

第19回組込み適塾の紹介

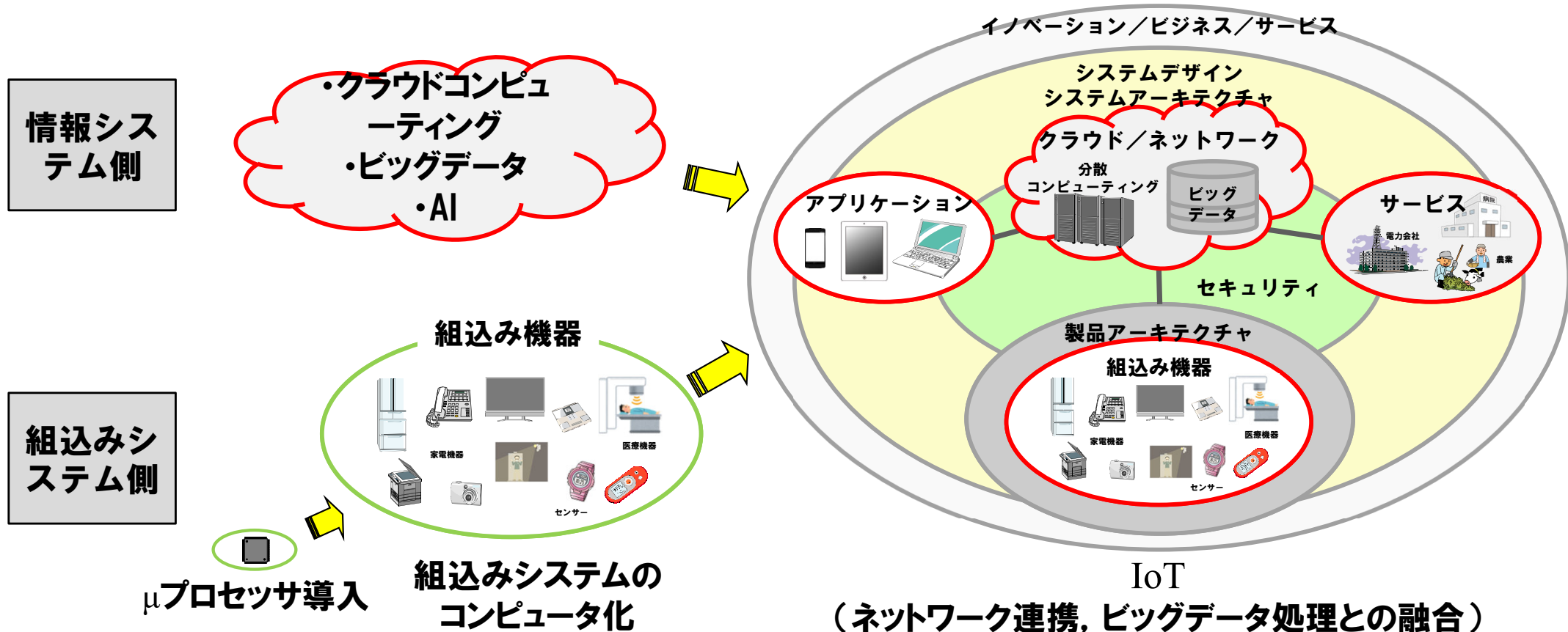
2026年3月26日

大阪大学大学院情報科学研究科
招聘教授 春名修介



組み込みシステムの広がり

- 量の変化: 大規模化・複雑化・短納期化・多機種化
- 質の変化: ネットワーク連携 ⇒ **設計範囲が拡大**
 - IoT: クラウドコンピューティング・ビッグデータ連携, サービス連携 など
 - 異なる技術領域が融合 (System of Systems)

