

特集：拓く！ ICT人財

情報通信分野の先端技術研究を支援するSCAT
～研究開発者に寄り添うICT支援団体～

一般財団法人テレコム先端技術研究支援センター
(SCAT) は、1988年の設立以来、長きにわたり、多くの情報通信分野の先端技術研究を支援してきました。

AI、量子、光電融合などの急速な進歩を背景に、情報通信分野の研究が大きな注目を集めている現在、SCATの活動についてお伺いしました。



吉田SCAT会長

編集構成：弊誌編集担当
取材協力：一般財団法人テレコム先端技術研究支援センター (SCAT)

◆ SCATについて教えてください。

SCAT は設立以来これまで、情報通信技術分野における先端的な技術に関する研究費助成、大学院博士後期課程に進学する学生を対象とした研究奨励金支給、国際会議助成、先端技術情報の提供と知識普及、調査研究と支援、研究者表彰などの事業を行い、広く情報通信技術の発展に寄与してまいりました (図1)。

センターの概要

1988年10月 設立
先端的な情報通信技術に関する調査研究及びそれに対する支援並びに先端的な情報通信技術の国際共同研究に関する支援を行うとともに、情報通信技術の研究開発に関する知識の普及、振興、提言等の事業を行い、広く情報通信技術の研究開発の推進に寄与し、もって我が国社会経済の発展に貢献することを目的とする。

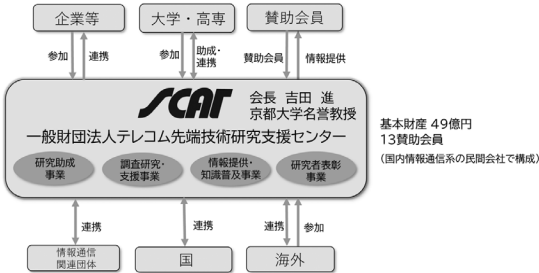


図1 センターの概要

◆「研究助成事業」について教えてください

研究助成は2024年度末時点で1,298件を数え、同年末には研究助成総額が21億円を超えました。また、SCATの研究助成は全国の大学等に届いており、研究費及び奨励金の助成は計666件、103校、41都道府県に及びます。

また、2024年度から研究費助成の対象を高等専門学校に拡大しました (図2)。

SCAT助成の広がり

SCATは全国の大学に広くご支援をお届けできている
・SCATの大学への助成は計666件、103校、41都道府県に及びます

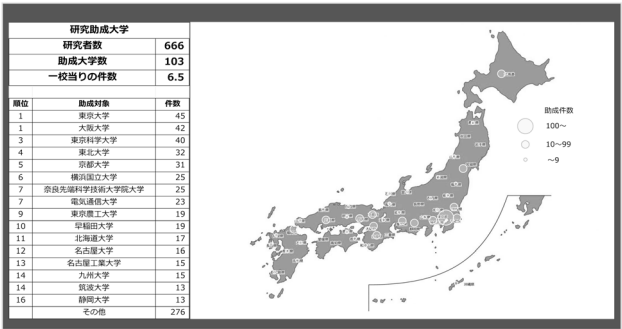


図2 助成の広がり (研究費助成、研究奨励金)

◆研究助成制度の構成についてご紹介下さい。

SCATの研究助成は、毎年8月から公募しており、

- (1) 研究費助成
- (2) 研究奨励金支給
- (3) 国際会議助成

の3本立てになっています。

◆一番目の「研究費助成」について教えてください。

1992年度からの累積件数が492件を数える研究費助成は、先端的な情報通信技術分野の研究を行っている大学・大学院の研究者、高等専門学校の研究グループが行う研究が対象です。1件当たりの金額は最大250万円 (3年) または200万円 (2年) です。2025年度は23件を採用しました (図3)。

