

大阪市立大学  
大学院理学研究科・理学部  
評価委員会

第3回自己点検評価に関する報告書

(対象年度：平成17～20年度)

平成22年10月  
大阪市立大学  
大学院理学研究科・理学部  
評価委員

## 1. 評価を受けるにあたって（理学研究科長）

理学研究科長・理学部長 櫻木 弘之

大阪市立大学大学院理学研究科・理学部では、大学としての基本的使命であり研究科・学部として最も重要かつ中心的な日常業務である教育、研究、社会貢献、管理運営について、不断の自己点検・評価を行いその結果を研究科・学部の運営に活かす目的で、これまで過去 2 度にわたり 4 年ごとの自己点検・評価を実施してまいりました。今回はその 3 回目にあたり、平成 17 年度から 20 年度までの 4 年間で点検・評価の対象期間としています。

この 4 年間に我々が直面した内外の状況の変化は、それまでの過去 2 回の評価対象期間とは比較にならぬほど大きなものがありました。その中でも最たるものがいわゆる法人化であります。それまでの大阪市の一部局としての大阪市立大学は、評価期間の 2 年目に当たる平成 18 年 4 月に公立大学法人・大阪市立大学として法人化されました。法人化に伴う諸制度の変更や組織改編等で改善された面もありますが、おりからの不況に伴う大阪市の財政難から、大学への運営費交付金が毎年 6 % の割合で削減され、それに伴い人件費も大幅に削減、教員数 20 % 削減に伴う新規採用停止、事務職員の大幅削減・アウトソーシング化等々、これまでに経験したことのない荒波の真っ只中にあった期間に相当します。このような中で、従来の教育や研究の水準を維持・発展させ、更には社会から大学に求められる地域貢献・社会貢献の活動をも充実させることは容易ではなく、非常に困難な舵取りを迫られた 4 年間であります。

このような困難な状況下にあっても、日本有数の長い伝統と実績をもつ公立大学の理学研究科・理学部として、世界的視野に立脚した理学分野での高度な研究と教育を担い、更には地域に根差した公立大学としての存在意義を市民・社会に示すべく、教職員一丸となって献身的に努力し真摯に職務遂行に努めてまいりました。その努力の結晶の一つが学部再編です。大学院の 3 専攻での研究・教育体制は維持しつつ、学部教育の更なる充実を目指して、平成 21 年度から学部組織を従来の 6 学科体制から 5 学科体制に再編し、それに伴う理科選択枠という新たな入試制度も導入いたしました。そのような種々の努力にも拘わらず十分には成果が得られなかった部分、更に工夫や改善・努力が必要な面なども多いかと思えます。今回の自己点検・評価の過程で外部評価委員の方々から頂いた貴重なアドバイス等も真摯に受けとめ、それらを今後の理学研究科・理学部の教育・研究・社会貢献および管理運営に活かして参りたいと思えます。

外部評価委員の諸先生方にはご多忙の中を、本理学研究科・理学部の評価の為に貴重なお時間と労力を割いていただきご協力を賜りましたこと、研究科を代表して厚く御礼申し上げます。最後に、評価実施計画の策定から本報告書作成に至るまでの大変な評価作業の実務全般を担われました神田委員長はじめ評価委員会委員各位に、この紙面を借りて御礼を申し上げます。

## 2. 評価委員会の目的、構成、評価方法

### 1) 委員会の目的

大阪市立大学大学院理学研究科・理学部 評価委員会（以下、本委員会）は平成21年4月教授会にて設置された。本委員会の目的は、4年毎に行われている理学研究科・理学部の自己点検評価を行い、結果を取りまとめることである。自己点検評価は平成13年度に第1回が行われ、今回は第3回目となる。評価対象となる期間は、平成17～20年度の4年間である。なお、全学における自己点検評価は3カ年を対象としたが、理学研究科では4年毎に実施してきたので、今回も前回評価以降の4年間を対象とした。

評価を行う内容は、研究科・学部の組織評価、ならびに教員個人の自己点検評価における「部局評価」である。組織評価については別途設置された自己評価委員会の作成資料をもとに、教員個人の評価については大阪市立大学全学にて試行実施された自己点検評価の様式に準じて行われた。

