

研究活動の総括

1. 研究体制

本学の研究体制は、医学部、光量子医学研究センター、保健管理センターにより組織されている。医学部は、医学科、看護学科、附属実験実習機器センター、附属動物実験施設、附属病院および一般教育等から構成されている。

看護学科については、平成7 - 9年度に各教官が着任し、研究室も新設され、平成10年度からは研究体制は一応整った。

2. 研究活動の要約

本学では、隔年毎に研究業績目録を刊行し、研究成果の発表状況を点検してきた。前回は、平成13年3月に第4次点検評価（平成10 - 11年度が対象）が行われた。平成15年からは、大学評価機構による外部評価が行われることになっており、それに対応するため、平成12年度からは第4次点検評価と同じ形式で1年毎に評価を行うことにした。

まず、本学全体について概説する。

(1) 研究成果の発表状況（1年当たり）

平成	6・7年度（平均）	8・9年度（平均）	10・11年度（平均）	12年度
英文原著論文数	372	334	478	427
和文原著論文数	269	234	179	115

平成12年度の英文原著論文数は前回よりは減少しているが、全体的には増加傾向を示している。一方、和文原著論文数は減少しており、研究発表は英文でしてこそ国際的に評価されるという認識が高まってきていると思われる。教官一人あたりの論文数の推移を見てみると、

平成	6・7年度（平均）	8・9年度（平均）	10・11年度（平均）	12年度
英文原著論文数	1.46	1.24	1.60	1.48
和文原著論文数	1.05	0.87	0.60	0.44

同じく、和文原著論文が減少しているが、英文原著論文は横ばいの状態である。もちろん、研究は論文数で判断するのではなく、質で判断すべきである。ただ、ある狭い研究分野なら質を判断するのはそれほど難しくないが、医学分野は多岐にわたっているので質の評価は簡単ではない。必ずしも全分野の評価を反映してはいないが、現実的に研究の質を評価する指標の一つにインパクトファクター（IF.）というものがある。これは、学術雑誌全体の評価であり、個々の論文の評価ではないが、現時点で利用できる指標の中では少しは研究の質を表していると考えられる。平成12年度に公表された英文原著論文427編に対する総インパクトファクターは1163であり、1論文当たりの平均は2.72となっている。この数字は、前回の2.37に比し増加しており、論文の質を向上させる努力がなされていることを示していると思われる。しかし、まだ質を向上させる必要がある数字であることも否めない。また、本学の代表的論文としては、分野ごとに示すのが適当であろうが、今回も、必ずしも全分野を反映しないことは理解した上でインパクトファクター

が上位な 10 個の論文を本学の代表的論文として以下にあげる。

代表的英文原著

1. Ohnishi K, Yoshida H, Shigeno K, Nakamura S, Fujisawa S, Naito K, Shinjo K, Fujita Y, Matsui H, Takeshita A, Sugiyama S, Sato H, Terada H, Ohno R(2000)Prolongation of the QT interval and ventricular tachycardia in patients treated with arsenic trioxide for acute promyelocytic leukemia. *Ann Intern Med* 133: 881-885.
2. Kobayashi H, Hirashima Y, Sun GW, Fujie M, Nishida T, Takigawa M, Terao T(2000)Identity of urinary trypsin inhibitor-binding protein with link protein. **J Biol Chem** 275:21185-21191
3. Kobayashi H, Suzuki M, Tanaka Y, Hirashima Y, Terao T(2001)Suppression of urokinase expression and invasiveness by urinary trypsin inhibitor in mediated through inhibituin of protein kinase c-and mek/erk/c-jun-dependent signaling pathways. **J Biol Chem** 19:2015-2022
4. Hashimoto M, Wang DY, Kamo T, Zhu Y, Tsujiuchi T, Konishi Y, Tanaka M, Sugimura H(2000)Isolation and localization of Type IIb Na/Pi cotransporter in the developing rat lung. **Am J Pathol** 157:21-7.
5. Sun FD, Fujigaki Y, Fujimoto T, Yonemura K, Hishida A(2000)Possible involvement of myofibroblasts in cellular tecovery of uranyl acctate-induced acute renal failure in rats, **Am J Pathol** 157:1321-1335.
6. Suzuki T, Kimura M, Asano M, Fujigaki Y, Hishida A(2001)Role of atrophic tubules in development of interstitial fibrosis in microembolism-induced renal failure in rat. **Am J Pathol** 158:75-85.
7. Watanabe H., Tran QK., Takeuchi K., Fukao M., Liu MY., Kanno M., Hayashi T., Iguchi A., Seto M., Ohashi K.(2001)Myosin light-chain kinase regulates endothelial calcium entry and endothelium-dependent vasodilation. **FASEB J** 15:282-284.
8. Kawano K, Ikeda Y, Kondo K, Umemura K(2000)ME3277, a GPIIb/IIIa antagonist reduces cerebral infarction without enhancing intracranial hemorrhage in photothrombotic occlusion of rabbit middle cerebral artery. **J Cereb Blood Flow Metab** 20:988-997.
9. Yokota N, Uchijima M, Nishizawa S, Namba H, Koide Y(2001)Identification of differentially expressed genes in rat hippocampus after transient global cerebral ischemia using subtractive cDNA cloning based on polymerase chain reaction. **Stroke** 32:168-74.
10. Todate A, Chida K, Suda T, Imokawa S, Sato J, Ide K, Tsuchiya T, Inui N, Nakamura Y, Asada K, Hayakawa H, Nakamura H(2000)Incresed Numbers of Dendritic Cells in the Bronchiolar Tissue of Diffuse Panbronchiolitis. **Am J Respir Crit Care Med** 162:148-153.

