

オープンソースの仕様を掘り興します

- オープンソースのソースコードを、
正しく理解しないまま使用していませんか。

- ・ 仕様書（ドキュメント）がない
- ・ 仕様書（ドキュメント）があっても信頼できない

このような状態だと、仕様の意味内容をソースコードから読み取るしかありません。

本来の仕様が分からないと、とりあえず動作したからよいと判断するような開発を行いがちになります。

これでは、**仕様に起因する**問題を誘発する危険が残ります。

でもなぜオープンソースを使用するのか

- ・ ライセンス料がかからず無料で使用できるから。
 - ・ ソースコードが公開されており機能改良も自由にできるから。
 - ・ 最近には特に多数の高機能なソフトウェア資産を利用できるから。
- ◆ しかし、上記のように仕様の理解不足は危険です。

仕様の掘り興しをお手伝いします

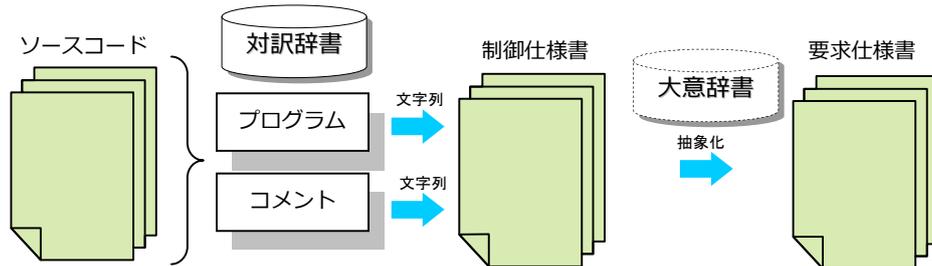
そこで、ソースコードを解析し、理解することが必要になります。またチームで開発をしている場合には、みなが共通に理解するため用語の統一が必要になります。

ところが、理解は一見みな同じ。しかし用語が不統一なため、誤解による不具合が混入することが、予期せぬ時にこそ起こりがち。

そこで当社は、ソースコードの階層構造化による理解の促進、また用語の統一の円滑化のためのシステムを提供します。

掘り興しの手順と事例

・ソースコードから要求仕様作成



用語の説明：対訳辞書とはソースコードの変数名や処理を、自然言語に変換する辞書です。
大意辞書とは複数の文の意味の集まりを抽象化して、1つの文に変換する辞書です。

プログラムにてソースコードを階層構造化します（理解促進）。用語の統一は対訳辞書ではかります。変数等の対訳用語の登録は、最初は人手で行います。

制御仕様書から要求仕様書への意味の抽象化（大意化）も人手で行います（なお、大意辞書をディープラーニングで生成する実験をしております）。

・仕様掘り興しの事例

The screenshot shows a development environment with a source code editor on the left and a requirements list on the right. The source code is in C++ and shows a main function with various logging and initialization steps. The requirements list on the right is numbered 1 through 17 and includes items such as:

- (1) 割り込み(Ctrl+C)ハンドラを設定する。
- (2) ハンドラ設定に失敗した場合はログに"SIGINT' Signal setting error!"を記録する。
- (3) 環境変数"IROHA_HOME"の値を取得する。
- (4) 環境変数取得に失敗した場合はログに"You must set IROHA_HOME!"を記録する。
- (5) 環境変数取得に失敗した場合は(return 1)で終了する。
- (6) データベースの初期化を行う。
- (7) ログの初期化を行う。
- (8) リポジトリの初期化を行う。
- (9) コンセンサスシステムの初期化を行う。
- (10) ミューテックスのlock処理を行う。
- (11) check_serverスレッドを起動する。
- (12) gRPC serverを起動する。
- (13) ログに"check_server.detach()"を記録する。
- (14) runnigフラグをfalseにする。
- (15) check_serverスレッドが終了するまで待機する。
- (16) ログに"Finish"を記録する。
- (17) (return 0)で終了する。

画像認識、音声認識などのAI、自動運転、IoT、またブロックチェーンなどの、最新技術を搭載したオープンソースが、このところ続々登場してきております。事例は、あるブロックチェーン・プラットフォームです。オープンソースの仕様の掘り興しをし、最新技術を手中にすることをすすめます。