

# 「東日本大震災からの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)

被災地復興に貢献するソーシャルアプリ開発エンジニア育成

### (2) メニュー・分野

	メニュー	分野
○	(1) 専修学校等における中長期的な人材育成コースの ① 開発・実証	
	(1) 専修学校等における短期専門人材育成コースの開 ③ 設・実証	
	(2) 専修学校等における就職支援体制の充実強化	—

### 「その他」分野名

クラウドIT

### (4) 事業実施期間

平成24年8月15日～平成25年3月15日

### (5) 事業の概要

東日本大震災の直後にその有用性が確かめられたソーシャルメディアだが、復興が進む被災地では、その後もソーシャルメディアが活発に利用され、現在では新しい地域コミュニティの形成や、地域の経済や雇用の活性化に向けた活動など様々な場面で、ソーシャルメディアあるいはその上で稼働するソーシャルアプリが活用されるようになってきた。今後も被災地の多様なニーズに応える様々なソーシャルアプリの充実化が見込まれている。しかし、ソーシャルメディア／アプリは急成長を遂げている技術分野であるため、IT業界での人材育成は追いついておらず慢性的な人材不足の状況にある。また、人材不足であってもIT業界の採用ハードルは高く、ITエンジニアにはアプリ開発の実践力を要求する傾向が強まっている。

そこで本事業では、被災地の地元ニーズに合致したソーシャルアプリの企画・開発のスキルを修得する教育プログラムの開発・実施を行った。教育プログラムには実践力の強化を狙いとして、ミドルスタート方式という教育手法を取り入れた。

この教育プログラムの開発と実施を通して、被災地の復興に貢献できる実践的なソーシャルアプリ開発人材の育成に資することを目的とした。

## 2. 文部科学省との連絡担当者

省略

### 3. 事業内容の説明

#### (1) 事業の目的(全角500字以上)

- 震災からの復旧・復興で有用性が確かめられたソーシャルメディア  
東日本大震災の直後、電話などの通信手段の利用が難しくなった中、SNSやTwitterなどのソーシャルメディアが有効な情報伝達・共有のツールとして多くの人々に活用されたことが知られている。  
その後の被災地復旧の段階においても、ソーシャルメディアをはじめとするインターネットサービスは、被災地が求める物資を他県に伝えるなど被災三県と県外各地をダイレクトに結ぶ有効な情報ルートとして多方面で利用が活発化した。
- 復興フェーズで活用が進むソーシャルメディア・ソーシャルアプリ  
被災地のインフラが整備され、復興が進む現在においてもソーシャルメディアの活用は続いている。例えば、SNSを利用し震災で分断された地域コミュニティの再生・再構築を図る取り組みや、SNSプラットフォーム上で全国に向けたeコマースを運営し地域経済の活性化を狙う取り組みなど、震災直後とは明らかに様相の異なる展開となっている。これらはSNS上で稼働するソーシャルアプリと呼ばれる技術だが、これからの被災地の多様なニーズに応える形で様々なソーシャルアプリが開発され、充実化が図られていくものと考えられる。
- 新しい技術にキャッチアップしたIT人材育成による被災地の再建  
今後、上述のような被災地の復興に資するソーシャルメディア・ソーシャルアプリの整備・利活用が促進されていくためには、被災地の状況や多様なニーズに合致したソーシャルアプリを企画・開発し、運用をサポートできる実践スキルを備えたIT人材が不可欠であり、その育成が急務となっている。  
以上の現状認識に基づき、平成23年度の文部科学省委託事業「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」において、ソーシャルアプリ開発人材を育成する取り組みを推進した。ここでは、実践的なカリキュラム体系の策定と開発実習教材の開発を行い、実証講座では教育プログラムの有効性を確認することができた。しかしながら、時間的な事情もあり、開発実習教材はカリキュラム体系の学習項目をすべてカバーし切れておらず、ソーシャルアプリに対する多様なニーズに応え得る開発スキル修得を図るためには、教材ラインナップの充実化、及び教員の指導力の向上を図っていく必要がある。
- 教材の充実化、教育プログラムの効果的運営のための教員FDの実施  
本事業では、前年度の取り組みの継続として、ソーシャルアプリ開発のカリキュラム体系に準じた実践的な教材の充実化、学習者中心の実践的な学習方法の徹底化を行うこととした。更に今年度は、事業成果の普及促進を狙い、教員FDを実施し教育プログラムの効果的な運営スキルの修得も図った。  
これらの取り組みにより、被災地の復興に貢献できるソーシャルアプリ開発人材を育成すること目的とした。

