

5_FGO 販売管理システム 成果発表

5_FGO

駒木 康宏 （プロジェクトリーダー）

越 貴章 （プロジェクトサブリーダー）

ムン アヒョン （テクニカルリーダー）

香川 遼太 （品質管理）

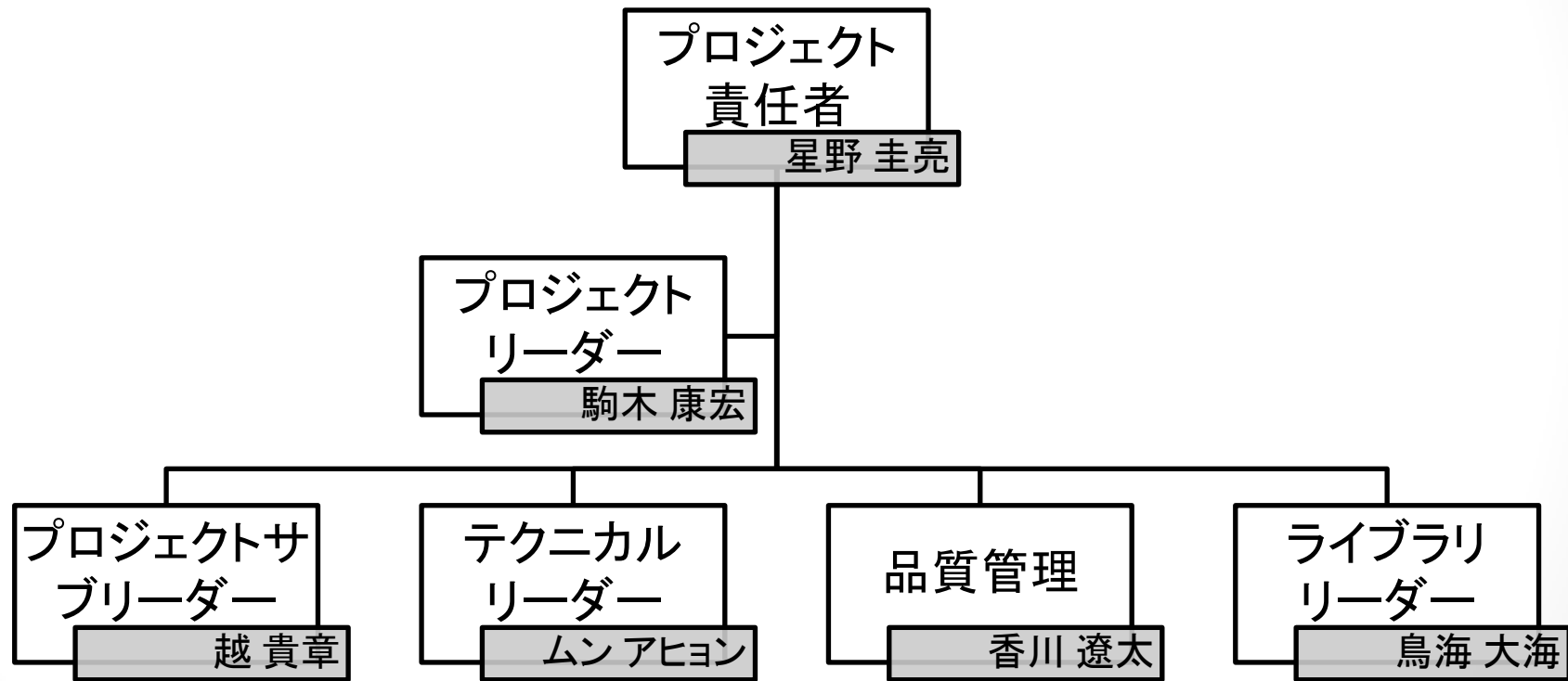
鳥海 大海 （ライブラリリーダー）

アジェンダ

- プロジェクトについて
- システムについて
- システムデモ
- プロジェクトのQCD
- まとめ

プロジェクトについて

プロジェクト体制



チーム目標

- 一次開発

- 1日3回定例共有会を行う
- 障害発生率±10%

- 二次開発

- メンバーの作業状況をお互いが把握しつつ進める
- 作業時間を明確に管理する。

チームルール

- 1日3回定例共有会を行う。
 - 朝、昼、夕の3回チームミーティングを行い、情報の共有を行う。
- プッシュ(ファイル共有)はお昼休憩前、夕方のチームミーティング前後。
 - 作成途中でも必ず、この2回を行う。
- 1メソッド完成するごとにプッシュする。
 - それ以外はコミットを行う。
- ホワイトボードに自分の作業と作業の開始時間を書く。

