

1 学部の理念・目的・教育目標

本学の理学部は1949年に、新制大学の発足時に物理学科と化学科が創設され2学科体制でスタートした。1963年に数学科が加わり、3学科体制となって今日にいたっている。なお、2009年4月には生命科学科が創設される計画がある。

(理念・目的等)

A群 学部の理念、目的、教育目標等とそれに伴う人材養成等の目的の適切性

本理学部の理念と目的は、

「一般教養の基礎（総合基礎科目と専門教科の基礎部分）の上に物理学、化学、数学の3つの分野の上にわたって堅実な基本的知識と研究能力をもった研究者、技術者、理系専門教科の教育者を養成し、清新活発な学風をもって、特色のある研究機関として学会の第一線にたつことを目標として、少壮有為の研究者を集め、図書、実験設備の重点的充実を図り・・・」（1952年度、理学部案内にある文章を一部修正）である。

これらの目的を達成するため次のような教育上の考慮がなされてきた。

- 学問の基礎的な部分については、重複をいとわず学生の十分な理解を図る、
- 物理学と化学との垣根を取り除いた弾力性のある教育体制、
- 実験教育の重視、

これらの特色は「自分の目で見、手を動かして考え、創る能力を育て、理学と工学との谷間を埋めること」を創立時に旗じるしとしたことに良くあらわれている。

進歩し発展する科学と技術の世界で役に立つのは、物理学、化学、数学などの理学基礎を十分理解した真の実力を持ちかつ、過去にとらわれない自由な発想ができる人々であり、本理学部では、このような若者を育てることを教育目標としている。

ここに人材養成の目的の適切性が示されているとみられる。理学部では、基本を理解した真の実力をもつように教育され新鮮な興味をもって学習・研究ができるのでそれによって、新しいものを創る力が生まれてきているので、目標は適切である。

A群 学部の理念、目的、教育目標等の周知の方法とその有効性

理学部では、理学部案内等を頻繁に発行して、関東一円の高等学校を中心に配布し、また、理学部ホームページには、理学部の理念、目的、教育目標を分かりやすく解説をしてきたところであるが、十分周知しているとはいえない。

(理念・目的等の検証)

C群 学部の理念、目的、教育目標を検証する仕組みの導入状況

1996年に自己評価規程に基づき「学習院大学の現状と課題」を公表し、さらに2000年に「学習院大学 自己点検・評価報告書」を公表し、続いて2003年に「学習院大学 自己点検・評価報告書」を公表した。そこで、理学部の理念、目的、教育目標の検証を行った。しかし、それらは不十分であり、今回の大学基準協会による、外部評価を受けることにな

り、検証する仕組みをいかに作り上げるかが課題となった。

C群 学部理念、目的、教育目標の社会の関わりの中での見直しの状況

これは、未だ緒についていない。見直す努力が不十分であることは認めざるをえない。

2 学士課程の教育内容・方法等

【目標】 理学部における学士課程の教育の目標は、自然科学の基礎を理解させ、それを種々の問題に応用できるような柔軟な思考力を育て、人材を科学及び産業の分野に送り出すことにあり、そのために、教科書ではなく、学生を現在行われている世界最先端の研究にふれさせる。又、発表能力をつけさせることも重要な目標である。

(1) 教育課程等

(学部・学科の教育課程)

A群 学部・学科等の教育課程と各学部・学科等の理念・目的並びに学校教育法第52条、大学設置基準第19条との関連

学校教育法第52条には、「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。」とあるが、これは正に、当理学部の理念「一般教養の基礎（総合基礎科目と専門教科の基礎部分）の上に物理学、化学、数学の3つの分野の上にわたって堅実な基本的知識と研究能力をもった研究者、技術者、理系専門教科の教育者を養成し、清新活発な学風をもって、特色のある研究機関として学会の第一線にたつことを目標として、少壮有為の研究者を集め、図書、実験設備の重点的充実を図り・・・」と、表現は違うが、基本的な考え方は一致する。

A群 学部・学科等の理念・目的や教育目標との対応関係における、学士課程としてのカリキュラムの体系性

【現状の説明】 まず、学生に、自然科学の基礎を理解させるために3年次までは、数百年の間に積み上げられた過去の成果を学ばせる。広い視野を持たせるために、物理学科の学生は化学を、化学科の学生は物理学を学ばなければならない。又、選択科目として、生物系の講義をとることも出来る。講義で学んだことは、演習でさらに理解を深める（物理学科、数学科）。物理学科においてはクラスを2つに分け、二十数名の少人数できめ細かい指導を行う。時間も2コマを使い、時間を十分にけている。数学科においては、助教が2名ついており、やはりきめ細かい指導を行う。物理学科、化学科では、学んだことを実際に検証するために実験を行う。例えば、3年次においては、物理学科では、週に2回、化学科では週に3回午後の大部分を使って実験を行う。さらに、物理学科、化学科では、卒業後、研究・開発に携わるようになった場合、なるべく手作りで装置を作れるように、工作工場での実習を課しており、本学の教育の特色の一つである。情報に関する科目は、物理学科、化学科では必修である。

4年次では、各学科とも、学生は研究室に所属し、原則として、指導教授の行っている世界最先端の研究に参加する。その成果は、学年末に発表するが、内容と共に、プレゼンテーションの能力も重視されており、図の書き方や発表の一言一句まで指導する。特に、物理学科においては、秋の6～7週間の水曜日の午後を使って卒業研究の中間発表を行う

(通称、大輪講)。ここでは、各学生が全教員と全4年生を前にして20分の講演を行う。指導教官による、講演内容のチェックと共に、学生による質問の仕方にも指導を行う。

【点検・評価】 教育は、手をかければいくらでもよくできるが、現実には、教員の負担の限界により妥協せざるを得ない。物理学科の大輪講などは、教員にとって多大な負担であるが、その教育効果は非常に大きいと自負している。一般に、本理学部の教育においては、限界の範囲内で十分に人手をかけているといえよう。又、各科目はお互いに関連しており、単なる科目の羅列ではない。この意味で、十分に体系化されている。

A群 教育課程における基礎教育、倫理性を培う教育の位置づけ

【現状の説明】 基礎教育は、3年次までに自然科学の過去の業績を十分に深く広く学ぶ事と考えている。倫理性を養う教育は特に行っていないが、4年次において一線の研究に参加する中で、各研究室において、盗用、捏造等の問題に関し、機会あるごとに指導が行われている。

【点検・評価】 倫理性に関する教育は、捏造問題が頻発している今日では必要なものではあろうが、特に、カリキュラムとして取り入れる必要はなく、各教員の指導で十分であると考えている。

B群 「専攻に係る専門の学芸」を教授するための専門教育的授業科目とその学部・学科等の理念・目的、学問の体系性並びに学校教育法第52条との適合性

学校教育法第52条には、「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする」、とあるが、本理学部の各教員は、各研究分野における中心的存在であり、本理学部が学術の中心であることは、誰もが認めるところである。専門科目は、1年次から行われ、物理学科、化学科の学生は、どちらも物理学、化学が必修である。これは、「広く知識を授ける」事に相当する。4年次では、学生は各研究室に配属され、世界第一線の研究の中に身を置くことにより、応用能力を磨き、より深く自然科学を理解する。

以上は、本理学部の理念「一般教養の基礎（総合基礎科目と専門教科の基礎部分）の上に物理学、化学、数学の3つの分野の上にわたって堅実な基本的知識と研究能力をもった研究者、技術者、理系専門教科の教育者を養成し、清新活発な学風をもって、特色のある研究機関として学会の第一線にたつことを目標として、少壮有為の研究者を集め、図書、実験設備の重点的充実を図り・・・」にも合致する。

B群 一般教養的授業科目の編成における「幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養」するための配慮の適切性

一般教養的授業科目（総合基礎科目）には、哲学、文学、芸術、社会システム、地域文化等の科目があり、各学科の学生は、この中から自由に選択する。半期の授業もあるが、通年授業に換算して2科目の履修が義務付けられている。又、自然科学系の科目もあるが、それらは、専門科目とは別の立場から自然科学を概観する内容になっており、理学部の学生にとっても有用である。以上の科目の一部を必修として課すことは「幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養する」目的には、十分適切である。

B群 外国語科目の編成における学部・学科等の理念・目的の実現への配慮と「国際化等の進展に適切に対応するため、外国語能力の育成」のための措置の適切性

【現状の説明】 英語に関しては、理学部の各学科では、1年次に4単位（通年の授業を2つ：リーディングとコミュニケーション）、2年次に2単位（リーディング又はコミュニケーション）を必修としている。又、物理学科、化学科では、同じだけの授業をドイツ語又はフランス語でとらなければならない。数学科では、2年次のドイツ語又はフランス語は必修とはしていない。外国語の授業は、外国語教育研究センターによって運営されており、授業の内容は、各学部の平均的な英語能力に応じて十分に吟味されている。学生全員が、入学時と2年次終了時に TOEIC を受けることが義務付けられており、教育効果を測ると共に、授業の内容・程度に反映させている。理学部では、4年次には学生を研究室に配属し、セミナーでは原著論文の購読を行って語学力の向上に努めている。

【点検・評価】 語学の習得には特効薬は無く、平凡な教育を地道にやる他は無いと考えており、現在可能な範囲では、現状は適切であると考えている。

B群 教育課程の開設授業科目、卒業所要総単位に占める専門教育的授業科目・一般教養的授業科目・外国語科目等の量的配分とその適切性、妥当性

【現状の説明】 どの学科でも、卒業に必要な単位は 126 単位であるが、その中で、専門科目の必修、選択の合計は、物理学科、化学科においては 98 単位、数学科にあつては、88 単位である。外国語の必修単位は、物理学科、化学科においては 12 単位、数学科では 10 単位である。3 学科共に 4 単位の体育（1、2 年次において、通年の授業を 1 コマずつ）を必修として課している。

【点検・評価】 理学部では、専門科目の比重が多めになるのは、学問の性格上やむをえない所である。体育に関しては、現在では必修としない傾向があるが、学生の健康のためには必要であると考えている。

【改善方策】 上の配分は、固定したものではなく、数年に 1 度見直しが行われている。又、専門科目の中でも必修と選択の入れ替え等を行っている。

B群 基礎教育と教養教育の実施・運営のための責任体制の確立とその実践状況

【現状の説明】 専門の基礎教育に関しては、各学科でカリキュラムを検討し、数年ごとに見直しを行っている。最終の責任は教授会が負う。一般教育（総合基礎科目）に関しては、各学部が共通科目運営委員会に科目を提案し、各学部の教授会で承認する。ある科目を学生がとることを可とするかどうかは、各教授会で決定する。

【点検・評価】 この方式で、支障は無いと考えている。

C群 学生の心身の健康の保持・増進のための教育的配慮の状況

理学部においては、1、2 年次の学生に体育を必修として課しており、心身の健康の保持・増進に有効であると考えている。又、実験、演習等で教員が直接学生に接する機会も多く、学生の心身の健康状態を知るのに有効である。

(カリキュラムにおける高・大の接続)**A群 学生が後期中等教育から高等教育へ円滑に移行するために必要な導入教育の実施状況**

1年次の初期の講義、特に、数学、物理学においては、高校で習得しているべき項目を大学教育レベルにおける見方でもう一度考えさせる等、重複を厭わず円滑な移行を図っている。又、演習、実験等において学生と密に接し、学生の理解度を十分に把握するよう努めている。物理学科においては、1年次の講義、演習の担当者が学生の反応を互いに報告し、それらの内容に反映させている。

(履修科目の区分)**B群 カリキュラム編成における、必修・選択の量的配分の適切性、妥当性**

【現状の説明】 各学科とも、卒業に必要な単位は126単位であり、その中で、必修科目の単位数は、物理学科、化学科、数学科では、それぞれ104、98、72単位である。

【点検・評価】 物理学科、化学科においては必修の科目数が多いように見えるが、社会あるいは大学院で必要な最低限の事項を学ばせようとするこの数にならざるを得ない。その意味において、これらの数は適切である。

(授業形態と単位の関係)**A群 各授業科目の特徴・内容や履修形態との関係における、その各々の授業科目の単位計算方法の妥当性**

【現状の説明】 通常の講義では、週1回90分半年で2単位としている。実験、演習の単位は学科によって異なるが、一般にはコマあたりの単位は、通常の講義より少ない。これは、講義では、予習等の時間も含めるとの解釈による。各学科共、4年次の特別輪講と特別研究に12～13単位を与えているが、これらは、いわゆる卒業研究であり、4年次の学生は原則としてこれにかかり切りになるので、多い単位数となっている。

【点検・評価】 各種の科目への単位の配分は、標準的なものであり、妥当であると考えられる。

(単位互換、単位認定等)**B群 国内外の大学等と単位互換を行っている大学にあっては、実施している単位互換方法の適切性**

理学部は学習院大学が早稲田大学、立教大学、日本女子大学、学習院女子大学との間で結んでいる5大学交流協定に基づく単位互換制度を実施している。理学部からは交流科目として専門選択科目の一部を提供している。この制度は開始されてから未だ3年目であるが、本学の位置する地理的な利便もあり比較的活発に利用されている。この制度により修得した科目は自由科目として認定され、物理学科、化学科においては4単位まで、数学科においては12単位までが卒業必要単位に加算されることになっている。この扱いは必修以外の外国語科目や（数学科における）他学部聴講科目と同等の扱いであり、単位互換方法として適切であると考えている。

