



# HOKKAIDO UNIVERSITY

|                  |   |
|------------------|---|
| Title            | 韓国学術研究支援事業の方向と成果  |
| Author(s)        | カク, チン; Goag, Jin; チャン, チョンスク//翻訳 他   |
| Citation         | 高等教育ジャーナル : 高等教育と生涯学習, 17, 9-24   |
| Issue Date       | 2010-01   |
| DOI              | <a href="https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.17.9">https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.17.9</a> |
| Doc URL          | <a href="https://hdl.handle.net/2115/47987">https://hdl.handle.net/2115/47987</a>             |
| Type             | departmental bulletin paper   |
| File Information | JHELL17_002.pdf   |



# 韓国学術研究支援事業の方向と成果

カク チン (郭 稔) (韓国・尙志大学教授) \*

北海道大学 高等教育機能開発総合センター

翻訳: チャン チョンスク (張 貞淑), 西森 敏之

## The direction and outcome of the Korea Research Foundation

Goag Jin \*

Center for Research and Development in Higher Education, Hokkaido University

Translation: Jang Jeongsuk, Toshiyuki Nishimori

*Abstract* — Recently, as the importance of basic research has increased, the Korean government has emphasized the research development of the university. The Science Research Production Program that is dealt with in this article is the only Korean fund for basic research supporting all academic fields. The efficiency of the program was verified by the increase in high-quality experts and the nation's competitive power. However, the total amount of the investment is far lower than that of other industrialized countries. In 2008, the total budget of the Science Research Production Program was 380.7 billion Korea Won, a 15% increase compared to 2007. The total budget of the program has been increased every year but the government-offered portion of total basic research funds in universities is only 20% and Korea is almost the same as Turkey in the industry dependence for basic research funds. This indicates that the Korean government should more actively increase the basic research budget so that research can contribute to improving output management efficiency and increase the government investment budget.

(Revised on 24 March, 2009)

### 1. はじめに

韓国の大学は伝統的に教育の機能を重視して来た。国の社会発展の土台構築と国家力量の向上により、最近になりようやく基礎研究開発の機能を強化する必要性を認識し始めた。韓国政府も、大学の基礎研究を支援する多様な支援政策を広げながら、投資規模を拡大させているところである。しかし、先進国の大学への投資規模と比べてみると、基礎研

究投資はまだ極端に低い。ある研究機関の調査結果によれば、韓国の大学の研究開発費の中で基礎研究開発費の占める比重はわずかに 1/5 程度にとどまっていて、韓国は OECD 国家のうちでトルコにつづいて二番目に基礎研究費の企業依存率が高くなっている。これは、政府が大学の基礎研究に対する投資方案と支援規模を拡大することで解決できる問題である。

現在、大学への基礎研究支援は、韓国学術振興財

\*) Email: kwak55@hanmail.net

団<sup>(注1)</sup> (以下「学振」と略称) の学術研究造成事業と韓国科学財団の基礎科学研究支援事業のみである。学振の学術研究造成事業だけが唯一かつ全学問分野 (人文社会と基礎科学) を支援している<sup>(注2)</sup>。2008年現在、学術研究造成事業の全予算規模は、3,807億ウォンで、前年に比べて15%増え、毎年予算が増加している。

他の研究開発事業と同じく<sup>(注3)</sup>、学術研究造成事業も予算規模を拡大して行かなければならない。このためには、研究支援成果を体系的に測定し評価して研究費増大のための論理的基盤を構築し、社会的な理解と同意を得ることが重要である。

この論文は、学振の研究成果を分析整理した各種統計資料と研究報告書<sup>(注4)</sup>を参考にして作成した。また、基礎学問研究支援と性格が異なるBK21事業とNURI事業は排除し、オフラインに管理される試験事業及び対外機関主管事業などは成果集計が難しい関係で分析対象からやはり除外した。

## 2. 学術研究造成事業の方向と成果

### 2.1 学術研究造成事業の推進方向

学術研究造成事業は、国の基礎研究力を増進するために、全学問分野に対して学振で遂行している基礎研究支援事業である。この事業の基本目的は、第一に、全学問分野の優秀な研究者、優秀な研究課題及び優秀な学術団体を支援して、国全体の学術研究基盤を造成し、二番目に、優秀な研究人材の養成及び学問の均衡発展をはかり、三番目に、知識創出の産室である大学の学術研究を支援して、世界的水準の研究成果を創出、拡散することで、学問における国の競争力の強化及び国の社会発展に寄与し、四番目に、国内外の学術交流と協力など学術活動支援に通じる高級人材の養成及び学術研究のネットワークを構築するところにある。

このような目的によって学振は、2008年に学術研究造成事業の重点推進方向を、① 審査評価の専

表1 <sup>(注5)</sup> 人文社会分野の学術研究造成事業実行予算 (2008)

(単位: 百万ウォン)

| 事業名       |                                | '07年実行予算 (A) | '08年実行予算 (B) | 増減 (B-A) | 備考    |       |
|-----------|--------------------------------|--------------|--------------|----------|-------|-------|
| 優秀基礎研究支援群 | 学問後継世代養成支援<br>(博士後研修 + 学術研究教授) | 9,220        | 9,200        | △ 20     |       |       |
|           | 新進教授研究支援                       | 6,950        | 7,500        | 550      |       |       |
|           | 基礎研究課題支援                       | 基礎研究         | 55,675       | 60,000   | 4,325 |       |
|           |                                | 国学研究         | 2,500        | 2,604    | 104   | 他機関事業 |
|           | 優秀学者支援 (国家碩学)                  | 650          | 800          | 150      |       |       |
| 小計        | 74,995                         | 80,104       | 5,109        |          |       |       |
| 学術基盤構築支援群 | 重点研究所支援                        | 9,100        | 9,100        | -        |       |       |
|           | 学術団体支援                         | 8,082        | 9,600        | 1,518    |       |       |
|           | 名著翻訳支援                         | 1,900        | 1,900        | -        |       |       |
|           | 基礎学問資料センター                     | 3,830        | 3,800        | △ 30     |       |       |
|           | 人文学振興方案                        | 30,000       | 47,000       | 17,000   |       |       |
|           | 優秀学術図書選定支援                     | 4,763        | 4,800        | 37       | 他機関事業 |       |
|           | 小計                             | 57,675       | 76,200       | 18,525   |       |       |
| 特定目的事業群   | 学術成果拡散 (高級知識拡散)                | 500          | 500          | -        |       |       |
|           | 南北学術交流                         | 300          | 500          | 200      |       |       |
|           | 保護学問分野研究                       | 2,000        | 2,000        | -        |       |       |
|           | 大学教授交流支援                       | 480          | 500          | 20       | 他機関事業 |       |
|           | 大学教育課程開発                       | 4,870        | 3,900        | △ 970    |       |       |
|           | 小計                             | 8,150        | 7,400        | △ 750    |       |       |
| 国際交流事業群   | 外国人教授招聘                        | 1,000        | 1,000        | -        |       |       |
|           | 大学教授海外訪問                       | 1,904        | 1,000        | △ 904    |       |       |
|           | 海外韓国国学中核大学                     | 2,200        | 2,921        | 721      | 他機関事業 |       |
|           | 小計                             | 5,104        | 4,921        | △ 183    |       |       |
| 企画審査評価運営費 |                                | 4,567        | 4,440        | △ 127    |       |       |
| 合計        |                                | 150,491      | 173,065      | 22,574   |       |       |

門性及び公正性の強化, ② 学問分野別特性を考慮した先進型研究支援体制の構築, ③ 個人単独及び小規模研究支援費の拡大, ④ グローバル研究ネットワークの構築, ⑤ 学術研究支援の投資効率性向上のための成果管理強化, ⑥ 研究者中心の支援実現, ⑦ 研究現場中心の研究管理体制の改善, などに設定した。推進課題としては, ① プログラム管理者 (Program Manager:PM) 制度の深化及び拡大, ② 専門家集中審査 (Expert Driven Review) 制度の拡大, ③ 随時支援制度 (Rolling System) の漸進的拡大, ④ 忌避 (negative) 審査者推薦制度の試験導入, ⑤ 既存審査システムの改善, ⑥ 学問分野別の特性化推進事業の開発, ⑦ 学問群別財源配分に基づいた各学問分野の均衡ある発展の促進, ⑧ 主要研究支援事業の個人単独研究財源の拡大, ⑨ 外国学者との共同研究機会拡充のための財源運用, ⑩ 学問分野別研究及び成果管理を通じた研究成果極大化の企て, ⑪ 研究結果発表物の管理制度の改善, ⑫ 研究者の意見集約及び反映チャンネルの多様化, ⑬ 研究費管理制度及び関連する規定/指針(省庁間) 標準化推進, ⑭ 間接研究費の支援割合の漸

