

令和8年度

# 事業計画書

自 令和8年4月1日

至 令和9年3月31日

公益財団法人相模中央化学研究所

理事長 西澤 恵一郎

# 目 次

## I. 事業計画

1. 事業計画概要 .....	2
2. 研究事業 .....	3
2-1. 研究活動の計画	
2-2. 効率的な研究体制	
3. 広報事業 .....	6
4. 人材育成事業 .....	6

## II. 庶務事項

1. 理事会・評議員会に関する事項 .....	8
2. 研究組織に関する事項 .....	8
組織図(図1) .....	9
3. 人員に関する事項 .....	10
人員表(表1) .....	10

# I. 事業計画

## 1. 事業計画概要

本研究所は、科学に関する基礎研究および応用研究を行い、日本および世界の産業の進歩・発展に寄与することを目的として1963年に設立され、1965年に研究活動を開始した。設立当時、日本の化学産業は目覚ましい発展を遂げていたものの、海外からの技術導入に依存していたため、独自技術の確立が喫緊の課題とされていた。こうした背景のもと、本研究所は設立理念の実現に向けて60年以上にわたり、化学産業の基盤を支える独創的な技術の創出に取り組み、産業の発展に大きく貢献してきた。今後も「有機合成化学の研究を中核に据え、国内外の産業および学術の進歩・発展に資する有用物質、ならびに有用物質の効率的な製造技術の創製」を使命とし、社会への貢献と化学技術の発展に努めていく。また、本研究所は設立の理念に立ち返り、将来にわたり化学の力を用いて社会に貢献する研究機関であり続けるべく、2026年より新たな5カ年計画「SAGAMI 2030」を開始する。本年はその初年度にあたり、本計画の目標と方針を明確にするとともに、社会へのさらなる貢献と化学技術の一層の発展を目指す。

本研究所は、「研究事業」「広報事業」「人材育成事業」という三つの公益目的事業を実施している。

主軸である「研究事業」では、当研究所が有する先端技術シーズおよび研究機能を広く社会へ還元するため、産業界との連携を一層強化し、化学産業の持続的成長と国際競争力の向上に貢献する実践的な技術・イノベーションの創出に向けた研究を推進する。同時に、新たな学術分野の開拓を目指し、研究所独自のコア技術を創出する基礎研究にも長期的視野に立って取り組んでいる。これら二つの活動をバランス良く推進することにより、本研究所の使命の達成を目指す。これらの研究活動は、科学技術の振興および産業基盤の強化を通じて広く国民生活の向上に寄与するものであり、公益目的事業として実施する。

新たな5カ年計画「SAGAMI 2030」では、「 $\pi$ 共役・複素環化合物」、「フッ素化学」、「DARP(Direct Arylation Polymerization)技術」および「SaLA(Sagami Laboratory Automation system)プロジェクト」を重点研究領域に位置づけ、研究資源を集中的に配分して研究活動を展開する。2030年代に進展が見込まれる次世代電子・情報通信社会の変革に貢献するとともに、AI時代に対応した研究DXを推進し、環境問題の解決にも積極的に取り組むことを目指す。「SAGAMI 2030」では、卓越した有機合成技術を基盤とし、本分野のイノベーションをけん引するとともに、機能性材料の社会実装を加速する。また、デジタル時代の到来による社会の利便性向上に加え、持続可能な開発目標(SDGs)の達成やカーボンニュートラルの実現など、持続可能な社会の構築も不可欠である。本計画のもと、社会的課題の解決と産業の発展を両立させる研究を推進する。

「広報事業」では、先端技術情報の収集に努めるとともに、本研究所の研究成果を

広く発信する。あわせて、重点研究領域に関連する相模セミナーを開催し、日本の産学交流において中核的な役割を担う。

「人材育成事業」では、教育機関から学生を受け入れて研究指導を行うとともに、本研究所の研究員を教育機関へ派遣し、教育活動にも積極的に貢献する。また、日本の産学界を牽引する企業や大学等の中核的研究者として活躍する優れた人材の輩出に努める。

