

# CHROメッセージ



詳細は、サステナビリティサイトをご参照ください。



Reiko Yasue 安江 令子

上席執行役員  
サステナビリティ推進、グローバル人事(CHRO)、  
ダイバーシティ推進 担当

## CHROの使命

私は2024年3月にJSRの顧問として参画し、6月にCHRO(最高人事責任者)に就任しました。数学科を卒業後ソフトウェアエンジニア、営業、ビジネスディベロップメントと通信に関する研究所、IT企業、半導体チップ企業で働き、前職はシミュレーションソフトを扱う上場企業の代表取締役社長執行役員を務めておりました。30年以上前にシリコンバレーに渡り米国滞在は20年以上になりますが、英語に苦戦しながらも、世界トップレベルの知性と触れ合う中で、技術における競争の激しさやIT産業を取り巻く変化の速い厳しいビジネス環境を経験し、いつなんどきにおいても、現場に根づく実力が必要とされること

## “CHROが描くJSRの未来” 人的資本強化と組織の創造力向上 企業の持続的成長を支える基盤

を痛感してきました。

社長をしていた時にある経済界の方からインド人の女性経営者(製造メーカーのCEO)を紹介されました。なんとその方はMahatma Gandhiの曾孫さんだったのですが、経営をするにあたり助言を受けた際の彼女の言葉は、私の胸に深く刺さりました。「企業はすべて人財で成り立っている。良い経営をしたいなら事業戦略を理解でき、信頼のおけるCHROをまずは見つけるべき」。彼女の会社のCHROは、彼女と常に行動を共にしながら、その視点やメッセージを深く理解し、人財戦略に活かすという姿勢を貫いていました。まさに、経営に寄り添うCHROの在り方を体現しており、大きな示唆を得ました。2024年に社長職を退任したタイミングでJSRから「CEO経験者のCHROを探している」というお話をいただき、縁を感じて参画を決めました。

## 事業変革と人財戦略

もともとJSRは合成ゴムのメーカーでしたが、現在は半導体やディスプレイといった最先端分野のお客様へ素材や製品を集中的に提供しています。当社の主力であるリソグラフィー材料はAIやデータセンター需要の高まりを受け、世界トップシェアを誇っています。こうした事業変革に伴い、人財戦略も同様に変えていく必要があります。

しかし、企業文化は人によって形成されるため、JSRが培ってきた文化や強みを大切にしつつ変化すべき点を見出していくことがレジリエンスを高め、企業競争力の源泉となると考えています。

急速に変化する外部環境の中で、必要となる人財ポートフォリオを明確にし、社員一人ひとりがJSRで働く誇りを持つと同時に競争力を高めていける環境をつくることが重要です。居心地の良さと「楽しさ」ではなく、会社と社員の相互貢献の中で生まれるやりがいであり、やりがいを感じる職場づくりそしてその持続は高度な経営課題です。営業や技術職など、お客様の最前線に立つ人々は日々変化に対応し、成果を上げています。それに呼応した現場の実態に基づく人事施策を設計・実装し、人的資本価値の向上と企業競争力の強化に結び付けていきます。

## 尖った人財と共磨の文化

堀社長が語る「尖った人財」は、今のJSRに必要な大切なテーマです。尖った人財を活かせるか否かは企業の成功を左右する重要な要因です。また、「尖った人財」を最大限に引き出し、成果につなげるために、全社員が互いに「共磨(キョウマ)」<sup>\*1</sup>する文化が大切と考えています。切磋琢磨よりももっと強く互いに磨きあうことで尖る。すなわち意見対立・コンフリクトを恐れず、むしろ積極的に意

見を戦わせることでより創造的な解決策を見出し、いく文化の醸成です。突出した才能を持つ人財を斥けず、インクルージョンを実現し、多様な人財が互いを認め合い一体となって製品化まで導く、その力がJSRの強みです。そのため、社員一人ひとりの成長を支える教育施策に力を入れており、国内外における研究施設や大学院での学びなど、挑戦したい方々へやりがいのあるプログラムを展開しています。教育への投資は惜しまず、今後も継続していきます。