#### (2) 教育プログラム・教材の開発内容等

- ① 実態調査  
平成23年度委託事業「復興支援のためのソーシャルアプリ開発ITエンジニア育成」で被災地在住の現役ITエンジニアを対象とするアンケート調査を行い、ソーシャルアプリやソーシャルメディアの発展に対する高い期待や技術修得への強いニーズを確認した。  
この結果を踏まえて、今年度の事業では、東日本大震災からの復興を目的とするソーシャルアプリやモバイルアプリの事例、震災後におけるソーシャルアプリ・Webサイトなどの利用状況に関する調査を実施した。併せて、ソーシャルメディアやソーシャルアプリ、モバイルアプリなどの利用動向や市場動向、産業界の教育事例などについても幅広く情報の収集・分析を行った。  
実態調査の取り組みは計画段階で想定した通りに行われたが、そのうち、被災地におけるソーシャルメディアの利用状況や被災地の復旧・復興を支援するソーシャルアプリやWebサイトの事例については特徴的なものを中心に25以上の事例を収集・分析することができた。このような調査報告は他に類例も少なく希少であるだけでなく、本教育プログラムの実施時における有効な補助資料として活用できるものに仕上げられている。また、本教育プログラムの今後の拡張(教材用アプリの仕様検討など)を検討する際にも活用し得る資料になっている。
- ◆アウトプット  
実態調査の結果は『事業成果報告書「実態調査報告編」』にまとめられている。その章構成は以下の通りである。  
『実態調査報告編』
  - 第1章 ソーシャルメディアの動向
  - 第2章 ソーシャルアプリの動向
  - 第3章 震災後のソーシャルメディアの利用状況
  - 第4章 被災地復旧・復興支援のサイト・アプリ
  - 第5章 ソーシャルアプリ開発技術の教育事例
- ② 実践型ソーシャルアプリ開発教育プログラムの開発  
ソーシャルアプリ・モバイルアプリの実装技術を中心に実践的な開発スキルの修得を目的とする「実践型ソーシャルアプリ開発教育プログラム」を新規に開発した。  
この教育プログラムは、平成23年度委託事業「復興支援のためのソーシャルアプリ開発ITエンジニア育成」で開発した教育プログラムのアドバンスコースという位置付けにある。つまり、平成23年度の教育プログラムが基礎編、今年度がそれに後続する実践編である。これらふたつの教育プログラムを連続して受講することで、ソーシャルアプリ・モバイルアプリ開発の実践力を培う構成となっている。  
更に、今年度は学習の幅を広げることを狙いとして、実務的な教材用アプリ「予定表アプリ」の他、エンターテインメント性を備えた教材用アプリ「三県クエスト(RPG)」も整えた。  
教育プログラム全体の学習時間は50時間以上に及ぶが、ソーシャルアプリ・モバイルアプリの開発技術をテーマとした、これだけの規模・水準の実践的な教育プログラムは今のところ他に見当たらない。その意味において、この教育プログラムは当該分野の技術教育の先導的モデルとなっている。今後は、多くのIT系専門学

校がモバイルアプリ開発などの技術教育を手掛けていくことになると予想されるが、本教育プログラムをモデルケースとして参照してもらえよう普及にも努めていきたい。

◆アウトプット

『教材用サンプルアプリ(予定表アプリ)』

ミドルスタートで学生に提示するアプリの素材(プログラムのソースコード等一式)。

内容はソーシャル機能を実装した実務性の高い「予定表」アプリ(Androidアプリ)。

『教材用サンプルアプリ(三県クエスト)』

ミドルスタートで学生に提示するアプリの素材(プログラムのソースコード等一式)。

内容はエンターテインメント性の高いRPG「三県クエスト」アプリ(Androidアプリ)。

『教材用サンプルアプリ解説テキスト』

「予定表アプリ」の機能、ソースコードなどを学生に向けに平解説したテキスト教材。

『講義用資料』

授業で講師が使う説明資料(解説テキストを補完するPPT教材)。

③学習支援環境の構築

実証講座で講師、学生が使用するeラーニング環境を構築・運用した。プラットフォームはMoodleで、講師による授業資料や課題、回答、提出課題への評価のアップロード、学生による授業資料のダウンロードや課題の提出、評価の確認などの機能を通して、講座の円滑な運営をサポートした。