B群 大学以外の教育施設等での学修や入学前の既修得単位を単位認定している大学・学部等にあつては、実施している単位認定方法の適切性

【現状の説明】 理学部においては、工業高等専門学校卒業生の編入制度があり、原則として、既修単位が該当学科の1、2年次のすべての科目に読み替えられる場合にその単位を認定し、3年次に編入を許可する。

【点検・評価】 読み替えには、既修の科目の内容を十分に検討してその可否を判断しており、適切である。

B群 卒業所要総単位中、自大学・学部・学科等による認定単位数の割合

各学科共、卒業に必要な単位数は126であり、その中で、5大学間交流（f-Campus）提供科目である他大学の科目を、総合基礎科目の一部として認定することが出来る。その数は、物理学科、化学科では4単位（3%）、数学科では12単位（9%）までである。理学部では、元々、総合基礎科目の卒業必要単位数が少ないので、この数字は妥当なものとする。

C群 海外の大学との学生交流協定の締結状況とそのカリキュラム上の位置付け

平成18(2006)年度末現在、学習院大学が学生交流協定を締結している海外の大学は26大学であるが、平成13(2001)年度から18(2006)年度の期間に理学部における交流協定による留学生（学部学生）は（出入とも）いない。

理学部の場合、学部の特に3年次以下の学生については将来の研究活動のための基礎を確実に身に付けることが何より肝要であり、カリキュラムもそのことを考えて作られている。従ってこの時期に留学するメリットは乏しいと思われる。海外の大学との交流は大学院以上、研究者レベルのものが重要で、このレベルでは理学部において活発な交流が行われている。

（開設授業科目における専・兼比率等）

B群 全授業科目中、専任教員が担当する授業科目とその割合

B群 兼任教員等の教育課程への関与の状況

理学部において専任教員が担当する科目数と全科目数との比は、以下の通りである。

主要な科目の殆どは専任教員（教授、准教授）が担当している。又、その比も適切である。兼任教員の担当は、主として選択科目、実験等の補助であり比率は低い。

学部・学科				必修科目	選択必修科目	全開設授業科目
理 学 部	物理学科	専門教育	専任担当科目数（A）	30	0	33
			兼任担当科目数（B）	5	0	12
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	86.76	0	73.86
		教養教育	専任担当科目数（A）	105	0	137
			兼任担当科目数（B）	325	0	489
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	24.42	0	21.81
	化学科	専門教育	専任担当科目数（A）	16	0	27
			兼任担当科目数（B）	7	0	15
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	70.45	0	64.63
		教養教育	専任担当科目数（A）	105	0	139
			兼任担当科目数（B）	325	0	488
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	24.42	0	22.10
	数学科	専門教育	専任担当科目数（A）	20	0	51
			兼任担当科目数（B）	0	0	7
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	100	0	87.93
		教養教育	専任担当科目数（A）	101	0	171
			兼任担当科目数（B）	325	0	530
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	23.71	0	24.33
	共通	専門教育	専任担当科目数（A）	1	0	1
			兼任担当科目数（B）	3	0	4
			専兼比率　％ （A／（A＋B）*100）	25	0	20

(社会人学生、外国人留学生等への教育上の配慮)

C群 社会人学生、外国人留学生、帰国生徒に対する教育課程編成上、教育指導上の配慮

理学部では3学科とも、海外帰国生徒に対する入試を一般入試とは別に実施している。また数学科においては社会人入試も行っている。前者により入学した学生はごく少なく、平成 18(2006)年度にあっては在學生は化学科に1名のみである。一方、数学科の社会人入試により入学した学生は平成 18(2006)年度で3名である。いずれについても学部の制度としては教育課程編成上、教育指導上の特別な配慮は行っていない。

理学部では各学科とも入学時に学生を専任教員にほぼ均等に(6～8名ずつ)振り分け、3年次終了までその教員を指導教員とするホームルーム制をとっており、これにより日常的に学生の教育上の相談に応えることが出来る。従って上記の人数の点に鑑みても、特段の措置を予め制度的に整える必要性はないと思われる。

(生涯学習への対応)

B群 生涯学習への対応とそのための措置の適切性、妥当性

生涯学習については理学部独自に対応しているものはない。また、現状ではその必要性について議論もされていない。

(2) 教育方法等

(教育効果の測定)

B群 教育上の効果を測定するための方法の適切性

B群 教育効果や目標達成度及びそれらの測定方法に対する教員間の合意の確立状況

B群 教育効果を測定するシステム全体の機能的有効性を検証する仕組みの導入状況

C群 教育効果の測定方法を開発する仕組みの導入状況

C群 教育効果の測定方法の有効性を検証する仕組みの導入状況

C群 教育効果の測定結果を基礎に、教育改善を行う仕組みの導入状況

3年次までにおいては、基本的には試験によって学生の到達度を測る。その他、講義中に学生に質問して、学生の理解度を知ることが出来る。以上のようにして、教育の効果を測定し、講義に生かすのは適切である。教育効果がはっきりした形で現れるのは、卒業研究である。各学科とも、4年次の1年間に特定の教員について卒業研究を行う。その成果を全教員の前で発表し、質疑応答を行う。卒業研究の結果は、学生が社会あるいは大学院でどれほどの仕事出来るか、ペーパーテストでは測れない学生の総合力を測るための指標となる。発表会(通常、2～3日かかる)の後、教員が全員で結果を評価・採点する。この際に、採点基準の統一が行われる。又、教育方法についての議論を行う場合もある。この方法で、優秀と判断された学生が大学院に進んだ場合、修士論文の内容により、4年次の卒業研究を評価するシステムの妥当性を検証することが出来る。

B群 卒業生の進路状況

平成 17(2005)年、18(2006)年の企業等への就職、進学者数の平均値は、以下の通りである(数値の単位は、%)。

	企業等への 就職	大学院進学 (学習院)	大学院進学 (他大学)	その他
物理学科	38	38	19	4
化学科	48	40	8	3
数学科	68	6	5	21

その他には、専門学校、資格試験受験、家業を継ぐ、等がある。数学科においては、就職した者の20%が教員となっている。物理学科、化学科では、年に1～2名(2-4%)である。物理学科では半数以上、化学科では約半数の卒業生が大学院に進学しているが、この程度が適切な数といえよう。特に、外部の進学先大学院には、国立大学法人がかなり含まれており、本学部教育の良さの表れと考えられる。ただし、優秀な学生が必ずしも外部にゆくとに限らないのは、本理学部の教員が魅力的な研究を行っているせいであろう。

C群 国際的、国内的に注目され評価されるような人材の輩出状況

【現状の説明】 第一回(昭和28(1953)年)以来の卒業生の中から、59名が大学の教員となっている。中には、日本学士院賞を授与されたものもいる。又、大学以外の国立の機関、企業の研究所の所長等になったものがおり、たとえば計量研究所所長、ソニー総合研究所所長、小林理研理事長、旭硝子中央研究所所長、機械技術研究所所長、デュポン先端技術研究所所長、電気興業社長、信越化学工業研究所所長である。

【点検・評価】 本学のような小規模な大学の理学部がこれだけの人材を世に送り出せているのは、十分に手をかけた教育の成果であると考えている。

(厳格な成績評価の仕組み)

A群 履修科目登録の上限設定とその運用の適切性

A群 成績評価法、成績評価基準の適切性

B群 厳格な成績評価を行う仕組みの導入状況

B群 各年次及び卒業時の学生の質を検証・確保するための方途の適切性

C群 学生の学習意欲を刺激する仕組みの導入状況

履修科目登録の上限は設けていないが、理学部では、必修科目で時間割がかなり一杯になるので、上限の設定は不必要である。

成績は、3年次までは、通常の講義の科目では試験で評価するが、多くの教員は適宜レポートも課し、一発勝負ではなく、複数のデータによって成績を決める。実験では、実験ノート、レポートを毎週提出させ、科目によっては試験も行って、これらを総合して成績を決める。演習においては、試験と共に、問題を黒板に出て解き、議論に参加する積極性を評価する。以上のように、複数のデータから成績を決めることにより、成績の揺らぎが抑えられ、的確な指導が可能となり、学生の質の確保に貢献できる。そもそも、学生の達成度には色々な側面があり、基準となる正確な成績が定義できない以上、「厳格な成績評価」というものはあり得ないが、公平さに関しては、厳格に行われている。

卒業時の学生の質の検証は、卒業研究の評価がそれに当たる。学生は、物理学科、化学科、数学科ごとに全教員の前で発表を行い、終了後、全教員の協議により成績評価を行う。研究の内容だけでなく、表現方法、質問への受け答え、等が評価の対象となる。評価の適切性は、過去の例と比べることにより保たれる。学生の学習意欲を刺激するのは教育の根本であり、講義、演習、実験等において常に個々の学生とコミュニケーションをとって学生の意欲を増進させようと努力している。特別な、「仕組み」などは不必要であると考え

(履修指導)

A群 学生に対する履修指導の適切性

履修指導は、入学式直後に学生を一堂に集めて、教務委員が懇切丁寧に行う。わからない点があれば、いつでも、事務室でも、どの教員にも質問しにゆくことは自由であり、十分に適切な指導が行われている。

B群 留年者に対する教育上の配慮措置の適切性

留年者は、一般には、前年度単位の取れなかった講義等に参加するだけでは時間が余るので、一年上の学生に指定されている講義をいくつか履修することが多い。各科目は、学年指定はあるが厳密なものではなく、学生が暇をもてあまして気力が低下するのを防ぐためにこのような履修を許している。又、このような履修がなるべく可能であるように、時間割を工夫している。この他に、例えば物理学科では、4年次の学生は各研究室に配属されて卒業研究を行うが、3年次から4年次に進級出来なかった学生は、教員と相談の上研究室への出入りを許可されて、大学院生の研究を手伝ったりする事が出来る。以上のようにして、留年した学生のやる気を低下させないような適切な配慮が色々となされている。

(教育改善への組織的な取り組み)

A群 学生の学修の活性化と教員の教育指導方法の改善を促進するための措置とその有効性

A群 シラバスの作成と活用状況

A群 学生による授業評価の活用状況

B群 FD活動に対する組織的取り組み状況の適切性

C群 FDの継続的实施を図る方途の適切性

C群 学生満足度調査の導入状況

C群 教育評価の成果を教育改善に直結させるシステムの確立状況とその運用の適切性

学生の「やる気」を起こさせ継続させるために一番重要なものは、教員とのコミュニケーションである。理学部においては、学生が気楽に教員の部屋に質問に来られる雰囲気を保つように努めている。これも、少人数教育だから出来ることである。教員は、学生とのコミュニケーションにより、学生の理解度を把握し、教育に役立てている。理学部では、4年次の学生は、一人の教員について卒業研究を行うが、教員は、常に、学生の気力を保つように心を配る。卒業研究の採点は教官全員で行うが、その際に教育法の改善が議論される。

シラバスは、毎年更新し、学生に配布される。シラバスには、授業の方法、教科書、参考書、試験に関する情報が含まれている。各教員は、シラバスに沿って講義等を行うが、学生の理解度に応じて柔軟に変更を加える場合もある。

学生による授業評価は、各科目の終了時に行われ、統計的なデータは、全教員に公開される。教員個人に関する項目は、個人に還元され、教育の改良に役立っている。

FD に関しては、ファカルティ・ディベロップメント推進委員会を設置し、授業評価を運営すると共にその改良に努めており、その活動は適切である。学生の満足度の調査に関しては、理学部の各学科では、6月に新入生と教員の懇談会を行い、授業、設備等に関する要望を聞き同時に、アンケートを行い、満足度の調査を行っている。その結果を次年度の教育改善に生かしているため、運用は適切であると言える。

(授業形態と授業方法の関係)

B群 授業形態と授業方法の適切性、妥当性とその教育指導上の有効性

B群 マルチメディアを活用した教育の導入状況とその運用の適切性

殆どの教員は、基本的には黒板を使用した授業を行っている。黒板の使用は、長年にわたってその価値が認められており、今でも基本的にこれに勝る方法はないと考えている。多くの教員は、授業中に学生に質問するが、これにより、学生の理解度を checkしながら授業を進めることが出来る。これが、1クラス 40-60名の少人数教育の長所である。マルチメディアは、複雑な図形や、分子の形状を示す場合に使われる。特に、数学の授業においては、Maple等のソフトウェアを利用して、3次元的な図形の時間的な変動を示すのに利用されている。以下はその例である。

- メディアを多用した生命科学の講義形式（2003－2007）： 蛋白質科学の知識や方法論を伝えるに当たり、原子構造を web 上からダウンロードする方法を学生に実践させ、それを授業で解説するというアプローチをとった。また細胞の分子生物学に関する顕微鏡像や動画も多用し、講義形式でありながら実験科学の迫力が伝わるように努めた。
- 結晶構造描画ソフトの活用（2003 年度～）： 化学科 3 年生向けの講義「無機化学 3」において、結晶構造について理解を深めるために、3 次元結晶構造描画ソフト ATOMS をライセンス購入し、デモンストレーションするとともに使い方の指導をおこなった。
- 実態投影機を利用して模擬実験を行う。
- 数式処理システム Maple の利用： 計算機を活用して教育的効果を上げる方法として、代表的な数式処理システムである Maple の利用を推進している。活用には 2 つの側面があり、1 つは Maple を利用してグラフやアニメーションを作成し、講義の際にわかりやすい教材として学生に提示することである。もう 1 つは、学生各人に Maple のプログラムを作成させることを通じて数学への理解を深めさせることで、これは 4 年生に対する卒業研究の指導で大きな効果をあげている。
- レジュメの作成・配布、Web ページ掲載（2004, 2007 年度）： 2004 年度「線形代数続論」および 2004, 2007 の両年度「代数学 1」について、講義だけでは分かり難いと思われる証明について、図式による説明を添えたレジュメを作成・配布、さらに Web ページへ掲載し、学生の理解の助けとした。
- 数式処理ソフトの活用（2005 ～ 2007 年度）： 「微分方程式入門」において、理論

