

**夢の将来事業に向けて**

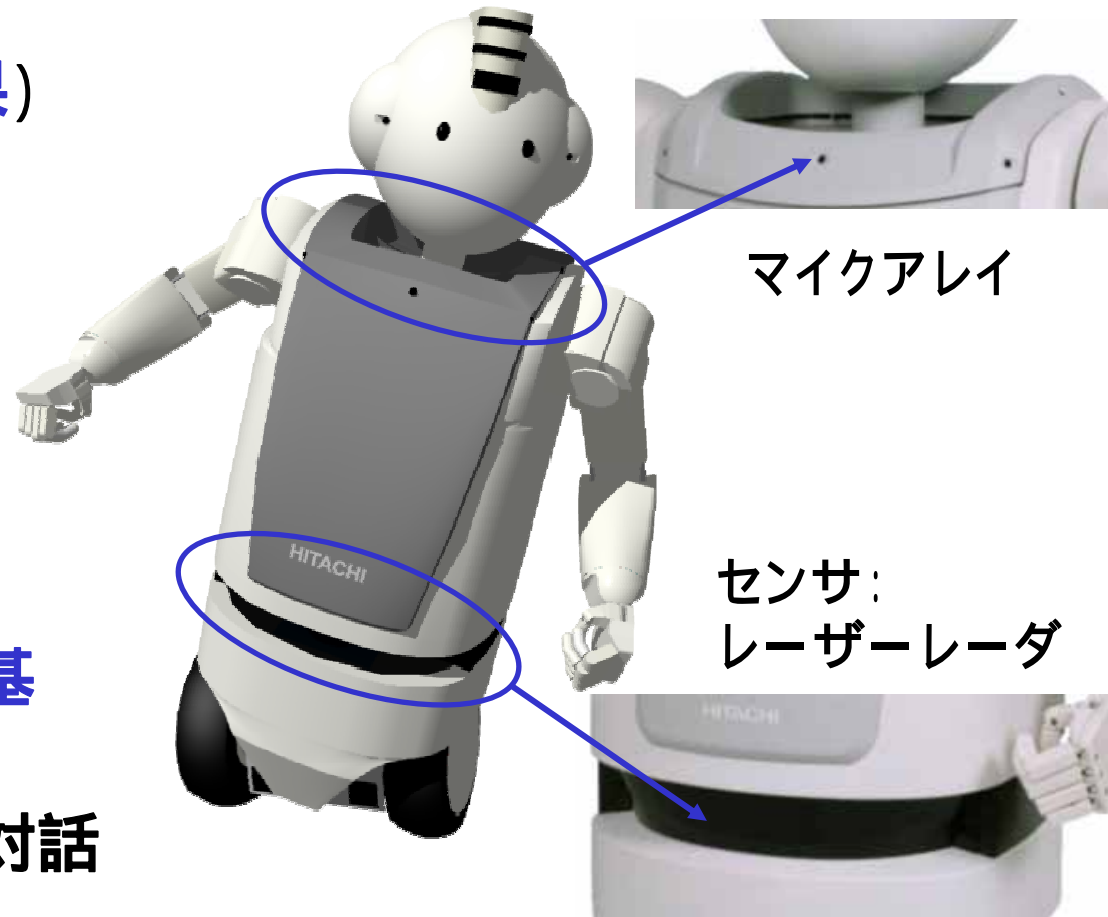
# 人と暮らしを支援するロボット

筑波大

「エミュー」： 軽快に動き、人との対話ができる、人の仕事仲間であるロボット（愛知万博に出展 NEDO助成）

## 特長（\*：筑波大共研成果）

- 高速かつ機敏な動き
  - ・倒立二輪移動機構
  - ・ボディスイング機構
- 障害物検知\*
  - ・センサによる計測
- 経路生成\*
  - ・障害物の位置と速度に基づいた計算
- 離れた位置から音声で対話
  - ・マイクアレイによる音声認識



