

文部科学省 情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業  
 分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク（enPiT）

## 大学・教員・学生のニーズに関するアンケート調査結果：Executive Summary

### ■ 調査の趣旨

「情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業」（enPiT）では、情報技術を高度に活用して社会の具体的な課題を解決できる人材の育成を目指して、大学と産業界の連携により、課題解決型学習等の実践的教育を全国で推進するための取り組みが進められている。本調査は、同事業において今後実施される実践的教育の効果を高めるために、**実践的教育に対して教員や学生が有する具体的なニーズや今後の実施に向けた課題を把握する**ことを目的として実施された。

### ■ 調査の概要

本調査において実施されたアンケート調査の概要は、以下のとおりである。

アンケート調査対象	回答数／調査対象（回答率）	実施期間
情報系大学院（専攻長等）	107 専攻／237 専攻（45.1%）	2013 年 2 月下旬～3 月末
情報系学科・専攻の教員	111 名 / 412 名（27.0%）	2013 年 3 月上旬
情報系学科・専攻の学生	300 名（WEB モニターを利用）	2013 年 3 月上旬

### ■ 調査結果のポイント

今回実施された 3 つの調査結果を踏まえた主なポイントは、以下の 5 点に整理される。

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| ① <enPiT 講座に対する期待> | 実践的教育の課題に応える enPiT 講座       |
| ② <enPiT 講座への参加意向> | enPiT 講座を受講させたい／受講したいニーズは実在 |
| ③ <enPiT 講座参加時の課題> | 自校の学業との両立や交通費負担が主な課題        |
| ④ <enPiT 講座に対する要望> | 実践的な授業についていけるカリキュラムの整備が必要   |
| ⑤ <教員支援に関するニーズ>    | 学生向けの取り組みを超える大きなニーズが存在      |

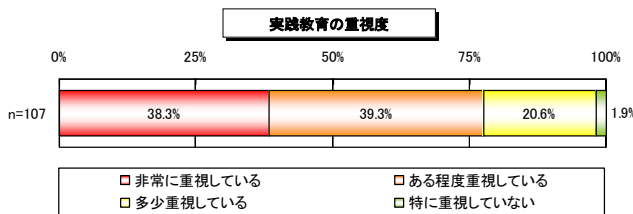
今回の調査結果では、情報系分野における実践的教育の重要性についての昨今の認識の高まりを受けて、多くの情報系専攻において実践的教育が重視されていることが把握された。実践的教育の実施にあたっては様々な課題が存在するが、enPiT 講座は**個々の教育機関が有する課題を超えて実践的教育を普及させるための先進的な取り組み**と位置づけられる。こうした enPiT 講座に対する大学側や学生の期待は高く、実際に「(指導教員として) 学生を派遣したい」、「(学生として) 参加したい」というニーズも実際に存在することが、今回の調査で確認された。**enPiT 講座は、情報系学科・専攻が現在有するニーズを的確に捉えた取り組みであり、その取り組みへの期待も高いことから、事業成果の創出に向けた前提条件は整っていると考えられる。今後、有益な事業成果を創出するためには、このような期待やニーズを十分に踏まえた教育の設計・実施が望まれる。**

次頁以降には、上記囲み中に掲載した各ポイントについて、図表とともに調査結果の要約を示す。

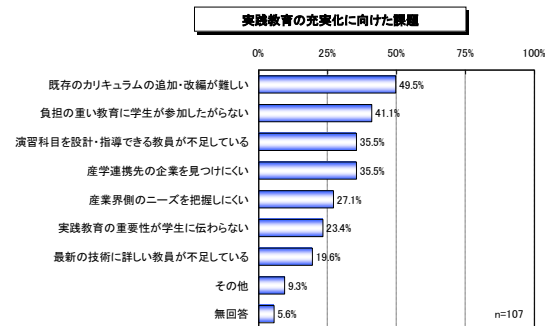
## ① <enPiT 講座に対する期待> 実践的教育の課題に応える enPiT 講座

今回のアンケートを送付した情報系専攻において実践的な教育をどの程度重視しているかを尋ねた設問(図 1-1)では、「非常に重視している」が約4割、「ある程度重視している」を合わせると8割近くに達している。**実践的な教育は、現在多くの専攻において重視されている**ことが分かる。

各専攻で実践的な教育を実施する上での課題(図 1-2)としては、「既存のカリキュラムの追加・改訂が難しい」が最上位となり、約半数の専攻が課題としてこれを回答している。**自校のカリキュラム体系を大幅に変更することなく、意欲的な学生のための追加的な教育として取り入れることが可能な enPiT 講座は、このような課題に対する一つの答えになり得る**といえる。