システムについて

システム概要

販売管理システム

ユーザ : 商品を購入する顧客

商品 : ホテル

システムの機能

- メインメニュー、ヘッダ、フッタ
- 新規アカウント登録
- ログイン、ログアウト
- 商品検索、購入
 - 非ログインユーザもカートに追加するまでは可能
- 注文一覧表示、注文取消(ログインユーザのみ)

開発分担

上級クラス用

サブシステム名	ユースケースID	ユースケース名	対象	分担				
				香川	駒木	ムン	鳥海	越
共通	UC101	ログイン	●					●
	UC102	ログアウト	●					●
商品販売共通	UC201	商品購入決済	★	★				
	UC202	受注取消	★		★			
	UC203	受注一覧表示	★			★		
	UC204	商品販売(全商品選択)	－					
パッケージツアー販売	UC601	商品販売(ツアー)	－					
	UC602	商品一覧(ツアー)	－					
航空券販売	UC701	商品販売(フライト)	－					
	UC702	商品一覧(フライト)	－					
ホテル販売	UC801	商品販売(ホテル)	●				●	
	UC802	商品一覧(ホテル)	●				●	
メンバー管理	UC901	メンバー登録	★					★
	UC902	メンバー削除	－					
		退会	－					
	UC903	メンバー変更	－					
	UC904	メンバー検索	－					
	UC905	メンバー一覧	－					
売上集計	UC1001	月別受注集計	－					
	UC1002	年別受注集計	－					
	UC1003	商品別受注集計	－					

スケジュール(一次)

作業項目			6月													
			7(水)		8(木)		9(金)		12(月)		13(火)		14(水)			
			午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
イベント			顧客ヒアリング				仕様分析顧客レビュー									
			▼				▼									
1	プロジェクトの発足	予定														
		実績														
2	要求分析	予定														
		実績														
3	仕様分析	予定														
		実績														
4	仕様分析 上司レビュー	予定														
		実績														
5	仕様分析 顧客レビュー	予定														
		実績														
6	方式設計	予定														
		実績														
7	方式設計 上司レビュー	予定														
		実績														
8	詳細設計	予定														
		実績														
9	詳細設計 上司レビュー	予定														
		実績														

作業項目		6月													
		月 日	15(木)		16(金)		19(月)		20(火)		21(水)		22(木)		
			午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前		
イベント				実装中間顧客レビュー ▼							顧客レ ビュー ▼	納品 ▼	納期 ▼		
8	詳細設計	予定													
		実績													
9	詳細設計 上司レビュー	予定													
		実績													
10	実装	予定													
		実績													
11	実装 上司レビュー	予定													
		実績													
12	実装中間レビュー 顧客レビュー	予定													
		実績													
13	結合テスト	予定													
		実績													
14	システムテスト	予定													
		実績													
15	システムテスト 上司レビュー	予定													
		実績													
16	システムテスト 顧客レビュー	予定													
		実績													
17	マニュアル作成	予定													
		実績													
18	システム納品	予定													
		実績													

スケジュール(二次)

作業項目		月 日	6月								
			23(金)		26(月)		27(火)		28(水)		
			午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前		
1	プロジェクト計画	予定	<div></div>								
		実績	<div></div>								
9	実装	予定	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>				
		実績	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>			
9-2	ソースファイル	予定	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>					
		実績	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>					
9-2-2	DAO	予定	<div></div>	<div></div>	<div></div>						
		実績	<div></div>	<div></div>							
9-2-3	テストドライバー	予定		<div></div>	<div></div>	<div></div>					
		実績	<div></div>								
9-2-5	JSP	予定		<div></div>	<div></div>	<div></div>					
		実績		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>				
9-2-6	FrontController	予定			<div></div>						
		実績			<div></div>		<div></div>				
9-2-7	Action	予定	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>					
		実績		<div></div>	<div></div>						
9-2-8	Logic	予定		<div></div>	<div></div>	<div></div>					
		実績		<div></div>	<div></div>						
9-3	クラスカテゴリテストの実施	予定			<div></div>	<div></div>					
		実績	<div></div>								

