

## 2012 年度 ATI 研究助成選考報告

選考委員長 森田 清三

2009-2011 年度の間中断していた ATI 研究助成を、2012 年 4 月からの公益財団法人への移行に伴い、(公財)新世代研究所の重点公益事業として、2012 年度から再開した。

本研究助成では、新世代の科学技術研究を担う研究人材の育成を図るため、自然科学における萌芽的・独創的、かつ新しい研究領域を切り開く可能性のある研究を行う若手研究者への研究費助成を行った。募集要項では、「“萌芽的・独創的な研究”には、現時点では漠然としている研究アイデアを具体的に検証したり、従来にない研究方法を探し出したりする基礎・基盤的テーマを含みます。提案研究が本主旨に沿う意義をもつものであることを積極的にアピールして下さい。」と記載した。

(公財)新世代研究所では特徴ある研究事業を展開するため、今年度は、対象とする研究領域として、統一研究テーマ“ナノサイエンス”を設定した。“ナノサイエンス”は、ナノスケールの微細な材料やデバイスを学際的・融合的に研究する新しい科学技術分野です。ナノの領域での将来の新研究領域の形成につながる萌芽的研究、チャレンジングな研究、常識を覆す独創的研究と、ナノ領域の新探索手法となる革新的計測・分析・評価・加工方法等を含む。また、水和構造や生体単分子計測など、バイオナノサイエンスも対象としている。

今年度の募集期間は、2012 年 7 月 2 日から 7 月 20 日として、募集を行った結果、98

件の事前登録があり、93 件の申請書提出があった。応募資格は、「国内の大学、国公立研究機関の研究者（院生、学生を除く）であり、2012 年 9 月 30 日現在満 35 歳以下の方。国籍は問いませんが、助成期間中は主に国内での研究を継続する方を対象とします。」としていたが、申請書提出者に学生が 1 名含まれており、結局、92 件を審査した。

審査は、8 人の委員による第 1 次審査により各申請に順位を付けて、第 2 次審査の対象数を絞り込んで、その結果をベースとして、選考委員会の委員（外部選考委員 1 名を加えて 6 名：1 名は欠席）5 名で 9 月 14 日に新世代研究所で最終（第 2 次）審査を行った。

最初に、複数の 1 次審査委員から上位にランク付けされた 9 件を助成対象に選んだ。また、1 次審査に参加されなかった外部選考委員と 1 次審査委員 1 名の 2 名が上位にランク付けした 1 件を追加した。さらに、地域性や分野なども考慮して追加 2 件を加えて、選考前の 10 件の予定を最終的に 12 件採択した。大まかな分野分けだと、物理 3 件、化学 3 件、バイオ 2 件、薬学 1 件、光学 1 件、材料 1 件、環境 1 件である。薬学（分子創薬基盤）と環境（市販の逆浸透膜の簡易修復）が、目新しい分野からの採択となった。物理は低温 STM（1 次元量子ナノ構造磁性体）や 2 層グラフェン層間化合物や金属-絶縁体ドメイン壁の電流駆動、化学は計算（溶媒和構造の逆計算）や有機

単結晶トランジスタや1分子熱電性能評価デバイス、バイオは構造可変型 DNA ナノモチーフとイオンチャネルの1分子計測・操作、材料は界面反強磁性スピン制御方法、光学は紫外ナノ顕微鏡である。所属別だと、東京大学3件、大阪大学2件、慶應義塾大学1件、東北大学1件、九州大学1件、理化学研究所1件、神戸大学1件、山口大学1件、光産業創成大学院大学1件となった。件数では、東京大学の3件が突出しているが、全て高く評価されたので、多くなっている。一般に、著名なグループからの応募に高く評価されたものが多く、予算も多いと思われる有力グループからの応募は採択したものなかでも上位のみに絞ったが、それでも、採択数は他より多くなった。採択時点で京大や名古屋大学に所属する申請者は居なかったが、これらの大学での学歴や研究歴を有する採択者が複数名いた。ま

た、東京工業大学や筑波大学や金沢大学での学歴や研究歴を有する採択者もいた。12件の採択された申請者のなかで海外での博士研究員体験者や博士取得者は3名であった。なお、女性からの申請の採択は残念ながら1件であった。この理由は、女性からの応募数が少ないためである。

今回は、2009-2011年度の間中断していたATI研究助成を再開した最初の研究助成にもかかわらず、多数の応募があったことを関係者に感謝したい。今年は何とか再開にこぎつけたが、予算的に非常に苦しく、1件50万円の研究助成で12件の採択が限界であった。来年は、ATI研究助成を継続するだけでなく、応募数の増加と採択数の増加を期待する。将来的には、是非、1件当たりの助成額の増額もお願いしたい。最後に、お忙しい中を選考に協力して頂いた1次選考委員と2次選考委員に感謝する。

2012年度ATI研究助成 採択テーマ(全12件)

番号	研究題目	氏名	年齢	役職	所属研究機関
1	低温STMによる1次元量子ナノ構造磁性体の構築と局所磁性観察	吉田 靖雄	35	助教	東京大学
2	試料表面に形成される溶媒和構造の逆計算	天野 健一	28	学振特別研究員	神戸大学
3	“ナノスケールバンドエイド”による市販の逆浸透膜の簡易修復	鈴木 祐麻	33	助教	山口大学
4	2層グラフェン層間化合物の新規物性解明	菅原 克明	31	助教	東北大学
5	可視光と電界を利用した新しい界面反強磁性スピン制御方法の開発	白土 優	34	講師	大阪大学
6	ナノ機能分子集積に基づく高速有機単結晶トランジスタの構築	安田 琢磨	34	准教授	九州大学
7	高速AFMによるナノ動態計測を用いた分子創薬基盤の開発	山下 隼人	31	学振特別研究員	慶應義塾大学
8	紫外ナノ顕微鏡の開発	田口 敦清	35	協力研究員	理化学研究所
9	1分子熱電性能評価デバイスの創製	筒井 真楠	34	助教	大阪大学
10	金属錯体形成を駆動力とした構造可変型DNAナノモチーフの構築	竹澤 悠典	31	助教	東京大学
11	酸化ナノ細線における金属-絶縁体ドメイン壁の電流駆動ダイナミクス	守谷 頼	35	助教	東京大学
12	イオンチャネルの1分子計測・操作による構造機能相関の解明	平野 美奈子	32	講師	光産業創成大学院