

## 平成 22 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

結縁 研究室	氏 名	笠 嶋 公 一 朗
卒業研究題目	Web ブラウジングにおける JavaScript の漸進的な コード代替システム	
<p>近年, Web アプリケーションの登場により JavaScript は Web ブラウザなどのクライアント言語として再注目されている. その実行環境である JavaScript エンジン搭載される Web ブラウザによって実装の違いが存在し, ある Web ブラウザにおける挙動が, 他の Web ブラウザ上では異なる挙動を示す場合がある.</p> <p>この問題を解決するため, 開発者は異なる Web ブラウザにおいても同一の挙動を保証するために, 利用者の Web ブラウザ情報を元に実行すべきコードを場合分けをしたり, JavaScript ライブラリを用いるなどをして, その差異を吸収するような実装方法にせざるを得ない.</p> <p>本研究はこの問題を解決するため, 使用する Web ブラウザが未対応のコードを読み込んだ場合, それと同一の振る舞いをする, その Web ブラウザに対応したコードに置き換えて読み込む機構を示す. JavaScript コードの置き換えには, 代替コードと呼ばれる置き換え前後のコードの情報が必要である. 代替コード情報を必要に応じてネットワーク上で調査し, 生成された代替コード情報を取得するような仕組みを示す.</p> <p>このシステムは Web ブラウザプラグインの形で提供し, 代替コード情報はその中に保持される. ローカルな環境に代替コード情報が存在しない場合は蓄積されているサーバにアクセスし情報を取得する. サーバにも代替コード情報が存在しない場合はネットワーク上の調査のリクエストを発行する.</p> <p>ブラウザとローカルなコード代替情報の間の漸進的なコード代替機能を Mozilla Firefox の拡張機能として実現し, サーバとブラウザの間のコード代替メカニズムを示す.</p>		