

第4回 JABEE 産業諮問評議会議事録

開催日時 平成16年5月10日(月) 13:30~15:00
開催場所 経団連会館 902号室
出席者 別紙

議 題

- | | |
|-------------------|-------|
| 1. 開会 および 出席者紹介 | 小野田 武 |
| 2. 会長挨拶および評議会議長選任 | 吉川 弘之 |
| 3. 議長挨拶 および 以後の進行 | 金井 務 |
| 3-1 JABEEからの説明 | 小野田 武 |
| 3-2 自由討議 | |
| 3-3 行政からの意見、感想等 | |
| 4. 会長挨拶 | 吉川 弘之 |

会議資料

- 資料1 第4回 JABEE 産業諮問評議会出席者リスト
資料2 前回議事録
資料3 JABEE の活動状況など
- ・日本技術者教育認定機構(JABEE)の概要
 - ・ワシントンアコード(WA)加盟
 - ・大学院外部認定の導入検討
 - ・就職協定に関する提言
- 資料4 自由討議の論点例

第4回 JABEE 産業諮問評議会出席者リスト

産業諮問評議員

日立製作所	会長	金井 務
日本電気	会長	佐々木 元
王子製紙	会長	大国 昌彦
旭硝子	相談役	瀬谷 博道
経団連産学官連携推進部会長	味の素顧問	山野井 昭雄
情報サービス産業協会	会長	佐藤 雄二郎
エンジニアリング振興協会	常務理事	飯倉 督夫
		(広瀬俊彦理事長の代理)
全国土地改良事業連合会	専務理事	佐藤 準
		(梶木又三名誉会長の代理)
東芝 研究開発センター所長	常務	有信 睦弘
キヤノン人材開発センター	上席担当部長	木谷 茂寿

関係官庁

文部科学省	文部科学省専門教育課長	杉野 剛
文部科学省	基盤政策課長	倉持 隆雄
経済産業省	大学連携推進課長	橋本 正洋
経済産業省	大学連携企画調整官	市原 健介

日本技術者教育認定機構

会長	吉川 弘之
副会長	大橋 秀雄
副会長	小野田 武
基準委員長	大中 逸雄
専務理事	福崎 弘
専務理事補佐(産業界担当)	福田 征孜

オブザーバー

栗原 照(経団連)磯川寛光(文部科学省)大熊玲子、本間隆之(経済産業省)安藤正博(日立)岩崎和巳、早川智(農業土木学会)小林正明、石崎昭男、画星忠雄(JABEE)倉義巳(日本工業新聞社)江崎民二(文部科学教育通信社)山口智久(朝日新聞)

議事概要

今回の産業諮問評議会は第4回目であるが、立ち上がり支援の節目である5年目を迎えた。平成13年度から認定を開始し、平成15年度の認定審査が終ったところだが、各年度の認定プログラム数は、3、32、67と増加し、合計102プログラムに達した。卒業生の累計が1万人を越え、修了者に対する技術士一次試験免除が官報に告示された。平成15年度は、約570人の審査員が教育現場に出かけたが、その内、1/3が産業界出身者であった。財政的自立はあと一歩のところであるが、産業界からの支援を継続していただくためには、JABEEの価値を認めていただけるようにしなければならない。

伝統大学の参加と経団連の支援

旧帝大など伝統大学の受審が無いことが問題になった。伝統大学がJABEEを認めていないようでは、産業界の評価が上がらないし、財政的自立も難しくなる。

学生の質保証が必要だということで、産業界が支援したわけだが、JABEEの認定を受けない伝統大学が多くあって、企業がそこから採用するといわれると話がおかしくなる。

産業界としては、権威付けでなく、実質的に会社に入って3年、5年経って、修了生が差を出せるかで評価する。財政的支援をするのは、価値があるかどうかによる。ロードマップを示す必要がある。産業界は大学から大量の学生をいただいていることから、協力するわけだが、強制的にとか、認証という形で権威付けするのではなくて、価値があるかどうかという判断による。

JABEEの認定を受けるかどうかは、大学側の価値判断で選択されているわけで、企業側の価値判断ではない。だから旧帝大は認定を受けてなくても、企業は採用している。

結論として、伝統大学にそっぽを向けられたら話しにならないが、大学院修士課程教育にもJABEE的外部認定が必要だと参加者は感じている。JABEEは産業界で関心の高いインターンシップの問題も含めて取り組むので、JABEEに対する支援の継続を期限をつけて経団連にお願いすることになった。

就職協定問題

就職協定の問題は経団連でも12月に大きな共同宣言を出している。JABEEが問題点を出すのは必要であるが、実行するのは経団連にやってもらうべきとの方針になった。

スピードアップ

情報サービス産業協会では初任給の横並びは廃止し、JABEE認定プログラム修了者が優秀なら、初任給を上げようとしているのに、JABEEを受審している大学が少ない。強制的にしないと遅くなるのではないかとスピードアップのための強力な取り組みを求められた。

結論

多様性は必要であるが、何時までも立ち上がり支援を続けるわけにいかないのだから、自立しなければならない、そのためには伝統ある国立大学にはその気になってもらうよう、強力に働きかける必要がある。