本書では、研究科・学部についての組織評価の総合的評価を報告する。

### 2) 評価委員会の構成

評価委員会は、理学研究科に所属する内部委員7名と、学外の有識者による28名の外部委員で構成した。（氏名記載は省略）

### 3) 評価の実施方法

平成21年度理学研究科自己評価委員会によりまとめられた組織並びに個人の評価用資料（後述）を基に、外部委員による文書での評価、研究科組織については外部委員のヒアリングを行い、内部委員がそれらの評価結果を点検、輔弼して取りまとめた。

#### 評価用資料

- 大学院理学研究科・理学部 自己点検書（自己評価委員会作成、平成17～平成20年度）
- 年度活動報告書（各教員作成、平成17～平成20年度）
- 個人活動評価（通知）書（各教員作成、平成17～平成20年度）
- 理学研究科ニュースレター
- 理学部・理学研究科案内
- 数学科ニュースレター

ほか。

### 3. 理学研究科・理学部の組織活動評価結果

ここでは理学研究科・理学部の組織評価結果について記す。

今回の評価の対象期間である平成17～20年度（2005年4月～2009年3月）の4年間は、大阪市立大学ならびに本理学研究科・理学部の組織面において重要な変革が行われており、各評価項目の仔細に入る前に背景として説明しておく。

**大学法人化：**平成18年度（2006年4月）から法人化され、公立大学法人大阪市立大学となった。これに伴い、各種組織、業態や予算執行の事務事項などに変化があった。理学研究科・理学部でも、法人化に対応しての管理運営や社会貢献面での組織活動が行われている。

**教職員定数の削減：**大阪市の行財政改革とあわせ、この評価期間には教員の新規採用がなされていない。また事務職員についても定数の削減やアウトソーシング化が行われている。

**運営費交付金の削減：**平成19年度以降、大学全体での運営費交付金が毎年約6%削減され、理学研究科・理学部の予算もそれに準じて減少している。

**学科再編：**平成21年度（2009年4月）から、学部組織を従来の6学科から5学科に再編成した。また同時に学部入試に新コースを加えた。なお、研究科は従来からの3専攻を維持する。本報告書の評価年度は平成20年度までなので再編後の組織については含まれないが、この再編のための準備は本報告の評価期間内に行われた。この再編は、組織的には前述の法人化および定数等の削減に対応し研究科全体の効率化などのためであり、教育・研究ではこれからのスタイルにあわせた発展的移行である。再編は研究科全体のこととして対応されたが、当該の教員や学生個人には多くの負担や犠牲を必要とした。

なお、同時期に工学研究科・工学部でも学科再編が行われたが、全学共通教育を担当する理学部の教育活動にも対応が必要となった。

本報告書の評価項目の多くが、これらの変革の影響を受けている。

### 3.1. 理学研究科に関する総合評価

大阪市立大学の理学部は、1949年に理工学部として発足し、1959年に理学部として独立した。また、新制大学としては全国で最も早く大学院が設置されたことでも知られている。研究科の理念として、

- 極微の世界から広大な宇宙までを対象に、実験的・理論的手法を駆使して自然界を律する真理を探究する。
- 自然の存在様式と法則性の体系的学習を基礎に、自然の摂理に触れることへの喜びを教育の原点として、自然科学や最先端科学・技術の振興に寄与できる国際的な視野をもった人材を育成する。

(以上、研究科ホームページより抜粋)として掲げている。

自己点検においては、研究や教育が高い水準にあるか、それらを支える管理運営がなされているか、研究・教育の水準にふさわしい社会貢献を果たしているか、ということが評価される。また大学内における共通教育や入試を担う学部としての教育や管理運営が問われる。

総合的には、本理学研究科・理学部は高い活動状況にあると評価してよいであろう。外部委員からは、予算や人員で厳しい状況にもかかわらず、研究や教育について高水準を維持していることが高く評価された。管理運営や社会貢献では、組織は概ね滞りなく機能しているが、今後の変化にも対応すべくより一層の工夫が望まれた。また、施設や環境等の予算的措置を必要とすること、個人の努力では解消の難しいことなどについて、組織的な対応による改善の必要性も後述のように指摘されている。

