

○人材養成ユニット名 「環境情報獲得のための高信頼性ソフトウェア」  
○代表者名 「稻崎一郎」  
○提案機関名 「慶應義塾大学理工学部」

### 計画の目標・概要

#### 1. 目標

- 人材養成開始後、3年目の目標
  - ソフトウェア工学分野のポスドクの研究員を3人採用し、主任レベルに養成する。
  - 大学院生については、修士号を9人、博士号を4人に取得させる。
- 人材養成開始後、5年後の目標
  - ポスドクの研究員を通算で7人採用し、主任レベルまでに養成する。
  - 大学院生については、修士号を21人、博士号を12人に取得させる。

#### 2. 内容

関連分野の情報工学科専任教員が連携して人材養成ユニットを組成する。また、客員講座を設置し、客員教授および客員講師を招聘する。養成対象となるポスドクおよび大学院生は、招聘した客員教授・講師を含むユニット構成教員の指導の下で、従来は物理センサや電子回路技術に依存していた環境情報を知的に獲得するための工学やそれを利用したソフトウェア実装技術に着目して、ソフトウェア信頼性向上に関する研究を行う。さらに、客員教授には大学院の講義も担当してもらい、養成対象者に知識を提供する。

### 諸外国の現状等

#### 1. 現状

ソフトウェア工学に基づいた、ソフトウェアの信頼性を含めた品質の向上を目指す研究が盛んに行われている。一方、従来電子回路などのハードウェア実装技術により行っていた部分をソフトウェアに置き換えることにより、知的に環境を計測することの可能なセンサ技術や知的通信技術、それを応用した実装技術が近年着目されはじめている。このような技術の実用化には、高速かつ高い信頼性のあるソフトウェアが重要である。

#### 2. 我が国の状況

我が国でも諸外国と同様の現状である。そのため、従来と違った観点でソフトウェアの信頼性を研究する必要があり、そういう革新的な視点に立って研究できる人材が必要である。また、ソフトウェアの分野は多様で技術革新が早いため、研究者層の厚い諸外国の方が我が国よりも優位に立っている。本研究で着目するインターフェース技術は科学技術基本計画でも重点的に推進すべき技術としてとりあげられている。

### 計画進展・成果がもたらす利点

従来はソフトウェア工学の成果が本計画の当該分野「環境情報センシング」に適用されるという一方であったが、このようなアプローチには、問題もあることが分かってきた。当該分野の研究を目的としたときの高信頼性ソフトウェアに着目する。そして、従来困難であったようなセンシング機能を自由に設計し実装できるような新しい方向性を見出す。また、このようなソフトウェアにより機能を実現される知的環境センサの実現は、ソフトウェアの信頼性無くして実現することは困難である。成果をソフトウェア工学分野にフィードバックし、養成した人材を通して、今後ますます重要な信頼性の高いソフトウェアに関する研究が多く行われることが期待される。これによって、信頼や安全の面で現状よりも優れたソフトウェアが開発され、世の中に現れることにより、日本国民だけではなく人類の生活水準の向上が期待される。

# 人材養成ユニット