議 事 録

議事 1．開会および出席者紹介

(JABEE 副会長小野田武より、産業諮問評議員ならびに本日ご出席の皆様にお礼を申し上げますと共に出席者の紹介を行った。)

議事 2．会長挨拶および評議会議長選任

(JABEE 会長吉川弘之より挨拶に続き評議会議長の委嘱があった。)

時代が進むにつれ、益々教育の重要性が世界的に言われ、高等教育における変革も急であり、国立大学の法人化が行われ、国立のみならず私立大学でもミッションとして教育に重点を置くようになった。これまで研究に主体がおかれ教育が片手間にされていたとの批判に対し、意識的に教育に重点を置くようになった。大きな変化が起こっているが、それも JABEE のような活動が地道に行われてきたことの現われともいえるわけで、益々 JABEE の責任が大きくなったと受け止めています。制度の面でも様々な変化が行われ、外部認証評価など JABEE と軌道を一にしています。しかしながら結果としては、卒業生が産業界に入ってどういう活躍をするかであり、産業界のご意見が重きをもっております。

議事 3．議長挨拶および以後の進行

(議長を委嘱された金井務議長により進行した。)

産業諮問評議会 は JABEE 会長に対する諮問委員会で、決めるのは JABEE ですから、自由な意見をいわせていただきます。

議事 3 - 1 JABEE からの説明

(JABEE 副会長小野田武から、添付の資料にしたがって説明がなされた。)

平成 11 年に JABEE が設立され、審査員養成、試行を行って、平成 13 年度から認定を開始し平成 15 年度の認定審査が終ったところですが、各年度の認定プログラム数は、3、32、67 と増加し、合計 102 プログラムになり、卒業生の累計が 1 万人を越えました。認定プログラムの修了者に対する技術士一次試験免除が 3 月 26 日の官報に告示されました。昨年度は、約 570 人の審査員が教育現場に出かけましたが、その内、1 / 3 が産業界出身者でした。

ワットソコードからの審査が終わり、平成 17 年には正式加盟が認められる予定です。審査の中で、エンジニアに不可欠なデザイン能力(創る能力)の教育の強化が求められ、国際シンポジウムの実施を計画しています。

修士課程から就職する学生が増えている現実に対応するため、大学院外部認定について、経済産業省からの支援をいただいて準備を進めています。

昨年の産業諮問評議会 で問題提起された就職活動の早期化は、全ての分野の学協会 で共

通した問題で、学習に専念できるようにするため改善が必要です。就職が早く決ると学生が落ち着いて勉強すると考えるのは甘く、JABEE の認定が本格化したことも踏まえて、学生が身につけた能力を重視するよう企業に厳しい姿勢をお願いしたいと感じています。

財政的自立につきましては、目処としていた5年目が平成16年度ですが、認定プログラム数が累積し、認定維持料が着実に増えますので、急激な賛助会費の減少がなければ達成の見込みです。5年の節目にあたり、産業界への報告会を、ご支援いただいた経団連とご相談して、開催したいと考えています。

自由討論の論点例（資料4）

1. デザイン教育の国際シンポジウム開催

エンジニアをサイエンスと区別するのは、デザイン能力であり、デザイン能力の教育は各国で重要な課題であり、わが国に対してワットアコードの審査チームからも指摘を受けています。産と学が共同し、官の支援を受けて、改善に取り組む必要があります。

2. 大学院外部認定制度の導入

修士卒が増えておりますが、わが国の修士教育は国際的にみて高いレベルにあるのか問題があります。JABEE の外部認定を導入することで、改善を加速する必要があります。

3. 就職協定に関する提言

昨年度の産業諮問評議会の問題提起を受けて、JABEE 内部で検討を進めてまいりました。各分野の学協会の調査を行いました。全ての分野で同じ問題を感じていることが分かりました。国民運動的なものにすべきであるとの結論ですが、問題は方法です。企業に厳しい姿勢になっていただくことから改善が進むことにならないでしょうか。

4. 産業界への JABEE 報告会開催

JABEE の認定プログラム数が100を越え、卒業生の数が約六千人/年になり、年々拡大していきます。審査員も昨年度は570人も教育現場に出かけました。このように本格化したことを、立ち上がり支援の目安とした5年目に当たり、産業界に報告したいと考えます。

5. 財政的自立シナリオと賛助会費の取り扱い

議事 3 - 2 自由討議

技術士一次試験免除

金井議長から、基盤政策課長に対し、謝辞が述べられた。

認証評価機関

金井議長から JAB（日本適合性認定協会、ISO）との対比で、JAB は国から公認された財団で、JAB の認定を受けた審査登録機関が認証（certification）を実施しているが、JABEE の位置付けについて質問があった。

杉野専門教育課長が文部科学省の決まりを説明した。学校教育法の改正により、認証評価機関による評価を7年に1度受けることが義務づけられた。機関別評価と専門職大学

院評価が義務付けられ、その他の認定は任意となっている。評価機関はいろいろあってよいが、国が認証した評価機関を認証評価機関と云い、専門職大学院である法科大学院は認証評価機関による認証評価を義務付けている。JABEE が実施する、技術者教育のプログラム認定（accreditation）は任意となっている。など説明があったが、認定と認証の用語が、JAB の場合と文部科学省では逆転しており、混乱する。