研究費助成の対象は以下の幅広い分野で募集させて頂いています (括弧内は例示です)。複数の分野を横

SCATの研究助成活動の成果

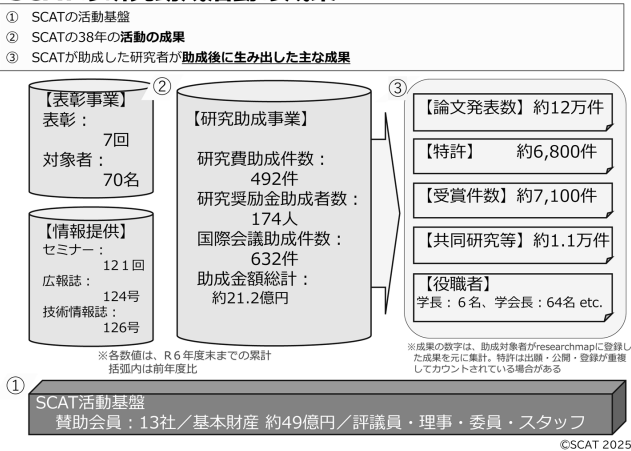


図3 SCAT 研究助成活動の成果

断する研究もありますから、応募の際に近い順に3分野まで選択頂いています。

- 1) 光通信・ネットワーク技術とその応用（光通信方式、デジタル信号処理、トラフィック・ルーティング制御、フォトニックネットワークなど）
- 2-A) 計算基盤技術（計算機システム、ソフトウェア、情報ネットワーク、データベース、情報セキュリティ、クラウド、IoT）
- 2-B) 人工知能・ヒューマンインタフェース技術（認知科学、音声・画像処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、人工知能、ロボティクス、学習支援システム）
- 3) 無線・宇宙通信技術（無線通信方式、無線アクセス、アンテナ・電波伝搬、放送技術等）
- 4) マイクロエレクトロニクス・材料技術（デバイス、分子素子、ナノテクノロジーなど）

◆「研究奨励金支給」についてご紹介ください。

研究奨励金は、大学院博士後期課程に進学する学生が対象で、1992年度からの累積件数が174人を数えます。1件当たりの金額は3年間月額10万円を支給するもので、奨学金によくある貸付ではありませんから、返済は不要です。

2025年度分としては5人採用しています。

博士後期課程においては、生活費や学費の工面等で経済的にご苦労があるケースもあると伺っておりますが、「研究奨励金のおかげで、アルバイト等に時間を圧迫されることなく、研究に専念できた」という嬉しいお声も頂戴しております。

◆「国際会議助成」についてお知らせください。

国際会議助成は1992年度からの累積件数は632件を数えますが、1件あたりの金額は、25万円までで、

内国法人及びそれに準じる任意団体が主催する国際会議を対象としています。2025年度開催分は19件を採用しています。

おかげさまで、毎年幅広い分野で数多くの国際会議でご利用頂いております。

◆ SCATの研究助成の特長について教えてください。

SCATの助成制度は、「研究者の裁量を尊重しつつ、透明性を確保する設計」です。

これは他の助成ではなかなか見られない次の4つの特長により可能となっているものと考えています。

- ① 実現性だけでなく先端的テーマにも積極的に助成しています。
- ② 使い勝手の良さ
 -- 研究計画に変更があった場合にも、研究目的から大幅に逸脱しない範囲であれば、ご相談頂くことが可能です。また、使途も研究に直結する費用以外にも、人件費、旅費、消耗品、機材購入、外部委託など、申請された研究に関連する経費であればご使用いただけます。
 -- 助成金の額が比較的まとまっています。
 （最大250万円（3年）または200万円（2年））
 -- 共同研究にも対応できます。
 （他機関との共同研究も可能。ただし助成金の交付・使用は大学・高専関係者に限ります）
- ③ 上記②の通り、使途の制約が少ないので、大型助成の補完としてもご利用頂けます。
- ④ 報告については、年1回の実施報告と、助成期間終了後の最終レポートとしての記事掲載のみで、大きな負担をおかけしません。

◆ 研究助成について何か新しい活動があれば教えてください。

研究助成を通じてご縁ができた研究者同士が交流できる助成研究者交流懇談会を開始しました。初回イベントとして、2025年11月にテレコム技術情報セミナー・交流懇談会を開催し、北海道大学須藤先生、東京大学雨宮先生によるご講演を頂いた後、全国からお集まり頂きました先生方、賛助会員、電子情報通信学



