

「国際的な連携及び交流活動」評価報告書

(平成14年度着手 全学テーマ別評価)

大 阪 大 学

平成16年3月

大学評価・学位授与機構

大学評価・学位授与機構が行う大学評価

大学評価・学位授与機構が行う大学評価について

1 評価の目的

大学評価・学位授与機構(以下「機構」)が行う評価は、大学及び大学共同利用機関(以下「大学等」)が競争的環境の中で個性が輝く機関として一層発展するよう、大学等の教育研究活動等の状況や成果を多面的に評価することにより、その結果を、大学等にフィードバックし、教育研究活動等の改善に役立てるとともに、社会に公表することにより、公共的機関としての大学等の教育研究活動等について、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくことを目的としている。

2 評価の区分

機構の行う評価は、今回報告する平成14年度着手分までを試行的実施期間としており、今回は以下の3区分で評価を実施した。

- (1) 全学テーマ別評価(国際的な連携及び交流活動)
- (2) 分野別教育評価(人文学系、経済学系、農学系、総合科学)
- (3) 分野別研究評価(人文学系、経済学系、農学系、総合科学)

3 目的及び目標に即した評価

機構の行う評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、教育研究活動等に関して大学等が有する目的及び目標に即して行うことを基本原則としている。そのため、目的及び目標が、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、規模や資源などの人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的に整理されていることを前提とした。

全学テーマ別評価「国際的な連携及び交流活動」について

1 評価の対象機関及び内容

本テーマでは、大学等が行っている教育研究活動等を基盤とした国際的な連携や交流活動について、全学的(全機関的)な方針の下に部局等において行われている活動を対象とした。

対象機関は、設置者から要請のあった全国立大学(97大学)及び大学共同利用機関(総合地球環境学研究所を除く14機関)並びに公立大学の一部(4大学)とした。

評価は、大学等の現在の活動状況について、過去5年間の状況の分析を通じて、次の3つの評価項目により実施した。

- (1) 実施体制
- (2) 活動の内容及び方法
- (3) 活動の実績及び効果

2 評価のプロセス

- (1) 大学等においては、機構の示す要項に基づき自己評価を行い、自己評価書(根拠となる資料・データを含む。)を平成15年7月末に機構へ提出した。
- (2) 機構においては、専門委員会の下に、専門委員会委員及び評価員による評価チームを編成し、自己評価書の書面調査及びヒアリングの結果を踏まえて評価を行い、その結果を専門委員会に取りまとめ、大学評価委員会で評価結果を決定した。
- (3) 機構は、評価結果に対する対象大学等の意見の申立ての手続きを行った後、平成16年3月の大学評価委員会において最終的な評価結果を確定した。

3 本報告書の内容

「対象機関の概要」、「目的」、「国際的な連携及び交流活動に関する目標」、「対象となる活動及び目標の分類整理表」及び「特記事項」は、当該大学等から提出された自己評価書から転載している。

「活動の分類ごとの評価結果」は、活動の分類ごとに、各評価項目での観点ごとの活動の状況・判断を記述している。「判断」は、目標を達成する上で、「優れている」、「相応である」、「問題がある」の3種類で示している。

「評価項目ごとの評価結果」は、評価項目ごとに、「目的及び目標の達成への貢献の状況」、「目的及び目標で意図した実績や効果の状況」として、活動の分類ごとの状況を総合的に判断して、当該評価項目全体の水準を以下の5種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いて示している。

- ・十分に(貢献して又は挙がって)いる。
- ・おおむね(貢献して又は挙がって)いる。
- ・相応に(貢献して又は挙がって)いる。
- ・ある程度(貢献して又は挙がって)いる。
- ・ほとんど(貢献して又は挙がって)いない。

なお、これらの水準は、当該大学等の設定した目的及び目標に対するものであり、大学等間で相対比較することは意味を持たない。

また、評価項目ごとに、当該大学等の活動において特徴あるとみなされる点等を、「特に優れた点及び改善を要する点等」として記述している。

「意見の申立て及びその対応」は、評価結果に対する意見の申立てがあった大学等について、その内容とそれへの対応を併せて示している。

4 本報告書の公表

本報告書は、大学等及びその設置者に提供するとともに、広く社会に公表している。

対象機関の概要

大学等から提出された自己評価書から転載

- 1 機関名：大阪大学
- 2 所在地：大阪府吹田市
- 3 学部・研究科・附置研究所等の構成
 (学部)文学, 人間科学, 法学, 経済学, 理学, 医学, 歯学, 薬学, 工学, 基礎工学
 (研究科)文学, 人間科学, 法学, 経済学, 理学, 医学, 歯学, 薬学, 工学, 基礎工学, 言語文化, 国際公共政策, 情報科学, 生命機能
 (附置研究所)微生物病, 産業科学, 蛋白質, 社会経済, 接合科学 (センター)核物理研究, レーザー核融合研究, サイバーメディア, 留学生, 生物工学国際交流他 (関連施設)言語文化部, 健康体育部, 総合学術博物館, 附属図書館他
- 4 学生総数及び教職員総数
 (学生総数)学部 12,310 人, 大学院 7,396 人
 (教員総数) 2,395 人 (教員以外の職員総数) 1,947 人
- 5 特徴

本学は、1931年に第6番目の帝国大学として創立された。その沿革は江戸時代の懐徳堂と適塾にまでさかのぼる。自由闊達な気風、庶民的な雰囲気、時代を先取りする先進性は、初代総長の「糟粕(そうはく)を嘗(な)むるなかれ」(常に創造的であれ)の言葉に表現されているように常に新しいものにチャレンジする精神が現在にまで受け継がれている。地元との連携を大切にしながら、時代の要請にいち早く取り組む姿勢を貫いてきた。また、研究重点型総合大学として常に世界をリードすることを目指し、社会の要請を先取りする形で学部、研究科、研究所・センターなどを設置する中で新しい学問潮流を生み出してきた。