(図 1-1: 専攻向けアンケートから)

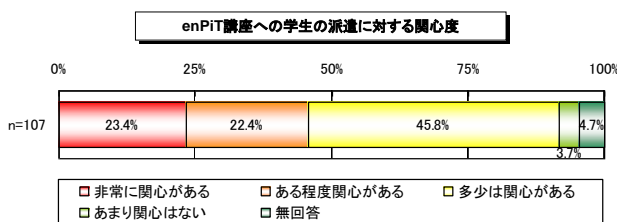


(図 1-2: 専攻向けアンケートから)

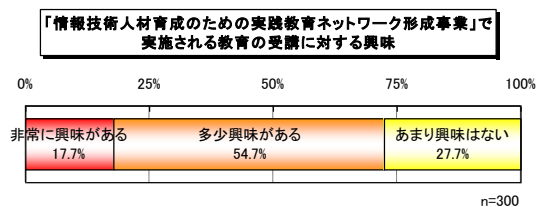
## ② <enPiT 講座への参加意向> enPiT 講座を受講させたい/受講したいニーズは実在

enPiT 講座に実際に学生を派遣することに対して関心があるかを各専攻に尋ねた設問(図 2-1)では、全体の半数近くが「非常に関心がある」、「ある程度関心がある」と答えており、**情報系専攻における enPiT 講座への関心度は比較的高い**ことが把握された。

また、学生に対して、enPiT 講座を受講することについての興味を尋ねた結果、2割の学生が「非常に興味がある」と回答したほか、「多少興味がある」をあわせると、**約7割もの学生が enPiT 講座の受講に興味を感じている**ことが分かった。



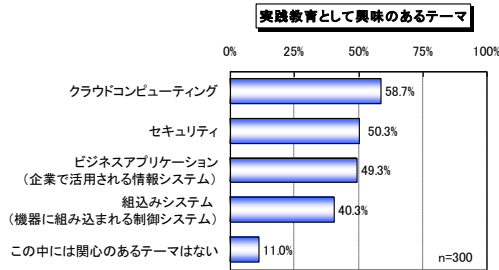
(図 2-1: 専攻向けアンケートから)



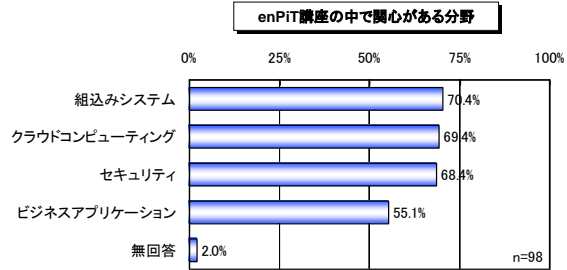
(図 2-2: 学生向けアンケートから)

有益と思われる講座を企画しても、それが多くの学校や学生に求められていなければ、事業の成功は難しい。しかし、今回の調査において、**enPiT 講座を受講させたい/受講したいというニーズが一定の規模で実在することが明らかになった**。これは、**enPiT 事業が有益な成果を創出するための前提条件が整っていることを示している**と考えられる。

enPiT 事業では、産業界におけるニーズ及び最新の技術動向を踏まえて、「クラウドコンピューティング」、「セキュリティ」、「組み込みシステム」、「ビジネスアプリケーション」の4つのテーマについての講座が実施される。それぞれの講座に対する興味を尋ねたところ、学生向けのアンケート（図 2-3）では「クラウドコンピューティング」が、専攻向けのアンケート（図 2-4）では「組み込みシステム」が、現状では最も関心度が高いという結果になった。



(図 2-3 : 学生向けアンケートから)



(図 2-4 : 専攻向けアンケートから)

なお、教員向けアンケートの回答者に対して、自身が指導する学生のうち enPiT 講座の受講が有益と考えられる学生の数を尋ねた。図 2-5 はそこで得られた学生数を、enPiT 講座への指導学生の派遣についての教員の関心度別に集計した結果である。この結果をみると、学生の派遣について「非常に興味がある」と回答した教員の指導学生だけで **300 名を超える規模**に達していることが分かる。この結果によって、図 2-1 や図 2-2 にも示されている**実在ニーズの規模感**が把握された。

