

第4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5月21日（水）10:00～12:00

場 所：経済産業省 第1共用会議室

出席者：別添席図

1. 配付資料説明

- (1) 第2回産学人材育成パートナーシップ全体会議の報告
2008年3月27日に開催された第2回産学人材育成パートナーシップ全体会議について、資料2を用いて阿草座長が説明した。
- (2) 企業における人材育成状況（CDP：キャリア開発計画）について
企業で実施されているCDPの内容について、産側各委員から提出された資料を事務局が取りまとめた資料3を用いて経済産業省奥家課長補佐が説明した。
- (3) 専門職大学大学院等における高度専門職業人養成教育推進プログラムについて
文部科学省で公募を開始した専門職大学大学院等における高度専門職業人養成教育推進プログラムについて、資料4を用いて文部科学省坂口企画官が説明した。
- (4) 初等中等教育段階における情報教育の現状等について
現在の初等中等教育段階で実施されている情報教育の概要について、資料5を用いて文部科学省中沢調整官が説明した。
- (5) 高度ICT人材育成に関する研究会報告書案について
現在総務省で取りまとめている高度ICT人材育成に関する研究会報告書(案)について、資料6を用いて総務省松川課長が説明した。
- (6) NII・GRACEセンターについて
2008年1月に設立された先端ソフトウェア工学・国際研究センター（GRACEセンター）について、資料7を用いて本位田委員が説明するとともに、松田本部長（IPA）からもNIIとIPAの連携を進めることについて説明した。
- (7) 共通キャリア・スキルフレームワークについて
経済産業省およびIPAで検討している共通キャリア・スキルフレームワークについて、資料8を用いて経済産業省奥家課長補佐及び小川本部長補佐（IPA）が説明した。
- (8) J07と共通キャリア・スキルフレームワークとの対応について
情報処理学会でとりまとめた情報専門教育カリキュラム（J07）の知識体系と共通キャリア・スキルフレームワークの知識体系との対応付けを試みた結果について、資料9-1、資料9-2を用いて寛委員が説明した。
- (9) 高度IT人材育成に係わる実態調査報告
昨年度IPAがリカレント教育やFD（ファカルティ・ディベロップメント）について産学に対して調査した結果について、資料10を用いて異特命担当部長（IPA）が説明した。
- (10) 今年度における情報処理分科会の進め方について

今年度の情報処理分科会で検討すべき課題の事務局案を、資料 12 を用いて経済産業省奥家課長補佐が説明した。

2. 自由討議

配布資料や検討すべき課題についての質問や意見を中心に自由討議を行った。自由討議の概要は以下の通り。

【A委員（学）】：共通キャリア・フレームワークにおける高度 IT 人材とはレベル 5～7 を想定しているのか。レベル 5～7 はどのように育成していくのか。

【小川（IPA）】：各スキル標準で 1～7 まですべてのレベルを定義している。

【A委員（学）】：各レベルの評価基準はあるのか。

【小川（IPA）】：例えば IT スキル標準では達成度評価が定義されており、それを元に判断する。

【A委員（学）】：共通キャリア・スキルフレームワークと J07 との整合性はどのように考えるのか。

【奥家（経済省）】：双方の知識体系の対応関係を整理しているところ。ただし各スキル標準は知識体系だけでなくキャリアについても定義しており、考え方が異なることに留意されたい。

【B委員（学）】：高度 IT 人材育成についての議論となっているが、世の中ではトップレベルの人材だけが必要なわけではない。本分科会では範囲を広げレベル 4 以下の人材についても議論の対象としたらどうか。

【阿草座長】：パートナーシップ全体としては専門家の育成が対象となっており、情報処理分科会でもトップレベルに議論を限定してはいない。産学連携という観点からは、教育界に対しどのレベルまで求めるのか、産業界は教育界と連続した形で CDP を位置づけるのか、というような議論になるのではないかと。

【奥家（経済省）】：レベル 4 以下を外す、外さないという議論ではなく、技術者がステップアップするための必要な体力、キャリアを明確化できるような CDP を明示することが大切である。

【C委員（学）】：この分科会では高度 IT 人材の育成についての議論の対象が、量か質か、はっきりしていないように感じている。要は質の高い人材をどう育てていくか、どう環境を整備するかが重要である。そのためにレベル 4 まで必要条件として持った上で、日本独自のソフトウェアを発信できる人材を育成できる環境を産学で連携して具体化するという議論が重要だ。

【D委員（産）】：ユーザー側とベンダー側で求める人材像は異なり、ユーザー側の IT 人材に求めるものも変化している。従来は業務効率化、コストダウンなどのために IT を活用してきたが、最近は IT を活用することによって企業が何らかのブレイクスルーすることを目指しており、その基礎となる議論をしていきたい。単なる IT 技術だけでなく、考える力や科学する力を持った人材を育成する必要がある。大学 4 年間だけでは育成が困難で、キャリア形成について産側も含めたロングレンジで考えるべき。