と直感の橋渡しのため、簡単なグラフやアニメーションによって微分方程式の解の挙動を表示し、より印象深い講義を目指した。また、「線形代数続論」において煩雑な行列変形の計算補助のために Maple を援用した。「代数学1」では Turing 機械のデモンストレーションとして、Perl によるスクリプトを紹介・実演し、論理的な理解のみに陥りがちな計算論の直感的なアプローチを目指した。

- 一年生と三年生の必修科目の授業において、きわめて詳細な講義ノート（教科書の草稿）を作成し、配布している。特に、2006 年度からは、製本した印刷物を配布している。また、作成した講義ノートは web でも公開している。
- プロジェクターを用いて、Maple などの数式処理ソフトを使用して見せるが、操作はすべて学生に委ねている。これは学生の主体的関わりを促すためである。4 年生の卒業研究では学生の行う研究を重視している。そして学生に研究成果を TeX で論文にまとめさせそれを発表するようにしている。学生の論文を pdf にし、大学のホームページで公表している。

（3）国内外における教育研究交流

B群 国際化への対応と国際交流の推進に関する基本方針の適切性

B群 国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置の適切性

理学部においては、学部生の国際交流を行うことは有効でないと考えるので、積極的に推進しておらず、この方針は適切であると考えている。なお、大学院においては大いに国際交流を推進している（自然科学研究科の当該箇所を参照）。

C群 外国人教員の受け入れ体制の整備状況

教員を公募する場合には特に国籍に制限をつけていないが、今のところ、助教に 1 名の外国人がいるのみである。外国人を優先的に採用する事は考えていない。

C群 教育研究及びその成果の外部発信の状況とその適切性

【現状の説明】 物理学科、化学科においては、4 年生の卒業研究において、国際的に第一線の研究に参加させて、成果を学会、国際会議で発表する。成果を欧文雑誌にも論文として発表するが、貢献度によっては、著者に加える。又、各学科のホームページを作成することにより外部発信を行っている。

【評価】 現在のところ学部学科単位の取り組みは不十分で、教員各個人に任されている部分が大きい。

【改善の方法】 ホームページに関しては、各学科のホームページ担当委員による委員会を立ち上げ、予算も拡充する方向で検討を進めている。

3 学生の受け入れ

【目標】 自然科学や数学に対する才能と気力のある学生を受け入れることが第一の目標であり、そのためにきめ細かい選抜法導入と適切な入試問題作成などに努力する。また、異なる選抜法（例えば、通常の入学試験と各種の推薦入学）により入学した学生間の学力に大きな差がないよう、公正な選抜を目指す。

（学生募集方法、入学者選抜方法）

A群 学生募集の方法、入学者選抜方法、殊に複数の入学者選抜方法を採用している場合には、その各々の選抜方法の位置づけ等の適切性

【現状の説明】 理学部においては、一般入学試験、指定校推薦、公募推薦（物理学科のみ）、海外帰国入試、社会人入試（数学科のみ）、編入学、学習院高等科、女子高等科からの推薦入学によって入学者を受け入れている。

【点検・評価】 入学者の70～80%が一般入学試験によるものであり、この比は適正であると考え。各種推薦入学（学習院高等科、女子高等科からのものをのぞく）、および海外帰国入試においては、多数の教員が一人一人の志願者を面接し、一般入学試験の入学者と比べて能力が著しく低い場合には、不合格としている。このようにして、入学者の水準と公平性を保っている。学習院高等科、女子高等科からの推薦に関しては、学内の試験の成績による制限を設けており、やはり入学者の水準は保たれている。各選抜法で入学した学生の特徴は一長一短であるが、複数の選抜法を採用することにより、色々な性格の学生を確保出来るのは、意味があると考えている。例えば、女子高等科からの入学者は、物怖じせず、大学院進学後に一段と能力を発揮する例が目立つ。

【改善方策】 適切な広報により、志願者の水準を上げることが重要で、今後の課題である。

（入学者受け入れ方針等）

A群 入学者受け入れ方針と学部等の理念・目的・教育目標との関係

【現状の説明】 理念には、「堅実な基本的知識と研究能力をもった研究者、技術者、理系専門教科の教育者を養成し・・・」とあるが、このような能力を教育により獲得できる可能性の高い者を入学させるように努めている。具体的には、一般入学試験の数学、理科の試験はすべて記述式であり、十分に時間をかけて、答えのみでなくそれに至る過程も対象としたきめ細かい採点を行っている。このようにして、公式を丸暗記している者と教科の内容を良く理解しているものとを区別することが出来る。又、各種の推薦入学等では、多数の教員が志願者の一人一人を面接することにより、その資質をよく十分に把握することが出来る。

【点検・評価】 以上のように、きめ細かな選抜方法により、理念に適合した入学者を確保している。

【改善方策】 適切な広報活動により、学習院の真の良さを世間に知ってもらうことによ

り、志願者の質の向上を図る。

B群 入学者受け入れ方針と入学者選抜方法、カリキュラムとの関係

C群 学部・学科等のカリキュラムと入試科目との関係

理学部においては、教育の中心は理科と数学である。又、論文等を読み、将来国際的な活躍をするためには、外国語、特に英語は不可欠である。従って、一般入学試験では、これらの3教科を課している。各種の推薦入学等においては、面接で理科又は数学に関する質問を行いその反応を見る。英語に関する質問は行わないが、一般入試とは異なる個性をもつ学生を入学させるという意味で、これは適切である。

(入学者選抜の仕組み)

B群 入学者選抜試験実施体制の適切性

B群 入学者選抜基準の透明性

C群 入学者選抜とその結果の公正性・妥当性を確保するシステムの導入状況

一般入試で理学部の教員が行うのは、主に、問題の作成と採点である。これらには、特別の理由がない限り全教員が参加する（問題作成には、助教は関わらない）。問題の作成では、数回の検討委員会を行い、問題の難易度が適切であるか、高校の教育課程から逸脱していないか、等を勘案して案を煮詰めてゆく。特に、物理学の問題では、誤解を招くような表現がないか、という点にも十分に時間をかける。採点には、原則として、助教（博士号を持つ者のみ）を含む全教員が参加する。1つの問題に、5～6人が採点に当たるが、記述式であるために、採点基準を統一するように十分に気を付けている。回答の典型的な例を分類し、得点を決める。新しいパターンの答案が出るたびに、全員で協議して得点を決める。このようなきめ細かい方法は、十分に適切である。

合格は、得点のみで決めるので、十分に透明である。ただし、補欠の解除に際しては、浪人の年数等を考慮することもある。

以上は一般入試に関することであり、その中で十分に妥当で公正であるが、各種推薦入試（学習院高等科、女子高等科からのものを除く）では、複数の教員が一人一人面接を行い、平均的な一般入試による入学者に比べて、学力が非常に低い場合には入学を許可しない。このようにして、各種入学試験の受験者間の公平性が保たれている。

(入学者選抜方法の検証)

B群 各年の入試問題を検証する仕組みの導入状況

C群 入学者選抜方法の適切性について、学外関係者などから意見聴取を行う仕組みの導入状況

入試問題の検証は、作成に参加した教員と共に、入学試験委員が行う。入学者選抜方法の適切性について、学外関係者などから意見聴取を行うことはしていない。

(飛び入学)

C群 「飛び入学」を実施している学部における、そうした制度の運用の適切性

数学科では「飛び入学」の制度を採用している。しかし受験者はいたが、それによって

入学した例はない。

(入学者選抜における高・大の連携)

C群 推薦入学における、高等学校との関係の適切性

C群 入学者選抜における、高等学校の「調査表」の位置づけ

C群 高校生に対して行う進路相談・指導、その他これに関わる情報伝達の適切性

指定校推薦の指定校は、過去の学習院大学（理学部）への受験者数、入学者数、地域等を考慮して選定している。又、これらとは別に、優秀な生徒が多いとされている高校も含めている。ある特別な高校と特別な関係を持つことはなく、推薦校の指定は公平で適切である。「調査表」は、一般入試でも各種推薦入試でも、極端に欠席が多いということでもなければ、その内容によって合否を決めることはしていない。高校生への情報提供の手段としては、各所で行われる進学説明会の他に、年3回のオープンキャンパスがある。理学部では、学科説明、模擬講義、実験室見学を行っており、教員だけでなく、大学院生とも話ができるので、高校生には好評である。又、各学科の教員がはじめてから終わりまでの時間、実施本部にいて各種の相談にのっている。高校生との会話を参考に、推薦入試の内容を変えたこともある。オープンキャンパスの参加者は増加傾向にあり、その中から受験する率が多いことがわかっている。従って、現在のシステムは十分に適切である。

(科目等履修生・聴講生等)

C群 科目等履修生、聴講生等の受け入れ方針・要件の適切性と明確性

希望者があまり多くないので、講義等に支障のない限り受け入れている。場合によっては、面接を行う。この方針は、明確で適切である。

(定員管理)

A群 学生収容定員と在籍学生数、(編)入学定員と入学者数の比率の適切性

A群 定員超過の著しい学部・学科等における定員適正化に向けた努力の状況

B群 定員充足率の確認の上に立った組織改組、定員変更の可能性を検証する仕組みの導入状況

入学者数は、定員の0～20%（学科あたり0～10人）ほど超過する事が多い。入学を許可した受験生が全員入学するとは限らず、学科単位では、定員が少ない事によってゆらぎが大きくなるのは避けられない。定員超過はこの程度では問題にならず、入学者数は適正であると考えてるので、定員変更の議論はない。

(編入学者、退学者)

A群 退学者の状況と退学理由の把握状況

C群 編入学生及び転科・転部学生の状況

化学科では退学者はほとんどないが、物理学科と数学科では、1年次、2年次に1～3人程度の退学者が出る。これらの学生には、入学時にすでに精神的に不安定な傾向あったものがある。退学理由も学生の精神的な弱さが関係している場合があると考えられるが、個人情報にかかわることであるので、退学の理由を完全に把握するのは困難である。編入

学生、転科・転部学生は、理学部においては、近年非常に少なく、統計的な考察の対象とはならない。

4 教員組織

【目標】 物理学、化学、数学および生命科学の分野の中で、広い見識を持った第一線の研究者で、教育にも情熱をもつ者を教員として組織することを目標としている。

(教員組織)

A群 学部・学科等の理念・目的並びに教育課程の種類・性格、学生数との関係における当該学部の教員組織の適切性

【現状の説明】 物理学、化学、数学、そして生命科学は、今日の科学技術・科学文明を支える根本の学問である。本学部では「それらをじっくり学び、さまざまな問題を深く根本から考える訓練を積むことで、応用の利く、本当の意味で力強い知性を備えた人材を育てる」ことを教育目標としている。この教育目標を実現するため、それぞれの分野に十分な業績と指導力のある教員を配置している。

物理学科は、理論系3研究室と実験系6研究室で構成されている。理論系では、宇宙論(1名)物性物理学(1名)統計物理学(1名)を専門とする教員がいる。実験系では、物性物理学(2名)表面物理学(1名)量子光学(1名)結晶工学(1名)生物物理学(1名)を専門とする教員がいる。

化学科は4つの分野から構成され、物理化学(2名)無機化学(3名)有機化学(3名)生命科学(3名)を専門とする教員がいる。

数学科は3つの分野から構成され、代数学(4名)幾何学(2名)解析学(3名)を専門とする教員がいる。

本学部の教育のモットーは「自分の目で見て、自分の手を動かし、自分の頭で考える」ことである。そのために、演習や実験、輪講、基礎セミナー等の少人数クラスの授業を多く備えている。

【点検・評価】 学生数との関係では、適切ではあるものの、余裕をもって指導できるよう、より一層の拡充が望まれる。

【改善方策】 平成20(2008)年度から大学院生命科学専攻がスタートし、平成21(2009)年度から新しい学科である生命科学科を立ち上げる計画である。それに伴い、生命科学の専任教員として、平成19(2007)年10月から1名、平成20(2008)年度春から3名を採用する予定である。

A群 大学設置基準12条との関係における専任教員の位置づけの適切性

物理学、化学、数学の各学科に属する専任教員は、博士号を有し、研究業績も多く、教育経験があり、学習院大学の専任教員として、もっぱら本学部において教育研究に従事している。したがって、専任教員の位置づけは適切である。

A群 主要な授業科目への専任教員の配置状況

A群 教員組織における専任、兼任の比率の適切性

【現状の説明】 主要な授業科目（専門基礎科目）への専任教員（教授、准教授）および兼任教員の配置状況は、次の表の通りである。

専門基礎科目	専任教員担当	兼任教員担当
物理学科	37（84％）	7（16％）
化学科	25（69％）	11（31％）
数学科	21（84％）	4（16％）
学部全体	84（79％）	22（21％）

また、専門全科目の専任教員・兼任教員の担当数および割合は次の表の通りである。

専門全科目	専任教員担当	兼任教員担当
学部全体	106（67％）	53（33％）

【点検・評価】 専門全科目中、専任教員が担当する授業科目の割合は67％であるが、上記の表の通り、主要科目である専門基礎科目に限れば、79％の専任教員担当科目比率となっている。カリキュラムの骨格をなす主要な授業科目には、専任教員を多く配置しており、適切な配置であると考ええる。

