

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT)

enPiT-Pro 中間評価結果の総括

令和2年2月28日

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT)事業委員会

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT)は、産学協働の実践教育ネットワークを形成し、実践的な教育を推進し広く全国に普及することを目的とする事業である。平成29年度には、情報科学技術分野を中心とする体系的かつ高度な社会人向け実践教育プログラムを、産業界・複数大学の協働により開発実施し、その成果を広く全国に普及させることで、我が国における同分野全体の社会人学び直し機能を強化することを目的に、新たなメニュー「enPiT-Pro」として5件の先駆的な取組を採択した。このたび、各取組の進捗状況等を確認し、事業の効果的な実施を図ることを目的に、中間評価を実施した。

中間評価の評価結果は、「S：優れた取組状況であり、事業目的は十分に達成されるとともに、想定以上の成果が得られると判断される。」が1件、「A：これまでの取組を継続することによって、計画どおり事業目的を達成することが可能と判断される。」が3件、「B：当初目的を達成するためには、助言等を考慮し、より一層の改善と努力が必要と判断される。」が1件である。

多くの採択校においては、採択時に付された留意事項に対応した改善が図られるとともに、これまで実施したフォローアップで示された指導・助言を参考とし、採択当初の計画を着実に実行していることが確認できた。一方、一部の採択校では、当初計画通りの進捗が得られていないケースも見られ、事業目的の達成に向けては、取組の改善とより一層の努力が必要と確認された。今後、本委員会として、適切に確認していきたい。

専門分野の人材育成には、当該分野における優れた教員が存在し、取組を牽引することが不可欠である。しかしながら本事業の目的は持続的な教育プログラムを広く全国に普及することにある。個人に極度に依存することなくシステムとして質を保証する体制を構築するなど、各採択校においては、事業全体の成果を確実にすることを改めて視野に入れ、取り組んでいただくことを期待する。

それぞれの取組で構築されつつある産学協働のネットワークは、本事業の大きな成果となる可能性を秘めている。本事業の価値を最大化するため、各採択校におかれては、採択校間の連携を深め、本事業のネットワークとして我が国の財産とするべく、協力関係を深めていただくことを期待する。特に、各採択校で整備したe-learningコンテンツについては、各採択校間で連携し、UI（ユーザーインターフェイス）の優れた体系的整備及び共有を進めることを強く期待する。

最後に、情報技術人材の育成については、事業開始当時よりさらにそのニーズを増している。その国家的課題に先駆的に挑戦する5つの取組について、社会からより多くの支援をいただけるようお願いしたい。各採択校は、社会の期待に応えられるよう、取組を加速することを期待する。

以上

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) enPiT-Pro
中間評価結果

代表校名	名古屋大学
取組名称	組込みシステム技術者のための技術展開力育成プログラム

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) 事業委員会による評価

<p>[総括評価]</p> <p>A：これまでの取組を継続することによって、計画どおり事業目的を達成することが可能と判断される。</p>
<p>[コメント]</p> <p>名古屋大学と静岡大学が中心となり、教育プログラムとして「車載組込みシステムコース」と「IoT 組込みシステムコース」を開発・実施している。その検討・実施に際して、共同研究先や各専門分野で実績がある企業から教材開発や講師派遣の協力を得ている点、教育プログラムを社会人の視点で評価するために、企業で人材育成に従事している者で構成するアドバイザー委員会を開催している点など、産業界との連携が活発に行われている点が評価できる。</p> <p>また、課題の共有や対応策の検討を行うために、構成大学間で運営会議を頻繁に開催し、ネットワークが効果的に機能する体制を構築している点も評価できる。</p> <p>事業の成果を確かにするため、以下の点について検討し具体的な改善策に取り組みたい。</p> <ul style="list-style-type: none">－ e-learning による授業について、他の採択校の取組と協力し、例えば受講生の理解度など、対面による授業との違いを分析し、より社会人のニーズに応え、かつ、教育効果の高いコンテンツの充実等を図ること。－ 大学間連携により作成した教育コンテンツに係る収入を、大学間の壁を超えて適切に処理できるよう、補助期間終了後を見据え、具体的な方策を検討すること。

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) enPiT-Pro
中間評価結果

代表校名	北九州市立大学
取組名称	地域産業の競争力強化を図る人工知能とロボット技術を駆使したIoT技術の社会実装を推進する実践的人材育成コースの開発・実施

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) 事業委員会による評価

<p>[総括評価]</p> <p>B：当初目的を達成するためには、助言等を考慮し、より一層の改善と努力が必要と判断される。</p>
<p>[コメント]</p> <p>目標とする人材育成数に対して実績が大きく下回っていることを重く受け止め、本取組の目的を達成するための対応策を具体化し、早急に取り組むこと。その際、地域や産業界のニーズを十分分析し、課題と対応策を具体化すること。また、自己評価・外部評価を効果的に実施し、課題の分析や課題に対する改善策の具体的な検討及び取組に活かすこと。</p> <p>各代表校・連携校の学長を中心とした運営委員会等を設置している点や産業界との連携のためにネットワークを形成している点から、大学間や産業界との連携の体制を構築していることは評価できる。その体制を有効活用し、ネットワークが実質的に機能するよう、代表校を中心に検討を進めることに期待する。</p> <p>講義科目はオンライン提供、演習科目はe-learning又は土曜日開講とし、さらに、可能な限り複数拠点で受講可能とするなど、社会人が学びやすいよう工夫を行っていることは評価できるが、真にニーズに応えたものであるのかの検証や課題分析を行い、より学修効果の高い教育の実現に向けた取組を行うこと。</p> <p>実践教育を広く全国に普及させるため、ファカルティ・ディベロップメント(FD)をより推進し、実践教育を実施できる教員の育成を効果的に行うこと。特に、実践的な教育についての産業界と連携したFDが望まれる。</p>

