなす。ただし、その任期は、第3条第2項の規定にかかわらず、平成19年10月31日までとする。

附 則

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成22年2月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成24年8月1日から施行する。
- 2 この規則施行の際、現に改正前の第3条第1項第2号から第8号により選出された第6条に規定する委員は、改正後の第6条第1項の規定により選出された委員とみなし、任期は、第6条第2項の規定にかかわらず、平成25年10月31日までとする。

附 則

この規則は、平成24年10月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年7月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成28年12月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、令和元年10月1日から施行する。
- 2 この規則の施行日の前日において、医学薬学研究部教授会医学系部会及び薬学系部会から選出された倫理委員会委員及び審査委員会委員については、医学部教授会及び薬学部教授会から選出されたものとみなす。ただし、任期については、第3条第2項及び第6条第2項の規定にかかわらず、令和元年10月30日までとする。
- 3 令和元年11月1日に選出される倫理委員会委員及び審査委員会委員の任期は、第3条第2項及び第6条第2項の規定にかかわらず、令和4年3月31日までとする。

附 則

この規則は、令和3年6月30日から施行する。

富山大学人間を対象とし医療を目的としない研究の倫理に関する規則

平成27年12月17日制定

平成29年12月11日改正

平成30年3月27日改正

令和元年9月24日改正

目次

- 第1章 総則（第1条）
- 第2章 委員会（第2条～第4条）
- 第3章 委員会の議事等（第5条～第7条）
- 第4章 申請手続・異議申立手続・変更手続（第8条～第10条）
- 第5章 雑則（第11条～第13条）

第1章 総則

（目的及び設置）

第1条 富山大学（以下「本学」という。）において行う人間を対象とする研究（医療を目的とした研究を除く。以下「研究」という。）についてヘルシンキ宣言の趣旨に沿った倫理的配慮を図るため、本学に、富山大学人間を対象とし医療を目的としない研究倫理審査委員会（以下「委員会」という。）を置く。

第2章 委員会

（所掌事項）

第2条 委員会は、次の事項を所掌する。

- （1） 倫理的・社会的観点からの研究の実施計画及びその成果の出版・公表予定内容の審査
- （2） その他前号の審査に必要な事項
（組織）

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- （1） 学部の教授又は准教授 各1人
- （2） 学外の学識経験者 若干名
- （3） その他委員会が必要と認めた者

2 前項第1号から第3号までの委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員を生じた場合の後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（委員長）

第4条 委員会に委員長を置き、委員の互選により選出する。

- 2 委員長は委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

第3章 委員会の議事等

(議事等)

第5条 委員会は、委員の2分の1以上が出席しなければ議事を開くことができない。

2 議決を要する事項（次条第1項の審査の判定を除く。）については、出席委員の3分の2以上の賛成をもって決する。

(課題審査)

第6条 申請課題に係る審査の判定は、出席委員全員の合意によるものとし、次の各号に掲げる表示により行う。

- (1) 非該当
- (2) 承認
- (3) 条件付承認
- (4) 変更の勧告
- (5) 不承認

2 委員は、自己の申請課題に係る審査に加わることができない。

3 委員会は、申請者に出席を求め、申請内容等の説明及び意見の聴取をすることができる。

4 審査経過及び判定は記録として保存し、原則として公表しない。ただし、委員会が特に必要と認めた場合には、申請者及び当該研究の実施に携わる者の同意を得て審議経過及び結論の内容を公表することができる。

(迅速審査)

第7条 委員会は、次の各号に掲げるいずれかに該当する審査について、委員会が指名する委員による審査（以下「迅速審査」という。）を行い、意見を述べることができる。迅速審査の結果は委員会の意見として取り扱うものとし、当該審査結果は全ての委員に報告しなければならない。

- (1) 他の研究機関と共同して実施される研究であって、既に当該研究の全体について共同研究機関において倫理審査委員会の審査を受け、その実施について適当である旨の意見を得ている場合の審査
- (2) 研究計画書の軽微な変更に関する審査
- (3) 侵襲を伴わない研究であって介入を行わないものに関する審査
- (4) 軽微な侵襲を伴う研究であって介入を行わないものに関する審査
- (5) その他委員長が認めた審査

2 前項の審査については、別に定める。

第4章 申請手続・異議申立手続・変更手続

(申請手続及び判定の通知)

第8条 審査を申請しようとする者は、倫理審査申請書に必要事項を記入し、学長（附属病院における研究に関しては附属病院長。以下「学長等」という。）に提出しな

なければならない。

- 2 学長等は、前項の審議を委員長に付託する。
- 3 委員長は、審議終了後速やかに、審査結果通知書により学長等に報告し、学長等は、申請者に結果を通知しなければならない。
- 4 前項の通知に当たり、審査の判定結果が第6条第1項第3号から第5号までの一に該当する場合は、その理由を付さなければならない。

(異議申立手続及び判定の通知)

第9条 申請者は、前条第3項の審査の判定結果に異議があるときは、異議申立書に必要事項を記入し、学長等に再度の審議を1回に限り申請することができる。

- 2 学長等は、前項の審議を委員長に付託する。
- 3 委員長は、審議終了後速やかに学長等に報告し、学長等は、申請者に結果を通知しなければならない。

(研究の実施計画の変更)

第10条 申請者が研究の実施計画を変更しようとするときは、遅滞なく学長等に報告するものとする。

- 2 学長等は、前項の変更に係る研究の実施計画について改めて審査の手続をとるものとする。

第5章 雑則

(委員以外の出席)

第11条 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求めて意見を聴くことができる。

(事務)

第12条 委員会の事務は、研究振興部研究振興課において処理する。

(雑則)

第13条 この規則に定めるもののほか、この規則の実施に当たって必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成27年12月17日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、平成29年12月11日から施行する。
- 2 この規則の施行日において委員である者の任期は、第3条第2項の規定にかかわらず平成30年3月31日までとする。

附 則

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、令和元年10月1日から施行する。

国立大学法人富山大学動物実験取扱規則

平成19年10月1日制定	平成19年11月15日改正
平成20年4月1日改正	平成21年4月1日改正
平成24年10月1日改正	平成26年6月24日改正
平成27年4月1日改正	平成30年3月27日改正
令和元年9月24日改正	

目次

- 第1章 総則（第1条～第3条）
- 第2章 適用範囲（第4条）
- 第3章 組織（第5条～第13条）
- 第4章 動物実験等の実施（第14条～第17条）
- 第5章 施設等（第18条～第23条）
- 第6章 実験動物の飼養及び保管（第24条～第32条）
- 第7章 安全管理（第33条・第34条）
- 第8章 教育訓練（第35条）
- 第9章 自己点検・評価及び検証（第36条）
- 第10章 情報公開（第37条）
- 第11章 補足（第38条～第41条）

第1章 総則

(趣旨)

第1条 この規則は、動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）（以下「法」という。）及び実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準（平成18年環境省告示第88号）（以下「飼養保管基準」という。）に基づき、研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針（平成18年6月文部科学省策定）（以下「基本指針」という。）を踏まえ、日本学術会議が作成した「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン（平成18年6月）」（以下「ガイドライン」という。）を参考に、科学的観点、動物愛護の観点及び環境保全の観点並びに動物実験等を行う教職員・学生等の安全確保の観点から、国立大学法人富山大学（以下「本学」という。）における動物実験等を適正に行うため、必要な事項を定めるものとする。

2 本学における動物実験等については、法、その他の法令等に定めがあるもののほか、この規則の定めるところによるものとする。

(基本原則)

第2条 動物実験等の実施に当たっては、法及び飼養保管基準に則し、動物実験等の原則である代替法の利用（科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限り動物を供する方法に代わり得るものを利用することをいう。）、使用数の削減（科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限りその利用に供される動物の数を少なくすること等により実験動物を適切に利用することに配慮することをいう。）及び苦痛の軽減（科学上の利用に必要な限度において、できる限り動物に苦痛を与えない方法によってしなければならないことをいう。）の3R（Replacement, Reduction, Refinement）に基づき、適正に実施しなければならない。