A群 教員組織の年齢構成の適切性

【現状の説明】 専任教員（平成 19(2007)年4月時点、理学部合計29名）の年齢構成は次の表の通りである。

	30代	40代	50代	60代	平均年齢
物理学科	2	3	2	2	50.2歳
化学科	1	3	3	4	54.8歳
数学科	0	1	4	4	58.7歳
学部全体	3	7	9	10	54.6歳

【点検・評価】 教員の年齢構成については、物理学科および化学科はうまくバランスがとれているが、数学科は高めである。

【改善方策】 数学科の高年齢は、教員採用時に、教育・研究における能力を重視したことが主な理由であるが、一方、将来優秀な教員を採用できる体制が整えられたということも出来る。次世代の若返りを目指している。

B群 教育課程編成の目的を具体的に実現するための教員間における連絡調整の状況とその妥当性

各学科の科会（教室会議）において、教務委員を中心にして、連絡調整を行っており妥当である。それに基づき、数年に1度、教育課程の基本的な改訂が行われている。

C群 教員組織における社会人の受け入れ状況

【現状の説明】 数学科では、非常勤講師として社会人1人を受け入れ、数式処理ツール「Maple」の使い方の講義があり、化学科では「化学特別講義」において、週1回の単発講義を6人の社会人に依頼し、産業界のさまざまな分野についての講義がある。又、選択科目の応用物理学特論では、各週に社会人の講師が1回の講義を行っている。

【点検・評価】 学界外から教員を受け入れることは、社会とのつながりの観点から重要

である。

【改善方策】 今後も非常勤講師という形で積極的に社会人を受け入れていきたい。

C群 教員組織における外国人研究者の受け入れ状況

化学科では「化学輪講」で外国人に参加してもらい、専門の英語についてアドバイスを受けている。また、化学科に外国人の助教が1名在職している。

C群 教員組織における女性教員の占める割合

物理学科に女性の助教が1名在職している。

(教育研究支援職員)

A群 実験・実習を伴う教育、外国語教育、情報処理関連教育等を実施するための人的補助体制の整備状況と人員配置の適切性

【現状の説明】 物理学科学生実験：1年生から3年生まで、学生実験があり、これらを実験系の教授・准教授計5名および助教5名が担当し、徹底した個人指導を行っている。さらに、低学年の実験では、非常勤講師3名を配置し、よりきめの細かい指導を心がけている。また、これらの実験では、計19名のティーチング・アシスタントの大学院生が補助的な指導にあたっている。また実験技術に関する科目では、工作工場の主事補、技師補も教育に参加している。

4年生の卒業研究では、各研究室の教授（あるいは准教授）、助教、大学院生のリサーチアシスタントらから密接な指導を受ける事ができる。

物理学科演習：1年生から3年生まで、学生が自ら問題を解く演習の科目が用意されている。各クラスを2つの教室に分けて少人数教育を目指している。これらの科目は3名の助教が担当している。

化学科学生実験：1年生から3年生まで、学生実験があり、これらを12名の教授（平成19(2007)年10月以降）と10名の助教が、分担して担当し、徹底した個人指導を行っている。これらの実験では計35名のティーチング・アシスタントの大学院生が補助的な指導にあたっている。また実験技術に関する科目では、工作工場の主事補、技師補も教育に参加している。

4年生の卒業研究では、各研究室の教授（あるいは准教授）、助教、大学院生のリサーチアシスタントらから密接な指導を受ける事ができる。

化学科演習：1年生では、物理学関連科目の補習的な性格の演習科目があり、非常勤講師2名が少人数で個別的な指導を行っている。2年生では、無機化学、物理化学分野に関連する演習があり、教授6名と助教6名が分担して個別指導を行っている。これらの科目は、原則として1つのクラスを2つの教室に分けて少人数で実施している。

数学科演習：1年生から3年生まで演習の科目があり、6名の助教が担当している。演習では、6名の大学院生のティーチング・アシスタントが、学生の個別の質問に答えるなど、個別のきめ細かい指導を行っている。

数学科セミナー：1年生および4年生は、きわめて少人数でのセミナー形式の授業を行う。これらは、9名の教授が担当し、直接に個別的な指導を行っている。

全学科外国語教育：外国語教育研究センターにより、丁寧な少人数教育が行われている。

全学科情報処理科目：計算機センター教員により、最新の施設を利用した情報処理教育が行われている。また、数学科では教授 1 名が数学科向けの情報処理教育を担当している。

全学科体育科目：スポーツ・健康科学センター教員による、丁寧な少人数教育が行われている。

【点検・評価】 これら実験・実習を伴う科目についても学生による授業評価アンケートを行っている。また、各学科の 1 年生と教員による懇談会を行い、実験・実習を含めた授業科目についての意見を直接に聞いている。

それら学生からの意見をもとに、細かい軌道修正（実験内容の改善、演習やセミナーの題材の選択など）は常時行っている。しかし、少人数での丁寧な教育を目指すわれわれの基本的な方針については、つねに高い評価を受けており、大きな改善の必要はないと考えている。

外国語教育、情報処理教育、体育科目についても、現状に大きな問題はないと判断している。

【改善方策】 大きな方針の改善の必要はないと考えている。今後とも学生からの意見を重んじ、理想に近い人員の配置を目指して努力を続けていく。

A群 教員と教育研究支援職員との間の連携・協力関係の適切性

【現状の説明】 理学部付置の工作工場には、主事補 1 名、技師補 1 名が配置されている。彼らは、実験装置・実験器具等の工作の専門家であり、物理学科、化学科での研究と教育に本質的に関わっている。

特に、物理学科・化学科 2 年生に向けた「実験技術実習」という科目では、工作工場の主事補が専任教員と連携して、授業の運営を担当している。また、実際の教育では、技術補も学生の教育に貢献している。

【点検・評価】 上記工作工場の職員と教員との連携関係はきわめてスムーズであり、本理学部の一つの重要な特徴になっている。

【改善方策】 理学部では、新たに自然科学研究棟の建築を計画しているが、新棟に工作工場を移転し、これまで以上の教育研究支援体制を進めていく計画である。

C群 ティーチング・アシスタントの制度化の状況とその活用の適切性

【現状の説明】 物理学科と化学科では、合計 54 名のティーチング・アシスタントが、のべ 5000 時間にわたって、学部学生の実験教育の補助にあたっている。ティーチング・アシスタントの業務は、授業資料の作成の補助、実験指導の補助、レポートの採点など、多岐に及ぶ。

数学科では、合計 6 名のティーチング・アシスタントが、のべ 780 時間にわたって、学部学生の演習科目の補助にあたっている。ティーチング・アシスタントの業務は、演習の授業中の学生の個別指導や、レポート・小テストの採点など、多岐に及ぶ。

【点検・評価】 現時点でも十分な活用が見られるが、さらなる拡充が望ましい。

【改善方策】 予算的な手当を用意する他、優れた大学院生を多数獲得し、充実させることが必要である。

（教員の募集・任免・昇格に対する基準・手続）**A群 教員の募集・任免・昇格に関する基準・手続の内容とその運用の適切性**

教員の募集・任免・昇格については、各々の学科が主体的に進めている。ただし、任免、昇格については、理学部で明確な内規を設けており、全て教授会の議を経て、厳格に執り行っている。

理学部では、教授、准教授、講師、そして、助教の全てについて、その職に就くための必要条件が詳しく規定されている。特に、教授、准教授、講師については、研究業績、研究経験、教育経験についての厳しい基準が設けられている。

まず、具体的な基準を要約して述べる。

教授就任のための基準： 専攻の学問に関して博士の学位を有するか、それと同等の研究業績をあげていること。15 年以上の研究または教育の経験、5 年以上の教育・研究指導経験を有すること。教育に対して熱意を有すること。

准教授就任のための基準： 専攻の学問に関して複数編の原著論文を公開している独立した研究者であること。本学以外の研究機関に少なくとも2年間在籍していること。8 年以上の研究または教育の経験、1 年以上の教育・研究指導経験を有すること。教育に対して熱意を有すること。

講師就任のための基準： 専攻の学問に関して少なくとも1編の原著論文を公開している独立した研究者であること。5 年以上の研究の経験を有すること。教育に対して熱意を有すること。

次に、具体的な任免・昇格の手続きについて述べる。

教授、准教授、講師の採用の手続き：教授、准教授、講師の採用にあたっては、以下のような手続きを踏む事が必須である。

学科主任は、当該学科での採用決定に基づき、教授会で採用人事の審査開始の是非を問う議題を学部長に申告する。学部長は、その採用人事議題を教授会通知に記さなければならない。学部長は、採用人事の審査開始を教授会に諮る。採用人事の審査開始を承認した教授会は、通常4名の審査委員会を任命する。この委員会には、物理学、化学、数学の各学科から少なくとも1名が参加する。審査委員会は、当該学科から提出された資料をもとに、候補者が教員として適当であるかを判断する。審査委員は、教授会で審査結果の報告をする。ただし、やむを得ない事情があるときは、審査結果報告までの時期を短縮することができる。学部長は、審査委員からの審査結果報告に基づき、採用の可否を諮る。

准教授、講師の昇格人事の手続き： 准教授、講師の昇格人事にあたっても、上とほぼ同じ手続きをとる。

助教の採用の手続き： 当該学科主任は、助教の採用を教授会に提案し、必要事項の説明を行う。質疑応答の後、学部長は、採用の可否を諮る。

採用人事、昇格人事の最終的な決定を行うのは理学部教授会である。

【点検・評価】 現行の基準・手続きともに、優れたものであり、それらが適切に運用されていると考える。

【改善方策】 特に変更を加える必要はないと考える。

B群 教員選考基準と手続の明確化

【現状の説明】 前項で説明したように、教員の採用については、明確な基準と手続が定まっており、それらは、十分に機能している。

具体的な教員の選考は、理学部での基準に従う範囲で、各学科において主体的に行われる。個々の人事選考における選考基準は、当該学科の既存の教員の専門分野など、様々な要素に依存するので一概には言えない。しかし、選考における基本的な理念が、学習院大学理学部において、最も優れた教育と研究の環境を維持していく事であると断言することができる。

【点検・評価】 これまで各学科が主体的に人事選考を行ってきた結果、教育者としても研究者としても、きわめてレベルの高い人材が確保されてきたと考えている。これは、本学理学部への学外からの高い評価からも裏付けられていると信じている。

【改善方策】 これまでのように、理学部全体としては、採用についての厳格な基準と手続を設け、選考については、各学科の主体性に任せる方法が、最良であるとする。

B群 教員選考手続における公募制の導入状況とその運用の適切性

【現状の説明】 前項で述べたように、個々の教員の選考は、各々の学科の主体性に任されている。教員選考の目的は、本学理学部で最高レベルの教育、研究を維持・発展していくことであるから、公募制が適切か否かは、学科の現状や学問の性格など、様々な要素に依存する。

本理学部での現状は以下の通りである。

物理学科： 一部の年長の教授を除けば、全ての准教授、教授が、完全な公募によって選出された。助教については、公募で選ばれた者とそうでない者の両方がいる。

化学科： 一部の年長の教授を除けば、全ての准教授、教授が、完全な公募によって選出された。助教については、公募で選ばれた者とそうでない者の両方がいるが、今後は、助教も全て公募で採用することを計画している。

数学科： これまでの助教授、教授の採用においては、公募は行っていない。一方、助教の採用人事は、一貫して公募制で行っている。

【点検・評価】 やはり前項で述べたように、教育者としても研究者としても、きわめてレベルの高い人材が確保され、学外からの高い評価を受けていることを考えれば、現状の教員選考手続は、優れたものであると考えられる。

【改善方策】 今後も、これまでのように、各学科が、最高の人材を確保するための、人事選考のあり方を模索し続けていく以外に方策はないと考える。

C群 任期制等を含む、教員の適切な流動化を促進させるための措置の導入状況

【現状の説明】 本学での、教授（准教授）の停年は70歳であり、これを変更する事は考えていない。

一方、助教に関しては、任期と再任の可否が、以下のように、明確に決められている。

物理学科、化学科、生命科学研究所： 採用日において博士の学位を有する者の場合、任期は5年以内、再任は1回に限り3年以内ならば可能。採用日において博士の学位を有せず、修士の学位を有する者の場合、任期は3年以内、再任は1回に限り3年以内ならば

可能。

数学科： 助教として採用しうるのは博士の学位を有する者に限る。任期は5年以内で、再任は認めない。

【点検・評価】 教授に停年以外の任期を設けない事により、各教員は、本理学部にじっくりと腰を据えて教育と研究に携わる事ができる。徹底的に精選された人材を長期的に確保することによって、本理学部の今日の高い教育と研究のレベルが作られたと考えられるので、この方針は維持すべきである。一方、助教の任期制は、数学科以外では、比較的新しい試みである。助教の選考人事、再任の可否の判断などを慎重に行うことで、この制度が、最も有効に活用される道を探っていくべきであろう。

【改善方策】 助教の任期制を明確に導入したのは、人材の流動化のために、重要な一歩だったと考えている。だが、上述のように、助教の任期制を最大限活かす方策を、慎重に模索する必要がある。

（教育研究活動の評価）

B群 教員の教育研究活動についての評価方法とその有効性

B群 教員選考基準における教育研究能力・実績への配慮の適切性

平成18(2006)年度から学生による授業評価アンケートが全学で実施されているが、理学部ではそれ以前から学生にアンケートをとっている。集計結果は担当教員にフィードバックされ授業の改善に利用されている。学科の教員が集まる教室会議は月2回ほどひらかれており、そのような機会に教育活動に関する話し合いも行われている。卒業研究発表会と修士論文審査会は毎年2月頃に実施されているが、それは各研究室の教育・研究活動を他の教員に知らせ評価を受ける一つの機会でもある。

