

### Ⅲ 大学院における主要点検・評価項目

#### 1 大学院研究科の使命及び目的・教育目標

##### 【到達目標】

「大学院学則」第2条に基づき、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、薬学研究者及び高度医療従事者として社会に貢献しうる人材を養成する。

##### 【現状の説明】

学校法人神戸薬科大学は1967（昭和42）年4月に大学院薬学研究科薬学専攻博士前期課程（修士課程）（入学定員12名）を設置し、大学院の教育研究を開始した。1979（昭和54）年には博士後期課程（入学定員6名）を開設し、これまでに創薬学、生命薬学、衛生薬学、医療薬学に関する高度の薬学教育・研究を行うことのできる人材の養成を行ってきた。そして修士課程の入学者が増加してきたため、1996（平成8）年度には修士課程入学定員を36名に拡充した。また、1997（平成9）年度から薬学専攻内に医療薬学コースを設け、6か月の実務研修を近隣の基幹病院で行い、臨床現場で先進的な知識や情報を活用して臨床薬剤師としての活躍が期待される人材の養成を始めた。更に2000（平成12）年度からは昼夜開講制コースを設置し、社会人を対象とする実践的な大学院教育も始めている。そして2002（平成14）年度からは医療薬学コースを更に拡充した医療薬科学専攻（入学定員20名）を薬学専攻から分離して新たに設置し、医薬品の有効性、安全性確保に従事する専門職能人の養成を進めている。また、それに伴って、薬学専攻、医療薬科学専攻の両方に6か月の病院・薬局研修を行う臨床薬学コースを設置した。

博士後期課程は、薬学専攻の1専攻とし、これらの薬学分野において研究者として自立して研究活動を行うために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とした教育研究を行っている。

2006（平成18）年には、本学修士課程の行っている実践型薬学教育による臨床指導薬剤師養成に対して、文部科学省から特色ある大学教育支援プログラムに選定された。選定された取組みの概要を以下に説明する。大学院薬学研究科修士課程臨床薬学コースにおける薬局薬剤師や病院薬剤師である社会人大学院生と4年制課程卒業後直ちに入学した大学院生を対象として6年制薬学教育における臨床実務実習充実のための指導薬剤師養成を目的とする取組みである。臨床現場において指導的立場で活躍している薬剤師、医師などから講師陣を構成して昼夜開講制でリスクマネジメントや輸液処方学特論演習などの科目を実施し、またスモールグループディスカッション形式による演習科目を設定して課題発見、問題解決能力の向上を図る。更に、大学院生には4年制学部学生への実習指導に教員とともに取り組ませ、実習指導面における訓練も行う。そして指導教員による修士論文作成指導を通して科学的で論理的な思考能力を養い、医療チームの一員として責任を持って対応できる人材を養成する。これらの一貫した指導システムにより、6年制薬学教育において学部学生の実務教育の指導を行うとともに、医薬品使用時の安全性確保を担うことができる専門職能人を養成する。

## 1 大学院研究科の使命及び目的・教育目標

以上大学院薬学研究科の理念・目的は、学部の目的と対応するものであり、その教育目標は薬学各分野における高度な専門的研究能力や学識を身につけた研究者並びに専門職能人などの指導的人材の育成にあり、生命の尊重と病気を患う人々への労りの心を持つ豊かな人間性の涵養に置かれている。

### 【点検・評価】

学内に設置された第2次将来計画委員会の答申に基づき、2000（平成12）年度にカリキュラムの改正を行い、大学院特論の充実整備と昼夜開講制講義の導入が実施された。これにより、本学大学院生をはじめ社会人大学院生や社会人科目等履修生、聴講生が多数受講することで、講義の活性化が図られるとともに、創薬学、生命薬学、衛生薬学、医療薬学の各分野で活躍できる高度な専門的研究能力や学識を身につけた研究者並びに専門職能人などの指導的人材の育成方法が一層改善されたものと考えている。毎年社会人大学院生数名の入学があり、一般学生の受講態度や研究課題に対する取組みにも好影響を与えており、この制度は教育研究の一層の活性化に寄与してきたと考えられる。また、修士課程や博士後期課程を修了した学生の大部分は、治験関連会社や製薬企業などの臨床開発・研究開発部門や大学、医療現場で有用な人材として貢献している。中でも医療薬学コースを履修する学生の数が最近増加傾向にあり、修了学生の多くは、病院、薬局などの臨床の場で活躍している。医療薬科学専攻特論科目は、現在も臨床教育の一層の進展を図る必要から毎年改善がなされてきている。2006（平成18）年に、社会人大学院生を含む大学院生向きに実践的教科目として医療リスクマネジメントや輸液処方学特論演習、卒後教育・リカレントセミナーなどを新規の教科目として充実させたことは、専門職能人教育を目的として設置された医療薬科学専攻において大きな成果をもたらしつつあるといえる。

以上、本学大学院の理念・目的とそれに伴う人材養成等の目的の達成状況は適切である。

今後は、6年制の学部教育の上に医療薬学研究を軸とした4年制の博士課程を新たに構築する必要がある。

### 【改善方策】

医薬品に関連する領域においては先進的研究教育を推進し、製薬企業や病院・薬局などでこれまで以上に活躍・貢献できる人材を輩出するために、今後とも不断のカリキュラム改革に努める。

6年制の学部教育に引き続く4年制の博士課程の構築について検討を始める。

## 2 修士課程・博士課程の教育内容・方法等

### 【到達目標】

主に高度な薬学の知識と技能、倫理的判断力、問題の主体的解決能力を修得した薬学分野における教育・研究者並びに薬剤師を輩出しうる教育内容とするとともに、この教育内容をより効果的に展開できる方法を常に工夫する。

### (1) 教育課程等

#### ①大学院研究科の教育課程

##### 【現状の説明】

薬学研究科博士課程の標準修業年限は5年とし、前期2年及び後期3年に区別している。(大学院学則第5条)そして前期2年の課程を博士前期課程(修士課程)とし、後期3年の課程は博士後期課程としている。1967(昭和42)年4月に大学院薬学研究科薬学専攻博士(前期)課程(修士課程)(入学定員12名)を設置し、学校教育法第65条に従って「学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与する」(大学院学則第2条)ことを理念に掲げ、薬学分野において高度の教育・研究を行うことのできる人材養成を目的として大学院教育研究を開始した。また、1979(昭和54)年には大学院教育研究の更なる拡充を目指して、「薬学分野において研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養う」(大学院学則第4条)ことを目的とする博士後期課程(入学定員6名)を開設した。そして博士前期課程の入学者が増加してきたため、1996(平成8)年度には博士前期課程の定員を36名に拡充した。

一方、近年の医薬分業の急速な進歩や入院病棟における薬剤管理業務の展開により、社会では高度な臨床的専門知識を有する薬剤師を求める声が高まってきた。そこで1997(平成9)年度から薬学専攻内に医療薬学コースを設け、6か月の実務研修を近隣の基幹病院で行い、臨床現場で先進的な知識や情報を活用し薬剤師として活躍できる人材の養成を始めた。更に急速に進歩する医療現場で職務に従事している社会人から生涯教育への要望が益々高まってきたことに応えて、2000(平成12)年度からは昼夜開講制コースを設置し、社会人を対象とする実践的な大学院教育とともに、現場の薬剤師や開局薬剤師、企業人にも聴講生として、また単位認定を伴う科目等履修生にも拡げた大学院教育を始めた。2004(平成16)年度には、初めての社会人博士後期課程の院生2名が、2006年度には1名が入学してきている。そして、2002(平成14)年度からは、「医療提供の場で高度な薬剤師として活躍できる人材」を求める社会の要望に応えるべく、医療薬学コースを更に拡充した医療薬科学専攻(入学定員20名)を薬学専攻から分離して新たに設置し、医薬品の有効性、安全性確保に従事する専門職能人の養成を進めているが、医療薬科学専攻には定員をオーバーする大学院生が入学し、6か月の実務研修を義務づけた臨床薬学コースを希望する院生は増加傾向にある。2007年(平成19)年度から生涯教育として従来行ってきた「卒業教育講座」、「リカレントセミナー」を修士課程の新たな特論科目として単位として認め、今まで以上

