

# 「やりたい研究ができるんだ!」と実感した—東レ科学技術研究助成

60年にわたり若手研究者による萌芽的研究の支援を続けてきた「東レ科学技術研究助成」。本助成の対象となった研究者の多くはその後、より発展的で重要な研究成果を生み出している。本庶佑氏(1980年度)、山中伸弥氏(2003年度)をはじめ、非常に高く評価されている研究者が多い中で、今回は6人の科学者に、本助成の意義を語っていただいた。



東北大学副学長  
同大学院医学系研究科 教授  
**大隅典子氏**  
助成額 20,000,000円

## 2001年度 「脳神経発生に対する Pax6 遺伝子カスケードの役割」

**助成の有り難さを実感。次世代の研究者を応援したい**

30代後半で東北大学に研究室を立ち上げることとなり、まだ大きな研究費を頂くことが困難な時期に本助成を頂けたことは、本当に有り難いことでした。研究業界から認められたという自信は、さらなるモチベーションにつながりました。助成金は用途の自由度が大きく、科研費では支出し

にくい研究室の恒常的な経費(ラボスペース料金、年度をまたいだ動物実験施設使用料等)に充てることができ、有り難かったです。本助成を受けたことが、自身の所属する研究分野での認知に繋がり、その後のCREST研究費の取得や、新学術領域の領域代表就任に至ったものと思います。今後も、ぜひ、若い方々の研究を応援し、支える立場として関わりたいと考えています。



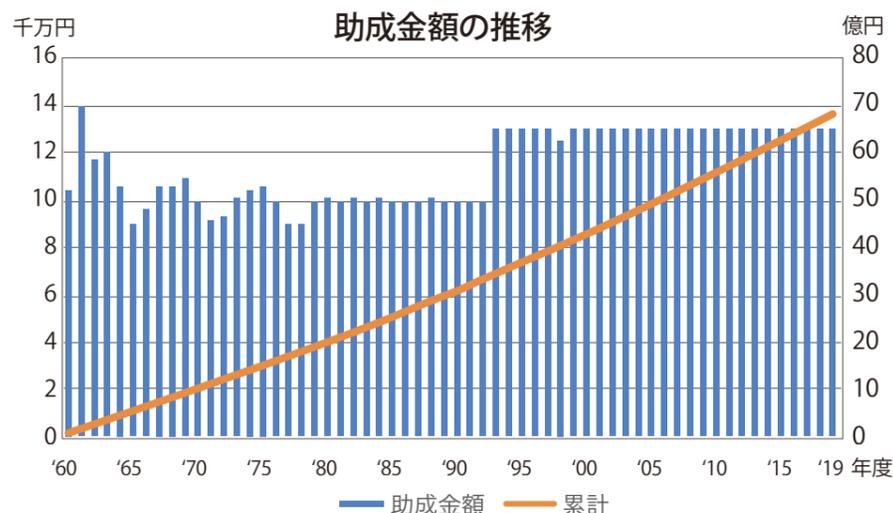
東京大学大学院  
薬学系研究科 教授  
**後藤由季子氏**  
助成額 10,000,000円

## 2005年度 「細胞死と細胞分化・増殖との関連：マウス大脳発生をモデルとして」

**その後の研究室の方向性が定まった**

私が本助成を頂けるという嬉しいニュースを受け取ったのは、まだ研究室を立ち上げて間もない30代の頃でした。元々はMAPキナーゼ経路等の細胞内シグナル伝達機構を培養細胞レベルで研究していましたが、研究室立ち上げに際して「個体発生(特に脳発生)」という細胞社会のコンテキストで、幹細胞がどのように種々の

シグナル伝達を統合して運命を決めるかを調べよう、と意気込んでいました。頂いた本助成金が高額だったため、若手研究者には手の届きにくいエピジェネティクス研究を開始することができ、その後の私の研究室の方向性を決めたとと言っても過言ではありません。心から感謝申し上げます。



### ■ 東レ科学技術研究助成とは ■

国内の研究機関において理学・工学・農学・薬学・医学(除く臨床医学)の分野で自らのアイデアで萌芽的研究に従事しており、今後の研究成果が科学技術の進歩、発展に貢献するところが大きいと考えられる若手研究者に、毎年総額1億3千万円(1件3千万円程度まで、10件程度)の研究助成金を贈呈する。76の学協会および推薦人に推薦を依頼し、選考委員会での選考を経て、理事会で決定する。