# 人材育成での連携

# 「技術者のキャリア」講座

立命館大

狙い: 「大学入学」を目標に勉強してきて、次の目標を見失いがちな大学工学部入学直後1回生を対象に、技術者の様々な活躍や生き様を紹介して、向学心を育む、「[日立の技術者体験話シリーズ](#)」

- 第1講 オリエンテーション
- 第2講 企業が期待する技術者像
- 第3講 超伝導技術の電力機器への適用
- 第4講 世界最小の無線認識IC “ミューチップ”事業化への挑戦
- 第5講 企業における知財戦略
- 第6講 鉄道大規模輸送管理システムの開発
- 第7講 MEMSの事業戦略を考える
- 第8講 医療・バイオ事業に向けた研究活動
- 第9講 材料研究開発と事業化 GSO-PET装置が誕生するまで
- 第10講 ヒューマンインタラクション研究の取組み
- 第11講 先輩の話 学生時代から日立での研究活動まで
- 第12講 HDD産業のダイナミズム 歴史と今後の展望
- 第13講 技術経営とベンチャー

# 北海道大学-日立 連携講座

北大

狙い: 情報学諸分野の教育研究を行う北大情報研究科と経営システム・生産技術を専門とする日立生産技術研究所が連携し、大学院学生の能力・識見の向上を図ると共に、相互の研究交流を促進

## ➤ システム情報展開学講座の構成

- ・日立からの客員教授2名、助教授1名で構成

## ➤ 研究指導

- ・副指導教官(北大教員)と連携して連携講座の学生を研究指導
- ・日立生産技術研究所における滞在型の研究指導

## ➤ 連携講座所属学生の修士論文テーマ

No	学生	副指導教官	研究題目 (*:日立からの提案テーマ)
1	S君	五十嵐教授	欠陥検査のためのクラスタリングの研究*
2	T君	金子教授	ロバスト画像照合法の拡張とその産業応用*
3	D君	金子教授	ロバスト視覚フィードバック制御法の開発
4	Sh君	金井助教授	プロセス・材料系プロダクトモデリング技術*

# 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター

電通大



電気通信大の強み: 情報・通信分野の教育・研究に特化  
重点分野: 現在の日本が世界をリードする無線分野

要素技術

システム(製品)

インフラサービス

教育

➤ 無線技術者の不足 基礎力を徹底的に  
寄付講座、YRP連携講座、インターンシップ、社会人コース

研究

➤ 大学の強み 先端(華)と基礎(根)  
受託/共同研究、国プロ、コンソーシアム、ワークショップ

技術移転

➤ 多様な活動  
コンサルティング、ベンチャー支援、先端技術セミナー  
技術/試作品評価実験

企業パートナーとの連携

# 世界大競争に立ち向かうための課題(1)

第1段階で日本全体が立ち上がった！

	学	産
現状	全体に積極的・競争	選択と集中
研究開発 の課題	企業コース 社会コース 知財戦略: 財政問題と社会還元 研究スタッフ強化 学生のRA化	事業化のスピード <del>中央研究所の終焉</del> 協創の要
人材育成 の課題	即戦力人材の育成 「基礎をしっかりと、先端に触れ、 実社会を感じる」教育	人材の活用・処遇 <del>初任給一律</del> 実力(学力)評価

