

令和7年度  
事業報告

第63期  
(新公益法人制度第16期)

自 令和7年4月1日

至 令和8年3月31日

公益財団法人相模中央化学研究所

## 目 次

### I. 事業の概況

1. 研究に関する事業	2
1-1. 研究事業	
1-2. 共同研究事業	
2. 研究成果等を広く一般の利用に供する事業	7
2-1. 広報事業	
2-2. 技術交流事業	
3. 人材育成に関する事業	8
3-1. 学生受け入れ	
3-2. 外部機関での教育活動	

### II. 庶務事項

1. 役員等人事	10
2. 理事会・定時評議員会等開催状況	10
3. その他の報告事項	12
4. 研究所の組織	13
5. 人員の異動	14
6. 機器及び施設	15
6-1. 機器関係	
6-2. 施設関係	

### 資料

図1. 公益財団法人相模中央化学研究所 組織図	14
表1. 公益財団法人相模中央化学研究所 人員表	15
表2. 共用機器の測定件数	16
別紙1. 発表論文・書籍等	17
別紙2. 学会・討論会等での発表	19
別紙3. 学術講演会等	20
別紙4. 学術セミナー等	20

令和7年度事業報告の附属明細書	21
-----------------	----

# I. 事業の概況

## 1. 研究に関する事業

### 1-1. 研究事業

本研究所は、有機合成化学を中核とし、国内外の産業および学術の進歩・発展に資する有用物質と、その効率的な製造技術の創製を使命としている。その使命を果たすため、開所以来60年以上にわたり蓄積してきた先端シーズと研究機能を社会へ還元すべく、「先端情報にアクセス可能な企業との共同研究」と「短期的成果にとらわれない核心的基礎研究」をバランスよく推進する“ハイブリッド研究機関”を目指している。これらの研究活動を通じて、産業的に有用な独自技術の創出とその実用化、ならびに国内外で高く評価される基礎学術的な発見・発明の創出を図り、公益目的事業として学術振興および産業発展を通じた社会貢献に資することを目的としている。

本年度は、重点研究領域である「 $\pi$  共役・複素環化合物」、「DArP (Direct Arylation Polymerization) 技術」、「フッ素化学」及び「SaLA (Sagami Laboratory Automation) 技術」の強化を図り、7つの研究グループと1つの研究チームからなる体制のもと、研究を推進した。

「 $\pi$  共役・複素環化合物」に関して、有機光電変換素子に利用する各種の電荷輸送材料や色素、波長変換材料、有機電気光学 (EO) 材料、ならびに圧力応答性を示す液体発光材料などの機能性有機材料の創製研究に取り組み、合成した新規物質の機能評価までを系統的に実施した。「DArP 技術」の分野では、DArP 用高効率触媒の開発とともに、同技術を活用した導電性および半導体特性を有する新規共役高分子の創製を推進した。「フッ素化学」の分野では、光学用途への応用が期待される含フッ素高分子用モノマー材料の創出に取り組んだ。また、モノマーとして有用なフッ素化オレフィンの合成を簡便化するオレフィンメタセシス触媒の開発や、フロン化合物のアップサイクルを志向した含フッ素ヘテロ環合成の開発を実施した。「SaLA 技術」では、自動合成・自動分析・機械学習を統合し、合成研究を半自動的に進める自律的研究システムの構築を目指した。また、重点研究領域に加えて、「環境調和型化学」の研究にも取り組み、低級オレフィン製造用触媒材料における構造規定剤の開発、CO<sub>2</sub>固定化反応を利用したポリウレタン樹脂用原料の製造法、ならびにウレタン材料用モノマーの効率的製造法の開発を推進した。

これらの研究活動を円滑に推進するため、研究体制の強化を図るとともに、共同研究先や公的研究機関等との外部連携を強化し、製造設備および物性評価における不足の補完に努めた。そのうえで、社会貢献につながる研究成果の早期創出を目指して研究活動を推進した。以下に、令和7年度の研究活動の主要な成果を各研究グループ別に報告する。

#### 1-1-1. 「 $\pi$ 共役・複素環化合物」に特化した研究グループ

##### **新規電荷移動錯体の開発 (有機材料化学グループ)**

$\pi$  共役系化合物は有機半導体や二次電池材料などの機能性材料の基幹骨格として広く利用されており、近年では有機磁性体への応用も進展している。これら材料の特性は分子構

造に加えて集積構造に強く依存するが、その制御手法は未だ確立されていない。本研究では、ドナー・アクセプター間に働く電荷移動相互作用を活用した材料・反応開発を目的とした。アクセプターとして汎用されるナフタレンジイミドに分岐アルキル鎖を導入するとガラス転移点が下がり、室温過冷却液体になることが分かった。ナフタレンを無溶媒下にて混合することで熱応答のある発光特性を示すことが明らかとなった (Fig.1a)。一方、アミノ酸修飾ピロメリット酸ジイミドと芳香族ドナーからなる電荷移動錯体は、アクセプターとドナーが交互に積層した集積構造が形成されることが分かった。種々の電荷移動錯体について光学的特性、電気特性について評価し、一部の共結晶において円偏光発光の可能性が示唆された (Fig.1b)。

