

平成 26 年度文部科学省 「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」事業

富山県をモデルとした地方型グローバルITエンジニアの育成

事 業 成 果 報 告 書

学校法人 浦山学園 富山情報ビジネス専門学校

目 次

1. 実証講座	1
2. 企業アンケート	83
3. レベル別達成評価基準	93
4. モデルカリキュラム	97
5. 海外調査報告	109
6. 事業評価報告	145
7. 付録	169

実　　証　　講　　座

実証講座実施報告書

2015年1月20日 報告

富山情報ビジネス専門学校

目次

1. 実証講座の目的	1
2. 学生の到達目標	1
3. 実施内容	2
3.1 事前準備(国内)	2
3.2 事前準備(海外)	3
3.3 グローバル IT エンジニア育成 PBL 実証講座実施	4
4. 授業の概要について	6
5. 学生の到達実績	8
6. 教材の評価	9
7. 学生のアンケート結果	11
グローバル IT エンジニア育成 PBL の日本チーム向けアンケート結果	11
8. 講師所感	14

1. 実証講座の目的

モデル・カリキュラム上のオフショア開発PBLⅡ科目の授業に使用する教材として問題無いか、受講生が目標となる成果を得ることができるかを実証する。

2. 学生の到達目標

当講座にて学生が到達する目標を下記の様に想定している。

1. アジャイル開発手法(スクラム)によるシステム開発の概要を理解したか
2. アジャイル開発(スクラム)の長所と欠点を理解したか
3. リモート先のオフショア担当者と協働で機能設計からシステム開発を実施できたか
4. プロジェクト管理ツール(Redmine)の使い方を理解したか
5. Redmine 上で英文を使ってオフショア側とコミュニケーションが取れたか
6. 開発上で発生した様々な問題点を受け止め、解決まで導けたか

受講した学生が到達目標への理解度評価項目を決めている。

○ 5つの評価項目 :

1. **目的の理解度** …指定された役割で要求されている事は何でどのような結果を求められているかについて正確に把握できているかどうか。
2. **作業の実行度** …指示された役割の目的達成に向けて正確に作業を実行できたかどうか。
3. **問題解決力** …質問や発生した問題に対して、プロジェクトがより良い方向に向かう事を考慮して判断し、的確に行動できたかどうか。
4. **コミュニケーション力** …元請側で学生同士及び、オフショア会社側とのコミュニケーションが円滑に正しく行われているかどうか。
5. **ツール理解度** …Redmine の使い方を正確に理解し、効率よく使用できるかどうか。

○ 6つの指標 :

- | | |
|---------|--|
| 5(最も高い) | …評価項目を理解して実施し、目的通りの結果を得る事ができる。 |
| 4 | …評価項目を理解して実施し、目的に対して 80 % の結果を得る事ができる。 |
| 3 | …評価項目を理解して実施し、単独で 50 % の結果を得る事ができる。 |
| 2 | …評価項目を理解しているが、ほとんどが他者からの指示で実施できる。 |
| 1 | …評価項目をほとんど理解しないで、プロジェクトに参加しているのみ。 |
| 0(最も低い) | …全く評価項目を理解できず、進展も見られず成果物を提出できない。 |

3. 実施内容

当実証講座の事前準備として“基礎英語”と“実証講座手順説明”を事前に受講した後に、“グローバルITエンジニア育成PBL”を受講する。対象となる学生は、富山情報ビジネス専門学校 高度情報システム学科3年生4名が選出されて受講した。

また事前準備として、今回の実証講座に協力してくれるフィリピンとインドネシアの各大学での説明会を実施した。

3.1 事前準備(国内)

前提条件である基礎英語の基本部分を抜粋して下記の日程にて実施した。また実証講座を実施する手順説明を受講する学生に対して実施した。

日時：2014年10月15日～10月20日 合計10時間

場所：富山情報ビジネス専門学校

受講生：3年高度情報システム学科 学生 4名

内容：

(a)基礎英語パート受講

- ・自己紹介
- ・専門用語単語と日常会話単語
- ・メールを読む
- ・メールを書く
- ・メールに返信する

(b)実証講座手順説明

- ・実証講座の目的
- ・アジャイル開発(Scrum開発手法)の説明
- ・開発環境の説明と構築
- ・プロジェクト管理ツール(Redmine)の使用方法説明

3.2 事前準備(海外)

以下の様にフィリピンおよびインドネシアの大学での実証講座説明会を実施した。

(1) フィリピンでの実証講座説明会

日時：2014年10月3日 6時間

場所：フィリピン マカティー大学

受講生：コンピュータサイエンス 3年生 3名 (アドバイザー1名)

内容：

- ・ 実証講座の内容説明
- ・ 開発環境設定
- ・ ツール使用方法の説明
- ・ 日本メンバーの紹介 (Skype TV会議)



(2) インドネシアでの実証講座説明会

日時：2014年10月27日～28日 10時間

場所：インドネシア ダルマプルサダ大学

受講生：コンピュータ専攻学生 3名 (アドバイザー1名)

内容：

- ・ 実証講座の内容説明
- ・ 開発環境設定
- ・ ツール使用方法の説明
- ・ 日本メンバーの紹介 (Skype TV会議)



3.3 グローバル IT エンジニア育成 PBL 実証講座実施

日時：2014年11月3日～12月19日（全7週間）

総作業時間：日本チーム 約100時間

フィリピンチーム 約100時間

インドネシアチーム 未計上

場所：富山情報ビジネス専門学校 （PBL 実施）

フィリピン マカティー大学 （開発協力）

インドネシア ダルマプルサダ大学 （開発協力）

PBL 受講生：3年高度情報システム学科 学生 4名

実施スケジュール

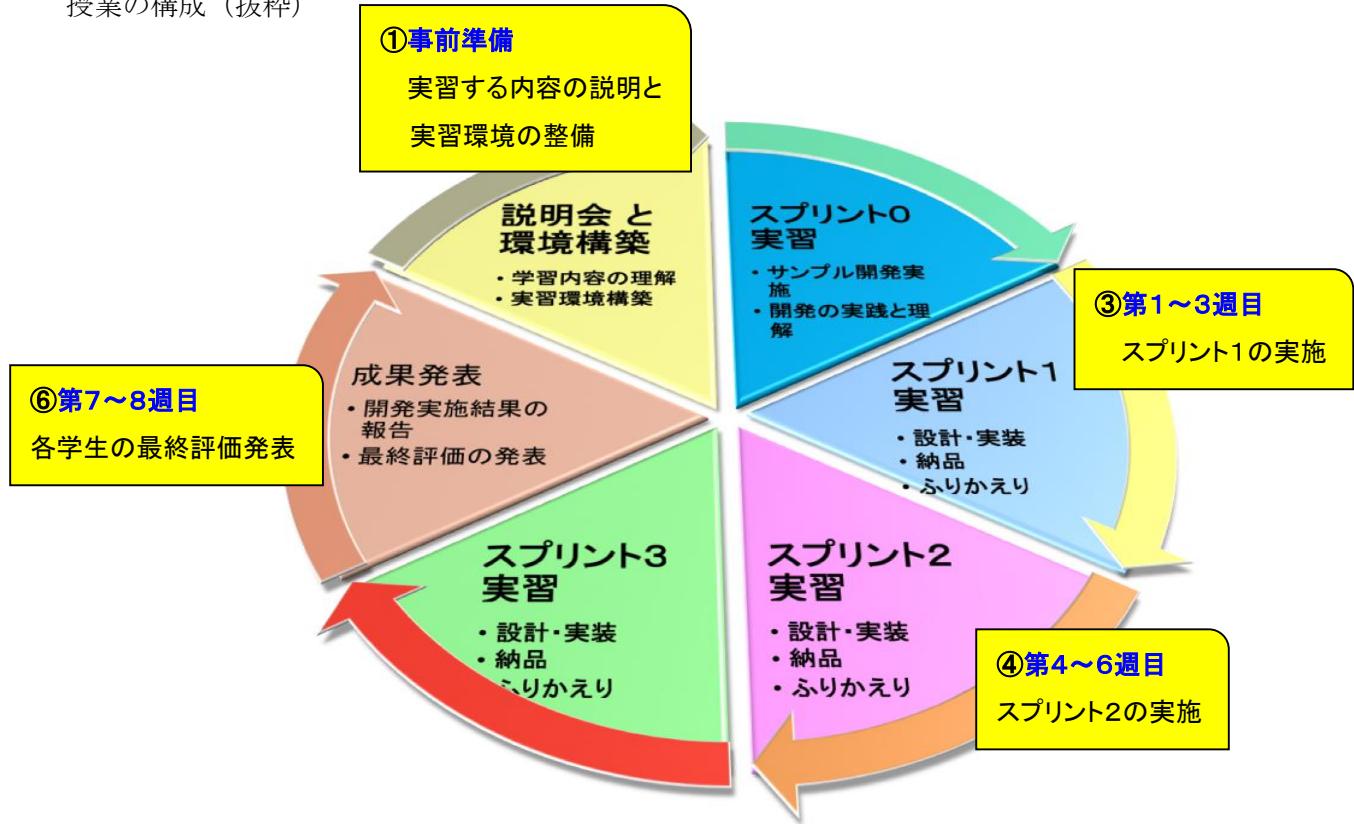
	10/1～10/31	11/3	11/10	11/17	11/24	12/1	12/8	12/15	12/22	12/29	1/20
1.準備											
2.設計・開発1(スプリント1)											
3.納品1(スプリント1)											
4.振返り1(スプリント1)											
5.設計・開発2(スプリント2)											
6.納品2(スプリント2)											
7.振返り2(スプリント2)											
8.結合テスト実施(日本)											
9.結果報告会(日本)											

内容：

このPBL教材は、スクラム開発手法によるシステム開発を行う。スクラム開発手法では、スプリントという単位で設計～開発～納品を実施する。今回のプロジェクトでは1スプリント=3週間として、全2スプリントを実行する事で実証講座とした。今回のプロジェクトでは、日本チーム↔フィリピンチーム及び、日本チーム↔インドネシアチーム間のコミュニケーションはあっても、フィリピンチームとインドネシアチーム間のコミュニケーションは取れない環境でプロジェクトを実施した。これにより、日本チームは、インドネシアチーム及びフィリピンチームの開発進捗や発生した問題や開発内容を把握しているが、両外国チームは相手チームの動向が全くわからない事になっており、日本で開催される最終プレゼンテーションで初めて、他の国での開発内容を知ることになる。

下記授業の構成図内の“説明会と環境構築”、“スプリント1”、“スプリント2”及び“成果発表”を実施した。

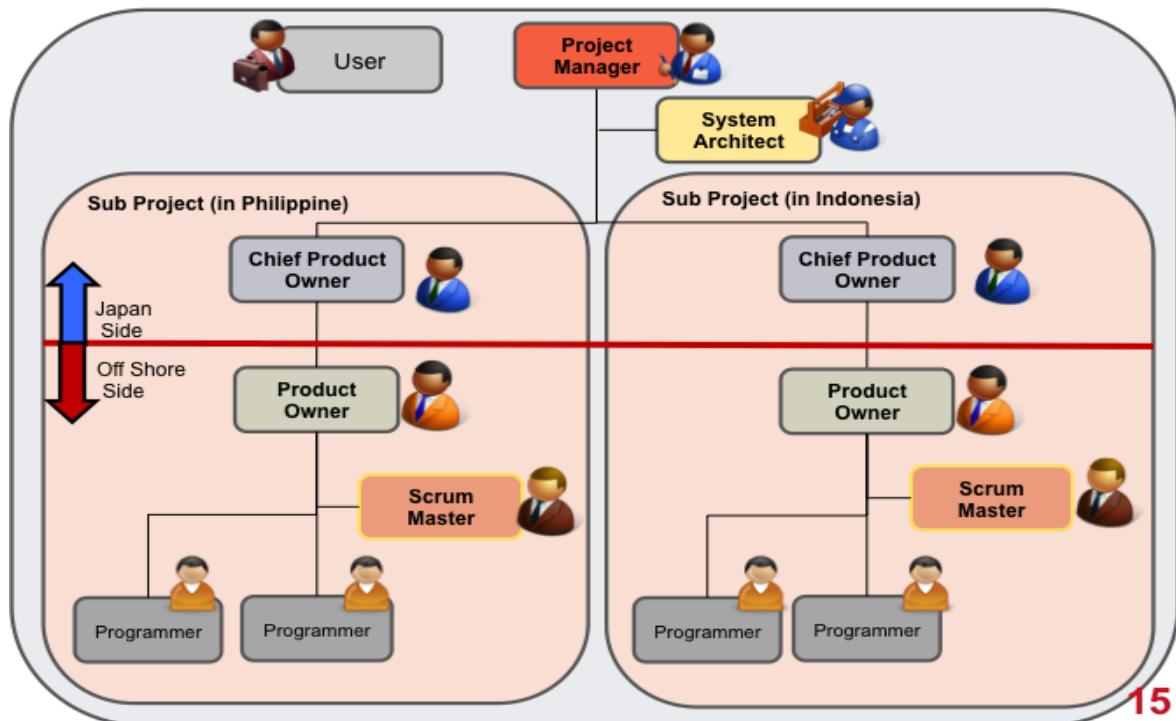
授業の構成（抜粋）



教材ではスクラム開発手法による開発として、顧客(教師が代行)からのユーザ要望(ユーザ要件)を元にアンドロイド端末上で動作するアプリケーションを開発する事を架空のシステム開発を想定している。

※ ユーザ要件の詳細については、“実証講座用開発機能ユーザ要件”を参照。

この開発を実施する為に、日本チーム、インドネシアチーム及びフィリピンチームに下記の役割を割り当ててシステム開発を実施した。



4. 授業の概要について

スプリント1で発生した主な事象について

- ・ フィリピンチームの先生と日本チームの先生間で Skype TV 会議を実施し、開始前の疑問点を解消する作業を行った
- ・ 最初の1週間、インドネシアチームメンバーとの連絡が途絶えた（原因としては Redmine の使い方の誤解とインターネット回線のトラブルがあつたらしい）
- ・ Redmine の使い方を誤解してスプリントバックログのチケット登録がなかなかされなかつた
- ・ 当スプリントでの開発対象を多く取り込み過ぎで、未達成の機能が多数発生した。（スクラム開発の誤解より生じた）
- ・ ディリースクラムの結果を毎日登録して欲しかつたが、すぐには軌道に乗らなかつた
- ・ 開発の多数が中途半端になつた為、スプリント1のふりかえりの成果があまりなかつた
- ・ スプリント1の納品期日を守れず数日間程遅れた
- ・ インドネシアチームは混乱を極めていたらしく、スプリント1での納品はされなかつた（納品すると回答は来ていたが納品されなかつた）
- ・ 常にフィリピンチームが先行して、インドネシアチームの動向がわからない状況が続いた
- ・ フィリピンチームに日本チームから追加のユーザ要望を3件依頼した

スプリント2で発生した主な事象について

- ・ フィリピンチームのレスポンスが悪くなつた（通常の授業がはじまり、当開発が大学の授業終了後に実施される事になつた為、翌朝に返信が来ることが多くなつた）
- ・ インドネシア側はコーディネータを通して教授方々に当プロジェクトに集中しレスポンスを良くするよう依頼した所、スプリント2の最初の頃は一時期レスポンスが良かつた
- ・ インドネシアチームは、1名の作業者からのレスポンスしかなくなり、他のメンバーが何をしているのかわからなくなつた（問合せても、頑張っているとの回答ばかりだった）
- ・ 両チームともディリースクラムの結果返信が遅れ気味になつてゐた
- ・ これが最後のスプリントだったので、両チームとも追い込みの開発がすさまじかつた（その結果、いくつかの機能を盛り込んで動作するプログラムが納品された）
- ・ インドネシアチームとフィリピンチームの進み具合が大きく異なってきたため、共通で使用していたサーバ側のデータベースを2つに分離して独自に開発を進められる環境に変更した

スプリント2終了時点の納品物について

両チームともベースプログラムに対していくつかの機能を追加したプログラムの納品を行うことが出来た。

	機能数	総コード数	総作業時間
①提供したベースプログラム	1 0	1023Step	一一
②インドネシアチームによる開発	1 5	2280Step	記録無し
③フィリピンチームによる開発	2 1	2616Step	約 100 時間

ユーザ要望の達成度

凡例 … ◎: 実装、○: 一部実装、△: 動作しない、×: 未実装、ー: 対象外、?: 不明

Request No	ユーザ要望内容	Base functions	Indonesia team	Philippine team
3-1(1)	メインメニュー(地図、ランキング、ユーザ情報変更)で構成されている	○	◎	◎
3-1(2)	ユーザ情報(メール、パスワード)の初期登録機能、2回目以降は表示しない	○	◎	◎
3-1(3)	英語、日本語の表示切替機能	○	○	○
3-1(4)	アプリのバージョン表示機能	○	◎	◎
3-2(1)A	地図表示+マーク地点表示。	○	◎	◎
3-2(1)B	表示範囲の切替機能(0.5~2.0Kmなど)	×	◎	○
3-2(2)	マーク地点の詳細情報表示、名称、住所、TELなど必要と思われる情報を表示	○	○	◎
3-2(3)	"いいね"ボタンによる投票機能、1IDで1回のみの投票とする	×	◎	◎
3-2(4)A	マーク地点情報へのコメント追加機能、コメント表示は登録日の降順	○	○	○
3-2(4)B	コメントの削除機能	×	◎	×
3-2(4)C	マーク地点登録者は他者のコメントも削除可能	×	?	?
3-2(5)	マーク地点の全文検索機能、検索結果から地点を選択して表示する機能	○	△	△
3-2(6)	現在地ボタンで、現在地を中心に再表示する機能	×	◎	◎
3-2(7)	新規マーク地点情報登録機能	○	◎	◎
3-3(1)	ランキングリスト表示(3種類)	○	○	◎
3-3(2)	"いいね"ランキングリスト いいねの多い地点情報順表示機能	×	×	◎
3-3(3)	コメントランキングリスト コメント登録の多い地点情報表示機能	×	×	◎
3-3(4)	登録日時ランキングリスト 最新の登録地点順情報表示機能	×	×	◎
3-4(1)	メールとパスワードの初回登録機能、アプリ内部に登録内容を保管する	○	◎	◎
3-4(2)	パスワードの変更機能	×	△	◎
JPidea(1)	マーク地点の写真を登録、表示する機能 フィリピンチームにのみ追加で依頼	ー	ー	○
JPidea(2)	アプリのデザインを洗練する フィリピンチームにのみ追加で依頼	ー	ー	◎
JPidea(3)	ジャンル別のランキング表示機能 フィリピンチームにのみ追加で依頼	ー	ー	○

基20機能	新規追加機能数(Added new functions)	ー	5	10
	機能拡張数(Modified functions)	ー	7	10
	未変更数(No changes)	ー	3	1
	全機能数(Total implementation)	10	15	21

※詳細は、各チームの ScreenShots、ステップ数分析を参照。

5. 学生の到達実績

グローバル IT エンジニア育成 PBL 実証講座において、スプリント 2 終了時点で教師が 5 つの理解度評価項目を判定した結果は下記の通りであった。

	担当者	得点(25点満点)
1	プロジェクトマネージャ担当学生	19点 (76%)
2	システムアーキテクト担当学生	17点 (68%)
3	フィリピン向けチーフプロダクトオーナー担当学生	19点 (76%)
4	インドネシア向けチーフプロダクトオーナー担当学生	18点 (72%)

25点満点中、60%以上得点できれば理解できていると判定できるので、PBL を受講した全員が目標レベルまで達していると判断できる。※詳細は、学生毎の理解度評価表を参照。

当実証講座における 6 つの到達目標についてもヒアリングにて、4 名の学生それぞれを Yes / No で判定した結果、1 項目に対する 1 名を除いて受講した学生全員が到達目標に達した。結果のサマリーは下記の通りであった。

	目標項目	Yes	No
1	アジャイル開発手法(スクラム)によるシステム開発の概要を理解したか	4名	0名
2	アジャイル開発(スクラム)の長所と欠点を理解したか	4名	0名
3	リモート先のオフショア担当者と協働で機能設計からシステム開発を実施できたか	3名	1名
4	プロジェクト管理ツール(Redmine)の使い方を理解したか	4名	0名
5	Redmine 上で英文を使ってオフショア側とコミュニケーションが取れたか	4名	0名
6	開発上で発生した様々な問題点を受け止め、解決まで導けたか	4名	0名

当 PBL を受講した学生は、アジャイル開発(スクラム開発手法)というはじめての開発環境で、はじめて 2 カ国の外国人を相手に Java 言語によるアンドロイド向けのアプリケーション開発という難易度が高いシステム開発を予想以上に完了させたと評価できる。

ここに至るためには、学生達がこれまで受けてきた様々な授業から得られた知識とスキルを総動員しなければならない為、相当の努力と集中力が必要であったと見受けられた。更に同じ学生達がもう一度この PBL を受講した場合、今以上の成果を出すことが出来ると強く感じている。

ただ受講した学生達も述べていた事であるが、プログラミングに関する知識とその応用力は今回の検証に参加してくれたフィリピンとインドネシアの学生達の方が数段上であると感じており、より深く勉強する事への向上心の刺激につながり、良かったと思われる。

