

自己評価書

平成22年3月

東北薬科大学薬学部

目 次

I	大学薬学部の現況及び特徴	1
II	目的	3
III	総括	7
IV	自己点検・評価書作成のプロセス	9
V	基準ごとの自己評価	11
	『理念と目標』	
1	理念と目標	11
	『教育プログラム』	
2	医療人教育の基本的内容	16
	(2-1) ヒューマニズム教育・医療倫理教育	
	(2-2) 教養教育・語学教育	
	(2-3) 医療安全教育	
	(2-4) 生涯学習	
	(2-5) 自己表現能力	
3	薬学教育カリキュラム	28
	(3-1) 薬学教育モデル・コアカリキュラムの達成度	
	(3-2) 大学独自の薬学専門教育の内容	
	(3-3) 薬学教育の実施に向けた準備	
4	実務実習	42
	(4-1) 実務実習事前学習	
	(4-2) 薬学共用試験	
	(4-3) 病院・薬局実習	
5	問題解決能力の醸成のための教育	59
	(5-1) 自己研鑽・参加型学習	
	(5-2) 卒業研究の実施	
	『学生』	
6	学生の受入	62
7	成績評価・修了認定	69
8	学生の支援	73
	(8-1) 修学支援体制	
	(8-2) 安全・安心への配慮	
	『教員組織・職員組織』	
9	教員組織・職員組織	100
	(9-1) 教員組織	
	(9-2) 教育・研究活動	
	(9-3) 職員組織	
	(9-4) 教育の評価／教職員の研修	
	『施設・設備』	
10	施設・設備	178
	(10-1) 学内の学習環境	
	(10-2) 実務実習施設の学習環境	
	『外部対応』	
11	社会との連携	203
	『点検』	
12	自己点検・自己評価	228

I 大学薬学部 の 現況 及び 特徴

1 現況

(1) 大学薬学部・薬学科・生命薬科学科名

東北薬科大学 薬学部薬学科(6年制) (入学定員330名・収容定員1980名)

生命薬科学科(4年制) (入学定員50名・収容定員200名)

大学院薬学研究科・前期課程 (入学定員30名・収容定員60名)

後期課程 (入学定員5名・収容定員15名)

(2) 所在地

宮城県仙台市青葉区小松島四丁目4番1号

(3) 学生数、教員および職員数 (平成21年5月1日現在)

学生数 薬学部 薬学科 (6年制) 1,308名

生命薬科学科 (4年制) 125名

計 1,433名

旧課程 (4年制) 計 78名

合計 1,511名

大学院薬学研究科 前期課程 65名

後期課程 15名

計 80名

教員数 112名

職員数 45名

(4) 校地 219,191㎡

校舎面積 53,819㎡

2 特徴

東北薬科大学の沿革と建学の精神

本学は昭和14(1939)年、当時、北日本には薬学教育機関が全くなかったことから、薬学教育機関の設置をとの社会の強い要請に応え、高柳義一先生をはじめとする民間の先覚者達の努力により、本学の前身である東北薬学専門学校として創立されました。昭和24年には東北薬科大学へと発展し、その後、私立薬系大学のなかでは、初めての研究所や大学院を設置するなど、今日まで薬学教育研究の使命達成に邁進してきました。平成21年には創立70周年を迎え、70周年記念事業である新キャンパス整備事業も終了し、キャンパスも一新されました。

本学の歴史を顧みると、薬学専門学校の創立から間もなく、日本は戦前戦後の経済的混乱期へ入り、加えて戦後の教育制度の大改革が行われるなかで東北薬科大学の開学、そして大学の揺籃から発展へ至る道のりは決して平坦ではなく、現在の私共が想像つかないような様々な困難な時期がありました。これらの困難を乗り越え、今日に到る70年の歩みのなかで、「われら真理の扉をひらかむ」の建学の精神に育まれた同窓生は、すでに20,576名を数え、大学院薬学研究科博士課程・前期(修士)課程修了者は673名、同後期(博士)課程修了者は112名、論文博士は115名

になる。同窓生は東北・北海道はもとより全国各地で、薬剤師として医療の発展に努めるほか、教育・研究や行政など様々な分野で数多くの優れた人材が活躍している。

創立にあたり、創設者たちは地域社会に貢献できる薬剤師の養成を最大の目標としつつ、薬学の教育・研究を通じ、広く人類の健康と福祉に貢献することを願い、真理の探究に邁進するという高い志を掲げた。この志は、大学創設者高柳義一先生の「われら真理の扉をひらかむ」という言葉に凝縮され、本学の建学の精神として碑に刻まれ（開真の碑）、今に伝えられている。この建学の精神は、まさに大学の使命である教育・研究の原点であり、今後も我々に薬学教育・研究に対し真摯に取り組む姿勢と努力を求め続けるものである。

本学は当初、薬学部薬学科の1学科であったが、その後、衛生薬学科、製薬学科を加え3学科（昭和46年）とし、薬系大学としては全国でも有数の規模となった。そして、たゆまず教授陣、施設設備の拡充に努め、教育・研究体制の充実を図るとともに、昭和34(1959)年私立薬科大学では唯一となる附属癌研究所を設立、昭和39(1964)年にはこれも私立薬科大学では最初となる大学院を設置するなど、常に薬学教育研究の先導的役割を果たさんと努めてきました。

本学はこのように輝かしい歴史と伝統を有し、これまで確固とした高い評価を得てきたが、現在、薬学教育改革に伴い創立以来ともいえる激動の時代を迎えている。平成18(2006)年度より新しい薬学教育制度が導入され、本学では、6年制の薬剤師養成を主たる目的とする課程である「薬学科」と4年制で基礎薬学や生命科学を学び様々な分野で活躍できる人材の育成を目的とした課程の「生命薬科学科」を併置し、新たな教育体制でスタートしている。

Ⅱ 目的(教育理念、養成しようとする薬剤師像、目標)

1. 東北薬科大学の教育理念

東北薬科大学は『われら真理の扉をひらかむ』との建学の精神のもと、薬学の教育研究を通じて、広く人類の健康と福祉に貢献することを願い、次の3つを教育理念に掲げています。

- 一．自ら課題を求め真理の探究に努めるとともに、広い視野をもち自分の力で解決していく人材を育成します。
- 一．人間の生命と健康にかかわる者として、思いやりの心と高い倫理観を持ち、高度で専門的な知識と技能を兼ね備え、地域および社会に貢献できる人材を育成します。
- 一．他者との交流を通じて、友情を育み、人格形成に努めるとともに、異文化を理解し国際的視野に立って活躍できる人材を育成します。

2. 大学の目的、目指す大学像(大学の使命・目標)

近年、医療の現場では医薬分業の進展、医療技術の高度化や複雑化により、薬剤師を巡る環境が大きく変化を受け、医療の担い手としての薬剤師の質の向上が一段と要求されるようになった。また薬学研究では医学、分子生物学等隣接する諸分野と融合して、学際的な広がりを持つに至っている。こうした背景のもと、本学では21世紀にふさわしい大学のあり方を検討し、平成18(2006)年度の薬学教育制度改革を機に、6年制の薬学科と4年制の生命薬科学科を併置しました。

(1) 教育 6年制薬学科では、近年の高度化した科学・医療技術に対応できる質の高い薬剤師の養成を主たる目的としており、同時に、医療人として高い倫理観や深い教養に裏付けられた、人間性豊かな人材の育成に努めたい。全般的な教養教育をはじめ医療倫理や心理学などの科目を充実させ、医療人として患者さんの心を理解でき、共感できる心を育てることに力を入れた。教育研究棟には、医療薬学や実務実習系の教育充実を図る目的で、臨床薬剤学実習センター、模擬薬局などを設置し、実践に即した専門的な知識と技術を習得できるようにした。また、将来、医療チームの一員として活躍していくために必要である自ら課題を見つけ解決していく力、あるいは社会人として自立していく力を育てるために、PBLいわゆるチュートリアル教育を5年次に導入する。また、本学と仙台市内あるいは東北6県主要都市における基幹病院との間には、本学の長い歴史に支えられた強固で密接な連携が築かれており、実務実習での医療施設の場の確保には心配がない。

4年制の生命薬科学科が新しく設置された。21世紀が「生命の世紀」といわれる今日、社会の人々が、人間の健康と生命に関わる薬学・生命科学の進歩に期待するところは益々大きくなっており、この分野で活躍する人材の育成も本学の大きな目標であり課題の一つである。4年制学科の設置は、東北・北海道の私立薬系大学では唯一のものであり、薬学・産業界のみならずこの地域にとっても大きな存在意

義を持つものと期待される。本学科では、大学院への進学を前提に、従来の基礎薬学を土台にして、ポストゲノム時代における医学と薬学の二つの領域にまたがる基礎的な専門知識を教授し、将来、製薬会社・各種研究機関での開発・研究、医薬品情報提供、販売業など多様な分野で活躍のできる人材の養成を目指している。

(2) 大学院 新しい薬学教育制度での大学院はこれからの課題であるが、制度上、大学院も4年制学科の上につつ大学院と6年制学科の上につつ大学院とに別れることになった。本学では4年制生命薬科学科を設置しているため、平成21年5月、薬学研究科薬科学専攻(修士課程)を申請して、受理された。薬科学専攻においては、「創薬科学などの生命科学を中心とする専門分野の研究遂行に必要な基本知識と技術を修得させ、研究者などの多様な人材を養成する」ことを目的としている。今後は後期課程の設置申請、さらに6年制薬学科の上につつ薬学専攻博士課程の設置申請が予定されている。

薬学専攻博士課程では、4年一貫の医療系博士課程大学院として教育研究内容が見直されて設置されることになる。そこでは医療の現場における臨床的な課題を対象とする研究領域を中心として高度な専門性や研究能力を有する薬剤師の養成も視野に入れた医療薬学に関する教育研究を行うことを主たる目的とするようになっていく。

今後の大学院の充実のためには、多くの優秀な大学院生を確保することが大きな課題であり、推薦入試の実施、すでに社会で活躍している薬剤師を受け入れるための社会人入学制度等の整備を行った。更にティーチング・アシスタント、リサーチ・アシスタント制度もすでに導入されており、大学院生が研究に専念できる環境整備の改善にも大きな力を注いでいる。

(3) 研究 これまでの研究実績を基盤として、一段と研究の高度化を推進している。既存の癌研究所を発展的に解消し、ポストゲノム時代の大きな課題の一つである糖鎖生物学を主な研究テーマとする「分子生体膜研究所」を平成18(2006)年度より新たに設置した。創薬科学系・医療薬学系の教室が共同でプロジェクト研究を行うハイテク・リサーチ・センター(平成17(2005)年度文部科学省学術研究高度化推進事業採択)、海外も含めた他大学・研究機関との共同プロジェクト研究である学術フロンティア(平成18(2006)年度文部科学省学術高度化推進事業)などがすでにスタートし、活発に活動している。このような研究の高度化を一層推進することにより、その成果が教育面へ良い効果となって還元されることが期待されている。

(4) 地域との関連 大学の地域社会との関わりや貢献も重要であり、これまでも本学では、一般薬剤師を対象とした生涯教育やワークショップ、一般市民を対象とした定期的な公開講座・講演会、薬用植物園の公開、高校生対象の高大連携事業など地域社会と結びついた様々な事業を実施してきた。また最近では、地域の実地医家と薬剤師との勉強会である「医薬連携セミナー」も積極的に行われ、好評を博

している。さらに、学都仙台コンソーシアムへの参加事業も加え、地域に広く認められる活動を活発にし、社会に対する知の還元に一層努力したい。

(5) 国際交流 本学は既にいくつかの国外の大学・研究機関と教育・学術交流の提携を結び、国際レベルでの教育・研究の発展に努めているが、今後更に最先端の薬学・生命科学研究を通じて国内外の大学との交流、国際シンポジウムや国外研究者による講演会を開催するなど、薬学・生命科学研究における拠点研究機関として、その成果を国内外へ向けて広く発信していくことを目指している。

3 東北薬科大学の個性・特色

(1) 創立70周年を迎えた本学の歴史と伝統

本学は東北・北海道地区の薬学部としては最も歴史が古く、2009年創立70周年を迎えた。これまでに同窓生は2万名余を数え、東北・北海道はもとより全国各地で、薬剤師をはじめ薬業界、薬学教育・研究や行政など様々な分野で数多くの優れた人材が活躍しており、このことは本学の最も誇りとするところであり、本学の大きな特色といえる。

(2) 新キャンパス竣工（創立70周年記念事業）

本学は杜の都、仙台の中心部に位置し、台原丘陵と小松島池に囲まれた緑豊かな自然環境の中にあり、学生にとっては落ち着いて勉学に励むことができる最適な環境にある。一方、20世紀最後の10年間に、科学技術や情報化の進展には著しいものがあり、大学にはこれらの変化に即応した先端的な薬学教育研究を推進していくことが求められていました。当時、本学では校舎の老朽化が目立ち、また学生に快適な学習環境を提供するため、平成13年（2001年）マスタープラン「21世紀の薬学教育・研究をリードする先端的大学の創造」のもと新キャンパス整備計画が開始された。第一期工事では平成18（2006）年2月に、教育研究棟（10階と6階のツインタワー）、及びラジオアイソトープセンター、実験動物センターが竣工。さらに平成20（2008）年に、第2期工事として図書館情報センター、学生ホールの完成。平成21（2009）年3月、第3期工事として中央棟（本部事務棟、講義室）、11月にすべての工事が終了し、旧来のキャンパスが一新された。

(3) 新しい薬学教育制度に伴い、薬学の幅広い可能性を追求（6年制学科、4年制学科の設置）

平成18（2006）年度より新しい薬学教育制度が導入にされるにあたり、各薬科大学、薬学部は、それぞれの大学の目標、特色を改めて問われることになった。すなわち新しい薬学教育制度では、変則的とも言える一学部2制度の6年制学科と4年制学科が設置可能となった。本学では、薬学教育・研究を通じ、真理の探究に邁進するという本学の建学の精神を生かしていくには、今後、困難は予想されるものの4年制を併置し、より幅広い薬学の可能性を追求していくことが本学のあるべき将来像であるとし、6年制：薬学科、4年制：生命薬科学科を設置した。現在、私立

薬科大学（薬学部）は55校であるが、4年制学科を併置したのはいずれも歴史と伝統のある12校だけであり、これまでの実績を踏まえた本学の特色、存在感が示されている。しかし、薬学部は薬剤師の資格を取る学部との意識が強い受験生や高校側に、4年制学科の目標、存在意義がいまだ十分に理解されておらず、1年目から定員未充足が続いており、22年度から定員を10名削減した。今後4年制学科の広報が強く行われる必要がある。

（４）教育と研究をより高い水準で両立

新しい制度により、私立の薬学部は薬剤師養成に本格的に取り組むことになり、今後は、医学部と同様に高度専門職業人である医療人養成と基礎薬学、生命科学などの研究をどう両立させていくのかが大きな課題である。近年、私学を取りまく環境はますます厳しくなっており、そのような状況の中で薬剤師養成に加え、高度な研究を続けていくことは容易ではない。しかし、高度な教育を行いつつ、大学本来の「学術の中心として、深く真理を探究して新たな知見を創造する」との使命を果たすことが、本学の大きな目標であり、それを実現していくことが本学の責務である。

研究の項でも述べたように、分子生体膜研究所の設立と相俟って、本学の研究プロジェクトがハイテク・リサーチ・センター、学術フロンティアに採択されており、また文部科学省科学研究費採択件数は平成18（2006）年度には22件、平成19（2007）年度22件、平成20年（2009）度27件、ほか科学技術振興機構の受託研究、私学事業団学術研究振興資金や外部財団からも研究資金の導入が活発に行われている。現在、本学は、私立薬系大学の中でも高いレベルで教育と研究の両立を実現しており、本学の大きな個性・特色ともなっている。

Ⅲ 総括

はじめての薬学分野別評価である自己評価21を総括するにあたり、これまでの本学における自己点検評価の歩みを簡単に振り返ってみたい。なぜなら、過去10年間、本学の教育と研究における質の向上を目指し教職員が一丸となって努力してきた背景には、大学改革という時代の流れのなかで生まれた、自己点検評価制度に強く後押しされてきたことがある。本文でも述べられているように、本学では、21世紀を前にした1997年（平成9年）、初めて自己点検・評価規程と自己点検・評価委員会規程がつくられ、その委員会を中心に本格的な自己点検評価の作業が開始された。

第1回の報告書がまとめられたのは1999年（平成11年）であり、そこでは、まず教育・研究面など数多くの点で、本学の現状には改善すべき課題があるという、教職員全員による本学の現状認識と、質の向上を図らなければ大学の発展はあり得ないという大学改革への意識の浸透を図ることから始められた。

第2回目の報告書（2001年、平成13年）では、教員の教育面での意識改革が確実に浸透し、学生による授業評価やFD活動を通じ、予想以上に前回指摘された改善点が実行に移され、良い成果も生まれていた。そして、その報告書をもとに、6名の外部の先生方をお願いして外部評価を頂いた。本学の問題点を外部より客観的に指摘して頂き、今後の改善策、方向性、展望についても多くの提言を頂いている。特に、施設設備の老朽化の問題、研究の質の向上、大学院の充実、国際交流の実現などについて、多くの改善すべき点が示された。

第3回の自己点検評価の報告（2006年、平成18年）までには、5年を要しているが、その間には、本学を取り囲む環境の激しい変化があった。薬剤師養成の6年制教育が決定され、本学では、6年制薬学科と4年制生命薬科学科を併置してスタートした。また、平成21年完成を目指して、本学の新たなキャンパス整備事業も開始された。一方、平成16年には、自己点検・評価も認証評価機関により、7年に一度の認証評価を受けることが義務付けられ、あらたなスタートとなった。本学は、平成19年度に大学機関別認証評価を受け、評価基準を満たしているとの判定を受けている。そして、今回の分野別評価となる。

こうしてみると、過去12年の間に、本学としては4回の自己点検・評価を実施しており、その結果を積極的に生かしながら、改善すべき点は改善するよう努め、本学全体の質の向上を図ってきた。

本学の建学の精神と3つの柱からなる教育理念は、明確に学生や教職員に周知され、それを目標として、人材養成の教育を行っていくという認識が教職員全体に共有されている。また、大学の目標としては、薬学の幅広い可能性を追求すべく6年制の薬学科と4年制の生命薬科学科を併置し、一段と高度なレベルで教育と研究の両立を目指していくことを明確にしている。

教育では、明確な教授要目が科目別に示されており、関連科目教員の連携を図り、

教育内容が効率的に学習できるように努めている。科目の教育目標、到達目標を示した学位プログラム作成は、22年度からの実施となっている。学生が卒業後、社会人として、あるいは医療人として活躍していくために必要とされる総合的な力を培うため、いわゆるキャリア支援教育も、22年度5年生時にPBL教育として、本格的に導入されることになっている。一方、国家試験の合格率は新卒の過去5年間（平成17年～平成21年）の平均でみると88.2%であり、教員の大きな努力の成果といえるが、もう一息である。

学生支援に関しては、学生一人ひとりの理解を十分深めながら、指導が表層的にならないよう心がけている。その解決策としては、組担任制をとり、教員、事務職員、保健管理センターの横の連携を密にし、学生カルテの導入を検討しているところである。

研究面については、この5年間で大きなレベルの向上がみられた。文部科学省科研費、私立大学学術研究高度化推進事業、厚生労働省科研費、科学技術振興機構など外部資金の導入が積極的に図られており、現在、その実績は私立薬系大学の中ではトップクラスといってよい。これからは、医療人としての薬剤師の養成という教育目標のもとで、いかに高度な研究を維持、継続できるかが、大きな課題である。

国際交流については、まだ緒についたばかりである。海外と連携している教員が増えており、今後、海外の学術交流協定校も増え、国際交流が本格化していくものと期待されている。

社会貢献については、薬学教育センターを中心に、生涯教育講演会、医薬連携セミナー、薬剤師研修、市民公開講座など様々な企画が実施されている。しかし、薬剤師を養成する大学、薬学、生命科学、人間の健康に関わる人材を養成する大学として、市民が本学に何を望み、期待しているのかを改めて検討してみる必要がある。

施設・設備については、70周年記念事業としての新キャンパスも完成し、学生が快適に勉学に専念できる環境を整えることができた。設備機器も最先端の教育・研究に資するものを備えた。校地校舎面積は充分であり、教員組織では、助教以上の選任教員は92名、助手を加え総数は112名となっており、設置基準を大幅に上回る教員を確保し、学生に対し決め細やかな教育を実施している。

以上、今回の自己評価21では、本学の教職員全員が大学改革の問題意識を共有しながら、たゆみない努力を継続してきた成果が稔り、一部課題が残るものが見受けられるが、多くの優れた点を見出すことができ、判定基準は満たされていると判断する。

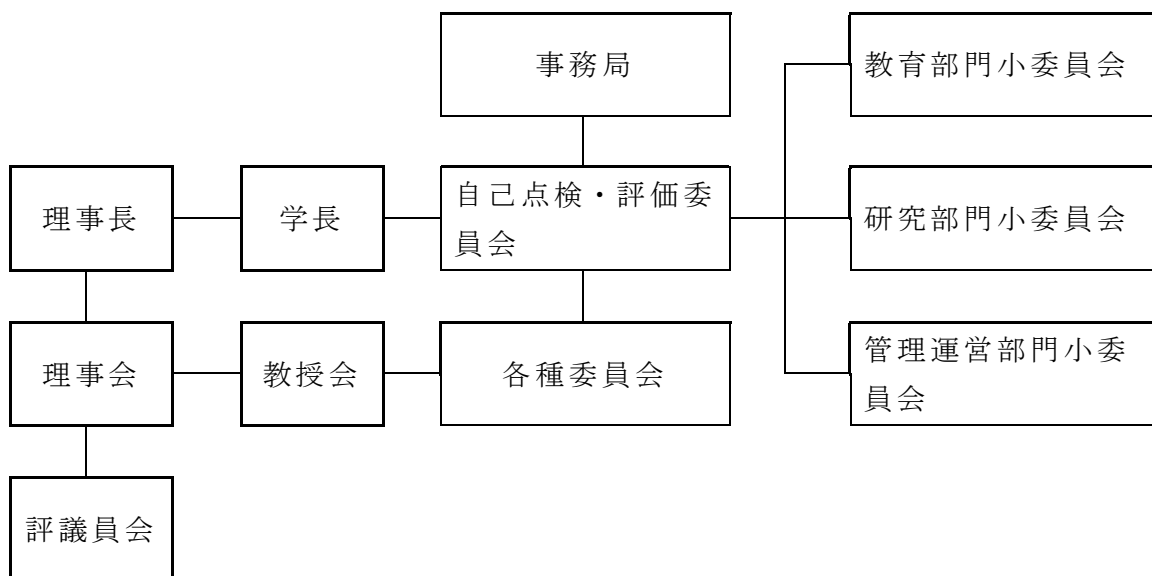
IV 自己評価・評価書作成のプロセス

自己点検・評価に当たっては「東北薬科大学自己点検・評価規程」に則り、評価項目が設定されているが、認証評価を受けるにあたっては、認証機関の設定する項目により実施した。

以下は、実施体制

- ・自己点検・評価委員会の組織は下記のとおり

組織図



- ・実施方法

1) 自己点検・評価委員会設置（外部評価委員会・事務局兼任）（2年任期：平成20年4月～22年3月まで）

自己点検・評価委員会の委員は、規程により、事務局長、図書館長、教務部長、学生部長、管理部長、その他学長の指名した者若干名（生命薬学科主任、入試部長、就職部長、その他大野教授、事務局次長、教務課長）等で構成されている。

2) 自己点検・評価委員会の中に小委員会、即ち、①教育部門小委員会、②研究部門小委員会、③管理運営部門小委員会の3小委員会を設置。

3) 自己点検・評価委員会において3小委員会の各担当委員の選任決定

4) 自己点検評価にかかる主要点検評価項目分担者選任決定

5) 自己点検・評価実施要項案の決定及び関係事項作成にかかるスケジュールの決定

6) 前記にかかる議案について教授会の承認を受ける。（平成21年4月）

7) 各小委員会を開催し各項目を担当者に付託した。

1. 教育部門小委員会開催（平成21年5月22日）
2. 研究部門小委員会開催（平成21年6月1日）
3. 管理運営部門小委員会（平成21年6月2日）

- 8) 各委員から報告書の提出（平成22年2月中旬）
- 9) 自己点検・評価報告書案の起草、各委員(担当者)へ校正依頼及び各委員より再提出
- 10) 自己点検・評価委員会において（平成22年4月）
 - ①自己点検・評価報告書案の起草、②自己評定案の承認
- 11) 前記にかかる議案について教授会の承認を受ける。（平成22年4月）
- 12) 自己点検・評価報告書の印刷（平成22年4月）
- 13) 自己評価報告書をホームページ上で公表（平成22年4月10日）
- 14) 薬学教育評価機構に報告（平成22年4月17日）

V 基準ごとの自己評価

『理念と目標』

1 理念と目標

基準 1-1

各大学独自の工夫により、医療人としての薬剤師に必要な学識及びその応用能力並びに薬剤師としての倫理観と使命感を身につけるための教育・研究の理念と目標が設定され、公表されていること。

- 【観点 1-1-1】 理念と目標が、医療を取り巻く環境、薬剤師に対する社会のニーズ、学生のニーズを適確に反映したものとなっていること。
- 【観点 1-1-2】 理念と目標が、教職員及び学生に周知・理解され、かつ広く社会に公表されていること。
- 【観点 1-1-3】 資格試験合格のみを目指した教育に偏重せず、卒業研究等を通じて深い学識及びその応用能力等を身に付けるための取組が行われていること。

【現状】

● 東北薬科大学は『われら真理の扉をひらかむ』という建学の精神のもと、薬学の教育研究を通じて、広く人類の健康と福祉に貢献することを願い、次の3つを教育理念に掲げる。

- 一. 自ら課題を求め真理の探究に努めるとともに、広い視野をもち自分の力で解決していく人材を育成します。
- 一. 人間の生命と健康にかかわる者として、思いやりの心と高い倫理観を持ち、高度で専門的な知識と技能を兼ね備え、地域および社会に貢献できる人材を育成します。
- 一. 他者との交流を通じて、友情を育み、人格形成に努めるとともに、異文化を理解し国際的視野に立って活躍できる人材を育成します。

本学の建学の精神及び教育理念は大学案内、大学ホームページ、創立記念式典出版物及び記念誌等を通じて学内外に示しされており、一方、入学式、卒業式、創立記念式典、父母教育懇談会、教職員新年会、教育懇談会及び新入教職員の採用時においても学長より直接伝えられ、これが建学の精神・教育理念を学内外に周知させる良い機会となっている。

● 大学の理念・目標は大学の教育理念に基づき次のように定められている。

① 教育

6年制薬学科では、近年の高度化した科学・医療技術に対応できる質の高い薬剤師の養成を主たる目的としており、同時に、医療人として高い倫理観や深い教養に裏付けられた、人間性豊かな人材の育成に努めたい。全般的な教養教育をはじめ医療倫理や心理学などの科目を充実させ、医療人として患者さんの心を理解でき、共

感できる心を育てることに力を入れ目標としている。

② 研究面では、これまでの研究実績を基盤として、一段と研究の高度化を推進している。既存の癌研究所を発展的に解消し、ポストゲノム時代の大きな課題の一つである糖鎖生物学を主な研究テーマとする「分子生体膜研究所」を平成 18 (2006) 年度より新たに設置した。創薬科学系・医療薬学系の教室が共同でプロジェクト研究を行うハイテク・リサーチ・センター (平成 17 (2005) 年度文部科学省学術研究高度化推進事業採択)、海外も含めた他大学・研究機関との共同プロジェクト研究である学術フロンティア (平成 18 (2006) 年度文部科学省学術高度化推進事業) などがすでにスタートし、活発に活動している。このような研究の高度化を一層推進することにより、その成果が教育面へ良い効果となって波及することが期待されている。

③ 地域貢献では、大学の地域社会との関わりや貢献も重要であり、これまでも本学では、一般薬剤師を対象とした生涯教育やワークショップ、一般市民を対象とした定期的な公開講座・講演会、薬用植物園の公開、高校生対象の高大連携事業など地域社会と結びついた様々な事業を実施してきた。また最近では、実地医家と薬剤師との勉強会である「医薬連携セミナー」も積極的に行われ、好評を博している。さらに、学都仙台コンソーシアムへの参加事業も加え、地域に広く認められる活動を活発にし、社会に対する知の還元に一層努力したい。

④ 国際交流については、本学は既にいくつかの国外の大学・研究機関と教育・学術交流の提携を結び、国際的レベルでの教育・研究の発展に努めているが、今後更に最先端の薬学・生命科学研究を通じて国内外の大学との交流、国際シンポジウムや国外研究者による講演会を開催するなど、薬学・生命科学研究における拠点研究機関として、その成果を国内外へ向けて広く発信していくことを目指している。

⑤ スウェーデン・ウプサラ大学、イタリア・カラブリア大学、インドネシア・サムラトランギ大学、中国・南通大学、イタリア・マーニャグレーチャ大学と学術交流提携協定及び大学院学生の交流協定を締結した。

●大学の理念・目標を学生及び教職員に周知するために、次の方法が採られている。

①学長より、入学式、卒業式、創立記念式典 (及びその配布物)、教職員新年会、教育懇談会及び新入教職員の採用時に、本学の建学の精神にもとづく大学の使命・目的が口頭で伝達されている。

②学長は年度始めのオリエンテーションにおいて在对学生に対して、本学の建学の精神・教育理念にもとづく大学の使命・目的を説明している。

③新入教職員を含めた全教職員、全学生に配布する東北薬科大学学生便覧に明示している。

●大学の理念・目標は次により学外に公表されている。

大学案内、本学ホームページ、創立記念式典及びその配布物、父母教育懇談会で大学の理念・目標を公表している。また、本学で作成した「東北薬科大学大学報」を在学学生の父母に送付するなど、広く学内外に周知する努力を行っている。

● 資格試験合格のみを目指した教育に偏重せず、卒業研究等を通じて深い学識及

びその応用能力等を身に付けるための取組としては、新課程が未だ完成年度を迎えていないが、複数の科目でその講義の中にSGDを取り入れ学生が主体となって問題解決を図る取り組みを行っている。例えば所謂教養系の科目であるが、5～6人に一つのテーマを与え課題を課している。彼らは図書館等で調べポスター、パワーポイントで講義中に発表しディスカッションを行っている。少しずつではあるが、座学だけでなくこの様なSGDを取り入れている。

【点検・評価】

- 建学の精神・教育理念を周知させる方法として、学内教職員に対して、学長からの口頭による周知法は直接的でしかもその機会が多く設定されている分、理解を深め、周知されやすい点では効果があり評価できる。また、建学の精神に基づき、新しい3つの教育理念を掲げているが、これらについての周知は、ホームページ上に掲載、学内報等を通じて実施している。本学の創立記念式典等の節目に発行される出版物及び記念誌等は建学の精神や教育理念などへの理解を深め、周知浸透を図る上で寄与していると評価している。
学内には十分周知されていると判断しているが、学外への公表は十分とはいえない。大学のホームページの活用は、学外への周知方法としてはますます重要である。
- 大学の理念・目標は明確に定められ、その周知に関する努力も行われているし、6年制学科の薬学科において理解されていると評価している。
- 学生への周知は、入学前は大学案内、ホームページ、オープンキャンパス等で大学の理念・目標に接する機会が多くある。しかし、入学後は入学式、オリエンテーション、学生便覧等で周知しているが、使命・目的が十分再認識されているとは言い難く、周知方法を検討する余地がある。
- 在学生に対して授業開始後も機会を得て、本学の理念・目標がどこにあるか意識できるような周知方法も検討する必要がある。
- 学外へは、これまでの本学の研究・業績を通じて、その精神が広く周知されている点は評価できる。
- 外国の大学と学術交流提携協定及び大学院学生の交流協定を締結したことを契機に理念・目標を海外へ公表の周知を図ることは今後の課題である。
- 学外、社会へ向けた広範な対象へ、よりわかりやすく、より効果的な周知方法を入試部委員会が中心となり、大学訪問した学生、あるいは高校訪問の際に一層理解を促していく。
- 本学の建学の精神および理念・目標は明確に定められており、ホームページ上、大学案内等で学内外に周知する努力が払われている。
- SGDを取り入れ学生が主体となって問題解決を図る取り組みは、現在一部の講義と実習だけで行っている。学生が自ら考え、また、解決手段を見つけると言う意味では効果があると考えられる。しかし、この様な取り組みを行っている科

目は少なく、また、個人の判断で行っているため全学的な取り組みとなっていない。今後は全学的な取り組みについて積極的に考えていく必要があると思う。更にこのSGDの教育効果と教育効率の両方についても真摯に検討していく必要があると思う。

【改善・計画】

- 本学の建学の精神・教育理念の学外への周知については、「ホームページ運営委員会」により、ホームページで公表している。大学要覧にも充実したものとして掲載している。また、在学生に対しては学内報、学生便覧、年度始めのオリエンテーション、創立記念式典等の節目に発行される出版物及び記念誌等を通して根気よく、理解を一層促していく。
- 本学の理念・目標の周知については現状のままでは十分でない部分もあり、現在の努力を継続していく必要がある。
- 薬学新教育制度に対応する4年制及び6年制の大学院の整備・設置をする予定である。
- 大学案内、大学紹介ビデオ等の媒体に接する機会をより多くする。
- 学外に周知する努力は更に必要であり、今の努力を継続して、本学に対する理解を一層促していく。
- ホームページは公表手段として有効であり、「ホームページ管理運営委員会」のもとに、改善作業を行い、学生・教職員・社会に受け入れられやすいホームページ作りを進める。
- 現在の薬学新課程の下、本学の学則では、薬学科の卒業所用単位数は195単位以上と定められており、その内14単位が「卒業研究」として14単位が与えられている。卒業研究は5年から6年に架けて実施するが、当然その間に長期実務実習が半年間実施されるのは言うまでもない。学生はその実務実習の期間を除く約1年間を通じて26教室に振り分けられ、実験等を行い「卒業論文」の作成を目指す。また、長期実務実習に出ていない学生を対象にPBLを行うことになっている。その科目は10科目、10単位である。長期実務実習は3クールで行うことになっているので、PBLについても同じく3クール行うことになる。このPBLを10科目行うことは過去に於いて余り例が無いのではないか。これからの薬学教育は単に知識を詰め込むだけではなく、自らが問題を発見しそして解決していこうとする能力を培うことが大切となってきている。そういう意味においてもPBLは重要だと考えられる。本学はこれらのことに着目し「卒業研究」、PBLによる教育を充実することによって深い学識と応用能力を身につけさせる努力をしていく。

基準 1 - 2

理念と目標に合致した教育が具体的に行われていること。

【観点 1-2-1】目標の達成度が、学生の学業成績及び在籍状況並びに卒業者の進路及び活動状況—その他必要な事項を総合的に勘案して判断されていること。

[現状]

本学では、教育理念・目標に基づいて6年制の薬学科の教育は、「薬学に関する高度の専門知識を修得させ、社会に貢献できる薬剤師の養成を主たる目的としている。

薬剤師養成のための教育課程が平成18年から6年となり、本学でもそれに備え平成15年よりカリキュラム改正に着手した。その際には、現在までのカリキュラムを基に薬学モデル・コアカリキュラムを参考にしながら編成した。教育目標をシラバスに掲載はしているが、詳細なものは出来ていない。平成22年度からはよりきめ細かい物を作る計画である。

[点検・評価]

現在でも目標の達成度は、シラバスに掲載しそれに従い講義を行っているので、学生の学業成績もそれに基づき判断している。但し、より詳細な項目が設定されていないので細かな到達目標が達成されているか判断出来ない点がある。

[改善計画]

本学のカリキュラムは、薬学モデル・コアカリキュラムに基づき作成している。平成22年度からのシラバスには授業の一般目標、授業の到達目標（SBOs）、成績評価法、授業方法、学生へのメッセージ及び準備学習等の項目を掲載し学生へ周知させる計画である。今後はそれに基づき講義及び試験を実施することになるので目標の達成度が詳細に確認出来ると思われる。

『教育プログラム』

2 医療人教育の基本的内容

(2-1) ヒューマニズム教育・医療倫理教育

基準 2-1-1

医療人としての薬剤師となることを自覚させ、共感的態度及び人との信頼関係を醸成する態度を身につけさせ、さらにそれらを生涯にわたって向上させるための教育が体系的かつ効果的に行われていること。

- 【観点 2-1-1-1】全学年を通して、医療人として生命に関わる薬学専門家に相応しい行動をとるために必要な知識、技能、及び態度を身につけるための教育が行われていること。
- 【観点 2-1-1-2】医療全般を概観し、薬剤師の倫理観、使命感、職業観を醸成する教育が行なわれていること。
- 【観点 2-1-1-3】医療人として、医療を受ける者、他の医療提供者の心理、立場、環境を理解し、相互の信頼関係を構築するために必要な知識、技能、及び態度を身につけるための教育が行われていること。
- 【観点 2-1-1-4】単位数は、(2-2)～(2-5)と合わせて、卒業要件の1/5以上に設定されていることが望ましい。

[現状]

- 入学時より、薬学生として学習に対するモチベーションを高めることを目的に、「薬学早期体験学習」という講義が行われている。ここでは、病院薬剤師や開局薬剤師の業務のみならず他職種の医療スタッフの業務を見聞、介護福祉施設の業務の見学体験、製薬企業および保健衛生・健康にかかわる期間の業務の見聞、ハンディキャップ体験などができるようカリキュラムが組み立てられている。また、一年次の「くすりと病気」の講義では、くすりと病気を患者との関係から学習できるように、薬学系や医学系の教官によるより具体的で分かりやすい講義が行われている。
- ヒューマニズム教育・医療倫理教育（1単位）、教養教育（自己表現能力・文章表現2単位含む）（37単位）、語学教育（6単位）、合計44単位を配当している。卒業に必要な単位数は、196単位で、その5分の1は39.2単位であり、5分の1以上に設定されている。

[点検・評価]

- 「薬学早期体験学習」では、得られた体験に基づいてスモールグループディスカッション（SGD）を行い、見学報告会で発表することで学生がより積極的に、そして能動的に、薬剤師としての使命感や職業観、他の医療提供者との関係、患者や障害を持った人の心理を理解し、医療人としての倫理観を習得できるようになっている点は評価できる。
- 「くすりと病気」の講義では、医療におけるくすりの必要性、重要性、特殊性を

理解することでさらに医療における薬剤師の位置づけ、倫理観、使命感が習得し易くなっている。

●「薬学早期体験学習」などの医療現場を中心とした体験型学習は入学早期にあるだけで、ここでせっかく得られた医療人としての倫理観や使命感、さらに学習に対するモチベーションを卒業までの6年間維持することは学生にとって困難である。卒業までを通じた体験型学習や医療現場を体験できるような講義の導入が必要である。

●教養系科目や薬学・医療専門系の講義といったそれぞれの角度、立場から得られた倫理観、使命感、薬学専門知識を動員し、薬剤師としてどのように対応すべきかを総合的に学習できる講義が不足している。

[改善計画]

●5年次に行われる長期実務実習での実践的教育を受けながら、これまで習得した医療倫理感を再確認できるような内容を含む「処方解析、症例解析」というPBL (Problem-Based Learning) 形式授業を導入する予定である。

●6年次では、さらにこれまで学習してきた医療倫理が実際の医療現場でどのように実践されているか、さらにその重要性を再認識するために、弁護士や各医療分野の専門家を講師とする「医療倫理」の講義を予定している。この講義はすでに生命薬科学科の4年次に行われている。

(2-2) 教養教育・語学教育

基準 2-2-1

見識ある人間としての基礎を築くために、人文科学、社会科学及び自然科学などを広く学び、物事を多角的にみる能力及び豊かな人間性・知性を養うための教育が体系的かつ効果的に行われていること。

【観点 2-2-1-1】薬学準備教育ガイドラインを参考にするなど、幅広い教養教育プログラムが提供されていること。

【観点 2-2-1-2】学生や社会のニーズに応じた選択科目が用意され、時間割編成における配慮がなされていること。

【観点 2-2-1-3】薬学領域の学習と関連付けて履修できるカリキュラム編成が行われていることが望ましい。

[現状]

教養教育は、主として1，2年次に、そして一部、3年次で行なわれている。科目としては、自然科学系、人文社会科学系、外国語学系、体育学系に加え、情報科学系と薬学早期体験学習が配されている。教養教育の目的としては、医療人として市民の心身の健康維持に貢献できるように、幅広い教養を身につけ、病める者の心を共有できる人材の育成が目指されている。

自然科学系：自然科学一般についての教育（一般化学、生物学、物理学、統計学、数学）では、局所的な知識の単なる受容ではなく、自然界を構築する原理を多面的に学習することにより、体系的重層的な思考の形成が目指されている。また基礎学習（薬学基礎生物学、=物理学、=数学）では、専門薬学の学修に向けて、学的な基礎力の構築が目指されている。さらに習熟度を確認し実践的な応用力を養成するために、演習科目（一般化学、生物学、物理学、数学）が配されている。

非自然科学系：人間的文化的素養と国際的感覚を備えた人格の形成が目指されている。社会のグローバル化に対応するために、異文化理解を深める教育がなされるとともに、知識や意思の国際的伝達能力の育成が重要であるという視点から、初習外国語（独語、仏語）と教養英語の学習に加えて、ネイティブスピーカー（英語、仏語）による演習方式の授業も配されている。特に英会話力の育成が目指されている。さらに、21世紀は情報化を伴う知識基盤社会であるという認識から、IT技能やIT倫理に関わる学習の充実が図られ、また社会の現状を把握し法治国家の担い手になるべく、経済の仕組みや平和憲法の本質の学習、倫理観の醸成、そして集団生活者の素養として求められる協調性や自己表現力（コミュニケーション力、文章力）、またそれらの基礎力でもある論理的思考力の育成がなされている。さらに、心身の健康管理の実践と認識の高揚のために、健康教育がなされている。

また、1年次前期に薬学早期体験学習が配され、薬害被害者による講演、施設見学（病院、薬局、製薬工場・検査施設、介護・障害者施設）、そしてハンディキャップ体験（高齢者擬似体験、車椅子乗車・介助体験、視覚障害者擬似体験）が実施さ

れている。見学体験後、SGD 方式による学習を経て発表会が行なわれている。

さらに、専門薬学の学修にも通じることであるが、医療哲学・倫理や病める者の心の学習、そして専門書講読の基礎力養成と国際的な学識の受容を目指して薬学英语の学習にも力が注がれている。また、主として薬学専門の教育研究者によるオムニバス方式の講義（「くすりと病気」）を通じて、専門薬学への案内と概説が行なわれている。

選択科目の開設については、若干の科目（独語と仏語から一科目以上選択、体育学の自由選択）で実施されている。

[点検・評価]

優れている点

1 セメスター制の導入。

一部科目では、教育効果を高めるために、週当たり複数回の授業を実施。

2 多様な教授方式の実施

- ・教授方式としては講義、演習、実習、実技がある。特に、オムニバス方式による講義（薬学概論）は、共通のテーマに基づいて複数の教員が専門分野のエッセンスを多面的かつ簡明に教授。
- ・SGD 方式の導入。SGD 方式は、問題発見・解決の能力、コミュニケーション能力、協調性の涵養を目指す。

[改善計画]

特になし

基準 2-2-2

社会のグローバル化に対応するための国際的感覚を養うことを目的とした語学教育が体系的かつ効果的に行われていること。

【観点 2-2-2-1】英語教育には、「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の全ての要素を取り入れるよう努めていること。

【観点 2-2-2-2】医療現場、研究室、学術集会などで必要とされる英語力を身につけるための教育が行われるよう努めていること。

【観点 2-2-2-3】英語力を身につけるための教育が全学年にわたって行われていることが望ましい。

[現状]

社会のグローバル化に対応するためには、国際的な感覚の涵養と、知識や意思の国際的伝達能力の育成が重要である。そのために、複数の語学教育が実施されている。語学教育は1年次に配されている初習外国語学系科目（独語、仏語）と、1・2・3年次に配されている既習外国語学系科目（英語、英会話、薬学英语）からなる。なお、学生は5年次以降に教室配属となるため、各教室での卒業研究やゼミ学習の折に、専門英語力が実践的に求められることになる。

独語では、平易な文章の読解を目指して初級文法事項の習得が図られるとともに、関係国家・地域の文化理解が期されている。また、仏語はネイティブスピーカーが担当しており、演習方式による平易な会話文の反復練習による語学力の育成と、異文化理解が図られている。

また、既習外国語学系科目の所謂教養英語では、高等学校までに習得した語学力の確認と応用力の育成が目指され、自然科学の領域のみならず、広く、人文科学と社会科学の領域からも、社会のニーズに則した時事問題（医療過誤、自殺者の増加、不況対策等）が教材として選び出されており、「読む力」、「書く力」のさらなる向上が図られるとともに、市民社会に寄せる関心を惹起する契機にもなっている。また、英会話では、ネイティブスピーカーによる演習方式の授業が配され、「聞く力」と「話す力」の養成が目指されている。教材には、医療現場における様々な場面（患者と薬剤師の対応、薬剤師と医者・看護師との対応）を想定した英会話文が用いられている。さらに、薬学英语では、自然科学、特に薬学の分野で必要とされる専門英語の基礎力を身につけるため、英字新聞や雑誌の記事、薬学専門書、学術論文がテキストに用いられ、語彙、文法などの基本的かつ実践的知識の習得や、正確な読解力の養成が目指されている。なお、薬学英语では、部分的にSGD方式で授業が進められている。なお、正課外であるが、英語力の客観的評価を証するために、TOEIC学習を推奨指導している。

[点検・評価]

● 教養英語については、人文科学、社会科学、自然科学の領域から教材が選択さ

れており、語学の学習とともに、多面的な教養の形成にも資するところがある。

- 英会話はネイティブスピーカーによって担当されており、生の語学を体験できるのみならず、生の異文化に触れる良い機会にもなっている。しかも、教材に医療に関わる内容が付加されることによって、学生の学習意欲が駆り立てられている。
- 薬学英语では、教材に英字新聞、雑誌、専門薬学のテキスト、学術論文が用いられ、教授方式として、部分的に SGD 方式が導入されており、語学力の育成のみならず、統合的な学習姿勢の養成が図られている。比較的新しい学習方式を導入することにより、学習者の学習意欲の高揚が試みられていることは、評価に値する。
- 独語については、初級文法事項の理解と独文の読解に力が注がれており、平易な文章についてはある程度「読解力」が育成される。しかし、授業時間の関係もあり、「話す力」「聞く力」と「書く力」の育成にはあまり時間が割かれていないが、やむを得ない点もある。
- 仏語については、ネイティブスピーカーによる反復練習方式の会話の学習がなされており、発音についてはある程度上達するが、文章読解の応用の面では些か力が弱い。これも、授業時間の関係からやむを得ないと思われる。むしろ、ネイティブスピーカーとの接触により得られる生の国際的感覚の醸成が貴重な経験となっている。
- 英語に苦手意識を持っていた学生でも、独語、あるいは仏語を学習することにより、外国語に対する苦手意識を解消できる者もおり、複数の言語教育を教養教育で行う意義の一つがあるといえる。

[改善計画]

英語の授業については一クラス編成（55名）であるために、教授方式によっては学習者の人数を少なくすることが必要である。特に、英会話においては、少人数教育が求められる。SGD 方式の授業形式については、授業時間、学習者数、チューター数など改善しなければならない点が多々ある。特に、学習者の自発性を喚起する試みがなされなければならない。また、学習者の側からも、ネイティブスピーカーによる学習の必要性が求められてはいるものの、ネイティブスピーカーに接することに慣れていないためか、実際には敬遠されがちである。ネイティブスピーカーによる授業の在り方について、さらなる検討が求められる。

(2-3) 医療安全教育

基準 2-3-1

薬害・医療過誤・医療事故防止に関する教育が医薬品の安全使用の観点から行われていること。

【観点 2-3-1-1】薬害，医療過誤，医療事故の概要，背景及びその後の対応に関する教育が行われていること。

【観点 2-3-1-2】教育の方法として，被害者やその家族，弁護士，医療における安全管理者を講師とするなど，学生が肌で感じる機会提供に努めるとともに，学生の科学的かつ客観的な視点を養うための教育に努めていること。

[現状]

薬害については、1年次前期の早期体験学習の一環として薬害被害者、弁護士の両者の講義を実施し、薬剤師をめざして入学した学生に肌で感じる機会を早期に提供している。さらに医療倫理、治験、医薬品開発等、それぞれの講義の中で具体的な事例を紹介し、この問題について何度も繰り返し学習することで重要性を強調している。特に医薬品開発の講義では、サリドマイド、キノホルム、血液製剤等の問題をテーマにスモールグループディスカッション（SGD）を導入することで学生一人一人がこの問題の概要や背景のみならずその後の対応についてもより深く考える機会をつくっている。SGDのプロダクトは、議論のプロセスをできるだけ克明にまとめることに主眼を置き、情報科学センターを使用してパワーポイントで作成したものをグループ毎に発表している。ただちに moodle サーバーにフォーラムを開設して、発表で使用したプロダクトをアップするとともに、学生ひとり一人が質問、感想、意見を書き込めるようにする。他グループ発表と自グループの結論を比較していろいろな意見を出し合うことでより深く薬害について考察できる方法を採用している。

医療過誤・医療事故については、3年次の調剤学や4年次の実務実習事前学習等の授業において、薬剤師業務として日々かかわる調剤過誤・調剤事故、あるいは調剤業務以外で薬に係わる医療事故・医療過誤等についての具体的発生事例とその後に取られた対応策について具体的に講義をしている。その後、医療現場で採用されている具体例を画像等で示すことにより学生の理解を深める努力をしている。また、実際に医療の現場で行われている事故発生からその対応策を検討する場合に用いられる事例分析や事故防止のための改善活動としての標準化等による具体的な有効事例の紹介、医療従事者間で実施されている医療安全教育の概要（危険予知トレーニング、QC的問題解決法）等を紹介することで医療現場のイメージを持てるように努めている。更には、不幸にして事故が起きた場合の対処法等についての解説では、各医療機関が作成するマニュアルの中にある報告システムや対処方法などを紹介しながら、ライセンスを持つ医療従事者が遭遇する事故の重大性についてしっかり認識させ、事故防止の重要性を改めて理解した上で

医療現場に臨めるように学生に伝えている。また、S G Dを導入することにより、医療事故・医療過誤の概要、発生の背景並びにそれを防止するための改善策等について自主的に調査することでより応用性に富む知識の習得を目指している。

[点検・評価]

- 早期体験として学生が肌で感じることのできる薬害被害者やその弁護士の講義を実施している。
- S G Dを導入することにより、個々の学生が調査した内容よりもグループで議論する方がより良い結果が導きだせることを理解させることができる。
- 医療過誤・医療事故の講義では、医療現場で実施されている具体事例を視覚媒体を利用して紹介することにより理解を高める取り組みをしている。
- 医療現場における医療従事者に対する医療安全教育の一部を紹介することで学生に実務実習に向けた心構えと準備を促す。

[改善計画]

- 医療現場で行われている具体的な事例の視覚的提示、安全教育の経験等を一部導入しているが、医療における安全管理者を講師とするなどの方法も今後検討する。

(2-4) 生涯学習の意欲醸成

基準 2-4-1

医療人としての社会的責任を果たす上での生涯学習の重要性を認識させる教育が行われていること。

【観点 2-4-1-1】医療現場で活躍する薬剤師などにより医療の進歩や卒後研修の体験談などに関する教育が行われていること。

[現状]

本学における「生涯学習の精神」育成のプログラムは、入学前教育から始まり、ヒューマニズム教育、早期体験学習、および薬学専門教育の全学年を通して実施されている。

入学前のプログラムは、推薦合格者を対象にしたもので、薬学に対するモチベーションの向上と社会問題への関心を持つ態度を育成することを目的としている。「最近、関心を持ったくすり」をテーマにA4版用紙2枚程度のレポートを作成するものである。学生はインターネット、図書館、時には近所の薬局を訪問して情報収集を行っている。入学後のプログラムの中で、現場で活躍している薬剤師や医療関係者と直接的に接するものに、1年次、2年次に設けた早期体験学習がある。

1年次の早期体験学習のカリキュラムの中で、病院・薬局の医療施設の見学では、多くの医療現場で働く本学卒業生から医療の現状や薬剤師の職務について指導を受けている。また、講演会では薬剤師の他にも、各種の医療施設の方々、薬害訴訟を担当する弁護士や薬害被害者の講演を聴いている。

平成18年以降に開催した講演会の講師と演題は以下の通りである。

<平成18年>

- ・堀 美智子氏（医薬情報研究所/（株）エス・アイ・シー）
「薬剤師と薬学－薬学を学ぶにあたって－」
- ・土井勝幸氏（介護老人保健施設 せんだんの丘）
「高齢者施設における生活支援の在り方－介護保険の改定を踏まえて－」
- ・芳賀正光氏（宮城県特殊教育センター）
「障害のある子供の理解と支援」

<平成19年>

- ・堀 美智子氏（医薬情報研究所/（株）エス・アイ・シー）
「薬剤師と薬学－薬学を学ぶにあたって－」
- ・瀬戸裕一氏（（株）メディファル コスモ薬局）
「在宅医療推進にあたっての地域連携と薬剤師の役割」
- ・小野 実氏（宮城教育大学附属特別支援学校）
「障害児教育について」

<平成20年>

- ・堀 美智子氏（医薬情報研究所/（株）エス・アイ・シー）
「薬剤師と薬学－薬学を学ぶにあたって－」
- ・弁護士：草場裕之／薬害被害者
「薬害肝炎訴訟の歴史と意義－薬害の根絶と肝炎患者の救済をめざして－」

<平成21年>

- ・弁護士：草場裕之／薬害被害者
「ウイルス性肝炎患者350万人の救済をめざして」

2年次で実施している薬局体験見学実習は、夏期休暇を利用した体験型見学実習である。このプログラムは、平成17年まで1年次の企画として実施していたもので、平成19年度から2年次に自由参加の企画として実施している。この実習は、数日間薬局に通い、薬剤師の傍で薬剤師業務を体験見学するものである。受入施設には在宅医療の現場や就業後の勉強会等にも参加させて下さるよう依頼している。

薬学専門教育においては、適宜、薬剤師の生涯学習の重要性を授業の中で紹介している。例えば、3年次「薬剤学」では、薬剤師の将来像の一つとして専門薬剤師の重要性を紹介している。4年次「薬事関係法規」では、医療制度・薬事法規に関わる情報の重要性と収集方法について指導している。

更に、全学生に対し本学主催の生涯教育講演への参加を積極的に呼びかけている。これは、薬剤師と医師の真剣なディスカッションに参加し、薬剤師の職務遂行のために果たす生涯学習の重要性を実感させるためである。

[点検・評価]

○優れている点

- (1) 入学前に実施するレポート作成のプログラムでは、情報の収集とデータ整理の作業を通し、社会問題に対する関心を持つことの大切さを理解する良い機会になっている。(入学後のアンケート調査の結果)
- (2) 1年次早期体験学習の医療施設見学では、多くの施設で母校出身の薬剤師から激励を受け、将来像を先輩の姿に置き換えることで学習への意欲が高まる。
- (3) 講演会では、特に、薬害被害者の言葉が印象に残り、社会問題化している薬害に対する薬剤師の責任と役割を考える機会となっている。
- (4) 2年次薬局体験見学実習に対する評価は極めて高い。(アンケート調査)特に、薬剤師のコミュニケーション能力の重要性の認識や在宅医療の現場体験は、学生の学習態度を大きく改善している。

[改善計画]

2年次の薬局体験見学実習に参加する学生が減少傾向にある。このプログラムに参加する学生を増やすために、参加した学生が評価されるような制度(単位)の設定が必要である。

(2-5) 自己表現能力

基準 2-5-1

自分の考えや意見を適切に表現するための基本的知識、技能及び態度を修得するための教育が行われていること。

【観点 2-5-1-1】聞き手及び自分が必要とする情報を把握し、状況を的確に判断できる能力を醸成する教育が行われていること。

【観点 2-5-1-2】個人及び集団の意見を整理して発表できる能力を醸成する教育が行われていること。

【観点 2-5-1-3】全学年を通して行われていることが望ましい。

[現状]

本学では最近の学生のレポート作成やプレゼンテーション能力を補うため、1年次前期、後期に必修科目として「文章表現 I」および「文章表現 II」を開講している(2単位)。これらの科目では、レポート、小論文の書き方、文章表現のポイント、ノートの取り方など文章表現に留まらず、話し方の工夫、ディベートの仕方、自分の表現の仕方などの基本的な知識教育が行われている。

