

東北半導体・エレクトロニクスデザイン研究会 第4回会合
議論概要

日時：2023年8月2日（水）10:00～11:40

場所：オンライン

参加者：別途、参加者名簿参照

1. 開会

2. 議事

（1）半導体・デジタル産業戦略について

経済産業省が資料1に基づき説明。

<質問・意見交換>

特になし

（2）活動状況について

① 人材育成・確保事業について

東北経済産業局が資料2に基づき説明。

<コメント>

- ・ オンデマンド講座の参加者が30名位だが、少ないという印象。山形大学からの参加人数を教えてほしい。もっと参加者を増やす取り組みをしたい。
- 後ほど、お知らせする。

- ・ この研究会を通じたインターンシップのメリットはあるか？一般的に実施するインターンシップと違う点や特典があれば学生に伝えやすい。
- この研究会のインターンシップについては、半導体に特化しており、半導体に興味や関心がある学生については、研究会を通して申し込むと直接半導体企業につながる。
- ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング㈱としては、一般的なインターンシップと本研究会でのインターンシップ、両方行っている。昨今一般的なインターンシップの応募者がかなり多数になっていることから、研究会を通じた学生に関しては、このような状況とは別にしっかり枠取りして受け入れている。

- ・ 企業視察ツアーについて、自分も参加したが、やはり現場を見るとモチベーションが上がる。今回の企業視察ツアーは、少しでも半導体に興味がある学生が参加しており、大事なのは、まだ興味がない学生の参加を促進すること。例えば、単位化し、2年生全員を参加させるということも検討してみたい。

- ・ 学生と社会人の方に半導体業界・半導体産業に興味を持ってもらうことが重要なポイ

ントと思っているので、参加者の声を拾って次につなげながら、参加企業にメリットがあるようにできればと思う。また、小学校から中学校・高校生向けの動画、パンフレットの作成については、足の長い先の将来につながる時間の掛かる話かもしれないが、東北の半導体産業の中でやることには意味があると思うので、前向きに当社として取り組んでいきたい。

➤ 今後とも、より良い取り組みして行くために、当然学生の声も拾っていききたいと思っているし、動画の中身について、更により良いものにしていく方向で調整しく。

- ・ 説明のあった色々なプログラムについて、仙台高専として、学生への呼び掛けや参加を進めている状況。teamsでの案内と先生方から学生への直接の声掛けの両面作戦で進めており、本校からは半導体実習に7名、企業視察ツアーに学生教員合わせて18名の参加を予定している。また、先日のルネサスエレクトロニクス様でのツアーについては、本校の学生も参加した。一方、苦慮しているのが日程調整。本校の場合は、試験期間や補講機関と重なっていたりした。次回の検討事項としては、参画する大学や高専等に事前に行事のスケジュールをリサーチしたうえで、企業様との日程調整を行ってもらえれば参加する学生も増えると思う。2点目としては、興味のない学生をいかに巻き込むかということ。例えば本校では、1年生から3年生において、年に1回クラス単位で企業見学、工場見学を行っている。これはクラス単位で動くので、興味のある学生だけではなく、まだ興味のない学生も一緒に企業視察を行う。興味のある企業様がいれば、ぜひ連携させてほしい。3点目は、高専の場合は、保護者にいかに理解してもらうかが重要。例えば保護者向けツアーの企画が可能であれば、保護者に理解してもらい、保護者経由で学生に知ってもらうことも可能と思う。

➤ 非常に貴重な意見だった。今後の展開として、1つは学校行事とかも踏まえたうえで日程調整していきたい。また、一年生から三年生のクラス単位での工場見学については、別途調整させてほしい。加えて、保護者向けの企業視察については、企業側の受け入れ態勢もあるかと思うので、企業との調整も含めて検討したい。

- ・ 本校では、本科2年生の授業時間に人材育成部門の先生が地域にある企業を紹介し、まずは知ってもらうという取り組みを行っている。また、3年生と4年生には夏休みと春休みに就業体験を実施し、1単位出しており学生にもメリットがある取り組みとなっている。更に4年生に関しては、夏休みにインターンシップをすることで就業体験と合わせて2単位取れるようにしている。まずは2年生で地域の企業を知ってもらって、3年生、4年生で就業体験をすることを学校として取り組んでいる。昨年は、コロナ禍ではあったが、地元の半導体企業2社に学生を引率しての企業訪問を行った。まずは知ってもらい、見学し、なおかつ体験することが、高専の場合重要と思っている。また、高専では親の意見も大変重要なため、コロナ禍前には、鶴岡高専と鶴岡市で保護者を対象

とした企業訪問・工場見学もしていた。

- 鶴岡高専では、企業を知ってもらい体験するといった取り組みを行っており、それに対して学生のメリットを享受するために単位を与えている。本取組については地元の企業からの協力をもらったということだが、半導体に特化した形でぜひ継続してほしい。保護者の方を対象とした取り組みについても検討したい。