6. 教材の評価

今回の実証において“グローバル IT エンジニア育成 PBL”に使用する教材として以下の点から問題無いと考える。

・学習意欲を高めた

実際に海外の学生と交流し、協働で作業を実施することで学生達の知識や技術レベルの違いを肌で感じ、さらなる学習意欲を高めることで出来た。また日本チームは、海外チームとのフォーラムや Wiki 上のやりとりにおいて、競争意識が芽生えて時間外の作業も多く発生していた。

・ツールが使いやすい

「ツールは、シンプルで分かりやすく、使いやすいと思った」との学生のコメントもあるように、プロジェクト管理ツールである Redmine の優位性を評価できる。但し、今回のスクラム開発手法で Redmine をどのように利用するかについて、もう少し丁寧な解説が必要だと思われる。

・能動的な発言の促進

実施した作業や意見を述べる結果が Redmine 上に記録されることにより、積極的にリーダーシップを発揮して指示を出したり、意見を述べるという行動が活発になったと考えられる。

・情報共有の活発化

今回の作業内で、受け取った英文の翻訳や先方に伝える指示の翻訳など、英文の解読と翻訳作業が大きな作業量となっていた。日本チーム内のメンバーは、自発的に Redmine 上に共同で翻訳を助けあうフォーラムを作成し、悩みや情報共有を率先して行っていた。

・英語によるコミュニケーション方法の理解

これまでの英語に関する知識と翻訳ツールを利用する事で英語による意思疎通ができるという自信がついた。またインドネシアチームとの英語によるやりとりで、相手側も英語があまり得意でない場合にどのように英語によるコミュニケーションを取れば良いかという手法を学んだ。

・異なる文化や習慣への理解

システム開発を進めていく中で、作業内容に対する誤解や国民性などから一時期意思の疎通を図ることが困難になってしまった事があった。これらの問題点に対処していくことにより、日本とは異なる習慣や考え方からこれらの問題が発生した事を実体験から学んでいた。またフリートークのフォーラムを構築して趣味や興味のある事、日本の紹介などいろいろな意見交換を行っており、これらを通して更に異文化に対する理解を深めていた。

尚、実証講座の実施を通して、以下の改善点が見つかった。

- Redmine 上の選択項目の一部が日本語表記のみとなっていた事で、海外チーム側で意味がわからず利用方法などが混乱した。
- 緊急時の連絡手段として Skype による TV 会議を想定していたが、まったく音信不通になる時期があったことから、定期的なミーティングを設けて必ず相手との連絡を取る機会を設けておくことが必要であった。ミーティングの方法は TV 会議が理想であるが、難しいようであればリアルタイムチャットで代用しても良いと思われる。
- 当プロジェクトにおける Redmine の使い方について、ビデオチュートリアルを準備し、具体的な操作方法とその理由をいつでも繰返し確認できる仕組みが必要であった。
- 海外チーム(特にインドネシアチーム)は、プロジェクト説明会から開発開始までの期間が短く、開発手法やサンプルプログラムの解析、Web サーバ及びデータベースの解析などを実施する時間があまり取れず、開発の立ち上りに苦戦しているようであった。もう 1 ~ 2 週間早めに説明会を実施して準備作業に余裕を持たせる必要があったと感じた。
- フィリピンチームは、実証講座の開始後に本業である授業のレジストレーションや授業の開始など時間を取られる作業が多く発生していた。この為、フィリピンチームの学生達は非常に忙しくなってしまい、当講座の作業を深夜まで行っていた事もあったとアンケートに記載されていた。このように学校間の連携を取る場合は、先方のスケジュールも十分に考慮して調整して学生にあまり大きな負担をかけないように配慮する必要があると感じた。

7. 学生のアンケート結果

グローバル IT エンジニア育成 PBL の日本チーム向けアンケート結果

※アンケート結果の詳細及び、外国チームへのアンケート結果については、PBL 実証講座アンケート、Final Project Report 及び追加レポートを参照。

実証講座の終了後に日本チームメンバーにアンケートを実施した。アンケート内容は下記の通り。

○質問事項

質問 1 英語講座を受講して PBL に役立った事は何か？

質問 2 アジャイル開発講座で PBL に役立った事は何か？

質問 3 教材の改善点は？

質問 4 今回利用したツールの利点、欠点は何か？

質問 5-1 スプリント 1 で発生した問題点とその解決方法は？

質問 5-2 スプリント 2 で発生した問題点とその解決方法は？

質問 6-1 スプリント 1 におけるコミュニケーションはどうだったか？

質問 6-2 スプリント 1 におけるコミュニケーションはどうだったか？

質問 7 相手国の担当者はどのような人物と感じたか？

質問 8 今後外国人とどのように接するか？日本側が変わらないといけないと感じる点は何か？

質問 9 この講座を通して学んだ事は何か？

上記のアンケート結果をまとめたものは下記の通り。

アンケートの結果として、学生達がいろいろなトラブルに直面してそれを乗り越えることで得られた知識を元に外国人とどのように接するかという意識が向上している事がわかる。特に、海外の学校の技術レベルの高さやモチベーションの高さ、想像以上のまじめさに驚かされると共に、一緒に PBL をやり終えたと言う自信を感じることができた。

○回答結果（抜粋）

質問 1 英語講座を受講して PBL に役立った事は何か？

- ・ 英語アレルギーを抑えることが出来た
- ・ 短期集中型だったので拒否感が無かった
- ・ もう少し早くこの授業が始まっていたらもっと上達したと思える
- ・ 英語で自分の伝えたい事を伝える事ができた
- ・ 相手が伝えたいことを理解して反応を返すことが出来た

質問 2 アジャイル開発講座で PBL に役立った事は何か？

- ・相手とのやり取りでたくさんの問題が発生したが、フォーラムで話し合うことで解決出来た
- ・Redmine 上で時間管理や依頼を行うことが出来た

質問 3 教材の改善点は？

- ・ 英語講座はペンと紙での実習は効果的、リスニングがあればもっと良かった
- ・ 英語講座は単語→短文→長文の順で学ぶほうが良かった

- Redmine のチケット運用が難しく理解に苦しんだ
- XAMPP は他の授業で使ったことがあり、使いやすかった

質問 4 今回利用したツールの利点、欠点は何か？

- データセンターのサーバをリモート管理する方法を学べた
- Redmine はシンプルでわかりやすくスケジュール管理が容易
- Redmine は検索機能が弱いと感じた
- Redmine の通知機能は良かったが、時差を考慮していないので深夜早朝にメールが届くこともあった

質問 5-1 スプリント 1 で発生した問題点とその解決方法は？

- 完成したアプリが日本語環境で動作しないものが多く苦労した
- 相手チームと Redmine でもメールでもコミュニケーションが取れず大変だった
→コーディネータを通して連絡をしてもらい何とかなった
- こちらの指示が間違って伝わった
→英文の内容を訂正し理解してもらった
- ディリースクラム更新頻度が減っていった
→何度も相手チームに呼びかけて記入してもらった、日本チームもディリースクラムの記入を実施した

質問 5-2 スプリント 2 で発生した問題点とその解決方法は？

- 納品されたアプリが日本語環境で動作しなかった
→相手チームの協力を得て解決できた
- 相手チームがどのような機能をどのように開発しているかわからなかった
→プロダクトオーナーを通して何度も聞いたが曖昧な回答しか得られなかつた
→SP1 の納品物は少なかったが SP2 で調整しようと試みていた様だった
- ディリースクラムの更新頻度が低かった
→定期的に記入する様に依頼した

質問 6-1 スプリント 1 におけるコミュニケーションはどうだったか？

- 相手チームからの質問内容が良くわからない、こちらの英文もうまく伝わらない
→英語が苦手である事を正直に伝えて、なるべく短い文で書き画像も添付した
- 相手の英文を翻訳サイトで訳していたが分からぬ文も多く苦労した
→長文を短い文に分割して翻訳する事で分かるようになった
→翻訳サイトに頼らず自分で訳しておおよその内容を把握する、それでもわからなければ人に依頼する
- 伝えたい事と伝わった内容に差異が発生してコミュニケーションが上手く取れなかつた
→簡単で分かりやすい短い文章を自分の言葉で書いた

質問 6-2 スプリント 1 におけるコミュニケーションはどうだったか？

- 相手チームの成果物が一向に納品されない
→粘り強く催促して何とか納品された。
- 相手チームから曖昧な返事が来てこちらの要求を実施してくれない
→何度も要求を繰返したが「最善をつくす」との回答ばかりで最後まで解決できなかった

質問 7 相手国の担当者はどのような人物と感じたか？

- 全員がプログラミング力があり技術の差を感じた
- 1名以外コミュニケーションが取れなかつたが、誠実で努力家であると感じた
- プロジェクトに対して真面目でやる気があると感じた
- 一方のチームははじめて技術力が高い、もう一方はマイペースと感じた
- 1つの事に対する集中力が非常に高かった、学校の授業がハードな中で作業を行ってくれたので大変だったと思った

質問 8 今後外国人とどのように接するか？日本側が変わらないといけないと感じる点は何か？

- 英語が苦手で出来る人に丸投げしがちだった。なるべく英語の理解を出来る様にしたい
- 言葉の壁の大きさを感じた。相手が何を伝えたいかしっかり考えて、わからない点は質問する事が大切、また笑顔で話すことも大事
- 納期を絶対に守らなければならないことをしっかり伝える事が大事
- こちらの要求が伝わらなかつたり、反応が無くても諦めずに何度も働きかける事が必要と感じた
- 相手が何を伝えたいか、こちらの伝えたいことが伝わっているかの2点を確かめる事でどの国の人とも最低限のコミュニケーションが取れることがわかり、外国人への苦手意識を持たず積極的にコミュニケーションを取りたいと思った

質問 9 この講座を通して学んだ事は何か？

- 数段技術力のある人と関われた事で向上心を刺激された。短期集中の段取りと作業分担で効率よく終わる工夫をしたい
- 言葉がしっかり出来なくてもコミュニケーションは取れると実感した
- 4人で役割分担することでしっかりやれたと思う
- 大変良い経験だったが Redmine 上で英文のやりとりだけだったので、TV 会議などを使って英語で会話できたらもっと良かったと思った
- 大人数をまとめる立場での人とのコミュニケーション方法を学んだ、相手の顔色を伺うだけでなく、厳しく接する事も大事だと学んだ
- 外国人とのコミュニケーションを取ることは決して難しくない、アジャイル開発を進めていき、問題発生時にどう対処するかを学んだ

8. 講師所感

受講した学生達にとって今回のPBL教材は、すべてがはじめての中での作業となり、大変な苦労を伴った。アジャイル開発(スクラム開発手法)、外国人とのコミュニケーション、直接話せない相手チームとの共同作業、協働作業による機能設計と承認、Redmineによるプロジェクト管理(日本チームのみ事前経験有り)、Webサーバとデータベースサーバ環境の管理と運用などのほとんどがはじめて体験する作業となっていた。これは日本チーム、インドネシアチーム及びフィリピンチームすべてからの感想にも現れていた。この困難な環境において、日本チームは、たった2回のスプリント(6週間)でアプリケーション開発を管理し、納品させる事に挑戦して実績を残せたことは、非常に賞賛したい。

また今回参加した日本チームの学生達は英語が堪能では無くむしろ苦手としていたが、英語によるコミュニケーションについても目を見張る成果があった。目の前にやるべき作業とゴールが示されており、外国チームが作業指示を待っている環境が、より真剣に英語と向き合い、何とか使いこなす事ができた要因ではないかと推測する。これは“習うより、慣れろ”の精神を取り込んだカリキュラムであり、有效地に作用したと考えられる。

TV会議による初顔合わせの際に、日本チームの学生達が最初から積極的にコミュニケーションを取ろうと努力し、それが相手にも伝わり最初からお互いの緊張が少なくなり、以降のコミュニケーションを良好に行う為の布石になったと思われた。更に参加者全てがお互いにどうやって人として相手を理解し、理解してもらうかを真剣に考えながらこの講座を最後まで実施してもらえたと思っている。

反省点としては、スプリント1で一時期インドネシアチームと音信不通になってしまった点である。もし学生同士及び教師同士が定例ミーティング(例えば毎週1回など)のルールを作つておけば、このような問題も早期解決できたと思われる。また両外国チームからは、Redmineの使い方をビデオチュートリアルとして作成して欲しかったという依頼が出ていた。このようなチュートリアルを作成する事で、操作や考え方で迷った時にいつでもツールの使い方を自主確認する事ができ、作業効率が上がると良いと考えられる。

もし当教材を改善する機会を得ることが出来れば、上記の改善点を是非反映したいと思う。更に開発対象となるユーザ要望を難易度別に複数パターン用意して、受講する学生のレベルに合わせて選択できるようにも拡張したい。

また最終的にはTV会議システムなどを使用して、日本チームのメンバーと外国人メンバーとが彼ら自身でユーザ要件を検証し、自発的に組織を作つて機能設計～開発～納品に至るシステム開発を実施できるようなカリキュラムを作成出来れば、眞のグローバルITエンジニアの育成カリキュラムが出来ると考えている。

総括として、今回使用したプロジェクト管理用のツール及び、教材は効率良く作用して、結果を得ることができた。システム開発における相互理解する為の努力こそが、IT分野でグローバルに活躍するエンジニアに必要な素養であり、このカリキュラム受講者がこの素養の必要性に気づき、伸ばす為のツールとして多いに活用されれば幸いである。

以上

2014 MEXT Project -for Exercise Course

User Requirements for Development

Date: 17 Sep., 2014

1. Outline

Develop an application, which enables local people and tourists to register and access information about sights in the area.
Users can find the information of registered sights on the maps near the current location.
Users can also search the registered information using suitable search terms.
Moreover, users can vote and evaluate the information offered to the locations.

2. Environment

This application works on latest version Android devices.
For smartphones, this system requires LTE, 3G or Wi-Fi internet access.
The application transmits data between the private web server of this project.
The application uses the Google Map to register sights on smartphones.
Agile software and Scrum are used for the software development framework.
Iteration - (called Sprint on Scrum) for one circle is 3 weeks.
We assume that one day = 4.0 hours, 3 weeks = 15 days, and 1 Sprint (iteration) for 60 hours.
We plan to work for 2 Sprints (6 weeks in total) on this project.

3. Requirements

3-1 Function Requirements of the application

- (1) When the users start the application, the main menu appears on the screen.
Users can choose the desired functions from the listing on the main menu.
The two main listed functions are: "Sight Information (Map)" and "Rankings".
The third function is for the users to update their registered information, such as e-mail address and password.
- (2) When the user starts the application for the first time, the registration page opens first to register an email address and password.
The registered information is stored automatically on the application, and it is not required to provide any details on any revisit later.
(The registration page will not be displayed on the second visit)
The registered e-mail and password are required when the user wishes to delete the registered information.
- (3) The language of the application depends on the settings of the smartphone.
(The default setting is English)
- (4) The version of the application can be listed from the action bar of the screen.

3-2 Function Requirements on the "sight information (Map)"

- (1) Display the map within one-kilometer radius from the current location and display the marks for registered sights on the server.
Additional options to select the map scale (within 0.5 km, 1.0 km or 2.0 km) will be better.
- (2) When a sight on the map is chosen, the application will list the detail information of the sight.
The detail information includes the name of the sight, address, phone number, notes and any other required information.
The name of the sight is written both in English and the local language.
Consider adding descriptions on other items in English besides the local language.
- (3) Set up "Like" button on the detail information page. Users can vote for the sight by clicking the button.
For a specific sight, only one vote will be accepted from one unique email address, and only the latest vote from the same address is valid.
- (4) Viewers can leave comments on the detail information page of the sight.
Comments are listed by registered dates in descending order.
Comments can be deleted by the writer of the comment.
The user who registered the sight can also delete the comments.
- (5) Users can use keywords and click on the "search" button for full-text search. The search results are listed on the screen.
When the user clicks on the data in the list, the display shows the map of the results..
(Pressing the "back" button on the list page, takes the user back to the map of the current location.)
- (6) Clicking "Current Location" button on the display shows the current location on the map.
- (7) Users can register new sights on the map and store the data on the server by long-clicking on the spot.
Users will need their email and password to do this action.

3-3 Function Requirements on the "Rankings"

(1) Variation of rank order for detail information:

- Rank in order of a number of "Like" votes
- Rank in order of a number of comments
- Rank in order of dates and time

(2) Rank in order of a number of "Like" votes lists the information below:

Items: number of "Like", sight name, address

Sorting order: number of "Like" (descending order), sight names (alphabetical order)

* If possible, the list should be sorted by distance from the current location.

(3) Rank in order of a number of comments lists the information below:

Items: Number of comments, sight name, address

Sorting order: comments (descending order), sight names (alphabetical order)

* If possible, the list will be sorted by distance from the current location.

(4) Rank in order of dates and time

Items: Registered date and time, sight names and address

Sorting order: Registered date and time (descending order), sight names (ascending order)

* If possible, the list will be sorted by distance from the current location.

3-4 Function Requirements on "Registration of email address"

(1) Users can register and update their email address and password.

A user visits the page for the first time, the registration page appears automatically.

The registered e-mail address and password are stored on the application.

(2) We expect the appropriate implementation for the new function to update password.

2014年度文科省プロジェクト 実証講座用 開発機能 ユーザ要件

2014/9/17

1. 概要

観光客や地元の人々がその地域の見所を登録して発信するアプリケーションを開発する。
利用者は、現在場所付近の地図上に登録された情報を確認する事が出来る。更にいくつかの
条件を入力して、登録情報の検索を行う事が出来る。
また登録されている情報に賛同した利用者が投票する機能を持ち、どの情報が利用者に取って
人気があるかも分かる。

2. 環境

利用者は、最新バージョンのアンドロイド端末（スマートフォン）を使って当アプリケーションを利用する。
スマートフォンは、LTEや3G及びWiFiなどインターネットに接続状態で当アプリケーションを利用する。
当アプリケーションは、予め用意された専用のWebサーバとデータの送受信を行う。
スマートフォンの画面に表示する地図情報は、Google社のMAPを利用する。
開発手法としてアジャイル開発を実施する。また開発フレームワークとしてスクラム(scrum)を使用する。
反復期間(イテレーション:スクラム上ではスプリント(sprint)と呼ぶ)は、3週間で1回とする。
1日=4.0時間、3週間=15日間を想定し、1スプリント(イテレーション)=60時間を想定する。
当プロジェクトにおいて、2スプリント(全6週間)を実施する。

3. 要望事項

3-1 アプリケーション全体に関する要望

- (1) アプリケーションを起動するとメニューが表示され、実行したい機能を選択できる。
現時点では、”情報表示(地図)”と、”各種ランキング”の2機能から選択する。
また3番目の機能として端末登録情報(メールアドレスとパスワード)の変更機能を有する。
- (2) 初めて利用する場合、スマートフォンのメールアドレスとパスワードを登録する画面を表示する。
メールアドレスとパスワードは、アプリケーション内に自動的に保管され、2回め以降の利用時は
入力する必要は無い。(2回目以降の利用時は、この登録画面は自動表示されない。)
登録されたメールアドレスとパスワードは、本人が登録した情報を削除する場合に利用する。
- (3) 当アプリケーションは、日本語や英語など使用するスマートフォンの言語設定に合わせて
画面表示する文字の言語を切替える。(デフォルトは英語表示とする)
- (4) 画面のアクションバーから、アプリケーションのバージョン情報表示を行える。

3-2 ”情報表示(地図)”に関する要望

- (1) 当機能を表示した際にスマートフォンの現在地情報より、現在地付近(半径1km以内)の
地図を表示し、サーバ上に情報が登録されている地点にマークを表示する。
付近地の範囲(0.5Km、1.0Km、2.0Kmなど)を選択できるようになると更に良い。
- (2) 地図上のマークを選択した時に、その地点の詳細情報を画面に表示する。
詳細情報には、名称、住所、電話番号、備考に加えて必要と考えられる項目が表示される。
名称項目は、英語表記と現地語表記の2種類を持ち、その他の項目については、必要に
応じて現地語表記に加えて、英語表記を追加する事を検討。
- (3) 地点の詳細情報表示画面には、”いいね”(Like)ボタンが置かれて、このボタンをクリックする
事でその地点に1票を登録する事ができる機能を持つ。
但し、1メールアドレスで1回のみ投票(最新の投票のみ有効)になるように機能する。
- (4) 地点の詳細情報表示画面上で、閲覧者がコメントを登録する機能を持つ。
コメントは登録日時の降順で表示する。
コメントはコメントの登録者本人であれば、削除可能とする。
コメントはその地点情報の登録者も削除可能とする。
- (5) 検索機能は、全文検索とし画面上でキーワードを入力し、検索ボタンを押すと対象の
データが一覧表示される。一覧表示からデータをクリックするとその登録地点を中心とした
地図を表示する。(一覧表示で戻るボタンを押すと地図表示に戻る)
- (6) 現在地ボタンを押すとスマートフォンの現在地を中心とした地図表示を行う。
- (7) 地図表示画面のマークが無い1地点を選択する事(長押し)で、新規に地点を設定し、
サーバに登録する機能を持つ。この際、登録者のメールアドレスとパスワードも登録する。

3-3 ”各種ランキング”に関する要望

- (1) ランキングとして以下の3種類の機能を持つ。
 - ・ ”いいね”の多い情報ランキング

- ・コメント数の多い情報ランキング
- ・登録日時順ランキング

(2) "いいね"の多い情報ランキングは、以下の情報を一覧表示する。

項目："いいね"獲得数、名称、住所

並び順："いいね"獲得数(降順)、名称(昇順)

