

「Requirements Driven Developer」の開発

— 要求駆動開発 —

1. 背景

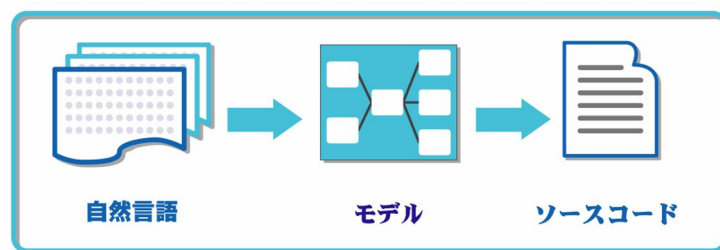
システム開発の現場は混沌としています。スケジュールは遅延し残業は当たり前、さらにはせっかく作ったシステムが運用段階になって使われないということまで起こっています。このようなことを続けていけば IT 投資への信頼度は下降する一方です。

2. 目的

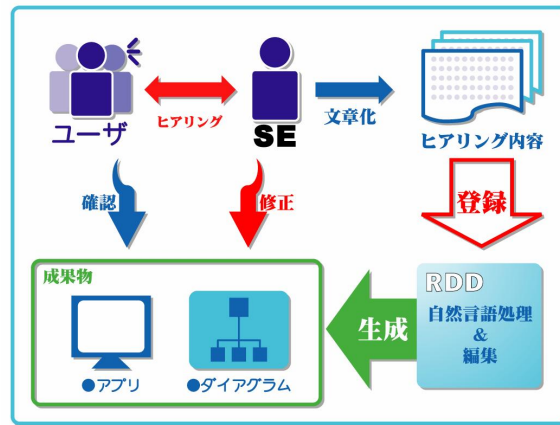
こうした問題の原因はプログラミングのフェーズではなく要求分析のフェーズに含まれているといえます。一つは要求獲得の精度が低いということです。これは顧客とのヒアリング不足や SE の業務知識不足により引き起こされます。二つ目として要求分析フェーズの成果物が後フェーズで有効に利用できていないということが挙げられます。要求を正しく獲得できていても以降のフェーズに情報を引き継げなければ意味がないのです。「Requirements Driven Developer」は要求分析フェーズに含まれる問題のうちこの 2 点についての改善を目的として開発されました。

3. 開発の内容

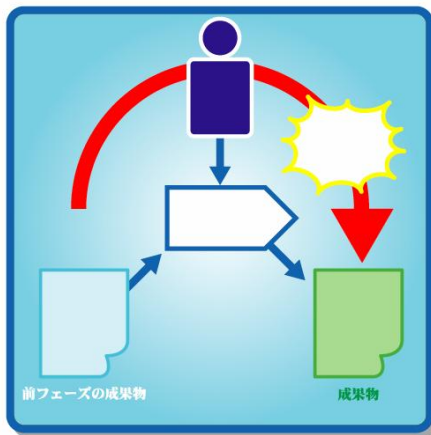
・「Requirements Driven Developer」は自然言語処理を利用することで要求を文書化したものから即座にモデルやソースコードを生成することができます。



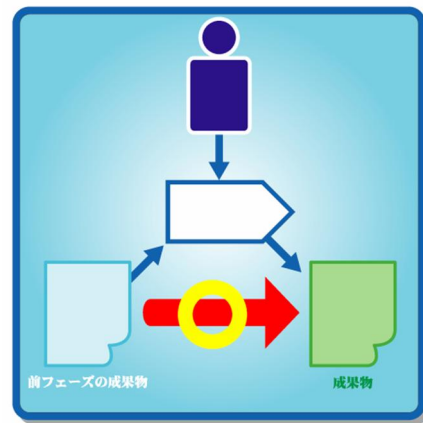
・顧客とのヒアリング中にモデルをダイアグラムとして、また、ソースコードを実際動くアプリケーションとして提示することが可能となります。その結果顧客はシステムをイメージしやすくなります。また業務知識が不足している技術者も要求を正しく得る糸口を作ることができます。今までであれば要求分析⇒設計⇒実装⇒テストという手順を踏まなければ気づかなかった顧客の要求をヒアリング中に正しく得ることが可能になるわけです。



・「Requirements Driven Developer」では要求を文書化したものを取り込みモデル化します。モデルを洗練化させて開発を進めていくというのはモデル駆動開発の考え方ですが「Requirements Driven Developer」ではプロジェクトの最初の成果物であるヒアリング結果をモデルとして扱うことにより要求分析フェーズの成果物を以降のフェーズで有効に利用することが可能になります。



