

# ITスペシャリスト養成コース

第5回

PBLイントロダクション

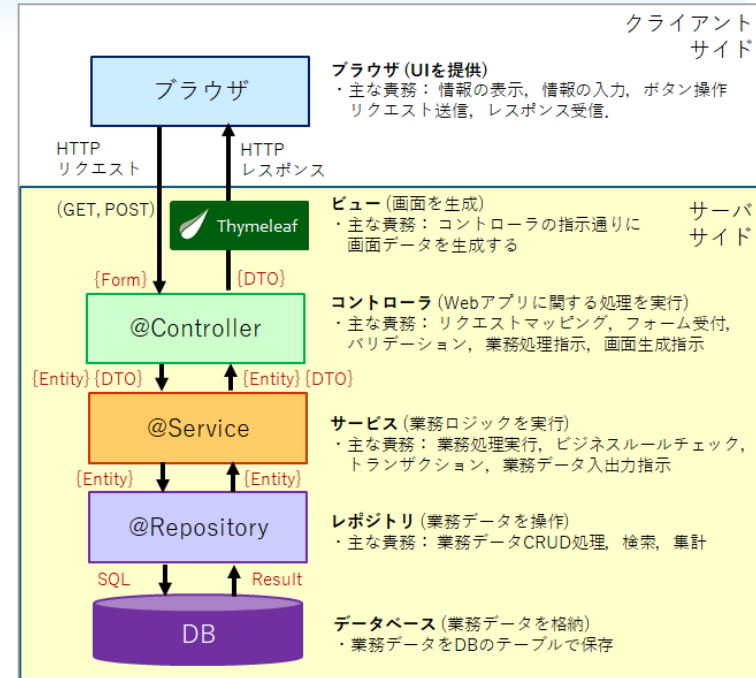
## これまでに身に付けた知識

### ■ Webアプリの開発スキル

- ◆ Webアプリの原理
- ◆ レイヤード・アーキテクチャ
- ◆ Spring Boot
  - レイヤの責務
  - 例外処理, バリデーション, REST-API, 認証認可

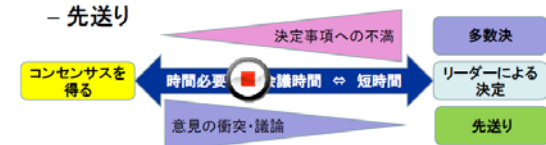
### ■ チーム開発のためのスキル

- ◆ ファシリテーションスキル
  - アジェンダ
  - 積極的傾聴
  - コンセンサス
- ◆ GitHub Flow



### 3.4 コンセンサスからコミットメントを得る ②会議の結論に至るプロセス

- 結論に至る四つのプロセス
  - コンセンサスを得る
  - 多数決
  - リーダーによる決定
  - 先送り



# 今日の目的

- PBLで取り組む課題をチームで決定し、今後の方針を立てる

## ■ PBL (Project-Based Learning)

- ◆ 複雑な課題や挑戦しがいのある問題に対して、生徒が少人数のグループでの自律的な問題解決・意志決定・情報探索などを通じて解決を目指す学習方法
- ◆ カナダのマックスター大学において、教育学者ジョン・デューイによって開発された学習理論である
- ◆ enPiT, Cloud-Spiral, AiBiC-Spiralにおいても長年実施されてきた
- ◆ ITスペシャリストの養成には最適な学習方法

# 今日やること

- 中村が3つの実課題を説明する
  - ◆ あくまで中村が理解している範囲で
- チームでどの課題に取り組むかを決定
  - ◆ ファシリテーションを通してコンセンサスを形成
- チームで大まかな開発方針を決める
  - ◆ 要求理解
  - ◆ 要件定義
  - ◆ UI紙芝居
  - ◆ ユースケース
- 疑問点・あいまいな点を整理しヒアリングに備える
  - ◆ 次回7/20(火)3限に要求ヒアリングの機会を設けます