また、FDプログラムの実施では、教員の指導を受けてアプリ開発を行った学生が自分の作品をアップロードし、それらを学生同士が相互に閲覧・評価し合える「総合評価システム」も学習支援環境として調達した。詳細は以下の「④FDプログラム」の項で報告するが、「相互評価システム」を利用して、他の学生が制作したアプリを操作・体験し評点を付けるという取り組みを通して、学びの意欲が喚起されるなど、通常の授業では得にくい教育効果が確かめられた。

◆アウトプット

学習支援環境構築のアウトプットは『事業成果報告書』の以下の報告内容を参照されたい。

- ・「実証講座報告編」
- ・「FDプログラム実施報告編」

④FDプログラムの実施

ミドルスタート方式による本教育プログラムの指導方法や教材アプリの仕様などをテーマとするFDプログラム(教員研修)を実施した。対象は推進協議会の構成メンバーの専門学校である。

最初に教員対象の集合研修を行った後、参加教員が自分の学校の学生に対して、課題アプリの改良を行う指導を実践してもらった。改良版課題アプリの完成後には「相互評価システム」を活用して学生同士、教員らが改良版アプリを評価し、教員による指導の成果を間接的に検証するという流れで実施した。つまり、指導方法に関する集合研修に留まるのではなく、研修に参加した教員に実際に指導してもらい、その指導成果である学生の作品を評価するというプロセスまでを含んだ研修として実施した。

◆アウトプット

FDプログラムのアウトプットは『事業成果報告書』の以下の報告内容を参照されたい。

- ・「FDプログラム実施報告編」

### (3)地域の人材ニーズの状況、事業の必要性等

●ソーシャルメディア／アプリによる被災地復興支援

コミュニティ再生・再構築が急がれる被災地において、コミュニティ形成の支援を目的とするソーシャルメディアやソーシャルアプリが活用される場面が増えている。例えば、福島の「Fuxima」や仙台の「ふらっと」、盛岡の「モリオネット」など、いわゆる地域SNSが立ち上げられており、新たな地域の多種多様なコミュニティが形成されつつある。一例を示すと、「Fuxima」に設けられている原発事故対応のコミュニティ「福島原発行動隊」の運営者は公益社団法人福島原発行動隊で、これは退役技術者を中心とする高齢者が原発事故の収束作業にあたることを目的に発足した組織である。

ソーシャルメディア／アプリは経済活性化の面でも利用され始めている。例えば「ドウホク百貨部」は「産業復興のために東北の商品の魅力を全国に伝えていきたい」をコンセプトに東北三県の企業が商品情報を発信するプラットフォームで、Facebook用コマースアプリが活用されている。また、「石巻復興プロジェクト」は、地域の雇用創出に向けたコミュニティ活動をサポートするFacebook上のソーシャルアプリ(Facebookアプリ)の例である。これらはいずれも被災地から発信されているアプリであり、地域のニーズや状況が強く反映されている。

●ソーシャルメディア／アプリ技術を有するIT人材育成の必要性

被災地発のソーシャルアプリが発展していくためには、その開発に従事できるIT人材が不可欠となる。IT業界・モバイル／Web業界では、ソーシャルメディアが急成長している現在、そのような人材の枯渇感が強く、採用に積極的な企業は多い。しかし、業界への就・転職は容易ではなく即戦力への期待から「ソーシャルアプリの自作経験がある」など採用のハードルは高まってきているという指摘もある\*1。