に臨床指導薬剤師の養成を強化することとした。これらのことを盛り込んだ、修士課程：医療系の教育の工夫改善を主とする取組み「実践型薬学教育による臨床薬剤師養成」が、2006（平成18）年度文部科学省「特色ある大学支援プログラム（特色 GP）」に選定された。

修士課程では、薬学専攻、医療薬科学専攻とも講義科目から指導教員の担当する特論科目を含めて10単位以上を選択し、修得する。ただし、臨床薬学コースでは指定科目6.5単位を必修としている。薬学専攻、医療薬科学専攻ではそれぞれ薬学演習、医療薬科学演習各6単位、薬学課題研究Ⅰ、Ⅱ（各6単位、8単位）、医療薬科学課題研究Ⅰ、Ⅱ（各6単位、8単位）を修得する。ただし、臨床薬学コースでは、薬学課題研究Ⅰあるいは医療薬科学課題研究Ⅰの代わりに病院・薬局研修6単位を修得する。薬学専攻、医療薬科学専攻とも合計30単位以上を修得する。また、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必要がある。修士課程における特論科目や課題研究の教育内容は学士課程における教育内容を発展展開する形で行っている。また、6か月の病院・薬局研修は学士課程における4年次の病院・薬局実習を基礎とし、臨床現場での、より高度な薬剤師の活動について研修を行うものである。

博士後期課程は薬学専攻のみであり、本大学院に5年（修士課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む）以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士学位論文の審査及び最終試験に合格する必要がある。博士後期課程における研究は、修士課程における課題研究を基盤として指導され、これを発展させたものとして実施されている。博士後期課程への入学者は、学内外からの受験者に対して英語及び口述発表による試験を実施し選抜している。

### 【点検・評価】

修士課程においては、従来、「専攻分野における高度の研究能力の養成」を主目的としてきたが、社会環境の変化に伴い、「高度の専門性を要する職業などに必要な高度の能力を養うこと」を目的とする医療薬科学専攻を設置するに至って、大学院設置基準第3条第1項に示される目的をより一層確実に遂行できる体制が整った。昼夜開講制コースの導入、更なるカリキュラム改正を行うなど、教育目的に合う教育課程を実施すべく不断の改革が行われている。臨床現場の医師、薬剤師、看護師などによる講義、社会人の科目等履修生にも受講可能な昼夜開講制講義の導入や社会人大学院生の入学は、一般学生に対しても、医療の現況とその問題点を具体的に認識する機会を与えており、実践的な面での教育効果が上がっている。2002（平成14）年に設置された医療薬科学専攻は、極めて人気があり、今後更に医療分野における教育研究の拡充を図るため、今までのカリキュラムの一部変更を2006（平成18）年度より順次行う予定である。これらの教育課程は、「広い視野に立って清新な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を有する職業等に必要な高度の能力を養う」という修士課程の目的に適合している。また、修士課程の教育内容は、学士課程における教育内容を基礎とし、これを発展させた内容として実施されており、両者の関係も適切である。

博士後期課程の設置目的は、大学院設置基準第4条第1項とも合致している。また、従来から研究指導教員が充実しており、教育・研究指導は適切に行われている。博士後期課程の教育課程

は、「専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養う」という博士課程の目的に適合している。また、博士後期課程の研究は、修士課程における教育研究内容を踏まえて、これを発展させるよう指導されており、両課程における教育内容の関係は適切である。また、博士後期課程の入学から学位授与までの教育システム・プロセスも公正、適切である。

#### 【改善方策】

新たに設置した医療薬科学専攻の趣旨と最近選定された特色 GP の取組みを考え、薬学研究科の教育研究指導においては、特に、臨床現場との連携を強化し将来的に指導的役割を担える薬剤師の養成を目的としたカリキュラム改善に向けた取組みを進める。

### ②単位互換・単位認定

#### 【現状の説明】

2003年（平成15年）に学術交流協定を締結し、特別研究学生として1年以内の期間で大学院生が交換留学するチェンマイ大学との交換留学制度では、本学あるいはチェンマイ大学が留学生にふさわしいカリキュラムを提供して選択修学させ、試験の結果に基づき、所定の単位を与える。それ以外に、現在、国内外の大学等と単位互換は行っていない。

#### 【点検・評価】

国内外の大学等との単位互換について、今後検討していく必要がある。

#### 【改善方策】

連携協定を締結した神戸大学をはじめ国内外の大学等との単位互換について検討を進める。

### ③社会人学生、外国人留学生への教育上の配慮

#### 【現状説明】

2000（平成12）年から大学院に昼夜開講制科目を設け、主として医療分野で勤務する社会人大学院学生（10名程度）を対象とする実践的な大学院教育を始めた。この昼夜開講制科目では、科目等履修生（20～30名）も積極的に受入れることによって、現役薬剤師と本学の一般大学院生が共に受講できる機会を構築するという「共学」体制とした。すなわち、社会人大学院生にも適用される24科目の中に、先に述べた卒後教育講座及びリカレントセミナーをいずれも集中講義の形で、それぞれ医療実務研修特論Ⅰ（9コマ）及び医療実務研修特論Ⅱ（4コマ）として取り扱っている。

2002（平成14）年度以降、外国人留学生は博士後期課程へ3名が入学している。現在、在籍者はいない。外国人留学生については、1988（昭和63）年施行の「神戸薬科大学大学院留学生規程」に基づき、大学院への国外からの留学生受入れを進めていたが、2002（平成14）年度からはHUMAP（兵庫地域の大学とアジア・太平洋地域大学間の交流枠組みに関する協定）にも加盟し

て、大学間協定に基づく教員や学生の交流を進める体制とした。しかしながら、現在までのところ、この協定を利用した本学大学院への外国人留学生の入学はない。

**【点検・評価】**

受講した医療現場の薬剤師には大学院特論としての履修単位のほかに、本学の薬剤師生涯研修認定制度における単位シールも付与されるという、いわば「一石二鳥」の成果が収められることになり、このような方式は社会人大学院生及び学内の一般大学院生の双方から受講に対するモチベーションを高めるという点において大変好評である。特に後者の学生にとっては毎回の講義に関するレポート作成の過程で医療現場の現状を知るとともに、最新の情報も得られるという点において多くの利点が認められている。

本学は勉学のための立地環境には恵まれているが、社会人学生が退勤後に通学するには利便性がよいとはいえない。

外国人留学生に対する教育課程編成、教育研究指導への配慮は特になされておらず、外国人留学生の受入れを進めるためには、これらの点に関する配慮が必要である。

**【改善方策】**

社会人大学院生に対しては、学外にサテライト教室を開講することによって通学面での便宜を図ることを検討する。

外国人留学生に対する教育課程編成、教育研究指導への配慮を検討する。

**昼夜開講制大学院の現況**

年度	博士後期（社会人）	修士（社会人）	科目等履修生	聴講生
2002	4（0）	63（5）	35	59
2003	6（0）	56（5）	23	67
2004	8（2）	66（8）	23	43
2005	8（2）	81（10）	32	29
2006	7（3）	70（6）	18	21
2007	4（2）	71（7）	20	17

