

I. 事業の概要

2022 年度も引き続き、新型コロナウイルスの感染拡大が、社会に大きな影響を与えました。with コロナが定着してきた社会情勢の中、豊田理化学研究所でも、オンライン形式を併用しつつ、対面での活動を再開し始めました。

「研究事業」では、新規にフェロー1 名と客員フェロー1 名を採用しました。フェロー研究については、より充実した環境での研究を推進するため、大学との共同研究により大学を拠点として研究を実施することもできるようにしました。その結果、4 名のフェローが大学を拠点として研究活動を行っています。フェロー研究報告会は、少人数の現地聴講とオンライン配信を組み合わせたハイブリッド方式で、2 回（10 月、2 月）開催しました。豊田理研懇話会は、ハイブリッド方式で 3 回（7 月、10 月、3 月）実施しました。また、2021 年度は延期となりました豊田理研ワークショップも対面形式で 2 回（9 月、12 月）実施することができました。

「助成事業」では、豊田理研スカラー45 件を採択しました。若手研究者の交流の場として開催している異分野若手交流会は、3 年ぶりに対面で実施することができました（8 月）。また、異分野若手交流会を契機とする新しいスカラー共同研究について募集したところ、Phase1 として 10 件を採択し、2023 年度より実施されます。海外大学院進学支援制度では、2022 年度より応募資格を拡大したことで応募者も増え、進学コースとして 5 名を採択しました。また、2020 年度より大学院博士課程に留学している 2 名の学生に対し、2 年間の支援は終了しましたが、Ph.D.取得まで追加の支援を行うことになりました。新制度であるライジングフェローにつきましても、2023 年度からの支援を予定しておりましたが、支援対象の研究者がより準備期間が確保できるように 2024 年度からの助成開始へと延期しました。

運営面では、広報活動としてアニュアルレポートを発行いたしました。財団の 1 年間の活動をより分かりやすくお伝えすることを目的に、写真も多く使いながらまとめました。今後も毎年発行していく予定です。

財政面では、新型コロナウイルスや半導体不足の影響があったものの、トヨタグループ各社の堅調な業績のもと、2022 年度の豊田理研の経常収益は過去最高になりました。この収益の中から通常の事業支出に加え、将来の建物大規模修繕に備えた資産取得資金の積立てを行いました。また、海外大学院進学支援制度の拡大を見込み、海外大学院進学支援制度積立基金として海外金融資産を取得しました。

以下、各事業および 2022 年度に企画・推進した取り組みについて説明します。

1. 研究事業

1-1 フェロー事業

(1) フェローと研究テーマ

2022年度は新規にフェロー1名、客員フェロー1名を採用し、フェロー8名、客員フェロー2名の計10名で研究活動を実施しました。表1、表2に各フェローの研究テーマを示します。また、拠点を大学へ移し、大学のリソースも生かしながら、より充実した研究活動を進められる体制としました。

研究内容および成果の詳細は、豊田理研ホームページで公開の「豊田研究報告 No.76」に記載の通りです。

表 1. フェローと研究テーマ

在籍	氏 名	研究テーマ
4 年 目	今田 正俊（東京大学 名誉教授）	強相関電子系の新原理、新機能の理論的追究
	大門 寛 （奈良先端科学技術大学院大学 名誉教授）	原子分解能ホログラフィー顕微鏡 CoDELMA の開発
	西川 恵子（千葉大学 名誉教授）*	複雑凝集系の静的・動的ゆらぎの研究とゆらぎから 生じる機能の解明
3 年 目	伊藤 敏幸（鳥取大学 名誉教授）	イオン液体機能材料の創成
	松下 裕秀（名古屋大学 名誉教授）	ブロック共重合体新分子設計によるメソスケール 周期構造・準周期構造の構築
2 年 目	大谷 博司（東北大学 名誉教授）*	第一原理計算に基づく理論状態図の構築と 準安定物質創成に関する研究
	田中 秀樹（岡山大学 名誉教授）*	柔軟な水素結合による水と氷の多様性の発現機構
1 年 目	前野 悦輝（京都大学 名誉教授）*	非従来型超伝導物質の研究

* 主な研究実施場所が大学であるフェロー

表 2. 客員フェローと研究テーマ

在籍	氏名	研究テーマ
3 年 目	尾崎 幸洋（関西学院大学 名誉教授）	凝集体の遠紫外分光法の基礎と応用
1 年 目	瀧川 仁（東京大学 名誉教授）	角度分解 NMR による電子系の隠れた秩序の検証

(2) 科研費

フェローは、表 3 に示す通り、研究にあたり日本学術振興機構の科学研究費助成事業(科研費)の助成または補助を受けております。

表 3. 2022 年度に助成・補助を受けた科学研究助成事業

研究種目	研究代表者	研究課題
基盤研究B	西川 恵子	相移転時の動的ゆらぎの観察と機構の解明
基盤研究C	伊藤 俊幸	イオン液体の調湿機構解明による省エネ・イオン液体調湿空調機の開発
基盤研究C	松下 裕秀	4成分5元ブロック共重合体による新規タイリング構造の構築
基盤研究B	大谷 博司	熱力学的準安定性の制御による新物質合成に関する研究
基盤研究B	前野 悦輝	Sr ₂ RuO ₄ での「非従来型」を超える超伝導状態の探求

