

SOAP を利用したサーバ上の DB にアクセスするシステムの構築
片浦 哲平

1 前回からの課題

前回からの課題としては以下が挙げられる .

- データベースに JAVA からアクセスするために JDBC を調査 .
- サーバ上のデータベースに JDBC を用いてアクセスするシステムの構築

2 達成状況および研究成果

2.1 JDBC

JDBC とは , JAVA からリレーショナルデータベースにアクセスするための API である . まず , JDBC を用いてローカルのデータベースにアクセスする実験を行い , 実行できる事を確認した .

2.2 JAVABeans

前回の報告でサーバ側のサンプルプログラムとして HelloAxis.jws を作成したが , この方式では JAVA の基本的な文法しか用いることができず , 他の API やメソッドを呼ぶことが不可能であるため , JDBC を利用することができなかった . そのため , JDBC を利用するために通常の JAVA 言語でプログラミング可能な JAVABeans を作成し , WSDL を用いて Web サービスに登録することでシステムを構築することにした .

JAVABeans は JAVA で作成された再利用可能な部品化技術のことである . Web サービスで利用されるだけでなく , AWT / Swing プログラミングや Servlet / JSP などでも利用される . JAVABeans には細かい仕様があるが , 以下に示す仕様を満たせばよい .

- 1 : 直列化可能 (シリアライズ可能) にする
java.io.Serializable を implements する .
- 2 : 変数をプロパティ化する
変数は private 宣言する .
変数へのアクセスをアクセッサ (getter , setter) 経由で行う .

そして , ユーザ名を指定し , 指定したユーザでデータベースにアクセスをするクライアント側のプログラム TecchanClient , データベースに格納されている最後の情報を返してくるサーバ側のプログラム (Bean) TecchanDatabase を作成した .

2.3 Web サービスへの登録

次に作成した Bean を Web サービスとして登録するための作業を行った . Web サービス登録には前回の報告で説明した WSDL を用いる . 登録した結果は Web ブラウザから確認する事ができる . (Fig. 1)

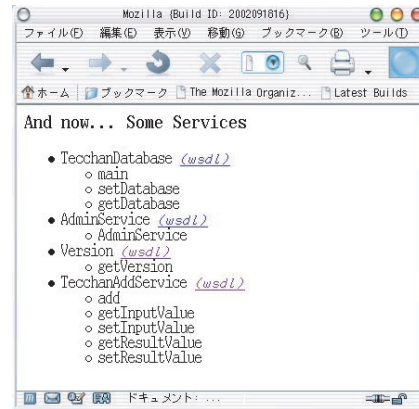


Fig. 1 サービス確認画面

2.4 実行結果

実行結果を以下に示し , Fig. 2 に現在までに完成したシステムの概要を示す .

```
tecchan@tecchan:~$ java TecchanClient
tecchan ... 接続したユーザ名
中村      ... データベースの一番最後に登録されている人物名
```

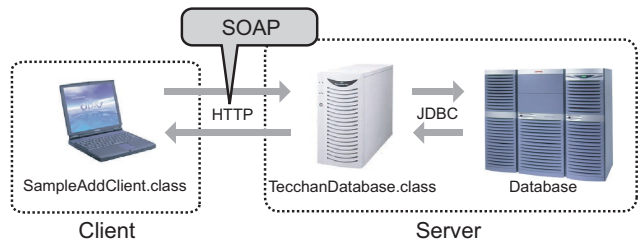


Fig. 2 現在のシステム概要

3 今後の課題

今後の課題は , クライアントに GA を実装し , サーバ側でデータベースの検索を行う事のできるシステムを構築し , 提案システムに近づけていくことである .