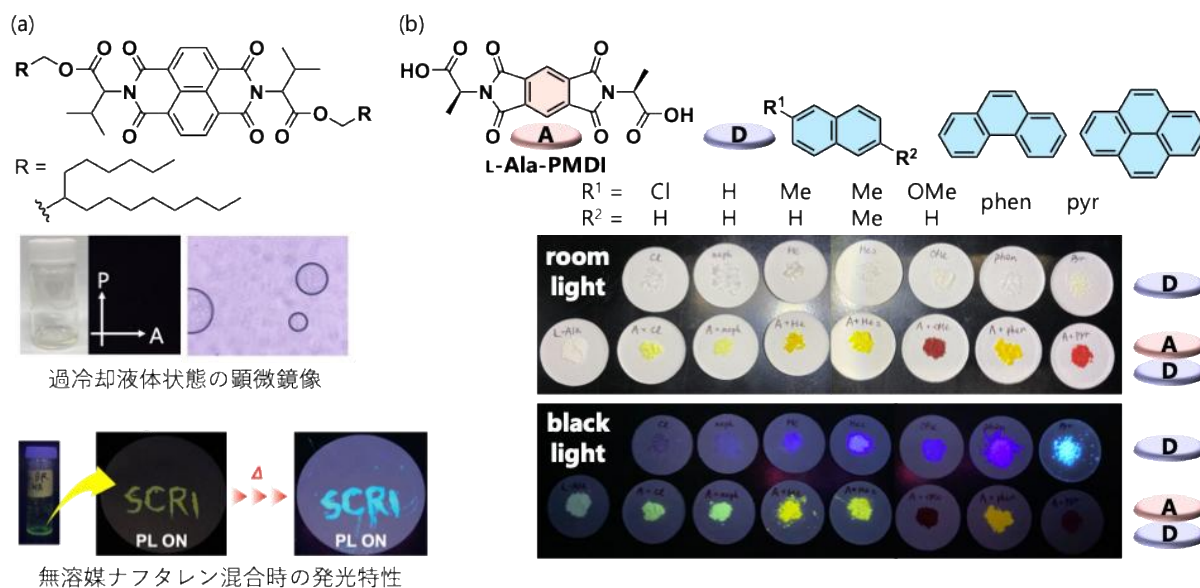


Fig.1 新規電荷移動錯体

(a) T. Omura, S. Morisako, K. Isoda, *Mater. Interfaces* 2025, 2, 180.

### 高いアモルファス性を有するフェナントレン材料の開発(電子材料化学グループ)

有機電界発光素子は、小型モバイル用途を中心に実用化が進展しているが、近年ではテレビ用途などにおける大面積化への要求が高まっている。高アモルファス性材料は、真空蒸着プロセスにおいて成膜条件への依存性が小さく、大面積基板上でも均一な薄膜を形成しやすいことから、製造再現性および量産適性の向上に有効である。そこで当グループでは立体的に嵩高いフェナントレン環の4位と5位に同時に置換基を導入したフェナントレン材料を設計・開発した (Fig.2)。

フェナントレン材料は示差走査熱量測定 (DSC) を行った結果、結晶化温度は観察されず、高いアモルファス性を有することが明らかとなった。また開発したフェナントレン材料を用いて有機電界発光素子を作成したところ、公知材料に比べて、素子の電流効率の向上が確認された。

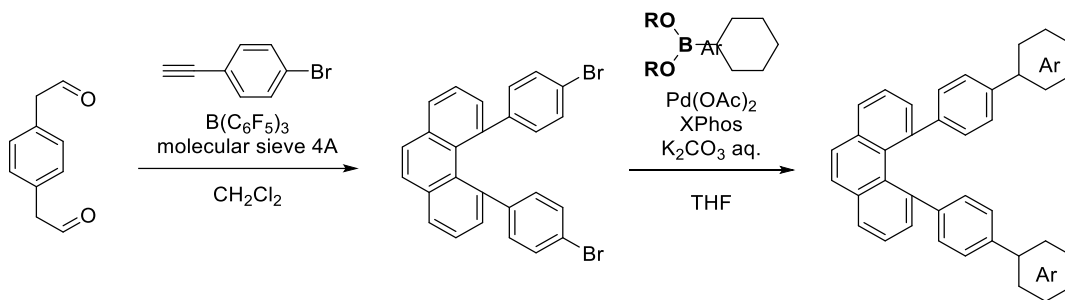


Fig.2 新規フェナントレン材料の合成例

(a)特開 2024-027771 号

## 1-1-2. 「DArP技術」に特化した研究グループ

### 高選択的直接的アリール化重合(DArP)触媒の開発とその応用(高分子化学グループ)

次世代有機電子デバイスの実用化に向けて、その半導体層に用いる $\pi$ 共役ポリマーの研究が精力的に行われている。当グループでは、 $\pi$ 共役ポリマーの簡便合成法である直接的アリール化重合(DArP)のための高効率・高選択的触媒の研究を行っている。本年度は、チエノ[3,2-*b*]チオフェンをモノマーとするDArPのための高選択的触媒を開発した(Fig.3)。

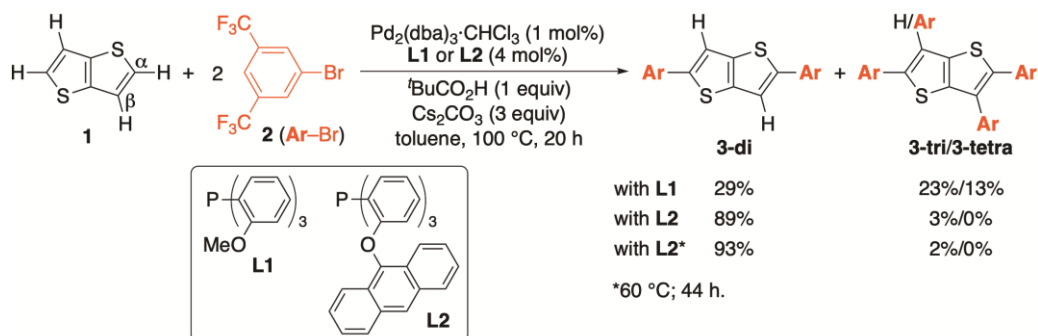


Fig.3 チエノ[3,2-*b*]チオフェンの DArP のための高選択的触媒

我々は、パラジウム触媒前駆体に  $P(2\text{-MeOC}_6\text{H}_4)_3$  (L1) を組み合わせることで、高選択的・高効率な DArP 触媒が調製可能であることを見出している。しかし、チエノ[3,2-*b*]チオフェン(TT, 1) の DArP では、意図しない  $\beta$  位 C-H 結合の活性化を経て分岐・架橋などの構造欠陥が生じる。そこで本研究では、DArP のモデル反応として、臭化アリール 2 を用いた TT (1) の直接的アリール化を行い、 $\alpha, \alpha'$ -ジアリール化体 (3-di) が高選択的に生成する触媒系を探索した。その結果、L1 の構造的特徴である P,O 二座配位様式を保持しつつ、より立体的に嵩高い配位子 L2 を用いることで、 $\beta$  位のアリール化が大幅に抑制され、3-di が高収率で得られることが分かった。

(a) 特許出願:2件

### 1-1-3. 「フッ素化学」に特化した研究グループ

#### メタセシス反応による vic-ジフルオロ多環式芳香族化合物の合成 (精密有機化学グループ)

フッ素化オレフィン、フロンガス、医農薬、ならびに含フッ素高分子材料用モノマーなどに利用される有用な化合物群である。当グループでは、オレフィンメタセシス反応に着目し、同反応を利用したフッ素化オレフィン合成法の研究を進めるとともに、高効率かつ汎用的なフッ素化オレフィン製造用メタセシス触媒の開発に取り組んできた。本年度は、本手法を vic-ジフルオロ多環式芳香族化合物の合成に適用した。フッ素化多環式芳香族化合物は非フッ素化合物と比べて溶解性や電子的特性の向上が期待される機能性材料であり、また、フッ素原子が多置換された芳香族炭化水素の効率的製造法の開発が求められている。種々の Ru 触媒用配位子を設計・合成しスクリーニングを行った結果、下記メタセシス反応が進行し、vic-ジフルオロ多環式芳香族化合物が得られることを見出した(Fig. 4)。