進的拡大, などを推進している。

## 2.2 学術研究造成事業の構造及び豫算

この間, 学振は, 2006年に事業構造を大々的に改編して, 統合運営した諸事業を人文社会分野と理工系分野に区分した。学術研究造成事業の事業構造と予算は, <表1>と<表2>の通りである。

各事業群を順にみていくと, 第一に, 優秀研究支援群は, 研究者の生涯周期を考慮したオーダーメイド型の事業支援体制である。学問後続世代の養成, 新進教授の研究支援, 基礎研究課題の支援, 優秀学者の支援などの事業が含まれる。第二に, 学術基盤構築群は, 大学及び, 個人単位ではない研究所, 学会及び学術団体などに対する支援体制であるが, 重点研究所の支援, 学術団体の支援, 名著翻訳の支援, 基礎学問資料センター, 人文学振興方案などの事業である。第三に, 特定目的事業群は, 地域別, 性別, 分野別学問の均衡育成を目標として, 研究競争力強化とは別の特殊目的が設定された支援体制であって, 学術成果の拡散, 南北学術交流の支援, 保護

表2 (注6) 理工系分野学術研究造成事業実行予算 (2008)

(単位: 百万ウォン)

| 事業名       |                                | '07年実行予算(A) | '08年実行予算(B) | 増減(B-A) | 備考    |
|-----------|--------------------------------|-------------|-------------|---------|-------|
| 優秀基礎研究支援群 | 学問後続世代養成支援<br>(博士後研修+学術研究教授)   | 16,400      | 11,000      | △ 5,400 |       |
|           | 新進教授研究支援                       | 20,525      | 27,500      | 6,975   |       |
|           | 基礎研究課題支援                       | 61,200      | 101,600     | 40,400  |       |
|           | 優秀学者支援(国家碩学)                   | 7,200       | 7,200       | -       |       |
|           | 小計                             | 105,325     | 147,300     | 41,975  |       |
| 学術基盤構築支援群 | 重点研究所支援                        | 27,925      | 24,000      | △ 3,925 |       |
|           | 研究基礎情報拡充事業                     | 500         | -           | △ 500   | 他機関事業 |
|           | 小計                             | 28,425      | 24,000      | △ 4,425 |       |
| 特定目的事業群   | 問題解決型人力養成事業<br>(修博士課程生+修士級研究員) | 7,900       | 2,200       | △ 5,700 |       |
|           | 地域大学優秀科学者支援                    | 10,400      | 9,800       |         |       |
|           | 女性科学者支援                        | 7,000       | 7,700       | 700     |       |
|           | 学術成果拡散(WISE支援)                 | 2,000       | 2,200       | 200     |       |
|           | 南北学術交流                         | 200         | -           | △ 200   |       |
|           | 小計                             | 27,500      | 21,900      | △ 5,600 |       |
| 国際交流事業群   | 国際共同研究                         | 3,800       | 600         | △ 3,200 |       |
|           | 国際研究人力交流                       | 9,200       | 4,800       | △ 4,400 |       |
|           | 教授海外研究支援                       | -           | 1,200       | 1,200   |       |
|           | 小計                             | 13,000      | 6,600       | △ 6,400 |       |
| 企画審査評価運営費 |                                |             |             |         |       |
| 合計        |                                | 180,517     | 207,595     | 27,078  |       |

学問分野講義の支援，大学教育課程の開発支援，地域大学の優秀科学者の支援，女性科学者の支援，問題解決型人材養成の支援などである。第四に，国際交流事業群は，単独または共同研究のための研究者の海外派遣及び招聘支援体制であるが，外国人教授の招聘，大学教授の海外訪問研究の支援，国際共同研究，国際的な研究人材の交流，教授の海外研究の支援などの事業である。

### 3. 人文社会分野の学術研究造成事業成果の分析

#### 3.1 支援研究費

##### (1) 年度別の研究費支援の現況

過去3年間の人文社会分野の研究費支援の現況は，<表3>の通りであり，学術研究費が2006年

表3. 年度別研究費支援現況 - 人文社会

(単位: 件, 百万ウォン)

| 事業群    | 事業名        | 2005   |         | 2006   |        | 2007  |         |
|--------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|---------|
|        |            | 課題数    | 支援金額    | 課題数    | 支援金額   | 課題数   | 支援金額    |
| 優秀研究支援 | 学問後継世代     | 324    | 8,642   | 318    | 9,514  | 314   | 9,364   |
|        | 新進教授研究     | 267    | 2,978   | 408    | 5,936  | 466   | 6,932   |
|        | 基礎研究課題     | 964    | 78,629  | 1,169  | 62,125 | 1,055 | 57,536  |
|        | 優秀学者支援     |        |         | 6      | 207    | 12    | 431     |
|        | 小計         | 1,555  | 90,249  | 1,901  | 77,782 | 1,847 | 74,262  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所      | 37(83) | 9,114   | 29(66) | 7,681  | 31    | 8,620   |
|        | 名著翻訳支援     | 60     | 1,520   | 55     | 1,673  | 57    | 1,618   |
|        | 基礎学問資料センター |        |         | 7      | 1,690  | 9     | 2,530   |
|        | 人文学振興方案    |        |         | 107    | 995    | 255   | 23,034  |
|        | 小計         | 97     | 10,634  | 198    | 12,040 | 352   | 35,803  |
| 特定目的事業 | 学術成果拡散     | 15     | 310     | 26     | 572    | 13    | 296     |
|        | 南北学術交流     | 11     | 409     | 6      | 124    | 7     | 433     |
|        | 保護学問分野     | 122    | 2,849   | 107    | 2,840  | 71    | 1,960   |
|        | 大学教育課程     | 69     | 3,868   | 57     | 3,500  | 86    | 4,857   |
|        | 小計         | 217    | 7,435   | 196    | 7,036  | 177   | 7,545   |
| 国際交流事業 | 外国人教授招聘    |        |         | 22     | 729    | 19    | 418     |
|        | 大学教授海外訪問   |        |         |        |        | 92    | 1,850   |
|        | 小計         |        |         | 22     | 729    | 111   | 2,268   |
| 合計     |            | 1,869  | 108,319 | 2,317  | 97,587 | 2,487 | 119,879 |

表4. 2007年度の事業別研究費の支援現況 - 人文社会

(単位: 百万ウォン, 件, %)

| 事業群    | 事業名        | 研究費     | 研究費占有率 | 課題数   | 課題数占有率 | 課題研究費 |
|--------|------------|---------|--------|-------|--------|-------|
| 優秀研究支援 | 学問後継世代     | 9,364   | 7.8    | 314   | 12.6   | 29.8  |
|        | 新進教授研究     | 6,932   | 5.8    | 466   | 18.7   | 14.9  |
|        | 基礎研究課題     | 57,536  | 48.0   | 1,055 | 42.4   | 54.5  |
|        | 優秀学者支援     | 431     | 0.4    | 12    | 0.5    | 35.9  |
|        | 小計         | 74,262  | 61.9   | 1,847 | 74.3   | 40.2  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所      | 8,620   | 7.2    | 31    | 1.2    | 278.1 |
|        | 名著翻訳支援     | 1,618   | 1.3    | 57    | 2.3    | 28.4  |
|        | 基礎学問資料センター | 2,530   | 2.1    | 9     | 0.4    | 281.1 |
|        | 人文学振興方案    | 23,034  | 19.2   | 255   | 10.3   | 90.3  |
|        | 小計         | 35,803  | 29.9   | 352   | 14.2   | 101.7 |
| 特定目的事業 | 学術成果拡散     | 296     | 0.2    | 13    | 0.5    | 22.8  |
|        | 南北学術交流     | 433     | 0.4    | 7     | 0.3    | 61.9  |
|        | 保護学問分野     | 1,960   | 1.6    | 71    | 2.9    | 27.6  |
|        | 大学教育課程     | 4,857   | 4.1    | 86    | 3.5    | 56.5  |
|        | 小計         | 7,545   | 6.3    | 177   | 7.1    | 42.6  |
| 国際交流事業 | 外国人教授招聘    | 418     | 0.3    | 19    | 0.8    | 22.0  |
|        | 大学教授海外訪問   | 1,850   | 1.5    | 92    | 3.7    | 20.1  |
|        | 小計         | 2,268   | 1.9    | 111   | 4.5    | 20.4  |
| 合計     |            | 119,879 | 100.0  | 2,487 | 100.0  | 48.2  |