以下に、外部委員の総合評価を引用する。

#### 委員 1

歴史ある伝統をもった理学研究科であり、近年の大幅な人員・予算の削減という厳しい環境の中で、大変な努力により、高い教育研究水準を維持していることは高く評価される。幸い、研究科の建物面積も、近々、少し増えるようであり、一方、人員削減の目標がほぼ達成された状況のようであり、これから新たな人事が可能になり、新たな優秀な人材を確保しながら、理学研究科として、より高い目標を目指して行く体制は整いつつある。

## 委員 2

全学の理系共通教育をほぼすべて引き受けるという大きい負担にもかかわらず学部、大学院における教育レベルの維持、種々の社会貢献などを限られた数の教員で達成している努力、学生確保の努力は高く評価される。伝統である大学の高いレベルを維持しようとする姿勢の表れを感じる。科研費などの外部競争資金獲得額もあるレベルを維持しているようであり、他大学への教員の供給も評価できる。しかしかなりの期間にわたって新規採用が抑制されたことによる教員の年齢分布の偏り、特に若い助教層が極端に少ないことは研究科の活気、学生との世代のつながり、特に活性を従来通り、あるいは従来以上のレベルに維持するという観点から大いに懸念される。これについては専攻個別の問題でなく研究科としての、あるいは大学全体の議論が必要であろう。特に理学部・理学研究科だけが共通教育を引き受けることの妥当性については、大学としての議論を始めるべき時期ではないかを感じる。理学部・理学研究科からこの問題を全学の議論の場に持ち出すには当然ながら困難があろうが、講義などの負担が多少でも軽減されれば、そのぶん若手教員を採用して上記の問題に少しでも対応できるのではないかと感じる。在職する個々の教員の努力は高く評価できるが、今後も長続きする体制構築のために粘り強い努力が望まれる。個人プレーで成果の上がる分野もあろうが、研究分野にはよっては大型外部資金が狙える大きな研究にはある程度のグループのサイズが必要となり、それには教員の年齢構成も重要である。また優秀な研究者を育てて他大学などに供給するためにも若手教員の採用が重要である。

## 委員 3

大阪市立大学理学部は 1949 年、南部陽一郎博士など優れた若手の教員を集めて新しい公立大学の雄としてスタートし、その後も高い評価を保ち続けている。しかし、人間で言えば還暦を迎えて、大阪市の財政逼迫に伴う度重なる予算削減を経て教員が 2 / 3 にまで減少し、助教が理学部全体で 1 名に減少するなどトップヘビー化・高齢化が進んでいる。今回の評価は、そのような嵐の中で船長の操船術を評価せよと言っているようなもので、船が順調に進んでいるのを評価するのか、沈没していないことを評価するのか、判断に迷うところがあった。

どんな嵐の中でも我々は普通にやっていますといえばすばらしいのだが、ひずみや矛盾を見逃し、かえって問題解決を長引かせることがあり得る。危機管理ができたので沈没していないと言えば、その後の体制への見通しがあるのか聞かれることになるだろう。このような危機は、日本の大学がやがて迎えるであろう問題を先取りしているようなもので、もう少し詳しくお聞きしたかったが、よく分からなかった。

研究に関して言えば、それぞれの専攻の教員はアクティビティーも高く、その証拠と

して外部資金獲得額が校費の2.7倍と頑張っている。外部資金はNEDO、科研費など約4.2億円で、現在の教員数から考えると、トップではないが国立大学法人と比較しても上位に位置している。このような高い獲得額を維持するため、研究科長裁量経費(校費の15%、2600万円)を科研費に応募した人に配分しているのは良い対策だと思われる。また、博士後期の学生に学振への申請を前提として、年間50万円程度の研究奨学奨励金をほぼ全員に出していることも、よく頑張っている点である。(委員会註：研究奨学奨励金制度の実施は平成22年度から。)

教育に関して言えば、市大理学研究科の教育における最大の特色は少人数教育であり、人員削減によりやや失われつつあるものの、それでも教員一人当たりの学生数を少なく保っている努力は評価されるべきである。さらに、総合教育・基礎教育科目合わせて160を越えるクラスを開講しているなど、大学の学部教育や理系科目の入試への高い貢献があり、あわせて考慮すべきである。また、授業科目も充実しており、シラバスもよく整備されているが、講義を短時間有期雇用の特任講師に依存しなければならない問題を抱えている。これは研究科だけの努力だけでは解決できない問題で、評価には含めていない。