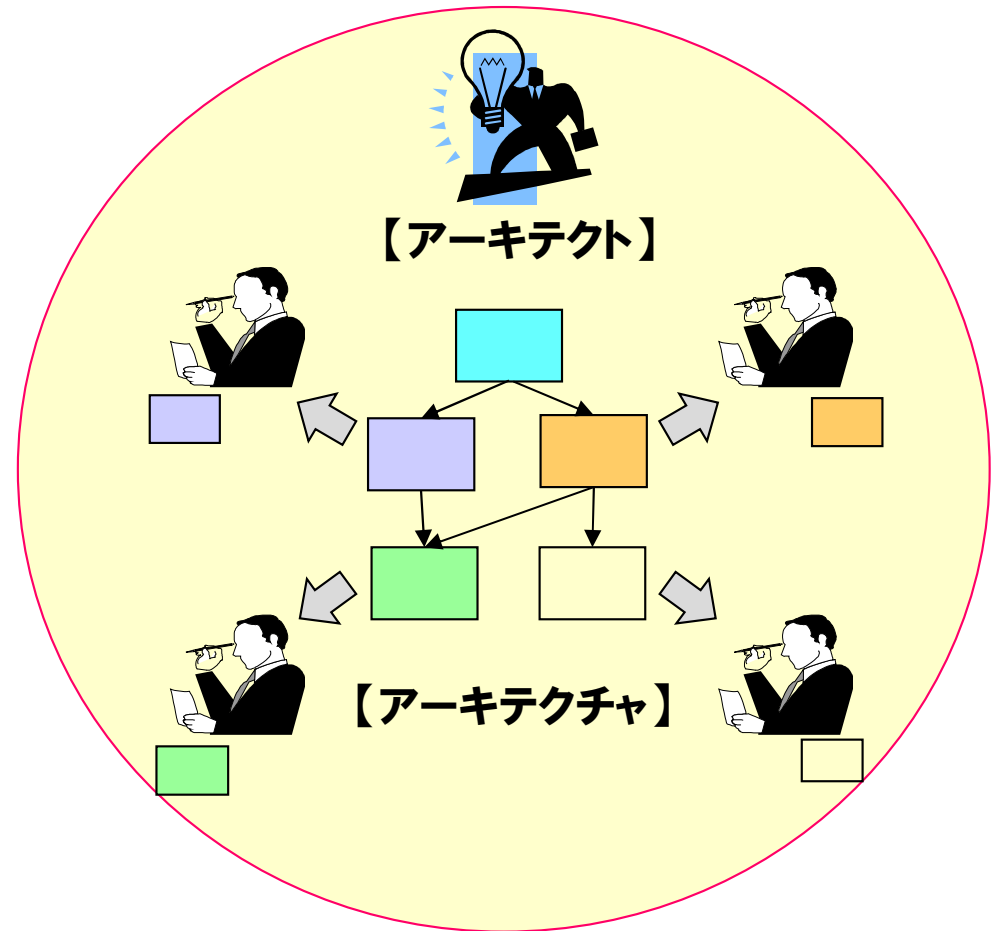