(定義)

第3条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 動物実験等 第5号に規定する実験動物を教育、試験研究又は生物学的製剤の製造の用その他の科学上の利用に供することをいう。
- (2) 飼養保管施設 実験動物を恒常的に飼養若しくは保管又は動物実験等を行う施設・設備をいう。
- (3) 実験室 実験動物に実験操作（48時間以内の一時的保管を含む。）を行う動物実験室をいう。
- (4) 施設等 飼養保管施設及び実験室をいう。
- (5) 実験動物 動物実験等の利用に供するため、施設等で飼養又は保管している哺乳類、鳥類又は爬虫類に属する動物（施設等に導入するために輸送中のものを含む。）をいう。
- (6) 動物実験計画 動物実験等の実施に関する計画をいう。
- (7) 動物実験実施者 動物実験等を実施する者をいう。
- (8) 動物実験責任者 動物実験実施者のうち、動物実験等の実施に関する業務を統括する者をいう。
- (9) 管理者 学長の命を受け、実験動物及び施設等を管理する者（部局長、センター長、分野長など）をいう。
- (10) 実験動物管理者 管理者を補佐し、実験動物に関する知識及び経験を有する実験動物の管理を担当する者（専任教員など）をいう。
- (11) 飼養者 実験動物管理者又は動物実験実施者の下で実験動物の飼養又は保管に従事する者をいう。
- (12) 管理者等 学長、管理者、実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者をいう。
- (13) 指針等 動物実験等に関して行政機関の定める基本指針及びガイドラインをいう。

第2章 適用範囲

(適用範囲)

第4条 この規則は、本学において実施される全ての動物実験等に適用する。

- 2 動物実験責任者は、動物実験等の実施を本学以外の機関に委託等する場合、委託先において基本指針又は他省庁の定める動物実験等に関する基本指針に基づき、動物実験等が実施されることを確認しなければならない。

第3章 組織

(組織)

第5条 学長は、動物実験計画の承認、実施状況及び結果の把握、飼養保管施設及び実験室の承認、教育訓練、自己点検・評価、情報公開、その他動物実験等の適正な実施に関して報告又は助言を行う組織として、動物実験委員会（以下「委員会」という。）を置く。

- 2 学長が指名した理事は、本学における動物実験等の取扱いに関し学長を補佐し、必要に応じて学長の職務を代行する。

(審議事項)

第6条 委員会は、次の事項を審議又は調査し、学長に報告又は助言する。

- (1) 動物実験計画が指針等及び本規則に適合していること。
- (2) 動物実験計画の実施状況及び結果に関すること。
- (3) 施設等及び実験動物の飼養保管状況に関すること。
- (4) 動物実験及び実験動物の適正な取扱い並びに関係法令等に関する教育訓練の内容又は体制に関すること。
- (5) 自己点検・評価に関すること。
- (6) その他動物実験等の適正な実施のための必要事項

(構成)

第7条 委員会は、次に掲げる委員で組織する。

- (1) 理学部及び工学部から選出された教員 各1人
- (2) 医学部及び薬学部から選出された教員 各1人
- (3) 和漢医薬学総合研究所から選出された教員 1人
- (4) 附属病院から選出された教員 1人
- (5) 人間発達科学部から選出された人文・社会科学系の教員 1人
- (6) 研究推進機構研究推進総合支援センター生命科学先端研究支援ユニット動物実験施設長
- (7) 研究推進機構研究推進総合支援センター生命科学先端研究支援ユニットの業務に従事する教員の中から学長が指名した者 1人
- (8) 動物実験を行わない教員の中から学長が指名した者 1人
- (9) 動物に関し専門的な知識を有する学外者で学長が委嘱した者 1人

(委員長等)

第8条 委員会に委員長及び副委員長を置き、委員の互選により選出する。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代行する。

(任期)

第9条 第7条の委員（同条第6号の委員を除く。）の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(議事)

第10条 委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ議事を開くことができない。

- 2 議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 3 委員は、自らが動物実験責任者となる動物実験計画の審議には加わらないものとする。

(秘密の保持)

第11条 委員は、動物実験計画に関して知り得た情報を関係者以外に漏洩してはならない。

(委員以外の者の出席)

第12条 委員会は、必要に応じて、委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴取することができる。

(事務)

第13条 委員会に関する事務は、医薬系事務部研究協力課が行う。

第4章 動物実験等の実施

(動物実験計画の立案及び審査の手続き)

第14条 動物実験責任者は、動物実験等により取得されるデータの信頼性を確保する観点から、次に掲げる事項を踏まえて動物実験計画を立案し、委員会が別に定める動物実験計画書を所属する部局等の長を経て学長に提出しなければならない。

- (1) 研究の目的、意義及び必要性
- (2) 代替法を考慮して、実験動物を適切に利用すること。
- (3) 実験動物の使用数削減のため、動物実験等の目的に適した実験動物種の選定、動物実験成績の精度と再現性を左右する実験動物の数、遺伝学的及び微生物学的品質並びに飼養条件を考慮すること。
- (4) 苦痛の軽減により動物実験等を適切に行うこと。
- (5) 苦痛度の高い動物実験等、例えば、致死的な毒性試験、感染実験、放射線照射実験等を行う場合は、動物実験等を計画する段階で人道的エンドポイント（実験動物を激しい苦痛から解放するための実験を打ち切るタイミング）の設定を検討すること。

2 学長は、動物実験責任者から動物実験計画書の提出を受けたときは、委員会に審査を付議し、その結果を当該動物実験責任者の所属する部局等の長を経て、当該動物実験責任者に通知する。

3 動物実験責任者は、動物実験計画について学長の承認を得た後でなければ、実験を行うことができない。

(実験計画の変更又は追加の申請)

第15条 動物実験責任者は、承認を受けた動物実験計画に変更又は追加の必要が生じたときは、委員会が別に定める動物実験計画（変更・追加）承認申請書を部局等の長を経て学長に提出し、学長の承認を得た後でなければ、変更又は追加の実験を行うことができない。

(実験計画の終了又は中止の報告)

第16条 動物実験責任者は、実験を終了又は中止したときは、委員会が別に定める動物実験（終了・中止）報告書及び動物実験結果報告書を部局等の長を経て学長に提出しなければならない。

(実験操作)

第17条 動物実験実施者は、動物実験等の実施に当たって、法、飼養保管基準、指針等に則するとともに、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 適切に維持管理された施設等において動物実験等を行うこと。
- (2) 動物実験計画書に記載された事項及び次に掲げる事項
 - イ 適切な麻酔薬、鎮痛薬等の利用
 - ロ 実験の終了の時期（人道上エンドポイントを含む。）の配慮
 - ハ 適切な術後管理
 - ニ 適切な安楽死の選択
- (3) 安全管理に注意を払うべき実験（物理的、化学的に危険な材料、病原体及び遺伝子組換え動物等を用いる実験）については、関係法令等及び本学における関連する規則等に従うこと。
- (4) 前号に定める実験を行う場合は、安全のための適切な施設や設備を確保すること。

- (5) 実験実施に先立ち必要な実験手技等の習得に努めること。
- (6) 侵襲性の高い大規模な存命手術に当たっては、経験等を有する者の指導下で行うこと。

第5章 施設等

(飼養保管施設の設置)

第18条 管理者は、飼養保管施設を設置(変更を含む。)する場合は、委員会が別に定める飼養保管施設設置承認申請書を部局等の長を経て学長に提出し、学長の承認を得なければならない。

- 2 学長は、申請された飼養保管施設を委員会に調査させ、その助言により、承認または非承認を決定する。
- 3 飼養保管施設の管理者は、学長の承認を得た飼養保管施設でなければ、当該飼養保管施設での飼養若しくは保管又は動物実験等を行うことができない。

(飼養保管施設の要件)

