

- 課題名 「横断的科学によるユビキタス情報社会の研究」  
○研究代表者名 「船橋 誠壽」  
○中核機関名 「(株)日立製作所 システム開発研究所」

### 研究の目標・概要

#### 1. 目標

ユビキタス情報化における技術的・社会的課題を俯瞰的にとらえ、横断的科学技術(システム学)により基本技術開発と社会制度の提言をめざす。各年度では、1年目：基本要件の明確化、2年目：試作および評価、3年目：実証試験による評価、を実施する。

#### 2. 内容

ユビキタス情報化社会実現のために、(1)プライバシー保護を中心とする人道的・社会的考察、(2)ライフスタイルデザインなど認知科学的な検討、(3)技術基盤である情報システム構成、(4)これらの相互運用性にかかる技術的問題解決、からなる4つのサブテーマを設けて、これらをシステム学により連携させて研究を推進する。

#### 3. 独創性

システム学により自然科学と認知科学、社会学とを融合し、ユビキタス情報化に不可欠な創発・適応技術を開発するとともに、社会制度要請を明らかにする点に独創性がある。

#### 4. 他の競争的資金等には馴染まない理由

社会に広く展開される技術ではあるが、自然科学と人文社会科学を融合して技術の基本的な方向付け、および、るべき社会制度を明確にしておくという先行的研究の段階にある。

### 諸外国の現状等

#### 1. 現状

従来研究は、デバイス技術や無線技術の進展を背景として、1990年頃に提唱されたユビキタスコンピューティングのコンセプトを工学的に実証するものであり、デバイスの開発、機器間連携ミドルウェアの開発、限定期的な環境での実験が主体となっている。

#### 2. 我が国の水準

当該研究領域における我が国の技術水準は総体として高い。組込み型計算機、小型センサなどハードウェア技術、これらをネットワーク化するプロトコル技術IPv6などでは先導的な立場にある。しかし、このような技術を活用するソフトウェア分野については、先進諸国と同程度のレベルにあり、世界への発信という点では一層の奮起が望まれている。

### 研究進展・成果がもたらす利点

#### 1. 世界との水準の関係

本研究は、我が国のハードウェア技術の先行性に対して一層の奮起が望まれるソフトウェア技術に関して、人文社会科学的な課題にも取り組みつつ基本的技術の開発や社会制度要請を明らかにしようとするもので、この分野で我が国が世界に対してリードし続けるのに貢献する。

#### 2. 波及効果

システム学に基づいて、異分野の知識・技術を融合して、技術課題と社会的課題を並行的に解決することを目指しており、複数分野にまたがる問題解決の一つの方法論を提供する。

# 研究推進体制

高齢者・障害者を配慮したサービス、配慮されるべき倫理的要請、実現に求められる法律的・制度的要請の明確化、またこれらの要請を満足しうるシステムの基本要件の抽出。

ユビキタス情報社会に適した効率的・効果的で、かつ満足度の高いユーザインタフェースの開発。