**④連合大学院、「連携大学院」の教育課程**

現在、連合大学院及び研究所等との「連携大学院」は設置されていない。

**⑤研究指導等**

**【現状の説明】**

研究指導については、教授又は准教授が指導教員となり、研究方法や論文作成について個々に指導する体制をとり、各研究室単位での勉強会や最新の研究動向を検討する抄読会、課題を与え

での演習などによって、日頃より問題解決能力の向上を目指している。年度末に総括として、修士課程、博士課程それぞれについて論文発表会（公開制）を開催し、研究成果に対する客観的・専門的な質疑応答を経験させるやり方を行っている。これに加えて、修士課程では臨床薬学コースを取った10名前後の大学院生には、2年次初めに研修先病院の指導薬剤師参加のもとで、研修内容の発表会を行い、研修課題に関する総合的な評価が下される機会を提供してきた。博士課程学生においては、学位論文作成のための専門的な研究に専念させるとともに、年1回、年度末に課程1年間の研究成果を盛り込んだ内容で総説講演を行い、課題研究や学位論文の進捗状況などを客観的に評価している。

学生に対する履修指導は、毎年4月初めのオリエンテーションで実施している。

#### 【点検・評価】

研究指導については十分な指導がなされており、修士の学位論文でも、ほとんどがA4版50ページを超える充実した内容のものとなっている。最近のカリキュラム改正により、基礎薬学系教科に偏重していた教育から、医療薬学系科目を多く含む教育内容へと方向転換が行われ、大学院の特論に医療実務の内容が盛り込まれた臨床に即した科目が多く取り入れられた。同時に昼夜開講制を実施することによって、幅広い領域の特論を受講できるようになったこと、これに加えて多くの社会人学生の受入れによって一般の学生の講義における受講態度や研究における目的意識に多大な好影響をもたらされたことは、特筆すべき点であり評価できる。ただし、薬学教育が基礎薬学系から医療薬学系へ、その比重をシフトしていく中で、臨床系科目を大学院専任教員のみでカバーすることが現状では困難になってきており、医師、その他の外部の非常勤講師に頼らざるを得なくなっている。この点を改善するために早急な教員組織の再構築が望まれるところである。2007（平成18）年に神戸大学との連携が取り交わされたことから、今後は多くの連携協力体制が医学部及び附属病院を中心に期待される。

以上、教育課程の展開や学位論文の作成等を通じた教育研究指導などは適切に対応できていると評価している。また、大学院生の人数が多くないこともあって、指導担当教員による個別的な研究指導も充実している。ただし、学生の問題解決能力の涵養という観点から、学生の自発的行動を導くよう日頃から心がけることも必要である。

学生に対する履修指導も適切に行われている。

#### 【改善方策】

臨床系科目の研究教育指導体制のより一層の充実を図る。

### ⑥臨床薬学コースの教育・研究指導

#### 【現状の説明】

修士課程臨床薬学コースの6か月の病院・薬局研修では、指導にあたる臨床現場の薬剤部長等を非常勤講師として委嘱している。また、本学での指導担当教員が2回以上、巡回指導に出向くとともに、臨床現場での研修報告会にも参加している、また、臨床薬学コースの学生に対して、

臨床実務研修と研究との両立を確保させるために、課題研究としては課題研究Ⅱのみを課し、提出する修士論文の量を少なくするとともに口述発表の時間も短くしている。

**【点検・評価】**

臨床薬学コースの大学院学生に対する教育・研究指導は概ね適切に行われている。ただし、より良い研修成果を得るためにも、本学の指導担当教員と臨床現場での指導者との連携を強化する必要がある。臨床薬学コースの学生に対して、臨床研修と研究とを両立させるための方策は適切である。

臨床薬学コースの学生が増えているので、新たな研修先を確保する必要がある。

**【改善方策】**

研修先を確保するとともに、より良い研修成果が得られるように、病院・薬局研修を行うに当たって、本学の指導担当教員と臨床現場での指導担当者との間で、研修内容に関する事前の打合せをより綿密に行う。

## (2) 教育方法等

### ①教育効果の測定

**【現状の説明】**

大学院特論は基礎研究講座担当の特論11科目10コマ（1コマ70分、1単位）及び医療系4講座と学外非常勤講師（実務家を含む）による特論約20科目（年度により多少変更あり、隔年実施科目あり）を、金曜日夜間と土曜日午後に実施している。基礎薬学系の特論では、授業の一環として内外から優秀な研究者を招聘し、特別研究セミナーを兼ねた講義も行うこともある。成績評価は、秀・優・良・可・不可の5段階の区分で行っており、出席やレポート評価によって評価が行われている。医療薬学系の演習形式の特論では、発表内容やディスカッション内容が考慮されている。

修士課程、博士後期課程の学位論文の審査は、論文審査及び最終試験（口述発表を含む）を経て行っている。また、修士課程臨床薬学コース1年次に行われる病院・薬局研修については、2年次の開始時に臨床現場での指導担当者も招いて研修報告会を実施している。

**【点検・評価】**

2007（平成19）年度より演習形式の特論を1つ増したが、今後さらに増していく必要がある。学位論文及び病院・薬局研修の評価に関しては、現在大きな問題はない。

**【改善方策】**

演習形式を医療薬学系科目中心にさらに増し、発表内容やディスカッション内容を考慮した成績評価とする。



## ②成績評価法

### 【現状の説明】

現状の成績評価法は、特論科目、課題研究あるいは病院・薬局研修における到達度を判定するものであり、学生の資質向上の状況を検証する成績評価法とはなっていない。ただし、博士後期課程については、毎年、総説講演を行い、専門分野についての理解度を図るとともに研究の進捗状況を評価している。

### 【点検・評価】

博士後期課程の総説講演の実施は評価できる。修士課程においても何らかの客観的な中間評価の導入が必要である。

### 【改善方策】

修士課程についても、学生の資質向上につながる評価法の導入について検討する。

## ③教育・研究指導の改善

### 【現状の説明】

大学院の教育指導方法の改善を促進するための組織的取組みなどは、これまでほとんど行ってこなかった。特色 GP でも取り上げているように大学院の教育方法においては演習形式の授業形態を多く取り入れるように努めている。

2002（平成14）年度より大学院のシラバスは学部のシラバスと同じ冊子上に掲載し、その中身もできるだけ詳しく記述するようにしている。特に大学院特論科目の内容については毎年、充実を図るよう工夫している。その1つとして、2006（平成18）年度より医療実務英語特論演習を大学院生の意見も参考に従来の6コマから8コマに増やし、その内容を充実させるとともに、特色 GP の取組みの1つとして、本学で行われる卒後教育を医療実務研究特論Ⅰ、リカレントセミナーを医療実務研究特論Ⅱとして取り入れ、大学院特論科目の一層の充実を図っている。

基礎薬学系特論に関する授業評価アンケートは現在実施されていない。一方、医療薬学系特論・演習に関しては、その多くが学外非常勤講師であるため、担当者同意のもとに学部と同様の授業評価アンケートを実施し、結果をフィードバックし、授業内容や授業方法のブラッシュアップに効果的に反映されているものと考えている。演習形式で行われている科目は6つであり、今後増す予定である。