※1 とともに磨き合い高めあっていくこと

## グローバル展開と多様性

JSRはグローバルに拠点・顧客を持つ企業であり、国籍やキャリア背景にかかわらず多様な人財が活躍しています。英語でのプレゼンも日常業務の一部となっており、文化的な壁も感じさせません。海外顧客との交渉、海外グループ会社と日々のやりとりの中で、多様性は日常の一部であり、社員の視野を広げ、多様な考え方を育んでいます。その中で、さらに世界における競争力を上げるために、堀社長の掲げるグローバルにおけるジョブグレーディングの整備も、人財開発部として今後の重要な施策と考えています。プロフェッショナルな人財が最も活躍できる場所へ、ビジネスチャンスを見逃さないために最速・最適な人事アサインメントができるよう、体制を整えていきます。

## 持続可能な未来に向けて

「挑戦を重んじる風土」「部門や組織・国境を越えた協働」

「安全・品質を最優先にする規律」が、JSR文化の核です。これらが高い専門性と結びつくことで、当社ならではの実行力と技術優位性が生まれています。企業文化と技術力の融合を世界に向けて発信できる力は、JSRが半導体やディスプレイといった最先端分野にて世界トップシェアをもつことにおいて証明されており、企業として重要な財産です。

私自身、このJSR文化の核と企業力を維持し、さらに進化させ、今後30年、100年と継続していけるよう、人的資本の強化に取り組む所存です。JSRのさらなる発展のために、社員一人ひとりの想いや声を丁寧に受け止めてつなぎ、生き生きと働く姿が社内外に伝わるようCHROとして皆さんとともに歩んでまいります。



### JSRが人財に求めるもの (JSRの人財としてありたい姿)

#### プロフェッショナル

- ▶ 高い志とユニークなスキル・能力・専門性で、事業価値の最大化に貢献できる人財

#### 共 磨

- ▶ 個々の多様性を活かし、共に磨き高め合うことで新たな価値を創り出せる人財

#### 挑戦と成長

- ▶ 変化を楽しみ、目指す未来に向かって情熱を持って挑戦し、組織の持続的な発展に貢献できる人財

### JSRグループの 人財に提供する価値

#### 働きやすい環境風土

- ▶ 心身ともに健康で安全に、安心して働ける環境
- ▶ 個々が尊重され、共に磨き高め合えるインクルーシブな風土
- ▶ 情報の透明性があり、オープンで活発に対話できる環境

#### 成長と活躍の機会

- ▶ 主体的なキャリア形成や成長ができる環境
- ▶ スキル・能力・専門性を世界で存分に活かし挑戦できる環境
- ▶ ビジョンを分かち合い、実現できる環境
- ▶ 組織への貢献を通じた社会への価値提供の場
- ▶ 貢献が報われる評価・フィードバック

# 人的資本

## ● 人的資本マネジメントの目指す姿

### ① 経営戦略と人財戦略の連動強化

#### 動的な人財ポートフォリオの構築と 継続的な人財育成(投資)&人財獲得

事業創出、事業成長による組織変化および環境変化に柔軟に対応できる人財を確保・育成し、持続的に企業価値を創造する

### ② 従業員エンゲージメントと組織力の向上

#### メンバーの体験・経験価値の最大化

成長機会の提供・公正な評価フィードバックにより高いエンゲージメントを維持し、メンバーの主体的・自律的な成長支援と組織力の向上を実現する

#### 人財戦略

グローバルな視点を保持し、活力ある多様な人財・組織能力を国・地域や事業の特色に合わせて強化することで、企業活動の効率化・事業競争力の向上・イノベーション創出に結びつけ、顧客・市場に対する価値(提供)を最大化する。

#### [会社・組織のありたい風土]

- ・ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン(DE&I)を尊重し従業員の自律的なキャリア形成がなされていくことで、全ての従業員がその能力を最大限発揮している。
- ・従業員と会社が信頼し合い、共に成長することで従業員のエンゲージメントが向上し続け、持続的にイノベーションが創出されている。

### 基本的な考え方

当社は、「グローバルな視点を保持し、活力ある多様な人財・組織能力を国・地域や事業の特色に合わせて強化することで、企業活動の効率化・事業競争力の向上・イノベーション創出に結びつけ、顧客・市場に対する価値(提供)を最大化する」という人財戦略を掲げています。

この戦略のもと、「すべてのステークホルダーに価値を創造する」「あらゆる環境変化に適応する強靱な組織を作る」の実現に向け、まずは日本国内にフォーカスし、様々な取り組みを企画、実行しています。

#### [多様な人財の育成]

「次世代経営人財」「技術につながる人財」の育成に継続的に取り組んでいます。「次世代経営人財」の育成に向けては、2007年から「次世代リーダー研修」を実施しています。外部講師の協力のもと、実際の事例を使ったアクションラーニングや、自身が上長の立場になった想定で自部門のありたい姿を描く演習などを通して、次世代リーダーに必要なビジネススキルや広い視野を養います。また、新しいビジネスの創出を想定してチームで取り組むアクションラーニングも取り入れています。