JABEE 法人化

金井議長から法人化ができていないが困らないかとの質問があった。

小野田 JABEE 副会長が現状を説明した。高等教育機関に対するア krediteーションやワシントンアコードへの加盟で困ることはありません。技術士一次試験免除も告示されました。アウトカムは産業界で活躍するため、プロセスは教育界ですから、経済産業省と文部科学省の両省共管の公益社団法人を目指しています。公益法人の見直し政策がありますので、成り行きを見守っております。吉川 JABEE 会長から、両省共管の公益社団法人を目指していることを強調された。

杉野専門教育課長から、準備が整えば話に応じられる、少なくとも門前払いはしませんとの意見があった。

（以下の議論は、立ち上がり支援の節目である 5 年目を迎え、産業界の支援を継続していただくためには、大学の方に向ってもやるべきことがあるとの論点で行われました。）

伝統大学の参加

金井議長から、旧帝大など伝統大学の受審が無いようだが、何故でしょうか？ 伝統大学が JABEE を認めていないようでは、産業界の評価が上がらないし、財政的自立も難しくなりますね。伝統大学だけでも相当な数があるので、認定維持料は増えるはずでしょう。

吉川 JABEE 会長から、大学は文部省の求める特長ある教育になるようにカリキュラム作りは熱心に取組んで来ており、固有なものを作っているのも第三者に云われるようになることに腰が重い。しかし、閉鎖的空間で作った固有性だけでは駄目で、産業界に必要な能力を提供していくことが大事だと言うことが分かってきている。ゆっくりではあるが変わってきていると思います。

小野田 JABEE 副会長より、母集団としての技術者教育プログラムは 1000 以上あり、自立シナリオに書いている 300 プログラムの認定は一次目標としてクリアーしたい。

大中 JABEE 基準委員長から、ワシントンアコードからも指摘をうけましたが、リーディング大学が何故入っていないかについては、アメリカの昔の ABET で最初一流が受けなかったところがあり、そのことが誤解されて悪影響を与えていることもあります。一流大学は社会的評価や就職問題で困らないわけで認定を受ける必要が無いと考えたのですが、それは間違いであることを理解させる必要があります。どちらが先かと言うことですが、産業界に知っ

てもらって産業界から大学にプレッシャーをかけていただきたいと思います。現在ではアメリカでは全ての大学が参加しています。アメリカでは認定を受けていないと、連邦政府の奨学金がもらえません。ドイツでは修士プログラムは認定が義務化されています。世界各国では任意ではあるが受けざるを得ないようになっています。日本では曖昧です。日本では、JABEEが一番厳しい審査をやっております。JABEEは国の認証評価機関になるべきです。そして、一流大学も受けなければ駄目だと云うようにすべきです。非常に重要な問題点と考えています。

経団連関係

金井議長より、学生の質保証が必要だということで、産業界が支援したわけですが、JABEEの認定を受けないところが多くあって、企業が一流大学から採用するといわれると話がおかしくなる。産業界がJABEEについてどのような意義を認めるかに係わってくる。一流大学が受けるようにきちんとやっていただく必要があります。お金の問題では経団連はどう考えているでしょうか。

経団連の山野井委員から意見が述べられた。JABEE認定は、入社試験の条件になっていない。まだ知られていない。まだマジョリティーの大学が入っていない。産業界としては、権威付けでなく、実質的に会社に入って3年、5年経って、修了生が差を出せるかで評価する。答えは今出せない。財政的支援をするのは、価値があるかどうかによる。

金井議長より、価値の出る計画を示せば、支援するということですね。

山野井委員、ロードマップを示すべきです。産業界は大量の学生をいただいているわけですから、協力できるわけですが、強制的にとか、認証という形で権威付けするのではなくて、価値があるかどうかという判断にもう少し時間が要ると考えます。

金井議長より、JABEEの認定を受けるかどうかは、大学側の価値判断で選択されているわけで、企業側の価値判断ではない。だから旧帝大は認定を受けてなくても、企業は採用しているわけで、そのところをはっきりさせないと経済界としても応援するということが提案し難い。

吉川 JABEE 会長から、答えは出せないが金は出すと言うわけには行きませんかとのお願い発言があった。理由として、旧国立大は学問の継承に重点があり、高度経済成長の時は巧く行ったが、環境が変化した。教育は成果が出るのに時間がかかる。教育は一大学だけでやるものではなく、産業界を含めてやっていただきたい。などが述べられた。

山野井委員から、経団連の会員企業では、技術系新入社員の70%は修士卒になっている。問題意識は沢山あります、大部分修士に関するものです。問題意識だけ言うのでは無責任ですから、何を支援できるかを論議している。大学のリーダーシップの中で何を支援できるかの中の一つに、インターンシップの問題がある。産学官連携推進部会の30企業について言えば、みな前向きです。ア Kredィテーションの中で、大学院まで視野を広げることと、プログラムの中にインターンシップのようなものをキチンと組み込む等の条件を付

