

## 論文の内容の要旨

### 論文題目

On the Ease of Deployment of Applications for Ambient Environments  
(アンビエント環境対応アプリケーションのデプロイメントについて)

氏名 松崎 和賢

アンビエント環境は我々に二つのことを確約する。一つは人々にインビジブル環境を提供することである。そこでは人々の活動は意識されないうちに支援されている。もう一つはアプリケーション開発者に膨大な位置空間情報を提供することである。しかも人々の高い体感性の要求をみたすためにその情報は適切に利用されなくてはならない。

それゆえに、アンビエント環境におけるアプリケーションは位置空間情報を利用した体感性向上につながる適応動作を多く含むことになる。この時アプリケーションは 3 つの依存性を抱え、アプリケーションのデプロイメントに関してその容易性が損なわれる。これらの依存性はそれぞれ空間依存性、局所依存性、コンテキスト依存性である。デプロイメントの容易性を向上させるため、これらの依存性に対処する Spatio-Temporal Scope (STS) アプリケーションフレームワークを本論文は提案する。フレームワークは STS に基づいた適応動作モデルと配備戦略の二つの機能を用いる。双方の機能に関して抽象的・宣言的な時空間モデルが実行時に実体化される。これは二つの意味を持つ。一つは依存性の要素が実行時に注入されること、つまり依存性がデプロイメントに悪影響を与えなくなることであり、もう一つは適応動作実現時に必要な外界との相互作用などが動的に合成されることであり、これはプログラミングの負担を軽減することになる。実験を通して、これらの効果を分析し STS フレームワークのデプロイメントに与える影響に関して考察を加える。