度に減少してから、2007年度に大きく増加する。これは、人文学危機説と学術活動のグローバル化に対応して、学術基盤構築群と国際交流事業群に人文学振興方案、大学教授海外訪問事業を含ませたからである。

事業群別の支援現況は、<表3>にみられるように、優秀研究支援群の比重が61.9%で最大であることが分かった。2007年度の学術基盤構築群と国際交流事業群の支援比重が前年に比べて増えたわけは、2007年度から人文学振興方案事業と大学教授海外訪問支援事業が含まれたからである。

(2) 2007年度の研究費支援の現況

2007年度の学術研究造成事業4群の総研究費は1,198億ウォンで、前年度に比べて22.8%増加され、事業群別の支援比重は、優秀基礎研究支援群743億ウォン(61.9%)、学術基盤構築群358億ウォン(29.9%)、特定目的事業群75億ウォン(6.3%)、国際交流事業群23億ウォン(1.9%)の順序である。一方、事業別の支援比重は、基礎研究課題の支援事業が575億ウォン(48.0%)で一番最も高く、人文学振興方案事業230億ウォン(19.2%)、学問後続世代の養成事業94億ウォン(7.8%)、重点研究所の支援事業86億ウォン(7.2%)などの順序で

ある。

3.2 成果 (outcomes)

(1) 年度別主要研究成果の現況

人文社会分野の場合、<表5>のように学術誌論文掲載(特に、非SCI(Science Citation Index)級)、著書・訳書の発刊、研究人材の養成、国際人材交流、言論報道などの成果が高く現われた。3年間の研究成果を見れば、学術誌への論文掲載(特に、非SCI級論文は、大幅に増加)、著書・訳書の発刊、学術会議の開催、国際人材交流、講座開設などの成果は、2005年度に比べて増加し、研究人材養成、言論報道などの分野は減少した。

(2) 2007年の度事業別研究成果の現況

1) 学術的成果

①学術誌への論文掲載の現況

2007年度の学術誌掲載の総論文数は、2,211編となっており、この内、非SCI級論文が全体の97%(2,146編)である。人文社会分野の特性ゆえにSCI級論文掲載が少ないのかもしれないが、大部分の論文は非SCI級の国内学術誌に載せられるので、SCI級論文が減少した(前年比22.6%減)

表5. 年度別研究成果現況 - 人文社会

(単位: 件, 名)

| 事業群    | 成果創出年度 | 学術的成果 |       |      |     | 研究人材養成成果 |       | 国際学術交流成果 |      | 社会的波及成果 |      |
|--------|--------|-------|-------|------|-----|----------|-------|----------|------|---------|------|
|        |        | SCI   | 非SCI  | 平均IF | 著訳書 | 博士課程     | 修士課程  | 学術会議     | 人力交流 | 言論報道    | 講座開設 |
| 優秀研究支援 | 2005   | 27    | 1,358 | -    | 163 | 2,346    | 3,172 | 9        | 1    | 240     | 1    |
|        | 2006   | 43    | 1,650 | 1.36 | 226 | 2,080    | 3,038 | 6        |      | 169     | 5    |
|        | 2007   | 33    | 1,915 | 2.18 | 168 | 2,072    | 2,747 | 5        |      | 144     | 2    |
|        | 小計     | 103   | 4,923 |      | 557 | 6,498    | 8,957 | 20       | 1    | 553     | 8    |
| 学術基盤構築 | 2005   | 2     | 29    | -    | 21  | 131      | 210   | 2        | 1    |         |      |
|        | 2006   | 3     | 45    | 1.70 | 26  | 49       | 99    | 1        |      | 15      | 5    |
|        | 2007   | 1     | 90    | -    | 43  | 142      | 196   | 25       |      | 24      | 2    |
|        | 小計     | 6     | 164   |      | 90  | 322      | 505   | 28       | 1    | 39      | 7    |
| 特定目的事業 | 2005   | 1     | 42    | -    | 4   | 81       | 219   |          |      | 1       |      |
|        | 2006   | 1     | 72    | 1.68 | 7   | 10       | 14    | 1        |      | 5       | 2    |
|        | 2007   | 2     | 84    | 7.49 | 9   | 71       | 118   |          |      | 4       | 1    |
|        | 小計     | 4     | 198   |      | 20  | 162      | 351   | 1        | 0    | 10      | 3    |
| 国際交流事業 | 2005   | 34    | 42    | -    | 5   |          |       |          | 95   |         |      |
|        | 2006   | 37    | 56    | 1.78 | 3   |          |       |          | 111  |         |      |
|        | 2007   | 29    | 57    | 2.14 | 1   |          |       |          | 116  | 9       | 1    |
|        | 小計     | 100   | 155   |      | 9   | 0        | 0     | 0        | 322  | 9       | 1    |
| 合計     | 2005   | 64    | 1,471 | -    | 193 | 2,558    | 3,601 | 11       | 97   | 241     | 1    |
|        | 2006   | 84    | 1,823 | 1.60 | 262 | 2,139    | 3,151 | 8        | 111  | 189     | 12   |
|        | 2007   | 65    | 2,146 | 2.27 | 221 | 2,285    | 3,061 | 30       | 116  | 181     | 6    |

という事実は、論文の質的水準を高めるための対策が必要であることを示している。

## 2) 研究人材養成の成果

2007年度の人文社会分野の学術研究造成事業の遂行を通じて養成された研究人材は、総計5,346人で、その内訳は、博士課程生が2,285人、修士課程生が3,061人である。これは、前年に比べて少し増加した数値であるが、2005年よりは13.2%減少した数値である。学術研究造成事業の主要目標が高級人材養成という点であるので、優秀研究人材を持続的に養成させる政策が必要である。

人材養成は、優秀研究支援群が90.1%で一番高く、学術基盤構築群が6.3%、特定目的事業群が3.5%

の順序である。事業別では、基礎研究課題の支援事業が73.6%で一番高く、新進教授の研究支援事業15.9%、重点研究所の支援事業4.4%、大学教育課程の開発支援事業3.4%、学問後続世代の養成事業0.6%、南北学術交流の支援事業0.1%などの順序である。

## 3) 社会的波及成果

### ① 言論報道の現況

2007年度の言論報道の実績は、前年比4.2%減の総計181件であった。事業群別の言論報道の占有率は、優秀研究支援群が79.6%で一番高く、学術基盤構築群13.3%、国際交流事業群5.0%、特定目的事業群2.2%などの順序である。事業別では、

表6. 2007年度の学術誌論文掲載現況(1)- 人文社会

(単位: 件, %)

| 事業群    | 事業名      | 国内学術誌(A) |       | 国外学術誌(B) |      | 合計  |          | 論文占有率 |       |
|--------|----------|----------|-------|----------|------|-----|----------|-------|-------|
|        |          | SCI      | 非SCI  | SCI      | 非SCI | SCI | 総論文(A+B) | SCI   | 総論文   |
| 優秀研究支援 | 学問後続世代   |          | 323   | 4        | 11   | 4   | 338      | 6.2   | 15.3  |
|        | 新進教授研究   | 2        | 302   | 4        | 7    | 6   | 315      | 9.2   | 14.2  |
|        | 基礎研究課題   | 3        | 1,239 | 20       | 33   | 23  | 1,295    | 35.4  | 58.6  |
|        | 小計       | 5        | 1,864 | 28       | 51   | 33  | 1,948    | 50.8  | 88.1  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所    | 1        | 86    |          | 4    | 1   | 91       | 1.5   | 4.1   |
|        | 小計       | 1        | 86    |          | 4    | 1   | 91       | 1.5   | 4.1   |
| 特定目的事業 | 学術成果拡散   |          | 2     |          |      |     | 2        |       | 0.1   |
|        | 保護学問分野   | 1        | 77    | 1        | 1    | 2   | 80       | 3.1   | 3.6   |
|        | 大学教育課程   |          | 4     |          |      |     | 4        |       | 0.2   |
|        | 小計       | 1        | 83    | 1        | 1    | 2   | 86       | 3.1   | 3.9   |
| 国際交流事業 | 大学教授海外訪問 | 3        | 49    | 26       | 8    | 29  | 86       | 44.6  | 3.9   |
|        | 小計       | 3        | 49    | 26       | 8    | 29  | 86       | 44.6  | 3.9   |
| 合計     |          | 10       | 2,082 | 55       | 64   | 65  | 2,211    | 100.0 | 100.0 |