● 次回は2021年4月号に、中等理科教育に携わる先生方を表彰する「東レ理科教育賞」を紹介します。最終回です。どうぞ楽しみに。



東京医科歯科大学  
難治疾患研究所 教授  
**佐々木雄彦氏**  
助成額 18,000,000円

## 2007年度 「イノシトールリン脂質による生体機能調節」

**領域を横断する研究に発展**

世界に冠たる東レの名前がついた研究助成に採択され大変励みになったことや、臨んだ贈呈式での緊張感が今も思い出されます。当時は研究室を立ち上げて3年、ようやくオリジナルのデータが得られ始めた頃でした。遺伝子改変マウスに認められる神経変性病態を中心に研究を提案しましたが、お陰様で分子機構を理解することが

でき、研究室から初めてNature誌に知見を発表することができました。また、研究者本位の大きなご支援を下されたことで、研究を横に広げることもできました。解析手技を遺伝学から生化学へと展開するきっかけとなり、現在研究室で行っている病態脂質メタボロミクスの研究へとつながっています。このような貴重なご支援にあらかじめ感謝申し上げます。



国立天文台  
水沢 VLBI 観測所長 教授  
**本間希樹氏**  
助成額 14,000,000円

## 2009年度 「phase-up ALMA を用いた銀河系中心超巨大ブラックホールの直接撮像」

**ブラックホール撮像の実現につながった**

本助成に採択されたときは、巨大ブラックホール撮像を目指す開発の意義が認められて嬉しく思うと同時に、民間から頂く大きな助成ということに改めて身が引き締まる思いでした。頂いた助成金は、チリにあるALMA望遠鏡をVLBIの観測局とするための開発に活用しました。観測データをALMA望遠鏡から30km離れた運用施設まで光

波長多重で伝送する装置を開発し、この装置は2017年に実施したブラックホールの撮影観測でも使われました。本助成は年度を超えた使用に関して柔軟なので、海外と歩調を合わせる必要がある国際協力において大変効果的でした。この助成を頂いたことでブラックホールの撮影に向けた装置の整備が進み、その後のM87でのブラックホール撮影の実現につながりました。



名古屋大学大学院  
工学研究科 教授  
**忍久保洋氏**  
助成額 18,000,000円

## 2009年度 「遷移金属触媒反応を活用する機能性分子の直接変換」

**エールを送られたと感じ、期待に応えたかった**

私が2008年に名古屋大学に異動した当初、新たに研究室を立ち上げるために様々な設備・測定機器を導入する必要があり、喉から手が出るほど研究費を必要としていました。東レ科学振興会から研究費を助成して頂くことが決まったときは、ほっとすると同時に「やりたい研究ができる

んだ!」と実感し、わくわくしたのを覚えています。また、選考委員の先生方から「面白い研究をするように」というエールを頂いたと勝手に受け止め、ご期待に応えなければとも考えました。頂いた研究助成をもとに研究室を立ち上げ、現在も継続している反芳香族化合物の合成と物性・機能に関する研究をスタートさせることができました。



東京工業大学大学院  
電気電子系 准教授  
**PHAM NAM HAI 氏**  
助成額 22,000,000円

## 2014年度 「鉄系強磁性半導体をベースとするスピン機能デバイス」

**提案研究のすべての実証に成功し、蓄積した技術で貴重な発見**

私は当時、不揮発性メモリ機能を有する半導体スピンデバイスを実現することを目指して、鉄系キャリア誘起III-V族強磁性半導体の開発およびデバイス応用に関する研究を行っていました。本助成を頂いたのは東京工業大学に着任して間もなくの頃で、非常に貴重な研究費として活用させ

て頂きました。お陰様で提案したすべての鉄系強磁性半導体の室温強磁性の実証に成功し、さらに、研究で蓄積した高品質な結晶成長技術を駆使して、トポロジカル絶縁体スピントロニクスの研究へ展開できました。室温で巨大なスピンホール効果を有するトポロジカル絶縁体を発見し、現在ではこの材料を応用した超低消費電力磁気抵抗メモリの研究開発を行っています。