社会貢献として、市大独自の高大連携事業として「市大授業」を行い、市民との交流に努めているようである。本年度春の授業には500名近い参加者があったとのことで、市民の理解を得るためには不可欠な努力だと思われる。

#### 4. 各專攻組織活動評価結果



## 4.1. 数物系専攻総合評価

大学の法人化、定員削減、大学予算の削減といった大学を取り巻く環境の変化のなかで、教育・研究に高い達成度を実現している。それにはこれまでに築いた蓄積や伝統に支えられる部分もあったかもしれないが、この間運営にあたった専攻構成員の危機意識と努力とによるところが最も大きかったのではないかと考えると大いに評価される。特に、研究は大変高い水準にあり、COE プログラム「結び目を焦点とする広角度の数学拠点の形成」が採択されたことを契機として設立された数学研究所が活発に機能していることは高く評価できる。教員の質とレベルも揃っており、それぞれの分野できちんとした成果をあげ、大学院教育にも生かしている。また、スタッフの数を考えると、その多彩な研究活動範囲は注目に値する。実際、Times 紙のように先入観を持たない第三者的な評価が高かったことは、現時点でもレベルは十分高いが、更に将来におけるポテンシャルの高さを示していると考えられる。

その一方、数物系専攻という数学と物理が一緒になった組織において、教育・研究・運営に対する取り組みが不足している。数学研究所の活動を通じて数学と物理の融合分野の教育・研究体制が構築されたわけであるが、その成果が外から見えない。将来は人事を含めて本専攻の方向性がより明確になることが望ましいと考えられる。また、定員削減人事野ため、教員の年齢がいささか高齢化の傾向がある。これに対応した組織改編や、若手が大いに研究を推進できるような配慮を行なっているが、将来的には、元気のよい若手を注入する方向へもっていくべきだろう。そのような中で、これまでの教育・研究活動を停滞させることなく運営が行なわれていることは高く評価される。

## 4.2. 物質分子系専攻総合評価

狭隘な教育研究スペースや大阪市の厳しい財政事情にも関わらず、活発で優れた研究が行われている点、さらに院生に対する教員のきめ細かい指導と複数教員による指導、「科学の倫理と安全」に関する講義を開講し化学物質の取扱法や科学倫理など、安全教育の徹底が行われている点は評価に値する。全国的傾向ではあるが、本専攻でも後期博士課程進学者の減少傾向が見られている。これについての原因の解析と対策を講じるべきである。昨今は外部資金の獲得が研究遂行に必須となっているので、大型外部資金獲得のために特定分野に特化したプロジェクトを専攻全体で推進するなどの大胆な対策が必要な時期に来ていると言える。

### 4.3. 生物地球系専攻総合評価

「生物学と地球学を横断する学問」の重要性は、今日ではさまざまな機関や場面で指摘されている。本専攻の生物学分野は歴史的に我が国におけるマクロ生物学領域の拠点としての活動の蓄積と世界的な貢献の実績を持っており、また、地球学分野は生物圏を含む過去から現在までの地球の実態解明を目指し、地球環境の変遷史の研究などの多くの実績を持つ。このように、本研究科にはもともと生物学分野と地球学分野が組み、この新しい学問体系を成功裡に発展させる素地はあったが、その重要性をいち早く認識し、他大学の同様な合同とは違う特徴を出そうと努力してきたことが成果に結びつきつつある。生物学分野 3 講座及び地球学分野 2 講座に属す 32 名の教員の熱心かつ地道な活動により、我が国における大きな国立大学に匹敵する高い水準の研究・教育を行っている。研究・教育ともに運営体制が整っており、それを基として実績、成果を上げていることは高く評価できる。

研究面では特色をよく出し、意欲的にとりくんでいると評価できる。また、外部資金の獲得も高いレベルである。生物学分野及び植物園は、小さいなりに広い分野の生物学をカバーしており、アクティビティも高い。市民との繋がりも幾つかの試みがなされており、マスコミへのアピールもしている。地球学分野は、研究対象領域がユニークで、行政と連携して環境・災害の分野で幾つもの社会貢献をしており、論文発表も、フィールドワークの割合が高いことを考えると多く、アクティビティが高い。当専攻では、両分野とも意志決定を教室会議で行っていて、若い人の声が反映される仕組みを作っている点が評価できる。