## 2. 研究事業

### 2-1. 研究活動の計画

重点研究領域を主軸として、「機能性材料創製」「プロセス技術の革新」「研究DX」を引き続き推進することを本年度の基本方針とする。

重点研究領域の一つである「 $\pi$ 共役・複素環化合物」の研究は、有機材料化学グループおよび電子材料化学グループが中心となって取り組み、 $\pi$ 電子系の特異な性質を活用した低分子機能性物質の創製を目指す。本年度は、有機光電変換素子に用いる各種電荷輸送材料や色素などの機能性材料の創製に注力する。「DARP技術」の研究は高分子化学グループが担当し、高効率DARP触媒の開発および革新的な機能性高分子の製造法の確立を目指す。加えて、DARP技術を活用した $\pi$ 電子系機能性物質の創製を志向した研究を展開する。本年度は、導電性や半導体特性を有する新規共役高分子の開発に取り組む。「フッ素化学」に特化した研究を担う精密有機化学グループは、新規含フッ素化合物の合成手法の開発と、フッ素原子の特長を活かした光学・電子材料の創製を推進する。合成手法の開発においては、遷移金属触媒を利用したフッ素化合物の製造法や、使用済みフッ素化合物を有用物質へと変換するアップサイクル技術の研究を進める。触媒有機化学グループは、機能性金属錯体に関する研究を推進するとともに、各種触媒の創製を通じて、SDGsの達成を志向した環境調和型化学の発展に貢献する。さらに、研究活動を支援する体制として、製造技術グループおよび分析グループを設置している。これらのグループは、研究領域を問わず必要となる迅速かつ安定的な原料供給ならびに高精度で信頼性の高い分析技術を提供し、研究所全体の生産性向上を図る。重点研究領域である「SaLAプロジェクト」では、SaLAプロジェクトチームが、自動合成・自動分析・機械学習を統合的に連携させた研究自動化システムの開発およびその利用を目指す。

2026年度は、7グループ1チーム体制のもとで研究活動を推進する。以下に、2026年度における各研究グループの研究課題および研究計画の概要を示す。

#### 有機材料化学グループ

新しいエネルギー変換機能を有する機能性有機材料の開発

グループリーダー 井上宗宣(兼任)

本グループでは、有機合成、材料化学、計算科学を基盤とした物質創製を通じて、

光、電場、磁場など多様なエネルギー場に応答し、優れた機能を発現する新規  $\pi$  共役・複素環化合物の開発に取り組んでいる。今年度は、新規n型半導体特性を有する材料やナノ多孔構造体の機能化に関する研究を進めていく。特に、今後の有機エレクトロニクスさらなる発展に伴い、多様な機能を持つ  $\pi$  共役化合物は重要なターゲットとなるため、機械学習や自動合成などの新技術を積極的に導入し、探索の速度および空間を飛躍的に拡大した材料開発を目指す。

## 電子材料化学グループ

特異な光学機能を有する有機電子材料の開発

グループリーダー 山縣拓也

本グループでは、複素芳香族化合物や有機金属錯体等が合成化学的分子変換に呼応し、特異な電子構造を発現することを利用し、優れた電氣的・光学的特性(電界発光や光電変換等)を有する新しい機能性有機電子材料の創出を目指す。今年度は高効率な電荷発生材料の実用化を目標とする。また色素材料の持つ高い吸光係数を活用し、新たな機能付与を行うことで、受光材料や有機光電変換素子用材料などの開発を行う。またこれまでの知見を活かして二酸化炭素から機能性化学品を製造する技術の開発も行う。これらの開発研究を通して得た有機電子材料に関する知的財産や、その分子設計理論などの研究成果を産学界へ提供し、社会及び経済の発展に寄与する。

## 高分子化学グループ

新しい機能性高分子材料の創製と新規重合反応の開発

グループリーダー 脇岡正幸

本グループは、錯体触媒化学、有機化学、高分子化学、計算化学を基盤技術とし、新たな機能性高分子材料の創製と、従来にはない高効率・高選択的重合法の開発、さらには、高分子化学の未踏分野の開拓を目指して研究を行っている。一般的な有機合成化学実験に加え、反応中間体の単離・同定や反応速度論解析などの高度な技術を要する実験化学、計算化学による電子状態解析や反応経路解析、機械学習による数値モデル解析を駆使することにより、独自の研究を展開する。今年度は、配位重合や  $\pi$  共役ポリマーの合成など、高分子合成に関する多岐にわたる課題に取り組む。それらの中でも特に、 $\pi$  共役ポリマーの簡便合成法である直接的アール化重合(DArP)の高効率触媒の開発、およびその触媒を利用した機能性材料の開発を重点的に行う。