表7. 2007年度の研究人材養成現況 - 人文社会

(単位: 名)

| 事業群    | 事業名        | 研究人材活用 |       |       | 占有率    |
|--------|------------|--------|-------|-------|--------|
|        |            | 博士課程   | 修士課程  | 計     |        |
| 優秀研究支援 | 学問後続世代     | 12     | 22    | 34    | 0.6%   |
|        | 新進教授研究     | 302    | 549   | 851   | 15.9%  |
|        | 基礎研究課題     | 1,758  | 2,176 | 3,934 | 73.6%  |
|        | 小計         | 2,072  | 2,747 | 4,819 | 90.1%  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所      | 100    | 133   | 233   | 4.4%   |
|        | 基礎学問資料センター | 38     | 60    | 98    | 1.8%   |
|        | 人文学振興方案    | 4      | 3     | 7     | 0.1%   |
|        | 小計         | 142    | 196   | 338   | 6.3%   |
| 特定目的事業 | 南北学術交流     | 4      | 1     | 5     | 0.1%   |
|        | 大学教育課程     | 67     | 117   | 184   | 3.4%   |
|        | 小計         | 71     | 118   | 189   | 3.5%   |
| 合計     |            | 2,285  | 3,061 | 5,346 | 100.0% |

基礎研究課題の支援事業 68.5% で一番高く、重点研究所の支援事業 13.3%，学問後続世代の養成事業 8.8%，大学教授の海外訪問支援事業 5.0%，大学教育課程の開発支援事業 1.7%，新進教授の研究支援事業 2.2%，保護学問分野の講義支援事業 0.6% などの順序である。

②講座開設の現況

2007 年度の講座開設実績は、前年比 50% 減の総計 6 件となっている。講座開設占有率は、優秀研究支援群と学術基盤構築群がそれぞれ 33.3%，特定目的事業群と国際交流事業群がそれぞれ 16.7% を占めている。事業別では、重点研究所の支援事業と基礎研究課題の支援事業がそれぞれ 33.3%，大

学教育課程の開発支援事業と大学教授の海外訪問支援事業がそれぞれ 16.7% を占めた。

## 4. 理工系分野の学術研究造成事業の成果の分析

### 4.1 支援研究費

#### (1) 年度別の研究費支援の現況

過去 3 年間の理工系分野の研究費支援の現況は、<表 9>のとおりであり、学術研究費は、2006 年

表 8. 2007 年度言論報道 & 講座開設現況 - 人文社会

(単位：件)

| 事業群    | 事業名      | 言論報道 | 占有率    | 講座開設 | 占有率    |
|--------|----------|------|--------|------|--------|
| 優秀研究支援 | 学問後続世代   | 16   | 8.8%   |      |        |
|        | 新進教授研究   | 4    | 2.2%   |      |        |
|        | 基礎研究課題   | 124  | 68.5%  | 2    | 33.3%  |
|        | 小計       | 144  | 79.6%  | 2    | 33.3%  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所    | 24   | 13.3%  | 2    | 33.3%  |
|        | 小計       | 24   | 13.3%  | 2    | 33.3%  |
| 特定目的事業 | 保護学問分野   | 1    | 0.6%   |      |        |
|        | 大学教育過課程  | 3    | 1.7%   | 1    | 16.7%  |
|        | 小計       | 4    | 2.2%   | 1    | 16.7%  |
| 国際交流事業 | 大学教授海外訪問 | 9    | 5.0%   | 1    | 16.7%  |
|        | 小計       | 9    | 5.0%   | 1    | 16.7%  |
| 合計     |          | 181  | 100.0% | 6    | 100.0% |

表 9. 年度別研究費支援現況 - 理工系

(単位：件，百万ウォン)

| 事業群    | 事業名    | 2005         |         | 2006         |         | 2007         |         |
|--------|--------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|        |        | 課題数          | 支援金額    | 課題数          | 支援金額    | 課題数          | 支援金額    |
| 優秀研究支援 | 学問後続世代 | 1,084        | 16,087  | 539          | 14,491  | 559          | 14,477  |
|        | 新進教授研究 | 601          | 16,572  | 649          | 16,396  | 811          | 20,446  |
|        | 基礎研究課題 | 1,107(1,143) | 66,095  | 937(973)     | 65,124  | 1,192(1,207) | 77,836  |
|        | 優秀学者支援 | 55           | 6,104   | 55           | 6,831   | 40           | 6,656   |
|        | 小計     | 2,847(2,883) | 104,858 | 2,180(2,261) | 102,843 | 2,602(2,617) | 119,415 |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 54(144)      | 23,496  | 48(127)      | 23,660  | 50(136)      | 28,095  |
|        | 小計     | 54(144)      | 23,496  | 48(127)      | 23,660  | 50(136)      | 28,095  |
| 特定目的事業 | 学術成果拡散 | 24           | 1,955   | 11           | 1,826   | 14           | 1,969   |
|        | 南北学術交流 | 3            | 66      | 2            | 40      | 6            | 125     |
|        | 問題解決型  | 161          | 1,159   | 391          | 6,389   | 340          | 6,710   |
|        | 女性科学者  | 236          | 6,568   | 227          | 6,396   | 219          | 6,868   |
|        | 地域大学   | 424          | 10,261  | 396          | 10,174  | 364          | 10,364  |
|        | 小計     | 848          | 20,009  | 1,027        | 24,824  | 943          | 26,036  |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 | 143          | 1,876   | 138          | 3,219   | 182          | 3,869   |
|        | 国際研究人力 | 803          | 18,297  | 239          | 2,586   | 355          | 6,347   |
|        | 小計     | 946          | 20,174  | 377          | 5,805   | 537          | 10,216  |
| 合計     |        | 4,695(4,791) | 168,536 | 3,632(3,747) | 157,133 | 4,132(4,233) | 183,761 |

度にやや減少したが、2007年度にまた増加した。事業群別支援比重は、優秀研究支援群が65.0%で一番高く、学術基盤構築群と特定目的事業群の支援比重が毎年少しずつ増加している。

この論文で提示した研究費支援の現況は、政府予算会計と事業別施行計画上の支援の統計と一致しないこともある。財団研究支援DBを土台として支援現況を分析したために、一部試験事業及び対外機関の主管事業（例：研究基礎情報拡充事業など）などは分析対象から除かれたからである。

(2) 2007年度の研究費支援の現況

1) 事業別の支援の現況

2007年度の学術研究造成事業4群の総研究費は、1,838億ウォンで、前年度に比べて16.7%増加され、事業群別の支援比重は、優秀研究支援群1,194億ウォン(65.0%)、学術基盤構築群281億ウォン(15.3%)、特定目的事業群は260億ウォン(14.2%)、国際交流事業群102億ウォン(5.6%)順序である。事業別の支援比重は、基礎研究課題の支援事業が778億ウォン(42.4%)で一番高く、重点研究所の支援事業281億ウォン(15.3%)、新進教授の研究支援事業205億ウォン(11.1%)、学問後続世代の養成事業145億ウォン(7.9%)などの順序である。

4.2 成果 (outcomes)

(1) 年度別主要研究成果の現況

理工系分野の場合、<表11>のように、学術誌論文掲載(特にSCI級)、特許、研究人材養成、国際人材交流、言論報道などの成果が高く現われた。過去3年間の研究成果の変化の推移を見れば、学術誌への論文掲載(特にSCI級論文は大幅に増加)、特許、技術拡散、学術会議の開催、言論報道、講座開設などの成果は、2005年度に比べて増加した。一方、研究人材の養成、国際人材交流などの成果は少し減少した。