科研費の助成、補助を受けるにあたっては、研究不正を防止する体制を整備し、フェローをはじめとする職員に対する啓発、教育を行い、不正防止に努めています。

2022 年度に行った研究不正防止研修会を表 4 に示します。

表 4. 研究不正防止に関する研修会・説明会

実施日時	名称等	内容
2022 年 8 月 1 日(月)	研究不正防止講演会 /科学研究費助成事業 公募説明会 場所:井口洋夫記念ホール 説明者: 事務局長 小池洋二郎 事務局 浜辺 宏子 参加者: 研究者 8 名、事務局員 8 名	1. 研究不正防止に向けた研究倫理教育の普及・定着に向けた取り組みの説明・議論 (1) 日本学術振興会での事例説明 (2) 改正ガイドラインの説明 (3) 文科省HPにおける不正事例 2. 令和 5 年度の公募の説明

(3) フェロー研究報告会

フェローの研究成果を発表、議論するフェロー研究報告会を2回実施しました。表5に各報告会の発表テーマ、発表者等の詳細を示します。

いずれも井口ホールでの少人数の現地聴講にオンライン配信を組み合わせたハイブリッド方式で行いました。

表 5. フェロー研究報告会

第 32 回フェロー研究報告会				聴講者	93 名
日 時	2022 年 10 月 19 日 (水)	形 式	豊田理化学研究所井口ホールで講演、オンライン配信		
発表テーマ(発表者):					
① 吸湿性トリアゾリウム, ピラゾリウムイオン液体のデザイン			(伊藤敏幸フェロー)		
② 4 成分 5 元ブロック共重合体の自己集合構造に見る二次元 12 回対称準結晶タイリング			(松下裕秀フェロー)		
③ 第一原理計算に基づく理論状態図の構築と準安定物質創成に関する研究			(大谷博司フェロー)		
④ 氷 IX と III の熱膨張率と非アフィン変形の異方性について			(田中秀樹フェロー)		
第 33 回フェロー研究報告会				聴講者	103 名
日 時	2023 年 2 月 22 日 (水)	形 式	豊田理化学研究所井口ホールで講演、オンライン配信		
発表テーマ(発表者):					
① 強相関電子から生まれる量子もつれと分数化			(今田正俊フェロー)		
② 小型二次元電子分光器 CoDELMA を用いた3D 原子配列ホログラフィー顕微鏡の開発			(大門 寛 フェロー)		
③ ATR-遠紫外分光法は新しいσ 化学を切り開く			(尾崎幸洋客員 フェロー)		
④ 動的ゆらぎで探る相転移			(西川恵子 フェロー)		

(4) 豊田理研ワークショップ

豊田理研が主催するワークショップは、フェローが中心となって、国内外の著名な研究者を招聘し、特定の研究分野に関して集中的に議論する場を提供することで、各研究分野の進展に寄与しようとするものです。

2022 年度は、表 6 に示す 2 件を実施しました。

表 6 豊田理研ワークショップ

通算 回数	開催日	場所	テーマ	主催者 (フェロー)	参加者
12 回	2022 年 9 月 30 日～ 10 月 1 日	豊田理化学研究所 井口洋夫記念ホール, トヨタ産業技術記念館	Cutting Edge Research on Ionic Liquids	伊藤敏幸 西川恵子	90 名
13 回	2022 年 12 月 5 日 ～12 月 8 日	東京大学小柴ホール	Integrated Spectroscopy for Strong Electron Correlation-Theory, Computation and Experiment	今田正俊	134 名

1-2 学術談話会

(1) 豊田理研懇話会

「最先端で活躍している著名な先生をお招きして、難しいことを、易しく」話していただくセミナー「豊田理研懇話会」を、フェロー研究活動活性化の一環として開催しております。新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、井口ホールでの少人数の現地聴講にオンライン配信を組み合わせたハイブリッド方式で開催しました。オンラインでは豊田理研関係者のみならず、近隣の大学、研究機関の方々にもご参加いただいて、活発な討議が行われています。2022年度は3回開催し、2012年度に開始以来、通算の開催回数は30回となりました。セミナー題目、講演者の一覧を表7に示します。

表7. 2022年度 豊田理研懇話会のテーマ

回	年月日	講演者	セミナー題目
1	2022年7月14日	総合研究大学院大学 学長 長谷川真理子 氏	進化生物学から見たヒトの生活史戦略とジェンダー 聴講者:249名
2	2022年10月12日	<コンボン研究所との共催> 東京大学 教授 廣瀬 敬 氏	地球から考える 私たちはどこから来て、どこへ向かうのか？ シリーズ第2回「地球の鉄とコア」 聴講者:528名
3	2023年3月16日	東京大学／生産技術研究所 教授 大島 まり 氏	医用画像×血流シミュレーション×機械学習の 新しい展開:脳内循環に対する予測医療 聴講者:165名

