

# 研究活動実績票

別紙様式 2

## 【研究成果の質】

大学名	長岡技術科学大学	学部・研究科等名	工学部・工学研究科・技術経営研究科
-----	----------	----------	-------------------

1. 本学は、平成13年度に、大学評価・学位授与機構の外部評価を実施している。研究活動面における社会との連携及び協力の取組において、目的及び目標の達成に十分に貢献しているとの評価を得ている。
2. 本学の大学院博士課程では、材料工学専攻が「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」で、エネルギー環境工学専攻が「グリーンエネルギー革命による環境再生」で、おのおの 21 世紀 COE プログラム世界的研究教育拠点に選ばれている。したがって、この研究分野において、国際的にも最先端であり、最もオリジナルな研究拠点の大学であることとして評価を受けている。
3. 西口郁三 (No.96) は、本学 COE「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」のプロジェクトリーダーとしてプロジェクトを主導している。リーダーの西口郁三 (No.96)をはじめ、石崎幸三(No. 5)、鎌土重晴(No.15)、高田雅介(No.49)らは、同 COE プロジェクトの一員となり、研究活動実績表に示す論文等、多く発表してきている。また、西口郁三は、有機電気化学での成果 1,2 をはじめとするこれまでの優れた研究業績に対して、国際的学協会である”The Electrochemical Society”の Manuel M. Baizer 賞（2 年に 1 人または 2 人が受賞）を 2006 年にただ一人受賞している。さらに、2005 年、2006 年にはこの分野における国際会議の共同議長を務めるなど、「有機電子移動化学」という有機化学分野での新しい学術・技術分野の創製・発展に主導的かつ重大な貢献を行ってきている。
4. 原田秀樹 (No.124) は、本学 COE「グリーンエネルギー革命による環境再生プロジェクト」のプロジェクトリーダーとしてプロジェクトを主導している。平成 16 年度に、文部科学省科学研究費基盤研究 (A) を獲得している。リーダーの原田秀樹 (No.124)をはじめ、井上泰宣 (No.95)、大橋晶良 (No.134) らは、同 COE プロジェクトの一員は、研究活動実績表に示す論文など多く研究件論文を発表してきている。その結果、中間審査で A ランクの高い評価を得ている。
5. 武藤睦治(No.6) は、成果 2 に関わる「鉛フリーハンダの疲労」に関する研究で、「英国, Literati Club」から Best Paper Award を、成果 3 に関わる「傾斜組成しゃ熱コーティングの熱サイクル損傷機構」の研究で「日本溶射協会」より論文賞を受賞している。
6. 古口日出男(No.11) は、成果 2 に関わる材料のナノ凝着に関する研究で、「日本機械学会」より論文賞を受賞している。
7. 鎌土重晴(No.15) は、平成 11～14 年度実施の文部科学省科学研究費特定領域研究「高性能マグネシウムの新展開 - 21 世紀の超軽量金属材料 -」の成果を成果 1 としてまとめており、平成 15 年度の最終評価では A ランク（「期待どおり研究が進展した」）の評定を与えられている。また、成果 2 に関わる易加工性・高強度マグネシウム合金開発の研究で、「軽金属学会」により論文賞を受賞しており、招待講演も合計 57 件行っている。文部科学省科学研究費基盤研究 (A) を平成 17 年度に獲得している。
8. 岡崎正和(No.16) は、成果 1 に関わる Ni 基超合金に関する研究で「日本材料学会」より論文賞を受賞している。さらに、成果 1-3 に関係した一連の研究により「日本材料学会」より学術貢献賞を受賞している。また、成果 1-3 に記した内容について米国材料学会(TMS)総会にて招待講演を行うと共に過去 1 年で計 3 回、招待講演を行っている。
9. 武田雅敏(No.30) は、成果 1 に関連する研究で「財団法人インテリジェントコスモス学術振興財団」よりインテリジェントコスモス奨励賞している。成果 2 に関連する研究で「日本熱電学会」で講演奨励賞を受賞している。
10. 高田雅介(No.49) は、未踏科学技術協会において平成 16 年に高木賞を受賞し、日本セラミックス協会において平成 16 年に学術写真賞優秀賞を受賞している。文部科学省科学研究費基盤研究 (A) を平成 13 年度と平成 17 年度に獲得している。
11. 大石潔(No.56) は、電気学会論文誌ので、電気学会「電気学術振興賞・論文賞」と小平記念日立教育振興財団「小平記念賞」を平成 14 年に受賞している。また、IEEE 国際会議 IECON'02 で Best Paper Award を 2002 年に、国際会議 6th Japan France Congress on Mechatronics で Excellent Paper Award を 2003 年に、ファナック F A ロボット財団「論文賞」を 2006 年に、受賞している。
12. 河合晃(No.66) は、“Adhesion and removal of micro bubbles on ArF excimer resist surface”などの研究論文で、2003 年～2005 年の 3 年間の国際会議において、招待講演を 5 回行っている。
13. 岡元智一郎(No.76) は、セラミックスにおけるホットスポット現象とその応用に関する研究により、日本セラミックス協会において平成 13 年に研究奨励賞を受賞している。また、文部科学省科学研究費補助金若手研究(A)を平成 17 年度に獲得している。

14. 江偉華(No.89)は、国際会議 IEEE International Conference on Plasma Science 2003 と、国際会議 15th IEEE Pulsed Power Conference 2005 において、それぞれプラズマ物理に関する学術論文の招待講演を行っている。