「技術につながる人財」の育成では、2017年から米国のDX推進サポート会社による教育プログラムを実施し、研究を中心としたデータサイエンティストを育成しています。

#### [主体的なキャリア形成を継続的に 支援する風土の醸成と仕組みの導入]

変化の激しい外部環境を前に、事業を通じて社会に貢献する当社の使命を全うするためには、事業の更なる成長と、当社社員のキャリア形成・より高い専門性の会得実現を両立することがより重要な局面を迎えています。これらの背景を踏まえ、当社では“主体的なキャリアビジョンをワーク(仕事)とライフ(人生)双方の観点で自ら描き、その実現に向けた持続的な行動と経験を通じ、社員の持続的な成長を支援しています。2023年度には、従業員の主体的なキャリア形成を促すべく、社員教育要綱と教育プログラムの一部を見直しました。主体的にキャリア形成できる職場づくりのためには、上位職の理解が不可欠と考え、役員、部長、課長向けに順次研修を実施し、実際にキャリアを考えることの実体験を踏まえメンバーのキャリア支援に当たれるように支援を継続しています。また、メンバー向けにも主体的なキャリア形成の必要性とその考え方について伝える研修を順次実施し、上司とメンバーでキャリア形成に対する共通の体験・認識を持ちつつ、お互いに働きかけながらキャリア形成ができる職場づくりを進めています。

あわせて、社内公募制や副業運用ガイドラインの仕組みも導入しました。従業員が自己の価値を高め、自己実現の実感を得ながら、会社・社会に貢献することが、個人・会社のサステナブルな価値創造につながると考えています。

グループ全体で、性別や年齢、国籍など様々な属性を持つすべての従業員が働きやすい制度・環境の実現を目指し、能力・成果を重視した公正な人事・報酬制度を運用しています。

現在、JSRグループは世界12の国と地域<sup>\*</sup>に拠点をもち、国籍・性別・年齢・社歴など、多様な背景を持った従業員が在籍してい



ます。多様性から生まれる新しい発想やアプローチを柔軟に取り入れ、社会へのインパクトを創出し続けるメンバーを育成するとともに、組織の長期的な成長を実現していきます。

※ 日本、北米、中国、ベルギー、韓国、台湾、スイス、イギリス、オランダ、タイ、ドイツ、シンガポール

## ● 従業員エンゲージメント

### ゴール 従業員エンゲージメントの継続的向上

グローバルでの共通課題への取り組みを  
トップダウンで推進し変革への適応を支援

### 【従業員エンゲージメントの向上】

JSRグループは、従業員エンゲージメントの向上が、企業活動の持続性を確保し企業価値を高めていく上での鍵であると考えています。この考えのもと、DE&Iの推進と風土醸成を基盤に、働きやすく、働きがいのある職場づくりや、従業員の主体的な挑戦、キャリア形成、成長・活躍の機会創出を通じて、エンゲージメントの向上を図っています。

あわせて、従業員の率直な声を聴き、各組織の課題を把握して、より良い職場環境づくりに効果的に取り組むために、2021年度からグローバル従業員エンゲージメント調査を実施しています。

2024年度は、2023年度に引き続き、従業員エンゲージメント調査と企業倫理意識調査を統合して実施しました。統合により、回答負担の低減と、結果の一元化、迅速な分析に繋がっています。2024年度のグローバル回答率は86%（調査対象：4,662名、回答者：4,012名）であり、調査実施以来8割超の回答率を維持しています。

調査結果を受け、各部門長はスコアの背景にある要因や課題を整理し、担当執行役員へ共有しました。これをふまえ、執行役

員は管掌領域における主要課題とアクションをまとめた上で、経営チームとして対面で共有・協議する機会を設けました。会合では、個別の管掌範囲を超えて、当社の将来、人材育成、企業文化といった横断的テーマについても議論し、当社の長い歴史を踏まえて、今何を目指し、どのように変わるべきかについて意見を交わしました。これにより、部門最適にとどまらない全社的な改善の基盤づくりを進めています。