(2) 物性談話会

名古屋大学と共催で、東海地方の物性物理学研究者の啓発を図る場として活動しています。2022年度は現地とオンライン形式とのハイブリッド形式で、表8に示す8回の談話会を開催しました。1963年に発足以来、通算の開催回数は429回となりました。

表8. 2022年度 物性談話会の活動

回	年月日	講演者	講演題目
1	2022年 4月25日(月)	東京大学 准教授 細野暢彦 氏	超分子科学の最近の進展 聴講:42名
2	2022年 6月20日(月)	早稲田大学 教授 渡邊孝信 氏	High-kゲートスタックの界面ダイポールの起源 聴講:29名
3	2022年 7月11日(月)	東京大学 教授 鹿野田一司 氏	電子の三角関係が生む量子ガラス、量子液体、 型破りの超伝導 聴講:55名
4	2022年 7月21日(木)	東京大学 准教授 渡邊峻一郎 氏	「柔らかい」分子性半導体の「固い」電子論 聴講:29名

5	2022 年 10 月 7 日(金)	京都大学基礎物理学研究所 教授 佐藤昌利 氏	新しいトポロジカル相:開放系トポロジカル相 聴講:57 名
6	2022 年 11 月 8 日(火)	東京工業大学 教授 腰原伸也 氏	光誘起相転移、協同現象の量子(コヒーレント)制御への途 聴講:40 名
7	2022 年 12 月 8 日(木)	東北大学 理事・副学長、教授 滝沢博胤 氏	マテリアルデザインと材料プロセッシング ～新物質探索のコンセプトとツール～ 聴講:28名
8	2022 年 12 月 22 日(木)	大阪大学 教授 越野幹人 氏	モアレ二次元物質の物理 聴講:45名

(3) 分子科学フォーラム

分子科学の発展を希求する幅広い研究者に討論の場を提供する事を目的に、分子科学研究所と共催で開催しており、一般市民にも公開しています。2022年度は、表9に示す4回のフォーラムをオンライン形式で開催しました。1996年に発足以来、通算開催回数は135回となりました。

表 9. 2022 年度 分子科学フォーラムの活動

回	実施年月	講演者	講演テーマ
1	2022 年 6 月 10 日(金)	東京大学 准教授 武田俊太郎 氏	量子コンピュータ～開発者が明かす しくみと可能性～
2	2022 年 9 月 30 日(金)	公益財団法人相模中央化学 研究所 田中陵二 氏	物質科学とその美の源流をさぐる
3	2022 年 12 月 9 日(金)	学習院大学 教授 田崎晴明 氏	ミクロとマクロを結ぶ科学:小さくてあまり面白くないものがすごくたくさん集まると新しい面白い性質が勝手に生まれてくるという話
4	2023 年 2 月 3 日(金)	分子科学研究所 卓越教授 東京大学 卓越教授 藤田 誠 氏	化学と幾何学 - 多面体の定理を活用したものづくり-

2. 助成事業

2-1 豊田理研スカラー

豊田理研スカラーは博士の学位を有し、所属大学の推薦を受けた優秀な若手教員の中から、研究課題が当所の設立趣旨、目指す方向と合致する方を選定し、研究費用の一部を助成する制度です。

(1) 2022 年度の採択状況

2022 年度は、表 10 に記載の 45 名の研究者に対し、規定の研究助成金を支給し、研究推進を支援するとともに、助成金贈呈書を授与しました。研究は年初に策定した研究計画にそって実施されました。研究内容および成果は、豊田理研ホームページで公開の「豊田研究報告 No.76」に記載の通りです。2011 年度の制度発足以来、採択者合計は 357 名になりました。

表 10. 2022 年度豊田理研スカラーの所属と研究テーマ

No	大学名		氏名	職位	研究テーマ
1	北海道	工	岩村 振一郎	助教	レドックスフロー電池電極に向けた高表面積で通液可能な炭素モノリスの開発
2			迫田 将仁	助教	スケールに依存する抵抗変動のメカニズム解明と量子デバイスの実証
3		理	福島 知宏	助教	振動強結合によるイオン伝導体の物性改
4			日高 宏之	助教	渦状磁気構造を持つ金属磁性体における電流が駆動する格子ひずみの検証
5	東北	工	山田 駿介	助教	金属イオンを含む生体由来のイオン液体を用いた生分解性スーパーキャパシタの研究
6			渡部 花奈子	助教	マイクロ流路内での物質拡散を促進する運動性触媒材料の開発
7		多元研	吉松 公平	講師	新しい準安定酸化チタンの相転移制御と光・電子デバイス応用
8			川西 咲子	助教	蛍光イメージングによるケイ酸塩鉱物の溶解ダイナミクスの解明
9	筑波	数理	伊藤 良一	准教授	PEM 型水電解条件下で最適構造を自己選択する卑金属触媒の開発
10	東京	農	榎本 有希子	准教授	主鎖に水酸基を有する生分解性芳香族バイオポリエステルの合成と材料化
11	東京工業	工	三浦 智	講師	直感的な遠隔操作ロボット用コンソールの開発と制御
12		科学技術	田中 裕也	助教	混合原子価単分子スイッチの開発