スケジュール(二次)

[illegible]

開発実績

開発規模	8	機能数 (ユースケース)
	3083	Step数
	57	クラス数
作業人数	5	人
作業時間	3.1	人月
生産性	995	Step/人月
開発費(原価)	2842000	円

業務	システム名	機能名	実績 画面数
共通		ログイン	1
		ログアウト	1
		ヘッダー・フッター	2
		メインメニュー	1
商品販売 業務	ホテル販売 システム	商品一覧(ホテル)	1
		商品販売(ホテル)	1
	ツアー販売 システム	商品一覧(ツアー)	—
		商品販売(ツアー)	—
	航空券販売 システム	商品一覧(フライト)	—
		商品販売(フライト)	—
	商品販売共 通システム	商品購入決済	2
		受注一覧表示	3
		受注取消	3
		商品販売(全商品対応)	—
メンバー 管理業務	メンバー管理 システム	メンバー登録	3
		メンバー変更	—
		メンバー削除	—
		メンバー検索	—
		メンバー一覧	—
集計業務	売上集計 システム	月別受注集計	—
		年別受注集計	—
		商品別受注集計	—

システムアピールポイント

ショッピングカートに商品を追加した後に
ログインを行っても、
直前のショッピングカートの情報が引き継がれる。



ログインし忘れてもスムーズに
購入することができる！

システムデモ

開発の振り返り

- Entityの設計でHotelClassに属性を持たせすぎた。
 - 注文取消の部分で複数のEntityを使う際に複雑になってしまった。
- キャストをすることを安易に考えていた。
 - Date→Stringなどのキャストで上手くいかず、工数をかけてしまった。
- リクエストとセッションの住み分け
 - 設計の段階でデータの流れをしっかりと把握していなかった

プロジェクトのQCD

品質の実績

工程	品質指標	単位	指標値	下限値	上限値	実績値
単体テスト (DAO)	テスト項目設定率	項目/Ks	80.0	60.0	100.0	50.9
	テストエラー率	件/Ks	26.0	12.0	30.0	6.3
結合テスト	テスト項目設定率	項目/Ks	36.0	20.0	55.0	10.7
	テストエラー率	件/Ks	4.0	2.0	6.0	4.9
システムテスト	テスト項目設定率	項目/Ks	22.0	12.0	32.0	2.1
	テストエラー率	件/Ks	5.0	3.0	7.0	1.5

工程	品質評価結果
単体テスト (DAO)	指標値である80.0に30.0ほど少ない。 テスト項目の抽出が不足していた。
結合テスト	下限値から10.0ほど下回っている。 実装以前の分析、設計で全体の流れを 想像できていなかったためだと考えられる。
システムテスト	下限値から10.0ほど下回っている。 テストは正常系のみ行ったため項目の 実績値がステップ数に対して少なかった。

コストの実績

		一次開発		二次開発	
		予定	実績	予定	実績
S E	費用	2,250,000円	1,989,000円	2,250,000円	2,349,000円
	作業時間	2.25人月	1.989人月	2.25人月	2.349人月
P G	費用	240,000円	251,250円	240,000円	324,000円
	作業時間	0.3人月	0.335人月	0.3人月	0.432人月
その他		90,000円	52,500円	90,000円	64,000円
開発費合計 (原価)		2,660,000円	2,372,750円	2,660,000円	2,842,000円

※人件費単価

SE人件費→100万円、PG人件費→75万円

プロジェクトの振り返り

- 苦労した点

- ファイル共有ツールの扱いに苦戦し、プロジェクトが止まるときが何度かあった。
- チーム内で全体の流れの共有が上手くいかなかった。

- 工夫した点

- お互いに質問し合い、疑問を長引かせないように心がけた。
- ホワイトボードにメンバー個人の状況を書くことで、現状の可視化を行った。

まとめ

- 情報共有の重要性を学んだ。
- 全体を見通した設計
- QCDのバランスを常に考えて行わなければならない。