

第2回産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会議事要旨

日 時：2008年1月24日（木）14:00～16:00

場 所：独立行政法人情報処理推進機構（15階委員会室2・3）

参加者：別添席図

議論のための材料として、IT人材市場動向予備調査の中間報告、新情報処理技術者試験制度の報告が資料1および3にてIPAより説明された。同じく議論のための材料として、情報専門学科におけるカリキュラム標準J07の進捗状況が資料2にて算委員より、社団法人日本経済団体連合会提言が資料5にて山下委員代理より、来年度施策の重点（予算）について資料4にて文部科学省および経済産業省より説明された。その後の自由討議の概要は以下の通り。

-自由討議-

【A委員（学）】：技術者倫理について触れられていないが、考えておくべきではないか。

【B委員（学）】：IPAが行ったIT市場動向調査では、産側が期待する教育内容と大学側が重視する内容とのギャップの大きなものに計算機科学があるが、これは10年前の大学教育はJ07の前身であるJ97に基づき計算機科学が中心だったことが理由。J07では5分野に広がり計算機科学が占める割合は現在の5分の1となる。J07すべての分野を教えるのは無理があることから、大学教育はその中のどこに重点を置くべきかを考えなくてはならない。

【C委員（産）】：求める人材像はITベンダ、ITユーザという立場ごとでも異なることから、学生に求める能力も立場ごとに異なる。立場と関係なく共通的に求められるのは、受け身ではないシステムを自ら提案できる能力である。こうした一歩踏み込んだ姿勢を持てる意識を育成する教育が必要。IT人材像を考えると、ベーシックな部分と、その上に位置するユーザ、ベンダ毎に求められるものを分けて整理してはどうか。業界でも人材にロジカルな思考力を求めるのか、応用力を求めるかと言うところは議論があるが、結局両論併記となり、焦点がぼやけがちである。この会議の場で明確になればよいと思う。

【D委員（学）】：情報系以外の学科でもITについてはある程度学べる状況下、情報系学科としてどこが他の学科と違うのか、情報系だからできることは何かをアピールする必要がある。

【E委員（学）】：個人の評価の仕組みは情報処理技術者試験があるが、情報処理技術者試験とJ07のカリキュラムを統合化するなどして、これに基づく教育を行った組織に対する評価の仕組みが必要ではないか。

【A委員（学）】：日本の強みを生かした人材育成が必要。品質管理の高さから、ソフトウ

エアモジュールを世界に発信するという考えもある。組込みは日本の強みだが、3次元CADなどのツールは海外のソフトを使っている。強みを持つ分野においては生産のコアとなるツールも内製化していくような人材を育成していくべき。海外ソフトの利用が大半から、日本からソフトを発信するようになれば、技術者も誇りを持って働けるようになる。

- 【F委員（産）】：IT市場動向予備調査結果では産の大学教育に期待するものと大学が重視する教育に大きなギャップがあるとされているが、文書作成能力や、チームワークなどの項目は専門教育を行う大学に求めるべきではない。これらは大学教育ではなく初等中等教育の問題。当分科会ではIT技術者が専門性を必要としていることを認識し、初等中等教育の問題は親委員会で議論してもらうべきではないか。大学の理系進学率の低さも大学の責任ではないが、情報系につながるボリュームゾーンである理系進学者数を増やす努力も必要
- 【G委員（産）】：大学の情報系の学科は人気がないと聞いている。ユーザ企業でもIT系人材を求めている。ITが世の中の変革のきっかけとなった事例を学生に知らしめ、自分が受けている教育が実社会でどのように役立つのかをしっかりと伝えることが重要である。企業として協力できるのではないか。
- 【H委員（学）】：専門学校の情報系学科は以前と比べて4割程度減ってきている。人気がないのは、情報産業の職場が3Kさらには7Kであると先輩から後輩に伝承されていることに由来する。孫請け企業が専門学校卒業生の主な就職先であり、始めは給与も悪い方ではないが、給与に比べてきつい仕事になっており、そこでは「七五三（しちごさん）」といわれ、1年目には3割、2年目には5割、3年目には7割が離職している。専門学校では言語を中心に指導を行っているが、産業界としてどこの部分が求められているのかを明確にしてもらえれば、専門学校としても教育カリキュラムを対応させることができる。
- 【I委員（学）】：IT技術者が受け身なのは下請け構造という業界構造そのもの。大学4年間の教育期間のうち専門教育期間は2年間しかなく、その中でJ07の5分野すべての教育は無理。敢えて「産」に対する問題意識として、計算機科学やソフトウェアエンジニアリングなど論理的な部分をしっかりと教育するのが大学の役割であり、即戦力を求めるのは大学に押しつけすぎであることを提起したい。
- 【J委員（学）】：調査結果の産側の期待と大学教育のギャップの大きなものにシステムの思考があり、企業からは期待されている領域と理解するが、大学でどうやってシステムの思考力を教えるかは難しい問題。
- 【K委員（産）】：IT部門が受け身であるということだが、自社では現場からの提案型で仕事を進めている。新しいサービスはITを使うことが多く、現場においてIT活用をイメージできるような人材も育成する必要がある。
- 【阿草座長】：産と学の接点は学生であるが、早すぎる青田刈りにより就職先が決まった後

の残りの期間の学生のモチベーションが低くなり、教育する側も意欲をなくしてしまう。本来は学生が社会を知ることにより、必要な教育内容を学生が先生に要求するといったくらしいの緊張感が生まれるはず。

【F委員（産）】：業界の構造の問題点は業界団体も認識している。業界の業務内容が一般に分かりづらいと言うこともあり、キッザニア¹にソフト会社を出展してみてもという話もある。また、プライム側から下請けは一次下請けまでとするガイドラインを出そうとしている動向もあり、業界構造も変わって行くはず。日本のITベンチャーはアイデアだけで技術力がなく、これに対し、計算機科学をみっちり学校で教わり、アイデアを自ら実現しようとする米国のベンチャーと大きな差がある。自社では地方の関連会社で学生をアルバイトとして雇い、システム開発の実作業に参画させているが、学側はこれを単位として認めてもいいのではないか。東工大大学院の学生に聞いても10人でシステムを構築した経験があると回答した者はゼロであった。

【D委員（学）】：自分の大学ではインターンシップは単位として認めている。学生はソフトウェアがどのように役立っているかを知ることができ、大きな意義を持っている。

【A委員（学）】：企業人としての先輩が学生の後輩に実務を教えるという師弟関係が、後輩にとって大きな刺激となり有効ではないか。有資格者を大学講師として招くなどの人材バンクのような仕掛けができないか。ただし多くの企業側が兼業を禁止している等の制約が大きいことも問題。

【I委員（学）】：それぞれの立場でできないことを補完するのがパートナーシップというこの場の役割であると思っている。人材の育成には親方と弟子というような仕組みも必要であると考えており、大学側では計算機科学など基礎をみっちり教え、応用分野は企業で教えるといった整理ではないかと思う。

【阿草座長】：本日出された議論を事務局で整理する。各委員におかれては、今後の論点として本日提示された4つの論点について、意見をいただきたい。いただいた意見はまとめ直して、次回の議論とし、その後に予定されている産学人材パートナーシップの全体会合に報告していきたい。

次回日程：2008年3月上中旬で再度調整。

以上

¹ 事務局注釈：子どもが好きな職業にチャレンジし、楽しみながら社会の仕組みを学ぶことができるテーマパーク（東京都江東区豊洲）