

# 冷熱機器開発における MOT教育の必要性

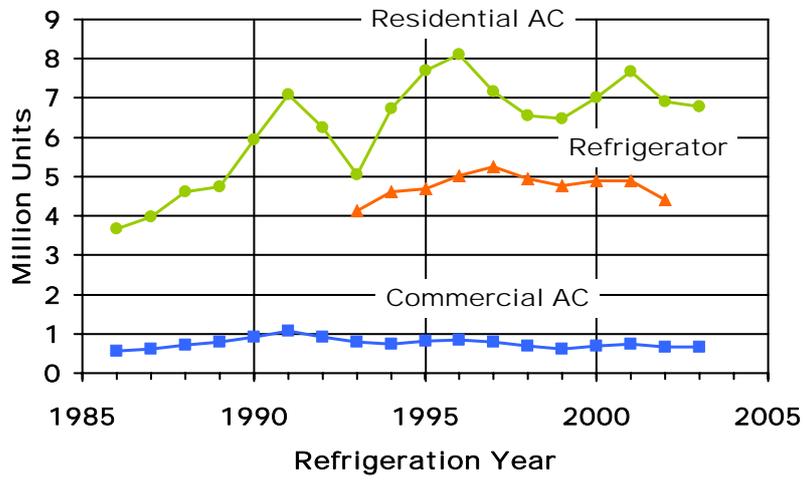
山口大学 福代和宏



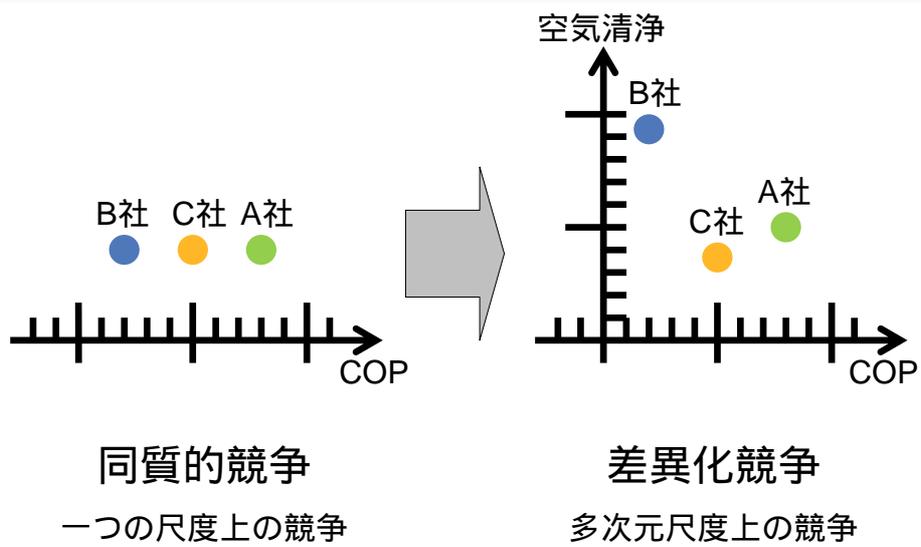
## 概要

- **冷熱機器開発の現状**
  - 冷熱機器の円熟化
  - 同質的競争から差異化競争へ
- **MOTの必要性**
  - MOTにおける研究開発技法
  - 研究開発におけるQFDの活用
- **MOT教育の意義**