※ 可能であれば、現在位置から近い順番も考慮する。

(3) コメント数の多い情報ランキングは、以下の情報を一覧表示する。

項目：コメント数、名称、住所

並び順：コメント数(降順)、名称(昇順)

※ 可能であれば、現在位置から近い順番も考慮する。

(4) 登録日時順ランキング

項目：登録日時、名称、住所

並び順：登録日時(降順)、名称(昇順)

※ 可能であれば、現在地から近い順番も考慮する。

3-4 "メールアドレス登録"に関する要望

(1) アプリ利用者のメールアドレスとパスワードを登録・変更できる機能を持つ。

初めて当アプリを起動した時に、自動的に登録画面を表示し、アプリ内に
メールアドレスとパスワード情報を保管する。

(2) 情報を登録した後で、パスワードを変更する場合の動作については、

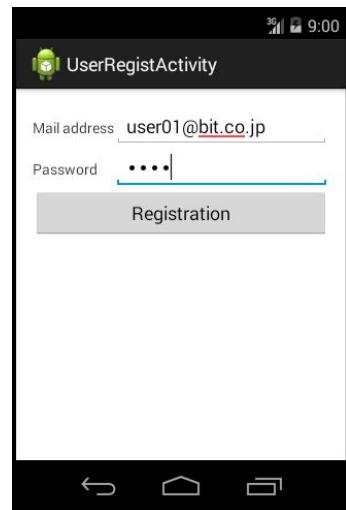
より良い実装方法の提案を期待する。

Appendix A. MapApplication Sample ScreenShots (Base system)

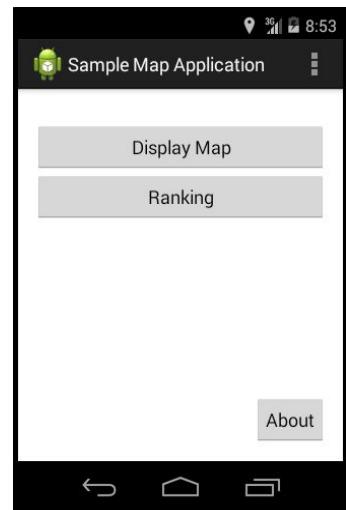
(1)App icon



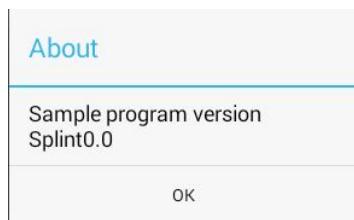
(2)Register user/password



(3)Main Menu



(4)About screen



(5)Display Map



(6)Selected the marker

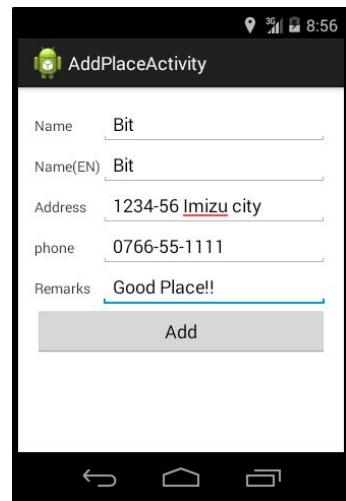


(7)Add new place

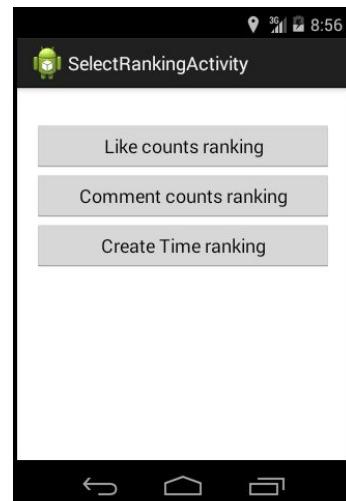
(Long tap)



(8)Show detail



(9)Ranking menu



Appendix B. MapApplication ScreenShots (of Indonesia team)

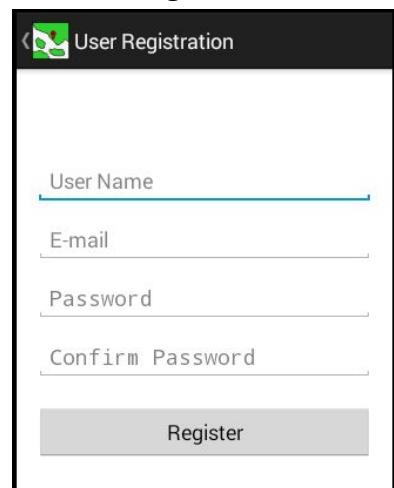
(1)App icon



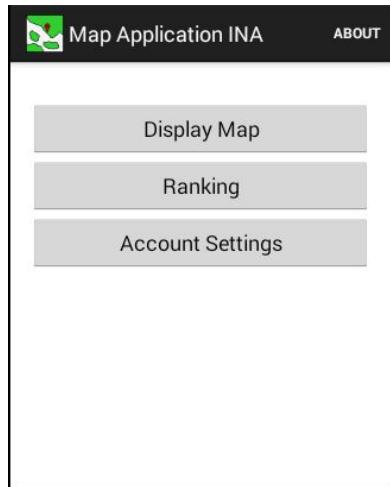
(2)Login screen



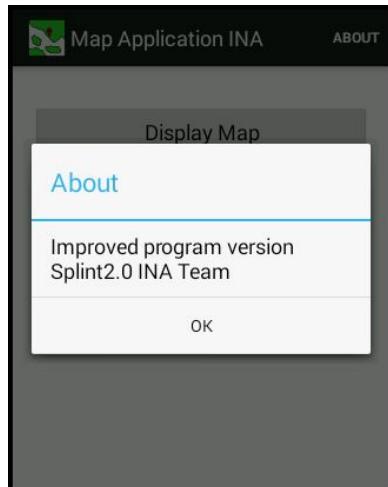
(3)User Registration



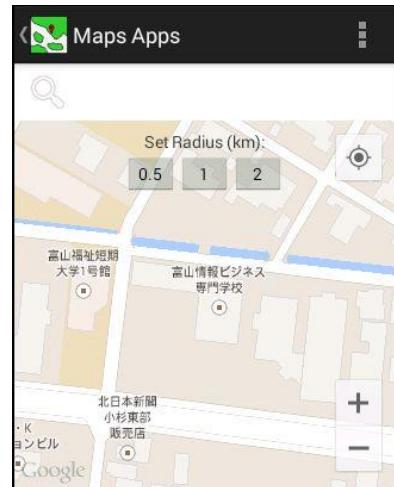
(4)Main Menu



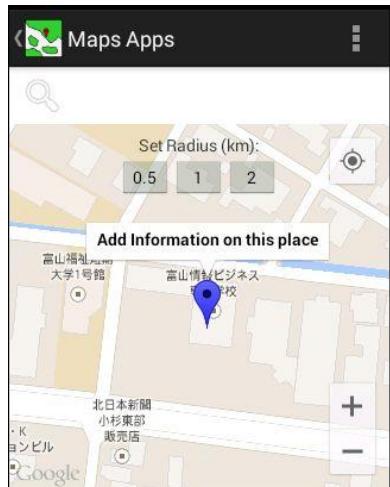
(5)About Info



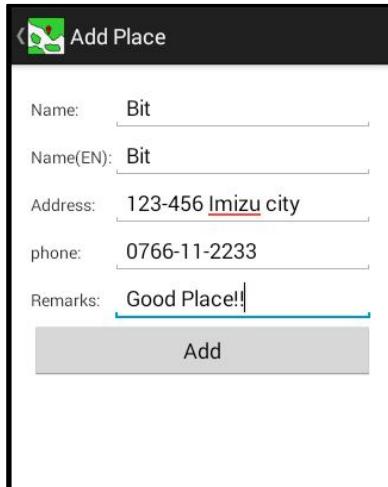
(6)Display Map



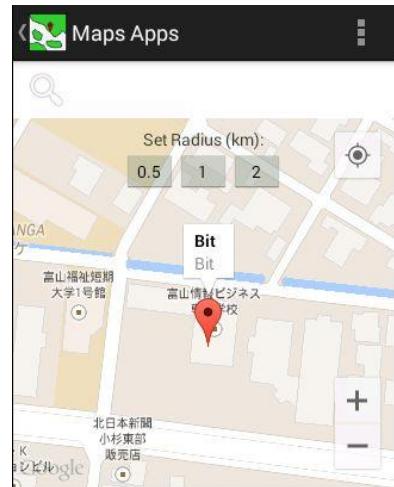
(7)Add a new place



(8)Regist place detail



(9)Display Map with mark



(10) Show place detail

Place Detail

DELETE | **LIKE**

Name:
Bit
Name(EN):
Bit
Address:
123-456 Imizu city
phone:
0766-11-2233
Remarks:
Good Place!!

Write a comment..

Recent Comments: Like: 0

(11) Added a “Like”

Place Detail

DELETE | **UNLIKE**

Name:
Bit
Name(EN):
Bit
Address:
123-456 Imizu city
phone:
0766-11-2233
Remarks:
Good Place!!

Write a comment..

Recent Comments: Like: 1

(12) Delete place info

Place Detail

DELETE | **UNLIKE**

Name:
Bit
Name(EN):
Bit

Delete Confirmation

Are you sure want to remove this marker?

Recent Comments: Like: 1

(13) Account Menu

Account Setting

ABOUT

(14) Account Details

Account Details

ABOUT

Username:
gonso

email Address:
gonso@ucm.co.jp

Change Password

.....
.....

(15) Rankings Menu

Rankings

(16) Log Out

Account Setting

ABOUT

Log Out?

Are You Sure Want To Log Out?

Appendix C. MapApplication ScreenShots (of Philippine team)

(1)App icon



(2)Login screen



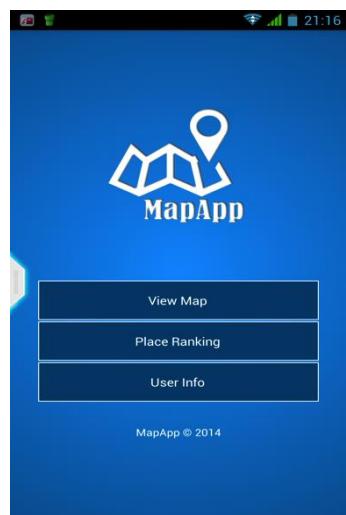
(3)Regist user name



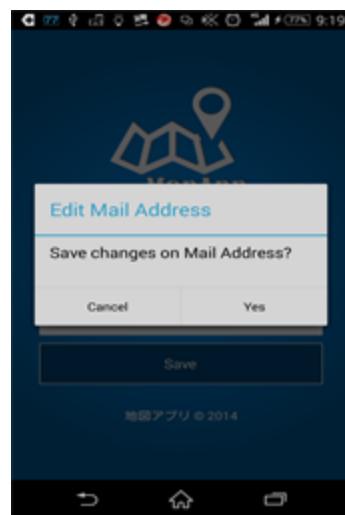
(4)Regist user ID



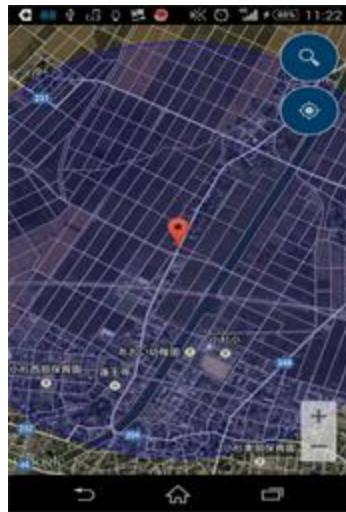
(5)Main Menu



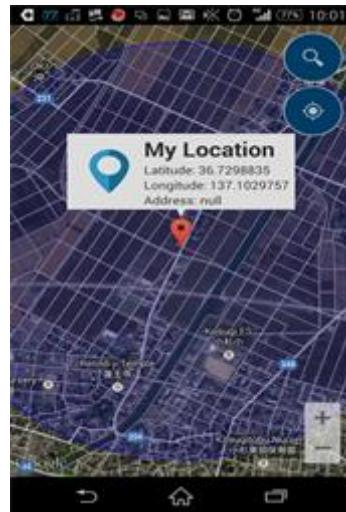
(6)Save Mail address



(7)Display Map



(8)Show my location



(9)Search place



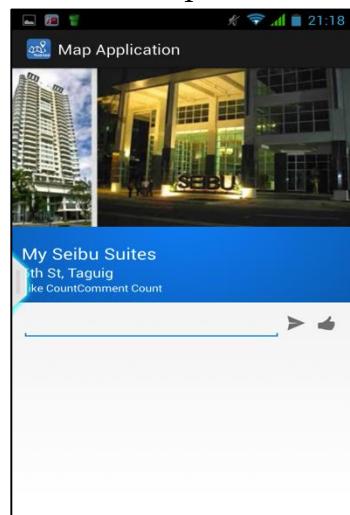
(10) Show selected place



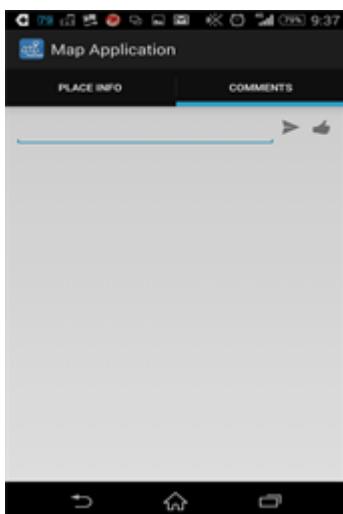
(11) Regist detail



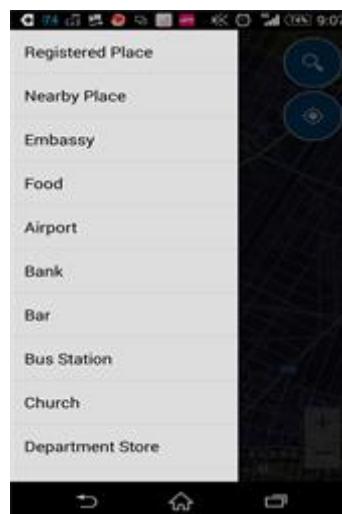
(12) Show the photo



(13) Add Like & Comment



(14) Slider Menu



(15) Like Ranking



(16) Comment Ranking



(17) Newest Ranking



開発実績一覧(Javaソース)

日本版

ファイル名	言語	有効行(①)	コメント行(②)	空白行(③)	合計行(①+②+③)
1 AddCommentTask.java	Java	71	4	14	89
2 AddPlaceActivity.java	Java	75	6	16	97
3 AddPlaceTask.java	Java	79	4	14	97
4 DisplayDetailActivity.java	Java	57	6	14	77
5 MainActivity.java	Java	106	13	12	131
6 MapTestActivity.java	Java	205	25	34	264
7 PlaceInfo.java	Java	48	3	12	63
8 SearchCommentTask.java	Java	84	6	14	104
9 SearchPlaceTask.java	Java	92	4	18	114
10 SelectRankingActivity.java	Java	21	5	6	32
11 UserRegistActivity.java	Java	89	8	15	112
12 UserRegistTask.java	Java	73	6	14	93
13 VersionDialogFragment.java	Java	23	3	7	33

1023 Step

既存	13	本
----	----	---

インドネシア版

ファイル名	言語	有効行(①)	コメント行(②)	空白行(③)	合計行(①+②+③)
1 AccountSettingsActivity.java	Java	81	9	29	119
2 AddCommentTask.java	Java	71	4	14	89
3 AddLikeTask.java	Java	55	6	19	80
4 AddPlaceActivity.java	Java	85	6	18	109
5 AddPlaceTask.java	Java	80	4	14	98
6 ChangePasswordActivity.java	Java	186	14	73	273
7 CommentAdapter.java	Java	29	2	10	41
8 DeleteCommentTask.java	Java	68	7	23	98
9 DeleteMarkerTask.java	Java	68	5	22	95
10 DisplayDetailActivity.java	Java	286	26	102	414
11 GGlobal.java	Java	7	1	5	13
12 MainActivity.java	Java	125	12	18	155
13 MapTestActivity.java	Java	300	40	75	415
14 PlaceInfo.java	Java	49	3	12	64
15 ResizableImageView.java	Java	20	2	6	28
16 SearchCommentTask.java	Java	98	8	22	128
17 SearchLikePlaceTask.java	Java	98	10	46	154
18 SearchPlaceTask.java	Java	99	4	18	121
19 SelectRankingActivity.java	Java	29	3	8	40
20 UserLoginActivity.java	Java	163	14	75	252
21 UserRegistActivity.java	Java	183	14	66	263
22 UserRegistTask.java	Java	77	6	18	101
23 VersionDialogFragment.java	Java	23	3	7	33

2280 Step

追加	10	本	775 Step
変更	9	本	480 Step
その他	4	本	

フィリピン版

ファイル名	言語	有効行(①)	コメント行(②)	空白行(③)	合計行(①+②+③)
1 AddLocation.java	Java	142	2	31	175
2 ConnectionDetector.java	Java	28	1	7	36
3 CreateNewAccount.java	Java	62	1	10	73
4 CreateNewAccountName.java	Java	52	1	11	64
5 DetailFrag.java	Java	76	10	19	105
6 GenreDetails.java	Java	100	1	24	125
7 GetId.java	Java	72	2	20	94
8 LikeComment.java	Java	24	5	6	35
9 LikeCommentFrag.java	Java	285	4	60	349
10 MainActivity.java	Java	94	1	19	114
11 MapAsyncTask.java	Java	113	1	21	135
12 MapAsyncTaskArray.java	Java	93	1	17	111
13 MapFragment.java	Java	13	1	5	19
14 MapStateManager.java	Java	48	1	11	60
15 PlaceDetailTab.java	Java	55	11	26	92
16 PlaceRankTask.java	Java	137	4	27	168
17 PlaceSearchTask.java	Java	149	1	27	177
18 RankPlaces.java	Java	69	7	23	99
19 SearchPlaceActivity.java	Java	297	1	49	347
20 ShowDialog.java	Java	12	1	6	19
21 SinglePlaceDetails.java	Java	89	1	17	107

ファイル名	言語	有効行(①)	コメント行(②)	空白行(③)	合計行(①+②+③)
22 TabInfo.java	Java	22	6	11	39
23 UserInfo.java	Java	90	12	30	132
24 UserSaveChanges.java	Java	90	5	27	122
25 ViewMap.java	Java	498	2	71	571