研究活動に関しては、化学科と物理学科の教員はハイテクリサーチに加わっており、毎年、成果を報告し、論文リストを提出している。このような機会を利用して、お互いの研究内容を知ることができ、意見交換を行っている。但し、個々の研究内容に関する詳しい評価は学内ではやっていないが、学術誌への論文投稿、学会での評価、外部資金の獲得等の状況からもある程度は把握できる。

教員の選任に関しては「大学教員選任規定」に基づき行われている。化学科と物理学科では教員募集に際して公募の形をとっており、研究業績とプレゼンテーションを総合的に判断して決定する。なお、教員選考に際しては、化学科と物理学科では教員（講師以上）全員が参加する体制をとっている。数学科では教授全員が参加して行っている。

（学校教育法第58条の改正に伴う新たな教員組織の整備）

B群 教育担当（各授業科目における教育担当の状況とその適切性）

B群 任免手続

B群 教学運営への関与（特に助教を中心に、カリキュラム改定や教員人事などへの関与状況）

各授業科目は基本的には専任の講師・准教授・教授が担当することになっており、助教単独では授業を受け持っていない。但し、実験科目や演習科目においては助教が準備や学生の指導に協力し活躍している。

教員の任用・昇格に関する基準・手続きは、学内の規定によって適切に運用されている。講師・准教授・教授が教授会のメンバーとなっており、教学運営に携わっている。助教は、カリキュラム改定や教員人事に関与していない。

5 研究活動と研究環境

【目標】 最先端の研究のアクティビティを維持し、高いレベルの研究成果の達成を目標とする。そのために、競争的資金や様々な機関からの受託研究費等の獲得・運用のための、学部あるいは全学的なシステム構築を目指す。

(1) 研究活動

(研究活動)

A群 論文等研究成果の発表状況

【現状の説明】 2002 年度以降の教員毎の詳細な発表状況は、大学基礎データ中の「専任教員の教育・研究業績」に記載されている。学科毎の主な内容は以下の通りである（項目の定義・分類は各教員による）。

物理学科では、准教授及び教授 9 名の合計で、①6 件、②129 件、④19 件である。④の例は、日本物理学会誌、日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業研究成果報告書、文部省科学研究費補助金特定領域研究成果報告書、科学技術振興機構 PRESTO さきがけ研究報告、特定領域研究領域会議報告、まてりあ、電子情報通信学会技術研究報告、応用物理学会誌、光学、0 plus E、月刊オプトロニクスである。⑦の例は、特許出願 8 件（内 2 件は海外にも出願）、文部省科学研究費補助金領域代表、日本学術振興会特別研究員審査会専門委員、東京大学物性研究所物質設計評価施設運営委員会委員、独立行政法人理化学研究所基礎科学研究等課題中間評価・評価者、International Conference on Anderson Localization プログラム委員長、学術の動向、日経サイエンス書評、報道等 3 件などである。助教 9 名が 2002 年度以降に発表した学術論文は計 96 件である。

化学科では、准教授及び教授 9 名の合計で、①28 件、②249 件、④28 件である。④の例は、Annual Report of the Ceram. Res. Lab. Nagoya Institute of Technology、日本学術振興会、未来開拓学術研究推進事業・研究プロジェクト終了報告書、科学技術振興事業団、戦略的基礎研究推進事業・研究実施終了報告書、科学技術庁／文部科学省・創薬及び生物研究情報基盤としての生体内ペプチドの多角的データベース化に関する研究中項目：G 蛋白質共役受容体を用いた生物活性と機能検索に関する研究、担当項目：「受容体に対するリガンド検索系の確立と新規生理活性ペプチドの同定」、宇宙環境利用推進センター・先導的応用化研究・フィージビリティースタディー・「G タンパク質共役受容体の高品質結晶の作製と医薬品開発への応用」、文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究研究総括報告書である。⑦の例は、特許申請 8 件（内 1 件 PCT 出願）、日本学術振興会・情報科学用有機材料第 142 委員会の C 部会（有機光エレクトロニクス）委員、化学と教育、日本化学会進歩賞受賞、がん分子標的治療研究会奨励賞受賞、学術誌特集号(Advances in Cytokinesis Research)の編集、J. Cell Biol. に日本の細胞生物学の代表的研究者として紹介された、論文が J. Cell Biol. の FROM THE ARCHIVE 欄で歴史的論文として紹介されたことである。助教 10 名が 2002 年度以降に発表した学術論文は計 130 件である。

数学科では、准教授及び教授 9 名の合計で①7 件、②22 件、④23 件である。④の例は、

Abstracts of short communications and poster sessions, Beijing, ICM 2002、数学教育の会・数学教育研究 6 件、日本科学教育学会 年会論文集 2 件、代数幾何研究集会報告集、科学教育学会年会論文集、Proceedings of the Ninth International Congress on Mathematical Education、代数幾何津山シンポジウム「代数曲線と代数曲面の最近の発展」報告集、数学セミナー（日本評論社）2 件、Sadogashima Kaihatsu Center、ICM2006・Abstracts(European Mathematical Society)、数学教育学会誌・臨時増刊・数学教育学会春季年会発表論文集、北陸数論研究集会報告集、仙台数論及び組合せ論小研究集会報告集、整数論研究集会報告集、Proceedings of 8th international conference “Path integrals from Quantum information to cosmology”、Proceedings of the First East Asian School of Knots, Links, and Related Topics である。⑦の例は、University of Roma I, La Sapienza における大学院講義、SISA (Trieste) における大学院集中講義である。助教 6 名が 2002 年度以降に発表した学術論文は計 35 件である。

【点検・評価】 非常に活発に研究成果を発表していると評価できる。

【改善方策】 競争的研究資金の受け入れ体制の整備などをすすめる。

C群 国内外の学会での活動状況

【現状の説明】 教員毎の 2002 年度以降の詳細な活動状況は、大学基礎データ中の「専任教員の教育・研究業績」に記載されている。学科毎の主な内容は以下の通りである。

物理学科では、日本真空協会研究部会長、日本物理学会領域代表、財団法人野村学芸財団理事・事務局長、生物物理学会実行委員、科学技術振興事業団・戦略的基礎研究推進事業・選考アドバイザー、仁科記念賞選考委員、科学技術振興事業団・若手個人研究推進事業（さきがけ）・領域アドバイザー、東レ理科教育賞選考委員、日本物理学会・領域委員会・領域外委員、東京都北区 PTA 合同講演会における科学をテーマにした啓蒙的講演、日本結晶成長学会理事、日本結晶成長学会バルク成長分科会幹事長、日本マイクログラフィティー応用学会編集委員、日本学術振興会・結晶の科学と技術第 161 委員会委員、日本物理学会会誌編集委員会委員、日本物理学会研究者環境分析委員会委員、日本物理学会男女共同参画推進委員会委員、応用物理学会量子エレクトロニクス研究会幹事、電子情報通信学会量子情報技術研究会委員、独立行政法人情報処理推進機構・量子暗号通信及び次世代ネットワークにおけるセキュリティ要件研究会委員、独立行政法人情報通信研究機構・外部評価委員会委員、独立行政法人情報通信研究機構・委託研究評価委員会専門委員、文部科学省学術調査官、日本物理学会領域世話人、日本応用磁気学会企画委員、日本応用磁気学会第 31 回学術講演大会・事務局長、応用物理学会結晶工学分科会・庶務幹事、特定領域・研究分担者等の活動を行った。

化学科では、日本セラミックス協会・行事企画委員、同・編集委員、同・教育委員、同・セラミック大学講師、日本化学会代議員、大学設置審議会専門委員、東レ科学振興会・理科教育賞審査委員、学位授与機構専門委員、日本学術振興会・日独科学協力事業専門委員、同・茅基金運営委員会委員、分子科学研究所運営委員、法務省・司法試験第一次試験考査委員、文部科学省「学習指導要領（理科（化学））の改善に関する調査研究」協力者、日本学術振興会・情報科学用有機材料第 142 委員会委員、林女性科学者研究助成基金・山村基金運営委員、分子科学振興・森野基金運営委員、経済産業省・NEDO 技術委員、JAXA 国

際宇宙ステーション利用推進委員会委員、日本化学会速報誌編集委員、分子構造総合討論会運営委員、独立行政法人日本学術振興会科学研究費委員会専門委員、独立行政法人日本学術振興会特別研究委員等審査会専門委員、ラマン分光光学国際会議組織委員、分子科学会監査、Physics and Chemistry of Minerals (Springer) 編集委員長、日本鉱物学会・評議委員、同・国際交流幹事、第19回国際鉱物学連合総会・国際プログラム委員会副委員長、日本学術振興会科学研究費委員会専門委員、日本高圧力学会・評議委員、原子力安全委員会専門部会委員・原子炉安全専門審査会委員、原子力安全委員会専門部会委員・放射線審議会専門部会委員、日本地球化学会・評議委員、日本放射化学会・理事、日本中性子捕捉療法学会・幹事、第12回ホウ素化学国際会議・組織委員、中性子捕捉療法国際学会・評議員、第55回日本細胞生物学会大会・第35回日本発生生物学会大会（合同大会）大会委員長、日本細胞生物学会運営委員、日本細胞生物学会プログラム専門委員、Cell Structure & Function 誌 Editorial Board、Biology of the Cell 誌 Consulting Editor、ケイ素化学協会理事、International Symposium on Biotechnology Metal Complexes and Catalysis (BMC) International Advisory Board、日本化学会年会プログラム編成委員、日本化学会学術情報部門ワーキンググループ、プロフェッショナル英和辞典 SPED TERRA (小学館)・項目執筆、日本セラミックス協会・行事企画委員、同・基礎科学部会役員、同位体科学会副会長等の活動を行った。

数学科では、日本数学教育学会・理事、日本科学教育学会・理事、(財)数理科学振興会評議員、(財)コンピュータ教育開発センター・評議員、文部科学省委嘱事業「教科書の改善・充実に関する研究」専門家会議座長、日本数学会広報委員長、日本学術振興会国際事業委員会書面審査員、日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員、実吉奨学会評議員、東京工業大学外部評価委員、韓国科学技術高等研究所 (KAIST) 外部評価委員、Associate Editor, Revista Matematica Complutense、シュプリンガー・現代数学シリーズ、編集委員、京都賞基礎科学部門審査委員、大阪市立大学理学部理学研究科外部評価委員、日本学術会議連携会員、日本数学会監事、日本数学会分科会委員、日本数学会評議員、日本数学会ジャーナル編集委員、日本数学会ジャーナル編集長、日本数学会理事、日本数学会理事長、Reviews in Mathematical Physics 編集員等の活動を行った。

【点検・評価】 活発な学界活動を行っているとは評価できる。

C群 当該学部として特筆すべき研究分野での研究活動状況

【現状の説明】 物理学科では、先年退職した名誉教授が2次元電子系の永年の業績に対して日本学士院賞を授与されたことによって代表されるように、物質科学研究の伝統を受け継いで、活発な研究が行われている。スピン偏極電子線による STM の成果は最近の物理学会誌の表紙を飾った。有機分子性導体の研究においては、科学研究費特定領域研究の領域代表をつとめ、全国55研究グループを総括している。理論面でも、仁科記念賞、久保亮吾記念賞受賞者を要し、ナノスケールでの電気伝導理論、非平衡統計物理学の構築の面で、学会をリードする成果を挙げている。表面・真空物理学の分野では、真空紫外光源を用いた表面吸着の研究で最先端の研究が行われている。教員の世代交代に伴って、結晶成長・結晶工学、量子光学、生物物理、宇宙論・相対論の若い活発な研究者の参加を得て、研究面での高いアクティビティは一層高まっている。特に微少重力環境での結晶成長、ボース

・アインシュタイン凝縮、量子暗号の研究では多くの外部資金を獲得して成果を挙げている。また、生体分子モーターなど1分子の挙動を可視化して解析する研究は世界のトップレベルにあり、新たにスタートした科研費特定領域研究の計画班に加わっている。

化学科では、従来の無機化学、有機化学、物理化学に加え、生命分子科学の研究者が加わって、幅広い研究が活発になされてきた。無機化学では、高圧高温下での相転移を研究する地球科学が、科学研究費基盤研究Aを得て推進されているほか、新機能性酸化物の探索を中心とする無機固体化学、微量分析法の開発をもとに環境地球科学にいちどむ研究者によって構成され、活発な研究が行われている。有機化学では、有機ゲルマニウム化学の創成、環境にやさしい新しい不斉触媒の開発、ガン治療に役立つ酵素阻害剤の開発をめざす研究が活発になされている。物理化学では、アモルファス状態にある分子性物質ダイナミクス、光機能性材料における電荷移動のメカニズムの研究の第一人者がいる。これらの研究が高いレベルにあって学会をリードしていることは、多くの外部資金を得ていることから証明される。

1991年から生命分子科学研究所の設立に伴って分子生物学の研究者が化学科に所属し、ポストゲノム時代の新しい分子生物学を推進してきたが、理学部では、これらを核に、2008年度から大学院に生命化学専攻を、2009年度からは生命科学科を設立する計画を構想している。生命分子化学研究所については、別項で述べる。

数学科では、複素多様体・代数幾何学、位相幾何学、整数論、代数的数論、関数解析・ファインマン経路積分、多様体の位相幾何学、微分方程式・数理科学、数値解析の専門家を要し、高いレベルの研究が行われている。科学研究費の助成をうけて、「量子物理学の数理解析」、汎関数解析とFeynman経路積分の数学理論の研究が推進されている他、「確かな数学力を向上させる研究」の代表者も擁している。9人の教員の中に、日本数学会彌永賞、日本学士院賞の受賞者の他、日本数学会の歴代理事長（他の学会の会長職にあたる）が4人もいることは注目される。

