

第17回 NAIST産学連携フォーラム「産学連携によるIT人材育成」

## 次世代ロボット分野での イノベーション型製造中核人材育成

情報科学研究科

小笠原 司

## EPEER Program

- 次世代ロボット分野でのイノベーション型製造中核人材育成事業
  - 関西圏の将来を担うロボット技術者・事業者の育成
- Education Program for Engineers and Enterprisers in Robotics
- プロジェクトコーディネーター 萩田 紀博 (ATR)
- メンバー
  - (株)国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)
  - 大阪大学大学院
  - 奈良先端科学技術大学院大学
  - (財)大阪市都市型産業振興センター (ロボットラボラトリー)

# 教育目標

## 製造業の幅を広げられる人材育成

中小企業製造業において、ロボット技術（RT）、ユビキタス技術（UT）、情報技術（IT）を統合的に扱う次世代ロボット分野の新事業を、現事業の新展開として興せるリーダ的役割を担う人材を育成する。

## ロボットのマーケットを開拓できる人材育成

RT、UT、ITにまたがる次世代ロボット分野の新事業をベンチャー企業として起業し、次世代ロボットマーケットを開拓できる人材を育成する。

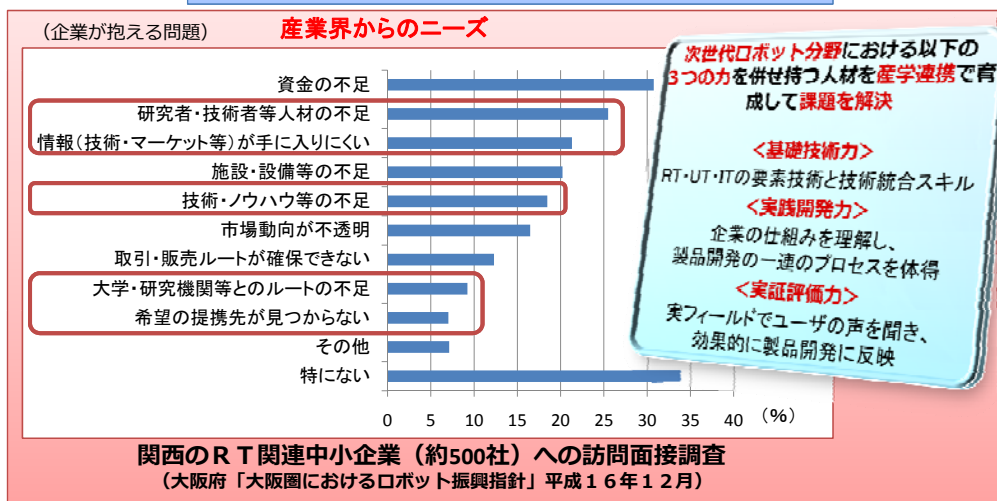


関西圏における中小企業の活性化と、ロボットビジネスの創出

Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved

# 次世代RT関連中小企業が抱える課題

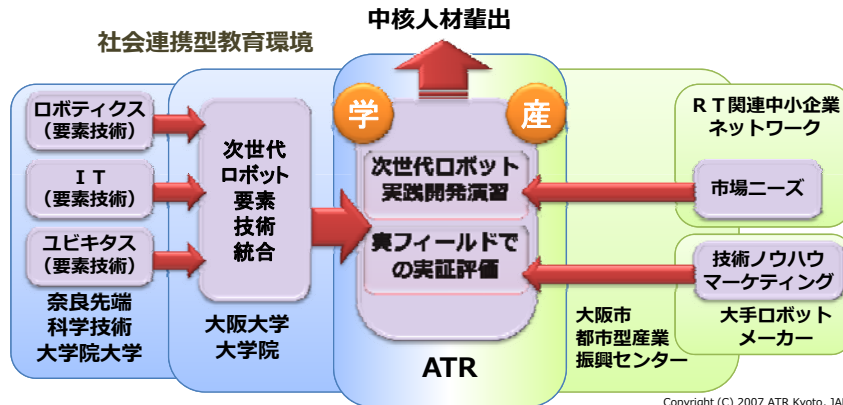
- 融合領域である次世代ロボット分野の人材・技術が不足
- 大学・研究機関等とのルートも不足している



Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved

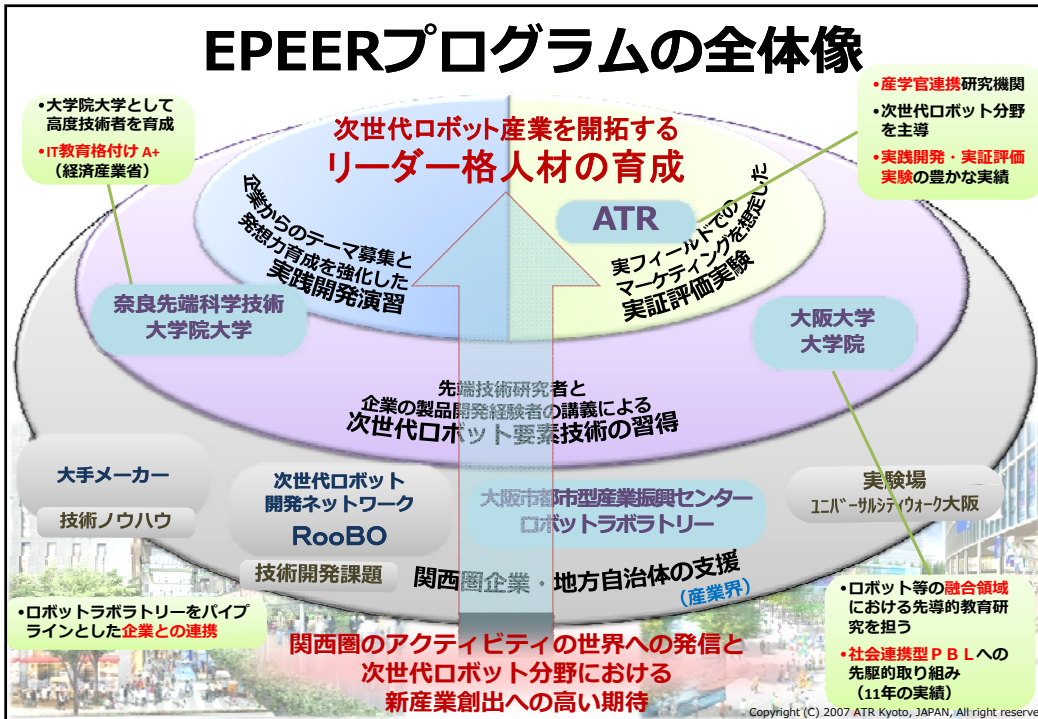
# EPEERプログラムの設計概念

- 大学院の先端技術研究者と企業の製品開発経験者による講義で、次世代ロボット要素技術を習得する
- ロボットシステムを自ら開発することで、統合化技術を学ぶ
- 開発したロボットを実社会で使うことで、真の技術を理解すると共に、マーケットを切り開く
- 産学連携の要としてATRが統括する



Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved

# EPEERプログラムの全体像



Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved

## 関西圏の 次世代ロボット分野における高いアクティビティ

**都市再生プロジェクト**  
大阪圏生活ロボット産業拠点の形成

**関西経済連合会**  
関西次世代ロボット推進会議  
RT調整会議  
ロボットニース開拓研究会  
生活見守り系ロボットテクノロジー研究会

**大阪市**  
ロボットラボラトリーの運営  
次世代ロボット開発ネットワーク (RooB0)  
次世代ロボット実用化プロジェクト  
大阪ロボット社会実証実験イニシアチブ  
次世代ロボット実証実験支援事業  
ロボットビジネス起業塾

