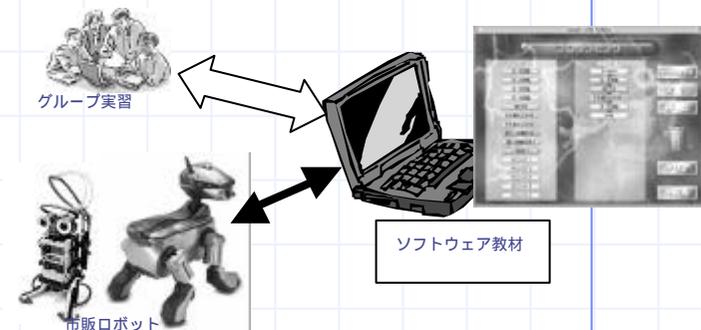


# 「IT教育改善モデル開発・普及事業」 Eスクエア・アドバンス

## IT結晶技術であるロボット活用の 先進的情報教育検証

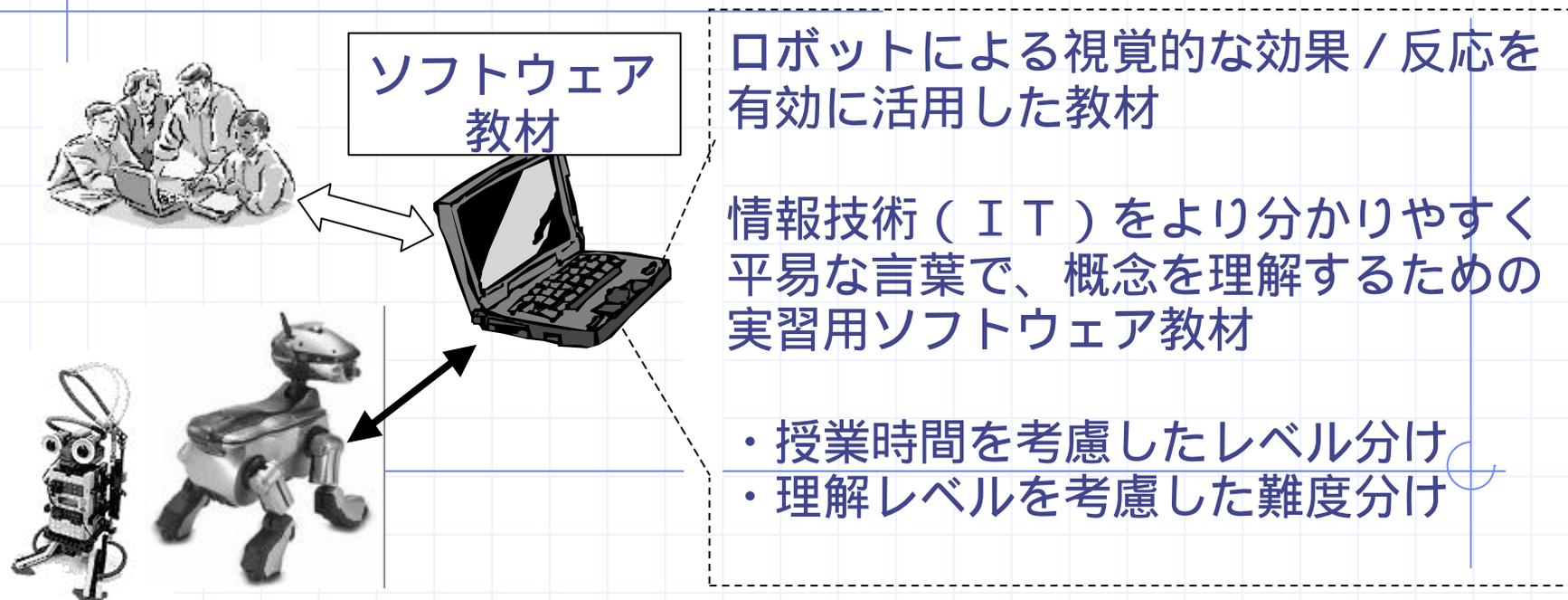
- 1 . プロジェクト概要
- 2 . 狙いと教育的効果
- 3 . 期待する成果、実施体制
- 4 . 成果の普及方法
- 5 . プロジェクトの自己評価の方法



# 1. プロジェクト概要

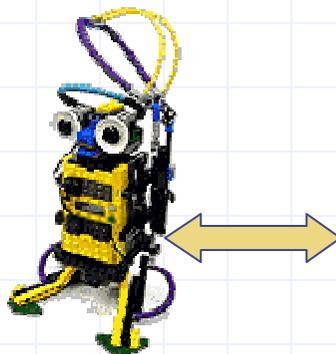
## 実施概要イメージ

### グループ学習による体験・課題解決の実習



# 1. プロジェクト概要

## 基本案



Sample with NoRobo

### プログラミング

**コマンド**

- 右 大回転
- 右 小回転
- 左 大回転
- 左 小回転
- 投げる
- 手を握るのを待つ
- 手を放すのを待つ
- 明るい状態を待つ
- 暗い状態を待つ
- 1秒待つ
- サウンド 1
- サウンド 2
- サウンド 3
- サウンド 4
- サウンド 5

**処理の流れ**

```
graph TD; START[START] --> R1[右 大回転]; R1 --> Throw[投げる]; Throw --> WaitHand[手を握るのを待つ]; WaitHand --> R2[左 大回転]; R2 --> END[END];
```