(2) 2007年度の事業別研究成果の現況

1) 学術的成果

①学術誌への論文掲載の現況

●事業別の現況

2007年度の学術誌掲載の総論文数は、4,067編となっていて、SCI級論文が全体の66.4%(2,702編)を占めた。2007年度の場合SCI級論文実績は、前年比およそ62.7%も増加した。過去3年間にSCI級学術誌に載せられる論文が持続的に増えるということは、研究成果の水準があがっているという事実を示している。

事業群別の総論文の占有率は、<表12>のよう

表 10. 2007年度事業別研究費支援現況 - 理工系

(単位: 百万ウォン, 件, %)

| 事業群    | 事業名    | 研究費     | 研究費占有率 | 課題数   | 課題数占有率 | 課題研究費 |
|--------|--------|---------|--------|-------|--------|-------|
| 優秀研究支援 | 学問後続世代 | 14,477  | 7.9    | 559   | 13.5   | 25.9  |
|        | 新進教授研究 | 20,446  | 11.1   | 811   | 19.6   | 25.2  |
|        | 基礎研究課題 | 77,836  | 42.4   | 1,192 | 28.8   | 65.3  |
|        | 優秀学者支援 | 6,656   | 3.6    | 40    | 1.0    | 166.4 |
|        | 小計     | 119,415 | 65.0   | 2,602 | 63.0   | 45.9  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 28,095  | 15.3   | 50    | 1.2    | 561.9 |
|        | 小計     | 28,095  | 15.3   | 50    | 1.2    | 561.9 |
| 特定目的事業 | 学術成果拡散 | 1,969   | 1.1    | 14    | 0.3    | 140.6 |
|        | 南北学術交流 | 125     | 0.1    | 6     | 0.1    | 20.8  |
|        | 問題解決型  | 6,710   | 3.7    | 340   | 8.2    | 19.7  |
|        | 女性科学者  | 6,868   | 3.7    | 219   | 5.3    | 31.4  |
|        | 地域大学   | 10,364  | 5.6    | 364   | 8.8    | 28.5  |
|        | 小計     | 26,036  | 14.1   | 943   | 22.8   | 27.6  |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 | 3,869   | 2.1    | 182   | 4.4    | 21.3  |
|        | 国際研究人力 | 6,347   | 3.5    | 355   | 8.6    | 17.9  |
|        | 小計     | 10,216  | 5.6    | 537   | 13.0   | 19.0  |
| 合計     |        | 183,761 | 100.0  | 4,132 | 100.0  | 44.5  |

表 11. 年度別研究成果現況 - 理工系

(単位：件，名)

| 事業群    | 成果創出年度 | 学術的成果 |       |       | 技術的成果 |      | 研究人材養成成果 |        | 国際学術交流成果 |       | 社会的波及成果 |      |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|----------|--------|----------|-------|---------|------|
|        |        | SCI   | 非 SCI | 平均 IF | 特許    | 技術拡散 | 博士課程     | 修士課程   | 学術会議     | 人材交流  | 言論報道    | 講座開設 |
| 優秀研究支援 | 2005   | 865   | 531   | 2.77  | 38    | 7    | 4,447    | 7,672  | 3        | 28    | 56      | 3    |
|        | 2006   | 999   | 673   | 2.46  | 72    | 27   | 3,890    | 6,993  | 6        | 3     | 89      | 1    |
|        | 2007   | 1,651 | 902   | 2.87  | 98    | 39   | 4,336    | 7,693  | 11       |       | 70      | 7    |
|        | 小計     | 3,515 | 2,106 |       | 208   | 73   | 12,673   | 22,358 | 20       | 31    | 215     | 11   |
| 学術基盤構築 | 2005   | 138   | 56    | 2.01  | 22    |      | 378      | 708    | 2        |       | 10      |      |
|        | 2006   | 364   | 111   | 2.60  | 58    | 35   | 168      | 271    | 21       |       | 16      | 1    |
|        | 2007   | 716   | 157   | 2.54  | 244   | 5    | 291      | 463    | 64       |       | 20      | 2    |
|        | 小計     | 1,218 | 324   |       | 324   | 40   | 837      | 1,442  | 87       |       | 46      | 3    |
| 特定目的事業 | 2005   | 195   | 335   | -     | 13    | 18   | 885      | 1,760  | 1        | 29    | 34      | 1    |
|        | 2006   | 270   | 236   | 1.98  | 29    | 15   | 758      | 1,556  | 12       |       | 12      | 4    |
|        | 2007   | 283   | 281   | 2.05  | 58    | 3    | 807      | 1,710  | 1        |       | 21      | 2    |
|        | 小計     | 748   | 852   |       | 100   | 36   | 2,450    | 5,026  | 14       | 29    | 67      | 7    |
| 国際交流事業 | 2005   | 24    | 62    | -     | 8     | 16   |          |        |          | 495   |         | 4    |
|        | 2006   | 28    | 17    | 1.80  | 2     |      |          |        |          | 575   |         |      |
|        | 2007   | 52    | 25    | 2.08  | 3     |      | 28       | 27     |          | 518   | 4       |      |
|        | 小計     | 104   | 104   |       | 13    | 16   | 28       | 27     | 0        | 1,588 | 4       | 4    |
| 合計     | 2005   | 1,222 | 984   | 2.52  | 81    | 41   | 5,710    | 10,140 | 6        | 552   | 100     | 8    |
|        | 2006   | 1,661 | 1,037 | 2.39  | 161   | 77   | 4,816    | 8,820  | 39       | 578   | 117     | 6    |
|        | 2007   | 2,702 | 1,365 | 2.68  | 403   | 47   | 5,462    | 9,893  | 76       | 518   | 115     | 11   |

表 12. 2007 年度学術誌論文掲載現況 (1)- 理工系

(単位：件，%)

| 事業群    | 事業名    | 国内学術誌 (A) |       | 国外学術誌 (B) |       | 合計    |           | 論文占有率 |           |
|--------|--------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-----------|
|        |        | SCI       | 非 SCI | SCI       | 非 SCI | SCI   | 総論文 (A+B) | SCI   | 総論文 (A+B) |
| 優秀研究支援 | 学問後継世代 | 14        | 131   | 242       | 23    | 256   | 410       | 9.5   | 10.1      |
|        | 新進教授研究 | 17        | 249   | 316       | 39    | 333   | 621       | 12.3  | 15.3      |
|        | 基礎研究課題 | 82        | 362   | 858       | 88    | 940   | 1390      | 34.8  | 34.2      |
|        | 優秀学者支援 | 2         | 3     | 120       | 7     | 122   | 132       | 4.5   | 3.2       |
|        | 小計     | 115       | 745   | 1,536     | 157   | 1,651 | 2,553     | 61.1  | 62.8      |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 85        | 90    | 631       | 67    | 716   | 873       | 26.5  | 21.5      |
|        | 小計     | 85        | 90    | 631       | 67    | 716   | 873       | 26.5  | 21.5      |
| 特定目的事業 | 問題解決型  | 2         | 23    | 20        | 2     | 22    | 47        | 0.8   | 1.2       |
|        | 女性科学者  | 5         | 64    | 104       | 23    | 109   | 196       | 4.0   | 4.8       |
|        | 地域大学   | 14        | 133   | 138       | 36    | 152   | 321       | 5.6   | 7.9       |
|        | 小計     | 21        | 220   | 262       | 61    | 283   | 564       | 10.5  | 13.9      |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 |           | 8     | 9         | 5     | 9     | 22        | 0.3   | 0.5       |
|        | 国際研究人力 |           | 4     | 43        | 8     | 43    | 55        | 1.6   | 1.4       |
|        | 小計     |           | 12    | 52        | 13    | 52    | 77        | 1.9   | 1.9       |
| 合計     |        | 221       | 1,067 | 2481      | 298   | 2,702 | 4,067     | 100.0 | 100.0     |

に優秀研究支援群が62.8%で一番高く、学術基盤構築群が21.5%、特定目的事業群が13.9%。国際交流事業群が1.9%を占めている。事業別では、基礎研究課題の支援事業が全体の34.2%で一番高く、重点研究所の支援事業21.5%、新進教授の研究支援事業15.3%、学問後続世代の養成事業10.1%などの順序である。一方、SCI級論文の占有率を見れば、やはり優秀研究支援群が61.1%で一番高く、学術基盤構築群が26.5%、特定目的事業群が10.5%、国際交流事業群が1.9%の順序である。事業別では、基礎研究課題の支援事業が34.8%で一番高く、重点研究所の支援事業が26.5%、新進教授の研究支援事業が12.3%、学問後続世代の養成事業が9.5%などの順序である。