2710 Step

追加	24	本
変更	1	本
その他	0	本

2616 Step

質問事項	インドネシアチーム	フィリピンチーム	日本チーム
Final Project Report			
Q2.1 Scrum開発はどうだったか？	はじめてで大きな経験となった、Scrumを使うのは少しハードであった、理由はいつも一人で開発していた為 近代的なコミュニケーションを使ったScrum開発は良いと思う	Scrumはチーム開発としてとても有用であった	開発手法の流れを理解することができた テキヤキスムーズに進めるのに苦労した 完全に理解する前に開始してしまい、初めは苦労したが、どちらのチームも成果物を残せて良かった 初めてのアジャイル開発で最初はとても戸惑った 外国人との言葉の壁に苦労した
Q2.2 資料は理解できたか？	経験があつたツールは理解できたが、Redmineははじめてだったので多少混乱した このプロジェクトでは一人ではなくチームで開発する事を学んだ およそは理解できた	事前に資料がわざと議論されていたので問題無かった	理解できた 大体は把握できたが、Javaコードについては不明点が多い、他のPBL授業でやっていたので環境構築は問題無かった すべてを理解することはできなかった、大きく3つの項目があり、1週間の時間では短かった アジャイル開発がはじめてで、Redmineもはじめてだったので実際に触れてみるとまで理解できなかった
Q2.3 Redmineの使い方はどうだったか？	使い方は簡単であったが、いくつかの部分で誤解があつた とても良いと思うが全機能について理解できていない	開発用の素晴らしいツールと思った Redmineはこのプロジェクトにとって有用なツールだと思う 但し、Redmine上のいくつかの項目が日本語で記述されており、Google翻訳で訳せなかつたものがあり、理解できなかつた	慣れるといいやすかつた 機能が網羅されているが、チケットを探すのに苦労する事が多かつた、フォームに質問コーナーを設けるなど活躍の機会は多かつたが自由自在に使えたとは言えない メールで通知が来るので便利だつたが、チケット運用が予定通り出来ずプロジェクトの管理がしづらかった 最初は戸惑つたがタイムリーなやりとりが出来た
Q2.4 相手チームとのコミュニケーションはどうだったか？	とても良かった、時々混乱したが問題無く、プロジェクトやその他の話題を話せた 他国の人と話す良い経験となった 日本チームはコミュニケーションを取りやすく親切であった	コミュニケーションは良かったが、いくつかの単語が理解できなかつた 良かったと思う 大体良かったが、誤解もあつた、いくつかの理解できぬイデオムを日本チームが使ってた	1名と出来たが残り2名とはあまりできなかつた PHIチームは技術力がありどんどん先に行ってしまい要望を伝えるだけになつた INAチームはSP1で技術的な質問に対応できたが、SP2では具体的なアドバイスが出来ず、任せきりになつた PHIチームは伝えると迅速に対応してくれた、INAチームはなかなかして欲しいことが相手に伝わらなかつた 最初は翻訳サイトを使っていたせいで日本チームの意見がなかなか伝わらなかつたが、自分で簡単な文章を作成してやりとりするとコミュニケーションを取ることができた
Q2.5 プロジェクトの完成度の点数は？	90点 多くのパートに多くの経験が必要だった プログラミングよりも開発と他国のパートナーとのコミュニケーションの知識を得ることができた 75点	70点 いくつかの機能を完了できなかつた為、初めてのアンドロイド開発にしてはうまくいった 70点 アンドロイドに関する知識が十分で無かつた為 80点 アンドロイド初心者としては良く出来たと思う 常に時間がほしい状態だった	60点 65点 出来たと報告されてもテストで再現できないものがあった INAチームは立上りの遅れから実現機能が少くなつた 70点 SP1でINAチームの成果物が出来なかつた為 75点 PHIチームをあまりサポートできず、全機能を実装できなかつた為、またDailyScrumを毎日更新できなかつた為
Q2.6 文化、習慣、メンタリティの違いは？	文化面では両国にそれほど大きな違いは無いと思う、日本人はいつも何かを予定通りするセンスがあり、私はこれを見てびたかった 文化と習慣メンタリティは非常に異なつていてお互いに理解して尊重し良い関係を持つことができた 異なる点が多くあり、多く学べた	日本人はとても親切でSkypeミーティングでも非常に好印象で協力的だと思う 両国とも技術力は高めだが出来ないことを出来ないといいくそうとした PHIチームは作業が早いが作業の遅い人は作業が出来ていないことを言いにくそうとした INAチームは作業は遅かったがやる気はあり最終的に間に合つた、しかし途中結果は全く提出されず、提出することは日本の文化だと伝えられれば遅った結果になっていたと思われる PHIチームは眞面目な人が多いと感じた、こちらの厳しい要求にもきちんと作業してくれた、INAチームは熱血的だと感じた、SP1が大幅に遅れても諒めずに「最善をつくす」言ってくれた、またこちらの指示通りでないことも多くマイペースな部分があると感じた 授業のはじまる時間の違いを感じた、PHIは7時半からはじまると聞いてびっくりした	食べ物やスケジュール期限に対する考え方 両国とも技術力は高めだが出来ないことを出来ないといいくそうとした PHIチームは作業が早いが作業の遅い人は作業が出来ていないことを言いにくそうとした INAチームは作業は遅かったがやる気はあり最終的に間に合つた、しかし途中結果は全く提出されず、提出することは日本の文化だと伝えられれば遅った結果になっていたと思われる PHIチームは眞面目な人が多いと感じた、こちらの厳しい要求にもきちんと作業してくれた、INAチームは熱血的だと感じた、SP1が大幅に遅れても諒めずに「最善をつくす」言ってくれた、またこちらの指示通りでないことも多くマイペースな部分があると感じた 授業のはじまる時間の違いを感じた、PHIは7時半からはじまると聞いてびっくりした
Q3.1.1 SP1でSprintBacklogの選出に参加したか？	Redmineの使い方を誤解していてチケットをうまく使えなかつた、Dailyレポートは実施していた 参加していたがレポートしなかつた	はい、Redmineに登録した	参加していない 自分にしか言えない部分をなるべく報告した 日本側でProductBacklogをまとめてRedmineに登録した 選出に参加し英語に翻訳してPMに報告した
Q3.1.2 Daily Scrumに毎日参加して報告したか？	ほとんど毎日参加して、レポートしていた 参加していなかつた、まれにしかRedmineを開かなかつたので 授業があつたので毎日では無かつた	授業の関係ですぐにRedmineにUp出来なかつた事もあつた 参考して報告できた	毎日は報告していなかつた 毎日提出できていだ 土日以外は毎日報告できた 毎日は書けなかつた
Q3.1.3 振り返りに参加して報告したか？	ふりかえりにも参加し、レポートした 参加していたがレポートしなかつた	参加して報告できた	参考した 参考して、結果の報告を手伝った 参考して、結果を報告した 参考して、リーダーに報告した
Q3.1.4 どんな機能をいくつ設計しどれを担当したか？	ほとんどの機能を設計した	3-1(2)、3-1(4)、3-2(2)、3-2(3)、3-2(4)-A、3-2(4)-B、3-2(4)-C、3-2(5)、3-2(6)、3-2(7)、3-3(2) 3-1(1)、3-2(1)A、3-3(3)、3-3(4)、3-4(2)	PHIチームの成果物を日本環境に適合させる作業を実施した 場所の写真を追加する機能とデザインの変更、ジャンル検索の追加を設計した
Q3.1.5 どの機能をいくつ実装しどれを担当したか？	ほとんどの機能を実装した 3.1.4についてエラーが発生した為、実装を変更した チームで実行し問題解決と一緒にを行つた	3-1(2)、3-1(4)、3-2(2)、3-2(3)、3-2(4)-A、3-2(4)-B、3-2(4)-C、3-2(5)、3-2(6)、3-2(7)、3-3(2) 3-1(1)、3-2(1)A、3-3(3)、3-3(4)、3-4(2)	
Q3.1.6 予定通り納品できたか？	できなかつた、SP1の終了時に納品できなかつた 理由は、日本チームのメッセージを誤解していた為 試みたが、期限内に完了しなかつた為	出来なかつた、いくつかのチケットが時間内に完了しなかつた為 アンドロイドの学習で多くの時間が使われた為	少し遅れて納品された、理由はSP1の終了日を連絡するのが遅れたため
Q3.1.7 SP1の設計フェーズを予定通り完了できたか？	いくつかの機能について設計を完了した	いいえ、いくつかのチケットが時間内に完了しなかつた為 最初にいくつかの変更を行つた為	優先度をつけて提出する作業は、分業しておりスムーズにできた 日本側で追加したアイディアの機能要件を作成できた
Q3.1.8 SP1の開発フェーズを予定通り完了できたか？	いくつかについて完了した いくつかの機能はエラーと機能変更で完了しなかつた	出来なかつた、いくつかのチケットが時間内に完了しなかつた為 大学側のスケジュールがタイトでアンドロイドの知識が不十分だった為	出来なかつた、予定より少し遅れた、DB接続の一部が機能せず、解決できなかつた INAチームは完了できなかつた、SP1の最初の2週間応答がなかつた為 チケットの不備はあったが、改変されたアプリを確認することができた
Q3.1.9 チーム内のコミュニケーションはどうか？	コミュニケーションは良かった お互い会えない時はチャットやSMSでレポートしていた	問題無かつたお互いに助けあって作業した 最初のSPでチケットを均等にわけてお互い協力した	授業が同じで、合間にしっかり連絡しあつた 作業依頼を出すのになれていなかつたが、出せばしっかりやってくれた 厳しい要求をしてもその作業をしっかりこなしてくれた、またプロジェクトの問題点も共有できていた お互いの得意・不得意を補ってチームで良い作業ができた
Q3.1.10 相手チームとのコミュニケーションはどうか？	良好であったと思う あまりコミュニケーションを取らなかつた、Redmineにもほとんどアクセスしていなかつた、理由はプログラム作成に注力していた為	問題無かつた、日本チームはいつもタスクを教えてくれ、質問に良く答えてくれた 何をすれば良いかも指示してくれた為 最初、Redmineの使い方で少しの誤解があつた 英語の知識の差から生じた誤解もあつたが何とかなつた	相手全員とはコミュニケーションがとれなかつた 技術支援や裏望は伝えたが、趣味の話などは出来なかつた だいたいはお互いの意思疎通が出来たと思う 全般的に問題無くスプリントを回せた
Q3.1.11 Redmineをうまく使えたか？	Redmineの機能について誤解があつた為、うまく利用できなかつた 但しWikiと振り返りについてはうまく利用できたと思う	問題無かつた 最初は混亂もあつたが使っていくうちに理解できた、理由はいくつかの項目が理解できない日本語で表示されていた為 しかし日本チームが理解を助けてくれた	相手チーム(INA)がRedmineを完璧に使えると思っていたので細かい説明をしないであれこれ依頼してしまつた。 概ねうまくいく 予定通りの運用は出来なかつた、理由は日本チーム内で運用方法に曖昧な点があるまま開発を開始してしまつた為 何度も使っている内にわかってきた
Q3.2.1 SP2でSprint Backlogの選出に参加したか？	Dailyレポートのみを書いていた レポートしていなかつた	参加してレポートした	私しか言えない部分をなるべく報告した チーフプロダクターオーナーが選出して、結果を最終確認した SP1で出来なかつた点とSP2の作業範囲を伝えることが出来た
Q3.2.2 Daily Scrumに毎日参加して報告したか？	ほぼ毎日レポートを書いていた ほとんど参加していなかつた	報告した、但し大学の授業のためや忘れたりして時々遅れた	毎日はできていなかつた SP2では気が抜けたのか期限に間に合わない事もあった 土日以外は、報告できた 週末に数日分まとめて記入することが多かつた

質問事項	インドネシアチーム	フィリピンチーム	日本チーム
Final Project Report			
Q3.2.3 振り返りに参加して報告したか？	振り返りを書いていた 参加したがレポートしなかった	参加して、報告した	参加した 参加したが結果の報告はしっかり出来なかった 参加してリーダーに報告した
Q3.2.4 どんな機能をいくつ設計しどれを担当したか？	いいねボタンや、カウント、メニュー、パスワード変更、ログアウトを設計した 問題解決に協力していた	上記のすべて 日本チームからの依頼で写真を追加する機能を含めた JPidea(1)、JPidea(2)、JPidea(3)	PHIチーム、INAチームの成果物を日本環境に手起業させる作業を実施 場所の写真を追加する機能とデザインの変更、ジャンル検索の追加を設計した
Q3.2.5 どの機能をいくつ実装しどれを担当したか？	上記のすべてを担当した 問題解決に協力していた	上記のすべて	
Q3.2.6 予定通り納品できたか？	予定通り納品できた 努力したが難しかった	はい、いくつかの機能は時間がなく問題が残った	SP1の反省を活かし、開発元に相談する様にした SP2では早めに通知していたので問題無く完了できた
Q3.2.7 SP2の設計フェーズを予定通り完了できたか？	期限内にすべては完了できなかった 機能を作成する時に同時に設計を行ったいため努力したが難しかった	はい、すべての機能を予定通りに納品した いくつかの機能は時間がなく問題が残った	予定通りではなかったが完了した 途中でDBの管理方法を変更したが両チームに伝えるまでに時間がかかった PHIチームは順調だったのでSP1の残機能と日本チームで追加機能を考えて依頼した INAチームはSP1と同じ内容でSP2を実施した PHIチームで予定通りSP2のチケットを流せた
Q3.2.8 SP2の開発フェーズを予定通り完了できたか？	デザインしたものは実装できた ただし時間がなくていくつかの要求は実装できなかつた 努力したが難しかった	はい、すべての機能を予定通りに納品した いくつかの機能は時間がなく問題が残った	期限内には間に合った PHIチームの納品は早かったが環境構築に時間がかかった、INAチームは納品に時間がかかったが、環境構築はスムーズだった 期日は守れなかったが、両チームとも動く成果物ができた チケットの不備はあったが、アプリの完了を確認できた
Q3.2.9 チーム内のコミュニケーションはどうか？	コミュニケーションは良かった お互い会えない時はチャットやSMSでレポートしていた	SP2で特に、私達は多くの問題に直面した、時間調整ができなかったり、他の作業で忙しかったりと多忙な状態だった	しっかりと取れた やってほしいことを依頼するのに少し慣れた SP1よりも盛んに情報をやりとりし、メンバーの中には夜中まで作業する人もいた お互いの得意・不得意を良いチームワークで行えた
Q3.2.10 相手チームとのコミュニケーションはどうか？	日本チームとのコミュニケーションは良好だった DBやファイル名の変更も問題無くえた あまりコミュニケーションを取りなかった、Redmineにもほとんどアクセスしていなかった、理由はプログラマ作成に注力していた為	コミュニケーションは良かった、ただSLDBサーバの運用については、INAチームと別にする方法を取った	INAチームからの技術的な質問は無くなつた、今は具体的なアドバイスが出来ないと言つたので失望したのかもしれない 雑談も交えてSP1よりも親密なやりとりが出来たと思う チケットに対するアクションはあったが回答などはSP1に比べて少なかったと感じた、しかしフォーラム内ではコミュニケーションがとれた
Q3.2.11 Redmineをうまく使えたか？	Wikiとフォーラムは使えたが、それ以外はまだまだだと思う いいえ、もっと学ぶ必要があった	使えたと思う、問題が発生した時に直ぐに答えてくれたので	概ねうまくいった 運用方法が曖昧なまま開始したので予定通り運用できなかつた しかしPHIチームは予定していた運用に近い形になってしまった
Q3.2.12 SP1の振り返り結果を利用できたか？	問題無く利用できたと思う できていたが正しく理解していなかった		こちらからの返答が遅れる事が多かつたので、なるべく早く返信するようじた プロジェクト以外の雑談をしたり、応答が無ければ積極的に働きかけた SP1ではPHIチームに対して日本側の対応がゆっくりだったがSP2では速度を合わせて協働開発できたと思う
Q5 再スタートする場合、何に気をつけるか？	今回得た経験をつかって全てのタスクと要望事項をもっと完璧に完了させたい DB構築のコンセプトとインターフェースを最初に実施してそれからアンドロイドインターフェースと収集するデータについてデザインする事を留意する	チケットの管理をもう少しうまく行いたい、またチームメンバーをもっと助けて 自分の時間の使い方をもっと上手にしたい	スケジュール管理、相手からの質問や内容などにできるだけ早めに返信する まずやるべきことを積極的に示す 相手との連絡が途絶えた場合、コーディネータに相談するなど、立上がり頬がないようにする メンバー全員が作業の完了期日をしっかり意識することが大事だと感じた。このせいでの完了期日の遅れが多々あった チーム全体の流れを把握し常に先手で動けるように速度を重視する
Q6 再スタートする場合、相手チームに何を求めるか？	Redmineを使いはじめる時にかなり苦労した Videoチュートリアルなどを準備してこれで学べるようになります 難易度は調度良いと思う どのようなDBデザインを構築したいかを日本チームに問合せる、その後、アンドロイドとDB接続を打ち合わせる 日本チームはよくやってくれていたので特に無い	特に何もない、日本チームは良くしてくれたので同じように対応してくれれば良いと思う	チーム全員のRedmineによる意思疎通の確認ができる仕組み完全でなくても良いので、期限は守るようにして欲しい 日常生活も忙しいが相手への返信を早くする事を求める要件を短く簡単な文書で英文を作成する
Q7 受講して気づいたことは何か？	他国の人と連携しての開発はとても有益だと思う いろいろなチーム開発の経験ができる良かった アンドロイドの世界を見てくれ、Redmineによる2国間のコミュニケーション方法を学ばせてくれた このプロジェクトは良かったが、アンドロイド開発でもっと学ばなければならぬことが多くあった 日本チームを失望させたと思う	チーフプロダクトオーナに感謝したい、アンドロイドプログラミングについて多くの知識を得た もう少しプログラムを学ぶ時間と、どのように日本チームと協働するかを学ぶ時間ががあれば良かった	何度か、学生だけでは切り抜けられない事態が発生した、もう少し能動的に動いて自分たちで解決できるようにしたいと思った 完成した成果物を見た時、言葉や宗教が異なっても協力しあうことが出来るとわかった 自分でできる仕事を探しながら与えられた仕事をこなしていく、余裕を持って常に動き続ける事が開発のコツと気づいた

日本チーム向けPBL実証講座アンケートのサマリー

質問項目	日本チーム
PBL実証講座アンケート	
実証講座の内容について（英語）	IT業界で使う英単語の学習 インターネットの翻訳ツールを利用 英文に慣れるための授業 英語による返信メール練習
実証講座の内容について（PBL）	アジャイル開発手法の学習 Redmineの使い方 GoogleMAP APIの活用
Q1 英語講座を受講してPBLに役立った事？	英語アレルギーを抑える事ができた 分からないことは想像力で補う 必要な英単語が多すぎて覚えたこと 短期集中型だったので拒否感がなかった 英文の内容を予測できるようになつた もう少し早くこの授業が始まつていればもっと上達したと思える 英語の意味がわからなくても単語を組合せて内容を推測し、コミュニケーションを取ることができるようになった 英語で自分の伝えたいことを伝える事ができた 相手が伝えたいことを理解して反応を返すことが出来た
Q2 アジャイル開発講座でPBLに役立った事？	プロジェクトで自分の活動の跡を残せる 特に無かった 相手とのやりとりでたくさんの問題が発生したが、Redmineのフォーラムで話し合うことで、時間はかかったが解決できることを学んだ アジャイル開発の流れを事前に知っていた事で区切りをつけて実施できた、Redmine上で時間管理や依頼を行うことが出来た
Q3 教材の改善点は？	英語は身近な英文から始めたほうが入りやすい ペンと紙での学習は効果的、リスニングもあればもっと良かった 単語学習→長文であったが、単語学習→短文→長文となっていたほうが良いと思った Redmineのチケット運用方法が難しく理解に苦しんだ XAMPPは授業で使った事があり、使いやすかった
Q4 今回利用したツールの利点、欠点は？	Bitデータセンターのサーバをリモート管理する方法を学べて良かった Redmineの検索機能が弱いと感じた Redmineはシンプルで分かりやすいデザインでスケジュール管理が容易だった Redmineは操作内容が多く最初は使いづらかったが、慣れてくると違和感がなくなる Redmineの通知機能は良かったが、Redmineの自動メールは、時差を考慮していないので、深夜早朝にメールが来て寝不足になった
Q5-1 スプリント1の問題点と解決方法	PHIチームのアプリで完成した機能が日本環境で再現できないものが多くあった →アプリの名称を変更して対応したがDBアクセスの一部が利用できず、機能テストがほとんどできなかった INAチームはRedmineでもメールでもコミュニケーションが取れず大変だった →コーディネータを通して連絡してもらいたいレスポンスが得られるようになった こちらからの指示が間違って伝わった →内容を訂正し理解してもらった 成果物のアプリが正しく動作しなかった →SP1では解決できなかつた デイリースクラムの更新頻度が減っていました →何度も呼びかけ続けて記入してもらつた →定期的に記入する様に依頼した
Q5-2 スプリント2の問題と解決方法	PHIチームのアプリを日本語環境で動作しない →PHIチームの協力を得て解決した。(実機検証) INAチームがどの機能をどのように開発しているかわからなかつた →プロダクトオーナを通して何回も聞いたが、曖昧な回答で結局解決できなかつた INAチームはSP1終了時に成果物は少なかったが、SP2で調整しようと試みた →振り返りの指示を出す時に単語を間違えていたSP2のスケジュールを調整できるようになった デイリースクラムの更新頻度が低かつた →定期的に記入する様に依頼した
Q6-1 スプリント1のコミュニケーションは？	PHIチームからの質問内容の表現が良くわからない、こちらからの英文もうまく伝わらない →こちら側が英語が苦手であることを直に伝えた、なるべく短文で書き、画像も添えて補足した 相手側の英文を翻訳サイトで訳していたがわからぬ文も多く苦労した →長文を短い文に分割して翻訳する事で相手が伝えたかった事がわかるようになった →翻訳ソフトに頼らず自分で単語を訳しておおよその内容を把握する、それでもわからない時は分かる人に依頼する 伝えたいことと伝わった内容に差異が発生して上手くコミュニケーションがとれなかつた →簡単で分かりやすい短い文章を自分の言葉で書いた
Q6-2 スプリント2のコミュニケーションは？	INAチームの成果物が一向にアップされない →粘り強く催促して何とか受け取れた。日本環境にあわせる作業は修正箇所が少なく結果的に間に合った SP1と同じ内容 INAチームから曖昧な返事がきてこちらの要求を実施してくれない →何度も要求を繰り返したが「最善をつくす」との回答ばかりで最後まで解決できなかつた PHIチームはこちらからのIssueに対してアクションはあったが返信が無いことがしばしばあった →アクションがあったので確認してくれていることがわかり、特に対策しなかつた
Q7 相手国担当者はどのような人物を感じたか？	PHIチームは全員プログラミング力があり技術の差を感じた INAチームは1名以外よくわからなかつた。その1名は誠実で努力家であると感じた INAチームの1名としか意思疎通できなかつたが、プロジェクトに対して真面目でやる気があると感じた PHIチームははじめて技術力が高い印象、INAチームは1名しかやりとりしていないが、マイペースな感じを受けた PHIチームメンバーは責任感を持って作業してくれた、先方からのレスポンスも早かつた、しかし作業終盤に近づくにつれてレスポンスが遅くなつた、レスポンスが無くアクションのみの事もあった 一つの事に対する集中力が非常に高かつた、学校の授業がハードな中での作業を行ってくれたので大変だつたと思った
Q8 今後外国人とどう接するか？日本側が変わらないといけないと感じる点は？	英語が苦手で出来る人に丸投げしがちだつた。なるべく英語の理解を出来る様にしたい 今回の経験から言葉の壁の大きさを感じた。相手が何を伝えたいかしっかり考えてわからない点は質問する事が大切、また笑顔で話すことも大事 納期を絶対に守らなければならぬことをしっかりと伝える事が大事 こちらの要求が伝わらなかつたり反応が無くても諦めずに何度も働きかけることが必要と感じた 相手が何を伝えたいか、こちらの伝えたいことが伝わっているかの2点を確かめる事でどの国の人とも最低限のコミュニケーションがとれることがわかり、外国人への苦手意識を持たずには積極的にコミュニケーションを取りたいと思った
Q9 この講座で学んだ事は？	数段技術力ある人と関われた事で向上心を刺激された。短期集中の段取りと作業分担で作業を効率よく早く終る工夫をしたい。 実際INAに行けてその発展と人の数に感激した、言葉がしっかりできなくてコミュニケーションは取れると実感した 4人で役割を分担する事でしっかりとやれたと思う 大変良い経験だつたがRedmine上で英文のやりとりだけだったので、TV会議などを使って英語で会話できたらもっと良かったと思った 大人数をまとめる立場での人のコミュニケーション方法を学んだ、相手の顔色を伺うだけではなく、厳しく接する事も大事だと学んだ 外国人の人とコミュニケーションを取ることは決して難しくない、アジャイル開発をどのように進めていき、問題発生時にどう対処するかを学びました、またPHIもINAチームもIT技術力が非常に高いと感じた