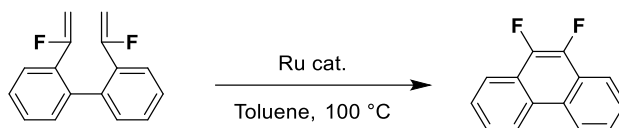


Fig.4 フッ素化オレフィンメタセシス

(a) 特許出願 1 件

### 1-1-4. 「環境調和型化学」に特化した研究グループ

#### 新規発光性希土類錯体の開発 (触媒有機化学グループ)

希土類錯体は、紫外光など短波長光を吸収し、より長波長の可視光を発光する特性を有することから、波長変換材料として注目されており、次世代ディスプレイ材料などに応用できることが期待されている。当グループでは、Eu(III)錯体よりも深赤色を示すことが期待される Sm(III)錯体の開発に取り組み、従来報告されている Sm(III)錯体よりも長波長域での吸収特性を有し、かつ高い発光量子収率を示すピラゾロン型配位子を有する新規 Sm(III)錯体を創製した。一方、開発した Sm(III)錯体では吸収波長と発光量子収率に改善の余地が認められたことから、青色光励起が可能な Sm(III)錯体の開発をさらに推進した。その結果、トリアジン骨格を有する新規 Sm(III)錯体の合成に成功し、本錯体が青色光で励起可能であり、先行材料と同程度の発光量子収率を示すことを見出した(Fig. 5)。

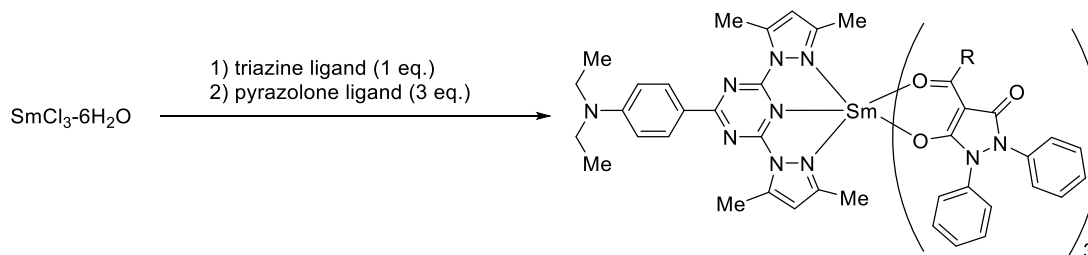


Fig.5 新規発光性 Sm(III)錯体

## 1-1-5. 「SaLA技術」に特化した研究チーム

### 自律的 Closed-Loop を利用した、反応条件最適化法 (SaLA プロジェクトチーム)

自動合成装置を利用して研究活動の DX 化を推進する SaLA (Sagami Laboratory Automation) プロジェクトを進めている。反応条件最適化や多検体合成に有効な自動合成装置を導入するとともに、計算化学、自動分析装置、機械学習 (ML) と連携させることで、自律的研究システムの構築を目指している。本年度は、自動合成装置 (反応) - HPLC (収率、選択性の算出) - ML (反応条件の提示) を連携させ、反応と機械学習を自律的に反復することで、反応条件の最適化を自動で実施するクローズドループ (Closed-Loop) 系を構築した。本システムを用いて、求核置換反応 (Williamson エーテル化反応や S<sub>N</sub>Ar 反応) の条件最適化手法を開発した。

## 1-2. 共同研究事業

### 1-2-1. 大学等との共同研究

化学を基盤とする発明・発見により新たな価値を創出し、これを社会実装することで経済や社会の変革を促すことは、持続可能な開発目標 (SDGs) を達成のために必要不可欠である。このようなイノベーション創出に向けて、本研究所では創設以来蓄積してきた有機化学研究を基盤とし、大学および公的研究機関の研究者との緊密な連携体制を構築することで、独創的かつ国際的にも高い水準の基礎研究の推進に取り組んでいる。令和7年度には、主に新しい機能材料の物性評価に関して、香川大学、神奈川県立産業技術総合研究所、北里大学、東京科学大学及び日本大学等と連携して研究を実施した。

### 1-2-2. 企業との共同研究

本研究所で創出された化学技術が社会に確実に貢献し、その成果が広く支持されるためには、学問的意義を有する基礎研究にとどまらず、研究成果を実用的技術へと展開する応用研究にも積極的に取り組む必要がある。一方、本研究所は、自ら創出した化学物質や化学技術の科学的・経済的価値を評価するシステムや、それらの多面的な応用展開を推進する機能を必ずしも十分に整備されている状況とはいいい難い状況にある。このため、社会ニーズに即した評価・解析機能を有する企業との共同研究を通じて、実用化を見据えた研究開発を推進し、研究成果の早期展開および結実を目指している。令和7年度に実施した共同研究の相手先企業は以下のとおりである。

- ① オルガノ株式会社
- ② セメダイン株式会社
- ③ セントラル硝子株式会社
- ④ 東ソー株式会社
- ⑤ 東ソー・ファインケム株式会社
- ⑥ パナソニック インダストリー株式会社
- ⑦ 燐化学工業株式会社

### 1-2-3. グリーンイノベーション基金事業

二酸化炭素の排出削減は国際的な重要課題であり、本研究所においても従来より二酸化炭素の再利用に関する研究課題に取り組んできた。こうした背景のもと、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のグリーンイノベーション基金事業の一環として、東ソー株式会社が幹事会社として採択された「CO<sub>2</sub>を原料とする機能性プラスチック材料の製造技術開発」プロジェクトに、令和5年度より参加している。本事業は、東ソー株式会社、産業技術総合研究所、コルコート株式会社との共同研究で実施している。

### 1-2-4. 技術指導

化学企業が革新的な技術・製品を創出する過程で直面するさまざまな課題に対し、本研究所では、長年にわたり蓄積してきた有機化学の知見と、最先端の実用研究および基礎研究から得られる最新の技術情報を活用し、課題解決に資する知識・技術に関する技術指導を提供している。令和7年度に実施した技術指導の相手先企業は以下のとおりである。