また1年次前期の薬学早期体験学習では、施設見学の感想などをグループ討論し、発表する方法がとられている。2, 3年次の「薬学英語 III」および「薬学英語 IV」では、医療に関する英文記事をもとに、グループ単位でスモールグループディスカッション(SGD)および記事内容を発表させるなどの方法を取り入れている。また一部の実験実習でもSGDを取り入れている(実験実習(VIII))。5年次の「処方解析 I~IV」、「処方実務演習 I~II」および「症例解析 I~IV」の10単位分は問題立脚型学習(PBL)方法で行う予定である。

[点検・評価]

●1年次で「文章表現 I および II」(2単位)の開講で、文章表現に限らず話し方などのノウハウについて教育課程に取り入れていることは自己表現能力の醸成に必要であり、評価できる。

●薬学早期体験学習、薬学英語や実験実習の一部に実践的にSGDあるいは発表会を取り入れていることは、情報を共有し状況を的確に判断する能力を高めるのに役立つ、かつ集団の意見を整理して発表できる能力の醸成に役立つ、評価できる。

●しかしながら、薬学早期体験学習では学生数が多く、時間の制限があるためにSGDは授業回数の半分以下にとどまり、発表者も全員が発表するに至らずグループ代表者に限られるなどの問題点がある。

●現在のところ、このような自己表現能力を醸成する教育は科目の一部で行われているに過ぎず、また全学年を通して組織的に行われているわけではない。

●来年度から5年次で実施されるPBLを用いた処方解析、症例解析では本格的な自己表現力醸成の教育として期待できる。

[改善計画]

来年度から若干入学定員が少なくなることもあり、できれば1年次（低学年）でPBL 方策を用いた科目が必要と考えられる。それによって全学年を通して自己表現能力を高める教育が可能になると思われる。カリキュラムの見直しと併せ検討すべきである。

3 薬学教育カリキュラム

(3-1) 薬学教育モデル・コアカリキュラムの達成度

基準 3-1-1

教育課程の構成と教育目標が、薬学教育モデル・コアカリキュラムに適合していること。

【観点 3-1-1-1】各科目のシラバスに一般目標と到達目標が明示され、それらが薬学教育モデル・コアカリキュラムの教育目標に適合していること。

[現状]

本学薬学科は医療技術や医薬品の創製・使用における科学知識技術の進歩、医療分野の進展などに対応すべく、基礎的知識・技術はもとより豊かな人間性、高い倫理観、医療人としての教養、課題発見能力、問題解決力、現場での実践力などを備えた薬剤師の養成を教育目標としている。そのため、薬学科6年制では、人文・社会科学、外国語などによる「医療人としてのヒューマニズム教育」、一般化学、薬学基礎生物、薬学基礎物理学、薬学基礎数学などの導入教育科目とそれらと連動した薬学専門基礎科目による「基礎薬学教育の充実」、医療内容の高度化と医療技術の進歩に対応できるような「医療薬学教育の充実」、薬剤師として必要な基本的知識、技能および態度の向上のための「実務実習の充実」、および知識の総合的理解力と課題発見・解決能力を醸成するための「処方・症例解析」を柱として教育課程が編成されている。これらの教育課程では、「薬学教育モデル・コアカリキュラムおよび薬学教育実務実習・卒業実習カリキュラム」*を土台として必修科目が準備され、実習を含めた卒業要件は合計195単位以上（その内実習は実務実習および卒業研究を含め46.5単位）となっている（「平成21年度学生便覧」*参照）。4年次生までは4本の柱のうち前3本の教育が主となる。すべての科目のシラバスには各科目の教育目標、薬学教育モデル・コアカリキュラムの到達目標（SB0s）に基づく講義内容（到達目標）、成績評価法、使用教科書および参考書などが明示されている。更に平成21年度からは薬学教育モデル・コアカリキュラムのユニット記号（例 C8（1）、（3））が追加され、各科目とモデル・コアカリキュラムの関連が明確になっている（「平成21年度東北薬科大学薬学科教授要目」*参照）。

[点検・評価]

● 本学薬学科教育課程カリキュラムは「薬学教育モデル・コアカリキュラムおよび薬学教育実務実習・卒業実習カリキュラム」を基に作成されており、薬学科カリキュラム配当表（「平成21年度学生便覧」*参照）に示す4年次までの必須基礎薬学科目および必須医療薬学科目は前記教育目標達成のために編成され、かつ薬学教

育モデル・コアカリキュラムに適合していると評価される。

●平成18年度以降の“ゆとり教育”で学習してきた学生であることを考慮して、1年次に薬学基礎生物学、一般化学、薬学基礎物理学（いずれも必須科目）を配置し更にそれらの演習科目（選択科目）を配置し、導入教育としての効果を上げてきたことも評価できる。

●実務実習教育の枠組みが固まった昨年（20年度）に4年次および5年次前期科目に一部を前倒しで行うなど開設年次の改編を行うなど、4年次での薬学共用試験および5年次での薬学実務実習を念頭においたカリキュラムの改善を行っている。

●すべての科目について学期末に学生の授業アンケートを実施しているが、科目によっては学生の授業に対する満足度が十分でないものがあり、改善や工夫が必要である。

●実習科目は2年次後期から担当しているが、実習科目によってはその内容が授業科目で習っていないなど、配当時期の改善が必要である。

●年度末には関連する科目担当者間の連絡会議を持っているが、1年次の導入教育の一部や薬学専門科目の配当時期などに改善を必要とするものがあり、全体のカリキュラムを含めた部分的な見直しが必要であると考えられる。

〔改善計画〕

現在薬学6年制教育は4年が経過し、薬学モデル・コアカリキュラムの中核となる部分は終えようとしている。本学には各分野別および開設時期別の代表者で構成されるカリキュラム検討委員会が組織されており、5年次からの実務実習および卒業教育実習を充実したものにするためにも、今後、1年次から4年次までの配当科目の内容及び開設時期の見直しを予定している。また、各科目に対する学生アンケートの結果、授業の改善が必要な点についてはFD推進委員会と協力のもとに対処していく予定である。

基準 3-1-2

各到達目標の学習領域に適した学習方略を用いた教育が行われていること。

【観点 3-1-2-1】講義，演習，実習が有機的に連動していること。

【観点 3-1-2-2】医療現場と密接に関連付けるため，具体的な症例，医療現場での具体例，製剤上の工夫などを組み込むよう努めていること。

【観点 3-1-2-3】患者・薬剤師・他の医療関係者・薬事関係者との交流体制が整備され，教育へ直接的に関与していることが望ましい。

[現状]

本学の講義は一授業単位を70分とし、15時間をもって1単位としている。前期、後期とも1週間当たりの学生の履修科目は16科目以内、1日3科目以内とし、実験実習は2年後期からの午後1時40分以降に行うことになっている。実習は2年後期から始まり、2年後期3科目、3年前期4科目、3年後期2科目、4年前期3科目および4年後期1科目の全部で10科目である。実験実習は1科目8日で行い、それぞれ1単位を構成している。4年次後期の医療コミュニケーション、医療業務概論、実務実習講義Ⅰ(事前教育)、実務実習講義Ⅱ(事前教育)、実務演習Ⅰ(事前教育)、実務演習Ⅱ(事前教育)の6科目および実務模擬実習(事前教育)は平成20年1月30日付け薬学教育協議会文書*に基づき実施する科目であり、1コマ90分で122コマに相当する70分154コマを実施する。これら6講義科目と16日間で行う実務模擬実習(事前教育)は有機的に良く連動している。一方大学の教育を医療現場に関連づけるために、調剤学、製剤学、製剤工学概論、医薬品安全性学などの薬剤系科目、薬物療法学、医薬業務概論、医薬品情報総論、地域医療、医療統計学などの薬物治療系科目、更に病理学、病態解析学、臨床検査学および特殊医療学を3年次および4年次に配置している。これら科目は医療現場をよく知る医師および5年以上医療現場の経験を有する薬剤師が主に担当し、医療現場での具体例、製剤上の工夫などを組み込むように努めている。なお、具体的な症例解析および処方解析は5年次にそれぞれ5単位を予定している。

[点検・評価]

実験実習科目は基本的にその関連科目の後になるように配置し、有機的に連動するように時間配置がなされている。これは学生に過重な負担を掛けないための方略である。ただし、1年次においては実習が無いため学生にとっては選択科目を含めて1週間の履修科目が16科目を超え、1日5科目となる日もある。これは“ゆとり教育”をうけた学生の大学への導入教育として、一般化学、薬学基礎生物学、薬学基礎物理学を配置し、さらにそれらの演習科目を選択科目として配置したために、1年次での実習が困難になったためである。これら低学年での導入教育科目と演習科目は良く連動しており、評価できる。また、それぞれの実習科目は基本的に講義課目履修後か同時期に配置されている。一部の实習によってはその内容が部分的に

講義のあとになるケースもあるが実習講義でカバーしている。資料＊に本学のカリキュラムの骨子となるユニット、具体的な履修科目と薬学モデル・コアカリキュラムのユニット記号およびそれらの関連図を示す。特に3年次から5年次の科目については医療現場で必要とされる知識習得の配慮がみられ、全体としても評価できる。しかし、患者・薬剤師・他の医療関係者・薬事関係者との交流体制については十分とは云えない。

[改善計画]

これまでの各履修科目間あるいは科目と実習の連動性が十分でない点については、来年度からカリキュラム検討委員会を中心に検討し、改善する予定である。

基準 3-1-3

各ユニットの実施時期が適切に設定されていること。

【観点 3-1-3-1】当該科目と他科目との関連性に配慮した編成を行い、効果的な学習ができるよう努めていること。

[現状]

本学のカリキュラムはカリキュラム配当表*にも示すように、イントロダクションおよび教養教育科目（倫理学、哲学、こころの科学、社会のしくみ、現代の社会、総合文化研究、科学史、文章表現、論理学、情報科学、統計学、専門英語など）は1, 2年次、基礎薬学科目（有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、機器分析学、臨床分析学、医薬品化学、天然物化学、日本薬局方試験法、分子構造解析学、創薬化学、医薬品開発学、生薬学、漢方医学概論、ヒトのからだ、人体生理学、人体生化学、免疫学、遺伝子工学、生体分子化学、食品衛生学、環境衛生学、衛生・裁判化学、微生物学、病原微生物学、公衆衛生学、）は1年次から4年次にかけて、医療薬学科目（薬理学、薬物動態学、病理学、病態解析学、臨床検査学、特殊医療学、調剤学、製剤学、製剤工学概論、医薬品安全性学、薬物療法学、医薬実務概論、医薬品情報総論、地域医療、医療統計学、薬事関連法規）は2年次から5年次にかけて履修するように配置されている。薬学専門科目の一部（有機化学、物理化学、人体生化学 I, II は必修科目として1年次後期にくさび型に配置している。その他、英語（薬学英語を含む）は1年次から3年次に配当している。また、1年次に情報科学 I, II を配置し、医薬情報の授受に必要なコンピュータの利用法とともに情報処理に必要な基本ソフト解析についての科目を配置している。資料*「本学のカリキュラムの骨子となるユニット、具体的な履修科目と薬学モデル・コアカリキュラムのユニット記号およびそれらの関連図」を示す。なお、4年次前期、後期には4年次までの薬学必修科目のまとめに相当する薬学統合講義 I~VIII が配置されている。

[点検・評価]

1、2年次では主に教養科目、2～4年次で主に薬学基礎専門科目、2～5年次にかけては主に医療系科目が配置し、基礎分野を習得したあとで応用科目を習うように編成している。また、資料*「本学のカリキュラムの骨子となるユニット、具体的な履修科目と薬学モデル・コアカリキュラムのユニット記号およびそれらの関連図」に示すように、科目間の関連性に配慮したカリキュラム編成を行っている。各科目のシラバスには関連する薬学モデル・コアカリキュラムのユニット記号が明示されている。これらカリキュラム編成に加え、各科目の対象学生に対しては4月に学年ごとに科目間の関連性、薬学モデル・コアカリキュラムを含めた説明会を行い、学生が効果的な学習が行われるよう努力しており高く評価できる。

[改善計画]

各学年の前期、後期にはそれぞれの科目についてFD推進委員会が中心となり学生アンケートを行っている。また毎年学年末には、関連科目の担当者による話し合いを行っており、これらの結果から改善点を是正し、新しいシラバスを作成している。このような自己修正システムは今後も維持していくことが必要であり、全体カリキュラムの見直しに生かしていきたいと考えている。

基準 3-1-4

薬剤師として必要な技能、態度を修得するための実習教育が行われていること。

【観点 3-1-4-1】科学的思考の醸成に役立つ技能及び態度を修得するため、実験実習が十分に行われていること。

【観点 3-1-4-2】実験実習が、卒業実習や実務実習の準備として適切な内容であること。

[現状]

本学カリキュラムの中で、薬剤師として必要な技能・態度を修得するための実験実習は2年後期にI(有機化学系)、II(物理・分析系)、III(生化学系)の3科目、3年前期にIV(生薬系)、V(衛生系)、VI(安全・病理系)およびラジオアイソトープ実習(0.5単位)の4科目、3年後期にVII(微生物系)、XI(毒性系)の2科目、4年前期にVIII(薬理系)、X(薬品合成系)、IX(薬剤系)の3科目、4年後期に実務模擬実習(事前教育)の合計13科目、12.5単位が配置されている(*本学カリキュラム配当表参照)。各実験実習の期間は8日間で1日の午後2コマ以上を実習時間に行っている。内容は薬学モデル・コアカリキュラムに一般目標(SB0s)の科学的思考の醸成に役立つ技能及び態度の項目を基本としている。なお4年次後期の実務模擬実習は、平成20年1月30日付け文書*「薬学教育協議会文書の実務実習事前学習方略」に基づき、必要とされる70分授業で157コマの内の64コマを構成し、4コマ/日で16日間の実習を行っている。この実務模擬実習は専用の模擬薬局を併設した臨床薬剤学実務実習センターで実施され、調剤室業務、製剤化、疑義照会、服薬指導などの薬剤師業務の実際とチーム医療、リスクマネジメント、医療コミュニケーション、副作用など薬剤師業務に必要な講義も並行して行い、学習効果を高めている。

[点検・評価]

本学カリキュラムの実験実習は2年後期に3科目、3年前期に4科目、3年後期に2科目、4年前期に3科目、4年後期に実務模擬実習(事前教育)の合計13科目(12.5単位)が配置され(*本学カリキュラム配当表参照)、内容は薬学モデル・コアカリキュラムに一般目標(SB0s)の科学的思考の醸成に役立つ技能及び態度の項目を基本とし、各実習の期間は8日間で1日の午後2コマ分以上を実習時間に行っている。本学「*教授要目」のシラバスにもあるように、内容は卒業実習や実務実習の準備(あるいは薬学共用試験OSCE対策)としても適切な内容であると評価できる。しかし実習室数の関係もあり、実習時期が3年前期や4年前期にやや偏り、学生にとっては専門教育科目との重複で、特に4年生では共用試験(CBT及びOSCE)を直前に控えた時期で、負担が多くなっていると考えられる。

[改善計画]

各学年の前期、後期にはそれぞれの科目についてFD推進委員会が中心となり学生アンケートを行っている。また毎年学年末には、関連科目の担当者による話し合いを行っており、これらの結果から改善の必要点を是正している。特に4年次での実習時期については共用試験との関連性から、どうしても学生にとって負担が大きくなっていると考えられ、この点からも全体カリキュラムの見直しが必要と考えられる。

基準 3-1-5

学生の学習意欲が高まるような早期体験学習が行われていること。

【観点 3-1-5-1】薬剤師が活躍する現場などを広く見学させていること。

【観点 3-1-5-2】学生による発表会、総合討論など、学習効果を高める工夫がなされていること。

[現状]

本学は早期体験学習を医療人としての薬剤師教育の入り口として捉え、そのため薬学6年制発足時の平成18年度カリキュラムから1年次前期に必須単位(1単位)化し、勉学へのモチベーションの維持・向上に役立てている。各学生は病院、薬局、製薬企業の工場、福祉施設などを見学し、それらの見聞・体験に基づいて小グループ単位でスモールグループディスカッション(SGD)討論し、その後で、各施設で学んだ事やSGD討議したことをグループ発表するという内容である。体験実習の日程はおおよそ次の通り(*早期体験学習報告書)。1)4月中に外部から医療現場に詳しい方を呼んでの講演会(3回)、2)施設見学会についての説明会(1回)、3)施設見学(薬局、病院、福祉・保険施設、工場・検査施設)(4回)、4)SGD(3回)、5)報告会(3回) 見学先は当初上記4施設について行ったが、時間の制限もあり、現在は薬剤師が活躍する病院又は薬局を必須とし、製薬会社工場や福祉施設は希望者のみとしている。また、ハンディキャップ体験を全員参加として実施している。なお、年度末に、学生全員の施設見学の感想をまとめた*「薬学科早期体験学習報告書」を発行し、全教職員およびお世話になった各施設に配布している。

[点検・評価]

- 薬学教育6年制化に伴い、薬学生としてのモチベーションの維持・向上につなげるために、1年前期の入学直後から、病院、薬局、福祉・保健施設、工場・検査施設、など薬剤師が活躍する現場を広く見聞、体験させており、高く評価できる。
- 初期の段階で、講演会(たとえばH18年度は「薬剤師と薬学—薬学を学ぶにあたって—」、「高齢者施設における生活支援の在り方」及び「障害のある子供の理解と支援」)を実施し、かつ車椅子などを用いたハンディキャップ体験は医療の担い手となる心構えを身につけるためにも大きく役立つと考えられ、評価できる。
- 体験見学学習の後で、各施設で学んだことや感想について小グループでSGD討議を行い、報告会で発表させて学習効果を高める工夫を行っており、評価できる。
- 学生全員の施設見学の感想をまとめた「薬学科早期体験学習報告書」を発行しており、評価できる。
- 早期体験学習は、その年度の計画立案、見学施設との交渉、学生に対する説明会、SGD、発表会、報告書作成まで約8名の担当者が行っており、担当者の負担が過重になりやすい。

[改善計画]

薬学早期体験学習では薬剤師として現場で働く多くの本学同窓生のご助力と学生グループの付添として多数の教職員の協力を必要とした。また、体験学習を実施する担当者の荷重な負担を軽減するためにも、3年目の今年度は、工場・検査施設を学生の自主選択とした。これらの変更はあっても、現在の見学先や方策は本教育科目の教育目標を十分果たしていると考えている。

(3-2) 大学独自の薬学専門教育の内容

基準 3-2-1

大学独自の薬学専門教育の内容が、理念と目標に基づいてカリキュラムに適確に含まれていること。

【観点 3-2-1-1】大学独自の薬学専門教育として、薬学教育モデル・コアカリキュラム及び実務実習モデル・コアカリキュラム以外の内容がカリキュラムに含まれていること。

【観点 3-2-1-2】大学独自の薬学専門教育内容が、科目あるいは科目の一部として構成されており、シラバス等に示されていること。

【観点 3-2-1-3】学生のニーズに応じて、大学独自の薬学専門教育の時間割編成が選択可能な構成になっているなど配慮されていることが望ましい。

[現状]

6年制薬学科では、近年の医療技術の高度化に対応できる質の高い薬剤師の養成を主たる目的としており、同時に、医療人として思いやりのある人間性豊かな人材育成に努めている。このような目標のために、薬学教育モデル・コアカリキュラムおよび実務実習モデル・コアカリキュラムを基にカリキュラム編成を行っている（*学生便覧カリキュラム配当表および薬学科教授要覧参照）。このカリキュラムの薬学専門教育の中で、薬学教育モデル・コアカリキュラムおよび実務実習モデル・コアカリキュラム以外の大学独自の科目としては、3年次の選択科目である特殊臨床検査学、4年次および6年次に配当されている選択科目である医薬品合成化学、ゲノム創薬、薬効薬理試験評価機構、医療経済論、6年次必須科目である特殊医療学、医療倫理と患者心理などがある。これら科目の内容の一部は薬学教育モデル・コアカリキュラムおよび実務実習モデル・コアカリキュラムに含まれるが、高度で専門的内容を有し、内容はシラバスにも明示されている。また5年次では、処方解析 I～IV、処方実務演習 I～II および症例解析 I～IV が配当されている。これら科目は問題解決型教育方略（PBL: Problem Based Learning）により実施を予定されており、医療現場でのより実践的、総合的な問題解決能力を醸成し、社会で役立つ薬剤師の育成が期待できる。

[点検・評価]

● 現在、薬学6年制教育は4年次まで進行中であるが、4年後期に配当されている医薬品合成化学、ゲノム創薬、薬効薬理試験評価機構の3科目は選択科目となっている。これら科目はアドバンス科目であり、本学の理念と目標に基づいた科目であることがシラバス等に明示されているわけではないが、ほとんどの学生が選択しており、関心の高さが伺える（履修者は4年生273名中それぞれ255名、248名および260名）。

[改善計画]

薬学6年制の専門科目の中で大学独自の科目を配置していくことは困難な一面もあるが、将来の大学院教育をも見据えて検討、改善していく必要がある。

(3-3) 薬学教育の実施に向けた準備

基準 3-3-1

学生の学力を、薬学教育を効果的に履修できるレベルまで向上させるための教育プログラムが適切に準備されていること。

【観点 3-3-1-1】 個々の学生の入学までの履修状況等を考慮した教育プログラムが適切に準備されていること。

【観点 3-3-1-2】 観点 3-3-1-1 における授業科目の開講時期と対応する専門科目の開講時期が連動していること。

[現状]

本学薬学科入学生のうち推薦入試入学者（専願者）については11月中旬までに入学が決定する。そのため4月の入学時までモチベーションを維持・向上させる目的で、くすりに関する適当な課題を提示してレポートを提出させ、それに対して大学教員がレポートの添削や入学に当たっての簡単な説明を行っている。また、化学、生物および物理に関する平易な書籍を推薦図書として紹介している。近年、本学への入学者のほとんどは高校で化学を履修しているが、個人によって習得度は必ずしも十分でなく、また、物理、生物はそれぞれ約30%が履修しているに過ぎない。そのため薬学専門科目への導入科目として、1年次前期に一般化学、薬学基礎生物、薬学基礎物理学Ⅰを、1年次後期に薬学基礎物理学Ⅱを必須単位として配置し、高校レベルの授業を実施している。更にこれら薬学基礎科目の教育効果を上げる目的で、1年次前期に生物学/物理学演習Ⅰおよび一般化学演習を、1年次後期に化学演習および物理学演習Ⅱをそれぞれ選択科目として配置している。また、化学演習が1年後期および2年前期に必須で配置され、1年後期からの有機化学、無機化学へのつなぎの役割を果たしている。薬学基礎物理学および薬学基礎生物学は1年後期からの薬学専門科目であるそれぞれ物理化学および人体生化学へのつなぎとなっている。

[点検・評価]

- 入学前の推薦試験合格者に対しても入学時までのモチベーション維持・向上のため、レポート作成などの指導を行っており、評価できる。
- 薬学専門科目への導入科目として一般化学、薬学基礎生物学、薬学基礎物理学を必須科目として配置し、更にそれらの演習科目を選択科目として配置している。なお、必須科目とその演習科目が同時期に開講される場合、演習科目は週の後半に時間が設定されている。そのため、ある導入科目に自信の持てない学生はその演習科目を選択することで教育効果を上げている。
- これらの必修科目と演習科目は高校時の履修状況を考慮した教育プログラムであり、高く評価できる。
- 一般化学、薬学基礎生物学、薬学基礎物理学はそれらの演習科目あるいは1年後期からの対応する薬学専門科目の開講時期と良く連動しており、評価できる。

[改善計画]

来年度より募集定員が少なくなることもあり、それらの影響も考えながら導入科目と演習科目の単位数や開講時期が適切かどうかを検討する必要があると考えられる。

4 実務実習

(4-1) 実務実習事前学習

基準 4-1-1

教育目標が実務実習モデル・コアカリキュラムに適合し、実務実習事前学習が適切に行われていること。

[現状]

事前学習は、事前学習モデル・コアカリキュラムの内容を6つの講義と実習で実施する。シラバスよりそれらの教育目標を以下に列挙する。

1) 医療コミュニケーション論

臨床現場で薬剤師に求められる態度・技術を習得する。患者と信頼関係を構築し、効率的に情報を収集するためのコミュニケーションスキルの習得を中心に、患者情報の収集・評価・伝達も包括したファーマシューティカルケアを行うのに必要な技術を習得する。

(薬学教育モデル・コアカリキュラム範囲：D1-6)

2) 医療業務概論

医療現場における「チーム医療」の中での薬剤師の役割、倫理および他職種との連携方法を修得する。

3) 実務演習Ⅰ (実務実習事前学習)

病院・薬局における医薬品の管理と供給を正しく行うために、内服薬、注射薬などの取扱いに関する基本的知識を修得する。さらに、薬剤師業務が人命にかかわる仕事であることを認識し、患者が被る危険を回避できるようになるために、薬剤師業務中の危険因子と対策、院内感染などに関する基本的知識を修得する。

(薬学教育モデル・コアカリキュラム範囲：D1-4-1、D1-4-2、D1-4-5、D1-5-1)

4) 実務演習Ⅱ (実務実習事前学習)

薬剤師の行う業務が人命にかかわる仕事であることを認識して患者が被る危険を回避できるように医薬品の副作用、調剤上の危険因子とその対策などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(薬学教育モデル・コアカリキュラム範囲：D1-5-2、D1-5-3)

5) 実務実習講義Ⅰ (実務実習事前学習)

医療チームの一員として調剤を正確に実施できるようになるために、処方せん、医薬品の用法・用量に関する基本的知識を修得する。

(薬学教育モデル・コアカリキュラム範囲：D1-2-1、D1-2-2)

6) 実務実習講義Ⅱ (実務実習事前学習)

処方せん上の問題点を指摘できるようになるために、処方せん、医薬品の用法・用量に関する基本的知識を修得する。病院・薬局における医薬品の管理と供

給を正しく行うために、院内製剤・薬局製剤に関する基本的知識を修得する。

(薬学教育モデル・コアカリキュラム範囲： D1-3、D1-4-3)

●実務模擬実習

卒業後、医療に参画できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

[点検・評価]

- 目標がモデル・コアカリキュラムの内容に基づいて作られている。
- 実施時期を4年次後期に設定しており集中的に学習できる体制を整えている。
- モデル・コアカリキュラムの必要時間数(90分122コマ以上)を十分に満たす時間を確保して講義と実習を行っている。
- 3年次前期にも調剤学として事前学習が行われているが4年次後期で再度、全体を関連づけた事前学習を実施している。
- 実習と6つの講義を組合わせて事前学習としているため、講義内容と実習内容を一致させた時間帯で組むことができず、一部関連づけが難しい。

[改善計画]

6つに分けた講義に対し各項目の関連を意識させるような講義を工夫する。また、初年度の状況を考慮して、カリキュラムの修正等についても検討していく。

基準 4-1-2

学習方法、時間、場所等が実務実習モデル・コアカリキュラムに基づいて設定されていること。

[現状]

実務実習モデル・コアカリキュラムでは、事前学習は90分122コマ以上を学習することが記載されている。学習方法として講義は、医療業務概論（内容：薬剤師業務・チーム医療・医薬分業に注目する、服薬指導の基礎）、実務実習講義Ⅰ（内容：処方せんの基礎、医薬品の用法・用量）、実務実習講義Ⅱ（内容：調剤室業務入門、疑義照会の意義と根拠、疑義照会入門、製剤化の基礎）、医療コミュニケーション論（内容：服薬指導に必要な技能と態度、患者情報の重要性に着目する）の4つの講義を設定した。演習については、実務演習Ⅰ（内容：医薬品の安定性に注目する、特別な配慮を要する医薬品、消毒薬、安全管理に注目する）、実務演習Ⅱ（内容：副作用に注目するリスクマネジメント入門）の2つの演習を設定した。これら講義・演習は講義室を使用して70分15コマ×6講義・演習の時間で行うように設定した。

実習については、実務模擬実習を調剤Ⅰ（内容：薬袋作成、錠・カプセルの調剤、頓ぷく薬、散剤、手分包、軟膏剤の秤量、混合、充てん、水剤調剤、調剤鑑査）、調剤Ⅱ（内容：処方せん鑑査、調剤監査、一包化、リスクマネジメント、特殊な管理薬、散剤監査システム、自動分包、自己血糖測定の実験学習）、コミュニケーション（内容：患者コミュニケーションと情報収集、患者への情報提供（入院・外来）、他の医療従事者とのコミュニケーション）、無菌調製（内容：処方鑑査、注射薬の取り揃え、手洗い、無菌捜査の基礎、無菌院内製剤、注射薬調製、注射薬の無菌調製）の4課題に分け、1課題を4日間実施したら次の課題に移行する方式とした。学生をA～Dの4グループに分け、それぞれの課題に割り付けローテーションして16日間（70分4コマ/日×16日間）で実習が終了するようにした。模擬薬局等の実習室の人数制限から1組～3組までを1クール目、4組～6組までを2クール目の実習として通算32日間の実習期間となる。

[点検・評価]

- 実習については最新設備を持つ模擬薬局を含め隣接する実習室を利用して指導教員が効率よく学生を指導できるように配慮し、実習課題の分類並びに学生のグループ化を行った。
- 実習指導には、教員のみならず医療現場の指導薬剤師9名も非常勤講師として学生の指導を行うため、学生にとっては、より実務実習に近い形の取り組むことができ、指導薬剤師側では大学でどこまで学習してきたかが理解できるというメリットがある。

[改善計画]

- 事前学習として4年次後期に集中した学習時間を確保し、午前に講義・演習、午後に実習を組み込むことができたことは良い点と考える。しかし、カリキュラムの関係から事前学習のみを組み込むことができなかつたため、午前の講義・演習の内容と午後の実習が必ずしも一致していない。次年度に向けてこれを一致した形に整えられれば、さらなる学習効果の向上が望めることと考える。

基準 4 - 1 - 3

実務実習事前学習に関わる指導者が、適切な構成と十分な数であること。

[現状]

実務実習事前学習は、事前学習モデル・コアカリキュラムの内容を6つの講義（医療業務概論、実務実習講義Ⅰ、実務実習講義Ⅱ、実務演習Ⅰ、実務演習Ⅱ、医療コミュニケーション論）と実習（実務模擬実習）で構成される。6つの講義は、薬剤学（教授、助教各1名）、臨床薬剤学（准教授、講師各1名）薬物動態学（助教1名）、薬物治療学（助教1名）の6名が担当する。また、実習は全体を2つに分けて、2クールで実習を行う。これには、前出の薬剤系4教室（薬物動態学、薬物治療学、薬剤学、臨床薬剤学）の所属教員13名全員が関わる体制で実施する。13名中7名が実務家教員であり実習指導に十分対応できる環境となっているが、さらに現場の薬剤師として薬局勤務薬剤師8名、病院薬剤師1名を実習期間中に非常勤講師として実習指導を依頼している。これにより、事前実習を通じて実習受け入れ先と大学との連携を図りつつ実務実習へのよりスムーズな移行が図れるものとする。

[点検・評価]

- 薬剤系の4教室全員で事前学習に取り組む体制が整備されており、実習書の作成、SGD（スモールグループディスカッション）の進め方等についても全体で協議することにより教員相互に事前実習に対する共通理解が形成され、学生の指導に対する方向性を統一できる。
- 医療現場の薬剤師に非常勤講師として実習指導を依頼することにより実務実習に来る学生がどこまで理解しているのか、あるいはどこまで学習したかを一部受け入れ側の指導薬剤師に理解してもらえるメリットがある。そして、このシステムを継続することで医療現場の指導薬剤師が教育に携わる機会を増やし、結果として現場における教育の質に対する均質化を図れる。
- 現場の薬剤師が非常勤講師として教育に携わることにより、将来的に実務実習における指導薬剤師相互の指導方法の統一につながる。
- 1クール16日間の実習を2クール実施するため、通算32日間の実務模擬実習期間となる。この間、非常勤講師として連日指導可能な薬剤師は、極めて少数であり、現状としては1施設当たり3～4名を期間中交代で依頼する方式とせざるを得ない。

[改善計画]

次年度以降、本学として統一した事前実習の指導方法や教育方法を作成し、それに基づいた内容で指導薬剤師に非常勤講師をお願いできるような環境を整える。そうすることにより1週間単位の指導薬剤師の交代があっても均質な実務模擬実習が可能となり、本学が依頼している実務実習先の指導薬剤師全員が交互に事前実習の内容を理解して、スムーズな実務実習の実施を図れるものとする。

基準 4 - 1 - 4

実施時期が適切に設定されていること。

【観点 4-1-4-1】実務実習における学習効果が高められる時期に設定されていること。

【観点 4-1-4-2】実務実習の開始と実務実習事前学習の終了が離れる場合には、実務実習の直前に実務実習事前学習の到達度が確認されていることが望ましい。

[現状]

事前学習の実施時期は、4年次後期に集中的に設定している。6つの講義は、共用試験の日程も勘案して9月の中旬から12月初めまでで終了するように設定した。実習についても講義と同じ日から始まり11月末日で終了するようスケジュールを組んでいる。この期間は、事前学習の講義が午前中に集中（専門科目の講義もあるが）しており、午後からすべて事前学習の実習（実務模擬実習）を組んでいるため短期に集中した学習が図れるものと考えている。さらに、講義と実習を組み合わせることで知識はもとより、技能、態度への効率的な学習効果を期待することができる。

実務実習は、翌年の5月17日から1期がスタートするスケジュールになっている。事前学習は、12月の初めにはすべて終了するため実務実習の開始まで約5ヵ月間の期間があくことになる。そのため、翌年4月頃にもう一度復習の意味も込めて、病院・薬局における指導的立場の薬剤師を非常勤講師として招聘して実務実習に対する心がまえ、注意点並びに臨床現場の現状等について講義を通して学生に再度、実習に赴く気持の整理と知識、技能、態度の確認の機会を設ける。

さらに2期（9月6日～11月19日）、3期（1月11日～3月25日）と続く中で9月から始まるグループについても同様の配慮が必要であり、実務実習の直前に復習の機会を設定する。

[点検・評価]

- 事前学習の目標は、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得すると定めてあり、これを4年次後期に設定したことは、実務実習における学習効果が一番効果的に高められる時期と考えた結果である。
- 事前学習の終了から実務実習開始までに間があきすぎて学習効果が低下するのを防ぐ方策として再度、実習直前に臨床現場の現況や実務実習に臨む心構え等を講義により事前学習の内容を復習することによりその到達度を学生各自が確認する。

- 事前実習の到達度に関して学生各自が確認することとしているが、特に技能の部分は、知識と違って確認が難しい部分である。しかも技能については、繰り返し実施することにより到達度を高めることが可能となる。そのような機会を学生に与えられるよう環境整備が必要と考える。

[改善計画]

- 本学にはクリーンルーム等をはじめとする最新機器を導入した模擬薬局が設置されている。学生に本施設を実習時間以外にも開放し、繰り返し実地訓練ができる環境を整え、事前学習の到達度を確認できるように整備する。

(4-2) 薬学共用試験

基準 4-2-1

実務実習を履修する全ての学生が薬学共用試験（CBTおよびOSCE）を通じて実務実習を行うために必要な一定水準の能力に達していることが確認されていること。

[現状]

実務実習に臨む学生が、学内で必要かつ十分な基礎知識や技能・態度が培われてきたことを保証する目的で、薬学共用試験（CBTおよびOSCE）を実施している。平成21年度は下記の日程で実施した。

CBT 本試験：平成22年1月13日（水）～14日（木）

CBT 追再試験：平成22年3月9日（火）

OSCE 本試験：平成21年12月21日（月）～22日（火）

OSCE 追再試験：平成22年3月4日（木）

本学では薬学科の受験者数が多いため、本試験ではCBTは受験者を半数に分け二日間で、OSCEは3課題ずつの二日間で実施したが、特にトラブルなく終了した。共用試験の実施は「薬学共用試験実施要項」に従っており、合格基準をCBTが正答率60%以上、OSCEは課題ごとに細目評価で評価者2名の平均点が70%以上、概略評価で評価者2名の合計点が5以上と設定している。この共用試験に合格し、知識・技能・態度が一定の水準に達していると判断される学生のみ実務実習を履修させている。

薬学科学生に対しては事前に共用試験説明会を数回開催し、共用試験センター発行の受験学生向け配付資料に基づき薬学共用試験の目的、実施方法、評価基準を説明している。

[点検・評価]

- 「薬学共用試験実施要項」に従い、共用試験が適切に実施されている。
- 共用試験に不合格の学生は実務実習を履修させないことから、実務実習履修学生は全員、知識・技能・態度が実務実習を行うに必要な一定水準能力を満たしていることが担保されている。
- 学生に対し事前に共用試験の説明がなされており、学生がその趣旨を十分理解した上で受験している。

[改善計画]

- 共用試験が適正に実施されるようにこれまで事前にトライアルを重ねてきた。共用試験の開始後も実施内容を学内委員会で検証し、試験の公平性と透明性を社会に対して担保していく努力を続けていく。

基準 4-2-2

薬学共用試験（CBTおよびOSCE）を適正に行う体制が整備されていること。

【観点 4-2-2-1】薬学共用試験センターの「実施要綱」（仮）に沿って行われていること。

【観点 4-2-2-2】学内のCBT委員会およびOSCE委員会が整備され、機能していること。

【観点 4-2-2-3】CBTおよびOSCEを適切に行えるよう、学内の施設と設備が充実していること。

[現状]

薬学共用試験（CBTおよびOSCE）を実施するにあたっては、薬学共用試験センター発行の「薬学共用試験実施要項」を基に、学長が統括責任者となり、学内に CBT 委員会および OSCE 委員会を設け全学的な対応をしている。また、準備段階において、試験問題内容の事前漏洩等のないように十分に配慮している。

CBT 委員会は 26 名の委員で構成されている。委員会は委員長、副委員長の他、委員は各専門分野から選ばれ、1) CBT 企画・実施、2) CBT 問題作成取りまとめ、3) システム関係の 3 部門にわかれ、CBT 試験およびトライアルの実施から薬学共用試験センターの依頼による CBT 試験問題の作成までをカバーしている。薬学共用試験センターの実施要項を基にして、本学の CBT 試験環境の整備、コンピューターシステムの点検、監督者マニュアルの作成などを行ってきた。これまでに薬学共用試験センター主催の第 1 回 CBT トライアル（平成 19 年 2 月 13, 14 日、119 名旧カリキュラム 4 年生）、第 2 回 CBT トライアル（平成 19 年 11 月 15 日、114 名旧カリキュラム 4 年生）および第 3 回 CBT トライアル（平成 20 年 11 月 12, 13 日、233 名旧カリキュラム 4 年生）への参加、CBT 体験受験（平成 21 年 9 月 3, 4 日、273 名薬学科 4 年生）への参加を通してシステムの点検、監督の習熟を計ってきた。またこの間年間約 5～6 回の CBT 委員会あるいは CBT テストランを開催し、本番の CBT 試験に対処した。

OSCE 委員会は 46 名の委員で構成されている。委員長、副委員長を含む 10 名の常任委員は、各ステーション及び模擬患者（SP）責任者と事務局を担当している。また、各研究室の構成員のうち最低一名が委員に任命され、連絡員の役割を果たしている。薬剤系 4 教室（臨床薬剤学教室、薬剤学教室、薬物動態学教室、薬物治療学教室）は構成員全員が委員に任命されており、実務経験者も多いことから、OSCE 実施にあたり中心的な役割を果たしている。OSCE 委員会では、今年度の OSCE 本番実施までに 6 回のトライアル（平成 18 年 4 月 28 日、平成 18 年 9 月 6 日、平成 18 年 12 月 21 日、平成 19 年 2 月 28 日、平成 19 年 9 月 11 日、平成 20 年 9 月 4, 5 日）を重ねてきた。これまでのトライアルでの反省点をもとにシステムの改善を行った結果、今年度は特に大きな問題なく OSCE を実施することができた。

創立 70 周年記念事業の新キャンパス整備計画により新校舎が建設され、共用試

験実施にあたって施設面で十分な環境が整っている。情報科学センターには180台のコンピュータ端末が設置されており、二日間で最大360名の学生がCBTを受験可能である。また、教育研究棟の1～3階に実習室が集中的に配置されているため、OSCEのステーションを各実習室に設置することで、導線良く学生がステーションを移動できる。実習室も十分な広さがあり、各ステーション8レーンまでの設置が可能である。

[点検・評価]

- 今年度実施された最初の薬学共用試験（CBTおよびOSCE）は多少の反省点はあるが、大過なくスムーズに実施された。
- 共用試験の実施は「薬学共用試験実施要項」に沿って行われており、他大学のモニター員の事前審査及びモニタリングにより、実施の公平性と透明性が担保されていると考えられる。
- 共用試験の実施は、学内のCBT委員会およびOSCE委員会で十分に議論した上で年間計画が策定され、それに基づいて行われている。実施にあたっては学内教職員の意見を取り入れ、試験が円滑に実施されるように努力している。
- 新校舎の建設により、共用試験が適切に実施するための施設と設備が十分備わっている。

[改善計画]

- 共用試験実施後のアンケートや担当者による反省会の意見を基に、学内委員会で改善点を話し合い、さらに円滑な実施に向けて引き続き努力を続けていく。

基準 4 - 2 - 3

薬学共用試験（CBTおよびOSCE）の実施結果が公表されていること。

【観点 4-2-3-1】実施時期、実施方法、受験者数、合格者数及び合格基準が公表されていること。

【観点 4-2-3-2】実習施設に対して、観点4-2-3-1の情報が提供されていること。

[現状]

薬学共用試験の目的、実施方法、実施時期については本学ホームページに記載されている。また、学報や同窓会報に随時共用試験関連の記事を掲載し、共用試験実施に関して広報している。本年の第1回共用試験（CBTおよびOSCE）の結果、すなわち受験者数、合格者数及び合格基準は下表1の通りである。これらの結果については4月上旬に本学ホームページ上に公開した。なお、学報、同窓会報等でも公表する予定である。

ホームページは誰でもアクセス可能であり、学生には学報が、本学同窓生には同窓会報が配布される。実務実習受け入れ施設に対しては、これら共用試験結果について情報提供の予定である。

表 1. 平成 21 年度薬学共用試験結果

方法	実施日程	受験者数	合格者数	合格基準
CBT	本試験：平成 22 年 1 月 13、14 日 追再試験：平成 22 年 3 月 9 日	272	272	正答率 60%以上
OSCE	本試験：平成 21 年 12 月 21、22 日 追再試験：平成 22 年 3 月 4 日	272	272	細目評価 70%以上 概略評価 5 以上
共用試験		272	272	

[点検・評価]

- 適切な薬学共用試験の実施結果公表体制がとられており、結果の周知が可能である。
- 速報性の点でホームページでの公表が有用であるが、公表の際に外部からアクセスしやすいように工夫をする必要がある。

[改善計画]

- ホームページでの公表については、本学ホームページ管理運営委員会とも協議した上で、適切な対応を行う。
- 実務実習受け入れ施設に対しては、上記の情報以外の個人の点数、大学の平均点など個人情報や社会的に好ましくない情報は公表しない様に周知徹底する予定である。

基準 4 - 2 - 4

薬学共用試験（CBTおよびOSCE）の実施体制の充実に貢献していること。

【観点 4-2-4-1】 CBT問題の作成と充実に努めていること。

【観点 4-2-4-2】 OSCE 評価者の育成等に努めていること。

[現 状]

CBT 問題の作成に当たっては、教員の担当講義を基に出題分野毎に出題担当者及び分野別責任者（CBT 委員 10 名が担当）を指名し、共用試験センターから各大学への作問割り当てに従い問題作成と精選を行っている。CBT 問題作成担当者に対しては、その都度「CBT 問題作成マニュアル」に基づき学内説明会を実施してきた。これまで薬学共用試験センターからの第 I 期～第 IV 期の CBT 試験問題作成依頼に対して、合計 410 題（I、II 期 150 題、III 期 90 題、IV 期 20 題）の問題を提出した。また、全国から提出された各期における CBT 問題の第 1 次および 2 次精選作業には本学から 2 名の担当者が参加し、CBT 問題の充実に努めている。なお、CBT 問題作成に関わる担当者には秘密保持など「遵守事項」の徹底に努めている。

OSCE 評価者は学内教員がその中心となる。学内教員の大部分は実務経験がないため、十分な事前の評価者講習を行い評価の標準化を図る必要がある。本学ではステーションごとに 1 名の責任者と 3 名の副責任者を設け試験課題の実施を行っているが、評価者の育成は学内評価者を A（領域 1 と 5）、B（領域 3 と 4）、C（領域 2）の 3 グループに分け行っている。グループごとに、年間 3 回程度の評価者養成講習会を実施し、評価項目や評価基準の確認を行っている。また、共用試験センターからの課題の指定後は、試験実施までの間に 3 回の評価者講習会を実施し、共用試験での評価に備えている。講習にあたっては評価者用動画を作成し、学内限定ホームページ内にアップロードし、評価者各自が自主研修できる体制を整えている。学外評価者として、実務薬剤師に評価をお願いしているが、事前に実施課題内容と評価項目の説明をおこなっている。

[点検・評価]

- CBT 問題の作成については、出題分野ごとに作問に適切な教員を選定し、良問の作成と問題の充実に努力している。
- 学共用試験センターへの本学作成 CBT 問題の採択状況は基礎薬学化学系問題の採択率がやや低い。
- CBT 問題作成や OSCE の課題に関しては、秘密保持など「遵守事項」の徹底に努めている。
- OSCE 評価者の育成については、学内教員を中心として評価者講習会を実施し、評価者のスキルアップを行い、評価の標準化に努めている。
- 一方、学外評価者については、十分な事前講習が行われているとは言い難く、標準化のための努力が十分とは言えない。

[改善計画]

- CBT 問題作成に関して、CBT 問題の性格上、特に難易度が高すぎないように配慮する必要があると考えられ、今後の問題作成に活かして行く必要がある。
- 試験の公平性を保つために、今後いっそうの OSCE 評価者の標準化に向けた努力が必要となる。そのために OSCE 評価者の評価とフィードバックを講習会の中に組み入れていく必要がある。
- OSCE 学外評価者を対象とした事前講習が不十分であり、共用試験実施直前だけでなく通年で学外評価者養成講習会を開催する。

(4-3) 病院・薬局実習

基準 4-3-1

実務実習の企画・調整、責任の所在、病院・薬局との緊密な連携等、実務実習を行うために必要な体制が整備されていること。

【観点 4-3-1-1】実務実習委員会が組織され、機能していること。

【観点 4-3-1-2】薬学部の全教員が積極的に参画していることが望ましい。

[現状]

実務実習に関する企画・調整、責任の所在については学内に設置されている長期実務実習推進委員会がすべてを担っている。実務実習が始まる時点では、これを実務実習委員会と発展的名称変更する予定である。具体的には、実習先（病院・薬局）の施設確保、実習施設への学生の割り振り、実習学生への訪問指導、実務実習の成績評価等も含め実務実習委員会が実務実習の全般に関わる組織となる。

実務実習を行う病院・薬局への訪問指導については、全学をあげて対応する方針であり、本学の全教員が病院・薬局実習訪問指導チームに所属し、1チームを4名の構成として24チームを組織して11週間の実習期間中3回訪問指導を行う。訪問指導時には、学生との面談、実習先の指導薬剤師との面談により実習の内容や進捗状況等を把握するとともに学生の実習への取り組みについても検討する。これらの訪問指導に全教員が関わることにより実務実習に対する共通理解が推進され、全学的な取り組みが促進されより良い実務実習が展開される。

[点検・評価]

- 全学的な組織として長期実務実習推進委員会は、これまでに平成22年から始まる長期実務実習に関するすべての企画・調整を実施している。来年度からスタートする病院・薬局実務実習に関しては、本委員会を名称変更してその機能を継続する予定である。具体的には、実習に関する指導体制、実習施設との連携体制、単位認定評価方法等様々な項目について検討する組織となる。
- 訪問指導は、実務実習受入れ施設にすべてを任せたい実習とならないように実習施設の指導薬剤師と共に的確な指導を大学が責任をもって学生に行うために実施されるものである。そのため、本学は全教員でこの任にあたり、4人で1つのチームを組むことにより各教員の講義や出張等、スケジュール問題をチーム内で調整が図れる体制とした。

(改善を要する点)

- 毎日の実習の進捗状況、到達度の評価等に関して実習施設の指導薬剤師、学生並びに本学教員がネット環境で相互に連携できる新しいシステムを導入することにより、より具体的な実習項目について学生、指導薬剤師と検討することが可能となる。

[改善計画]

● 長期実務実習（病院実習 11 週間・薬局実習 11 週間 計 22 週間）の期間中の毎日の実習内容進捗状況、到達度の評価等々をネット上で学生、指導薬剤師、教員が共有できるシステムの導入を計画している。平成 21 年度「大学教育充実のための戦略的大学支援プログラム」に参加し、実務実習進捗ネットワークツールの運用テストを進めることで本学に合致したシステムの構築を進める。

このシステム稼働時には、訪問指導を担当する学生の実習状況並びに指導薬剤師による実習評価がリアルタイムで把握でき、学生、指導薬剤師とより中身の濃いディスカッションが可能となる。

基準 4 - 3 - 4

学生の病院・薬局への配属が適正になされていること。

【観点 4-3-4-1】学生の配属決定の方法と基準が事前に提示され、配属が公正に行われていること。

【観点 4-3-4-2】学生の配属決定に際し、通学経路や交通手段への配慮がなされていること。

【観点 4-3-4-3】遠隔地における実習が行われる場合は、大学教員が当該学生の実習及び生活の指導を十分行うように努めていること。

[現状]

学生の病院・薬局への配属についての情報は2年次の新学期に概略説明をしているが、具体的には3年次で実務実習に対する本学の方針として以下の内容を説明した。

病院実習は宮城県内で8割、その他の東北5県で2割の学生を割り振る。県外では、原則として新幹線沿線の基幹病院で実施する。

薬局実習は、原則として宮城県内の特に仙台市内の薬局で実施する。仙台市以外から自宅通学している学生は、自宅近辺の薬局に割り振る。なお、病院・薬局実習とも、1～3期にわたって複数の実習生を受入れ可能な施設で実施する。その後、宮城県以外の東北5県出身の学生に実家近辺での実習希望について調査し、各自に確認をとりつつ実習先を決定した。それ以外については、現住所から近い実習施設を公平に割り振る旨の説明をしている。

遠隔地における実習は、宮城県を除く東北5県の病院実習のみであり、しかも全体の2割程度の学生数で交通の便も考え新幹線沿線の基幹病院を設定している。さらに遠隔地への教員の訪問指導は、仙台市内に比して施設数を少なく設定しており、学生の実習及び生活の指導を十分に行えるよう配慮している。

学生は、自宅もしくは現住所のアパート等あるいは帰省先の近辺における実習が可能な施設が公平に割り振りされており、教員の指導が十分に行われるよう努めている。

[点検・評価]

- 学生の配属決定は、居住地を基にその近隣の実習施設を公平に割り振っているため、通学経路や交通手段には十分配慮した決定をしている。
- 病院実習については、実習先を仙台市内のみに限定せず、自宅、現住所のアパート、東北5県の帰省先の近隣施設を選択することができるように配慮している。
- 学生の実習及び生活への十分な指導が可能となるように実習施設の大部分を仙台市を中心とした宮城県内に決定した。

(改善を要する点)

- 今年度は、はじめてのこともあり実習先施設の確保が早期に決定しないこともあって、学生に対するマッチングの公表が遅くなっている。これを今後にはできる限り早く説明できるような体制の整備が必要と考える。

[改善計画]

- 平成22年度開始の実務実習の実習施設を基本にして次年度以降も同様の実習を行えるよう受入施設と大学との連携の確立を模索する。

5 問題解決能力の醸成のための教育

(5-1) 自己研鑽・参加型学習

基準 5-1-1

全学年を通して、自己研鑽・参加型の学習態度の醸成に配慮した教育が行われていること。

[現状]

課題発見・問題解決力を備え、医療現場での実践力を備えた薬剤師の養成は本学の教育目標の一つである。現在、本学薬学科カリキュラムの中で、自己研鑽・参加型学習を取り入れている教育科目には、1年次前期の「薬学早期体験学習」、2年次後期の「薬学英語 II」、3年前期の「薬学英語 III」、一部の「実験実習 (VIII)」および5年次の「処方解析 I~IV」、症例解析 I~IV」、処方実務演習 I~II」がある。

「薬学早期体験学習」では医療施設見学のあとグループによる SGD (small group discussion) (グループ構成は約10名) およびクラス毎での発表会の実施、全員に感想レポートの提出が行われている。「薬学英語」では英文の薬学・医療関連記事を基に、5~6名のグループ単位で SGD とクラス単位での発表会を行っている。「実験実習 VIII」では、実験内容関連テーマをもとに SGD (グループ構成は約8名) および発表会を取り入れている。これら科目5年次の「処方解析 I~IV」、症例解析 I~IV」、処方実務演習 I~II」、は来年度からの導入になるが、8人程度の小グループで様々な処方箋や症例のシナリオをもとに、SGD および発表会を取り入れた本格的な PBL (問題立脚型学習) 方策による学習を予定している。さらに、5年次から学生は全員26の教室(研究室)に配属され(1教室当たり約10名)、実験実習または特定のテーマで卒業論文を制作し、6年前期に卒業論文発表会が予定されている。

[点検・評価]

- 現在、1年次前期の「薬学早期体験学習」、2年次後期の「薬学英語 II」、3年前期の「薬学英語 III」および4年前期「実験実習 (VIII)」で SGD が取り入れられ、部分的ではあるが学生が能動的に学習参加するよう学習方法に工夫がみられ、評価できる。
- 「薬学英語」や「実験実習 VIII」におけるグループ編成は適正であるが、「薬学早期体験学習」においてはグループの人数が多すぎる。
- いずれの科目においても、時間的な制約から発表会での発表者は一部の学生に留まっている。

[改善計画]

問題解決能力を醸成するためには1年次から自己研鑽・参加型に配慮した教育が必要である。来年度から若干入学定員が少なくなることもあり、4年次までにSGDを取り入れた講義科目や実習科目をもっと増やす必要がある。全体のカリキュラムの見直しと併せ検討する必要があると考えている。

基準 5-1-2

充実した自己研鑽・参加型学習を実施するための学習計画が整備されていること。

【観点 5-1-2-1】自己研鑽・参加型学習が、全学年で実効を持って行われるよう努めていること。

【観点 5-1-2-2】自己研鑽・参加型学習の単位数が卒業要件単位数（但し、実務実習の単位は除く）の1/10以上となるよう努めていること。

【観点 5-1-2-3】自己研鑽・参加型学習とは、問題立脚型学習（PBL）や卒業研究などをいう。

〔現状〕

基準 5-1-1 で記述したように、現在、本学薬学科における問題立脚型学習を部分的に取り入れている科目は4年次までに4科目（4単位）存在する。しかし現在のところ自己研鑽・参加型学習の導入は科目担当者の創意工夫にまかされており、科目による導入の難しさや時間的な制限もあるため、自己研鑽・参加型学習をするための統一した学習計画が整備されているわけではない。次年度の5年生では本格的なPBL学習による「処方および症例解析」および「処方実務演習」（合計10単位分）さらに6年次では卒業研究（14単位）が予定されている。卒業研究は全員が卒業研究および卒業研究発表を行い、卒業論文を作成することが計画されている。

〔点検・評価〕

- 現在までのところ、講義、実習科目の中で部分的ではあるが自己研鑽・参加型学習が1～4年次で行われるよう努めていることは評価できる。
- 基準 5-1-1 にも記したが、学生数が多いためSGDのグループ編成や発表会ですべての学生が発表できるような工夫は必要である。
- 1年次から6年次までのカリキュラム全体で見ると、自己研鑽・参加型学習による教育の単位数は合計28単位（1～4年次4単位、5年次10単位、卒業研究14単位）で卒業要件単位数（195以上）（*平成21年度学生便覧薬学科カリキュラム配当表参照）の14%となる。

〔改善計画〕

本学の薬学科カリキュラムの全体をみると、自己研鑽・参加型学習の単位数は卒業要件単位数の1/10以上である。しかしそれら科目は5、6年次に偏っている。問題解決能力の醸成のためにはもっと低学年への導入が必要と考えられる。全体のカリキュラムの見直しと併せ検討すべきであろう。

『学 生』

6 学生の受入

基準 6-1

教育の理念と目標に照らしてアドミッション・ポリシー（入学者受入方針）が設定され、公表されていること。

【観点 6-1-1】アドミッション・ポリシー（入学者受入方針）を設定するための責任ある体制がとられていること。

【観点 6-1-2】入学志願者に対して、アドミッション・ポリシーなど学生の受入に関する情報が事前に周知されていること。

[現状]

