

住友化学

---

# Theme×Field Matrix

---

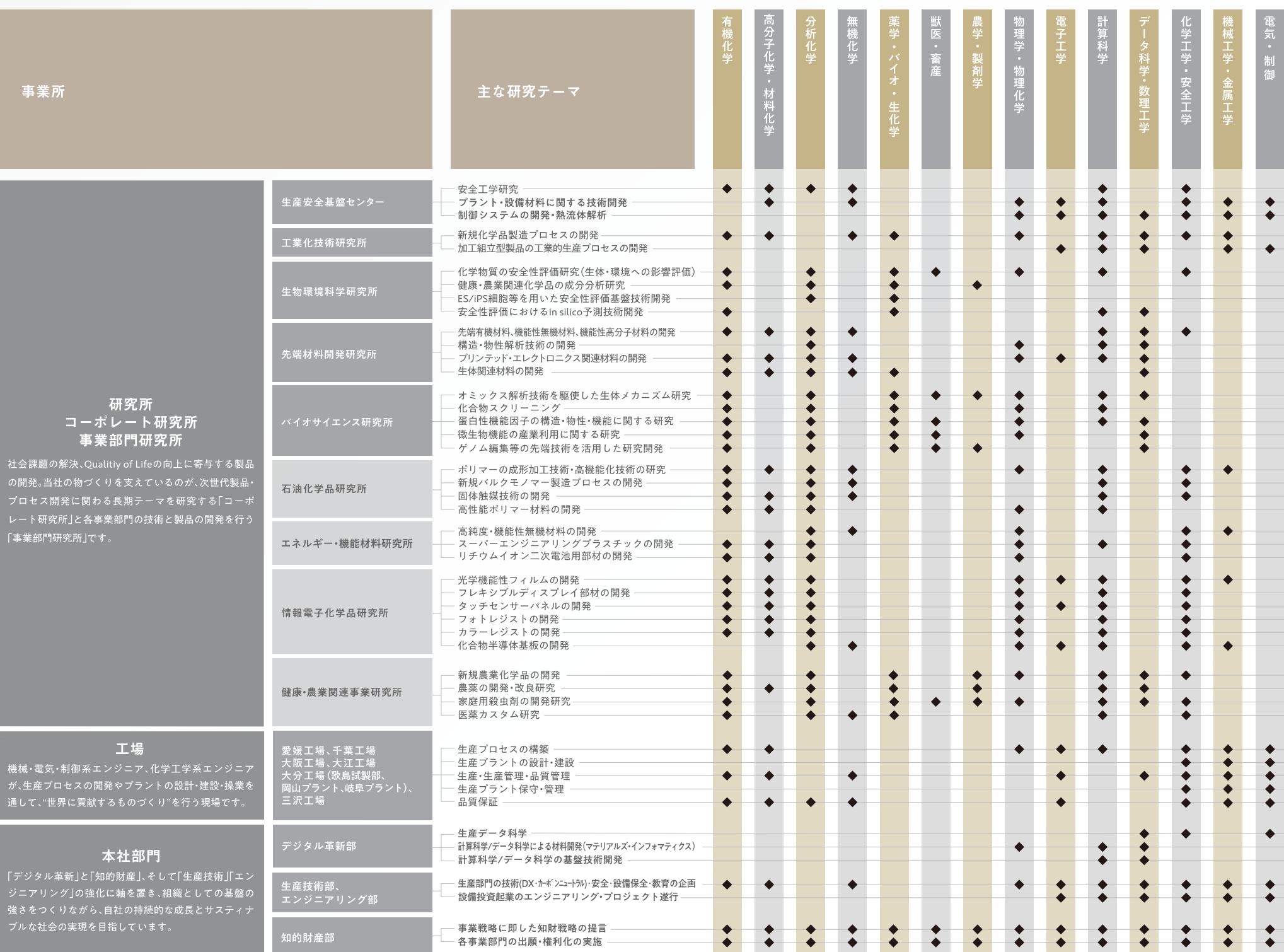
SUMITOMO CHEMICAL COMPANY

# Creation of new value

グローバルな総合化学メーカーとして、技術を基盤とした新しい価値の創造に挑戦する住友化学。

創業以来、住友の事業精神の一つである「自利利他 公私一如」、すなわち、事業は自社を利するとともに広く社会に貢献するものでなければならないという考えを大切にしてきました。これから先も、多彩な化学製品の安定供給、新製品・新テクノロジーの研究開発を通じ、新しい未来を作り出すフィールドを広げ続けます。

住友化学



# PAST & NOW

## 住友化学の過去から現在まで

化学産業は、人々の豊かな生活に欠かせない製品を供給しています。

住友化学は1913年、愛媛県新居浜市にある別子銅山での銅製錬の際に発生する亜硫酸ガスによる煙害を克服するため、技術革新によって亜硫酸ガスを過磷酸石灰へと転換させ肥料を製造する、住友肥料製造所としてその歴史をスタートさせました。その後、アンモニア合成による近代化学工業へ転身し、染料、医薬品、農薬などのファインケミカルやアルミニウム、石油化学へと進出。さらには情報電子化学と環境・エネルギーの分野へも展開し、100年以上の間、総合化学メーカーとして成長を遂げてきました。