# 生命科学における死の谷

理研



神戸医療産業都市

「規制」の谷

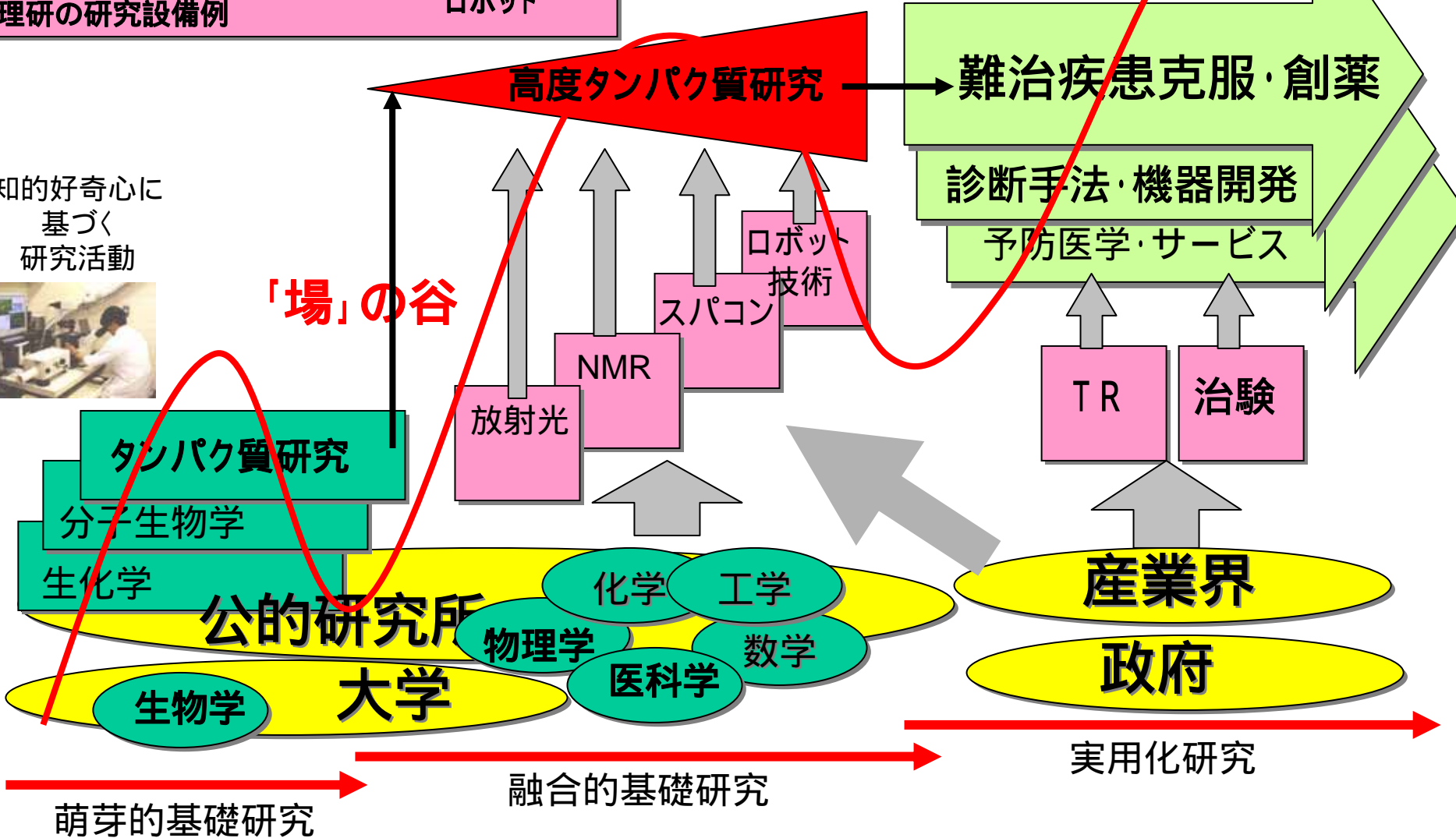


SPring-8 NMR施設 スパコン 自動結晶化ロボット  
理研の研究設備例

知的好奇心に基づく研究活動



「場」の谷



高度タンパク質研究

難治疾患克服・創薬

診断手法・機器開発

予防医学・サービス

放射光

NMR

スパコン

ロボット技術

タンパク質研究

分子生物学

生化学

公的研究所

大学

生物学

物理学

化学

工学

医科学

数学

産業界

政府

実用化研究

萌芽的基礎研究

融合的基礎研究



# 世界大競争に立ち向かうための課題(2)

## 第2段階での重点課題:「生命科学の死の谷」の克服

生命科学は、21世紀の技術革新の国際競争の主戦場

第1の谷:基礎科学分野の融合に必要な人材と場

第2の谷:実用化・事業化を左右する規制・リスク・倫理

新たな産学官の役割分担と取り組みが必要