【点検・評価】 多方面において、水準の高い研究成果を出している。特に若手の研究者が、独創的な成果によって、内外に注目される成果を挙げていることは、特筆してよい。教員人事にあたって、公平に客観的に適切な人材を選抜してきたこれまでの方針が適切であったものと思われる。

【改善方策】 学会内の高い評価に比して、受験界を含む一般社会に十分知られていないことは、改善すべき点である。新しく生命科学科、生命科学専攻の設置を計画しているこの機会に、十分効果的な広報を行い、新学科にあわせて、従来の3学科の高いアクティビティを宣伝することにも務める。ホームページの充実、学外の聴衆を対象とする学術講演会などを利用して、外部への発信を積極的に行っていく。

C群 研究助成を得て行われる研究プログラムの展開状況

外部からの研究助成を得て行われる研究プログラムについては、極めて多数の課題が採択され、活発な研究がなされている。過去3年間の文部科学省科学研究費の採択状況は次表の通りである。

■ 文部科学省の科学研究費採択状況（過去3年分）

年度	件数	助成金額（千円）
----	----	----------

H16(2004)	21	112,100
H17(2005)	23	140,200
H18(2006)	28	146,655

■ 受託研究受入状況（過去3年）

年度	件数	助成金額（千円）
H16(2004)	5	20,009
H17(2005)	12	36,803
H18(2006)	11	45,171

特に、特定領域研究においては、領域代表を務めているもの1件、計画研究に参画しているもの3件、公募研究4件がある。また、基盤研究A 1件、基盤研究B 4件、基盤研究B 6件が進行中である。このほか、若手研究A、B、特別研究員奨励費も多くの実績がある。一方、公的、私的研究機関からの受託研究も、件数、研究費とも増加しつつある。これらのことは、理学部の研究面におけるアクティビティの高さを示している。

文部科学省の「平成18年度科学研究費補助金 採択率・採択件数上位機関一覧」によれば、採択率において、本学が全国5位である。本学における科研費採択件数のほぼ半数が理学部であることを考えれば、理学部の寄与が大きいことは明らかである。

以上、個々の研究室の外部資金獲得に加え、物理学科と化学科が連携して、私立大学学術研究高度化推進事業、ハイテク・リサーチ・センター整備事業として「高機能分子集合体の創製と物性解明」（平成14(2002)年度～平成18(2006)年度）の研究を申請、採択を得て推進してきた。これらは、中間報告書、成果報告書としてまとめられている。

（研究における国際連携）

C群 国際的な共同研究への参加状況

文部科学省科学研究費による2国間共同研究事業としては次にあげる4件の共同研究に参加している：

(1) 日韓共同研究

「新奇なペチガード塩の高圧化核磁気共鳴による研究」 物理学科 高橋利宏教授
（梨花女子大学との共同研究 2003～2005）

「中性子捕捉治療のための新世代ホウ素化合物の開発」 化学科 中村浩之教授
（高麗大学との共同研究 2003～2005）

(2) 日独共同研究事業

「中性子捕捉治療のためのホウ素デリバリーシステムの開発」 化学科 中村浩之教授
（ブレーメン大学との共同研究 2006～2007）

(3) 日露共同研究事業

「量子力学の数理解析と関連分野」 数学科 谷島賢二教授
（JSPS とロシア基礎科学財団 FRBR との共同研究事業 2005～2007）

この他、

化学科 稲熊宜之教授による

「ペロブスカイト関連化合物の合成、構造および物性」
（フランス メーヌ大学との共同研究 2003～2006）

「金属酸化物を中心とした機能性材料の開発」

(カナダ マクマスター大学との共同研究 2004～2006)

化学科 村松康行教授による

「ヨウ素の地球科学的研究」

(米国ロチェスター大学との共同研究 2004～)

化学科 赤荻正樹教授による

「ガーネット型ケイ酸塩高压相の熱力学的研究」

(バイロイト大学地球科学研究所との共同研究)

などの国際的共同研究が行われている。また、この他にも理学部所属の教員による短期の国際的共同研究も多い。これらについては大学基礎データ中の「専任教員の教育・研究業績」参照。

(教育研究組織単位間の研究上の連携)

C群 附置研究所とこれを設置する大学・大学院との関係

この項では、理学部の附置研究所である生命分子科学研究所について記述する。

生命分子科学研究所は平成 3 (1991) 年に発足した当初から、教授、助教授、助手各 1 名で構成されてきた。教授、助教授は専門性の観点から化学科専任とし、生命分子科学研究所所員を兼任している。平成 19 (2007) 年度から後述するように生命科学専攻の設置が構想され、新任の教員 3 名 (3 名の着任時期は、平成 19 (2007) 年 4 月、10 月、平成 20 (2008) 年 4 月) が加わり、また物理学科及び化学科から各 1 名の教員が参加し、教授 6 名、准教授 1 名、助教 1 名の構成となる。

1) 理念と目的

生命分子科学研究所は、物理学と化学の基礎の上に立って、生命現象を追求することを目標としている。20 世紀後半の生命科学、特に分子生物学の著しい発展を踏まえて、生命科学の基礎的研究と教育を行っている。これまで、タンパク質や核酸など生命分子の構造・機能・生成機構に関する研究、特にタンパク質の生合成機構、タンパク質分解酵素の構造と機能、伝達物質受容体など神経機能素子の作用機構、などの研究を行ってきた。平成 20 (2008) 年 4 月に生命科学専攻が発足し、新しい教員が研究所に加わることに伴い、研究領域も大きく拡大し、ATP 合成酵素などを対象とした 1 分子生物物理学、ガン治療薬の合成と輸送系の開発、細胞分裂の分子機構、DNA の複製・修復機構、神経系初期発生の分子機構、などの研究が加わる。これらの研究により、生命体が示す生理現象を生命分子の働きとして理解することを目的としている。同時に、健康・医療問題、環境問題、エネルギー問題など社会の要請に応える面でも、基礎研究を通して貢献することを目指している。

2) 組織と施設

研究所の所員は、平成 19 (2007) 年 4 月以前は専任の助教 1 名、化学科教員が兼務する所員 2 名 (内 1 名は研究所長) であった。これ以外に、客員研究員、客員所員、科研費研究員、科研費技術員、化学および物理学専攻の大学院生、化学及び物理学科の卒業研究を行う 4 年生、などが生命分子科学研究所で研究を行っている。前述のように、生命科学専攻の発足に伴い、新たな教員 5 名を加え、全体で 8 名の所員となる。

生命分子科学研究所は南 6 号館の 2 階の一部と 3 階全フロアを占め、全体の研究スパー

スは 437 m²である。平成 19(2007)年 4 月以前からの所員 3 名と、この 3 名と共同研究を行う客員研究員、大学院生、卒業研究生などが主に使用している。また、南 6 号館 4 階の全フロアは放射線利用施設で、生命分子科学研究所の研究者が主に使用している。

3) 講演会・談話会・シンポジウム

国内外の第 1 線研究者による公開セミナーを平成 13(2001)年 3 月までに 35 回、平成 13(2001)年 4 月から平成 19(2007)年 9 月までに 32 回行っている。

また、創設以来年報を発行し、研究概要、研究業績リスト、博士、修士および学士論文のテーマ、公開セミナー、構成員などを紹介している。

4) 大学・大学院との関係

所員は、化学科あるいは物理学科に属する理学部教員であることから、化学科及び物理学科の教育にもあたり、卒業研究、大学院生の受入、指導にも平等に当たっている。生命研で研究する院生・卒業研究生は化学専攻のものが多く、物理学科からも、希望があれば卒業研究、大学院進学を受け入れており、少数ながら実績がある。これは、生命分子科学は化学と物理学を基礎とする学問であり、生命科学に関する予備知識の不足は大きなハンディにならない、とする研究所発足当初からの方針に従ったものである。

運営委員会の構成などにおいては、物理学科、化学科が可能な限り平等に貢献することを目指してきた。教員の人事においても、数学を含む 3 学科が平等に参加して選考委員会を構成した。理学部附置の研究所であることを、実質的に保証するためである。

5) 新学科構想との関連

理学部の将来計画として、生命科学分野を加えようとする構想は、生命分子科学研究所の 16 年にわたる実績を基盤としている。化学科、物理学科でも、「生命」を指向する教員を採用してきた。これらにより、すでに、学習院大学理学部から、広い意味での生命科学に携わった多くの卒業生を送り出し、産業界・学界で活躍している状況が生まれている。これらを基盤として、平成 20(2008)年度には大学院生命科学専攻を設置することとし、幸い文部科学省への届出は受理された。さらに平成 21(2009)年度には生命科学科を設置することを構想し、準備を進めている。このため平成 19(2007)年度には 2 名の教員を採用し、平成 20(2008)年度からは、化学専攻から 3 名、物理学専攻から 1 名が移籍、新採用の教員 1 名を加えて 7 名の教員からなる生命科学専攻が発足する予定である。

これに伴い、生命分子科学研究所の所員が大幅に増加する。理学部附置の研究所という位置づけに変更はないにしろ、新設の生命科学専攻が母体となるため、他の 3 専攻の役割、両者の関係については、規程上の整備等も含め、検討する必要があると思われる。

C 群 大学共同利用機関、学内共同利用施設等とこれが置かれる大学・大学院との関係

この項では、理学部に固有な工作工場について述べる。

理学部は、発足以来、独創的で革新的な実験研究の基盤施設として工作工場を置き、オリジナルな実験装置の製作、および、学部学生の機器工作実習、製図の教育を実施してきた。現在、専任職員（技術員と助手を兼任）2 名が配置されている。工作工場の運営は、物理学、化学の教員のボランティアを中心に行われ、必要に応じて理学部教授会の助言を得ている。工作工場が理学部の教育、研究面において果たしている役割は大きく、学部内はもとより、外部からも高く評価されている。

工作工場の任務は、各研究室で必要とされるオリジナルの実験装置の製作及び、設計・製作指導が第一である。最先端の研究を支えるためには、専任職員は常に新しい技術と知識を身につける努力が求められるが、現職員はよくこの要求に応えている。

さらに、物理学科・化学科の必修科目である「実験技術実習」における、製図、機械工作の指導が求められている。学生教育を担うことから、専任職員 1 名は助手を兼務している。工作工場における機械工作実習は、学生にとっても新鮮な体験として評判がよく、大学院に進学しても、オリジナルの発想で実験装置を工夫し、研究にあたらうとする姿勢を育み、優れた研究者を育てることに重要な貢献をしている。理学部における工作工場のこのような役割は、今後も変わることはないと考えられる。

工作工場を中心とする教育活動は、私立大学補助金の「特色ある教育」プログラムとして採択され、永年にわたって、助成金を得ることが出来た。このため、工場内の基本的な設備は改善が進み、通常の業務には支障がない段階に達している。一方、現在の建物は木造建築に軽量鉄骨で補強したもので、その老朽化が解決すべき懸案の課題であったが、平成 20(2008)年度中に新たに建設される予定の「自然科学研究棟」内に工作工場のスペースが確保されることとなり、解決されようとしている。

(2) 研究環境

(経常的な研究条件の整備)

A群 個人研究費、研究旅費の額の適切性

【現状の説明】 個人研究費については、全学共通の額として 1 人あたり 40 万円支給されており、学術雑誌、学会への参加費ならびにその旅費など幅広く使用している。海外で行われる学会に参加して研究発表を行うにあたっては、各学科に割り当てられている 200 万円の内外研修旅費を、1 回あたり約 25 万円を上限として分割し、研究旅費として使用している。

【点検・評価】 実験系の研究室では、その実験・研究に必要な装置、器具、試薬などは教育研究費・教材費として別途予算化されているため、個人研究費については、おおむね妥当な額である。ただし、自然科学の研究は国際性が非常に高く、海外で行われる学会での研究発表を行うことが多いが、実験・演習を通した学生・院生への丁寧な教育・研究指導のため、長期の国内外での研修があまりできない状況であるので、内外研修旅費を海外での学会発表のための研究旅費として分割して使用している。ただし、今後何らかの方策により比較的長期な国内外での研修が恒常的に行われるようになった場合には、上記のような使用ができなくなる。

【改善方策】 個人研究費について現状維持で問題ないと思われる。一方、比較的長期の国内外での研修が可能な状況になった場合には、現在の内外研修旅費を分割して使用する方法を維持するか、理学部の予算編成を改変するか、あるいは外部資金等に頼るか、などについては今後の検討課題になるものと思われる。

A群 教員個室等の教員研究室の整備状況

教授、准教授、講師については、おおむね 1 人あたり約 28 平米の教員研究室が割り当て

られている。この他に、実験系の研究室では、実験を行うため、おおむね1研究室あたり200平米の実験室があり、実験系研究室の助教については、学生・院生への直接的かつ密接な指導のため、その実験室の中にデスクなどが置かれているケースが多くなっている。

以上のように、実験系研究室は、他大学との比較においても、十分な広さを持ち整備されたものであり、いくつかの研究室が抱えている建物の老朽化による問題も2009年完成予定の新教育・研究棟によって改善される。一方、物理学科理論系ならびに数学専攻に関しては、十分な環境であるとはいえない。たとえば、数学専攻の各研究室では、各教員のもとで研究を行う学生のための研究スペースがほとんど確保できない状況であるし、助教も専用の研究室をもっていない。この点は新教育・研究棟完成に伴う研究スペースの有効利用を図ることで改善を検討していく。