**ダウンロード**

**実行**

**停止**

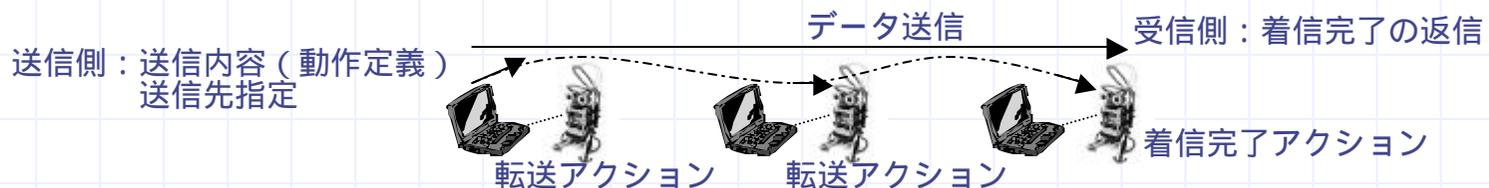
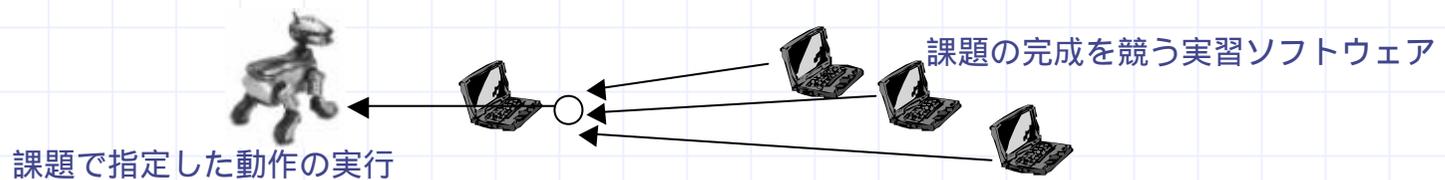


**クリア**

**もどる**

# 1. プロジェクト概要

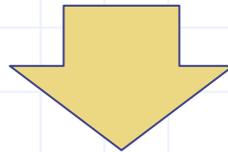
## 拡張案



## 2 . 狙いと教育的効果

情報を扱うための道具 = コンピュータ

- しかし、道具自体の難しさが問題点
- 見えにくい要素を見える体験 / 学習として提供
- 無形の情報を具体化 (ロボット動作) する教材



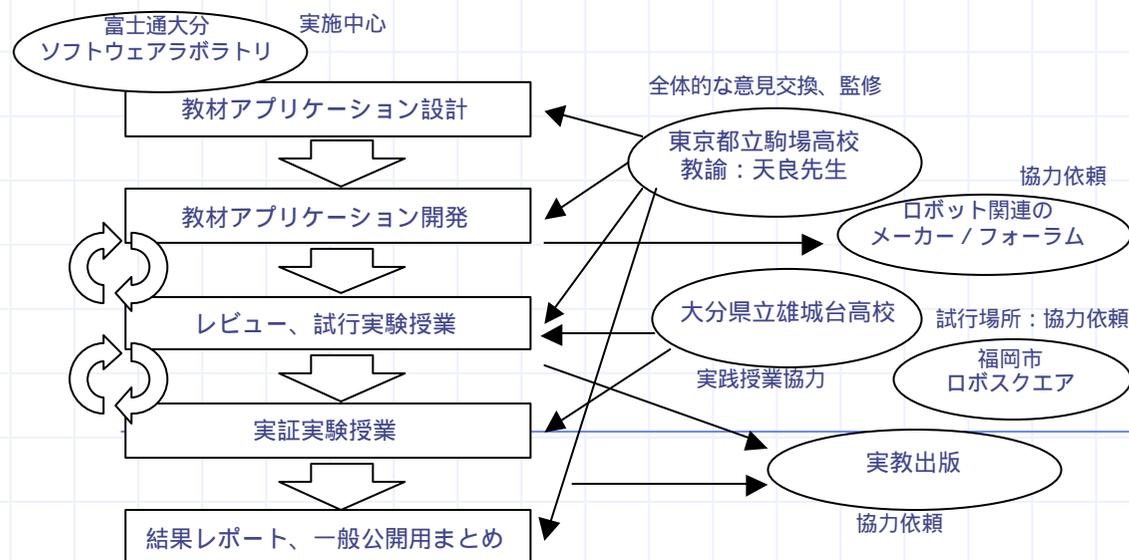
**理解を助け 探求心を高め  
感動の共有を生み出すこと**

- 情報を扱うための基本的な I T の概念理解
- 先端的な I T への知的好奇心を喚起
- I T を道具として情報を収集 / 整理 / 加工する能力

### 3 . 期待する成果、実施体制

#### 高校の情報科目で実際に利用可能な教材

- ソフトウェア： ・ 実習用アプリケーション  
ドキュメント： ・ 実践研究報告書、活用マニュアル  
・ ホームページ公開情報



## 4 . 成果の普及方法

### インターネットを利用した配布による利用推進方法

- ・ 開発されたソフト(配布版)を無償ダウンロード
- ・ 授業に必要な環境をホームページ上に解説し公開
- ・ 実施授業の概要、効果、評価をホームページ上に公開
- ・ 問い合わせメールアドレスを設置

本プロジェクトの経験を生かした教材の発展計画も将来的に検討しております。

## 5 . プロジェクトの自己評価の方法

### 評価項目

情報の指導案 / 教科書から利用可能な教材であるか  
判定：協力者（教員、教科書会社など）の評価

ソフトウェア教材として最良な操作性 / 機能を満たすか  
判定：弊社資格者、協力者（ロボットフォーラムなど）

好奇心 / 感動を得られる魅力的な教材 / 実習であるか  
判定：協力者（実習体験の生徒、一般参加者）の評価

実習の試行により、上記評価のフィードバックを  
繰り返し良質な実習教材へ改良していきます。