1913	1915	1925	1931	1934	1938	1944	1953	1958	1962	1965	1971
住友肥料製造所設立(創業)	住友肥料製造所営業開始(開業)	住友肥料製造所として独立(現在の愛媛工場)	アンモニア、硫安の本格製造を開始	住友化学工業(株)に社名を改称	メタノール、ホルマリンの本格製造を開始	日本染料製造(株)を合併(現在の大阪・大分工場)	家庭用殺虫剤「ビナミン」発売	愛媛大江地区でエチレンおよび誘導品の生産を開始	農業用殺虫剤「スミチオン」発売	住友千葉化学工業株を設立(現在の千葉工場)	宝塚研究所を設置



### ベルヴィオ®

リチウムイオン二次電池の正極と負極を確実に分離してショートを防ぐセパレータ。住友化学のベルヴィオ®は、高い熱耐性が特長で、ノートパソコンのバッテリーサイズの縮小化を実現しました。その安全性が評価され、電気自動車にも使用されています。



### フルミオキサジン

フルミオキサジンは大豆、棉、サトウキビなどに使用される除草剤で、住友化学の代表的な農薬です。散布することで長期にわたって雑草の発生を抑え、農作物の安定的な供給による食糧増産に貢献しています。



### スミエポキシ®ELM／スミカエクセル®PES

スミエポキシ®ELMにスミカエクセル®PESを配合したコンパウンド樹脂を、炭素繊維に添加することで性能を最大限に引き出し、炭素繊維複合材料(CFRP)の強靭化等に成功。航空機体の素材として使われ、軽量化による長距離飛行を可能にしています。



### 楽一®

稲作では省力化に寄与する基肥一発肥料が普及してきています。その中で、コシヒカリなどの倒伏しやすい品種向けに開発された楽一®は、倒伏軽減剤を含み、省力で安定多収に貢献できる肥料として生産者から好評を得ています。



### スミカラーン®

視野角補償層を設けた偏光フィルムであるスミカラーン®は、液晶テレビの視野角拡大に貢献しています。4Kテレビの台頭など、液晶テレビの性能向上が求められる中、多用途に向けてさまざまな機能の偏光フィルムを展開しています。



### スミメット®

家畜飼料のアミノ酸バランスを最適化し、家畜の効率の良い成長を促すだけでなく、環境に負荷を与える家畜由来の窒素排泄を抑える。まさに一石二鳥の飼料添加物メチオニンスミメット®。特に鶏用飼料の必須成分として効果を発揮し、近年の鶏肉需要の高まりに伴い、世界中で使用されています。

# & FUTURE...

食糧、環境、資源・エネルギーなど、人類社会が抱える地球規模の課題は数多くあります。これらの克服のために、「化学の智」が大変重要な役割を担うと考えられています。

環境問題の克服と農産物の増産の2つを使命として誕生した住友化学。事業を通じて社会課題を解決していくという精神は、創業時から会社、そして社員一人一人に受け継がれているDNA。

これからも、これまで世の中になかった新しい技術や製品を生み出し、提供し続けることにより、人々の豊かな暮らしづくりや、社会が抱えるさまざまな問題の解決に貢献していきます。

1975	1978	1984	1988	1989	1997	2000	2001	2005	2009	2015	2018	2019	2021
住友千葉 化学工業株 を合併	三沢工場 操業開始	住友製薬（株）を設立 シンガポール石油 コンビナート操業開始	安全性研究所 を設置 (現在の生物 環境科学研究所)	筑波研究所 を設置	シンガポール 石油コンビナート 第2期操業開始	ゲノム科学 研究所を 設置	情報電子 化部門 を新設	大日本住友 製薬（株）発足	大江工場を設置 ペトロ・ラービング社の エタンクラッカー 操業開始	エネルギー・ 機能材料部門を 新設し、 現5事業部門に 編成	バイオ サイエンス 研究所を 設置	デジタル 革新部を 新設	東京本社 を移転



## 住友®ノーブレン®

軽量で強度や耐熱性に優れ、成形加工も容易なポリプロピレン系の樹脂、住友®ノーブレン®。そのバランスが取れた特性は他の樹脂に類を見ず、自動車部品向け材料として、バンパーや内装などに幅広く利用されています。



## スミペックス®

メタクリル樹脂(アクリル樹脂)であるスミペックス®は、透明度が高く「プラスチックの女王」と呼ばれています。パソコンや携帯電話のディスプレイだけでなく、その強度を生かし、美ら海水族館などの巨大水槽にも使われています。



## エスピレックス®

エスピレックス®は、住友化学が開発したオレフィン系熱可塑性エラストマー(高分子弾性体)。ゴム弾性から半ゴム弾性までの広範な特性、高い加工成形性、耐候性、リサイクル性を持つことから、自動車内装表皮材を中心に利用されています。



## タッチセンサーパネル

ディスプレイの表面に触れるだけで操作ができるという、スマートフォンやタブレットの操作性を支えるのは、モニター内臓のタッチセンサーパネルです。長年の技術とノウハウを集積した最先端のタッチセンサーパネルを、各メーカーに供給しています。



## スミライザー®GS

合成樹脂や合成ゴムなどの熱や酸素による劣化を抑制する酸化防止剤、スミライザー。の中でも、ステレン系熱収縮フィルム加工時の熱劣化抑制に効果を示すスミライザー®GSは、ペットボトルなどの熱収縮性ラベルに広く使用されています。