ければ、支援することは考えられる。

金井議長より、結論として、旧国立大学にそっぽを向けられたら話しにならないが、大学院経営にこのようなものが必要だと皆さんが感じている。それにインターンシップの問題を追加して取り組むので、JABEE に対する支援の継続を期限をつけて経団連にお願いする手順がいるということにしましょう。

支援について

大中 JABEE 基準委員から、先ほど権威付けのことを言いましたが、現在は育てるフェーズであることをご理解いただきたい、一生懸命やっているところを見て理解してもらいたい、科学技術基本計画で研究に忙しく教育は陰の部分ともいえる状況である、などの説明があった。

瀬谷委員から、原点に戻ったような話ですが、設立前に話されたことではありませんか、産業界に学校を支えよというのは妙な話で、国が支援すべきではないか、などの問題提起がなされた。

金井議長から設立当時経団連の副会長として考えたことの説明があった。大学卒の質向上が必要であるが、時間がかかるし立ち上げにはお金がかかる。経団連として5年間支援することにした。結果から云うと、一流大学が入ってこない、産業界としても一流が入っていないので価値を認めにくい。法人化についても、しかるべき社団法人になり国の認証機関になるとかでない、経団連としてはやりにくいわけで、5年間を仕切ってやりました。今日の話では、まだ支援が必要だということです。

瀬谷委員から、5年の間に、国は姿勢を決めて支援をすべきだったのではありませんか、自立するということだったのでしょかとの質問があり、小野田 JABEE 副会長から、経済産業省から毎年約5000万円の支援をいただいている、文部科学省からも支援をいただいていることの説明があり、金井議長から、基本的には民がやるべきことであることの説明があった。ISO も民間団体で、国はそれを公認しサポートするのが基本です。

吉川 JABEE 会長から、アメリカでは大学同士が改善して行く仕組みが行われているが、日本ではようやく大学が独立法人化したところで、財力があれば大学が支援することもありうるが、現時点では財力が無い。そこで、大学外の民間、すなわち経団連に支援をお願いしていると説明した。

JABEE 誕生の背景

有信委員から JABEE 本来の意義について説明がなされた。技術者の国際的流動性の問題から、国際的に通用する技術者教育の相互認定として、ワットソコードへの加盟、技術士制度の改正が行われた。その中で、JABEE は必要で、産業界にとっても大学にとっても意味がある。

A B E T が大学院の審査を行っていないのには理由があると思います。米国の工学部は

基本的に技術者を育成することを目的にしており、大学院はプロフェッショナルスクールとPh.D.養成コースの二つに分かれ、前者はより高度な専門技術者を育てる建前です。従って、ABETの認定のスコープを超えています。また、欧州の例えばドイツのディプロームは、高等工業学校の後身である工科大学の卒業資格で、Dr-Ingと共に技術者の資格を認定する称号をかねたものです。従ってこれが修士だというのは間違いで、単に卒業までの初等中等教育を含めた年数が日本の修士に対応しているというので修士相当といっているのに過ぎません。一方、日本では文科省の大学院重点化施策によって旧帝大を中心に大学院大学に移行しています。これは中途半端に米国の研究大学と同等の体制を目指したもので、前述のプロフェッショナルスクールや、学部が技術者を養成するという目的を持っていることを十分に理解していないように見えます。元々、大学という概念は欧州で歴史的に形成されたもので、その理念を不十分に受け継ぎつつ、それぞれの地域の高等教育体制として国家や地域の都合に合わせて、大学と言うものが作られてきているようです。

JABEEが単に大企業の採用の殆どが修士卒だという理由や、大企業の支援を得やすいといった安易な判断で修士の認定ということを行っているとしたら、大学教育に混乱をもたらすことが無いように慎重に進めるべきでしょう。

大橋 JABEE 副会長から JABEE 誕生の背景の説明がなされた。95年にWTOができて貿易自由化の対象が物からサービスに拡大し、それを受けて95年にAPEC首脳会議があり技術者の国境を越えた流通の為の合意が行われました。これらが出発点です。日本では、その当時では技術者の定義が曖昧で、職業人で国際的に通用するものでなければならないということで、JABEEが始まりました。IEEEの例では、「ABETの認定を受けた教育あるいはそれと同等の教育を修了し、必要な経験を経たものをエンジニア」としています。ワットコード'に加盟すれば、国際的に同等の技術者教育と認められるわけですし、日本でもエンジニアと云える人を育てようとしているわけで企業も国も教育する大学も共通の関心を持っていないければなりません。

小野田 JABEE 副会長から、産業諮問評議会も今回が4回目で、JABEE設立の経緯の説明を省略したが、有信委員のご指摘の点につきましては、大橋副会長が説明しましたように、国際的に通用する技術者を育成する必要があるということで、経団連のお口添えをいただき、多数の賛助会員のご協力を得て今日に至っております。

佐々木委員より、JABEEのステークホルダーは産業界だということを忘れてはいけない、との発言があった。

拡大のスピードアップ

瀬谷委員から、設立の意義がしっかりしているのに、何故旧帝大は2つしか受けていないのか疑問が呈された。

佐藤委員から、4年経って、JABEEは産業界に知られていない。産学官サミットでアクレディテーションが出てこないのに疑問を感じている。アメリカで就職するために優れた