本学における国際交流は、あらゆる教学活動において重要な要素と位置付けられている。留学生センター、生物工学国際交流センターなどの組織の設置、海外の大学との学術交流協定の締結、国際共同研究の実施、事務支援体制の整備などを通して多様な国際交流にかかる教学の活動を実施している。本学はアジア地域での大学学長会議でも中心的な役割を果たして行く中でアジアを代表する大学としての位置を確立するとともに、広く世界の大阪大学としての地位を確立しつつ、将来の発展のための海外拠点の設立などを通して国際社会に貢献する。

目的

大学等から提出された自己評価書から転載

大阪大学は、「地域に生き世界に伸びる」をモットーとして世界最高水準の大学を目指して発展しつつ、今後とも真に開かれた大学としての使命と役割を果たすために、アジア、環太平洋地域はもとより全世界から認められる大学として独自の地位を確立していくことを目指している。

本学は大学院に重点をおいた研究重点型総合大学である。そのため、研究面において、国際共同研究、国際会議等国際的な研究活動を支援する制度、環境、人材の配置などの基盤整備を進めながら、量的拡大のみならず、ユニークで先端的な研究領域の開拓等、質的な面でも本学と海外の研究者、研究機関との連携、交流を深める活動を行っている。また、単に本学と海外の個別のパートナーとの連携、交流にとどまらず、アジア、環太平洋地域における学術団体への参加を通しての指導的役割を世界規模で果たすべく努力を行っている。それはまた、本学における研究活動の成果を開発途上国支援へと生かすことにつながるものであり、その方針での活動を行う。

また、国際化の進展に併せて本学の学生の目を世界に向けるとともに、国際社会に通用する人材を育成するために、海外からより多くの優秀な留学生を受け入れる方策をとる。そのために、情報発信、言語教育、経済支援等の様々な基盤整備を進める。一方、これらの課題は学内ですべて解決され得るものではなく、本学が地域との連携を強めるとともに、現地情報の収集やリクルートも含め、海外で積極的な活動を展開できる方策を講じていく。

本学での研究、教育面の取り組みは、世界に周知されて初めて所期の目的が果たされるのであり、そのための情報発信の整備が重要となってくる。インターネットを駆使した情報発信を積極的に行い、海外との双方向の情報交換が可能となるようなシステムを構築する。

以上の目的を効率よく実行に移すため、全学の意思がうまく集約できるよう委員会・事務組織を機能させ、短期、長期の優先的取り組みの順序を考慮し、迅速な着手が可能なものと慎重な計画練り上げが必要なものとを選別していく。

国際的な連携及び交流活動に関する目標

大学等から提出された自己評価書から転載

- 1 海外の研究者，研究機関との連携，交流を深めるため，教職員等の受入れ・派遣を促進する。
 - 1-1 本学の研究を世界的な視野から眺め，研究レベルの向上や学術交流の活性化のため，外国人研究員の招聘等を積極的に行う。
 - 1-2 本学の教育を世界的な視野から眺め，教育レベルの向上や活性化のため，外国人教員の積極的な採用を図る。
 - 1-3 創造性，国際性に優れた人材養成を意図した教官の海外派遣と支援を積極的に行う。
 - 1-4 国際連携，交流をサポートする上で重要な役割を果たす人材を養成するため，事務職員に対する海外研修を実施する。
- 2 国際化の進展に併せて学内環境を国際化し，国際社会に通用する人材の育成を図るため，教育・学生交流を推進するとともに，地域の国際化施策に参画・貢献する。
 - 2-1 海外の有力大学等と学術交流協定の締結を積極的に進め，その成果を実効あるものとする。
 - 2-2 様々なチャンネルを通じ，海外からの留学生受入れ拡大を図って本学全体の国際化を図るとともに，さらに本学の学生の国際感覚の醸成などのため学生の海外派遣を促進する。
 - 2-3 全学的な支援組織である留学生センターと各部署個別の留学生サポート組織を連携させること等により，支援体制の充実を図る。また，留学生等が自然な形で地域社会への受入れが可能となるよう，地域の国際化施策と協調しつつ環境の醸成を図る。
 - 2-4 短期留学生受入れ英語特別プログラム(OUSSEP)への全学的参画を推進しつつ，英語による講義の増設及び充実を図る。
 - 2-5 留学生の本学での修学・生活支援のために，日英併記の情報キット(留学・生活情報ガイドブック等)を体系的に作成し提供する。
 - 2-6 本学ホームページの英文版を充実させることによって，外国人研究者，外国人学生や留学経験者に最新ビックスを提供し，海外へ本学の魅力を発信する。
- 3 研究面における国際交流を図るため，国際会議等の開催・参加を促進する。
 - 3-1 本学が有するコンベンションセンター等の優れた施設を活用し，国際会議等の開催を支援する。
 - 3-2 海外において本学主催のフォーラムを開催する。
 - 3-3 多国間学術交流ネットワーク(APRU，AEARU)の活動に積極的に取り組む。
 - 3-4 本学の研究者の海外学術研究集会への参加を促進する。
 - 3-5 本学の研究成果を世界に発信するため，毎年，英文のアンニュアルレポートを作成する。
- 4 世界における指導的役割を果たすため，国際共同研究の実施・参画を促進する。
 - 4-1 拠点大学方式等の国際共同研究プログラムを積極的に進める。
 - 4-2 科学研究費補助金等の政府出資金事業に積極的に参画し，国際共同研究を実施する。
 - 4-3 本学教官の海外研究機関との独自の国際共同研究実施を推進する。
- 5 本学における研究教育活動を生かすため，開発途上国等への国際協力を促進する。
 - 5-1 アジア地域の若手研究者に対する国際的な研修を実施し，人材育成を図る。
 - 5-2 東南アジア諸国との共同研究を実施し，東南アジア諸国の研究水準の向上を図る。
 - 5-3 インターネットを活用した双方向型の遠隔地教育(サイバー大学)をアジア各地域で行う。
 - 5-4 JICAが行う国際協力事業へ協力，参加する。
 - 5-5 開発途上国等に対して技術協力を実施する。
 - 5-6 国際共同研究の推進，海外からの研究者，留学生の受入れ，本学学生の海外派遣，本学の研究教育成果の発信，本学への留学経験者に対するサービスのため，海外拠点の形成を推進する。
- 6 国際連携施策の推進
 - 6-1 上記の目標を達成するため，関連委員会である学内の国際交流委員会，留学生委員会に企画部会を置き，効率的に国際連携施策を進める。
 - 6-2 本学が各種の国際連携施策を進めるにあたっては，大学単独で実施するだけでなく，他大学，地域社会，地方自治体，民間企業等と連携を密にし，交流，情報交換の機会を多く持つようにする。