# 実課題の紹介

## 3つの実課題

### ■P1：学生健康管理票 Webアプリケーション

◆ 神戸大学医学部医学科・関口兼司先生より



神戸大学医学部附属病院  
Kobe University Hospital

### ■P2：現地訪問型クイズラリーアプリケーション

◆ 三田市まちのブランド観光課・秦 孝宏 様より

### ■P3：市民向け防災ノートのWebアプリ化

◆ 三田市危機管理課・平井 大策 様より



# これらの課題はどこから来た？

## ■ P1について

- ◆ 中村が医学部のDXプロジェクトのアドバイザーに任命
  - コロナ禍での医学教育をICTで何とかするプロジェクト
- ◆ 課題リストから本コースに馴染みそうなものを選んだ
  - 他に回診の遠隔化，VR講義，リアルタイムモザイク，手術・解剖手順書の非接触IFなど

## ■ P2, P3について

- ◆ 中村が三田市のスマートシティ・アドバイザーに任命
- ◆ 自治体の総合計画をシステム情報の立場から助言
- ◆ リアルな課題・データをもらってPBLに使わせてもらおう
- ◆ 三田市・システム情報学研究科の連携協定に発展

# 三田市との連携協定

## ■ 協定の実施事項

- ◆ 共同研究の推進
- ◆ PBLの設計・実施
- ◆ 地域課題・データの共有
- ◆ 研究者・学生の交流・育成
- ◆ 情報発信の相互支援

## ■ 取り組み内容

- ◆ システム情報学研究科の大学院生が、ITスペシャリスト養成コースのPBLを通して、三田市の課題を解決するためのPoCの開発を行います

## ■ 調印式は7/19(月) 15:00～

【記者提供資料】  
令和3年7月14日  
経営管理部行政管理室  
ICT推進課(担当:久後)  
直通:559-5096 内線:2346

### 国立大学法人神戸大学大学院システム情報学研究科と 連携・協力に関する協定を締結します

さんだ里山スマートシティでは官民共創の枠組みで地域の課題解決に取り組んでいます。この度、三田市と国立大学法人神戸大学大学院システム情報学研究科は、スマートシティに関する研究・教育を推進し、システム情報学の適用による三田市の地域課題の解決を通して、イノベーションの創出、および、課題解決人材の育成に資することを目的として、連携・協力に関する協定を締結します。

#### 1 連携・協力の実施事項について

本協定に基づく連携・協力の実施事項は、以下の通りです。

- (1) 共同研究の推進
- (2) 課題解決型学習(PBL)の設計・実施
- (3) 地域課題・データの共有
- (4) 研究者、学生の学術交流及び人材育成
- (5) 情報発信の相互支援及び共同実施
- (6) その他、本協定の目的遂行上必要な事項

#### 2 協定による取り組み内容について

システム情報学研究科の大学院生が、ITスペシャリスト養成コースのPBL(Project-Based Learning)を通して、三田市の課題を解決するためのPoC(Proof of Concept(概念実証))の開発を行います。今回の取り組み内容は下記の2点です。

- (1)位置情報を活用し、三田市の魅力を体感できるアプリを使ったまちのにぎわい創出をテーマにまちのブランド観光課と取り組みます。(課題の完成発表は11月ごろを予定しています)
- (2)危機管理課と防災活動をされているNPO法人ミラクルウィッシュのコラボレーションで、防災ノートのWebアプリ版の作成に取り組みます。利用者の属性による情報の絞り込み機能や防災用品のチェック機能など、Webアプリならではの使いやすさの実現を目指します。

※上記の他、本市の地域課題解決につながる共同研究や実証事業等の実施を検討します。



# P1：学生健康管理票 Webアプリ アプリケーション

■ 神戸大学医学部医学科・関口兼司先生より



神戸大学医学部附属病院  
Kobe University Hospital

## 背景

- コロナ禍において病院内のクラスター発生はあってはならないこと
  - ◆ 医療従事者は万全の感染対策で医療に臨んでいる
  - ◆ 医学部学生も病院での臨床実習で患者に接する
  
- 実習に参加する学生も医療者と同等の注意が必要
  - ◆ 普通の暮らしをしている学生を自由に病院に出入りさせるわけにはいかない

# 現状の取り組みと問題点

- 神大医学部では**健康管理票**のフォームを配布。学生に記入させ、実習担当教員に見せるように指導
  - ◆ 紙に書き込む者，スマホ上で入力する者いろいろ

## ■ 問題点：管理できていない

- ◆ 見せろと言われたら見せる
- ◆ 数日分さかのぼって入力する学生もいる
- ◆ 幸い問題が起こっていないので改善の機運なし

→ **健康管理票の役割が形骸化**

The image shows a screenshot of a spreadsheet application displaying a form for '2021年 神戸大学医学部医学科 学生健康管理票'. The form is structured as follows:

2021年 神戸大学医学部医学科 学生健康管理票							
	学籍番号	整理番号	氏名				
曜日	月	火	水	木	金	土	日
月日							
体温							
咳							
呼吸苦							
鼻汁・鼻閉							
咽頭痛							
嗅覚・味覚異常							
倦怠感							
その他症状							
2週間以内の 入国者と双方 がマスク無し での会話の有 無							
通学以外で2 時間以上の交 通機関の利用 の有無							
神戸大学医学 部附属病院職 員の会食制限 に抵触する行							

At the bottom of the spreadsheet, there are red text boxes with the following text: '初めにお読みください' and '会食制限'.

# 達成したいこと

- 健康管理票をWebアプリ化して学生の体調をきちんと記録・管理したい
- Webアプリで実現してほしいこと
  - ◆ 学生側の入力はなるべく簡単にできること
    - 操作が難しいとやらない、認証も容易にしてほしい
  - ◆ 実際にデータを入力した日時が記録されること
  - ◆ 学生が自己の過去の記録を閲覧・提示できること
    - 過去の健康状態の証明も求められることがある
  - ◆ 管理票の質問項目を管理者が変更できること
  - ◆ ITスキルのない事務職員でも管理できること
    - 学生の記録の一覧、質問の改訂など
  - ◆ 発熱者がいれば、担当教員にメール連絡がいくこと
  - ◆ 実習当日に未入力の学生に通知を送ること（加点）
  - ◆ ワクチン接種履歴とリンクできること（加点）
  - ◆ スマホの認証（顔・指紋）などと連動（加点）
  - ◆ スマホ体温計と連動（加点）

**市販の記録アプリもあるが  
実際は必要な項目だけの  
スプレッドシートを作って  
運用している大学が多いの  
ではないか？**



# P2：現地訪問型クイズラリー アプリケーション

- 三田市まちのブランド観光課・秦 孝宏 様より



## 背景

- 三田市まちのブランド観光課では、三田の魅力を市内外にアピールし、三田の観光事業を活性化する取り組みを行っている
- 観光地としての三田市
  - ◆ 観光資源（ヒト・モノ・コト）が点在し、相互に連携した取り組みが十分でない
  - ◆ 観光地としての認知度が低く、効果的な情報発信ができていない
  - ◆ 市民が三田の魅力に気づいていない。三田を十分に楽しみ切れていない

# 現状の取り組みと問題点

## ■ サンタ x 三田プロジェクト

- ◆ 語感が似ているサンタクロースを魅力資源として、毎年12月に行うイベント月間。
- ◆ 事業者，学生，市民団体，行政が一体となり，**市の知名度向上と市民の愛着**を高める