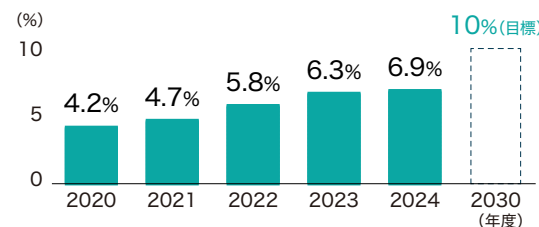
今後は、特定した課題に対して部門別の改善策と全社横断の施策を順次具体化し、実行に移していきます。一定の時間を要するものもありますが、従業員の声を真摯に受け止め、継続的な改善サイクルを回すことで、従業員エンゲージメントの向上と企業価値の向上につなげていきます。



## ● DE&I

### ゴール 2030年度に女性管理職比率10%

#### 女性管理職比率



### 【推進体制】

JSRグループでは、着実な成長戦略の遂行と、全社にわたがる経営・事業戦略と人材戦略の連動強化を目的とし、2024年度にCHRO (Chief Human Resource Officer)

の任免を行いました。DE&Iの推進は、CHROが管掌する人材開発部、CHRO室が中心となって行っています。

### 【女性従業員の活躍推進】

JSRグループのグローバル全体におけるジェンダーの構成比率は、女性従業員は33%、男性従業員は64%（残る3%はNot Declared.）ですが、職位別の女性比率は、役員層が18%、管理職層は23%です。JSR単体でみると、女性従業員の構成比率は約19%であるのに対し、役員は9%、管理職は7%と低く、当社のグローバル全体と比較しても従業員と管理職・役員とのジェンダー比率に大きな差異が生じています（2025年3月時点）。

JSRでは、組織運営の中核を担う管理職層においてDE&Iを推進することは、会社全体のレジリエンス向上につながると考え、2030年までに女性管理職比率10%を達成することを目標として設定し、経営上の重要課題（マテリアリティ）として注力しています。目標達成に向けて、女性従業員の個別キャリアヒアリングや社外研修派遣、管理職向けのDE&I研修など、従来の施策を適宜見直ししながらインクルーシブな風土づくりを進めています。

2024年度は、「女性リーダー紹介 ～ Meet our JSR female leaders! ～」と題し、JSRで活躍する女性リーダーのキャリアパスやキャリア観を紹介する社内ポータルページを開設しました。多様なキャリアに触れることで、従業員が自らのキャリアの選択肢や可能性を知り、キャリア形成に繋げるきっかけを提供しています。本コンテンツでは、女性リーダーのこれまでの経歴と共に、若手時代に描いていた将来像、管理職の魅力、ワークライフバランスにおける苦労や工夫、職種転換の経験から得た学びなどを紹介しています。これまでやや距離を感じがちだったリーダーを身近に捉え、魅力あるキャリアパスとしてイメージできる内容となっています。

# 私たちの成長実感と価値創造

本社の各部門や研究所、グループ各社、海外拠点など、挑戦の舞台は広がり続けます。

部門や言語の壁を越えた連携の手応えが、JSRの価値創造を前へ。

等身大の声から、私たちが成長のかたちをご紹介します。



**JSR (Shanghai)  
Co., Ltd. 駐在中  
研究開発**

2019年、海外短期留学派遣制度を利用し、米国に3か月間留学しました。参加前は、言語の壁により顧客と直接コミュニケーションを取ることが難しく、グローバル企業で働くことに漠然とした不安がありましたが、留学を通じてコミュニケーション面はもちろん、生活面も含めて海外での業務に前向きに取り組む姿勢が身につきました。現在は中国に駐在しており、当時の経験が大いに活かしています。中国語の学習も継続しており、まだ初級レベルではあるものの、現地顧客に中国語でコミュニケーションすると喜ばれ、研究開発として、関係構築や研究開発業務における課題解決、ニーズの把握に積極的に取り組むことができています。



**本社勤務**

現在は経営企画部で、経営理念浸透、中期経営計画の策定・実行支援、グループ経営管理、リスク管理、プロジェクト支援などに携わっています。今後もしばらくは現業を通じて、企業価値向上に向けた取り組みをさらに進めていきたいと考えています。私は、合成樹脂事業の営業・企画管理から、デジタルソリューション/ライフサイエンス事業を中心とした海外現地法人管理部門へと異動し、異なる分野の経験を積むことができました。こうしたキャリアの広がりは、JSRのCDP制度のおかげだと実感しています。