平成 18 年度からスタートした新しい薬学教育制度のもとで、本学は、薬剤師養成課程の薬学科と薬の科学を軸とした幅広い人材養成課程である生命薬科学科の 2 学科体制となった。本学の教育理念に基づき、薬学科、生命薬科学科の両学科の教育目的を別個に定めている。薬学科においては、薬学に関する高度の専門知識を習得させ、社会に貢献できる薬剤師の要請を目的とする。他方、生命薬科学科では、基礎薬学を土台に、医学と薬学の 2 つの領域にまたがる生命科学に関する高度の専門知識を習得させ、社会の様々な分野で活躍する多様な人材の養成を目的とする。これらの両学科の教育目的の相違を、本学を目指す受験生に十分に周知することに留意し、進学のための理解、学科の特性の理解、基礎学力の担保などの重要な点を考慮し、薬学科、生命薬科学科それぞれに、以下のような「本学が求める学生像」を設定している。以上のアドミッション・ポリシー設定に当たっては、入試部委員会の審議及び教授会の承認を経て、行っている。

（薬学科）

1. くすりの科学に興味を持つとともに、くすりに関する確かな知識を応用して、医療の現場で社会に貢献しようとする自覚を持った臨床指向の学生を求めている。
2. 医療の現場において患者と接するために必要な薬剤師としての技能や態度、さらには医療人としての倫理観などを積極的に身につけようとする姿勢を持つ学生を求めている。
3. 化学や生物学をはじめとした科学の基礎分野、ならびに英語に関する基礎学力を有するとともに、論理的思考力や学習を着実かつ継続的に行う習慣を身につけている学生を求めている。

（生命薬科学科）

1. 化学を基礎とした従来の薬学の学習を土台としつつ、最新の生命科学を応用して、新たな視点から薬の問題に取り組もうとする研究指向の学生を求めている。
2. くすりとヒトとの関わりについて、最新の生命科学を応用して解明しようとする、新たな問題に挑戦する意欲を持った学生を求めている。

3. 化学や生物学をはじめとした科学の基礎分野、ならびに英語に関する基礎学力を有するとともに、論理的思考力や学習を着実かつ継続的に行う習慣を身につけている学生を求めている。

本学では薬学科、生命薬科学科の両学科の特徴と相違、そしてアドミッション・ポリシーを誤りなく受験生に伝えることが、入試広報活動の最重要課題の一つであると考えている。したがって、アドミッション・ポリシーは大学ホームページに常時掲載するとともに、受験生向けの大学案内冊子に各学科の詳細な説明とともに掲載して、周知を図っている。一方、進学相談会を通して、本学に進学を希望する学生に直接説明することはもとより、高等学校などの進路担当者に対する入試説明会の開催や高校への説明のための訪問などにより、新教育制度における本学の考え方や姿勢を明確に伝えることに力を注いでいる。また、オープンキャンパスの参加者に対しては、学長による全体説明をはじめとして、個別入試相談、在校生との意見交換会など、大学の現場見学を背景にしたより実体的かつきめ細かな説明を行っている。以下に、平成 20（2008）年度における受入方針を伝えるための様々な試みを列挙する。

- (1) 本学ホームページへの掲載
- (2) 大学案内冊子への掲載
- (3) 進学相談会による受験生への直接相談（関東以北 22 カ所）
- (4) 高等学校及び予備校の進学指導担当者に対する入試説明会（東北 6 県計 6 回）
- (5) 高等学校訪問による進学指導担当者に対する説明（東北を中心に述べ約 240 校）
- (6) オープンキャンパスにおける全体説明及び個別入試相談（2 回）
- (7) 高大連携授業や体験的実験授業（高校生実験講座）における説明
- (8) 新聞、受験専門誌などにおける広告

[点検・評価]

- 薬学科、生命薬科学科の両学科の特徴と相違を、本学を目指す受験生に十分に周知することを目的とした現状は必然的に両学科の教育目的、教育課程、本学が求める学生像など受入方針を明確に伝える結果となっており、成果を挙げているものと考えている。
- 薬学部における4年制生命薬科学科の志願者の状況をさらに改善する必要があるが、22年卒業の第1期製の進路内定状況も好調であり、次年度以降も適切な進路指導に努力し、実績を示すことにより、受験生の将来への展望を与えることが重要と考えている。

[改善計画]

- 薬学科、生命薬科学科の両学科のアドミッション・ポリシーは明確に示されているが、その周知に関しては継続的な努力が必要である。

基準 6 - 2

学生の受入に当たって、入学志願者の適性及び能力が適確かつ客観的に評価されていること。

【観点 6-2-1】責任ある体制の下、入学者の適性及び能力の評価など学生の受入に関する業務が行われていること。

【観点 6-2-2】入学者選抜に当たって、入学後の教育に求められる基礎学力が適確に評価されていること。

【観点 6-2-3】医療人としての適性を評価するため、入学志願者に対する面接が行われていることが望ましい。

[現状]

本学では入学者選抜試験実施に関する事項およびその他入試に関する事項について審議、管轄する入試部委員会を置いている。構成員は教授 7 名、准教授 2 名、講師 1 名、事務局長以下事務局 2 名である。また、事務局内に入試課を常設し、入試制度及び入試選考に関する業務並びに学生募集活動の支援に関する業務を行っている。入試に関する業務は入試部委員会及び入試課が主管し、別に定める「入学試験実施取扱要領」に沿ってこれらを行っている。入学試験の公正性、透明性の保持を最重要要件とし、入試問題出題者は業務担当者とは別に本学教員及び非常勤講師を任命し、問題の作成を行っている。入学選抜試験の運営業務に関しては、円滑に誤りなく遂行されるよう細心の注意を払っており、各試験区分の実施に際して、各入試区分並びに実施地域ごとに注意事項や実施要項に関して、監督者及び業務担当者への説明会を開催し、厳正かつ円滑に入試業務を遂行できるよう常に心がけている。また、多様な形態の入試監督業務において混乱が生じないために、すべての入試区分に対して共通した監督手順を定めた「監督要領」を作成し、誤りのない円滑な実施が可能となるように配慮している。監督手順の具体的な内容は、大学入試センター試験のそれに準拠したものである。

入試区分と選考方針等は以下のとおりである。

1. 指定校制推薦入学試験

過去の合格者実績に基づいて選定した高等学校を対象に、学校長より推薦を受けた評定平均 3.8 以上の現役学生について、調査書、小論文と面接により選考する。明確な目的意識、安定した基礎学力、着実な学習能力、豊かな人間性の諸点を評価の視点としている。

2. 公募制推薦入学試験

学校長より推薦を受けた評定平均 3.5 以上の現役学生について、調査書、化学と英語の学力確認試験及び面接により選考する。指定校制同様、明確な目的意識、安定した基礎学力、着実な学習能力、豊かな人間性の諸点を評価の視点としている。

3. 一般入学試験（前期・後期）

調査書及び化学、英語、数学の選抜試験に基づいて選考する。現役生のみならず様々な背景を持った受験生の中から、基礎学力を備えた学生を選抜することを目的としている。

4. センター試験利用入試（前期・後期）

「大学入学者選抜大学入試センター試験」受験者の中から、理科（化学必修、物理学又は生物学から1科目選択必修計2科目）、数学、英語の成績を利用して選考する。本学独自の試験は課さない。全国共通問題を活用することにより、一般入学試験とは異なった視点から基礎学力を備えた学生を選抜することを目的としている。

現状では面接試験は指定校推薦及び公募推薦の受験者に対して行っている。以上の入学者選抜試験の合格者原案は入試部委員会において学長出席のもとで作成され、教授会での審議を経て合格者が確定される。入試部委員会、教授会においては、公正性、透明性を最重要要件として、合格判定の審議が行われている。

[点検・評価]

- 入試に関する業務に関しては公正性、透明性の保持を最重要要件とし、適切に行われている。
- 基礎学力確認に関する客観的評価に関しては試験問題の出題範囲、難易度等も含めて適切に行われている。
- アドミッション・ポリシーに挙げられている化学や生物学をはじめとした科学の基礎分野、ならびに英語に関する基礎学力を有する学生の選抜という観点から、入学試験の各区分入学者の入学後の成績を検証して、入試区分、定員配分を含む入試制度改善の必要性があるかを常に検討している。特に学力確認試験を行わない指定校推薦入試での入学者に関しては注意を払っているが、低学年（1, 2年）終了時の成績順位でも他入試区分の入学者との差は認められず、適正な選考がなされているものと考えている。
- 医療人としての適性を評価する面接試験に関しては今後の課題と考えている。

[改善計画]

- 入試制度と入学後の成績は継続的に検証を続け、入試制度の改善を常に図る費用がある。
- 公募制推薦入試や一般入試の改善点としては、筆記試験の問題を第三者による評価にかけ、本学のアドミッション・ポリシーを反映した適切な試験が行われているかどうかを点検することが考えられる。更には、生命薬科学科に対する一般入試の試験科目に、「生物学」を導入する可能性を検討することも今後の課題である。
- 指定校推薦入試での入学者が、本学の学習環境にうまく適応するかどうかを見極めることが大切である。この見極めを通して高等学校と緊密な情報交換を行うことにより、相互の信頼を醸成し、指定校推薦入試を、よりきめ細かな入学者選抜を可能とする制度に磨きをかけることが重要である。

基準 6-3

入学者定員が、教育の人的・物的資源の実情に基づいて適正に設定されていること。

【観点 6-3-1】 適正な教育に必要な教職員の数と質が適切に確保されていること（「9. 教員組織・職員組織」参照）。

【観点 6-3-2】 適正な教育に必要な施設と設備が適切に整備されていること（「10. 施設・設備」参照）。

[現状]

本学は薬学部のみを有する単科大学であるが、教授 32 名、准教授 19 名、講師 22 名、助教 20 名、助手 19 名計 109 名の教員と 42 名の事務職員を擁している。平成 20 年 3 月現在の入学者定員、薬学科 330 名、生命薬科学科 50 名に対する教員数は大学設置基準を大きく上回っている。助教以上の専門科目教員は全員博士号を有しており、それぞれ先端的研究を行いつつ学生の教育に当たっている。本学薬学科の定員は全国の薬系大学のなかでも多い方であるが、充実した教員組織により薬学の広い領域の専門をそれぞれ担当することが可能であり、各分野の専門知識、思考法を学生に教授できることはスケールメリットといえるものである。また、大学運営や、教員の教育・研究を支え学生の教育・生活を支援する事務職員もそれぞれの分野で十分な配置となっている。

本学は創立 70 周年記念事業として、マスタープラン「21 世紀の薬学教育・研究をリードする先端的大学の創造」のもと新キャンパス整備計画を策定した。第一期工事は平成 16 年 6 月に着工され、平成 18 年 2 月には、新キャンパスの中核施設となるシンボリックな教育研究棟、及びラジオアイソトープセンター、実験動物センターが竣工し、平成 19 年に第 2 期工事として図書館、福利厚生棟、第 3 期工事として本部事務棟、講義室が順次着工され、創立 70 周年を迎える平成 21 年に一新されたキャンパスが完成した。薬学科 6 年制による学生数の増加、教育の充実のための少人数教育に適したセミナー室等、定員に対する十分な勉学施設が整っている。また、図書館・情報センターや学生の福利厚生施設も充実し、学生が快適に勉学に励むことができる環境が整っている。

[点検・評価]

●入学者定員に対して教育に必要とする適正な教職員及び施設・設備が確保されているものと考えている。

[改善計画]

●実務実習指導、問題解決能力を養成する PBL、卒業研究等、今後開始される教育に関して、その実施を図りながら、より充実した教育ができるような教員数の検証が必要と考えられる。

基準 6 - 4

学生数が所定の定員数と乖離しないこと。

【観点 6-4-1】 入学者の受入数について、所定の入学定員数を上回っていないこと。

【観点 6-4-2】 入学者を含む在籍学生数について、収容定員数と乖離しないよう努めていること。

[現状]

本学は新しい薬学教育制度のもとで、薬剤師養成課程の薬学科の入学定員を330名、薬の科学を軸とした幅広い人材を養成する課程である生命薬科学科の入学定員を50名と設定した。各学科の平成18年度～平成21年度入試の志願者、受験者、合格者、入学者、志願倍率、実質競争倍率を表に示す。なお、本学ではこれらの入学試験集計の前年時分を入学者決定後速やかに本学ホームページ上で公開している。

(薬学科)

薬学科に関しては、これまでの本学の教育実績を背景として、本学に対する認知度は高く、概ね順調に推移していると考えられる。平成18年度入試の入学者314名は一見定員を下回った状態と見られるが、入学者数を厳格に定員と一致させようと考えたものの、6年制の施行初年度であり、国立大学の合格発表後の入学辞退者を的確に予測できなかったという技術的問題である。以後、平成19年度入学者328名、平成20年度入学者339名、平成21年度348名と入学定員数と極めて近い数となっている。薬学科の在籍学生数に関しても、収容定員に極めて近く、十分な教育指導ができるものと考えられる。

(生命薬科学科)

生命薬科学科に関しては、平成18年度入学者は16名となり、定員割れの事態となった。これは学科設立の初年度ということで、学科の今後のあり方に配慮して、大学入学後の学習に支障を来さない学力水準の学生を慎重に選抜した結果である。定員割れのもう一つの要因として、同学科に対する認知が十分得られなかったことが考えられる。この選考方針は以後も堅持しているが、平成19年度入学者33名、平成20年度入学者42名、平成21年度37名と増加傾向であることから、生命薬科学科は徐々に認知されてきているものと期待している。また、第一期生の進路状況が順調であることから、そのような観点からも受験生の将来への展望を与えることが重要であり、広報活動に関する更なる努力が必要である。

[点検・評価]

●薬学科に関しては入学定員に対する入学者数、収容定員に対する在籍者数ともに適正であると考えている。

●生命薬科学科に関しては、増加傾向にはあるものの、入学定員に対して入学者が少ない状態が続いている。しかし、入学後の学習に支障を来さない学力水準の学生を選考するという原則は堅持するつもりである。

[改善計画]

●薬学科、生命薬科学科共に定員の見直しを行い、平成 22 年度から実施することとしており、既に文部科学省に届出を済ませている。

●薬学科入学定員を現在の 330 名から、平成 22 年度入試より 300 名に減員する。これは、全国的な 6 年制薬学科の志願者減少の中で、入学者の基礎学力の維持と、その基盤のもとに、高学年での PBL などを重視した少人数教育、緻密な実務実習等、実践的な薬剤師教育を充実させることを目的としている。平成 20 年度入試でも、一般入試前期志願倍率 3.9 倍（実質 2.0 倍）一般入試後期志願倍率 6.8 倍（実質 2.1 倍）センター前期志願倍率 15.0 倍（実質 3.1 倍合格最低点 410 点）など十分な志願者がある状況ではあるが、教育効果を考慮した結果である。

●生命薬科学科の入学定員は現在の 50 名から、平成 22 年度入試より 40 名に減員する。本学は薬学技術者、研究者養成を目的とし国立大学と同様に 4 年制生命薬科学科を併置している。薬剤師国家試験受験資格のない生命科学を中心とする学科の意義が徐々に理解されつつあり、薬学以外の国立大学農学部、工学部との併願も多くなっている。平成 20 年度の一般前記入試志願倍率 3.20 倍（実質 1.3 倍）センター前期志願倍率 11.8 倍（実質 2.3 倍合格最低点 363 点）というように、入学者の基礎学力を重視した選考を堅持するためには定員 40 名が適当であると判断した。

7 成績評価・修了認定

基準 7-1

成績評価が、学生の能力及び資質を正確に反映する客観的かつ厳正なものとして、次に掲げる基準に基づいて行われていること。

- (1) 成績評価の基準が設定され、かつ学生に周知されていること。
- (2) 当該成績評価基準に従って成績評価が行われていること。
- (3) 成績評価の結果が、必要な関連情報とともに当事者である学生に告知されていること。

[現状]

(1) 本学の教育課程における成績の評価は、学生便覧に記載されている履修規程に定められている。

(2) 定期試験、少テスト、出席状況、レポート等を勘案して成績の評価を行っている。ただし、その内のどれに重きを置くかについては授業担当者の裁量に委ねられている。詳しい成績評価方法についてはシラバスに掲載されている。

なお、成績の基準は履修規程により次のように定められている。

秀 (100~91)、優 (90~76)、良 (75~66)、可 (65~60)、不可 (59以下)、不合格である 59 点以下を取得した学生には、前期、後期とも再試験を実施している。その場合の評価は可となる。

(3) 定期試験及追再試験の結果については、担任から本人に直接成績を渡し、教育的指導を行っている。さらに、それらの結果について、担任のコメントを付けて父母宛に年 2 回郵送している。特に、成績の悪い学生に対しては直接電話にて報告する事もあり、年 1 回 (9 月または 10 月) で本学および地方で (4 カ所) 父母懇談会を開催し、個々の学生に対して、生活指導とともに教育指導について、御父母に報告している。

[点検・評価]

●これまで、成績は定期試験以外に小テスト、出席状況およびレポート等を考慮して評価されてきているが、各々の評価基準が明確でなく、定量化の必要性についての議論が必要である。さらに、教員間共通の理解のもと、各授業科目の到達目標や成績基準を明確化ことにより学生の学習意欲の高める事ができると考えられるので完全な整備が必要である。

●中央教育審議会では GPA (Grade Point Average) などの客観的な評価基準の導入を促してきているが、薬学教育評価の中に進級や卒業判定の基準に GPA を導入出来るか否か議論が必要である。これまで、薬系大学で薬学教育評価を導入している大学は平成 17 年現在 57 校中 2 校のみであるが、今後検討すると考えている大学はかなりの数であり、さらなる検討が必要である。

[改善計画]

これまで、我が国の学士教育をめぐっては、卒業認定などの評価の厳格化が大きな課題となっている。単に、卒業時の学生の成績だけの問題ではなく、入学時から教育指導の過程を通じて、学生が身につけるべき学習成果を具体的かつ明確にして、学生が身につけた知識やスキル、態度などを大学が持っている能力を活用した直接的な指標によって評価されることが必要である。本学においても、基本的な知識を獲得するのみでなく、学生の主体・能動的な学習法を重視し、課題解決・探求学習、PBL(Problem Based Learning)などを取り入れた教育の質を確保する評価体制を大学の責任の基で実施する様計画している。また、到達目標や成績評価基準をより明確にし、シラバスに掲載して行く計画である。

基準 7 - 2

履修成果が一定水準に到達しない学生に対し、原則として上位学年配当の授業科目の履修を制限する制度が採用されていること。

【観点 7-2-1】進級要件（進級に必要な修得単位数及び成績内容）、留年の場合の取り扱い（再履修を要する科目の範囲）等が決定され、学生に周知されていること。

〔現状〕

1. 進級基準

1～4年次の進級基準は入学年度により異なる。

【平成 21 年度入学者】

①進級には各学年において、その年次における実習の科目を除く必修科目の欠単位が 4 単位以内（1 年次必修単位数は 30 単位）でなくてはならない。但し、前年次における欠単位は当年次欠単位に含め 4 単位以内でなくてはならない。

②薬学科の学生は 4 年次から 5 年次へ進級する際は 4 年次までの必修科目をすべて修得しなければならない。

③実習の不合格者は原則として進級することができない。

【平成 18 年度～平成 20 年度入学者】

①各学年次末までに、その年次における実習の科目を除く必修科目の 5 分の 4 以上の単位を修得しなければならない。但し、前年次における欠単位は当年次欠単位科目に含める。

②薬学科の学生は 4 年次生で最終試験終了時において 3 年次までの単位をすべて修得していない者は 5 年次に進級することができない。

③実習の不合格者は原則として進級することができない。

【平成 15 年度～平成 17 年度入学者】

①各学年次までに、その年次における実習の科目を除く必修科目の 5 分の 4 以上の単位を修得しなければならない。但し、前年次における欠単位は当年次欠単位科目に含める。

②3 年次生で最終試験終了時において 2 年次までの単位をすべて修得しない者は 4 年次に進級することができない。

③実習の不合格者は原則として進級することができない。

【平成 14 年度入学者】

①各学年次末までに、その年次における実習の科目を除く必修科目の 3 分の 2 以上の単位並びに前年次における欠単位を修得しなければならない。

②実習の不合格者は原則として進級することができない。

2. 再試験

定期試験の成績不合格の者に対しては再試験を行うことがある。再試験の成績は合格した場合、評価は可となり、単位の認定を受けることができる。

履修規程により原級に留まった留年学生および卒業論文の単位の修得が得られず卒業延期になった留年生の既修得単位は認められ、未修得授業科目は再履修しなければならない。留年生は同一学年の学生とともに履修し、単位認定のための試験に合格しなければならない。

以上の進級基準はオリエンテーション時に口頭及び配布物によって学生に詳細に説明し、学生便覧の学則（履修規程）及び教授要目にも掲載している。なお、本学では学年制を採用しているため、一定水準に達しない学生は進級できず、上位学年配当の授業科目の履修もできない。

[点検・評価]

・中央教育審議会ではGPA(Grade Point Average)などの客観的な評価基準の導入を促してきているが、その用途はかぎられたものであり、奨学金や授業料免除対象者の選定や個別の学習指導に使用されることが多く、進級や卒業判定の基準には活用されることは少ないことが示されている。

・本学において、GPAを採用できるか否か検討中である。また、薬系大学では、薬剤師国家試験のように外部試験があるため、それに即した教育課程編成と共に進級基準が必要である。そのため、平成21年度から、他の薬系大学とほぼ当程度の進級基準に変更した。

[改善計画]

進級基準の見直しによって、学生の自助努力に期待したいが、今後学習過程におけるさらなる学習支援が必要になるかもしれない。

8 学生の支援

(8-1) 修学支援体制

基準 8-1-1

学生が在学期間中に教育課程上の成果を上げられるよう、履修指導の体制がとられていること。

【観点 8-1-1-1】入学者に対して、薬学教育の全体像を俯瞰できるような導入ガイダンスが適切に行われていること。

【観点 8-1-1-2】入学前の学習状況に応じて、薬学準備教育科目の学習が適切に行われるように、履修指導がなされていること。

【観点 8-1-1-3】履修指導（実務実習を含む）において、適切なガイダンスが行われていること。

[現状]

本学学生に対して、本学の薬学教育全体が理解できるようにするために、入学式、オリエンテーションおよび卒業式において本学の建学の精神教育理念に基づく、大学の使命・目的が口頭で伝達される他に、全学生に配布する「東北薬科大学学生便覧」に明示している。その内容は、以下のごとくである。

本学は『われら真理の扉をひらかむ』という建学の精神のもと、薬学の教育研究を通じて、人類の幸福と福祉に貢献することを願い、次の3つを教育理念に掲げる。

一．自ら課題を求め真理の探究に努めるとともに、広い視野をもち自分の力で解決していく人材を育成します。

二．人間の生命と健康にかかわる者として、思いやりの心と高い倫理観を持ち、高度で専門的な知識と技能を兼ね備え、地域および社会に貢献出来る人材を育成します。

三．他者との交流を通じて、友情を育み、人格形成に努めるとともに、異文化を理解し国際的視野に立って活躍できる人材を育成します。

大学の使命、目的は医療人として高い倫理観や深い教養に裏付けられた豊かな人間性、課題発現能力と解決能力を備えた、よりレベルの高い薬剤師の育成を目標とする。

上述の本学建学の精神、基本理念、使命、目的を入学式、卒業式、オリエンテーション、創立記念式典（及びその配布物）および学生便覧において新入生はもとより在学学生に対して周知している。

入学生に対するガイダンスとして、オリエンテーション時に年間行事表、前期及び後期時間割、実習予定表、教授要目、学生便覧（学科別）を配布している。授業期間は授業予定表を作成し明示して、今後6年間の教育内容について説明している。

その説明内容は下記の通りである。低学年の教養科目として「医療人としてのヒューマニズム教育」を含む人文社会科学科目を中心として、高学年では医療人教育科目を配置し、社会人として中庸な人間形成、医療人としての豊かな人間性、高い

倫理観を備えた医療人教育を行う。「医療薬学」では臨床教育に重点をおいた科目配置であることを説明している。実務実習では薬剤師として基礎的知識・技術はもとより幅広い高度な専門知識・技能を身につけるために学ぶ1ヶ月間の大学での事前実習後、病院、薬局でそれぞれ2.5ヶ月間の実務実習を実施する。最終学年ではスモールグループディスカッションを取り入れた処方箋解析、症例解析など知識の総合的理解と課題発見解決能力の向上を目指した科目の履修があることを説明している。

2-4年次のオリエンテーション時においても、クラス担任（1クラス3名）又は4年次配属教室責任者の同席のもと履修指導等の説明を行っている。特に、22年度実施の長期実務実習（病院実習及び薬局実習）に向けて4年次学生から始まる実務実習事前学習の説明を詳細に行っている。

事前実習は実務実習事前学習モデル・コアカリキュラム（90分122コマ、本学では70分154コマ）の内容を6つの講義（医療業務概論、実務実習講義Ⅰ、実務実習講義Ⅱ、実務演習Ⅰ、実務演習Ⅱ、医療コミュニケーション論）と実習（実務模擬実習）とで実施し、実施期間は4年後期であり、全体を2つのグループに分けて、2クールで実習を行う。これらの説明は、オリエンテーションおよび前期最終日に行っている。

推薦入試合格者（指定校、公募）の基礎学力の向上と、薬学に対する興味と向学意欲を高めるために、1月から3月までの期間を入学前教育期間として、教育を行ってきた。平成13年には課題図書3冊を郵送し、その内の1冊についての感想文を提出し、教員のコメントを付して、返送した。平成14年からは推薦図書と共に、練習問題（化学、英語、数学）を郵送し、学生からの回答を入学後に回収し、添削して返却した。平成15-21年の間において、練習問題の添削と共に、“くすり”に関する課題テーマを与え、レポートを提出させ、これに対する教員の感想を返送し、薬学に対する興味を高めるための方策を取ってきた。

[点検・評価]

本学は教育理念にもとづき、学生の人格形成を促進し、真理の探究旺盛な、医療人としての思いやりの心を育むために、新入生のオリエンテーション時には特に、早期体験学習終了後のスモールグループディスカッションによるコミュニケーション能力の向上を図り、手話の講習、救急救命、ハンディキャップ体験等の導入教育は、弱者への思いやり、生命の尊さを学ぶ良い機会であり、医療人としての人格形成に必要であることを説明していることは評価に値する。

[改善計画]

特色ある大学教育を目指し、ヒューマニズム教育のための教養科目のあり方、内容については、特色をだすためのカリキュラムの開発、工夫、改善を継続していきたい。

基準 8-1-2

教員と学生とのコミュニケーションを十分に図るための学習相談・助言体制が整備されていること。

【観点 8-1-2-1】担任・チューター制度やオフィスアワーなどが整備され、有効に活用されていること。

[現状]

学生との日常の接点窓口としては本学では1・2年次は各クラス3名、3・4年次は2名の組担任制度をとっている。5・6年次は配属教室の責任者が組担任制度に倣って対応することになる。また、平成22年10月よりオフィスアワー制度を開設し、学生が日頃感じている講義内容等について相談を受け付けることにした。組担任の業務については次に示す組担任業務要約マニュアルにより指導の均一化を図っている。特に成績不良者に対する指導は、「教務関係に関する担任の学生指導方法」マニュアルによりきめ細かく指導もしている。

組担任業務要約マニュアル

I. 組担任業務要約

組担任は、学生が充実した大学生活を送れるように助言を与え、指導を行う。学生が抱えている問題（学業、健康、宿所、人生問題、対人関係、進学、就職等）のうち、組担任で対応できない事柄については、学年主任、学生部委員会、教務部委員会、就職部委員会、保健管理センター等と連絡を取りながら解決を図る。学生は学生便覧に基づいて質問することから、担任も便覧を良く把握しておくこと。

(1) 生活指導に関する事項

- 1) 学生禁止事項を遵守させる。
- 2) 各学期初めに面談を行う。(年2回)
- 3) 留年者の生活状況を把握し、必要に応じて指導する。
- 4) クラス行事および学内行事には可能な限り参加する。
- 5) 年度初めの一週間は駐輪方法を指導する。
- 6) 本学での父母教育懇談会に出席する。
- 7) 授業の空き時間の過ごし方のアドバイスをする。(アルバイトなど)

(2) 事故等の連絡に関する事項

- 1) 学生やその保護者の事故の報告を受けた場合は学生課へすみやかに連絡し、対処方法を協議する。(学生課に直接連絡があった場合は組担任に連絡します)
- 2) 弔慰金および見舞金の申請は学生課が窓口となるのですみやかに連絡する。

(3) 文書、書類の配布に関する事項

下記配布物の配布および回収に協力する。

- ①学生証（新入生のみ）
- ②選択科目履修確認票
- ③同窓会報（年2回）

- ④国家試験問題集
- ⑤アンケート用紙の配付
- (4) 教務に関する学生指導を行う。
 - 1) 学習指導に関する事項
 - ①学生へ成績表を配布し、必要に応じて学習方法を指導する。
 - ②成績表にコメントを記入し、家庭へ成績を通知する。
 - ③進級に必要な単位数を正確に把握し、必要に応じて指導する。(入学年度により異なることがある)
 - ④成績不良者に対する指導に関しては、「教務関係に関する担任の学生指導方法」参照。
 - 2) 出席に関する事項
 - ①欠席について各講義担当者より連絡があった場合や、欠席の多い場合には、必ず学生と連絡を取り欠席の理由を把握する。
 - ②再三の忠告にも関わらず出席状況が好転しない場合は家庭に連絡する。
 - ③長期欠席の理由を把握し、対応する。
- (5) 「オリエンテーション」へ出席し、学生への伝達事項を把握する。
- (6) 懇談会の開催を促し、学生の把握に努める。
- (7) 新入生研修旅行の引率を行う。(1年次担任)
- (8) 奨学金に関する説明会へ出席し、申し込み方法などを把握する。
(1年次担任)
- (9) 就職関係行事にできる限り出席し、内容を把握する。

II. 指導方法

- (1) 懇談会
 - 1) 健康診断や授業開始日などの日程連絡を行う。
 - 2) 事務局連絡事項を伝達する。
 - 3) 図書館の利用登録に関して説明する。
 - 4) 奨学金貸与に関して説明する。
(説明会に出席しないと奨学金の応募はできない。)
 - 5) 学生禁止事項について指導する〔II. 指導方法(2)〕。
 - 6) 成績、出欠、進級条件に関する事項を説明する。
(後期追再試験および前年次分試験の結果は4月に担任から公表される。
ただし、留年生は進級判定会議後に公表される。)
 - 8) 面談に関して説明する〔II. 指導方法(3)〕。
 - 9) 学生やその保護者に事故があった場合には直ちに担任に連絡するように指導する。
 - 10) 各連絡事項は講義棟前に設置の掲示板(学生課・教務課および学科別の各年次毎に設置)で行われるので、登下校時に必ず掲示板を一覧するように徹底させる。
 - 11) クラス担任の自己紹介(所属、専門、講義、居場所等)を行う。
 - 12) 学生に自己紹介を行わせる。(1年次)
 - 13) クラス委員、大学祭実行委員および学生会選挙管理委員を選出する。
 - 14) 「職務適性テスト」「自己分析・履歴書・エントリーシートの書き方講座」

及び「就職実践模擬試験」の受験を促す。また、「合同就職説明会」には必ず出席するよう指導する。

(2) 学生禁止事項

- 1) 飲酒運転、大麻（違法薬物）乱用などの法令違反は絶対しないよう指導する。
- 2) 通学時の交通安全、学内最徐行を遵守させ、区域外駐輪を厳禁する。
- 3) 敷地内は全面禁煙であることを遵守させる。敷地外で喫煙する場合、マナーを守るよう指導する。
- 4) 自習室内では座席取り、飲食、歓談、携帯電話等の使用および私物の放置を禁止する。
- 5) 学生食堂内では座席取りを禁止する。
- 6) 学生の本分は勉学であり、アルバイトをしすぎないよう指導する。
- 7) 授業に欠席や遅刻をしないように指導し、授業中の私語や携帯電話等の使用を厳禁する。
- 8) 定期試験、追再試験時の不正行為を厳禁し、退室後はロビーで騒がぬよう注意する。試験開始時に遅刻した者は受験できないが、公共交通機関の遅れによる場合は、開始後 30 分まで受験が認められることを伝達する（遅延証明書提出）。

(3) 面談 「学生調査票（2）」を記入

- 1) 学生としての禁止事項を指導する〔Ⅱ. 指導方法（2）〕。
- 2) サークル活動（学内・外）、アルバイト等を把握する。
- 3) 宿所と通学方法を把握する。
- 4) 友人関係や緊急時の連絡方法（携帯電話番号やメールアドレス）を把握する。
- 5) 奨学金の申請を考えている学生にアドバイスをする。
- 6) 心身の健康について把握し、問題のある場合は適切なアドバイスをする。解決が困難な場合は学年主任と連絡を取りながら解決を試みる。特に、健康や精神保健に関する事項については学医および心理相談員との相談時間を設けてあるので、利用するよう指導する。
- 7) 病院実習に関する質問に対してアドバイスを行い、また病院実習担当者に問い合わせる。
- 8) 留年生に対しては、空き時間の利用法（特にアルバイトの有無）について指導する。
- 9) 将来の進路、職業についての考えを聞き、「就職ガイダンス」「薬業界、公務員説明会」「合同就職説明会」「職務適性テスト」「就職実践模擬試験」などに積極的に参加するよう指導する。

(4) クラス行事および学内行事

- 1) 球技大会や大学祭には積極的に参加するよう指導する。
- 2) 懇親会等での飲酒について、未成年者には飲酒させないように、また成年であっても酒の飲み過ぎには十分注意するよう指導する。
- 3) 懇親会の費用に関しては〔学生に関する費用の支出基準－14 頁〕を参照。

●組担任のほか学生との接点は、保健管理センター、クラブ顧問、学生課、教務課、就職課などでもあるが各セクションは十分なるコミュニケーションをとり、組担任

とも連携し助言指導している。

[点検・評価]

- 組担任をベースとして学生課、保健管理センターが常に連携をとっており、また、他部署（教務課、就職課、管理課等）との関係を保ち学生への助言、指導がされている。
- 授業担当教員は毎週オフィスアワーを設け、学生との信頼関係の構築に努めている。
- 学生との懇談や会合に組担任やクラブ顧問が出席する場合は、本学では年間1万円（1回あたり5千円以内）の支出助成があり、十分に活用されており学生とのコミュニケーションがとられている。

[改善計画]

- 学生の生活および修学上の諸問題への対応情報などを分析し、不登校や成績不良の学生の発生を未然に防ぐため、修学指導体制の仕組みを充実させ、より適切なアドバイスを努める。
- 社会や学生の多様なニーズを適切に把握し、学生との担当窓口接点となる組担任はじめ教職員へ周知徹底し、学生への指導体制を整備しなくてはと考える。

基準 8-1-3

学生が在学期間中に薬学の課程の履修に専念できるよう、学生の経済的支援及び修学や学生生活に関する相談・助言、支援体制の整備に努めていること。

【観点 8-1-3-1】学生の健康相談（ヘルスケア、メンタルケアなど）、生活相談、ハラスメントの相談等のために、保健センター、学生相談室を設置するなど必要な相談助言体制が整備され、周知されていること。

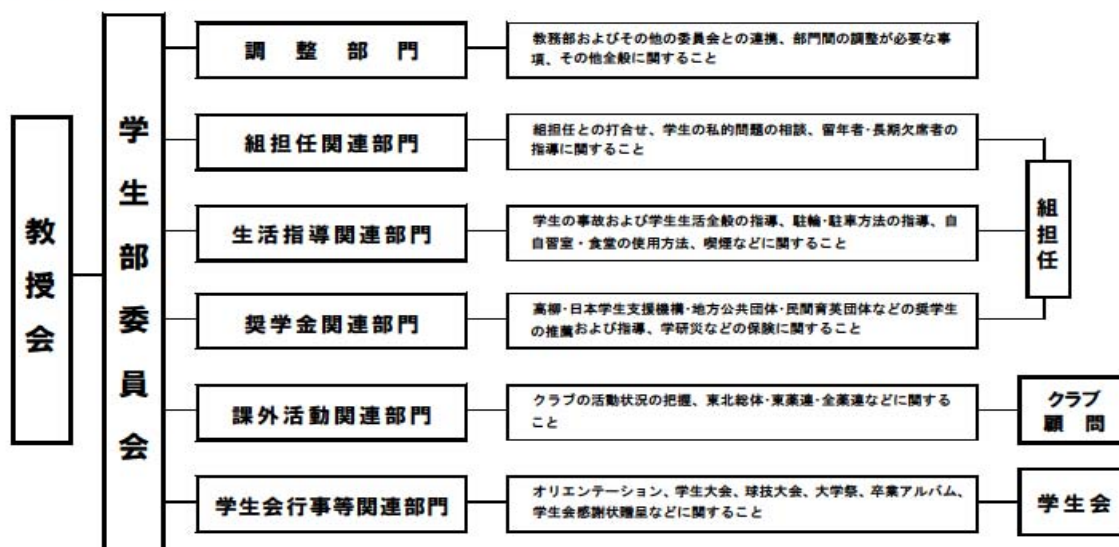
【観点 8-1-3-2】医療系学生としての自覚を持たせ、自己の健康管理のために定期的な健康診断を実施し、受診するよう適切な指導が行われていること。

[現状]

学生の修学や学生生活に対する支援体制は下記のとおりである。

- 組織として、下記に示す学生部委員会は6部門に分かれて、各小委員会制をとり、側面から学生を支援し、学生サービスに努めている。

学生部委員会組織図



1. 各部門毎に話し合いの場を設け、問題箇所の指摘並びに対処方法を検討する。
2. 各部門責任者が学生部委員会で現状報告を行う。

- 事務局学生課は学生支援の情報集約の窓口として、組担任や保健管理センターとも連携し学生支援あたっている。
- 学生の修学や学生生活支援ための設備としては学生ホール（レストラン、カフェテリアス・売店・書店・学生会室・委員会室・スタジオ室・部室・学生会議室）、図書館情報センター（情報教室・学生自習室）、クラブハウス、ロッカー等を設置している。
- アパート紹介業務に関しては、年間を通して指定外部業者が学生へ割安で対応し

ている。

- 奨学金制度は、本学独自の高柳奨学金のほか、日本学生支援機構奨学金、地方自治体奨学金、民間団体などの奨学金の利用を勧めている。新入生に対しては入学後の担任との懇談で奨学金の重要性を説明し、また、直ちに募集説明会を開催している。奨学金の選考にあたっては、書類だけの選考ではなく、面接を通して適切な選考に努めている。個別の相談は事務局学生課窓口で行っている。なお、奨学金の利用状況は下記のとおりである。

平成 21 年度 奨学生数調

奨学金名	大 学 (学 部)					大学院						合計
	1年	2年	3年	4年	計	M.C 1年	M.C 2年	D.C 1年	D.C 2年	D.C 3年	計	
日本学生支援機構一種	62	53	63	61	239	9	7	0	1	2	19	258
〃 二 種	154	181	144	132	611	5	2	0	0	0	7	618
高 柳 奨 学 金	7	10	7	16	40	2	2	0	0	0	4	44
亀井記念財団奨学金	0	2	4	2	8	0	0	0	0	0	0	8
若林疆記念財団奨学金	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
あしなが育英会奨学金	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
鈴木万平奨学基金奨学金	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
青森県教育厚生会	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
河 内 奨 学 金	0	1	2	2	5	0	0	0	0	0	0	5
福 島 県 奨 学 金	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
茨 城 県 奨 学 金	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
合 計	224	250	221	215	910	16	11	0	1	2	30	940
併 用 者	29	32	38	37	136	2	1	0	0	0	3	139
実 質 人 数	195	218	183	178	774	14	10	0	1	2	27	801
在 籍 学 生 数	391	386	369	317	1463	35	30	1	6	8	80	1543
実質奨学生の割合	50%	56%	50%	56%	53%	40%	33%	0%	17%	25%	34%	52%

- 災害で被災した在学生に対し、経済的支援を図るため申し出により、授業料の減免の特別措置講じている。
- 学外アルバイトを必要とする学生には、求人内容を精査し、学生に相応しいと判断できるものを学生課で指導・対応し、紹介している。
- 学内アルバイトは、大学院学生が非常勤として教育補助業務を行っている。大学院博士課程前期（修士）課程の学生は、ティーチング・アシスタントとして、学部学生の実習及び演習の補助、後期（博士）課程の学生は、リサーチ・アシスタントとして、学部学生及び修士課程学生の実習、演習、課題研究等の補助業務を行っている。
- 友人や先輩を得ることは大学での勉学のみならず大学生活を有意義に過ごすためには重要なことであり、そのために課外活動に参加することは、人間形成にとって

非常に大切である。本学では学生会が主体となって活動を行っており、この課外活動の正常運営を図るためにクラブ顧問制を設けて指導・助言を行っている。

- 本学の課外活動は、学生団体である学生会が管理・運営するクラブ活動があり、これは学術部会と文化部会、体育部会及び同好会・愛好会等により運営されている。現在のクラブ活動の状況としては、学生会組織内に学術部（6）、文化部（6）、体育部（14）、研究会（1）、同好会・愛好会（5）が設けられており、合わせて32の部が活動し、約70%の学生がいずれかのクラブに所属している。
- 学生の健康管理を目的に、従来、医務室が設置されていたが、平成20年4月から保健管理センターと名称が変更となり、常勤学医（医療系教官が兼任）1名、常勤保健師1名、非常勤臨床心理士1名の体制で学内での外傷や急病等の応急処置、精神的悩みを含めた相談、必要に応じてのカウンセリングや外部医療機関への紹介を行っている。特にメンタルヘルスに関しては、状況により家族、組・学年担任、教務課、学生課ともに保管管理センターが協力して対応できるシステムを構築しており、また、そのシステムがうまく機能するために、教職員向けのメンタルヘルス講習会を年2回施行している。
- 年一回4月に全学年を対象に定期健康診断を実施し、結果（問診票でのメンタル不調者疑いも含めて）に応じて学医、保健師が個別的に面談して保健指導や外部医療機関への紹介を行っている。また、放射線放射性同位元素、有機溶剤や特定化合物を実習や研究で基準以上取り扱う学生に対しては、年2回の特殊健康診断を実施して、これに対しても結果に応じて学医、保健師が対応している。

保健管理センター利用案内

①利用時間	月曜日から金曜日 午前9時より午後5時まで 急患はいつでも対応しますが、不在時は事務局学生課へご連絡ください。
②学医による健康相談	月・火・木曜日 午後3時から5時(要予約)
③臨床心理士による カウンセリング	水曜日 午後2時～午後5時(要予約A)

平成20年度保健管理センター利用状況

利用内容	1年	2年	3年	4年	大学院	計	%
応急処置	72	47	30	28	1	178	18.0
内（内科的）	46	28	11	16	0	101	(68.4)
（外科的）	20	9	12	6	1	48	(11.7)
訳（その他）	6	10	7	6	0	29	(19.9)
精神保健	22	52	65	72	20	231	23.4
健康相談	41	51	60	54	49	255	25.8
事後指導	233	10	14	32	19	308	31.2
その他	4	6	1	5	0	16	1.6
計	372	166	170	191	89	988	

臨床心理士カウンセリング件数（年次推移）

年	2008	2007	2006	2005	2004
1年	11	13	36	28	24
2年	26	64	49	21	28
3年	42	38	44	79	9
4年	43	24	24	19	5
大学院	44	14	28	2	23
計	166	153	181	149	89

平成20年度定期健康診断受診状況

		対象者数	受検者数	受検率 (%)	内 訳			未 検
					学内	学外	診断書	
1年生	男	190	189	100.0	189	0	0	1
	女	194	194	100.0	194	0	0	0
	総数	384	383	100.0	383	0	0	1
2年生	男	160	159	99.5	158	0	1	1
	女	213	213	100.0	212	1	0	0
	総数	373	372	99.8	370	1	1	1
3年生	男	170	168	100.0	162	5	1	2
	女	168	168	99.6	168	0	0	0
	総数	338	336	99.8	330	5	1	2
4年生	男	199	196	99.0	190	6	0	3
	女	227	226	99.6	216	9	1	1
	総数	426	422	99.4	406	15	1	4
学 部 総 数	男	719	712	99.6	699	11	2	7
	女	802	801	99.8	790	10	1	1
	総数	1,521	1,513	99.7	1,489	21	3	8
大学院	男	47	45	100.0	45	0	0	2
	女	25	25	100.0	25	0	0	0
	総数	72	70	100.0	70	0	0	2
学 生 総 数	男	766	757	99.6	744	11	2	9
	女	827	826	99.8	815	10	1	1
	総数	1,593	1,583	99.7	1,559	21	3	10

[点検・評価]

- 学生の厚生施設は十分とはいえないまでも整備されている。
- 学生への経済的支援の仕組みは、特に奨学金については組担任とも連携し、学内掲示板などで年間を通して情報の提供しており有効な経済支援となっている。
- 生活及び修学上の諸問題の対応は継続的に実施しているが、マンネリ化や形式的な対応にならないように注意を払っていかなければならない。
- 成績優秀者や学生会長、大学祭実行委員長、クラブ活動の功労者に対し、卒業時に表彰をすることにより活性化を促進している。
- 全学生の7割強がクラブ活動に参加しており、友人・先輩後輩を得て、充実した学生生活を過ごしている。また、体育系部会（14部）は、人員は多くないが、明確な目的意識があるため積極的に外部の大会に参加し、入賞するなどの実績があがっている。
- 保健管理センターと名称が変更になって以来、これまで以上に学生が気軽に健康相

談できやすい環境が構築できたこと（対応時間の延長、ホームページや学生便覧での利用案内提示）、また以前から定期健康診断の受診率がほぼ100%であること、さらに定期健康診断の事後処置として身体的問題のみならずメンタル不調者疑いも含めて対応していること、臨床心理士による適切な対応が行われていること、教職員（組・学年担任、学生課、教務課）と保健管理センターが家族と協力してメンタル不調学生に対応できる態勢が整っていること、さらに教職員向けのメンタルヘルス講習会を定期的に年二回施行していることは評価できる。

しかし、健康診断事後処置の実施率が100%でないこと、メンタル不調学生が増加傾向にあるため週一回の臨床心理士のカウンセリングでは今後不十分になる可能性が高いこと、メンタル不調者の早期発見目的に行われている現在の問診票は定量性を持ってないために学生の状況を正確に把握できないこと、また年1回の問診ではその把握が不十分であること、教職員向けのメンタルヘルス講習会参加率がやや低いことなどが問題点としてあげられる。今後増加していくことが確実視されるメンタル不調学生の早期発見、適切な対応のためには、上記環境の整備とともに大学全体でのメンタルヘルスに対する意識と知識、対応能力のレベルアップが必要と考える。

〔改善計画〕

- 経済的理由により修学が困難な学生への支援として、奨学金の充実や授業料減免制度を構築すべきと考える。また、民間の学費ローン制度の導入なども考えられる。
- 厚生施設は整備されてきていると考えるが、今後とも学生の意見を踏まえ、施設の充実に努力していく。
- 課外活動に対する支援は適切に行われているといえるが、個々の学生の立場に立てば、毎日多くの正課の授業・実習及び課題等が課せられるために活動を継続していくことに困難を感じているものと思われる。今後とも積極的な支援を行い課外と課内の両面で頑張る学生の育成を目指していく。
- 連続して欠席（不登校）する学生に対しては、現在の学生の気質、家庭の連帯感の欠如、学生が大学での居場所がないなどの時代を考えれば欠席状況（1週間以内）を把握して学生との接点をなんとか見つけ支援しなくてはと考える。
- 自然災害等における危機管理対策を講じ、学生の安否確認や休講通知、避難誘導など適切な対応をとらなくてはと考える。
- 健康診断事後処置実施率を上げるために、学生と保健管理センターとの連絡網を整備（学生課や教務課との連携で）する。
- 健康診断で使用しているメンタルヘルスの問診票を、より定量的に評価できるものに変更し、施行回数も年2回（春と秋）行ってメンタル不調者の早期発見に努める。
- 教職員向けメンタルヘルス講習会参加率を上げるため、講習会の内容を充実させる。

基準 8 - 1 - 4

学習及び学生生活において、人権に配慮する体制の整備に努めていること。

[現状]

教職員向けに「就業規則（職務に専念する義務）第4条及び第4章服務規律第40条（禁止行為）、第40の2（ハラスメントの防止）第41条（施設設備の取り扱い）」、また、学生向けに「学内規程」が制定されている。

平成12(2000)年に「セクシュアル・ハラスメント防止に関する規程」を制定し、セクシュアル・ハラスメント調査委員会を組織し、整備していたが、アカデミック・ハラスメント、パワー・ハラスメントに関しては未整備であったことから、ハラスメントに対し適切に対応できる包括的な規程を整備するため、セクシュアル・ハラスメントに関する規程等を廃止し、新たに「ハラスメント防止等に関する規程」を作成、平成21(2009)年4月1日より施行している。

[点検・評価]

セクシュアル・ハラスメントに関する規程等を廃止し、ハラスメントに関する包括的な規程等を整備し平成21年4月より施行している。規程の整備にあたってはセクシュアル・ハラスメント規程の考え方を踏襲して作成しており、ハラスメント問題に対処するため、学生、教職員等が常時、苦情及び相談等が受けられるように、ハラスメント相談員数人を置いて所属、氏名、連絡先を公表している。また、ハラスメントの発生を未然に防止し、ハラスメントに起因する問題が生じた場合に必要な措置を迅速かつ適切に実施するため、ハラスメント防止委員会を設置している。

今後、ハラスメントを未然に防止する目的でリーフレットを作成し、学生及び教職員のほか、本学の指揮監督を受けて研修、実習ほか、本学の指揮監督を受けて研修、実習又は職務に従事する学外者に配布し周知徹底する。

[改善計画]

現在までにおいて、ハラスメントに関する具体的な問題は生じていないが、他大学の事例などを参考に、未然に防止するような具体策があれば検討していくこととする。

また、今後人権に配慮する体制整備が求められた際には、学内で検討の上、整備していかなければならないと考える。

基準 8 - 1 - 5

学習及び学生生活において、個人情報に配慮する体制が整備されていること。

[現状]

「プライバシーポリシー」、「個人情報保護に関する規程」を制定し、ホームページ上には、教職員向けに「個人情報保護に関する教職員等の取り組みについて」、また、学生向けに「個人情報保護に関する取り組みについて」を掲載し、個人情報保護に取り組んでいる。また、学外から個人情報を取得する場合も、取得した個人情報をどのように利用し、どのように扱うか等を提示した上で、個人情報提供者の同意を得て取得している。

[点検・評価]

- 個人情報保護法など施行されて浅いものは、適切に機能し運営されているかどうか、早急に見直す必要がある。

[改善計画]

- 個人情報保護に関する具体的な問題が起きているわけではないが、他大学の事例などを参考に未然に防止するように具体策の導入を検討しなければならない。

基準 8 - 1 - 6

身体に障害のある者に対して、受験の機会が確保されるとともに、身体に障害のある学生について、施設・設備上及び学習・生活上の支援体制の整備に努めていること。

[現状]

身体に障害のある者に対して、受験の機会を与えている。平成 19 年度は下肢障害者 1 名受験、不合格、平成 20 年度は下肢障害者 1 名受験、合格したが入学せず、平成 21 年度は受験生がいないので、現在入学者はいない。障害者支援としては、学内のバリアフリー化と全教室へのエレベーターでの移動、各棟車椅子でのトイレ利用を可能にした。更に、トイレにベット移動（乗）機を 1 室に設置し、サポートは体制として、担当者を学生課及び教務課の教職員が担当している。

[点検・評価]

- 障害者に対する施設、設備は優れている。
- 障害者支援の方策の見直しが必要である。

[改善計画]

- 障害者支援の方策として、例えばサポート本部を学生課に置き、教職員に加えて学生からもサポートメンバーを公募した方がよいと考える。

基準 8-1-7

学生がその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるよう、必要な情報の収集・管理・提供、指導、助言に努めていること。

【観点 8-1-7-1】学生がそれぞれの目指す進路を選択できるよう、適切な相談窓口を設置するなど支援に努めていること。

【観点 8-1-7-2】学生が進路選択の参考にするための社会活動、ボランティア活動等に関する情報を提供する体制整備に努めていること。

〔現状〕

1) 就職指導・支援の体制

本学における就職指導は、教育理念・目標に基づいて、人間の生命・健康にかかわる医療・薬学を通して、地域社会に貢献できる心豊かで人間性のある人材を社会に送り出すために、学生自身が各自の専門分野の知識と能力を生かし、自己の適性にあった職業の選択ができるよう指導・支援の体制づくりを進めてきた。

2006年度に新しい薬学教育制度が始まり、本学は「生命薬科学科」と「薬学科」の2学科体制となった。「生命薬科学科」では、基礎薬学を土台に、医学と薬学の2つの領域にまたがる生命科学を学び幅広い分野で活躍できる人材の育成を、「薬学科」では薬剤師を目指し医療の現場で活躍できる人材の養成を主たる目的としている。

就職部委員会は、就職に関する様々な問題の検討と就職指導を的確かつ迅速に進めるため就職部長のもとに12名の委員で構成されている。委員会内に、ア、企画・調整部門、イ、求人開拓部門、ウ、就職ガイダンス関連部門、エ、インターンシップ関連部門の4つの担当部門を設けて、社会・経済情勢の変化、就職状況の変化並びに薬学部の増加や薬学教育6年制の問題等薬学を取り巻く環境の変化に対応しうる就職指導のあり方について検討を行っている。

また、学生への直接的な指導については、「組担任」及び「配属教室」の指導教員の果たす役割が大きいことから、就職部委員会、就職課、組担任、各配属教室責任者の4者が十分な連携を取りながら指導にあたる必要があり、就職課より求人状況・内定状況など学生の就職活動に関する情報の提供を定期的に行っている。さらに、進路選択・決定の重要な時期にあたる学生(生命薬科学科3年次、薬学科4年次、5年次)の指導にあたる組担任、配属教室の責任者には、業界・職種の研究会、合同就職説明会にも積極的に参加を促し、最新の情報の収集と人事担当者との交流・情報交換を行ってもらい、学生に対する適切な指導・助言を行えるような体制づくりを行っている。

2) 就職指導・支援業務について

① 就職指導・相談

進路の選択・決定時における学生からの進路相談は、就職指導の中で最も重要な位置づけにある。学生が客観的に自己の性格・能力・適性等を認識し、自己実現が期待できる職業選択ができるよう業種・職種・具体的な企業等の選択について、配属教室の指導教員、3年生組担任、就職部委員、就職課員がいつでも指導・助言を行える体制となっている。

特に、薬剤師の資格を持たない生命薬科学科の学生にとって、大学院進学かあるいは就職かという進路の選択は、自己の将来に亘るキャリアプランという観点からも大変重要なものとなる。このことから、3年次後半の就職活動が開始される前に全員との面談を行い、進路に関する相談と確認を行っている。

就職課では、学生個々の様々な要望に対して個別の面談を通して具体的なアドバイスを行っている。求人先に関する種々の情報提供、面接指導、履歴書・エントリーシートなどの添削指導、また、病院、薬局等の見学希望者については、見学先への連絡、日程調整等も随時行っている。

② 進路選択のための情報の収集・管理・提供の支援

学生が主体的に進路を選択するために、必要な情報の収集・管理・提供を行うための大きな柱として、就職ガイダンス等就職支援行事がある。本学を志望する多くの学生は、入学時において既に薬剤師の資格や大学で学んだ薬学及び生命科学の知識を生かして、将来は医療や医薬品に関わる仕事に携わりたいという明確な目的をもって入学してきている。そのための業界・企業・職種研究、企業人事担当者や卒業生による講話、学内にいながらにして様々な事業所の情報が得られる合同就職説明会等様々な支援行事を年間を通して開催している。授業・実習との関係で多くの回数は開催できないが、学生の関心は極めて高く、常に70%～90%の出席率であった。

・ 業界説明会

業界再編、M&A等混沌とした医療・医薬品業界の中で、各業界において実際に採用に携わっている担当者及び現場の第一線で活躍している本学卒業生を迎えて、業界あるいは医療の現場の現状と未来、薬学生を取り巻く環境の変化、業務の内容、就職活動の心構え等について説明をいただいている。多岐に亘る薬学生の進路の中から自己の適性・能力にあった職種の選択と現在は偏りがちである業種・職種の幅を広げ、広い視野にたった進路選択を行わせることを目的としている。

・ 学内合同就職説明会

旧課程の学生に対しては、3年生の11月、4年生の4月、7月(病院のみ)の年3回、学内において各事業所の採用担当者、本学卒業生の参加を得て実施している。いずれも約130事業所(病院合同説明会は70数病院)の参加があり、学生の出席率も極めて高い。この説明会のメリットは、事業所(企業)の採用担当者から直接、

事業所(企業)情報、採用情報・採用方針、求める人材像等様々な就職情報を学内にいながらにして短時間に得られることにある。また、自己の希望の事業所(企業)の採用担当者との面談を通して、学生自身の就職に対する意識の昂揚と就職活動の新たな展開にもつながり、その効果は大きいものがある。