- ・ 東北大学ではこの7月に企業向けの実習を2回実施し、8名の参加であった。終わった後に感想を聞いたところ、自分が経験していない工程、例えば、今回リソグラフィー、イオン注入、実装、ウェハの洗浄と一通り体験してもらったので、そういう経験が非常に良かったと云う声をもらった。今年度はアドバンスドのコースも準備しており、そこではダイオードを作る予定にしている。その後のプログラムとして、トランジスタと少し複雑なものも今準備を進めている。関連する話として、仙台市では中学生の職場体験を毎年行っている。今年度は当センターで合計10校から30～40名を受け入れる方向で調整している。1校当たり3人～4人で3日間の日程で、内容はクリーンルームの中で微細加工、実際にシリコンを加工してもらって、一部持ち帰ってもらうこととしている。

② サプライチェーン強靱化事業について

東北経済産業局、いわて産業振興センターが資料3に基づき説明。

<コメント>

- ・ 教育機関等における研究シーズ調査のスケジュールについて教えてほしい。
 - 今のところ9月いっぱい調査しようと思っている。
- ・ 掲載例のWEB ページぐらいの内容になるともう少し期間が必要ではないか。
 - 教育機関には Excel ベースで調査内容の情報を入力してもらうこととしている。ビジュアルについては事務局で検討する。
- ・ マッチングシステムについて、故障の際とか、部品がないといった場合に使えるかなと思っている。修理の際にスピードが優先するのでスピード感については少し心配している。
 - 当然、スピード感は重要な視点かと思う。現在、運用開始したばかりというところもあるので、そういったところも注視しながら、今後の調整等進めて行きたい。

(3) その他

東北経済産業局が「今後の推進体制の方針」について説明。

<コメント>

- ・ 私から3つ簡単にコメントしたい。1つ目は、前回3月の研究会のときにぜひ加速し

ていこうよとコメントし、今日の報告から、かなり具体的に進んでいることがよくわかった。2つ目は、最後に紹介があった今後の推進体制について、私の考えは、このようにあるべき方向性だというふうに理解している。今後検討されていくということだったが、積極的にキオクシアとして本議論に参画をして行きたいと思っている。最後になるが、実は半導体メモリ事業が非常に厳しい状況にある。浮き沈みの激しい産業というふうにしか映らないかもしれないが、そうではなくて、次に向けてちゃんと弾を込めていて、このピンチを次のチャンスを取りに行っているという力強い姿を見せながら、いいことばかりアピールするのではなくて、こういう困難な時こそ真価が問われると言う姿もアピールして行きたいと思っている。

- ・ 半導体エレクトロニクス分野の重要性というのは、カーボンニュートラルとか地球温暖化を含めて、その重要性は高まる一方で、人材の国内での取り合いといった競争も激化しているということを日々感じる。先日、広島で開催したG7の日米半導体産業における日米の大学の連携による半導体人材協定式典に大野総長と共に出席し、その際にバイデン大統領も来られ、日米で半導体人材を育成し、また日米で先端半導体の技術開発を加速していることの重要性を指摘されていた。先週の29日には西村大臣がキオクシア岩手視察の後、東北大学の国際集積エレクトロニクス研究開発センターも視察した。その際に西村大臣からも半導体人材の育成の重要性、また東北地区がこういった半導体エレクトロニクスの集積地であるということからも東北大学も一定の責務を担って今後とも産業界に貢献してほしいとのコメントをもらった。このように、半導体人材の拡充、また事業拡大を支えるサプライチェーンの強化、新産業創出が非常に大事なことであり、ともに、ここに集まっている皆様も含めて、日本を代表する半導体企業、また、そのユーザー企業であるエレクトロニクス産業が集積しているこの東北地域の担う責務というのは日本において非常に大きなものがあると認識している。そういった意味では、今日の議論も踏まえて、この東北半導体エレクトロニクスデザイン研究会が中核となって皆様と一緒に汗をかくことで各組織のリソースと知恵を出して人材育成とサプライチェーンの強化を進めていこうというふうに思っている。最後に、東北大学としても、文部科学省のX-nics半導体事業の推進を通じて現在、全国の15の大学と連携して半導体人材の育成も推進している。例えば今年、昨年度の実績だと約400人の学生を対象にJEITA、パナソニック、住友電工、マイクロンメモリジャパン、日本電気、デンソー、キオクシア、インテル、アイシン、富士電機、トヨタ自動車とこれ以外の多くの企業から出前授業を行ってもらい、400人を超える学生に教育をしてもらった。こういった活動もぜひこの東北半導体エレクトロニクスデザイン研究会における人材育成事業と見える形で連携し、いろんな形で学生への学びのチャンスを広げていければいいというふうに考えている。東北大学では、全学的に半導体の人材育成から研究開発の体制を大野総長のリーダーシップで強化し、加速している。本学のリソース、成果で少しでも半導体エレクトロニクスデ

ザイン研究会の一員として引き続き貢献していきたいと考えているので、よろしくお願いしたい。