対象となる活動及び目標の分類整理表

大学等から提出された自己評価書から転載

活動の分類	「活動の分類」の概要	対象となる活動	対応する目標の番号
教職員等の受入れ・派遣	・ 学術研究水準の向上のための外国人研究員等の招聘・採用	・ 研究者の受入れ・支援	1-1 6-1
	・ 外国語科目・専門教育科目の充実を図るための外国人教員の採用	・ 外国人教員の採用	1-2
	・ 創造性・国際性の優れた人材養成を意図した教官の海外派遣と支援	・ 教員の海外派遣・支援	1-3 3-4 6-1
	・ 事務職員の語学（英語）及び実務能力の向上を目的とした長期海外研修の実施	・ 支援職員の海外語学研修及び海外事務実習	1-4
教育・学生交流	・ 教育研究の国際化等を目的とした大学間交流協定・部局間交流協定の締結	・ 海外の大学等との交流	2-1
	・ 留学生の積極的な受入施策の促進 ・ 留学生に対する教育面での指導，学生生活面等での支援活動の推進	・ 留学生の受入れ・支援 ・ 異文化交流機会の提供 ・ 地域ネットワークの構築	2-2～5 6-1 6-2
	・ 国際的感覚の涵養を目的とした海外派遣や交流協定に基づく海外留学支援の充実	・ 学生の海外留学及び海外交流の支援	2-2 6-1
	・ 海外に向けた積極的な情報の発信	・ ホームページの充実	2-6
国際会議等の開催・参加	・ 学術交流や研究発表を目的とした国際会議・シンポジウム・国際研究集会等の開催・出席	・ 国際会議等の開催・参加	3-1 3-4
	・ 海外における大学フォーラムの開催	・ 大阪大学フォーラムの開催	3-2
	・ 国際交流の促進のため，国際学術組織（APRU, AEARU等）への加盟	・ 国際学術組織との連携	3-3
	・ 研究成果の世界への情報発信	・ 英文アニュアルポート作成	3-5
国際共同研究の実施・参画	・ 拠点大学方式等の国際共同研究プログラムの推進	・ JSPS 拠点大学方式による共同研究 ・ JSPS 二国間科学技術協力事業	4-1
	・ 科学研究費補助金等の政府出資金事業に積極的に参画，実施	・ モンゴル調査 ・ 科学技術振興調整費プログラム	4-2
	・ 本学教官の海外研究機関との学術専門誌の共同編集出版	・ 米国大学との共同編集出版	4-3
開発途上国等への国際協力	・ 東南アジア地域の若手研究者に対する国際的な研修の実施	・ ユネスコ微生物学大学院研修講座	5-1
	・ 東南アジア諸国との共同研究の実施	・ JSPS 拠点大学交流方式	5-2
	・ IT を活用した遠隔教育の実施	・ インターネット遠隔教育	5-3
	・ JICA の国際協力事業への協力・参加	・ 専門家派遣，研修員受入れ	5-4
	・ 開発途上国等に対する技術協力の実施	・ 現地患者の治療	5-5
	・ 東南アジア海外研究拠点の設置	・ タイ ミットン大学研究拠点	5-6

活動の分類ごとの評価結果

1 教職員等の受入れ・派遣

実施体制

実施体制の整備・機能 国際交流全般に関する審議，調整は，副学長を委員長とし，主要各部局から選出した委員で構成された全学レベルの国際交流委員会で行っている。また，国際交流委員会の下に設置した企画部会が，国際交流課の支援を受け，連絡調整・企画立案を行い，国際交流委員会を支えている。各部局においても部局レベルの国際交流委員会等を設置し，各職（教授，助教授，助手）で構成するなどのバランスを配慮して，企画立案を行っている。事務組織としては，研究協力部国際交流課を置き，国際交流事務について総括，調整を行っている。外国人研究者等の宿泊施設としては，国際交流会館，待兼山会館を整備，総務部において運営している。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。
活動目標の周知・公表 各部局においては，教授会，国際交流に関する委員会等で周知するとともに，構成員に文書等で周知を図っている。各種の受入れ・派遣プログラム等については，国際交流課から各部局に実施要領等を通知している。ホームページや電子メール等を活用して，当該大学内へ周知している。また全対象者への発信は確認している。外国人教員の任期に関する規程を大学公式ホームページで公開し，また外国人研究者等に対して英文の大学公式ホームページを公開している。活動の受け手・学外の活動の関係者等への目標や趣旨の周知は，外国人教員については，授業シラバス，学生便覧を通じて学生側に担当授業科目の内容，目的を伝えている。教員の海外派遣については，派遣目的・趣旨を海外及び部局内活動関係者に，事務職員の海外派遣については，目的，趣旨については学長から，実施方法等については国際交流課長から参加機関へ通知している。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。
改善システムの整備・機能 教職員等の受入れ・派遣は，取り組みごとに報告書を提出させる等一元的に，外国人研究者の受入れは担当する研究グループまたは関係者が懇談会や反省会で各部局の責任のもとに情報収集が行われ，改善に結びつけている。外国人教員の採用については自己点検・評価を継続的に実施している。事務職員の海外派遣については，随時報告を受け改善に関する情報収集をしている。収集した活動状況や問題点の情報を改善に結びつけるシステムの整備としては，Post Doctoral Fellowship（PDF）の採用については，受入れ担当者，企画室・国際交流係（教員の役割分担），事務部が問題の解決に当たっている。外国人教員の受入れについては，国際交流に関する委員会等で検討等を行い，事務職員の海外派遣については，反省会を実施して改善をしている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 受入れの場合，担当者あるいは担当者グループが活動計画を実施年度に先だって作成している。派遣の場合，具体的案件ごとに活動計画を作成している。実行可能性を踏まえた活動計画の策定については，産業科学研究所の例では，外国人研究員の受入れについて，国際交流の推進が当該大学の活動の一つの重要な要素であるとの認識に立って，国際交流に関する委員会を設置し，計画を策定・実施している。教育・研究に関わる部局の独自性は，尊重している。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。
活動の方法 外国人研究者の受入れにあたっては，各部局において，受入れ担当教員を決定し，事前に打ち合わせを行い，共同研究課題，講義内容などを策定している。活動資金については様々な手段（委任経理金，科学研究費，日本学術振興会各種事業，日米・日中等の協力事業など）でその確保に努めている。外国人教員に対してインターネット，電子メール，計算機環境を整備し，内外の情報収集や研究活動に利用できるようにしている。事務職員の海外派遣については，3つの研修プログラムを活用し，支援職員の語学力向上及び国際交流関係業務の充実を図っている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 外国人研究者の受入れについては平成10～14年度まで年間1,500人程度，教員の海外派遣については平成10～14年度まで年間3,000人程度の規模を保っている。外国人研究員（COE分）の受入れは，平成10～13年度まで年間30人程度受け入れている。事務職員の海外派遣についても，複数の研修プログラムを通して平成10～14年度まで年間3～4名を継続的に派遣している。外国人教員の任用は，平成10～14年度まで年間40人弱受け入れている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。
活動の効果 外国人PDFの採用により，研究の活性化が図られ，共同研究の成果が論文掲載される等の成果が得られている。事務職員の海外派遣は，当該大学職員全体の外国語に対する認識を高める上で貢献している。また，派遣事務職員の報告書で，「有益だった」との意見，相手先の礼状で「継続して受け入れたい」との意見から，双方で一定の満足度は得られている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。