### 【点検・評価】

大学院特論においては、講義形式ばかりでなく、演習形式の授業を多く実施することによって、大学院学生が積極的に授業に参加できるように工夫しており、そのことは評価できる。しかし、研究指導方法については、指導教員の個人的裁量に依存する面が強く、組織的な取組みを行い難いのが実情である。

大学院においてもシラバスの充実が必要であるとの観点から、内容の充実を毎年図っており、

その方向性は評価される。特に医療薬学系科目と演習はかなり充実したものになっていると考えている。また、学部と大学院のシラバスが同一冊子になっていることは、学部生にとってより身近に大学院のイメージを捉えることにつながっている。ただ、現状のシラバスでは情報量が大学院生にとってまだ不足気味と思われ、今後一層の充実が求められる。

基礎薬学系特論に関しても授業評価アンケートの実施が必要である。

#### 【改善方策】

「FD 実施委員会（仮称）」を設置し、教育・研究指導方法の改善を図る。

大学院生により詳細な情報を提供できるように、大学院部分のシラバスの内容の充実を図る。

基礎講座特論についても授業評価アンケートを行い、講義内容の改善を図る。指摘意見や開講希望科目に関しては慎重に検討する。

### (3) 国内外における教育・研究交流

#### 【現状の説明】

本学には、教員や大学院生による海外での研究発表についての経済支援を行う制度がある。また、博士研究員（ポスドク、PD）制度を設けて、主としてアジア諸国の博士研究者を受入れている。研究水準を向上させるためPD数を6名から8名に増員した。また、HUMAP（兵庫地域の大学とアジア・太平洋地域大学間の交流枠組みに関する協定）にも加盟し、大学間協定に基づく教員や学生の交流が進む状況となっている。単位互換を含めた国際的な大学交流協定の締結を進め、タイ国チェンマイ大学との間で学術交流協定を締結運用し、現在までに2名の博士後期課程の学生を受入れている。

#### 【点検・評価】

上記のような様々な制度を設けていることは評価できる。しかしながら、国際化への対応と国際交流に関する基本方針が明確でなく、また、海外研究者との共同による定期的な教育指導や研究指導は行われていないことは今後の課題である。

#### 【改善方策】

本学として国際化への対応と国際交流に関する基本方針を明確にする。海外研究者との共同による定期的な教育指導や研究指導について検討する。PD研究者をさらに増員することで、研究レベルの一層の向上を目指す。

## (4) 学位授与・課程修了の認定

### ①学位授与

#### 【現状の説明】

修士課程の学位審査においては、大学院教授会で定められた審査委員会（学生1人に対して主査1名、副査1名）が修士論文審査及び最終試験（口述発表を含む）を行い、その結果を大学院教授会に報告する。次に大学院教授会は、修了に必要な単位の修得を確認した上で、審査委員会の報告に基づいて審議し、学位の授与を決定する（神戸薬科大学大学院学位規程及び神戸薬科大学大学院学位規程施行細則）。

博士課程の学位審査においては、大学院教授会で定められた審査委員会（学生1人に対して主査1名、副査3名）が博士論文審査及び最終試験（口述発表を含む）を行い、その結果を大学院教授会に報告する。次に大学院教授会は、審査委員会の報告に基づいて審議し、学位の授与を決定する（神戸薬科大学大学院学位規程及び神戸薬科大学大学院学位規程施行細則）。

論文博士については、民間企業や官公立研究機関など外部からの学位申請者が主であり、申請者の研究資質を適切に判定するために、課程博士と比較して厳しい審査制度をとっている。すなわち、学位申請者となるために修士修了者は4年以上、学部卒業者は7年以上の研究歴を必要とし、なおかつ、外国語試験に合格しなくてはならない。また、大学院教授会において定められた審査委員会（申請者1人に対して主査1名、副査3名）が、予備審査及び本審査の2段階で論文の審査を行い、最終試験（口述発表を含む）の結果を合せて大学院教授会に報告する。次に大学院教授会は、審査委員会の報告に基づいて審議し、学位の授与を決定する手順をとっている。

社会人大学院生の受入れに伴い、審査内容も多様化してきたため、学内の教員でカバーできない課題研究も散見されるようになり、2002（平成14）年度から外部より論文審査委員を招聘する制度を実施し対応できる体制をとってきた。

#### 大学院薬学研究科の修士・博士の学位授与状況

年 度	修士（社会人）	博士（社会人）	論文博士
2002	29（1）	1（0）	0
2003	30（3）	0	0
2004	24（1）	1（0）	0
2005	36（5）	2（0）	3
2006	38（3）	4（1）	0

#### 【点検・評価】

修士及び博士の論文審査は学位規程に従って厳正、適切に行われ、非常に質の高いものとなっている。修士課程の論文審査基準としては高すぎるという意見もあるので、基準の見直しを行う必要がある。修士課程の副査が1名であり、審査に関し、より透明性・客観性を高めるためには副査を2名とすることが望ましいが、教員の負担増のため逆に審査に厳格性がなくなる危険性も

## 2 修士課程・博士課程の教育内容・方法等

あり現状では実施は難しい。

### 【改善方策】

修士課程の大学院生及び社会人大学院生の負担を軽減する措置を検討する。

### ②課程修了の認定

本学では、標準修了年限未滿で修了することを認めていない。

## (5) 通信制大学院

本学は、通信制大学院を設置していない。

### 3 学生の受入れ

#### 【到達目標】

本学のアドミッション・ポリシーに基づき、医療人及び教育・研究者としての資質を重視した入学者選抜方法になるよう、様々な工夫を行うとともに、教育効果を配慮した学生定員とする。

#### ①学生募集方法、入学者選抜方法

##### 【現状の説明】

現状は、4年制学部卒業生を対象とし、下記の募集を行っている。

##### a 学生募集方法

修士課程の募集は、学内推薦入学試験を年1回（6月から7月頃）、一般入学試験を年2回（8月と12月）、社会人特別選抜入学試験を年2回（12月と3月）実施している。修士課程は薬学専攻と医療薬科学専攻で構成され、入学定員は56名である。両専攻とも次のコースを志望することができる。

##### (a) 研究コース

指導教員のもとで課題研究を決定し、修士論文を作成するための基盤的な研究を行うコースである。

##### (b) 臨床薬学コース（薬剤師の資格が必要）

指導教員のもとで課題研究を決定し、修士論文を作成するための研究を行うとともに、病院・薬局で6か月の実務研修を行うコースである。

博士後期課程の募集は、一般入学試験と社会人特別選抜入学試験をそれぞれ、年1回（3月）実施している。博士後期課程は薬学専攻のみで、入学定員は6名である。

広報活動は、大学ホームページに大学院入学試験関係のページを開設しており、最新情報を発信している。また、学部・大学院のページには、大学院の概要や研究分野を掲載している。更に、募集に関する広報は、学外的には薬剤師会関係雑誌広告やポスター広告により、また学内的にはポスター掲示などを活用している。

##### b 入学者選抜方法

修士課程については、推薦入学試験は出願資格に基準を設け、小論文と面接で選抜している。一般入学試験は、英語と専門科目と面接で選抜している。社会人特別入学試験は薬学基礎英語と小論文と面接で選抜している。

博士後期課程については、英語と口述発表（修士論文又は研究報告要旨を中心としたもの）で選抜している。

#### 【点検・評価】

本研究科は2002（平成14）年度から修士課程において、臨床薬学コースを設置し、多様な学生募集方法をとってきている。社会人など、学歴・経歴の異なる受験生にも研究の機会が開かれて