教育面では幅広く講義を提供していることが評価できる。修了者も専門性の高い職業に就いている。ただし、修了者にジェネラリストとしての能力がより求められる機会も今後は増えるので、特色ある研究とのバランスをうまく取り、学生を養成する必要がある。また、後期博士課程の学生数を増やす努力も求められる。後期博士課程学生への経済的支援を行うなど、進学しやすい環境を作ることが重要である。

高度な研究型大学院大学としての実績と伝統を有し、教育・研究目標に謳われている高い志を、現有の専攻内教員数で発展させ維持するためには、中長期的視野に立って本専攻が担うべき教育・研究分野を再点検・見直していく必要がある。研究対象の広さも大切だが、専攻の特殊性をより明確にすることで、研究、教育、社会貢献において、より意義のある成果があげられると考える。今後、生物学と地球学にまたがる課題を機動的に扱うような（時限の）グループを組織する試みなど、さらに専攻の教育・研究の特色を出すための努力がなされるよう期待する。

人員削減という大学にとっては最も過酷な状況に直面している。教員の年齢構成が高く、若い教員がほとんどいないことは、教育・研究の継承や大学院生に与える影響からも憂慮すべき事態である。

教育環境・研究環境の整備は緊急の課題である。教育環境の整備に外部資金を頼ることは好ましくなく、内部資金の確保が必要である。高い教育・研究レベルを維持するためには、実力かつ魅力ある教員の確保とともに、施設・設備の改善が不可欠であり、それを設置者の大阪府に強く求めていく必要がある。

## 5. 各学科・付属機関組織活動評価結果

## 5.1. 数学科総合評価

厳しい情勢下でありながらも、教育・研究・社会貢献のいずれにおいても比較的高いレベルにあると評価できる。実際、大阪市の財政上の問題により教員定員が大きく削減されてきており、その分教員の教育への負担が増加している。そのような束縛条件の下で、数学科の教育・研究・社会貢献の活動は我が国の主要な大学のレベルにあるかもしくはそれを超えるものがある。特に、21世紀COEに採択されたことにより、教育・研究活動は大いに進展した。将来の問題は、財政的な支援が減少する中で、新しい展望を如何に構築するかにある。

## 5.2. 物理学科総合評価

教育・研究は高い水準を保っている。大学の法人化、定員削減、大学予算の削減といったきびしい外的要因の中で行われていることを考えると大いに評価できる。これは南部陽一郎名誉教授をはじめとする歴史的に世界をリードする研究者を輩出した伝統の上に立脚しているが、厳しい環境の中で不断の努力の結果と考える。特に研究は世界の一流雑誌に幾多の論文や国際会議などで発表されて、高い評価を得ている。

物理学科の学部教育は、入学試験により比較的能力の高い学生を確保出来ており、学部教育の水準も、高いレベルにあると判断できる。基礎教育科目と専門科目、その中の実験や演習などの配置も、よく配慮されている。共通教育も学生増・教員定数減にも関わらず、少人数教育を保持しきめ細かな教育を行う努力をしている。

高校への出張授業や市民公開講座、オープンキャンパスなど高大連携、地域密着型の社会貢献が活発に行われている。

毎年詳しい年次報告書を出しており、また、人事まで含めて教室会議を中心に学科の運営が民主的にされている。定員削減により常勤教員数が減り続けており、それに伴って高齢化が進んでいるので、現在の水準を保ちより発展するためにはより一層の努力が必要である。定員削減が完了し、新たな人事を行うことが可能になった時点で年齢構成の適正化を図ることが求められる。また、限られた資源を有効に使うためには他大学との競争とともに協調等をもっと進めていく必要がある。大学予算の減少・建物の狭隘化が目立っている。理系学舎の建設が始まっており、学舎に関しては改善されることが期待されるが、大学予算の減少に関してはそれを補う方策が求められる。