2 教育・学生交流

実施体制

実施体制の整備・機能 教育・学生交流に係る全学的な各種施策は、副学長を委員長とする留学生委員会で審議、検討の上、決定している。また、必要に応じて、部会やワーキンググループを設置して詳細な検討を行っている。各種施策は、留学生センターが中核組織となり、各部局と連携・協力しながら運営、実施している。事務組織については、国際交流課と留学生課が、連携・支援にあたっている。留学生支援については、留学生センターと各部局の留学生相談室が連携して実施しており、年1回「留学生センター連絡・交換会」を開催して、活動状況の報告等を行っている。地域との連携事業については、ボランティア団体等と協力し、連絡協議会を設置して、実施している。留学生専門教育教員は11名を配置し、またフロントスタッフを配置して各種相談に応じている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動目標の周知・公表 全学の留学生委員会において決定した各種施策の目標は、各委員を通じて各部局へ周知している。年一回開催している「留学センター連絡・交換会」などを通じて、各部局担当者へ適切に周知している。大阪大学交換留学（派遣）制度、海外留学オリエンテーション等の各種留学情報、地域との連携事業の目標等についても、掲示による連絡だけではなく、ホームページやメーリングリスト等を活用して周知を図っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

改善システムの整備・機能 大学間交流協定の期間更新の際には、各部局の協定に基づく活動状況の調査を行っている。「大阪大学短期留学特別プログラム(OUSSEP)」では、OUSSEP学生を対象に複数の観点から調査を行い、問題を抽出して改善に結びつけている。プログラムによってはまだ調査などに着手する段階に至っていないものがある。また留学生センターが中心となり各種改善に務めている。地域との連携事業では、連絡協議会等での直接の意見交換等を通じて、活動の改善に結びつけている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 留学生センターでは年間計画を策定し、国際的に通用する人材の育成のためOUSSEPをはじめ、留学生受入れプログラム、英語による特別コースなどの方策を実施している。全学の海外留学オリエンテーション、TOEFL対策講座、模擬試験、特に「大阪大学海外研修助成金事業」は、学生自らの企画により海外での交流・研修活動を行う事のみならず、国際的的文化感覚を養う機会を与える独自のプログラムを実施している。学術交流協定の締結にあたっては、コンソーシアム形態を導入し、より積極的な学生交流を目指している。地域との

連携事業としては、「大阪大学ホストファミリープログラム」、「留学生をリソースとした小中高等学校の国際理解教育支援事業」などを実施している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の方法 全学の海外留学オリエンテーションは、吹田、豊中両キャンパスで行い、多くの学生が参加できるようにしている。留学生が必要とするサービス、情報について調査検討を行い、生活情報ガイドブックをはじめとする情報冊子キットを作成した。OUSSEP授業科目を当該大学の学生にも「国際交流科目」として開放して、留学生との交流を計っている。地域との連携事業については、関係団体と連絡協議会を設置し、「地域の小中高等学校の国際理解教育支援事業」、「大阪大学ホストファミリープログラム」などを行っている。独自の「大阪大学海外研修助成金事業」、「大阪大学海外派遣助成金」は、財団法人大阪大学後援会の資金援助を受けて実施している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 学術交流協定の締結は年々増加し、平成15年度現在大学間協定38件、部局間協定180件に達している。OUSSEPをはじめとする各種受入れにより、留学生の受入れ数が年々増加し、平成15年度現在1,000人を超えており、教育研究環境の国際化が進展している。留学生のうち約60%が大学院学生である。学生の海外派遣については、平成10～14年度に73人～82人で全体として派遣数は微増しているが、大阪大学交換留学（派遣）制度に基づく派遣者数が、平成10年度の10人から平成14年度の27人へと増加している。定員が削減される状況下で、留学生センター等においては限られた人員で数多くの相談に対応しており、効率性は高いと推測できる。地域との連携事業に関して、大阪大学ホストファミリープログラム組み合わせ数は、平成10～14年度に96件～125件で増加傾向にある。地域の小中高等学校の国際理解教育支援に係る対応件数は平成10年度～平成14年度に毎年37件前後、派遣留学生数は平成10～14年度に126人～230人で増加傾向にある。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の効果 OUSSEPについては、学生のアンケート結果から、満足度は高い。「大阪大学海外研修助成金事業」については、学生自らの企画により海外研修を行うもので、帰国後独自に報告会を開催するグループもあり、満足度に加え、教育効果が得られている。「大阪大学ホストファミリープログラム」等の地域との連携事業については、アンケート結果から双方の満足度は高い。留学生を近隣の小中高等学校に派遣する活動は、昨今小学校に導入された「総合学習」の授業において活用されており、国際理解教育の充実という社会的ニーズに応えている。留学生を交えた料理教室などを行い、地域の国際化にも貢献している。留学生の受入れ数、交流協定の締結数の

