

平成23年度「東日本大震災からの復旧・復興を担う専門人材育成支援事業」実績報告書

1. 事業の概要

(1) 事業名(全角30字以内)

情報家電分野における組込みソフトウェア技術者養成プロジェクト

(2) メニュー・分野

メニュー		分野
○	1-① 産業界の高度化等において必要な専門人材育成のための人材育成コース試行導入等【短期】	②家電組み込み系
	1-② 産業界の高度化等において必要な専門人材育成のための人材育成コース試行導入等【中長期】	
	2 被災地においてニーズが高く供給が不足する分野の教育支援	
	3 専修学校等の就職支援体制の充実強化	—

「その他」分野名

(4) 事業実施期間

平成24年1月16日～平成24年3月31日

(5) 事業の概要

東北地域には世界市場シェアが高く特徴的な半導体製造装置メーカー等の立地が進み、電子部品・デバイス産業が集積し、東北地域の主要産業として進展していた。最先端電子関連産業や自動車関連産業を支える基盤技術の組込みシステム産業は、東北地方の復旧・復興をけん引役として期待されている。

岩手県は、最先端電子関連産業や自動車関連産業等の集積に伴い、組込みシステム、ソフトウェア産業の集積が進すすむ地域で、今後の産業復興には、高度化の進展する情報家電等に対応した組込みソフトウェア技術者の育成及び安定的な供給が望まれている。

本事業では、本校を中心に複数の専門学校およびIT企業、家電メーカー、商工会議所、ハローワーク等と協力し、産学官連携のもと東北地方の組込み産業の復旧・復興を担う技術者の育成の講座を実施する。講座実施には、東北地方の組込みソフトウェア産業界が復旧・復興に求める人材・能力を調査分析し、協力専門学校の教育カリキュラム及び教材に必要な知識・技術等を付加し、カスタマイズして活用することとする。教育カリキュラム及び教材を用いて本校学生を対象とした講座を実施し、その検証と精査を行う。組込みソフトウェア技術者育成講座を実施し、東北地方の組込み産業の復旧・復興を担う技術者の育成を推進する。

2. 文部科学省との連絡担当者

省略

3. 事業内容の説明

(1) 事業の内容について(推進協議会における具体的な取組内容)

組込みソフトウェア技術は、現在のものづくり産業を支える重要な技術であり、情報家電や自動車やなど、組込みソフトウェア技術を活用した電子機器の小型化・高速化に伴い、高度化・複雑化が進展している。

東北地方は、世界市場シェアが高く特徴的な半導体製造装置メーカー等の立地が進み、電子部品・デバイス産業等の最先端電子関連産業や自動車関連産業の集積している。岩手県は、これらの産業の集積に伴い、基盤技術である組込みソフトウェア産業が集積する地域である。平成18年度から組込み関連産業の振興に取り組み、県内の様々な機関において組込み産業の振興が図られてきたところであった。

東日本大震災によるサプライチェーンの分断、納品の遅延等により、他地域への産業の流出が懸念され、早急な組込みソフトウェア産業の復旧・復興とともに高度化の進展する組込み技術に対応した人材の育成が重要であり、かつ急務となっている。

本事業では、産学官連携のもと東組込みソフトウェア技術者育成のための講座を実施し、東北地方の組込みソフトウェア産業の復旧・復興を担う人材の養成を推進する。今後の地域の産業復旧・復興、ひいては被災地における企業誘致等による地域発展等を見据えた情報家電系組込み技術者の育成により東北地方の復旧・復興に貢献する。

(2) 教育プログラム・教材の開発内容等

<概要>

産学官が連携した推進協議会を組織し、本事業を推進する。講座実施における教育プログラム・教材等の開発については、他地域の専門学校・企業等の協力を得て、開発分科会を組織し、その開発を行なう。

開発する教育プログラム・教材は、他地域の専門学校・企業等の協力のもと、既存の教育プログラムをカスタマイズして、早急に講座の実施体制を構築することを考慮する。また、東北地方の復旧・復興における産業の維持・発展に必要な知識・技術等の情報の分析結果を付加し、組込み系技術に関する初学者および経験者に対応した東北地方復興の組込み系技術者の教育プログラムの開発を行なう。開発した教育プログラムを用いて講座を実施し、東北地方・産業界の維持発展のための組込み系技術人材供給を目指す。

<詳細>

具体的な内容としては以下の通り

【調査】

委員参画企、IESC いわて組込みシステムコンソーシアム等の岩手県の組込み関連企業、団体から、東北地方の組込みソフトウェア産業に必要な人材、知識、技術について明らかにするため、文献や調査の情報を収集し取りまとめた。

【教育プログラムの開発】

○教育カリキュラム開発

東北地方、特に岩手県における震災からの復旧・復興に求められる組込み系ソフトウェア技術者に必要な知識・技術等を把握し、協力専門学校の教育カリキュラム及び教材に産業界のニーズを付加し、カスタマイズする。岩手県における組込み人材に求められる能力を明らかにし、教育カリキュラム・教材へ反映した。