教育をしている証明が必要で、オーストラリアやニュージーランドではアクレディテーションに熱心だ。IEEE ではカリキュラム作りに産業会の人々が1 / 3も参加している。アメリカでは初任給が、2 . 5 ~ 5 万ドルまで、差がある。日本でも情報サービス産業協会では初任給の横並びは廃止し、JABEE 認定プログラム修了者が優秀なら、初任給を上げようとしているのに、JABEE を受審している大学が少ない。基準に満たない大学が多いということか。強制的に強引にやらないと駄目ではないか。アメリカよりピッチを上げるべきだ。

小野田 JABEE 副会長より、まともにやれば大学教育だから4年はかかります。国立大学は出足は悪かったが、出てきています。一次目標の300は間もなく越えます。審査員の1 / 3は産業界の出身者で、大学サイドの価値観だけでなく、産学協力してやっているのは世界でもめずらしい特長です。

瀬谷委員から、認定を受けることを強制すべきではないか？ まともな大学は認定を受けていることになれば、産業界も認定したところから採用するようになる。なにか都合の悪いことがありますか。との問いかけがあった。

大中 JABEE 基準委員長より、国によっては実質的に強制的なやりかたもありますが、JABEE では大学の自主性を尊重するやりかたにしています。かつて、昔の ABET でこういうカリキュラムでなければいけないと規定したら、一流大学が逃げたり、進歩しなくなったりして失敗しました。「JABEE の目標設定」を示すだけで、大学に自主的に考えて達成を証明してもらい、これを教育しなければいけないではなくて、各大学が目標を社会に対して契約し、目標を守ったら産業界は学生を採用しようとする、その目標の中に産業界はこういう能力を付けて欲しいと要求する。成果主義、アウトカムを保証させる、というやりかたにしています。

佐藤委員から、アメリカの場合は50年以上いや70年の歴史があるから良いが、日本は強制的にしないと遅くなる、とスピードアップのための強力な取り組みを求められた。

就職協定問題

大国委員より、国際的に置いていかれたことに気づいていない。IMD での日本の大学教育の社会貢献のランクは、60国のなかで58位である。ガイドが必要だ。マスコミが取り上げない。就職では、入学時の力を企業が買っているだけではないか。大学はなめられている。大学は楽園になっている。公務員試験が青田刈りをやっている。卒業してから公務員試験をすとか、落ち着くべきだ。就職協定を再度やるのも手だ。中国に負けている。実質的なガイドをみんなで作るべきだ。

金井議長から、大国委員の意見を受けて、就職協定の問題は経団連でも12月に大きな共同宣言を出している。JABEE が問題点を出すのは必要であるが、実行するのは経団連にやってもらうべきとの方針が述べられた。

認定審査の多様性

金井議長から、受審するかどうかは大学が JABEE の価値を認めるかどうかによる。瀬谷委員が言われたように、他に強制力が無いわけだから、国立大学協会へはたらきかけ、JABEE の認定を受ける価値を認め合うようにしてもらいたい。国立大学から大量に採用しているので、価値を認め合うようなことをしなければならない。

杉野専門教育課長、文部科学省としては、JABEE は 4 年間で良くやっていると見ています。外国の例を見ても、自分で金を集めて、民がやっていることに価値がある。お金からなくて、話が難しい方向になっているが、JABEE の活動は良くやっている。強制することについては、様々な教育があってよいので、JABEE が全てを評価することには疑問があります。賛同する大学でよい。JABEE を応援して行きたい。強制力がなくても JABEE の認定を受ける数は増えると考えている。など文部省の感想が述べられた。

瀬谷委員より、JABEE 以外も在ってよいということですか？と問いかけがあった。

杉野専門教育課長より説明された。認証評価機関としてはいろいろあることが大学の底力になっている。いろいろ動き出しているが、JABEE は先行している。認定を受けている多くの中堅大学では、JABEE の認定を梃子にして、なかなか内部だけでは改革できない大学教育の具体的なプログラム改革をどんどん進めている実態があり、それが表に見え難い恨みがありますが、このような取り組みはきっと大学改革全体の底力になると思いますし、結果として産業界にも大きく寄与する所があると思っています。

橋本大学連携推進課長から、瀬谷委員の指摘に対して経済産業省の考えの説明があった。「多様であるべき」であるについては文部科学省と同じ考えですが、技術者教育では JABEE のようなものは一つしかない。第二、第三 JABEE ができることは考えられない。JABEE には自立を着実に実現して欲しいと考えていますが、ワットソコードへの加盟はルールの関係で時間がかかるので引き続き支援が必要ですし、大学院認定については、経済産業省がお願いして取り組んでもらっており重点的に支援をして行きたい。

大橋 JABEE 副会長から、技術者教育については JABEE は唯一のものでなければならぬことを説明した。JABEE のような技術者教育に特化したものは、ワットソコードでは、民の組織で、国を代表していることが求められます。第二、第三が出てこないためにも、JABEE を公認 (recognition) する仕組みが必要と考えていますが、社団法人として認可を得ることが良いと考えられます。

金井議長の総括

「多様性は必要であるが、何時までも立ち上がり支援を続けるわけにいかないの、自立しなければならない、そのためには国立大学にはその気になってもらいたい」を結論にしましょう。今日の議論からの展開は JABEE にお任せします。