- ・ 「就職の手引き」の作成

薬学生の進路は、製薬企業のMRや医薬品卸のMS等文系の学部の学生を採用する業種を除き、特定の業種・職種に限定されることがほとんどであり、そのため就職活動も一般の学生の活動とは異なる場合が多い。このため、一般の学生の就職活動を基本において、本学学生の進路、就職活動に合った業種・職種の解説や就職活動のポイントなどを押さえた「就職の手引き」を作成し、学生に配布している。

- ・ インターンシップ

学生がその能力及び適性、希望に応じて進路選択を行うために、最も効果的なものはインターンシップであろう。本学の場合、従来、病院・薬局実務実習が行われていた関係から積極的な取り組みは行われていなかった。インターンシップは、学生がビジネス社会との接点を持つことができる唯一の機会であり、広義の社会活動にあたるといえる。学生にとっては、「働く」ことの意義、自己の職業適性や将来設計について考える良い機会であり、職業意識の醸成や実地体験をすることにより主体的に職業を選択することが可能となる。また、大学においては、研究・教育の実践内容と学生が社会で実地体験した経験を結びつけることが可能となり、これを通して教育内容・方法の改善・充実を図ることができる。本学では、就職部が主体で実施しており、製薬企業、特にMR職を対象としたインターンシップを実施した。現在は、製薬企業以外にも範囲を拡げ、病院、調剤薬局、ドラッグストア等においても実施している。実施にあたり、説明会、選考のための個人面談、選考面接、事前説明会等を開催、終了後は、体験レポートの提出を義務づけている。就職支援行事の中で体験学生の一部から体験報告をしてもらい、企業及びその業務についての理解、そこで仕事に取り組んでいる社員の姿勢等、現場で実際に経験し、感じたことについて参加しなかった学生にも把握させ、職業選択、就職活動の参考にさせている。

現在、生命薬科学科については、「インターンシップⅠ」としてカリキュラム化されており、3年生が履修している。「インターンシップ事後報告会」の中で履修者全員がその体験をプレゼンテーションしている。この報告会には、学生のキャリア形成の目的として、次年度にインターンシップを経験する予定である2年次の学生にも出席をさせ、インターンシップの重要性を認識させている。

③ 学部学生の進路状況

過去3年間の各年度の卒業生の進路状況の推移については、(表-1)(表-2)の通りである。18、19、20年度と進路決定率については、90%台を維持している。

学生は、比較的早い時期に進路を決定し、積極的に就職活動を行っており、在学中に就職を決定し、従前に見られた国家試験合格後に就職活動をする学生はほとんどいなくなった。

薬学生の主な就職先である医療機関及び医薬品業界は、経済あるいは景気の動向にあまり左右されず、他の学部の学生と違って雇用環境も比較的安定しているといわれている。また、一部の業種によっては薬剤師不足ということもあり、一見薬学生の就職環境は恵まれていると思われる。しかし、現実的には、学生の人気の高い大・中規模模病院、薬学部(薬剤師)出身者を必ずしも必要としない製薬企業のMR等、業種・職種によっては大変厳しい就職環境にあるといえる。今後、各業界の再編やそれに関わる雇用の問題、以前よりいわれている本格的な薬剤師過剰時代の到来、新設大学の卒業生の輩出等薬学生の就職に影響する様々な問題が山積しており、中・長期的展望にたった就職指導・支援対策の強化が必要といえる。

表-1 就職の状況(過去4年間)

学部		平成18年度					平成19年度				
		卒業 者数 (人)	就職 希望 者数	就職 者 数	就職 率 (%)	求人 社数	卒業 者数 (人)	就職 希望 者数	就職 者 数	就職 率 (%)	求人 社数
薬学部	薬学科	133	119	107	89.9%		123	102	91	89.2%	
	衛生薬 学科	144	132	117	88.6%	1345	142	126	106	84.1%	1236
	製薬学 科	133	120	103	85.8%		133	108	96	88.9%	
	学部合 計	410	371	327	88.1%	1345	398	336	293	87.2%	1236
合 計	410	371	327		1345	398	336	293		1236	

平成20年度				
卒業 者数 (人)	就職 希望 者数	就職 者 数	就職 率 (%)	求人 社数
128	115	102	88.7%	
124	111	108	97.3%	1184
128	110	102	92.7%	
380	336	312	92.9%	1184
380	336	312		1184

学部		平成21年度				
		卒業 者 数 (人)	就職 希望 者 数	就職 者 数	就職 率 (%)	求人 社 数
薬学部	生命薬科 学科	12	6	6	100.0%	154
	学科計	12	6	6	100.0%	154
合 計		12	6	6	100.0%	154

表-2 卒業後の進路先の状況

		薬 学 部					
		20年度		19年度		18年度	
		人数 (人)	(%)	人数 (人)	(%)	人数 (人)	(%)
職	農業						
	林業						
	漁業						
	鉱業						
	建設業						
	製造業	13	3.4%	32	8.0%	28	6.8%
	電気・ガス・ 熱供給・水道業		0.0%		0.0%		0.0%

	情報通信業		0.0%		0.0%		0.0%
	運輸業		0.0%		0.0%		0.0%
	卸売・小売業	198	52.1%	182	45.7%	203	49.5%
	金融・保険業		0.0%		0.0%		0.0%
	不動産業		0.0%		0.0%		0.0%
	飲食店、宿泊業		0.0%		0.0%		0.0%
	医療、福祉	88	23.2%	67	16.8%	82	20.0%
	教育、学習支援業	2	0.5%		0.0%	2	0.5%
	複合サービス事業		0.0%		0.0%		0.0%
	その他サービス業		0.0%		0.0%		0.0%
	官公庁	11	2.9%	12	3.0%	5	1.2%
	上記以外		0.0%		0.0%		0.0%
就職者合計		312	82.1%	293	73.6%	320	78.0%
進学	自大学院	30	7.9%	37	9.3%	27	6.6%
	他大学院	14	3.7%	25	6.3%	12	2.9%
進学者合計		44	11.6%	62	15.6%	39	9.5%
その他	無業者・未定者	24	6.3%	43	10.8%	51	12.5%
卒業者合計		380	100.0%	398	100.0%	410	100.0%

〔点検・評価〕

① 生命薬科学科学生の進路について

生命薬科学科は平成21年度(平成22年)に第1期生が卒業するが、第1期生については、在籍者12名全員の進路が決定している。本来、学部4年生に大学院修士課程2年を合わせた6年間での一環教育を目指して、本学大学院への進学を予想していたが、学部を卒業して就職という進路を選択した学生が6名いた。当初、生命薬科学科の学生の就職は不透明な部分があったが、薬学部の学生であり、就職については旧課程の学生と同様に医療や医薬品に関係する業界や業務の進路選択であった。大学院進学者については、本学大学院3名、他大学3名の割合であった。

第1期生の就職指導については、学生の数も少なく、個別指導でなんとか対応ができたが、2期生、3期生と学生の数も多くなるので、今後の学生指導を如何に行っていくかが課題となっていく。また、大学院修了後の進路(就職)についても、個人面談において多くの学生が希望している製薬会社等の研究職、開発職等の職種にどの位の学生が進めるのかという問題も懸念される場所である。

② 就職課のイントラ整備について

新キャンパス建設にともなう事務局の移転により、平成21年5月から、就職課は就職情報センターを含めた新設された環境で業務を行うこととなった。これによ

り、学生が就職課を訪問し易くなること、以前と違ってスペース的に余裕ができ、テーブル・椅子・学生の求人検索用端末等の設置も可能になり、落ち着いた環境の中で就職情報を得ることができるようになった。今後は、この環境をさらに充実させ、質の高い支援サービスを行っていきたい。

③ 就職支援システムの構築について

平成19年4月より、現就職支援システムに移行した。この新システムの導入により、特に、求人情報の提供について、学生のPC・携帯電話等への情報提供等を含めて迅速できめ細かな情報の提供を行うことが可能になった。

④ インターンシップ受入事業所確保の問題について

インターンシップについては、両学科の進行学年の関係から、20年度、21年度については、生命薬科学科の3年生を中心に実施されてきた。生命薬科学科の受け入れ企業としては、製薬企業が中心となるが、実施企業が少ないこと、また、1企業あたりの学生受入は20名～30名ぐらいであり、その内本学学生受入枠は1名～2名程度である。また、東京・大阪の本社での研修が多く、期間中の宿泊・交通費等の負担の問題が生ずることから、関東・関西地区の大学に比較すると、地方の大学の学生の受入れは不利な状況にあるといえる。生命薬科学科のインターンシップがカリキュラム化され、履修学生の受入先企業の確保は必須の問題となっているが、今後は、薬学科学科の参加希望者の扱いなど、新たな問題も考えられる。現在、インターンシップ実施企業に対して事前に訪問を行い、本学学生の受入企業の確保に努めているが、これらの取り組みのための全学的な支援体制づくりを行う必要が考えられる。

〔改善計画〕

今後の取り組みとして、現在、全学レベルで「学生カルテ」の構築を行っており、学生相談・個人面談など学生指導の中で必要とされる個々の学生情報について、教職員間での共有化を図り、個々の学生の能力及び適性を把握し、学生が主体的にそれぞれの進路を選択できるよう指導・助言を行っていく予定である。

また、薬剤師養成を目的としない生命薬科学科の学生の支援については、低学年から進路選択のために必要な学士力の確保、人生観・職業間の醸成が必要であり、21年度より、新たに「キャリア支援講座Ⅰ」を開講し、社会人として必要な「自己表現能力」「問題解決能力」「対人関係能力」の修得を目指すと共に、この講座を通じて、自分自身を見つめ直す機会を与え、新たな目標を持たせ、充実した学生生活を送れるように支援し、就職力の向上に結びつけていく計画である。

今後、国立を含めた全国の薬学生の就職状況は、医療制度上の改革、業界の再編、薬学教育6年制、薬学部卒業生の増加等、かつてない様々な状況の変化が複雑に絡み合って大きな転換の時期を迎えることが予想される。特に、本学においては、新設校の増加により、絶対的なシェアがあった東北地区の就職先の確保が、苦戦を強いられる状況が目前に迫っている。また、入学生の出身地域も東北が80%の割合

を占め、今後、就職先、求人状況にも少なからず影響が出るのは必須である。

これらの新しい問題を含めて、今までの学生支援のあり方について一つ一つ見直しを行い、新たな支援体制の構築を計ることが必要である。また、本学には、大きな存在として、2万人を超える卒業生が控えており、強力な支援をお願いできるということも今後の対策に加えて検討していきたい。

基準 8-1-8

学生の意見を教育や学生生活に反映するための体制が整備されていること。

【観点 8-1-8-1】在学学生及び卒業生に対して、学習環境の整備等に関する意見を聴く機会を設け、その意見を踏まえた改善に努めていること。

【観点 8-1-8-2】学習及び学生生活に関連する各種委員会においては、学生からの直接的な意見を聴く機会を持つことが望ましい。

[現状]

本学では効率的で、より質の高い教育を実践するために、学生の意見・要望を、主に以下の方法で収集している。①授業アンケート、②組担任との面談、③オフィスアワー、④課外活動団体の顧問制および⑤メールによる相談窓口である。収集したコメントは各関係部署で精査、検討し、更なる授業改善と教育環境の改善のための基礎資料として利用している。以下にその概要について記述する。

① 授業アンケートによる収集

年2回実施している授業アンケートにおいて、e-ラーニングシステム（Moodle）を利用した記述式の形式で学生の教員（授業）および大学に対する意見・要望を収集している。教員（授業）に対するコメントは、直接担当教員に送信され、教員が授業運営に反映させている。一方、大学に対するコメントについては、教務部長（FD推進委員会委員長代理）の管理の下で集計、整理され、学長および教授会に報告される。特に、施設・設備等に関する改善要望に関しては、内容を吟味して学長から各関連部署に指示を出して対応している。更に、大学に対する意見要望については、対応策を授業アンケートの結果とともに、生に公開している。

②組担任との面談による収集

本学では円滑な学生生活を支援する目的で組担任制度（1クラス2、3名）を設けている。定期的に学生との面談を実施し、授業や大学に対する意見や要望も聴取している。学生のコメントは組担任会議に持ち寄り、組担任間で共有し問題解決に努めている。更に、全学的な問題は、学生部委員会に報告され、対処している。

③オフィスアワーでの収集

授業担当教員は毎週オフィスアワーを設け、授業に対する学生の要望を聴取し、より良い授業実施のために迅速に対応し、学生と教員相互の信頼関係の構築に努めている。

④課外活動団体の顧問制

学生の課外団体にはクラブ顧問制を設けて、指導、助言を行っている。学生からの要望や意見は顧問連絡会議でとりあげられ、各部門（体育部、学術部、文化部）の責任者から全学的な問題は、学生部委員会へ報告し対処している。

⑤メールによる相談窓口の設置

教務部委員会の活動の一つとして、学習指導を目的としたメールによる相談窓口を設けて、勉学方法や試験に対する不安などの解消に対処している。特に、新入生の利用

者が多いのが特徴である。

(体制) 学生の意見・要望に対応する主な組織は以下の通りである。

学生のコメントの内容に従い、以下の各部署が連携し機能的に対処している。

1. 教授会
2. 教務部委員会
3. 学生部委員会
4. FD 推進委員会
5. 組担任会議
6. 薬学教育センター

[点検・評価]

●授業アンケートにより学生の授業に対する意見、要望は教育環境の改善に反映されているが、学生生活全般についての意見、要望については今後の検討課題である。

[改善計画]

●学生生活についてのアンケート調査等を実施し、学生生活環境の改善整備に努める。

(8-2) 安全・安心への配慮

基準 8-2-1

学生が安全かつ安心して学習に専念するための体制が整備されていること。

- 【観点 8-2-1-1】 実習に必要な安全教育の体制が整備されていること。
- 【観点 8-2-1-2】 実務実習に先立ち、必要な健康診断、予防接種などが実施されていること。
- 【観点 8-2-1-3】 各種保険（傷害保険、損害賠償保険等）に関する情報の収集・管理が行われ、学生に対して加入の必要性等に関する適切な指導が行われていること。
- 【観点 8-2-1-4】 事故や災害の発生時や被害防止のためのマニュアルが整備され、講習会などの開催を通じて学生及び教職員へ周知されていること。

[現状]

- 実習や研究活動で有機溶剤や特定化学物質を使用する学生に対して、毎年春に安全教育講習会（有機溶剤による健康障害について、廃液の取り扱い方、危険物の取り扱いについて）が行われている。
- 以前から学内での結核の発症予防を目的に、入学時の健康診断時にツベルクリン反応（ツ反）検査とツ反陰性者に対してはBCGの接種を推奨し、また全学生を対象に毎年春の定期健康診断で胸部レントゲン検査を行っている。
- 麻疹に関しては、入学予定者に対して入学前に麻疹抗体検査ならびに陰性者に対してはワクチン接種を受けるよう推奨している。
- 毎年のインフルエンザ流行前には、インフルエンザ予防に関するポスターを作製し、掲示板やホームページに掲載して学内での集団発生の予防に努めている。また、今般の新型インフルエンザ（A/H1N1）に対しては、いち早く本学の危機管理対策本部内に新型インフルエンザ対策本部を設置し、厚生労働省、文部科学省、保健所の方針に従った感染防止・拡大対策、患者発生した場合の対処法（学生・教職員との連絡網の整備なども含めて）のマニュアルを作成している。

平成20年度新入生のツベルクリン反応検査ならびにBCG実施状況

一回目				二段階法ならびにBCG実施				
対象者数		381	(%)	対象者数		20	(%)	備考
実施者数		381		実施者数		20		
判定	陰性	20	5.2	判定	陰性	3	15.0	3名にBCG接種(4月24日)
	弱陽性	192	50.4		弱陽性	15	75.0	
	中等度陽性	22	5.8		中等度陽性	0	0.0	
	強陽性	147	38.6		強陽性	2	10.0	

平成20年度全学生胸部間接レントゲン検査結果

		受検者数	有所見数	有所見内訳			
				わずかに異常	経過観察	治療継続	要精検
1年生	男	189	4	3	0	1	0
	女	194	4	1	0	2	1
	総数	383	8	4	0	3	1
2年生	男	159	4	2	1	1	0
	女	213	7	6	0	1	0
	総数	372	11	8	1	2	0
3年生	男	168	6	3	1	2	0
	女	168	2	1	0	1	0
	総数	336	8	4	1	3	0
4年生	男	196	5	1	0	3	1
	女	226	4	1	1	2	0
	総数	422	9	2	1	5	1
学部総数	男	712	19	9	2	7	1
	女	801	17	9	1	6	1
	総数	1,513	36	18	3	13	2
大学院	男	45	1	0	1	0	0
	女	25	1	0	0	1	0
	総数	70	2	0	1	1	0
学生総数	男	757	20	9	3	7	1
	女	826	18	9	1	7	1
	総数	1,583	38	18	4	14	2

平成20年度新入生麻疹抗体検査、ワクチン実施状況

学生数	381	
提出者数	356	
内訳	抗体陽性	115
	ワクチン接種(陰性+未測定者)	131
	麻疹既往	4
	未検査、未ワクチン接種	106
未提出者数	25	

- 学生生活の安心確保のため、下記のとおり各種保険に加入しており学生が学習に専念できるよう配慮している。

① 学生教育研究災害傷害保険… (財) 日本国際教育支援協会

昭和51年度より加入し、現在に至っている。学部、大学院とも全員加入している。

② 損害賠償責任保険

早期体験学習(1年生)、学外実務実習やインターンシップ時には、対象学生を大学で保険に加入し毎年支援している。

③ 学研災付帯学生生活総合保険… (財) 日本国際教育支援協会

この保険は以前から民間の損保会社と契約し、新入生に対して案内はしてきたが、昨年より国際支援協会へ登録し、任意の加入ではあるが、上記①、②で補償できないリスクに対応するため、ご子弟へ必要性を案内している。

- 学生が事故や災害時における、大学の対応マニュアルについては以前からの課題であり、今後、危機的な自然災害をはじめあらゆることを想定し、大学として基本方針を明確にして、学生や関係者へ周知いくことは大変重要であるとする。

[点検・評価]

- 医療機関での実務実習を将来控えていることも考えて、結核予防対策として入学時にツベルクリン反応検査とその陰性者に対してBCGを推奨し、その施行率が100%であること、ならびに毎年定期健康診断時に全学生を対象に胸部レントゲン検査が行われて、適切に事後処置されていることは医療系大学の危機管理意識として評価できる。また、麻疹対策やインフルエンザ対策、特に今般の新型インフルエンザに対しては、早期から対策本部を設置して、状況に応じて会議を開催し、その結果を適宜ホームページで公開して学生ならびに教職員に提示していることは優れた点といえる。ただし、これから発生する可能性のある強毒型鳥インフルエンザ等、問題となる感染症に対して迅速にしかも柔軟適切に対応できるシステムの構築は未だ不備な点が多く、今後さらに整備していく必要がある。
- 麻疹に関しては、平成20年度から麻疹ワクチンの2度目の接種が推奨（当初5年間は18歳時に2度目を接種）され、平成21年度以降の入学者からはその大部分が2度目の接種済みの可能性が高い。しかし、本学での浪人生や社会人入学者の割合が高いことを考慮すると、2度目のワクチン未接種の学生の把握、入学前の抗体価の測定ならびにワクチン接種の推奨は今後も必要と考える。実際、平成20年度は、未検査・未ワクチン接種者ならびに実施アンケート未提出者の割合が約3分の1を占めていたことは問題であり、ワクチン接種を強制できないまでも、抗体の有無を正確に把握しておくことは、学内での麻疹集団発生予防対策や今後の実務実習の上でも重要と考える。
- 麻疹、結核、新型インフルエンザに対する感染拡大防止に関する本学のマニュアルについては、主に関係者のみに周知されているのみで、学生や教職員全体に周知されていない。また、ホームページで提示した情報がどの程度学生や教職員に周知されているか不明な点も問題である。

[改善計画]

- 麻疹抗体測定・ワクチン実施状況調査票回収の徹底と未施行者に対しては再依頼をして、麻疹抗体の有無を正確に把握する。
- 主な感染症に対する予防対策やマニュアルに関する講習会を年一回開催して、学生、教職員への周知を徹底する。

『教員組織・職員組織』

9 教員組織・職員組織

(9-1) 教員組織

基準 9-1-1

理念と目標に応じて必要な教員が置かれていること。

【観点 9-1-1-1】大学設置基準に定められている専任教員（実務家教員を含む）の数及び構成が恒常的に維持されていること。

【観点 9-1-1-2】教育の水準の向上をより一層図るために専任教員数（実務家教員を含む）が大学設置基準に定められている数を大幅に超えるよう努めていること（例えば、1名の教員（助手等を含む）に対して学生数が10名以内であることが望ましい）。

【観点 9-1-1-3】観点 9-1-1-2における専任教員は教授，准教授，講師，助教の数と比率が適切に構成されていることが望ましい。

[現状]

平成18年、自己点検・評価委員会の下に設置された「東北薬科大学 建学の精神、教育理念、大学の使命・目的策定委員会」において検討された結果、平成19年7月、次の3つの教育理念がまとめられた。

- 一．自ら課題を求め真理の探究に努めるとともに、広い視野をもち自分の力で解決していく人材を育成します。
- 一．人間の生命と健康にかかわる者として、思いやりの心と高い倫理観を持ち、高度で専門的な知識と技能を兼ね備え、地域および社会に貢献できる人材を育成します。
- 一．他者との交流を通じて、友情を育み、人格形成に努めるとともに、異文化を理解し国際的視野に立って活躍できる人材を育成します。

このような教育理念のもと6年制課程では、薬剤師養成を主たる教育目的として学則に明文化された。

上記目的を達成するために、教育体制としての教員組織を大学設置基準に従って、組織化しているところである。学部・大学院における教員配置は以下の通りである。

表 9 - 1 教員組織表

区分		教授	准教授	講師	助教	小計	助手	合計	
薬学部	学長室	1				1		1	
	薬学科	創薬化学	1		2	1	4		4
		薬品反応化学	1	1		1	3	1	4
		医薬合成化学	1		1	1	3	1	4
		臨床分析化学	1	1			2	2	4
		微生物学	1	1	1		3	1	4
		環境衛生学	1		2		3	1	4
		薬理学	1	1		2	4		4
		機能形態学	1	2		1	4		4
		病態生理学	1	1		1	3	1	4
		生薬学	1		1		2	2	4
		放射薬品学	1			1	2	1	3
		生化学	1		1		2	1	3
		分子認識学	1	1		1	3	1	4
		機能病態分子学	1			2	3		3
		医薬情報科学	1			2	3	1	4
		薬品物理化学		1		1	2	1	3
		臨床薬剤学	1	1	1		3	1	4
		薬物動態学	1	1		1	3		3
		薬剤学	1		1	1	3		3
		薬物治療学	1			1	2	1	3
	環境保全センター					0	1	1	
	実験動物センター	1				1		1	
	生命薬科学科	分子薬化学	1	1		1	3	1	4
		分子構造解析学	1	1	2		4	1	5
		感染生体防御学	1	1			2	1	3
		天然物化学	1		1	1	3		3
生体膜情報学		1		1	1	3		3	
細胞制御学		1		1	1	3		3	
(薬学科) 一般教養	物理学	1				1		1	
	法学	1				1		1	
	数学	1				1		1	
	英語学		1	1		2		2	
	独乙語学	1	1			2		2	
	体育学		2			2		2	
哲学	1				1		1		
薬学教育センター(薬学科)	1	1	3		5		5		
総計	33	17	14	18	92	20	112		

教育課程を適切に運営するためには、大学設置基準に則った教員配置が必要であることはもとよりである。本学の場合、大学設置基準第13条に従い大学全体に必要な専任教員数を算出すると、70名となるが平成21年5月現在の専任教員数は92名となっており、大幅に基準を上回る教員数を確保している。実務家教員については、21年5月現在、6名で必要基準7名を充たしていないが、来年度（完成年度2年前）9名となることが決定している。

構成をみても、専任・兼任教員のバランスについては、兼任教員20名に対して専任教員92名と全体の中で専任教員が占める割合は82%となっている。

一方、年齢構成であるが、「56～60歳」が19名（22%）と最も多く、「31～35歳」14名（16%）、「51～55歳」が13名（15%）、「41～45歳」が12名（14%）と続いており、比較的バランスのとれた年齢構成となっている。なお、専任教員の定年は65歳としており、その後に必要な教員を年度契約により特別任用教授（特任教授）としている。

また、専門分野については、薬剤師教育に必要な分野の均衡に配慮した講座制を採用しており、バランスを保ちながら教員を配置している。

このように、理念・目標に応じた専門分野とそれを支える教育・研究体制となっている。

[点検・評価]

○教育課程を適切に運営するために必要な教員が十分に確保され、原則として専門分野ごとの講座制を採用している。また、全体的な教員数については、基準をかなり上回る教員を配置しており、評価できる。

実務家教員は、若干の未整備状況にあるが、学年進行に応じて整備することとしているので何ら問題ない。今後の課題である。

○専任教員と兼任教員の割合

専任教員が占める割合は82%であり、主要科目は専任教員による充実した教育体制の構築に努力している。

○年齢構成について

数年前より、50歳以上の教員の比率が高かったことから、年齢の若い教員を公募制により採用してきている。その結果、年々バランスが取れてきている。今後も引き続きバランスに配慮した採用を考えていきたい。

○本学出身比率については、2002年1月に実施された外部評価委員会報告書において活力ある教員組織を保つためには、開かれた人事を行い、優れた人材を広く求めることであるとの意見を受けて、その後は積極的な公募を行うとともに、任期制（助手以上、任期5年、再任可）を導入し取り組んだ。その結果、教員の流動化が進み、結果として、本学出身者比率が低くなった。

○教授以下の構成についても、教授33名、准教授19名、講師19名、助教21名とバランスが取れた構成になっている。

〔改善計画〕

今後も理念、目標に応じた教員の配置を目指していくこととする。

特に、実務家教員の整備は急がれることから新年度に向けて整備する予定であり、総合科目担当教員についてもその充実に努め、次年度から心理学担当教員を新たに、配置することとしている。

基準 9-1-2

専任教員として、次の各号のいずれかに該当し、かつ、その担当する専門分野に関する教育上の指導能力と高い見識があると認められる者が配置されていること。

(1) 専門分野について、教育上及び研究上の優れた実績を有する者

(2) 専門分野について、優れた知識・経験及び高度の技術・技能を有する者

[現状]

本学における専任教員組織は、優秀な薬剤師養成という社会からの要請とこれまでの本学における独自の特色ある研究活動あるいは教育活動としての実績とを踏まえながら5つの専門系、それに総合科目系を加えた6系及び実験動物センター、薬学教育センター等の附属施設から構成されている。

これらの「創薬科学系」、「環境衛生学系」、「医療薬学系」、「生命科学系」、「臨床薬剤学」、及び「総合科目系」という6系は、日本薬学会が定めた「薬学教育モデル・コアカリキュラム」という新薬学教育6年制に対応したものとなっている。

各系の構成教室は、次のとおりである。

「創薬科学系」：創薬化学、分子薬化学、薬品反応化学、医薬合成化学、臨床分析化学、分子構造解析学

「環境衛生学系」：微生物学、感染生体防御学、環境衛生学

「医療薬学系」：薬理学、機能形態学、病態生理学、天然物化学、生薬学、放射薬品学

「生命科学系」：生化学、細胞制御学、分子認識学、機能病態分子学、生体膜情報学

「臨床薬剤学」：医薬情報科学、薬品物理化学、臨床薬剤学、薬物動態学、薬剤学、薬物治療学

薬学教育センター

実験動物センター

「総合科目系」：哲学、法学、数学、物理学、体育学、英語学、独語学

これらの各教室に配置される専任教員は、本学教授会の資格審査に付され、大学設置基準を踏まえた本学の選考基準により厳格な審査を経て採用されている。

また、本学では教授等の有為な人材の獲得を原則として広く公募により実施している。

[点検・評価]

○本学は、これまでに教育上、研究上の実績又は知識・経験、技術・技能という設置基準上の観点から学内手続きを経て、専任教員を採用してきた。

○本学教員の博士号取得率は、助手を含む教員全体では81%であり、助手を除いた取得率は91%、総合科目系を除く専門科目では99%と高い数字になっており、研究実績等を基準に選考されている。

[改善計画]

実務家教員など未整備にある教員組織については、来年度整備する予定である。

基準 9-1-3

理念と目標に応じて専任教員の科目別配置等のバランスが適正であること。

【観点 9-1-3-1】薬学における教育上主要な科目について、専任の教授又は准教授が配置されていること。

【観点 9-1-3-2】教員の授業担当時間数は、適正な範囲内であること。

【観点 9-1-3-3】専任教員の年齢構成に著しい偏りがないこと。

【観点 9-1-3-4】教育上及び研究上の職務を補助するため、必要な資質及び能力を有する補助者が適切に配置されていることが望ましい。

[現状]

本学は先に述べた三つの教育理念を掲げた。一方、医療の現場で医薬分業の進展、医療技術の高度化や複雑化により薬剤師をめぐる環境が大きく変化し、医療の担い手として薬剤師の質の向上が一段と要求されるようになった。また、薬学研究では医学、分子生物学等の隣接する諸分野と融合して学際的な広がりを持つに至っている。こうした背景の下、本学では21世紀にふさわしい大学の在り方を検討し、平成18年度の薬学教育制度改正を機に、薬学の幅広い可能性を追求すべく、6年制学科の薬学科と4年制学科である生命薬科学科を併置することとし、これまでの薬剤師養成と基礎研究における実績を踏まえ、一段と高度なレベルで教育と研究の両立を目指していくことを大学の目標とした。

特に、6年制学科は日本薬学会による「薬学教育モデル・カリキュラム」という学生が到達してほしい教育目標を踏まえて、カリキュラムを策定し、実施している。

具体的には、「ヒューマニズム・イントロダクション・薬学基礎教育について学ぶ」、「基礎薬学（化学系薬学を学ぶ）」、「基礎薬学（生物系薬学を学ぶ）」、「医療薬学（薬と疾病を学ぶ）」、「実務実習教育」、「法制度を学ぶ」、「問題解決能力を養う」等のテーマに沿って関係の科目群を配置し目標を達成するためのカリキュラムを編成している。そのため、前記（表9-1 教員組織表）のような教員組織を教育研究体制として組織化している。

また、薬学における教育上主要な科目は教授又は准教授を配置するように努めている。次に、専任教員の1週当たりの担当授業時間数は（表9-2）のとおり平均ではほぼ同程度の負担になっているが、責任授業担当時間にアンバランスな部分があり、今後の検討課題である。

年齢構成については、基準9-1-1で述べたとおりであり、バランスのとれたものとなっている。

補助者の配置についても、総合科目系や一部センターなどを除けば助手数が20名とほぼ各教室に配置されている。配置されない教室については助教等の専任教員が充実しており、各教室のバランスを配慮した配置を行っている。平均すると1教室当たり、3～4名教員が配置されていることになり、加えてTA、RA制度の導入を図り、大学院生の活用を図るとともに教員の教育研究活動の支援体制を整えている。

表 9 - 2

学部の専任教員の1週当たりの担当授業時間数（最高、最低、平均授業時間数）

薬学部（88人）

区 分	教 授	准 教 授	講 師	助 教	備 考
最 高	7.0 授業時間	6.5 授業時間	6.0 授業時間	5.5 授業時間	
最 低	0	0	0.5 授業時間	0	1 授業時間 70 分
平 均	4.1 授業時間	4.6 授業時間	3.1 授業時間	2.3 授業時間	

[点検・評価]

○3つ教育理念の下に、薬剤師養成の教育方法が体系的に教育課程を構成しており、教員配置もそれに沿った形で配置させている。

また、その内容の充実に向けて施設面でも配慮したキャンパスづくりを行っている。

○教員の教育研究活動への支援体制、補助体制についても助手を各教室に配置するなど整備に努めているところである。

[改善計画]

特になし

基準 9-1-4

教員の採用及び昇任に関し、教員の教育上の指導能力等を適切に評価するための体制が整備され、機能していること。

【観点 9-1-4-1】教員の採用及び昇任においては、研究業績のみに偏ること無く、教育上の指導能力等が十分に反映された選考が実施されていること。

[現状]

教員の採用に関しては、教育・研究業績、その人のキャリアを総合的な観点から判断している。それらの審査手順は、教授については①各大学等の関係機関に公募する方法、②学長及び関連科目教授の推薦に基づいて任用する方法、准教授、講師及び助教については①担当教授（教授のいない教室では関連科目の教授）の推薦に基づいて任用する方法、②各大学等の関係機関に公募する方法がある。上記それぞれについて、総合的に適格者を選考し、教員任用候補者として教授会及び研究科委員会（一方だけの場合もある）の主査・副査からなる資格審査会に付託し、審査の合格をもって任用推薦を決定し、理事会に上申している。理事会の最終審査で任用が決定される。

学長は、採用・昇格の手続きの際には経験年数や業績のみならず、本学の教育・研究方針に対する考え方、教育に対する熱意、学生指導能力を考慮するため面談を行い、更に「教育と研究に対する抱負（A4版、1600字）」を提出させ、これらを総合的に判断している。従って、研究業績のみに偏ることのないように努めているところである。

また、本学では任期制（5年、再任可）を導入するとともに、任期更新の際には、研究活動、教育活動、その他大学及び社会への貢献について委員会（「教員評価委員会」）を設置し、評価を行っている。

昇任についても、採用同様、本学基準に基づき上記の資格審査会に諮って、判断している。

[点検・評価]

○任期制と教員評価という画期的な制度を導入した効果が、どのように現れるか、任期制の導入後はじめて、大量教員の任期更新時期を迎えており、任期制がどのように大学の活性化に繋がっていくのか期待される。

ただし、自己点検・評価が何回か進まないとい経年比較などができないこともあり、定着するまでに一定の時間を要するものと考えられる。

[改善計画]

特になし

（9-2）教育・研究活動

基準 9-2-1

理念の達成の基礎となる教育活動が行われており、医療及び薬学の進歩発展に寄与していること。

- 【観点 9-2-1-1】医療及び薬学の進歩発展に寄与するため、時代に即応したカリキュラム変更を速やかに行うことができる体制が整備され、機能していること。
- 【観点 9-2-1-2】時代に即応した医療人教育を押し進めるため、教員の資質向上を図っていること。
- 【観点 9-2-1-3】教員の資質向上を目指し、各教員が、その担当する分野について、教育上の経歴や経験、理論と実務を架橋する薬学専門教育を行うために必要な高度の教育上の指導能力を有することを示す資料（教員の最近5年間における教育上又は研究上の業績等）が、自己点検及び自己評価結果の公表等を通じて開示されていること。
- 【観点 9-2-1-4】専任教員については、その専門の知識経験を生かした学外での公的活動や社会的貢献活動も自己点検及び自己評価結果の公表等を通じて開示されていることが望ましい。

[現状]

- 薬学教育モデルカリキュラムをもとに6年制のカリキュラムを作成するために、教務部委員会とは別組織の委員会として、カリキュラム委員会が組織され、カリキュラムを作成し実行している。
- 大学設置基準等の一部改正により、ファカルティ・デベロップメント(FD)について、これまで努力義務であったものを義務化することになったのをうけて、本学においても、FD推進委員会が組織された。本委員会が組織される以前から、教員の資質能力向上のために、教員が授業内容・方法を改善し向上を目指して、これまで、前期・後期のある一定期間、教員から参加希望者を募り、公開授業を実施してきた。更に、薬学教育者ワークショップ認定実務実習指導薬剤師ワークショップおよび東北地区薬学教育ワークショップなど学内研修会を教員の資質向上を目的に開催してきた。

学生による授業アンケートを通しての授業内容の改善、改良がなされてきた。更に、平成20年度大学改革推進事業の交付を受け、在仙大学間連携事業の一つとして、単位互換・公開授業を通して、FDおよびSDの連携および融合を通して教育内容・方法の確立による大学での教育の向上を図ることを目的にして事業を実施進行中である。
- 各教員の平成18(2006)年度から平成20(2008)年度までの3年間の研究業績は、各教室ごとにまとめられ、別冊として刊行されている。また、本学の教員研究業績は、総合教育系分野では毎年1回刊行される「東北薬科大学一般教育関係論集」(昭和62年に創刊)に、薬学専門教育系分野では、「東北薬科大学研究誌」(昭和29年に創刊)の巻末に掲載されている。
- 本学教員は、これまで数多くの社会貢献活動に関わってきている。この様なとき、

社会貢献の意味するところは、主に学外（学内）で行われる公開講座、公開シンポジウムなどに出席し、専門知識を生かした発言を通して社会に還元するような活動を指していることが多い。例えば、「せんだい医薬連携セミナー」の開催、東北各地で行われる「実務実習指導薬剤師養成ワークショップ」への講師派遣、本学同窓会が行う講演会への講師派遣、高校生のための出前講義などがそれである。また、学内で行う社会貢献としては、宮城県との共催で実施する高大連携事業、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）、理科実験講座、生涯教育講演会などがある。このように、一般市民、本学同窓会、高校生など幅広い層に様々な形の貢献を行っている。実施状況は、表（9-4）、（表9-5）に掲載した。

なお、これらの社会貢献事業については、平成19年7月に刊行された「東北薬科大学自己評価報告書」にまとめられていると同時に同報告書は本学ホームページで開示されている。

表 9 - 4

大学が地域社会や企業等で共同に行っている活動（平成20年度）

事業・活動等の名称	関わっている学部・研究科名	共同で行っている事業者の名称	時期(期間)	事業・活動等の概要
せんだい医薬連携セミナー	薬学部・薬学研究科	宮城県医師会・宮城県病院薬剤師会・宮城県薬剤師会	6月・12月	良質で安全な医療を提供するために、医師と薬剤師の連携体制を確立することは必要かつ急務である。そこで、薬剤師の養成を担う本学の社会的貢献の一つとして、医療における医師と薬剤師との連携を模索するために、『せんだい医薬連携セミナー』を立ち上げ活動中である。
生涯教育講演会	薬学部・薬学研究科	東北薬科大学同窓会	6月・11月	薬剤師の高度な知識と技能の堅持をサポートし、一般の人々への「正しい薬の知識」の啓蒙活動を目的として講演会を開催している。

認定指導薬剤師養成のためのワークショップ	薬学部・薬学研究科	各県の薬剤師会及び各薬系大学	通年	実務実習生に対する薬剤師の教育指導および技術向上を目的としており、本学は東北ブロックの中心的役割を担っている。
漢方薬・生薬研修会	薬学部・薬学研究科	日本薬剤師研修センター	年9回	日本薬剤師研修センター「漢方薬・生薬研修会」のビデオ研修の会場及び講師を提供、薬草園実習の指定薬用植物園にも認定されて東北や北関東で活躍中の薬剤師を中心とした受講生が実習を受けるなど、社会のニーズに応じた役割を果たすものである。

表 9 - 5

公開講座等の実施状況（平成20年度）

公開講座等名称	開催期間 (延べ日数・日)	共催者名 (公共団体・企業等の別)	受講者数 (延べ人数・人)	受講料の徴収の有・無
高校生のための理科実験化学講座	1	無	25	無
高大連携・高校生公開講座	3	宮城県教育委員会	222	無
高等教育ネットワーク・仙台公開講座	1	仙台市教育委員会	48	無

[点検・評価]

- 今後、薬学教育モデルカリキュラムに従って、5 および 6 年次のカリキュラム再検討が急務である。とくに、5 年次の長期実務実習のための実務実習事前学習のカリキュラム作成が終了し、教務部委員会において、再度検討中である。さらに、カリキュラム委員会の中に PBL(Problem-based Learning) チュートリアルワーキンググループを立ち上げ、PBL のシナリオ作成及びチューターガイダンスの計画と PBL システム運営について、検討中である。
 - 平成 21 年度から FD 推進委員会に授業の改善策などを記載する授業自己評価報告書を提出する様定めた。公開授業を積極的に実施し、学生からのアンケート及び教員からの授業改善の意見等を取り入れ、改善活動が行われている。
 - 各教員の平成 18(2006)年度から平成 20(2008)年度までの 3 年間の研究業績は、各教室ごとにまとめられ、別冊として刊行されていること、及び。本学の教員研究業績は、総合教育系分野では毎年 1 回刊行される「東北薬科大学一般教育関係論集」(昭和 62 年に創刊)に、薬学専門教育系分野では、「東北薬科大学研究誌」(昭和 29 年に創刊)の巻末に掲載されていることは評価できる。
 - 教員の研究業績を毎年冊子にする方向で検討している。
 - 社会貢献の意味は広く、大学として取り組むもの以外にも教員が個人的に取り組んでいるものもあると考えられる。ここでは、大学が行うものに限定しているが、最大の社会貢献は、有為な人材を社会に送り出すことであり、多くの薬剤師等を世の中に送ってきている。
- 教員評価においても、社会貢献に参加していることを加点要素として、評価基準に加えている。

[改善計画]

- カリキュラム委員会において、1-4 年次のカリキュラム見直しが必要か否かについての議論が必要である。特に、初年次の学力の低下を考慮し、リメディアル教育の充実が不可欠である。
- 公開授業に関しては、授業参観を積極的に押し進めると共に、相互の意見交換により授業改善(同僚教員による授業評価を含む)に努める必要がある。

基準 9-2-2

教育の目的を達成するための基礎となる研究活動が行われ、医療及び薬学の進歩発展に寄与していること。

【観点 9-2-2-1】教員の研究活動が、最近5年間における研究上の業績等で示されていること。

【観点 9-2-2-2】最新の研究活動が担当する教育内容に反映されていることが望ましい。

[現状]

本学の研究活動は、生命科学と薬学を基本とし、各教員の自由な発想と自主性により活発に行われている。毎年研究に必要な高度な機器の設置が行われ、本学の研究活動は医療及び薬学の進歩発展に極めて大きく寄与している。

本学の研究業績は、総合教育系分野では、毎年1回刊行される「東北薬科大学一般教育関係論集」（昭和62年に創刊）に、薬学専門教育系分野では、「東北薬科大学研究誌」（昭和29年に創刊）の巻末に収められている。26教室から成る薬学専門教育系教室の研究課題とその特色は、学生便覧の教室紹介覧にまとめられている。また、ほぼ毎月1回本学で開催されている集談会では、各教室の研究業績の発表が行われている。本集談会は、各教室が3年に1度定期的に担当するので、各教室における3年間の研究業績の発表が可能になっている。

学外からの研究助成は、各教員の努力により文部科学省科学研究費補助金をはじめ、指定（奨学）寄付金、委託研究費の受託など、年々増加の傾向にある。

また、本学では、これまでにあげてきた様々な研究成果を集結して、大学院薬学研究科の企画により「分子標的制御によるがん・加齢性疾患および難治性疼痛制御の研究」プロジェクトを立ち上げた。本プロジェクトは、「私立大学学術研究高度化推進事業」の一つである文部科学省のハイテク・リサーチ・センター事業に採択され、平成17（2005）年度より研究を進めている。

さらに、分子生体膜研究所の共同研究プロジェクト「生体膜の糖鎖機能と疾患に関する薬学的研究」は、平成18（2006）年度より文部科学省の学術フロンティア推進事業に選定されている。すでに様々な研究成果を発表しており、今後の展開と医療への貢献が大いに期待されている。

研究の国際交流に関しては、イタリア・カラブリア大学、スウェーデン・ウプサラ大学、インドネシア・サムラランギ大学、中国・南通大学、イタリア・マーニャグレーチャ大学との学術交流が締結し、交流が開始されている。さらに、国際学会への参加、海外出張、海外留学、外国人研究者との交流が、毎年実行され、研究の国際化に努めている。

最新の研究活動は生命薬科学科、薬学科の学生の卒業研究及び薬学研究科大学院

博士課程前期（修士）課程、後期（博士）課程の学位論文からも明らかなように十分に教育内容にも反映されている。

1. 研究業績[別冊]（2006～2008）

平成 18（2006）年度から平成 20（2008）年度までの 3 年間の各教員の個人研究業績は、各教室ごとに教室の研究概要とともにまとめられ、別冊として刊行されている。研究業績の総括的結果は、学会誌等への発表、学会発表などの各年の件数として、以下の表にまとめて示されている。

(1) 学会誌等における発表状況

国外および国内発刊の学会誌への平成 18 年度から平成 20 年度までの 3 年間の発表状況を、以下の表にまとめて示す。

① 論文（総説）

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
欧 文	0	1	0	1
和 文	0	1	0	1
総 計	0	2	0	2

② 原 著

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
欧 文	105	120	152	377
和 文	15	24	11	50
総 計	120	144	163	427

③ 著 書

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
欧 文	3	4	4	11
和 文	10	13	33	56
総 計	13	17	37	67

(2) 国内学会における発表状況

国内学会での平成 18 年度から平成 20 年度までの 3 年間の発表件数を、以下の表に示す。

① 学会発表

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
国 内	232	282	245	759

② 講 演

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
総 計	12	15	23	50

③ オーガナイザー

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
総 計	5	12	5	22

④ 座 長

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
総 計	33	32	51	116

(3) 国際学会における発表状況

国際学会、国際シンポジウムなどにおける平成 18 年度から平成 20 年度までの 3 年間の発表件数を、以下の表に示す。

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
国 際	65	49	64	178

(4) 学会等の賞

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
総 計	0	0	3	3

(5) 研究成果の発表件数

① 学術論文（欧文）発表件数

論 文 名	H18	H19	H20
Acta Cryst.			1
Adv. Synth. Cat.		2	
Allergol Int.		2	
Appl. Radiat. Isot.			1
Arch. Microbiol.			1
Behav. Brain Res.		1	1
Beils. J. Org. Chem.		1	
Biochem. Biophys. Res. Commun.	1		1
Biochem. J.		1	
Biochem. Pharmacol.		1	1
Biochim. Biophys. Acta	2		1
Biogenic Amines	2		
Biol. Pharm. Bull.	13	12	14
Biomed. Res.	1		
Bioorg. Med. Chem.	1	3	11
Bioorg. Med. Chem. Lett.	3	2	4
Biopharm. Drug Dispos.	4		
Birkhauser Integral Equations and Operator Theory			2
Blood	1		
Brain Res.	1	2	

Bull. Chem. Soc. Jpn.		1	
Bull. Korean Math.	1		
Cancer Science		1	2
Cell Adhesion & Migration			1
Cell Biochem. Funct.			1
Cell. Biol. Int.			1
Cell Prolif.	1		
Cell. Struct. Funct.			1
Chemistry A European J.			1
Chem. Commun.		1	2
Chem. Eur. J.		1	3
Chem. Pharm. Bull.	4	2	5
Chirality	2		
Clinica Chimica Acta		1	
Clin. Drug Investig.		1	
Clin. Exp. Allergy		1	1
Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects	1		
Comp. Biochem. Physiol.			1
Curr. Drug Metab.	1		
Current Opinion in Structural Biology	1		
Drug Metab. Dispos.	1	9	6
Drug Metabolism & Pharmacokinetics	4	5	
Eur. J. Org. Chem.		1	
European Journal of Pharmacology	1	3	1
Evidence-based Complementary and Alternative Medicine			1
Explorations in English Linguistics	1		
FASEB J.	1		
FEBS J.			3
FEMS Immunol. Med. Microbiol.	2		
FEMS Microbiol. Lett.			1
Genes & Dev.	1		
Glycobiology	4	3	
Helv. Chim. Acta		2	2
Hepatology Research	1		
Heterocycles	1	8	14
Immunopharm. Immunot.			1
Inorg. Chem.		1	

Int. J. Cancer	1		
Int. J. Clin. Pharmacol. Therapeutics	1		
Int. J. Radiat. Biol.		1	
Int. J. Urol.			1
J. Allergy Clin. Immunol.			1
J. Antibiot.	1		1
J. Biochem. Biophys. Methods	2		
J. Biochem. Mol. Biol.		1	
J. Biol. Chem.	5	2	1
J. Chromatogr. A		1	1
J. Gastroenterol. Hepatol.	1		
J. Health Sci.	1		
J. Hepatol.			1
J. Lipid Res.		1	2
J. Mater. Chem.	1		1
J. Med. Chem.	1	1	2
J. Med. Food			1
J. Med. Microbiol.		1	
J. Molecular Catalysis A: Chemical	1		
J. Nat. Med.	2	3	3
J. Nat. Prod.		5	1
J. Neural. Transm.		1	
J. Neurochem.	1		
J. Org. Chem.	1	1	1
J. Pept. Sci.		1	
J. Pharmacol. Exp. Ther.	2	1	
J. Pharmacol. Sci.		4	4
J. Proteome Res.			1
J. Radiat. Res.		1	1
J. Sci. Food Agr.			1
J. Separation Sci.	1		
J. Steroid Biochem. Mol. Biol.	1	2	
J. Toxicol. Sci.		1	
Jpn. J. Clin. Oncol.			2
Kampo Med.			1
Life Sci.		2	
Liq. Cryst.			2

Magn. Reson. Chem.			1
Marine Drugs	1	1	
Mathematische Nachrichten			1
Med. Chem.		1	
Methods Enzymol.	3		
Mol. Pharmacol.	1		
Mutat. Res. Fundam. Mol. Mech. Mutagen.	2		
Nature Immunol.		1	
Neuropeptides		1	1
Neuropharmacology	1	1	
Neuroreport			1
Neurosci. Lett.			2
Nihonkai Mathematical J.	1		
Obesity Research & Clinical Practice			1
Org. Biomol. Chem.	1		
Org. Lett.	1		2
Peptides	2	1	1
Pharmacogenet. Genomics			4
Pharmacol. Biochem.			1
Pharmacol. Biochem. Behav.	1		
Pharmacometrics			1
Pharm. Biol.	1		
Planta Med.			1
Plant Food Hum. Nutr.			1
Proc. Natl. Acad. Sci. USA		1	2
Prog. Brain Res.			1
Protein Pept. Lett.			1
Proteomics			1
Rdiat. Meas.	1		
Rapid Commun. Mass Spec.		1	
Respirology		1	
Scientiae Mathematicae Japonicae			2
Steroids	1	2	5
Synlett	1	1	1
Synthesis		1	
Tetrahedron	3	2	2
Tetrahedron Lett.	2	3	1

Toxicology Letters	1		1
Toxicon		1	
Trends in Glycoscience and Glycotechnology		1	1
Xenobiotica	1	3	1

② 学術論文（邦文）発表件数

論 文 名	H18	H19	H20
Anesthesia			1
医薬品情報学		1	
医薬品相互作用研究	2	1	1
医療薬学	1	2	
応用薬理	1		1
看護科学研究		1	1
漢方と最新治療		1	
教育思想		1	
検査と技術	1		
呼吸		1	1
ジェネリック研究			1
情報教育研究集会講演論文集	1		
真菌誌	1		
数理解析研究所講究録		2	
日本社会薬学会		1	
日本女性科学者の会	1	1	
日本性機能学会雑誌	1		
日本生命倫理学会		1	
日本東洋医学雑誌			1
日本肥満学会誌	1		
日本味と匂学会誌		1	
日本薬剤師会雑誌	1		
ブルンネン			1
プロテウス	1		1
北海道大学数学講究録	1		
ホルモンと臨床		1	
薬学雑誌	2	5	1
薬局		1	
有機合成化学協会誌		4	
臨床検査			1

③ 国内学会等における発表件数

学 会 名	H18	H19	H20
秋田大学医学部臨床検査医学大学院セミナー		1	
秋田 Neurourology フォーラム		1	
アディポサイエンス研究会シンポジウム	2	2	
RMCB 研究会	1		
アレルギー・好酸球研究会	1	1	1
五十嵐教授退任記念シンポジウム「脂質研究の最近の展開」			1
医薬品相互作用研究会シンポジウム		1	1
医療薬学フォーラム		2	3
Airway Club in Sendai	1		
オホーツク臨床免疫フォーラム		1	
化学系学協会東北大会		1	
神楽坂作用素論談話会	1		
活性アミンに関するワークショップ	1	2	2
肝細胞研究会			2
関数空間セミナー	1		
基礎有機化学連合討論会	1		1
キチン・キトサンシンポジウム	1	1	1
教育フォーラム		1	
クリニカルファーマシーシンポジウム		2	
研究成果公開発表シンポジウム「第3の生命鎖：糖鎖の謎が今、わかる」			1
高エネ加速器放射光セミナー			1
甲状腺談話会	2	1	1
甲状腺病態生理研究会			1
構造活性相関シンポジウム	1		1
構造有機化学討論会		1	
高知大学公開シンポジウム「糖鎖と医学との関わり」		1	
公法判例研究会			1
香料・テルペン及び精油化学に関する討論会	1	3	2
埼玉医科大学卒後教育プログラム		1	
作用素論・作用素環論研究集会			2
作用素論，作用素環論セミナー	2	2	3
産業医科大学大学院シンポジウム			1
塩釜地区薬剤師会勉強会		1	

次世代を担う有機化学シンポジウム		1	2
次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム		1	
JST糖鎖全体会議		1	
情報教育研究集会	1		
真菌分子細胞研究会	1	2	1
神経科学領域における分子モニタリングシンポジウム			1
神経行動薬理若手研究者の集い	5	1	3
神経細胞死・変性による疾患ならびにその治療薬に関するワークショップ			1
シンポジウム「内・外環境と生物応答」	1		
シンポジウム モレキュラー・キラリティー		1	4
スイス文学研究会			1
生体機能と創薬シンポジウム	1		
「線形作用素の理論と応用に関する最近の発展」研究集会	2		
仙台呼吸器疾患研究会			1
仙台薬剤師フォーラム	1		
大学教育・情報戦略大会		1	
鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム	3	3	
天然薬物の開発と応用シンポジウム	7		
天然有機化合物討論会	1	3	4
糖鎖科学コンソーシアムシンポジウム		1	
東北アレルギー懇話会	1	1	1
東北実験動物研究会総会		1	
東北糖鎖研究会		7	2
東北糖鎖研究会サテライトシンポジウム			1
東北動物実験研究会		1	
東北薬学セミナー	2		
毒素シンポジウム	2		1
ながの遺伝子発現調節研究会	1	1	
日韓合同注射薬臨床情報学シンポジウム		1	
日本アレルギー学会秋季学術大会	1		2
日本アレルギー学会春季学術大会		2	
日本アレルギー学会春季臨床大会	1	1	1
日本医真菌学会総会	2	5	3
日本医薬品情報学会	2	1	3
日本医療薬学会		2	4
日本化学会春季年会		5	4

日本癌学会総会		2	
日本感染症学会東日本地方学術集会			1
日本癌治療学会総会		3	
日本緩和医療薬学会年会		4	1
日本結合組織学会学術大会・マトリックス研究会大会合同学術集会			1
日本行動薬理研究会	1		
日本呼吸器学会	1	1	1
日本呼吸器学会東北地方会			1
日本細菌学会総会	5	6	5
日本細菌学会東北支部総会	2	1	2
日本細胞生物学会大会年会			1
日本酸化ストレス学会学術集会			1
日本脂質生化学学会		1	1
日本実験動物学会総会	2		1
日本社会薬学会	1		
日本生薬学会年会	1	2	6
日本獣医学会学術集会		1	
日本数学会秋季総合分科会函数解析学分科会		1	
日本ステロイドホルモン学会学術集会		3	
日本生化学会大会			3
日本生化学会東北支部例会・シンポジウム		1	
日本性機能学会	2	2	4
日本性機能学会東部総会			1
日本生物物理学会年会		1	1
日本蛋白質科学会年会		1	1
日本糖鎖科学コンソーシアムシンポジウム			1
日本糖質学会年会	10	4	7
日本糖尿病学会年次学術集会		2	
日本動脈硬化学会総会・学術集会			1
日本東洋医学会学術総会		1	1
日本東洋医学会東北支部宮城県部会	1		
日本肺癌学会総会	1		
日本ヒスタミン学会	1	1	1
日本肥満学会	2	2	2
日本物理学会秋季大会			1
日本物理学会春季大会		1	
日本物理学会年次大会		1	

日本分子生物学会春季シンポジウム			1
日本分子生物学会年会・日本生化学会大会合同大会		21	10
日本分子生物学会フォーラム	2		
日本ヘルダー学会秋季研究発表会	1		
日本免疫学会総会・学術集会			1
日本薬学会九州支部大会		2	
日本薬学会東北支部医療薬学若手研究者セミナー			2
日本薬学会東北支部学術講演会		1	
日本薬学会東北支部化学系薬学若手研究者セミナー			1
日本薬学会東北支部生物化学若手研究者セミナー			1
日本薬学会東北支部有機化学若手研究者セミナー	1	1	
日本薬学会東北支部大会	45	45	32
日本薬学会東北支部総会・学術講演会			1
日本薬学会東北支部薬学セミナー			1
日本薬学会北陸支部特別講演会	1		
日本薬学会年会	65	76	71
日本薬学会北海道支部例会			1
日本薬物動態学会年会	7		5
日本薬理学会関東部会		1	
日本薬理学会近畿部会		1	1
日本薬理学会西南部会			1
日本薬理学会年会	15	5	3
日本薬理学会北部会	5	5	2
日本薬局管理学会研究会年会		1	
日本臨床薬理学会			2
日本レチノイド研究会学術集会	1		1
バイオメディカル分析科学シンポジウム	1		1
反応と合成の進歩シンポジウム	3	4	4
万有仙台シンポジウム	1	1	2
東アジア生物科学シンポジウム		1	
光化学討論会	1		
微酸性電解水研究会		1	
泌尿器生殖器における信号物質の局在と役割に関する研究会	2	1	1
フォーラム衛生化学・環境トキシコロジー		1	
福岡大学高機能物質研究所研究成果報告会		1	1
複素環化学討論会	1	2	
分子科学討論会		2	

