

第23回：総合商品力と開発の組織・プロセス

1. 製品イノベーションの成功率と総合商品力
2. イノベーション成功要因を探る研究
3. 総合商品力と開発プロセス
4. 総合商品力と開発組織

東京大学経済学部

藤本隆宏

1. 製品イノベーションの成功率と総合商品力

イノベーションの成功 … 市場での成功

20世紀のイノベーションは、組織能力に左右される

「打率」としてのイノベーション成功率

(ガーステンフェルド調査、Booz Allen & Hamilton調査)

アイデアがイノベーションとして成功する「打率」

ざっと3割（ガーステンフェルド調査）

ただし出発点による

技術的失敗より、マーケティング的失敗の方がずっと多い。

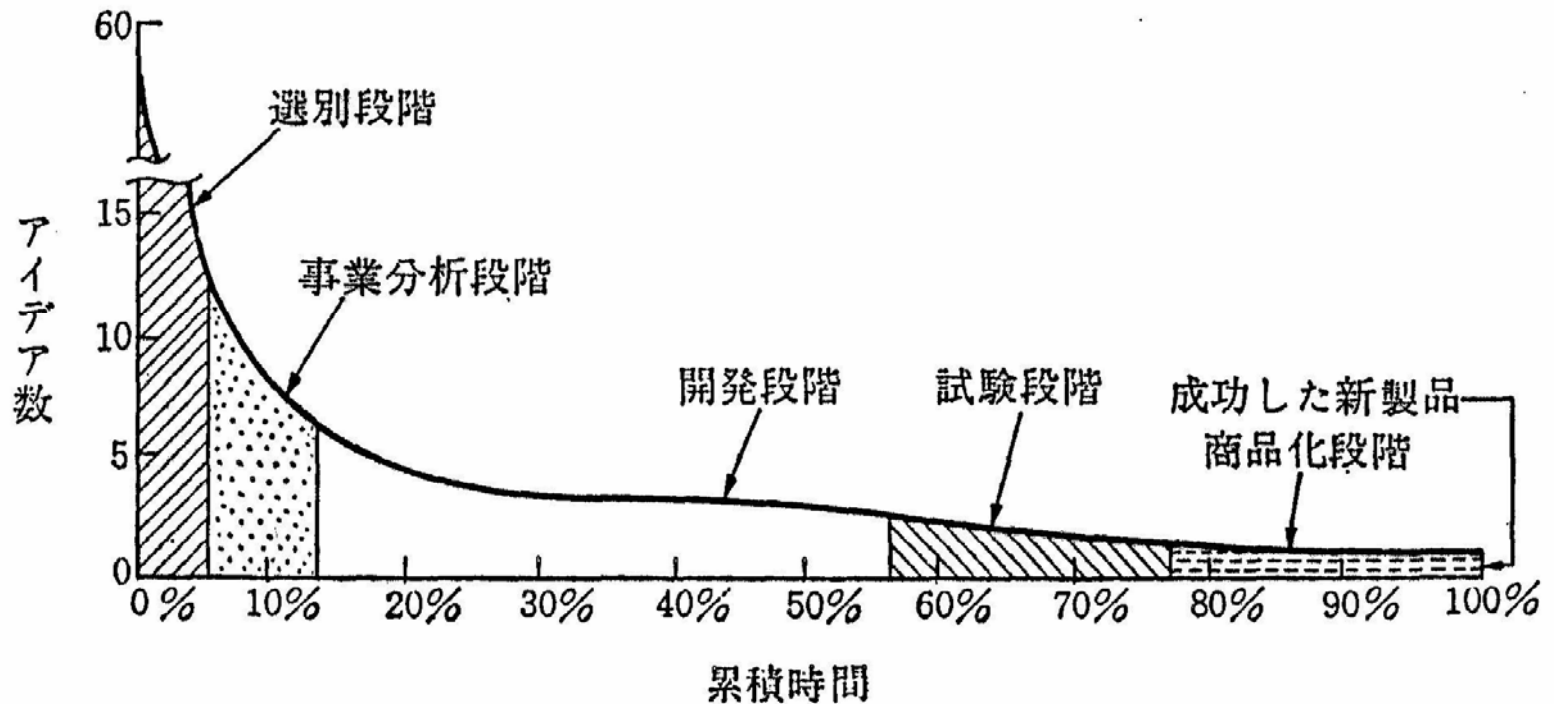
著作権処理の都合で、この場所に挿入されていた図を省略させていただきます

アイデアがイノベーションとして成功する「打率」

数十件にひとつ(ブーズ・アレン調査)

初期の「死亡率」が高い (魚の卵)

開発段階のスタートからなら、数件にひとつ (ガーステンフェルド調査に近くなる)



出典: *Management of New Products* (Chicago: Booz, Allen & Hamilton, Inc., 1968), p. 9.