13	早稲田	理工	土戸 優志	講師	微小なメカノストレスを検知する高分子材料の創製
14			竹澤 晃弘	准教授	流れの高精度近似手法と構造最適化に基づく高性能水冷傾斜機能ラティス構造の開発
15	豊橋技科	工	勝見 亮太	助教	光近接場を介した高効率人工光合成に向けた研究
16			引間 和浩	助教	静電吸着法による正極活物質/固体電解質/導電助剤の複合化と酸化物系全固体電池の構築
17	名古屋	工	横井 達矢	講師	酸化物セラミックスにおける不純物粒界偏析・拡散ダイナミクスの微視的機構の解明と粒界拡散の原子レベル制御
18			藤原 幸一	准教授	心拍変動解析を用いたレビー小体型認知症の早期診断 AI の開発
19			浦田 隆広	助教	メタ磁性体の三重臨界点近傍における新奇電子輸送現象の探索
20		理	張 中岳	講師	特異なトポロジと量子スピン液体 (QSL) 状態を有する強相関係金属有機構造体の開発
21		未来研	高牟礼 光太郎	助教	エアロゾルの飛散防止に適した空気壁の効果が長距離にわたって持続するエアカーテンの開発
22	名古屋工業	工	林 幹大	助教	ピクセル単位での弾性率パターンニングが拓くタフポリマー開発
23			成田 麻未	助教	圧縮ねじり加工を用いた組織制御による高強度アルミニウム合金の高性能化
24	名城	理工	今井 大地	准教授	高品質窒化物系混晶半導体薄膜のサブギャップ領域における光吸収・熱発生過程の解明
25			宮田 喜久子	准教授	相変化材料を活用する効率的な超小型宇宙機システム設計手法に対する研究
26	豊田工業	工	工藤 哲弘	講師	中赤外レーザーによる分子の選択的光トラップ
27	岐阜	工	朝原 誠	助教	データサイエンスによる液滴微粒化ダイナミクス解明への挑戦
28			柴田 綾	助教	DDS を指向した樹状型核酸の構築
29			尾木野 弘実	助教	メタン生成アーキアの増殖コントロール技術の開発を目指した細胞周期解析法の確立
30	三重	工	大田垣 祐衣	助教	核四極共鳴と光計測の融合技術による信号計測技術の開発

31	京都	工	伊藤 峻一郎	助教	奇数原子・偶数 π 電子系を使った機能性発光を示す13族元素錯体の開発
32		理	柳島 大輝	助教	コロイドの回転ブラウン運動で探るソフトマテリアル界面での相互作用
33	大阪	基礎工	後藤 穰	助教	スキルミオンブラウンニアン素子の作製技術に関する研究
34			川守田 創一郎	助教	柔軟性白金錯体のゆがみ構造に基づく高効率キラル発光材料の開発
35			渡邊 望美	助教	がん細胞で薬剤を放出するpH応答性i-motif修飾脂質キャリアのデザイン
36		理	安田 智一	特任助教	膜脂質組成の改変技術を用いた細胞内取込を促進する高機能エクソソームの開発
37		産業科研	安藤 直紀	助教	近赤外吸収/発光材料の創出を指向した電子受容性骨格の開発と応用
38	神戸	工	全 香玉	助教	透過行列を用いた散乱場3次元光マニピュレーション
39	広島	先進理工	リ ジハ	助教	光刺激応答性によって機械的強度と薬物放出挙動が制御された超分子ゲルの開発
40			末永 俊和	助教	水素を電子供与体とし窒素酸化物を除去可能な微生物群の探索と応用に向けた検討
41			湊 拓生	助教	電子伝達体依存型酵素とポリオキシメタレートを融合した環境調和型触媒の開発
42	九州	工	清水 宗治	准教授	安定反芳香族分子の創出とその特性を生かした機能応用
43		システム情報	稲葉 優文	助教	広域誘電泳動集積によるスピンゼーベック発電素子の開発
44		理	大谷 亮	准教授	極性シアノ金属錯体材料の開発と機能開拓
45			河添 好孝	助教	試験管内再構成による相同組換え反応正確性制御メカニズムの解明