また、情報家電組込み技術については、携帯電話等とのネットワーク上での接続等により、AndroidOSが活用されるケースが増えているため、これらの情報や技術を付加したものとした。

なお、初学者と経験者どちらにも対応できることを前提として、コンピュータおよびプログラムの基礎レベルの教育カリキュラム開発及びC言語等の基礎技術を有する者を対象とした応用レベルの教育プログラムの開発を行なう。開発に当たっては、協力専門学校・企業等で実施している教育カリキュラムをカスタマイズすることとし、早急に講座実施体制を整えることを考慮した。

○教育教材の開発

「組込み技術基礎教材」、「情報家電組込み技術教材」及び「Android組込み技術教材」の開発を行なった。開発に当たっては、他地域の協力専門学校の教材等をカスタマイズし、岩手県に集積する組込み系ソフトウェア企業の求める知識・技術を付加した教材を開発した。

○教員指導書

教育教材を用いて、講座を実施する教員の育成を行なうための指導書を開発する。開発に当たっては、企業等の協力の下、10時間程度の教員研修会を行い、その検証を行なった。

(3) 実証講座等の内容

○教員育成研修会

- ①教員用指導者の検証及び東北地方の組込み技術教員の育成を目的とした
- ②受講者:本校教員および東北地方専門学校教員 10名程度(実績8名)
- ③研修会時間数:10時間
- ④開設時期:平成24年3月5日、6日
- ⑤講師:成田 佳慶

○組込みソフトウェア技術教育プログラム検証講座

- ①開発分科会が開発した教育プログラム(カリキュラム、教材)の検証を行なった
- ②受講者:本校学生 15名程度(実績20名)
- ③研修会時間数:18時間
- ④開設時期:平成24年3月14日、15日、16日
- ⑤講師:成田 佳慶

○組込みソフトウェア技術者養成基礎講座

- ①東北地方の復旧・復興の担う組込みソフトウェア技術者の育成を目指した
- ②受講者:20名程度(初級者を対象とする)(実績20名)
- ③講座開催地:本校にて開催
- ④講座時間数:7時間×2日間(14時間)
- ⑤開設時期:平成24年3月7日、8日
- ⑥講師:成田 佳慶

○情報家電組込みソフトウェア技術者養成講座

- ①東北地方の復旧・復興の担う情報家電組込みソフトウェア技術者の育成を目指した
- ②受講者:20名程度(プログラムの基礎技術を有するものを対象とする)(実績20名)
- ③講座開催地:本校にて開催
- ④講座時間数:7時間×4日間(28時間)
- ⑤開設時期:平成24年12日、13日、3月19日、21日
- ⑥講師:満岡 秀一、小林 明大、軽部 禎文

(4)事業実績について(地域の人材ニーズに対しての具体的な事業成果)

本事業では、産学官連携のもと組込みソフトウェア技術者育成のための講座を実施し、東北地方の組込みソフトウェア産業の復旧・復興を担う人材の養成を推進した。今後の地域の産業復旧・復興、ひいては被災地における企業誘致等による地域発展等を見据えた組込み技術者の育成により東北地方の復旧・復興に貢献したいと考えている。

岩手県組込み産業の東日本大震災からの復旧・復興を担う組込みソフトウェア技術者のニーズは、高度な組込みソフトウェア技術者を求めるとともに、組込み人材の安定的な供給体制の構築、またそのための裾野の広い組込み技術、情報技術基礎教育の実施、グローバルな視野を持った人材、リーダーシップを発揮できる人材等のニーズがあることが分かった。

本事業で実施した基礎講座は、裾野の広い組込み技術、情報技術基礎教育、応用講座は、高度な組込みソフトウェア技術者育成を目指して実施された。岩手県の組込みソフトウェア産業の人材ニーズに対応するとともに参加者からも高い評価を受けた。また、Android技術については、新たな技術への対応として重要であり、企業発展の鍵となることが分かり、今後の重要な取組みとしたいと考えている。

本事業で開発した教材は、プログラムの基礎技術保有者を対象とした組込み技術の基礎及び応用のテキストである。開発教材を用いた実証講座の受講者からは、基礎の内容については、40%が適切な難易度と回答し、また、応用講座については、70%が難しいと回答しています。この結果は、企業のエントリーレベルと求めるレベルの差であると認識し、企業の求めるレベルの教育プログラムであると考えています。特に応用レベルの習得者は企業においても高い評価であることが分かり、20名の受講者の今後の活躍が期待される。

今年度の事業では、組込みソフトウェア技術をポイントに教育カリキュラム、教育教材、教員の育成に取組み、検証を実施し東日本大震災からの復旧・復興の人材育成を検証した。今後継続的に講座を実施することで東北地域、岩手県の復旧・復興への貢献を推進したい。また、今年度、手がけられなかったグローバルな視野を持った組込みソフトウェア技術者の育成、リーダーシップを発揮できる組込みソフトウェア技術者の育成についても、研究を行い、学習環境を整備し人材の育成を通して更なる貢献を手がけてゆくこととしたい。