## ダイブライト®(カラーレジスト)

カラーレジストは、液晶テレビで色を表現する三原色のフィルター(カラーフィルター)に使用されています。積み重ねた染料開発における精密有機合成のノウハウを生かした独自の素材開発を行い、ディスプレイメーカーから高い評価を得ています。

# RESEARCH LABORATORIES

## 研究所

多様な専門性が支える、  
住友化学の研究体制

事業部門研究所は、製造・販売と一体となり、  
事業活動の維持・強化・拡大に資する製品や基幹・要素技術の研究開発を行っている。  
コーポレート研究所は、新規事業分野へ進出するための技術開発、  
競争優位性をもたらす共通基盤技術の開発、次世代製品・プロセス開発などに取り組む。  
そして、生産安全基盤センターは、保安・防災力や製造技術の高度化を目指し、  
技術開発を進めるとともに生産部門の支援活動も行う。

## Index

生産安全基盤センター	P7	石油化学品研究所	P9
工業化技術研究所	P7	エネルギー・機能材料研究所	P10
生物環境科学研究所	P8	情報電子化学品研究所	P10
先端材料開発研究所	P8	健康・農業関連事業研究所	P11
バイオサイエンス研究所	P9		



# 01

## 生産安全基盤センター

安全・安心で競争力のある生産活動を高い専門技術を基に推進・支援する。設備材料の選定や設備診断などの技術開発を進める「材料設備技術グループ」、安全性の高いプロセス・設備を追求する「安全工学グループ」、高度なシミュレーション技術と制御システムの開発に取り組む「プロセスシステムグループ」の三つからなる。



### 研究テーマ

- 設備材料技術
- プラント管理・診断技術
- 安全工学
- プロセス安全性評価技術
- プロセスシミュレーション技術
- 熱・流動解析技術
- プラント制御システム

### 研究範囲



### 内橋 祐介

Yusuke Uchihashi

理工学研究科  
応用化学専攻  
2016年入社

#### ● 入社を決めた理由

社員との交流を通じて、仕事へのひたむきさや専門性の高さ、社員間のコミュニケーションの良さを感じました。住友化学であれば、自身の専門性を深化させ、社会に貢献できると考え、入社を決めました。

#### ● 生産安全基盤センターのアピールポイント

国内の工場や研究所だけでなく、海外のグループ会社や社外の研究者の方々とも接する機会が多いことが魅力です。こうした方々との議論を通じて、自身の経験や視野が広がっていると感じます。また、さまざまな専門性を持つ社員と協力し合える雰囲気が気に入っています。

#### ● 現在の仕事内容

シミュレーション技術を使って気体や液体の流れを予測し、合理的で安全な製造プロセスを設計しています。自身で物理モデル式を立ててプログラミングするだけでなく、実験で検証もしています。

# 02

## 工業化技術研究所

工業化技術の研究部門として、基礎研究から製造への橋渡しを担う。最新の科学的知見と生産技術を駆使し、新規化学品の製造プロセスの開発、既存プロセスの改良・合理化に関する技術開発を行う。環境面・安全面に配慮したクリーンな製造プロセスの開発も推進する。



### 研究テーマ

- パルク、ファインケミカル関連プロセス技術
- 触媒プロセス技術
- 機能性無機製品製造技術
- 精密機械加工技術
- 製膜・樹脂加工技術
- 検査・計測技術
- リサイクル技術

### 研究範囲



### 福原 祥平

Shohei Fukuhara

工学系研究科  
化学システム工学専攻  
2018年入社

#### ● 入社を決めた理由

総合化学メーカーとしての歴史、社会貢献度の高さ、着実な成長を続けている点に惹かれ、また住友化学の人を大切にする文化の中で、優秀な社員に囲まれて働きたいと思いました。

#### ● 研究所のアピールポイント

新規製品の種を創出する基礎研究部門と、商業プラントで実生産を行う製造部門とに、横断的に関わる点が魅力です。また、化学工学的な考察を得意とする当研究所は、各部門の多岐にわたる専門家と互いに補完し合いながらプロジェクトを推し進めていくことができます。人と人をつなぎながら「ものづくり」を行えることが醍醐味です。

# 03

## 生物環境科学研究所

農業化学品や一般化学品、医薬関連品等の「ヒト健康」と「環境」に対する影響評価を実施。得られた成果はデータベース化され、全製品のリスク管理に生かされる。ES・iPS細胞等に関する基礎および応用研究、コンピュータ上でヒトへの安全性や環境への影響を迅速に予測する技術の開発など、最新の知識と技術を活用し、当社事業のさらなる強化と研究開発のスピードアップを目指す。



### 研究テーマ

- 環境挙動解析研究
- 曝露評価研究
- 化学物質の毒性発現機構解析研究
- in silico予測技術の開発
- 化学物質の毒性・動態・薬効評価系の開発研究
- 各種細胞や組織を用いた安全性評価技術の開発

### 研究範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 江口 あゆみ

Ayumi Eguchi

農学部  
共同獣医学科  
2018年入社

#### ● 入社を決めた理由

学生時代には、組織や細胞の形態変化を基にした病理学を学んでいました。そこで得た知識をさらに深められる分野として安全性研究に興味を持ち、それを積極的に行っている住友化学への入社を決めました。