**大阪府**  
おおさかロボット戦略推進事業 (大阪圏におけるロボット振興指針)  
ユビキタス街角見守りロボット実証実験 (シンボルプロジェクト)  
大阪大学コミュニケーションデザイン・センター (CSCD)

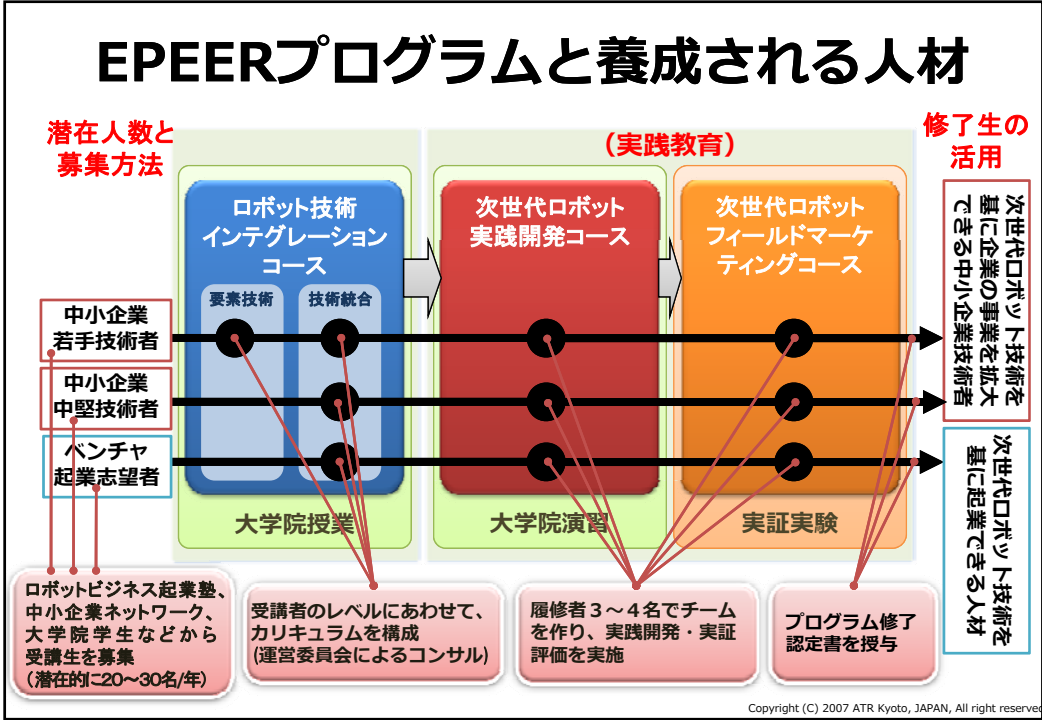
**大阪商工会議所**  
ロボット課題 解決研究会  
近畿経済産業局・(財)大阪科学技術センター  
ものづくりクラスター協議会  
クリエイション・コア東大阪  
ものづくり革新塾  
経済産業局、通信局、整備局、運輸局、農政局、森林管理局  
近畿広域戦略会議

**次世代ロボット技術による  
新産業創出と関西圏活性化  
への高い期待**

**ATR・大阪大学・奈良先端大が先導する  
関西において今世紀最大の  
北ヤード再開発プロジェクト  
ナレッジキャピタル構想  
ロボシティコア構想**

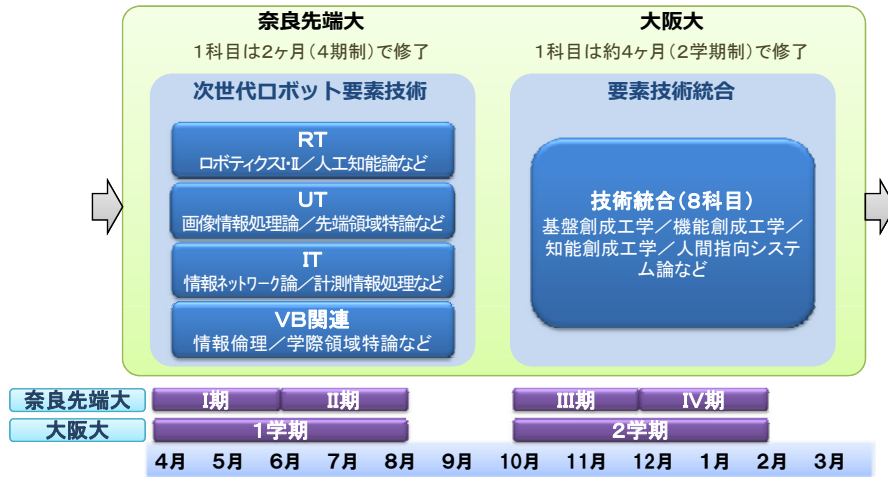
- 日本の将来を担う次世代ロボット技術
- IT社会からIRT社会へ
- 研究・産業・ビジネスの集積が必要な次世代ロボット産業育成
- 次世代ロボット産業育成に最適な関西圏
- IRT社会を先導する関西圏

Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved



# ロボット技術インテグレーションコース

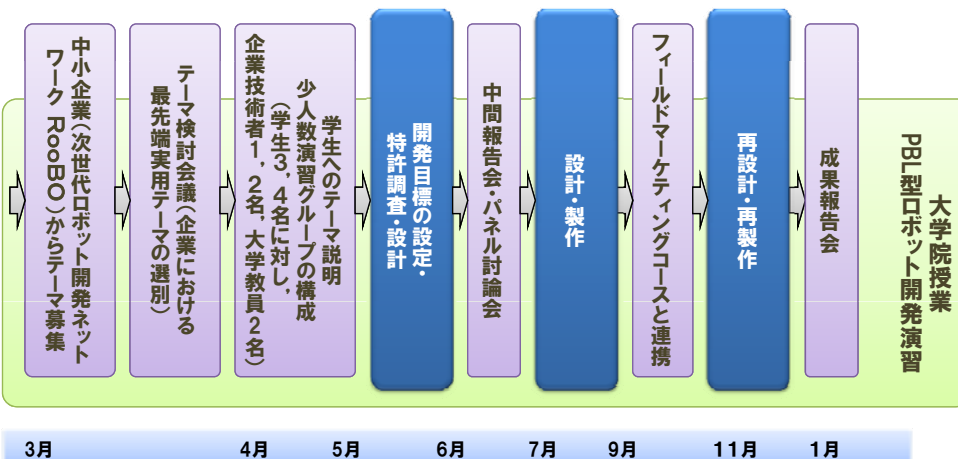
ロボット技術 (RT)、ユビキタス技術 (UT)、情報技術 (IT) の要素技術 (奈良先端大) と、それらを統合する技術 (大阪大) を学び、次世代ロボット分野の基礎技術力を育成する。



Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved

# 次世代ロボット実践開発コース

企業から募集した最先端のテーマをもとに、問題発見・発想・特許調査・設計・製作の一連のプロセスを体得し、次世代ロボット分野での実践開発力を育成する。社会連携型PBL。



Copyright (C) 2007 ATR Kyoto, JAPAN, All right reserved

## 公共施設による実証実験例



館内案内ロボット  
(生駒市北コミュニティセンター)



駅案内ロボット  
(近鉄学研北生駒駅)

11

## EPEER各コースの育成目的と履修要件(案)

### ロボット技術 インテグレーションコース

#### 次世代ロボット 基礎技術力の育成

- 奈良先端大（14科目）、大阪大学（8科目）から選択して単位取得

**（2科目4単位以上）**

- 毎年のレポート提出とヒアリング

### 次世代ロボット 実践開発コース

#### 次世代ロボット 実践開発力の育成

- 企業や受講者からのテーマに基づく次世代ロボットシステム実践開発

• 実践開発の一連のプロセスを体得する演習  
**（6単位、必修）**

- 2回のレポート提出とヒアリング

### 次世代ロボット フィールドマーケティング コース

#### 次世代ロボット 実証評価力の育成

- ユニバーサルシティウオーク大阪での次世代ロボットシステム実証評価実験

• 実証評価実験の立案、実施、評価を体得する演習  
**（4単位、必修）**

- 3回のレポート提出とヒアリング