

第6回「中部地域半導体人材育成等連絡協議会」

議事要旨

会合概要

日時：令和6年12月18日（水）14:00～17:00

場所：豊橋技術科学大学 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ 3階 会議室

形式：ハイブリッド開催（対面+Microsoft Teams）

議事（1）政府における政策動向について

経済産業省本省より資料3を用いて説明。

議事（2）マッチングによる取組の上期実績／下期取組予定等について

事務局より資料4を用いて説明。取組事例について、名古屋大学、金沢工業大学、豊橋技術科学大学の3機関から、各概要の紹介に加え、実施における工夫や課題、今後の予定等について共有があった。

議事（3）今後の協議会における取組について

事務局より資料5を用いて説明。

議事（4）意見交換

事務局より資料6を用いて説明。その後、「意見交換のポイント」に沿って各参加機関より発言いただき、以下の意見等が挙げられた。

<①：協議会でターゲットとする人材像について>

- ・インテグレート人材の輩出は重要と思うが、教育機関として半導体の製造に係る様々な課題やニーズに触れつつ、それらに対して問題解決ができるようなレベルの人材育成に取り組めると良い。本協議会で実施するようなマッチングの取組は半導体業界への入口としては有効であり、こうした取組と大学等で実施する本質的な教育をうまく連携させることが重要。
- ・企業から学生に対して、工場見学などの機会を活かしつつ、どういった技術が半導体製造では必要かという点を直接説明して知ってもらえる機会も重要。一方で、生産技術やオペレーターといった人材育成の内容を大学での教育として直接実施していくことには障壁があるため、もう少し抽象的なレベルの内容を企業と大学教員等の間で共有して、大学や大学院時代にどういったことを学んでおくべきかを学生に伝えていくとか、研究室においてしっかりと研究に取り組むことで、問題解決力が培われるものと考えている。また、企業においても学生をリードいただくメンター的な立場で様々な指導をいただくことが必要。
- ・人材のターゲットを絞っていくことは得策ではないと考える。企業として求める人材はあくまで問題解決力のある人材であり、実験により得られたデータを考察・検証し、その後の対応について周囲の人を巻き込みながらディスカッションをしていくという経験を積んだ人材を大学において育成していただけることが望ましい。
- ・半導体関連企業としては、電気電子のみならず、機械やIT・情報系などの知識をもった人材の確保も重要。各分野の学生に働きかける上では、半導体には様々な知識が関連しているという

ことを多様な学部・学科の先生方に訴求していくことが重要。また、人材の裾野を拡大する観点では、取組を大学のみならず小中高校などに拡げていければよい。

- ・半導体の技術も多様化している中、電気電子系だけではなく、様々な学科の出身者が半導体の開発・製造などの業務に携わっている状況も踏まえると、学生には、課題解決力を含め、論理的思考に基づいて半導体の原理原則を突き詰めて考えられるといったポータブルスキルを大学等でしっかり磨いてきていただきたい。
- ・こうした問題解決力を持った人材の育成に向け、座学としては講義などの形式で多くの企業・教育機関が既にも実施されていると思うが、課題解決力の向上に繋がる訓練や経験を学生にさせてあげられるような教育についてはどこかの機関が担っていくことが必要。
- ・例えば企業の方に登壇していただく特別講義に関して言えば、単に半導体の作り方や現場での作業を伝えることに留まるのではなく、必要な経験や技術などをダイレクトに伝えていただくことも重要。また、各学内で他の学科の先生方を含めて半導体の人材育成などに協力していただける環境づくりは、電気電子を始めとした半導体産業に関連の深い教員の仕事であると認識。また、十年先を見据えると、大学生のみならず、小学生や中学生、特に高校生への訴求も関係機関間で協力して取り組んでいけると良い。
- ・大学からすれば、学生に研究室でしっかり研究活動に取り組んでもらうことこそが企業ニーズに合致する人材の育成であるものと認識。一方、企業側が研究開発拠点であるのか製造拠点であるのかで、求める人材のニーズが変わってくるのではないかと。

<②：企業及び教育機関におけるリカレント教育等に係るニーズについて>

- ・企業としては、部門ごとにこうした人材が必要だといったビジョンを持ちながら、あるべき姿に対して必要な教育プログラムを体系的に用意している。中途社員の採用や社内での配置転換なども行われる中、既存の人材育成プログラムは初心者向けとしては有意義なものであり、こうした教材があればどんどん活用していきたい。
- ・半導体製造においては自動化が進められる中、実際にはどのようなプロセスで素子が作られるのかを新人のうちに学ぶ機会にはニーズがあるものと思料。企業への入社後、配属先に応じた知識は習得するものの、まだ自分に足りない知識を認識する社員も一定数存在する。大学での学び直しについて、産学で連携して取り組んでいけると良い成果が得られるのではないかと。
- ・実験・実習施設を使った学び直しの機会などを提供しているものの、ユーザーは主に大手企業に留まり、中堅・中小企業になるとあまり当該施設や取組についての認識が不十分。事務局等においてもこうした場があることを行政が普及啓発することによって、社会人等の学び直しが促進されるのではないかと。
- ・学び直しについては講義の回数や立地条件などによっては参加者となる社会人にとっては負担がある。一方、オンラインによる受講や、単位の付与、あるいは単位付与は前提とせずともレポート提出を必須とするなどの工夫を施すことで、しっかりと勉強をしてもらえる可能性は高まる。こうした機会の提供を含め、効率的な取組について産学間で協議させていただきたい。

総括・総論

- ・参加機関同士のマッチングによる取組については、次年度以降の実施に向けたニーズリストの作成を行うこととし、取組を継続して実施していくこととなった。
- ・本年度内における予算を活用した取組や今後の検討事項については、今回の意見交換の中で挙げられた意見を踏まえながら具体化を図っていくこととなった。