- 【E委員（産）】：ファンクションという視点か重要。顧客指向でファンクションを実現することがソフトウェア開発であることが理解できれば、学生もこの業界に夢が持てるのであり、教育にファンクションの実現という要素を含めるべきではないか。
- 【F委員（産）】：産学の連携を強化するというのは手段にすぎない。今までやってきた連携の強みと弱みを分析するにしても目標感が必要だ。この分科会における目標の設定を（資料12に記載されている：編集者補足）IT人材育成憲章に入れてはどうか。学生を受け入れる立場からすれば、人材の底上げと量の拡大が必要だ。一方でグローバルな競争を考えると、尖った所、強いソフトウェアを生み出す人材をどのように育成するかといった観点も必要ではないか。
- 【G委員（産）】：知識を持っているだけでそれを使いこなせないと言うことであれば産業界ではあまり役に立たない。エントリーレベル以上は知識を使いこなすという経験が必要。その点から、IPAの成果と当社の社内認定制度とは整合性があり、知識体系も整理すれば当社の認定制度をIPAの試験制度で代用できるのではないか。
- レベル4になると職種も分かれ、当社では何を目標しているかを認識して勉強してもらっている。J07の各分野のどこを勉強すれば、レベル4の職種に該当するのかを示してもらえれば、学から産にかけてシームレスな認定が実現する。幅広い分野の学生を採用することを前提にCSなどの社内教育制度を持つ企業があるが、情報処理学部を卒業した人にはいきなり高度なところを勉強してもらえばより効率的である。それを可能とするためにも、共通キャリア・スキルフレームワークと、J07、CDPとの間をうまく整理してこの場で方向を出していけるといい。
- リカレント教育との関係も整理し、学で専門人材を教育できるようになれば企業は活用に集中できる。
- 【H委員（産）】：IPAの調査結果からみて、議論が情報処理に偏っているのではないか。ユーザー企業ではIT部門の人間は社員の1~2%にすぎないため、人材育成部門が独自にIT人材育成プログラムを持つには至っていない。今後調査するにあたっては、企業におけるICT人材の分母的なデータを捉え、その中のどのような人がどのような仕事をしているかを把握することによって、誰にどのように教育すれば良いかを検討して欲しい。
- 【I委員（産）】：何を学ぶかも大切だが、今学んでいることが何の役に立っているかを示すことも重要。CDPについては、すべてのパターンを網羅するのは無理があり、いくつかのパターンからCDPモデルを明示してはどうか。
- 【J委員（学）】：先導的スペシャリスト育成と言う立場でコメントしたい。何のために学ぶかという議論であるが、大学においては社会で活躍する土台を築いてもらうことが大切。一方で技術爆発と言われるように、技術がどんどん広がっていく中で大学で学ぶべきことが非常に多くなってきている。J07は4年間の学部専門教育であるが、ITスペシャリスト育成は大学院教育が対応しており、分けて考えるべきではないか。一方で一貫教育も考える必要がある。
- 研究領域での産学連携はすすんでいるが、教育領域ではヨーロッパに比して遅れている

る。学側にメリットのある学生や教員の企業での受け入れ、産側にメリットのあるキャリアディベロップメントに基づく企業人の学側での受け入れなど、いわばインタラクティブ教育の産学連携が望ましい。

【松田（IPA）】：J07は学部レベルと考えており、スキル標準のレベル1、2に対応するカリキュラム等との関係を整理したいと考えている。レベル3以上は企業での研修と関係するので、協力をお願いしたい。レベル5～7の評価については、ビジネスでの実績だけでなく後進の育成や技術への貢献などプロフェッショナルとしての貢献も含んでいる。

【阿草座長】：CDPについては学側での教育も含めないと学側の緊張感がなくなるだろう。若い人は忙しくて難しいかもしれないが、企業の方が大学に学生として来ると、学生として熱心であるし教える側にも緊張感が生まれて非常に意味がある。今後の検討課題であげられている6項目は、独立ではなくお互い関連しているはず。そのような視点でのご意見もいただきたい。

【E委員（産）】：学生と大学、企業との関係は企業におけるパートナー企業、その先の顧客との関係と見なすことができる。ファンクショナルな視点でそれぞれの接点をどうするか検討することが大事ではないか。

【B委員（学）】：産学連携で企業側のメリットという議論があったが、レベル5以上の企業人が大学で講義をすることにすれば、教育指導の経験・実績が得られるというメリットがあるのではないか。プロフェッショナルな資格を持っているコミュニティが協力することも考えられ、人材ネットワークも広がるのではないか。

【阿草座長】：時間ですので、議論を終了します。ありがとうございました。

3. 事務連絡

資料12に基づき、今後のスケジュールを事務局が説明した。

以上