第19条 飼養保管施設は、以下の要件を満たさなければならない。

- (1) 適切な温度、湿度、換気、明るさ等を保つことができる構造等とすること。
- (2) 動物種や飼養保管数等に応じた飼育設備を有すること。
- (3) 床や内壁などが清掃、消毒等が容易な構造で、器材の洗浄や消毒等を行う衛生設備を有すること。
- (4) 実験動物が逸走しない構造及び強度を有すること。
- (5) 臭気、騒音、廃棄物等による周辺環境への悪影響を防止する措置がとられていること。
- (6) 動物実験管理者がおかれていること。

(実験室の設置)

第20条 管理者は、飼養保管施設以外において、実験室を設置(変更を含む。)する場合、委員会が別に定める実験室設置承認申請書を部局等の長を経て学長に提出し、学長の承認を得なければならない。

- 2 学長は、申請された実験室を委員会に調査させ、その助言により、承認又は非承認を決定する。
- 3 実験室の管理者は、学長の承認を得た実験室でなければ、当該実験室での動物実験等(48時間以内の一時的保管を含む。)を行うことができない。

(実験室の要件)

第21条 実験室は、以下の要件を満たさなければならない。

- (1) 実験動物が逸走しない構造及び強度を有し、実験動物が室内で逸走しても捕獲しやすい環境が維持されていること。
- (2) 排泄物や血液等による汚染に対して清掃や消毒が容易な構造であること。
- (3) 常に清潔な状態を保ち、臭気、騒音、廃棄物等による周辺環境への悪影響を防止する措置がとられていること。

(施設等の維持管理及び改善)

第22条 管理者は、実験動物の適正な管理並びに動物実験等の遂行に必要な施設等の維持管理及び改善に努めなければならない。

(施設等の廃止)

第 23 条 管理者は、施設等を廃止する場合、委員会が別に定める施設等廃止届を部局等の長を経て学長に届け出なければならない。

2 施設等を廃止する場合には、管理者は、必要に応じて、動物実験責任者と協力し、飼養保管中の実験動物を他の飼養保管施設に譲り渡すよう努めなければならない。

第 6 章 実験動物の飼養及び保管

(マニュアルの作成と周知)

第 24 条 管理者及び実験動物管理者は、飼養保管のマニュアルを定め、動物実験実施者及び飼養者に周知しなければならない。

(実験動物の健康及び安全の保持)

第 25 条 実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者は、飼養保管基準を遵守し、実験動物の健康及び安全の保持に努めなければならない。

(実験動物の導入)

第 26 条 管理者は、実験動物の導入に当たり、関連法令や指針等に基づき適正に管理されている機関より導入しなければならない。

2 実験動物管理者は、実験動物の導入に当たり、適切な検疫、隔離飼育等を行わなければならない。

3 実験動物管理者は、実験動物の飼養環境への順化・順応を図るための必要な措置を講じなければならない。

(給餌及び給水)

第 27 条 実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者は、実験動物の生理、生態、習性等に応じて、適切に給餌及び給水を行わなければならない。

(健康管理)

第 28 条 実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者は、実験目的以外の傷害や疾病を予防するため、実験動物に必要な健康管理を行わなければならない。

2 実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者は、実験目的以外の傷害や疾病にかかった場合、実験動物に適切な治療等を行わなければならない。

(異種又は複数動物の飼育)

第 29 条 実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者は、異種又は複数の実験動物を同一施設内で飼養、保管する場合、その組み合わせを考慮した収容を行わなければならない。

(記録の保存及び報告)

第 30 条 管理者等は、実験動物の入手先、飼育履歴、病歴等に関する記録を整備、保存しなければならない。

2 管理者は、年度ごとに飼養保管した実験動物の種類と数等について、学長に報告しなければならない。

(譲渡等の際の情報提供)

第 31 条 管理者等は、実験動物の譲渡に当たり、その特性、飼養保管の方法、感染性疾病等に関する情報を譲渡先に提供しなければならない。

(輸送)

第 32 条 管理者等は、実験動物の輸送に当たり、飼養保管基準を遵守し、実験動物の健康及び安全の確保並びに人への危害防止に努めなければならない。

第7章 安全管理

(危害防止)

第33条 管理者は、逸走した実験動物の捕獲の方法等をあらかじめ定めなければならない。

- 2 管理者は、人に危害を加える等の恐れのある実験動物が施設等の外に逸走した場合には、速やかに関係機関へ連絡しなければならない。
- 3 管理者は、実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者の実験動物由来の感染症及び実験動物による咬傷等に対して、予防及び発生時の必要な措置を講じなければならない。
- 4 管理者は、毒へび等の有毒動物の飼養又は保管をする場合は、人への危害の発生の防止のため、飼養保管基準に基づき必要な事項を別途定めなければならない。
- 5 管理者は、実験動物の飼養や動物実験等の実施に関係のない者が実験動物等に接触しないよう、必要な措置を講じなければならない。

(緊急時の対応)

第34条 管理者は、地震、火災等の緊急時に執るべき措置の計画をあらかじめ作成し、関係者に対して周知を図らなければならない。

- 2 管理者は、緊急事態発生時において、実験動物の保護、実験動物の逸走による危害防止に努めなければならない。

第8章 教育訓練

(教育訓練)

第35条 実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者は、次に掲げる事項に関する所定の教育訓練を受けなければならない。

- (1) 関連法令、指針等、本学の定める規定等
 - (2) 動物実験等の方法に関する基本的事項
 - (3) 実験動物の飼養保管に関する基本的事項
 - (4) 安全確保及び安全管理に関する事項
 - (5) その他、適切な動物実験等の実施に関する事項
- 2 管理者は、教育訓練の実施日、教育内容、講師及び受講者名の記録を保存しなければならない。

第9章 自己点検・評価及び検証

(自己点検・評価及び検証)

第36条 学長は、委員会に基本指針への適合性に関する自己点検・評価を行わせるものとする。

- 2 委員会は、動物実験等の実施状況等に関する自己点検・評価を行い、その結果を学長に報告しなければならない。
- 3 委員会は、管理者、動物実験実施者、動物実験責任者、実験動物管理者並びに飼養者等に、自己点検・評価のための資料を提出させることができる。
- 4 学長は、自己点検・評価の結果について、学外の者による検証を受けるよう努めるものとする。

第10章 情報公開

(情報公開)

第37条 学長は、次に掲げる本学における動物実験等に関する情報を毎年1回程度公表する。

- (1) 動物実験等に関する規則
- (2) 実験動物の飼養保管状況
- (3) 自己点検・評価及び検証の結果の公開方法等

第11章 補足

(準用)

第38条 第3条第5号に定める実験動物以外の動物を使用する動物実験等については、飼養保管基準の趣旨に沿って行うよう努めるものとする。

(適用除外)

第39条 畜産に関する飼養管理の教育若しくは試験研究又は畜産に関する育種改良を目的とした実験動物（一般に、産業用家畜と見なされる動物種に限る。）の飼養若しくは保管及び生態の観察を行うことを目的とした実験動物の飼養又は保管については、第27条、第28条、第30条、第33条及び第34条を除き本規則を適用しない。

(部分開示)

第40条 動物実験計画書は、開示請求があった場合、全面開示を原則とするが、やむを得ない理由により部分開示を求める場合には、動物実験責任者は、動物実験計画書提出時に開示しない箇所及びその理由を付して申し出ることとする。

(雑則)

第41条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は、学長が別に定める。

附 則

1 この規則は、平成19年10月1日から施行する。

2 次に掲げる規則は、廃止する。

- (1) 国立大学法人富山大学動物実験取扱規則（平成17年10月1日制定）
- (2) 国立大学法人富山大学動物実験委員会規則（平成17年10月1日制定）
- (3) 国立大学法人富山大学動物実験委員会五福キャンパス専門部会要項（平成17年10月1日制定）
- (4) 国立大学法人富山大学動物実験委員会杉谷キャンパス専門部会要項（平成17年10月1日制定）