大幅な増加に伴い教育研究環境の国際化は進展している。
以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

3 国際会議等の開催・参加

実施体制

実施体制の整備・機能 平成13年度から独自の事業「大阪大学フォーラム」を海外で開催し、最先端の研究分野から厳選されたテーマに焦点をあて、当該分野の教員が主体となって横断的な実行委員会を組織し、事務局との連携・協力体制が整備されている。東アジア研究型大学協会(AEARU)、環太平洋大学協会(APRU)などの多国間学術交流ネットワークの活動、また一般的な国際会議はそれぞれに、学部、研究科、研究所等の教員が組織委員長となり、学外の研究者を含む組織委員会を組織し、国際会議等に対する助成金により資金を調達し開催し、役割ごとに責任を明らかにして運営している。工学研究科主催の日韓交流会議では、大学院学生を組織委員会を中心に据え、運営の実務に携わっている。学内の国際会議場として、医学部銀杏会館、コンベンションセンターの整備を行い、全学に無料で開放している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。
活動目標の周知・公表 社会と当該大学を結ぶ季刊情報誌の「阪大ニューズレター」の中で、国際会議の開催案内を広く学内及び企業関係者に周知している。また後援企業を通じて学外の関係者に情報発信を行っている。研究者個人や研究機関に案内状やポスターを送付する一方で、Eメールやホームページを通じて世界各国にも周知を行っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。
改善システムの整備・機能 レーザー核融合研究センター主催の国際会議では、アンケートを採って、改善の情報収集をしている。接合科学研究所のCOE国際シンポジウムでは、委員会や教授会で活動状況や問題点を討議している。産業科学研究所でのCOE国際会議実行委員会では、毎回反省会を行って次年度に申し送っている。これら事後の意見収集や参加者間の情報のフィードバックを可能にする方策を採っている。アンケートを配布・回収したり、改善方策を検討するための会合で討議したり、申し送ったりしている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 アメリカ、ドイツで「大阪大学フォーラム」を開催、東アジア研究型大学協会(AEARU)では国際会議を共同開催し、環太平洋大学協会(APRU)では、相互協力関係を強めている。多くの国際会議において、準備委員会、プログラム作成委員会など運営組織を設置し、予算、実現可能性を踏まえ、計画を設定している。

具体的な計画・内容については部局の自主性を重要視している。会期、組織、対象、経費等の具体的な条件の協議、実施計画、開催運営や報告書の刊行等の事業計画を策定したり、活動計画の不断の修正を行ったりしている。活動内容も、発展性等を考慮した適切なものである。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。
活動の方法 部局ないし学科、講座等による単独運営の他、外国の大学や組織との共催、交代での主催といった運営方法、実施形態が採用されている。運営委員会、プログラム作成委員会の設置や外部資金の導入を含めた運営資金の調達など、活動目標に応じた方法・手段が採択されている。有効な活動方法として、諸メディアを通じてのアナウンス、インターネット利用のライブ放映などを行ったり、会費の設定に配慮したり、特別聴講券の配付等を行っている。国際会議の開催経費については、複数の公的資金源に応募し、研究補助金を獲得している。また、参加者から登録費を徴収、財団から助成、COE資金を導入、企業からの寄付などで資金調達をしている。当該大学の研究成果を世界に発信するため、英文のアンニアルレポート(論文100選を収録)を作成している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 「大阪大学フォーラム」を、アメリカ(参加者約360名)とドイツ(参加者約240名)で開催している。当該大学主催の国際会議の開催件数は、平成10年度23件から平成14年度65件まで着実に伸びており、半数以上は、コンベンションセンターなどを活用し、学内の会場で行われている。理学研究科、レーザー核融合研究センター及び核物理研究センターを中心に約500人規模の国際会議を開催し、「高エネルギー物理学国際会議」は参加者949人、「慣性核融合とその応用に関する国際会議」は参加者388人、「素粒子・原子核国際会議」の参加者501人の多数の参加者を得ている。国際会議の参加者数については、毎年年間約1,500名が海外に派遣されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。
活動の効果 いずれの国際会議も、内外の研究者の研究推進に貢献を果たし、人材の育成などにつながっている。「大阪大学フォーラム」は、報道機関数社の取材など社会的に注目を浴びている。また国際シンポジウムの成果をもとに、国際共同研究を実施している例もある。「慢性核融合科学とその応用に関する国際会議」や「国際デザイン史フォーラム」などの会議については、会議が継続的に行われ参加者数の伸びもあることから、一定の満足度が得られていると推測できる。また「第2回慣性核融合科学と応用に関する国際会議」は実施後のアンケートから良好な回答を得ており満足度は高い。企業にとっては、学術的成果を直接、間接に利用することができ、社会的ニーズに応えるところも大きい。経済学研究科と全米経済研究所(NBER)との共催により国際学術集會を

開催したことは社会の今日的要請に学術的に応えている。大阪経済界にも参加を呼びかけた「日中比較会社法シンポジウム」は、大学の知を社会に還元している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