### 5.3. 物質科学科総合評価

近年の大阪市財政の逼迫を受けて、物質科学科教員定数は設立時の18名から、15名となった。平成17年(2005年)になり、大阪市よりさらなる人員の20%削減の要請がなされた。理学研究科教授会において、定員削減後には従来の2/3の陣容でこれまでのレベルを維持した教育研究は困難であり、学部においては、できるだけ簡明な学科構成にして、大学院につながる基本を重視した学部教育を行うことなど、組織改革の必要性が提案された。平成19年(2007年)9月教授会において、理学研究科長提案を受けて理学研究科・理学部6学科を5学科に再編して、今後10年の理学研究科の発展を目指すことが決定された。その結果、平成21年(2009年)4月から物質科学科は改組して、物理系の教員3名を物理学科・物性物理学講座へ、残りの12名は化学科と合流し物質科学講座に所属することになった。本評価は平成17年度から平成20年度の4年間であり、この期間の後半はまさに本学科再編における検討と準備の時期に相当する。

このような状況のもと、物質科学科設立の理念は時代を先取りしたユニークなものであり、小さな所帯ながら理念を実現するための努力がなされ、教育課程の改革、学科の活動は活発であり教育研究に着実に成果が上がっているとの評価を外部委員から得ている。特に、教育面では大幅なカリキュラム改訂がなされるなど、より密度の高い教育課程が編成されている。研究においても外部資金獲得がなされているが、学術あるいは公的な審議会への参画や産学連携などに向け、更なる努力が必要である。やむを得ない状況から、再編されることは極めて残念なことであるが、物質科学科の理念を再編後の理学部の教育研究に継承するとの認識に立って、将来に向けて発展的な展望を見据えることは重要である。再編後の物理学科及び化学科の教育研究に物質科学科の新風が吹き込まれ、入試制度、教育カリキュラム、組織運営など、多くの改革に反映されつつある。

### 5.4. 化学科総合評価

平成19年の理学研究科長提案を受けて、理学部は従来の6学科から物質科学科を除く5学科に再編することが決定された。平成21年度4月から、物質科学科教員15名中の12名が化学科物質科学講座に所属することとなった。本評価は平成17年度から平成20年度にかけてのものであり、この期間の後半はまさにこの学科再編に対する検討と準備の時期に相当する。また平成15年度から17年度にかけての10%人員削減、また18年度からは更に20%の人員削減を余儀なくされており、現在でも教員の補充ができない状況にある。

このような状況にあるにも関わらず、外部評価委員からは化学教育の質はトップクラスであり、またバランスの取れた研究体制が維持できているとの評価を得ている。加えて、社会貢献

に関しても熱心に取り組み、着実に実を結んでおり、管理運営も精力的に行っていると言える。自己評価および外部評価も充実している。しかし一方で、この結果を踏まえた方策の明示や、今後の運営に活かす努力が十分とは言えず、今後の検討課題と言える。さらに敢えて言うなら、外部資金獲得のために更なる努力が必要である。また、多くの准教授クラスに、トップオーサーの論文が少ないことが気になる。予算や時間の制約のために有能な人材を世に送り出せないという状況を作らないために、若手教員がもっと研究に専念できる環境作りに一層の努力を期待する。スペースの狭隘さが目立つので、改善の必要性を感じる。

## 5.5. 生物学科総合評価

新制大学発足以来の実績と伝統のある大阪市立大学にあって、生物科学全般をカバーし、かつ体系的に教育する組織として、我が国有数の地位を獲得し、優秀な人材を一貫して輩出してきた伝統を継承し、発展させている。教育・研究ともに運営体制が整っており、実績・成果もあがっていて高く評価できる。「常日頃から議論している」という調書の表現に見られるように、教員全員参加による民主的な運営が行われており、構成メンバーを考慮した体制が組み立てられている。FD活動に関しても全国の国公立大学と比較して遜色なく行われている。

教員中の3分の2近くが他大学出身者で占められており、高い専門性を有する学科としては、我が国でも先進的な人事を進めている。生物学科が必要とした育成する人材像を適切にアナウンスし、意欲ある優秀な人材を一貫して獲得していることが伺える。現在は厳しい人員削減の中で教員の新規採用が停滞しているが、削減におびえて小型化に向かうのではなく、新たな人事が可能になった時には、国際的に活躍でき、大きな賞をも取る気概のある人を迎えて欲しい。所帯が小さい分、機動的に動きやすい特徴を生かして、これからも教育界や学会においてぴりりとした存在感を発揮して行くことを期待する。