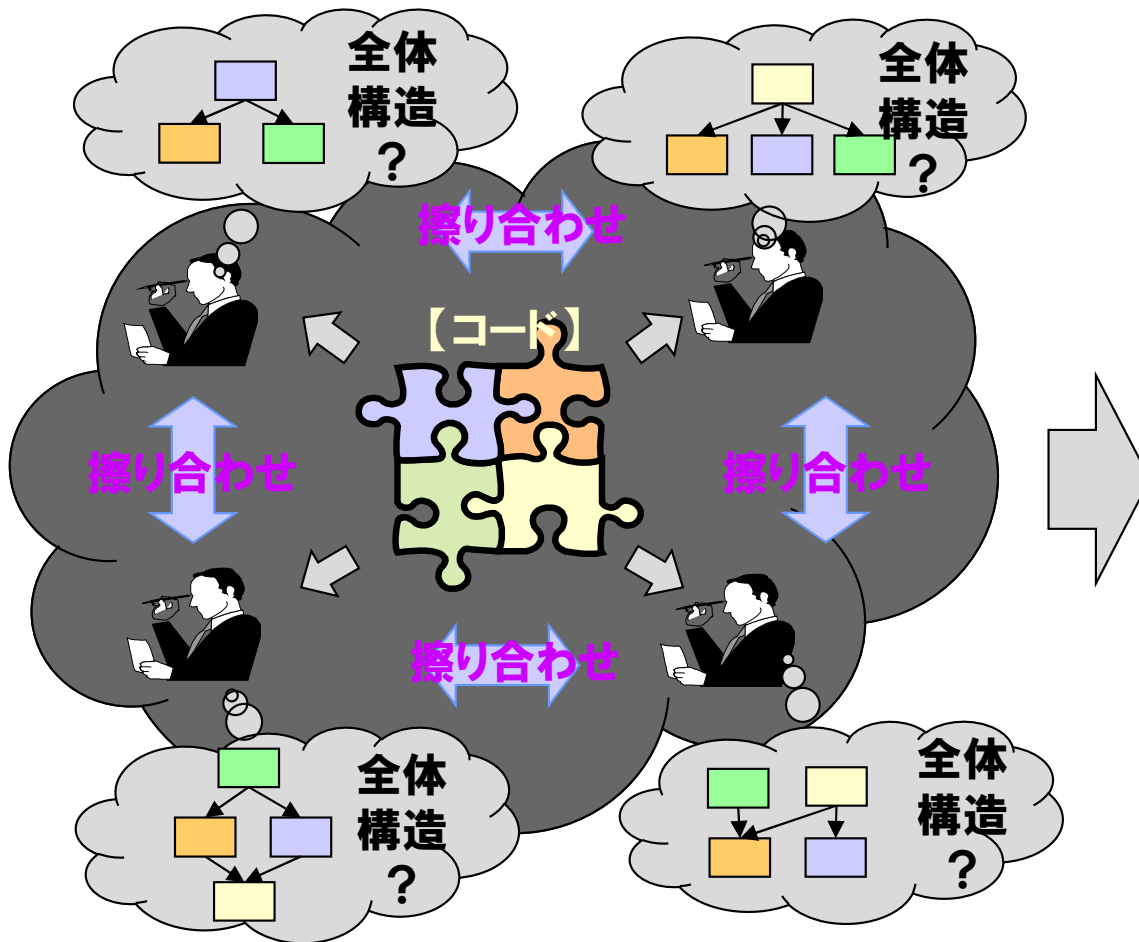