附 則

この規則は、平成19年11月15日から施行し、平成19年10月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成24年10月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年7月1日から施行する。

附 則
この規則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則
この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則
この規則は、令和元年10月1日から施行する。

国立大学法人富山大学遺伝子組換え生物等使用実験安全管理規則

平成 17 年 10 月 1 日制定

平成 20 年 4 月 1 日改正

平成 27 年 4 月 1 日改正

第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 この規則は、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成 15 年法律第 97 号。以下「法律」という。）、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物多様性の確保に関する法律施行規則（平成 15 年財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・環境省令第 1 号。以下「施行規則」という。）、研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令（平成 16 年度文部科学省・環境省令第 1 号。以下「二種省令」という。）及び関連した告示（以下「法律等」という。）に基づき、国立大学法人富山大学（以下「本学」という。）における遺伝子組換え生物等の使用等を行う実験（以下「実験」という。）を計画し、実施する際に遵守すべき必要な事項を定め、もって実験の安全かつ適切な実施を図ることを目的とする。

(定義)

第 2 条 この規則において「部局等」とは、実験を実施しようとする各学部等をいう。

2 この規則の解釈に関する用語の意義については、法律等に定めるところによる。

(学長、理事及び部局等の長の責務)

第 3 条 学長は、本学における実験の安全管理に関し総括する。

2 学長が指名した理事は、本学における実験の安全管理に関し学長を補佐し、必要に応じて学長の職務を代行する。

3 部局等の長は、法律等及びこの規則に定めるところに従い、当該部局において行う実験の安全確保に努めなければならない。

(委員会)

第 4 条 学長は、実験について調査・審議するため、国立大学法人富山大学遺伝子組換え生物等使用実験安全管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

2 委員会は、実験に関して学長及び部局等の長に対し意見を述べることができる。

3 学長及び部局等の長は、前項の意見を尊重し、何らかの措置を講ずるものとする。

4 委員会は、必要に応じて実験管理者及び安全主任者に対し、報告を求めることができる。

5 委員会に関する規則は、別に定める。

第 2 章 安全主任者等

(遺伝子組換え生物等使用実験安全主任者)

第 5 条 実験の安全確保について部局等の長を補佐するため、遺伝子組換え生物等使用実験安全主任者（以下「安全主任者」という。）を置く。

2 安全主任者は、法律等及びこの規則を熟知するとともに、生物災害の発生を防止するための知識及び技術並びにこれらを含む関連の知識及び技術に高度に習熟した部局等の教員をもって充てる。

3 安全主任者は、当該部局等の長が推薦し、学長が任命する。

4 安全主任者の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の安全主任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(安全主任者の任務)

第6条 安全主任者は、実験の安全確保に関し、次の各号に掲げる任務を果たすものとする。

- (1) 実験が法律等及びこの規則に従って適正に遂行されていることを確認すること。
- (2) 実験管理者及び実験従事者に対して指導助言を行うこと。
- (3) その他実験の安全確保及び拡散防止措置に関して必要な事項の処理に当たること。

2 安全主任者は、前項に規定する任務を果たすに当たり、委員会と十分連絡をとり、必要な事項について委員会に報告するものとする。

(実験管理者)

第7条 実験ごとに、実験計画の遂行について責任を負う者として、実験管理者を定めなければならない。

2 実験管理者は、実験従事者のうち、法律等及びこの規則を熟知するとともに、生物災害の発生を防止するための知識及び技術並びにこれらを含む関連の知識及び技術に習熟した教員のうちから定めなければならない。

(実験管理者の任務)

第8条 実験管理者は、次の各号に掲げる任務を果たすものとする。

- (1) 実験計画の立案及び実施に際して、法律等及びこの規則を十分に遵守し、安全主任者との緊密な連絡の下に、実験全体の適切な管理及び監督に当たること。
- (2) 実験従事者に対し、実験の安全確保に必要な教育訓練を行うこと。
- (3) 実験の安全確保及び拡散防止措置の考え方に影響を及ぼす知見が得られた場合又は実験中若しくは輸送中の事故等があった場合は、直ちにその旨を学長、部局等の長、委員会及び安全主任者に報告すること。
- (4) 実験の終了又は中止の報告を行うこと。
- (5) その他必要な事項を実施すること。

(実験従事者)

第9条 実験従事者は、実験の計画及び実施に当たって安全確保及び拡散防止措置について十分に自覚し、必要な配慮をするとともに、あらかじめ、微生物に係る標準的な実験法並びに実験に特有な操作方法及び関連する技術に精通、習熟し、実験管理者の指示に従わなければならない。

第3章 実験計画

(機関実験となる遺伝子組換え生物等の第二種使用等の手続き)

第10条 機関実験となる遺伝子組換え生物等の第二種使用等を実施しようとする実験管理者は、安全主任者の同意を得た上で、所定の実験計画書等を所属部局等の長を経て、学長に提出し、その承認を受けなければならない。また、実験計画を変更しようとするときも同様とする。

2 学長は、申請のあった実験計画について、委員会の意見を聴いて、承認を与えるか否かの

決定を行うものとする。

(大臣確認実験となる遺伝子組換え生物等の第二種使用等の手続き)

第 11 条 大臣確認実験となる遺伝子組換え生物等の第二種使用等を実施しようとする実験管理者は、安全主任者の同意を得た上で、所定の実験計画書等に加えて二種省令に定める様式により申請書を作成し、所属部局等の長を経て、学長に提出しなければならない。また、実験計画を変更しようとするときも同様とする。

2 学長は、申請のあった実験計画について、委員会の意見を聴いて、承認を与えるか否かの決定を行い、承認した実験計画について文部科学大臣の確認を求めるものとする。

(遺伝子組換え生物等の第一種使用等の手続き)

第 12 条 遺伝子組換え生物等の第一種使用等をしようとする実験管理者は、安全主任者の同意を得た上で、実験計画を作成し、所属部局等の長を経て、学長に申請しなければならない。

2 学長は、前項の申請があったときは、委員会の審査を経て妥当と認められた場合に、当該計画の生物多様性影響評価の実施、第一種使用規程の作成等、法律等に定められた作業の実施を承認する。

3 実験管理者は、前項で承認を受けた研究計画につき、法律等で定められた生物多様性影響評価を行い、申請書及び生物多様性影響評価書を作成し、委員会に提出しなければならない。

4 委員会は、提出された申請書及び生物多様性影響評価書の法律等への適合性を審議する。

5 学長は、委員会の意見を聴いて、当該申請を承認するか否かの決定を行い、承認した研究計画については、文部科学大臣に申請するものとする。

(承認通知)

第 13 条 学長は、前条の決定を行ったときは、当該部局等の長にその旨通知するものとする。

2 前項の通知を受けた部局等の長は、安全主任者及び当該実験管理者にその旨通知するものとする。

(審査基準)

第 14 条 委員会は、法律等に定める拡散防止措置等に関する基準に対する適合性及び実験従事者の訓練経験の程度等に基づき実験計画等を審査するものとする。

第 4 章 実験の安全確保のための措置

(実験室等及び実験設備の管理及び保全)

第 15 条 部局等の長は、拡散防止措置等に係る実験室等及び実験設備を法律等に定める基準に従って設置し、その管理及び保全に努めなければならない。

2 実験管理者は、施設・設備について法律等に定める拡散防止措置等の基準に適合するように維持しなければならない。

(実験に係る表示)

第 16 条 実験管理者は、実験が進行中の場合又は遺伝子組換え生物等を含む試料及び廃棄物を保管する場合は、法律等で定めるところにより表示しなければならない。

(点検)

第 17 条 実験管理者は、実験室等及び実験設備の管理保全の状態を適宜点検しなければならない。

2 実験管理者は、前項の点検で異常を認めるときは、直ちに必要な措置を講ずるとともに、その旨を部局等の長を通じて学長及び安全主任者に報告するものとする。

(実験室等への立入り)