(2) 豊田理研異分野若手交流会

若手研究者の育成や連携の促進を狙いとして、「豊田理研スカラー」「特定課題研究代表者」を対象に、2016年度から「異分野若手交流会」を開催しています。昨年まではコロナ感染状況を加味し、オンラインのみで行っていましたが、2022年度は十分な感染対策を準備した上で、3年ぶりに対面とオンラインの併用で開催しました。

さまざまな分野の研究者が集合し、異分野間の情報交換やネットワーク作りを支援し、新たな研究テーマ創出の機会を提供しました。今年度は、当年度採択のスカラーに加え、過去スカラー採択者、特定課題研究代表者の参加を呼びかけ、年度を跨いだスカラー間の交流の充実を図りました。表11に概要を示します。

表 11. 第 7 回 豊田理研異分野若手交流会概要

日 時	2022 年 8 月 9 日 (火)～10 日 (水)
参加者	豊田理研スカラー、特定課題研究代表者 (現地 65 名、リモート 68 名)、 常勤フェロー、企画・運営理事、審査委員(17) 合計 150 名
内 容	< 1 日目 > 1. 全体会議 (1) 開会式, 所長講演: (新) 豊田理研研究助成事業の説明 (2) 基調講演: 濱口道成氏 若手研究者向けに科学技術研究の啓発 日本医療研究開発機構 (AMED) 先進的研究開発戦略センター (SCARDA) センター長、科学技術振興機構 [JST] 顧問 (2) 自己紹介、研究紹介 (予め提出された約4分／テーマのビデオは各自閲覧済み) < 2 日目 > 各拠点からオンライン 1. Zoomブレイクアウトルームを用いてポスターセッション 2. 個別質疑 質問者は関心あるテーマの会議室に入室し討議 3. 閉会 4. エクスカーション: トヨタ産業技術記念館 見学(昼食・ガイドツアーあり)

(3) 豊田理研スカラー共同研究

この制度は「豊田理研異分野若手交流会」の場で、スカラー間で新たに生まれた「共同研究」に対して助成を行うもので、2016年度から始まりました。

2022年度は、スカラーコミュニティ(当年度スカラーおよび過去スカラー)の異分野若手交流会参加をきっかけに、参加者間で生まれた分野を超えた共同研究Phase1として、応募18件の中から、審査委員会にて10件を採択しました。

2023年度後半には、Phase1の実施を経て、更に大きな進展が期待できるテーマについて、選考により2024年度から実施のPhase2へと移行します。Phase2では助成金の追加、メンバーの補充等を行い、

- ・新研究領域の創出
- ・グループリーダーの育成
- ・優秀な若手研究者間の人材ネットワークの構築 を目指していくことになります。

表12は、旧制度での1件と、表13は、新たなPhase 1 10件の研究テーマを示します。

表 12. 2022 年度 豊田理研スカラー共同研究（旧制度）

No	共同研究テーマ名	所属・氏名
1	金属錯体を基盤とした一次元状物質の電気物性の実測および予測	岐阜大学 准教授 植村一広
		東京大学 講師 佐藤正寛

表 13. 2023 年度実施 豊田理研スカラー共同研究（Phase1）

No	共同研究テーマ名	所属・氏名
1	酸化還元状態と共役したタンパク質の液-液相分離の解析と制御を可能にする分子ツールの開発	名古屋大学 教授 吉田紀生
		岐阜大学 教授 池田 将
		京都大学 教授 菅瀬謙治
2	化学気相蒸着法による強相関電子系 2 次元物質の基盤的合成技術の確立と創発機能デバイスの創出	東邦大学 講師 柳瀬 隆
		北海道大学 助教 福地 厚
		名古屋大学 助教 高牟礼光太郎
3	多次元脂質分布情報を活かす多変量解析	大阪大学 准教授 大塚洋一
		北海道大学 准教授 小山 聡
4	植物空腹・指令シグナル分子の機能解明と高機能性成長調整剤の開発	筑波大学 教授 重田照
		名古屋大学 特任講師 田畑 亮
5	光技術と微細加工技術の融合による生体分子反応ダイナミクス解析	豊橋技術科学大学 教授 永井萌土
		京都大学 助教 中曽根祐介

6	光照射による特定反応誘導可能な新規試験管内生命現象解析ツールの構築とその評価	九州大学 助教 河添好孝
		東京工業大学 助教 金森功吏
7	相変化材料を活用した高機能蓄熱装置の最適設計	早稲田大学 教授 竹澤晃弘
		名城大学 准教授 宮田喜久子
8	高ひずみ化合物の精密分子合成に基づくメカノクロミックポリマーの開発	九州大学 准教授 小野利和
		北海道大学 准教授 石垣侑祐
		北海道大学 助教 百合野大雅
9	再生医療を加速する細胞培養ツールの開発 ～ナノ細胞膜の編集・分析から細胞機能の制御～	大阪大学 教授 境 慎司
		三重大学 教授 湊元幹太
		大阪大学 准教授 岡本行広
10	液晶を用いたスピン機能開拓	大阪公立大学 教授 戸川欣彦
		大阪大学 准教授 内田幸明

