

サイバースペースを利用した プロジェクトマネジメントのシミュレーション

慶應大学システムデザイン・マネジメント研究科
滝本宏治、小木哲朗

はじめに

- 情報システム開発プロジェクトの成功率は31% (日経コンピュータ調べ)
 - 2003年の調査では27%。4つに3つは失敗。
- 大規模ITプロジェクトはすべてを把握することは困難
 - 多数の構成要素があり、それらの内部状態はダイナミックに変化する
- プロジェクトマネジメントを支援する方法は？

研究の目的

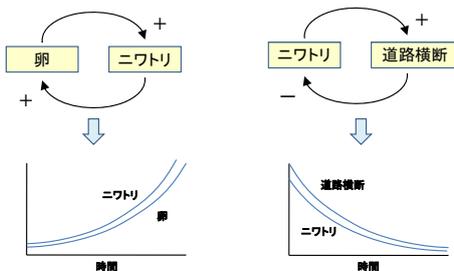
- プロジェクト失敗につながるリスク要因を事前に検知するシステムを構築する
- 実世界のプロジェクトを仮想空間上で可視化する
- 可視化と同時に裏でシミュレータが状況分析を行う

作成中のシステム



システムダイナミクス

- モデリングの手順
 - 観測対象となるシステムの領域を定義し、構成要素を抽出する
 - 要因同士の因果関係の仮説をたてる



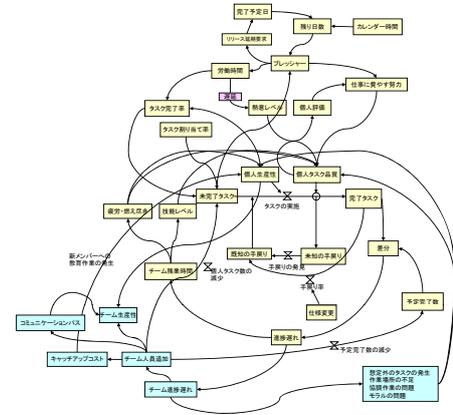
プロジェクトマネジメントに関する従来の研究

- “System Dynamics Modeling for Project Management”
MIT John D. Sterman
 - プロジェクトの構成要素の因果関係をシステムダイナミクスで表現
- “System Dynamics Modeling for SOA Project Management”
IBM Research Center, JJ Jeng, Lianjun An
 - SOA(Service-Oriented Architecture)プロジェクトについての研究
- “効果的なソフトウェア開発プロジェクト管理のためのシステムダイナミクスに基づくシミュレーションモデルの提案”
大阪大学大学院情報科学研究科 下田, 水野, 菊野
 - 生産効率や不具合発生率についてのシミュレーションモデルを提案

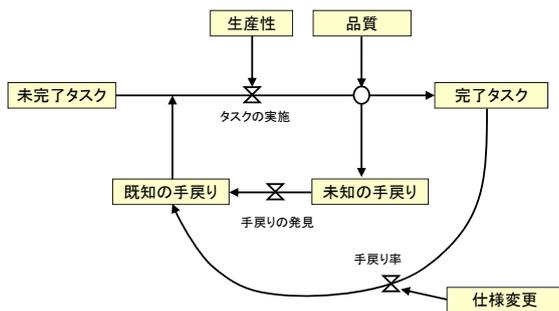
これまでの進捗

- Wonderland (仮想世界構築ソフト) 上のアバターを操作するための実装を行った
 - アバターを任意の位置に移動させるクライアントプログラムを作成
 - アバターの属性情報を文字として表示する仕組みを実装
- 位置情報管理プログラムを作成
 - Place Engineを利用し、位置情報を取得しサーバーに送信し記録するプログラムを作成
- プロジェクトデータの採取プログラムを作成
 - Google Spreadsheetsから取得
- シミュレーションモデルの考察

シミュレーションモデル (Sternanモデルに基づく草案)



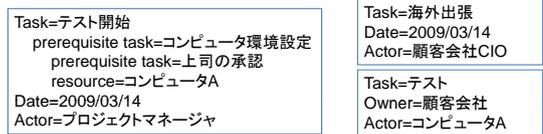
シミュレーションモデル (抜粋)



として必要な項目は何か

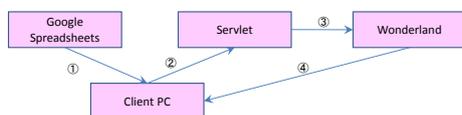
事例研究

- 失敗事例
 - コンピュータの手配が遅れ、テスト開始が遅れた
- 状況
 - コンピュータは顧客会社担当者から予定日時に届いたが、コンピュータのセキュリティ設定がMAX設定で必要なアプリケーションが動かせない
 - 今すぐセキュリティを緩くしたいが、顧客会社のCIOの承認が必要
 - CIOは海外に出張中かつ会議中で、結局テスト開始が1日ずれた
- プロジェクトシミュレータで構造化



Risk=テスト開始遅延

プロジェクトデータの取得



日付	内容	担当者	備考
2009/04/07	予定 日曜 日曜	[RSC] AutoJsp 調査 SmartGWT 調査 SmartGWT	[PRJ] VVOJ 調査 JavarefstartでCookieの扱い
		概要 RemoteProcedureCallの動作を確認した。	[PRJ] VVOJ@12:30-19:30 調査 JavarefstartでCookieの扱い
		課題 サーバーサービスの構築結果も画面に表示する	[PRJ] ANT@19:00-21:00 資料作成 建築資料

今後の課題

- プロジェクトシミュレーションモデルに基づいたリスク検出口ジックの実装
- 仮想空間で情報を表示するしくみを作成