

2011 年度工学マネジメント研究科 外部点検・評価委員会審査議事録

日 時： 2012 年 2 月 28 日（火） 14：00～16：35

場 所： 豊洲校舎 研究棟 5 階 大会議室

出席者： 外部点検・評価委員会側

委員長	野間口有	(独)産業技術総合研究所 理事長
委員	酒巻 久	キヤノン電子(株) 代表取締役社長
委員	本間政雄	立命館アジア太平洋大学 副学長
委員	旭岡勝義	(株)社会インフラ研究センター 代表取締役社長
委員	西村吉雄	早稲田大学大学院 政治学研究科 客員教授

芝浦工業大学側

工学マネジメント研究科長		渡辺 孝
工学マネジメント研究科	教授	田中秀穂
工学マネジメント研究科	教授	堀内義秀
工学マネジメント研究科	教授	安岡孝司
工学マネジメント研究科	教授	谷口博昭
工学マネジメント研究科	教授	吉久保誠一
工学マネジメント研究科	教授	碓井 誠
工学マネジメント研究科	教授	高中公男
工学マネジメント研究科	准教授	稲村雄大

理事長	五十嵐久也
学長	柘植綾夫
総務担当理事	入倉 隆
財務担当理事	柴田富寿男
副学長	村上雅人
工学研究科長	渡部英二
工学部長	水川 眞
事務局長	早乙女徹
監査室長	岡田久司
学事部長	山下 修
財務部長	須之部隆
企画室課長	室越昌美
学事部次長（大学院担当）	吉川倫子
学事部大学院事務課長補佐	鷹野りえ
学事部大学院事務課	大沼寛之

14時10分、山下学事部長の進行で、学長の挨拶、委員の紹介、大学側出席者の紹介、委員長の挨拶があった後、『芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科自己点検・評価書（2011年度）』に沿って、工学マネジメント研究科各教員から説明があった。

渡辺研究科長から、昨年の評価に対し2011年度に行った改革について説明があった

渡辺：

昨年度評価を受けた内容について一覧にまとめ公開している。総括部分では「抜本的な改革が必要である」とご指摘を受けた。これを受けて「入学者を増やす」という部分に焦点を絞って改革を行った。この改革は2012年度入学者を増やすためのものであるが、来年度の入学生数はまだ確定していない。最後の入試の出願が3/3までで、3/10、3/11に入試を実施する。現状では2月の入試までに8名が内定している。3月の入試については6名ぐらゐの出願予定者を確認しているが、まだ確定ではない。

2010年度の入学者が18名、2011年度の入学者が14名であった。この人数では存続が難しいということで、①平日夜間、芝浦キャンパスで講義、②3時間講義によるクォーター制の導入、③実績のある経営経験者の教員採用。と大きく3つの改革を行った。

まず平日夜間の芝浦キャンパスでの講義についてだが、現在、平日の豊洲キャンパスでの講義終了時間は21時40分であり、その後帰宅ということでは疲労感が増してしまうが、田町で講義を行うことにより改善される。

次にクォーター制の導入についてだが、講義を3時間連続で、7.5週にすることにより、ディスカッションの時間をより多くとることができるということである。今までの1.5時間の講義では、プレゼンテーションだけで終わってしまい、その後十分なディスカッションができないという声が多く聞かれた。また、1つの講義が7.5週（2カ月）で終わるので、社会人学生が仕事の忙しい時期を避けて履修計画を立てることができる。

最後に実績ある経営経験者の教員採用についてだが、オピニオンリーダーになっておられるような方ということで、日本精工（株）特別顧問、元副社長の町田先生、リコーITソリューションズ（株）取締役会長の國井先生、千代田化工建設（株）相談役前会長の関先生をお呼びした。講義2科目と、特定課題研究の相談を受けていただくということで就任していただいた。

これらの改革がどれだけ入学者増加につながったのかということについては、いずれ明らかにしたいと思っているが、2月の受験者の中には立地と新しい教員に対し、魅力を感じて受験した方がいた。相当効果あるのではないと思う。