2-2 新フェロー制度

2-2-1 ライジングフェロー

日本国内の大学に所属する教員で、科学技術の分野において世界をリードする研究者に対して、大型の研究助成を継続的に実施することにより、研究の更なる進展を加速し、学術の振興、発展、および人材育成に貢献するための支援制度です。

過去に豊田理研スカラークラウド採択の実績がある者の中から、活発な研究活動を実施している新進気鋭の研究者に助成を行う事で、将来一流研究者としての活躍が期待される者を「ライジングフェロー」としてサポートしていきます。

募集は、2023年2月1日から行い、現在、フェロー選考委員会で審査中です。今後、理事会にて審議・決定し、2024年4月から助成を開始します。応募総数 66名

表 14. ライジングフェロー概要

項 目	ライジングフェロー
助成形態	所属大学を通じた研究助成
助成金額 (含む間接経費)	最大 2,000 万円/年/人
助成期間	最長 5 年間
新規採択人数	数名/年 以内
助成金使途	研究用途であれば、内容は特に問わない (用途の一例: 備品、消耗品、出張旅費、共同研究費、人件費、作業委託費 等)

2-2-2 シニアフェロー

世界トップレベルの業績をあげている定年を控えた一流研究者に助成を行う事で、所属する大学等を拠点に研究を継続していただき、当該分野の更なる進展が期待される者を「シニアフェロー」として支援する制度です。年間最大 5,000 万円・5 年間を助成します。

なお、シニアフェローの募集は、ライジングフェローの応募・採択状況により検討していきます。2022 年度の採択者はありません。

2-3 特定課題研究

2021 年より特定課題研究の募集を休止しています。

(2021 年 10 月 11 日 第 43 回理事会 承認済み)

2-4 海外大学院進学支援制度

科学技術の分野で、海外の大学院で博士号(Ph.D.)取得を目指す日本国籍の学生に対して、その留学を支援することにより、国際的に活躍できる人材の育成を図ることを目的に、2019年度に開始しました。

表15の様に、2022年より応募資格を広げ、(1)オリンピック国内大会一次選考(予選)通過者、(2)国際バカロレア認定校(DP)卒業者、(3)大学や財団などによって選抜された2か月以上の海外留学、インターンなどの経験者を対象に、2022年3月～5月にインターネットを利用して公募を行いました。その結果、①海外大学院進学コースに16名、②海外大学院進学準備コースに1名の応募があり、若手人材育成選考委員会で書類選考、面接選考により慎重に審査を行いました。進学コース採択者5名と準備コース採択者1名を表16に記します。

表 15. 海外大学院進学支援制度の概要

	海外大学院進学コース	海外大学院進学準備コース
応募資格	① 国際科学オリンピック国内大会一次選考(予選)通過者 ② 国際バカロレア認定校(DP)卒業者(スコア>36 以上) ③ 大学や財団などによって選抜され、2 カ月以上の海外留学、インターンなどを経験した者	
募集対象	国内の大学・大学院から海外の大学院に進学し、博士号(Ph.D.)取得を目指すもの	2024 年以降の海外大学院入学を目的に、先行的に準備、調査等を行う者
支援内容	・支援決定後： 進学先決定のための現地調査費用、エッセイ作成指導費用等を助成 ・大学院合格後： 授業料、渡航費、渡航準備金、奨学金等の支援を実施 (原則 1 人 800 万円/年以内)	・支援決定後： 短期留学、語学学校費用等の支援を実施(原則 1 人 100 万円以内)
支援期間	最長 2 年	最長 1 年

表 16. 海外大学院進学支援制度 海外大学院進学コース 2022 年採択者（5 名）

氏名	大滝理貴
在籍大学	東京大学 工学部 航空宇宙工学科
留学先	シカゴ大 コンピューターサイエンス学科 (USA)
留学開始	2022 年 9 月～
応募資格	海外留学

氏名	広瀬 凜
在籍大学	東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻
留学先	プリンストン大 大気海洋科学科 (USA)
留学開始	2022 年 8 月～
応募資格	海外留学

氏名	釜堀恵輔
在籍大学	東京大学 理学部 情報科学科
留学先	ワシントン大学 コンピュータサイエンス学科
留学開始	2023 年 9 月～
応募資格	科学オリンピック 海外留学

氏名	島澤 理
在籍大学	東京大学 医学部 医学科
留学先	スタンフォード大学 生物学専攻
留学開始	2023 年 9 月～
応募資格	海外留学

氏名	南出光悦
在籍大学	慶応義塾大学 理工学部 化学科
留学先	エモリー大学化学科
留学開始	2023 年 8 月～
応募資格	海外留学

海外大学院進学準備コース 2022 年採択者（1 名）

氏名	小野俊祐
在籍大学	東京大学 理学部 生物学科
準備活動	スピーキング講座受講、現地大学の事前調査・訪問
応募資格	科学オリンピック

また、制度初年度に支援しました2名（オックスフォード大学）は2年の支援を終え、現在も現地でPh.D.取得に向け留学中です。今後続く後進のメンター役や、将来の豊田理研のコミュニティづくりなどにも協力してもらうため、留学支援終了後も追加支援を行うことといたしました。