### 3 学生の受入れ

おり、その点では募集方法は適切であると見なされる。ただし、入学定員は満していない。博士後期課程に関しても、入学定員に比して、志願者・入学者が極めて少い状況が続いている。入学者選抜方法は適切である。

#### 【改善方策】

質の高い十分な数の入学者を確保するための学生募集方法、入学者選抜方法について、更に検討する。

### ②学内推薦制度

#### 【現状の説明】

推薦入学試験では、学部での学業成績が一定水準を満している学生に応募資格を認めており、書類審査と小論文と面接試験のみで入学者を選抜している。

(出願資格)

- a 本学卒業予定者
- b 3年次生までの成績が優秀である者
- c 4年次生の所属ゼミ研究室（特別実習・特論を問わない）の指導教員が推薦する者

#### 【点検・評価】

大学内部学生に対しては推薦入学試験により成績上位者の確保を図っており、この措置は適切であり、評価できる。

#### 【改善方策】

特になし。

### ③門戸開放

#### 【現状の説明】

修士課程及び博士後期課程の入学試験として、多様な募集方法と選抜方法が採用されている。その結果、国内他大学出身の受験生が増加している。社会人にも受験機会が開かれている。

#### 【点検・評価】

入学試験における門戸開放は、制度としては現状で十分であると考えられる。

#### 【改善方策】

特になし。

### ④飛び入学

「飛び入学」は実施していない。

## ⑤社会人の受入れ

### 【現状の説明】

社会人の再教育、高度専門教育を目標として、社会的にも重要性の認識が高まっている医療や薬学分野に焦点を合せて、昼夜開講制社会人コースを2000（平成12）年度から本学大学院修士課程に開講し、同時に社会人科目等履修生、聴講生を受入れることとした。科目等履修生は履修科目を予め登録し、単位取得は2年間まで有効としているが、そのほとんどが病院薬剤師、又は保険薬局勤務薬剤師、製薬会社のMR、研究開発の社会人で占められており、履修単位をうまく活かして社会人大学院に入学し修士の学位を取得しているものが多い（2002（平成14）年度より2006（平成18）年度までで延べ131名）。聴講生は本学の大学院で開講している医療系科目を聴講できる制度であり、これまで延べ219名を超える社会人が受講している。

### 【点検・評価】

社会人大学院生が科目等履修制度をうまく利用して修士の学位を取得している点は評価できる。社会人大学院生や履修生、聴講生にとって、本学が用意している科目は実践的に重要な薬物治療に関する教科が幅広くあること、また、毎年のように授業アンケートの評価や、授業の進行具合を参考に、より実務に即した内容への更新が行われていることなども評価できる。

### 【改善方策】

社会人の再教育、高度専門教育をより充実させるため、今後、さらに臨床現場との連携を視野に入れた不断のカリキュラム改善に向けた取組みを行う。

## ⑥定員管理

### 【現状の説明】

本研究科の収容定員は修士課程112名、博士後期課程18名である。それに対して2007（平成19）年度における在籍者数は修士課程71名、博士後期課程4名であり、ともに定員充足率が低い。

### 【点検・評価】

在籍者数が少ないということは、学生に対する教育効果の面ではプラスであり、奨学金等の経済的バックアップの面でも不利益にはならない。しかし反面、大学院学生同士で切磋琢磨するなどの研究上の刺激に乏しい点は否定できない。

### 【改善方策】

学内志願者を増し、質の高い十分な数の入学者を確保するため、奨学金制度の一層の充実、卒業後の進路開拓などの施策を行う。また、積極的広報活動も必要であり、そのための体制を整備する。

## 4 教員組織

### 【到達目標】

「本学の理念」で掲げる、高度な薬学の知識を身につけた薬剤師並びに教育・研究者の養成という目標を達成するために、専門分野に配慮した教員組織を構築すると共に教育効果を考慮して適切な教員数を確保する。また教育研究活動を促進し、大学院教員の教育研究への意欲を高めるために、教員の教育研究活動についての評価方法を確立し、その評価を有効に活用する。

### ①教員組織

#### 【現状の説明】

現在、大学院薬学研究科は薬学専攻と医療薬科学専攻の2専攻からなり、薬学専攻は薬化学、生薬化学、薬品化学、生命有機化学、薬品物理化学、機能性分子化学、生命分析化学の7講座から構成され、その教員数は教授8名、准教授4名、講師7名及び助教2名である。

医療薬科学専攻は衛生化学、微生物化学、生化学、病態生化学、薬剤学、薬理学、製剤学、臨床薬学、医療薬学の9講座から構成され、その教員数は教授9名、准教授1名、講師12名及び助教1名である。

各講座に所属する教員は、全員が学部と大学院の教育、研究指導を行う。研究指導、演習及び特論の講義は各講座の教員が連携して行っているが、医療薬科学専攻の選択科目の一部については、高度の臨床薬剤師として必要な医学的知識、チーム医療、病棟活動などに関して、臨床医、病棟薬剤師及び看護師による講義を設けている。

#### 【点検・評価】

修士課程において、大学院の教員を適切に配置し2専攻としたことで、「専攻分野における高度の研究能力の養成」と「高度の専門性を要する職業などに必要な高度の能力の養成」という教育目的を遂行する体制は整っていると評価できる。しかし、教員組織は整備されているのに対して、大学院の学生数が定員を満していないことは問題点である。

現在、薬学部は4年制課程と6年制課程が併存しているが、今後4年制課程は廃止されるため、早急に将来の大学院構想を固め、それに向けた教員組織を検討することが必要である。

#### 【改善方策】

今後出される文部科学省のガイドラインをもとに、6年制課程完成後の本学の大学院のあり方と教員組織について検討する。

### ②教育研究支援職員

#### 【現状の説明】

大学院における教育研究活動においては、教授あるいは准教授に講師、助教が協力し、また助手が補助して研究に従事し、また研究室に配属された学部学生の研究指導も行っている。また



1999（平成11）年度からPD制度を設け、博士の学位を有する若手研究者を国内外から採用し、人材を養成するとともに本学の研究活動の活性化及び国際交流にも貢献している。同年度からは更にRA制度も設け、大学院博士後期課程に在籍する学生の研究活動や生活支援も行い、研究活動の活性化に努めている。2007（平成19）年度はPDを5名、RAを2名採用した。さらに大学院生が、学部の実習科目にTAとして協力する制度が確立しており、学部学生の実習指導に効果を上げていくと共に、研究者の研究時間の確保ができるようにしている。現在のところ教育研究支援職員は置いていない。

#### 【点検・評価】

現時点では、研究室が3人体制であるものの、助手による教育研究活動の補助や、大学院生をTAやRAとして活用することによって、研究が効果的に行われていると評価できる。しかし、4年制課程が廃止になった時点においては、修士課程を従来の形態で存続させることができないので、研究活動の活性を維持するための方策を早急に検討する必要がある。

#### 【改善方策】

将来の大学院構想に配慮しながら、教育研究支援職員など今後の人的補助体制を検討する。

### ③教員の募集・任免・昇任（昇格）に関する基準・手続

#### 【現状の説明】

本学では、大学院担当の専任教員としての募集・任免・昇格は行っておらず、学部の専任教員として募集・任免・昇格の人事を行っている。従って、専任教員（教授、准教授、講師、助教）の採用及び昇任（昇格）人事は神戸薬科大学教育職員選考基準及び教授選考内規に基づく基準と手続に従って行われている。またそれとは別に大学院の資格認定を大学院教授会で行い、資格認定を受けた者が大学院担当の専任教員となる。