## 精密有機化学グループ

精密化学品製造を志向する分子変換反応の設計と開発

グループリーダー 井上宗宣

本グループでは、新しい分子変換反応の設計・開発を基盤研究として推進し、社会的に有用な精密化学品を効率的に製造するプロセスの開発や、機能性と付加価値の

高い物質の創製へと展開する。プロセス開発研究では、主に遷移金属触媒を用いたフッ素化合物の製造法の研究に重点を置き、医薬品や農薬の製造中間体等の有機ファインケミカルズやフッ素系高分子用モノマーの製法開発につなげる。また、物質創製研究では、プロセス開発研究で得られた合成手法を活用し、デジタル時代を支える多様な機能性フッ素材料や非 PFAS 系材料の創製に取り組む。

## 触媒有機化学グループ

精密有機合成手法に立脚した機能性金属錯体の創製とその利用

グループリーダー 荒木啓介

本グループは、有機合成化学と錯体化学を基軸として、有機配位子の精密設計による金属錯体の機能発現を指向した新しい機能性金属錯体の開発を行う。今年度は新しい機能性金属錯体や金属錯体を担持した固体触媒、さらに新規発光性金属錯体の開発を行う。また、前記の固体触媒反応開発に関連して、強塩基性有機化合物を担持した固体触媒を用いた反応開発を行う。さらに、有機合成化学の知見を活かして、ゼオライト製造用の新規構造指向剤の開発を検討する。そして、これらの研究で得られた知見を学术界・産業界に発信することで社会貢献を行う。

## 製造技術グループ

グループリーダー 井上宗宣(兼任)

本グループでは、研究所内の各研究グループが行う多様な合成研究に必要な原料化合物や共通中間体の合成、プロセス開発におけるスケールアップの実証、技術情報調査など、研究支援業務を通じて研究所の効率的な研究推進に貢献する。また、外部機関との共同研究も積極的に実施する。

## 分析グループ

グループリーダー 荒木啓介(兼任)

本グループでは、NMR、単結晶X線回折装置などの構造解析装置、各種分光光度計(UV-Vis-NIR, FL, IR)、質量分析計(GC, LC, MALDI/TOF, ACPI, ESI)、分離・分析装置(HPLC, GPC, GC, リサイクル分取GPC)、さらに融点測定装置、熱分析装置、BET測定装置など、研究所が保有する分析機器類の保守・管理を行い、各グループの分析業務を支援する。

## SaLA プロジェクトチーム

自動合成装置を核とする自動化研究

チームリーダー 岡本和紘

本チームでは、自動合成装置を活用した研究活動のDX化を推進する「SaLA (Sagami Laboratory Automation system)」プロジェクトを展開している。今年度は、昨年度までに構築した自律的なClosed loop(CL)システムをさらに発展させ、各種反応条件の最適化に積極的に活用する。また、実験自動化技術の高度化と適用領域の拡大

にも注力し、反応から後処理・精製までをシームレスに連結した一貫システムの構築を目指し、より多様な反応への対応を図る。併せて、将来的な多段階合成の自動化実現に向けた技術検証も推進する。データ活用の面では、昨年度構築したCLシステムの機能強化に加え、内外のデータベースと連携した機械学習の実施も目指す。

## 2-2. 効率的な研究体制

本研究所が重点研究領域として掲げる「 $\pi$ 共役・複素環化合物」「フッ素化学」「D ArP技術」の各分野では、それぞれの特徴を活かした機能性物質の創製を目指している。新規性や独創性に富んだ化合物を創出する基礎研究に加え、社会ニーズに応える優れた機能を付与する応用・実用化研究までを一貫して推進する、幅広い研究力が求められている。さらに、これらの重点研究領域が相互に連携し、独自性の高い物質創製へと発展させていくことも不可欠である。しかしながら、本研究所には、自ら創出した新規かつ多様な機能性物質を総合的に評価する体制や、多面的な応用展開を図る機能の一層の充実が求められる。このため、実用化を見据えた評価・解析機能を有する大学や企業等の外部機関と積極的に連携し、情報および知見の蓄積・共有を進めることで、産業界のニーズに即応した研究活動を展開する。また、「SaLAプロジェクト」においても、有機合成のDX化を推進するためには外部機関との協働が不可欠であり、戦略的かつ積極的に連携を深化させる。