#### ● 現在の仕事内容

自社が開発する化合物の安全性評価に必要な、哺乳動物の毒性試験に携わっています。微小な変化を見落とさないよう、「人の健康影響に直結する」という使命感と責任感を持って取り組んでいます。

#### ● 研究所のアピールポイント

上司や先輩からアドバイスをもらなながらも、「自分で考える場」を与えてくれる職場だと思います。試験結果をただ提示するだけでなく、深く考察し、次にどのようなアクションを取るべきかに至るまで、自分で考えながら安全性評価を行うことができ、充実した毎日を送っています。

# 04

## 先端材料開発研究所

新規事業の創出を目的とした「先端材料探索、製品開発の拠点」として、ヘルスケア、環境負荷低減、食糧、ICTの4つの重点分野とその境界領域における研究開発を幅広く展開。先進分析技術、構造解析や計算科学など、材料開発を支える基盤技術の研究にも注力する。また、近年はイノベーション創出を目的とする外部機関との連携も積極的に行ってている。



### 研究テーマ

- 先端有機材料の開発
- 機能性高分子材料の開発
- 機能性無機材料の開発
- 構造・物性解析技術
- プリンテッド・エレクトロニクス関連材料の開発
- エネルギー関連材料の開発

### 研究範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 永田 貴也

Takaya Nagata

工学研究科  
応用化学専攻  
2019年入社

#### ● 入社を決めた理由

資源・エネルギー問題や環境問題などの課題を解決し得る先端材料の開発・商品化に携わりたいと考えていました。化学系企業の中でも、主張的・精力的に研究に取り組む社員の人柄に惹かれました。

#### ● 現在の仕事内容

有機EL材料の生産にかかる工業化プロセス開発を担当しています。極微量の不純物などを精密にコントロールしながら、スケールアップをしても工場で安全・安定に製造できるプロセスを開発することがミッションです。

#### ● 研究所のアピールポイント

化学、物理、工学、ライフサイエンスなどさまざまなバックグラウンドを持った専門家が集まり、対等かつ自由に意見が交わされる環境が魅力です。また、事業所内にグラウンド、体育館もあり、昼休みに運動することもできます。

# 05

## バイオサイエンス研究所

オミックス技術や蛋白科学の基盤技術の確立と応用に加え、ゲノム編集やデータサイエンスなどの先端技術を駆使した研究を推進。これまでに培った、医農薬や化学品の創製、微生物工学、安全性評価などの技術で、ライフサイエンス事業の研究開発を促進し、新規事業を創出する。



### 研究テーマ

- オミックス研究
- バイオインフォマティクス
- 化合物スクリーニング
- 蛋白科学
- ハイスループットスクリーニング
- ゲノム編集
- 微生物工学

### 研究範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 大豆田 亮

Ryo Mameda

工学研究科  
バイオ工学専攻  
2018年入社

#### ● 入社を決めた理由

総合化学メーカーのため、多様なバックグラウンドを持つ社員が多く在籍していることに惹かれました。そういった方々のさまざまな考え方を吸収して成長したいと思い入社を決めました。

#### ● 研究所のアピールポイント

大阪市内に研究所があり、仕事以外にもいろいろな楽しみがあります。メーカーの研究所としては珍しい立地なのではないでしょうか。また、社会人になると運動不足になりがちですが、事業所構内にグラウンドや体育館があり、昼休みなどに体を動かすことができます。

# 06

## 石油化学品研究所

事業を維持・拡大していくため、研究効率とスピードを追求したポリマーの開発、環境負荷を低減する触媒や製造プロセスの開発・改良などを行なう。高分子設計、有機合成、触媒設計、分析・物性評価、データサイエンスなど、開発を支える基盤技術の質を高めることで、最新の科学をベースとした技術の確立や社会的課題を解決する新たな研究テーマの創出を目指す。



### 研究テーマ

- ポリマーの成形加工技術・高機能化技術の研究
- 新規バルクモノマー製造プロセスの開発
- モビリティ向けポリオレフィン材料の開発
- 固体触媒・新規触媒プロセスの開発

### 研究範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 佐藤 総央

Io Sato

理学系研究科  
化学専攻  
2019年入社

#### ● 入社を決めた理由

これまでに培った知識やスキルを、他分野での研究開発に生かしたいと考えていました。総合化学メーカーである住友化学なら、さまざまな分野で研究開発に挑戦できると思ったことが決め手です。

#### ● 研究所のアピールポイント

自由闇達に議論を行うことができます。職場の先輩は、それぞれが専門性の高い知識や経験を持つスペシャリストばかりです。そのため、議論の場では、違う角度からの鋭い指摘やアドバイスが常に飛び交い、とても楽しく充実しています。

# 07

## エネルギー・機能材料研究所

2015年に新設されたエネルギー・機能材料部門の研究所で、無機、有機、高分子の幅広い分野で、環境・エネルギーに関連した機能材料の研究開発を行っている。事業のグローバル化に対応し、海外拠点と連携した研究開発の推進や、新事業の創出に向け、開発テーマの調査・探索に取り組んでいる。



### 研究テーマ

- リチウムイオン二次電池用セパレータの開発
- 二次電池用正極材の開発
- スーパーエンジニアリングプラスチックスの開発・応用研究
- 高純度・機能性無機材料の開発
- 高純度アルミニウムの用途開発
- 機能性ポリマーの製法・応用研究
- 高分子用添加剤の開発・応用研究
- 粘接着樹脂の開発