アーキテクチャとは:身近な問題から

- コードレベルの擦り合わせから、全体構造(アーキテクチャ)を明確にした開発へ

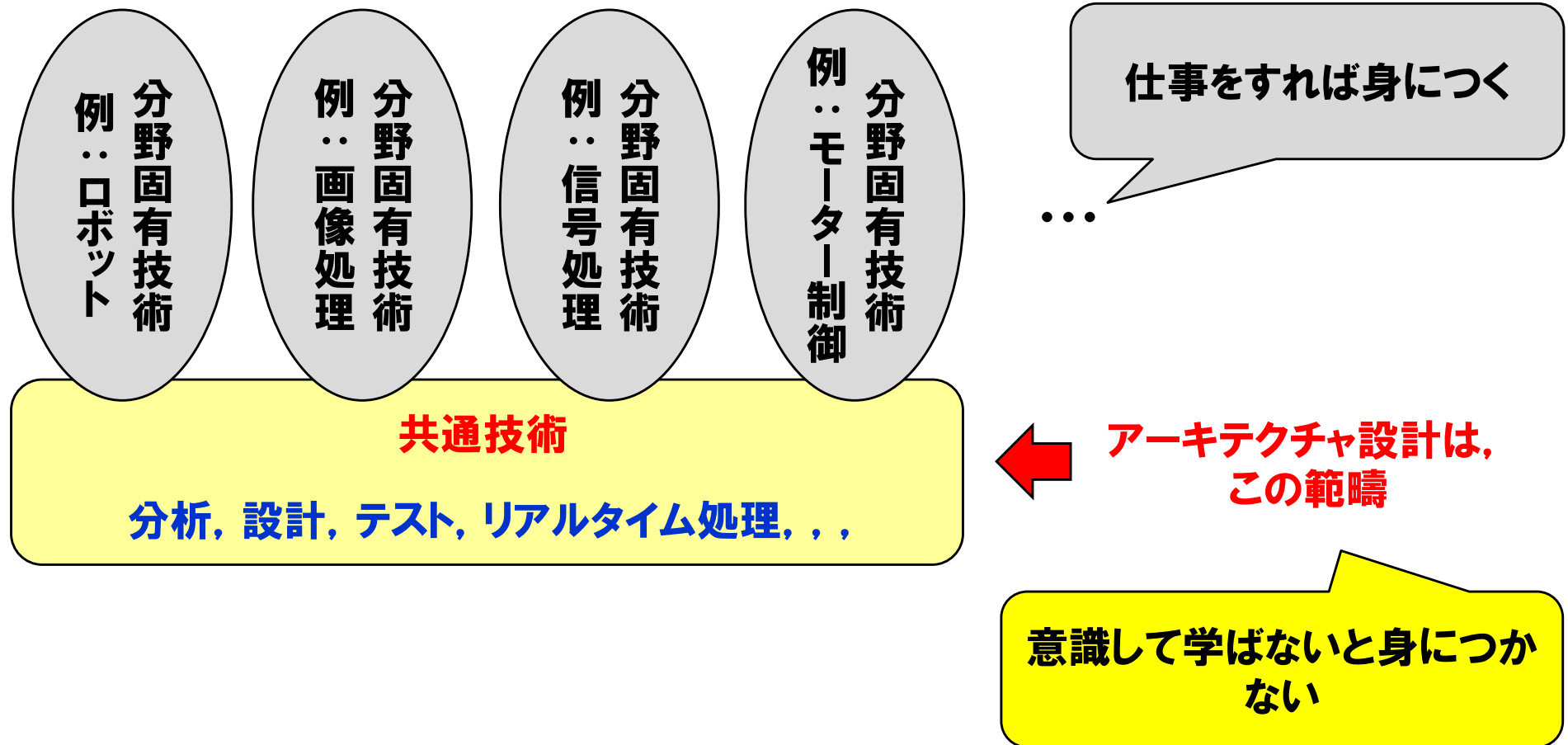
全体俯瞰を”共有”した開発





開発現場におけるアーキテクチャの問題