追加アンケートのサマリー（フィリピン、インドネシア）

共通の質問事項	質問内容	フィリピンチーム	教師のコメント	インドネシアチーム	教師のコメント
インドネシア向けの追加質問	No1.大学側のクラスとこのプロジェクトは影響を及ぼしましたか？No7	正直、卒業年次の学生にとっては授業との兼ね合いが大変だった、その為深夜まで作業をした時もあった。授業との兼ね合いは大変だったがプロジェクトとの休み分けはできた、多少寝不足になつたけれど、	大学の評価委員の作業と重なっておりとても忙しかった、この時期にクラスを持っていなかったのでクラスの問題は無かった。学生は授業との兼ね合いが大変だった、特にMichaelは企業のパートタイム作業があつたので大変だった。	いつもバグ修正で多くの時間が費やされたクラスがある日は、夕方から作業をしたが、作業には十分な時間があったと思う	自分のクラス運営と重なっていた、しかしチームメンバーを管理する時間は十分にあつた
	No2)日本チーム(先生、学生)への要望は何か？No9	特に無い なぜなら質問にはすべて答えてくれたから日本の学生にとっての主なプログラム言語は何か知りたかった	私達の文化としてしばしばコミュニケーションをとって理解する事であるが、Redmineをとおして実現されていた 要望としては教師同士がもっと頻繁に連絡しあえたら良かった 要望やプロジェクトがお互いにリンクしており、個々の学生に割振りに作業するのが難しいと思われる。学生はチームで作業し、学習し、開発をおこなつ	何もない	何もない、富山チームからRedmineや作業及び文化に関する多くのことを学んだ
	No3)この教材をもっと良くする為にはどうすれば良いか？No8	準備する時間が十分に無かったので、次回実施する場合は、まず自分たちで準備する時間を設けてその後、説明をまとめて受けられた方が良かった。 プロジェクトについてとアンドロイドについてのビデオチュートリアルがあればもっと良かった	教材は大変良かったし、利用できた	Redmineの説明と仕様のガイドラインについてミーティングを持つか、ビデオチュートリアルがあれば良かった	第一の問題はRedmineの導入にあつた、彼らには明確でシンプルなチュートリアルが必要だった
	No1.なぜe-mailの返信がしばしば遅れたか？ コミュニケーションがそんなに頻繁では無かつたか？			SP1の最初の1～2週間はRedmineをよく理解していなかった、その為まれにしかメールをチェックしていなかった、またインターネットをあまり利用しなかったのでMailやWikiも返信できていなかった 最初の1～2週間作業が出来なかつたのでRedmineの使い方を理解していなかつたが、後半は毎日頻繁にチェックしていく	RedmineとScrumを学習する必要があり、富山チームとRedmineで知らせ合うことを伝えていたが言語とコミュニケーションの障害が生じてしまっていた、特に英語が流暢でなく富山チームの言っていることを理解できていなかった。
	No2.どれ位の頻度でRedmineをチェックしていたか？			学校の授業が一貫でRedmineをあまりチェックしていなかった 朝にチェックしてWikiやフォーラムに返信していく。ときどき緊急の問題があつた場合は、1日に2～3回チェックしていく	別の障害として回線障害もあつた、回線が不安定で電話局とのやり取りもあつた Redmineの使い方を知ってから毎日チェックしていた
	No3.なぜSP1の最初3週間停滞したか？			最初の1～2週間はプログラムに集中していてRedmineにレポートしていなかった、その為に停滞したように見えていた 私は最初別のプロジェクトに参加しておりかかりきりになったこともあつたが3週目からはこちらのプロジェクトに注力できた またRedmineのチケットを理解していなかつたので停滞しているように見えた	実際には止まつてはいなかった、INAチームはアプリケーション開発を行っていたがRedmineにレポートを送つていなかった為、止まっているように見えた
	No4.どのような作業に最も時間を費やしたか？			DB作成とJavaとPHPの接続関連を主に行っていた Java, XML、PHP、Querynoほとんどをこなし、また要求整理、デバッグ、環境テストも実施した バグフィックスに最も多くの時間を使った	スーパーバイザーとして開発継続の為の管理をしていた
	No5.実際の所、誰が主にプロジェクト参加していましたか？ No6.作業量はちょうど良かったか？多すぎたか足りなかつたか？			チーム全員が作業をしていた 私にとってはかなり大変だった、理由としてはコーディングにこだわりすぎた為ちょうど良い難易度だった	全てのメンバーが参加して役割を楽しんでいた 簡単では無かつたがベストを尽くして完了できた

実証講座プロジェクトスケジュール予定／実績表 (フィリピンチーム)

予定: 実績:

		W0 10/27	W1 11/3	W2 11/10	W3 11/17	W4 11/24	W5 12/1	W6 12/8	W7 12/15	W8 12/22	W9 12/29	W10 1/5	W11 1/12	W12 1/19
1	準備作業													
2	スプリント1(設計・開発) (オフショア側)													
3	" (納品) (オフショア側)													
4	" (振り返り) (オフショア側)													
5	" (検証環境構築) (日本側)													
6	" (レビュー) (日本側)													
7	スプリント2(設計・開発) (オフショア側)													
8	" (納品) (オフショア側)													
9	" (振り返り) (オフショア側)													
10	" (検証環境構築) (日本側)													
11	" (レビュー) (日本側)													
12	プレゼン準備・アンケート回答 (海外)													
13	動作検証・結合テスト アンケート回答(日本)													
14	結果報告会													

実証講座プロジェクトスケジュール予定／実績表 (インドネシアチーム)

予定: 実績:

		W0 10/27	W1 11/3	W2 11/10	W3 11/17	W4 11/24	W5 12/1	W6 12/8	W7 12/15	W8 12/22	W9 12/29	W10 1/5	W11 1/12	W12 1/19
1	準備作業													
2	スプリント1(設計・開発) (オフショア側)													
3	" (納品) (オフショア側)													
4	" (振り返り) (オフショア側)													
5	" (検証環境構築) (日本側)													
6	" (レビュー) (日本側)													
7	スプリント2(設計・開発) (オフショア側)													
8	" (納品) (オフショア側)													
9	" (振り返り) (オフショア側)													
10	" (検証環境構築) (日本側)													
11	" (レビュー) (日本側)													
12	プレゼン準備・アンケート回答 (海外)													
13	動作検証・結合テスト アンケート回答(日本)													
14	結果報告会													

Project Report (2014/11/3 - 12/12)

1. Information summary / 概要

No	Item	
1.1	Your Team/ チーム	<input type="checkbox"/> Japan, <input type="checkbox"/> Philippine, <input type="checkbox"/> Indonesia
1.2	Your Name/ 担当者名	
1.3	Your Role/ 役割	
1.4	Your counter partner's name/ 相手	

2. Summary of result (English / Japanese)

2.1 What do you think about Scrum of the agile development method? /Scrum 開発(Agile development)はどうでしたか？

2.2 Did you understand the documents for this project well? Why do you think so that?
/最初に渡された資料は理解出来ましたか？ なぜですか？

2.3 What do you think about the Redmine system for this project? /このプロジェクトでの Redmine の使い方はどうでしたか？

2.4 How was the whole communication between your team and Japan team? /日本チームとのコミュニケーションは全体としてどうでしたか？

2.5 What score is the quality of this project? (out of 100 points) Why do you think so that? /今回のプロジェクトの完成度に点数をつけて下さい。なぜですか？

(/100)

2.6 How do you feel about the difference of culture, custom and mentality between you and Japanese? /文化、習慣、メンタリティの違いを感じた点を記載してください。

3. Results of each sprint

3.1 In the Sprint1 /スプリント1について

3.1.1 Did you participate in the selection of Sprint backlog for the Sprint1? Did you report the result on the Redmine? /あなたは Sprint Backlog の選出に参加して、結果を Redmine 上に報告しましたか？

3.1.2 Did you participate in the Daily scrum everyday for the Sprint1? Did you report the result on the Redmine? /あなたは Daily Scrum に毎日参加して、結果を Redmine 上に報告しましたか？

3.1.3 Did you participate in the Retrospective for the Sprint1? Did you report the result on the Redmine? /あなたは振返りに参加して、結果を報告しましたか？

3.1.4 What and how many functions did your team design in the Sprint1? And what were the functions that you were in charge? /あなたのチームは、どんな機能をいくつ設計しましたか？ またどれを担当しましたか？

3.1.5 What and how many functions did your team implement in the Sprint1? And what were the functions that you were in charge? /どの機能をいくつ実装しましたか？ またどれを担当しましたか？

3.1.6 Could your team deliver the application on schedule end of Sprint1? Why did you think so that? /予定通り納品できましたか？ それは何故ですか？

3.1.7 Could you complete the design phase in the Sprint1 on schedule? Why did you think so that? / あなたは Sprint1 の設計フェーズを予定通り完了できましたか? それはなぜですか?

3.1.8 Could you complete the implementation phase in the Sprint1 on schedule? Why did you think so that? / あなたは Sprint 1 の開発フェーズを予定通り完了できましたか? それはなぜですか?

3.1.9 How was a communication between you and your team on this sprint? /あなたのチーム内のコミュニケーションはどうでしたか?

3.1.10 How was a communication between you and Japan team on this sprint? /日本チームとのコミュニケーションはどうでしたか?

3.1.11 Could you use the Redmine well on this sprint? Why did you think so that? / Redmine をうまく使えましたか? それは何故ですか?

3.2 In the Sprint2 /スプリント 2について

3.2.1 Did you participate in the selection of Sprint backlog for the Sprint2? Did you report the result on the Redmine? /あなたは Sprint Backlog の選出に参加して、結果を Redmine 上に報告しましたか?

3.2.2 Did you participate in the Daily scrum everyday for the Sprint2? Did you report the result on the Redmine? /あなたは Daily Scrum に毎日参加して、結果を Redmine 上に報告しましたか？

3.2.3 Did you participate in the Retrospective for the Sprint2? Did you report the result on the Redmine? /あなたは振返りに参加して、結果を報告しましたか？

3.2.4 What and how many functions did your team design in the Sprint2? And what were the functions that you were in charge? /あなたのチームは、どんな機能をいくつ設計しましたか？ またどれを担当しましたか？

3.2.5 What and how many functions did your team implement in the Sprint2? And what were the functions that you were in charge? /どの機能をいくつ実装しましたか？ またどれを担当しましたか？

3.2.6 Could your team deliver the application on schedule end of Sprint2? Why did you think so that? /予定通り納品できましたか？ それは何故ですか？

3.2.7 Could you complete the design phase in the Sprint2 on schedule? Why did you think so that? /あなたは Sprint2 の設計フェーズを予定通り完了できましたか？それはなぜですか？

3.2.8 Could you complete the implementation phase in the Sprint2 on schedule? Why did you think so that? /あなたは Sprint2 の開発フェーズを予定通り完了できましたか？それはなぜですか？

3.2.9 How was a communication between you and your team on this sprint? /あなたのチーム内のコミュニケーションはどうでしたか？

3.2.10 How was a communication between you and Japan team on this sprint? /日本チームとのコミュニケーションはどうでしたか？

3.2.11 Could you use the Redmine well on this sprint? Why did you think so that? /Redmine をうまく使えましたか？それは何故ですか？

3.2.12 Could you use the result of the Sprint1 retrospective in the Sprint2? /Sprint1 の振り返り結果を Sprint2 で利用出来ましたか？

5. If this project is restarted again, what will you do to make it better? /もしもう一度このプロジェクトを再スタートする場合、あなたはより良くするために何に気をつけて実行しますか？

6. If this project is restarted again, what do you demand from the Japan team to make it better? /もしもう一度このプロジェクトを再スタートする場合、あなたはより良くするために日本チームに何を求めますか？

7. Please write any your opinion about this project. /本講座受講し何か気づいたことを記載してください。

End of Text

実証講座アンケート

氏名			
学部学科		学年	

今回、英語とアジャイル開発の実証講座(10月に実施)を行った後、検証プロジェクト(11月～12月に実施)を実施しました。実証講座、検証プロジェクトを振り返り、以下のアンケートに回答してください。

受講した実証講座の内容を記載してください。

- ・英語講座の内容

- ・アジャイル開発講座の内容

以下の問い合わせください。

【質問1】英語講座を受講して、検証プロジェクト(外国への対応)で役に立ったことは何ですか？

(回答1)

【質問2】アジャイル開発講座を受講して、検証プロジェクト(外国への対応)で役に立ったことは何ですか？

(回答2)

【質問3】教材の内容で改善点（こうした方がいい点）があれば記載してください。

(回答3)

- ・英語教材

- ・アジャイル開発教材

【質問4】今回利用したツール（Redmine、Bit データセンター環境、個別の XAMPP 環境など）の良い点、悪い点は何ですか？

(回答4)

- ・良い点

- ・悪い点

【質問5】それぞれのスプリント(1及び2)において答えて下さい。

5-1 スプリント1において発生した問題点は何か？ またどのように解決したか？

(回答5-1)

- ・発生した問題

- ・どのように解決したか

5-2 スプリント2において発生した問題点は何か？ またどのように解決したか？

(回答5-2)

- ・発生した問題

- ・どのように解決したか

【質問6】それぞれのスプリント(1及び2)において答えて下さい。

6-1 スプリント1において、どんなコミュニケーションの問題が発生したか？またどのように解決したか？

(回答 6-1)

- ・発生した問題

- ・どのように解決したか

6-2 スプリント2において、どんなコミュニケーションの問題が発生したか？またどのように解決したか？

(回答 6-2)

- ・発生した問題

- ・どのように解決したか

【質問7】今回のプロジェクトを通して、相手国の担当者はどのような人物であると感じたか？

(回答 7)

- ・どのような人物か

【質問8】今後、外国人と接する場合、どうすれば良いと思ったか？また日本側が変わらなければならないと感じる事は何か？

(回答 8)

- ・どうすれば良いか

【質問9】この実証講座を通して学んだことは何か？ なんでも書いて下さい。

(回答9)

- ・学んだこと

以 上



実証講座実施結果報告

Copyright (C) 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

1

アジェンダ

- 1. 実証講座の対象
- 2. マスタースケジュール
- 3. 実施準備
- 4. 実施状況
- 5. 実施結果
- 6. アンケート結果(1)
- 7. アンケート結果(2)
- 8. 検証のまとめ
- 9. さいごに

Include:

- (1) Indonesia team's time.
- (2) Philippine team's time.
- (3) Japan team's time.





1. 実証講座の対象

(1) 目的

- 当プロジェクトにて作成した地方型グローバルITエンジニア育成教材の有用性を検証する。
- 実際に外国人とのシステム開発を教材に従って実施し、受講者の変化を観察する。

(2) 前提条件

- ・ブリッジSE育成教材の英語パートを事前に受講している
- ・一般的なシステム開発手法をPBLなどで経験している
- ・Java言語によるプログラム開発の経験がある
- ・Webサーバとデータベースサーバの構築経験がある
(システムアーキテクト担当者のみに要求される)

3

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved



1. 実証講座の対象

(3) 内容

- ・観光用地図アプリ(Android)を開発する。
Java言語によるベースプログラムは提供する。
- ・仕様については、外国人と協働で検討・確定する。
- ・開発手法はアジャイル(Scrum開発手法)を使用する。
- ・プロジェクト管理・連携ツール(Redmine)を使用する。
- ・各国でチームを作り、プロジェクトを進める。
- ・チーム間のコミュニケーションは英語を使用する。

4

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

2. マスタスケジュール

実施内容と日程

準備期間には、外国チームへの説明・環境整備と、国内チームへの英語パートの受講が含まれる

	10/1～10/31	11/3	11/10	11/17	11/24	12/1	12/8	12/15	12/22	12/29	1/20
1.準備											
2.設計・開発1(スプリント1)											
3.納品1(スプリント1)											
4.振返り1(スプリント1)											
5.設計・開発2(スプリント2)											
6.納品2(スプリント2)											
7.振返り2(スプリント2)											
8.結合テスト実施(日本)											
9.結果報告会(日本)											

5

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

3. 実施準備

(1)準備(日本:10/15~20)

(a)基礎英語パート受講

- ・自己紹介
- ・専門用語単語と日常会話単語
- ・メールを読む
- ・メールを書く
- ・メールに返信する

(b)実証講座手順説明

- ・実証講座の目的
- ・Scrum開発手法の説明
- ・開発環境説明
- ・管理ツール(Redmine)使用方法説明





3. 実施準備

(2) 準備(フィリピン:10/3)

- ・開発環境構築と動作検証
- ・Scrum開発手法の説明
- ・ツール使用方法の説明
- ・日本のメンバ紹介



7

© 2015URAYAMA Gakuen All Rights Reserved



3. 実施準備

(3) 準備(インドネシア:10/27~28)

- ・開発環境構築と動作検証
- ・Scrum開発手法の説明
- ・ツール使用方法の説明
- ・日本のメンバ紹介



8

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

3. 実施準備



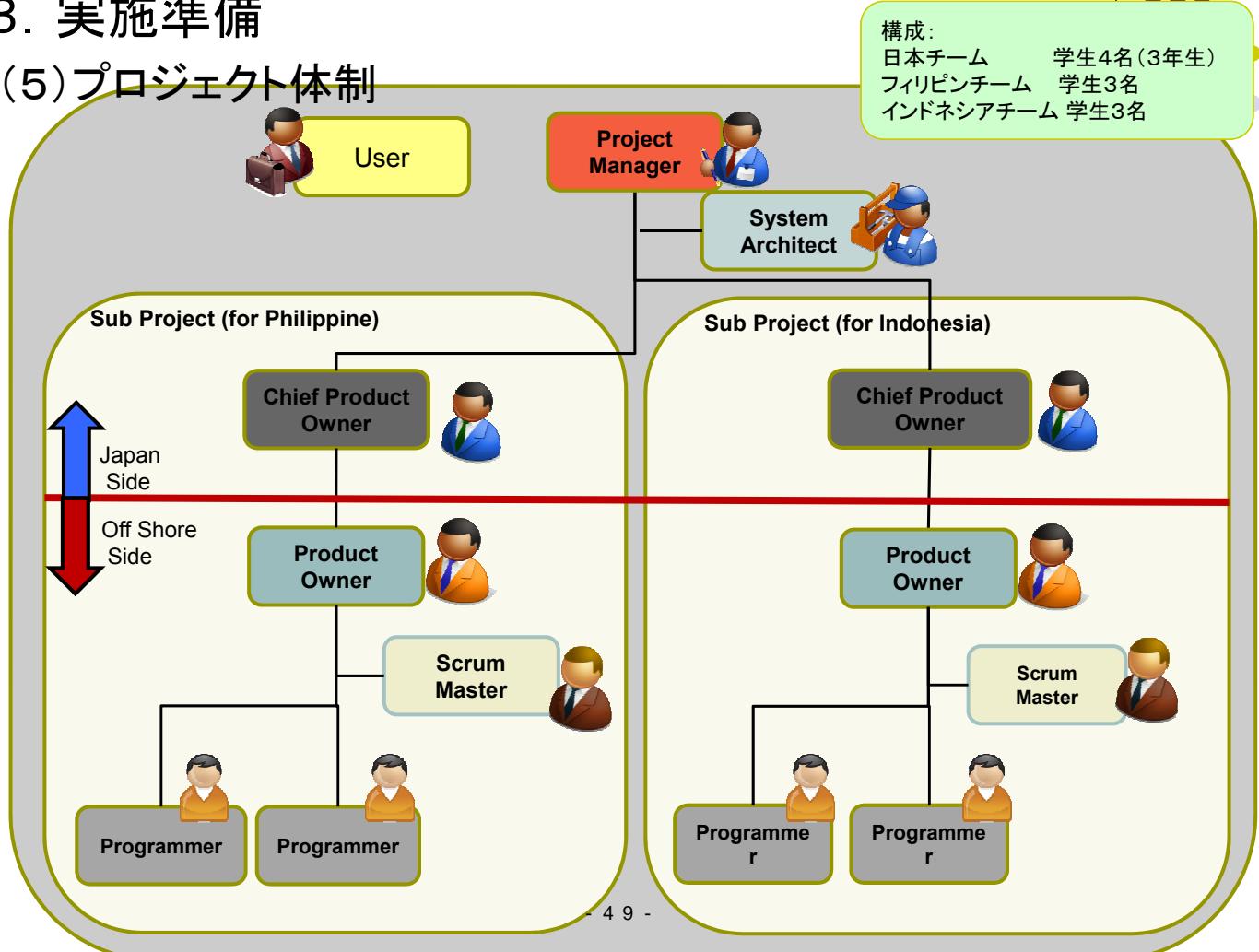
(4) プロジェクト内での役割

役割	日本	海外	概要
プロジェクトマネージャ	○		プロジェクト全体を統括する人物
システムアーキテクト	○		技術的な問題点や課題の対応をする人物 プロダクトオーナー（チーフ）のサポート役
ユーザー	○		開発するアプリケーションのユーザーストーリー（要望事項）を提示する人物。
プロダクトオーナー（チーフ）	○		開発するアプリケーションの仕様を決定する人物で、機能仕様上で問題や疑問点が発生した場合に、機能仕様を最終的に判断して決定する。
プロダクトオーナー		○	開発するアプリケーションの機能仕様上で問題や疑問点が発生した場合に、プロダクトオーナー（チーフ）に問い合わせを行う人物でスプリントリリースの判定も行う。
スクラムマスター		○	スプリントバックログが更新されているかチェックする人物で、チームの効率が最大になるように配慮し、問題が発生した場合の相談役としての役割も持つ。
開発チーム		○	スプリントバックログの更新を行う人物で、実装とテストの能力を持つ。