### 研究範囲



基礎・基礎研究 開発研究 工業化研究 製造



### 水村 友梨香

Yurika Mizumura

工学研究科  
化学生命工学専攻  
2019年入社

#### ● 現在の仕事内容

高い強度と耐熱性を併せ持つスーパー・エンジニアリングプラスチックスという樹脂に関する、新しい用途での採用を目指した開発や評価を行っています。

#### ● 入社を決めた理由

化学メーカーの魅力は、開発した材料がさまざまな用途で使われ、人々の生活の向上に貢献できる点。その中でも、グローバルな事業展開と人情に厚い社風に惹かれ、住友化学に入社を決めました。

#### ● 研究所のアピールポイント

研究所内は各職場の距離が近く、多くの人と顔見知りになれることが魅力の一つです。和気あいあいとした雰囲気が、とても気に入っています。また、豊かな自然も特徴で、昼休みに芝生でのんびりしたり、終業後にはテニスコートや体育館で運動をしてリフレッシュしています。

# 08

## 情報電子化学品研究所

液晶ディスプレイ向け偏光フィルムをはじめとする光学・表示関連材料、フォトレジストなどの半導体プロセス材料、化合物半導体材料、フレキシブルディスプレイ部材など、IT産業を支える、顧客ニーズに対応した高機能・高付加価値製品をタイムリーに提供するための研究開発を行う。



### 研究テーマ

- 光学機能性フィルムの開発
- フレキシブルディスプレイ部材の開発
- フォトレジストの開発
- カラーレジストの開発
- タッチセンサーパネルの開発
- 化合物半導体材料の開発

### 研究範囲



### 喜多 悠二

Yuji Kita

工学研究科  
応用化学専攻  
2019年入社

#### ● 現在の仕事内容

半導体生産において、微細な回路パターンを形成するために使用するフォトレジストの開発に携わり、主にその原料である樹脂の合成や、マテリアルズ・イン・フォマティクス(MI)を活用した材料設計を行っています。

#### ● 入社を決めた理由

住友化学は基礎研究から製品開発まで、さまざまな分野を学べる機会がある点が魅力的でした。また、基礎研究にも力を入れているため、学生時代に培った研究遂行能力を発揮できる点に惹かれました。

#### ● 研究所のアピールポイント

顧客との距離が近く、自分が合成したサンプルの性能が良ければすぐに顧客へ出荷されるため、タイムリーにやりがいを感じられます。また、グループの垣根を超えた交流会が頻繁に催され、研究所一丸となって課題の解決に取り組む活気があります。

# 09

## 健康・農業関連事業研究所

健康で衛生的な生活の実現、食料の増産や農作業の効率化をテーマに掲げている。有機合成化学や生物学、製剤技術などを基盤に、農薬、機能性肥料、新しいコメの品種や栽培技術の開発、より効果的で安全な家庭用殺虫剤や感染症予防技術の開発、医薬化学品の効率的な合成方法の開発に取り組む。



### 研究テーマ

- 新規農業化学品の開発
- 農薬の開発・改良研究
- 家庭用殺虫剤の開発研究
- 医薬カスタム研究

### 研究範囲



伊藤 理紗

Risa Ito

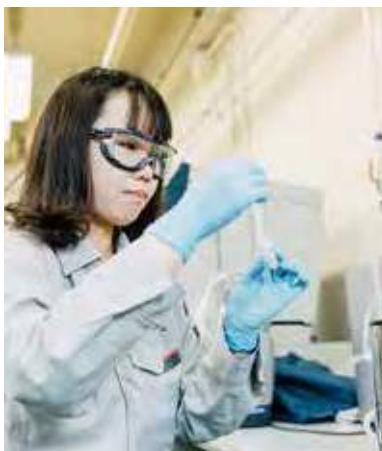
生命科学研究科  
分子生命科学専攻  
2019年入社

#### ● 入社を決めた理由

事業分野が広く、専門が異なる方が働いている会社で、自分の視野を広げながら研究をしたいと考えて入社しました。直接で感じた、担当者の誠実で穏やかな人柄も入社の決め手になりました。

#### ● 研究所のアピールポイント

製剤について分からぬことばかりですが、困っている時には、先輩や上司が助けてくれる環境です。優しく穏やかな方ばかりで、新人の私でもやりたいことや感じたことを伝えやすい雰囲気もあります。また、製剤を農家の方が実際に使用する形に加工することには、ものづくりに関わっているという実感を持て、とてもやりがいを感じます。



# WORKS

## 工場

ものづくりの「熱」を直に感じる、  
世界中に展開する製品が生まれる現場

住友化学のものづくりの心臓部である各工場では、日々、膨大な量の製品が生産されている。

生産プロセスの改良やプラントの設計・建設・操業などにおいて、  
より競争力の高い製品を、より安全・安定的に作り出すことを目指す。  
住友化学のブランドを担い、ものづくりを通じて世界へ貢献することに、  
大きなやりがいを感じられる「現場」だ。

## Index

エンジニアの役割	P13	大江工場	P15
愛媛工場	P14	大分工場	P16
千葉工場	P14	三沢工場	P16
大阪工場	P15		



# 住友化学における エンジニアの役割とは

住友化学の製品が世界中の人々に届けられる過程で、  
さまざまな部署と協力しながら、「生産」という重要な役割を担うエンジニア。  
化学工学・機械・電気・制御系の技術者は、プロセスエンジニア、プラントエンジニアとして、  
住友化学のグローバル事業のさらなる飛躍を支える。