一方、ITエンジニアの側もこのような業界動向に敏感である。平成23年度文部科学省委託事業で被災三県のITエンジニアに対してアンケート調査を行ったところ、「今後取得したいIT資格」のトップはAndroid技術者認定で、他を大きく引き離す結果となった。Android技術者認定はソーシャルアプリやモバイルアプリ開発で求められる技術に関する資格である。これは被災三県に限らず全国的な傾向で、例えば全国のITエンジニアに対して自分戦略研究所が毎年行っている「スキル調査」の2011年版でも同様の結果が報告されている。つまり、業界サイドにもソーシャルアプリ開発の人材に対するニーズがあり、ITエンジニア個人にもソーシャルアプリ開発への強い動機と高い意欲があるというのが現状である。但し、人材不足の業界にもかかわらず、企業の採用ハードルは高く、ITエンジニアには実践力が期待されており、ここに教育を展開する必要性と意義がある。

【補足説明】

\*1 自分戦略研究所:「IT業界転職市場最前線」

<http://jibun.atmarkit.co.jp/lcareer01/reasai/front/37/01.html>

#### (4)実証講座等の内容

専門学校国際情報工科大学校(福島県)の情報システム工学科2年生18名を対象に実施した。実証講座は平成23年度事業で開発した教育プログラムによる「基礎講座」と、今年度事業で開発した「実践講座」からなる。

##### ◆基礎講座

- ・実施日程 平成24年11月14日～12月6日の毎週水・木曜日 5・6時限(14:20～15:10、15:20～16:10)
- ・総時間数 16時間
- ・担当講師 濱脇亘氏
- ・主な内容
  - 1) Androidの構造
  - 2) 開発環境の構築
  - 3) 「予定表アプリ」の画面遷移
  - 4) 「予定表アプリ」の機能追加
  - 5) 「予定表アプリ」ソーシャル化

##### ◆実践講座

- ・実施日程 平成25年1月16日～1月31日の毎週水・木曜日 5・6時限(14:20～15:10、15:20～16:10)  
平成25年2月18日～2月22日 1時限～6時限までの短期集中(22日のみ午前で終了)
- ・総時間数 39時間
- ・担当講師 濱脇亘氏
- ・主な内容
  - 1) 企画の作成
  - 2) 設計書の作成
  - 3) 課題アプリの仕様
  - 4) 課題アプリの実装
  - 5) 設計書の作成とレビュー

実習講座は平成24年11月から平成25年2月までの約4か月に亘って実施された。総時間数も50時間を超え、実証講座としては本腰を入れた取り組みになった。

ソーシャルアプリ(Androidアプリ)という最新技術を学ぶことへの学生の関心は高く、全日程を通して学生は意欲的に課題に取り組んでいた。

講座実施後のアンケート結果をみると、「基礎講座」では8割が「内容に興味を持てた」とし、「実践講座」では全員から「興味を持てた」との回答を得た。講座の内容は実践性が高いため多くの学生が「難しいと感じた」と回答しているが、アプリ開発については理解できたという意見が6割を占めるなど、一定の学習成果を確認した。

このような講座の学習成果を即時的に評価するのは難しいが、多くの学生が実践的な実装技術に興味を持ち、難易度の高いアプリ開発の実際を体験したことの意義は大きいと考えられる。

##### ◆アウトプット

- 実証講座のアウトプットは『事業成果報告書』の以下の報告内容を参照されたい。
  - ・「実証講座報告編」

#### (5)成果の普及・平成25年度以降の事業展開の予定(自校・他校・企業・団体・地域との関係)

事業成果の公開、普及促進を狙いに、「東日本大震災からの復興を担う専門人材育成支援事業」に取り組む他の3つのプロジェクトと合同で成果報告会を開催した。

- ・実施日程 平成25年3月5日 14:00～16:00
- ・場所 郡山ホテルビューアネックス(福島県郡山市)
- ・告知対象 東北地方のIT系専門学校、福島県内のIT関連企業
- ・発表内容(事業)
  - 1)「再生可能エネルギー・スマートグリッド分野技術者育成」事業成果報告  
学校法人新潟総合学院 専門学校国際情報工科大学校
  - 2)「被災地を中心とするEV車等の普及加速に対応した整備人材育成」  
学校法人九州総合学院 九州工科自動車専門学校
  - 3)「被災地復興に関するソーシャルアプリ開発エンジニア育成」事業成果報告  
学校法人コンピュータ総合学園 神戸電子専門学校
  - 4)「放射線の知識を持つ測定技術者の育成及び計測支援」事業成果報告  
学校法人新潟総合学院 専門学校国際情報工科大学校