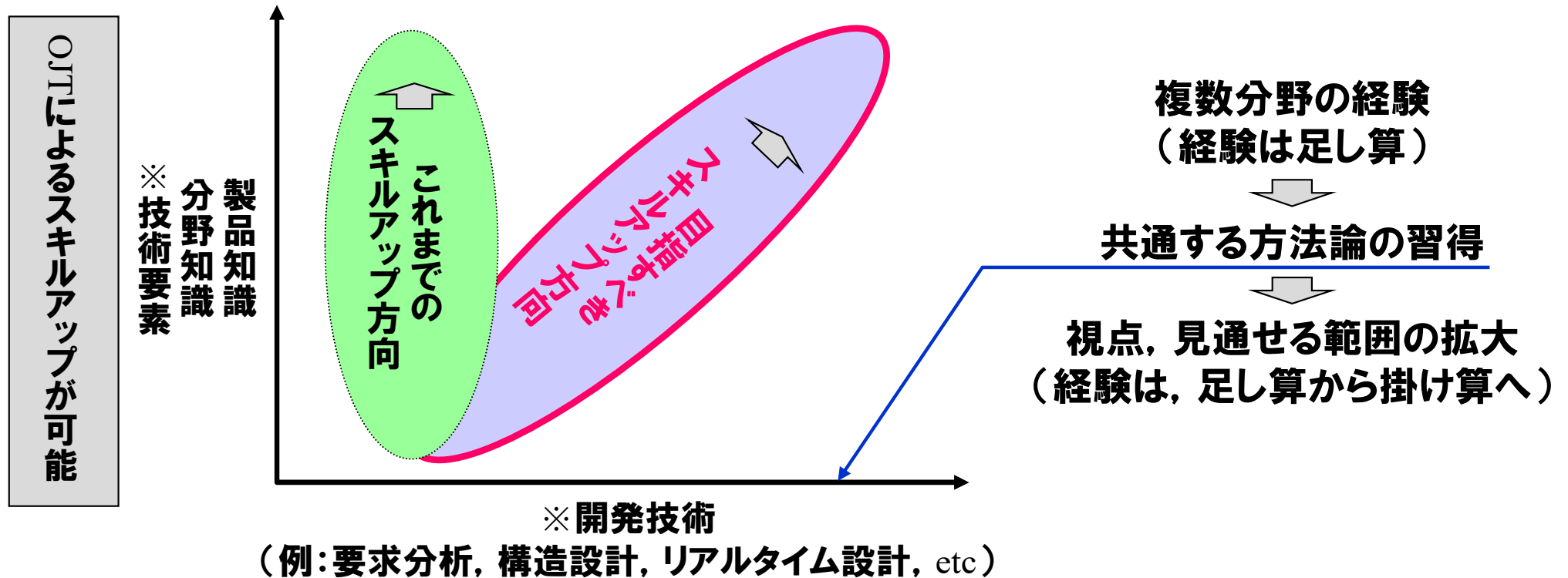
- 日本の**組込み**開発現場では、分野の技術が優先され、アーキテクチャといったソフトウェアの作り方の技術が軽視されてきたように感じています。(前職での経験)