15. 井上泰宣(No.95)は、水素エネルギーを取り出す有効な新規光触媒を発見し、その研究成果は、Nature をはじめとする世界の最有力な学術誌に掲載され(成果 1,2)、平成 14 年度触媒学会賞、平成 15 年度新潟日報文化賞を受賞している。また、文部科学省科学研究費基盤研究(A)を平成 15 年度に獲得している。

16. 植松敬三(No.97)は、セラミックス製成において極めて重要なセラミックスの焼結前後の構造解析に新たな提案を行い、その業績について、日本セラミックス協会学術賞(H5年)、無機マテリアル学会学術賞(H12年)を受賞している。これらの業績は日経産業新聞において3回取り上げられている。さらに成果 1-3 においてその研究を進展させ、文部科学省科学研究費基盤研究(A)を平成 11 年度と平成 18 年度に獲得している。また、アメリカセラミックス学会フェローでもある。

17. 小松高行(No.100)は、無機ガラスの光デバイスへの応用において画期的な発明をし(成果 1-3)、日本セラミックス協会優秀論文賞(H15年)、応用物理学会講演奨励賞(H15年)を受賞しており、光デバイス・材料に関する国際会議 Photonic West(2005年)や応用物理学会秋季大会(2005年)において招待講演を行っている。この関連研究「ブロードバンド用超高速光デバイスに関する研究」は、総務省の戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)を獲得している(平成 16-18 年度)。また、科学研究費特定領域研究「希土類形態制御」(平成 16-20 年度)の計画班班長をつとめている。

18. 塩見友雄(No.98)は、高分子系における複合的相転移によるナノ相構造制御に関する領域を開拓し、学会などでの招待講演(高分子学会 2006 年、韓国高分子学会 2003 年等、Chulalongkorn 大学 2003 年、Pohang 工科大学 2003 年)を数多く講演している。

19. 梅田実(No.103)は、燃料電池に関わる研究において、成果 1-3 の研究成果をもとに平成 14-16 年度および 17-19 年度の NEDO のプロジェクトにおいて受託研究代表者を務めている。

20. 丸山暉彦(No.121)は、ポーラス舗装トップコート工法の研究で、簡明技術推進機構の PORT 賞(2002)を受賞している。

21. 杉本光隆(No.126)は、成果 2 ~ 3 に関わるシールドトンネル掘削技術の研究により、運輸分野における基礎的研究推進制度研究費、科研費(基盤研究(B))を獲得するとともに、Int. Symp. on Underground Excavation and Tunnelling(タイ)(2006)をはじめとして、日本、中国、シンガポール、オランダ、イギリスで招待講演を行っている。

22. 大橋晶良(No.134)の排水処理における微生物の基礎研究に関わる論文 2 編は、80 回以上引用されている。文部科学省科学研究費基盤研究(A)を平成 13 年度と平成 16 年度に獲得している。

23. 福田雅夫(No.156)の成果 1、成果 2 は Scopus において、それぞれ引用回数が 25 回、15 回であり、成果 2 については 21 世紀 COE 国際シンポジウム "Microbes in Symbiosis in the Environment" Tokyo, Sep., 2004 で招待講演を行った。また、成果 3 に関連して "Joint meeting of the International Union of Microbiological Societies", Jul., 2005, San Francisco 及び "International Symposium of Environmental Biotechnology on Bioenergy and Bioremediation", Sept., 2004, Taiwan, "The 13<sup>th</sup> Internl. Symp. on the Biology of Actinomycetes", Dec., 2003, Melbourne, Australia で招待講演を行っている。

24. 渡邊和忠(No.158)の成果 2 (Corresponding author) は、掲載された Cell (インパクトファクター 28) の表紙を飾っている。また、著名な神経科学者である Brian Popko 博士によって、成果 2 の意義が、Developmental Cell 5 (2003) に紹介されている。さらに、この結果はアメリカのバイオ関係の Abcam 社の作成したポスター中にも図として示されている。また成果 2 は Scopus においては 42 回 (2006.5.24 現在)、成果 3 については 11 回 (2006.5.24 現在) 引用されている。

25. 政井英司(No.166)は、成果 1 に関連する研究が評価され、農芸化学奨励賞(日本農芸化学会、会員数: 約 13000 名)を平成 17 年度に受賞し、平成 17 年度日本農芸化学会大会において受賞講演を行った。

26. 三上喜貴(No.177)は、情報・通信分野に関する優れた図書に与えられる大川出版賞(平成 14 年)を受賞するなど高い評価を受けている。また、平成 17 年度の文部科学省振興調整費において、「アジア言語情報技術資源ネットワークの構築」の代表として採択されている。

27. 中村善雄(No.200)は、日本ナサニエル・ホーソーン協会『フォーラム』第 8 号(H14)に掲載された論文を基に博士論文「ヘンリー・ジェームズの諸作品にみる表象文化と眼差しの政治学」を執筆し、博士(文学)の学位を 2004 年に取得している。

28. 栄隆士(No.202)は、成果 1 に関して、マレーシア・クワラルンプールで開かれた 2005 年 AESEAP (東南アジア及び太平洋地域工学教育学会) 総会において基調講演を行っている。

29. 柴崎秀子(No.203)の研究論文で示された「第二言語の読解モデル」は、平成 17 年度日本語能力試験企画小委員会分析評価調査委員会において、日本語能力試験読解問題の出題及び採点基準の客観的根拠の参考にされた。この分野の代表的研究者である。