議事 3 - 3 行政からの意見感想等

自由討議のなかでご意見をいただいた。

議事 4 . 会長挨拶

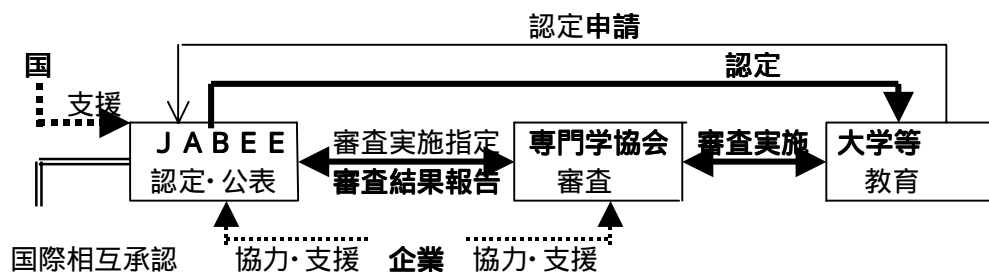
(吉川会長より、産業諮問評議会へのお礼の言葉に続き次の挨拶があった。)

大学人が自分で教育をやろうというムードが JABEE の中で出てきた。かつては、「大学は教育などしなくて良い産業で教育するから」とか、「学生の頭を汚さないで欲しい」などとまで言われたことがありました。教育の重要性が強く認識されてきたことを JABEE の活動で実感しています。日本の教育が決して悪くは無かった面もありまして、それはワシントンロードからも評価されていますが、日本の科学水準は工学でのレベルは高く、科学技術基本計画を通じて科学技術創造立国を目指していますが、日本の科学技術の水準は今日でも高くなっているし、国際科学会議などの場で高く評価されています。あとは、技術者の魂と云いますか、技術者は社会的な責任を持った集団なのだということを確かに教えてこなかったという反省があるわけで、産業とは何か、企業とは何か、を学生に対して教え、企業の中で働くとは何なのかを教えることにより、学生の頭を汚さないでくれなどと再び云われることが無いようにしたいと決意をしているわけですので、ご理解をいただきたくお礼を申し上げます。

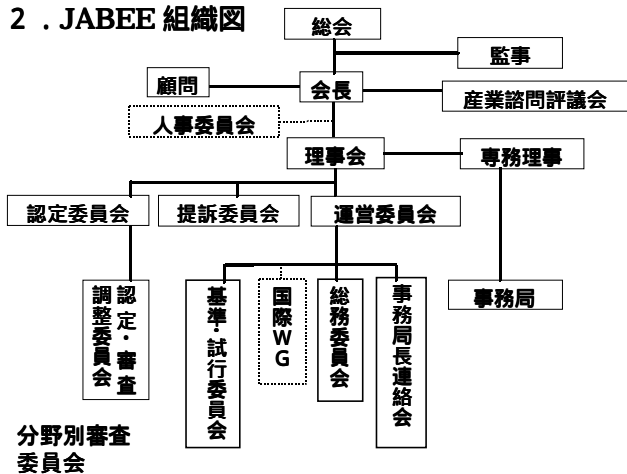
以上

1. 目的 (定款)

学会と産業界の連携により、統一的基準に基づいて、大学等の高等教育機関が行う技術者の育成を目的とする専門教育プログラムの認定を行い、我が国の技術者教育の国際的な同等性を確保するとともに、技術者教育の振興を図り、国際的に通用する技術者の育成を通じて社会と産業の発展に寄与する。



2. JABEE 組織図



改善項目

JABEE の目標設定

- ・ 地球的視点
- ・ 技術者倫理
- ・ 数学、自然科学
- ・ 専門知識
- ・ デザイン能力
- ・ コミュニケーション能力
- ・ 自主、継続能力
- ・ まとめる能力

PDCA 定着

- 学習時間
- 達成能力評価

3. 経緯

1995年 「大学の工学教育プログラム評価の必要性について」(工学会)
 1996年 「工学教育アクレディテーションシステム調査研究委員会」(日工教)
 1997年 学協会・産業界・政府の代表により「JABEE 設立準備委員会」
 1999年11月 日本技術者教育認定機構 (JABEE) 設立

4. 活動状況

	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
設立		基準制定	改正	改正	改正		
試行プログラム数	20	51	37	7			
認定プログラム数 (卒業生数/年)		3	32	67	約80	約100	約16000
審査員研修	200	300	200	600	200	200	
登録審査員数	102	335	529	750	約820	約920	
派遣審査員総数 (含む「ザ・バー」) (内産業界経験者)		449	566	約280	約400		
国際関係							
ワントアコード (WA)		暫定加盟		審査立会		加盟予定	
招聘数	4	1	3	4			
派遣数	13	12	15	7			
卒業生	200	510	370	70	約800	約1000	約16000

5. 取組んでいる課題と現状

- ・ WA 正式加盟：H15 年度にかが、ニュージーランド、アメリカから審査立会
- ・ 大学院への適用拡大：別紙
- ・ 技術士1次試験免除：3月26日付け官報(号外第65号)に告示
- ・ 認証評価機関/JABEE 法人化：促進中
- ・ 採用早期化問題：別紙