## エンジニアの役割と魅力



## 新規生産プロセス開発の主な業務フロー



### 仕事の規模

石油化学分野に代表される化学メーカーのプラントは、さまざまな業種の中でも最大級の規模。国家規模の大型プロジェクトに携わるチャンスもあります。



### 仕事の幅

製造プロセス開発・合理化、プラント設計・建設、メンテナンス、プラントの合理化。住友化学のエンジニアは、幅広い分野で専門性を高めることができます。



### 少数精銳

プラントの設計・建設、メンテナンスを担当するプラントエンジニアの割合は、全従業員の6%程度。一人一人のエンジニアが、貴重な存在です。



### 若手の活躍

若手のうちからさまざまな経験ができるため、成長も早い。早期に担当のプラントを持ったり、プラント建設のプロジェクトを任せられるなど、重要な役割を担う機会が数多くあります。



### グローバル

住友化学は、1970年代から他社に先駆けて海外へ事業展開し、現在の海外売上高比率は60%超。プラントエンジニアのうち、実に約20%が海外赴任経験者となっています。



### オーナーズワーク

自らたちのプラントに関わる、オーナーズワーク。だからこそ、関係者からの声、自分のアイデア、そのどちらもダイレクトに反映できることが醍醐味です。

# 01

## 愛媛工場

住友化学の発祥の地、愛媛工場。工業用原料や飼料添加物の大規模生産から、高機能樹脂や無機材料の作り込みまで、多様な製品・技術を基に社会のニーズに応え続ける当社の基幹工場の一つである。



### 主な製品

- 合成樹脂（カプロラクタム・アクリロニトリル）
- 飼料添加物（メチオニン）
- スーパーエンジニアリングプラスチックス
- アルミナ関連製品 ● 塩素・苛性ソーダ ● メタクリル樹脂原料

### 対応範囲



基礎・基礎研究 開発研究 工業化研究 製造



### 田能村 圭一郎

Keiichiro Tanomura

工学研究科  
応用化学専攻  
2017年入社

#### ● 入社を決めた理由

専攻していた化学工学の知識を大規模なプラントで生かすことに憧れ、化学メーカーを志望。その中で総合化学メーカーとして幅広い分野で成長を続ける住友化学に興味を持ち、入社しました。

#### ● 工場のアピールポイント

愛媛工場には、豊富な経験を持つ技術者や、海外プロジェクトに参加していた技術スタッフ、装置材料やプロセス制御などに特化した研究者をはじめ、高い技術を有する方が数多く在籍しています。そのような方々と仕事をすることで、自らも技術者として成長できる機会が多い場所だと感じています。

# 02

## 千葉工場

1967年に大型石油化学センターとして操業開始。広範な石油化学製品を生産するとともに、高付加価値製品を強化・拡充し、海外展開におけるマザー工場の役割も担う。



### 主な製品

- ポリエチレン ● ポリプロピレン
- プロピレンオキサイド
- エチレン・プロピレンゴム

### 対応範囲



基礎・基礎研究 開発研究 工業化研究 製造



### 村田 光

Kou Murata

工学研究科  
航空宇宙工学専攻  
2017年入社

#### ● 入社を決めた理由

数十年稼働するプラントを設計・建設し、継続して見守ることに魅力を感じ、入社を志望しました。また、インターンシップの際に垣間見た、楽しそうに仕事をする先輩社員の姿も印象的でした。

#### ● 工場のアピールポイント

インターンシップでさまざまな話を聞かせてもらった先輩社員と一緒に働いていますが、当時抱いた印象どおりの職場です。高品質なものづくりを目指し、全員が同じ目標に向かう一体感は、魅力的です。また、千葉工場は都心へのアクセスが良く、また、自然にも恵まれているためアウトドアも気軽に楽しめます。

# 03

## 大阪工場

日本初の合成染料の生産が行われた工場であり、100年以上の長きにわたって新たな技術・製品を生み出し続け、当社のファインケミカル製品の中核工場として発展。開発機動型の工場として少量多品種・切替生産を特徴とし、フォトレジストなどの高付加価値製品を生産する。



### 主な製品

- 半導体表示材料（フォトレジスト、液晶ディスプレイ用カラーレジスト）
- 高分子添加剤・有機ゴム薬品 ● 染料
- 農薬（殺菌剤）

### 対応範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 松川 陽介

Yosuke Matsukawa

工学研究科 機械系専攻  
2019年入社

#### ● 入社を決めた理由

化学・石油系プラントの設計や建設業務を軸に就職活動を進めていました。その中で、住友化学の先輩社員の人柄や職場の雰囲気に好感を持ち、入社を志しました。

#### ● 工場のアピールポイント

大阪工場のある春日出地区は、製造工場と研究所の敷地面積が約半分ずつという、当社の工場の中では、珍しい構成になっています。そのため、研究所の方々と活発な交流が可能であり、最先端の研究内容を知ることができる非常に刺激的な職場です。また、新規製品の開発などにおいては、実プラントの設計を視野に入れた設計を早期に着手することができます。

# 04

## 大江工場

1958年、日本でいち早くエチレンの生産を開始。現在は、主に高度な加工組み立て技術が必要な情報電子関連部材を生産している。2009年、技術を強化し新たな事業へ発展させるため、愛媛工場から分離・独立した。



