

平成30年度アドバイザーボード会議録

日 時：平成30年8月1日（水）15：30～17：20

場 所：本部棟3階中会議室

出席者：学長、学外委員5名及び学内委員8名

開会に先立ち、学長からの挨拶及び委員による自己紹介を行った後、大学院博士後期課程に係る本学の状況について委員長から配布資料に基づき報告を行った。

その後、議題1について以下のとおり協議を行った。

議題1.イノベーション科目群について

委員長：日本人学生、社会人学生及び留学生に対応したイノベーション科目群の在り方について議論したい。本学はここ数年で非常に留学生が多くなってきている一方で、日本人学生が少なくなってきており、日本人学生が少ない状況のままで本当によいのか、そうではなくやはり日本人学生をもっと増やさなければいけないのではないかと思っている。この点について企業側としてはどのように考えているのかをお教えいただきたい。留学生を育てても日本の企業が採用しづらいという面があるかと思うが、これは留学生が日本語をあまり話せないということが1つの大きな理由としてあると思う。この点についてもどのようにお考えかお聞きしたい。

この議題を提案した理由としては、これまでのイノベーションチャレンジについては、元々は日本人学生を対象としたものであって、そこに留学生が予想以上に多く加わったことから、本学のイノベーションチャレンジを含むイノベーション科目群の在り方について、果たしてこのままでいいのかどうか、見直すべきなのかどうかを知りたいという思いがあつてのことである。もし、日本人学生と留学生が同じ教育でも良いということであればそれで良いということをお願いできればありがたい。

学外委員：どこの大学でもドクターについては、アカデミックの分野で次世代の戦力を育てるといふ方針であつて、過去には文部科学省もドクターをたくさん出しましょうと旗を振り、その際に室蘭工業大学としては産業界にコミットしたドクターを育成し、専門性をしっかり持ち、かつ自身で独自に正しい研究開発ができる人間を社会に送り出していくということを学長はおっしゃっていた。おそらくこれが改組の柱であつたはずである。

委員長の質問に対する回答に戻るが、室蘭工業大学は日本の社会に対し人材を輩出したいと考えているのか、あるいは日本のカテゴリーということではなく、世界中の産業界に人材を輩出すると考えているのか。もしこの考え（世界中の産業界に人材を輩出すると考え）であれば留学生が何割いようがあまり関係ないと思う。私としては日本、もっと言うと北海道にしっかり寄与できるような人材を輩出すべきという認識を持っていたので、留学生は日本あるいは北海道の戦力になると考えていた。これは

我々企業側の話というよりも、室蘭工業大学が社会にドクターというのをどのように送り出していきたいのかを決めたうえでの話であって、その後我々はそれをどう受けてどう考えていくかということになるのではないかと思います。室蘭工業大学が改組当初と現在で変わったのか変わっていないのか、委員長の先ほどの発言から日本の産業界、ひいては北海道の産業界に輩出したいと考えているのではないかと私は感じたのだが、だとすれば1割程度しかいない日本人学生の現状を考えると決して好ましい状況ではないということになる。

学 長：改組当初の平成26年において、日本人学生、社会人学生及び留学生の割合はそれぞれ同じであり、人数はおよそ15人ずつであった。この時は産業界にも貢献できるグローバルな視点を持った人材を輩出しなければいけないと考えていて、そこでイノベーションチャレンジや英語によるプレゼンテーションなどの科目を設定し、産業界との接触を持つことができるように、必修科目という位置づけで行うこととした。日本全体で言うと強いドクターを輩出することが目標とされていたので、ただ単にアカデミックな人材ではなく、産業界で戦える人材を育てる必要性があった。これは室蘭工業大学に限らないことで、日本全体がイノベーション人材として学生を育てるという方向に向かっていた。

現在、本学の日本人学生の人数は13名ということなので、当初よりそこまで大きく変わっていないと思っているが、その一方で留学生が47名となっているのがここが当初より圧倒的に増えているのが現状である。私としては産業界で活躍できる日本人の学生を輩出したいと考えており、また留学生に関しても半分程度は日本に残りたい、あるいは日系の企業で働きたいという学生が増えているので、そういう学生に対しては日本人と同じような対応で良いのではないかと考えている。方向性としては改組当初とあまり変わっていないと考えていて、ただし留学生がこれだけ増えてくると、日本人学生向けに対応する方策と自国に帰ってアカデミックな分野で活躍する留学生向け用に別に対応を考える必要があるのかもしれないという思いもある。

学外委員：一般論で言えば、大学は中立的な立場であるはずなので、日本人学生、留学生のどちらが多くなっても問題ないものと思うが、ただし今説明があった日本人学生の割合についてはあまりに少なすぎるように感じる。大学としての役割を考えた時に、最近はオープンイノベーションという言葉が出てきているように様々な価値観を取り入れたほうがよいものとする。このように日本人学生と留学生が混在する状況下においては、良い意味でイノベーションが起きるような仕組みを作ることが必要ではないかと思う。