人員削減が厳しい中で、各教員は、教育や社会貢献等に関する多様な業務をよくこなしている。ただし、今後ますます状況が厳しくなっていく中で、よりいっそう効率的、効果的な学科運営を進める必要がある。分業体制により効率よく集中的に問題を処理するやり方がもう少し必要ではないか。個人評価のばらつきを考慮すると、各々の得意とする領域に集中した役割分担も考えるべきであろう。従来の民主的な運営体制を尊重しながらも、学科長等の権限を強化し弾力的な運営をはかっていくことが重要である。

外部資金の獲得が多いことも評価できるが、競争的資金は不安定であり、教育費をこれに頼ることは望ましくない。内部資金による教育経費の充実が望まれる。大型機器を含む実験設備の頻繁な更新が必要とされる生物科学の組織として、施設の狭隘さを解消することが、教育・研究の更なる進展と安全確保のために重要な課題であると思われる。学科の活動や実績は高く評価できるので、設置者である大阪市当局にその存在意義を強く訴えていく必要がある。

## 5.6. 地球学科総合評価

地球自然と人間社会との接点に重点をおき、地球の過去・現在の学際的な認識を通じて未来の地球を予測する新しい学問体系の確立とその認識能力・予測技術を持った人材の育成という研究・教育理念は、大阪市立大学工学部地学科の創設以来の基礎と応用の 2 つの視点を伝統的に引き継いでいる。

全国の地球科学系の大学に先駆けて世界的基準に対応する JABEE の認定審査を受審して認定されるなど、国際的に通用する教育や研究が推進されていること、管理・運営体制が十分に整備され、機能していることなどが高く評価できる。

一方、人員の削減等の問題や大学全体の業務も多様化・増加する中で、「地球学」の構築という目標を共有することにより、困難を乗り越えていく必要がある。

教育面では、明確な教育目標の設定、十分に工夫された教育内容・カリキュラム、きめ細かな教育活動とその運営体制の整備、および伝統の少人数教育の実施が評価できる。とくに、学習支援体制などに関する学生の要望を聞くことや学生の理解度のチェックなどを行いながら教育活動を推進し、教育改善を行っている点は高く評価できる。実験室のスペース等が十分ではない点は改善の必要がある。

研究面では、著書や原著論文などの出版・発表や学会における講演が活発に行われている。とくに、国際学術誌に掲載される論文数や国際学会での講演数が増加していることは評価される。なお、個々が業績をあげるだけでなく、「地球学」の理念のもとに総合的な成果を示すことも必要である。また、これまでに実績をあげてきた国際プロジェクトへの関与なども、より推進する必要がある。

社会貢献の面では、高大連携や生涯学習への貢献、公的審議会・委員会の参画など積極的な取り組みがなされており、活動は推進されている。なお、大阪市立の地球学科という性格、および教室の理念から、より積極的に大阪市と連携していくことが求められる。また、限られた陣容では対応できない領域を、他学科、他学部、さらには他大学との連携で補うことも重要である。

管理運営の面では、教室会議・教員会議などが効率よく組織されている。教員の意識は高く、全教員の協力のもとに労力と時間をかけて教室の管理・運営が進められ、十分に機能している点は極めて高く評価できる。



## 5.7. 植物園総合評価

理学部付属植物園は、開園以来収集し保存してきた野生および園芸植物を用いて、植物に関するフィールド学などの多面的な研究を展開し、高い実績をあげている。海外の学術機関との共同研究や交流も活発に行っている。その一方で、社会教育や生涯学習の場を提供し、地域社会へも様々な形で貢献している。一般利用者への便宜供与としてのウェブページの充実も特筆に値する。このように、本植物園は、他の同様の大学附属植物園と比較しても高い実績をあげており、研究施設と社会教育施設の2つの役割を融合的に果たしている。大阪市が設立した大学が、大阪府域や大阪府域のみにとどまらずに、全国、そして世界を視野に入れた植物園の経営を行っていることは、文化の向上をはかるうえでたいへん意義深い。