A群 教員の研究時間を確保させる方途の適切性

【現状の説明】 化学科ならびに物理学科実験系の教授、准教授、講師については、学部講義は週1コマが標準であるが、その他に演習・学生実験の指導などに、平均して（半期のみ、などを考慮して）週数コマが割り当てられている。また卒業研究や大学院生の指導には、ほぼ毎日携わっている。物理学科理論系ならびに数学科の教員については、週2コマの講義が標準であり、その他に演習、基礎セミナー、輪講等も行っている。一方、大学院の講義は、隔年ごとに半期1コマが割り当てられている。助教は演習や学生実験の指導のほか、卒業研究・大学院生の指導にも関わっている。その他の各種会議等を除いた時間が研究に費やす時間となっているものの、特に実験系の研究室では卒業研究や大学院生の指導を通して研究に携わっているのも、教員個人での研究との区別は難しい。

【点検・評価】 各教員の授業負担（担当コマ数）は他の私立大学に比較して多くはないといえる。ただし、少人数教育を行っているために、授業以外にも学生と接触しなくてはならない機会が多いので、研究時間の確保に努力が必要である。また、近年は、教育・研究以外の行政的仕事が増えているため、研究時間が十分確保できない憾みがある。また、役職についている教員ならびに各種委員が出席すべき会議や、それ以外のさまざまな行事に関与する時間が近年、増加傾向にあり、それに費やす時間が研究時間確保に少なからず影響を与えている。

【改善方策】 事務補助員の増員や、学内行政の運営システムの合理化、効率化など、研究時間確保のための方策を探る。

A群 研究活動に必要な研修機会確保のための方策の適切性

【現状の説明】 予算制度としては各学科200万円の内外研修旅費が割り当てられており、海外での研究集会に出席するために支給される。長期にわたる研修はあまり多くない。授業分担の時間割の調整によって、ある程度の期間研修に出かけることは可能となっており、ここ数年間で数名が中長期の海外研修を行っている。その際は内外研修旅費以外の基金や外部資金を用いることが多かった。また、長期研修の制度化は行われていない。

【点検・評価】 教授・准教授・講師については、年間を通しての講義、演習、学生実験があり、さらに卒業研究を行う4年生、大学院生（特に化学科ならびに物理学科の実験系）が研究室にほぼ常駐しているために、研修のため長期に亘って大学・研究室を離れる場合、

その間の学生への教育や院生などに対する研究指導をサポートする体制を整えなければならず、それは当然それぞれの学科の他の教員への負担となり、研修制度が恒常的に機能していない状態である。一方、助教については、海外での研修期間の間、任期付きで別の助教を採用できるため、教授などに比べると、比較的内外研修に行き易い状況にある。また各学科に割り当てられている 200 万円の内外研修旅費については、各教員が海外で学会発表を行うための研究旅費として分割して使用する事が多いため、教員 1 人だけの内外研修旅費として使用しにくい状況にある。

【改善方策】 内外研修を行うための費用としては、内外研修旅費以外の基金や外部資金などで対応可能であるが、教授・准教授・講師の内外研修制度を恒常化し、さらに長期研修のための制度導入も検討したい。そのためには、現状の理学部での研究・教育体制に対する何らかの改革が必要であるものと思われ、今後の検討課題である。

B 群 共同研究費の制度化の状況とその運用の適切性

年度ごとに、配分予算の一部を共同研究費にあて、必要に応じて協議を行って使途を決定している。共同研究費に関する協議は研究科委員会または専攻主任全員の集まる会議で行われ、最終決定は正式に研究科委員会で行うことになっている。したがって、共同研究費の運用は公平である。

来年度より生命科学専攻が新設されるため、それに合わせて、共同研究費に関する制度を制定し直す。この機会に、全専攻に公平であり、現状よりもさらに研究費が有効活用できる制度を策定する。

また、大学院高度化の一環として、物理学科・化学科が共同して「基礎物性研究センター」を立ち上げ、日本私立学校振興・共済事業団の助成金「ハイテクリサーチ研究事業」としてここ約 10 年採択されている（実際は「期限 5 年」を 2 回と、「1 年更新」を 1 回）。さらに学内的にも理学部内の共同研究事業である「学習院版 COE」として採択され、法人から補助を受けている。「ハイテクリサーチ研究事業」は各研究室ならびにそれらの共同研究として学術論文の発表、国内外での研究発表をコンスタントに行い、その結果として、最終報告に対しては、審査官からの高い評価を受けている。それが 11 年間に亘って途切れることなく補助金対象となった所以であると考えている。「学習院版 COE」としての補助金では、院生の海外での研究発表補助などにも使用できるため、院生の研究に対するモチベーションの向上に繋がっており、そういった意味でもきわめて順調に進行している。以上、各研究室間の共同研究が順調に進んでいることは、各研究室間の綿密な連携により研究費が適正に配分されていることを示している。今後もこの体制を維持するための努力は惜しまない。

（競争的な研究環境創出のための措置）

C 群 科学研究費補助金及び研究助成財団などへの研究助成金の申請とその採択の状況

科学研究費補助金に関しては、平成 18(2006)年度の実績で、理学部のみでは申請 38 件に対して採択が 12 件で採択率は 32%である。大学全体では、採択率は 44%であり、全国の機関別採択率で 5 位である。理学部のみの科学研究費補助金の合計は、153,855,104 円、その他の外部資金の合計は 66,670,500 円である。教員（助教も含む）一人あたりの額は

4,324,031 円であるが、教員数の中には、あまり研究費を必要としない理論物理学、数学の教員も含まれるので、実験を行う教員の実質的な額はこれよりも高くなる。この他に、文部科学省のハイテク・リサーチ・センター整備事業により、平成 10(2002)～平成 19(2007)年の間、1 年あたり約 4000 万円を得ている。この額で最先端の研究を行うことは可能であり、現に実績を上げている。

(研究上の成果の公表、発信・受信等)

C 群 研究論文・研究成果の公表を支援する措置の適切性

C 群 国内外の大学や研究機関の研究成果を発信・受信する条件の整備状況

理学部の場合、研究成果の公表は、学術雑誌に論文を投稿するか、学会（国際会議も含む）で発表するかである。論文を投稿する場合には、問題となるのは投稿料のみであるが、教材費または外的資金でまかなえるのでとくに問題はない。国際会議に出席するための費用は、個人研究費（一人当たり 40 万円）、内外研修費（学科当たり 200 万円）から出すことが可能であり、その他外部資金を使う場合もあるので、十分にまかなえる。学生の国際会議への派遣に関しては、国際交流センターからの旅費の援助を得ることが可能であり、参加費は、現在では、「学習院版 COE」から支給される。研究成果の受信に関しては、雑誌購読又はインターネット上の preprint server からの情報と国際会議での情報が主である。後者の 2 つには大きな問題はないが、雑誌に関しては、値段の高騰のため、購読誌を減らさざるを得ないのが残念である。

(倫理面からの研究条件の整備)

C 群 倫理面から実験・研究の自制が求められている活動・行為に対する学内的規制システムの適切性

理学部においては、倫理面での問題が生じる可能性のある実験および研究内容は、これまで行われていない。しかし生命科学系の研究室がふえるので、学習院大学ヒトゲノム研究倫理審査委員会を設立・運営している。これまでに該当する研究は委員会に報告されていない。また執筆された論文および助成研究からも、該当する研究が行われている状況は生じていないと判断される。

現在のところ、倫理面に抵触しうる研究については、各研究室の代表者が自ら報告することが期待されている。つまり実施前に報告が適切にされるという前提の下にシステムが作られており、いざ実験が行われてしまった場合、実際にどのように対応するのかという議論はなされていないことが問題点として挙げられる。ただ規制項目については、十分な検討がなされており、関係する研究室の代表者については内容も周知されている。

C 群 医療や動物実験のあり方を倫理面から担保することを目的とする学内的な審議機関の開設・運営状況の適切性

理学部においては、動物実験を行う際の審議機関として、学習院大学理学部動物実験委員会を設立・運営している。広義に生命科学系の研究を行っている研究室は現在 5 研究室あり、これらの研究室で動物実験が行われる際には委員会での議論・審議が行われている。主に遺伝子改変生物株を用いた実験やその維持について、毎年書面で記録を残しており、

適切な運営がなされている。また倫理面での問題が生じる実験および研究内容についても、この委員会で議論されるべき内容となっている。

現在まで医療の治験的な研究はなされておらず、また大型の動物実験も行われていないので、特殊な実験における倫理面の問題について現委員会がどのように対応するかという議論が不十分である可能性が否定できない。引き続き生命科学系の研究室責任者と密に連絡を取りつつ、特殊な状況に柔軟に対応できる足固めをしておく必要がある。

6 施設・設備等

【目標】 施設・設備等の整備は、学部1～3年生においては学生が十分な基礎的教育を受けられるよう、実験・実習設備、情報機器、図書環境を整備することをその目的とする。また、学部4年から大学院に向かっては、スムーズに研究活動に移行できるように、教員と親密なコミュニケーションがとれる環境を実現し、最終的に各分野の研究の最前線に学生が到達できるのに必要・十分な研究設備を整えることを目指して整備事業を進める。

（施設・設備等の整備）

A群 学部等の教育研究目的を実現するための施設・設備等諸条件の整備状況の適切性

理学部図書室は、数学科図書室、物理化学図書室に分かれている。いずれも蔵書数の増加に伴い、古い雑誌等は東1号館（大学図書館）の倉庫に別置きせざるを得ず、また学生が自習するための机、椅子の数もはなはだ少ない。数年後に予定されている大学図書館および書庫の新築・改築に合わせ、また学術雑誌の刊行形態の動向（紙媒体から電子媒体への移行など）を視野に入れて、図書館のあり方の抜本的な改革を検討している。

工作工場は、「ものづくり」を教育・研究の柱の一つに据えている本学にとって極めて重要な施設である。設備されている工作機器については、平成10年以来、10年間継続して援助（現在実施されている教育・学習方法等改善支援経費に相当）を受け、大学に設置された工作工場としては大変充実したものとなっている。またその維持と学生の教育に当たる2人の専任技術者を置いている。建物自体は老朽化が進みその建て替えが数年来の懸案であったが、平成21(2009)年竣工予定の自然科学研究棟の中に新に専用の場所を確保して移動することとなった。

物理学科、化学科の各研究室、ならびに学生実験室は、特に南1号館、南2号館の老朽化に伴い、多くの問題が生じ始めていたが、これらも平成21年竣工予定の自然科学研究棟に移ることとなり、環境の格段の改善が実現する。

生命分子科学研究所は、生命系の研究・実験施設として多様な設備を備え、現在活発に活動中である。生命科学専攻・生命科学科の新設に伴い、さらなる整備を計画している。

B群 教育の用に供する情報処理機器などの配備状況

学部1～3年生の教育に対しては、計算機センターの当該箇所に記載されている通り全学的規模で整備されている情報処理機器を用いている。学部4年生（ならびに大学院生）は各研究室に所属し、それぞれが整備するPC、端末、各種入出力機器を利用している。その整備状況は学科・分野・研究室毎に一律ではないが、おおむね需要を満たすだけの設備は整っているといえる。

（キャンパス・アメニティ等）

B群 「学生のための生活の場」の整備状況

全学的な状況とは別に理学部に特有のいくつかの問題がある。実験着、体操着、個人所

有のPC等の一時保管場所としてロッカーを用意しているが、置き場所の関係で人数分は確保できていない。新自然科学研究棟に配置すべく検討を進めている。また理学部図書館の面積が小さいことから、学生の自習の場を理学部の中には確保できず、学生は大学図書館、他学部の学生スペースなどを利用しているのが現状である。

これらの問題は自然科学研究棟の竣工に伴って改善されるはずである。

B群 大学周辺の「環境」への配慮の状況

全学的な状況とは別に理学部に特有の配慮が行われている。すなわち環境を汚染しない配慮である。廃棄物品・薬品類は適切に分別し業者へ廃棄処理を依頼している。所有薬品（特に危険物、毒物、劇物）については在庫薬品簿をもとに徹底した管理を行っている。

（利用上の配慮）

A群 施設・設備面における障害者への配慮の状況

障害者への配慮については理学部独自の配慮はしていない。

C群 各施設の利用時間に対する配慮の状況

物理学科・化学科および生命分子科学研究所の研究実験設備や各学科のセミナー室、計算機実習室などは4年次の卒業実験、卒業研究発表の準備などのために、必要に応じて各研究室の教員の監督の下で定時を越えて夜間、休日にも学生の利用を許可している。

（組織・管理体制）

B群 施設・設備等を維持・管理するための責任体制の確立状況

物理学科・化学科および生命分子科学研究所の研究室及び研究実験設備は各研究室の教員が研究室所属の助教の補佐の下に管理しており、また学生実験室は学生実験担当の教員が管理している。工作工場については専任教員1名が管理責任者を務めている。

数学科ではミニコン室、計算機実習室はそれぞれ管理に責任をもつ教員が定まっており、セミナー室、学科事務室は学科主任が管理責任を持つ。

理学部図書館は物理・化学図書室と数学図書室の2つからなり、理学部長の責任の下、3名の司書が両方を共通に管理運営している。

B群 施設・設備の衛生・安全を確保するためのシステムの整備状況

理学部では実験研究に伴い危険物や毒物などの取り扱いが必然的に生ずるため、全学的なシステムのほかに以下のようなシステムを整備している。

消防関係については、毎年年度初めに学生実験の一環をかねて理学部全体で消火訓練を実施している。

また理学部の実験系の研究室では、実験研究の過程で生ずる産業廃棄物の回収を、産業廃棄物処理のマニュアルに従い年5、6回業者に委託して実施している。さらに各研究室には理学部事務室を通じて毒物・劇物取り扱いマニュアルを配布し安全に努めている。