平成23年度の取り組みと今年度の事業により、ソーシャルアプリ開発の実践的な教育プログラムの基礎編と実践編がパッケージされた。これにより、教育プログラムとしての完結性がほぼ整った。今後は、部分的なリニューアルをしながらより一層の完成度の向上を図っていく。

今後の利活用については、本事業の推進協議会のメンバーである専門学校国際情報工科大学校がモバイルアプリ開発の技術者を育成する「モバイルアプリケーション科」を立ち上げているが、そこで教育プログラムの開発・実施の過程で得られたノウハウなども含め、成果の活用を図ってもらおう考えである。また、今回はFDプログラムの実施によって、教育プログラム(課題アプリ)の内容と指導方法を推進協議会の各校に伝えることができたので、FDプログラム参加校で成果が活用されるよう促していきたい。

#### 4. 事業のスケジュール

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
協議会					○		○			○	
分科会				○		○		○			
調査											
開発											
実証講座											
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
学校法人コンピュータ総合学園 神戸電子専門学校	校長 福岡 壯治	委員長	兵庫県
学校法人宮崎総合学院 宮崎情報ビジネス専門学校	理事長 川越 宏樹	開発	宮崎県
学校法人北杜学園 仙台大原簿記情報公務員専門学校	理事長 鈴木 忠	実証	宮城県
学校法人龍澤学園 盛岡情報ビジネス専門学校	理事長 龍澤 正美	実証	岩手県
学校法人新潟総合学院 国際情報工科大学校	校長 水野 和哉	実証	福島県
学校法人中央総合学園 中央情報経理専門学校高崎校	理事長 中島 利郎	実証	群馬県
学校法人浦山学園 富山情報ビジネス専門学校	理事長 浦山 哲郎	実証	富山県
学校法人麻生塾 麻生情報ビジネス専門学校	副理事長 古野 金廣	実証	福岡県
学校法人三橋学園 船橋情報ビジネス専門学校	校長 鳥居 高之	開発	千葉県
学校法人新潟総合学院 新潟コンピュータ専門学校	副校長 丸山 一彦	実証	新潟県
神戸情報大学院大学	教授 田村 武志	調査	兵庫県
札幌学院大学	特任教授 赤羽幸雄	調査	北海道
兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科	教授 力宗 幸男	調査	兵庫県
日本アイ・ビー・エム株式会社	ISVソリューション開発部 ・第2開発部長 中原 道紀	実証	東京都
株式会社神戸デジタル・ラボ	代表取締役社長 永吉 一 郎	開発	兵庫県
株式会社インタープロ	代表取締役社長 南 克浩	開発	宮崎県
NPO法人教育支援システム研究機構	事務局長代理 猪田 政宏	実証	東京都
株式会社ビーアライブ	代表取締役社長 米澤 豊	開発	東京都
株式会社テレコメディア	代表取締役社長 橋本 力 哉	実証	東京都

(2)分科会の構成(設置は任意)

組織名	代表者	役割等	都道府県
神戸電子専門学校	田中 康弘	調査 主査	兵庫県
北社学園	門田 勝	調査	宮城県
富山情報ビジネス専門学校	山田 太	調査	富山県
中央情報経理専門学校	澤口 浩之	調査	群馬県
船橋情報ビジネス専門学校	鳥居 高之	開発 主査	千葉県
神戸情報大学院大学	田村 武志	開発	兵庫県
株式会社ビーアライブ	米澤 豊	開発	東京都
株式会社インタープロ	南 克浩	開発	宮城県
宮崎情報ビジネス専門学校	岩村 聡志	実証 主査	宮城県
国際情報工科大学校	水野 和哉	実証	福島県
NPO法人教育支援システム研究機構	猪田 政宏	実証	東京都
社団法人組込みシステム技術協会	近森 満	実証	東京都
株式会社テレコメディア	橋本 力哉	実証	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
社団法人組込みシステム技術協会	事務局 近森 満	評価	東京都
一般社団法人Open Embedded Software Foundation	事務局 満岡 秀一	評価	東京都

(4)事業の推進体制(図示)