- ① オルガノ株式会社
- ② 東ソー・ファインケム株式会社

### 1-2-5. 研究員の派遣と受入

研究成果の円滑な社会還元を目的とする企業等との共同研究においては、研究員を相互に派遣して緊密なコミュニケーションのもと市場ニーズや技術課題を共有し、本研究所及び共同研究先企業が戦略的に研究を推進することで、各々の組織の強みを最大限に発揮することができる。令和7年度に研究員を受入れた企業先は以下のとおりである。

- ① セメダイン株式会社
- ② セントラル硝子株式会社
- ③ 東ソー株式会社

## 2. 研究成果等を広く一般の利用に供する事業

### 2-1. 広報事業

#### 2-1-1. 論文発表、学会発表

本研究所は研究成果を積極的に論文発表や学会発表することにより、化学技術の発展や学術の深化への貢献を目指している。令和7年度の実績は、発表論文・書籍等16件(別紙1)、学会等発表61件(別紙2)であった。

#### 2-1-2. 特許出願と実施許諾契約

研究成果を素早く確実に実用化し、産業活性化に寄与することを目的に、発明の積極的な権利化と保有特許の実施許諾を行っている。令和7年度(括弧内は前年度)の特許申請(国

内優先権主張出願を含む)及び登録等の実績は以下のとおりである。

(i)特許申請

国内特許	36件(40件)
外国特許	4件(6件)

(ii)登録特許

国内特許	33件(19件)
外国特許	7件(14件)

(iii)実施許諾契約

締結数	0件(0件)
-----	--------

(iv)特許譲渡(有償)

締結数	0件(0件)
-----	--------

## 2-2. 技術交流事業

本研究所では、著名な研究者による学術講演会や学術セミナーを開催し、学会や産業界の様々な分野の研究者・技術者と活発な意見・情報交換の場を提供し、最新の学術・技術情報の共有化を図っている。毎年定期的に行っているフッ素相模セミナー(6月)、材料相模セミナー(8月)、有機金属相模セミナー(10月)、高分子相模セミナー(1月)は、企業や公的研究機関からの多数の出席者を得て、活発な意見交換の場となっている。令和7年度に開催した学術講演会・学術セミナー等はそれぞれ別紙3及び別紙4に示したとおりである。

## 3. 人材育成に関する事業

### 3-1. 学生受け入れ

自然科学の分野における国際競争力を高め、質の高い研究成果を創出するため、将来の学術並びに化学産業を担う創造性豊かで挑戦意欲を持った人材を育成することは、本研究所の設立以来の重要な公益事業の一つである。本研究所では、要請のあった国内外の大学から大学院生や卒業研究生を外研生として受け入れ、有機化学、合成化学、有機金属化学、高分子化学などの分野における基礎から高度な専門的研究に関する教育を実施している。また、大学の夏期休暇期間に合わせインターンシップ学生(大学3年生)を受け入れ、実践的な研究活動の体験プログラムを通じて、独創性ある若手研究者の育成に努めている。令和7年度は、大学院生4名、卒業研究生4名、インターンシップ学生4名を以下の大学から受け入れ、教育・指導等に当たった。

- ・大学院生:北里大学(2名)、東海大学(1名)、日本大学(1名)
- ・卒業研究生:北里大学(4名)
- ・インターンシップ学生:東京電機大学(1名)、日本大学(3名)

また、「第4回相模中研化学実験教室」を開催し、将来の化学産業を担う理系人材の育成のため、中学生に対して高い水準の化学実験の体験を提供した。

### 3-2. 外部機関での教育活動

本研究所内での学生の教育に加えて、大学等に研究者を派遣して講義などを受け持っている。有機材料化学グループの相原は北里大学大学院の客員教授として、高分子化学グループの脇岡は東京電機大学の客員教授として、精密有機化学グループの市川は慈恵柏看護専門学校の講師、学習院大学の非常勤講師として、有機材料化学グループの磯田は北里大学大学院の客員教授として講義などを行った。令和7年度の外部機関での教育活動は以下のとおりである。

(1) 学習院大学(通年)

有機化学基礎1・2

(精密有機化学グループ)市川淳士

(2) 慈恵柏看護専門学校(4/16~5/28)

自然科学(化学)

(精密有機化学グループ)市川淳士

(3) 東京電機大学(4/1~9/30)

有機化学特論

(高分子化学グループ)脇岡正幸

## Ⅱ. 庶務事項

### 1. 役員等人事

#### 1-1. 役員に関する事項

令和8年3月31日現在の役員は次のとおりである。

理事長	西澤恵一郎
常務理事	井上宗宣
常務理事	阿部成彦
理事	石原一彦
理事	木村峰志
理事	須貝威
理事	土井亨
理事	藤田誠
理事	淵上壽雄
監事	眞武尚史
監事	田口武夫

#### 1-2. 評議員に関する事項

令和8年3月31日現在の評議員は次のとおりである。

評議員	浅川友二
評議員	上田涉
評議員	大塚信之
評議員	坂本正典
評議員	長瀬裕
評議員	長棟輝行
評議員	真崎康博
評議員	松島聡介
評議員	三谷晃
評議員	矢島知子

### 2. 理事会・定時評議員会等開催状況

令和7年度の研究所の理事会及び定時評議員会を次のとおり開催し、それぞれの議案を承認可決した。また、独立監査人及び監事による監査を次のとおり実施した。

#### 2-1. 第1回理事会(令和7年6月6日開催)

(1) 決議事項

- ① 令和6年度事業報告案承認の件
- ② 令和6年度計算書類等案承認の件
- ③ 定時評議員会開催の件
- ④ 任期満了に伴う理事及び監事候補者推薦の件
- ⑤ 任期満了に伴う評議員候補者推薦の件

(2) 報告事項

- ① 令和7年度事業進捗状況の報告
- ② 令和7年度財務進捗状況の報告
- ③ その他の報告事項

2-2. 定時評議員会(令和7年6月24日開催)

(1) 決議事項

- ① 令和6年度事業報告承認の件
- ② 令和6年度計算書類等承認の件
- ③ 任期満了に伴う理事及び監事選任の件
- ④ 任期満了に伴う評議員選任の件

(2) 報告事項

- ① 令和7年度事業計画
- ② 令和7年度収支予算
- ③ その他の報告事項

2-3. 第2回理事会(令和7年6月24日開催)