**本社勤務**

若手にも広い裁量が与えられ、入社年次にかかわらずプロジェクトを任せられ、相談・提案が受け入れられる風土の中で、多くの挑戦機会を得ました。具体的には、入社2～3年目に子会社買収後の管理会計体制構築を支援。4～5年目にはM&A案件での社外説明やプロジェクトの意思決定に関わる経営層との議論や報告の場にも同席しました。こうした経験が、早期からの成長と責任ある役割の担い手を育てる基盤となっています。



**テクノUMG(株)  
合成樹脂事業  
研究開発**

若手の段階から責任ある業務を任せられました。入社3年目頃、テクノポリマーヨーロッパ(現 Techno-UMG Europe GmbH)の発足に合わせ、販売実績が乏しかった欧州市場向けの戦略グレードの開発を担当。開発・提案を進めるにあたり、様々な部門の支援を得て成果につなげることができました。欧州出張での顧客訪問や勉強会参加など、現地での実践機会も与えられ、挑戦と成長を後押しする当社の風土を体感しました。



**JSR Electronic  
Materials Korea  
Co., Ltd. 駐在中  
半導体材料 研究開発**

化学系学部卒、博士課程修了。卒業後すぐにJSRへ入社して、今年で10年目。最初の3年半 四日市のR&Dで研究開発、その後4年半、ベルギー(JSR Micro N.V.)に駐在。日本で研究開発業務に携わったのちに、韓国にあるJEMKへ転勤となりました。実装、リソグラフィと複数の材料群の業務に携われる点は、JSRだからこそ得られた経験です。また、同一材料群でも拠点ごとに役割が異なるため様々な経験ができます。四日市の研究所、米国のInpria社、欧州のIMEC、川崎の研究所と連携しつつ、研究開発業務を進めています。



**JSR Electronic  
Materials Taiwan  
Co., Ltd. 駐在中  
半導体材料 研究開発**

2011年に入社し、2018年から台湾に駐在して半導体材料の研究開発を担当しています。世界最先端の半導体製造をリードする台湾でのR&Dはスピード感があり、厳しい対応を求められる場面も多くありますが、JSRで培ったスキルを活用して着実に課題を乗り越えてきました。今後は、経営基幹職として先輩方から受け継いだ技術を次世代メンバーに伝承し、事業成長と社会への貢献につなげていきたいと考えています。



**四日市工場  
ディスプレイ材料  
品質保証・製造技術**

現在、ディスプレイ材料の一つである配向膜製品の品質保証・製造技術に携わっています。研究開発と製造をつなぐ立場として、四日市・本社・国内外の各拠点や取引先など、日々多くの方とやり取りを重ねるのがこの部署の特徴です。相手にとってベストな伝え方を探りながら前に進むのは難しくても楽しい時間です。多様な経験を持つプロフェッショナルから学び、若手も議論の中心で成長できる環境です。



**四日市工場  
半導体材料  
品質管理**

2010年代に4年間、台湾(現 JSR Electronic Materials Taiwan Co., Ltd.)に駐在し、最先端の半導体顧客対応に従事しました。自身の希望によるキャリアではなく、当時は厳しい局面の連続でしたが、結果として大きな学びと成長の機会となりました。