分子構造総合討論会	1		
ペプチド討論会		1	2
北陸質量分析談話会	1		
ホスト・ゲスト化学シンポジウム	1		
ポリアミンと核酸の共進化合同シンポジウム	1	1	
マリンバイオテクノロジー学会大会		1	
宮城県薬剤師会分業対策部門研修会		1	
みやぎ喘息談話会		1	
みやぎ薬剤師学術大会		1	3
メディシナルケミストリーシンポジウム	5	4	3
山形県薬剤師会・病院薬剤師会合同研修会	1		
山形大学医学部生理化学セミナー		1	
有機合成化学セミナー	1	1	
理研シンポジウム「生体分子の化学」			1
ワーブ研究会			1
和漢医薬学会大会		1	

④ 国際学会における発表件数

学 会 名	H18	H19	H20
Amine Oxidase and Trace Amines Workshop	1		
Annual conference on American Society for Mass Spectrometry			1
Annual Meeting of Japanese Association for Dental Reserch		1	
Annual Meeting of the Society for Glycobiology			2
Asia-Pacific Chitin and Chitosan Symposium	1		
Asia-Pacific Conference on Chemical Ecology		1	
Awaji International Forum on Infection and Immunity			3
Biennial Meeting of the Asia Pacific Society for Sexual Medicine		1	
CBI Annual Meeting International Symposium			1
CINP Congress			4
Clinical and Translational Research on Cancer: Glycomics Applications			2
Conference on New Aspects of Organic Chemistry	2		
Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography			1
Congress of Federation of Asian Pharmaceutical Associations	1		
Congress of the International Society for Human and Animal			

Mycology	1		
Durham University Organometallic Chemistry mini-symposium			1
East Asian Marine Bioscience Symposium		1	
EUROCARBO		1	
European Peptide Symposium	5		1
First meeting of the Japan Branch of the International Neuropeptide Society			1
French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry		1	
Frontiers in Glycomics workshop			1
Glycobiology	2	2	
Glycobiology Gordon Conference			3
Glycobiology and Sphingobiology		1	
GLYCO International Symposium		1	
Gordon Research Conference		1	
Intracellular Delivery of Therapeutic Molecules		1	
Integrated Center of Excellence for Medicinal Chemistry of Neuropeptides	3		
International Conference of Japanese Peptide Symposium and Peptide Engineering	1		
International Conference on Bioscience of Lipids		1	
International Conference on Boron Chemistry			5
International Conference on Genome Informatics	1		
International Conference on Organometallic Chemistry	1		
International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and FAOBMB Congress	4		
International Congress of Oriental Medicine			1
International Congress on Obesity	2		
International Congress on Immunology		1	
International Congress on Ionic Liquids		1	
Internatuonal Echinoderm Conference	1		
Internatuonal GlycoT conference	1		2
International ISSX Meeting		20	
International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry	2		
International Lectin Conference			2
International Microscopy Congress	1		
Internatuonal Molecular Chirality Conference in Toyama	1		

International Narcotics Research Conference	1		
International Symposium of Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology			1
International Symposium on Aeromonas and Plesiomonas			1
International Symposium on Cytochrome P450	1		
International Symposium on Glycoconjugates		4	
International Symposium on Glycosyltransferases	1		
International Symposium on Insulin Receptors and Insulin Action		1	
International Symposium on Microsomes and Drug Oxidations	4		
International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry		1	
International Symposium on Organocatalysis in Organic Synthesis	1		
International Symposium: Synthesis in Organic Chemistry		1	
International Workshop on Operator Theory and Applications	1		
Italian-Japanese Young Researcher's Joint Seminar		2	
IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and FAOBMB Congress	7		
IUPAC International Conference on Biodiversity and Natural Products	8		
Japan-Korea Joint Symposium on Drug Design and Development			9
Japan-Switzerland 2nd Joint Seminar on Synthesis and Trafficking of Glycolipids and Glycolipid Anchored Proteins		1	
JSSX Annual Meeting			3
Keystone Symposia Conference/Diabetes: Molecular Genetics, Signaling Pathways and Integrated Physiology		1	
Material-oriented Quantum Chemistry	1		
Meeting of China-Japan Functional Foods			1
National Medicinal Chemistry Symposium	1		
PITTCON			1
Sapporo Cancer Seminar International Symposium-Glycomics		1	
Serotonin club, IUPHAR satellite meeting on serotonin	2		
Scientific sessions		1	
Symposium on Organometallic Chemistry	1		
Taiwan-Japan Young Researchers Conference on			

Computational and Systems Biology			1
Tetrahedron Symposium	2		
The First JCA-AACR Special Joint Conference		1	
The Second Annual Meeting for Cell Biology of Suzhou University			1
The University of York Organometallic Chemistry mini-symposium			1
US-Japan-Europe Glycobiology workshop: Frontiers in Glycomics: Bioinformatics and Biomarkers in Disease	1		
Workshop on Apoptosis in Biology and Medicine	1		14
World Fisheries Congress	1		

2. 研究誌の発行

(1) 東北薬科大学研究誌

東北薬科大学研究誌は昭和 29 年（1954 年）に東北薬科大学紀要第 1 号（昭和 38 年に研究年報、平成 11 年に研究誌に改め）として発刊された。毎年 12 月に発行され、平成 20 年度で第 55 号を数える。平成 10 年第 45 号より A4 版に拡大される。毎年 450 部発行し、学内の教員および大学院生、学外の大学等諸機関に配布している。

本研究誌は、総説と原著によって構成され、例年は 2～3 の総説と 15 前後の原著が各教室から発表されている。論文（原著）の審査は、東北薬科大学研究誌編集審査委員会のもとで、各論文ごとに 2 名の審査委員により行われている。さらに、本研究誌の巻末には各教室の当年の業績（学術論文要旨および学会発表記録）が収載されている。各年の発表論文（総説、原著）数を以下の表に示す。

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
総 説	2	2	4	8
原 著	14	13	11	38
総 計	16	15	15	46

(2) 東北薬科大学一般教育関係論集

東北薬科大学一般教育関係論集は、1987 年に発行され、平成 20 年度で 22 巻を数える。内容は「論説」、「研究ノート」、「随想」、「報告」などを含む。各年の発表論文数を以下の表に示す。

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	総 計
論 文	5	5	6	16

3. 集談会開催状況

本学ではほぼ毎月集談会を開催している。平成 18 年度から平成 20 年度までの 3 年間の開催状況は以下に示すようになっている。

集談会開催記録

(平成 18 年度)

第 373 回	5 月 22 日	薬理学教室 助教授 丹野孝一	脊髄疼痛伝達・制御機構におけるダイノルフィン系の役割
第 374 回	6 月 12 日	生薬学教室 講師 佐々木健郎	スギヒラタケによるマウス脳神経細胞障害とマトリックスメタロプロテアーゼの関与について
第 375 回	6 月 19 日	環境衛生学教室 教授 永田清	薬物代謝酵素遺伝子の転写活性化機構の解明
第 376 回	7 月 10 日	機能病態分子学教室 教授 井ノ口仁一	マイクロドメイン病としてのがんおよび 2 型糖尿病
第 377 回	8 月 28 日	天然物化学教室 教授 浪越通夫	化学生態学に基づく医薬活性物質の探索－海洋生物を探索資源として－
第 378 回	9 月 4 日	生体膜情報学教室 教授 東秀好	細胞膜表面糖鎖受容体を介した糖鎖シグナルによる神経細胞機能の調節
第 379 回	9 月 25 日	細胞制御学教室 教授 顧建国	糖鎖による細胞接着およびがん転移の制御
第 380 回	10 月 16 日	薬品物理化学教室 助教授 高橋央宜	光化学反応と円錐型交差
第 381 回	11 月 6 日	放射薬品学教室 助手 阿部真也	放射性医薬品クエン酸ガリウム障害肝への取り込みメカニズムの解明
第 382 回	11 月 27 日	微生物学教室 助教授 三上健	病原性真菌 <i>Candida albicans</i> の増殖と二形成に関与するシグナル伝達系の解析
第 383 回	12 月 11 日	薬物治療学教室 助手 菅野秀一	Naringin による抗酸化作用と Naringenin による腫瘍増殖抑制効果について

(平成 19 年度)

第 384 回	4 月 23 日	薬物治療学教室 講師 平塚真弘	ファーマコジェネティクス研究による薬物動態個人差の解明
第 385 回	5 月 21 日	分子認識学教室 助教 菅原栄紀	ラムノース結合性レクチンによるグロボトリアオシルセラミドを介したシグナル伝達機構の解明
第 386 回	6 月 4 日	医薬合成化学教室 講師 阿部秀樹	生物活性天然有機化合物の合成研究－三環性海洋アルカロイドの全合成を始めとして－
第 387 回	6 月 18 日	感染生体防御学教室 准教授 柴田信之	病原性真菌の細胞壁多糖の構造と生物活性
第 388 回	7 月 9 日	臨床薬剤学教室 教授 水柿道直	文部科学省 大学教育改革支援プログラムについて

第 389 回	9 月 12 日	医薬情報科学教室 助教 星 憲 司	ニューラルネットワークによる甲状腺機能異常の診断支援
第 390 回	10 月 1 日	分子薬化学教室 助手 今 堀 龍 志	新規化学反応の探索と理解「有機超強塩基を用いる新規分子変換反応の開発と置換基効果を利用する効率的エン-イン閉環メタセシス反応の開発」
第 391 回	10 月 15 日	機能形態学教室 講師 米 澤 章 彦	射精機能評価方法の確立とその創薬ならびに副作用解析への応用
第 392 回	11 月 19 日	薬物動態学教室 講師 伊 藤 邦 郎	Aldehyde Oxidase の機能解析－種差・個体差を中心として－
第 393 回	12 月 20 日	実験動物センター 准教授 安藤 隆一郎	循環器系 parameter の動的变化による新しい痛み評価法の試み

(平成 20 年度)

第 394 回	4 月 28 日	生化学教室 講師 安 保 明 博	細胞膜透過能を有するペプチドに関する研究の現状
第 395 回	5 月 19 日	臨床薬剤学教室 准教授 中 村 仁	アリゾナ大学薬学部における Pharm. D 教育
第 396 回	6 月 2 日	病態生理学教室 助教 奥 山 香 織	精神的ストレスによる喘息悪化の機序－中枢性 m-オピオイド受容体活性化を介した制御性 T 細胞誘導の抑制－
第 397 回	6 月 16 日	臨床分析化学教室 准教授 山 下 幸 和	LC-MS によるステロイド分析のための水酸基をターゲットとした誘導体化法の探索と臨床化学への応用
第 398 回	7 月 14 日	創薬化学教室 助教 太 田 公 規	ピロールを利用した分子認識化学とその応用
第 399 回	8 月 25 日	分子構造解析学教室 講師 八 百 板 康 範	7 員環構造を有するセスキテルペノイドの立体配座解析
第 400 回	9 月 29 日	薬理学教室 助手 新 島 富 紀 枝	注意欠陥 / 多動性障害 (attention-deficit / hyperactivity disorder; ADHD) 動物モデル作製とその発現機序
第 401 回	10 月 20 日	生薬学教室 助手 村 田 敏 拓	アゲハチョウの寄主選択に関わる物質
第 402 回	10 月 27 日	環境衛生学教室 講師 熊 谷 健	薬物代謝酵素 CYP3A4 発現に及ぼす環境因子の影響
第 403 回	11 月 17 日	機能病態分子学教室 助教 樺 山 一 哉	新たなインスリン抵抗性発症のメカニズム－膜マイクロドメイン機能異常と生活習慣病－
第 404 回	12 月 22 日	薬剤学教室 助教 林 貴 史	専門薬剤師の認定と今後の可能性

4. 博士学位記授与者及び論文題名

平成 18 年度から平成 20 年度までの 3 年間の学位記授与者及び論文題名を以下に示す。

(18 年度)

課程博士

1	伊藤周徳 (機能形態学)	選択的 μ_1 オピオイド受容体作動薬 Tyr-D-Arg-Phe-Sar の抗侵害作用機構における行動薬理学的研究
2	渡邊廣行 (機能形態学)	ノシセプチンおよびノシセプチン C-端テトラペプチドの脊髄くも膜下腔内投与における行動薬理学的研究
3	河野 奨 (生化学)	Opioid receptor-like 1 (ORL1) 受容体およびオピオイド受容体を同時に認識するペプチドリガンドの構造と機能に関する研究
4	高橋康一 (薬品反応化学)	グリーンケミストリーを指向したホスフィノオキサチアンおよびホスフィノオキサゾリジン型不斉触媒の開発とその触媒的不斉反応への応用
5	津川 仁 (感染生体防御学)	GroEL 並びに COMP に注目した <i>Plesiomonas shigelloides</i> の病原性発現機構
6	堤 啓 (環境衛生学)	Asp-hemolysin 関連合成ペプチドの各種生理活性物質との相互作用に関する研究
7	伴場光一 (天然物化学)	釣藤鉤中の主要アルカロイド成分 Hirsuteine 及び Hirsutine の体内動態に関する研究

論文博士

8	住谷賢治 (薬物動態学)	小児麻酔前投薬に用いるクロニジン製剤の調製と臨床評価に関する研究
9	中山大助 (機能形態学)	新規 μ_2 オピオイド受容体拮抗薬 D-Pro ² -Tyr-W-MIF-1 についての行動薬理学的研究
10	新島富紀枝 (薬理学)	マウスにおける断続的な REM 断眠ストレス負荷誘発性機能傷害に関する神経薬理学的研究
11	奥山香織 (病態生理学)	精神的ストレスによる気管支喘息病態の修飾—m-オピオイド受容体を介したストレス誘発性喘息の機序解明—
12	斎藤有香子 (分子薬化学)	イソキノリン型新規 Boc 化剤の創製と縮合剤への応用研究

(19 年度)

課程博士

1	大竹隆晴 (薬物治療学)	ヒト白血病細胞株 NALM-6 における Trimidox によるアポトーシス発現メカニズムについて
2	丘 龍祥 (薬剤学)	消化器外科病棟における医薬品の適正使用に関する薬剤師の関わり

3	折戸 融 (機能形態学)	疼痛発現機構における脊髄内ヒスタミンの役割に関する薬理学的研究
4	後藤徳仁 (創薬化学)	新規骨格構造を有するアンドロゲン受容体リガンドの創製
5	長峰高志 (創薬化学)	有機分子触媒を用いた分子内不斉アルドール反応を基盤とする新規 6-7 双環性キラル合成素子の創製
6	高橋克明 (薬理学)	脊髄疼痛伝達機構における Serotonin および Substance P 系の相互連関に関する行動薬理学的研究
7	瀧澤俊也 (医薬合成化学)	ヒストン脱アセチル化酵素(HDAC)阻害剤スピルコスタチン A および B の全合成

論文博士

8	穂積壮一 (薬理学)	嗅球摘出マウスの記憶関連行動障害に対する行動薬理的および免疫組織化学的研究
9	江刺晶央 (薬理学)	脊髄疼痛伝達機構におけるダイノルフィンおよび NMDA 受容体イオンチャンネル複合体アロステリック部位の役割の解明
10	角田利枝 (分子構造解析学)	日本薬局方ゲンチアナ及びリュウタンのセコイリド及びイリド配糖体の化学構造について
11	林 貴史 (機能形態学)	内因性オピオイドペプチド Endomorphins の抗侵害作用における μ -オピオイド受容体サブタイプの特異性に関する行動薬理学的研究
12	小笠原綾子 (微生物学)	<i>Candida albicans</i> のエネルギー代謝と形態変化についての検討

(20 年度)

課程博士

1	小川卓己 (創薬化学)	新規疎水性骨格を有するエストロゲン受容体リガンドの創製
2	山崎広人 (創薬化学)	ホウ素クラスターの超分子化学への応用 - Carborane C-H 水素を利用した機能性分子構築 -
3	上野将明 (微生物学)	ヒト病原性真菌 <i>Candida albicans</i> に対する新規抗真菌物質の検出とその機能解析
4	蛭子 学 (機能形態学)	ラット射精誘発モデルを用いた type I 糖尿病性射精機能障害の解析と治療に関する基礎的研究
5	善積 克 (機能形態学)	射精発現におけるセロトニンおよびドパミン受容体の役割とその相互作用に関する基礎的研究
6	小口剛正 (医薬合成化学)	顕著な生物活性を有するジテルペノイドピロン類、ナランタリド、セスクイシリンおよびカンデラリド A-C の全合成

7	小山内優 (薬物治療学)	RAW 264.7 細胞における caffeic acid undecyl ester の LPS 誘導 Nitric oxide 産生抑制作用に関する研究
8	河野 資 (分子認識学)	ナマズ卵由来レクチンとグロボトリアオシルセラミドとの相互作用における細胞応答について
9	西内康祐 (薬品反応化学)	イオン液体中での Pd-POZ および Pd-BINAP 不斉触媒を用いる不斉 Diels-Alder 反応の開発
10	円子顕子 (放射薬品学)	トランスグルタミナーゼによる上皮増殖因子受容体を介した肝細胞増殖制御に関する研究

論文博士

11	佐々木崇光 (薬物治療学)	抗癌剤応答性及び癌感受性に関与する薬物代謝酵素のファーマコゲノミクスに関する研究
12	小林匡子 (生薬学)	マウス消化酵素阻害活性による天然薬物の分析
13	西矢剛淑 (薬物動態学)	特異体質性肝障害物質チエニル酸の肝障害機序に関する研究

修士学位記授与者及び論文題名

(18年度)

1	櫻井淳二 (医薬合成化学)	抗インフルエンザ A ウイルス活性物質スタキフリンの合成研究
2	畠山大輔 (医薬合成化学)	腫瘍細胞増殖抑制作用を有する天然物セスクイシリンの合成研究
3	村松伸次 (感染生体防御学)	放射菌産生毒素の細胞選択性に伴う細胞間相互作用と傷害性発現機構
4	伊藤慶彦 (薬物動態学)	ヒトアルデヒドオキシダーゼの大腸菌タンパク質発現系の構築および速度論的解析
5	丸山弘朗 (薬物動態学)	アルデヒドオキシダーゼにおけるラット系統差の分子生物学的機構解明
6	石橋雅彦 (放射薬品学)	初代培養肝細胞の上皮増殖因子受容体における加齢の影響
7	堺奈央樹 (放射薬品学)	肝障害時の近位尿細管タンパク質再吸収機能変化について
8	荒井良枝 (病態生理学)	ストレス誘発性喘息に対する副腎皮質ステロイドの治療効果
9	梶川聡子 (病態生理学)	精神的ストレスによる喘息増悪の免疫学的解析

10	成瀬茉那 (病態生理学)	精神的ストレスによる喘息増悪における中枢性 μ -オピオイド受容体の役割
11	水野佳奈子 (病態生理学)	アレルギー性気道炎症性差に及ぼす加齢の影響
12	和田佳奈 (病態生理学)	アレルギー性気道炎症の性差発現メカニズムの解析－抗原特異的免疫応答の性差－
13	半澤嘉之 (臨床薬理学)	ヒト <i>CYP2J2</i> , <i>CYP2S1</i> 及び <i>CYP2W1</i> の遺伝子多型解析
14	堀川美帆 (臨床薬理学)	尿路上皮がん発症リスクに関連する遺伝子多型の探索
15	下田将司 (薬理学)	Morphine 鎮痛耐性形成に及ぼす Cysteine protease inhibitor の抑制効果
16	吉田 文 (薬理学)	嗅球摘出マウスにおける認知障害および社会的相互作用に対する抗うつ薬の効果
17	沢田真史 (環境衛生学)	内分泌攪乱化学物質のマスト細胞機能に及ぼす基礎的研究
18	馬場 瞳 (分子構造解析学)	マルバダケブキの根の成分研究
19	新井栄吉 (生薬学)	スギヒラタケ投与によるマウス脳神経細胞障害とその発生作用機序
20	佐藤久美子 (生薬学)	ラットマトリックスメタロプロテアーゼに対する紫根水エキス成分及び関連化合物の影響
21	浅見和弘 (分子薬化学)	4'-修飾イソヌクレオシドの合成研究
22	小嶋英和 (分子薬化学)	エンイン閉環メタセシス反応を用いる isofagomine 類の新規合成研究
23	山崎佳子 (分子薬化学)	環拡張型 4'- <i>apio</i> -thionucleoside 誘導体の新規合成研究
24	門脇 督 (微生物学)	<i>Candida albicans</i> 形態変化に及ぼす Chitosanhexamer の効果
25	浅川 翼 (薬物動態学)	大腸菌発現タンパク質を用いたサル肝アルデヒドオキシダーゼの機能解析
26	岸羽暁子 (薬物動態学)	シンコニジンに対するウサギ肝アルデヒドオキシダーゼの反応性の検討
27	八重樫さやか (薬物動態学)	亜鉛欠乏がラット肝薬物代謝酵素活性に及ぼす影響

28	角田真衣 (薬物治療学)	Trimidox による抗酸化作用と LPS により誘導される NO 産生の抑制について
29	北島康江 (薬物治療学)	ヒト白血病細胞株 NALM-6 における Costunolide によるアポトーシス発現メカニズムについて
30	武田哲志 (機能形態学)	神経因性疼痛モデルマウスにおける amidino-TAPA 誘発性抗アロディニア作用について
31	金澤洋祐 (医薬情報学)	抗菌薬副作用情報の自己組織化マップ(SOM)を用いた解析
32	三反崎聖 (薬理学)	幼若期両側腹側海馬破壊ラットの認知障害における脳内セロトニン神経系の関与
33	菊地清佳 (環境衛生学)	酸化 phosphatidylcholine により引き起こされる THP-1 細胞機能に及ぼす Asp-hemolysin 由来合成ペプチド(P-21)の影響
34	鈴木裕之 (環境衛生学)	多環芳香族炭化水素類の MDA-LDL 細胞増殖促進活性に与える影響
35	作山佳奈子 (臨床薬剤学)	日本人における <i>CYP2D6</i> 遺伝子多型及びバリエーション酵素の機能解析
36	工藤 睦 (臨床薬剤学)	キサントキシナーゼの遺伝子多型と酵素機能変化との関連

(19 年度)

1	菊池大輔 (生薬学)	後発医薬品の臨床的有用性に関する評価及び後発医薬品に対する患者の意識調査
2	伊田貢也 (薬物動態学)	アルデヒドオキシナーゼ活性における種差の要因解明
3	金田紗耶佳 (薬物動態学)	糖尿病態モデルラットにおける 11 β -HSD1 活性の変動
4	佐藤 丞 (薬理学)	Morphine の身体的依存形成に及ぼす各種 Protease 阻害薬の影響
5	伊藤文恵 (感染生体防御学)	<i>Plesiomonas shigelloides</i> の細胞傷害性外膜タンパク質(ComP)によるアポトーシス誘導とそのメカニズムについて
6	松木光雄 (微生物学)	グルタチオンによるメラニン合成阻害機構
7	市川勇貴 (分子認識学)	ラトロキシンで誘導されるラトロフィリンのクラスター形成
8	於本崇志 (分子認識学)	レクザイムによる悪性中皮腫細胞に対する細胞増殖抑制効果と TRAIL との併用効果について

9	二平豊 (機能病態分子学)	メタボリックシンドロームにおける血中ガングリオシド GM3 の測定意義
10	太田潤一 (生体膜情報学)	B2 ブラジキニン受容体の糖鎖受容体としての機能解明を目的とした酵母実験系の確立
11	赤間亮太 (細胞制御学)	GnT-III誘導機構における α -カテニンの役割
12	氏家秀太 (薬物治療学)	チオプリン S-メチルトランスフェラーゼ(TPMT)遺伝子多型による酵素活性変化に関する研究
13	倉内香織 (薬物治療学)	ヒト肝癌細胞株における docosahexaenoic acid (DHA)による細胞増殖抑制作用
14	大石奈生 (放射薬品学)	部位特異的肝細胞増殖に及ぼす神経伝達物質の影響
15	川口正純 (放射薬品学)	正常ラット肝細胞増殖能に及ぼす電離放射線の影響
16	佐藤哲治 (放射薬品学)	部分肝切除後のラット肝再生時における肝シクロム P450(CYP)の変動
17	伊勢慎之介 (機能形態学)	ラットにおける spontaneous seminal emission とその射精機能評価への応用 ー \cdot ₁ アドレナリン受容体遮断薬の射精障害解析ー
18	小林悠佳 (機能形態学)	神経障害性疼痛における脊髄ヒスタミン疼痛伝達機構の役割
19	高木宏和 (機能形態学)	一次知覚神経-脊髄後角における μ 受容体サブタイプの機能的相違に関する行動薬理的検討
20	長岡高史 (機能形態学)	CB ₁ 及びCB ₂ 受容体拮抗薬誘発性疼痛関連行動の発現機構に関する行動薬理的検討
21	夏井早苗 (機能形態学)	神経障害性疼痛の発現に関わる \cdot オピオイド受容体スプライスバリエーションの変化
22	谷内理枝子 (機能形態学)	Morphine、Fentanyl および Oxycodone の脊髄における抗侵害作用発現機序について
23	吉岡麻也 (機能形態学)	Amidino-TAPA の上位中枢における抗侵害作用及び動機付け効果の発現機序について
24	土橋和久 (病態生理学)	精神的ストレスによる喘息 phenotype の経時的变化
25	佐藤 渉 (医薬情報科学)	ニューラルネットワークによる基本的検査を用いた甲状腺疾患の診断支援
26	田中 誠 (生化学)	細胞膜透過性キャリアーを指向したプロリン含有オクタアルギニンペプチドの研究

27	菅原麻衣 (薬理学)	ホルマリン誘発性侵害行動に対するダイノルフィン A 足蹠内投与の二相性効果
28	渡辺研弥 (薬理学)	統合失調症モデル動物の認知障害における前頭前皮質 Neuregulin-1 の関与
29	上岡泰弘 (微生物学)	真菌細胞壁成分 Mannan による <i>Candida albicans</i> 増殖メカニズムの解析
30	倉内寿孝 (微生物学)	<i>Candida glabrata</i> 増殖形態に及ぼす亜硫酸ナトリウムの効果
31	川島美香 (生薬学)	Matrix Metalloproteinase-2 活性化阻害作用を有する植物成分の探索
32	小泉憲史 (生薬学)	ミネラルコルチコイド受容体を介した海馬神経細胞障害と黄連解毒湯の影響について
33	千葉周子 (生薬学)	非酵素的アミノ酸糖化反応におけるポリフェノール類の影響
34	工藤恭輔 (医薬合成化学)	p21 ^{ras} ファルネシルトランスフェラーゼ阻害剤 TAN-1813 の合成研究
35	成田紘一 (医薬合成化学)	ヒストン脱アセチル化酵素(HDAC)阻害剤 FK228 の全合成
36	赤羽優一 (創薬化学)	キラルアミン-Bronsted 酸複合型有機分子触媒を用いる環境調和型不斉環化反応の開発
37	今野俊輔 (創薬化学)	球状疎水性分子カルボラン誘導体とシクロデキストリンとの水中における相互作用解析
38	田口 史 (創薬化学)	環状炭化水素骨格を有するエストロゲン受容体(ER)調節薬の構造活性相関
39	太田匡俊 (分子薬化学)	新規酸化的カップリング反応の開発と炭素環ヌクレオシド誘導体合成への応用
40	大原千明 (分子薬化学)	ヒドロキシピペコリン酸誘導体の合成と糖加水分解酵素阻害活性評価
41	尾本佳祐 (分子薬化学)	触媒的不斉アリル位アミノ化反応を利用する含窒素生理活性化合物の合成研究
42	酒本恵明 (分子構造解析学)	ヒイラギのセコイリド配糖体及びびリグナン配糖体の構造解析
43	小野木弘志 (薬理学)	<i>p</i> -Hydroxyamphetamine 誘発性プレパルスインヒビション障害におけるカテコールアミン神経系及びセロトニン神経系の関与
44	佐藤 敦 (薬理学)	嗅球摘出マウスにおける母性行動の変化とドパミン神経系との関連性

(20 年度)

1	吹谷研介 (薬物動態学)	ウサギ肝アルデヒドオキシダーゼの基質結合部位に関する研究
2	西原賢二郎 (薬剤学)	ヒト肝 CYP 活性に影響する食品の探索とレモン成分 heraclenol による CYP2C9 活性化作用
3	齋藤友香 (薬物治療学)	6-メルカプトプリン代謝酵素群の遺伝子多型解析及び IMPDH2 バリエント酵素の機能解析
4	渡邊清肇 (薬物治療学)	ヒト T 細胞由来白血病細胞株 Jurkat における Acacetin の細胞毒性の発現機構
5	渡邊卓嗣 (薬物治療学)	CYP2B6 遺伝子多型によるバリエント酵素の機能変化に関する研究
6	赤井 仁 (微生物学)	<i>Cladosporium cladosporioides</i> 増殖に及ぼす Hinokitiol の効果
7	小牧奈未 (微生物学)	Hinokitiol による <i>Candida albicans</i> 増殖、接着メカニズムの解析
8	渡辺宏美 (微生物学)	培養温度による <i>Candida albicans</i> 増殖メカニズムの解析
9	小林慎平 (環境衛生学)	CYP3A4 誘導における環境因子の影響と構造活性相関
10	加藤 慧 (機能形態学)	Nociceptin(12-17)の脊髄くも膜下腔内投与誘発性疼痛関連行動について
11	齋藤真奈美 (機能形態学)	スペルミジン誘発性疼痛関連行動の発現機構に関する行動薬理的検討
12	志村幸子 (機能形態学)	[dimethyl-Tyr ¹]導入 endomorphin 誘導体の薬理特性
13	武田久美子 (機能形態学)	炎症性疼痛形成時における MOR-1 スプライスバリエントの発現変化と morphine の鎮痛効力と 相関性に関する検討
14	鷺尾仁美 (病態生理学)	アレルギー性気道炎症における性差のメカニズム-Th2 サイトカイン関連転写因子・GATA-3 発現の性差-
15	佐藤裕也 (細胞制御学)	インテグリン $\alpha 5$ の機能制御に重要な N-結合型糖鎖付加部位の同定
16	高橋耕太 (分子認識学)	レクザイムの悪性中皮腫細胞に対する細胞増殖抑制効果と FTI277 および TRAIL との併用効果
17	三浦裕貴 (分子認識学)	シアル酸結合性レクザイムにより誘導されるアポトーシスへの小胞体ストレスの関与
18	石賀 圭 (薬物治療学)	ヒト白血病細胞株 U937 における SpiruchostatinB による細胞毒性作用について

19	岩崎友美 (臨床薬剤学)	後発医薬品の臨床評価に関する研究－先発医薬品との有用性・経済性に関する比較－
20	横濱妙子 (臨床薬剤学)	健康食品使用に対する薬剤師の関わり方の検討－健康食品使用満足度を用いた調査－
21	相澤光栄 (創薬化学)	Carborane の C-H を利用した分子認識と Carborane 環新規置換基導入法の開発
22	千葉由紀 (創薬化学)	新規核内受容体 privileged structure の探索:ジフェニルアミン骨格を有するエストロゲン受容体制御化合物の構造活性相関
23	田口竜也 (分子薬化学)	アリル位ヒドロキシ基の加速効果による効率的エン-イン閉環メタセシス反応を利用した 2-アルキルイソファゴミンの合成法の開発
24	松原圭介 (医薬合成化学)	ヒストン脱アセチル化酵素(HDAC)阻害剤 FK228 の類縁体合成
25	山根健太郎 (医薬合成化学)	LapidilectineB の合成研究

文部科学省科学研究費補助金交付一覧

(平成 18 年度)

基盤研究 (B)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	遠藤泰之教授(創薬化学) 薬物-受容体の形状認識に焦点を当てた新規立体的疎水性構造単位の開発と応用 2,900 千円	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	浪越通夫教授(天然物化学) ヒトゲノムの自切を誘導する生体成分の構造と機能に関する研究 1,500 千円	(継続)

基盤研究 (C)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	櫻田忍教授(機能形態学) 新規 μ 受容体サブクラスの機能特性に関する分子薬理学的研究 500 千円	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	溝口広一講師(機能形態学) 新規内因性 μ オピオイドペプチドの単離・同定ならびにその生理機能の解析 1,100 千円	(継続)

③	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	水 柿 道 直 教授 (臨床薬剤学) ヒト薬物動態関連遺伝子多型の探索と酵素タンパク機能解析に関する研究 1,400 千円	(継続)
④	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	高 畑 廣 紀 教授 (分子薬化学) 触媒的不斉反応を用いる糖類似アルカロイドの合成研究 1,500 千円	(新規)
⑤	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	加 藤 正 教授 (医薬合成化学) 医薬品の新しい分子標的に対する制御分子の合成化学的研究 1,600 千円	(新規)
⑥	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	吉 村 祐 一 助教授 (分子薬化学) 医薬品化学を指向したヌクレオシド誘導体の合成研究 1,500 千円	(新規)
⑦	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	渡 辺 千寿子 助手 (機能形態学) 脊髄疼痛制御機構におけるノシセプチンの相反性二重作用の解明 1,300 千円	(新規)
⑧	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	丹 野 孝 一 助教授 (薬理学) 慢性疼痛機構の解明: 脊髄ダイノルフィン系と転写因子 p53 との相互連関からの検討 1,100 千円	(新規)
⑨	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	顧 建 国 教授 (細胞制御学) アスパラギン結合型糖鎖による細胞膜受容体の機能及び分子間相互作用の制御機構 1,900 千円	(新規)

若手研究(スタートアップ)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	福 田 友 彦 講師 (細胞制御学) N-結合型糖鎖によるラミニン-5 の機能制御 1,310 千円	(新規)
---	-----------------------------	--	------

特定領域研究

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	加藤 正 教授 (医薬合成化学) 新規抗がん剤開発を目指した生体機能分子の実用的合成 2,700 千円	(新規)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	井ノ口 仁一 教授 (機能病態分子学) ガングリオシド GM3 合成酵素遺伝子診断による非小細胞肺癌の抗癌剤感受性の予測 6,000 千円	(新規)

萌芽研究

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	金野 由美子 講師 (臨床薬剤学) メルカプトプリン投与による肝障害とキサントシンオキシダーゼ (XO) 遺伝子多型解析 1,300 千円	(継続)
---	-----------------------------	---	------

若手研究 (B)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	上井 幸司 講師 (薬剤学) 化学および生物学的手法による不斉酸化反応を触媒する薬物代謝酵素の単離とその応用 700 千円	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	平塚 真弘 講師 (薬物治療学) イムノクロマトグラフィーを利用した薬剤反応性予測ベッドサイド遺伝子診断法の開発 700 千円	(継続)
③	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	高橋 美佳 講師 (英語学) ミニマリスト・プログラムにおける疑問詞の移動現象の研究 600 千円	(新規)
④	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	太田 公規 助手 (創薬化学) ホウ素クラスターの特性に基づく機能性分子及び超分子の設計と新たな創薬手法の開拓 1,300 千円	(新規)
⑤	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	中川西 修 助手 (薬理学) 神経発達障害モデル動物の行動変化における機能解析 1,000 千円	(新規)

⑥	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	阿部秀樹 講師 (医薬合成化学) 白血病治療薬の創製を指向した植物由来アルカロイド ラビジレクチンの合成研究 1,300 千円	(継続)
---	-----------------------------	--	------

(平成 19 年度)

基盤研究 (B)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	遠藤泰之 教授 (創薬化学) 薬物-受容体の形状認識に焦点を当てた新規立体的疎水性構造単位の開発と応用 直接経費 3,000 千円 間接経費 900 千円	(継続)
---	-----------------------------	---	------

基盤研究 (C)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	溝口広一 准教授 (機能形態学) 新規内因性 μ オピオイドペプチドの単離・同定ならびにその生理機能の解析 直接経費 700 千円 間接経費 210 千円	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	顧建国 教授 (細胞制御学) アスパラギン結合型糖鎖による細胞膜受容体の機能及び分子間相互作用の制御機構 直接経費 1,600 千円 間接経費 480 千円	(継続)
③	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	高畑廣紀 教授 (分子薬化学) 触媒的不斉反応を用いる糖類似アルカロイドの合成研究 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(継続)
④	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	加藤正 教授 (医薬合成化学) 医薬品の新しい分子標的に対する制御分子の合成化学的研究 直接経費 1,200 千円 間接経費 360 千円	(継続)
⑤	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	吉村祐一 准教授 (分子薬化学) 医薬品化学を指向したヌクレオシド誘導体の合成研究 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(継続)

⑥	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	渡 辺 千寿子 助教 (機能形態学) 脊髄疼痛制御機構におけるノシセプチンの相反性二重作用の解明 直接経費 900 千円 間接経費 270 千円	(継続)
⑦	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	丹 野 孝 一 准教授 (薬理学) 慢性疼痛機構の解明: 脊髄ダイノルフィン系と転写因子 p53 との相互連関からの検討 直接経費 1,100 千円 間接経費 330 千円	(継続)
⑧	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	大 野 勲 教授 (病態生理学) ストレス誘発製喘息におけるオピオイドネットワークの役割に関する基礎的研究 直接経費 1,800 千円 間接経費 540 千円	(新規)
⑨	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	米 沢 章 彦 講師 (機能形態学) ラット射精誘発モデルを用いた機能評価法の確立とその創薬ならびに副作用解析への応用 直接経費 600 千円 間接経費 180 千円	(新規)
⑩	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	桜 田 忍 教授 (機能形態学) 難治性疼痛に対する新規治療薬ならびに特異的治療法の開発 直接経費 1,300 千円 間接経費 390 千円	(新規)

若手研究(スタートアップ)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	福 田 友 彦 講師 (細胞制御学) N-結合型糖鎖によるラミニン-5 の機能制御 直接経費 1,310 千円 間接経費 なし	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	小 田 彰 史 助教 (薬品物理化学) 遺伝多型を持つ薬物代謝酵素のリガンド認識機構 についての計算機的研究 直接経費 1,170 千円 間接経費 なし	(新規)

特定領域研究

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	加藤 正 教授 (医薬合成化学) 新規抗がん剤開発を目指した生体機能分子の実用的合成 直接経費 2,600 千円 間接経費 なし	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	井ノ口 仁一 教授 (機能病態分子学) ガングリオシド GM3 合成酵素遺伝子診断による非小細胞肺癌の抗癌剤感受性の予測 直接経費 6,200 千円 間接経費 なし	(継続)

若手研究 (B)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	高橋 美佳 講師 (英語学) ミニマリスト・プログラムにおける疑問詞の移動現象の研究 直接経費 500 千円 間接経費 なし	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	太田 公規 助教 (創薬化学) ホウ素クラスターの特性に基づく機能性分子及び超分子の設計と新たな創薬手法の開拓 直接経費 1,000 千円 間接経費 なし	(継続)
③	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	中川西 修 助教 (薬理学) 神経発達障害モデル動物の行動変化における機能解析 直接経費 1,200 千円 間接経費 なし	(継続)
④	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	鵜飼 和代 助手 (天然物化学) ヒトゲノムの自切の分子機構に関する研究 直接経費 1,200 千円 間接経費 なし	(新規)
⑤	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	今堀 龍志 助手 (分子薬化学) ジエノラートの化学を活用する効率的な多置換芳香環化合物構築法の開発と応用 直接経費 1,700 千円 間接経費 なし	(新規)
⑥	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	阿部 秀樹 講師 (医薬合成化学) 新規アルツハイマー病治療薬の創製を指向した植物アルカロイドナンカクリンの合成研究 直接経費 1,800 千円 間接経費 なし	(新規)

⑦	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	伊左治 知 弥 助手 (細胞制御学) インテグリン $\alpha 5 \beta 1$ の機能糖鎖モジュールの同定 直接経費 2,000 千円 間接経費 なし	(新規)
---	-----------------------------	--	------

(平成 20 年度)

基盤研究 (B)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	遠 藤 泰 之 教授 (創薬化学) 新規立体的疎水性構造の活用による受容体機能制御と その創薬への応用 直接経費 4,400 千円 間接経費 1,320 千円	(新規)
---	-----------------------------	--	------

基盤研究 (C)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	溝 口 広 一 准教授 (機能形態学) 新規内因性 μ オピオイドペプチドの単離・同定ならび にその生理機能の解析 直接経費 500 千円 間接経費 150 千円	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	高 畑 廣 紀 教授 (分子薬化学) 触媒的不斉反応を用いる糖類似アルカロイドの合成研 究 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(継続)
③	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	加 藤 正 教授 (医薬合成化学) 医薬品の新しい分子標的に対する制御分子の合成化学 的研究 直接経費 700 千円 間接経費 210 千円	(継続)
④	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	吉 村 祐 一 准教授 (分子薬化学) 医薬品化学を指向したヌクレオシド誘導体の合成研究 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(継続)
⑤	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	渡 辺 千寿子 助教 (機能形態学) 脊髄疼痛制御機構におけるノシセプチンの相反性二重 作用の解明 直接経費 800 千円 間接経費 240 千円	(継続)
⑥	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	丹 野 孝 一 准教授 (薬理学) 慢性疼痛機構の解明: 脊髄ダイノルフィン系と転写因 子 p53 との相互連関からの検討 直接経費 1,100 千円 間接経費 330 千円	(継続)

⑦	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	大野 勲 教授 (病態生理学) ストレス誘発性喘息におけるオピオイドネットワーク の役割に関する基礎的研究 直接経費 1,700 千円 間接経費 510 千円	(継続)
⑧	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	米沢 章彦 講師 (機能形態学) ラット射精誘発モデルを用いた機能評価法の確立とそ の創薬ならびに副作用解析への応用 直接経費 900 千円 間接経費 270 千円	(継続)
⑨	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	桜田 忍 教授 (機能形態学) 難治性疼痛に対する新規治療薬ならびに特異的治療法 の開発 直接経費 1,100 千円 間接経費 330 千円	(継続)
⑩	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	棚橋 浩太郎 教授 (数学) 作用素不等式から展望した作用素論 直接経費 300 千円 間接経費 90 千円	(新規)
⑪	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	三 苫 純 也 講師 (生体膜情報学) 個体の大きさに関与する G タンパク共役型受容体の リガンド探索とその作用 直接経費 2,300 千円 間接経費 690 千円	(新規)
⑫	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	平塚 真弘 講師 (薬物治療学) 薬物動態関連酵素の遺伝子多型とバリエーション酵素 機能の解析 直接経費 1,200 千円 間接経費 360 千円	(新規)
⑬	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	中澤 孝浩 講師 (天然物化学) 抗精神病作用を示すヒルスチンとその生体内代謝物の 活性発現メカニズムの解明 直接経費 1,800 千円 間接経費 540 千円	(新規)

萌芽研究

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	郷 慎 司 ポストドク (機能病態学) ガングリオシド欠損によるコルチ器崩壊の分子機構の 解明 直接経費 3,400 千円 間接経費 なし	(新規)
---	-----------------------------	--	------

若手研究(スタートアップ)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	小 田 彰 史 助教 (薬品物理化学) 遺伝多型を持つ薬物代謝酵素のリガンド認識機構 についての計算機的研究 直接経費 1,350 千円 間接経費 405 千円	(継続)
---	-----------------------------	---	------

若手研究 (B)

①	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	高 橋 美 佳 講師 (英語学) ミニマリスト・プログラムにおける疑問詞の移動現象 の研究 直接経費 500 千円 間接経費 150 千円	(継続)
②	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	太 田 公 規 助教 (創薬化学) ホウ素クラスターの特性に基づく機能性分子及び超分 子の設計と新たな創薬手法の開拓 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(継続)
③	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	鵜 飼 和 代 助教 (天然物化学) ヒトゲノムの自切の分子機構に関する研究 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(継続)
④	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	今 堀 龍 志 助教 (分子薬化学) ジエノラートの化学を活用する効率的な多置換芳香環化 合物構築法の開発と応用 直接経費 1,600 千円 間接経費 480 千円	(継続)
⑤	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	阿 部 秀 樹 講師 (医薬合成化学) 新規アルツハイマー病治療薬の創製を指向した植物ア ルカロイドナンカクリンの合成研究 直接経費 1,300 千円 間接経費 390 千円	(継続)
⑥	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	伊左治 知 弥 助教 (細胞制御学) インテグリン $\alpha 5 \beta 1$ の機能糖鎖モジュールの同定 直接経費 1,300 千円 間接経費 390 千円	(継続)
⑦	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	渡 邊 一 弘 助教 (医薬合成化学) 抗腫瘍および抗 HIV 活性を有するユーフォルビア類の 合成化学的研究 直接経費 1,200 千円 間接経費 360 千円	(新規)

⑧	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	荻谷 由貴子 ポストドク (分子認識学) シアル酸結合性レクチン SBL の癌細胞に対する作用機構の解明 直接経費 1,700 千円 間接経費 510 千円	(新規)
⑨	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	斎藤 有香子 助手 (分子薬化学) 多機能性医薬素材としてのジアミノピメリン酸類の創製と活性評価 直接経費 1,300 千円 間接経費 390 千円	(新規)
⑩	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	佐々木 崇光 助手 (薬物治療学) 抗癌剤代謝酵素のエピジェネティクス解析による個人差解明 直接経費 1,100 千円 間接経費 330 千円	(新規)
⑪	(研究代表者) (研究課題) (補助金額)	中川西 修 助教 (薬理学) 統合失調症モデル動物を用いた疾患危険因子の同定とその治療薬の開発 直接経費 1,000 千円 間接経費 300 千円	(新規)

外部資金採択一覧

(平成 18 年度)

①	独立行政法人 科学技術振興機構 (戦略的創造研究推進事業「CREST」)	
	(研究者)	機能病態分子学 教授 井ノ口仁一
	(研究題目) (助成金額)	マイクロドメイン分子病態研究 4,550,000 円
②	独立行政法人 科学技術振興機構 (戦略的創造研究推進事業「CREST」)	
	(研究者)	生体膜情報学 教授 東秀好
	(研究題目) (助成金額)	細胞膜シアリダーゼによる細胞内カルシウムシグナル調節 975,000 円
③	独立行政法人 科学技術振興機構 (戦略的創造研究推進事業「CREST」)	
	(研究者)	細胞制御学 教授 顧建国
	(研究題目) (助成金額)	N-結合型糖鎖による細胞膜受容体の機能制御とそのメカニズムの解析 1,495,000 円

④	独立行政法人 科学技術振興機構（地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発推進プログラム「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	分子薬化学 教授 高畑廣紀
	（研究題目）	環境調和型新規触媒的縮合剤の開発研究
	（助成金額）	2,000,000円
⑤	財団法人バイオインダストリー協会（化学素材研究開発振興財団記念基金「グラ ント」研究奨励金）	
	（研究者）	細胞制御学 教授 顧建国
	（研究題目）	糖鎖による新規な機能タンパク質の創出
	（助成金額）	500,000円
⑥	独立行政法人 科学技術振興機構（産学共同シーズイノベーション化事業「顕在化 ステージ」）	
	（研究者）	機能病態分子学 教授 井ノ口仁一
	（研究題目）	インスリン抵抗性の新規な診断技術の開発
	（助成金額）	3,575,000円

（平成19年度）

①	独立行政法人 科学技術振興機構（戦略的創造研究推進事業「CREST」）	
	（研究者）	機能病態分子学 井ノ口仁一 教授
	（研究題目）	マイクロドメイン機能異常にもとづく2型糖尿病の病態解明
	（助成金額）	22,126,000円
②	独立行政法人 科学技術振興機構（戦略的創造研究推進事業「CREST」）	
	（研究者）	生体膜情報学 東秀好 教授
	（研究題目）	神経分化およびインスリン分泌における細胞膜シアリダーゼの役割
	（助成金額）	5,850,000円
③	独立行政法人 科学技術振興機構（戦略的創造研究推進事業「CREST」）	
	（研究者）	細胞制御学 顧建国 教授
	（研究題目）	N-結合型糖鎖による細胞受容体の機能制御とそのメカニズムの解析
	（助成金額）	15,990,000円

④	独立行政法人 科学技術振興機構（産学共同シーズイノベーション化事業「顕在化ステージ」）	
	（研究者）	機能病態分子学 井ノ口仁一 教授
	（研究題目）	インスリン抵抗性の新規な診断技術の開発
	（助成金額）	4,407,000 円
⑤	独立行政法人 科学技術振興機構（地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	天然物化学 浪越通夫 教授
	（研究題目）	新規抗癌・抗カビ薬の評価と創薬開発
	（助成金額）	2,000,000 円
⑥	独立行政法人 科学技術振興機構（地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	分子薬化学 吉村祐一 准教授
	（研究題目）	抗ウイルス薬開発を目的とする新規双環性ヌクレオシド誘導体の合成
	（助成金額）	2,000,000 円
⑦	独立行政法人 科学技術振興機構（地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	細胞制御学 伊左治知弥 助手
	（研究題目）	神経突起伸長作用をもつ糖鎖の神経再生の可能性試験
	（助成金額）	2,000,000 円
⑧	独立行政法人 科学技術振興機構（地域イノベーション創出総合支援事業「事業化可能性試験」）	
	（研究者）	天然物化学 鶴飼和代 助手
	（研究題目）	ヒトデによる食用貝類の食害を防止する素材の開発と応用
	（助成金額）	2,000,000 円
⑨	財団法人 武田科学振興財団（「薬学系研究奨励（薬学）」）	
	（研究者）	細胞制御学 顧建国 教授
	（研究題目）	インテグリンの糖鎖機能の解明とがんの糖鎖治療薬の開発にむけて
	（助成金額）	2,000,000 円

⑩	財団法人 武田科学振興財団（「薬学系研究奨励（薬学）」）	
	（研究者）	医薬合成化学 阿部秀樹 講師
	（研究題目）	多環性アルカロイドの全合成を基盤とする新規白血病治療薬の創製研究
	（助成金額）	2,000,000 円
⑪	独立行政法人 科学技術振興機構（産学共同シーズイノベーション化事業「顕在化ステージ」）	
	（研究者）	創薬化学 遠藤泰之 教授
	（研究題目）	カルボラン誘導体抗エストロゲン剤のBNCT（ホウ素中性子捕捉療法）による乳がん治療法の検討
	（助成金額）	1,298,000 円
⑫	財団法人 臨床薬理研究振興財団（「研究奨励金」）	
	（研究者）	薬物治療学 平塚真弘 講師
	（研究題目）	日本人集団における CYP2D6 遺伝子多型と酵素機能変化のファーマコゲノミクス解析
	（助成金額）	2,000,000 円

（平成 20 年度）

①	独立行政法人 科学技術振興機構（戦略的創造研究推進事業「CREST」）	
	（研究者）	機能病態分子学 井ノ口仁一 教授
	（研究題目）	マイクロドメイン機能異常にもとづく 2 型糖尿病の病態解明
	（助成金額）	23,556,000 円
②	独立行政法人 科学技術振興機構（戦略的創造研究推進事業「CREST」）	
	（研究者）	生体膜情報学 東秀好 教授
	（研究題目）	神経細胞分化およびインスリン分泌と細胞膜シアリダーゼ
	（助成金額）	2,990,000 円
③	独立行政法人 科学技術振興機構（戦略的創造研究推進事業「CREST」）	
	（研究者）	細胞制御学 顧建国 教授
	（研究題目）	N-結合型糖鎖による細胞膜受容体の機能制御とそのメカニズムの解析
	（助成金額）	12,350,000 円

④	独立行政法人 科学技術振興機構（産学共同シーズイノベーション化事業「顕在化ステージ」）	
	（研究者）	創薬化学 遠藤泰之 教授
	（研究題目）	カルボラン誘導体抗エストロゲン剤のBNCT（ホウ素中性子捕捉療法）による乳がん治療法の検討
	（助成金額）	1,430,000 円
⑤	独立行政法人 科学技術振興機構（重点地域研究開発推進プログラム「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	環境衛生学 蝦名敬一 准教授
	（研究題目）	酸化 LDL 認識ペプチドを用いたメタボリックシンドローム改善薬の開発
	（助成金額）	2,000,000 円
⑥	独立行政法人 科学技術振興機構（重点地域研究開発推進プログラム「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	天然物化学 中澤孝浩 講師
	（研究題目）	認知症周辺症状（問題行動）を改善する薬剤の創製
	（助成金額）	2,000,000 円
⑦	独立行政法人 科学技術振興機構（重点地域研究開発推進プログラム「シーズ発掘試験」）	
	（研究者）	分子薬化学 今堀龍志 助教
	（研究題目）	5-アルキルイミノフラノースライブラリー構築を基盤とするゴーシェ病治療薬の開発
	（助成金額）	2,000,000 円
⑧	財団法人 武田科学振興財団（「薬学系研究奨励（薬学）」）	
	（研究者）	機能形態学 溝口広一 准教授
	（研究題目）	多発性硬化症疼痛のメカニズムの解明ならびにその特効薬の開発
	（助成金額）	2,000,000 円

[点検・評価]

●研究業績報告書を著書、学術論文[総説、原著（impact factor 付）、評論、随筆、報告等]、学会発表等[学会発表（国内、国外）、講演、シンポジウムのオーガナイザー、学会等における座長、学会等の賞]の順に記載し、毎年年度末に提出することになっていて、各教員の研究活動評価ができる。

●個人活動調査書は、「教育」、「研究」、「組織運営」、「社会貢献」の順に記載し、それぞれ点数化し、さらに5段階の評価を記載し、毎年年度末に提出することになって

いて、評価組織体制が十分に確立している。

- 教員の研究活動の活性化において、個人研究費の支援のみでなく、科学研究費、受託研究費、教育研究助成寄付金等の外部資金獲得による研究をより一層推進する。
- 大学として取り組んでいるハイテク・リサーチ・センター、学術フロンティアにおける研究プロジェクトの他に、更に共同研究（プロジェクト）を推進する。
- 産学連携事業への取り組みとして、バイオ系民間企業との共同研究が開始されているが、さらに推進する。
- 国際交流による研究活動（イタリア・カラブリア大学、スウェーデン・ウプサラ大学、インドネシア・サムラランギ大学、中華人民共和国・南通大学）が行われているが、さらに推進が予定されている。

[改善計画]

- 国際交流による研究活動は、更に1大学（イタリア・カタンザーロ「マーニャ・グレーチャ大学）との間の学術交流が決定されている。

5. 以下は文部科学省からの補助金等の交付を受けて実施している事業である。

本学は、地域社会との協力を重視し、地域連携、地域貢献を通して地域に愛される大学として、教育研究活動を展開している。また、文部科学省等からの補助金等を受けて、様々なプロジェクト研究開発を行っていることは、大きな特徴である。

以下、本学が近年積極的に申請・実施している研究内容及び地域社会貢献の内容を記述する。

1) ハイテク・リサーチ・センター

1. 生体内分子標的理論に基づく創薬とその臨床治療への応用

[研究プロジェクト名]

私立大学学術研究の高度化推進のための「私立大学学術研究高度化推進事業」の一つである、ハイテク・リサーチ・センター整備事業に、本学のプロジェクト「プロジェクト名：分子標的制御によるがん・加齢性疾患および難治性疼痛制御の研究」が文部科学省に採択され平成17（2005）年度設置された。

[事業年度および経費]

平成17（2005）年～21（2009）年度の5年間。事業経費は総額約7億円。半額が東北薬科大学にて補助。

[補助金等で購入した機器]

- ・高分解能 FT-NMR 分子構造解析システム（JMN-AL400X2-NM-NS100D）
- ・質量分析装置（MALDI-TOF・MSBurker Autoflex II TOF）

- ・ 遺伝子タンパク解析装置（カールツファイス PLLM・MBIII-A）
- ・ 精神神経関連行動解析装置（室町機械）
- ・ 共焦点顕微鏡画像解析装置（ニコン TIRF-CI）

[研究組織]

創薬化学教室（教授 遠藤 泰之）、分子薬化学教室（教授 高畑 廣紀）、医薬合成化学教室（教授 加藤 正）、臨床分析化学教室（教授 沼澤 光輝）、薬理学教室（教授 只野 武）、機能形態学教室（教授 櫻田 忍）、病態生理学教室（教授 大野 勲）、薬物治療学教室（教授 石川 正明）、臨床薬剤学教室（教授 水柿 道直）

[研究目的]