(1) 決議事項

- ① 理事長及び副理事長(代表理事)選定の件
- ② 常務理事(業務執行理事)選定の件

2-4. 第3回理事会(決議の省略の方法による書面決議)

(1) 決議事項

- ① 補欠理事候補者推薦の件
- ② 臨時評議員会開催の件

(2) 理事会の決議があったものとみなされた日:令和7年10月1日

2-5. 臨時評議員会(決議の省略の方法による書面決議)

(1) 決議事項

- ① 補欠理事候補者選任の件

(2) 評議員会の決議があったものとみなされた日:令和7年10月15日

2-6. 第4回理事会(令和8年3月6日開催)

(1) 決議事項

- ①令和8年度事業計画書案の承認の件
- ②重要な組織の変更および使用人の選任の件
- ③規程類の改定の件
- ④令和8年度収支予算書案の承認の件
- ⑤令和8年度資金調達及び設備投資の件
- ⑥常勤理事の報酬の件
- ⑦研究顧問の報酬の件

(2) 報告事項

- ①令和7年度事業進捗状況の報告
- ②令和7年度財務進捗状況の報告
- ③規定類の改定の件
- ④研究運営懇話会の報告
- ⑤令和8年度の理事会・定時評議員会の開催予定
- ⑥その他報告事項

## 2-7. 臨時評議員会(決議の省略の方法による書面決議)

(1) 決議事項

- ①補欠理事候補者選任の件

(2) 評議員会の決議があったものとみなされた日: 令和8年3月31日

## 2-8. 監査

(1) 外部監査(令和7年5月29日)

第62期の財務諸表等(貸借対照表及び正味財産増減計算書並びにその附属明細書及び財務諸表に対する注記、正味財産増減計算書内訳表)に関する独立監査人による監査

(2) 監事監査(令和7年5月30日)

第62期事業年度における財産の状況及び理事の職務執行に関する監事による監査

(3) 月次巡回監査

税理士法人による月次巡回監査(令和7年4月18日、5月16日、6月13日、7月11日、8月5日、9月12日、10月10日、11月14日、12月9日、令和8年1月22日、2月13日、3月6日)

(4) 内部監査(令和7年11月11日、11月17日、令和8年2月10日、2月24日)

一般監査(競争的資金調査、研究費調査)、リスクアプローチ監査

## 3. その他の報告事項

### 3-1. 登記に関する事項

(1) 令和7年6月24日付(登記日: 令和7年6月27日)

- 1) 改選による理事(西澤\*・相原\*・井上\*・阿部\*・石原\*・木村\*・土井\*・藤田\*・瀧上\*)

- 及び監事(田口\*眞武)並びに評議員(浅川・上田\*・大塚\*・坂本\*・長瀬\*・長棟\*・真崎\*・松島・三谷\*・矢島)就任の登記 \*重任
- 2)改選による代表理事就任の登記(西澤\*相原\*) \*重任
- 3)任期満了による監事(岡山)及び評議員(伊藤・江口)退任の登記
- (2)令和7年7月29日付(登記日:令和7年8月5日)
- 1)相原代表理事死亡による退任の登記
- (3)令和7年11月1日付(登記日:令和7年11月4日)
- 1)理事1名就任の登記(須貝)

### 3-2. 届け出事項(内閣府電子申請)

- (1)令和7年6月27日 令和6年度事業報告・計算書類等の提出
- (2)令和7年7月25日 代表理事、理事・監事及び評議員変更の届出
- (3)令和7年9月 3日 理事(代表理事)変更の届出
- (4)令和7年11月28日 理事変更の届出
- (5)令和8年3月30日 令和7年度事業計画書等の提出

### 3-3. 当法人の運営等に関する情報公開

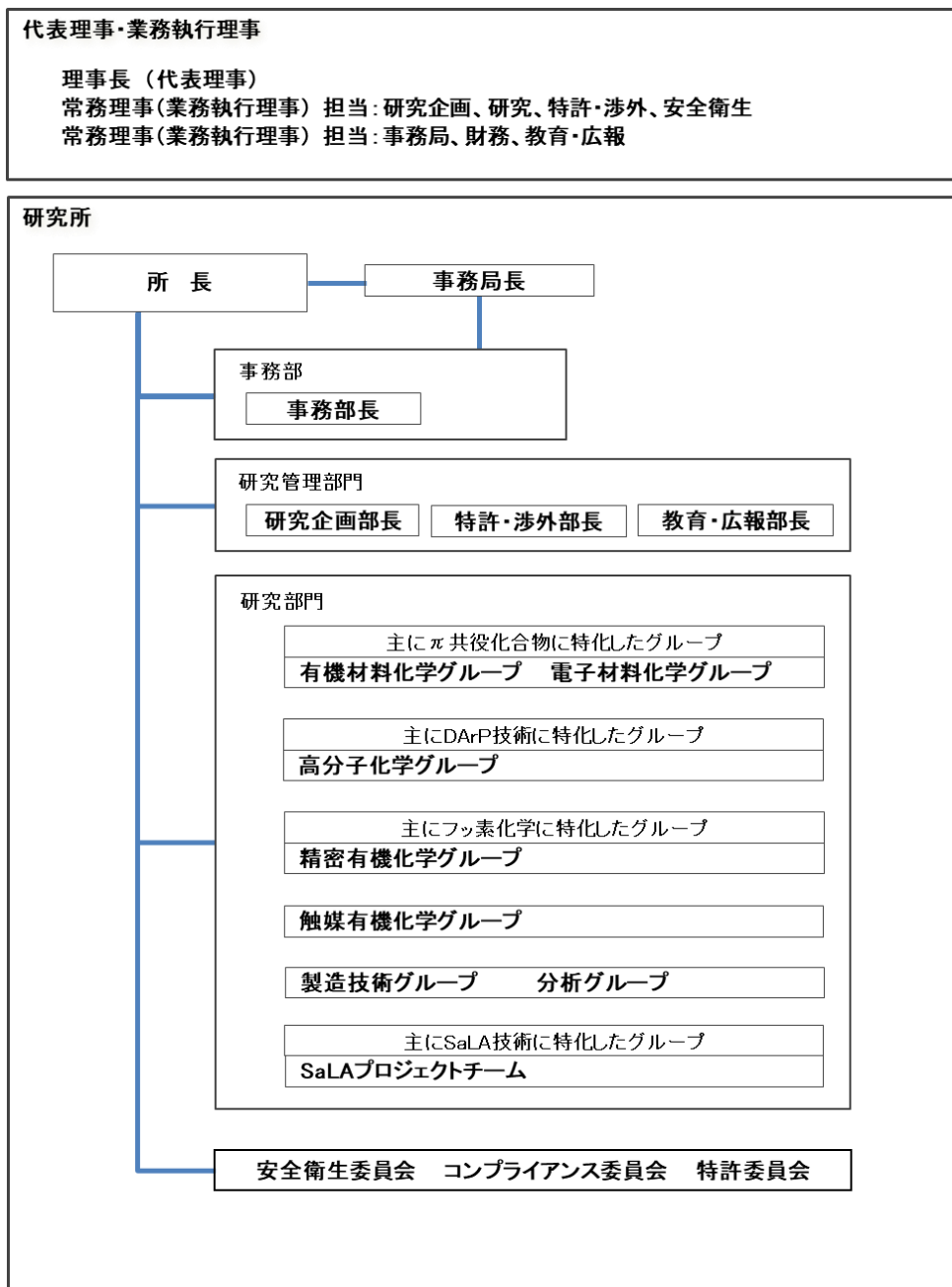
「令和6年度事業報告」、「令和6年度計算書類等」、「令和8年度事業計画書」及び「令和8年度正味財産増減予算書」をWebサイトに公開した。