9

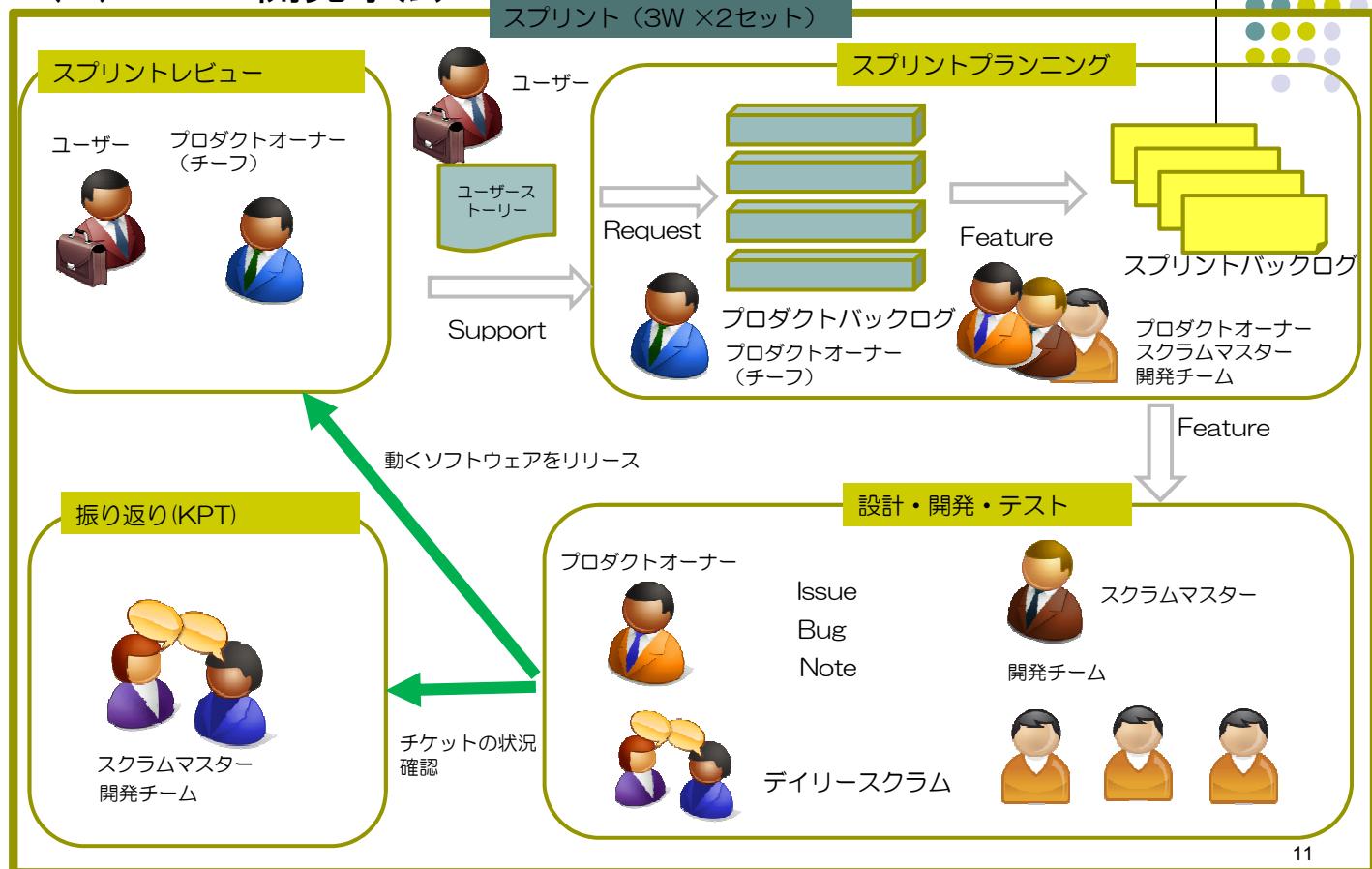
3. 実施準備

(5) プロジェクト体制



3. 実施準備

(6) Scrum開発手法



4. 実施状況

(1) Redmine画面

Grobal-it » PHI-Project

検索: 検索ボックス

Issue #520

★ ウオッチ

Important News

Hayashi Shota が [2014/11/29 23:55] 1日前に追加.

« 前 | 5/47 | 次 »

ステータス:	新規	開始日:	2014/11/29
優先度:	Urgent (急いで)	期日:	2014/12/05
担当者:	Castro Michael Anthony	進捗率:	0%
カテゴリ:	-	作業時間の記録:	-
対象バージョン:	Sprint2.0		

説明

Good evening PHI team.
This is Shota.
I have very important news.

In December fifth Development of Sprint 2 is completed.
So,to complete reliably schedule a development only that can be completed until December 5
Also please perform the retrospective after the development of Sprint2 has finished

By scheduled with the aim of only application development in the range that can be completed from now, please do the ticket management

4. 実施状況



(2) 作業の分担

日本チーム … プロジェクトの管理、サーバやデータベースの管理

開発対象機能の選定と仕様の検討、承認

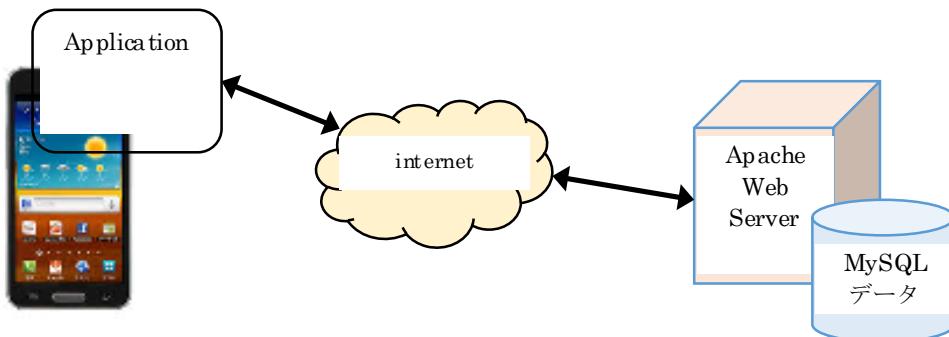
海外チーム … 機能を実現する為の内容検討、プログラミング、テスト

納品、作業内容の報告、発生した問題の報告

開発するシステム構成図

Android端末で動作するJavaアプリケーション開発

※実際の開発画面は、Appendix A~Cを参照



13

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

5. 実施結果



(1) 各チームから作成したアプリケーションの説明

- ・どのような機能を実装したか (リーダ)
- ・どのように動作するか (〃)
- ・開発を経験した感想 (各自)

① インドネシアチーム

全20機能に対して、15機能を実装した

② フィリピンチーム

全23機能(内3機能は追加要望)に対して、21機能を実装した

どちらのチームも、実質約4週間という短い開発期間内に大きな成果を挙げてくれた。

5. 実施結果

(2) 日本チームからの報告



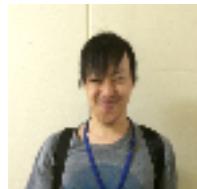
Chief Product Owner for Indonesian team
Mr. Shono Jindai (3rd grade)



Chief Product Owner for Philippines team
Mr. Shota Hayashi (3rd grade)



System architect
Mr. Tetsuya Matsumoto (3rd grade)



Project Manager
Mr. Kai Nakamura (3rd grade)

15

5. 実施結果

(3) 成果物と作業量のサマリー

作成したプログラムについて	機能数	総コード数	総作業時間
① 提供したベースプログラム	10	1023Step	—
② インドネシアチームによる開発	15	2280Step	記録無し
③ フィリピンチームによる開発	21	2616Step	約100時間

日本チームの総作業時間 = 約100時間 (Redmine上の作業時間数より)

日本チーム、フィリピンチームがそれぞれ4週間で約100時間の作業を行っていたことから、インドネシアチームも同様と考えられる。これは毎日2~3時間をこのプロジェクトに充てていたと考えられ、各学生は通常の授業を受講しながらこの作業を行っていた為、かなりハードだったと推測される。



6. アンケート結果(1)

当プロジェクト終了後に受講した日本の学生を対象に実施したアンケート結果は下記の通り。(詳細な結果については、別紙参照の事)

【問、相手国の担当者はどんな人物と感じたか？】

- ・フィリピンチームは全員プログラミング力があり技術の差を感じた
- ・フィリピンチームは反応が早く、責任感を持って作業してくれたが、後半レスポンスが悪くなった
- ・インドネシアチームとはほとんど1名としかやりとり出来なかつたが、真面目さが伝わってきた
- ・インドネシアチームの担当者は真面目で努力家だと感じた

【問、今後外国人とどう接するか？日本側が変わらないといけないと感じる点は？】

- ・言葉の壁を感じた、相手が何を伝えたいかを考え、わからなければ質問する事が大事。また笑顔で話すことの大切さも知った
- ・要求が伝わらなくても諦めずに何度も働きかける事が必要
- ・相手が何を伝えたいか、こちらの話が伝わっているかの2点を確かめる事で最低限のコミュニケーションが取れるとわかった

¹⁷

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved



6. アンケート結果(1)

【問、コミュニケーションについて感じた事は？】

- ・最初相手の英語が良くわからず、伝わらなかつたが、正直に英語が苦手と伝えることで何とかコミュニケーションが取れるようになった
- ・短い英文で画像も添付する事で伝わったと感じた
- ・相手からのレスポンスが無くなつても粘り強く問い合わせる事で返信をもらえた

【問、この講座で学んだ事は？】

- ・数段技術力のある人達と関われて向上心が刺激された。
- ・Redmine上の英文だけのやりとりだったが、TV会議などで英会話も出来たら良かった
- ・大人数をまとめる立場では相手の顔色を伺うだけでなく、厳しく接する事も大事
- ・外国人とコミュニケーションを取ることは決して難しく無いと感じた
- ・どちらのチームもIT技術力があると感じた



7. アンケート結果(2)

当プロジェクト終了後に受講した日本と外国の学生を対象に実施した
共通アンケート結果は下記の通り。(詳細な結果については、別紙参の事)

【問、Scrum開発はどうだったか?】

- ・はじめてのアジャイル開発で最初は大変戸惑った
- ・Scrumはチーム開発としても有用であった

【問、Redmineの使い方はどうだったか?】

- ・使い方は簡単だったがプロジェクト管理方法がわかりづらかった
- ・チケットの検索機能が弱く、苦労した
- ・いくつかの項目が日本語のままで意味がわからない箇所があった
- ・最初使い方に誤解があった、使い方のビデオマニュアルなどがあれば尚良かった

【問、相手チームとのコミュニケーションはどうだったか?】

- ・とても良かった、時々混乱したが問題無かった、他国の人と話す良い経験となつた
- ・日本チームはコミュニケーションが取りやすく親切だった
- ・ほぼ良かったが誤解もあった、理解できないイデオムを日本チームが使っていた
- ¹⁹・翻訳サイトを使わないので簡単な文章を作った方が相手に伝わった

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved



7. アンケート結果(2)

- ・プログラミングに注力していた為、相手チームとあまり連絡を取らなかった
- ・後半の方が雑談も交えて親密なやりとりが出来たと思う
- ・Redmineのチケットに対するアクションがあまり無かったが、フォーラムではやりとりがあった

【問、再スタートするとしたら何に気をつけるか?】

- ・最初に期限を必ず守るというルールを徹底したい
- ・Redmineの使い方に戸惑ったので、しっかり身につけておきたい
- ・次はチケット管理をうまく行いたい
- ・最初にDB構築のコンセプトとインターフェースをしっかりと決めて実施したい

【問、受講して気づいたことは何か?】

- ・外国人と連携して開発する事はとても有意義だと思う
- ・アンドロイド開発の技術がもっと必要だったと思う
- ・プログラムを学ぶ時間と日本チームとどのように協働するかを学ぶ時間が欲しかった
- ・事前準備の時間がもう少し長く取れれば良かった
- ・Redmine上に発信しないと何もしていないように相手から思われる

8. まとめ



当プロジェクトに参加した学生は、英語に苦手意識があり、実際のオフショア開発プロジェクトへの参加経験も無かったが、当該カリキュラムと教材を通して、国を跨いでのシステム開発の難しさ知ったと思う。ただ前回の検証と異なっていた点は、日本側の学生が最初から積極的にコミュニケーションを取ろうと努力しており、それが相手にも伝わり最初からお互いの緊張が少なかったと思われた。更にどうやって人として相手を理解し、理解してもらうかを真剣に考えながらこの講座を最後まで実施してもらえたと思っている。

指導する側にとっても2カ国同時進行での講座運営は負荷が大きかった。システム開発における相互理解する為の努力こそが、IT分野でグローバルに活躍するエンジニアに必要な素養であり、このカリキュラムは受講者自身がこの素養の必要性に気づき、伸ばす為のツールになると考えている。

21

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

9. 最後に



今回は事前準備期間が短く、協力してくれたフィリピンとインドネシアの方々にも大きな負担をかけた。受講内容説明会の後から参加するメンバーに対しても直感的に理解しやすいテキスト作りが大切だと気付かされた。この問題点を解消する為にビデオチュートリアルの導入などを今後の教材作成時に反映したい。

開発作業の実施前にSkypeによるTV会議を先方(フィリピン側)の教師と1度だけ実施したが、定期的にTV会議を実施する必要があった。もしTV会議が定例となつていれば、プロジェクトの立ち上がり時の混乱を事前に察知して、事態の早期収集ができたのではと反省している。

22

- 55 -

以 上

© 2015 URAYAMA Gakuen All Rights Reserved

MEXT2014成果発表

JPN-team

プロジェクトマネージャー

目次

- 役割
- 行ったこと
- 問題点
- 対策
- 成果
- 今後の課題
- 所感
- 質疑応答

役割

- プロジェクトマネージャー
 - プロジェクト全体のリーダー
 - プロジェクト全体の進捗率の管理

行ったこと

- プロジェクト全体の進捗率の管理
- チーフプロダクトオーナーのサポート
- プロジェクト以外の雑談を相手チームとする

問題点

- 日本チームと相手チームのやり取りが活発ではない
- 相手チームからの進捗報告が曖昧で作業の進捗率が把握できない
- 初めて行う開発手法なので開発の流れの理解度が浅い

対策

- プロジェクト以外の雑談を相手チームとする
- 送られてきた成果物をテストし作業の進み具合を目で確かめる
- Sprint 1 で失敗した項目の原因と対策を行う

成果

- 外国人とのコミュニケーションの取り方の理解
- プロジェクトの進捗管理方法の理解
- アジャイル開発手法を理解

今後の課題

- 作業時間に余裕のあるスケジューリング
- Redmineを予定通りの運用方法で運用する

所感

- インドネシアとフィリピン2つの国の開発の管理を同時に行うのは予想以上に大変でした。
- 話す言葉は各国それぞれ違うけれどJavaは世界共通だと思いました。
- 自分達が要求した機能通りに動く成果物が相手チームから送られてきたのを確認するととてもやりがいを感じました。

質疑応答

MEXT2014成果発表

JPN-team

システムアーキテクト

目次

- 役割（担当）
- 行ったこと
- 課題（問題点）
- 対策
- 成果
- 今後の課題
- 所感（感想）
- 質疑応答（個人）

役割

■システムアーキテクト

- 技術支援
- サーバの管理

行ったこと（日本側）

■本番環境

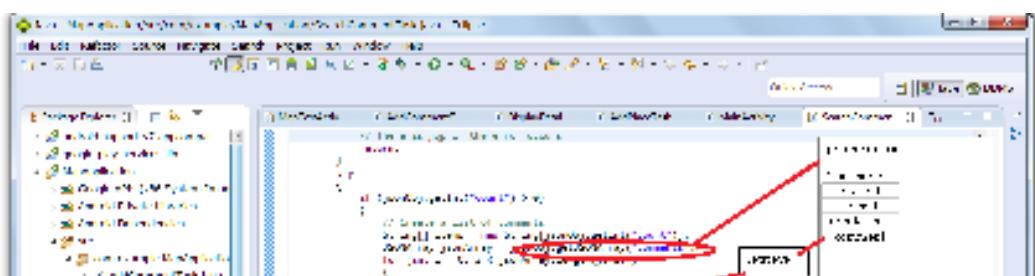
- サーバにphpを設置をした。
- サーバに新しくデータベースやテーブルの追加をした。

課題（問題点）

- 英文で読み解けない部分が多く、返信が遅くなる。
英語がうまく伝わらず、やりとりが進まない。
- Android開発やjavaの技術力不足で質問に答えられない。

英文の対策

- 画像に図形や文字を入れて解説する。



- 困っている翻訳の置き場の作成
英語が出来るメンバーに分業する



技術不足の対策

- 調べる（ネット、書籍など）
それでも分からぬ時は
開発者に聞くなど、技術差を恥じずに
課題解決の為に、行動する。

成果

- 海外の学生との技術差が分かり、向上心を刺激された。負けないような技術力を身につけたいという気持ちになった。
- 伝わらない時は、画像や絵で説明するなど、柔軟にやり方を変えていく事を身に付けた。

今後の課題

■ 英語力の向上

最新技術は英語で書かれているものなので、これを読めるようにする。

■ Android開発能力の向上

海外の学生に負けないように、技術をつける。

所感

■ 今回、数段技術力のある人と関わる機会
が多々あり、悔しい思いもしましたが、
向上心を持って、これから成長に繋げ
ていきたい。

■ Android開発の基礎は学べたので、今度は
コードを書いて開発に挑みたい。

質疑応答（松本）

質問のある方は挙手をお願いします。

最後に

Thank you!!