新製品アイデアの運命

※

開発パフォーマンスの質的側面をどうやって測定するか

開発プロジェクトの「質」をどうやって測定するか？

- (i) プロジェクトの成功・失敗・・・当事者等の主観的判断に頼る
- (ii) 企業・事業の存続・・・ハイテク産業や若い産業の場合
- (iii) 製品の性能・・・商品力を客観的性能指標で表現できる場合
- (iv) 製品コスト・・・製品が技術的・性能的に成熟している場合
- (v) 総合商品力指標・・・商品力が総合判断や感性に依存する場合

自動車の場合 ： 設計品質、製造品質、シェア、総合品質などから総合判断
(藤本・クラーク 製品開発力)

図 総合商品力指数 (TPQ) 算出の基礎データ

自動車開発プロジェクトの 総合商品力(TPQ)評価

総合品質、製造品質、
設計品質、シェア変動
を総合評価

長期的に
企業業績に効いてくる

(藤本・クラーク)

1 地域	2 企業	3 総合品質 (顧客満足度)			4 製造品質		5 設計品質							6 長期 市場 占拠 率	7 総合商 品力指 数 (TPQ)
		Consumer Report (1)	Consumer Report (2)	J.D. Powers	J.D. Powers (1985)	J.D. Powers (1987)	concept	styling	performance	comfort	value for money	overall rank	value- adjusted overall rank		
日本 → 日本 2社 →	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100
	2	●	●	●	●	●				●					40
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	80
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100
	5	●	●		●	●									25
	6				n.a.	n.a.		●						●	23
	7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	●	●	●			●	●	●	58
	8	●	●	●		●									35
アメリカ	9								●	●	●				15
	10			●	●				●	●	●				24
	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		75
	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		75
	13						●	●							14
ヨーロッパ → 欧州 高級車 2社 →	14	●	●	n.a.	n.a.	n.a.	●	●	●	●	●	●	●		47
	15	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		●	●		●	●	●		39
	16						●	●		●		●	●		30
	17	●					●	●	●	●	●	●	●		35
	18	●	●		●		●		●	●	●	●	●	●	55
	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		70
	20	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	73
	21	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	93
	22	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100

注：列3-5について： ● トップ3分の1 ● 中位3分の1

列6について： ● 長期的シェアアップ ● 長期的シェア不変

資料：藤本・クラーク『製品開発力』ダイヤモンド社。データ収集、指標作成の詳細については、同書を参照されたい。

総合商品力指数 (TPQ Index) 順位表

順位	出身地域	スコア
1	ヨーロッパ高級	100
1	日本	100
1	日本	100
4	ヨーロッパ高級	93
5	日本	80
6	アメリカ	75
6	アメリカ	75
8	ヨーロッパ高級	73
9	ヨーロッパ高級	70
10	日本	58
11	ヨーロッパ量産	55
12	ヨーロッパ量産	47
13	日本	40
14	ヨーロッパ量産	39
15	ヨーロッパ量産	35
15	日本	35
17	ヨーロッパ量産	30
18	日本	25
19	アメリカ	24
20	日本	23
21	アメリカ	15
22	アメリカ	14

資料: クラーク、藤本。
Product
Development
Performance,
1991.

2. イノベーション成功要因を探る研究

- ・ 個別プロジェクトのケーススタディ

- ・ 複数プロジェクトのケース比較研究

ピーターズ／ウォーターマン『エクセレントカンパニー』
今井／野中／竹内、他

- ・ 大サンプルの統計分析

マイヤーズ／マーキス研究(先駆的)
プロジェクトSAPPHO(サセックス大学;体系的)

エクセレント・カンパニーの条件

- (1) 行動第1 (試行錯誤、試作品への具体化、実験主義、個別撃破主義、小集団、現場を歩き回ることによるマネジメント)
- (2) 顧客密着 (品質・信頼性・サービスへの極端なこだわり、顧客の絞り込み、ユーザーとの共同開発)
- (3) 企業家精神 (意志決定分権化、プロダクトチャンピオンとスポンサーの存在、試作品による社内での競争奨励、失敗を許容する風土)
- (4) 人間を資産とした生産性向上 (現場の創意工夫、訓練重視、安定雇用、人間尊重、人を通じての生産性向上)
- (5) 価値観で引っ張る経営 (公式の計画よりむしろ非公式の企業哲学で従業員を引っ張る)
- (6) 本業関連型の事業多角化 (コングロマリットを指向しない、本業の強み活かす)
- (7) 簡素で小さな本社
- (8) 集権と分権のバランス (自主性の尊重、その一方で企業哲学については強烈に集権化)