## 4. 研究所の組織

本年度は、重点研究領域である「 $\pi$  共役・複素環化合物」、「DArP 技術」、「フッ素化学」及び「SaLA 技術」に加えて、「環境調和型化学」の研究領域に研究資源を重点的に配分し、各々における卓越した成果創出を目指して、研究を実施した。令和7年度の研究部門は、主に「 $\pi$  共役・複素環化合物」に携わる有機材料化学・電子材料化学グループ、主に「DArP 技術」の研究を実施する高分子化学グループ、主に「フッ素化学」における反応及び新規物質の開発に取り組む精密有機化学グループ、「環境調和型化学」に取り組む触媒有機化学、「SaLA 技術」の研究を実施する SaLA チーム、研究部門の活動をサポートする製造技術・分析グループの計7グループ・1チームから構成され、グループ間の連携を密に高め各グループに属する多様な専門性を有する研究者が共通の目標に向かって研究協力を行うことで、優れた研究成果の創出に取り組んだ。また最終年となる5ヶ年計画「SAGAMI2026」に従い、研究所の次の半世紀を支える基盤技術を見いだすため、目先の利益にとらわれない挑戦的な研究である「核心的基礎研究」を実施した。令和8年3月31日現在の組織図は図1のとおりである。

図1. 公益財団法人相模中央化学研究所 組織図

令和8年3月31日現在



## 5. 人員の異動

令和7年度には、年度末までに3名の研究員を採用し、4名が退職した。派遣社員は8名を採用した。また、令和7年度に賛助会社から受入れた出向研究員は3名であった。令和8年3月31日現在の研究人員は、所員、企業からの出向研究員、派遣社員を含め41名である(表1)。人員表に記載はないが、令和7年度の入外研究生は8名(大学院生4名、学部生4名)であった。

表1. 公益財団法人相模中央化学研究所 人員表

令和8年3月31日現在

		令和7年3月	令和8年3月	増減	異動の内訳	
役員等	理事長	1	1	-2	就任 退任 異動	0 2 0
	常勤理事	3	2			
	研究顧問	1+1*	1			
	参与	1	0			
事務部	事務局長	1*	1*	+1	採用・受入 退職・帰任 異動	2 1 0
	事務部長	1	1			
	事務	7	8			
研究企画部	部長	1	1	±0	採用・受入 退職・帰任 異動	0 0 0
	事務	1*	1*			
特許・渉外部	部長	1	1	±0	採用・受入 退職・帰任 異動	0 0 0
	事務	1*	1*			
教育・広報部	部長	1*	1*	±0	採用・受入 退職・帰任 異動	0 0 0
	事務	1*	1*			
研究員	所長・副所長	1*	1*	-1	採用・受入 退職・帰任 異動	7# 8# 0
	所員	31	30			
	出向研究員	4	3			
	派遣社員	7	8			
計		58	56	-2	就任・採用・受入 退任・退職・帰任	9# 11#

\*)兼任、#)前年度から継続受入の出向研究員の数は含まない。

## 6. 機器及び施設

### 6-1. 機器関係

分析グループが管理する共用機器としては、400MHz NMR(1号機、2号機、3号機)、単結晶及び粉末X線回折などの構造解析装置、GC-MS、LC-MS、MALDI-TOFMS及びQ-TOFMSなどの質量分析装置、HPLCやイオンクロマトグラフィー(IC)などの分離・分析装置、UV-Vis、IR、自動融点測定装置(MP-70)、熱分析、BET測定装置などの物性測定装置、ガス循環式グローブボックスなどがあり、常時最良の使用環境を提供できるように維持管理を行った。また、単結晶X線構造解析装置、400MHz NMR、GC-MS、LC-MS、HPLCについては外部機関からの依頼測定に応じると共に、分析・解析手法に関するアドバイスをを行った。令和7年度の各共用機器の測定件数は表2のとおりであった。

表2. 共用機器の測定件数(令和7年4月1日～令和8年3月31日)

機器名		NMR	FT-IR	PL	UV-Vis -NIR	単結晶X線	
測定件数	上期	14,062	164	157	371	151	
	下期	11,421	86	12	365	214	
機器名		GC-MS	LC-MS	MALDI	Q-TOF	DSC, TG-DTA	GC
測定件数	上期	614	16	66	139	249	80
	下期	530	7	40	55	134	53
機器名		HPLC	GPC	イオンクロマト	電気化学	融点測定	ガス吸着
測定件数	上期	1,083	359	188	22	6	36
	下期	1,159	196	146	9	44	23