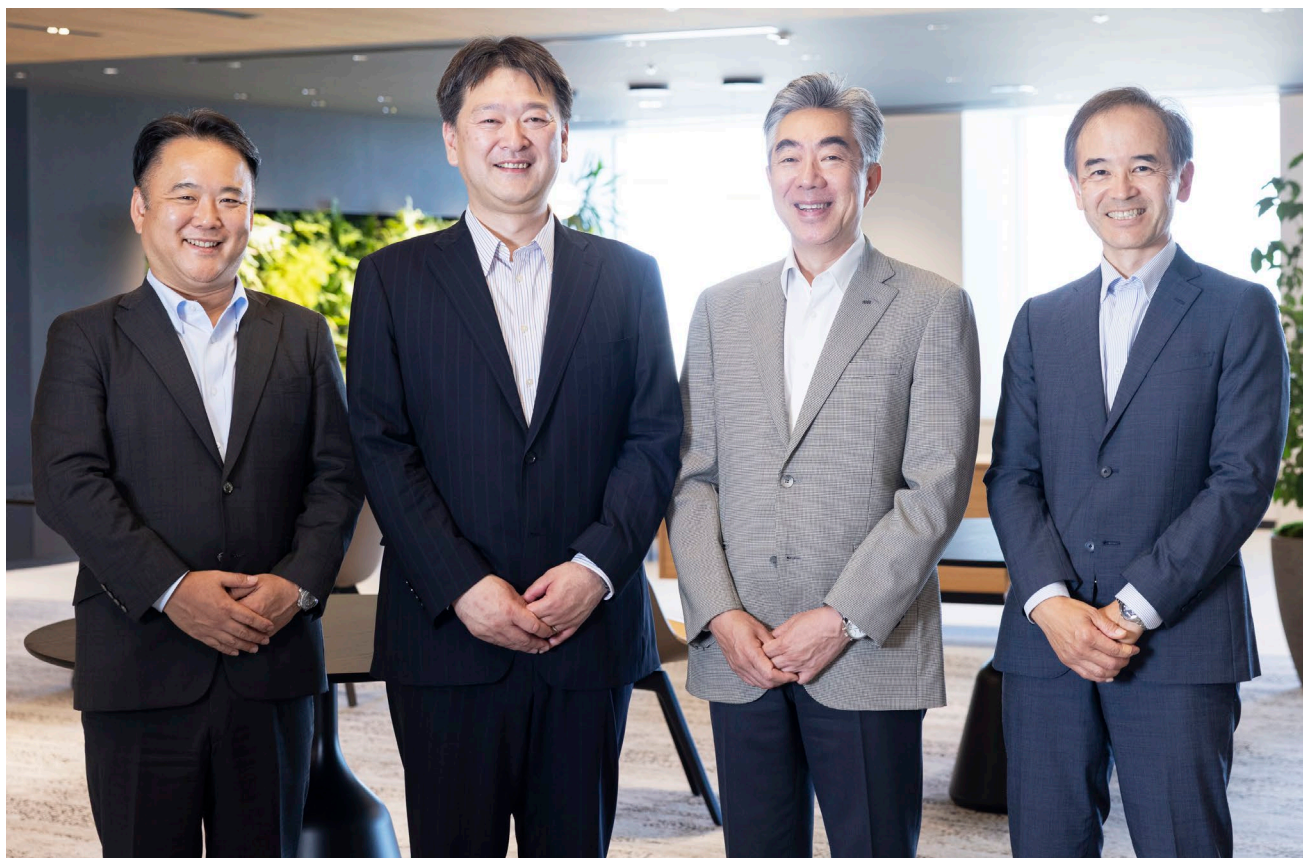


# IBM × JSR 座談会

## 次世代を見据えた製造基盤を整備し 2社の協業でイノベーションを生む

技術者としての誇りと幸せを感じ  
これからも共に歩んでいく

JSRとIBMが協業に至った経緯を教えてください。



JSR  
マテリアルズ・  
インフォマティクス 推進室長  
永井智樹 氏

JSR 上席執行役員  
電子材料事業、次世代研究(DS/MI等) 担当  
四日市地区R&D管掌、電子材料事業部長  
木村徹 氏

日本IBM  
取締役副社長執行役員  
最高技術責任者 兼 研究開発担当  
森本典繁 氏

日本IBM  
東京基礎研究所 セミコンダクター  
新川崎事業所長 理事  
山道新太郎 氏

**永井(JSR)** IBM様との協業は、2000年に取り組んだArFレジストの共同開発を契機として始まりました。その後も共同開発の中で、ArFレジストやEUVレジストといったJSRの主力製品の基礎となる重要なIP(特許やノウハウ)が2社の協力によって生み出されています。2016年からは人工知能(AI)に関する共同研究を開始しました。また、IBM主催のIT基礎研究コンソーシアムであるResearch Frontiers Institute<sup>\*</sup>での学びを通じ、材料開発の効率を向上させるマテリアルズ・インフォマティクスの基礎を築くことができました。当時から「AIでこんなことまでできるのだ」というような驚きがあり、AIによって変わる未来像に触れて、非常にわくわくしたのを覚えています。その時に得た技術は、現在のフォトレジスト開発において直接的・間接的に活かされています。

**森本(IBM)** フォトレジストは半導体の微細化に欠かせない材料であり、技術の進歩に応じて常に進化が求められます。その進化をJSR様と間近で共同研究できることはIBMにとって大きなメリットです。当社はケミカルビジネスを本業とする会社ではなく、エコシステムの中で素材や装置などの多様なメーカーと協業することで新技術を生み出しています。その中でもJSR様は最も重要なパートナーの1社です。共同研究においては、多様な企業、専門性、文化、考え方の人が集まることでより価値の高いイノベーション