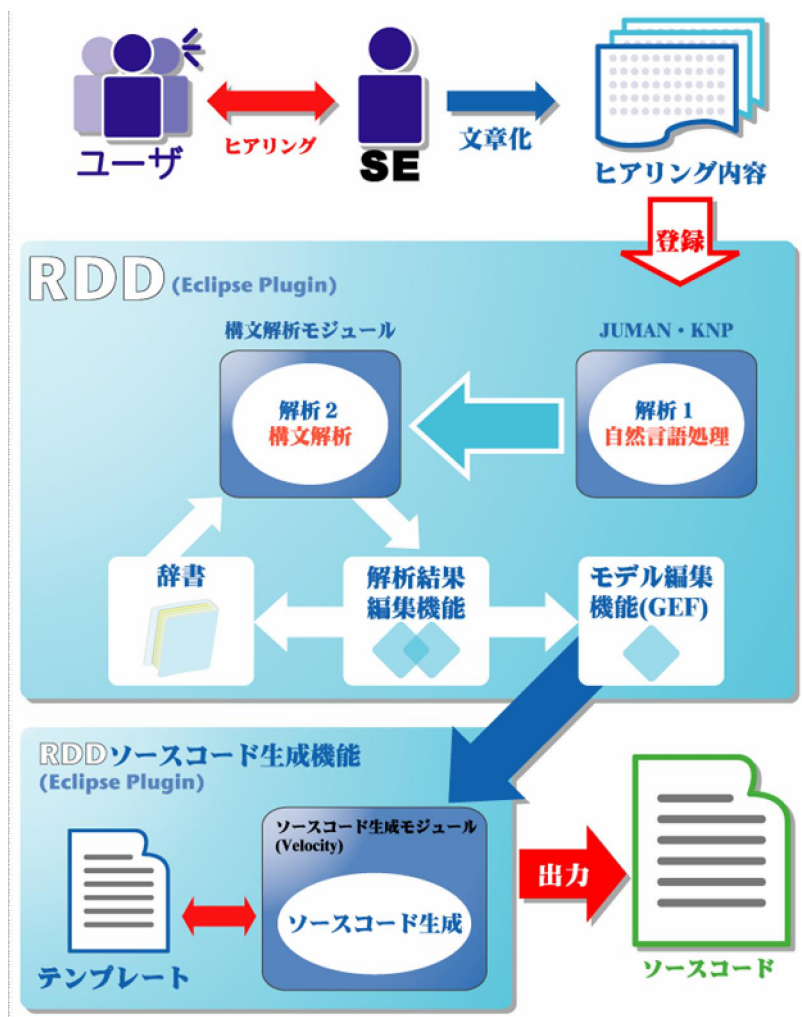
モデルデータをツール上で扱っていないと前フェーズの成果物の情報を使って次のフェーズの成果物を作る際に共通的な情報をコピーする作業が発生する目視で行うため間違えが発生する可能性がある。



モデルデータをツール上で扱っていれば前フェーズと共通する情報を使って次のフェーズの成果物の雛形を作ることができる。RDDでは最初のインプットであるユーザヒアリングの内容を自然言語処理によりモデルに変換することで形式知化した情報を有効に利用することができる。

「Requirements Driven Developer」の処理の流れ

- ・SEは顧客とのヒアリング結果を文書化し「Requirements Driven Developer」に登録します。
- ・解析1で登録された文書を自然言語処理ツールであるJUMAN・KNPを使用し係り受け解析まで行います。
- ・解析2で自然言語処理の結果と辞書の情報を元にモデル変換前の状態を出力します。
- ・解析結果編集機能で自動的に生成されたモデル変換前の情報を修正しモデルを生成します。
- ・モデル編集機能でモデルをダイアグラムとして表示し編集します。
- ・ソースコード生成機能でモデルとテンプレートを元にソースコードを生成します。



4. 従来の技術との相違

従来の要求分析フェーズをサポートする開発ツールと比較すると自然言語処理を使用してドキュメント（日本語）からモデルを生成する点が新しいアプローチであるといえます。

5. 期待される効果

以下の2点により要求分析フェーズだけではなくシステム開発全体の効率化を図ります。

- ・ダイアグラムやアプリケーションを確認しながらのヒアリングにより要求獲得の精度を向上させることができます。
- ・モデルをツール上で洗練させていくことで形式知化された情報を有効に利用でき生産性を向上することができます。

6. 普及、活用の見通し

要求分析に自然言語処理を使用するというソフトウェアは一般的には普及していませんが、今まで手動で行ってきたことを自動化できる部分は必ずあるため使いやすい形で利用者に提供できれば普及の可能性は高いと考えています。

「Requirements Driven Developer」は Eclipse Plugin として開発されていますので配布については非常に容易に行うことができます。また、無償で提供することを予定しています。

7. 開発者名

毛利真克（株式会社八角研究所 取締役）

(参考)開発者 URL

<http://www.hakkaku.net>

<http://www.hakkaku.net/rdd>