また、令和7年度の主な購入機器(税抜100万円以上)は次のとおりである。

- ・高速液体クロマトグラフシステム PU-4180
- ・グローブボックスシステム
- ・高速液体クロマトグラフ質量分析計+DART
  
- ・屈折計 RA-600
- ・コンビニ・エバポK4 CEK4-SU 2台
- ・分光光度計 Agilent Cary 630 FTIR

## 6-2. 施設関係

令和7年度に導入した施設関係(税抜100万円以上)は次のとおりである。

- ・居室レイアウト変更工事

別紙1. 発表論文・書籍等

1. Mizuno Shota<sup>1,2</sup>, Obitsu Yoichi<sup>1</sup>, Inoue Munenori<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Sagami Chemical Research Institute, <sup>2</sup>Gifu University)  
*J. Fluorine Chem.* **2025**, 285-286, 110437.  
Cobalt-catalyzed C-H perfluoroalkylation of anilines.
2. Fuchibe Kohei<sup>1</sup>, Miura Takaya<sup>2</sup>, Ichikawa Junji<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Toyo University, <sup>2</sup>University of Tsukuba, <sup>3</sup>Sagami Chemical Research Institute)  
*Eur. J. Org. Chem.* **2025**, e202500586.  
Synthesis of 2-Fluoropyrroles via [4+1] Cycloaddition of  $\alpha$ ,  $\beta$ -Unsaturated Imines with In Situ-Generated Difluorocarbene.
3. Fujita Takeshi<sup>4</sup>, Ishikawa Masaya<sup>2</sup>, Ichikawa Kota<sup>2</sup>, Inarimori Yuki<sup>2</sup>, Fuchibe Kohei<sup>1</sup>, Ichikawa Junji<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Toyo University, <sup>2</sup>University of Tsukuba, <sup>3</sup>Sagami Chemical Research Institute, <sup>4</sup>The University of Tokyo)  
*ChemistrySelect* **2025**, 10, e03251.  
Synthesis of 2-Fluoroindoles Via the Base-Free Nucleophilic 5-Endo-Trig Cyclization of  $o$ -Amido- $\beta$ ,  $\beta$ -Difluoro- $\alpha$ -Silylstyrenes.
4. Omura Takumi<sup>1,2</sup>, Morisako Shogo<sup>1</sup>, Isoda Kyosuke<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Sagami Chemical Research Institute, <sup>2</sup>Kitasato University)  
*Mater. Interfaces* **2025**, 2, 180-190.  
Stimuli-Responsive Naphthalene Diimide-Based Charge-Transfer Liquid Materials Showing Thermal Response to Tune Photoluminescent Properties.
5. Anzai, Togo<sup>2</sup>, Sugamata, Koh<sup>2,3</sup>, Morisako, Shogo<sup>1</sup>, Sasamori, Takahiro<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>Sagami Chemical Research Institute, <sup>2</sup>University of Tsukuba, <sup>3</sup>TREMS, University of Tsukuba)  
*Dalton Trans.* **2025**, 54, 10667-10672.  
Structural characterization of a dicoordinated bis(ferrocenyl)aluminum cation.
6. Fuchibe, Kohei<sup>1</sup>; Nakayama, Hirofumi<sup>2</sup>; Yamagiwa Arata<sup>1</sup>; Idate Hiroto<sup>2</sup>; Fujita Takeshi<sup>3</sup>; Ichikawa Junji<sup>4</sup> (<sup>1</sup>Toyo University, <sup>2</sup>University of Tsukuba, <sup>3</sup>The University of Tokyo, <sup>4</sup>Sagami Chemical Research Institute)  
*Eur. J. Org. Chem.* **2025**, e202500697.  
Selective C-F Bond Activation in 1,1-Difluorocyclopropanes: Synthesis of Functionalized Monofluoroalkenes.
7. Koyanagi Ryota<sup>1</sup>, Tanaka, Matsuki<sup>1</sup>, Nonaka Yuki<sup>1</sup>, Mori Kyoya<sup>2</sup>, Kawachi Atsushi<sup>2</sup>, Morisako Shogo<sup>3,†</sup>, Yamamoto, Yohsuke<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Hosei University, <sup>2</sup>Hosei University, <sup>3</sup>Hiroshima University, <sup>†</sup>Sagami Chemical Research Institute)  
*Eur. J. Inorg. Chem.* **2025**, 28, e202500068.  
Preparation and Reactions of (Hydrosilyl)diarylborane
8. 脇岡正幸  
*高分子*, **2025**, 74, 606-608.  
“直接的アリール化重合による共役系高分子の精密合成”
9. Masayuki Wakioka

- Polymer Journal*, **2026**, *58*, 103-116.  
 “Development of Highly Efficient and Selective Catalysts for Direct Arylation Polymerization (DArP)”
10. Kyosuke Isoda, Shuya Matsumoto, Masato Sakabe, Shogo Morisako, Hidenori Aihara, Yuhei Nakashima\* (\*Tosoh)  
*ACS Omega*, **2025**, *10*, 36606.  
 “Spiro-type cyclic phosphazene derivatives as dual-function additives to improve thermal insulation and flame retardancy of rigid polyurethane foams”
11. Kyosuke Isoda<sup>\*,\*\*,\*\*\*</sup>, Kaoru Adachi<sup>\*\*\*</sup>, Tomoaki Sugaya<sup>\*\*\*\*</sup>, Kazuya Kubo<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Takayoshi Nakamura<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Makoto Tadokoro<sup>\*\*\*</sup> (\*香川大、\*\*相模中研、\*\*\*理科大、\*\*\*\*千葉工大、\*\*\*\*\*北大、\*\*\*\*\*兵庫県立大)  
*European Journal of Inorganic Chemistry*, **2025**, *28*, e202500332.  
 “Modulating the Crystal Structure of Crown Ether-Appended Tetraazanaphthalenes by Formations of Metal Ion Complex and Their Radical Anion Species”
12. 磯田恭佑  
*日本液晶学会誌*, **2025**, *29*, 262.  
 “第74回高分子学会年次大会報告”
13. Keiko Noguchi\*, Hiroyasu Sato\*\*, Shogo Morisako<sup>\*\*\*</sup>, Takayoshi Fujii\*(\*日大, \*\*リガク, \*\*\*相模中研)  
*Chemistry Letters*, **2025**, *54*, upaf203.  
 “Hexanuclear and Octanuclear Silver(I) Complexes Featuring a Bimolecular Cooperative Coordination Mode of Iminosulfane-Carbene Ligands”
14. Takuya Yamagata\*, Sachio Asano\*\*, Kazuya Doshita<sup>\*,\*\*\*</sup>, Kohei Iwanaga<sup>\*\*</sup>(\*相模中研, \*\*東ソー, \*\*\*東海大学)  
*ChemistrySelect*, **2025**, *10*, e06136.  
 “Squarylium Dyes with Phenyl and Methyl Substituents at the 3-Position of Indoline”
15. 吉岡 真人\*, 中西 勇介\*, 荒木 啓介\*\*, 中尾 圭太\*(\*東ソー, \*\*相模中研)  
*Zeolite*, **2026**, *43*, 20-26.  
 “CHA型ゼオライト合成用含酸素 SDAの開発”
16. 田中陵二  
 有機ケイ素化合物の合成、構造制御とその応用, 188-196, 技術情報協会 (2025).  
 “オクタシルセスキオキサンの合成、構造、性質”