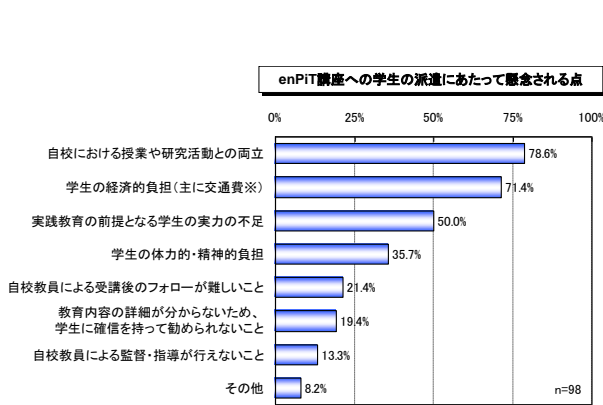
		enPiT講座への学生派遣に対する教員の関心度					テーマ別 合計(名)
		非常に 関心がある	ある程度 関心がある	多少は 関心がある	あまり 関心はない	無回答	
テ マ	自身の指導学生の中で enPiT講座の受講が有益と 考えられる学生の数						
	クラウドコンピューティング	103	68	52	6	4	233
	セキュリティ	55	57	22	11	7	152
	組み込みシステム	94	45	54	9	5	207
	ビジネスアプリケーション	64	40	56	10	2	172
関心度別合計(名)		316	210	184	36	18	764

(図 2-5 : 教員向けアンケートから)

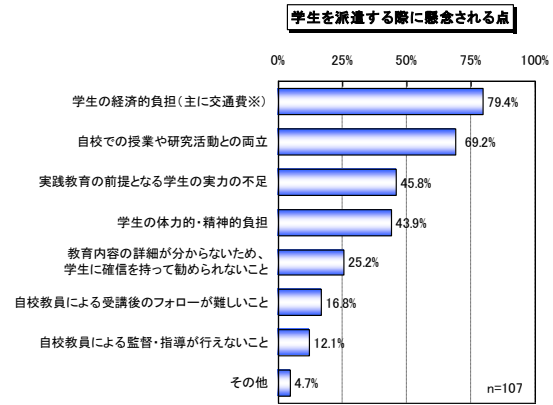
### ③ <enPiT 講座参加時の課題> 自校の学業との両立や交通費負担が主な課題

今回の調査では、平成 25 年度以降に実施される予定の enPiT 講座を有益なものとするために、enPiT 講座に参加する際に想定される課題についても尋ねている。

専攻向けのアンケート（図 3-1）、教員向けのアンケート（図 3-2）のいずれにおいても、「**自校における授業や研究活動との両立**」や「**学生の経済的負担（主に交通費）**」、「**実践教育の前提となる学生の学力の不足**」が上位にあげられている。今後の enPiT 講座の実施にあたっては、学生の派遣元である大学側が持つこれらの懸念事項に対する十分な配慮が求められる。特に、交通費負担については、学生向けのアンケート結果において、**4分の3の学生が参加時の交通費の自己負担限度額を5,000円未満と回答**しており、学生にとって遠方での受講は容易ではないという状況が把握されている。



(図 3-1: 専攻向けアンケートから)



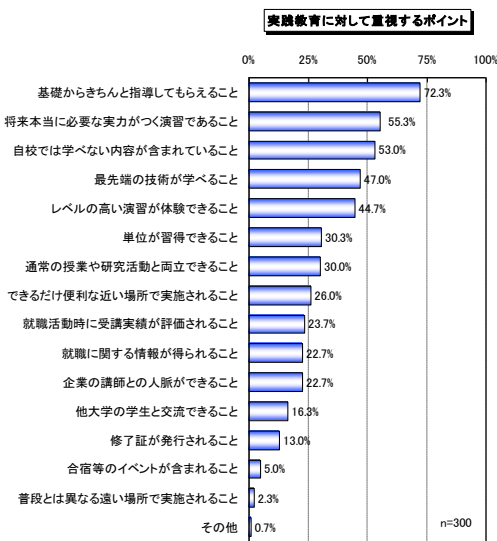
(図 3-2: 教員向けアンケートから)

#### ④ <enPiT 講座に対する要望> 実践的な授業についていけるカリキュラムの整備が必要

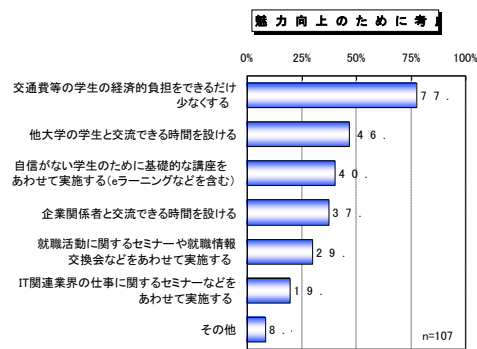
enPiT 講座の受講時に重視するポイント (図 4-1) や、enPiT 講座の魅力向上のために考慮すべき点についての設問 (図 4-2) から、enPiT 講座に対する要望を読み取ることができる。