●事業別論文の質的水準の分析

2007年度の事業別の論文の質的水準をジャーナルの影響指数 Impact Factor (IF) を通じて見た結果は、<表 13>の通りである。理工系分野の学術研究造成事業の平均 IF は 2.68 で、高い順にならべると、優秀学者の支援事業、学問後続世代の養成事業、問題解決型人材の養成支援事業、基礎研究課題の支援事業、重点研究所の支援事業、新進教授の研究支援事業などになる。平均 IF が一番高

く現われた事業群と事業は、優秀学者支援群 (2.87) と優秀学者の支援事業 (4.79) で、NSC (Nature, Science, Cell) に収録された論文は、全部で5編である。

●論文を多数掲載している学術誌の現況

2007年度の理工系分野の学術研究造成事業成果の中で、論文掲載が一番活発な学術誌は、韓国物理学会で発行する JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY (129編, 4.9%) である。また上位20位の学術誌に載せられた論文は、総計705編で、全体の27.1%を占めることが分かった。論文上位20位の学術誌の現況は<表 14>の通りである。

● Impact Factor (IF) 上位の学術誌への論文掲載の現況

2007年度の理工系分野の学術研究造成事業の成果の中で、Impact Factor が 10.0 以上の学術誌に載せられた論文は総計40編で、これらの大部分は生命工学関連学術誌であることが分かった。Impact Factor が 10.0 以上の学術誌への論文掲載の現況は、<表 15>の通りである。

表 13. 2007年の度事業別 SCI 論文の質的水準 - 理工系

(単位: 件)

| 事業群    | 事業名    | 平均 IF | IF 上位 論文数 |        |         |         | NSC 論文 |
|--------|--------|-------|-----------|--------|---------|---------|--------|
|        |        |       | IF ≥ 5    | IF ≥ 7 | IF ≥ 10 | IF ≥ 15 |        |
| 優秀研究支援 | 学問後続世代 | 3.45  | 54        | 34     | 7       | 3       | 3      |
|        | 新進教授研究 | 2.40  | 25        | 10     | 3       | 3       |        |
|        | 基礎研究課題 | 2.64  | 88        | 40     | 10      | 3       | 1      |
|        | 優秀学者支援 | 4.79  | 41        | 22     | 10      | 2       |        |
|        | 小計     | 2.87  | 208       | 106    | 30      | 11      | 4      |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 2.54  | 54        | 25     | 9       | 2       | 1      |
|        | 小計     | 2.54  | 54        | 25     | 9       | 2       | 1      |
| 特定目的事業 | 問題解決型  | 3.01  | 3         | 2      | 1       |         |        |
|        | 女性科学者  | 2.08  | 6         |        |         |         |        |
|        | 地域大学   | 1.88  | 7         | 3      | 1       |         |        |
|        | 小計     | 2.05  | 16        | 5      | 1       |         |        |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 | 1.46  |           |        |         |         |        |
|        | 国際研究人力 | 2.22  | 4         | 2      |         |         |        |
|        | 小計     | 2.08  | 4         | 2      |         |         |        |
| 合計     |        | 2.68  | 282       | 138    | 40      |         | 5      |

表 14. 2007 年度の論文多数掲載学術誌の現況 - 理工系

(単位: 件, %)

| 順位 | 学術誌名  | 総論文 | 占有率  | IF    |
|----|---|-----|------|-------|
| 1  | JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY              | 129 | 4.9  | 1.204 |
| 2  | APPLIED PHYSICS LETTERS                             | 74  | 2.8  | 3.596 |
| 3  | BULLETIN OF THE KOREAN CHEMICAL SOCIETY             | 65  | 2.5  | 1.156 |
| 4  | BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS | 51  | 2.0  | 2.749 |
| 5  | PHYSICAL REVIEW B                                   | 44  | 1.7  | 3.172 |
| 6  | ARCHIVES OF PHARMACAL RESEARCH                      | 32  | 1.2  | 1.085 |
| 7  | JOURNAL OF APPLIED PHYSICS                          | 29  | 1.1  | 2.171 |
| 8  | JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY                     | 26  | 1.0  | 5.581 |
| 8  | JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY           | 26  | 1.0  | 2.062 |
| 10 | JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS                 | 24  | 0.9  | 1.247 |
| 11 | ADVANCED MATERIALS                                  | 21  | 0.8  | 8.191 |
| 12 | MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS              | 20  | 0.8  | 0.554 |
| 12 | MOLECULES AND CELLS                                 | 20  | 0.8  | 1.916 |
| 14 | JOURNAL OF PLANT BIOLOGY                            | 19  | 0.7  | 0.752 |
| 14 | TETRAHEDRON LETTERS                                 | 19  | 0.7  | 2.615 |
| 16 | JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS         | 18  | 0.7  | 1.704 |
| 16 | JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY            | 18  | 0.7  | 7.885 |
| 16 | PHYSICAL REVIEW D                                   | 18  | 0.7  | 4.696 |
| 16 | PHYSICAL REVIEW LETTERS                             | 18  | 0.7  | 6.944 |
| 20 | EXPERIMENTAL AND MOLECULAR MEDICINE                 | 17  | 0.7  | 2.296 |
| 20 | JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY           | 17  | 0.7  | 1.987 |
| 合計 | 論文掲載上位 20 位   | 705 | 27.1 |       |

表 15. 2007 年度 Impact Factor(IF) 上位論文掲載現況 - 理工系

(単位: 件)

| 順位 | 学術誌名                                    | 総論文 | IF     |
|----|---|-----|--------|
| 1  | NATURE                                  | 3   | 28.751 |
| 2  | NATURE MEDICINE                         | 1   | 26.382 |
| 3  | SCIENCE                                 | 2   | 26.372 |
| 4  | NATURE IMMUNOLOGY                       | 2   | 26.218 |
| 5  | NATURE GENETICS                         | 1   | 25.556 |
| 6  | NATURE MATERIALS                        | 1   | 19.782 |
| 7  | NATURE CELL BIOLOGY                     | 3   | 17.623 |
| 8  | NATURE NANOTECHNOLOGY                   | 3   | 14.917 |
| 9  | GENES & DEVELOPMENT                     | 1   | 14.795 |
| 10 | NATURE PHYSICS                          | 1   | 14.677 |
| 11 | MOLECULAR CELL                          | 1   | 13.156 |
| 12 | CIRCULATION                             | 2   | 12.755 |
| 13 | DEVELOPMENTAL CELL                      | 1   | 12.436 |
| 14 | GASTROENTEROLOGY                        | 4   | 11.673 |
| 15 | HEPATOLOGY                              | 1   | 10.734 |
| 16 | ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION | 13  | 10.031 |
| 합계 |   | 40  |        |

● 6T の分野別の現況

2007 年度の 6T の分野別の論文占有率は、＜表 16＞の通りである。総論文の占有率は、BT（生命工学）分野が 39.7% で一番高く、NT（ナノ技術）分野 19.6%、IT（情報技術）分野 16.2% などの順序である。SCI 級の論文占有率も BT（生命工学）分野が 43.5% で一番高く、NT（ナノ技術）分野 25.2%、その他 13.1%、IT（情報技術）分野 11.5% などの順序である。

2) 技術的成果

①特許の現況

●事業別現況

2007 年度の特許の成果は、前年比 150% 増の総計 403 件となっており、その内訳は、出願実績は 286 件、登録実績は 117 件である。特許の出願及び登録の大部分が国内であるが、今後の国家技術競争力の向上のために国際特許獲得を奨励する必要がある。

事業群別に特許占有率を見れば、学術基盤構築群が 60.5% で一番高く、優秀研究支援群が 24.3%、特定目的事業群が 14.4%、国際交流事業群が 0.7% である。事業別では、重点研究所の支援事業全体の 60.5% で一番高く、基礎研究課題の支援事業 7.9%、