第 18 条 実験管理者は、実験関係者以外の者の実験室等への立入りについては、当該実験の程度に応じて、制限又は禁止の措置を講じなければならない。

2 P3 レベル以上の実験を行う実験管理者は、実験従事者以外の者(安全主任者を除く。)を実験室等に立ち入らせたときは、管理簿に必要な事項を記入し、当該帳簿を当該実験終了後、5年間保管しなければならない。

(実験試料等の取扱い等)

第 19 条 実験管理者は、実験従事者に対し、実験の開始前及び実験中において、常時実験に用いられる核酸供与体、供与核酸の種類、宿主及びベクター等が拡散防止措置等の条件を満たすものであることを厳重に確認させなければならない。

2 実験管理者は、遺伝子組換え生物等を含む試料及び廃棄物の保管及び運搬について、管理簿に記録を作成し、保存しなければならない。ただし、P2、P2A、P2P又はLS1 レベル以下の拡散防止措置を必要とする場合の記録は、実験記録をもって代えることができる。

3 遺伝子組換え生物等を譲渡若しくは提供する場合は、法律等に定める情報及び当該遺伝子組換え生物等を適切に取扱うために供給することが望ましいと判断される情報を提供しなければならない。また、遺伝子組換え生物等を譲渡された際に提供を受けた情報等については、実験が終了又は中止するまで保管しなければならない。

4 前3項に規定するもののほか、実験従事者は、実験試料の取扱いに当たっては、法律等に定められた注意事項を遵守しなければならない。

(実験の記録及び報告)

第 20 条 実験管理者は、実験中は記録簿に実験の記録を行い、当該実験終了後5年間保存しなければならない。ただし、P2、P2A、P2P又はLS1 レベル以下の拡散防止措置を必要とする場合の記録は、実験記録をもって代えることができる。

2 実験管理者は、実験が終了したとき又は実験を中止したときは、速やかに所定の報告書を作成し、部局等の長を経て、学長に報告しなければならない。

第5章 教育訓練及び健康管理

(教育訓練)

第 21 条 実験管理者は、実験開始前に実験従事者に対し、法律等及びこの規則を熟知させるとともに、次の各号に掲げる教育訓練を行わなければならない。

- (1) 危険度に応じた微生物安全取扱技術
- (2) 拡散防止措置等に関する知識及び技術
- (3) 実施しようとする実験の危険度に関する知識

(4) 事故発生の場合の措置に関する知識

(健康管理)

第 22 条 部局等の長は、実験従事者に対し、学校保健法（昭和 33 年法律第 56 号）及び労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）等に基づき必要な健康管理を行うものとする。

2 実験従事者は、絶えず自己の健康に注意し、次の各号の一に該当するときは、速やかに部局等の長に報告するものとする。

(1) 遺伝子組換え生物等を誤って飲み込み、又は吸い込んだとき。

(2) 遺伝子組換え生物等により皮膚が汚染され除去できないとき、又は感染をおこす可能性があるとき。

(3) 遺伝子組換え生物等により実験室及び実験区域が著しく汚染された場合に、その場に居合わせたとき。

(4) 遺伝子組換え生物等により健康に変調をきたした場合又は重症若しくは長期にわたる病気にかかったとき。

3 部局等の長は、前項の報告を受けた場合は、直ちに調査し、必要な措置を講ずるとともに学長に報告しなければならない。

第 6 章 緊急事態発生時の措置

(緊急事態発生時の措置)

第 23 条 実験管理者及び実験従事者は、次の各号に掲げる事態が発生したときは、直ちにその旨を当該部局等の長及び安全主任者に通報するとともに、災害防止のための応急の措置を講じなければならない。

(1) 地震、火災等の災害によって遺伝子組換え生物等が実験施設外へ漏出し、又は漏出するおそれのあるとき。

(2) 遺伝子組換え生物等によって人体や実験施設が汚染され、又は汚染されたおそれのあるとき。

2 前項の規定により通報を受けた部局等の長及び安全主任者は、直ちに適切な措置を講ずるとともに、当該部局等の長にあつてはこの旨を学長に報告しなければならない。

第 7 章 雑則

第 24 条 この規則に定めるもののほか、実験の安全確保に関し必要な事項は、学長が別に定める。

附 則

1 この規則は、平成 17 年 10 月 1 日から施行する。

2 この規則の施行日前に国立大学法人富山大学及び国立大学法人富山医科薬科大学遺伝子組換え生物使用実験安全管理規則に基づき承認された実験計画については、この規則により承認されたものとみなす。

附 則

この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

国立大学法人富山大学職員就業規則

平成17年10月1日制定	平成18年4月1日改正
平成19年4月1日改正	平成19年10月1日改正
平成20年4月1日改正	平成20年7月8日改正
平成21年4月1日改正	平成22年4月1日改正
平成24年10月1日改正	平成26年9月9日改正
平成27年3月25日改正	平成28年2月9日改正
平成29年3月14日改正	平成29年6月27日改正
平成30年3月27日改正	平成30年11月13日改正
平成31年1月29日改正	令和元年6月25日改正
令和元年12月24日改正	令和2年1月28日改正
令和2年10月27日改正	令和3年3月9日改正

目次

第1章 総則（第1条～第4条）
第2章 任免（第5条～第24条）
第1節 採用（第5条～第7条）
第2節 昇任及び降任（第8条，第9条）
第3節 異動（第10条）
第4節 休職（第11条～第14条）
第5節 退職及び解雇（第15条～第24条）
第3章 給与（第25条）
第4章 服務（第26条～第30条）
第5章 知的財産権（第31条）
第6章 労働時間，休日，休暇等（第32条～第34条）
第7章 研修（第35条）
第8章 勤務評定（第36条）
第9章 賞罰（第37条～第42条）
第10章 安全衛生（第43条）
第11章 出張（第44条，第45条）
第12章 福利・厚生（第46条）
第13章 災害補償（第47条～第49条）
第14章 退職手当（第50条）
附則

第1章 総則

（目的）

第1条 この就業規則（以下「規則」という。）は、「労働基準法」（昭和22年法律第49号。以下「労基法」という。）第89条の規定により，国立大学法人富山大学（以下「大学」という。）に勤務する職員の就業に関して，必要な事項を定めることを目的とする。

(適用範囲等)

第2条 この規則は、常勤の職員に適用する。

- 2 職員のうち、教授、准教授、講師、助教、助手、特命教授、特命准教授、特命講師、特命助教、特別研究教授、寄附講座教員、寄附研究部門教員、共同研究講座教員、副校長、副園長、教頭、主幹教諭、指導教諭、教諭、養護教諭、及び栄養教諭の職にある者を教育職員という
- 3 契約職員、パートタイム職員、特任再雇用職員、フルタイム再雇用職員、短時間再雇用職員、外国人研究員、診療助手、医員、大学院医員及び臨床研修医の就業については、別に定める。

(法令との関係)

第3条 この規則に定めのない事項については、労基法その他の関係法令及び諸規則の定めるところによる。

(遵守遂行)

第4条 大学及び職員は、ともに法令及びこの規則を守り、相協力して業務の運営に当たらなければならない。

第2章 任免

第1節 採用

(採用)

第5条 職員の採用は、選考による。

- 2 職員の選考について必要な事項は、別に定める「[国立大学法人富山大学職員任免規則](#)」による。

(労働条件の明示)

第6条 大学は、職員として採用しようとする者に対し、あらかじめ、次の事項を記載した文書を交付する。

- (1) 労働契約の期間に関する事項
- (2) 就業の場所及び従事する業務に関する事項
- (3) 始業及び終業の時刻、所定労働時間を超える労働の有無、休憩時間、休日及び休暇に関する事項
- (4) 交替制勤務をさせる場合は就業時転換に関する事項
- (5) 給与に関する事項
- (6) 退職に関する事項（解雇の事由を含む。）

(試用期間)

第7条 職員として採用された者は、採用の日から6か月間（教諭については1年間）を試用期間とする。ただし、国、地方自治体又はこれらに準ずる機関の職員から引き続き大学の職員となった者については、この限りでない。