※ 2016年設立の次世代コンピューティング技術の研究を産学連携で進めるオープン・リサーチ・コンソーシアム。ニューロモーフィック・デバイス、量子コンピュータ、パイオ系デバイスなどを対象に、幅広い業界のパートナーと共に革新的なコンピューティング技術の研究開発(10テーマ)を推進



が生まれる傾向にあり、ダイバーシティが非常に重要です。協業が20年以上続いているという事実自体、その効果を表すものだととらえています。

**山道 (IBM)** 私はJSR様とAIについて一緒に研究させていただきました。JSRの方々との研究は本当に楽しく、皆さん一人ひとりに特徴やキャラクター、研究への独自の姿勢を感じました。現場では対等なパートナーとして、時に厳しい意見を交わしながら切磋琢磨する関係性があり、JSR様との共同研究は非常に充実したものでした。

#### 協業において、中長期的にどのような姿を目指していますか。

**永井 (JSR)** 当社の対面市場やテクノロジーの変化が非常に速く、自社だけで未来を見通すのは難しいと感じています。生成AIや量子コンピュータも急速に進化しており、新たな課題も見えています。だからこそ、適切なパートナー選びが重要だと思います。

**森本 (IBM)** AI同士がそれぞれの機能に特化してつながるような構造が進んでおり、それを制御するためにエージェントシステムが発展していくと思います。AI同士の会話に人間が関与するなら、人間の自然言語で行うべきという考え方もあります。一方で効率性を重視してプログラミング言語的な方法を用いる案もあり、今後はその両立が求め

られると思います。

**山道 (IBM)** 私は半導体を担当していますが、IBMグループ全体として20年以上先の社会インフラを支えるシステムを見据えて開発を進めています。その中でJSR様は、製造面では不可欠なパートナーであり、完成した技術のユーザーとしてのフィードバックも重要です。物づくりと利用、両方の面で今後も10年、20年先の安全な社会を共に築いていけたらと考えています。

**森本 (IBM)** 25年間の協業の歴史がある中で、今後さらに20年、30年先の未来に向けて、1社だけでは見えない未来を複数社で手を携えて描いていく必要があると思っています。私たちは未来をただ観測する立場ではなく、それをつくる側にいます。そのことに技術者としての誇りと幸せを感じており、これからも共に歩んでいきたいと思っています。

**木村 (JSR)** 今日や明日を一生懸命に積み重ねることが将来につながると信じています。これまでの四半世紀をIBM様と共に歩んできたことに感謝しており、これからの四半世紀もまた一緒に進んでいけたらと願っています。

### AIが方向性を示す世の中では 実行力を持つ人財が求められる

#### 協業の成果を事業機会につなげるため、 具体的にどう取り組みますか。

**木村 (JSR)** 協業の初期は、フォトレジスト用のケミカルを共同開発し、当社製品として市場に提供するという流れでした。こうした取り組みは12～13年ほど続きましたが、

次第にケミカルの世界でも技術の進展が複雑化し、共同でできることにも限界が見えてきました。「次は何をやるべきか」という議論の中で出てきたのが「Research Frontiers Institute」であり、次世代を見据えながら、製品をつくるための基盤を構築しようという考えに至りました。進展が非常に速い半導体業界において、我々が遅れずに対応できているのは、この基盤のおかげだと実感しています。

**森本 (IBM)** 当社はケミカル分野に限らず多様な業界でAIを適用しているお客様を支援しているため、多くのユースケースは相互に参考になる情報が多く、協業の取り組みにも活かしていただけたのではないかと考えています。JSR様のようにまずデータ整備をしっかり行い、対応力を発揮することで課題を解決されているという点は、他のお客様への成功事例としてご紹介していきたいですね。

**木村 (JSR)** 私たちがAIにこれだけのめり込めるのは、共同研究の中で様々なユースケースを見せていただけているからです。伸びていく分野を材料面から支えるというモチベーションになりますし、将来的にどういうことが必要なのかという「出口」にまで思いをはせることにもつながっています。