#### 【点検・評価】

本学における教員人事は神戸薬科大学教育職員選考基準及び教授選考内規に基づいた客観的な評価基準により、また大学院の資格認定は資格認定に関する申合せ事項により厳正に行われており、また選考基準も明確であるので、現在の制度や規程によって大学院教員の採用、昇任人事は適切に運用されていると高く評価できる。公募により、広く優秀な人材を募集し、採用が可能になっている点は評価できるが、その一方で、講師から准教授への昇任が行われていないため、准教授が人数的にも少なく、教員組織の年齢構成も不適切になっていることは是正する必要がある。また、医療薬学担当実務家教員の採用、昇任人事については、通常のエデュケーション職員選考基準より緩やかな臨床教員選考基準に基づいて行われているが、大学院教員の資格認定が同等である点は再検討が必要であるかも知れない。

## 4 教員組織

### 【改善方策】

内部の昇格人事を行い、若手の登用を積極的に進める。また、医療薬学担当実務家教員の大学院教員の資格認定について検討する。

## ④教育・研究活動の評価

### 【現状の説明】

本学の大学院教員は学部の教員を兼ねるため、採用及び昇任人事においては学部の教員の人事として行われ、人事における研究業績の評価は、大学院教員と学部教員の明確な区別を行っていない。また、研究活動状況と成果の公表、研究業績による研究費の所属研究室への配分、学会賞、奨励賞などの受賞者についての顕彰などは、大学院教員と学部教員との区別なく行っている。

教員の採用及び昇任人事における基準とは別に、大学院教員の資格認定には必要研究経験年数や博士号などの資格のほか、最近5年間の学術論文数が規定の条件を満たす研究業績が必要である。

### 【点検・評価】

教員の採用及び昇任人事において、また資格認定において研究実績評価の客観的基準として原著論文数を用いていることは、公平かつ公正な評価が行えると同時に、研究活動の活性化に役立っている。しかし、専門領域の異なる教員を単純に原著論文数のみで比較し、評価するには問題があり、論文の質の評価方法については、今後検討しなければならない。また、著書、総説、特許、学会での招待講演など研究活動や教育活動なども評価対象に考えていく必要がある。

研究業績による研究費の配分、受賞や学位を取得した場合の祝金の贈呈は、教員の研究活動の活性化に有効である。

### 【改善方策】

論文の質の評価方法や原著論文数以外の評価対象について検討する。

## ⑤大学院と他の教育研究組織・機関等との関係

### 【現状の説明】

2007（平成19）年度7月に神戸大学と連携に関する協定を締結し、今後人的交流を積極的に行う予定である。

また、各教員は個人的な交流としては、国内外の大学や研究所の研究者と共同研究を行うことや、特別研究セミナーや大学院講義に講演者として招待することにより、本学大学院の教員・大学院生の人的交流や研究の進展に役立っている。

### 【点検・評価】

大学院の活性化のために、国内外の大学や研究所と組織的にまた個人的に交流を進めてきた。特に、本年度神戸大学と連携に関する協定を締結したことにより教員・学生の人的交流を図るこ

とができるため、教育、研究面で大きな効果が期待できる。6年制課程の完成後の大学院構想にも大きな影響を与えることから、今後神戸大学等との連携のあり方は重要と考えている。

**【改善方策】**

神戸大学を含め他大学との人的交流を図る。

## 5 研究活動と研究環境

### 【到達目標】

本学大学院の全体にわたって先端的研究が活発に行われるよう、支援体制及び研究環境を十分に整備する。

### (1) 研究活動

#### ①研究活動

##### a 論文等研究成果の発表状況

Ⅱ 6(1)研究活動①を参照のこと。

##### b 特筆すべき研究活動状況：ハイテク・リサーチ・センター整備事業

#### 【現状の説明】

##### (a) 事業の概要

文部科学省の支援のもとで、大学院における研究活動を飛躍的に活性化するための事業である。講座間の横断的な協力と国内の産官学との共同研究によりシナジー効果が期待できるユニークな研究体制を構成し、先端的研究機器、設備、施設を整備して今世紀の最重要課題とも言える「ガン・加齢性疾患の克服」に取り組むことを目標とする。その達成のために、1998（平成10）年に「神戸薬科大学ハイテク・リサーチ・センター」の構想を文部省（当時）に提出したところ、同省から先端科学研究拠点、すなわち「私立大学ハイテク・リサーチ・センター」に値するとの評価を受け、以来、本研究に関わる経費の助成をいただいていた。1999（平成11）～2003（平成15）年度の5年間の事業を「新規事業」と称しているが、本学の11の大学院講座が参加し、上記の研究テーマに取り組んできた。その成果を更に発展させるべく、2004（平成16）年度に文部科学省に事業の5年間の継続を申請したところ承認され、今日に至っている。この「継続事業」は、①生物有機化学的アプローチによる天然資源由来ガン治療薬の開発、②神経性疾患の病因、病態の解明及び臨床診断法と治療薬の開発、の2つのプロジェクトより構成されている。2007（平成19）年度現在（継続事業の4年目に当たる）、12の大学院講座が参加し、臨床の現場に貢献する成果を挙げることを目標として研究に取り組んでいる。なお、事業全体の管理や報告会の企画などは、現在、「ハイテク・リサーチ・センター継続事業運営委員会」（本事業参加講座の教授6名、事務職員1名で構成）が担当している。

##### (b) 研究計画・研究体制

現在進行中である継続事業について研究の計画と体制について要約する。

#### プロジェクト①（生物有機化学的アプローチによる天然資源由来ガン治療薬の開発）

天然資源に含まれる生理活性化合物の探索と誘導体の合成はガン治療薬の開発への有効なアプローチ法であるが、効率のよい検索システムの構築が必要である。そこで、化学系講座が未知成

分を多く含む植物を中心に検索し、候補化合物の単離を網羅的に行う。他方、脂溶性ビタミンの類縁化合物を系統的に合成し、シーズ候補化合物の「ライブラリー」を作成する。並行して、生物系・臨床薬学系講座が化合物の生物活性を種々の *in vitro* 試験により吟味していく。シーズ化合物を絞り込んだのち、抗腫瘍作用のメカニズムを調べ、担ガン動物を使用した *in vivo* 実験を行い、ガン治療薬としての可能性を評価する。本プロジェクトには、生薬化学講座、薬化学講座、生命分析化学講座、臨床薬学講座、微生物化学講座、衛生化学講座、生命有機化学講座、製剤学講座の8講座が参加している。

#### プロジェクト②（神経性疾患の病因、病態の解明及び臨床診断法と治療薬の開発）

加齢性疾患のうち、早急な取組みが切望される神経性疾患を克服するために、(I) 神経系における糖鎖機能の解明、(II) 神経性疾患の病態解明と診断法の開発、(III) 神経性疾患治療薬の創製、そして(IV) 向精神薬の作用機序の解明、の4つの小テーマを柱とする多角的なアプローチを試みる。糖鎖は、細胞の増殖・分化、組織の形態形成、個体発生において重要な機能を果たしているが、神経細胞の分化や神経回路形成における役割と機能発現メカニズムの解明を目指す。一方、パーキンソン病、多発性硬化症、重症筋無力症などについて、特異的因子の解明と診断法の確立を行う。また 脳疾患治療薬の創製を目的として、神経保護作用やグルタミン酸受容体との関連が明かになりつつあるアミノ酸類の効率的合成法を確立する。神経性疾患には、現在使用される向精神薬に反応しない難治性の疾患も多い。そこで、新規向精神薬の探索を行うとともに、向精神薬の作用機序と体内動態について探究する。本プロジェクトには、薬品化学講座、生命有機化学講座、病態生化学講座、生化学講座、薬品物理化学講座の5講座が参加している。