<留学支援終了後の追加支援>

対象	海外大学院進学コース 支援留学生
支援期間	2 年間の支援終了後、Ph.D.取得まで（最長 4 年間）
支援金額(目安)	US \$ 6,000/年
主な役割	① 後進のメンター役 ・ 受験計画・受験ノウハウ、エッセイ指導、留学相談等（準備コース学生を含む） ② 将来の豊田理研海外コミュニティづくり

3. 広報活動

3-1. 豊田研究報告の刊行（第 75 号）

2021 年度在籍のフェロー、客員フェローの研究報告に加え、豊田理研スカラー、スカラー共同研究の研究報告を発行しました。（2022 年 6 月）
 詳細は、ホームページよりご高覧ください。

3-2. アニュアルレポートの発行

2021 年度の財団 1 年間の活動を掲載したアニュアルレポートを 2022 年6月に発行しました。
 財団の取り組み、目指すものを分かり易く記録としてまとめました。

3-3. ホームページの維持、管理

財団設立趣意書、沿革、公開情報等をまとめた「財団概要」、事業内容の詳細を記述した「事業紹介」、フェローの研究内容・成果を掲載した「フェロー紹介」、公募に関する情報をお知らせする「募集情報」、財団のイベントなどをお知らせする「トピックス記事」等をタイムリーに入れ替え、常に新しい情報を提供いたします。

Ⅱ．処務の概要

1. 役員に関する事項

(1) 評議員辞任、補欠選任

2022年6月16日付けで、加藤光久評議員が辞任し、中西広吉氏が補欠選任されました。

2023年1月22日付けで、市橋保彦評議員が辞任しました。なお、この補欠選任はありません。

(2) 理事退任

2023年2月14日、豊田章一郎理事(理事長、代表理事)がご逝去されました。

2023年3月31日現在の役員は、別表1.「役員・評議員名簿」を参照。

2. 職員に関する事項

2023年3月31日現在の職員は、別表2.「研究職員名簿」、および別表3.「事務職員名簿」を参照。

3. 役員会に関する事項

表17に示すように、2022年度は、通常理事会2回、臨時理事会2回、および定時評議員会1回、臨時評議員会1回を開催いたしました。

表17 理事会、評議員会の開催状況

役員会	開催年月日	議案	結果
第46回 通常理事会	2022年 6月2日(木)	1)2021年度 事業報告書承認の件 2)2021年度 決算報告書承認の件 3)評議員の辞任に伴う補欠選任候補者の推薦の件 4)審査委員及びフェロー選考委員選任の件 5)第25回評議員会(書面審議)開催の件	承認 承認 承認 可決 可決
第25回 定時評議員会 (書面審議)	2022年 6月16日(木)	1)2021年度 事業報告書の件 2)2021年度 決算報告書の件 3)評議員の辞任に伴う補欠選任の件	可決 可決 可決
第47回 臨時理事会 (書面審議)	2022年 9月9日(金)	1)2022年海外大学院進学支援候補者の件 2)海外大学院進学支援制度 支援追加の件	可決 可決
第48回 臨時理事会 (書面審議)	2023年 2月24日(金)	1)第26回評議員会招集の件	可決

第 49 回 通常理事会	2023 年 3 月 14 日 (火)	1) 2023 年度 事業計画書(案)の件 2) 2023 年度 収支予算書 (案) の件 3) 特定費用準備金の取り崩しの件 4) 海外金融資産取得の件 5) 若手人材育成事業選考委員の件 6) 2022 年度決算に関する理事会、評議員会開催の件	可決 可決 可決 可決 可決 可決
第 24 回 臨時評議員会	2023 年 3 月 14 日 (火)	上記(1)～(6)報告のみ	

4. 許可・認可・証明等に関する事項

(1) 変更認定申請

内閣府に、以下の変更認定申請を提出し、2022 年 8 月 30 日付けで認定された。

- ・公益目的事業(2)「理化学に関する研究者の支援及び当該研究に対する助成、並びに科学技術の振興に向けた人材育成に関する支援」に、大学に在籍する研究者に対して継続的に研究助成を行うフェロー研究助成制度、を追加する。