#### 人財育成を含む今後の課題と展望を教えてください。

**森本 (IBM)** AIの進化は自動化とフィジカルAI<sup>※</sup>の発展につながると考えています。一方で、自動化が進むほど人の学習機会が減り、能力が退化することを危惧して



※ センサーやロボットなど物理的な世界と結びつき、実環境で知覚・判断・行動を行うAIのこと



います。人間の能力をどう保つかが、今後の大きな課題です。

**山道 (IBM)** 自動化が進んでも、ピーカーを使う、コードを書くといった原体験の重要性は増しており、実際にそうした経験が、深い理解につながると実感しています。以前、JSR様の四日市工場を訪問した際、世界最先端の半導体を支えるフォトレジストの製造ラインをほぼすべて見せていただき、大変衝撃を受けました。「これは見てはいけない領域では」と思うほどでしたが、担当者の「見てもらって構いません。絶対にまねできません」という言葉がいまも忘れられません。JSR様の企業としての強さは現場経験とノウハウの蓄積によるもので、AIやマテリアルズ・インフォマティクスだけでは到達できない領域だと感じています。あの「見せても大丈夫」という姿勢に込められた本質に強く惹かれ、当社もそこに到達したいと思っています。

**木村 (JSR)** 温室効果ガスの削減や電力消費の削減を考えると、どうしても自社の工場をどう効率化するか、再生可能エネルギーを購入するかといった話になってしまいがちです。脳をベースにした超高効率のロジックデバイスのようなものができ、エネルギー消費が1,000分の1になるという技術が実現したとして、当社が材料開発の面から寄与できたとしたら、我々としては社会全体に大きな貢献を果たせたという自負が持てると思います。グローバルな取り組み



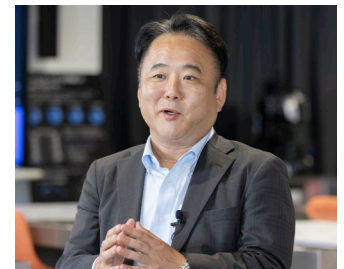
に少しでも参加する、あるいはそのようなことに関わっているという自負を、社員全員が持ちながら技術開発を進めていけるといいのではないのでしょうか。

**永井 (JSR)** 人財に関しては、「変化を嫌がらない」「変化に対応できる」「むしろ変化を楽しめる」といったメンタリティが必要だと思います。私自身、元々はウェットな化学実験をずっと行っており、レジスト用の樹脂も自分で作っていました。それが今ではAIを扱っているわけで、20年前の私からは全く想像がつかないことでした。やはり変化を前向きに受け入れられることが重要だと思います。

**森本 (IBM)** 材料や物性といったものは1つの側面にすぎませんが、技術の発展にとって非常に重要な要素であると考えています。装置や機械もまた重要であり、どれか1つでも欠けてしまうと前には進めません。様々なコミュニティやエコシステムの中で重要なメンバーとして長く貢献していきたいと考えています。これから求められる人財は、半導体の知識だけにとどまらず、半導体を取り巻く様々な技術に加えて、デジタル技術にも精通している人だと思います。半導体の開発プロセスや材料技術にしても、今やAIやデジタルの技術を抜きには語れない時代になっています。工場現場での管理システムも、ほとんどがAIで制御されています。そういったシステムがどう動いているのか、どのように活用できるのかという感覚や知識がなければ、自分の専門分野の強みも発揮できませんし、成長させることも難しいと思います。さらに、次に何が来るのかを想像する力や、そのための知識がなければ対応できませんので、やはりデジタルというツールと自分の専門である半導体や材料技術の両方を持っている人財こそが、これからの鍵を握るのだと思います。

**山道 (IBM)** 半導体や量子、そしてAIは一般的な認知度が高くなってきたとはいえ、これらの分野には特殊な専門性が必要であり、若い方の中には自分には難しいと決めつ

けてしまうこともあるかもしれません。でも、実は半導体にしても、量子にしても、AIにしても、裾野が非常に広い分野なのです。必ずしも電子工学の人だけが関われ



るわけではありませんし、量子物理を専門にしていなければできないということでもありません。自分が作った枠にとられない方が、可能性が広がるはずです。むしろ、そういった自分の中のバリアを取り払って、自由に羽ばたけるような人こそが、こうした新しい世界にどんどん入っていけるのではないかと思います。

実際、日本で半導体業界が非常に盛り上がっていた時代には、様々な専門を持った人たちが次々と半導体分野に参入していました。今、その兆しがまた見え始めていると感じています。自分で自分の限界を決めないこと、専門分野の枠を越えて挑戦する姿勢が、これからもっと大切になっていくと確信しています。

**木村 (JSR)** AIなどの技術が解析をして方向性を示してくれる世の中では、「決断し、実行する力」を持つ人財が求められると思います。私たちは若い頃、自分でフラスコを振り、フォトレジストなどの調整を自分で行ってきました。そういった経験のない若い人たちがどうやって決断力を持つか——これからの新しい挑戦になると考えています。