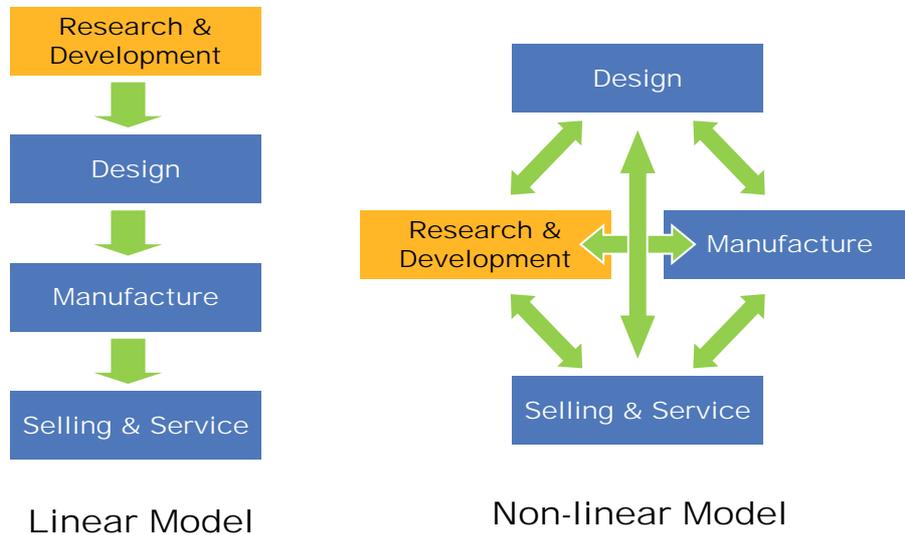
## エアコンと冷蔵庫の国内出荷量



## 同質的競争から差異化競争へ



## 研究開発部門と他部門の連携

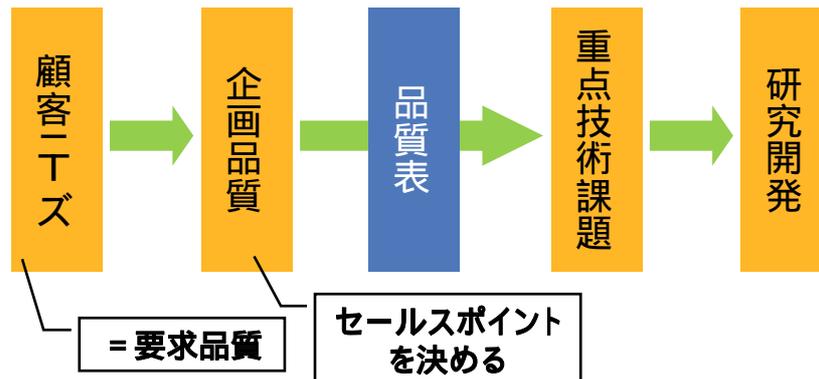


## MOTにおける研究開発技法

- プロジェクト・マネジメント (PM)
- タグチ・メソッド (TM, Robust Design)
- 発明型問題解決理論 (TRIZ)
- 品質機能展開 (QFD)
  - 顧客ニーズを技術課題に変換する技法
  - 顧客ニーズ = 要求品質
  - 技術課題 = 品質特性

## 品質機能展開(QFD)の手順

### QFDのうちのQDの部分の概要



## エアコンに対する顧客ニーズの例

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>購入時のポイント</b></li> <li>消費電力</li> <li>価格</li> <li>冷暖房能力</li> <li>空気清浄</li> <li>掃除のしやすさ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>不満</b></li> <li>掃除がしにくい</li> <li>うるさい</li> <li>電気代</li> </ul> |
|---|---|

これらの顧客ニーズ = 要求品質をどのようにして技術課題に変換するのか？

## 品質表の例

要求品質		品質特性			
1次	2次	フィン 形状	フィン 材質	カバー 構造	...
掃除し やすい	分解し やすい				...
	洗剤が届 きやすい				...
	乾き やすい				...
...	...	...	...	...	...

## 品質表の例(つづき)

要求品質		品質特性			
1次	2次	フィン 形状	フィン 材質	カバー 構造	...
掃除し やすい	分解し やすい				...
	洗剤が届 きやすい				...
	乾き やすい				...
...	...	...	...	...	...

分解しやすさに重点を置く場合、  
カバー構造の設計に重点を置く

## MOT教育の意義

- **企業幹部になってからではMOTを学ぶのが困難**
- **若いうちにMOTを学ぶことにより次の事項を理解・把握**
  - 自らの研究開発活動の位置づけ
  - 職務に対するモチベーション