次に、総説については下表に示すがごとく、ほぼ横ばいの状態である。

平成	6・7年度 (平均)	8・9年度 (平均)	10・11年度 (平均)	12年度
英文総説数	18	19	18	13
和文総説数	383	350	344	377

(2) 研究費

文部省科学研究費補助金の推移をまとめてみた。ここ数年微増だったが、平成12年度は増加していることがわかる。医学科の1講座当たりの平均では585万円/年であり、前回よりかなり増加しているが、独立法人化を見据えて文部省科学研究費をより多くとる必要があると思われる。

平成	6・7年度(平均)	8・9年度(平均)	10・11年度(平均)	12年度
文部省科学研究費	1.38億円	1.43億円	1.53億円	2.37億円

一方、平成12年度の厚生省科学研究費補助金は0.86億円、その他の省庁からの研究費は470万円、財団助成金は5,200万円、受託研究が4,260万円であり、その他奨学寄付金3.78億円を合わせて、合計8.01億円となっている。

(3) 学会活動の状況

今回は、国際学会への参加数について調査した。その結果、平成10年度以降格段に国際学会への発表が増加しており、本学の研究者も研究の国際化に理解を示していることがうかがえる。

平成	6・7年度(平均)	8・9年度(平均)	10・11年度(平均)	12年度
国際学会発表数	164	179	270	268

一方、本学教官が学会を主催する数も増加し、特に国際学会を主催する数の増加が著名であった。

平成	6・7年度(平均)	8・9年度(平均)	10・11年度(平均)	12年度
国際学会主催数	4	2	8	11
国内学会主催数	17	18	21	27

その他、今回調査した結果をまとめてみると、

招待講演数81回(前回67回)、シンポジウム発表数141回(前回116回)、学会座長数249回(前回187回)となった。それぞれの学会での貢献を示すと受け取れるが、これらの数字の評価については今回は差し控えたい。

また、学会の役職では総数325(前回340)となった。評議員では選挙で定期的に改選される学会もあるが、会員歴だけで自動的に評議員になれる学会もあり、この数字にどれだけの意味があるかは未知数である。

(4) 雑誌編集

雑誌編集の編集者あるいは論文審査委員として加わっている数は平成12年度でのべ108人(前回71人)である。主な雑誌としては、Thrombosis Res, Fibrinolysis and Proteolysis, Pathology Int, Jap J Cancer Res, Congenital Anomalies, Cardiovascular Res, Jap J Pharmacol., Jpn J Forensic Toxicol, Int J Hematol, Jpn Circulation J, Int J Clin Oncol, Shizophrenia Res, Int Rev Psychiatry, Eur Psychiatry, Ann Thoracic Cardiovascular Surg, Jpn. J Thor. Cardiovascular Surg, J Invest Dermatol, J Dermatol, Int J Urol, Eur. Radiol., Clin Ped Endocrinol などである。

(5) 共同研究の実施状況

平成12年度は国際共同研究57件(前回33件)、国内共同研究121件(前回110件)、産学共同研

究 30 件（前回 22 件）であった。

〔点検評価と問題点〕

上述したように、平成 12 年度の教官 1 人当たりの英文原著論文数は 1.48（前回 1.60）とかなり多いが、平均インパクトファクターは 2.72（前回 2.37）である。これからの研究は量より質が重要視される方向にある。例え、論文数が減ることになっても、質の良い仕事をし、よい雑誌に掲載することが医学研究における基本であると共に科学研究費補助金の獲得のためにも必要である。特に、平成 15 年から大学の外部評価が始まり、将来はその評価により大学に配分される教育研究基盤経費が決定されるという仕組みが想定されている。さらに、競争的研究費の獲得額に応じてオーバーヘッド資金として大学への間接経費の配分が平成 13 年度から始まっている。これらの競争的研究費を獲得するためには、論文数ではなく、一流雑誌や超一流雑誌にどれだけ論文を出しているかが一つの重要なポイントになる。

研究成果を実用に利用するための特許申請数は全学でも 2 件（前回 6 件）と必ずしも多くない。せっかく特許を申請できる成果をもちながら埋もれさせている場合もあるので、研究成果の実用化や特許申請をしやすい環境を提供できるようにする必要があると思われる。

学会活動については、かなり活発におこなっていることがうかがえる。研究は世界レベルの視点の中で行われなければ意味がないので、国際学会や国内学会に積極的に参加し、そこで最新情報を得たり、共同研究の糸口をつかみ、オリジナリティーのある研究が本学から発信されることが重要である。将来の独立行政法人化をにらみ、各講座は特色あるレベルの高い研究をすることが期待されている。

平成 12 年度の研究費は文部省科研費 2.37 億円（前回 1.5 億円）、厚生省科研費 0.86 億円（前回 1.2 億円）、委託研究共同研究 0.43 億円（前回 0.58 億円）、奨学寄付金 3.7 億円（前回 1.9 億円）となっている。もちろん、いずれの研究費も増加させるのが望ましいが、中でも間接経費が付加される競争的研究費である大型の文部科学省科学研究費補助金やその他の大型研究費を獲得することは重要である。また、本学の科学研究費補助金獲得の特徴として、科研費獲得数に比して 1 個当たりの科研費の金額が全国平均の 3 分の 2 と少ないことがあげられる。基盤研究（C）や（B）の研究費申請では申請限度額いっぱい申請することが望まれるし、また基盤研究（B）や（A）の獲得件数を増やすことが次なる課題であろう。

3. 講座別研究評価

平成 12 年度の各講座の研究は 3 頁後から説明するが、各講座の教官数、論文数、獲得研究費の一覧表を次のとおりまとめた。