(5)成果の普及・平成24年度以降の事業展開(自校・他校・企業・団体・地域との関係)

○開発、実証した教育プログラムをもとに岩手県の被災者や社会人を対象に定期的に講座を開催し、岩手県の組込み産業へ人材の供給を実施する。

○組込み企業の人社1～3年程度の社員を対象に技術向上のための教育プログラムを、岩手県の組込み関連企業、団体等と連携し提供する体制を整備し、組込み産業の高度化や新しい技術への対応を支援する。

○調査の過程で指摘のあったグローバル化へ対応する人材育成のための研究を行い、教育を実践する。人材の育成を通して復旧・復興への推進することとしたい。

○本事業で開発した教育カリキュラム、教育教材は情報系の専門学校へ配布し、成果の活用を推進する。また、本校の教育カリキュラム、教育教材として、次年度以降取り入れ、活用することが決定している。

○本事業の推進協議会は、今後も岩手県の復旧・復興を担う人材育成のため、事業を終了した後も定期的に会合を行い、継続的に活動を行なうこととする。

○本事業の成果は、インターネット上にホームページを作成して公開し、広く普及を図るとともに成果物の活用を推進する。

4. 事業のスケジュール

	1月					2月					3月				
	初旬	上旬	中旬	下旬	末	初旬	上旬	中旬	下旬	末	初旬	上旬	中旬	下旬	末
協議会						○					○		○	○	
分科会						○					○		○	○	
調査							→								
教育カリキュラム開発															
教材開発															
教員指導書開発															
教員育成研修会															
組込みソフトウェア技術教育 プログラム検証講座															
組込みソフトウェア技術者養成 基礎講座															
情報家電組込みソフトウェア 技術者養成講座															
成果発表会															○

5. 事業実施体制

(1) 推進協議会の構成

組織名	代表者	役割等	都道府県
盛岡情報ビジネス専門学校	高田 孝一	代表	岩手県
盛岡情報ビジネス専門学校	山口 裕	副代表	岩手県
専門学校アレック情報ビジネス学院	國分 義史	講座運営	青森県
日本電子専門学校	谷口 英司	講座運営支援	岩手県
岩手県商工労働観光部	荒澤 順子	調査	岩手県
盛岡公共職業安定所	田村 正廣	講座運営支援	岩手県
株式会社IBCソフトアルファ	中島 厚志	調査	岩手県
株式会社 P&Aテクノロジーズ	大関 一陽	調査支援	岩手県
株式会社 ミルハウス	宇土沢 康	調査支援	岩手県
イーソルエンベックス株式会社	宍戸 文男	調査支援	岩手県
イーソル株式会社	柴原 健次	開発	東京都
株式会社アフレル	小林 靖英	開発支援	東京都
独立行政法人情報処理推進機構	渡辺 登	開発支援	東京都
有限会社ザ・ライスマウンド	吉岡 正勝	コーディネーター	東京都

(2) 分科会の構成(設置は任意)

開発分科会

組織名	代表者	役割等	都道府県
盛岡情報ビジネス専門学校	谷藤 修栄	委員長	岩手県
盛岡情報ビジネス専門学校	川端 大地	調査	岩手県
岩手県商工労働観光部	荒澤 順子	調査	岩手県
株式会社IBCソフトアルファ	中島 厚志	調査	岩手県
イーソル株式会社	柴原 健次	開発	東京都
独立行政法人情報処理推進機構	渡辺 登	開発支援	東京都
有限会社ザ・ライスマウンド	吉岡 正勝	調査/開発支援	東京都

(3)事業実施協力専修学校・企業・団体等

組織名	代表者	役割等	都道府県
盛岡情報ビジネス専門学校	高田 孝一	委員長	岩手県
専門学校アレック情報ビジネス学院	國分 義史	講座運営	青森県
日本電子専門学校	谷口 英司	講座運営支援	岩手県
岩手県商工労働観光部	荒澤 順子	調査	岩手県
盛岡公共職業安定所	田村 正廣	講座運営支援	岩手県
株式会社IBCソフトアルファ	中島 厚志	調査	岩手県
株式会社 P&Aテクノロジーズ	大関 一陽	調査支援	岩手県
株式会社 ミルハウス	宇土沢 康	調査支援	岩手県
イーソルエンベックス株式会社	宍戸 文男	調査支援	岩手県
イーソル株式会社	柴原 健次	開発/講座運営	東京都
株式会社アフレル	小林 靖英	開発支援	東京都
独立行政法人情報処理推進機構	渡辺 登	開発支援/講座運営	東京都
有限会社ザ・ライスマウンド	吉岡 正勝	調査/開発支援/コーディネーター	東京都

(4)事業の推進体制(図示)

