

アスペクト指向プログラミングの SunSPOTアプリケーション開発への適用

早稲田大学深澤研究室 中里彦俊 hikotoshi@nii.ac.jp

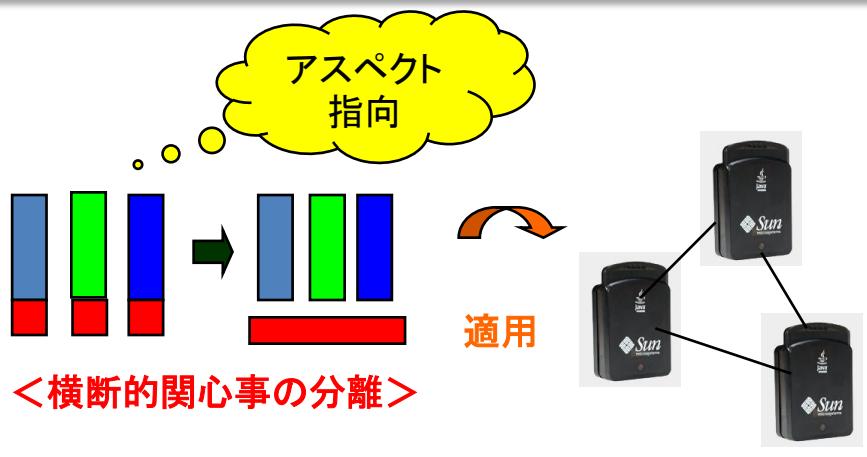
開発における問題点

無線センサネットワークアプリケーション開発では、固有のメソッドやクラス、フィールドが多く存在し、アスペクト指向プログラミングの適用が難しい。

手法・ツールの適用による解決

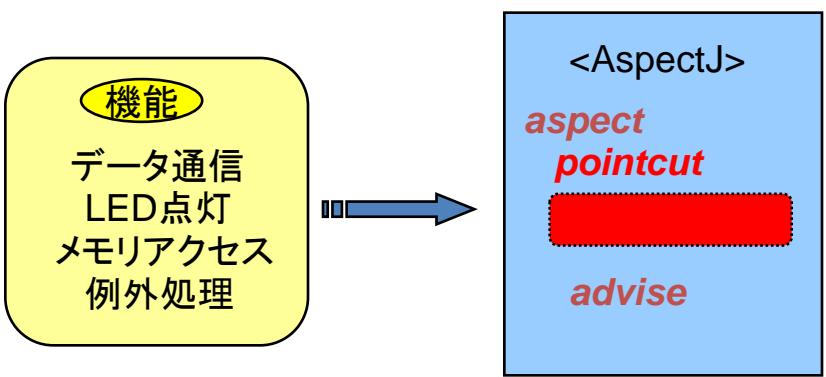
無線センサネットワークアプリケーション開発における固有のメソッドやクラス、フィールドを機能ごとに分類し、AspectJの抽象クラスを作成する事で、アスペクト指向プログラミングを適用しやすとした。

SunSPOTアプリケーションへのアスペクト指向の適用



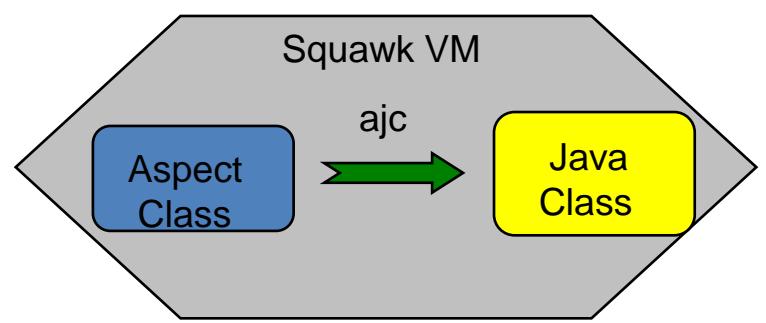
- ① ポイントカットライブラリを定義した
AspectJ抽象クラスの提供
- ② SunSPOT上のSquawkVM上で
AspectJクラスを実行する環境構築

AspectJ抽象クラス



- ・アスペクト抽象クラスに機能ごとにメソッドを集約させたポイントカットライブラリを定義
- ・頻繁に利用される特有機能に関する横断的関心事の分離を容易にする

AspectJ実行環境構築



- ・build.xml内でajcコンパイラの入力・出力・クラスパスの指定
- ・Antによるビルドの際にSunSPOT上のSquawk VM上でAspectクラスをJavaクラスに変換