組込み適塾のねらい

- 分野共通の開発技術を意識的に伸ばすことにより,
 - 全体視点・多視点の醸成と,
 - 他分野にも適用可能なメタ知識の獲得を促進する



体系的・網羅的な知識習得と実践的研修が有効

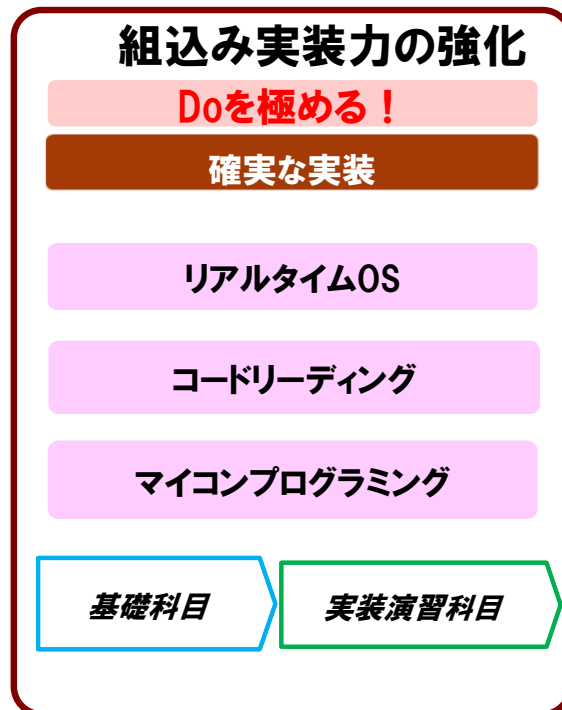
※ETSSの定義



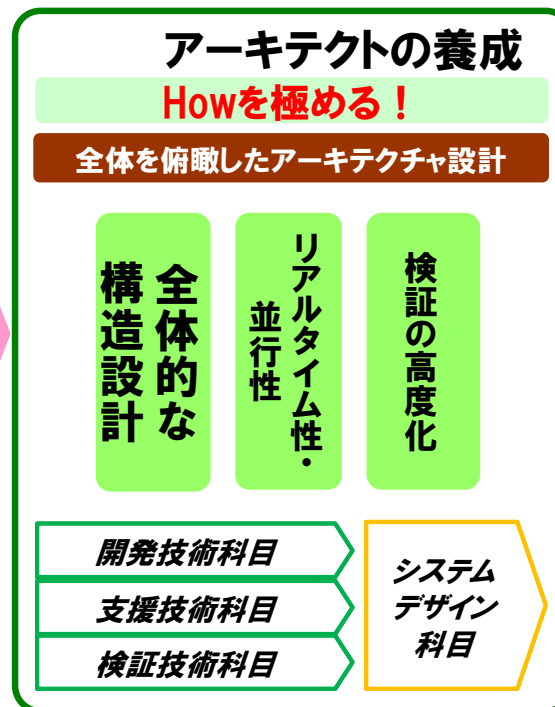
組込み適塾のカリキュラム

- 何を(what), どのように(how)作るかの方法論を体系的に学ぶ
 - 適塾(大阪大学の源流)の“実学”の精神を継承した実践的カリキュラム!
 - 業界一流の講師陣が集結!
 - 将来の組込みシステム産業をリードする, 開発コア人材を育成!

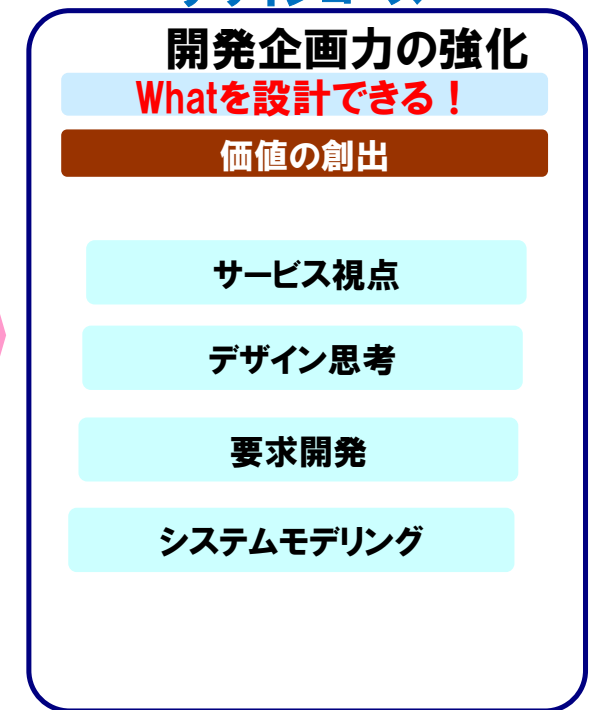
実装エンジニアリングコース



アーキテクチャ設計コース



ビジネス・システム デザインコース





ビジネスシステムデザインの広がり

- エンジニアリングからクリエイションまでの広いスペクトラムを持つ
- エンジニアリング視点
 - 上流工程(要求分析・設計)での検討範囲が拡大していると捉えるべき
 - ビジネスまで含む従来よりも広いステークホルダ、新しい技術などを総合して複数の関係者と共同で開発を進める
- ビジネスクリエイション視点
 - 文字通り新しいビジネスを企画して未知の分野に乗り出す