5. 契約に関する事項

- (1) 技術協力契約 株式会社豊田中央研究所(2022 年 4 月 1 日)
- (2) 監査契約 後藤公認会計士事務所(2022 年 4 月 1 日)
- (3) 出向社員の取扱に関する協定書 株式会社豊田中央研究所(2022 年 10 月 1 日)
- (4) 業務災害補償保険契約(2022 年 6 月 1 日)
- (5) 賠償責任保険契約(研究棟、井口記念ホール) 三井住友海上火災保険株式会社
(2023 年 2 月 28 日)
- (6) 業務委託契約 株式会社トヨタアカウンティングサービス(2022 年 4 月 1 日)
- (7) 警備業務請負契約 株式会社トヨタエンタプライズ(2022 年 4 月 1 日)
- (8) 法律顧問契約 西脇法律事務所(2022 年 6 月 1 日)
- (9) 共同研究変更契約 国立大学法人京都大学(2023 年 1 月 25 日)
- (10) 共同研究変更契約 国立大学法人東北大学(2023 年 2 月 7 日)
- (11) 共同研究変更契約 国立大学法人岡山大学(2023 年 2 月 9 日)

6. 主務官庁の指示に関する事項

該当事項無し

7. その他重要事項

該当事項無し

別表 1

役員・評議員名簿

(2023 年 3 月 31 日現在)

(理事の任期:2021 年 6 月 16 日～2023 年 6 月開催予定の定時評議員会終結の時)

	氏 名	現 職 等
所長 (代表理事)	玉尾皓平	京都大学 名誉教授 国立研究開発法人 理化学研究所 栄誉研究員
常務理事 (業務執行理事)	菊池 昇	株式会社コンボン研究所 代表取締役所長
理 事	榊 裕之	国立大学法人奈良国立大学機構 理事長 豊田工業大学 名誉学長
	豊田章男	トヨタ自動車株式会社 取締役社長
	豊田幹司郎	株式会社アイシン 相談役
	上杉志成	京都大学化学研究所 教授
	唯 美津木	名古屋大学 物質科学国際研究センター教授
	長谷川真理子	総合研究大学院大学 学長

(監事の任期:2020 年 6 月 22 日～2024 年 6 月開催予定の定時評議員会終結の時)

	氏 名	現 職 等
監 事	加藤伸一	トヨタ自動車株式会社 元副社長
	山口千秋	トヨタ不動産株式会社(旧東和不動産株式会社)元社長

(評議員の任期:2019 年 6 月 11 日～2023 年 6 月開催予定の定時評議員会終結の時)

	氏 名	現 職 等
評議員	安形哲夫	株式会社ジェイテクト 元社長
	池渕浩介	トヨタ自動車株式会社 元副会長
	内山田竹志	トヨタ自動車株式会社 取締役会長
	大橋正昭	愛知製鋼株式会社 元会長
	奥平総一郎	ダイハツ工業株式会社 取締役社長
	加藤宣明	株式会社デンソー 元会長
	加留部 淳	豊田通商株式会社 シニアエグゼクティブアドバイザー
	張富士夫	トヨタ自動車株式会社 元名誉会長
	豊田周平	トヨタ紡織株式会社 取締役会長
	豊田鐵郎	株式会社豊田自動織機 取締役会長
	中西広吉	株式会社豊田中央研究所 取締役所長
	濱口道成	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 先進的研究開発研究センター センター長
	深谷紘一	株式会社デンソー 元会長
	増井敬二	トヨタ車体株式会社 取締役社長
	増田義彦	学校法人トヨタ学園 理事長
	宮崎直樹	トヨタ紡織株式会社 取締役副会長

別表 2

研究職員名簿

(2023 年 3 月 31 日現在)

資 格	氏 名	就 任 年 月	備 考
フェロー	今田 正俊	2019 年 4 月	常 勤
	大門 寛	2019 年 4 月	常 勤
	西川 恵子	2019 年 4 月	常 勤
	伊藤 敏幸	2020 年 4 月	常 勤
	松下 裕秀	2020 年 4 月	常 勤
	大谷 博司	2021 年 4 月	常 勤
	田中 秀樹	2021 年 4 月	常 勤
	前野 悦輝	2022 年 4 月	常 勤
客員フェロー	尾崎 幸洋	2020 年 4 月	委 任
	瀧川 仁	2022 年 4 月	委 任

別表 3

事務職員名簿

(2023 年 3 月 31 日現在)

所 属	氏 名	就任年月	担当業務(役職)
事 務 局	小池洋二郎	2021 年 7 月	事務全般(事務局長)
	鈴木 逸朗	2022 年 6 月	事務全般(主査)
総務グループ	野口あゆみ	2008 年 4 月	一般事務(リーダー)
	浜辺 宏子	2014 年 7 月	一般事務
	加藤 美香	2017 年 4 月	一般事務
研究支援グループ	松島 悟	2017 年 1 月	テクニカルスタッフ
	鈴木 教友	2016 年 2 月	テクニカルスタッフ
	伊東 一彦	2018 年 4 月	テクニカルスタッフ
	太田 充彦	2020 年 10 月	テクニカルスタッフ
	郡司 覚	2021 年 8 月	テクニカルスタッフ

付属明細書について

2022 年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第 34 条第 3 項に規定する付属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので作成しない。

2023 年 5 月
公益財団法人 豊田理化学研究所