### 主な製品

- フラットパネルディスプレイ用光学機能性フィルム
- リチウムイオン二次電池用耐熱セパレータ

### 対応範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 河野 景亮

Keisuke Kawano

工学研究科  
環境・エネルギー工学専攻  
2019年入社

#### ● 入社を決めた理由

就職活動中に先輩社員に会った際に、研究や技術開発に対する視野の広さと視座の高さを感じたことに加え、住友化学であれば、グローバルな環境で仕事に挑戦できると思い、入社を決めました。

#### ● 工場のアピールポイント

生産技術部員として新しい製品や生産プロセスの技術開発に携わる中で、工場や研究所、専門メーカーの方々と連携しながら、一つの新しい技術を作り上げています。協力して達成した成果が実際にディスプレイ製品として搭載されると、非常に大きなやりがいを味わうことができます。

# 05

## 大分工場

1939年、「日本染料製造株式会社」の染料中間体工場として建設され、1944年に住友化学に合併。以来、農薬、化成品、医薬化学品と事業領域を広げる。2014年には歌島試製部(大阪市)、岡山プラント、岐阜プラントが生産拠点として加わり、医薬化学品の生産体制を強化している。



### 主な製品

- 農業関連製品(殺虫剤、除草剤等)
- 家庭用殺虫剤原体
- 高分子添加剤
- レゾルシン
- 医薬化学品(低分子、核酸)

### 対応範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 吉田 奈央

Naoko Yoshida

基礎工学研究科  
物質創成専攻  
2019年入社

#### ● 現在の仕事内容

製造現場がより安全に、効率良くものづくりを行うための「技術面のサポート」を行っています。現在は、先輩たちの仕事を見て勉強しながら、現場を守るために業務に取り組んでいます。

#### ● 入社を決めた理由

学生時代に行っていた、ポーラスカーボンに関する研究の知識を生かせる職に就きたいと考え、化学メーカーを志望。その中で、真摯に仕事を楽しむ先輩社員の姿に惹かれ入社を志望しました。

#### ● 工場のアピールポイント

大分工場は、製造現場に女性が少ないため不安もありましたが、温かく声をかけてくれる先輩社員のおかげで、楽しく働くことができています。また、愛媛工場や千葉工場と比較すると規模が小さいため、他部署との距離が近く、部署を超えて気軽に何でも聞くことができる環境にあります。

# 06

## 三沢工場

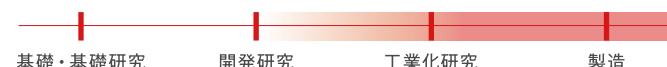
殺虫成分のピレスロイド類縁化合物を工業的に合成する技術を使った製品、「ピナミン®」の需要拡大に対応することを目的に、1978年に操業を開始。以来、家庭用・防疫用・農業用など、幅広いピレスロイド系殺虫剤を世界各国に輸出する拠点として、重要な役割を担う。



### 主な製品

- 家庭用・防疫用殺虫剤原体
- 農業関連製品(殺虫剤、除草剤)

### 対応範囲



基礎・基礎研究

開発研究

工業化研究

製造



### 小倉 一眞

Kazuma Ogura

工学研究科  
応用化学専攻  
2014年入社

#### ● 現在の仕事内容

工場への新製品の導入検討を行っています。生産性、装置仕様、操作性、法規制などさまざまなことを考慮した上で、高い競争力を確立するため、総合的な技術提案と判断を日々進めています。

#### ● 入社を決めた理由

大学で研究した、バイオマスからの発酵生産の知識を生かせて、製品の性能を飛躍的に向上させる素材を扱えることを軸に就職活動を行い、当社の技術力と幅広い事業展開に惹かれ入社を決めました。

#### ● 工場のアピールポイント

三沢工場は、住友化学の中でも比較的人数が少ない工場ですが、その分、人と人との距離が近いことが特徴です。風通しが良く、公私問わずにどんな些細な悩みでも相談できる良い環境です。

# HEAD OFFICE

本社

---

企業価値のさらなる  
向上を目指す

自社の持続的な成長とサステナブルな社会を目指し、  
経済価値と社会価値の双方を実現させるため、  
住友化学の本社機能は、日本のみならず世界の技術力を根底から支えている。  
その中で、「デジタル革新」と「知的財産」の両軸の強化は、  
新しい価値を創造していく組織としての、「基盤の強さ」につながっていく。

## Index

デジタル革新部	P18
知的財産部	P18
デジタル革新への取り組み	P19



# 01

## デジタル革新部

大規模データを利活用して業務の高度化を推進すべく、社内のデータ解析やシミュレーションのスペシャリスト（データサイエンティスト）を集結し、2019年4月に新設。研究開発、生産技術、営業などのデータを解析し、各課題を解決することで、業務の効率化・高度化・加速を図っている。



### 業務内容

- プラント・プロセスデータ解析による生産技術の高度化
- 計算科学・データ科学による材料開発  
(マテリアルズ・インフォマティクス)
- データ解析の普及定着に向けた要素技術、およびインフラの開発と導入
- デジタル人材の育成・獲得(データサイエンティスト・データエンジニア)