イノベーションに関する主な実証研究

出典:この表の一部はR.Rothwell&V.Walsh(1979)Regulation and Innovation in the Chemical Industryの表5.4の終わりから引用。資料:ケームズ、サビオッティ、オウルム「技術革新の経済学」(竹内、廣松、監訳)新世社、1989、pp 114-5

HINDSIGHT:20の兵器システムの開発に対して、基礎科学、応用科学、技術それぞれの分野の活動が果たした貢献度の比較研究。アメリカ合衆国国防省(DoD)がスポンサー(Sherwin & Isenson, 1967)。

TRACES:5つのイノベーションの開発に関して、主として軍の計画に基づき研究。軍の計画に基づかない研究、開発、応用、それぞれが果たした貢献度の比較研究。National Science Foundation (NSF)がスポンサー(TRACES,1968)

Project SAPPHO:化学産業、素材産業において、成功したイノベーションと失敗した例に関して、そのいくつかの組合せを比較研究したもの。総計で43の組合せが研究されている(化学作業22、素材産業21)。成功・失敗の判断基準は商業ベースによる。また、失敗例のうち34に関してはその要因にも注目している(Rothwell et al., 1974)。

The Hungarian SAPPHO: SAPPHOの組合せによる比較の手法で、ハンガリーの電機産業における成功・失敗の12の組合せを研究(Szakasits, 1974)

Carter and Williams: イギリスにおける技術的に成功した企業200社の特徴を研究(技術的に成功した企業とは、一定の客観的基準のもとで、科学と技術の応用によりその時期の最上の経営状態に近いと考えられる企業をいう(Carter and Williams, 1957)

Myers and Marquis: アメリカ合衆国における五つの産業部門における、技術イノベーションの成功事例567の特徴を研究(鉄道、住宅、コンピュータのメインフレーム、コンピュータ部品提供産業)(Myers & Marquis, 1969)

イノベーションに関する主な実証研究(つづき)

Queen's Award Study: イギリスにおけるQueen's Award to Industry for Innovation(イノベーションに対する産業への女王賞)を1966年から1969年の間に獲得した84のイノベーションの事例についての研究。成功につながる要因、イノベーションを遅れさせる要因について分析している(Langrish et al., 1972)。

Belgian Study: 12のベルギー企業のイノベーション戦略、製品のポリシーについて、10年から15年の期間にわたり研究。成功の基準は商業ベース(利益の向上が7%以上) (Hayvert, 1973)

Dutch Study: 金属加工産業のオランダ企業45社のイノベーションの開発能力に影響を与えた要因を1966年から1971年にかけて研究。成功の基準は商業ベース、例えば次のような指標をとる。これはその産業におけるイノベーションの相対的能力を測るものである(Schock, 1974)。

「打率」

$$\frac{\text{1969年以降市場化されたイノベーションの1971年生産額}}{\text{1971年総生産額}} \times 100$$

MIT Study: イノベーションの成功、失敗に影響を与えた要因を5つの産業部門(自動車、工業化学、コンピュータ、家電、繊維)、5つの国(フランス、西ドイツ、オランダ、日本、イギリス)に関して研究。総計で164のイノベーションの実例を取り上げている(Utterback et al., 1975)。

Textile Machinery Study: 機械産業における20の革新的イノベーションと15の漸進的イノベーション(すべて商業的に成功したもの)を生み出すに至った要因を分析。18の失敗例(10の漸進的、8の革新的)につながる要因についても注目。この研究ではおよそ20の企業が詳しく研究され、サンプルは国際的である(Rothwell, 1967a,b)。

Gibbons & Johnston Study: 情報をイノベーション・プロセスのためのインプットと見て、学界を含む様々な異なった情報源の重要度を比較研究(Gibbons & Johnston, 1974)。

イノベーション成功の条件(Myers & Marquis)