表 16. 2007 年度の 6T の分野別学術誌論文掲載現況 - 理工系

(単位：件，%)

| 区分       | 国内学術誌 (A) |       | 国外学術誌 (B) |       | 合計    |           | 論文占有率 |       |
|----------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
|          | SCI       | 非 SCI | SCI       | 非 SCI | SCI   | 総論文 (A+B) | SCI   | 総論文   |
| BT(生命工学) | 116       | 357   | 1,059     | 81    | 1,175 | 1,613     | 43.5  | 39.7  |
| NT(ナノ技術) | 59        | 56    | 623       | 58    | 682   | 796       | 25.2  | 19.6  |
| IT(情報技術) | 16        | 251   | 294       | 98    | 310   | 659       | 11.5  | 16.2  |
| ET(環境技術) | 11        | 138   | 123       | 14    | 134   | 286       | 5.0   | 7.0   |
| ST(宇宙航空) |           | 30    | 47        | 7     | 47    | 84        | 1.7   | 2.1   |
| CT(文化技術) |           | 15    | 1         |       | 1     | 16        | 0.0   | 0.4   |
| その他      | 19        | 220   | 334       | 40    | 353   | 613       | 13.1  | 15.1  |
| 合計       | 221       | 1,067 | 2,481     | 298   | 2,702 | 4,067     | 100.0 | 100.0 |

表 17. 2007 年度の特許出願及び登録の現況 (1)- 理工系

(単位：件)

| 事業群    | 事業名    | 出願件数 |     |        | 登録件数 |     |        | 計 (A+B) | 占有率   |       |      |
|--------|--------|------|-----|--------|------|-----|--------|---------|-------|-------|------|
|        |        | 国内   | 国際  | 小計 (A) | 国内   | 国際  | 小計 (B) |         | 出願    | 登録    | 計    |
| 優秀研究支援 | 学問後継世代 | 13   | 4   | 17     | 3    | 1   | 4      | 21      | 5.9   | 3.4   | 5.2  |
|        | 新進教授研究 | 8    | 4   | 12     | 5    |     | 5      | 17      | 4.2   | 4.3   | 4.2  |
|        | 基礎研究課題 | 22   | 2   | 24     | 7    | 1   | 8      | 32      | 8.4   | 6.8   | 7.9  |
|        | 優秀学者支援 | 21   | 2   | 23     | 3    | 2   | 5      | 28      | 8.0   | 4.3   | 6.9  |
|        | 小計     | 64   | 12  | 76     | 18   | 4   | 22     | 98      | 26.6  | 18.8  | 24.3 |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 135  | 30  | 165    | 76   | 3   | 79     | 244     | 57.7  | 67.5  | 60.5 |
|        | 小計     | 135  | 30  | 165    | 76   | 3   | 79     | 244     | 57.7  | 67.5  | 60.5 |
| 特定目的事業 | 問題解決型  | 4    | 8   | 12     | 5    |     | 5      | 17      | 4.2   | 4.3   | 4.2  |
|        | 女性科学者  | 4    | 3   | 7      | 5    |     | 5      | 12      | 2.4   | 4.3   | 3.0  |
|        | 地域大学   | 22   | 1   | 23     | 6    |     | 6      | 29      | 8.0   | 5.1   | 7.2  |
|        | 小計     | 30   | 12  | 42     | 16   |     | 16     | 58      | 14.7  | 13.7  | 14.4 |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 | 1    |     | 1      |      |     |        | 1       | 0.3   |       | 0.2  |
|        | 国際研究人力 | 2    |     | 2      |      |     |        | 2       | 0.7   |       | 0.5  |
|        | 小計     | 3    |     | 3      |      |     |        | 3       | 1.0   |       | 0.7  |
| 合計     | 232    | 54   | 286 | 110    | 7    | 117 | 403    | 100.0   | 100.0 | 100.0 |      |

地域大学の優秀科学者の支援事業 4.2%, 問題解決型人材の養成支援事業 4.2%, 女性科学者の支援事業 3.0%, 国際研究人材交流事業 0.5% などの順序である。

● 6T の分野別の現況

2007 年度の 6T の分野別の特許占有率は、<表 18 >の通りである。特許出願成果の占有率は、BT (生命工学) 分野が 45.5% で一番高く、NT (ナノ技術) 分野 35.3%, IT (情報技術) 分野 15.0%, その他の分野 4.2% である。特許登録の成果の占有率は、BT (生命工学) 分野が 43.6% で一番高く、NT (ナノ技術) 分野 34.2%, IT (情報技術) 分野 21.4%, ET (環境技術) 分野 0.9% である。

②技術拡散の現況

2007 年度の技術拡散の実績は、前年比 40% 減の 47 件となっており、その内訳は、技術指導が 18 件、技術移転が 1 件、技術評価は 28 件となっている。技術拡散占有率は優秀研究支援群が 83.0% で一番高く、学術基盤構築群 10.6%, 特定目的事業群 6.4% などの順序である。事業別では、学問後続世代の養成事業が 57.4% で一番高く、基礎研究課題の支援事業 25.5%, 重点研究所の支援事業 10.6%, 地域大学の優秀科学者の支援事業 4.3%, 女性科学者の支援事業が 2.1% などの順序である。

3) 研究人材養成の成果

2007 年度の研究人材養成の成果は、前年比 12.6% 増の 15,355 人で、その内訳は、博士課程生が 5,462 人、修士課程生が 9,893 人を占めている。

表 18. 2007 年度の 6T の分野別特許出願及び登録の現況 - 理工系

(単位: 件, %)

| 区分       | 出願件数 |    |        |       | 登録件数 |    |        |       | 計 (A+B) |
|----------|------|----|--------|-------|------|----|--------|-------|---------|
|          | 国内   | 国際 | 小計 (A) | 占有率   | 国内   | 国際 | 小計 (B) | 占有率   |         |
| BT(生命工学) | 117  | 13 | 130    | 45.5  | 49   | 2  | 51     | 43.6  | 181     |
| NT(ナノ技術) | 67   | 34 | 101    | 35.3  | 36   | 4  | 40     | 34.2  | 141     |
| IT(情報技術) | 39   | 4  | 43     | 15.0  | 24   | 1  | 25     | 21.4  | 68      |
| ET(環境技術) |      |    |        |       | 1    |    | 1      | 0.9   | 1       |
| ST(宇宙航空) |      |    |        |       |      |    |        |       |         |
| CT(文化技術) |      |    |        |       |      |    |        |       |         |
| その他      | 9    | 3  | 12     | 4.2   |      |    |        |       | 12      |
| 合計       | 232  | 54 | 286    | 100.0 | 110  | 7  | 117    | 100.0 | 403     |

表 19. 2007 年度の技術拡散の現況 - 理工系

(単位: 件)

| 事業群    | 事業名    | 技術拡散     |          |          |           | 占有率    |
|--------|--------|----------|----------|----------|-----------|--------|
|        |        | 技術指導 (A) | 技術移転 (B) | 技術評価 (C) | 計 (A+B+C) |        |
| 優秀研究支援 | 学問後続世代 |          |          | 27       | 27        | 57.4%  |
|        | 新進教授研究 |          |          |          |           |        |
|        | 基礎研究課題 | 10       | 1        | 1        | 12        | 25.5%  |
|        | 優秀学者支援 |          |          |          |           |        |
|        | 小計     | 10       | 1        | 28       | 39        | 83.0%  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 5        |          |          | 5         | 10.6%  |
|        | 小計     | 5        |          |          | 5         | 10.6%  |
| 特定目的事業 | 女性科学者  | 1        |          |          | 1         | 2.1%   |
|        | 地域大学   | 2        |          |          | 2         | 4.3%   |
|        | 小計     | 3        |          |          | 3         | 6.4%   |
| 合計     |        | 18       | 1        | 28       | 47        | 100.0% |

研究人材の養成においては、数字も重要だが、優秀な人材を養成するのが望ましい。これからは研究人材の量的な拡大のみならず、質的な側面で需要志向的な人材養成が必要である。研究人材養成の占有率は、優秀研究支援群が78.3%で一番高く、特定目的事業群16.4%、学術基盤構築群4.9%、国際交流事業群0.4%などの順序である。事業別では、基礎研究課題の支援事業が全体の66.4%であり、地域大学の優秀科学者の支援事業13.3%、新進教授の

研究支援事業10.7%である。

4) 社会的波及成果

① 言論報道の現況

2007年度の言論報道の実績は、前年比1.7%減の115件である。言論報道の占有率を見れば、優秀研究支援群が全体の60.9%で、特定目的事業群が18.3%、学術基盤構築群が17.4%、国際交流事業群が3.5%である。事業別では、基礎研究課題の