## 3. 広報事業

産業界と大学などの公的機関との連携は、日本の科学技術の発展にとって極めて重要であり、産学官が共通して取り組むべき課題である。当研究所では、講演会や学術セミナーを継続的に開催し、産学官の研究者・技術者が意見交換や情報共有を行う場を積極的に提供している。特に、「フッ素相模セミナー」(6月)や「高分子相模セミナー」(12月)を定期的で開催し、幅広い分野の大学や産業界の研究者・技術者が活発に議論できる機会を設けている。加えて、当研究所で得られた研究成果は、特許出願、学会発表、論文投稿、プレスリリース等を通じて社会へ幅広く公開し、積極的な広報活動にも注力している。研究管理部門の「教育・広報部」を中心に、研究所ホームページの更新やSNSの活用による情報発信力の強化にも取り組んでいる。

## 4. 人材育成事業

人材育成事業では、自然科学分野の国際競争力向上と質の高い研究成果の創出を目指し、次世代を担う人材の育成に重点を置いている。本研究所では、前年度に引き続き、国内外の大学等から卒業研究生・大学院生・インターンシップ学生を積極的に受け入れ、化学分野における基礎から応用まで幅広い専門的な教育指導を実施する。また、研究員を非常勤講師や連携教員として大学等に派遣し、高等教育機関との

連携も強化している。さらに、中高生を対象とした「相模中研化学実験教室」を開催し、実践的な化学実験を体験する機会を提供することで、科学への興味・関心を喚起し、将来の化学産業を担う理系人材の育成にも努めている。加えて、日本の産学界をリードする企業や大学等へ優れた研究者・技術者を輩出することにも力を入れている。