4 国際共同研究の実施・参画

実施体制

実施体制の整備・機能 国際共同研究の主な5件として、

日本学術振興会(JSPS)の拠点大学方式による日韓セラミックス研究(産業科学研究所)、二国間科学技術協力事業によるJSPS「日米レーザー核融合共同研究」、ISTC「日露レーザー核融合共同研究」(外務省が支援組織)、科学研究費補助金海外学術調査によるモンゴル調査、大学社会経済研究所と専門誌(IER)の共同編集出版(双方に編集室を設置)、科学技術振興調整費プログラムによるグリーンケミストリー研究(生物学国際交流センター)があり、それぞれ相手組織と連携がとられている。全学の国際交流委員会等において、大学全体として取り組む国際共同研究の実施について企画立案、審議を行っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動目標の周知・公表 各共同研究について、担当者への目的や趣旨は、責任者会議や相互訪問などで討議、周知し、ホームページやEメールなどの手段で伝えている。IERの共同編集出版事業については、当該大学の重要な使命として位置付け、Blackwell PublishingにIERのマーケティングを委託している世界中の経済学部、経済系の研究機関、政府機関等に宣伝を行い、公知性を高める努力をし、学術誌としての知名度と評価を確立させている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

改善システムの整備・機能 複数国間での大型国際共同研究の場合、毎年数回にわたり、コーディネーターによる連絡、打ち合わせ等を行い、実施方法等を改善している。活動状況や問題点を把握するための情報は、リーダーからの報告、報告書、報告会の議論や、総会や構成員の打合せなどから得ている。毎年、成果報告書を提出し、その評価を基に次年度の計画書を作成して改善している。双方で意見交換を行ったり、打合せ時に更に解決策について議論して、改善に向けての対応をしている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 主な国際共同研究5件として以下のとおり行っている。日韓セラミックス研究について、報告書の評価に基づいて、次年度の実施計画を策定し、認可される。JSPSの二国間科学技術協力事業は、実施可能性等を見通した上で計画を策定している。モンゴル調査

は、モンゴル高原に散在する遺蹟の現地調査を行い、活動計画を策定している。IERの共同編集出版事業では、明確な活動計画を設定している。グリーンケミストリー研究では、調査研究を7つに分け、国を選択して活動計画を立てている。当該大学としては、各部署に中期計画等を提出させ、計画の取りまとめを行なっている。各取り組みとも目標との整合性、範囲の適切性、発展性等の面での活動内容は適切である。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の方法 ワークショップへの研究者の派遣、研究者等の相互訪問、(日米)交互のワークショップの開催、共同研究成果の発表会の開催、などの活動を持続的に実施している。現地調査、国際会議を実施するなど研究の進展に合った活動方法を採用している。資金・環境的資源としては、ODA資金、JSPS資金、科学研究費補助金、科学技術振興調整費などを獲得している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の実績及び効果

活動の実績 日韓セラミックス研究は、拠点大学として年間109名の研究者の派遣・招へいを実施している。新しいテーマ選択による活動実績は上昇傾向にある。JSPSの拠点大学交流方式の共同研究として平成10年度から平成15年度まで3件採択されている。二国間科学技術協力事業は、ワークショップなどを実施し(双方の研究者が企画運営)、新しい研究展開に対応したテーマ選択により研究を活性化させており、平成10年度から平成15年度に43件採択されている。モンゴル調査は、限られた資金で現地に赴き共同調査、研究を行い、10数ヶ所の遺蹟を実査し、16基の石碑から拓本を採取するなどの実績を挙げている。IERにおける投稿論文数は年々増加し、出版部数も2002年には1,749部となっている。グリーンケミストリー研究は、現在まで計画通り、タイ、ラオス、カンボジアなど現地調査等を実施している。個人レベルの国際共同研究が多数、独自に実施されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の効果 日韓セラミックス研究は、学術交流協定の締結と成果報告会などから参加研究者の一定の満足度が得られている。また、この共同研究をベースに韓国においてベンチャー企業が創生されたり、新しい研究資料を提供したり、研究成果の発表の場を与えるなど社会的ニーズに応えている。二国間科学技術協力事業では、核融合分野の国際交流推進に寄与している。モンゴル海外学術調査では、旧ソヴィエト連邦の影響下で、未公開だった考古資料・文献資料を組織的に発掘して、情報を広く公開でき、社会的ニーズに応えている。IERの共同編集出版事業については、投稿論文の数、販売部数ともに継続的に上昇していることから、投稿者及び購読者も一定の満足を得られている。また、経済系の学術雑誌の中で世界の15位(159誌のうち)にランクされ、目的達成に貢献している。グリーンケミストリー研究は計画進行

中であるが、熱帯生物資源分野の国際共同研究に寄与している点で、社会的ニーズに応えていると推測できる。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