理念：使命、目的及び教育目標

渡辺研究科長から自己点検・評価書に沿って説明があった。

1. 学生の受け入れ

安岡教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

2. 教育の内容：方法・成果

堀内教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

3. ファカルティ・デベロップメント (FD)

田中教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

4. 学生生活への配慮

稲村准教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

5. 国際交流活動と異文化コミュニケーション

堀内教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

6. 卒業生の進路

稲村准教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

7. 教員の教育・研究活動

田中教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

8. その他

田中教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

9. 今後の課題

渡辺研究科長教授から自己点検・評価書に沿って説明があった。

質疑応答

A :

MOT が教えている内容が企業のニーズにマッチングしているのか。卒業生の声を見ても技術者が財務諸表の読み方やシナリオプランニングなど、技術からちょっと離れた部分を学んでいるように見える。そもそも MOT が最初の目標のところで「イノベーション」という言い方をしているが、何をイノベーションしようとしているのかが大事なのではないか。技術者が財務諸表の読み方を勉強することも大事だが、企業の求めている MOT は、社会の中でどのように技術へのイノベーションを起こさせるかという方法論・体系論ではないだろうか。

ソーシャルデザインをどのように描くかとか、価値に対するテクノロジーの選択、インテグレーションする能力が最近の MOT には必要なのではないか。

卒業生の声を見てみると、技術者が事務的な学習に共鳴したという印象を受けてしまう。しかしシラバスをよく見ると、芝浦 MOT が目標としている部分として、そういったことが入っていることが分かった。シラバスを受けて現在企業の課題に対して MOT ができることをもう少し明確化していった方がいいか。

渡辺 :

「イノベーション」を全面に打ち出してやってきているが、修了生全員が新規事業を創出できているわけではない。しかしその中でも修了生が新規事業について相談に来たり、在学生在が新規事業部門に異動したりしている。このような修了生の活躍が全面に出るようにアピールしていきたい。

B :

アメリカの MOT 教育は①技術者の CEO・CTO 育成。②起業家教育。③産官学連携と別々に発展してきたが、日本にはこれら 3 つが同時に入ってきた。学長が挨拶で話されたように、どこに焦点をあてるのかが大事である。

芝浦 MOT は当初、技術者の CEO・CTO 教育に重点をおいていたが、イノベーション人材教育と学部新卒者教育にシフトしてきた。これだけ大きな路線変更は教員人事に必ず影響があるはずである。CEO・CTO 育成する教員と、イノベーション人材教育とでは、教員に要求される内容が異なる。かなり時間をかけて努力しなくてはならないはずで、まさにその最中なのではないかと思う。この部分が大変そうだなと感じている。

MOT 専門職大学院における、教員の研究と学生への教育の関係について、通常の理系大学院とは異なると思うのだが、どのようにお考えか。

渡辺：

発足時、企業からヒアリングなどを行った結果、MITと同様にCEO・CTO育成に重点を置いたと聞いている。MITの学費は1年間で12万5000ドルであり、普通のサラリーマンが払える金額ではない。企業派遣者が多いのではないかと思う。芝浦MOTも当初は企業派遣者の入学をイメージしていたと思うのだが、実際には自費入学者が主体である。入学者の多くはCEO・CTOを目指す幹部候補というより、それぞれキャリアアップを目指している。そこで「企業の各階層におけるイノベーション人材の育成」を目指すよう4年前に路線を変更した。その時期専任教員が入れ替わる時期だったので、学部教育のできる教員を募集、採用した。しかし一方で、CEO・CTO経験者の話を聞きたいという声も非常に多かったので、今回そういった教員の拡充を図った。