## Ⅱ．庶務事項

### 1. 理事会・評議員会に関する事項

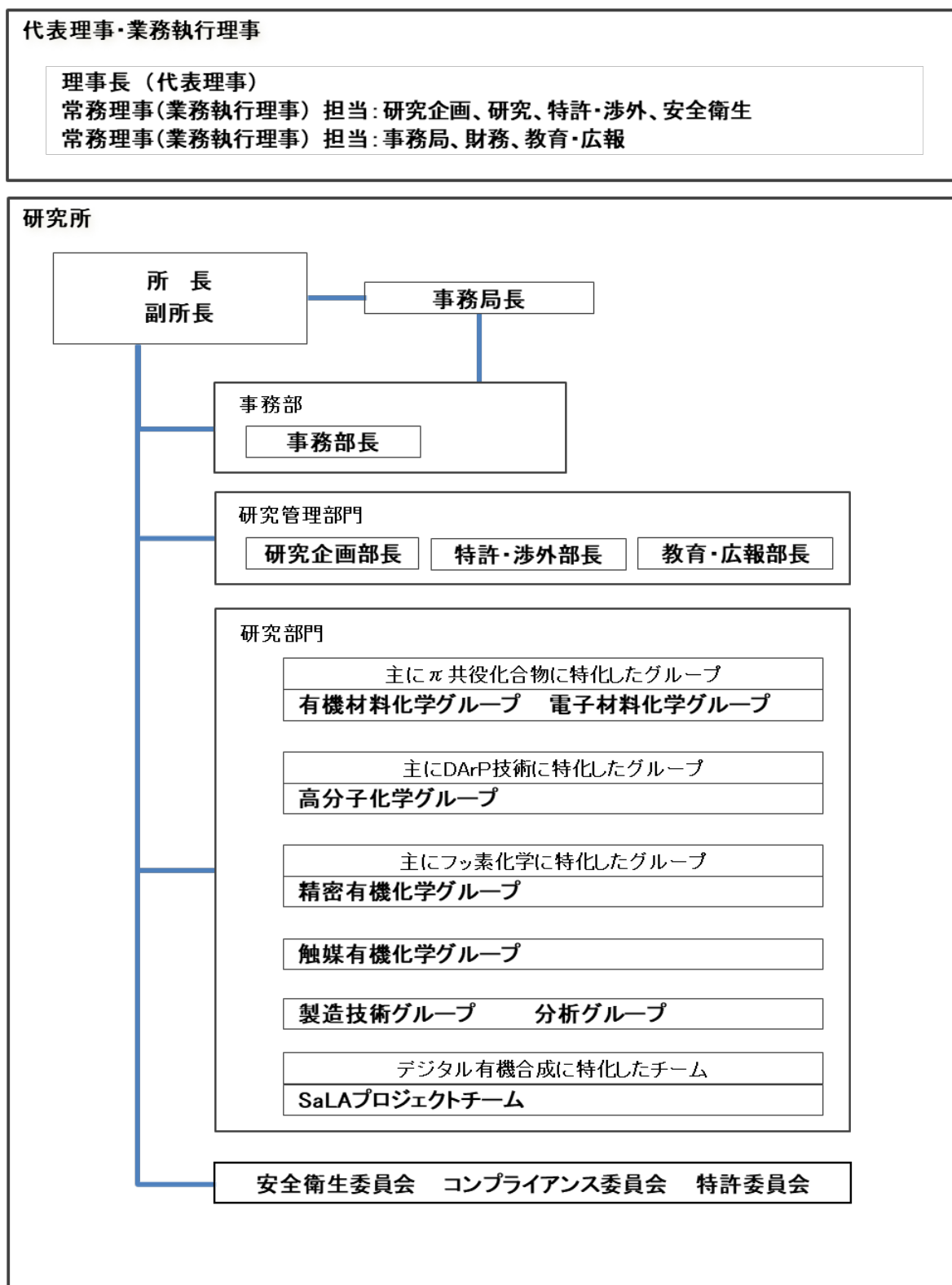
規程に則り、6月上旬及び来年3月上旬に理事会を、また、6月下旬に定時評議員会を開催する。事業計画、予算、事業報告及び決算の承認など通常の審議事項に関する審議を予定している。

### 2. 研究組織に関する事項

2026年度は、主に $\pi$ 共役・複素環化合物の研究に携わる有機材料化学グループ・電子材料化学グループ、主にDArP技術の研究に携わる高分子化学グループ、フッ素化学に取り組む精密有機化学グループ、主に環境調和型化学の研究に取り組む触媒有機化学グループ、研究活動をサポートする製造技術グループ・分析グループ、デジタル有機合成を推進するSaLAプロジェクトチームからなる7グループ・1チーム体制の研究部門をもって、効率的かつ精力的に研究を展開する。また、事務部門、研究管理部門、研究部門の連携を図り、コンプライアンスの徹底および内部統制の強化に努める。2026年度の研究所の組織図を図1に示す。

図1. 公益財団法人相模中央化学研究所 組織図

2026年4月1日計画



### 3. 人員に関する事項

本研究所では、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」「SaLAプロジェクト」を通じて、次世代の機能性材料の創製および研究DXに取り組む。2025年度には3名の研究員を採用し、重点研究領域における研究体制の強化を図った。さらに、2026年度には、有機合成化学、材料化学、フッ素化学分野、また、本研究所の基盤とする有機合成技術に変革をもたらす新技術として自動合成並びに機械学習分野の研究体制を拡充するため、新たに3名の研究員を採用する予定である。なお、2026年4月1日時点における研究部門の人員は、企業からの出向研究員や派遣社員も含め41名である(表1)。

表1. 公益財団法人相模中央化学研究所 人員表

2026年4月1日計画

		2025年4月	2026年4月	増減	異動の内訳	
役員等	理事長	1	1	-1	就任 退任 異動	0 1 0
	常勤理事	3	2			
	研究顧問	1+1*	1			
	参与	0	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	7			
	派遣社員	0	1			
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*			
研究部門	所長・副所長	1*	2**	-2	採用・受入 退職・帰任 異動	7 9 0
	所員	31	30			
	出向研究員	3	2			
	派遣社員	9	8			
計		58	56	-2	就任・採用・受入 退任・退職・帰任	9 11

\*) 兼任 \*\*\*) 1名兼任