図4 助成研究者交流懇談会の様子

特集: 拓く！ ICT人財

会、SCAT 事務局による交流会が和やかに行われました。今後もこうした助成研究者の交流の機会を実施して参ります。

◆研究助成以外の SCAT の事業についてご紹介ください。

「情報提供・知識普及事業」、「調査研究・支援事業」がありますが、「情報提供・知識普及事業」からご説明します。

まず「テレコム技術情報セミナー」を定期的に開催しています。2024 年度は 3 回開催し、7 件の講演を実施しました。コロナ禍以降は会場参加と WEB 参加のハイブリッド開催とさせて頂いていますが、毎回様々な分野の方に講師のお願いをしています。セミナーはホームページ、メルマガで告知させて頂いており、ご参加は無料で、どなたでもお申込みいただけます。

* <https://www.scat.or.jp/seminar/>

情報提供サービスとしては他に、「SCAT フォーラム」があります。無料でどなたでもご参加頂けます。本フォーラムにご参加いただきますと、当センターから“SCAT フォーラム 情報提供サービス”として、情報通信分野の研究開発に関する各種の情報（各研究支援機関の研究公募に関する情報、各研究機関の研究成果や研究活動状況に関する情報、研究支援制度の紹介、国の技術政策の動向の紹介など）等の提供を受けられます。

2024 年度は、情報通信技術に関する研究開発や情報通信行政の動向、セミナー開催など、計 60 回、1,262 件の情報を提供させて頂きました。

* <https://www.scat.or.jp/suisin/>

◆幅広い内容を全て無料でご提供頂けていることを改めて知ることができました。是非ご関心のある方々にはご活用頂きたいと思います。次に調査研究・支援事業についてご紹介頂けますか？

調査研究事業は情報通信分野の先端的な技術に関する調査研究を国内の有識者をお願いして報告書にまとめて頂くもので、これまでの報告書を当センターの HP からご覧頂けます。

* <https://www.scat.or.jp/research/>

支援事業は、情報通信分野の研究開発や標準化の推進、総合的な推進方策の検討、情報交流や普及啓発等を行う協議会・フォーラム活動の事務局運営を実施しているもので、現在当センターでは現在 3 つの協議会、フォーラムの事務局運営を実施しています。

* 超高速フォトニックネットワーク開発推進協議会 (PIF)
(会長：鈴木正敏 / 公立千歳科学技術大学副学長・教

授、設立：平成 13 年 2 月)

* 高度言語情報融合フォーラム (ALAGIN)

(会長：河原達也 / 京都大学情報学研究科教授、設立：平成 21 年 3 月)

* テラヘルツシステム応用推進協議会

(会長：永妻忠夫 / 東京大学特任研究員、設立：平成 27 年 9 月)

◆毎年 1 月に表彰式典をされていますね。

はい、設立 30 周年を機に 2019 年度から、毎年 1 月に SCAT 表彰を行っています。情報通信技術の研究開発により国民生活の安全安心に寄与するなど多大な貢献のあった研究者に授与するもので、公募・他薦によって実施しています。2024 年度は、会長大賞 1 件、会長賞 2 件、優秀賞 2 件の合計 5 件を表彰させて頂きました。

* <https://www.scat.or.jp/awards/>



図 5 2024 年度の表彰の様様 (2025 年 1 月撮影)

◆表彰は研究者にとって大きな励みになりますね。最後に刊行物を紹介させて頂けますか。

いずれもホームページからご覧いただけるものですが、「広報誌 SCAT LINE」(<https://www.scat.or.jp/scatline/>) を年 3 回刊行しています。また研究助成を受けられた研究者の方々の報告書をまとめた「技術情報誌」TELECOM FRONTIER (<https://www.scat.or.jp/frontier/>) を季刊で刊行していますので、是非ご覧頂けますと幸いです。

- 今日は幅広い事業を御紹介頂きありがとうございました。

■ 問合せ先：一般財団法人テレコム先端技術研究支援センター (SCAT)

〒162-0067 東京都新宿区富久町 16 番 5 号 新宿高砂ビル

TEL：03-3351-8151 FAX：03-3351-1624

URL：<https://www.scat.or.jp/contact/>

X (旧 Twitter) アカウント：@scat_pr

研究助成を受けられた研究者からの声（インタビュー記事フルバージョンは別途 SCAT 刊行物に掲載予定）

大阪大学大学院工学研究科 宮地 充子 教授



申請書を書くときは、自分がこれから取り組む研究について熟考します。そのことが新しい研究トピックを見つける機会になりました。採択されたとき、「がんばろう」と意欲が湧いたことを覚えています。