教育と研究の関係についてだが、その一つの表われが特定課題研究への取り組みである。修士論文というのは基本的に先行文献研究から始まらないと論文の形をなさない。しかしそこから始めてしまうとそれだけで終わってしまう。特定課題研究報告書は、先行研究を限定的にとらえて修士論文扱いをしないし学会誌に載せない。基本的には学会誌レベルではなく、学生本人のためになるもの、かつ企業秘密はなく発表できるもの。業界共通認識の1つのテーマであるものとしている。それに対し個別に教員が対応していくということである。教員はアカデミックな経験だけでは対応できない。現実社会との接点を議論しなくてはならないので、各教員のバックグラウンドもアカデミックな部分だけではない。

もう一つの表れがディスカッションペーパーである。これは学術誌の載せようとしてもパスしないと思う。先行研究の部分でしっかりしていないのだが、そのソリューションが我々は役に立つと思っている。学術論文ではないが役に立つという部分が教育の根っこである。教員はそれぞれ所属する学会できちんと研究活動も行っている。

田中：

実際にディスカッションペーパーを読んでいただければすぐ分かっていただけると思うが、研究と教育という部分では特に心配はいらないと思う。自分の研究そのものが学生への演習の課題にもなるし、研究課題にもなっている。

C：

B社では社員を色々なMOT大学院に派遣している。修了生はそれぞれ自分が今まで仕事で積み上げてきた知識と経験を整理し体系化できるようになった。

MOTが技術者を出世させるために生まれてきたという話があったが、技術屋は経営感覚がないとだめである。

幅広い知識がないとイノベーションは生まれにくい。知識がありすぎるとイノベーションが飽和するという話もあるがそんなことはないと思う。

企業は経営感覚のある技術者を求めている。ベンチャー企業と大企業が求める経営感覚は異なるのでどこに焦点を絞るのかが大事である。

経営に必用なものとはたくさんの人と上手に話し合いができる力である。これからの日本は技術屋が経営を分かっていると企業はつぶれる。

D：

文部省と科学技術省が合体して文部科学省ができた。東大法学部出身の文部省出身者と東大工学部出身の科学技術省の方が一緒に仕事をすると、法学部出身の方は工学部出身の方へ「視野が狭い」と言い、逆に工学部出身の方は法学部出身の方に「仮説を立て検証して政策を打ち出す力が弱い」と言っている。

フランスではきちんと工学の基礎を勉強してきた人がマネジメントを勉強して大学を卒業すると、経営陣の一角として活躍している。

フランスのトップスクールを見学に行ったのだが、カリキュラムではイノベーションや経営管理など勉強すると同時に、フランス国鉄や大企業の経営会議に参加できるインター

ンシップの授業があり、非常に印象的であった。

芝浦 MOT では、最初の設計から軌道修正して学部新卒生も受け入れを始めたわけだが、現実的な選択ではあると思う。学部新卒生に対し、企業の実践的な経営判断の現場に参加できるようなインターンシップを開設してみたいか。

昨年、MOT 定員割れの分析において、立地の問題、授業料が高い、訴求力に欠ける教員構成が指摘された。それに対し平日夜間芝浦で講義、給付奨学金での努力、社会的に実績のある人物の招聘など、それぞれ努力している。

企業向けの科目等履修生受け入れを積極的にやったらいいと思う。単位を積み上げていけば1年で修了できる制度を考えてみたいか。

A 大学では3000人の留学生のうち1000人が寮生活をしている。B社から社内教育として、1クォーター2カ月間、1人80万円ぐらいで科目等履修生を寮生活で受け入れている。10社ぐらいの企業が大きな関心を寄せている。国内でありながら安く、海外研修と同じ成果を得られるということで大変期待されている。

渡辺：

学部新卒者に対するインターンシップ教育には非常に力を入れている。1年次前期に事前授業をきっちり行い、後期は3~4カ月間フルタイムで企業に入って実習を行っている。企業の中に入ってからも、複数のセクションでの実習や実際に開発チームに入っている業務など、学生のためなるインターンシップを提供している。

