

第 8 回_CPS 時代における情報システムのリデザイン研究会 開催報告

日時：2020 年 9 月 12（土）13:00 ～ 16:00

会場：ウェブ会議（Zoom）

参加者：田名部、原、小久保

一般参加者：隈、林、津久間

配布資料：(1) RD4IS ディスカッションペーパー

議論：配布資料を手掛かりに本研究会の研究テーマの再確認/設定に向けての議論を行った。

1 議論の取っ掛かりとして配布資料で報告を行った。

- ・本学会の定義する「情報システム」は、仕組みに焦点を当てているように見受けられるが、人間の活動と密接な関りを持つため、むしろ仕組みの意図に焦点を当てるべきではないか。
- ・人間の活動システムに着目し、システムを考察してみたい。
- ・デザインの特色は問題解決にあたって「計画」と「実行」を分離することである。
- ・デザインの世界は、機能・性能から意味・価値へ、安全性・健全性・利便性から快適性・持続可能性へ、事物から関係へと拡張され、人工物をめぐるデザインの概念を大きく拡張しなければならなくなっている。
- ・生活の場から生産の場を経てデザインの場という見方がある。
- ・対象に対して人間が道具を介して活動するという活動理論においてエンゲストロームが集合的活動システムのモデルを提示している。
- ・対象と主体との関りにおける技術の媒介者としての性質には一次技術と二次技術、三次技術がある。
- ・活動システムの成果の複数の集まりに関し、更に新しい対象が生み出されてくる。
- ・要素のデザインから関係のデザインへ。
- ・エンゲストロームの活動理論では、4つの矛盾が発生するということが論じられているが、この視点が我々の考察しようとする情報システムにも言えるのではないか。

2 情報システムの意図に焦点を当てた議論をするための取っ掛かりの話から何が言えるだろうか？

3 情報システムのデザインを議論する上でのステークホルダーは誰だろうか？

ステークホルダー間の調整はどう行うのか？

- ・デザインの場の説明で生産者の視点と利用者の視点がしっくりこない。情報システムの反省の視点からは利用者の視点でのデザインの場を検討してみる必要があるのではないだろうか？
- ・情報システムは、生産者、使用者、運用支援者の3者でプロセスを動かしていくという絵姿になっている。この3者間の齟齬がある種の失敗の要因になっている。
- ・情報システムは、学問的にはユーザ視点に立った分野でないか？
- ・企業情報システムの経験からみるとユーザは一つではなく、例えば経営者視点、ビジネス担当者視点、システム開発者視点などがあり、失敗の見方もどの視点での失敗かによって反省する利点も異なってくる。
- ・企業情報システムの場合は、様々な企業活動が最終的には企業の利益向上に寄与する活動を支援しているかを考える必要があり、その視点では大きな目標は例えば利益向上だとして、各部門での活動がそれらに寄与するシステム活動を実行するもの

- である必要があるのではないか？
- ・企業の戦略的目標とそれを日頃の業務活動の目標に結びつけることが難しい。誰がそれをやるのか？ どうすれば良いのか？
 - ・ビジネスプロセスを踏まえ、情報システムプロセスをデザインする部門の活動が十分ではない。
 - ・従来型開発とのアジャイル型開発の連合プロジェクトの事例：CIO と CBO
 - ・失敗の分類を4つ - 対応失敗、過程失敗、相互作用失敗、期待失敗
失敗の判断の基準をどうするのか？
関係する人たちの価値が異なるのをどう調整できるか？
- 4 CPS 時代での問題、システム的なシステムの問題
- ・ドコモ問題 - 責任はどこにあるのか？
 - ・セブンペイの問題 - 経営視点の問題
 - ・みずほの問題 - 経営陣としての視点、意思決定の問題
 - ・りそなのケース技術者を経営陣に入れる
- 5 人間と環境の関係に関して
- ・CPS なんだけど既成の概念でとらえがち
 - ・人間を拡張するという視点と情報システム全体のリデザイン
 - ・システム作りがオープン化してきている
 - ・常識を覆すという視点でリデザイン
- 6 一人では何もできない → 協働で対応
- ・そこでは共有できる言語が必要
 - ・多次元の意図、意味がある
 - ・シンプリファイして考える
 - ・デザインするとは抽象化して構造化して記述する
 - ・システムをどの視点からみるか
- 7 使い方を見いだしていく
- ・自分流にモディファイしていく
 - ・既存のサービスを使っていく
 - ・安全なものを保障していく仕組み
 - ・プロセス志向になっていく
 - ・システムのコンポーネントになりうる道具が揃ってきている
 - ・日本ではビジョンが欠けている
 - ・ビジョンの議論がリデザインでも重要
- 8 人間-環境系の多様性の図に関して
- ・人間の図の理解が不確
 - ・包含関係はどうなっているのか？
 - ・図解の目的は・・・
 - ・3種類の関係
- 9 人間の情報行動
- ・CPS 時代をどう定義していくのか
 - ・どう変えていきたいかという視点・・・
 - ・クリエーションの議論が欠けている→ビジョンの議論
- 10 CPS 時代におけるシステムの開発
- ・単一の目標の解決を目指す → 多目的の解決を調整して目指す
 - ・プロセスのデザインは構造のデザインに対して同じアプローチでいいのか？

- ・意味とか意図とかは何か？認識論？
 - ・プロセス指向でアプローチする
 - ・誰のためのシステムなのか？
 企業？国家？個人？
 - ・フレームワークを作る必要がある。
 - ・組織があれば情報システムだ。
 - ・作る側としてはデータベースがキー
 - ・ビッグデータの分析結果を実世界にフィードバックして価値を生み出す。
 - ・例：濃厚接触者を判断するサービスの良しあし。
- 11 技術的な実現可能性だけで判断してはいけない。
- ・やりたいこと、やれること、やっけてはいけないこと、
 - ・デザインは制約、できることとやっけていいことの判別基準
 - ・いろいろな問題があっけてどう整理するかのフレームワークは・・・
 メタモデルを作ろう、アーキテクチャを作ろう、
- 12 次回の議論へ向けての課題提起
- ・レイヤが違うものが錯綜した議論になりがちであった
 - ・レイヤを決めて議論を進める
 - ・CPSにおける情報システムを共通に理解するレイヤ-フレームワーク
- 13 次回（第9回研究会）の予定

日時：2020年10月17日（土） 13:00 ～ 16:00

会場：Zoom 会議

参加方法を変更します（別途連絡）。

主題：情報システムのリデザイン考察のフレームワークの検討

以上