助成金は、助成対象の分野が異なると、採択されません。助成を受けた先生方を調べ、同じ分野の先生が受けていれば、大丈夫だと判断しています。同じセキュリティ分野の先生が採択されている SCAT を選択しました。

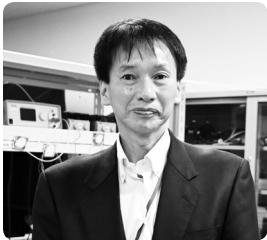
助成金は、学会発表や論文投稿で役立ちました。あと、

学生を学会発表に連れて行くこともできました。最近は、論文の掲載費用の負担が大きくなったので、この面でもとても助かりました。

（プロフィール）

大阪大学大学院理学研究科修士課程修了後、パナソニック株式会社を経て、研究者の道へ。量子コンピュータの開発が進展し、従来の暗号が解読される可能性が高まり、セキュリティの重要性はますます高まっているところ、宮地先生は楕円曲線暗号の第一人者であり、ID ベース暗号、耐量子暗号の研究に取り組まれる他、ISO/IEC における数多くの国際規格のエディターを務めるなど、情報セキュリティ分野の発展に貢献されています。また、高度 IT 人材の育成を目指す教育プログラム（enPiT）にも取り組まれています。

立命館大学理工学部電気電子工学科 瀧口 浩一 教授



頂いた研究助成で光 OFDM 信号のチャネル分離技術や高周波利用効率のテラヘルツ帯通信の受信処理に光技術を応用する研究を行いました。

新しい研究を始めようとするとき、初めてのアイデアは評価されにくく、研究費の獲得が難しい場合があります。うまくいくかどうか分からないアイデアや、他の研究者が手を付けていない先端的な研究テーマへの着手は、躊躇してしまうこともあります。そのような研究テーマでも評価していただき、研究立ち上げの段階に役立ちました。

他団体の助成では、助成金の使途を厳しくチェックされるものもあります。研究の自由度が高く、多少の軌道変更があっても柔軟に使えることが望まれます。

現在の SCAT の助成期間は 2 年～3 年で新しいテーマを立ち上げる際に重宝しているのですが、さらに助成期間が長く高額な助成制度があっても良いのではないかと思います。

（プロフィール）

1989 年東京大学大学院工学系研究科電気工学専攻博士課程修了後、1992～2012 年日 NTT 研究所を経て研究者の道へ。光通信向けのデバイスを利活用した独創的な方式を開拓し、高速性と低消費電力性を併せ持つテラヘルツ帯通信システムの実現を目指し、テラヘルツ帯通信と光通信のシームレスな融合や光コンピューティングを研究されています。

東京大学情報基盤センター 雨宮智浩 教授



研究の進捗や新たな発見に応じて、計画に調整の余地があるなど、研究者の主眼的な判断を尊重していただける柔軟性がありました。新しいアイデアがふと思い浮かんだときには、また新たに助成の申請書を書いて採用されるまでは待ち切れず、そのときに手を動かしたくなります。申請結果を待つ間、何もできないと、熱も冷めてしまいます。研究過程で生じる新たな発想に対して、適切な範囲で計画の微調整を認めていただける点が、創造的な取り組みを後押ししてくれました。

一般的には、本格的な実験の前に予備的な実験を行い、見込みがある場合に、研究計画を立案して、助成を申請する運びで事を進めます。研究には、どうしてもこのニトリと卵のような問題が付きまといまいます。SCAT の後押しで、最初の一步がうまく進むと、その後の研究が着実に進みます。ロケット・スタートをするための一步として、SCAT の助成が役立ちました。

（プロフィール）

2004 年東京大学大学院情報理工学系研究科修士課程修了、NTT 研究所を経て研究者の道へ。人間の知覚特性を利用して、人に寄り添うメタバースの実現を目指し、ヒューマンインタフェースの王道のアバター（ユーザーの分身）、バーチャルリアリティ、デジタルツインなどの研究・教育に取り組んでおられます。