## 別紙2. 学会・討論会等での発表

### (1) 学会・討論会での発表(45件)

- |  |    |
|--|----|
| 1. 第21回フッ素相模セミナー (令和7.6.5)                                   | 2件 |
| 2. 第14回 JACI/GSC シンポジウム (令和7. 7.15~16)                       | 3件 |
| 3. 日本プロセス化学会2025サマーシンポジウム(令和7.7.24~25)                       | 2件 |
| 4. 21st European Symposium on Fluorine Chemistry (令和7.8.3~9) | 1件 |

5. 第14回フッ素化学若手の会(令和7. 9. 3~4)	2件
6. 2025年光化学討論会(令和7. 9.4~6)	2件
7. 第35回基礎有機化学討論会(令和7. 9.9~11)	1件
8. 第74回高分子討論会(令和7. 9.16~18)	4件
9. 第136回触媒討論会(令和7.9.17~19)	1件
10. 第71回有機金属化学討論会(令和7.9.17~19)	1件
11. 第15回 CSJ 化学フェスタ2025(令和7.10.22~24)	1件
12. 第29回ケイ素化学協会シンポジウム(令和7.10.31~11.1)	2件
13. 第48回フッ素化学討論会(令和7.11.13~14)	4件
14. 錯体化学若手の会 関東支部 2025年度 後期勉強会(令和7.11.22)	2件
15. 第41回ゼオライト研究発表会(令和7.11.27~28)	1件
16. 第52回有機典型元素化学討論会(令和7.12.4~6)	1件
17. 第58回(令和7年度)生産工学部学術講演会(令和7.12.13)	1件
18. Pacifichem 2025(令和7. 12. 15~20)	3件
19. 第4回高分子相模セミナー(令和8.1.8)	1件
20. 日本化学会 第106春季年会(2026)(令和8.3.17~20)	10件

## (2)招待講演・依頼講演等(16件)

1. 日本フッ素化学会 産学連携部会第18回研究会(令和7. 4. 25)	1件
2. 北里大学理学部セミナー(令和7.5.27)	1件
3. The University of British Columbia, Department of Chemistry(令和7. 6. 11~12)	1件
4. 東京理科大学先進工学部(令和7.7.9)	1件
5. 第14回フッ素化学若手の会(令和7. 9.3~4)	1件
6. 香港中文大学(CUHK)、上海有機化学研究所(SIOC)、大連理工大学(DUT) (令和7. 9.11~20)	3件
7. 日本薬史学会2025年会(令和7.10.4)	1件
8. International Symposium on Organic Reaction-16 (ISOR-16)(令和7. 11.20~21)	1件
9. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部(令和7. 11.26~27)	1件
10. Hawaii 大学 Manoa 校(令和7. 12.11~12)	1件
11. Pacifichem 2025(令和7. 12. 15~20)	1件
12. 岡山大学大学院環境生命自然科学研究科(令和8. 1.22)	1件
13. 神奈川大学理学部セミナー(第18回 Chemistry Colloquium(ケムコロ18)) (令和8. 1.27)	1件
14. 熊本大学大学院自然科学研究科(令和8. 3.5)	1件

## 別紙3. 学術講演会等

1. 学術講演会(令和7. 7.14)

講師:Mr. Joost Kimpel (Chalmers University of Technology)

“Open-Flask, Ambient Temperature Conjugated Polymer Synthesis to Mixed Ionic-Electronic Conductors (「開放系・室温下における混合イオン・電子伝導体の共役ポリマー合成」)”

#### 別紙4. 学術セミナー等

##### (1) 第21回フッ素相模セミナー(令和7.6.5 参加者:138名)

1. ケイ素の特性を活かした含フッ素化合物合成法の開発 (東京理科大学) 吉田 優
2. フッ素化ヘリセンの分子内Diels-Alder反応による平面化とフッ素化コロネンへの変換 (山形大学) 村瀬 隆史
3. ルテニウム触媒を用いたメタセシス反応によるフルオロオレフィン合成法の開発 (相模中央化学研究所) 上地 達矢
4. フッ素系医薬のレビュー (相模中央化学研究所) 井上 宗宣
5. ハロゲン結合を用いる立体選択的触媒化学と機能性分子の創製 (千葉大学) 荒井 孝義
6. 私のフッ素導入試薬の開発ー最近の歩み (フロリダ大学) 梅本 照雄

##### (2) 第10回材料相模セミナー(令和7. 8. 29 参加者:81名)

1. 高度な非対称物性を示すキラルな有機物質の開発 (東京都立大学) 石割 文崇
2. 分子骨格内部を探索空間とする新規 $\pi$ 共役分子の創製 (名古屋大学) 福井 識人
3. 相模中研の紹介と最近の研究
4. 有機半導体分子の高機能化のための分子設計戦略 (東京科学大学) 岡本 敏宏
5. 液晶性有機半導体の分子配向制御と電荷移動度測定 (産業技術総合研究所) 物部 浩達

##### (3) 第3回有機金属相模セミナー(令和7. 10. 17 参加者:48名)

1. 大環状金錯体を鍵とする複雑 $\pi$ 共役環状分子の構築 (東京理科大学) 土戸 良高
2. 金属錯体を用いた有機EL発光材料の開発 (横浜市立大学) 坪山 明
3. 異方的な物性を拓くシアノ金属錯体結晶開発 (九州大学) 大谷 亮
4. ケイ素及びホウ素置換基を有する環状化合物を用いる分子変換 (大阪大学) 劔 隼人

##### (4) 第4回高分子相模セミナー(令和8.1.8 参加者:89名)

1. 細胞質に直接浸透するリン脂質模倣高分子 (東洋大学) 合田 達郎
2. 生分解性ポリマー生産微生物の開発 (株式会社カネカ) 佐藤 俊輔
3. 一般・学生発表(ポスター)
4. 生体高分子に”カツ”を入れる合成高分子 (東京薬科大学) 丸山 厚

## 令和7年度事業報告の附属明細書

令和7年度事業報告には、事業報告の内容を補足する重要な事項は存在しないため、事業報告の附属明細書に記載する事項はない。

令和8年6月  
公益財団法人相模中央化学研究所