がん・加齢性疾患、あるいはこれらに付随する難治性疼痛に関する新しい治療薬の開発は高齢化社会に突入した現在、医薬科学の領域で最も社会的要請の大きい分野の一つである。本プロジェクトでは、医薬科学研究を分子標的制御によるがん・加齢性疾患及び難治性疼痛制御の研究に集約し、平成 18（2006）年 2 月竣工した新キャンパス研究棟内部にそのための研究センター（創薬研究センター）を設置し共同研究を行うことによって、更に大きな進展を図ることを企画した。本プロジェクトでは核内受容体、酵素、情報伝達系制御化合物の設計、合成、作用発現機構解明によるがん・加齢性疾患治療薬開発、分子生物学的解析に基づく難治性疼痛の治療と制御研究、更に生体内分子標的薬の反応性予測のための遺伝子診断法とバイオマーカーの開発までを総合的に行うことを意図している。本組織は基礎医薬化学である分子設計・合成・活性評価から機能解析の分子生物学、薬理学、さらに臨床応用までの幅広い研究者を包含しており、独創的な新しい当該疾患治療薬の創製が可能となる。一方、本プロジェクトで計画している医薬分子設計の手法、合成法開発、分子標的の機能解析、迅速な遺伝子診断法など一般性のある方法論の開発は、その成果を広く公開することにより、我が国の創薬全体への貢献を為すことができる。

[進捗状況および研究成果]

平成 18（2006）年 5 月 26 日に第 1 回東北薬科大学ハイテク・リサーチ・シンポジウムを開催し、13 演題のポスター発表を 1 時間半にわたり公開討議した。その後、4 名の著名な先生方に講演を頂いた。基礎研究分野から、上野伸哉先生（弘前大学）には「一次感覚神経における ATP 受容体の機能と痛み伝達における役割」と題して、末梢から脊髄への疼痛伝達経路における最新情報を、鈴木勉先生（星薬科大学）には「がん疼痛治療と医療用麻薬」について慢性疼痛患者においてモルヒネ依存が発現しにくい理由を動物モデルにおいて御紹介頂いた。更に臨床医の立場から、花岡一雄先生（JR 東京総合病院）には「痛みの機序とその臨床応用」と題して、慢性疼痛患者個々の治療法を決定するためのドラッグチャレンジテストについて、加藤佳子先生（山形大学）に「患者さんが満足する疼痛緩和方法-痛

みの自己管理-」について疼痛緩和における患者による痛みの自己管理の実際について御紹介頂いた。本プロジェクトの目的の一つである「難治性疼痛治療と制御」についての知識を深めた。

平成 19 (2007) 年度は、5 月 25 日に第 2 回東北薬科大学ハイテク・リサーチ・シンポジウムを開催した。プロジェクト参加 9 教室による研究成果口頭発表 9 演題、ポスター発表 11 演題が行われ、活発な討論が行われた。ポスター発表の後、「生体制御分子の設計と創薬」をテーマとして、「小分子による生体制御と創薬」を専門とする 3 人の先生方による特別講演会を行った。広野修一先生(北里大学)には「*In Silico* 創薬技術に基づく Rational Drug Design の実際」という演題でコンピューターを用いた論理的医薬分子設計の手法を、入江一浩先生(京都大学)には「アルツハイマー病因ペプチド ($A\beta$ 42) の神経細胞毒性発現機構」という演題でアルツハイマー病因ペプチドの生物有機化学研究を、橋本祐一先生(東京大学)には「生物応答調節剤の創製研究：核内レセプターリガンドとサリドマイド関連化合物」という演題で、核内受容体制御化合物を中心とした創薬についてご講演を頂いた。生体内分子標的を制御する分子の設計合成とその医薬への応用は本プロジェクトの主目的でもあり、これらの講演は非常に関連深く示唆に富む内容であったことから、参加者からも活発な質問がなされた。

平成 20 (2008) 年度は、6 月 13 日に第 3 回東北薬科大学ハイテク・リサーチ・シンポジウムが開催された。研究成果報告として 9 演題の口頭発表が、続いて 9 演題のポスター発表が行われ、いずれも熱のこもった討論が展開された。ポスター発表後、「加齢性疾患の解明とその治療戦略」をテーマとし、3 人の先生方による特別講演会が行われた。山田清文先生(名古屋大学)には「アミロイド β タンパクによる脳機能障害の分子機構」という演題でアルツハイマー病の発症におけるアミロイド β タンパクの分子機構について、伊藤芳久先生(日本大学)には「神経変性疾患における細胞内ストレスの役割—海馬機能を中心に」という演題で神経細胞死における小胞体ストレスの役割とその保護薬の探索研究について、荒井啓行先生(東北大学)には「長寿社会とアルツハイマー病」という演題でアルツハイマー病の診断・治療の現状と東洋医学の有用性についてご講演を頂いた。いずれの講演も本研究プロジェクトに関連深い内容で、本研究プロジェクトの進展の上で非常に有意義なものであった。

平成 21 (2009) 年度は、5 月 29 日に第 4 回東北薬科大学ハイテク・リサーチ・シンポジウムが開催された。参加 9 教室がこれまでの研究成果を、口頭発表 9 演題およびポスター発表 9 演題で報告した。また、「ケミカルバイオロジー研究と創薬」をテーマとして特別講演会をおこなった。21 世紀における生命科学の中心的学問領域の一つであるケミカルバイオロジーは、化学と生命科学の融合によるポストゲノム時代の新しい研究領域として世界的にも注目され、有機化合物を基礎として生命科学研究を行うことから、臨床治療薬など有用な化合物開発に直結することが期待されている。そこで、この分野で積極果敢に研究を展開している新進気鋭の 3 名の

先生方、井上将行先生（東京大学）、上杉志成先生（京都大学）、袖岡幹子先生（理化学研究所）に、それぞれ「有機合成化学によるイオンチャネル機能の制御・構築」、「細胞を操る化合物ツール」、「細胞死制御分子の開発と作用機序」の演題でご講演を頂いた。これらの講演は、本プロジェクトの発展に大きいインパクトを与える有意義なものであり、活発な質疑討論が行われた。

[平成 17 (2005) 年度の研究成果]

乳がん治療のための新規アロマターゼ阻害剤ならびに非ステロイド系強力アルドステロン拮抗薬を開発し、脳神経細胞死を抑制する中性スフィンゴミエリナーゼ阻害剤であるスキホスタチンの不斉合成法を開発した。また、カフェイン酸誘導体 octylcaffeate の殺癌細胞作用を発見し、trimidox のヒト白血病細胞における細胞増殖抑制効果を見いだした。低タンパク食飼育動物および嗅球摘出動物における記憶障害の発現に海馬内アセチルコリン神経の変性が関与しており、ノビレチンがそれに対して学習改善効果を有することを発見した。新規鎮痛薬として精神依存性の無い μ オピオイド受容体作動薬を開発し、その精神依存の欠如に κ オピオイドペプチドが関与することを明らかにした。さらに、 μ オピオイド受容体を介した生理作用の一つとして、慢性ストレスによりアレルギー性気道炎が悪化することを見いだした。

[平成 18 (2006) 年度の研究成果]

ガン疾患治療薬の開発研究において、ヒストン脱アセチル化酵素阻害剤であるスピルコスタチン A の高収率完全合成法およびジヒドロキシカルボランの新規合成法を開発し、さらに新規強力エストロゲンアンタゴニストを合成した。制ガン剤であるシタラビンの耐性機構の一部に、細胞膜 Fas の発現が関与していることを実証した。日本人のゲノム DNA 検体から、制ガン剤メルカプトプリン代謝酵素であるチオプリンメチルトランスフェラーゼの新規一塩基多型 (SNP) を同定した。嗅球摘出マウスの記憶障害には、海馬 CA1 領域における NMDA 受容体機能低下に伴う PKC 及び CaMKII の活性低下が関与することを明らかにした。オピオイドペプチド合成におけるラセミ化反応の極めて少ない合成方法を確立することにより、神経障害性疼痛に有効なペプチド性新規鎮痛薬 (μ 受容体作動薬) amidino-TAPA を開発し、その選択的 μ 受容体スプライズバリエーションの特定に成功した。更に、 μ 受容体作動薬による気道炎症増悪に中枢性 μ 受容体が重要であることを示した。

[平成 19 (2007) 年度の研究成果]

新規前立腺癌治療薬として、アンドロゲン受容体拮抗作用ならびにエストロゲン受容体作動作用を合わせ持つデュアルリガンドを開発した。抗癌薬として、ヒストン脱アセチル化酵素阻害作用を持つ FK228 およびスピルコスタチン B の合成に成功した。海綿由来ジテルペン類に、殺癌細胞作用がある事を見いだした。薬物代謝酵素の

遺伝子多型が膀胱癌発症リスクの上昇に関わっている事を発見した。新規鎮痛薬 amidino-TAPAが、モルヒネとは異なり、神経障害性疼痛に対しても有効なメカニズムを、病態時における μ 受容体スプライズバリエーションの変動を基に解明した。精神的ストレスによる気管支喘息悪化は、中枢 μ 受容体刺激-グルココルチコイド遊離といった、神経-内分泌系の連動によっておこる事を証明した。ビタミンB1欠乏により、異常行動に関連した脳内セロトニン神経の変性が生じる事を発見した。

[平成 20 (2008) 年度および平成 21 (2009) 年度の研究成果]

抗癌薬として、エストロゲン受容体部分作動薬ならびに強力なエストロゲン受容体拮抗薬を新たに開発した。FK228およびスピルコスタチン類の類縁体を多数合成し、抗癌作用の指標としてヒストン脱アセチル化酵素阻害作用ならびに癌細胞増殖抑制作用を測定した結果、親化合物よりも極めて強い抗癌作用をもつ新規化合物を発見した。また、抗癌薬の作用・副作用発現に関与する種々の薬物代謝酵素について、一塩基多型によるその機能的変化を解明した。多発性硬化症疼痛の実験動物モデルを確立し、多発性硬化症疼痛はモルヒネに抵抗性の難治性疼痛であるが、amidino-TAPAは神経障害性疼痛と同様に多発性硬化症疼痛に対しても有効である事が明らかになった。種々の精神的・身体的ストレスによって、中枢 μ 受容体刺激-グルココルチコイド遊離を介して、気管支喘息が悪化することを証明した。女性更年期障害における卵胞ホルモンの低下がうつ病発症の引金となる事を発見すると共に、統合失調症の新しい神経発達障害モデルを開発した。

学術フロンティア推進事業

【 研究組織 】

分子生体膜研究所（顧問：箱守仙一郎，所長・分子認識学部門教授 兼任：仁田一雄）
分子認識学部門（教員 4 名），生体膜情報学部門（教員 3 名），機能病態分子学部門（教員 3 名）および細胞制御学部門（教員 3 名）の総勢 14 名で，構成員は表の通り。

顧問	指導教授	箱守仙一郎
分子認識学部門	教授（所長兼任） 准教授 助教 助手	仁田一雄 細野雅祐 菅原栄紀 立田岳生
生体膜情報学部門	教授 講師 助教	東 秀好 三苫純也 中川哲人

機能病態分子 学部門	教授 助教 助教 助教	井ノ口仁一 樺山一哉（平成 21 年 3 月 31 日まで） 上村聡志 永福正和（平成 21 年 4 月 1 日より）
細胞制御学部 門	教授 講師 助教	顧 建国 福田友彦 伊左治知弥

生体膜の糖鎖機能と疾患に関する薬学的研究

【 研究目的と背景 】

糖鎖の多様性の問題は，細胞社会の秩序維持の問題と切り離せない関係にあることは古くから認識されていた。近年，糖転移酵素遺伝子（糖鎖遺伝子）の同定が急速に進み，これらの研究と相俟って，糖鎖が関与する疾患についての報告も増加している。スフィンゴ脂質による細胞膜マイクロドメインの形成と細胞のシグナル伝達についてのデータも急速に蓄積されており，マイクロドメインは情報伝達分子の中継ステーションとして位置付けられている。マイクロドメインを構成している分子は，ある刺激により，離合集散することも観察されており，外界からの情報処理に重要な役割を果たしていることは明らかである。また，糖脂質や糖タンパク質は，マイクロドメインの機能を制御し，癌，生活習慣病，アルツハイマー病などの病態に深く関わっていることが示唆されている。一方，タンパク質の翻訳後修飾の中では糖鎖修飾が最も頻度が高いことから，糖タンパク質糖鎖の変異が疾患と密接に関連していることが指摘されてきた。そこで，平成 18 年 4 月から開始された本プロジェクトでは，レクチンや糖鎖認識受容体を用いた糖鎖情報の解析と疾患に関連している糖鎖機能の解析を目指している。

【 研究課題とその内容 】

本プロジェクトは，多様な生命現象の制御に関わる複合糖質（糖タンパク質および糖脂質）の構造や生体膜，特にマイクロドメイン，における機能を統合的に理解し，得られた研究成果をもとに診断法や治療薬開発に寄与することを目標に，主に以下の課題について研究を進めてきている。

1. リボヌクレアーゼ（RNase）活性をもつシアル酸結合性レクチン（SBL）は，白血病細胞にアポトーシスを誘導するが，マイクロドメインに局在すると考えられる SBL 受容体（SBLR）を明らかにし，SBLR と関係する分子を探索する。
2. マイクロドメインに局在する Gb3 に特異的に結合するラムノース結合性レクチン（SAL）を用い，パーキットリンパ腫細胞における Gb3 を介したシグナル伝達と Gb3 と関係している分子の機能解析を基盤とした，治療法を開発する。

3. G タンパク質共役型受容体 (GPCR) が糖あるいは糖鎖認識受容体として機能することを明らかにし、生体の組織構築における細胞間認識分子や栄養素のセンサーとしての役割を評価する。
4. 糖や糖鎖をリガンドとする GPCR の構造と機能を解明し、阻害剤や促進剤を見いだすことで、神経機能の回復や糖尿病などの生活習慣病の改善に有効な薬剤を開発する。
5. 2型糖尿病におけるインスリン抵抗性の病態で、ガングリオシド GM3 の増加に依存した、マイクロドメインの異常およびマイクロドメインからのインスリン受容体 (IR) の消失機構を明らかにし、インスリン抵抗性の解除法を新たな角度から検討する。
6. スフィンゴ糖脂質生合成の制御機構の解明の一環として、ガングリオシド生合成経路の最初の酵素である GM3 合成酵素のトランスクリプショナルバリエーションの生理的および病態的意義を明らかにする。
7. 細胞の主要な接着分子であるインテグリン、増殖因子受容体あるいはサイトカイン受容体の N-結合型糖鎖構造を改変し、これらの受容体間の複合体の形成や、その複合体を介したシグナル経路について解析する。
8. 糖鎖生合成に重要な糖転移酵素 (GnT-III, GnT-V 及び FUT8 など) の標的膜タンパク質を同定し、疾患に関連する糖鎖モジュールを探索し、病態の解明に利用する。

【 研究意義 】

上記の研究課題を実施することにより、糖鎖情報の解析と疾患関連糖鎖機能の解析が円滑に進捗するものと考えられ、以下の事項に貢献できる。

1. 多様な生命現象の制御に関わる糖タンパク質および糖脂質の糖鎖構造や、生体膜特にマイクロドメインにおける糖鎖機能の統合的な理解に必要な情報を提供し得る。
2. 新規制癌剤、2型糖尿病、肺気腫や神経疾患に対する新規診断および治療薬の開発に必要な情報の獲得が可能となり、上記の疾患の医薬開発が加速される。

【 進捗状況および成果ならびにその評価 】

各部門の進捗状況および成果は、以下の通り。

分子認識学部門

1. SBL による細胞死滅作用機序の解明：SBL は、SBLR を介して細胞内に取込まれ、RNase 活性を発揮し、細胞死滅作用を引き起こすと考えられているが、RNA 分解とアポトーシス誘導との関係は明らかになっていない。そこで、ヒト悪性中皮腫 NCI-H28 細胞やヒト白血病 Jurkat 細胞などを用い、SBL により誘導されるアポトーシスの詳細な機構の解明を試みた。これらの細胞に対して、SBL はミトコンドリア膜電位の低下、カスパーゼの活性化 (Jurkat 細胞の場合は、カスパーゼ-9 の活性化後、カスパーゼ-8 と-3 が活性化される) を引き起こすことから、ミトコンドリア経路によるアポトーシスを誘導することを明らかにした。また、SBL 処理により発現が変化する分子を解析したところ、Jurkat 細胞では、リボソームタンパク質

L35a の発現が低下したので、SBL のアポトーシス誘導におけるリボソームタンパク質の役割の解明が必須である。SBLR を解析するため、リコンビナント SBL (rSBL) と標識 rSBL を作製し、細胞への結合、細胞内への移行と局在部位についての解明を試みた。rSBL は、初期エンドソームに取込まれ、小胞輸送の後、核の周辺部に分布することが観察された。このとき、殺細胞作用を示さない変異体 (H103A) も SBLR を介して細胞内に取り込まれ、同様に核の近傍に分布することが確認できたので、SBL の RNase 活性がアポトーシス誘導作用には必須であることが証明できた。初期エンドソームから核周辺部までの移行過程の詳細が明らかにできれば、SBLR の解析や RNA 分解のタイミングの情報の獲得が可能になる。悪性中皮腫の治療への応用の面では、SBL と TNF-related apoptosis inducing ligand (TRAIL) やファルネシルトランスフェラーゼ阻害剤など、近年抗腫瘍作用があると報告されている分子、との併用効果が認められている。

2. SAL による細胞増殖抑制作用機序の解明：SAL は、Gb3 を発現しているバーキットリンパ腫 Raji 細胞を縮小させる作用をもつが、細胞死を誘導しない。そこで、SAL による細胞増殖抑制作用の機序の解明を試みた。SAL 処理により、c-myc, cdk4 及び mitochondria-associated GM-CSF signaling molecule (MAGMAS) 遺伝子などはダウンレギュレートされ、p21 及び p27 遺伝子などはアップレギュレートされた。この結果として、細胞周期が G1 期で停止し、細胞増殖が抑制されることを明らかにした。この細胞増殖抑制作用は、培地から SAL を除去することで、細胞縮小作用と共に解除され、G1 期停止に関連した分子群の発現レベルも正常レベルに回復することを証明した。細胞縮小に伴って、膜の流動性の低下が予想された。CD20 は、バーキットリンパ腫細胞に高発現している分子で、マイクロドメインに存在する。CD20 強制発現細胞を作製し、SAL 処理による CD20 の挙動の変化を指標に、膜の流動性と細胞骨格タンパク質との関連について解析した結果、CD20 の細胞同士の接着面への集合、微絨毛の消失、アクチンの脱重合が起こることを証明した。

生体膜情報学部門

1. 糖鎖受容体の本体と機能：神経細胞に特徴的に存在する糖鎖をもった脂質であるガングリオシドは、神経細胞の培養系に加えると、糖鎖の種類により Ca²⁺/CaMK II 系の活性化または cAMP/PKA 系の活性化を引き起こし、cdc42 の活性化による filopodia 形成や樹状突起伸展という形態変化を導く。糖鎖は細胞間の認識に関与していると考えられることから、糖鎖認識分子の同定を行った。cdc42 を活性化する情報伝達に関わる膜受容体として唯一知られていたブラジキニン B2 受容体のアンタゴニストを用いたところ、上記の反応が阻害されたので、B2 が糖鎖受容体としても機能していることが示唆された。そこで、出芽酵母を使ったレポーターアッセイ系を用いて、B2 と糖鎖の結合を解析した。ほ乳類は B2 の様な GPCR を 300 種類以上有し、それらがヘテロ 2 量体を構成することもあるのに対し、酵母は 2 種類の GPCR を有するのみで、そのうち一つを B2 に置き換えたこのレポーターアッセイ系は、ほ乳類細胞を用いるよりもはるかに単純な系である。酵母レポーターアッセイにおい

ても動物細胞で活性を有する糖鎖が活性を示した。従って、糖鎖が B2 の機能的なりガンドであるということが証明された。さらに、糖鎖リガンドと B2 を含む細胞膜画分の直接結合を、蛍光標識糖鎖を用いた蛍光相関分光測定法 (FCS) によって、糖鎖と膜との結合による拡散速度の変化で測定したところ、糖鎖と膜画分の結合が確認された。以上の結果、糖鎖は B2 のリガンドとして細胞間認識に関与していることが明らかになった。

2. 栄養源受容体候補分子：インスリノーマ細胞にオーファン GPCR を強制発現し、グルコースによるインスリン分泌を測定したところ、ある GPCR でグルコースに対する反応の増強が認められた。この受容体の相同分子種を欠損したショウジョウバエは、小型であり、体液中の糖分が高値を示し、飢餓に対する不耐性を示した（平林義雄との共同研究）。そこで、この GPCR を発現しなくしたマウスを作製したところ、このマウスは誕生時から小型で、野生型と摂食量が同じであるにも関わらず、継続して野生型より小型のままで生育した。以上の結果は、この GPCR が、栄養物質の受容体として機能していることを示唆している。この GPCR のリガンド分子の検索を進めている。

機能病態分子学部門

1. GM3 発現増加によるインスリン抵抗性の発症機序の解明：肥満およびインスリン抵抗性を示す動物モデルの脂肪組織や腫瘍壊死因子 (TNF) α 処理脂肪細胞ではガングリオシド GM3 が過剰発現することにより、IR のマイクロドメインへの局在が消失していることが強く示唆された。そこで、GM3 のカベオラマイクロドメインへの過剰集積によるマイクロドメインからの IR の解離機構の解明を試みた。現在までに、生細胞 (GM3 再構成細胞) を用いた蛍光標識 IR およびカベオリン-1 の生細胞イメージング (FRAP 法) によって、GM3 は IR とカベオリン-1 との結合を阻害することを証明した。また、免疫沈降法および放射標識 GM3 のアシル鎖をアジリジン修飾した光感受性 GM3 を用いた架橋実験の結果、GM3 と IR が直接相互作用する証拠を得、その機構として IR の β サブユニットの細胞膜直上のリジン残基と GM3 のシアル酸残基の静電的相互作用の重要性を示すことができた。従って、2 型糖尿病におけるインスリン抵抗性発症におけるマイクロドメイン機能異常は、GM3 の発現上昇が IR とカベオリン-1 との結合を阻害し、インスリンシグナルが抑制される分子機構を証明することが出来た。
2. メタボリックシンドローム (内臓脂肪症候群) におけるガングリオシドの関与：メタボリックシンドロームは内臓脂肪の蓄積を基盤として、個々人に複数の危険因子が集中し、動脈硬化性疾患 (心筋梗塞や脳梗塞など) の危険性を高める複合型リスク症候群状態である。血清中の主要なガングリオシドである GM3 量を HPTLC により定量したところ、糖尿病患者群は健常人群に比較して有意な高値を示した。血清中のガングリオシド GM3 量の増加は、高血糖のパラメーターとは相関せず、内臓脂肪症候群の病態を新たな角度から検出することが出来る新規なリスクファクターである可能性を検証中である。

細胞制御学部門

癌の浸潤・転移に深く関わる細胞接着分子であるインテグリンは、N型糖鎖の主なキャリアタンパク質の一種である。糖転移酵素 GnT-IIIは、bisecting GlcNAc 糖鎖を持つユニークな分枝型糖鎖構造を合成する。bisecting GlcNAc が合成されると、ほかの分枝型糖転移酵素（例えば、GnT-V）がこの bisected 糖鎖を基質としないため、糖鎖の伸長反応ができなくなる。従って、GnT-IIIは GnT-Vのアンタゴニストであろうと考えた。そこで、標的分子の一つであるインテグリン $\alpha 3 \beta 1$ を用いて、その仮説を証明した。基底膜の主な成分であるラミニン-5上でのインテグリン $\alpha 3 \beta 1$ を介したがん細胞浸潤は、細胞に GnT-III 遺伝子を導入することによって阻害されたが、逆に GnT-Vの発現によって促進された。この GnT-Vによるがん細胞浸潤の促進は、GnT-IIIの発現によって著しく抑制された。それは、GnT-IIIが GnT-Vの機能と拮抗すること、受容体の機能が異なった糖鎖修飾で正または負に制御できることを初めて明らかにしたものである。また、糖転移酵素 Fut8の糖鎖修飾は、インテグリン $\alpha 3 \beta 1$ の機能制御に必須であることも明らかにした。インテグリンの α 鎖と β 鎖は、多数のN型糖鎖付加サイトを持っているので、インテグリン上のどのサイトが糖鎖で修飾されるか、どの糖鎖が重要であるか、または特定の糖鎖を持つインテグリンがどの分子と結合するかを同定することが必要である。我々は、 $\alpha 5$ 鎖の14カ所N型糖鎖付加サイトのうちN末端側から3-5番目のサイトが機能発現に重要であることを同定した。また、 $\beta 1$ 鎖の機能発現に重要な糖鎖付加サイトをも同定した。一方、GnT-IIIの発現は、E-カドヘリンを介する細胞間接着によって厳密に制御されることが明らかにした。Fut8欠損マウスにおいて認められる肺気腫様変化の原因は、TGF- β 受容体の機能低下だけではなく、VEGF受容体の発現低下とその結果生じるセラミドの生合成亢進により、肺胞アポトーシスが誘導されるためであるという新たな肺気腫発症メカニズムを明らかにした。

プロジェクト開始後3年間の成果は、学術論文・図書として60編を超え、学会発表も120報を超えており、着実に成果を挙げていると評価できる。

【 問題点と改善方法 】

分子認識学部門

SBLの取り込みに関わる受容体の解析は、超遠心分離法によるGEM画分の回収後、二次元電気泳動によって比較検討した。しかし、SBL受容体の単離・同定には至っていない。HSC70が、SBLと相互作用し得る分子と考えられ、SBL受容体と複合体を形成するか否かを細胞膜上分子間相互作用生化学的可視化法(EMARS)を用いて検討する。Raji細胞では、Gb3はGEM画分に存在するが、P-糖タンパク質やHSP70もこの画分に回収される。Gb3は細胞増殖抑制のシグナル伝達に関与するので、SALは増殖因子による増殖因子受容体の活性化機構にも影響を及ぼすと考えられる。Gb3とGEM画分に回収され得る増殖因子受容体との関連を免疫沈降法やEMARSなどの手法で解析する。

生体膜情報学部門

新規受容体のリガンドは、ありふれた栄養分子であって結合の親和性がかなり低いと考えられ、一般的な検索法では検出できない可能性がある。従来のはほ乳類細胞を用

いるアッセイ系に加え，酵母レポーターアッセイ系に用いている酵母に残っているもう一つの GPCR であるグルコース受容体を欠損させることで，低バックグラウンドのアッセイ系を構築し使用する。一方，論文投稿時には必ずリガンドと受容体の直接結合を要求される。オリンパス MF20 を用いる FCS では，膜画分と糖鎖の直接結合を観察できる利点があるが，測定値のばらつきが大きく再現性が得にくい。膜画分の小胞の大きさのばらつきによると思われるので，小胞の大きさの均質化や受容体の可溶化を行うことを計画している。また，水晶振動子を用いたセンシングシステムの導入も検討している。

機能病態分子学部門

ヒトの脂肪組織におけるガングリオシド解析を実施中であるが，なかなか臨床検体の収集が困難な状態である。現在，ヒューマンサイエンス振興財団の資源バンクの協力で臨床検体の収集を推進している。

細胞制御学部門

超分子複合体形成の解析には，超遠心分離法により，細胞膜の raft 分画を得ることが必要である。その際に，インテグリンとの非特異的な結合分子を除去することが大事である。対策としては，界面活性剤と塩の濃度を細かくチェックし，適当な条件を見いだすことや，最近我々が開発した生細胞の細胞膜上分子間相互作用生化学的可視化法 (EMARS) などが挙げられる。また，糖転移酵素の標的分子の同定に関しては，大量発現分子の同定は比較的容易にできるが，微量発現分子の同定は難しいと予想される。このことは，大量のタンパク質ソースを種々のレクチンカラム及び抗体アフィニティーカラムとの組み合わせによって解決する。

分子生体膜研究所

[現状]

- ① 施設構成：分子生体膜研究所は4部門（分子認識学，機能病態分子学，生体膜情報学および細胞制御学）で構成されており，教育研究棟5階に位置する。
面積：924.2 m².
- ② 職員構成
職員の構成は下記の通り。
顧問，1名；所長（教授兼任），1名；教授，4名；准教授，1名；講師，2名；助教，5名；助手，1名。
- ③ 学術フロンティア推進事業の補助金で購入した機器
 1. 生体膜糖鎖機能解析システム（共焦点レーザ走査型顕微鏡，全反射蛍光顕微鏡システム
および一分子蛍光分析装置で構成されるシステム）
 2. POWERSCAN HT TRF（蛍光・発光・吸光測定装置）
 3. 高速液体クロマトグラフ Prominence（蛍光糖鎖構造分析用システム）
 4. ジェネティックアナライザー3130-230（DNAシーケンサ）
- ④ 利用状況
③の機器のいずれも，平成18年9月1日（納品日）以降，コンスタントに利用されている。
これまでの稼働時間数は，1：2800，2：290，3：1400，4：常時稼働。

[点検・評価]

分子生体膜研究所では，「生体膜の糖鎖生物学」に重点をおいた教育研究活動を推進し，癌や生活習慣病を含む様々な疾患における糖鎖機能の解明と糖鎖構造を基盤とした診断・治療薬の開発を教育研究の目標としている。

上記の共同利用の機器および設備を効率よく利用して，教育研究の目標を達成しており，達成度合は満足できるものである。達成度合が上昇している理由として，職員と配属学生および大学院生とのチームワークがうまく機能していることが挙げられる。機器の稼働率が高いが，研究室間の有機的な連携により，深刻なトラブルが少ないのも特徴で，学生の共同利用の機器および設備の利用目的に対する意識の向上にも繋がっている。

分子生体膜研究所は，配属学生や大学院生の教育の場として安全かつ快適な環境が整備されているが，中高生の見学・実習（高校生実験講座）の場を提供している。

平成19年から学術フロンティアシンポジウムを開催しているが，学部学生にもオープンにして「生体膜の糖鎖生物学」を啓蒙している。

[改善計画]

分子生体膜研究所の「糖鎖研究」を基盤とした生命科学の成果・情報を世界に発信

することにより，本学の教育研究の発展はもとより，医療への貢献も期待できる．すなわち，トラスツマブやリツキシマブ等の抗体製剤を代表例として，多くの組換え型の医薬品の活性が糖鎖に依存することが明らかにされてきており，また，バイオ後続薬の評価においても，糖鎖構造解析技術が威力を発揮する時が，早晚訪れると予測できる．これらのことから，「糖鎖に強い」有能な薬剤師となる人材を育成するため，分子生体膜研究所の知的財産と現有の機器・設備を有効に活用する必要がある．

学術フロンティア推進事業のプロジェクトである「生体膜の糖鎖機能と疾患に関する薬学的研究」では，新規制癌剤，2型糖尿病の新規診断薬および肺気腫あるいは神経疾患に対する新規診断法と治療薬の開発が可能となることが予想されるが，今後，実用化に向けた取り組みが必要になると思われる．

基準 9-2-3

教育活動及び研究活動を行うための環境（設備、人員、資金等）が整備されていること。

〔現状〕

①本学の新キャンパス整備は、創立70周年記念事業として、新薬学教育制度が始まる2年前の平成16年に着工した。新キャンパスの建物群は、「21世紀の薬学教育・研究をリードする先端的な大学の創造」を目指して、新制度にも十分対応できるように配慮したものとなっている。旧施設の老朽化、狭隘化の解消はもとより、耐震（免震）性にも優れた安全な施設として、本学が創立されて70周年という節目の年である平成21年度末に全面竣工する。

更に、施設内には、本学の生命科学、創薬科学等の先端的研究活動を支える中央機器センターをはじめハイテク・リサーチセンター、実験動物センター、ラジオアイソトープセンターなど最新の設備を備える施設が、機能的に配置されている。特に、ハイテク・リサーチセンターについては平成17年度に文部科学省により認められた事業で、同じく平成18年度に同省より認められた学術フロンティア事業とともに、本学における研究活動の中心に位置づけられるものとなっている。このように優れた最新の大型設備を中心とした設備環境を基盤として、本学では様々な研究への取り組みがなされてきている。研究のアクティビティーは、年々高まっており、外部資金の獲得においても（表9-7）のとおり、増加の傾向を示している。

因みに過去5年間に整備した大型設備は以下（表9-6）のとおりである。

表 9-6

年 度	設 備 名
平成17年度	共焦点顕微鏡画像解析装置 遺伝子タンパク解析装置 精神神経関連行動解析装置 高分解能FT-NMR分子構造解析システム 飛行時間型質量分析装置
平成18年度	生体膜糖鎖機能解析システム POWERSCAN HT TRF（蛍光・発光・吸光測定装置） 高速液体クロマトグラフ Prominence（蛍光糖鎖構造分析用システム） DNAシーケンサ（ジェネティックアナライザ-3130-230）
平成21年度	自動細胞分離解析装置 BD FACS Aria II

表 9 - 7

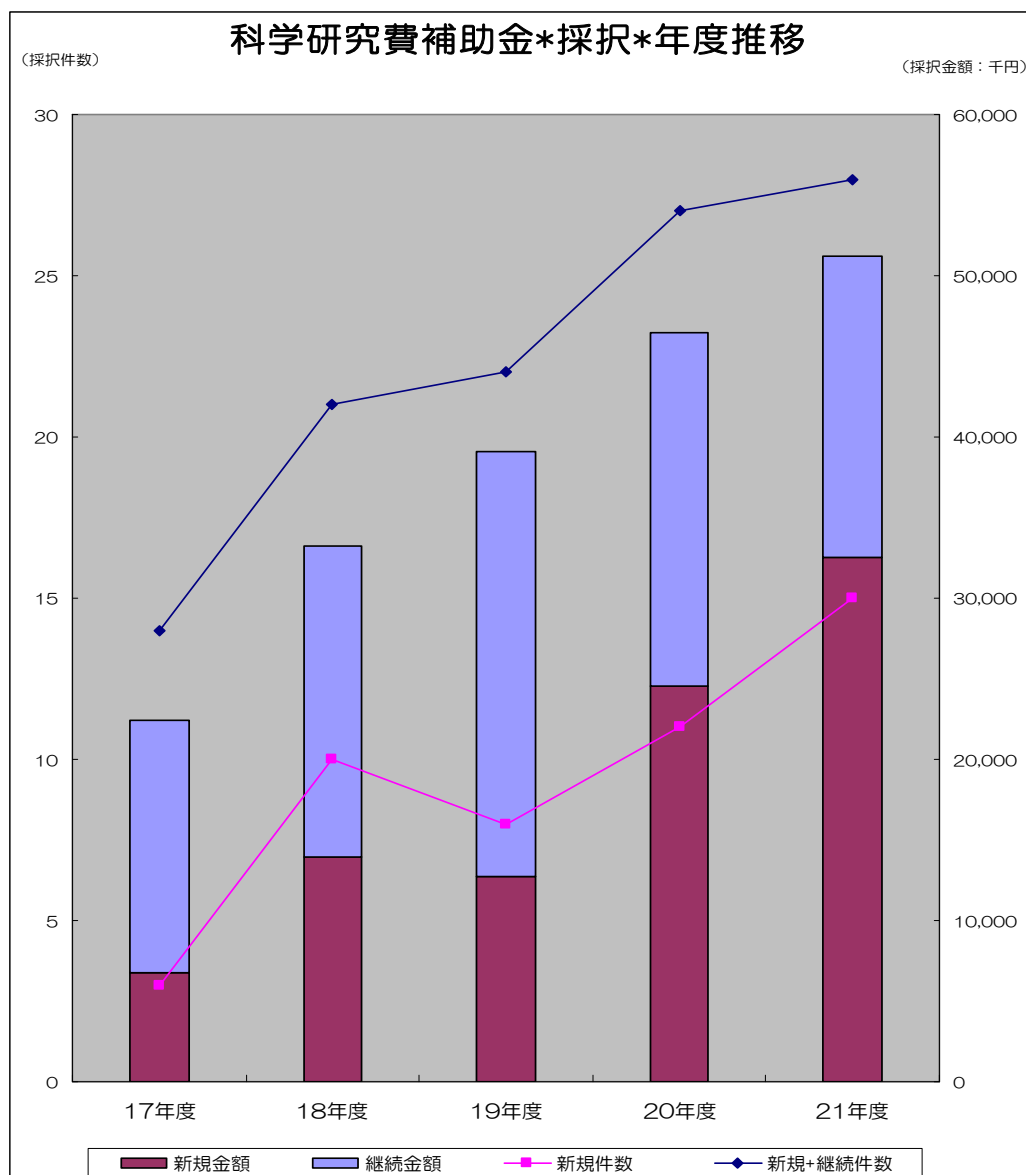


表 9 - 7

	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
採択件数新規	3	10	8	11	15
採択件数継続	11	11	14	16	13
計	14	21	22	27	28
千円					
採択金額新規	6,800	13,910	12,680	24,590	32,500
採択金額継続	15,600	19,300	26,460	21,905	18,720
計	22,400	33,210	39,140	46,495	51,220

※採択金額 = 直接経費 + 間接経費

②一方、本学の教育研究を支える人員について述べると、(表9-1) 教員組織表のとおり教授、准教授、講師、助教らの研究者とそれらを補助する助手、付属施設に配置される技術職員、そして多くの事務職員(表9-8)等が様々な役割を持って関わりを持つことになる。本学の教員数は、(表9-9)のとおり、教育課程を適切に運営するために必要な大学設置基準を大幅に超えた数が確保されており、その他の職員についても、他の薬系大学と比較しても遜色ない。

③また、本学における教育活動や研究活動における基盤的なインフラ整備及び一定額の教育研究費については、本学が直接予算措置をしている。研究費は研究者個々に、教育経費については教室単位に、教室責任者である教授に配分される。

また、個々の研究活動を一層発展、展開させるため、各々の研究者は外部からの研究費の獲得を目指し、多くの成果を上げている。外部資金の多くは競争的資金であり、一定の水準以上の研究でなければ獲得できないものであり、それらの獲得は、本学の研究活動水準への評価と考えることもできる。これらは、機関として特定の研究課題に関する受託研究という形のものとして研究者個人が研究費を獲得するものと分かれる。本学は、どちらのものでも以前と比べてみると、その増加は著しく、特に後者の科学研究費にあっては、表9-7のとおり、現在も増加傾向が続いている。

表9-8

	正職員						嘱託				パート(アルバイトも含む)				派遣				
	男	女	管理職	嘱託職員	正職員合計	正職員に対する年齢別の割合%	男	女	嘱託職員合計	嘱託職員に対する年齢別の割合%	男	女	パート・アルバイト職員合計	パート・アルバイト職員に対する年齢別の割合%	男	女	派遣職員合計	派遣職員に対する年齢別の割合%	
20歳代	2	0	4	0	6	14	0	0	0	0	0	1	1	100	0	3	3	43	10
30歳代	1	0	5	0	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	14	16
40歳代	5	0	2	0	7	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
50歳代	9	7	1	0	1	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

60 歳代	4	3	0	0	4	3	9	0	1	1	100	0	0	0	0	3	0	3	43	8
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	1	1	0	4	1	100	0	1	1	100	0	1	1	100	3	4	7	100	5
	0	0	2		2	1	.0				.0				.0				.0	1

表 9 - 9

薬学部

学部・研究科	職位	男性		女性		計		外国人 (内数)
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
薬学部	教授	33	100	0	0	33	100.0	1
	准教授	18	95	1	5	19	100.0	0
	講師	16	84	3	16	19	100.0	0
	助教	16	76	5	24	21	100.0	0
	計	83	90	9	10	92	100.0	1

薬学研究科

学部・研究科	職位	男性		女性		計		外国人 (内数)
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
薬学研究科	教授	26	100	0	0	26	100.0	1
	准教授	14	100	0	0	14	100.0	0
	講師	15	100	0	0	15	100.0	0
	助教	16	76	5	24	21	100.0	0
	計	71	93	5	7	76	100.0	1

※薬学研究科教員は、薬学部教員が兼ねている(兼担)

全学部・全研究科

学部・研究科	職位	男性		女性		計		外国人 (内数)
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
全学部・ 全研究科	教授	33	100	0	0	33	100.0	1
	准教授	18	95	1	5	19	100.0	0
	講師	16	84	3	16	19	100.0	0
	助教	16	76	5	24	21	100.0	0
	計	83	90	9	10	92	100.0	1

附属分子生体膜研究所

学部・研究科	職位	男性		女性		計		外国人 (内数)
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	

薬学研究科	教授	4	100	0	0	4	100.0	1
	准教授	1	100	0	0	1	100.0	0
	講師	2	100	0	0	2	100.0	0
	助教	5	100	0	0	5	100.0	0
	計	12	100	0	0	12	100.0	1

※薬学部教員は附属分子生体膜研究所職員を兼ねている

【点検・評価】

○設備については、ハイテク・リサーチセンターをはじめとして、可能な限り外部資金の導入を図り、その整備に努めてきている。

また、中央機器センターに協議会を設置し、同協議会を通じてアンケートによる各教室の希望等を集約し、設備環境の整備に反映させている。

○人員については、完成年次に至っていないが、大学設置基準等との比較においても、基準を上回るものである。未整備の実務家教員については来年度整備する予定になっている。

その他の職員についても、他の薬系大学との比較において遜色ないものとなっている。

○資金面では、教育研究活動に支障が出ないように、予算措置するとともに、外部資金へのトライを積極的に進めている。教員評価においても評価点として措置している。

【改善計画】

○実務家教員などの未充足の人員については、完成年次前の必要な時点までに措置する予定である。

基準 9 - 2 - 4

専任教員は、時代に適応した教育及び研究能力の維持・向上に努めていること。

【観点 9-2-4-1】実務家教員については、その専門の知識経験を生かした医療機関・薬局における研修などを通して常に新しい医療へ対応するために自己研鑽をしていること。

本学では平成15年度より実務家（系）教員を対象に、教育・研究・研修等の交流に関する協定を締結した仙台市内の数病院及び薬局における研鑽（週1回午後半日）を実施してきた。しかし、本学の実務家教員は全員、教育・研究についても基礎系の教員と同様の責務を併任しているために時間的制約が大きいこと、及び研修先により手続きや研修条件に差があり、実施率が低迷していた。そこで、平成20年度からは協定病院である東北労災病院に絞って実務家教員の研鑽を実施しているが、実施率をあげるために、本年度からは、曜日を固定せず事前に同病院に通知し同意を得て、週1回半日、午前または午後の自己研鑽を行っている。なお、実務家教員の研修先での万一の事故等に備えて、本学として薬剤師保険に加入している（平成21年度は5名）。

また、実務家教員は日本薬学会や日本医療薬学会のような学術団体のほかに、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会等（支部会を含む）のような職能団体にも籍を置き、これらの団体の主催する年会やシンポジウムに積極的に参加し発表を行っているほか、学術講演会や新薬説明会等にも出席して研鑽を重ねている。

なお本学では、医療現場での薬剤師業務の内容を理解し、OSCE及び長期実務実習さらには進路指導等を視野に入れた臨床系教育の一層の充実を図る目的で、平成20年2月1日から3月14日にかけて、基礎系教員（参加者53名）を対象に東北労災病院薬剤部における実務見学を実施した。一般調剤、注射薬調剤、製剤、治験管理、麻薬管理、薬剤管理指導の各業務について幅広く見学できて有用であった。

[点検・評価]

●以前は個々の教員の研修日時を、曜日を指定した上でその午後としていたが、主として本学の行事、講義、実習等の関係で、教員が研修先にコンスタントに行けない難点があったので、研修先の同意を得て、本年度から、予め研修先に通知することにより曜日を固定せず、午前・午後いずれでも研修できるように変更した。これにより研修実施率がある程度上昇した。

●本学の実務家教員はほとんど仙台での勤務経験を有し、宮城県内及び東日本地区の病院薬剤部及び保険薬局に現在勤務している薬剤師と良好な関係が保たれ、医療現場の最新情報を速やかに入手している。

●基準11-3に記載した長期実務実習の「勉強会」及び本学主催の生涯教育研修会に実務家教員が進んで参加しているので、医療現場との協調関係が向上している。

[改善計画]

- 6年制の薬学教育では実務家教員の任務が広範囲にわたるので、1，2年以内に実務家教員および医療系教員を増員し研修に出かけやすい環境をつくる。
- 実務家教員の研修時間（週1回、半日）を、カリキュラム編成時に確保する。

(9-3) 職員組織

基準 9-3-1

教育活動及び研究活動の実施を支援するための事務体制を有していること。

【観点 9-3-1-1】学部・学科の設置形態及び規模に応じて、職員配置を含む管理運営体制が適切であること。

【観点 9-3-1-2】実務実習の実施を支援する事務体制・組織が整備され、職員が適切に配置されていることが望ましい。

[現状]

本学では、1学部、2学科、1研究科2専攻の教育課程を複数の附属施設と事務組織が様々な形で関わることによって充実した教育研究活動が行われるように支えている。その規模は112名の教員と44名（法人事務を含む）の事務職員等である。

特に、事務職員は近年、その役割の重要性が増してきていると言われている。

本学は、教授会、研究科委員会において十分審議された方針の下に、教育研究活動を実施し、これらの教育研究活動は、個々の教員の努力とそれを支える事務組織が一体となって進めることが必要である。そのため本学は、教学事務を専ら行うための事務組織として、教務課、学生課、就職課、入試課、管理課、施設課を配置している。（表9-10）

また、管理課と施設課を除く各課は、教務部委員会、学生部委員会、就職部委員会、入試部委員会等の主要委員会を所管し、各部長の下、サポート体制を形成している。更に、本学には大学の管理運営を適切に行うために、各種委員会を設置し、大学の活動を支えている。これら各種委員会には、事務職員もその構成メンバーとして参加するなど教員組織と一体的に管理運営に努めている。

平成18年に始まった新薬学教育制度も4年を経過し、完成年度まであと2年を残すのみであるが、いよいよ来年度から長期実務実習が始まろうとしている。

前年に行われる共用試験は本年度予定通り実施され、無事終了した。

平成16年に着工した新キャンパス事業も21年度末で竣工するが、新薬学教育制度に十分対応した施設となっている。

以上のように、本学では主要委員会を含む各種委員会、附属施設、教学事務組織、更には全体をバックアップする法人組織の連携により、特色ある教育と研究活動が確実に行われるように支援体制を組んでいる。

[点検・評価]

○教務部長、学生部長、就職部長、入試部長等には、教員が配置され、事務職員で配置される教務課長、学生課長、就職課長、入試課長等の事務組織と一体的に大学の教育研究活動等が行える体制となっている。

○各種委員会には、事務職員も構成メンバーに加わり、教員組織と連携した体制を組んでいる。

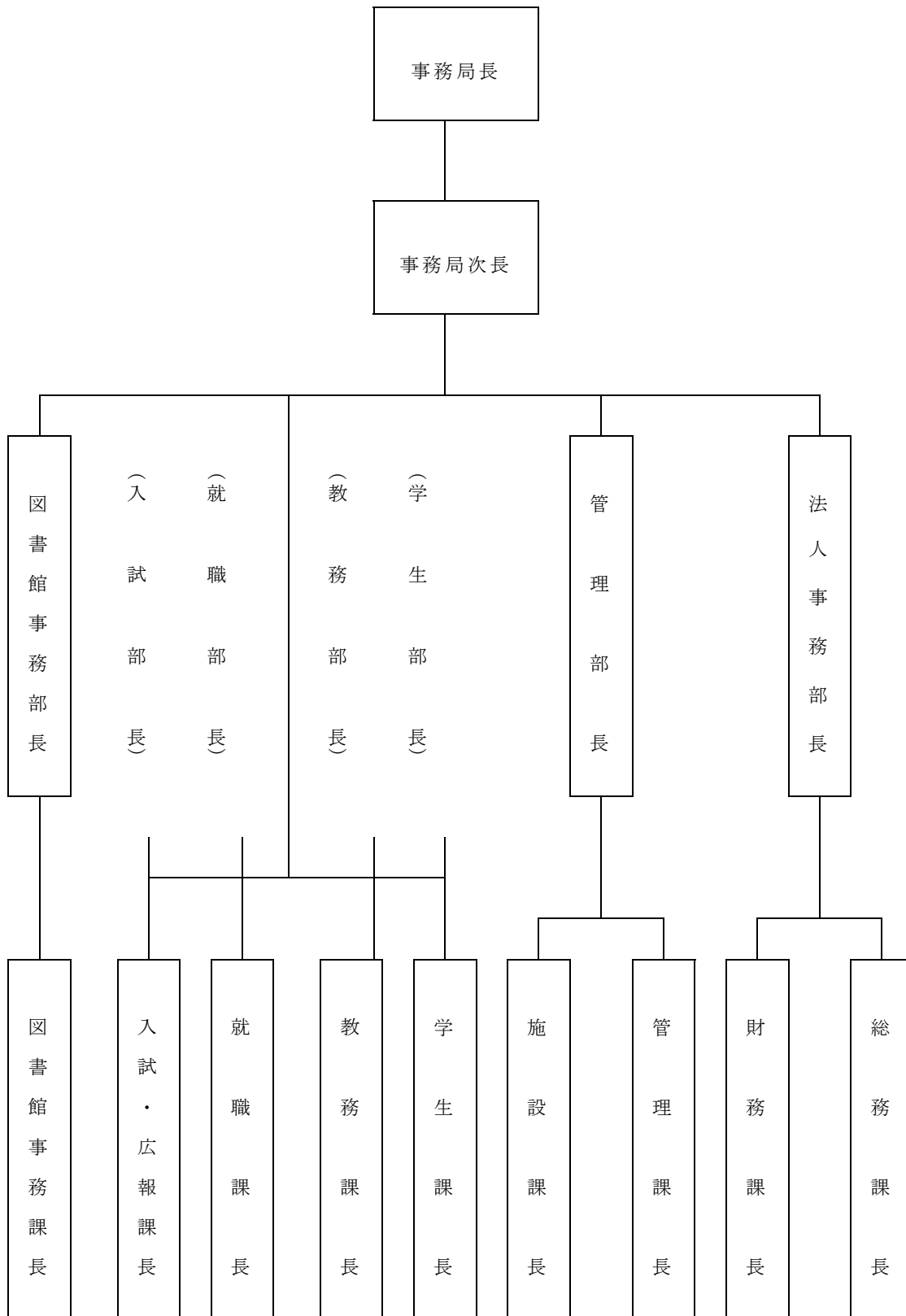
○委員会毎の教員と事務組織の連携はうまくいっているが、横の連携が課題である。

[改善計画]

○次年度に向けて法人事務を含む事務体制全般について、その充実を図る予定である。

表9-10

東北薬科大学事務局組織機構図



(9-4) 教育の評価／教職員の研修

基準 9-4-1

教育の状況に関する点検・評価及びその結果に基づいた改善・向上を図るための体制が整備され、機能していること。

- 【観点 9-4-1-1】教育内容及び方法，教育の成果等の状況について，代表性があるデータや根拠資料を基にした自己点検・自己評価（現状や問題点の把握）が行われ，その結果に基づいた改善に努めていること。
- 【観点 9-4-1-2】授業評価や満足度評価，学習環境評価などの学生の意見聴取が行われ，学生による評価結果が教育の状況に関する自己点検・自己評価に反映されるなど，学生が自己点検に適切に関与していること。
- 【観点 9-4-1-3】教員が，評価結果に基づいて，授業内容，教材及び教授技術などの継続的改善に努めていること。

[現状]

● 平成18年度から全教員に対して「教育等業績報告書」（資料1）の報告提出を義務化している。さらに、平成20年度には、同「報告書」の大幅な改定を行い、従来評価の対象であった「1教育」「2研究」活動に加えて、「3組織運営」「4社会貢献」をも重要な活動と位置づけ、総合的に評価している。評価にあたっては、ポイント化による客観的評価方式と、報告者自身の記述による主観的な自己評価方式を併用している。なお、上記4分野の活動については「重み付け」がなされ、その比率は「教育：研究：組織運営：社会貢献＝4：3：2：1」となっている。

● 授業改善を目的とした学生による授業アンケート調査は平成8年から実施している。平成16年からは毎年2回前期・後期に実施している。調査はマークシートによる数値アンケートと大学や教員に対する意見・要望を調査する記述式アンケートの二つを実施している。調査項目や調査方法については、適宜、見直しを行っており、現行のアンケート調査は平成20年に見直しを行ったものである。（資料：アンケート調査報告書平成18年～20年）数値アンケートの集計結果は教授会に報告後、全教員に全データを開示している。また、大学に対する意見・要望は学長に報告し、その改善計画を学生に掲示している。教員に対するコメントは各教員に直接通知される。平成20年からは、大学や教員に対する学生の意見・要望はMoodleを用いて調査している。更に、迅速なフィードバックを目的とした各教員による授業アンケートも積極的に実施している。

● 授業アンケート調査に基づいた授業改善報告書の提出を平成21年から義務化して、積極的な授業改善を推し進めている。報告書の提出先も教務部長（平成19年まで）からFD推進委員長に変えた。改善報告書の内容も整理し、各科目の改善点が明瞭化されている。講義項目についても、科目毎のSBOsの調査を実施し、講義内容の不必要な重複を避け、効率的な授業運営に努めている。また、授業技術のスキルアップを目的に、年2回（前期・後期）公開授業を実施し、教員相互の意見交換を行っ

ている。(下記の資料参照) 更に、学外で開催されるFD関連企画の情報を積極的に提供し、教材作成や技術向上の支援も行っている。

資料：公開授業の参加状況

年度	時期	公開科目数	公開教員数
18年	前期	12科目	12名
	後期	13科目	13名
19年	前期	23科目	23名
	後期	27科目	25名
20年	前期	25科目	23名
	後期	27科目	22名
21年	前期	32科目	25名
	後期		

[点検・評価]

○ 優れている点1

「教育等業績報告書」の構築。

1. 学生の人間形成に関わる教員の全ての活動を網羅し点検評価。

(教員の教育活動に授業の他、学生生活や就職活動に関わる指導等をも含む。)

2. 客観的評価と主観的評価の併用。

(1) 客観的評価の構築。

(ポイント化に基づく「1～5」の5段階評価方式と「重み付け」による評価方式。評価の客観化を目指す。教育と研究活動を両輪。)

(2) 主観的評価の構築。

(自己申告による「A～E」の5段階方式と記述方式の併用による「教員の自己評価欄」の設置。教員自らが自己の教育活動を評価反省し、質的向上に努めることを目指す。)

○ 優れた点2

(1) 学期末に実施する授業アンケート調査では、授業改善のための基本データとなる調査項目が網羅されている。また、調査時期が期末試験時であることから、回収率が極めて高い。

(2) 数値アンケートの集計結果を示したレーダーグラフには、前年度のデータも示しており、改善の成果が容易に把握できる。

(3) 数値アンケートの集計結果の概要と大学に対する意見・要望への回答を学生に公開することで、大学と学生との信頼関係が強まっている。

(4) Moodle を利用することで、随時、学生の意見・要望を聴取する体制が構築できた。しかし、Moodle の使用が情報センターに限られているためか、従来の紙形式による記述調査よりもコメントの件数が大きく減少している。

(1) 同僚評価に相当する公開授業での意見交換の効果は非常に大きく、公開した教員の成果が授業アンケートにも数値として表れている。授業を公開する教員の数は増加しているが、授業を参観する教員が少ない。積極的に授業を参観する体制の構築が必要である。

(2) F D 活動の関連情報を提供することで、学外の講習会にも積極的に参加する教員が増え、F D 活動への関心が高まってきた。

[改善計画]

●教育業績のポイント化により、教育活動の量的な面を客観的に評価することができるようになったが、質的な面の評価をどのように行うかが今後の重要な問題点である。また、大きな、かつ難渋する課題は、教育業務の均等化を図らねばならないことである。

基準 9-4-2

教職員に対する研修（ファカルティ・ディベロップメント等）及びその資質の向上を図るための取組が適切に行われていること。

〔現状〕

本学におけるFD活動の関連業務は、主に薬学教育センターが担当していたが、平成21年6月に、FD活動の更なる充実と促進を目的に全学的な組織としてFD推進委員会を設置した。

これまでのFD活動は、学内での活動が中心であったが、平成20年からは仙台圏の大学が連携した仙台コンソーシアムにおけるFD/S D活動にも参加している。

本学での教員の資質向上を目的とした全学的な取り組みとして、薬学教育者ワークショップの開催が挙げられる。これは6年制薬学教育のモデル・コアカリキュラムを理解するための教育学的な基礎知識の習得と新しい薬学教育を効果的に実践するためのスキルを習得することを目的とした研修会である。更に、このワークショップでは医療現場を理解した教育を実践する目的で、県薬剤師会や県病院薬剤師会との連携により、現場の薬剤師も参加している。本学が主催したワークショップは以下の通りである。いずれのワークショップも日本薬剤師研修センターとの共催である。