6. 財政的自立シナリオ

	H12	H13	H14	H15	H16	H17
賛助会費 (目標 3000万円)						
実績	1600	2120	2070	1950	約1500	?
認定維持料 (試算 10万円×300プログラム=3000万円)						
実績		30	350	約1000	約1800	
全体収支	H15 年末で 2000 万円の法人化資金積立を達成 (支援、節約)					

1. WA (国際的相互承認協定) の目的

「職業エンジニア育成のための基礎教育プログラムの実質的同等性を相互承認する。」

JABEE に対する指摘

- ・エンジニアをサイエンスなどから区別するのは、デザイン能力であるが、日本のデザイン教育は明確な目的を持った教育になっていないのではないか。(卒業研究に過度に依存、サイエンス偏重)
- ・エンジニアの定義が、日本はサイエンスを含み範囲が広い。

2. ワシントンアコード加盟国 (調印団体)

JABEE は準備段階以来、WA の中核的立場にある ABET (1932 年設立) の指導、協力を受けている。

正会員	加盟年
アメリカン・エンジニアリング・テクノロジー-認定機構 (ABET)	1989
英国エンジニアリング評議会 (EC-UK)	1989
オーストラリア技術者協会 (IEAust)	1989
カタイン・エンジニアリング認定機構 (CEAB)	1989
ニュージーランド専門技術者協会 (IPENZ)	1989
アイルランド技術者協会 (IEI)	1989
香港技術者協会 (HKIE)	1995
南アメリカン・エンジニアリング評議会 (ECSA)	1999
暫定会員	
日本技術者教育認定機構 (JABEE)	2001
ドイツ学習プログラム認定機構 (AASP)	2003
マレーシア技術者認定評議会 (EACM)	2003
シンガポール技術者協会 (IES)	2003

3. WA のルール

継続のためには6年ごとに再審査を受けなければならない。

加盟国からそれぞれ2名(産と学の専門者)の代表を出し、3名を選んで、審査チームを編成する。

判定は、a.6年認定、b.3年認定中間審査、c.重大な不適合で暫定加盟に戻す。(6ヶ月内に提訴可)

新規加盟

2カ国の推薦で、2/3以上の賛成により、暫定加盟を認める。

正会員の継続審査と同じ要領により、訪問審査実施を実施する。

正会員への加盟は全会一致により承認する。

正会員への加盟が承認されなかった場合には、2年間の猶予が与えられる。

正会員に認められると、申請した年度に遡って適用される。

暫定加盟

正会員と同じ情報交換をしなければならない。

全ての総会に参加し、発言できるが、投票権は無い。

4. スケジュール

	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
JABEE 設立							
WA 加盟			申請		審査		加盟
			暫定加盟	カタ、アメリカ、ニュージーランド			
			(全会一致)	3校訪問審査			
						認定委に立会	

5. WA 加盟のメリット

技術者教育の国際的同等性が相互承認され、世界に公表される。

海外の大学院進学などの申請で、同等な教育を修了した証明になる。

海外からの留学生にとって日本を選びやすくなる。 <人材の流動化>

国際的相互訪問により教育の改善が進む。

(例)アウトカム評価の導入、目標設定の導入、デザイン教育の強化、学習時間の同等性 <教育改善>

1. 目的

学部教育に対する認定を拡大し、修士課程の教育プログラムの認定を行い、質の高い専門技術者の育成を通じて社会と産業の発展に寄与する。

2. 背景

工学部学生（約10万人/年）の内、約30%が修士課程に進学し、修士卒の約85%が企業に就職する。企業によっては新卒技術者（研究者を含む）の大部分が修士卒になっている。 <修士卒技術者の増大>

認定された学部課程の修了者に対しては技術士一次試験が免除されるので、修士課程修了からも一次試験免除して技術者のメインフローに乗るルートを用意する必要がある。 <技術士制度との連携>

3. 欧米の修士（Master）教育

演習や予習復習を要求される中身の濃い専門科目の授業が行われ、研究に打ち込むのはDoctor コースになってからである。 <国際同等性確保>

欧州の学習時間

ECTS (European Credits Transfer System) により共通化

180 Credits/6Semester (Bachelor 3年)

120 Credits/4Semester (Master 2年)

1 Credit は 30H 30H×60Credits/年=1800H/年

1 semester は 6ヶ月で、内3ヶ月は Lecture Time で 40H/Week

3ヶ月は Lecture Free Time で Project/Lab. Work

4. 建築家教育

UIA/UNESCO チャーターにより5年以上の教育が必要、対応するために修士課程の認定が必要である。 <国際基準への適合>

5. 基本方針

大学側の希望により認定審査する。

教育プログラムの独自性、多様性を尊重する。

国際的水準を考慮する。

基準は現在のJABEE基準をほぼそのまま使用する。

分野 Specific なものは、分野別要件で考慮する

一般的で自由なものも認める

6. 実施スケジュール

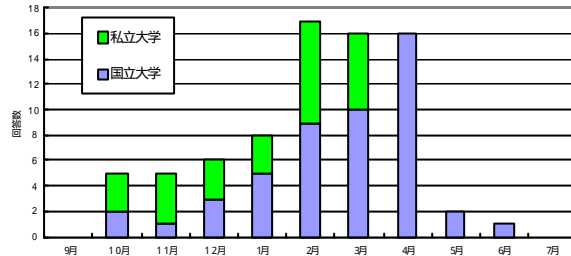
	H14	H15	H16	H17
JABEE 委員会				
必要性検討		全体構想	基準委員会	継続
国際調査			大学院調査	
建築分野				
欧州調査		システム計画	シミュレーション	試行
		海外調査		
化学分野				
		国内アンケート調査	シミュレーション	試行
		欧州調査		
		米国調査		
その他分野			検討	
			大学院調査	