それと、イノベーションの定義をもう少し明確にすべきではないかと私は考えている。私が考えるところ、この意味について2つあって、1つは最先端技術を極めるということであり、もう1つは社会を良くするためのモデルの改革であると思う。アメリカのシリコンバレーでは学生は卒業すると起業している。大切なのはイノベーションを起こすための方法論を確立することである。社会を大きく変革するにはどのような方法がある

のかを模索し、自分たちに何ができるかを整理することが重要である。この方法論としてはデザインシンキングというものがあったり、シナリオプランニングというものであったりと様々なプロセスの方法論がある。これからの学生は最先端の技術を極めるのか、あるいはすでに様々な技術が既に揃っているのか、これらを上手くマッチングさせて新たなイノベーションを起こし、これを自分の中でどのように実行するのか、このようなプロセスを学ばせる必要があるものと考えている。室蘭工業大学のイノベーション科目群の中でこれら2つの意味でのイノベーションをそれぞれ学べるようなものになればよいと考える。

学内委員：おっしゃることはそのとおりであるが、残念ながら本学及びその周辺においてこのようなことを実施できる環境にない。ただし、ご指摘のとおりイノベーションの定義づけを明確にする必要があり、実際に今行っている科目が本当にイノベーションに直結しているのか、寄与できる科目になっているのかについては問題が残っている。イノベーションチャレンジの定義としては近接あるいは異なる分野での研究や技術開発等の就業体験を行うようになっており、本当にこのようになっていくのか、このように感じる理由の1つでもある。もう1つはエコシステムをどのように構築していくのかをこの教育課程で本当に実践できているのかということであり、現状については反省をしなければいけないものと考えている。

学外委員：最近企業の中で、社会に貢献できないと生き残ることができないという話が出ており、大学でデザインシンキングを学びたいという声も聞こえている。現在はシェアリングとマッチングの時代であり、これがいかにできるかが重要となっている。大学としてしっかりとアンテナを張っていただき、企業と何ができるのかを常に感じていただければと思う。私はこのようなことができる余地があるのではないかと考えており、このようなことが行える仕組みができればよいと思っている。

委員長：イノベーションの定義づけをしっかりと行うことが重要であることはまさにそのとおりであり、イノベーションチャレンジにおいて、現状では指導教員任せのところがあって、この仕組みがあまりよくないところは認識している。

もう1つこの問題とは別の問題があって、現在本学は留学生が大きく増えている状況であるのだが、約半数が日本語ができないという現状となっており、この点について企業としてはどのように考えているのかをお教えいただきたい。

学外委員：当社としては、日本人にあまりこだわる必要はないものと考えており、活躍の場はいくつかあるのではないかと考えている。留学生においては英語、日本語についてある程度日常会話ができればよいと考えている。

企業で勤務するうえで大切なことは、集団生活の中に身を置かれることになるのでチームを作ってまとめていく能力、それと木を見て森を見ずという言葉があるが、早い段階で森を掴むことができる能力を身につけてもらいたい。大学では上から与えられたテーマだけをこなすのではなく、チーム同士で、あるいは学生同士で課題を解決できるような取り組みを大学で行ってもよいのではないのかと感じている。

学外委員：当社の新採用者の8割がマスター修了生であり、ドクター修了生はごく一部である。

我々がドクターに期待することは、専門性が非常に高いことについてはそれはそれでよいのだが、チームワークが非常に重要であると考えているのでこの力を持ってほしいと思っている。

先ほど挙げられていた留学生の件については、私は海外駐在をしたことがあるが、外国人だからという配慮は一切してもらえなかった経験もあり、日本にいる以上日本語で行うことが当然のこととして考えている。それができないのであれば、グローバル言語として位置付けられている英語でコミュニケーションをとってもらうことになる。

学外委員：マスター修了者とドクター修了者を比較した場合、ドクターで学ぶ3年間の高い専門性を持った研究に従事しているかどうかの違いということになるのだが、必ずしも全員が研究職に就くことができるとは限らない。そこで数年前からイノベーションということが言われるようになった。このイノベーションの意味について私は「専門性にこだわらないこと、あるいは専門性にこだわらせない方向性」という意味であると捉えている。そういう意味で、より幅広く、仮に分野の異なるチーム構成となったとしても、自身が行っていた研究をマネジメントする力をそこで生かすことができる能力こそが重要ではないかと思う。この訓練を行うことができる教育が大学で求められるものではないかと考えている。

私自身もドクター修了者であるが、入社当時は非常に苦労した記憶がある。3年でできることを半年で行えという上司からの指示があり、そのとおりにできたかどうかはわからないが、それくらいドクターを修了し入社することは異なった集団に溶け込むことになるので覚悟が必要となる。

委員長：学内の先生からもご意見ご質問はあるか。

学内委員：イノベーション科目群には3つの科目があるのだが、その1つがイノベーション特論といって、外部から講師を招き講演をしていただくのだが、こここのところでは我々が考えていたのは、より先端技術を学ぶということよりは、既存の技術を生かし、いかに社会を変えるかという力をつけさせることを意識していて、なるべく企業の人を招くようにしている。こここのところの講師として招く人選についてご意見いただきたいと考えているがいかがか。