学生向けのアンケート (図 4-1) では、enPiT 講座の受講時に重視するポイントとして「基礎からきちんと指導してもらえること」が最上位になっており、7割近くの学生がこれを選択している。学生にとっては、実践性の高い発展的な授業についていけるようなカリキュラムが組み立てられていることが重要であり、この点への配慮が求められているといえる。特に学生への PR の際は、こうした点を効果的に伝えることが重要であると考えられる。

教員向けのアンケート (図 4-2) では、学生の経済的負担の軽減が必要と考える回答が多く、8割近くに達している。各教員の指導下にある学生を実際に enPiT 講座に派遣してもらうためには、学生個人個人の経済的負担に対する何らかの工夫が望まれる。



(図 4-1: 学生向けアンケートから)

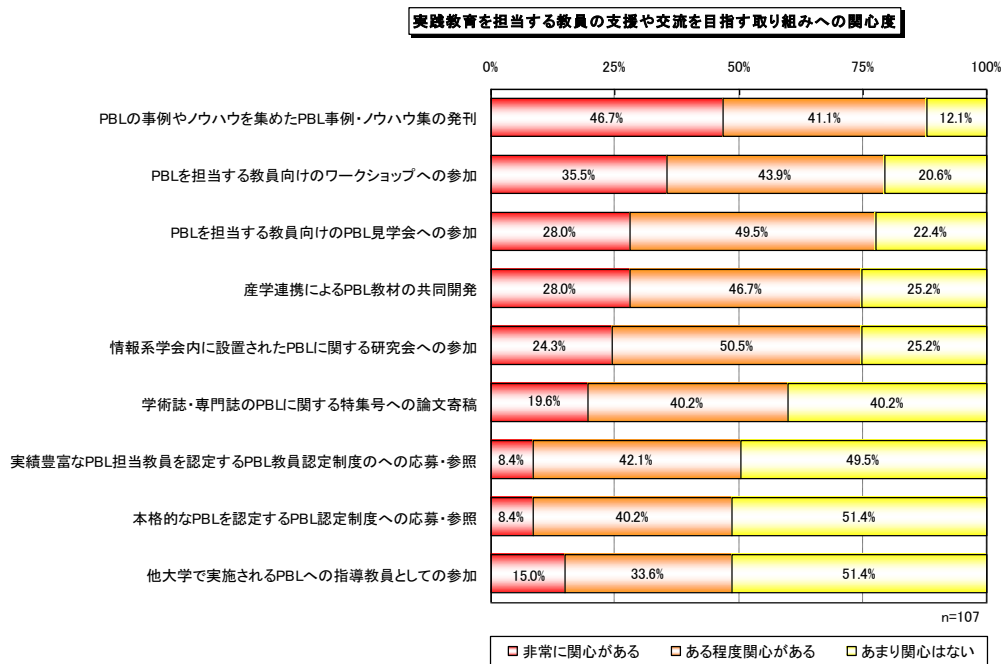


(図 4-2: 教員向けアンケートから)

## ⑤ <教員支援に関するニーズ> 学生向けの取り組みを超える大きなニーズが存在

enPiT 事業では、実践的教育（PBL 等）を担当する教員を支援するための取り組みも検討されている。こうした背景から、図 5-1 に示されているような各取り組みに対する教員の関心を尋ねた。

半数近くが「非常に興味がある」と回答したのは、「**PBL の事例やノウハウを集めた PBL 事例集・ノウハウ集の発刊**」であり、「ある程度興味がある」をあわせると 9 割近くの教員が「興味がある」と答えている。その他、「**PBL を担当する教員向けのワークショップへの参加**」や、「**PBL を担当する教員向けの PBL 見学会への参加**」、「**産学連携による PBL 教材の共同開発**」についても、3～4 割近くの教員が「非常に興味がある」と回答しており、比較的関心度が高くなっている。



(図 5-1 : 教員向けアンケートから)

教員向けの取り組みは、学生向けの enPiT 講座を上回る水準の関心を集めており、enPiT 事業に対する大きな期待を読み取ることができる。実践的教育の全国規模での普及を進めるためには、実践的教育の担い手である教員の拡大が必要不可欠であることを踏まえると、**教員向けの各種取り組みも、学生向けの授業とあわせて非常に重要な取り組みとして位置づけられる**。今回の調査によって把握された各種取り組みに対する高い期待を受けて、今後、実践的教育の担い手を対象とする取り組みの強化・充実化も進めることが強く期待される。