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) enPiT-Pro
中間評価結果

代表校名	東洋大学
取組名称	ICT ベースの社会形成のための文理融合のための ICT 教育

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成 (enPiT) 事業委員会による評価

<p>[総括評価]</p> <p>A : これまでの取組を継続することによって、計画どおり事業目的を達成することが可能と判断される。</p>
<p>[コメント]</p> <p>オンライン教育システムの活用、ICT を活用した遠隔受講支援、集中講義の実施など、社会人技術者が学びやすい工夫を行っていることや、社会人に対して行ったニーズ調査を踏まえたプログラム運営のための工夫を行っていることは評価できる。</p> <p>また、補助期間終了後の持続的な取組に向けて、補助期間終了後は受講料を増額改定するものの、専門実践教育訓練（厚生労働省）の制度を活用し、受講生の負担額を現行と同等とする計画を策定するなど、発展的かつ継続的な活動を行うための検討を行っていることは評価できる。</p> <p>事業の成果を確かにするため、以下の点について検討し具体的な改善策に取り組みたい。</p> <ul style="list-style-type: none">ー 連携している NPO のトロンフォーラムが行う業務内容との有機的な連携を深めつつ独自の取組をより焦点化し、本事業としての成果を明らかにすること。ー 連携大学以外の大学や産業界等の有識者などの第三者による外部評価を行う体制を構築し、外部評価の結果を反映して改善を行う具体的な仕組みを構築すること。ー e-learning による授業について、他の採択校の取組と協力し、例えば受講生の理解度など、対面による授業との違いを分析し、より社会人のニーズに応え、かつ、教育効果の高いコンテンツの充実等を図ること。

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) enPiT-Pro
中間評価結果

代表校名	早稲田大学
取組名称	スマートエスイー：スマートシステム&サービス技術の産学連携イノベーション人材育成

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) 事業委員会による評価

<p>[総括評価]</p> <p>S：優れた取組状況であり、事業目的は十分に達成されるとともに、想定以上の成果が得られると判断される。</p>
<p>[コメント]</p> <p>構成大学 14 校、28 企業・団体による大規模全国ネットワークを構築し、多様で充実した教育プログラムを開発・実施している点は高く評価できる。特に、履修条件として、ソフトウェア開発経験に加えて、モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)による「IoT システム技術検定 中級」の合格という高い条件を設定していること、修了条件として、修了制作と修了式と同時開催されるシンポジウムにて修了制作成果のポスター発表を義務付けていることにより、質が担保された高度な教育プログラムが実施され、目標である「IoT システム技術検定 上級」を修了者のうち希望する者全員が合格していること、修了生の論文発表へ繋がっていること等の実績は、特筆に値する。</p> <p>また、企業等へのニーズ調査を実施し、柔軟な科目履修、オンライン教材の活用、企業の実課題の分析・解決に取り組む修了制作、文系出身技術者への配慮等の社会人が学びやすい工夫を講じている点は高く評価できる。</p> <p>さらに、全採択校合同シンポジウムを開催し、シンポジウムの企画、ホスト・運営、意見書取りまとめにおける中心的役割を早稲田大学が担ったことは、非常に高く評価できる。今後は、他の採択校との連携を強化し、当該取組の優れた取組状況や他の採択校の状況を共有することにより、事業全体の成果の創出に貢献することを強く期待する。</p> <p>加えて、他の採択校と連携・協力し、e-learning コンテンツの体系的整備及び共有を進めることを強く期待する。</p>

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT) enPiT-Pro
中間評価結果

代表校名	情報セキュリティ大学院大学
取組名称	企業・官公庁等の IT 実務、OT 実務、設計・製造実務における情報セキュリティに関わるプロ人材育成コースの開発・実施

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成 (enPiT) 事業委員会による評価

<p>[総括評価]</p> <p>A : これまでの取組を継続することによって、計画どおり事業目的を達成することが可能と判断される。</p>
<p>[コメント]</p> <p>事業の実施に当たって、運営委員会、幹事会を設置し、運営委員会の下に複数のワーキンググループを設置するなど、連携大学間の連携が密である。特に、運営委員会、幹事会で実施する自己評価と外部評価委員会で実施する外部評価の体制が構築され、課題の分析や改善に向けた方策を検討する体制が整備されている点は、評価できる。</p> <p>また、日本ネットワークセキュリティ協会、サイバーリスク情報センターと連携し、産業界のニーズを聴取できる連携体制を整備し、メインコースとクイックコースを開発し、連携大学が共通した書式による修了認定書を発行している点は、評価できる。</p> <p>事業の成果を確かにするため、以下の点について検討し具体的な改善策に取り組まれない。</p> <ul style="list-style-type: none">育成目標数達成のため、課題の分析を行い、産業界のニーズに応えた教育プログラム及び社会人が学びやすい工夫をより具体的に検討すること。特に、受講生の利便性に配慮した e-learning の活用を、他の採択校の取組と協力し、積極的に進めること。また、より積極的な普及活動を行うこと。FDにより教育が具体的に改善している事例を検証し、連携校や他の採択校と共有すること。補助期間終了後も発展的かつ継続的な活動を行うため、受講料を徴収すること等の活動資金に関する検討を行うこと。