- 2 大学は、試用期間中に職員として不適格と認めたときは、解雇することがある。
- 3 試用期間は勤続年数に通算する。

第2節 昇任及び降任

(昇任)

第8条 職員の昇任は、総合的な能力の評価により行う。

(降任)

第9条 大学は、職員が次の各号の一に該当する場合には、降任させることがある。

- (1) 勤務実績が悪い場合
 - (2) 心身の故障のため職務の遂行に支障があり、又はこれに堪えない場合
 - (3) その他職務に必要な適性を欠く場合
 - (4) 職員自ら降任を希望して学長が承認した場合
- 2 前項第4号に規定する希望降任に関し、必要な事項は別に定める。

第3節 異動

(配置換・出向等)

第10条 大学は、業務上必要がある場合は、職員に対して配置換、併任又は出向（以下「配置換等」という。）を命ずることがある。ただし、教育職員については、専門の異なる配置換等は本人の同意を得るものとする。

- 2 前項に規定する配置換等を命ぜられた職員は、正当な理由がない限り拒むことができない。
- 3 職員の出向について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学出向規則」による。

第4節 休職

(休職)

第11条 職員が次の各号の一に該当するときは、休職とすることがある。

- (1) 負傷又は疾病により、病気休暇の期間が引き続き90日（結核性疾患の場合は1年）を超える場合
- (2) 刑事事件に関し起訴された場合
- (3) 学校、研究所、病院その他大学が指定する公共的施設において、その職員の職務に関連があると認められる学術に関する事項の調査、研究若しくは指導に従事し、又は大学が指定する国際事情の調査等の業務に従事する場合
- (4) 国又は独立行政法人と共同して、若しくはこれらからの委託を受けて行われる科学技術に関する研究に係る業務であって、その職員の職務に関連があると認められるものに、前号に掲げる施設又は大学が当該研究に関し指定する施設において従事する場合
- (5) 研究成果活用企業の役員（監査役を除く。）、顧問又は評議員（以下「役員等」という。）の職を兼ねる場合において、主として当該役員等の職務に従事する必要がある、大学の職務に従事することができないと認められる場合
- (6) 日本国が加盟している国際機関、外国政府の機関等からの要請に基づいて職員を派遣する場合
- (7) 教諭、養護教諭又は栄養教諭が、学長の許可を受けて、教育職員免許法（昭和24年法律第147号）に規定する専修免許状の取得を目的として、大学（短期大学を除く。）

の大学院の課程若しくは専攻科の課程又はこれらの課程に相当する外国の大学の課程に在学してその課程を履修する場合において、職務に従事することができないと認められる場合。

(8) 労働組合業務に専従する場合

(9) 水難、火災その他の災害により、生死不明又は所在不明となった場合

(10) その他特別の事由により休職にすることが適当と認められる場合

2 試用期間中の職員については、前項の規定を適用しない。

3 休職について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員任免規則」による。

(休職の期間)

第12条 前条第1項第1号、第3号から第5号まで、第7号、第9号及び第10号の休職の期間は必要に応じ、いずれも3年を超えない範囲内で大学が定める。この休職の期間が3年に満たない場合においては、休職した日から引き続き3年を超えない範囲内においてこれを更新することがある。

2 前条第1項第2号の休職の期間は、その事件が裁判所に係属する期間とする。

3 前条第1項第6号及び第8号の休職の期間は必要に応じ、5年を超えない範囲内で大学が定める。前条第1項第6号の休職の期間が5年に満たない場合においては、休職した日から引き続き5年を超えない範囲内において、これを更新することがある。

4 前条第1項第3号から第5号までの休職の期間が引き続き3年に達する際特に必要があると大学が認めたときは、2年を超えない範囲内において休職の期間を更新することがある。この更新した休職の期間が2年に満たない場合においては、大学は、必要に応じ、その期間の初日から起算して2年を超えない範囲内において、再度これを更新することがある。

5 大学は、特に必要があると認めたときは、第1項の規定にかかわらず、前条第1項第4号の休職の期間を3年を超え5年を超えない範囲内において定めることがある。この休職の期間が5年に満たない場合においては、大学は、必要に応じ、休職した日から引き続き5年を超えない範囲内において、これを更新することがある。

6 前2項の規定による前条第1項第4号の休職及び第4項の規定による前条第1項第5号の休職の期間が引き続き5年に達する際、やむを得ない事情があると大学が認めたときは、必要に応じ、これを更新することがある。

(復職)

第13条 大学は、前条の休職の期間を満了するまでに休職事由が消滅したと認めた場合には、復職を命ずる。ただし、第11条第1項第1号の休職については、職員が休職の期間の満了までに復職を願い出て、医師が休職事由が消滅したと認めた場合に限り、復職を命ずる。

2 前項の場合、大学は、原則として休職前の職務に復帰させる。ただし、心身の条件その他を考慮し、他の職務に就かせることがある。

(休職中の身分)

第14条 休職者は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

第5節 退職及び解雇

(退職)

第 15 条 職員は、次の各号の一に該当するときは、退職とする。

- (1) 自己都合により退職を願い出て大学から承認されたとき。
- (2) 定年に達したとき。
- (3) 期間を定めて雇用されている場合、その期間を満了したとき。
- (4) 第 12 条に定める休職期間が満了し、休職事由がなお消滅しないとき。
- (5) 死亡したとき。

(自己都合による退職手続)

第 16 条 職員は、自己都合により退職しようとするときは、退職を予定する日の 30 日前までに、大学に退職願を提出しなければならない。ただし、やむを得ない事由により 30 日前までに退職願を提出できない場合は、14 日前までにこれを提出しなければならない。

2 職員は、退職願を提出しても、退職するまでは、従来の職務に従事しなければならない。

(定年)

第 17 条 職員（特別研究教授、寄附講座教員、寄附研究部門教員及び共同研究講座教員を除く。）は、定年に達したときは、定年に達した日以後における最初の 3 月 31 日（以下「定年退職日」という。）に退職するものとする。

2 前項の定年は、年齢 60 年とする。ただし、教育職員（副校長、副園長、教頭、主幹教諭、指導教諭、教諭、養護教諭及び栄養教諭は除く。）の定年は、年齢 65 年とする。

3 労働契約法（平成 19 年法律第 128 号）第 18 条、研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）第 15 条の 2 及び大学の教員等の任期に関する法律（平成 9 年法律第 82 号）第 7 条の規定に基づき、期間の定めのある労働契約から期間の定めのない労働契約に転換した特別研究教授、寄附講座教員、寄附研究部門教員及び共同研究講座教員の定年は、年齢 70 年とし、定年退職日に退職するものとする。

(定年の特例)

第 18 条 大学は、前条の規定にかかわらず、定年に達した職員の職務の遂行上の特別の事情からみて、その退職により業務の運営に著しい支障が生ずると認められる十分な理由があると学長が認める場合は、定年退職日を延長することができる。

2 前項による定年退職日の延長は、1 年を超えない範囲内で行うものとし、当初の定年退職日から 3 年を超えない範囲内で更新することができる。

3 前項の規定にかかわらず、学長が特に必要と認めた場合は、3 年を超えて更新することができる。

4 教育職員の定年の特例について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学教育職員の定年の特例に関する規則」による。

(再雇用)

第 19 条 第 17 条の規定により退職した職員（定年年齢が 60 歳の者に限る。）で再雇用を希望する職員は、別に定める「国立大学法人富山大学フルタイム再雇用職員就業規則」又

は「国立大学法人富山大学短時間再雇用職員就業規則」により再雇用する。ただし、特に重要な職を任じた職員は、別に定める「国立大学法人富山大学特任再雇用職員就業規則」に基づき再雇用する。

(解雇)