#### (c) 研究成果の公表

本事業の進捗状況と成果の報告・討論の場として、「ハイテク・リサーチ・シンポジウム」を開催している。本シンポジウムはこれまでに5回開催されているが、学外者も参加できる公開シンポジウムであるため研究成果や方針について客観的な意見を求めることができる機会になっている。また、毎回、研究プロジェクトと関連の深い領域で世界的に活躍している研究者を招聘して特別講演会を企画している。なお、第5回シンポジウム（2006（平成18）年2月開催）では新聞社2社の取材を受けている。

#### 【点検・評価】

##### (a) 事業全般

本学ハイテク・リサーチ・センター整備事業の進捗は概ね順調と言える。5年間に及んだ新規事業は2004（平成16）年3月に終了したが、この期間に担当大学院12講座から公表された本事業に関わる原著論文（審査員の査読を経ているもの）の総数は350を優に上回り、その大部分は著名な欧文学術雑誌に掲載されている。また、この期間に受領した助成金により建設された研究施設や設置された研究機器（Ⅲ 6 施設・設備等参照）は極めて有効に活用され、本学の研究全般の活性化に役立っている。

2004（平成16）年度に申請した継続事業は上記のプロジェクト①とプロジェクト②から構成されているが、申請時にそれぞれが独立に文部科学省の審査を受けている。その結果、ともに認可されているが、新規事業の実績によるところ大と考えている。継続事業は5年間の事業として申請しているが、3年度目の終了時に文部科学省の中間評価を受けた。いずれのプロジェクトについても「続行に値する」との報告を受けており、現在も引き続き助成をいただいている。

(b) 各研究プロジェクトの優れている点と改善点

プロジェクト①（生物有機化学的アプローチによる天然資源由来ガン治療薬の開発）

〈優れている点〉

腫瘍細胞に対する選択毒性が高く抗ガン薬のシーズ候補として有望ないくつかの化合物を見出すことができた。また、単離または合成した化合物の構造や物性と、各種生物活性試験の結果を格納、管理し、プロジェクト構成員が閲覧できる学内サーバーを設置した。本サーバーは網羅的スクリーニングの進行状況の把握と目標の明確化に有効である。

〈改善すべき点〉

有望なリード化合物は絞られつつあるが、それらの抗腫瘍活性は既に医薬品として使用されている抗ガン剤ほど強力ではない可能性がある。こうした化合物については、次項に述べるような活用法を工夫する必要があるものと思われる。

プロジェクト②（神経性疾患の病因、病態の解明及び臨床診断法と治療薬の開発）

〈優れている点〉

上記（Ⅰ）～（Ⅳ）の小テーマについて次の点が優れていると思われる。（Ⅰ）豊富な経験に基づく微量の糖鎖の単離、構造解析、機能解析を基盤とした多彩な研究が展開されている。（Ⅱ）医療機関との密接な連携を活かし、多数の臨床検体を用いた研究が可能で、確立した検査法を直ちに患者に還元できる。（Ⅲ）ラジカル反応を基本としているため、緩和な条件下で反応が進行し保護基も必要がない。また、NMRを活用した反応機構の解析により効率的な反応への展開が可能と期待される。（Ⅳ）モデル動物を用いた向精神薬の評価法と神経ステロイドの超微量分析に習熟している利点を活かした研究が可能である。

〈改善すべき点〉

本プロジェクトは、継続事業を申請した際に、「個々の小グループは活発に研究を行っているが、グループ間の連携が見えにくい」との批判を受けている。小テーマごとの課題は以下のようである。（Ⅰ）今のところ糖鎖の構造解析、単離した糖鎖を用いた結合実験など、無細胞系の実験が多い。最終的にはオリゴ糖の医薬品としての応用を目標としているので、今後は *in vivo* の実験を増やす必要がある。（Ⅱ）今のところ臨床応用面が強く、基礎的な解析が不足している。（Ⅲ）の機軸であるラジカル反応は、水中で、しかも比較的低温でも反応が進行するが、エナンチオ選択的に光学活性アミノ酸を合成するには困難を伴うものと予想される。

**【改善方策】**

事業全体としては順調であるが、次年度は継続事業の終了を迎えるため、ハイテク・リサーチ・センター継続事業運営委員会やプロジェクト会議を活発に開催して、総括の方針を定める。各プロジェクトの研究に関する改善方策は以下のとおりである。

## プロジェクト①（生物有機化学的アプローチによる天然資源由来ガン治療薬の開発）

上記のように、これまでに得た候補化合物の抗ガン作用が不十分である可能性を懸念しているが、腫瘍細胞に対する選択毒性が高いことは評価できる。そこで、ターゲット化合物を他の抗ガン剤と併用投与することにより薬効を増し、副作用の減弱を図る。また、多剤耐性腫瘍に対する抗ガン剤との併用効果を調べ、免疫療法との併用による治療効果の増強を検討する。

## プロジェクト②（神経性疾患の病因、病態の解明及び臨床診断法と治療薬の開発）

プロジェクト会議を定期的に開催し、小グループ間の連携を強める。更に、小テーマごとに次の点を検討する。（Ⅰ）モデル生物や培養細胞を積極的に使用し、生体内での糖鎖の機能、外因性の糖鎖の生体への影響を精査していく。（Ⅱ）上記の対象疾患の診断指標になる特異的因子について、その発現の機序についても検討を試みる。（Ⅲ）ラジカル反応のエナンチオ選択的合成への適用に関する問題点について、各種 NMR 手法を用いて克服を図る。（Ⅳ）他のグループとの連携を深め、新規向精神薬の探索と応用について取り組んでいく。ただし、2007（平成19）年4月に、中心的な役割を果たしていた担当者が他大学へ転出したため、研究体制を再考する。

**(2) 研究環境****① 経常的な研究条件の整備**

## a 個人研究費、研究旅費の額の適切性

Ⅱ 6(2)① a 研究環境を参照のこと。

## b 教員個室等の教員研究室の整備状況

Ⅱ 6(2)研究環境① b を参照のこと。

## c 教員の研究時間を確保させる方途の適切性

**【現状の説明】**

教員の教育業務における負担を軽減し、研究時間を確保するうえで、修士課程大学院生が実習補助業務を担う TA 制度が有効に機能している。更に、博士課程大学院生が研究指導を補佐する RA 制度は、教員が本来の研究に専念するために有効であるばかりか、博士課程学生の指導力の鍛練にも役に立っている。また、大学院特論の講義は1講座の担当を1科目とし、更にその科目を複数の教員で分担することにより、特定の教員に負担が集中しないような配慮がなされている。

**【点検・評価】**

研究指導を複数の教員で分担する体制、TA 制度、RA 制度の利用により、教員の研究時間の確保に配慮がなされている。しかし、社会人大学院学生への研究指導時間の調整などは現状では困難であるため、指導を担当する教員は夜間や週末を利用せざるを得ない。この点は今後検討していく必要がある。