ビジネスシステムデザイン分野

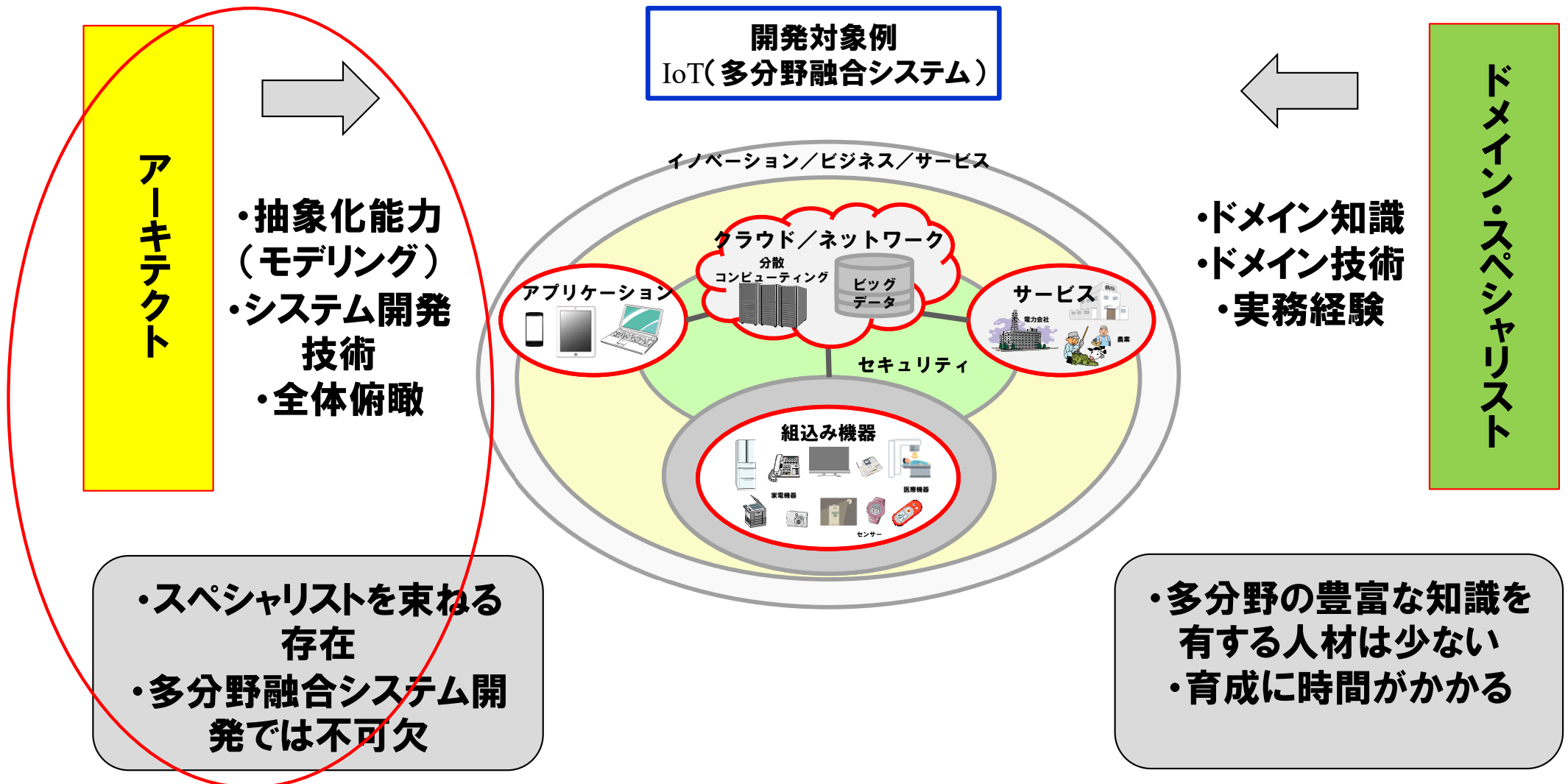
エンジニアリング

クリエイション



「アーキテクト」と「ドメインスペシャリスト」

■ システム開発に対するアプローチの違い





まとめ

- **アーキテクチャ設計は、システムの全体構造を設計する工程で、**効率的・戦略的**な開発に不可欠です**
 - 規模の拡大、設計範囲が拡大すると必ず必要になります。特に、異なる技術分野が融合するIoTになると、必要性が益々増大しています。
- **アーキテクトとは、システム全体を多視点でとらえ、関係者に対して適切にシステムを説明できる**“技術のリーダー”**です**
- **アーキテクト育成には、ソフトウェア工学に代表される共通技術の体系的な知識を持つことが有効です**
- **組込み適塾は、業界一流の講師陣と現場の課題を共有した運営メンバーが、毎年、改善を重ねて継続している**実践的・体系的**な教育カリキュラムです**
- **人材育成施策の一環として、ご活用いただければ幸いです**

**ご清聴ありがとうございました。
組込み適塾をよろしく願いいたします。**