第 20 条 大学は、職員が禁錮以上の刑（執行猶予が付された場合を除く。）に処せられた場合には、解雇する。

2 大学は、前項のほか、職員が次の各号の一に該当する場合には、解雇することがある。

(1) 勤務実績が著しく悪い場合

(2) 心身の故障のため職務の遂行に著しく支障があり、又はこれに堪えない場合

(3) 前 2 号に規定する場合のほか、その職務に必要な適格性を著しく欠く場合

(4) 事業の縮小その他事業の運営上やむを得ない事由により、職員の減員等が必要となった場合

(5) 天災事変その他やむを得ない事由により本学の事業継続が不可能となった場合

(6) 公職選挙法（昭和 25 年法律第 100 号）第 3 条に規定する公職に在職し、業務の遂行が著しく阻害されるおそれのある場合

(7) 執行猶予が付された禁錮以上の刑に処せられた場合

(8) その他前各号に準ずるやむを得ない事情があった場合

3 解雇について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員任免規則」による。

(解雇制限)

第 21 条 前条第 1 項の規定にかかわらず、次の各号の一に該当する期間は解雇しない。ただし、第 1 号の場合において療養開始後 3 年を経過しても負傷又は疾病がなおらず「労働者災害補償保険法」（昭和 22 年法律第 50 号。以下「労災法」という。）に基づく傷害補償年金の給付がなされ、労基法第 81 条の規定によって打切補償を支払ったものとみなされる場合又は労基法第 19 条第 2 項の規定により行政官庁の認定を受けた場合は、この限りでない。

(1) 業務上負傷し、又は疾病にかかり療養のため休業する期間及びその後 30 日間

(2) 産前産後の女性職員が、別に定める「国立大学法人富山大学に勤務する職員の労働時間、休暇等に関する規則」第 22 条第 6 号及び第 7 号の規定による休暇を取得している期間及びその後 30 日間

(解雇予告)

第 22 条 第 20 条の規定により職員を解雇する場合は、少なくとも 30 日前に本人に予告をするか、又は平均賃金の 30 日分以上の解雇予告手当を支払う。ただし、試用期間中の職員（14 日を超えて引き続き雇用された者を除く。）を解雇する場合又は所轄労働基準監督署の認定を受けて第 39 条第 5 号に定める懲戒解雇をする場合はこの限りではない。

2 前項の予告の日数は、1 日について平均賃金を支払った場合においては、その日数を短縮することができる。

(退職後の責務)

第 23 条 退職した者又は解雇された者は、在職中に知り得た秘密を他に漏らしてはならない。

(退職証明書)

第 24 条 大学は、退職した者又は解雇された者が、退職証明書の交付を請求した場合は、遅滞なくこれを交付する。

2 前項の証明書に記載する事項は次のとおりとする。

- (1) 雇用期間
- (2) 業務の種類
- (3) その事業における地位
- (4) 給与
- (5) 退職の事由（解雇の場合は、その理由）

3 職員が、第 22 条の解雇の予告がなされた日から解雇の日までの間において、当該解雇の理由について証明書を請求した場合は、大学は遅滞なくこれを交付する。ただし、解雇の予告がなされた日以後に職員が当該解雇以外の事由により退職した場合においてはこの限りでない。

4 証明書には退職若しくは解雇された者又は解雇を予告された者が請求した事項のみを証明するものとする。

第 3 章 給与

(諸手当)

第 25 条 職員の給与は、本給及び諸手当とする。

2 前項の諸手当は、扶養手当、管理職手当、地域手当、広域異動手当、住居手当、通勤手当、単身赴任生活手当、特殊勤務手当、大学入学共通テスト手当、時間外労働手当、休日給、夜勤手当、管理職員特別勤務手当、本給の調整額、初任給調整手当、義務教育等教員特別手当、教職調整額、期末手当、勤勉手当、期末特別手当、安全衛生管理手当、認定看護師等手当、医師指導手当、教員特別業務手当及び外部資金獲得手当とする。ただし「国立大学法人富山大学年俸制(一)適用教員給与規則」、「国立大学法人富山大学年俸制(二)適用教員給与規則」及び「国立大学法人富山大学特命教員等給与規則」の適用者にあつては別に定める。

3 給与（期末手当、勤勉手当、期末特別手当及び外部資金獲得手当を除く。）は、その月の全額を毎月 17 日に支給するものとし、特殊勤務手当、大学入学共通テスト手当、時間外労働手当、休日給及び管理職員特別勤務手当は、その月の分を翌月 17 日に支給する。ただし、支給日（この項において毎月 17 日を「支給日」という。）が日曜日に当たるときは、15 日に、支給日が土曜日に当たるときは、16 日に、支給日が月曜日で、かつ、休日に当たるときは、18 日に支給する。

4 期末手当、勤勉手当及び期末特別手当は、6 月 30 日及び 12 月 10 日に支給する。ただし、支給日（この項において、6 月 30 日及び 12 月 10 日を「支給日」という。）が日曜日に当たるときは、支給日の前々日に、支給日が土曜日に当たるときは、支給日の前日に支給する。

5 外部資金獲得手当は、3 月 10 日に支給する。ただし、支給日（3 月 10 日をいう。以下この項において同じ。）が日曜日に当たるときは、支給日の前々日に、支給日が土曜日に当たるときは、支給日の前日に支給する。

- 6 職員の給与について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員給与規則」、
「国立大学法人富山大学年俸制（一）適用教員給与規則」、
「国立大学法人富山大学年俸制（二）適用教員給与規則」及び「国立大学法人富山大学特命教員等給与規則」による。

第4章 服務

（誠実義務）

第26条 職員は、職務上の責任を自覚し、大学の指示命令に従い、誠実に職務に専念するとともに、職場の秩序の維持に努めなければならない。

（遵守事項）

第27条 職員は、次の事項を守らなければならない。

- (1) 業務上の指示命令に従い、職場の秩序を保持し、互いに協力してその職務を遂行しなければならない。
- (2) 職場の内外を問わず、大学の信用を傷つけ、その利益を害し、又は職員全体の不名誉となるような行為をしてはならない。
- (3) 職務上知ることのできた秘密及び個人情報を正当な理由なく他に漏らしてはならない。
- (4) 常に公私の別を明らかにし、その職務や地位を私的利用のために用いてはならない。
- (5) 大学の敷地及び施設内（以下「大学内」という。）で、喧騒、その他の秩序・風紀を乱す行為をしてはならない。
- (6) 大学の許可なく、大学内で営利を目的とする金品の貸借をし、物品の売買を行ってはならない。

（職員の倫理）

第28条 職員の倫理について、遵守すべき職務に係る倫理原則及び倫理の保持を図るために必要な事項については、別に定める「国立大学法人富山大学役職員倫理規則」による。

（ハラスメントに関する措置）

第29条 ハラスメントの防止に関する措置は、別に定める「国立大学法人富山大学ハラスメントの防止等に関する規則」による。

（兼業）

第30条 職員は、次に掲げるもので大学の許可を受けた場合は、兼業を行うことができる。

- (1) 職員の専門分野に関し、有用な知見が得られるもの
- (2) 地域社会へ貢献するもの
- (3) 産学官連携を推進するもの
- (4) 学術の発展に寄与するもの
- (5) その他前各号に準ずるもの

- 2 職員の兼業について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学役職員兼業規則」による。

第5章 知的財産権

（知的財産権）

第31条 職員の知的財産権について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職

務発明規則」及び「国立大学法人富山大学研究成果有体物等取扱規則」による。

第6章 労働時間、休日、休暇等

(労働時間等)

第32条 職員の労働時間、休日、休暇等について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学に勤務する職員の労働時間、休暇等に関する規則」による。

(育児休業等)

第33条 職員のうち、3歳に満たない子の養育を必要とする者は、大学に申し出て育児休業の適用を受けることができる。

2 職員のうち、小学校就学の始期に達するまでの子の養育を必要とする者は、大学に申し出て育児短時間勤務又は育児部分休業の適用を受けることができる。

3 育児休業、育児短時間勤務及び育児部分休業について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員の育児休業等に関する規則」による。