**【改善方策】**

教育と研究のバランスがとれた研究指導体制を確立するためには TA 制度や RA 制度が有効に機能することが重要であり、この観点から現体制を改善する。また、大学院講義を担当する教員と受講する大学院生の双方にとって負担が過剰にならないように、大学院カリキュラムを定期的に見直す。社会人大学院生への研究指導については、電子メールの活用により効率化する。

d 研究活動に必要な研修機会確保のための方策の適切性

II 6(2)研究環境① d を参照のこと。

e 共同研究費の制度化の状況とその運用の適切性

II 6(2)研究環境① e を参照のこと。

**②競争的な研究環境創出のための措置**

II 6(2)研究環境②を参照のこと。

**③倫理面からの研究条件の整備**

II 6(2)研究環境③を参照のこと。



## 6 施設・設備等

### 【現状の説明】

多くの施設・設備は学部と共用で使用している（詳細はⅡ 7 ①施設・設備等の整備参照）。設備・機器については、整備状況は私立の薬系大学としては高い水準にある。ただし、Ⅱ 7 ①施設・設備等の整備 c で記載したように情報インフラの整備は遅れている。

大学院専用の施設・設備としては、1号館5階に実習・測定室が1室、2号館1階に測定室、研究室が各1室、5号館4階に講義室が2室ある。それ以外に以下のハイテク・リサーチ整備事業（Ⅲ5(1)研究活動① b 参照）によるものがある。ハイテク・リサーチ新規事業の発足に伴い、事業の中核的拠点の役割を果たすバイオサイエンスセンター（3号館内）を整備し、またライフサイエンスセンター（10号館）を建設した。バイオサイエンスセンターには低温実験室と遺伝子情報解析室が設置され、とくに生化学実験を主体とする研究活動には不可欠の施設である。遺伝子情報解析室には、複雑な構造をもつ生体分子の機能解析に威力を発揮する機器（MALDI-TOF質量分析計、遺伝子情報解析装置など）が備えられ、多くの講座が活用している。一方、ライフサイエンスセンターの地上4階西側建物には分子構造解析室、製剤設計解析室、生命科学実験室、会議室などの共同利用施設が設置され、これらの施設にはLC・固体NMR装置、FT-ラマン顕微システム、薬剤情報データベースサーバーシステム、遺伝子導入・動態解析システムが備えられている。

### 【点検・評価】

大学院専用の施設・設備を含めて大学院薬学研究科の教育研究目的を実現するための施設・設備等諸条件の整備状況は概ね適切である。ただし、大学院についても情報インフラの整備が必要である。

### 【改善方策】

大学院についても情報インフラの整備を検討する。

## 7 社会貢献

### 【現状の説明】

大学院としての研究成果の社会への貢献としては、「ハイテク・リサーチ・シンポジウム」(Ⅲ5(1)研究活動①b参照)の公開シンポジウムが挙げられる。現在、他大学院・大学あるいは企業等との共同研究は個々の教員レベルに留っており、大学院・大学としての共同研究は行われておらず、特許・技術移転も大学としては行っていない。また、国や地方自治体等の政策形成へも関与していない。

### 【点検・評価】

現在までのところ、創薬研究あるいは医療の面で大学院としては組織立てて教育研究成果を社会に還元できておらず、社会貢献は十分でない。

### 【改善方策】

大学院あるいは大学として、教育研究成果を社会に還元する基本方針を検討する。

## 8 学生生活への配慮

Ⅱ10学生生活を参照のこと。

## 9 管理運営

Ⅱ11管理運営⑥を参照のこと。

## 10 事務組織

Ⅱ13事務組織②を参照のこと。

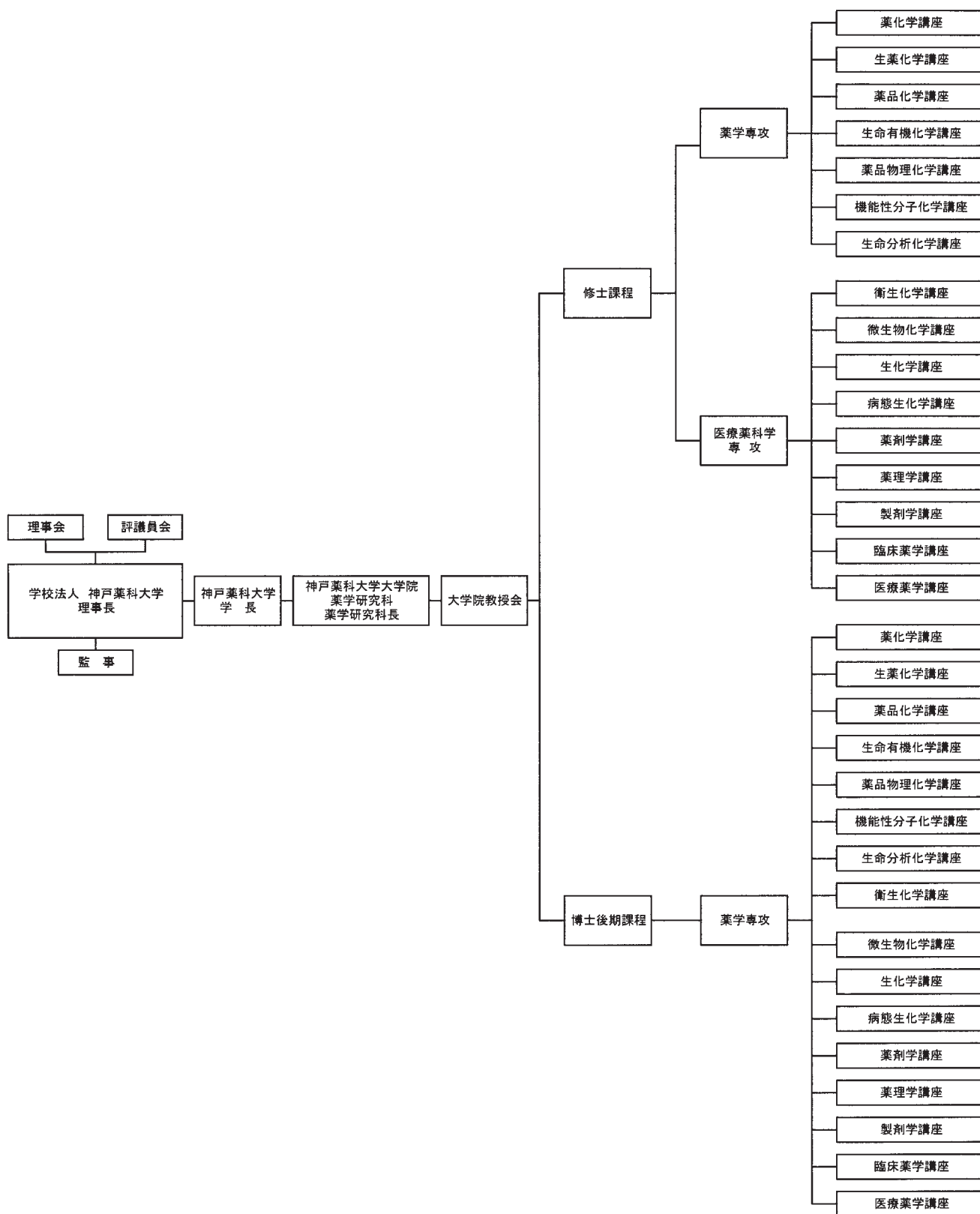
## 11 自己点検・評価

Ⅱ14自己点検・評価を参照のこと。

## 12 情報公開・説明責任

Ⅱ15情報公開・説明責任を参照のこと。

神戸薬科大学大学院組織図



2007年5月1日現在