放射線の取り扱いについては助教1名が主務者に任命されている。

7 図書館および図書・電子媒体等

【目標】 理学部の教員、学生が、必要とする専門書等へ容易にアクセスできるよう理学部図書室を充実させることが目標である。また、所蔵スペースの狭隘化に対応するため、電子ジャーナルへの移行を積極的に進めるなど効率的な運用を目指す。一方で効率化がサービスの低下を招かないよう配慮する。

（図書、図書館の整備）

A群 図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他教育研究上必要な資料の体系的整備とその量的整備の適切性

理学部では、図書資料の収集整備のため、理学部図書室と大学図書館との緊密な連絡・相互補完を前提として、数学、物理学、化学、生命科学に関する概説的、あるいは専門的な書籍（資料）を理学部図書室に配置し、広く研究と教育の推進に資することを目標としている。

理学部図書室には、現在専門図書、洋雑誌約 540 種、和雑誌 150 種を含む約 9 万 3 千冊の書籍が備えられている。図書購入予算は毎年理学部 3 学科でおよそ 7 千万円であり、学生の教育・研究支援のために必要な和洋専門図書・学術雑誌を購入している。

学生および大学院生に対し、和洋専門図書および国内外の学術雑誌を紙媒体で閲覧できるように配慮しているほか、特に大学院生に対し、その研究を潤滑に進めるために電子ジャーナル化を推進しており、平成 19(2007)年度は、電子媒体としてオンライン電子雑誌の約 100 種が学内端末すべてから 24 時間閲覧可能である。

A群 図書館施設の規模、機器・備品の整備状況とその適切性、有効性

理学部では、大学図書館と別に理学部図書室を南 4 号館に設けている。1 階は主に物理学科、化学科、3 階には数学科の図書が閲覧できるように分離しており、常駐職員は非常勤を含めて 4 名である。両図書室の資料は OPAC システムで検索できる。OPAC の専用端末は、各図書室に 1 台設置されている。また、web ブラウザを利用すれば、学内外のどこからでも検索が可能である。平成 19(2007)年 4 月から GLIM/OPAC をリニューアルしてより詳細な検索が可能となっている。一方、理学部図書室が設置されてから 30 年以上経っていることもあり、収納スペースが狭隘になってきているため、閲覧頻度の少ない紙媒体の雑誌は東 1 号館地下書庫に保管し、必要な際に専任職員が複写して便宜を図っている。平成 21(2009)年竣工予定の理学部新研究棟内に専門性の高い雑誌類の閲覧場所を 9 階建ての各階に設置することで、現在の図書室をより有効に使用する計画を検討中である。

A群 学生閲覧室の座席数、開館時間、図書館ネットワークの整備等、図書館利用者に対する利用上の配慮の状況とその有効性、適切性

理学部図書室の学生閲覧座席数はおおよそ 70 席であり、学部生と大学院生（修士課程と博士課程）を含めた学生収容定員の 9.1%である。山手線沿線私立大学図書館コンソーシアム

による相互作用で他大学からの利用者にも閲覧スペースを提供している。開館時間は月曜日から金曜日まで9時から17時30分（ただし11時30分から12時30分は昼休みのため閉室）、土曜日は9時から13時である。夜間および休日は閉室しているが、理学部所属の教員の責任において時間外でも利用できるように配慮している。

本学のコンピューターネットワークは整備されており、図書館利用者は学内外から図書館のホームページを閲覧でき、GLIM/OPAC 検索もできる。学内サーバーからは電子ジャーナルの利用も可能であるほか、化学分野の最大論文抄録データベースであるアメリカ化学会のケミカルアブストラクト内を検索できる SciFinder が利用できる。

また、リファレンスサービスシステムを充実させており、ILL（図書館間相互貸借）の加盟により、学内に必要な資料・情報がない場合はメールにて申し込みを受け付け、学外から取り寄せることがスムーズに行えるようになっている。また、大学院学生に対して専門書の個人購入や修士論文・博士論文の製本に対しても、注文窓口となって便宜を図っており、単に図書室としての役割だけでなく、学生の研究活動に協力できることを自主的に進めている。

A群 図書館の地域への開放の状況

理学部図書室では、学外の人々へも開放している。本学以外の大学生・大学院生・教員に対しては、理学部図書室の資料を閲覧に来る場合は、所属図書館を通し、事前に連絡をしていただいてから利用できるようにしている。貸出はできないが閲覧は開放している。F-キャンパス大学に所属する大学生・大学院生・教員ならびに大学学生交流で学習院の授業を聴講している学生は、所属大学の学生証と学習院の聴講学生証を提示して、理学部図書室を利用することができる。山手線沿線私立大学図書館コンソーシアムによる相互作用で他大学からの利用者には閲覧スペースを提供しているだけでなく、図書資料の貸出、逐次刊行物の分担・保存、職員研修、データベースのコンソーシアム契約などで相互協力している。

豊島区立図書館と豊島区内の4私立大学図書館との間で相互協力に関する覚書を締結しており、豊島区在住者の利用を受け入れている。

（学術情報へのアクセス）

B群 学術情報の処理・提供システムの整備状況、国内外の他大学との協力の状況

理学部図書室では、インターネット環境における学術情報システムとして最新のシステムを取り入れている。

- 本学作成目録データベース（GLIM/OPAC）： 学習院大学学術情報システムとして基盤整備しており、本学図書館のすべての蔵書にアクセス可能であり、大学中央図書館を中心に運営されている。
- 電子ジャーナル： 理学部図書室ホームページより閲覧可能な電子ジャーナルへ学内からのみリンクされている。閲覧契約を行っている電子ジャーナルは100種を超えている。今後、紙媒体から電子媒体に積極的に移行してゆく。
- SciFinder： 化学分野の最大論文抄録データベースであるアメリカ化学会のケミカルアブストラクト内で、化学構造式をはじめ、引用論文、特許まで検索できる。

- リファレンスサービスシステム： 学内に必要な資料・情報がない場合は、メールにて申し込みを受け付け、学外から取り寄せることをオンラインで行っている。このため、利用者はどこからでも問わず 24 時間、文献取り寄せ申請が行える。また、ILL（図書館間相互貸借）の加盟により、取り寄せにかかる経費の支払いが非常に容易に行える。

以上のように、インターネット環境を利用して将来の電子図書館を見据えた機能高度化を進めている。

8 社会貢献

【目標】 教育研究上の成果を社会に還元し、また、その内容を市民に正しく伝えることで科学技術を啓蒙することが目標である。

(社会への貢献)

B群 社会との文化交流等を目的とした教育システムの充実度

B群 公開講座の開設状況とこれへの市民の参加の状況

B群 教育研究上の成果の市民への還元状況

現在、理学部において社会との文化交流等を目的とした教育システムは特に持っていない。しかし、単発的にはあるが、公開講座、公開講演など市民向けの啓蒙活動に参加している。以下に例をあげる。

- 豊島区の依頼により、平成 18(2006)年に「蛍の発光の謎―光を放つ精巧な分子装置の仕組みを解き明かす―」と題する公開講座を行い、多数の市民の参加を得た。
- えせ科学に関する講演を、「マイナスイオン」、「水に有り難う」などと題して何回か行い、科学の正しい捉え方を啓蒙するとともに科学技術への理解を促している。
- 同窓会主催の「技術交流会」では毎回、理学部教員の研究紹介があり、教員が最先端の研究をテーマとして講演し活況を呈している。参加者は同窓会員が主であるが、研究内容の大学外部への情報発信として大きな意義がある。
- 中高数学教員のための講習会の講師、自治体が主催する「数学おもしろ教室」の実施運営に参加した講師を務めるなどをして、直接、生徒に数学の神髄を伝える努力をしている。

これらは、それぞれの目的をある程度達成していると思われるが、今後は学部として主体的に取り組むことが必要であろう。

B群 国や地方自治体等の政策形成への寄与の状況

国や地方自治体等の審議会や専門委員会への理学部教員の参加状況について以下に例示する。

- 文部科学省学術調査官
- 科学技術・学術審議会専門委員（文部科学省）
- 知的クラスター創成事業地域レビュー（文部科学省）
- 日本学術会議委員（内閣府）
- 原子力安全委員会原子炉安全専門審査会審査委員（内閣府）
- スーパーサイエンスハイスクール県立倉敷天城高等学校の運営指導委員会委員（岡山県）
- 特別研究員等審査会専門委員（日本学術振興会）

また、「研究活動と研究環境」において述べたように、本学部教員は、我国の主要な理系学会の役員や委員を務めており、それらによる政策形成への関与は、間接的にはある

が、少なくない。

以上のことから、理学部教員は国や地方自治体等の政策形成への寄与は妥当である。

9 学生生活

【目標】 理学部事務室による事務手続き、ホームルーム制による指導体制を基本とし、研究室単位の対応などを通して構築される学生と教員との緊密な関係に基づき、学生生活の向上を図ることを目標とする。増加、多様化する学生のニーズに適切に対処することが必要であり、そのための体制の強化を図る。

(生活相談等)

A群 学生の心身の健康保持・増進及び安全・衛生への配慮の適切性

A群 ハラスメント防止のための措置の適切性

C群 生活相談、進路相談を行う専門のカウンセラーやアドバイザーなどの配置状況

C群 不登校の学生への対応状況

C群 セクシュアル・ハラスメント防止への対応

理学部ではホームルーム制をとっており、各学科の全教員が各学年5～8名の学生を自分のホームルーム（以下ルームと略す）の学生として担当し（1～3年次は入学時に割り当てる。4年次は卒業研究、卒業実験の指導教員がルームの担当教員となる）学生の勉学を始めとする学生生活の上の相談を受ける制度を導入している。成績不振、不登校の場合には家族にも連絡をとるなどの活動をしている。

全学規模の組織としては、健康に関する問題については保健室がこれに当たっており、毎年4月には定期健康診断が行われている。また、進路や対人関係等の悩みや精神の不調については学生相談室が相談にのっている。平日と土曜日、カウンセラー3名が常駐し、カウンセリングを行うほか、学生の希望に応じて心理テストを行っている。学生相談室はまた、学生の履修など勉学に関する相談も扱っている。ルームの教員で対処しきれない相談については、これらの部署と連携を取り問題にあたることになる。

現状のカウンセラーの員数は必ずしも十分とは言えず、増加、多様化する学生のニーズに対応するための専門スタッフの拡充が課題である。また、不登校の学生への対応は組織的には行われていない。これらの諸問題には全学的に取り組む必要がある一方で、理学部としても、どのような対応が可能か早急に議論すべきであろう。

セクシュアル・ハラスメントをはじめとする人権問題に対しては、他学部と同様、学部内に設置されているセクシュアル・ハラスメント相談窓口を通じて、学部としての対応を行う体制が敷かれている。相談窓口の相談員は専任教員2名（そのうち1名は女性教員）が努め、その氏名・連絡先は毎年度初めにパンフレット配布などにより公表し、周知に努めている。相談員は学内で催されるセクシュアル・ハラスメントの講習会に参加し、ハラスメントおよびカウンセリングの基礎知識の習得に努めている。また実際に相談事例が生じた場合も、内容に応じて対処の道筋が細かく規定されており、現時点での対応措置としては適切に運用されている。このシステムは、全学的なシステムの一部として適切に機能している。尚、これまで理学部における相談事例はゼロ件である。

（就職指導）

A群 学生の進路選択に関わる指導の適切性

C群 就職指導を行う専門のキャリアアドバイザーの配置状況

C群 学生への就職ガイダンスの実施状況とその適切性

C群 就職活動の早期化に対する対応

本学部では2005年度より学部独自の取り組みとして、理学部就職支援委員会（各学科教員と理学部事務長より構成）を設置して学部学生の就職活動の支援および、キャリア・デザインについての意識付けや個別カウンセリングをおこなっている。個別カウンセリングの場としてホームルーム制度を設け、研究室に配属前の1～3年生への生活指導から進路相談等を、担当教員と直接できるようにしている。また、専門選択科目授業として外部講師を招いた科目（応用物理学特論、化学特別講義）を開講し、最先端研究の事情や研究者・技術者になるためのキャリア・デザインを意識した内容の講義をおこなっている。就職活動支援およびキャリア・デザインの意識付けについては、同窓会組織である理学部同窓会の協力を得て、1年に2回の就職セミナーを開催している。また学生の就職や進学への不安、会社生活の様子など直接教員と話せないような内容なども企業において役員経験者や人事担当経験者などのボランティア・アドバイザーと気楽に話せる場を設け、キャリア・デザインに対する相談、カウンセリングを行っている。これらの取り組みは、単なる就職支援ではなく、ライフキャリア・デザインという視点から学生に進路選択を考えさせることを狙いとしており、大学院進学も含めて幅広い視点でアドバイスをおこなっている。

上記外部講師を招いた講義や就職支援活動は、学生の反応も好ましく、理学部独自の就職支援として成果をあげている。また、上記支援活動の対象は3年生・4年生に限定しておらず、上記選択授業は1年生でも履修対象となっており、近年就職活動の開始時期の早期化への対応にもなっている。

今後は1、2年生を対象にした早期のキャリア・デザイン支援を充実させ、勉学の意欲を向上させると共に、学生の将来設計の支援を充実させていきたいと考えている。