5 開発途上国等への国際協力

実施体制

実施体制の整備・機能 特徴的な活動の実施体制として、以下のものがある。ユネスコ微生物学国際大学院研修講座においては、総長を委員長とする運営委員会が設置され、協力4大学と連携した組織を作り、学内の生物工学国際交流センターを中心として連携を図り運営している。JSPS 拠点大学方式による東南アジア諸国とのバイオテクノロジー共同研究は参加国コーディネーター会議を、ベトナムとの「地球総合学」共同研究は3組織構成を、また、東南アジア共同研究拠点を設置している。インターネットによる遠隔教育は、サイバーメディアセンター「CMC」と国際公共政策研究科「OSIPP」と各部署が教員からなるタスクフォースを形成し、大阪大学、受信側、資金提供先が一体的な組織として運営している。国際協力機構（JICA）への協力については、国際交流室の設置により対応し、連携機能の強化を図っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動目標の周知・公表 担当者への目標や趣旨は、事務局（ユネスコ微生物学講座、JSPS 地球総合学共同研究）、プロジェクト会議（JSPS バイオ共同研究）、ミーティングやメール、JICA との検討会などを通じて行っている。また関係者等へは応募要項を配布、英文紀要により研究成果を公開したり、会議録、年報など配布、ユネスコ講座においては平均 6.7 倍の競争率、JSPS バイオにおいては 14 課題 78 項目の提案を得ている。一般社会への広報や研究成果の公開なども、マスメディアや報告書等を通して有効に行われている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。改善システムの整備・機能 プロジェクトごとに改善のためのフィードバック・システムが、実施体制の中に組み込まれている。ユネスコ微生物学講座については内部評価・外部評価を実施することにより、JSPS の共同研究では JSPS の協議の他に実施主体としても意見交換を実施することにより、大学を超えた領域で改善の情報収集を行っている。遠隔教育においては、運営担当者を常駐させ、授業評価案による情報収集や報告会、オンラインミーティングなどによる検討を行なっている。反省会（評価会）や報告書作成、受入れ元に対して常にヒアリングなどを実施している。運営委員会（ユネスコ微生物学講座）、コーディネーター会議（JSPS バイオ共同研究）、ステアリングメンバー会議（JSPS 地球総合学共同研究）、ワーキンググループやオンラインミーティング（遠隔教育）などを設置して、問題点を改善に結びつけるシステムを整備している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 国際協力は、ユネスコ微生物学講座、JSPS バイオ共同研究、東南アジア研究拠点形成、JSPS 地球総合学共同研究、インターネット国際遠隔教育、母子保健看護コースと口唇口蓋裂プロジェクトなどがあり、教育・研修機会の提供、共同研究を通じた現地研究者の育成、具体的な援助の実践の3つのカテゴリーに分けて活動計画を立てている。活動の特性に応じて、実行可能性を考慮して活動計画を策定し、目標と整合性のある活動を実現している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の方法 講座関係では、募集の周知、研修生の適切な選考、時代に即した講義内容（シラバス）、適切な研究指導や双方向教員制などを採っている。また、1年間コースのうち、5大学に分かれての10ヶ月研究研修がなされている。資金・環境的資源としては、文部科学省及びユネスコ、外務省のODA、日本学術振興会、科学研究費補助金や奨学寄付金、当該大学の経費及び基金、財団からの資金などを獲得している。電子メール、インターネットなどIT利用等による活動方法の効率化がなされている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 ユネスコ微生物学講座は、30年間実施し、受入れ研修生は411名、その現職を見ると、回答者の約51%が教授若しくは助教授であり、教育・研究レベルを上げる貢献をしている。JSPS バイオ共同研究は3期目に入り（1期3年）、焦点が絞られ、遠隔教育などとも相俟って、学術的にも社会的にも国際協力を推進している。インドシナ3ヶ国の助産婦、看護婦を対象とした研修である母子保健看護コースは、毎年9名の研修生を受入れ、内容や制度を改善しつつ実施している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の効果 ユネスコ微生物学講座については、満足度は高く、且つアジア諸国の人材育成への貢献を通じて社会的ニーズに十分に応えた。JSPS バイオ共同研究でも、東南アジア諸国の研究水準の向上、研究活動の活性化などの社会的ニーズに応え、また日本側研究者88名、タイ59名、フィリピン26名、インドネシア27名、マレーシア30名というネットワークが構築された。阪大サイバー大学は、大学の国際的な競争力強化、アジア各国との連携促進に寄与している。JSPS2 国間地球総合学共同研究では、若手研究者の参加を支援し、啓発している。JICA 等との協同による活動は途上国の具体的な社会的ニーズに応えるものである。インターネットによる遠隔教育は、アンケート結果から受講生の満足度は概ね高い。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

評価項目ごとの評価結果

大阪大学の「国際的な連携及び交流活動」について、当該大学の目的及び目標に照らして行った活動の分類（教職員等の受入れ・派遣，教育・学生交流，国際会議等の開催・参加，国際共同研究の実施・参画，開発途上国等への国際協力）ごとの評価結果を，評価項目単位で整理し，以下のとおり，評価項目ごとの評価を行った。

1 実施体制

評価は，実施体制の整備・機能，活動目標の周知・公表，改善システムの整備・機能の各観点に基づいて，目的及び目標の達成に貢献するものとなっているかについて行った。

目的及び目標の達成への貢献の状況

実施体制の整備・機能の観点では，活動の分類「教育・学生交流」に関して，教育・学生交流に係る全学的な各種施策は，留学生委員会で審議，必要に応じて，部会やワーキンググループを設置して詳細な検討を行い，各種施策は，留学生センターが中核組織となり，各部局と連携・協力しながら運営，実施していること等，活動の分類「国際会議等への開催・参加」に関して，「大阪大学フォーラム」は海外で開催し，当該分野の教員が主体となって横断的な実行委員会を組織し，事務局との連携・協力体制が整備されていること等，活動の分類「開発途上国等への国際協力」に関して，ユネスコ微生物学国際大学院研修講座においては，総長を委員長とする運営委員会が設置され，協力4大学と連携した組織を作り，学内の生物工学国際交流センターを中心として連携を図り運営していること等から「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

活動目標の周知・公表の観点では，全ての活動の分類において「相応である」と判断した。

改善システムの整備・機能の観点では，活動の分類「開発途上国等への国際協力」に関して，プロジェクトごとに改善のためのフィードバック・システムが，実施体制の中に組み込まれていること等から「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

これらの評価結果から，総合的に判断し，以下の水準とした。

貢献の程度（水準）

目的及び目標の達成に相応に貢献している。

特に優れた点及び改善を要する点等

JSPS 拠点大学方式による東南アジア諸国とのバイオテクノロジー共同研究では，4カ国（タイ，インドネシア，フィリピン，マレーシア）を相手方とする多国間の共同研究であり，参加国コーディネーター会議と国内でのプロジェクトリーダー会議によって計画・評価が行われ，円滑に運営されており，特に優れた点である。