今年度から初めて企業派遣での科目等履修生受け入れを行った。来年度は企業向けに3科目ぐらいをセット販売にした科目等履修受け入れを検討している。

C：

一つ言い忘れてしまったが、感性を磨く授業が欲しい。経営にも感性が必須である。

E：

MBAへの不満補足でMOTが生まれたかと思っていたが、西村先生の解説でよく理解できた。アメリカで生まれたMOTとはまた違った日本流MOTをよりよいものにしていただけたらと思う。

カリキュラムがとても充実してきているが、「浅く広く」ではなく、きちんと知識を持って経営感覚を身につけて欲しい。

日本の産業界が苦しんでいる理由は、システム・ソフトなどをバンドルした一段高いソリューションの提供という部分に対し、努力を怠ってきたからではないかと思う。

新しい時代における技術の分かる経営者を育てるという意味では、頑張ってもらっているし期待していきたいと思う。

芝浦 MOTにとって一番苦労しているのはやはり学生の獲得だと思う。どうすればいい学生を獲得できるのだろうか。

A：

キャリアアップを目指し通勤しながら大学院で学ぶ人は増えてきている一方、MOTでは入学者が増えていない。シラバスを見ていると本当に2年間かけて学ばなくてはならないのだろうかと思う。もっと集中的に短期間でやってもいいのではないかと思う。短期間の企業課題や専門能力を鍛える研修コースを作ってみてほしいか。

また、企業内研修とうまくドッキングした編成も重要かもしれません。

B：

外国人の受け入れに対してどのように考えているか。

B大学では60名の在学生のうち20名が中国人留学生である。日本語で講義を行っているが、これだけ中国人に需要があることに驚いた。日本に就職するために入学している。

MOT 教育とは直結していないが、研究家養成が目的ではなく、文系の比重が高い大学院ということで意外と共通点があるのではないかと。

C :

B 社の研究所のトップは中国人である。B 社全体で見ると外国人従業員の方が多い。外国人を多く受け入れて、外国人と仕事ができる訓練をして欲しい。

D :

B 大学では 99%外国人であり、欧米のビジネススクールと競争している。中国人、韓国人は日本語を覚えるのが早いし、どんどん受け入れて行けばいい。

芝浦 MOT のブランディングに力を入れるべきである。芝浦工大の高いブランド力と合わせてブランディングしてはいかがだろうか。

SNS を利用して修了生の発信力を利用する、授業を e-learning で海外に発信するなど工夫が必要である。

E :

外国人受け入れ、好立地を利用した企業研修とのドッキングなど多様な窓口があってもよいと思う。またブランディングを前向きに工夫すべきだと思う。

JICA との連携で海外協力隊帰国者の受け入れの取り組みは非常によいと思う。世界における日本人の存在感やブランド力向上に貢献してくれた人材に対し日本社会は冷たい。芝浦 MOT が受け入れから就職までサポートするとなると、企業も協賛してくるのではないだろうか。是非成功して欲しい。

企業派遣学生に対し、特定課題研究テーマを派遣企業に決めてもらったらいかがか。外部に委託していた調査研究を芝浦 MOT ができるとなると、企業が芝浦 MOT を見る目が変わってくるのではないだろうか。

渡辺 :

今年度日本人学校に対し広報活動を行ったところ、中国人留学生から複数の問合せが来ている。奨学金の連帯保証人の制度など問題はあったのだが、来年度中国人留学生 1 名、本学出身のマレーシア人留学生 1 名が入学予定である。日本語学校などに呼びかけ、一層外国人の受け入れを進めて行きたい。

安岡 :

大学を卒業して就業経験の無い海外協力隊員が多い。学部新卒生と同様に受け入れて、インターンシップ教育など、日本企業に就職するために助走できる場を用意したい。しかし、現在のアドミッションポリシーのままではなじまない部分があるのではと感じている。

C :

自分の会社では希望者を 3 年ぐらい JICA に行かせているが、非常にいい営業マンに育っている

最後に五十嵐理事長より挨拶があり閉会となった。

以上