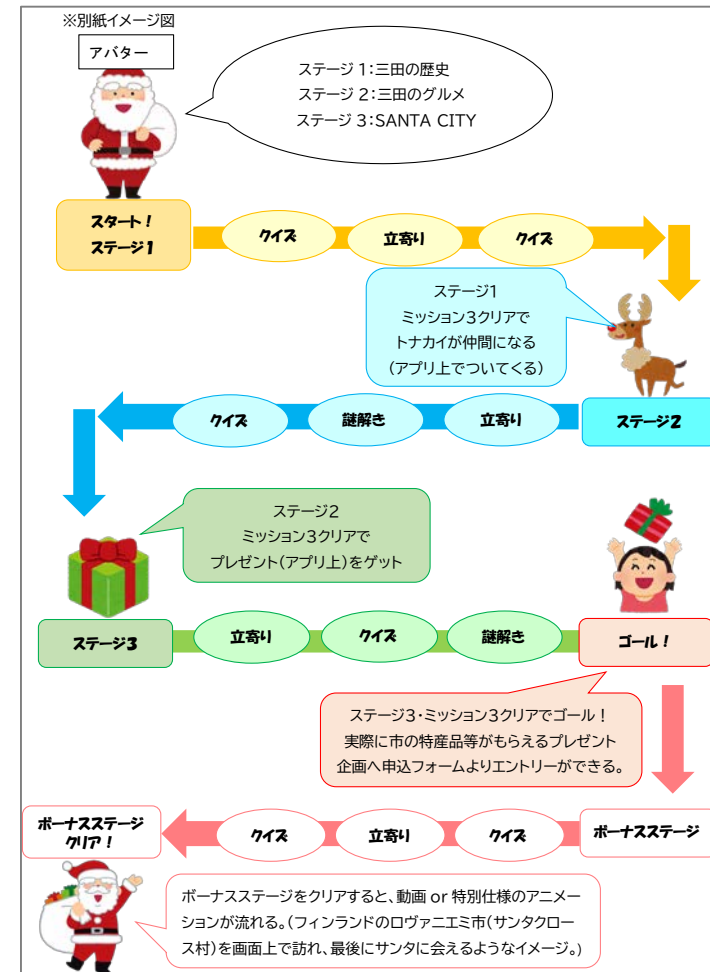
## ■ 問題点

- ◆ 例年子ども向けイベントが多く，学生層へのアプローチが課題
- ◆ 親子や，高校生・大学生にも三田を当事業を通じて楽しんでもらいたい



## 達成したいこと

- 市民が三田のまちめぐりを通して三田の良さを改めて感じ、三田のまち・歴史・自然などについて楽しく学ぶ仕掛け
- **現地訪問型クイズラリーアプリ**を開発しサンタ×三田プロジェクトの事業にしたい
- Webアプリで実現したいこと（抜粋）
  - ◆ 参加者は、自身のスマートフォンでイベントに参加する
  - ◆ イベントのコース内に設定された市内の「スポット」を訪問すると、その場所にちなんだクイズや謎解き、情報が表示される（GPSで連動）
  - ◆ 正解するとクリアとなり、次に進める
  - ◆ ゴールするとプレゼント応募フォームが現れる（三田市の電子申請フォーム）





# P3：市民向け防災ノートの Webアプリ化

- 三田市危機管理課・平井 大策 様より



## 背景

- 自治体では市民の災害時の行動力の育成や防災意識の向上を目的として**防災ノート**を発行している
  - ◆ 災害時にどうする？
  - ◆ 情報の確認
  - ◆ 避難の方法
  - ◆ 防災グッズ
- 自分の世帯や居住区の状況に応じて情報を書き込む
  - ◆ 記入欄
  - ◆ チェック欄



# 現状の取り組みと問題点

## ■三田市でも防災ノートの最新版を作成中

- ◆ 地域団体がほくせつ親子防災ノートの三田市版を作成中
- ◆ 印刷された冊子体を配布
- ◆ 市役所HPにPDFも掲載する予定

## ■問題点

- ◆ 冊子の配布はコストがかかるため、冊数に限りがある
- ◆ PDFをスマホで閲覧すると見づらい
  - もともと紙で閲覧するためにレイアウトされたもの
- ◆ 印刷しなければ記入欄やチェック欄が使えない
  - プリンタを持っていない人も大勢いる

# 達成したいこと

- 防災ノートのWebアプリ版を作成して市民への広い普及を図りたい
- Webアプリで実現したいこと
  - ◆ スマホでのWeb閲覧に適した防災ノートを実現したい
    - 記入欄に自分の情報を記入できること
    - 持ち物のチェックができること
  - ◆ 利用者の属性に応じた情報の絞り込み表示ができること
    - 自分に関係ない情報は表示しないことができる
  - ◆ 防災ノートの内容データを差し替えられること
    - テストデータとして「ほくせつ親子防災ノート」を使用すること
    - 三田版が完成した時にはそのデータを流し込むことで三田版の防災ノートが表示されること
  - ◆ 「防災ノート」以外の拡張性も考慮すること (加点)

## 課題に関する情報

- 各課題の担当者からいただいたオリジナルな情報をwikiに貼っておきます
- 参考にしてください

# 取り組み課題の決定

## チームで相談する(30分)

- チーム内で相談し，取り組む課題を決めます
- 3つの課題に**希望順位**をつけてください
  
- 初めにチームリーダーとファシリテータを決めて下さい
- チームでファシリテーションスキルを活用して，会議を進めてください
- 成果は議事録にまとめてください
  
- 疑問・知りたいことがあれば，中村やTAに聞いてください

# 取り組み課題の決定

## ■ チーム 1 : リーダー

◆ 取り組み課題

## ■ チーム 2 : リーダー

◆ 取り組み課題

## ■ チーム 3 : リーダー

◆ 取り組み課題