(介護休業等)

第34条 職員の家族で傷病のため介護を要する者がいる場合は、大学に申し出て介護休業又は介護部分休業の適用を受けることができる。

2 介護休業等について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員の介護休業等に関する規則」による。

第7章 研修

(研修)

第35条 大学は、職員の研修機会の提供に努めるものとし、職員は、その機会を活用し、研究と修養に努めなければならない。

2 職員は、職務の遂行に必要な研修を命ぜられた場合は、これを受けなければならない。

3 職員の研修について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員の研修に関する規則」による。

第8章 勤務評定

(勤務評定)

第36条 大学は、職員の勤務成績について公正な手続きにより評定を実施する。

第9章 賞罰

(表彰)

第37条 大学は、職員が大学の業務に関し、特に功労があつて他の模範とするに足りると認められるときは、別に定める「国立大学法人富山大学職員表彰規則」により、これを表彰する。

(懲戒)

第38条 大学は、職員が、次の各号の一に該当する場合は、所定の手続きの上、懲戒処分を行う。

(1) この規則その他大学の定める諸規則に違反したとき。

- (2) 職務上の義務に違反したとき。
 - (3) 故意又は重大な過失により大学に損害を与えたとき。
 - (4) 承認を受けずに遅刻，早退，欠勤する等勤務を怠ったとき。
 - (5) 刑法上の犯罪に該当する行為があったとき。
 - (6) 重大な経歴詐称をしたとき。
 - (7) 前各号に準ずる行為があったとき。
- 2 職員の懲戒について必要な事項は，別に定める「国立大学法人富山大学職員懲戒規則」による。

(懲戒の種類・内容)

第 39 条 懲戒の種類及び内容は次のとおりとする。

- (1) 譴責 始末書を提出させ，将来を戒める。
 - (2) 減給 始末書を提出させるほか，給与を減額する。この場合において，減額は，1 回の額は平均賃金の 1 日分の 2 分の 1，1 か月の額は当該月の給与総額の 10 分の 1 の範囲内とする。
 - (3) 出勤停止 始末書を提出させるほか，1 日以上 3 月以内の期間を定めて出勤を停止し，職務に従事させず，その間の給与は支給しない。
 - (4) 諭旨解雇 退職を勧告して解雇する。ただし，勧告に応じない場合は，懲戒解雇する。
 - (5) 懲戒解雇 即時に解雇する。この場合において，所轄労働基準監督署の認定を受けたときは労基法第 20 条に規定する手当を支給しない。
- 2 前項第 1 号から第 3 号までの始末書の提出期限は次のとおりとする。

- (1) 再審査の請求がない場合 懲戒処分書の交付を受けた日の翌日から起算して 60 日以内
- (2) 再審査の請求がある場合で，当該請求が却下された場合 却下の通知を受理した日の翌日から起算して 14 日以内
- (3) 再審査の請求がある場合で，当該請求が受理され，再審査の結果，最初の処分が妥当と認められた場合 最初の処分が妥当と認められた旨の通知を受理した日の翌日から起算して 14 日以内
- (4) 再審査の請求がある場合で，当該請求が受理され，再審査の結果，最初の処分決定の修正又はこれに代わる新たな処分決定により，譴責，減給又は出勤停止となった場合 新たに懲戒処分書の交付を受けた日の翌日から起算して 14 日以内

(管理監督責任)

第 40 条 管理監督下にある職員が第 38 条第 1 項各号のいずれかに該当する行為を行った場合は，当該管理職員を管理監督責任により懲戒することがある。ただし，管理職員がこれを防止する方法を講じていた場合においては，情状により懲戒を免ずることがある。

(厳重注意)

第 41 条 大学は，第 38 条第 1 項各号に準ずる者についても，服務を厳正にし，規律を保持する必要があるときは，厳重注意を文書等により行う。

(損害賠償)

第 42 条 職員が故意又は重大な過失によって大学に損害を与えた場合は，第 38 条，第 39 条又は第 40 条の規定による懲戒処分等を行うほか，その損害の全部又は一部を賠償させ

るものとする。

第10章 安全衛生

(安全・衛生管理)

第43条 職員は、安全、衛生及び健康確保について、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）及びその他の関係法令のほか、大学の指示を守るとともに、大学が行う安全、衛生に関する措置に協力しなければならない。

2 大学は、職員の健康増進と危険防止のために必要な措置をとらなければならない。

3 職員の安全・衛生管理について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学安全衛生管理規則」による。

第11章 出張

(出張)

第44条 職員は、業務上必要がある場合は、出張を命ぜられることがある。

2 出張を命ぜられた職員が帰任したときは、速やかに、大学に報告しなければならない。

(旅費)

第45条 前条の出張に要する旅費に関して必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学旅費規則」による。

第12章 福利・厚生

(宿舎利用基準)

第46条 職員の宿舎の利用については、別に定める「国立大学法人富山大学宿舎規則」による。

第13章 災害補償

(業務上の災害補償)

第47条 職員の業務上の災害については、労基法及び労災法の定めるところにより、同法の各補償給付を受けるものとする。

(通勤途上災害)

第48条 職員の通勤途上における災害については、労災法の定めるところにより、同法の各給付を受けるものとする。

(災害補償に関する事項)

第49条 前2条に定めるもののほか、職員の労働災害等の補償について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員災害補償規則」による。

第14章 退職手当

(退職手当)

第50条 職員の退職手当について必要な事項は、別に定める「国立大学法人富山大学職員退職手当規則」による。

附 則
この規則は、平成 17 年 10 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 19 年 10 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 20 年 7 月 8 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 24 年 10 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 26 年 10 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 28 年 2 月 9 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 29 年 7 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

附 則
この規則は、平成 30 年 11 月 13 日から施行し、平成 30 年 11 月 1 日から適用する。

附 則
この規則は、平成 31 年 1 月 29 日から施行する。

附 則
この規則は、令和元年 6 月 25 日から施行する。

附 則
この規則は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。(令和元年 12 月 24 日改正附則)

附 則
この規則は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、令和2年10月27日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、令和3年3月9日から施行する。ただし、医学系所属（ただし、附属病院に診療科及び中央診療施設等をもつ講座に限る）の教育職員の特殊勤務手当、大学入学共通テスト手当、時間外労働手当、休日給及び管理職特別勤務手当については、第25条第3項の規定にかかわらず、その月の初日から20日分までを翌月17日に支給し、21日から末日分までを翌々月17日に支給する。
- 2 前項ただし書きの適用については、令和4年3月31日までとする。

国立大学法人富山大学教育職員の定年の特例に関する規則

令和元年 6 月 25 日制定

(目的)

第 1 条 この規則は、国立大学法人富山大学職員就業規則（以下「就業規則」という。）第 18 条に規定する定年の特例に関し、必要な事項を定める。

(要件)

第 2 条 就業規則第 18 条第 1 項に規定する学長が認めた教育職員とは、専門分野において特に優れた業績を挙げ先導的な役割を果たしている者で、次の各号のいずれかに該当するものをいう。

- (1) ノーベル賞受賞者
- (2) 文化勲章受章者
- (3) 文化功労者
- (4) 日本学士院賞受賞者
- (5) 紫綬褒章受章者

(就業条件等)

第 3 条 定年を延長する教育職員の職務内容及び就業条件は、従来のおりとする。ただし、給与は「国立大学法人富山大学年俸制適用教員給与規則」を適用するものとし、年俸額は学長が別に定める。

- 2 定年を延長した教育職員が在職する間は、当該教育職員の後任を補充しない。
- 3 定年を延長した教育職員の人件費は、当該教育職員が所属する部局の負担とする。
- 4 大学は、定年を延長した教育職員に対し、大学及び部局の管理運営その他これらに関連する業務を免除することができる。

(手続)

第 4 条 学長は、教育職員の定年の延長を認めるに当たり、役員会の議を経るものとする。

附 則

この規則は、令和元年 6 月 25 日から施行する。