7. H16 年度実施計画

1. 建築分野、化学分野には委託する。
2. JABEEの基準委員会に大学院分科会を設置し、基準等の整備を行う。
3. その他分野を含め、JABEEが予算管理して推進する。
4. 大学院調査（国立大学の独法化が施工される初年度にあたるので、現状と目指す姿をアンケート調査する。）
5. シミュレーションとは、学協会が大学と協力してあるべき修士教育を描くもの。
<改善のPDCAを回す>

1. 現状

就職活動の早期化、長期化のため、学生が落ち着いて学習に専念できない状況がある。4年次は欠席が多く、3年間で講義を片付け、4年次は選択科目や、卒業論文になっている。JABEEが求める国際的に通用する教育実現の障害になっている。



就職活動開始時期

3年次の、2、3月
内々定ピーク 5、6月

2. 新規学卒者の採用・選考に関する企業の倫理憲章 <企業側>

1. 正常な学校教育と学習環境の確保

採用選考活動にあたっては、正常な学校教育と学習環境の確保に協力し、大学等の学事日程を尊重する。

2. 採用選考活動早期開始の自粛

在学全期間を通して知性、能力と人格を磨き、社会に貢献できる人材を育成、輩出する高等教育の趣旨を踏まえ、学生が本分である学業に専念する十分な時間を確保するため、採用選考活動の早期開始は自粛する。まして卒業学年に達しない学生に対して、面接などの実質的な選考活動を行うことは厳に慎む。

3. 公平・公正な採用の推進

公平・公正で透明な採用の推進に努め、学生の自由な就職活動を妨げる行為(正式内定日前の誓約書要求など)男女雇用機会均等法に反する採用選考活動は一切行わない。また大学所在地による不利が生じないように留意する。

4. 情報公開の徹底

学生の就職機会の均等を期し、落ち着いて就職準備に臨めるよう、企業情報ならびに採用情報(説明会日程、採用予定数、選考スケジュール等)については、可能な限り速やかに、適切な方法により詳細に公開する。

5. 採用内定開始日

正式な内定日は、10月1日以降とする。

6. その他

大学院修士課程修了者の採用選考においても学習環境の確保に十分留意する。また高校卒業者については教育上の配慮を最優先とし、安定的な採用の確保に努める。

3. JABEEの議論で出た意見

- ・日本の若者は、60%が社会に不満。就職問題が大きい。
- ・就職が早く決まると学生が落ち着いて勉強すると考えるのは甘い。
- ・大学は卒業させることを優先し、手を抜く。
- ・アメリカでは70%以上出席しないと試験を受けさせない。
- ・企業は学生の基礎学力の低下、応用力の低下、意欲の低下に不満。
- ・アメリカでは企業が3年生を卒業できると思わないので相手にしない。
- ・全ての分野の学協会が賛同し、国民的運動にすべきと考えている。
- ・公務員試験が5、6月にあるのは好ましくない。

企業の厳しい姿勢が望まれる。<要望>

4年次の成績を見て採用を検討いただきたい。
JABEEの認定の意義を評価していただきたい。

4. 就職問題懇談会の申合せ <大学側>

1. 採用情報の開示について

インターネットによる採用情報の公開や通年採用の拡大等に鑑み、求人依頼文書の発送、求人票の受理及び公示の時期は、各大学等の自主的判断によって行う。

2. 就職・採用活動の早期化への対応について

学校教育上重要な時期にある卒業学年当初及びそれ以前は、学内及び学外で企業が実施する採用選考のための「企業説明会」に対して会場提供や協力を行わない。また、この趣旨を踏まえて、この時期の学生に対する就職指導を適切に行う。

3. 学校推薦の取り扱いについて

学校推薦は、原則として7月1日以降とする。

4. 正式内定開始について

正式内定日は、10月1日以降である旨学生に徹底するとともに、正式内定に至るまでの間において、複数の内々定の状態が継続しないよう、学生を指導する。

5. 学生の応募書類について

学生の応募書類は、「大学等指定書類(『履歴書・写真・自己紹介書』、『成績証明書《卒業見込証明書を含む》)』とし、企業に対して、就職差別につながる「会社指定書類《エントリーシート等を含む》、「戸籍謄(抄)本」、「住民票」等の提出を求めないよう要請する。

6. 男女雇用機会均等について

省略

7. 職業観や勤労観の涵養について

省略

8. 「申合せ」の周知について

企業等に求人依頼文書を発送する際、添付する。