### 平井 貴裕

Takahiro Hirai

先進理工学研究科  
化学・生命化学専攻  
2018年入社

### ● 入社を決めた理由

自身の第一原理計算の専攻がよくマッチすると思ったことと、先輩社員が情熱的に仕事に取り組み、明るい雰囲気で仕事をしていたことに惹かれて入社を決めました。

### ● デジタル革新部のアピールポイント

デジタル革新部は、全国各地にある工場・研究所と連携、協力しながら仕事を進められる点が魅力です。また、社外の講習会やアカデミアとの共同研究に参加する機会も多くあります。日々、多様な材料開発テーマや最先端の研究に関わることができ、とてもやりがいがある職場です。

# 02

## 知的財産部

住友化学の知的財産活動は、その技術研究成果について、事業戦略との一体性を図りながら、「広く、早く、強く、長く持続する特許」をグローバルに取得して保護・権利化し、当社および当社グループの事業を推進し、事業価値の最大化を目指しています。



### 業務内容

- 事業戦略に即した知財戦略の提言
- 各事業部門の出願・権利化の実施



### 阿部 小繭

Komayu Abe

農学院  
生物資源科学専攻  
2018年入社

### ● 入社を決めた理由

理系の知識を生かして新しいことに挑戦したいと考え、知的財産部のインターンシップに参加。知財業務の一端に触れ、また熱心な指導に感謝を受ける中で、事業戦略と一体化した知財業務に興味を持ち、入社しました。

### ● 知的財産部のアピールポイント

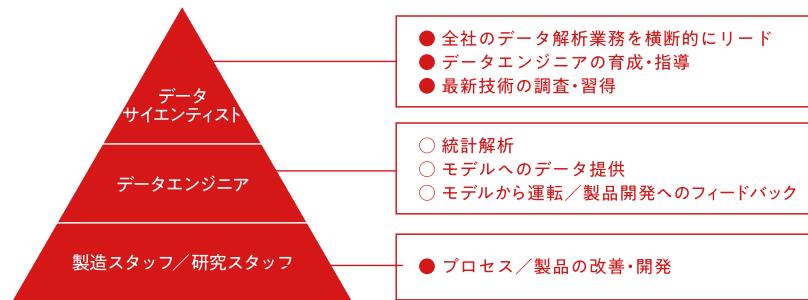
特許権の取得を通して、自身の仕事が事業の推進に貢献できている実感が持てます。また、上司や先輩からのサポートの手厚さも魅力です。私は知財に関して全くの初心者でしたが、業務の基本から事業部や研究部門との関わり方まで、幅広く指導を受けることで、社会人としての視野が広がり、自身の成長に大きくなつたと思っています。

# デジタル革新への取り組み

社会の発展に伴い、人々の生活は便利で豊かになった反面、温室効果ガス、海洋プラスチック、食糧など、持続可能な社会の実現に向けた世界規模の課題が顕在化している。一方で、バイオテクノロジーやAIなどのデジタルテクノロジーの進歩は、これまで不可能と考えられていた未踏の領域へ私たちを導いてくれる可能性がある。こうした中、化学産業はイノベーションを通じてサステナブルな社会の実現に向けて大きな役割を果たせると考える住友化学では、「次世代事業の創出加速」と、それを進めるための「デジタル革新による生産性の向上」を経営計画の基本方針に掲げ、プラント、研究開発、サプライチェーンマネジメント、オフィスの各領域において、デジタル革新の取り組みを本格化させ、飛躍的な生産性向上の実現に向け挑戦している。

## デジタル人材の役割

大規模データの利活用による研究開発・生産技術・営業などの業務高度化を進めるため、2019年4月に「デジタル革新部」を新設。各領域での課題をデータドリブンに解決していくことで、業務の効率化・高度化を進めている。また高度なデータ解析技術をもつデータサイエンティストと、研究開発や生産プロセスの現場における高度なドメイン知識を持ちデータ解析も行えるデータエンジニアの人材の確保と育成にも力を入れている。



## これまでの取り組み

デジタルプラント	AI・IoT導入開始
デジタル研究開発	MI活用スタート
デジタルサプライチェーンマネジメント（マーケティング含む）	S/4HANA一部導入
デジタルオフィス	RPA活用スタート Office365導入

## 今後の取り組み

AI・IoT技術活用による生産の高度化
AI活用による効率化・高度化 MI定着化
S/4HANA本格導入 業務標準化・ワークスタイル変革 生産・販売計画業務の高度化
ロボティクス本格活用 コミュニケーションの活性化 ペーパーレス化

## デジタル革新による生産性の向上

### プラント

生産技術の高度化を目指し、設備、工程の異常予兆検知やソフトセンサーの導入による操業安定化、生産性向上を推進。また、運転データの解析に必要なプラットフォームと解析技術の導入を行い、それらを高度に活用し得るデジタル人材の育成に注力。少子高齢化により労働人口の大幅減少が予想される製造現場で、労働生産性の飛躍的な向上を目指す。



### 研究開発

材料探索・設計期間の大幅な短縮、経験に基づく開発ではたどり着けなかった新たな発見を目指すべく、データ駆動型研究開発への革新を推進。マテリアルズ・インフォマティクス(MI)の活用およびそれに必要なデータ基盤の構築、デジタル人材の獲得・育成を進め、高いアジャイル性を持って研究開発の効率化・高度化を目指す。





住友化学株式会社

<https://www.sumitomo-chem.co.jp/>