表 20. 2007 年度の研究人材養成の現況 - 理工系

(単位：名)

| 事業群    | 事業名    | 研究人材活用 |       |        | 占有率    |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
|        |        | 博士課程   | 修士課程  | 計      |        |
| 優秀研究支援 | 学問後続世代 | 8      | 22    | 30     | 0.2%   |
|        | 新進教授研究 | 390    | 1,250 | 1,640  | 10.7%  |
|        | 基礎研究課題 | 3,850  | 6,350 | 10,200 | 66.4%  |
|        | 優秀学者支援 | 88     | 71    | 159    | 1.0%   |
|        | 小計     | 4,336  | 7,693 | 12,029 | 78.3%  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 291    | 463   | 754    | 4.9%   |
|        | 小計     | 291    | 463   | 754    | 4.9%   |
| 特定目的事業 | 南北学術交流 | 1      | 2     | 3      | 0.0%   |
|        | 女性科学者  | 149    | 321   | 470    | 3.1%   |
|        | 地域大学   | 657    | 1,387 | 2,044  | 13.3%  |
|        | 小計     | 807    | 1,710 | 2,517  | 16.4%  |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 | 28     | 27    | 55     | 0.4%   |
|        | 国際研究人力 |        |       |        |        |
|        | 小計     | 28     | 27    | 55     | 0.4%   |
| 合計     |        | 5,462  | 9,893 | 15,355 | 100.0% |

表 21. 2007 年度の言論報道 & 講座開設の現況 - 理工系

(単位：件)

| 事業群    | 事業名    | 言論報道 | 占有率    | 講座開設 | 占有率    |
|--------|--------|------|--------|------|--------|
| 優秀研究支援 | 学問後続世代 | 5    | 4.3%   |      |        |
|        | 新進教授研究 | 30   | 26.1%  | 2    | 18.2%  |
|        | 基礎研究課題 | 32   | 27.8%  | 5    | 45.5%  |
|        | 優秀学者支援 | 3    | 2.6%   |      |        |
|        | 小計     | 70   | 60.9%  | 7    | 63.6%  |
| 学術基盤構築 | 重点研究所  | 20   | 17.4%  | 2    | 18.2%  |
|        | 小計     | 20   | 17.4%  | 2    | 18.2%  |
| 特定目的事業 | 学術成果拡散 | 2    | 1.7%   |      |        |
|        | 南北学術交流 |      |        |      |        |
|        | 問題解決型  | 3    | 2.6%   |      |        |
|        | 女性科学者  | 15   | 13.0%  | 1    | 9.1%   |
|        | 地域大学   | 1    | 0.9%   | 1    | 9.1%   |
|        | 小計     | 21   | 18.3%  | 2    | 18.2%  |
| 国際交流事業 | 国際共同研究 | 4    | 3.5%   |      |        |
|        | 国際研究人力 |      |        |      |        |
|        | 小計     | 4    | 3.5%   |      |        |
| 合計     |        | 115  | 100.0% | 11   | 100.0% |

支援事業 27.8%, 優秀学者の支援事業 26.1%, 重点研究所の支援事業 17.4%, 女性科学者の支援事業 13.0% などの順序である。

## ②講座開設の現況

2007 年度の講座開設の実績は、前年比 83.3% 増の 11 件であるが、講座開設実績の占有率は、優秀研究支援事業群が 63.6%, 学術基盤構築群と特定目的事業群がそれぞれ 18.2% である。事業別では、基礎研究課題の支援事業が 45.5% で一番高く、新進教授の研究支援事業と重点研究所の支援事業 18.2%, 女性科学者の支援事業と地域大学の優秀科学者の支援事業 9.1% などの順序である。

## 5. 結論

学術研究造成事業は、大学を含んだ国内全研究者を対象として全学問領域を支援するプログラムである。先に見たように、この事業は、学術発展と高級人材養成に寄与し、国家競争力強化に貢献していると思う。この事業を効率的に運営し、成果を高めるためには、結果志向的管理 (result oriented management) が必要である。結果志向的管理というのは、成果に基づいた管理であり、期待する結果 (outcomes) と波及影響を重視する管理である。学振の研究支援事業は、1983 年に 57 課題を支援することで始まり、2007 年度に 8,119 課題を支援して 25 年間の支援課題数は 140 倍、支援金額は約 3 億ウォンから 3,200 億ウォンで、約 1,030 倍に増加した。

学術研究造成事業の成果分析を通して現われたいくつかの政策的示唆は、次の通りである。現在、多くの国々の SCI 級論文の実績が減少傾向であるにもかかわらず<sup>(注 7)</sup>、学振の SCI 論文掲載は増加している。これは、大学と研究者が研究成果の量的拡大のみならず、質的水準の向上に関心を置いたからである。成果評価制度とインセンティブシステムが研究成果を高めるのに大きい影響を及ぼすということが分かる。したがって、漸次的に短期的評価から中長期的効果中心に転換して、これを測定することができる評価体系を作り上げなければならないだろう。また、優秀研究者に対するインセンティブシス

テムを作って、研究者が研究活動にだけ専念することができるように支援して、研究の質と効率性をもっと高めて行かなければならない。同時に、特許と係わって国際特許の獲得と登録を奨励することができる方が切実に求められる。学術研究造成事業が基礎研究支援事業であるにもかかわらず、過去 3 年間の特許成果はむしろ増加した。これは、学術研究造成事業を通して創出された研究結果が、新技術開発や他の製品、サービス創出に貢献しているという事実を証明している。

## 参考文献

- 韓国科学技術情報研究員 (2004), “R&D 成果の波及効果測定に関する研究”, ユ・センヒ.
- 韓国科学財団 (2007), 「科学技術部研究開発事業成果分析報告書」
- 韓国学術振興財団 (2007), 「学術研究造成事業投資効果分析: 基礎科学分野」, ソン・ソヤン
- 韓国学術振興財団 (2007), 「2006 年度全国 4 年制大学研究活動実態の調査」, ヤン・ジョンモ
- 韓国学術振興財団 (2007), 「学術振興総合計画樹立のための研究」, リ・テジョン
- 韓国学術振興財団 (2007), 「韓国研究者の 2006 年度 SCI 引用指数分析研究」
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 年度学術研究造成事業説明会資料集
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 学術研究支援統計年譜
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 年度プログラム満足度の調査
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 年度学術研究造成事業資料集
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 年度学術研究造成事業担当者職務教育資料集
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 学術研究造成事業投資効果分析
- 韓国学術振興財団 (2008), 2008 学術研究造成事業成果分析, ノ・ユジン外

## 注

1. 学振は、国内研究教育機関の学問研究活動と国際交流協力を支援・育成することで学術文化の発展を促進し、国家社会発展に寄与するために学術振興法（法律第 3205 号）に基づいて 1981 年 4 月 6 日に設立され、1999 年 4 月 22 日に、政府傘下機関の経営革新及び構造調整の一環として、韓国奨学会と統合することで、学術研究支援と同時に学問後継世代養成のための学資金支援まで運営する統合的な学術研究・奨学機関として、新しく誕生することになったのである。

2. 学術研究造成事業は、1963 年に教育法及び教育法施行令に基づいて始まった。1979 年 12 月の学術振興法の制定と 1981 年 4 月の学振の設立を通じて法的・行政的体制が用意され、何回かの修正と補完を経て今日に至る。

3. 地方大学力量強化事業 (NURI)、首都圏大学支援事業、BK21 事業などの研究支援事業の予算規

模は、学術研究造成事業よりずっと大きい。

4. この研究は、学術研究造成事業の各種研究支援の成果を整理した“2008 学術研究支援統計年譜”と各種統計資料とデータベースを先進型分析モデルで分析した『2008 学術研究造成事業成果分析調査分析-2008-005 責任研究員;ノ・ユジン』を主参照資料として活用した。特に、学術研究造成事業の成果を多角度に分析評価したノ・ユジンなどの研究報告書が中心資料であり、これを“方向と成果”という論文主題にふさわしく選別して圧縮整理したのが本論文である。このため、本論文の主題である“韓国の学術造成事業の方向と成果”は、ノ・ユジンの研究報告書を本論文主題にふさわしく再加工したものだと言える。

5. 韓国学術振興財団 (2008), 「2008 年度学術研究造成事業事業説明会資料集」, P.6。

6. 注 5 と同じ箇所。

7. ポハン工科大学 (2007), 「韓国研究者の 2006 年度 SCI 引用指数分析研究」。