INA-team

PHI-team

And everybody

MEXT2014

JPN-team

チーフプロダクトオーナー
フィリピン担当

目次

- 役割（担当）
- 行ったこと
- 課題（問題点）
- 対策
- 成果
- 今後の課題
- 所感（感想）
- 質疑応答

役割

■チーフプロダクトオーナー

日本チームとフィリピンチームの間に入り両チームの意見交換の懸け橋となる

行ったこと

■フィリピンチームとのコミュニケーションをとる際に、私が窓口となり連絡を取り合った

■両チームのあいだに入り、意見交換の翻訳を担当し、コミュニケーションの円滑化を図った

課題（問題点）

- 相手の言いたいことが分からず、自分の意見をうまく相手に伝えられない事
- 時間配分がうまくいかず、スプリント1では十分な成果物の確認ができなかつた事
- 技術的な質問が来た際に、私の知識不足で質問が答えられない事

対策

- 分からないことは何でも質問して、自分の意見は簡潔な英語で送信する
- 時間配分を見直し、数日の余裕は持てるようスケジュールを考える
- チーム内のシステムアーキテクトに質問し、その回答を送信する

成果

- 簡単な英語でやり取りをすることで明確な意見交換が出来るようになった
- 適切なスケジュールを作ることにより、急な問題にも柔軟な対応が取れるようになった
- 技術力の不足を痛感し、より一層プログラミングを学習しようと思った

今後の課題

- コミュニケーション・英語能力の向上によって・・・

相手の伝えたいことが適切に理解ができる

- Java知識の向上によって・・・

技術的質問に対して、明確な指示ができる

所感

- 今回は私たちが3年間この学校で学んできしたこと
を学校の外で実践する機会となりました
- 実際に海外の人との開発は初めてで、意見交換
をスムーズにとれず、意思疎通が大変でした
- 今回の経験は私に「海外の技術力の高さ」「異
文化交流の楽しさと難しさ」を勉強するいい機
会となりました

質疑応答

MEXT2014成果発表

JPN-team

チーフプロダクトオーナー

インドネシア担当

目次

- 役割（担当）
- 行ったこと
- 課題（問題点）
- 対策
- 成果
- 今後の課題
- 所感（感想）
- 質疑応答（個人）

役割

■ チーフプロダクトオーナー

日本チームとインドネシアチームのパイプ役としてコミュニケーション、プロジェクトの円滑化を図ること

行ったこと

- プロジェクト参加メンバーと交流を図り、お互いの学生がスムーズにコミュニケーションを取れる環境を作ったこと
- インドネシアチームの作業状況を把握し、次に行っていく方向性を決めるこ

課題（問題点）

■①長文英語の和訳に時間がかかった

Google翻訳を使っても、日本語の文にならなかった

■②作業の進捗がつかめなかつた

Redmineの使い方、作業の進め方についてインドネシアチームは悩んでいると感じていた

しかし相手が何を悩んでいるのか、理解してあげるのに時間がかかった

対策

①単語もしくは、短文で翻訳し、一文一文繋げることにより日本語の文を作ること

②相手が今どういう状況かを予測し、こちらから**積極的**に問い合わせてみること

お互い**報告**、**連絡**、**相談**を徹底して行うように呼びかけたことにより進捗状況がつかめたこと

成果

- 文章による英語コミュニケーション力を身につけることができた

自動翻訳サイトは完璧に和訳できていない

- 積極性が大事だと感じた

待っていても状況は変わらないので相手の気持ちを理解してあげるためにも、こちらから動く

今後の課題

- 英文を翻訳サイトに頼らず読めるようになること

- 英文のコミュニケーションだけではなく、プロジェクトを効率的に進めるためにも、テレビ会議を使って会話ができる英語力を身につけること

所感

- 英語でコミュニケーションを取ることが初めてだったため、相手が何を伝えたいのか理解することが大変でした
- 今まで国内しか見えていませんでしたが、今回の実証講座を経験することができ、海外にも興味を持つことができました

質疑応答

理解度評価表（スプリント2）

実施日 : 2014/12/23

記入者氏名 :

プロジェクト名	実証講座 Project	役割	PM
グループ	日本チーム	評価合計	19 ポイント

1. 目的の理解度 …指定された役割で要求されている事は何でどのような結果を求められているかについて正確に把握できているか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

2. 作業の実行度 …指示された役割の目的達成に向けて正確に作業を実行できたか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

3. 問題解決力 …質問や発生した問題に対して、プロジェクトがより良い方向に向かう事を考慮して判断し、的確に行動できたか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

4. コミュニケーション力 …元請側の学生同士及び、オフショア側とのコミュニケーションが円滑に正しく行われているか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

5. ツール理解度 …Redmine の使い方を正確に理解し、効率よく使用できるか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

コメント

非常にコミュニケーション能力が高く、両外国のメンバーとも良好な関係を築いていた。また、彼に指示には、日本チーム、両外国チーム共によく従っていたと思われる。TV会議での歌が印象的でした。

PMとして必要な資質をもっており、技術面をもう少し強化すれば、当プロジェクトを十分に運営できるスキルを持つと思われる。

理解度評価表（スプリント2）

実施日 : 2014/12/23

記入者氏名 :

プロジェクト名	実証講座 Project	役割	システムアーキテクト
グループ	日本チーム	評価合計	17 ポイント

1. 目的の理解度 …指定された役割で要求されている事は何でどのような結果を求められているかについて正確に把握できているか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

2. 作業の実行度 …指示された役割の目的達成に向けて正確に作業を実行できたか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

3. 問題解決力 …質問や発生した問題に対して、プロジェクトがより良い方向に向かう事を考慮して判断し、的確に行動できたか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

4. コミュニケーション力 …元請側の学生同士及び、オフショア側とのコミュニケーションが円滑に正しく行われているか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

5. ツール理解度 …Redmine の使い方を正確に理解し、効率よく使用できるか。

評価	高い	・	・	低い
	5	4	3	2 1 0

コメント

正確で的確な作業を実施してくれたが、少し慎重すぎて返信までの時間がかかっていた。取り敢えず何らかのレスポンスを進捗として相手に返しながら作業を行えたらベストと思われる。あとは英語に慣れてくればもっと作業の効率が良くなると思います。
今回のプロジェクトで最も苦労した役割であったと思う。ご苦労様でした。

理解度評価表（スプリント2）

実施日 : 2014/12/23

記入者氏名 :

プロジェクト名	実証講座 Project	役割	チーフ PO (フィリピン)
グループ	日本チーム	評価合計	19 ポイント

1. 目的の理解度 …指定された役割で要求されている事は何でどのような結果を求められているかについて正確に把握できているか。

評価	高い	・	・	低い
5	4	3	2	1 0

2. 作業の実行度 …指示された役割の目的達成に向けて正確に作業を実行できたか。

評価	高い	・	・	低い
5	4	3	2	1 0

3. 問題解決力 …質問や発生した問題に対して、プロジェクトがより良い方向に向かう事を考慮して判断し、的確に行動できたか。

評価	高い	・	・	低い
5	4	3	2	1 0

4. コミュニケーション力 …元請側の学生同士及び、オフショア側とのコミュニケーションが円滑に正しく行われているか。

評価	高い	・	・	低い
5	4	3	2	1 0

5. ツール理解度 …Redmine の使い方を正確に理解し、効率よく使用できるか。

評価	高い	・	・	低い
5	4	3	2	1 0

コメント

チームの中で一番バランスよく作業をこなしていたと思われる。粘り強く相手と交渉を行っていたことで、相手チームからの信頼もあった。システムを理解して技術力を身に付ければ、今後も外国人と作業を行えると思います。このプロジェクトで得られたことを整理して今後に役立てて欲しい。慣れない現地での作業にも付き合ってもらい、お疲れ様でした。

理解度評価表（スプリント2）

実施日 : 2014/12/23

記入者氏名 :

プロジェクト名	実証講座 Project	役割	チーフ PO(インドネシア)
グループ	日本チーム	評価合計	18 ポイント

1. 目的の理解度 …指定された役割で要求されている事は何でどのような結果を求められているかについて正確に把握できているか。

評価	高い	・	・	・	低い
	5	4	3	2	1 0

2. 作業の実行度 …指示された役割の目的達成に向けて正確に作業を実行できたか。

評価	高い	・	・	・	低い
	5	4	3	2	1 0

3. 問題解決力 …質問や発生した問題に対して、プロジェクトがより良い方向に向かう事を考慮して判断し、的確に行動できたか。

評価	高い	・	・	・	低い
	5	4	3	2	1 0

4. コミュニケーション力 …元請側の学生同士及び、オフショア側とのコミュニケーションが円滑に正しく行われているか。

評価	高い	・	・	・	低い
	5	4	3	2	1 0

5. ツール理解度 …Redmine の使い方を正確に理解し、効率よく使用できるか。

評価	高い	・	・	・	低い
	5	4	3	2	1 0

コメント

なかなか動いてくれないインドネシアチームの担当になり本当にご苦労様でした。現地に行ったことによる信頼関係構築から何とかプロジェクトを実行できたと思います。後は技術的な面にも興味を持って理解を深めることで更に持ち前の能力を高められると思います。フォーラムのやり取りで“必ず相手にボールを渡してから寝る”と言うスタンスには関心しました。

企 業 アンケート

平成26年度文部科学省委託事業
「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」事業
富山県をモデルとした地方型グローバルITエンジニアの育成

グローバル人材の育成に関する実態調査 アンケート結果

●調査期間
平成26年12月1日～平成26年12月15日

●調査対象
(一社)富山県機電工業会 会員企業

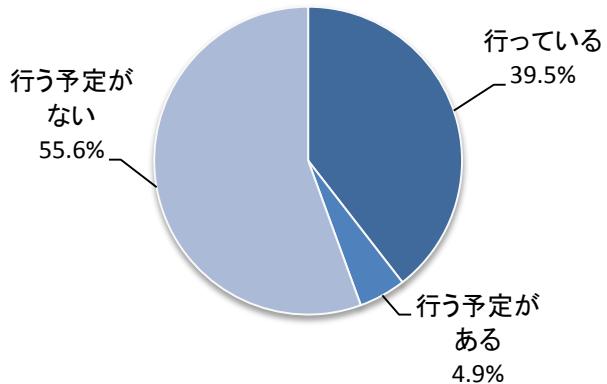
●発送数 228 件

●回答数 81 件

●回答率 35.6 %

(1) 海外で事業活動を行っているか選んでください。

No	項目	回答数	回答率
①	行っている	32	39.5%
②	行う予定がある	4	4.9%
③	行う予定がない	45	55.6%
合計		81	100.0%



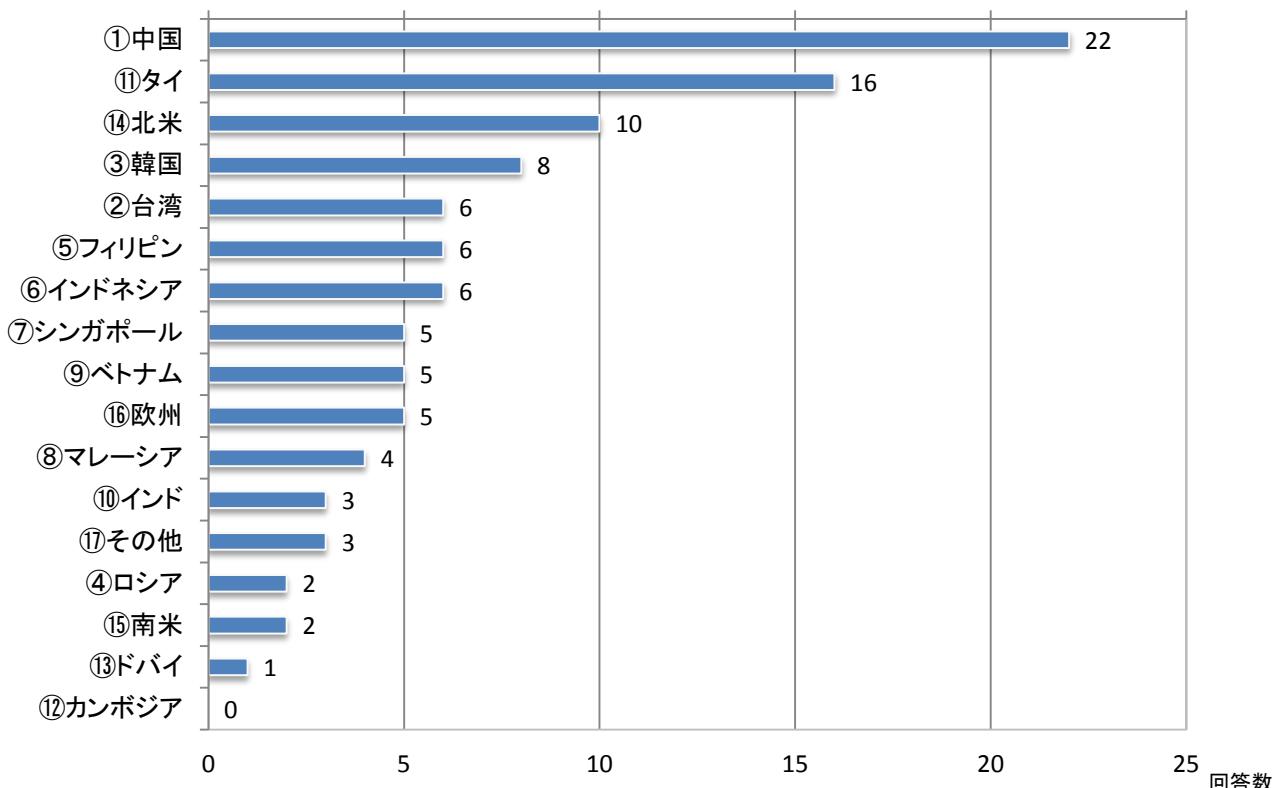
【③行う予定がない:理由】

- ・海外拠点なし
- ・国内拠点だから
- ・グループ企業として参加することはありえるが主体として予定はない
- ・親会社が行っている
- ・リソースが足りない
- ・拡大する余裕がない。業種・業態でない。
- ・海外へ進出するノウハウがなく、現在は国内で間にあっている
- ・親会社では行っているが、当社は施削加工を目的とした会社なので予定なし
- ・雑魚では海外事業活動は困難、国内で生産、海外では直貿スタイルで対応している
- ・当社は大型部品化工業であり、顧客の海外展開についていくという選択肢もありだが、単独での海外活動は規範的、人材不足等可能性は低い。
- ・興味がない
- ・特になし
- ・ほぼ100%親会社への納入のため
- ・現状必要ではない
- ・取引先が国内のため
- ・親企業の仕事で手一杯である
- ・現状では国内で手一杯のため。情勢により将来的に必要になることも予想されるが今のところはない。
- ・不安が大きい
- ・富山での事業のみを行っていく
- ・営業エリアが北陸(国内)のみのため
- ・資金がない
- ・現状必要としない
- ・主要顧客が国内で限定されている
- ・メーカーは海外販売網を持ち、当社は国内販売代理として活動している
- ・異分野の新業種を持っての取組みも考えられるが予定はない
- ・調査、準備段階
- ・現状は国内需要にてまかなえるため
- ・余裕がない
- ・主な取引先が国内で生産活動をしているため
- ・海外で事業をおこなう利点が少ないため

(2) 海外で事業活動を行っている場合、事業活動の地域もしくは国を選んでください。(複数回答可)

No	項目	回答数	回答率
①	中国	22	64.7%
②	台湾	6	17.6%
③	韓国	8	23.5%
④	ロシア	2	5.9%
⑤	フィリピン	6	17.6%
⑥	インドネシア	6	17.6%
⑦	シンガポール	5	14.7%
⑧	マレーシア	4	11.8%
⑨	ベトナム	5	14.7%
⑩	インド	3	8.8%
⑪	タイ	16	47.1%
⑫	カンボジア	0	0.0%
⑬	ドバイ	1	2.9%
⑭	北米	10	29.4%
⑮	南米	2	5.9%
⑯	欧州	5	14.7%
⑰	その他	3	8.8%
	合計	104	

※%の母数は海外で事業活動を行っている又は行う予定があると回答した企業数(=34)

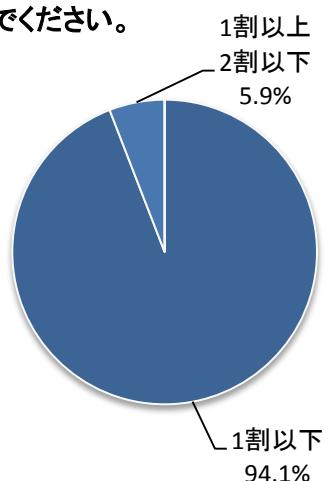


【その他、コメント】

- ・海外向通信販売、地域・国を問わない
- ・アフリカ
- ・ミャンマー

(3) 海外拠点の人材を日本国内から派遣される場合の割合を選んでください。

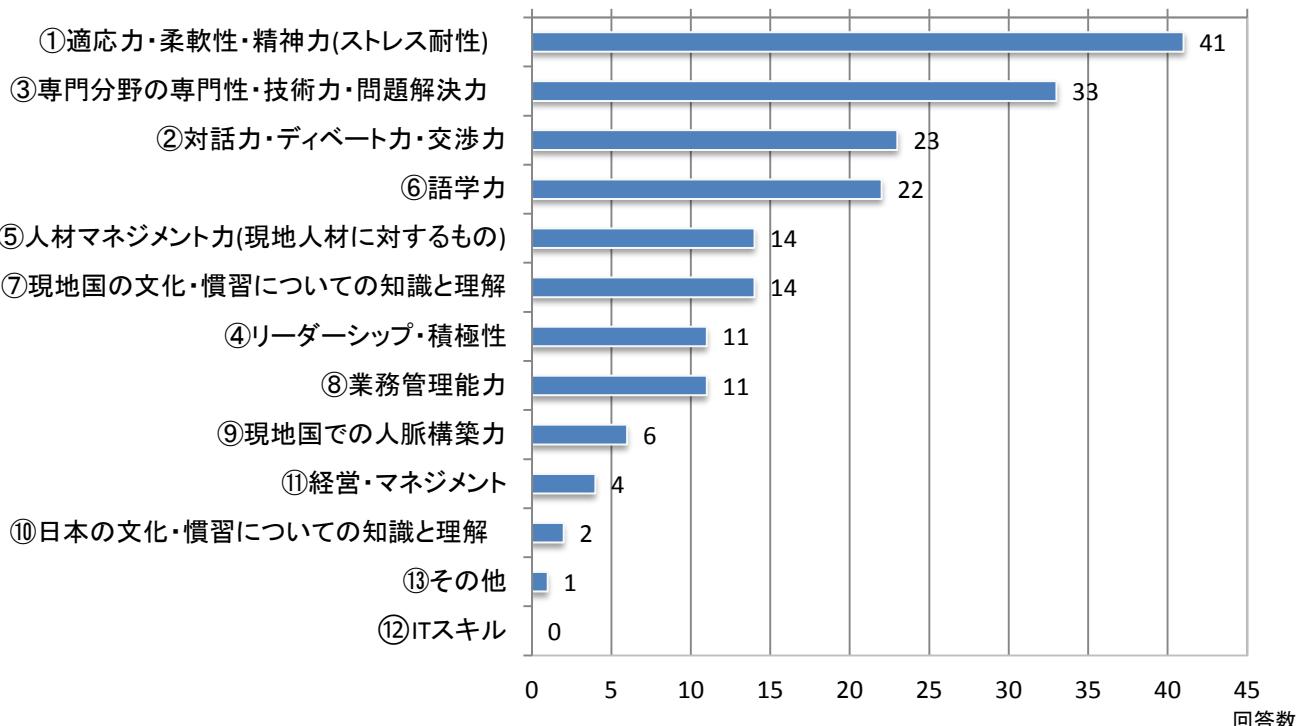
No	項目	回答数	回答率
①	1割以下	32	94.1%
②	1割以上2割以下	2	5.9%
③	3割以上4割以下	0	0.0%
④	5割以上	0	0.0%
	合計	34	100.0%



(4) 海外で事業活動を担う人材に対して重点的に求める知識や能力を最大3つまで選んでください。

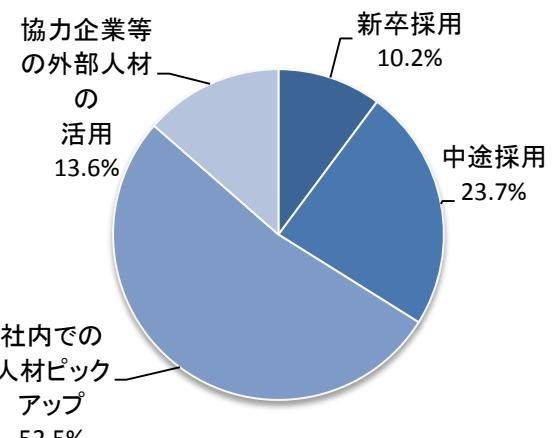
No	項目	回答数	回答率
①	適応力・柔軟性・精神力(ストレス耐性)	41	50.6%
②	対話力・ディベート力・交渉力	23	28.4%
③	専門分野の専門性・技術力・問題解決力	33	40.7%
④	リーダーシップ・積極性	11	13.6%
⑤	人材マネジメント力(現地人材に対するもの)	14	17.3%
⑥	語学力	22	27.2%
⑦	現地国の文化・慣習についての知識と理解	14	17.3%
⑧	業務管理能力	11	13.6%
⑨	現地国での人脈構築力	6	7.4%
⑩	日本の文化・慣習についての知識と理解	2	2.5%
⑪	経営・マネジメント	4	4.9%
⑫	ITスキル	0	0.0%
⑬	その他	1	1.2%
	合計	182	

※%の母数は回答企業数(=81)、複数回答



(5)グローバル人材獲得・確保の手段として最も重視している手段を選んでください。

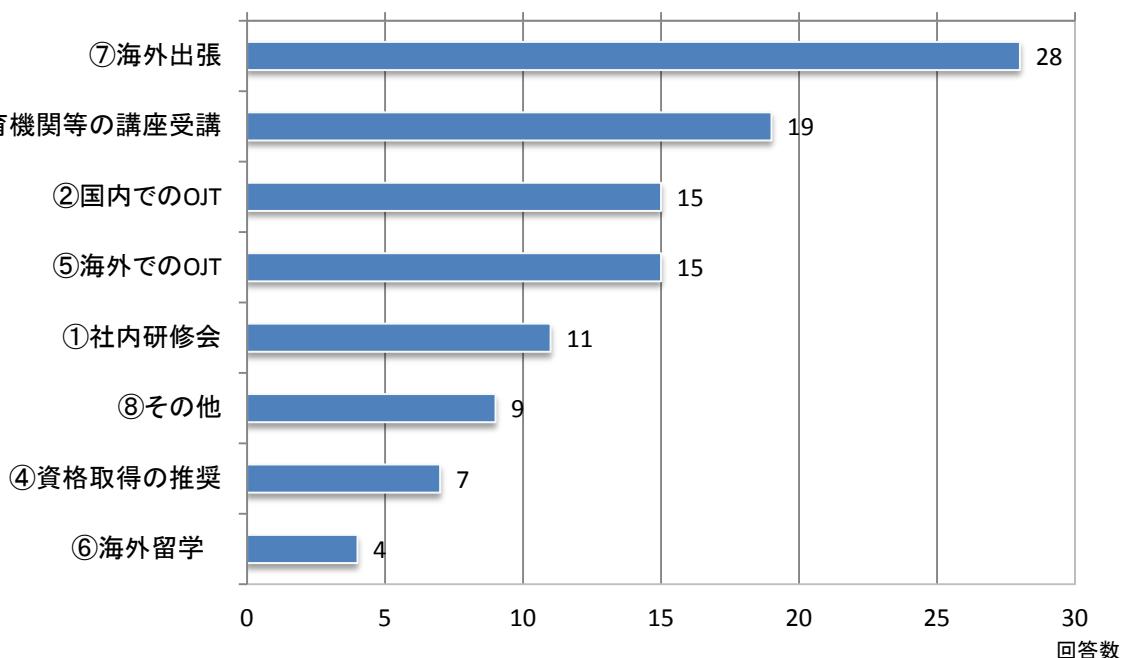
No	項目	回答数	回答率
①	新卒採用	6	10.2%
②	中途採用	14	23.7%
③	社内での人材ピックアップ	31	52.5%
④	協力企業等の外部人材の活用	8	13.6%
	合計	59	100.0%



