

日本の半導体技術が世界を牽引する共創戦略に迫る！

AIをはじめとするテクノロジが急速に進化する中、特に高度化が目覚ましいのが半導体技術です。新興企業が台頭する中で、日本は半導体技術を牽引できるのか。半導体後工程の材料に強みを持つレゾナック社が、“共創”という形で新たな半導体時代を切り拓こうとしています。

そんなレゾナック社に、日々AI半導体を扱うエレクトロニクス商社の菱洋エレクトロリヨーサンが話を深堀りました。

AI市場の全体感と展望

AI市場は、GPUサーバや端末に搭載されるエッジAI、さらには電力供給や高速通信といった領域から構成されています。今後はさらに、自動車（自動運転）、スマートファクトリ、医療など、多様な産業に広がっていく見通しです。デバイス面では、AI専用ASICの開発が進み、コスト低減や供給安定化、競争激化が予測されます。また、CopilotやスマートフォンへのAI搭載により、**エッジAI対応の標準化・高度化**が一層進むと考えられます。これらの動きによりデバイスは用途に応じて最適化され、**AIを活用した新しいアプリケーションとの接続**によって、**新たな市場が形成されると推測されます。**

共創の必要性

これまで半導体市場を牽引してきたのは前工程でしたが、AIの市場の拡大により半導体設計の高度化が進む中で、**後工程の重要性が増し、市場拡大が見込まれています**。こうした状況から、日本の後工程材料メーカーや装置メーカーがどのように研究開発を進めるかが重要となっています。

レゾナック社では“共創”を市場牽引度と定義し、「その会社の最も高い製品のシェア数」×「社外共創数」に着目しました。結果、市場牽引度が高い企業は利益率も高いという相関関係が見えました。つまり**強い製品・技術を持つ企業が他社と共に創していくことで、競争力をさらに強化できる**ということになります。

JOINT3について

AI半導体を支えるパッケージ技術も大きく変化しています。たとえば、GPUの増加により大型のインターポーザーパッケージ基板が必要となるなど、構造自体が複雑化・大型化しています。これに対応する技術の一つとして、丸形のシリコンウェハを角型へ加工する取り組みがあります。しかし、こうした挑戦は一社単独では難しいのが現実です。レゾナック社はこの課題に対し、新たな共創の場「**JOINT3**」を2025年9月に立ち上げ、国内外の企業とともに新たな技術創出へ挑戦しています。

■ 本日の登壇者 ■



株式会社レゾナック
執行役員
半導体材料研究開発統括
エレクトロニクス事業本部 副本部長
阿部 秀則 氏



菱洋エレクトロ株式会社
営業企画部 企画グループ
朝比奈 知春



株式会社リヨーサン
営業統括本部
セールスプロモーション部 部長
兼 技術本部 統括部長
村田 隼平

2. AI市場の全体感

AI市場の全体感

新しい共創の場「JOINT3

<p>新しい共創の場</p>	<h1>JOINT3</h1>
<p>参画企業 27 社</p>	<p>RESONAC & 半導体材料、装置、 設計ツールメーカー</p>
<p>総事業費 260 億円</p>	<p>▶ 参加企業による運営、投資</p>
<p>2025年8月設立</p>	<p>▶ 5年間のプロジェクト</p>

新しい世創の場「JOINT3」

出所：投影資料より一部抜粋