- ・第2回東北地区薬学教育者ワークショップ

平成18年8月26・27日

- ・東北薬科大学主催認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ

第1回 平成20年7月12・13日

第2回 平成20年8月23・24日

第3回 平成21年6月13・14日

更に、東北各地の薬剤師会が主催するワークショップにも、本学から多くの教員を派遣している。

また、新しい教育方法であるPBLチュートリアル教育を円滑に実践するための研修活動も行っている。

- ・学外の研修会・講習会への教員派遣

（東北大学医学部、昭和大学薬学部、三重大学、名城大学薬学部等）

- ・学外講師による講習会の開催

期日：平成19年11月および平成21年7月

講師：石井 誠一 氏

（東北大学大学院医学系研究科医学教育推進センター 准教授）

- ・学内PBL研修会（チューターの養成）

期日：平成21年11月から2月まで計5回（3時間/回）開催

尚、個々の教員の授業改善を目的とした、授業アンケート調査や公開授業等のFD活動に関しては評価基準9-4（教育の評価/職員の研修）で記述したので割愛する。

[点検・評価]

(1) F D 推進委員会の設置によって、F D 活動がより全学的に推進する体制が構築された。

(2) 薬学教育者ワークショップ（あるいは認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ）に薬剤師が参加することで、実務実習や事前実習等での学生指導に関わる問題を共有出来る環境が整備された。

(3) P B L 研修会に参加し、S G D による問題解決の体験を通じて、チューターとしての役割を理解するとともに、教員間の協力体制も強化された。

[改善計画]

●教員が一丸となって大学の使命を達成するために、来年度から新任教員に対する研修会を開催する。

『施設・設備』

10 施設・設備

(10-1) 学内の学習環境

基準10-1-1

薬学教育モデル・コアカリキュラム及び薬学準備教育ガイドラインを円滑かつ効果的に行うための施設・設備が整備されていること。

【観点 10-1-1-1】効果的教育を行う観点から、教室の規模と数が適正であること。

【観点 10-1-1-2】参加型学習のための少人数教育ができる教室が十分確保されていること。

【観点 10-1-1-3】演習・実習を行うための施設（実験実習室、情報処理演習室、動物実験施設、RI教育研究施設、薬用植物園など）の規模と設備が適切であること。

○ キャンパス整備計画

本学の校舎群の多くが築後30年～45年を経過しており、建築の老朽化、狭隘化が顕在化するとともに一方、近年の科学技術の高度化は著しいものがあり、さらに情報化による高等教育のグローバル化が飛躍的に進展しました。これらの変化に即応して先端的な薬学教育研究を推し進め、また、学生に快適な学習環境を提供するためには、大学周辺の地域環境と調和した最先端の設備が必要であるとの学内要望が高まりました。そこで本学21世紀構想委員会においてキャンパス整備計画の検討が行われ、新キャンパス整備計画を推進することが正式に決定した。

第1期工事は2004年（平成16年）6月に着工、2006年（平成18年）2月、新キャンパスの中核施設となる教育研究棟ウェリタスおよびラジオアイソトープセンター、実験動物センターが竣工した。同年4月より新薬学教育制度の下、薬学部薬学科（6年制）、生命薬科学科（4年制）の2学科を設置、第2期工事は2007年（平成19年）4月に着工し、翌年4月に図書館・情報センター、学生ホール（福利厚生施設）が竣工。同年12月に着工した第3期工事も2009年（平成21年）3月に中央棟（本部事務・講義室）が竣工、キャンパスが一新された。

【現 状】

1) 校地・校舎（等の面積）

- 在籍学生数は学部学生1,511名、大学院学生80名の合計1,591名である。
- 校地面積は、219,191㎡であり、学部学生1人当たり44.26㎡となる。大学設置基準の校地面積は21,800㎡であり、本学は設置基準を十分に満たしている。
- 校舎の面積は53,819㎡ある。大学設置基準に基づき計算した面積は14,609㎡であり、本学の校舎面積は基準を十分に満たしている。

2) 講義室等（講義室、演習室、学生自習室等の概要）

- 講義室、演習室、学生自習室等の総数は下記に示したように学部・大学院合計講義室27室、演習室44室、学生自習室3室、面積は8,640㎡である。なお、情報科学センターも授業時間以外は開放しており、学生1人当たりの面積も十分に確保されている。

講義室、演習室、学生自習室等の概要 表

学部・研究科等	講義室・演習室	室数	面積の合計	収容人員 (総数)	学生総数 (人)	在籍学生1人当たり
	学生自習室等		(㎡)			面積(㎡)
薬学部	講義室	26	4,138	3,613	1,511	2.74
	演習室	35	3,789	1,452	1,511	2.51
	学生自習室	3	348	196	1,511	0.23
薬学研究科	講義室	1	70	40	80	0.88
	演習室	9	295		80	3.69
その他	体育館	1	2,496			
	講堂	1	370	418		

3) 実験・実習室（学部の学生用実験・実習室の面積・規模）

- 実験・実習室は下記表に示したように計25室、面積は3,367㎡である。

表 学部の学生用実験・実習室の面積・規模

用途別室名	室数	総面積 (㎡)	収容人員 (総数)	収容人員1人当たりの面積(㎡)
基礎化学・生薬系実習室	2	536	192	2.8
生化学・衛生化学系実習室	2	460	192	2.4
薬剤学系実習室	7	607	182	3.3
微生物学・病態系実習室	4	374	148	2.5
物理化学・分析系実習室	2	537	188	2.9
薬理系実習室	2	447	160	2.8
R Iセンター	2	190	90	2.1
情報科学センター	2	216	180	1.2
計	25	3,367	1,332	

表 参加型学習のための少人数教育ができる教室

場所	階数	室名	面積	定員
教育研究棟	6F	SGD 室-1	17.59	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-2	17.06	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-3	16.52	10人

教育研究棟	6F	SGD 室-4	17.09	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-5	16.52	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-6	17.18	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-7	16.52	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-8	16.52	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-9	17.18	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-10	16.52	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-11	18.28	10人
教育研究棟	6F	SGD 室-12	18.12	10人

【点検・評価】

- 学設置基準を上回る校地、校舎を整備し、その施設・設備は、質および量の両面において教育課程の運営に十分なものと判断している。
- 参加型学習のための少人数教育ができる教室も学年の進行に合わせて平成21年9月に完成し、表のとおり十分確保されている。
- 演習・実習を行うための施設（実験実習室，情報処理演習室，実験動物センター（動物実験施設），ラジオアイソトープセンター（RI 教育研究施設），薬用植物園など）の規模と設備については、適切であり、下記のとおり各施設ごとに点検・評価している。

【改善計画】

- 校舎等の新築、設備の整備は終了しが、各施設毎に現状・点検評価・改善計画を立てているので以下に記載する。

情報科学センター

〔現状〕

情報科学センターの整備にあたっては、豊かな IT 活用能力を身に付けデジタル化の充実をはかることは、卒後に質の高い医薬品提供業務を行うために不可欠であるだけでなく、患者さんとのコミュニケーションを充実させる、医療現場を取巻く環境の変化に適切に対応できるといった力になるので、大学では IT 社会における薬剤師業務の基礎となる情報処理能力の育成を目指すという方針にもとづいている。

H20年9月から移転した図書館・情報センターの2Fにある情報科学センターは、PC120台のA教室、PC60台のB教室、情報管理室からなり、通常は授業、講習会、などでの両部屋の同時使用、また、共用試験 CBT や3クラス合同実習・演習ではPC180台の大教室として使用される。J-SET やコ克蘭ライブラリなどの医薬品情報データベース、授業関連のソフトウェア群、CBT用自己学習システム、LMSシステム Moodle の整備に加え、表示モニター90台、スクリーン、AVシステムなどの装備も充実しており、6年

制カリキュラムでは PC 活用の機会が増えている。平日は 8 時～22 時までオープンされ、年間を通して真剣に PC と向き合う多くの学生でフリーの時間帯でも賑わっており、また、学生向けにはクローズしている土日でも、漢方ビデオ講習会（年 10 回）、薬剤師ビデオ研修会などが開かれ、地域の多くの薬剤師が参加している。

[点検・評価]

○優れた点

- 少人数～多人数（3 クラス合同）での利用に柔軟に対応できる。
- 1 Gbps の高速ネットワーク環境。
- 学外からも VPN 接続によりアクセスできる。LMS や自己学習システムの有効活用がしやすい。
- 遠隔授業などにも対応しやすい設備。

○改善を要する点

- 授業時間割作成における調整不足で、授業で使われていない時間帯も多いのに、使用希望教員の授業時間がちかちか合ってしまう、利用できないケースがままある。
- 3 クラス合同での利用時には、他の学生が使えない。
- 授業間の休みが 10 分なので、部屋の移動に厳しい場合もある。
- 情報センター管理運営委員会を設置する。

[改善計画]

- 教務課と情報科学センターを中心に徹底した教員へのアンケート調査、希望調査の実施に加え、授業実施計画（クラス分け）の見直し、さまざまな講義室使用を全体として最適化するツールの利用など、総合的な再検討を行える体制を整える。
- H21 年 6 月より図書館にも 10 台の PC を設置して備えたが、今後追加が必要となる可能性あり。
- 学内のほとんどが無線 LAN 対応となっているので、個人所有 PC を持参しての利用もさらに促進させる。

薬用植物園

[現状]

薬用植物園は平成 7 年に大規模な改修工事が行われ、日本薬局方収載生薬の基原植物を中心とした見本区や栽培樹などが整備されると共に、主に学生実習の材料を提供するための圃場も設定されて現在の形となった。図 1 に示すように総面積は 2,437.5m²で、16.5m²の管理棟と 8.5m²の倉庫が併設されており、東北地方の気候・環境下で生育可能な薬用植物を中心にコンパクトにまとめられている。

管理は生薬学教室があたっており、維持は外部への委託である。栽植されている植物数は約 360 種類で、本学学生にとっては、漢方薬や民間薬に利用される生薬あるいはサプリメントなどの原植物や、医薬品の製造原料となる植物の、生きている姿に接することができる貴重な場となっている。

ここ 3 年間の利用者数の推移は表 1 のとおりで、この中には学生実習の本学学生やオープンキャンパスに参加した高校生も含まれているが、これらを除くと年間の平均入園者数は 166 人ほどであった。

[点検・評価]

薬学部における薬用植物園は大学の社会貢献に寄与できる最も有力な施設のひとつである。本植物園は大学における教育以外にも、さまざまな形での一般市民への啓蒙活動のほか、日本薬剤師研修センター主催の研修における薬草園実習を実施して本学出身のみならず他大学出身の薬剤師の生涯教育にも利用されており、社会のニーズに応じた役割を果たしている。

専従の職員がいらないため常時開園することは困難な状態は続いており、この点が改善されれば来園者はさらに増えると思われる。前回の自己点検で指摘されたように、温室がないため暖地性の植物がほとんど見られないことと池沼がないため水生植物が見られないことは依然として改善されていない。

[改善計画]

上述の問題点の改善に関する具体的な計画は現在のところない。

図 1

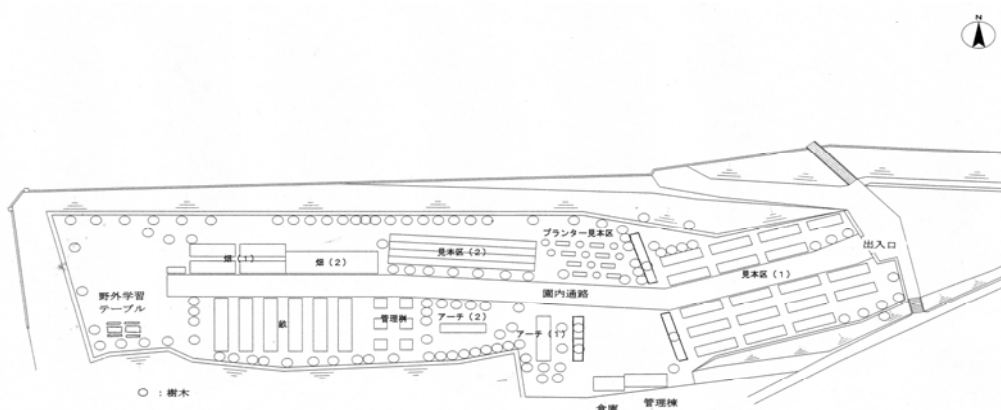


表 10-4 利用者数の推移

年度	2006	2007	2008
総数	594名	352名	774名
内OC	94名	142名	232名
内学生実習	403名	27名	322名

実験動物センター

1. 施設の概要

実験動物センターは、GLP (Good laboratory Practice) に準拠し、動物愛護管理法や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などの関連法規並びに研究機関等における動物実験に関する指針 (文部科学省) に十分対応できかつより多目的使用に耐え、更に省エネルギー化も計り環境にも配慮した設計コンセプトを持って計画されている。

本センターは、延べ床面積が 1,959.62 m²の地下 1 階、地上 4 階の建物である。使用区分は実験目的により明確に分けられており、基本的には、微生物学的に汚染度の高いものを地階に封じ込め、上層階に行くほど清浄度が高まるようになっている。すなわち、地階；排水浄化室・P2 実験室、1 階～3 階；検疫室・洗浄室・手術室・分析室・シールド室・クリーン動物飼育室・同実験室、SPF (Specific Pathogen Free) 動物飼育室、4 階；機械室等を配置している。また、各飼育室・実験室は、露点浴空調機より超高性能 (HEPA) フィルターを介して給気を行い、温湿度は年間を通して 23±1℃、52±2% に保たれている。室内排気の一部は特殊脱臭装置で処理後、循環させて排気熱の回収を行い、省エネルギー対策も講じている。また、すべての飼育室には一方向性気流方式のネガティブラックを採用して室内排気を行い、近年問題となっている利用者の動物アレルギー対策を計っており、設備内容等に関しては十分 GLP、動物関連法規等に対応できるものとなっている。更に各階の天井階にメンテナンススペース (interstitial space) を設け、常時設備の点検・修理が実施でき、ノンストップの通年稼働を可能とした。また、年間延べ 10,000 人を越える利用者に共同利用施設である当センターを正しくかつ有効に利用してもらうため、利用に関する講習会を年 1 回 (希望者には随時) 開催している。全般的な運営は運営委員会 (委員長；センター長) が行い、実務については専任職員および派遣技術員が担当している。

実験動物センターの施設構成および設備機器等は以下のとおりである。

1) 施設の利用状況（平成 18（2006）～平成 20（2008）年度）表 10-5-1

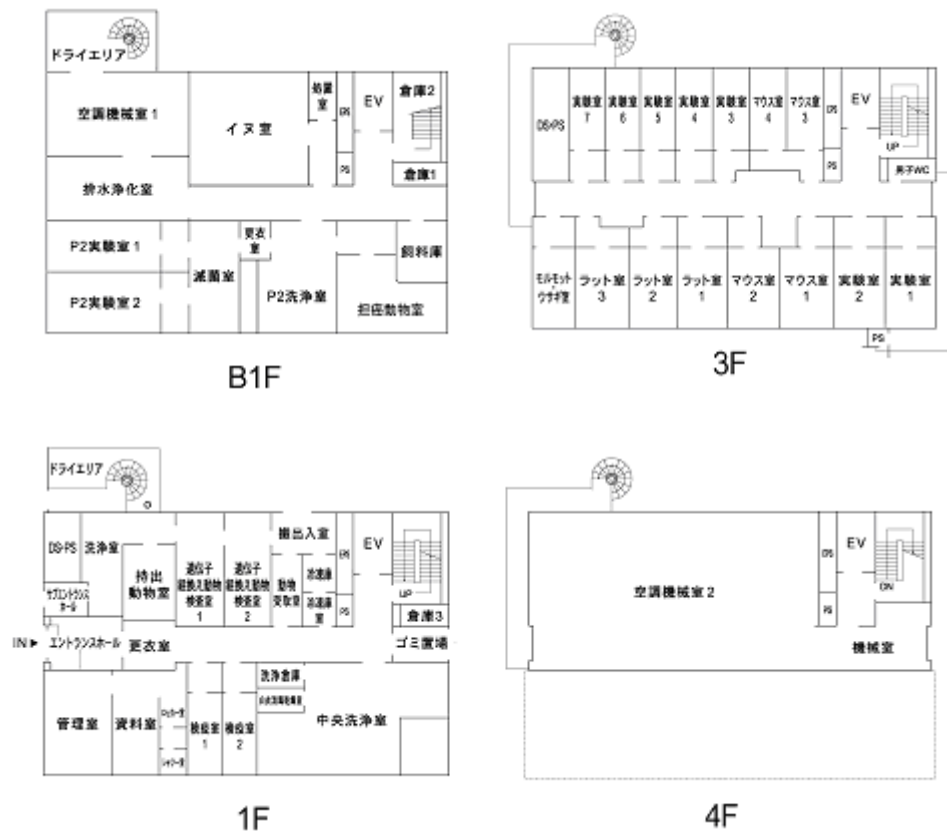
施設名	項目	施設の利用状況		
		H 18	H 19	H 20
実験動物センター	利用教室数（含学術部）	18（3）	17（3）	17（3）
	利用教室登録者数（教員、大学院生等）	125	118	115
	延べ利用者数	11,757	11,032	8,344
	搬入動物数（件数）	29,260 (1,281)	30,628 (1,227)	24,651 (1,196)
	繁殖動物数	3,495	4,148	2,131
	飼育室・実験室稼働率（%）	93.3	93.3	96.6

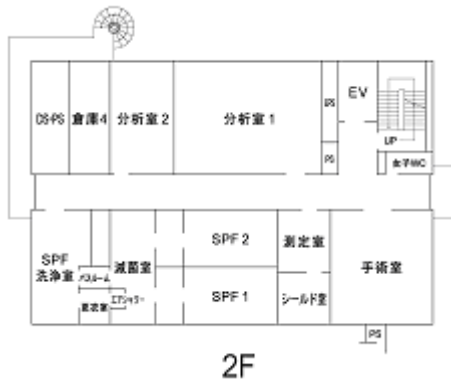
2) 施設構成

施設名称	設置年月日	延床面積	構造
実験動物センター	H18.2.15	1,959.62 m ²	RC

①各階平面図

図 10-5-2





3) 施設の微生物学的検査状況（平成 18（2006）～平成 20（2008）年度）表 10-5-3

施設名称	検査法	検査項目 (※印 4 回／年・全項目検査 2 回／年実施)	検査陽性率		
			18	19	20
実験動物センター	血清反応	リンパ ^o 球形脈絡髄膜炎ウイルス	0	0	0
		エクトロミアウイルス	0	0	0
		※センタ ^o ウイルス	0	0	0
		※マウス肝炎ウイルス	0	0	0
		※肺マイコ ^o ラス ^o マ	0	0	0
		テイサ ^o ー菌	0	0	0
		ハンタ(腎症候性出血熱)ウイルス	0	0	0
		唾液腺涙腺炎ウイルス	0	0	0
		小計	0	0	0
	培養	サルモネラ	0	0	0
		腸粘膜肥厚症菌	0	0	0
		肺マイコ ^o ラス ^o マ	0	0	0
		ネス ^o ミコリネ菌	0	0	0
		肺ハ ^o スツレラ	0	0	0
		気管支敗血症菌	0	0	0
		肺炎球菌	0	0	0
		小計	0	0	0
	鏡 検	消化管内原虫	0	1	1
		蟻虫	0	0	0
		外部寄生虫	0	0	0
		小計	0	1	1
	P C R	ヘリコバ ^o クターヘパ ^o ティカス	0	0	0
		小計	0	0	0
	培養	緑膿菌	0	0	0
		小計	0	0	0

4) 施設の管理・運営体制（平成 18（2006）～平成 20（2008）年度）表 10-5-4

施設名称	管理運営組織		専従職員等の補助体制									実験指針の状況	体制	予算編成、管理実施
	委員会等の	規則等の整	教職員数			技術職員数			事務職員数					
			H18	H19	H20	H18	H19	H20	H18	H19	H20			
実験動物センター	・利用者小委員会 ・実験動物センター運営委員会	有り	2 (センター長含む)	2 (センター長含む)	2 (センター長含む)	1 (派遣技術員)	1 (派遣技術員)	2 (派遣技術員)	1	1	1	動物実験指針	実験動物センター → 運営委員会 → 財務課	

〔点検・評価〕

- 機器設備もほぼ設計とおり機能を発揮し、概ね動物施設本来の役割を果たしている。
- 建築 施工上の不具合が数点認められるので補修工事を行う予定である。
- 微生物学的検査で平成 19 年、20 年に消化管内原虫が確認されている。病原性は、無いものの施設の清浄度・飼育環境の微生物統御良否を判定する指標となるので検疫審査体制の強化が必要である。
- 施設利用に関しては、利用者への施設内サービス体制がやや不十分であることも課題となりつつある。

〔改善計画〕

- 建築施工上の不具合点は、補修計画進行中である。
- 検疫審査体制の強化、検疫及び飼育管理レポートの提出、審査を厳重に行う。
- 利用者へのサービス機能を充実させるため、職員の知識・技術の向上目的とした技術研修会等の参加、又、職員の増員を視野に入れた方向で検討していきたい。

ラジオアイソトープセンター

〔現状〕

ラジオアイソトープセンターは地下 1 階、地上 3 階建てであり、総床面積は 997 m² である。本センターは学部学生に放射線測定的基础実習を行うと共に、放射性同位元素で標識した化合物を用いた結合実験や DNA 合成能の測定等、各研究室の研究に広く利用されている。

施設は、管理室(床面積 27.6m²)、汚染検査室(35.3m²)、除染室(2.7m²)、実習室 I(98.4m²)、実習室 II(98.8m²)、測定機器室(40.3m²)、動物飼育室(17.6m²)、無菌室(21.4m²)、排気処理室(121.0m²)、廃水処理室(105.0m²)等から構成されている。1 階の

実習室 I および 2 階の実習室 II は学部学生の実習および各研究室の研究に使用されており、両室ともドラフトが 6 台ずつ設置されている。また超遠心機、高速液体クロマト装置、全自動バイアル洗浄装置、超音波洗浄装置なども設置されている。放射線測定装置としては、2 階の測定機器室に液体シンチレーションカウンタが 2 台とオートγカウンタが 1 台設置されている。また学生実習用にはガイガーミュラー計数装置、NaI シンチレーションカウンタ、γ線スペクトロメータ等が用意されている。その他の設置されている機器として、貯留槽、貯蔵庫、放射線安全管理システム、ハンドフットクロズモニター、エリアモニター、除染シャワー、ドラフト、動物飼育フード、クリーンベンチ 2 台、オートクレーブ、CO₂ インキュベーター、低速遠心機、排気モニター、排気処理装置、動物乾燥装置、有機廃液処理装置などがある。

平成 21(2009)年度は、薬学科 3 年生 (318 名)、生命薬科学科 3 年性 (31 名) が学生実習を行うために本センターを利用した。この学生実習は主に実習室 I、実習室 II、測定機器室、汚染検査室で行われる。学生は各フロアに設置された液体シンチレーションカウンタ、オートウェルγカウンタ及び学生実習用に用意されているガイガーミュラー計数装置、NaI シンチレーションカウンタなどの設備機器を使用し放射線の測定を実際に行う。また、汚染検査室ではハンドフットクロズモニターを使用し汚染検査を行う。

本センターの設備機器を用いた実習により、薬学教育モデル・コアカリキュラムの到達目標である『C1-(1)-[放射線と放射能]-5) -放射線の測定原理について説明できる。』及び『C12-(1)-[電離放射線の生体への影響]-5) -電離放射線を防御する方法等について説明できる。』などの項目を学生が達成できるように、我々教員は教育を行っている。

[点検・評価]

優れた点

- 業務従事者及び学部学生に対して、十分な教育訓練と健康診断を実施している。
- 管理区域の立ち入りに関しては、玄関ドアロックを『職員証』又は『学生証』で解除し、さらに、管理区域ドアロックを『管理区域立入許可証』で解除するという二重ロックになっており、無用の者の立ち入りを厳しく制限している。
- 放射性同位元素の管理は厳重に行われており、貯蔵室の遮へい庫からの放射性同位元素の取出しには幾重のロックを解除しなければならない。
- 放射線障害防止法に基づく業務従事者の被ばく管理と、管理区域内の空間線量、表面汚染検査及び排水・排気濃度測定を、毎月着実に実施している。
- 放射線安全管理に関しては、安全管理設備の充実のみならず、放射線安全委員会を設置し、ラジオアイソトープセンター長、放射線取扱主任者、安全管理担当者がその業務を確実にしている。

改善を要する点

- 12 台のガイガーミュラー計数装置は昭和 57 年 5 月に購入したものであり、新規

更新する必要がある。

- 2 台の NaI シンチレーションカウンタは昭和 57 年 5 月に購入したものであり、新規更新する必要がある。

[改善計画]

- 耐用年数に達したガイガーミュラー計数装置及び NaI シンチレーションカウンタの更新用機器として、ベイシックスケーラーを毎年 1~2 台ずつ購入する。



実習室 II



貯蔵庫



測定機器室

運動場等

[現 状]

- 運動場は、グラウンド 1 面、テニスコート 2 面、体育館がある。
- グラウンドに隣接されたクラブハウスは、学生のクラブ活動に利用している。

運動場の概要

施 設 概 要			
名称	面積 (㎡)	仕様	利用可能時間 摘要
テニスコート	28,047.00	2 面	平日 16:30~19:00 (20:00 延長可) 休日 9:00~17:00
グラウンド		1 面	同上
体育館	2,496.35	1	同上

[点検・評価]

- 体育施設は体育館 (2,496.35 ㎡)、グラウンド (26,041.60 ㎡)、テニスコート (2 面) を設置しており、体育の授業で使用される他に、課外クラブ活動、学校行事等に利用されている。
- 体育館は築 40 年が経過しており、この間、屋根、床、照明設備等の補修・修繕を行ない、さらに、平成 18 年 (2006) 8 月より建物全体の耐震補強工事、改装工事(外壁塗装、アリーナ照明・換気扇設備取り替え)を実施している。
- 平成 21 年 5 月、グラウンドバックネット側に、近隣への飛球防止のための防球ネットを設置した。
- アリーナは、床補修工事から約 20 年以上経過しており、床の凸凹や床金具の変形等が目立っているため、早期にそれらの改善を要する。

- トイレは全てが和式タイプであるため、洋式タイプに改修する必要がある。

[改善計画]

- 特になし

臨床薬剤学実習センター

[現状]

学部4年次に行われる実務実習事前学習の充実を図る目的で、「臨床薬剤学実習センター」が設置されている。施設内の模擬薬局には最新式の錠剤散剤自動分包機や調剤鑑査システムなど、本物の薬局として機能できる設備を備えており、処方箋受付、調剤、製剤、患者接遇などを学習することができる。また、同センター内のクリーンルームにはクリーンベンチおよび安全キャビネットが計15台設置されており、注射剤の無菌調製や抗癌剤のミキシングの手技について学習することができる。

模擬薬局では一度に32名の学生が実習できるように設計されており、クリーンルーム、薬剤系実習室と併せて効率的に活用することによって、1学年330名全員に対する実務実習事前教育が可能である。

本センターの運営には、実務系教室員を中心としたセンター運営委員会があたり、定期的に施設設備の改善点を検討し、より質の高い実習を実施できるように努力している。

[点検・評価]

- 実務実習モデル・コアカリキュラムの実務実習事前教育を円滑かつ効果的に行うための施設・設備が整備されている。
- 施設の効率的な活用によって、1学年全員が薬剤師業務に必要な知識、技能、態度を実務実習に先立って修得することが可能である。
- 施設設備の改善について、組織的な検討を重ねている点も評価できる。

[改善計画]

- 臨床薬剤学実習センター運営委員会で、施設設備の改善充実に向けたいっそうの努力を重ねていく。

中央機器センター

[現状]

本学の教育・研究を推進するために附属機関として共同利用の目的で中央機器センターを整備している。

中央機器センターの概要・整備状況などを下記項目及び表1～表6に示す。

- ① 機関施設概要

表1 中央機器センター所轄施設概要

所轄施設名		設置年月日	面積 (㎡)	設置棟	主な設備 (機器)
中央 機 器 セ ン タ ー	測定室 (1)	H18.3.1	105.05	教育研究 棟地下1 階	細胞自動分離解析装置 他
	測定室 (2)		81.98		円二色性分散計 他
	質量分析室		59.21		高分解能質量分析計 他
	元素分析室		22.28		全自動元素分析装置 他
	電子顕微鏡室		30.58		透過型電子顕微鏡 他
	電子顕微鏡前処理室		12.17		真空蒸着装置 ウルトラマイクロトーム 他
	暗室		11.81		エアードライヤー フィルム乾燥機 他
	X線結晶構造解析室		25.37		単結晶自動強力X線構造解析装置
	核磁気共鳴室 (1)		46.36		超伝導核磁気共鳴装置 (600MHz)
	核磁気共鳴室 (2)		58		超伝導核磁気共鳴装置 (400MHz・270MHz)
	三次元分子設計支援室		17.68		分子設計支援システム
	管理室		30.9		
	資料室		21.37		
	サンプル受付室		4.81		
保管室	9.72				

② 管理運営体制

表2 管理・運営体制

機関施設名	管理運営の組織		専従職員等の補助体制			安全基準の充足及び 安全管理・実験指数 の状況	予算編成、管理の 実施体制
	委員会等 の設置	規則等 の整備	教 育 職員数	技 術 職員数	事 務 職員数		
中央機器センター	中央機器 センター 協議会	規定有	1 中央機器 センター長	2		中央機器規定並びに 学内規定 (安全衛生 管理規定等) に従い 実験業務を遂行し、 更に超伝導核磁気共 鳴装置の液体ヘリウ ム充填など、危険度 の高い業務は外部へ 委託の形態をとり安 全管理に務めている。	毎年2月中旬まで に経常的な予算及び 特別に申請する物件 等のとりまとめをし、 協議会で決定し大学 本部へ申請している。 なお、予算執行に際 しては編成時と同様 教育と研究の成果が 望めるよう業務を遂 行している。

③施設・機器備品の整備状況

中央機器センター所属の施設・機器備品の新增設並びに更新による整備状況を平成18年度から平成20年度まで 表3～表4に示す。

表3 機器備品の修繕費・保守契約費・委託費

機関施設名		過去3年間の修繕・保守契約・委託費 (万円)		
		平成18年度	平成19年度	平成20年度
中央機器センター	修繕費	189	222	250
	保守契約費	1,853	2,128	1,778
	委託費	221	219	214

表4 機器備品の整備状況

機関施設名	機器備品点数			過去3年間の機器備品購入・更新の状況		
	1億円以上	5千万円以上	1千万円以上	18年度	19年度	20年度
中央機器センター	0	0	0	13	6	6

④中央機器所属の主な機器備品一覧と機器利用状況について（平成18年度～平成20年度）

中央機器所属の主要機器一覧を表5に示す。

超伝導核磁気共鳴装置（270MHzを除く）、高分解能質量分析装置、元素分析装置については専従の装置技術者2名で各研究室より依頼され検体の測定をおこなっている。

その他の機器については、研究者が各自測定をおこなっている。

各機器の平成18年度～平成20年度の利用状況を表6に示す。

表5 主要機器一覧（平成21年3月31日現在）

機器名	機種名	設置場所
旋光計	日立 分光デジタル DIP-360	測定室2
紫外可視分光解析	ベックマン DU-650	測定室1
アミノ酸分析装置	日立 L-8500	測定室2
液体/ガスクロ質量分析装置	フィニガンマット SSQ-710	質量分析室
超遠心機	日立 分離用 55P-72	測定室1
超伝導核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-LA400	核磁気共鳴室2
超伝導核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-EX270	核磁気共鳴室2
プロテインシーケンサ他3点	パーキンエルマー 494	測定室1
走査電子顕微鏡	日本電子 JSM-T330	電子顕微鏡室
円二色性分散計	日本分光 J-720	測定室2
顕微測光解析システム	ニコン FXA-DFL-P1	共用暗室（7階）
分光蛍光光度計	島津 RF-1500	測定室2
シグナルプロセッサ	日本電気 DP1100型	動物センター
手術用顕微鏡	カルツアイ OPM-19FC	動物センター
超伝導核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-LA600	核磁気共鳴室1
超遠心機	日立 CP100α	測定室1
分子設計支援システム	indigoII	三次元分子設計室
透過電子顕微鏡	日本電子 JEM-1010	電子顕微鏡室
ペプチドシンセサイザー	バイオシステムズ GEN600167	測定室1
分子設計支援システム	COMTEC 4D OCTANE/SE 2CPU R12000SC	三次元分子設計室
	IBM RS/6000	三次元分子設計室
単結晶自動強力X線構造解析装置	リガク R-Axis RAPID-F18MC (Mo, Cu, CHIRAL仕様)	X線結晶構造解析室
超遠心機	日立 CP70MX	測定室1
DNAシーケンサー	ベックマン CEQ8000	測定室1
バイオ・イメージングアナライザー	富士写真フイルム μFX-1000+BAS5000+PSD400	RIセンター
フルオロ・イメージアナライザー	富士写真フイルム FLA3000F/SHG	動物センター
画像解析システム	ニコン AQUACOSUMOS	共用暗室（7階）
マイクロ天秤	Sartorius SC2	元素分析室
トリプルステージ四重極型MS/MSシステム	サーモエレクトロン TSQ Quantum Discovery	質量分析室
フーリエ変換赤外分光分析装置	パーキンエルマー Spectrum One	測定室2
マルチチャンネル分光光度計	島津 MPS-2450	測定室2
自動細胞解析分離装置	日本ベクトン・ディッキンソン FACScalibur HG フローサイトメーター 4カラータイプソーター	測定室1
マイクロ天秤	Sartorius SE2	元素分析室
全自動元素分析装置	パーキンエルマー 2400II	元素分析室
高分解能質量分析装置	日本電子 JMS-700 JMS-K9	質量分析室
分光蛍光光度計	島津 RF-5300PC	測定室2
冷却遠心機	日立 CR21GII	測定室1
旋光計	日本分光 P-2300	測定室2
分子設計支援システム	HP xw8400 Workstation（2ソフト含）	三次元分子設計室

表6 利用状況（平成18年度～平成20年度）

機 器 名	機 種 名	平成18年度		平成19年度		平成20年度	
		測定回数	*1測定本数	*1測定回数	*1測定本数	*1測定回数	*1測定本数
旋光計	日立 分光デジタル DIP-360	55	138	58	125	0	0
紫外可視分光解析	ベックマン DU-650	203		223			
アミノ酸分析装置	日立 L-8500	28		24			
液体/ガスクロ質量分析装置	フィニガンマット SSQ-710	0		0		0	
超遠心機	日立 分離用 55-P72	0		0		16	
超伝導核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-LA400		601		503		499
超伝導核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-EX270	*3 2 3 8	*2 392 *3 4 2 8	*3 276	*2 60 *3 1034	*3 284	*2 8 *3 1384
プロテインシーケンサ他3点	パーキンエルマー 494	0		0		0	
走査電子顕微鏡	日本電子 JSM-T330	26		14		39	
円二色性分散計	日本分光 J-720	11		13		16	
顕微測光解析システム	ニコン FXA-DFL-P1	42		23		19	
分光蛍光光度計	島津 RF-1500	86		40		6	
シグナルプロセッサ	日本電気 DP1100型	6		17		25	
手術用顕微鏡	カルツアイ OPM-19FC						
超伝導核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-LA600		212		184		157
超遠心機	日立 CP100α	227		195		278	
透過電子顕微鏡	日本電子 JEM-1010	3		0		62	
ペプチドシンセサイザー	バイオシステムズ GEN600167	0		0		0	

分子設計支援システム	i n d i g o II	4		13		0	
	COMTEC 4D OCT ANE/SE 2CPU R 12000SC						
	IBM RS/6000						
	HP xw8400 Workstation (2ソフト含)						
単結晶自動強力X線構造解析装置	リガク R-AXIS RAPID-F18MC (Mo, Cu, CHIRAL仕様)	0		0		0	
超遠心機	日立 CP70MX	73		19		22	
DNAシーケンサー	ベックマン CEQ8000	264		197		180	
バイオ・イメージングアナライザー	富士写真フィルム μ FX-1000+BAS5000+PSD400	27		50			
フルオロ・イメージアナライザー	富士写真フィルム FLA3000F/SHG	344		235		150	
画像解析システム	ニコン AQUACOSUMOS	7		0		0	
マイクロ天秤	Sartorius SC2	316		186		178	
トリプルステージ四重極型MS/MSシステム	サーモエレクトロン TSQ Quantum Discovery	140		214		198	
フーリエ変換赤外分光分析装置	パーキンエルマー Spectrum One	182	396	181	417	115	303
マルチパーパス分光光度計	島津 MPS-2450	87		38		145	
自動細胞解析分離装置	日本ベクトン・ディッキンソン FACSCalibur HG フローサイト メーター 4カラータイプソ ーター	169		444		556	
全自動元素分析装置	パーキンエルマー 2400 II	15	208	18	253	20	173
高分解能質量分析装置	日本電子 JMS-700 JMS-K9		2631		3265		1908
分光蛍光光度計	島津 RF-5300PC	-		45		61	

冷却遠心機	日立 CR21GII	-		22		96	
旋光計	日本分光 P-2300	-		6		23	77

* 1・・・機器使用簿記入分のみ。

* 2・・・装置技術者測定（NMR EX270）。

* 3・・・各自測定（NMR EX270）。

[点検・評価]

- 使用料金の見直しを行い、バイオイメージアナライザー用記録紙を平成19年度から無料とした。
- 保守契約の見直しを行った。
具体的には、定期点検を年2回から1回に変更した。又、使用状況を考慮し頻度が少ない機器に関しては、保守契約を解除した。
- 中央機器センター協議会を開催し、問題事項があった場合は、協議のうえ、修正・改善を行いより円滑に運営するよう努めた。

[改善計画]

以下の事項について、中央機器センター協議会で今後検討する。

- 最新の大型分析機器（500万円以上）及び汎用分析機器の購入。
最近の分析機器の開発は急速に進んでおり、本学においても常に最新の分析機器を設置する方向で検討する。
- 耐用年数が経過した分析機器の買い替え並びにバージョンアップを随時行える体制を整える。
使用頻度が少ない分析機器については、買い替えは行わず、外部委託・各研究室での購入も検討する。
- 分析機器の使用方法等の確認。
誤操作による、分析機器の故障を防ぐため、使用を統一しさらに徹底した管理をしていく。

環境保全センター

[現状]

環境保全センターとして、教育研究棟地下に廃水処理室と事務室、教育研究棟の外部に実験廃棄物を一時保管するためのストックヤードが配置されている。廃水処理室には教育研究棟内の研究室、実習室の流しから放流された実験器具等の洗浄水、冷却水等を処理するための排水処理設備が設置されている。この排水処理設備は、多様化する実験研究内容や実習内容、および法律による各種規制の強化にも対応できるよう、pH調整以外に、曝気、沈殿、ろ過、吸着を組み合わせ、更に高度な処理を行っている。排水処理設備の点検、薬液補充等の維持管理は業者委託となっている。ストック

ヤードは、各研究室から搬入される有害物質を含む実験廃棄物（実習による廃棄物を含む）をその性質毎に分別し、専門処理業者に処理委託するまで保管する施設で、漏洩、ガスの発生、臭気等による健康被害を防止するため、教育研究棟の外部に配置されている。

環境保全センターの概要を以下にまとめる。

- ① 施設構成・教育研究棟地下1階
- ② 面積・197.31 m²
- ③ 設備機器等（平成18（2006）年4月～）
教育研究棟地下に廃水处理室（164.67 m²）および事務室（32.64 m²）
外部に実験廃棄物を一時保管するためのストックヤード
- ④ 職員構成
助手1名

[点検・評価]

環境保全センター利用状況

- 実験廃棄物等については、ストックヤードに安全に保管したうえ、専門処理業者に処理委託し、平成20（2008）年度は、有機廃溶媒 10,300 リットル（8,860 キログラム）、無機系廃液 636.795 キログラム（廃酸、廃アルカリ、廃油、および汚泥等として処理）、不要試薬 2233.881 キログラム（廃酸、廃アルカリ、廃油、および汚泥等として処理）を処理処分した。
- 平成19（2007）年度から名称が「廃水处理施設」から「環境保全センター」に変わり、規定の改定を行った。
- 実験廃棄物取扱いマニュアルの改訂が遅れていたが、平成21（2009）年に改訂を行ない新たなものを作成した。近年、新しい研究室もでき、また研究内容も変化してきているので、それに従ってマニュアルも改訂していかなければならないと考えている。

[改善計画]

特になし

基準 10-1-2

実務実習事前学習を円滑かつ効果的に行うための施設・設備が適切に整備されていること。

【観点 10-1-2-1】実務実習事前学習のための模擬薬局・模擬病室等として使用する施設の規模と設備が適切であること。

[現状]

学生が調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に必要な基本的知識、技能、態度を修得し、薬学共用試験を合格した後、5年次の医療現場での実務実習を円滑に遂行できることを目標に事前学習を準備している。施設・設備に関しては、平成21年竣工の新講義棟（180名）および教室（80名）を利用した講義あるいはSGDを行う。演習および実習は、平成18年に整備された臨床薬剤学実習センター【模擬薬局（100名）：調剤室、調剤室カウンター、模擬病室、DI室、クリーンルームから構成される】と薬剤系実習室（120名）を使用して実施する。講義あるいは演習・実習は、隣接した箇所に新たに整備されたより良い環境下で事前実習教育を進めることができるため、より効率的に質の高い教育が可能な設備が整っているものとする。

[点検・評価]

- 実習に関しては、模擬薬局の機器（オーダーリングシステムと連動した分割・分包機、錠剤自動分包機、散剤鑑査システム、水剤鑑査システム）を使用し、医療現場での業務環境を理解できる実習を行う。
- 基本的な調剤の手技等に関しては模擬薬局に隣接した薬剤系実習室を使用して確実に身につけた後、模擬薬局において統合的な調剤技術を習得する2段階の過程を経ることにより、様々な環境下での実務実習に対応できる。

[改善計画]

特になし

基準 10-1-3

卒業研究を円滑かつ効果的に行うための施設・設備が適切に整備されていること。

[現状]

● 平成 18 (2006) 年 2 月完成した教育研究棟 (愛称ウェリタス=VERITAS: ラテン語で真理の意味) は、地下 RC、地上フル PC 造の免震建物です。創薬化学系、環境衛生系、医療薬学系、生命科学系、臨床薬剤学系といった分野ごとに研究室がゾーニングされており 5 階にはポストゲノム研究の拠点となる分子生体膜研究所が設置されている。2 階には、モデル薬局が配置され実務実習がスムーズに体験できるようになっている。

なお、教育研究棟は、地震等災害時に備え免震構造である。

● 分野ごとのゾーニングは、創薬化学系 (分子薬化学・薬品反応化学・医薬合成化学・臨床分析化学・分子構造解析学)、環境衛生学系 (微生物学・感染病態防御学・環境衛生学)、医療薬学系 (薬理学・機能形態学・病態生理学・天然物化学・生薬学・放射薬品学)、生命科学系 (生化学・分子認識学・細胞制御学・機能病態分子学・生体膜情報学)、臨床薬剤学系 (医薬情報科学・薬品物理化学・臨床薬剤学・薬物動態学・薬剤学・薬物治療学) の 26 専門科目教室が入っている。それらの各教室の室構成は、教授室他平均 5 室 (測定室、実験室、スタッフ室、ゼミ室) があり、平均面積は、189.92 m² であり、卒業研究を円滑かつ効果的に行うための施設・設備が適切に整備されている。

[点検・評価]

- 各教室の平均面積は、189.92 m² と広いことは、評価できる。
- 専門各教室が、1 つの建物に配置されていることは、評価できる。
- 教育研究棟が、免震構造であることは評価できる。

[改善計画]

- 特になし

基準 10-1-4

快適な学習環境を提供できる規模の図書室や自習室を用意し、教育と研究に必要な図書および学習資料の質と数が整備されていること。

【観点 10-1-4-1】図書室は収容定員数に対して適切な規模であること。

【観点 10-1-4-2】常に最新の図書および学習資料を維持するよう努めていること。

【観点 10-1-4-3】快適な自習が行われるため施設（情報処理端末を備えた自習室など）が適切に整備され、自習時間を考慮した運営が行われていることが望ましい。

[現状]

● 1. 施設・設備

本学図書館は、昭和 46 年 10 月に開館し、新キャンパス整備事業の一環として平成 20 年 7 月に新築移転したものである。新築により書庫の狭小、耐震性、情報化対応上の限界、老朽化など、旧図書館の建築構造上の諸問題を解消するとともに、収容定員数 1,960 人（薬学科 1,800 人、生命薬科学科 160 人）に対し表-1 のとおりの規模を確保した。加えてバリアフリー、エレベーターの設置による利用者サービスの向上及び業務負担の軽減、効率化、隣接して設置された情報科学センター、自習室との一体化、OA フロア等、機能面でも大幅に向上した。

表-1 施設・設備（平成 21 年 5 月 1 日現在）

総延面積 (㎡)	用途別面積						
	サービススペース				管理スペース		その他 (㎡)
	閲覧(㎡)	視聴覚 (㎡)	情報端末 (㎡)	その他 (㎡)	書庫(㎡)	事務室 (㎡)	
(1,392)	(670)	(3)	(6)	(61)	(556)	(66)	(30)
2,036	947	23	10	62	728	108	158

閲覧座席数		書架収容力	
総席数 (席)	左表の内 教員用 (席)	棚板延長 (m)	収容可能冊数 棚板延長÷0.9×25
(296)	(8)	(3,729)	(103,583)
211	3	6,124	170,111

(注) 数字欄の上段 () 書は、旧図書館の面積等

2. 蔵書所蔵等の状況

蔵書数は、化学・生物・医学・薬学系の自然科学分野の専門書・学術雑誌を中心に約 10 万冊を所蔵している。これを 1 階に各コーナーを設け、和図書・参考図書を中

心に1万5千冊、地階に洋図書・学術雑誌を約8万5千冊と、使用目的に応じた配架を行っている。また、図書委員会の協議に基づいて蔵書の充実を図っており、定期的に新着図書を受け入れ提供すると共に、毎週定期的に新着資料案内を配信し利用者へ情報提供している。さらに、学術雑誌の電子化に対応して平成13年に導入以来、積極的にデータベースサービス、電子ジャーナルの契約数を増強してきた。(表-2、表-3)

表-2 蔵書数の推移

	図書(冊)			学術雑誌(種)			視聴覚資料(点)	電子ジャーナル(種)
	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計		
平成16年度	55,244	38,605	93,846	433	443	876	368	84
平成17年度	56,295	39,312	95,607	438	427	865	366	214
平成18年度	56,909	39,711	96,620	446	432	878	382	270
平成19年度	56,354	40,434	96,788	467	432	899	382	2,865
平成20年度	57,097	40,756	97,853	500	446	946	403	3,681

表-3 蔵書受入状況の推移

	図書(冊)			学術雑誌(種)			視聴覚資料(点)
	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計	
平成16年度	1,133	1,194	2,327	250	211	461	0
平成17年度	1,375	1,185	2,560	202	198	400	19
平成18年度	1,146	916	2,062	201	119	320	16
平成19年度	1,058	878	1,936	205	114	319	0
平成20年度	1,471	545	2,016	207	109	316	21

3. 管理運営・利用状況

①組織

本学図書館は、11人(専門分野別に6人の教員、図書館長、副館長、事務局長、図書館事務部長、管理部長)からなる図書委員会によって運営されている。委員会は、図書の購入計画、予算、運営方法等、図書館の運営全般にわたる事項を協議決定する。また、図書委員のうち図書選定委員となった教員が毎月購入図書の選定を行っている。

一方、カウンター業務等の実務を担当する事務職員の構成は、兼任職員3人(館長、副館長、事務部長各1人)、専任職員4人(司書2人、職員1人、派遣社員(司書)1人)、臨時職員2人(夜間カウンター業務)となっている。

②管理及びサービス提供の状況

図書館機能の電算化計画により、平成10年度より図書館システムを導入した。蔵書データベース構築により、蔵書の発注・受入・整理・除籍、貸出・返却等のカウン

ター業務、蔵書検索等の電算処理を行っている。更に、平成 19 年度からは事務局全体のシステム更新に合わせて、学生証・教職員証の IC カード化に対応した新図書館システムへ更新し、利用と管理両面でのシステムのレベルアップを実現した。また、学内 LAN との接続や利用者ポータルサイト「My Library」の開設により、種々な利用者サービス（蔵書資料の検索、電子情報の検索、資料の予約、新着図書情報のメール配信、貸出履歴閲覧等々）を提供している。このサービスの一部は携帯電話からも利用可能である。

③利用状況等

開館時間は延長の要望に応え、平成 13 年度より平日夜間のカウンター業務を 18 時から 19 時まで拡大した。また、大学の週休 2 日制導入により休日となった土曜日についても、9 時から 15 時まで開館とするなど利用者へ便宜を図っている。他方、図書館相互協力利用者件数は、電子ジャーナルの普及により受付件数・依頼件数ともに減少傾向にある。（表－4、表－5）

表－4 年度別利用状況

	開館日数(日)	入館者数(人)	図書貸出数 (冊)	電子ジャーナル アクセス件数
平成 16 年度	277	66,964	3,085	10,074
平成 17 年度	246	65,654	3,599	18,861
平成 18 年度	271	58,292	2,381	35,600
平成 19 年度	279	54,206	2,286	60,634
平成 20 年度	242	43,211	2,434	59,314

表－5 年度別図書館相互協力利用件数

	文献複写 (受付)	文献複写 (依頼)	現物貸借 (受付)	現物貸借 (依頼)
平成 16 年度	97	984	0	3
平成 17 年度	133	603	0	0
平成 18 年度	137	469	0	3
平成 19 年度	109	369	0	3
平成 20 年度	56	326	1	3

● 現在、常時利用可能な自習室は 3 室（収容人員 196 名）、図書館閲覧室（収容人員 208 名）及び授業のない時の情報処理端末を備えた情報科学センター（収容定員 180 名）で午後 10 時まで利用可能である。更に前期及び後期、試験シーズンには、試験の 14 日前より、放課後、講義室（3 室：収容人員 540 名）、レストラン（収容人員 342 名）・カフェテリア（収容人数 280 名）も開放し、午後 10 時まで利用できる。

[点検・評価]

● 1. 施設・設備

- ①同列薬系単科大学（8大学）平均との対比では遜色ない内容であり、現在の学生数・教職員数に対して質量両面で十分な設備となっている。
- ②蔵書収容能力（17万冊まで可能）や今後の管理業務及び利用サービスシステムの高度化という点で、拡張性に富んだものとなっている。（表-1、表-6）
- ③図書館自体の座席数は減少したが、隣接して設置した自習室及び情報科学センターとの一体化により十分な座席数が提供されている。

2. 蔵書等の状況

- ①現有の蔵書、購読雑誌数、データベース、電子ジャーナルの契約数等については、毎年その充実を図ってきており、薬系単科大学としてはほぼ十分なものである。
- ②特に研究水準の向上に対応し、専門誌の電子ジャーナルの契約数の増強に努めた結果、学生及び教職員への研究情報提供、とりわけ最新データの提供および、提供の迅速化という点ではかなり充実したものとなった。（表-2、表-3、表-6）

3. 管理運営・サービスの提供・利用状況等

- ①図書委員会を中心として円滑に運営されており、新図書館完成に合わせたシステムの更新・構築により業務管理・サービスの提供は質量とも向上した。
- ②図書館を取り巻く環境の変化はめざましく、この変化への今後の対応や利用率の向上は今後の大きなテーマである。

表-6 本学と同列薬系単科大学8校平均値との比較

（注1）8校＝北海道薬科大学、星薬科大学、旧共立薬科大学、明治薬科大学、昭和薬科大学、京都薬科大学、大阪薬科大学、神戸薬科大学

（注2）本学データは平成20年度、8校のデータは平成19年薬図協調べ

表-6-1 施設・設備

	施設・設備		
	延面積 (㎡)	棚板延長 (㎡)	座席数
本学	2,036	6,124	211
8大学平均	1,652	4,765	229

表-6-2 蔵書数

	図書 (冊)			学術雑誌 (種)		
	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計
本学	57,097	40,756	97,853	500	446	946
8大学平均	59,602	42,061	102,427	303	328	631

表-6-3 購入図書数

	図書 (冊)			学術雑誌 (種)		
	和書	洋書	合計	和書	洋書	合計
本 学	1,471	545	2,016	207	109	316
8 大学平均	1,031	663	1,694	169	134	303

表-6-4 利用状況

	開館日数 (日)	利用対象人 員 (人)	年間入館者 数 (人)	館外貸出点 数 (点)	相互利用 (件)	
					受付	依頼
本 学	242	1,751	43,211	2,434	57	329
8 大学平均	264	1,539	116,189	6,834	885	1,263

(注) 平成 20 年度は、新築移転による休館等により平年度比低い実績となっている。

● 自習室で現在の在学生の利用希望者に充分対応しているが、2011年、6年生までの学生が在籍時には2学年増加により、更に自習室利用希望者が増加することが予想される。

● 現在、常時利用可能な自習室は3室、図書館閲覧室及び情報科学センターで午後10時まで利用可能であることは評価できる。ただし、図書館閲覧室を除く。更に前期及び後期の試験シーズンには、試験の14日前より、放課後、講義室(3室)、レストラン、カフェテリアも開放し、午後10時まで利用できるよう配慮していることは、評価できる。

[改善計画]

施設・設備及び蔵書の点ではほぼ十分なものとなっており、現時点で具体的な改善計画はないが、今後中長期的に改善・向上を図る必要のあるものは以下のとおりである。

- 電子ジャーナルと図書のバランスある充実
- 一般教養図書の充実
- 利用者サービスシステムの高度化・多様化への対応
- 利用率の向上
- 以上に対応できる図書館事務職員、システム要員の育成配置

● 将来、自習室利用希望者が増加した場合には、利用できる講義室数を増やすことで解決可能である。

『外部対応』

1 1 社会との連携

基準 1 1 - 1

医療機関・薬局等との連携の下、医療及び薬学の発展に貢献するよう努めていること。

【観点 1 1 - 1 - 1】地域の薬剤師会、病院薬剤師会、医師会などの関係団体及び行政機関との連携を図り、医療や薬剤師等に関する課題を明確にし、薬学教育の発展に向けた提言・行動に努めていること。

【観点 1 1 - 1 - 2】医療界や産業界との共同研究の推進に努めていること。

【観点 1 1 - 1 - 3】医療情報ネットワークへ積極的に参加し、協力していることが望ましい。【観点 1 1 - 1 - 1】地域の薬剤師会、病院薬剤師会、医師会などの関係団体及び行政機関との連携を図り、医療や薬剤師等に関する課題を明確にし、薬学教育の発展に向けた提言・行動に努めていること。

[現状]

● 薬学の学部教育における臨床現場教育の充実を目的に、薬剤師会、病院薬剤師会および中核病院（研究、教育に関する協定書）とは従来から早期体験学習、実務実習および研究・学会活動等々を通して密接な協力関係を維持している。6年制薬学教育における長期実務実習に対応した大学と臨床現場のより効果的な協力体制を構築すべく、平成20年10月より薬剤師会、病院薬剤師会と本学教員を構成員とする「病院・薬局実習委員会」を立ち上げ、実務実習に関わる指導方法や内容等について協議並びに研修を実施している。また、行政機関とは、薬剤師需給（厚生労働省薬剤師需給の将来動向に関する検討会）や新しい薬剤師国家試験のあり方（医道審議会薬剤師分科会）、登録販売者試験問題作成、後発医薬品の使用推進協議会の設置とその推進等々に積極的に参加することにより薬学教育の発展に寄与している。さらに、地域の薬剤師会、病院薬剤師会、医師会および厚生労働省と連携しながら、地域医療における医師と薬剤師の連携『医薬連携』のあり方について検討するなかで、薬学教育における医薬連携の重要性とあり方について、提言、活動している（平成21年度厚生労働省医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業；薬剤師の社会的役割を踏まえた医師との地域医療連携のあり方に関する研究 研究報告書）。

● 産学連携研究事業として、外部資金（CREST、みやぎ産業振興機構、島原科学振興会など）をもとに、産学連携室を設置し、生活習慣病（*Proc Natl Acad Sci. USA*, 104, 13678-13683, 2007）や感染症（第87回日本呼吸器学会東北地方会（秋田）2008年9月20日、第57回日本感染症学会東日本地方会学術集会（大宮）2008年10月24日にて発表）、環境衛生に関する研究を企業や医療機関と共同で実施している。また健康食品に関する企業との共同研究および医薬品の使用に関する医療機関と共同での臨床研究が年間14件実施されている。製薬企業あるいは医療機関の人材が

社会人大学院生あるいは研究生（年間平均 10 人）として本学に出向しながら共同研究を実施している。医療社会学的共同研究として、病院、診療所、薬局および各職能団体（薬剤師会、病院薬剤師会、医師会）との共同研究も実施している（平成 21 年度厚生労働省医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業；薬剤師の社会的役割を踏まえた医師との地域医療連携のあり方に関する研究）。

● 医療機関・薬局などとの連携の土台として、医療分野は「個人情報保護法」の「分野ごとの措置」においても、特に取扱いの厳格さが求められる分野の 1 つであることを踏まえ、情報科学センターや施設課情報係では日本医療情報学会やその研修会に参加するなどして、医療 IT 化の進展の現状や最新の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」の把握に努めるなどしている。

