

# 平成 18 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

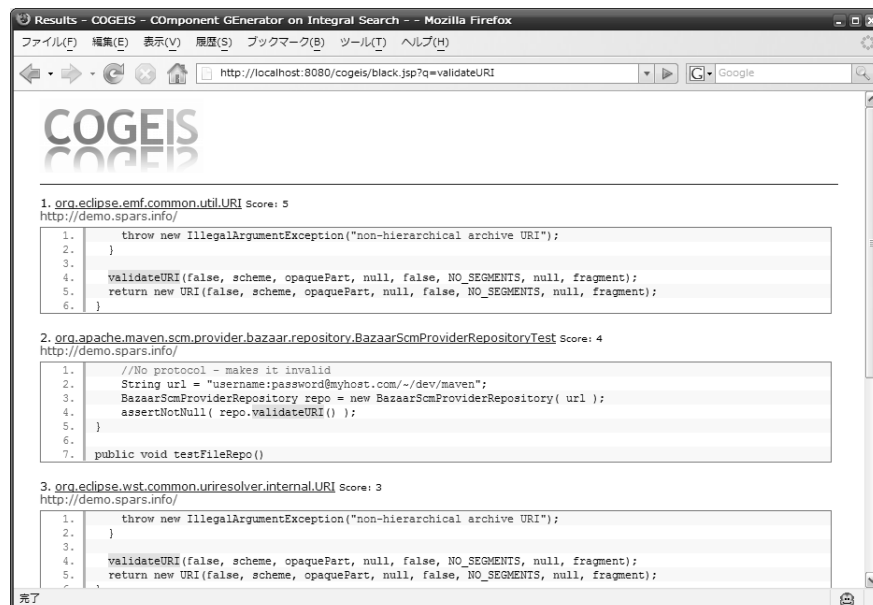
阿草 研究室	氏 名	大 須 賀 俊 憲
卒業研究題目	コンポーネント生成のための ソフトウェア統合検索	

本研究報告では、ソフトウェア部品の発見と利用に関するコストの削減を目的とした検索手法としてソフトウェア統合検索を提案する。

ソフトウェア再利用の重要性は広く認識されており、現在までに多くのソフトウェア再利用技術が研究されている。特に、検索環境の導入と保守が比較的容易なソースコード検索サービスが数多くの Web サイトにて提供されている。しかしながら、あるサイトで発見できなかったソースコードが他のサイトを利用すれば発見できるなど、一般の情報検索と同様の問題がある。また、検索結果のソースコードを動作させるためには、関連する他のソースコードを取得せねばならない場合も多いため、検索結果であるソースコードの動作確認や開発プロジェクトへの取り込みは労力を伴う作業である。このため、多くの開発者がソフトウェア部品の再利用にかかるコストと部品に相当する機能をスクラッチに開発するコストのトレードオフに悩まされている。

本研究で提案するソフトウェア統合検索では、コンポーネントの利用例検索と、部品検索を用いたコンポーネント生成を組み合わせる検索を行う。ここでコンポーネントとは、利用例検索で見つかったソースコードとそれが依存するすべてのソースコードをパッケージ化したものである。複数のソースコード検索サイトを用いて利用例を検索し、すべての検索結果を統合してスコアリングする。検索結果から選択されたソースコードおよび依存するすべてのソースコードを再帰的に検索して収集し、コンポーネントを生成する。複数の検索サイトを横断する検索と、コンポーネントの生成を自動的に行うことで、発見と利用のコストを削減できる。

ソフトウェア統合検索に基づき実装を行ったツールの実行例から実際にコストが下がることを示し、有用性を議論する。



図：ツールの実行例