2 活動の内容及び方法

評価は，活動計画・内容，活動の方法の各観点に基づいて，目的及び目標の達成に貢献するものとなっているかについて行った。

目的及び目標の達成への貢献の状況

活動計画・内容の観点では，活動の分類「教育・学生交流」に関して，留学生センターでは年間計画を策定し，国際的に通用する人材の育成のため OUSSEPをはじめ，留学生受入れプログラム，英語による特別コースなどの方策を実施していること等，活動の分類「国際会議等への開催・参加」に関して，多くの国際会議において，準備委員会，プログラム作成委員会など運営組織を設置し，予算，実現可能性を踏まえ計画を設定していること等，活動の分類「国際共同研究の実施参画」に関して，JSPSの二国間科学技術協力事業は実施可能性等を見通した上で計画を策定していること等，活動の分類「開発途上国等への国際協力」に関して，活動の特性に応じて，実行可能性を考慮して活動計画を策定し，目標と整合性のある活動を実現していることから「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

活動の方法の観点では，活動の分類「教職員等への受

入れ・派遣」に関して、活動資金は様々な手段でその確保に努めていること等、活動の分類「教育・学生交流」に関して、OUSSEP 授業科目を当該大学の学生にも「国際交流科目」として開放して留学生との交流を計っていること等、活動の分類「国際会議等への開催・参加」に関して、運営委員会、プログラム作成委員会の設置や外部資金の導入を含めた運営資金の調達など、活動目標に応じた方法・手段が採択されていること等、活動の分類「開発途上国等への国際協力」に関して、講座関係では、募集の周知、研修生の適切な選考、時代に即した講義内容(シラバス)、適切な研究指導や双方向教員制などを採っていること等から「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

これらの評価結果から、全般的に「優れている」と判断され、特に大きな問題点等は見出されなかったので、総合的に判断し、以下の水準とした。

貢献の程度(水準)

目的及び目標の達成に十分に貢献している。

特に優れた点及び改善を要する点等

英文アニュアルレポートの発刊は、当該大学内の研究成果を海外へ発信するために、その年に発表された論文のうち優れた 100 件を精選して収録しており、企画及び内容において特に優れている。

3 活動の実績及び効果

評価は、活動の実績、活動の効果の各観点に基づいて、目的及び目標で意図した実績や効果がどの程度挙げられたかについて行った。

目的及び目標で意図した実績や効果の状況

活動の実績の観点では、活動の分類「教育・学生交流」に関して、留学生の受入れ数が年々増加し、平成 15 年度現在 1,000 人を超えて、教育研究環境の国際化が進展していること等、活動の分類「国際会議等への開催・参加」に関して、当該大学主催の国際会議の開催件数は、平成 10 年度 23 件から平成 14 年度 65 件まで着実に伸びていること等、活動の分類「国際共同研究の実施参画」に関して、日韓セラミックス研究は拠点大学として年間

109 名の研究者の派遣・招へいを実施していること等、活動の分類「開発途上国等への国際協力」に関して、ユネスコ微生物学講座は 30 年間実施し、教育・研究レベルを上げる貢献をしていること等から「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

活動の効果の観点では、活動の分類「教育・学生交流」に関して、OUSSEP が学生のアンケート結果から満足度は高いこと等、活動の分類「国際会議等への開催・参加」に関して、いずれの国際会議も内外の研究者の研究推進に貢献を果たし、人材の育成などにつながっていること等、活動の分類「国際共同研究の実施参画」に関して、日韓セラミックス研究は、この共同研究をベースに韓国においてベンチャー企業が創生されたり、研究成果の発表の場を与えたりなどの社会的ニーズに応えていること等、活動の分類「開発途上国等への国際協力」に関して、ユネスコ微生物学講座は満足度が高く、アジア諸国の人材育成への貢献を通じて社会的ニーズに十分にこたえたこと等から「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

これらの評価結果から、全般的に「優れている」と判断され、特に大きな問題点等は見出されなかったので、総合的に判断し、以下の水準とした。

実績や効果の程度(水準)

目的及び目標で意図した活動の実績や効果が十分に挙げられている。

特に優れた点及び改善を要する点等

国際会議の開催状況は大学の学問的水準を反映しており、開催回数は年を追って増えている。その中でも複数の部局が、500 人～1,000 人位が参加する大型国際会議の運営の中心となり開催し成果を上げている。大阪大学フォーラムなど当該大学が外国で開催する国際フォーラムの企画・実行や、30 年間に渡るユネスコ微生物学講座など組織的な国際活動が活発に行われ、大学の高い研究成果を背景に、世界をリードする活動を積極的に行っている。これらの点は特に優れている。

特記事項

大学等から提出された自己評価書から転載

研究重点型総合大学である本学においては、今後の発展のために国際交流は非常に重要な活動であると捉えている。今回の評価対象期間における本学の国際交流活動は、国立大学の制度の下で行われてきたものであり、同制度下の多種多様な資源・資金を活用しながら着実に成果を挙げてきた。今回、この評価書を作り上げるに当たって、全学の活動を纏め上げることが出来たことは、今後の本学の発展に非常に有益である。この評価書を作り上げる努力の中で分ったことは、それぞれの部局は非常に活発に国際交流活動を行っていることである。その活動実績を大学全体として蓄積し、今後の国際交流活動を発展させるための資料とすることができる。

国立大学の制度が改変されることになり、平成 16 年度から国立大学法人大阪大学となる。近年、本学においては、国立大学の制度の変化に対応するため、国際交流に関する企画・立案を積極的に行ってきたことを特記する。この評価書では、国際交流活動に関する成果・実績が数値データの伸びとしては充分には現れていないが、法人化後には、今までの企画・立案の取組み及び今回の評価書における分析やデータを基に、多くの事業を行い、成果・実績に反映されると確信している。これまでは国立大学の制度の下で資源・資金を活用しながら国際交流活動を行ってきたが、これからは本学自らが多くの国際交流に関する制度を創り出しながら活動の内容を質・量ともに増やしていくことになる。

この評価を作り上げて、本学はもっと多くの外国人研究者・留学生を受け入れる能力を持っているものの、宿舍等の問題が障壁となっていること、さらには、本学の学生がキャンパスにいながらにして外国を意識する機会が少ないことも明らかになった。これらはどちらもが国立大学の制度の下で国際交流を行ってきたことに起因していると推察している。

この評価書は国立大学法人大阪大学の国際交流を発展させる際の重要な資料になることは間違いなく、今後の発展の為に活用すべきものである。