○資料：中安 1、山本 1

H18 年－H20 年の 3 年間は理科大薬学部を中心とする参画 12 大学が連携した医療人 GP に参加して、将来の共用試験 CBT の改善にも繋がるべく、動画形式の問題も作成するなど自己学習ソフトの開発を行い薬学教育分野の発展に貢献した。

H21 年は H23 年までの 3 年間で予定している、上記 GP の継続・発展事業である、理科大薬学部を中心とする新たな参画 9 大学が連携した戦略的大学連携支援プログラムに参画するが、特に本学はサブプログラムとして「高度 ICT 活用型教育プログラム：薬学自己学習システムの改良・設問追加、実務実習進捗ネットワークツールの開発と環境テスト」に取り組み、e-learning 技術や CBT を活用した情報型の教育の高度化へ向け薬学分野への貢献をめざしている。

○資料～申請書 1

他大学－医療系機関・施設－本学、の 3 地点を TV 会議システムで繋いだ遠隔授業による交流で、学生の医療人となるためのモチベーション向上、また、医療現場へのクラス単位での学生との一括交流、に努めている。

○資料：2008 年度 PP 資料

情報科学センターを会場として、土日には、漢方ビデオ講習会（年 10 回）、薬剤師ビデオ研修会などが開かれ、地域の多くの薬剤師が参加している。

○資料～スケジュール表、参加者数、など（吉崎先生、岸川先生）

本学における生涯教育講演会のライブ中継を行っており、直接会場まで足を運べない外部の薬剤師への便宜を図っている。なお、講演終了後でも本学ウェブから VOD による収録ビデオの視聴ができる。

医薬情報科学教室と東北大学医学部&JR 病院健診センターが連携して、受診者の基本的検査値のセットを用いた甲状腺疾患の早期発見のためのスクリーニングを推進しており、これまでに、バセドウ病患者の早期発見に成功し患者 QOL の向上に繋げるなどしている。

○資料：9.3 発表資料抜粋、チャート

[点検・評価]

- 教育における外部機関（薬剤師会、病院薬剤師会、病院）との連携の充実が図られている。
- 保険薬局業務および実習を見据えた、診療所医師との教育における連携を図る必要がある
- 大学における薬剤師教育を社会における薬剤師の職能や役割を考慮しつつ実施している。
- 社会のニーズに即した新しい薬剤師業務の展開に対応した薬学教育の展開を外部機関と連携しながら進める必要がある。
- 産学連携研究を目指した外部資金の積極的な獲得と実施体制が確保されている。
- 産学連携研究の実績をあげている。
- 基礎薬学の分野での共同研究は進んでいるが、臨床分野での共同研究は充分とは言えない。

○優れた点

「高度 ICT 活用型教育プログラム」では、共用試験 CBT の世界的な EMS の発展の現状を踏まえた質的な進展が図れる。また、実務実習進捗ネットワークツールの開発は、学生と大学側と医療現場の受け入れ側の担当者間での円滑な ICT コミュニケーションによる実務実習の充実をサポートしながら、担当者の物理的負担を減らして教育の本質的な部分に割く時間を確保できる。

甲状腺疾患の早期発見のためのスクリーニングは、パターン認識手法を巧妙に応用した点や身近な患者データを用いる点が優れており、患者 QOL 向上のために多くの専門医からも期待されており、甲状腺病態生理研究会（東京）での研究奨励賞受賞、薬学会ハイライト講演に選抜されるなどしている。今後はさらに多くの健診施設・病院と連携して展開すれば、標準的なスクリーニング手法として全国モデルとなり広く利用される可能性がある。

○改善を要する点

本学における生涯教育講演会のライブ中継を視聴する外部の方は少ない。

[改善計画]

- 地域の医師会との教育における連携を進める。
- 新しい薬剤師業務を意識した学部教育プログラムの改善。
- 長期実務実習を契機として大学と医療現場の人的交流を促進することにより、大学の研究資源を活かして臨床課題の解決にアプローチすることを目指す。
- 本学における生涯教育講演会の講演は現場の薬剤師に有用と認知されているが、会場の本学まで来れない他県に住む OB などから視聴希望があるので、ライブ中継を視聴した方でもリアルタイムで質疑応答に参加したり、オンライン上の課題を提出して単位認定してもらえるなどの体制を整えれば、OB を中心に遠く離れた学外の薬剤師の方々との学術交流が図れ、双方に有益と思われる。

基準 1 1 - 2

薬剤師の卒後研修や生涯教育などの資質向上のための取組に努めていること。

【観点 1 1 - 2 - 1】地域の薬剤師会、病院薬剤師会などの関係団体との連携・協力を図り、薬剤師の資質向上を図るための教育プログラムの開発・提供及び実施のための環境整備に努めていること。

[現状]

本学が企画、運営する卒後研修プログラムとして、年2回開催している生涯教育講演会がある。本講演の演題は学術的な内容と医療現場の問題を中心とした臨床的な内容を取り上げている。特に、臨床的な講演は「医師の処方を理解し、適切な服薬指導をするために」と題してシリーズ化しており、疾患別の処方解析を中心とした内容である。更に、この処方解析の講演はディスカッション形式で行い、会場の参加者と講師の活発な意見交換を図っている。

本講演会はWebを利用して同時配信しており、録画映像を本学ホームページに掲載している。

画像配信：本学HP／生涯学習・同窓会／生涯教育

<http://www.tohoku-pharm.ac.jp/homepages/kyoiku/shogai3yokoku.htm>

平成18年以降に開催している本生涯教育講演会の講師、演題および参加状況を示す。

第8回 開催日時 平成18年6月17日（土）

演題1 「2型糖尿病におけるインスリン抵抗性とガングリオシド」
東北薬科大学機能病態分子学教室教授 井ノ口 仁一 氏

演題2 「糖尿病を中心とした処方箋解析」
東北大学病院糖尿病代謝科講師 檜尾 好徳 氏
参加者数：246名（薬剤師182名）

第9回 開催日時 平成18年11月11日（土）

演題1 「糖鎖と病気：肺気腫などの疾患におけるコアフコースの役割」
東北薬科大学細胞制御学教室教授 顧 建国 氏

講演2 「呼吸器疾患（慢性気道疾患）を中心とした処方箋解析」
東北薬科大学病態生理学教室教授 大野 勲 氏
参加者数：222名（薬剤師175名）

第10回 開催日時 平成19年6月16日（土）

講演1 「感染症クライシスー感染危機管理システム構築の重要性とその意義ー」
東北大学大学院医学研究科教授 賀来 満夫 氏

講演2 「新型インフルエンザと肺炎球菌感染症」

長崎大学名誉教授、愛野記念病院名誉院長 松本 慶蔵 氏
参加者数：223名（薬剤師179名）

第11回 開催日時 平成19年11月17日（土）

講演1 「糖鎖シグナルによる神経細胞分化」

東北薬科大学生体膜情報学教室教授 東 秀好 氏

講演2 「精神神経系疾患を中心とした処方解析」

東北大学高等教育開発推進センター准教授 山崎 尚人 氏

参加者数：193名（薬剤師168名）

第12回 開催日時 平成20年7月19日（土）

講演1 「ヒト白血病細胞株 NALM-6 におけるシタラビン(Ara-C)耐性発現機構」

東北薬科大学薬物治療学教室教授 石川 正明 氏

講演2 「抗がん剤・がん性疼痛治療薬の処方解析」

東北労災病院腫瘍内科部長・緩和ケアチーム医師 丹田 滋 氏

参加者数：209名（薬剤師192名）

第13回 開催日時 平成20年11月22日（土）

講演1 「米国 Pharm. D 教育における実務実習」

東北薬科大学臨床薬剤学教室准教授 中村 仁 氏

講演2 「受入れ施設と大学間における連携のあり方について」

東北薬科大学薬剤学教室教授 鈴木 常義 氏

参加者数：144名（薬剤師116名）

第14回 開催日時 平成21年5月30日（土）

講演1 「医薬探索資源としてのホヤ由来アルカロイド」

東北薬科大学天然物化学教室教授 浪越 通夫 氏

講演2 「EBM からみた慢性閉塞性肺疾患（COPD）薬物治療の現状」

東北薬科大学病態生理学教室准教授・医師 大河原 雄一 氏

参加者数：207名（薬剤師190名）

更に、毎年全国各地で本学同窓会支部が開催する生涯教育講演会にも教員を派遣し、
卒後研修の支援活動を積極的に行っている。

同窓会支部生涯教育資料：本学HP／同窓会

<http://www.tohoku-pharm.ac.jp/new/H20.htm>

学外の諸団体と連携して実施している卒後研修として以下の支援活動がある。

1. 本学、宮城県薬剤師会、宮城県病院薬剤師会の合同委員会主催の勉強会支援
2. 本学、県薬剤師会、県病院薬剤師会、県医師会との共催による医師・薬剤師共同勉強会

平成21年2月17日 医薬連携喘息セミナー

参加数：薬剤師149名、医師28名

本学は大学施設を各団体の卒後研修の場として積極的に提供し、活動を支援している。

[点検・評価]

- 本学主催生涯教育講演会のテーマは、参加者のアンケート調査に基づいて決定しており、現場の薬剤師のニーズに応えた内容である。また、本講演会が地元の薬剤師の生涯学習として浸透していることは参加者数からも裏付けられる。
- Web で配信している講演会の録画が、多くの医療機関で勉強会の教材として利用されている。
- 県薬剤師会、県病院薬剤師会との合同委員会設置により、大学と薬剤師会との連携が深まり、多くの業務が円滑に進行するようになった。
- 遠隔地の同窓会・薬剤師会への出張講演が少ない。
- 薬剤師業務における技能・態度（特に、副作用の把握）の修得を目指す企画が不十分である。

[改善計画]

- 出張講演会の機会を増やす。
- 本学施設（模擬薬局、模擬病室）を活用した生涯教育プログラムの策定を目指す。

基準 1 1 - 3

地域社会の保健衛生の保持・向上を目指し、地域社会との交流を活発に行う体制の整備に努めていること。

【観点 1 1-3-1】地域住民に対する公開講座を定期的を開催するよう努めていること。

【観点 1 1-3-2】地域における保健衛生の保持・向上につながる支援活動などを積極的に行っていることが望ましい。

【観点 1 1-3-3】災害時における支援活動体制が整備されていることが望ましい。

[現状]

(1) 一般市民対象公開講座

一般市民を対象とした公開講座は、資料のとおり開講している。仙台圏の高等教育機関（18 機関）と仙台市教育委員会とで仙台市における生涯学習の振興を目的として平成 7（1995）年 1 月 19 日に設立された「高等教育ネットワーク・仙台公開講座」があり、本学も提携して毎年実施している。一般市民を対象にしたもので大変好評を得ていたが、平成 18 年度で終了した。このため平成 19 年度より、本学独自市民講座を開講し、好評を得ている。

公開講座 講座名一覧

平成 15 年 10 月 25 日(土)	こころと からだ	1 校時	こころとからだ ー薬の効用と副作用(1)ー	教授 竹下光弘
		2 校時	こころとからだ ー薬の効用と副作用(2)ー	
平成 16 年 10 月 23 日(土)	こころと からだ	1 校時	細胞社会の中の癌 I	教授 仁田 一雄
		2 校時	細胞社会の中の癌 II	
平成 17 年 10 月 22 日(土)	すこやかに 生きる	1 校時	「サプリメントは健康維持に何故必要か？」I	教授 只野 武
		2 校時	「サプリメントは健康維持に何故必要か？」II	
平成 18 年 10 月 21 日(土)	すこやかに 生きる	1 校時	海の生物の営みと創薬	教授 浪越 道夫
		2 校時	海から生まれたスキンケアアイテム	

平成 19 年 1 0 月 2 0 日 (土)		1 校時	この薬、あの食物と 食べ合せはなぜい けないのか	教授 永田 清
		2 校時	この薬、あの食物と 食べ合せはなぜい けないのか	
平成 20 年 10 月 25 日 (土)		1 校時	「糖とからだのお 付き合い:糖は栄養 であり体の部品で あり病原体の 入口 でもある」	教授 東 秀好
		2 校時		
平成 2 1 年 1 1 月 2 1 日 (土)		1 校時	生活習慣病と糖 鎖:インスリンの効 き方は糖鎖が決め ている	教授 井ノ口仁一
		2 校時		

(2) 高大連携・高校生公開講座

高大連携事業に係る公開講座は、宮城県教育委員会と各大学が連携し高校生に大学の講義を受ける機会を提供するもので、その目的は大学における高度な教育・研究に触れることによって、高校生が学問に対する興味・関心や自ら学ぶ意欲を高め、その能力の伸長を図るとともに、主体的な進路選択を行うことができるようにするために、県内の高校生に大学の授業を受講する機会を与えることである。

本学ではこの趣旨に賛同し実施初年度より参加している。また、この機会を入試広報活動の一環と捉え 8 月上旬に行われるオープンキャンパスの際に知らせるとともに、県内の高校にもシラバスを送り受講者を募っている。その結果、年を追う毎に受講者の数は増えている。

各年度の開講科目は次のとおりである。

平成 1 7 年度高大連携事業にかかる公開授業の開講について

回	日	時	授 業 内 容	講 師
1	8月23日 (火)	10:00~11:10	「糖科学と偽物糖の薬」	教授 高畑廣紀
2	8月23日 (火)	11:20~12:30	「化学のちからでクスリをつく」	教授 加藤 正
3	8月24日 (水)	10:00~11:10	「食中毒の正しい理解」	教授 大川喜男

4	8月24日（水）11:20～12:30	「植物から生まれた医薬品」	教授 大澤啓助
5	8月25日（木）10:00～11:10	「ホルモンと薬」	教授 沼澤光輝
6	8月25日（木）11:20～12:30	「くすりの作用メカニズム」	教授 松崎久夫

平成18年度高大連携事業に係る公開授業の開講について

	日 時	講 義 内 容	講 師
1	8月23日（10:00～11:10）	「くすりはいつ飲めば効く？」	助教授 中村 仁
2	8月23日（11:20～12:30）	「がんと制がん剤」	教授 石川 正明
3	8月24日（10:00～11:10）	「放射性同位元素の医療への応用」	教授 大久保恭仁
4	8月24日（11:20～12:30）	「病態とくすり」	教授 大野 勲
5	8月25日（10:00～11:10）	「麻薬性鎮痛薬の話」	教授 櫻田 忍
6	8月25日（11:20～12:30）	「分子の形を通じてクスリを見る」	教授 東 裕

平成19年度高大連携事業に係る公開授業の開講について

	日 時	講 義 内 容	講 師
1	8月22日（10:00～11:10）	「生活習慣病の予防と治療」	教授 井ノ口仁一
2	8月22日（11:20～12:30）	「鏡の国のクスリ」	講師 猪股 浩平
3	8月23日（10:00～11:10）	「甘い糖と甘くない糖」	教授 東 秀好
4	8月23日（11:20～12:30）	「光の性質と化学構造」	准教授 町田浩一
5	8月24日（10:00～11:10）	「飲んだクスリはどうなるの？」	講師 伊藤 邦郎
6	8月24日（11:20～12:30）	「痛みと鎮痛薬」	准教授 溝口広一

平成20年度高大連携事業に係る公開授業の開講について

	日 時	講 義 内 容	講 師
1	8月21日 (10:00~11:10)	「最高の薬物治療を行うための薬剤師の役割」	講師 岸川幸生
2	8月21日 (11:20~12:30)	「クスリが生まれるまでの長い道のり」	准教授 吉村祐一
3	8月22日 (10:00~11:10)	「科学捜査の化学」	准教授 柴田信之
4	8月22日 (11:20~12:30)	「ABO式血液型にまつわる“甘くない”糖の話」	准教授 細野雅祐
5	8月23日 (10:00~11:10)	「物質の質量を知る」	准教授 山下幸和
6	8月23日 (11:20~12:30)	「クスリの効くしくみ」	准教授 丹野孝一

平成21年度高大連携事業に係る公開授業の開講について

	日 時	講 義 内 容	講 師
1	8月21日 (10:00~11:10)	「新型インフルエンザを恐れなくするために」	准教授 三上 健
2	8月21日 (11:20~12:30)	「医療の進歩と実験動物」	教授 安藤隆一郎
3	8月22日 (10:00~11:10)	「新しい薬をつくる」	准教授 中野 博
4	8月22日 (11:20~12:30)	「ミクロの世界へのいざない」	准教授 高橋央宜

(3) 参加者公募型の薬学実験講座 高校生のための出張(出前)講義、スーパーサイエンスハイスクールに対する実験授業、高校生実験講座

この数年間において、大学と高校との間で、教育の機会を共有することが多くなった。大学が提供する高度な学習内容に触れさせることにより、高校生の知的好奇心や学習意欲を高める効果を期待するとともに、実験や多様な話題の講義を通して、高校生が自らの進路を決定する一助とすること、などの効果が期待されている。

本学では、大学の社会貢献の一環として、高等学校との教育連携を強化し、高校生の科学への関心を高めることを目的として、(1)出張講義、(2)文部科学省指定のスーパーサイエンスハイスクールに対する実験授業、(3)東北6県の高校生を対象とした参加者公募型の高校生実験講座、などを実施している。

①出張講義

出張講義は、平成14(2002)年頃から高等学校により要請されるようになり、次第に数が増加して、過去5年間における実施数の推移が下表のごとくとなっている。

年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度 ^{*)}
要請高校数	14校	20校	17校	16校	18校	19校

*) 12/1 現在

実施依頼のあった高校の所在地は、広く東北6県にわたっている。実施形態に関しては、高校の企画に沿った内容の講義をする場合と、内容を大学に一任して行われる場合とがある。派遣講師の選定は、分野指定がある場合には相応の専門分野から選び、一任の場合は多様な話題の提供を心がけて、できるだけ担当者が様々な分野に分散するよう配慮している。また、講義担当者は高校生の関心を高めることができるような内容の講義とすべく、工夫を凝らして行っている。

②スーパーサイエンスハイスクールに対する実験授業

文部科学省からスーパーサイエンスハイスクール(以下、SSH)指定を受けた福島県立相馬高校から、校外研修の一環として、薬学分野に興味を持った高校生に対して、SSHにふさわしい薬学分野の実験授業をしてもらいたい旨の要請が本学にもたらされた。本学の担当者と高校の担当者との間で度重なる準備交渉を経た結果、平成18(2006)年10月に実施の運びとなった。それ以後、相馬高校がSSH指定期間であった平成20年度までの3年間実施され、実施者数の推移は下表の通りであった。

年度	18年度	19年度	20年度
実施生徒数	15名	10名	16名
引率教諭数	2名	2名	3名

参加した生徒は1年生～3年生の混成であり、3～4名1組となって、あらかじめ資料として送付した実験概要を参考にして選択した生命系、化学系の3～5教室に分散し、午前10時より午後3時過ぎまで実験を行った。各研究室が企画した実験内容は、対象がSSH生であることに配慮して、日頃の研究題材を雛形とした、かなり専門的で高度な内容のものであった。相馬高校のSSH事業報告書を見ると、“非常に高度な内容”であったとの報告がなされていて、各研究室の意気込みをうかがい知ることができる。

また、高校生たちは午前、午後と実験を行ったわけだが、昼食は各研究室の若

手スタッフと一緒に取り、若手研究者たちと交わした会話を通して、大学における研究活動の一端に親しく触れる機会をもった。後日高校より送付されてきた礼状を兼ねた報告文を読むと、実験もさることながら、この若手研究者との交流が印象深いものであったようである。また、引率教諭の話を通して判明したことであるが、生徒らがそれまで抱いていた薬学のイメージ、即ち薬学は医療の臨床系分野であるとのイメージを、薬を題材とした応用科学の分野でもある、との認識に変化させる役割も果たしたと思われる。

③参加者公募型の高校生実験講座

高校生が通常の授業の中で実験を行う機会がかなり減少しているといわれている。上記②のSSHに対する実験授業の実験内容や方法を一般高校生向けに改変することにより、高校生に実験のおもしろさを伝える機会とする試みが実施可能となる。これを受けて、平成18(2006)年から高校生実験講座を開講する運びとなった。対象は東北地方の高校生であり、東北6県の高校にポスターを送付して直接通知するとともに、本学のホームページに関連情報を掲載して、参加希望者を募った。この4年間の実施状況の推移は下表の通りである。

年度	18年度	19年度	20年度	21年度
参加生徒数	24名	42名	38名	20名

SSHに対する実験授業の内容を改変することにより、できるだけ一般の生徒にも興味を持ってもらえるよう、テーマの選択や実験方法に工夫を加えた。まずは実験に興味を持ってもらうことを最優先課題とした。例として、平成21年度の8つの実験テーマを以下に掲げる。

- ①風邪薬の成分をつくってみよう！
- ②酵素の力で光学活性イブプロフェンを合成する。
- ③「微生物を育てる方法」と「微生物をやっつける方法」を体験してみよう。
- ④食中毒菌の遺伝子を検出してみよう。
- ⑤くすりの飲み合わせで起こるくすりの効果を弱める現象体験とその予測実験
- ⑥海のカビが作る抗生物質を単離しよう。
- ⑦ペプチドをつくって作用をみてみよう。
- ⑧脳の神経回路網は優れた仕組みをもっている～病気の予測に応用してみよう～

今後も、実験のおもしろさを通して高校生が科学に対する認識を深めていく一助となるよう、活動を継続していきたい。

(4) 附属薬用植物園の開放

薬学部における薬用植物園は、大学と社会の連携に寄与できる最も有力な施設のひとつである。一般市民の高い関心度を反映してか、開設しているホームページには多くの市民がアクセスしていると思われ、電話やメールによる問い合わせが時々寄せられている。中には種子の譲渡の依頼やマスコミ関係者から質問、取材もあり、それぞれに対し丁寧に応対していくことを心がけなければならない。

本学薬用植物園は学外の方でもあらかじめ大学当局に連絡していただければ見学可能で、ここ 3 年間の利用者の状況は、下記表のとおりである。職員が常駐していないため常時開園することは困難な状態にあるが、この点が改善されれば来園者は更に増えると思われる。管理は生薬学教室であたっており、維持は外部への委託である。

表 利用者数の推移

年 度	平成 1 8	平成 1 9	平成 2 0
人 数	594(94)	352 (142)	774(232)

・ () 内は学生実習、オープンキャンパス分を除く。

(5) 小・中学校からの体験授業「総合的な学習の時間」

小・中学校からは、体験授業の一環として、「総合的な学習の時間」を活用した大学の施設や授業見学の申し出も多くなり、可能な限り協力している。最近過去 3 年間における実施数の推移が下表のごとくになっている。

年 度	平成 1 8 年 度	平成 1 9 年 度	平成 2 0 年 度
見学学校数	13 校	3 校	7 校

(6) 認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ

東北地区認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップの指導的役割

認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップは、日本薬剤師研修センター（厚生労働省補助事業の委託）、日本薬学会、日本薬剤師会、日本病院薬剤師会及び薬系大学などの諸団体が主催者となって開催される参加型研修会である。その目的は薬剤師教育 6 年制の重要コースである「長期実務実習」を指導する実務薬剤師の教育スキルの向上を目指したものである。このワークショップは大学教員と実務薬剤師が授業のカリキュラム作成作業を通じて、薬学教育の問題点を共有し、互いの立場を深く理解できる貴重な機会でもある。

1. タスクフォースの積極的派遣

本学は、「授業方法を見直し、質の高い教育を実践する」ことを目的とした教員の意識改革（FD 活動）の一環として、平成 17（2005）年 8 月に東北地区で初めて「薬学教育者ワークショップ」を開催した。このワークショップには東北 6 県から 12 名の薬剤師が受講者として参加した。以来、東北地区で開催される指導薬剤師養成ワークショップには、本学から数多くの教員をタスクフォースとして派遣している（表 1）。また、最近では関東ブロックや北海道ブロックからのタスクフォース派遣要請があり、積極的にワークショップ運営に協力している。

表 1. 参加したワークショップ (WS)

名 称	開催年月	開催地	主 催 (主管機関)	受講者総数	本学受講者	本学タスク派遣数
第 4 回 認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年2月	東京	日本薬剤師研修センター	80名		2名
第 15 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年3月	郡山	東北地区調整機構、福島県薬剤師会、福島県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	40名		2名
第 16 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年3月	仙台	東北地区調整機構、宮城県薬剤師会、宮城県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	30名	3名	2名
第 17 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年5月	山形	東北地区調整機構、山形県薬剤師会、山形県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	30名	3名	2名
第 3 回 東北薬科大学主催認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年6月	仙台	東北薬科大学、日本薬剤師研修センター	27名	3名	7名
第 16 回 北海道地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年7月	当別	北海道地区調整機構、日本薬剤師研修センター	54名		1名
第 18 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年7月	仙台	東北地区調整機構、宮城県薬剤師会、宮城県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	81名	3名	7名
第 19 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年8月	郡山	東北地区調整機構、奥羽大学、いわき明星大学、福島県薬剤師会、福島県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	54名		2名
第 20 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年9月	郡山	東北地区調整機構、奥羽大学、いわき明星大学、福島県薬剤師会、福島県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	54名		2名
第 5 回 茨城県認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年9月	土浦	関東地区調整機構、茨城県薬剤師会、茨城県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	81名		1名
第 22 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年11月	盛岡	東北地区調整機構、岩手県薬剤師会、岩手県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	27名		1名
第 4 回 群馬県認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年11月	高崎	関東地区調整機構、群馬県薬剤師会、群馬県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	54名		1名
第 23 回 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WS	21年11月	秋田	東北地区調整機構、秋田県薬剤師会、秋田県病院薬剤師会、日本薬剤師研修センター	30名	1名	2名

第 18 回 北海道地区認定実務 実習指導薬剤師養成 WS	21 年 12 月	札幌	北海道地区調整機構、日本 薬剤師研修センター	54 名		1 名
--	--------------	----	---------------------------	------	--	-----

2. 東北地区での指導的役割

ワークショップの円滑な運営には、事前の準備が極めて重要であり、半年以上前から準備作業が始まる。東北地区ワークショップ開催における本学の主な役割は、中央のワークショップ担当委員との連絡、大学間の受講者調整、資料作成等の事務作業の協力、新人タスク養成の練習会開催などである。この様に本学は東北地区のワークショップ企画運営の指導的な役割を担っている。更に、本学は、指導薬剤師養成ワークショップへの支援を社会貢献活動の1つとして捉え、人間の豊かな、社会に信頼される薬剤師の育成を目指し、人的支援ばかりでなく物的支援も積極的に行っている。

(7) せんだい医薬セミナー：医師と薬剤師の医療連携を目指した社会活動

【背景および目的】

将来のあるべき医療体制として、質の高い効率的な医療、そして安全な医療が提供できる体制が求められている。このような医療提供体制の実現のための施策・課題の中で、医師とその他の医療従事者がそれぞれの専門性を発揮しながら、患者を中心とした協力と連携の体制を構築することが必要とされている。この医療連携の一つとして、病院／診療所と薬局、あるいは医師と薬剤師の連携の推進も求められている。しかし、現時点では、臨床現場での医師と薬剤師の連携は、医師と他の医療従事者の連携に比べても、不十分であり、『将来のあるべき医療体制』にはほど遠いと言わざるを得ない。医師から薬剤師に伝えられる通常の情報には唯一処方箋だけである。薬剤師は処方箋上の記載をもとに薬物に関する専門的かつ豊富な知識を駆使して調剤、服薬指導をするわけだが、どのような経過で、どのような病名で、医師と患者との間でどのような話でその処方箋が作成されたかなどの情報は皆無である。医師への問い合わせ（疑義照会）と患者からの情報のみを頼りにせざるを得ないわけである。一方、医師から見れば大方は処方箋を患者に渡した時点で診療が終了したと考えるので、薬剤師が患者にどのように処方薬について説明し服薬指導をしているのかは知る由もなく、疑義照会の重要性の認識は薬剤師のそれには遠く及ばない。この医師と薬剤師の情報、認識の隔たりは院内処方ではさほど大きな問題にはならない。しかし、院外処方ではお互いの顔は全く見えず、院外処方が主流になりつつある現在、この隔たりは益々大きくなるものと予想される。従って、良質で安全な医療を提供するために、医師と薬剤師の連携体制を確立することは必要かつ急務である。そこで、薬剤師の養成を担う本学の社会的貢献の一つとして、医療における医師と薬剤師との連携を模索するために、『せんだい医薬連携セミナー』を立ち上げ活動中である。

【組織構成】

本学病態生理学教室教授大野勲を代表世話人として、本学教員 2 名、仙台市内の 3 つの中核病院の医師 4 名及び病院薬剤師 7 名、診療所医師 4 名、保険薬局薬剤師 3 名を世話人として、平成 16（2004）年に本セミナーを立ち上げた。

【活動状況と成果】

これまで、宮城県医師会及び宮城県病院薬剤師会、宮城県薬剤師会の協力のもと、6 回のセミナーを開催してきた。

第 1 回『吸入指導の実際と課題』（平成 16（2004）年 3 月 15 日、参加者：医師 15 名、薬剤師 47 名）

吸入療法について、医師から処方意図が、薬剤師からは吸入指導が説明され、お互いの仕事を如何に知らないかが明らかとなった。

第 2 回『処方箋疑義照会』（平成 16（2004）年 7 月 12 日、参加者：医師 14 名、薬剤師 57 名）

薬剤師から、疑義照会に際しての病院／診療所の対応についての問題点が指摘された。これに対し医師には疑義照会に対する認識が低いことが明らかとなった。医師から薬剤師への情報が、唯一処方箋だけであり、あまりにも少ないことが解決すべき問題として指摘された。

第 3 回『第三世代のリスクマネジメント下のチーム医療』（平成 16（2004）年 12 月 2 日、参加者：医師 19 名、薬剤師 87 名）

三輪亮寿弁護士による講演；患者に有効かつ安全な薬物治療を提供するためには、医師と薬剤師が各々の専門性を活かしながらの共同作業が必須である。

第 4 回『処方をより良く活かすために～医薬連携の新しい試み～』（平成 17（2005）年 4 月 28 日、参加者：医師 11 名、薬剤師 66 名）

医師と薬剤師の共同作業には情報の共有が必要であるが、処方箋だけでは不十分である。ひとつの解決策として、宮城県石巻市における石巻赤十字病院呼吸器科医師と薬局薬剤師の情報提供書を用いた情報交換の試みが紹介された。

第 5 回『医師薬剤師と個人情報保護』（平成 17（2005）年 10 月 13 日、参加者：医師 22 名、薬剤師 55 名）

水澤亜紀子弁護士・医師による講演；医師と薬剤師の医療行為における個人情報保護の問題についての講演

第 6 回『処方をより良く活かすために～医薬情報交換の試み～』（平成 18（2006）年 6 月 12 日、参加者：医師 17 名、薬剤師 119 名）

第 4 回での討論の結果を受けて、簡便な様式の医薬情報交換書を試作し、仙台市内の二つの病院（呼吸器科医師、循環器科医師、病院薬剤師）とそれぞれの門前薬局（薬局薬剤師）との間で、情報共有の試みを行った。その結果、医師の服薬指導に関する依頼が薬剤師へ伝わり易くなった事、患者の服薬における問題点（他院、他科処方、残薬、患者の疑問など）が医師にフィードバックされるようになったことなど、この医薬情報交換書がお互いの業務に有用なことが示唆された（第 45 回日本薬学会東北支

部大会（山形）平成 18（2006）年 10 月 29 日で発表）。

薬局薬剤師アンケート調査（平成 18（2006）年 12 月）

また、宮城県薬剤師会と共同で、薬局薬剤師からみた医師／薬剤師間の医療情報交換の現状と問題点についてアンケート調査を行った。医療法（第一条の四第 3 項：・・・医師及び歯科医師は、・・・その診療に必要な限度において医療を受ける者の診療又は調剤に関する情報を・・・診療又は調剤に従事する医師若しくは歯科医師又は薬剤師に提供し、及びその他必要な措置を講ずるよう努めなければならない。）や調剤報酬の保険制度により医師／薬剤師の間での情報提供が制度上可能であるにもかかわらず、あまりにも情報の共有が無いことが改めて明らかになった。今後、同様なアンケート調査を医師および患者を対象に行う必要がある。

第 7 回『処方をもっとよく活かすために～医薬情報交換の現状～』（平成 19（2007）年 6 月 5 日、参加者：医師 24 名、薬剤師 111 名）

医薬情報交換に関する保険制度（診療報酬と調剤報酬）と各地の医薬情報交換の状況の説明と、上記の薬局薬剤師アンケート調査の結果報告を受けてパネルディスカッション方式で議論がなされた。この中で、医薬の間での情報交換が進まない理由として、お互いの業務、情報を十分に知らないこと、適当な手段がないことが指摘された。そこで、これらの問題点の検証と医薬情報交換の有用性の確認のために、さらに大規模な医薬情報交換の試行が必要と考えられた。

薬剤師の社会的役割を踏まえた医師との地域医療連携のあり方に関する研究（平成 20・21 年度 厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業：）

平成 20 年度：情報共有の現状と問題点を明らかにするために医師、薬剤師および患者を対象にアンケート調査を実施し、その結果を参考に情報共有の試行、医師・薬剤師共同の勉強会を実施し対策の妥当性について検討した。まず、アンケート調査では、医師、薬剤師とも回答者のほぼ全員が医師・薬剤師の間での情報交換が必要と感じている。しかし、現実には情報交換を経験したことの無い医師、薬剤師が 30%前後を占め、情報交換は不十分だと感じている。一方、患者の多くは外来処方では既に病名や検査結果などの診療情報が薬局薬剤師側に伝わっているものと思っている。自分の薬物療法を担当している薬剤師に処方薬の情報しか伝えられていない現状は、患者＝国民からすれば大きな驚きであるに違いない。情報がスムーズに交換されない理由として、①お互いのニーズがわからないこと、②コミュニケーション不足、特に薬剤師が医師への情報提供を遠慮してしまうこと、③情報提供のための手段、時間がないことが指摘された。そこで、③の対策として情報報告書を作成し、②の対策として 4 つの病院とその近隣薬局に限定して、情報交換を試行することにより①互いのニーズについて検討したところ、提供された情報はお互いのニーズに合致しており、各自の業務に有用であったことが確認できた。患者アンケートでも、このような情報の提供には概ね賛成であった。②の対策として、医師・薬剤師共同の勉強会（第 8 回医薬連携セミナーとして開催）を気管支喘息のテーマで実施したところ、お互いの業務を知る

ことによってコミュニケーションを図ることができ有用であったことが確認できた。③については、電話などで口頭により情報が伝えられているのが現状である。しかし、患者アンケートでは、文書による報告、例えばおくすり手帳や処方箋備考欄の利用を希望する声が大きかった。従って、今回作成した情報報告書も参考にしながら簡便かつ有用な書式の設定と同時に情報提供に対する評価＝報酬算定が必要であると思われる。①、②、③は互いに影響していることから、これらに対する対策は同時進行的に実施されるべきであり、そのためには職能団体である医師会、薬剤師会そして行政が一致協力して当たることが重要である。また、同時に、医師・薬剤師連携の必要性や重要性が広く社会に認知されなければならない。これらの有機的な努力なしでは、医師・薬剤師の患者情報共有による地域医療連携を推進することは困難と思われる。平成21年度：平成20年度の成果を受けて、制度確立に向けた医薬情報交換の手段や有用性の確認のため、より容易に情報交換ができるように情報交換書の書式を一部変更し、参加医師を増やして情報交換を試行中である。また、有用性の検証の為、情報交換書を活用した残薬調整による医療費節減についても検証中である。

（8）生涯教育講演会

医療現場に生かせる知識と技能の習得を目指した生涯学習支援

「医師の処方を理解し、適切な服薬指導をするための生涯学習支援」

本学では昭和30（1955）年から全国28箇所と同窓会支部において、同窓生を対象とした講演会を毎年各地で行ってきた。内容は、主に本学教員による最先端の研究に関する学術的な話題や薬学教育の問題を中心とした講演会である。しかし、同窓生から、現場の薬剤師のニーズに応えた、現実的で臨床に生かせる話題を取り上げた生涯教育を実施して欲しいとの希望が次第に高まってきた。それに応えるべく平成14（2002）年より、同窓会支部が主催する生涯学習と並行して、同窓生は勿論、他大学出身の薬剤師や一般市民も参加できる地域密着型の講演会として、「東北薬科大学生涯教育講演会」を開催することになった。本講演会は日本薬剤師研修センターおよび日本病院薬剤師会の生涯学習単位の認定を受けており、宮城県薬剤師会、宮城県病院薬剤師会、仙台市薬剤師会の共催で実施している。現在のところ6月と11月の年2回の開催であるが、今後更に回数を多くすることも考えている。

1. 対話型講演会の実践

この講演会の特徴は、第5回から実施している対話型講演会である。これは講演者の医師が、実際の処方箋をもとに、臨床データを示しながら治療方針を説明する。一方、参加者である薬剤師は、直接医師に処方意図や疑問点を質問できることである。この形式は医師にも薬剤師にも大変好評であり、参加者の数がこれを裏付けている。

表 1. 参加者推移

講演会	開催日	参加者（単位：名）				
		総数	同窓生	一般	院生・学生	職員
第 1 5 回	平成21年10月31日（土）	2 3 3	1 0 8	6 9	2 4	3 2
第 1 4 回	平成21年 5月30日（土）	2 0 7	1 3 8	5 2	8	9
第 1 3 回	平成20年11月22日（土）	1 4 4	9 6	2 0	1 6	1 2
第 1 2 回	平成20年 7月19日（土）	2 0 9	1 4 8	4 4	9	8
第 1 1 回	平成19年11月17日（土）	1 9 3	1 2 9	3 9	1 9	6
第 1 0 回	平成19年 6月16日（土）	2 2 3	1 4 3	3 6	2 6	1 8
第 9 回	平成18年11月11日（土）	2 2 2	1 3 3	4 2	3 5	1 2
第 8 回	平成18年 6月17日（土）	2 4 6	1 4 3	3 9	4 0	2 4
第 7 回	平成17年11月19日（土）	2 1 5	1 2 1	3 4	4 3	1 7
第 6 回	平成17年 6月 4日（土）	2 4 1	1 5 0	3 7	3 4	2 0
第 5 回	平成16年11月13日（土）	1 8 5	9 4	2 7	4 7	1 7
第 4 回	平成16年 6月12日（土）	1 7 5	6 6	1 3	6 4	3 2
第 3 回	平成15年11月 1日（土）	1 0 6	2 5	1 2	2 5	4 4
第 2 回	平成15年 5月11日（日）	1 1 6	2 9	8	4 1	3 8
第 1 回	平成14年 9月28日（土）	2 1 4	7 4	1 6	8 3	4 1

講演会のテーマは、参加者のアンケートをもとに決定している。特に、第5回からは、診療科ごとに関心の高い疾病をテーマとして選んでいる。これまでの講演会のテーマは以下のとおりである。

表 2：講演会のテーマ

講演会	テ ー マ
第 1 回	アルツハイマー病
第 2 回	遺伝子治療
第 3 回	薬物動態
第 4 回	薬剤師の役割
第 5 回	循環器系疾患と処方解析
第 6 回	消化器系疾患と処方解析

第 7 回	がん化学療法－医・薬連携－
第 8 回	糖尿病の病態と処方解析
第 9 回	呼吸器疾患の病態と処方解析
第 10 回	感染症の現状
第 11 回	精神神経疾患と処方解析
第 12 回	がん化学療法
第 13 回	薬学教育 6 年制における長期実務実習
第 14 回	慢性閉塞性肺疾患（COPD）薬物治療の現状
第 15 回	統合失調症の病態と治療の現況

これらのテーマは参加した薬剤師の希望を取り入れたもので専門的なテーマが多いが、一般市民の参加者の数も増加傾向にあり、地域社会への「医薬品の正しい知識の啓蒙」にも寄与しているものと言える。

2. インターネットを利用した画像配信

本学では講演会の映像をインターネットで同時配信を行い、多くの薬剤師の便宜を図っている。また、講演者の許可を取り、講演会の録画を、同窓生と学生への教材提供を目的としてホームページに掲載している。自分の都合に合わせて学習できるということで、自己研修に役立っているとの感想も多く寄せられている。最近では、配信している映像をグループ勉強会に利用したいのでプログラムが欲しいとの要望も多くなっている。

この様に参加者の増加やプログラムの要望が多くなってきたことは、本学の卒業教育が地域社会に根付いてきたことを意味するものであり、今後も、薬剤師のニーズに応えた質の高い生涯教育活動を推し進めたい。

（9）災害時における支援体制等

危機管理に対しては、自然災害、重大事故、重大事件、健康危機等がある。

① 防火・防災対策等

防火・防災対策は、「本学防災管理計画」に基づき、防火管理者の下、防災対策委員会を設置し、「緊急連絡網」を定め、学生と教職員の災害時・緊急時等の危険管理に対する体制作りをしている。職員で構成している自衛消防隊が日常の火災予防、地震時の対応に当たるとともに毎年6月と10月の年2回、全学を上げて防災訓練を実施している。

②地震への対応

本学は、宮城県沖地震・昭和53（1978）年6月12日を経験しており、地震への対応については、「防災管理計画」の中で対応方法を定めている。また、大学入試センター試験実施時の避難方法・場所等も「大学入試センター試験に係る自己処理要領」を定め、十分に協議・決定してきている。

③有害物質等の危機管理に対する体制及び規程または関連資料等

環境保全委員会を設置し、遵守しなければならない事項は審議・指導を重ねている。「環境保全センター管理規程」、「有害廃液取り扱い要領」を定め、教職員及び学生に対して規程の遵守とモラルの向上に努めるよう周知徹底している。

④建物・施設・設備の安全管理

本学では、平成 21（2009）年 11 月キャンパスの全面的な建て替えによる新キャンパス整備計画が竣工し、第 1 期工事の教育研究棟（平成 18（2006）年 2 月竣工）は免震構造、以下、第 2 期工事の図書館棟・福利厚生棟、第 3 期工事の本部事務棟は勿論、現行の基準による耐震強度の 1.25 倍の強度で建設する。なお、建て替えない体育館は、耐震補強工事を完了している。

消防設備、電気設備、ボイラー設備、高圧ガス設備、危険物施設（危険物貯蔵所）、有資格者（防火管理者、電気主任技術者等）を常駐させた維持管理に努め、法定検査、点検等の設備管理業務、設備保守点検業務を建物保守管理会社に委託して実施している。

⑤防犯対策

防犯対策については、警備業務を警備会社に委託し、警備員による昼夜にわたる巡回、監視等を 24 時間体制で行っている。外来者の受付管理は、入構証（IC カード）で徹底管理されており、このカードは、駐車場のチェーンゲートの開閉にも使用されるもので駐車場の管理もしている。

⑥学外の災害時・緊急時等の危機管理

教職員や学生の学外での災害・事故等に遭遇した場合には、教職員は総務課が、学生は学生課が相談窓口となって対応処置を講じている。

⑦安全衛生委員会

学内外に対する安全確保のために、労働安全衛生法に基づく「安全衛生委員会」を設置している。事務局長が委員長を務め、学医、産業医、衛生管理者（保健師）、安全管理者を中心として安全確保の体制を整えている。

[点検・評価]

- 薬用植物園の開放などにより、本学が持つ物的資源を社会に十分に提供し、かつ、その充実を図るべく努力している。
- また、公開講座、生涯教育講演会、講演会講師の派遣などにより、本学が持つ人的資源についても社会に十分提供しており、年々その件数が増加して内容も充実してきている。地域社会との協力関係を推進するために、出前授業・出張講義、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）に対する実験、授業参加者公募型の薬学実験講座、高大連携・高校生公開講座、小・中学校体験授業等地域及び高校等との連携のための活動も活発に行われており可能な限り受け入れていることは評価できる。
- 本学は、認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ、せんだい医薬連携セミナーなどの産学官連携活動を強力に推進し、企業、各機関更には地域社会と密接

な連携を保って教育研究活動を展開していることは、評価できる。

●防火・防災対策、地震への対応、有害物質等の危機管理に対する体制、建物・施設・設備の安全管理、防犯対策、情報漏洩対策等学内における災害・緊急時の危機管理に対しては体制が整備されてきており、各関係機関からも適切な指導を受けている。

●学外における危機管理についても対策をとっているが「災害・事故対策本部」を設置し、迅速に対応できるようにした方が、災害時・緊急時には機能するものであると考える。

●火災に関しては、年 2 回実施している自衛消防隊の訓練、火災感知器、防火扉、屋内消火栓、消火器等による警戒と設置対応、警備員による巡回等で万が一に備えているので万全である。

●学生の学外でのトラブル等については、学生課が相談窓口となって対応処置を講じており、現状では、対応がよいと考える。ハラスメント及び個人情報保護に関する問題は、現在のところ発生していない。委員会による啓蒙活動が適切に機能している。

●学内外に対する安全確保のために、労働安全衛生法に基づく「安全衛生委員会」を設置している。事務局長が委員長を務め、学医、産業医、衛生管理者（保健師）、安全管理者を中心として安全衛生確保の体制を整えている。

●危機管理全体にかかる危機管理基本マニュアルを作成すべきである。

●防火に対しては、自衛消防隊の継続的な訓練の実施を考える。建物・施設・設備の安全対策として、建物の全面建て替えにより、地震対策として免震構造及び現行の耐震基準で建設、なお、建て替えしない体育館は、耐震補強工事を完了している。

[改善計画]

●地域社会への物的・人的提供を更に推進し、地域貢献を一層進める努力をする。

●企業、各機関、地域社会との連携を更に強化する予定であり、薬学教育センターを中心として具体策を計画・実施する。

●今後とも、産官学ならびに地域連携を更に強力に推進し、地域が抱える課題の解決に寄与、地域の発展に役立つ教育研究活動の継続的实施と改善を図る。

●防災に関しては、24 時間対応とし、その他施設・設備の安全対策として、有資格者を常駐させた維持管理に努め、法定検査、点検等の設備管理業務、設備保守点検業務を建物保守管理会社に委託して実施している。

●防犯対策については、警備業務を警備会社に委託し、警備員による昼夜にわたる巡回、監視等を 24 時間体制で継続する。

●学外における危機管理についても対策をとっているが「災害・事故対策本部」を設置するなど迅速に対応できるような方策を考える。

●平成 19 年 6 月 22 日の消防法の改正により、①従来の「防火管理に関する業務」に加えて、火災以外の災害（大規模災害、テロ災害等）に対応するため「防災管理に関する業務」を併せて行うこと。②自営消防組織を設置すること。が義務づけられことにより、本学の防災管理計画も改正作業を検討中である。

基準 1 1 - 4

国際社会における保健衛生の保持・向上の重要性を視野に入れた国際交流に努めていること。

【観点 1 1-4-1】英文によるホームページなどを開設し、世界への情報の発信と収集が積極的に行われるよう努めていること。

【観点 1 1-4-2】大学間協定などの措置を積極的に講じ、国際交流の活性化のための活動が行われていることが望ましい。

【観点 1 1-4-3】留学生の受入や教職員・学生の海外研修等を行う体制が整備されていることが望ましい。

[現状]

- 平成 20 年度より英文によるホームページ

(<http://www.tohoku-pharm.ac.jp/new/index.cgi?eid=184>) を開設している。現在は、大学案内（学長メッセージ、歴史、アクセスなど）、教室案内（33 教室の教育、研究概要）、施設設備案内（中央機器センターら 9 施設）を提供している。

- 国際交流に関しては、現在、諸外国の大学（①イタリア・カラブリア大学②スウェーデン・ウプサラ大学、③インドネシア・サムラトランギ大学、④中国・南通大学⑤イタリア・マーニャグレーチャ大学）と協定を締結し、交流を行っている。

- 本学では、教員が海外において、学術・教育の調査研究等を通して教授資質の向上発展を図り、国際交流の進展に寄与し、その成果を本学に還元することを目的として、専任教員を海外に派遣する制度（海外研究員制度）を毎年実施している。平成 20（2008）年度は、短期研修（3ヶ月以内）には、教授 1 名オーストリア、ドイツ他に派遣、平成 21（2009）年度は、教授 1 名、イギリス、イタリア、ドイツ、フランスに派遣、また、長期研修（1年以内）には、平成 20（2008）年度は、助教 1 名カナダ、ブリテッシュ・コロンビア大学、バンクーバー総合病院に、平成 20（2008）年度から平成 21（2009）年度にかけて助手 1 名を米国、ワシントン大学、パシフィックノースウェスト研究所に派遣している。なお、事務職員も毎年 1 名海外研修に派遣している。

- 留学生の受け入れは平成 21 年度に大学院修士課程に中国から 1 名、後期課程に 1 名インドネシアから受け入れているが、本学からは学生・教職員を派遣していない。

[点検・評価]

- 本学のホームページは、
 - ①掲載事項は各大学に比べて標準的であるが、研究概要が全研究室について個々に記述されているのは例が少ない。
 - ②留学希望生が知りたい情報（大学院受験など）を記載したい。

- 現在外国の大学と取り交わされている諸協定は①学術交流および教育協力に関する国際協定②大学院学生交流に関する協定③学術研究協力に関する協定④科学研究合意書等である。
- 海外研究員制度を通しての海外の大学との学術交流など、国内外の他大学と十分な交流を続けている。

[改善計画]

- ホームページにおいては、今後教室案内から各教室へのリンク化を行い、より詳細な情報（メンバー、発表論文など）を提供する。
- 今後、早急に当該大学をはじめ更なる国際化のため、諸国際的な機関の規定及び最新情報の収集を行い、規定を整備し、双方の学生・教職員の国際交流を活発化し、国際交流を更に推進させなければならない。

『点 検』

1 2 自己点検・自己評価

基準 1 2 - 1

上記の諸評価基準項目に対して自ら点検・評価し、その結果を公表するとともに、教育・研究活動の改善等に活用していること。

【観点 1 2-1-1】自己点検及び評価を行うに当たって、その趣旨に則した適切な項目が設定されていること。

【観点 1 2-1-2】自己点検・評価を行う組織が設置されていること。

【観点 1 2-1-3】自己点検・評価を行う組織には、外部委員が含まれていることが望ましい。

[現状]

● 本学は、平成 9（1997）年から施行した「東北薬科大学自己点検・評価規程」に基づき、「自己点検・評価委員会」を設置した。同委員会は、自己点検・評価について、第 1 回（対象年：平成元（1989）年 4 月～平成 10（1998）年 3 月）の点検・評価実施において、大学のあらゆる問題について現状の把握・点検を実施する包括的自己点検を実施し、これらを基礎に改善方針を策定し、平成 11（1999）年に発刊した。また、第 2 回（対象年：平成 10（1998）年 4 月～平成 13（2001）年 3 月・発行平成 13（2001）年）の点検・評価方法は、前回の点検・評価方法を基礎とし、前回の点検・評価において課題とされた点がどのように改善されたかまたは改善されているかを点検することとし、その結果に基づき、早急に点検・評価が必要な項目について実施計画を策定し平成 13（2001）年に発刊した。平成 14（2002）年 5 月には第 2 回の自己点検報告書に基づき、本学独自で外部評価を実施し、「外部評価実施報告書」を作成した。第 3 回（対象年：平成 14（2002）年 4 月～平成 18（2006）年 3 月）は、財団法人日本高等教育評価機構に加盟し、評価を受けることとし、自己点検・評価もこれに従って実施した。認証評価は平成 19 年度に実施された。財団法人日本高等教育評価機構の認定評価結果は、下記のとおりであった。

【判定】

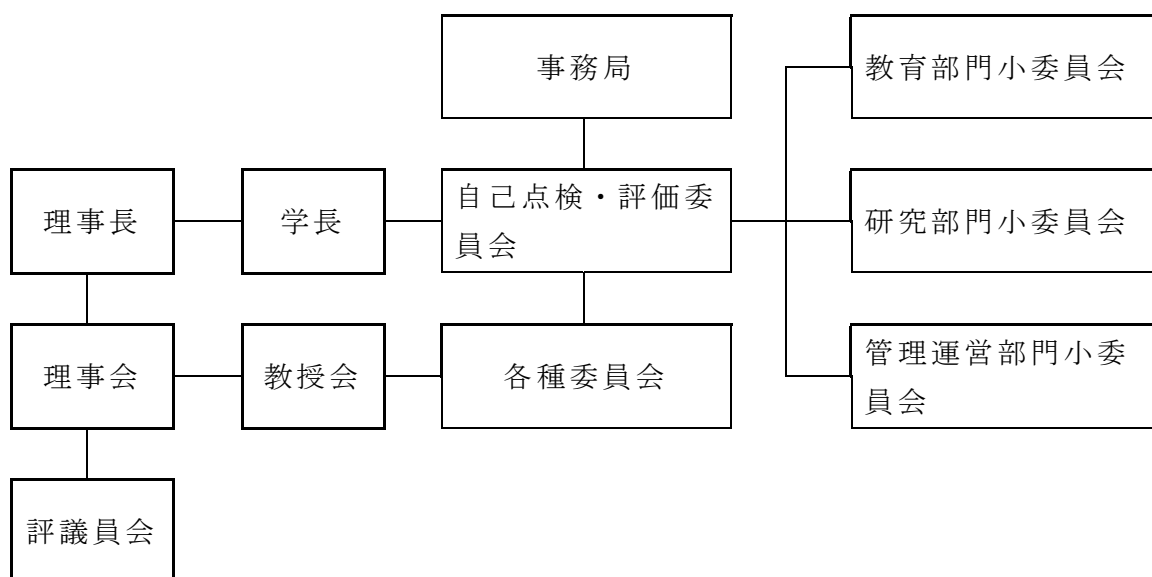
評価の結果、東北薬科大学は、日本高等教育評価機構が定める大学評価基準を満たしていると認定する。

【認定期間】

認定期間は、平成 19（2007）年 4 月 1 日から平成 26 年（2014）年 3 月 31 日までとする。

● 自己点検・評価に当たっては「東北薬科大学自己点検・評価規程」に則り、評価項目が設定されているが、認証を受ける場合は、認証機関の項目によるものとしている。

- 自己点検・評価委員会の組織は下記のとおり
組織図



- 自己点検・評価委員会の委員は、規程により、事務局長、図書館長、教務部長、学生部長管理部長、その他学長の指名した者若干名（生命薬学科主任、入試部長、就職部長、その他大野教授、事務局次長、教務課長）等で構成されているが、外部委員は含まれていない。

- 第1回及び第2回自己点検・評価報告書は、学内すべての役員・教職員に配布されたのは勿論のこと①各部局等 ②二松会・父母会③同窓会に配布、学外においては、①文部科学省等の監督官庁並びに関係官庁等 ②大学等の研究機関－教育・研究関係（日本高等教育評価機構、日本私立大学協会、日本私立薬科大学協会等）③病院等に配布されている。

また、平成19年度実施の高等教育評価機構実施の自己評価は、財団法人高等教育評価機構及び本学のホームページに掲載されて公表している。

[点検・評価]

- 現在、自己点検評価委員会の委員の構成について外部の委員を委嘱していないので委員の委嘱を検討すべきである。
- また、自己点検評価の結果により、学生の立場に立った教育への取組として実施している授業アンケート、学生生活における就職指導の支援活動等多くの改革を実施した。常に学生の声を活かすべく、アンケート集計分析等を実施し、改善に努めていることは、評価できる。
- 自己点検評価を進めるに当たっての論議の課程で管理運営部門・教育部門・研究部門との情報交換がやや希薄であった。今後、具体的に改革を推進するに当たって、より積極的な意見交換が望まれる。

- 大学の管理運営の方針とその体制について、法人における事務組織と教学部門における組織は密接に連携しており、各部署はそれぞれの業務の責任を果たしており、法人全体としての組織運営は適切にかつ円滑に行われていると考える。特に法人全体としていち早く、大学の教育研究水準の向上に資するため、大学の教育及び研究、組織及び運営並びに施設・設備などの状況についての点検評価を実施し、大学の総合的な状況を把握・確認し公表するなど、現状と課題を認識するとともに検討課題の所在と改革・改善に向けて機能しており、管理運営体制は社会に対しての責任を果たしていると考え。

[改善計画]

- 今後は、各委員会等、各部署の協力により自己点検評価を進めてきたが、「自己点検・評価委員会」と各部門・委員会との更なる連携により、恒常的な自己点検評価のシステムを構築し、自己点検評価や第三者による評価に積極的に取り組み、学生満足度の更なる向上を目指していく。
- 学校教育法第69条の3の趣旨に基づき、教育・研究体制の環境をより発展・向上していくためには現状よりきめ細かな対応が必要であり、更なる組織の連携や、見直し、改善が必要と考えている。改善は現状を把握することから始まるため、各部門を更に連携しやすい組織に改めるとともに、恒常的に自然な形で外部の意見も取り入れ自己評価できるシステムを構築する必要がある。
- 今後の改善点として、自己点検評価委員会の委員の構成について外部の委員を委嘱すべきである。