(6)現在、実施している、グローバル人材の育成方法について最大3つまで選んでください。

No	項目	回答数	回答率
①	社内研修会	11	13.6%
②	国内でのOJT	15	18.5%
③	教育機関等の講座受講	19	23.5%
④	資格取得の推奨	7	8.6%
⑤	海外でのOJT	15	18.5%
⑥	海外留学	4	4.9%
⑦	海外出張	28	34.6%
⑧	その他	9	11.1%
	合計	108	

※%の母数は回答企業数(=81)、複数回答



【その他、コメント】

- ・社外講習の受講
- ・海外に適した人材の確保
- ・育成ローテーション

- ・適格者の採用
- ・メールによる教育
- ・外国人講師を招いての英会話教室
- ・育成していない(グローバルという視点で)
- ・当社は少人数のため派遣する人材の確保が難しい
- ・入社数年間の育成プログラム+海外姉妹会社へのトレーナー派遣
- ・海外の展示会など

(7) グローバル人材育成の課題について記載してください。

- ・語学力に優れた社員が少ないこと
- ・適切な教育体制がないこと
- ・優秀な人材の確保
- ・人材の確保ができない
- ・派遣人材の人選、確保
- ・人材の確保が難しい
- ・海外に派遣する人材の育成・確保が難しい
- ・育成対象者のピックアップ・グローバル人材育成に対する理解と協力体制
- ・適切な人材の確保が困難
- ・人材の紹介制度などがあれば知りたい
- ・語学力、技術対応力
- ・海外で活動できる積極的な人材確保が難しい
- ・人材の確保のルートを探すことが困難である
- ・海外に派遣する人材がなかなか確保しにくい
- ・現地の習慣の会得など
- ・英語が出来れば良いというわけではないので、専門知識等が必要なので人材はいないに等しい。
育てるしか方法はない。時間と費用も問題。中小企業では人材確保が厳しい状況。
- ・語学力(特に富山での人材確保は難しい)
- ・好適なる人材不足
- ・海外(タイ)に駐在する人材の確保が難しい。
駐在は3年間、長くても5年間と考えており現在20代の社員2名と50代の社員1名が駐在していますが、
その次の駐在社員(交代する社員)の確保が急務です。
- ・規模の小さい企業では海外派遣はコスト的に無理です。
弊社はそのため海外企業とのネットワーク構築を行い受注しています。
人間的な信頼関係の構築は不可避でありファミリー化(特に東南アジア)すれば、
日本的な営業教育を行ってそれなりの効果は期待できます。息の長いやり方ですが弊社は
上手くいっています。ただし、人間性に問題あるかたは無理です。
- ・海外で生産活動ができる取引先環境があるか分からない
- ・海外進出を予定しておりませんので、特にありません
- ・社内に経験者が少なくOJTも難しい
- ・現地での多様な社員・パートナーと信頼関係を構築する能力の育成
- ・グローバル人材の待遇の明確化(人事制度)
- ・会社が海外進出に対する明確かつ具体的な目標を明示し、その実現の為の人材をどのようにするかが
課題となる
- ・現状予定なく特になし
- ・海外に専任できる人材(技術者)の確保

- ・これまで「土地っ子になれ」「信じて任せる」「野戦の一刀流」という考え方の基、若手社員を早期に海外赴任させ若いうちから海外姉妹会社の社長・工場長を経験させることで育成してきました。
しかしながら現地では海外の現地社員のレベルが上がり期待される役割も高度化することから、なかなか若いうちから重要ポストに就くことが難しくなりました。その結果グローバル人材の伸長度が期待するレベルに到達しにくくなっていると感じています。
- ・ジェトロに協力してもらい確保する予定です
- ・マインドの転換・英語教育
- ・進出する際に向いてくれる人(意思のある人)が限られる
- ・語学力と専門知識及びリーダー性など総合判断を必要としており中小企業にしては人材不足

(8) グローバル化においてITに期待することがあれば記載してください。

- ・海外通信サービス料金の引き下げ
- ・通信網の強化、コストダウン
- ・通信環境(速さ、安定、低価)の充実
- ・機密性
- ・国内と海外との連携強化(情報、テレビ会議等)
- ・通信網の強化(TV会議、社内システムへのアクセス)、VPN環境の充実
- ・ネットワーク品質(スピード、セキュリティ)の向上・Web会議での同時通訳
- ・電子会議等を使用する場合の通信網の強化
- ・現地との情報共有
- ・特になし
- ・スカイプの活用が出来ない国がある
- ・メールや通話など、WiFiの環境が整わず金額がかかる
- ・海外との連絡はおおむねスカイプにて行っている
- ・情報のスピード等
- ・翻訳機能
- ・GlobalStandardToolの経験者などはニーズが高い
- ・ITによる出張回数の代替
- ・タイ現地法人と電子会議を実施していますが、タイのネットインフラがまだまだ弱いことから通信の中断が起きます。このため通信網の強化を期待します。
- ・非常に大きい。弊社が東南アジアでの知名度を高めたのもITでした。
自分たちでHP作成しリアルタイムで更新など、ハード知識も豊富でなければITは無意味。
一般的に全て完結できなければコスト高となり何も得ることはできません。
- 語学力はさほど重要ではないことを知ってください。
- ・通信手段などの設備の整備
- ・海外進出を予定しておりませんので、特にありません。
- ・現地とのコミュニケーション強化
- ・データの共有と安全性の確保
- ・国内と現地との連絡体制の強化
- ・電子会議等を使用する場合の通信網の強化
- ・現状予定なく特になし
- ・電子会議システムを利用した情報連携
- ・海外の現地社員のレベルも上がり、日本人と同様に海外間移動をする人材が増えています。
それに耐えられるように全世界での役割グレーディングやグローバル人事制度の仕組み作り、

人材情報マネージメントといったインフラ整備が急務になってきています。

特に現地幹部社員も含めた人材情報管理システムの構築を推し進めています。

・人材育成、分散開発

・現在のところ分からぬ

・テレビ会議システムはあるが、導入に高価なため情報の共有化が100%対応していない。

レンタル会議システムがあれば大変ありがたい。

レベル別達成評価基準

レベル別達成評価基準

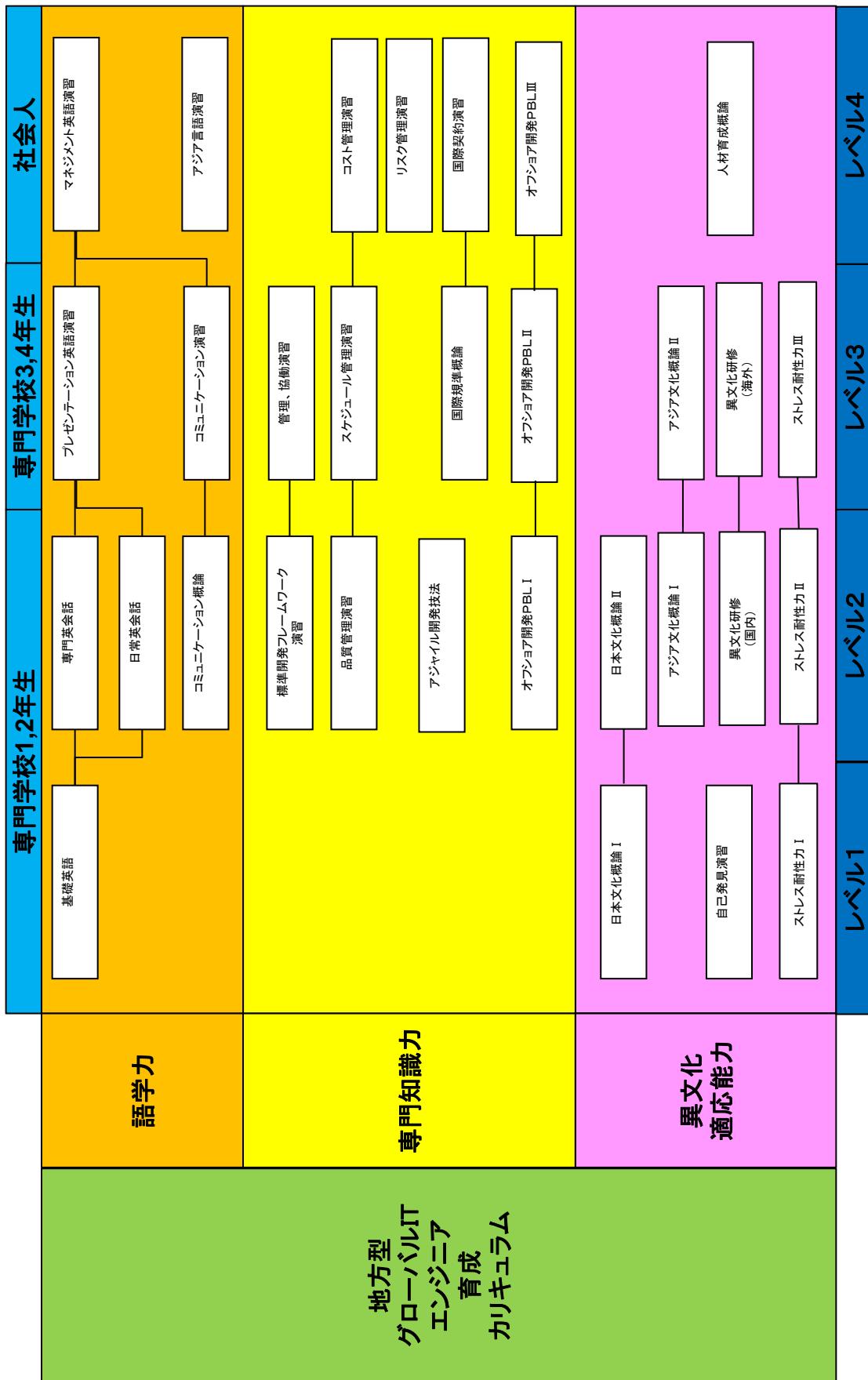
ITSS アプリケーション スペシャリスト

地方型グローバルITエンジニア

Level	役割・能力	役割・能力	語学力	専門知識力	異文化適応能力	資格
4	開発チームリーダー	リーダとして外国人を含むチームをまとめて開発作業を行うことができる。	International Management Skills ・英語職場の管理(3000語) ・delegation(委任) ・mediation(調停) ・diplomacy(駆引き)	・国際化対応システムの設計能力 ・ブリッジSE(後進)育成力	・現地語(中国語、ベトナム語等の習得)	・システムアーキテクト -TOEIC780点
3	開発チームメンバー	外国人と共同で開発作業を行うことができる。	Innovative English ・英語職場で1人で仕事をする(2000語) ・プレゼンテーション力	・分散開発能力 ・国際的な業務知識 ・多言語対応プロジェクト管理ツール知識	・外国のタブー理解 ・宗教、政治理解 ・外国人との模擬システム開発 ・海外で長期間勤務できる ストレス耐性	・応用情報技術者 -TOEIC600点
2	上位者の指導の下で作業	外国人の指示のもとに、開発作業を行うことができる。	Workplace English ・英語職場で仕事をするビジネス英会話(800語) ・専門会話(400語)	・多言語対応のシステム開発環境知識 ・外国人と共同の課題解決力	・アジアの国理解 (文化、歴史、地理、動植物) ・外国人のメンタリティ理解 ・日本人のNG行動為の理解 ・外国人との模擬会議 ・海外で短期間勤務できる ストレス耐性	・基本情報技術者 -TOEIC 450点
1	最低限必要な基礎知識を保有	システム開発に必要な用語、会話の英語を習得している。	Basic Communication ・英語力のリフレッシュ ・英語への自信 ・日常英会話(400語) ・専門用語(200語)	・追加項目なし	・自国理解 (文化、歴史、地理、動植物) ・自分理解 (長短所、特技、趣味、家族) ・外国人と日常会話 ・グループ内のストレス耐性	・ITパスポート -TOEIC Bridge 130点

モデルカリキュラム

カリキュラムツリー



※ ITSSにあるアプリケーションエンジニア育成のためのカリキュラムは別途受講するものとする。

カリキュラム編成表

(1 コマは 90 分間)

レベル	授業名	週コマ数
1	基礎英語	1
	日本文化概論 I	1
	自己発見演習	1
	ストレス耐性力 I	1
2	専門英会話	2
	日常英会話	2
	コミュニケーション概論	1
	標準開発フレームワーク演習	2
	品質管理演習	1
	オフショア開発 P B L I	3
	日本文化概論 II	1
	アジア文化概論 I	1
	異文化研修 (国内)	—
	ストレス耐性力 II	1
3	アジャイル開発	1
	プレゼンテーション英語演習	2
	コミュニケーション演習	2
	管理・協働演習	1
	スケジュール管理演習	1
	国際規準概論	1
	オフショア開発 P B L II	4
	アジア文化概論 II	1
	異文化研修 (海外)	—
4	ストレス耐性力 III	1
	マネジメント英語演習	2
	アジア言語演習	2
	コスト管理演習	2
	リスク管理演習	1
	国際契約演習	1
	オフショア開発 P B L III	4
	人材育成概論	1

授業概要

授業名	概要
基礎英語	<p>【目的】 英語が苦手な人の苦手意識を払しょくするとともに、英語メールでのやり取りが行えるようにする。</p> <p>【内容】 英語に対する苦手意識を取り払うために、できるだけ会話部分を抑えて、読み書き中心の授業となる。IT現場でよく使用される英単語を覚えることにより、比較的に簡単な文法で英文メールを作成する。</p>
日本文化概論 I	<p>【目的】 外国人と交流するために、日本人として日本の文化の基礎を外国人に説明でいるようにする。</p> <p>【内容】 日本の気候、生活、習慣、観光資源、文化の特徴を習得する。</p>
自己発見演習	<p>【目的】 自分を外国人に対して説明できるようにする。</p> <p>【内容】 現在の自分だけではなく、過去の経歴及び家族を含む自分を取り巻く環境について見直し、自己紹介の項目をできるだけ多く作成する。</p>

授業名	概要
ストレス耐性力 I	<p>【目的】 チームで作業することに対して耐性を強化する。</p> <p>【内容】 システム開発ではより密度の濃いチームワークが必要となるそのため精神的強さやストレス耐性が求められる。今までとは違う体験をすることでチーム協力する耐性を強化する。</p>
専門英会話	<p>【目的】 外国人 I T 技術者と英語で技術的な会話ができるようにする。</p> <p>【内容】 I T 技術用語をもとに業務上で発生する会話を中心に演習を行う。</p>
日常英会話	<p>【目的】 外国で生活する場合に必要なとる英会話ができるようになる。</p> <p>【内容】 海外で生活する際に必要となる日常英会話に絞った演習を行う。</p>
コミュニケーション概論	<p>【目的】 海外の技術者とコミュニケーションを取る際に、ケースごとに効果的なコミュニケーションメディアを習得する。</p> <p>【内容】 海外との技術者とコミュニケーションを取る場合に使用する電話、メール、テレビ会議等の複数のメディアの特徴と内容、タイミングにより最適なメディアを学ぶ。</p>

授業名	概要
標準開発フレームワーク演習	<p>【目的】 国際的なシステム開発に必要な国際的に標準的な開発フレームワークを使用できるようにする。</p> <p>【内容】 現在国際的に主流となっている開発フレームワークを使用して、システム開発を行う。</p>
品質管理演習	<p>【目的】 オフショア開発において海外の外国人技術者と品質指標を共有し、品質管理を実施できるようにする。</p> <p>【内容】 架空のプロジェクトをもとに、品質指標を設定し、シナリオに従って発生する問題点に対して品質管理を行う。</p>
アジャイル開発技法	<p>【目的】 ソフトウェア工学において迅速かつ適応的にソフトウェア開発を行う軽量な開発手法であるアジャイル開発を学び、開発を行うことができるようになる。</p> <p>【内容】 アジャイル開発技法のスクラムを用いた開発について学び、チームでの開発の重要性を理解し、スクラムを回すことができるようになる。</p>
オフショア開発PBL I	<p>【目的】 外国人技術者の指示のもとに、プロジェクト開発作業を行うことができるようになる。</p> <p>【内容】 オフショア開発をもとにしたシナリオに従い発生する問題点を英語によるメールで対応する。</p>

授業名	概要
日本文化概論Ⅱ	<p>【目的】 外国人とより親密になるために、日本についてより理解することにより、外国人と時事問題等の会話できるようにする。</p> <p>【内容】 日本の政治、経済、宗教、歴史の特徴を習得する。</p>
アジア文化概論Ⅰ	<p>【目的】 日本人として事前に知っておくべきアジア文化の基礎を理解し、アジアの外国人とスムーズに交流できるようにする。</p> <p>【内容】 アジア各国の気候、生活、習慣、観光資源、文化の特徴を習得する。</p>
異文化研修（国内）	<p>【目的】 実際にアジアの外国人とIT技術について話し合いやグループワークができるようにする。</p> <p>【内容】 国内において、アジアの外国人一泊二日の合宿を行い、IT技術についてグループワークを行う。</p>
ストレス耐性力Ⅱ	<p>【目的】 異文化に対して耐性を強化する。</p> <p>【内容】 異文化との交流には、精神的強さやストレス耐性が求められる。今までとは違う体験をすることで異文化を受け入れる耐性を強化する。</p>

授業名	概要
プレゼンテーション英語演習	<p>【目的】 自分の考え、意見を多人数に対して、英語で伝えられるようにする。</p> <p>【内容】 ITに関するテーマを英語でプレゼンテーションを行い、その内容を英語で討論する。</p>
コミュニケーション演習	<p>【目的】 リーダとして仕事において外国人と信頼関係を構築できるようする。</p> <p>【内容】 国民性、性格的タイプ、シチュエーション別の信頼関係の構築方法を習得し、ロールプレイで演習を行う。</p>
管理・協働演習	<p>【目的】 国際標準的に使用されているプロジェクト管理フレームワークツールを使用できるようになる。</p> <p>【内容】 現在国際的に主流となっているプロジェクト管理フレームワークツールを模擬プロジェクトをもとに使用する。</p>
スケジュール管理演習	<p>【目的】 プロジェクトを予定通りに完了させるための知識と技術を身につける。</p> <p>【内容】 PMBOKをベースにスケジュール管理の手法を学び、模擬プロジェクトを通して、スケジュール管理の成功例と失敗例を学ぶ。</p>

授業名	概要
国際規準概論	<p>【目的】 海外で仕事を行う際に必要となる規準、法律を身につける。</p> <p>【内容】 国際会計基準やアジア独特の法律等を学ぶ。</p>
オフショア開発PBL II	<p>【目的】 外国人技術者と共同でシステム開発作業を行うことができるようになる。</p> <p>【内容】 外国人技術者とシステム開発をPBL形式で行う。</p>
アジア文化概論II	<p>【目的】 日本人として事前に知っておくべきアジア文化をより深く理解し、アジアの外国人と問題なく話をできるようにする。</p> <p>【内容】 アジア各国の政治、経済、宗教、歴史の特徴を習得する。</p>
異文化研修（海外）	<p>【目的】 海外で仕事が出来るように、海外での生活、仕事を体験する。</p> <p>【内容】 海外のIT企業でインターンシップをしながら、実生活を体験する。</p>

授業名	概要
ストレス耐性力Ⅲ	<p>【目的】 オフショア開発を行う上で、文化や価値観の違う人たちと協働できる耐性を作る。</p> <p>【内容】 オフショア開発を行う上で、時差や文化や価値観の違う人たちと協働開発を行うためには、精神的強さ、忍耐力、強力なリーダーシップが求められる。今までとは違う体験をすることで精神的強さ、忍耐力、強力なリーダーシップを強化する。</p>
マネジメント英語演習	<p>【目的】 英語を共通語として外国人を含むチームを管理できるようになる。</p> <p>【内容】 英語による委任、調停、駆け引きのテクニックを習得する。</p>
アジア言語演習	<p>【目的】 アジアで仕事をする際に、現地の外国人とより親密に仕事ができるようになる。</p> <p>【内容】 中国、ベトナム、タイ語等のアジアの言語を習得する。</p>
コスト管理演習	<p>【目的】 オフショア開発を成功させるためのコスト管理ができるようになる。</p> <p>【内容】 模擬システム開発において、ロールプレイ方式でコスト管理を演習する。</p>

授業名	概要
リスク管理演習	<p>【目的】 オフショア開発において発生することが予想されるトラブルに対応できるようになる。</p> <p>【内容】 アジア各国の事情に即した、予想されるトラブルを題材にトラブルを回避、回復、低減する方法を演習する。</p>
国際契約概論	<p>【目的】 海外のIT企業と行う契約についての知識を身につける。</p> <p>【内容】 国内及び国際契約についての知識とアジア各国の事情にもとづく契約についての知識を学ぶ。</p>
オフショア開発PBLⅢ	<p>【目的】 リーダとして外国人を含むチームをまとめて開発作業を行うことができるようになる。</p> <p>【内容】 外国人技術者とシステム開発のリーダをPBL形式で行う。</p>
人材育成概論	<p>【目的】 外国人をシステムエンジニアとして育成できるようになる。</p> <p>【内容】 外国人の特性を踏まえた人材育成論を習得する。</p>