現在、環境問題がますます大きく取り上げられ、絶滅危惧種の保全が重要視されている。生物多様性・生態系サービスの劣化は、国際的な社会課題として認識されつつある。植物相保全の地域拠点である植物園を維持し、植物分類学をはじめとする優秀なフィールド植物学研究スタッフと支援スタッフを充実させ、次世代を育成していくシステムを構築していくことは、今後さらに重要になると考えられる。また、日本人の少子高齢化に伴い、生涯学習の重要性が唱えられているが、公開講座、観察会などにおいても生涯学習の場としての植物園の価値は高い。ますます都会人化していく子供たちの、自然を重視する初等中等教育の場としても重要である。

本植物園には、これらの問題に対処できるだけの体制作りが求められる。生物学科とは、既に教育を中心とした連携がはかられているが、さらなる連携強化が必要である。また、設置者である大阪市に植物園の価値や貢献を十分に理解させ、周知するための広報活動が重要である。さらに、環境省との連携や産業界からの支援を得られるよう努力することも大切である。そのような活動により、本植物園が地域と東南アジア熱帯の研究と社会貢献の実績を継承して、さらに発展していくことを期待する。

## 6. 評価実施上の問題点、今後の改善にむけて

報告書冒頭に記したように、全学における自己点検評価は3カ年を対象としていたが、理学研究科ではこれらに先駆けて平成13年度から4年毎に実施してきた。そのため、評価対象期間に欠落のないよう、今回の評価も前回同様の4年間とした。しかし次回以降は全学の評価年度とあわせて行うことが決められている。

評価実施上の問題点の一つとして、スケジュールのことが挙げられる。今回は全学の試行評価の様式が決定時期によって理学研究科・理学部の自己点検評価のスケジュールも決まった。次回以降は様式書類が先に整備されているので、研究科・学部の自己点検評価のスケジュールも早く設定できるであろう。

また年度活動報告書における記載項目についても、入試関連についての記述が仕事の大変さや重要さに比較して簡単すぎるなどの問題が残っている。我々の活動点検が過不足無くなされるよう、様式書類や添付書類についての改善も必要である。

## 7. 最後に（評価委員長）

今回の自己点検評価の対象期間は、法人化、予算および教職員定数削減、学科再編といった大きな変化のあった時期を含んでいた。

これらのことは、大学・大学院における種々の活動に影響を及ぼしており、本報告で評価した項目も例外ではない。研究や教育活動においては、人員や予算の削減にもかかわらず質や量を保ち、むしろ、より良くするための努力がなされた期間である。管理運営や社会貢献は、法人化をめぐる今までは違う責任範囲や社会的要請への対応を必要とした。

こうした困難な時期にあつて、本理学研究科・理学部は、良く対応したと思う。例えば学科の再編であるが、組織的な面で考えれば法人化および定数等の削減に対応し研究科全体の効率化などに対応するためであった。また研究・教育面では、これからの教育や研究に合わせたスタイルに発展的に移行するためのものでもあった。研究科全体のことは言え、当該の教員や学生個人には多くの負担を強いることとなった。その他にも人員・予算減のなかで多くの努力がなされたが、このことは本報告書における研究や教育の高い活動評価に反映されていると考えている。

点検評価全体を通じて、我々自身の評価と外部委員の評価に差がある事項については考えさせられた。客観的な評価を心がけることは言うまでもないが、大学組織や個人に要請されることは何なのかを外部の視点で点検できる意義は大きい。世界的な水準での研究活動に伍して行くうえでも、社会的な要請を正しく受け止めるためにも、評価結果にきちんと向き合うことが必要である。

一方で、“自己点検”であることも意識しておく必要があるだろう。自己点検評価では、自らの活動を正しく把握することが必要であり、それゆえに今後の改善や発展に資することができる。過小評価や過大評価になることなく、なるべく正確な評価になるよう心がけることが肝要であることを思い知らされた。

最後に、本評価に際してご尽力をいただいた外部評価委員の先生方、ならびに研究科長、副研究科長、評議員、評価資料を作成・とりまとめいただいた自己評価委員会、事務担当をはじめ関係者の方々に厚くお礼申し上げます。