学外委員：この科目について質問があるのだが、講演を聞いた後のフォローアップは行っているのか。それがあれば、これを分析した上で今後の方向性というものを決めていけば良いものと思う。資料を見ると英語による講演なども行っているようだが。

委員長：もともとドクターのディプロマポリシーの中に「グローバル化に対応するための国際的なコミュニケーション能力」を身に付けさせるとあり、これまではあまりにもこの要素が足りなかったことから今回このように対応したものとなっている。フォローアップについてだが、学生には聴講後レポートを提出させていて、それを指導教員に

戻している。レポート結果の分析をするところまではできておらず、これを行う必要があることは認識している。

学外委員：このイノベーション特論の中で双方向性を持つ要素というものはあるのか。弊社でも大学の先生方に来ていただき講演していただくことがあるのだが、一般的な公演では聞きっぱなしになってしまい、このようなものは時間の無駄でさえ感じることもある。

講師と学生との間でやり取りがないと、自分の枠を広げるというところまでの効果は期待できない。

学外委員：私も双方向性をもって行うことについては非常に重要であると考えており、イノベーションの目的とは自分のやるべき課題を正しく設計するということでもあると考えている。

学外委員：イノベーションチャレンジ及びイノベーション特論で学ぶ時間はどのくらいなのか。

委員長：イノベーションチャレンジについては1か月程度であり、イノベーション特論については、90分の講義を受けることとしている。

学内委員：先ほどイノベーションの定義づけの話があがっていたが、デザインシンキングの分野を学ぶための位置付けとしてイノベーション特論を特化させて実施する必要があると感じている。また、双方向性を持たせた実施やアクティブラーニングの要素を取り入れた方法等も必要であると感じた。

また、イノベーションチャレンジについてであるが、どうしても学部生やマスター修了者と比較してドクター修了者は就職後遅れをとってしまうということなので、この遅れを取り戻すために社会人としてのマナーを身に付けさせたり、チームワークを持って課題に対応できるような能力を醸成する工夫が必要であると感じた。

学外委員：我々のところに限らず一般企業でも同じだと思うが、社員を受け入れた際には様々なステージで研修を行っている。あくまで大学が学生に対し教えるべきものは、科学の最先端のところを教示することと、もう1つは研究開発を行う上でのリーダーになりうる資質を身に付けさせる能力を醸成する教育方法を大学がどう考えていくかではないかと思う。ドクターの3年間でマスターでは修得しえなかったこれらの要素について、いかにトレーニングさせるかが重要である。

議題2. ドクコン（大学院博士後期課程出会いの場）について

学内委員から、大学院博士後期課程を対象としたアンケート結果の報告並びに昨年度実施したドクコンの報告及び今年度のドクコンの実施案について資料に基づき説明があった。

その後、本議題について以下のとおり協議を行った。

学外委員：資料では「ドクコンの参加企業は原則として博士求人企業から選定」となっているが、これはドクコンが始まった時から変わっていないのか。

学内委員：今年度からである。昨年までの方法ではドクターを採用したい企業とマッチングさせることは非常に難しかったため、このような趣向も入れた方がよいと考え策定したも

のである。

学外委員：そうすると、このドクコンというものはマッチングの場として定義されたものと理解してよろしいか。

学内委員：これまでの「出会いの場」ということだけではなく、マッチングが可能であればこれも実現できるような機会にしたいと考えこのようにした。

学外委員：私が認識していたところ、当初はもう少し幅広く企業と接点を持たせるということで、学生に経験を積ませる場として位置付けられていたものと思っていた。（自身の）前任の学外委員からもこのように聞いていた。今年度からはこのように定義付けを変えて実施するという理解でよろしいか。

委員 長：このドクコンは「企業との出会いの場」として設定したものではあるが、これまでマッチングした実績がなかったという経緯を踏まえ、そろそろマッチングできるシステムにした方がよいのではという考えでこのようにした。

学内委員：今日現在、ドクターを採用したい企業は14社あり、このような状況を踏まえて、ドクターにもこのような現状を知ってもらい、民間企業にも進路があるということを知ってもらいたいという思いもある。

学外委員：当社も参加企業の1つであるが、資料50ページ「5、ドクコン2018開催概要案（4）参加企業」のところで、「原則として博士求人企業から選定」となっているが、「原則として博士求人企業」だけでよいのではないか。

学内委員：専門分野の面で各専攻の先生等と連携し、マッチングが可能であるかどうかの判断をしたうえでの選定が必要であると考えていた。

学内委員：このドクコンの目的の1つには、学生が企業に対していかに自己アピールできるかというところにあると思うので、多くの企業に来ていただくという考えがあってもよいのではないか。

委員 長：これについてはドクコンの開催まで時間があるので、もしご意見等があれば後日お知らせいただきたい。

以 上