- (1) 漸進的(incremental)なイノベーションの積み重ねが重要である;
- (2) 潜在ニーズの認知(demand pull)の方が、
潜在技術の認知(technology push)よりもイノベーションの引き金になりやすい;
- (3) 他社のイノベーションの導入・改良(adopted innovation)が
自社オリジナルのイノベーションに劣らず重要な貢献をする;
- (4) イノベーションのアイデアの情報源としては、
社外との人的なネットワークが特に重要である;
- (5) 技術的問題解決の情報源としては、一般公開情報が意外に重要である。
また、アイデア情報とは逆に社内^①にヒントがころがっていることが多く、
企業内の人脈ネットワークや個人的経験がものを言う。
- (6) アイデア形成(idea generation)、問題解決(problem solving)
実施(implementation)の3段階すべてに成功しないと、イノベーションは成功しない。したがって、イノベーションは全社を巻き込む仕事である。

イノベーションの成功・失敗を分かつ条件 (Project SAPPHO)

- (1) **マーケット・ニーズ**を理解すること(特に開発の早い段階で)
- (2) **プロジェクトチームが大きい**こと(プロジェクトへの資源集中の度合いを示す)
- (3) 当該イノベーションと直結した**外部の科学者集団とコンタクト**(科学者一般ではない)
- (4) プロジェクトを統合する**リーダー**(ビジネスイノベータ)の地位が高く、権限が大きく、年齢が高く、勤続年数が長いこと。

つまり、

**市場ニーズを把握すること、
強力なR&D体制を組むこと、
そして両者を「カップリング」する強力な社内イノベータが存在すること**

が、イノベーション成功の条件とだというのが、SAPPHOの結論である。一方、次のようなファクターは、イノベーションの成功・失敗の間で特に差が観察されなかった：

企業の規模；研究開発部門の大きさ；
エンジニアが取締役会に入っているかどうか；
本業との関連度；企業の成長率；企業のおかれた競争環境；
リードタイムの長さ。

イノベーション成功に影響を与える要因

テクノロジー・プッシュ vs マーケット・プル

・・・実際は、相対的

大企業 vs 小企業

(独占企業 vs 競争企業)

機能別組織 vs プロジェクト組織

・・・後述

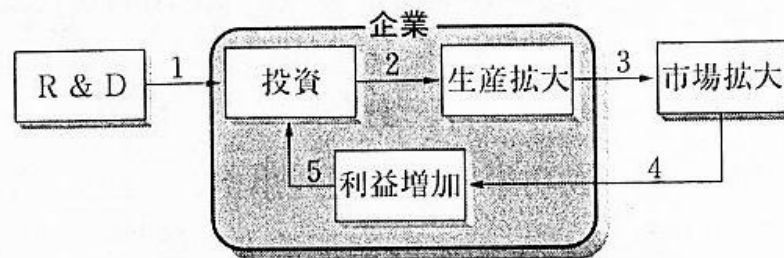
テクノロジー・プッシュ (e.g., シュンペーター)

対

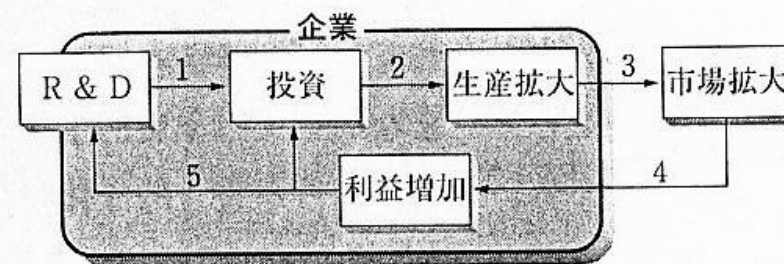
マーケット・プル (e.g., シュムクラー)

テクノロジー・プッシュ説とマーケット・プル説

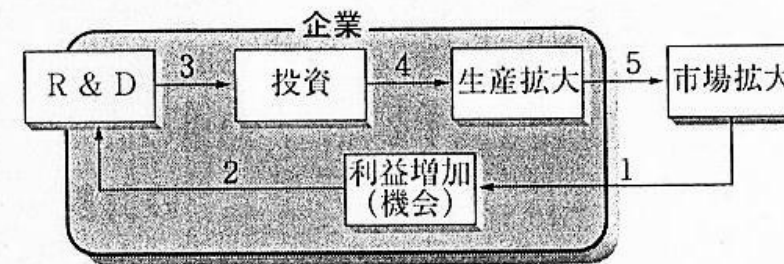
シュンペーター 1 (企業家中心、企業外 R & D)



シュンペーター 2 (大企業中心、自発的・企業内 R & D)



シュムクラー (需要誘発型 R & D)

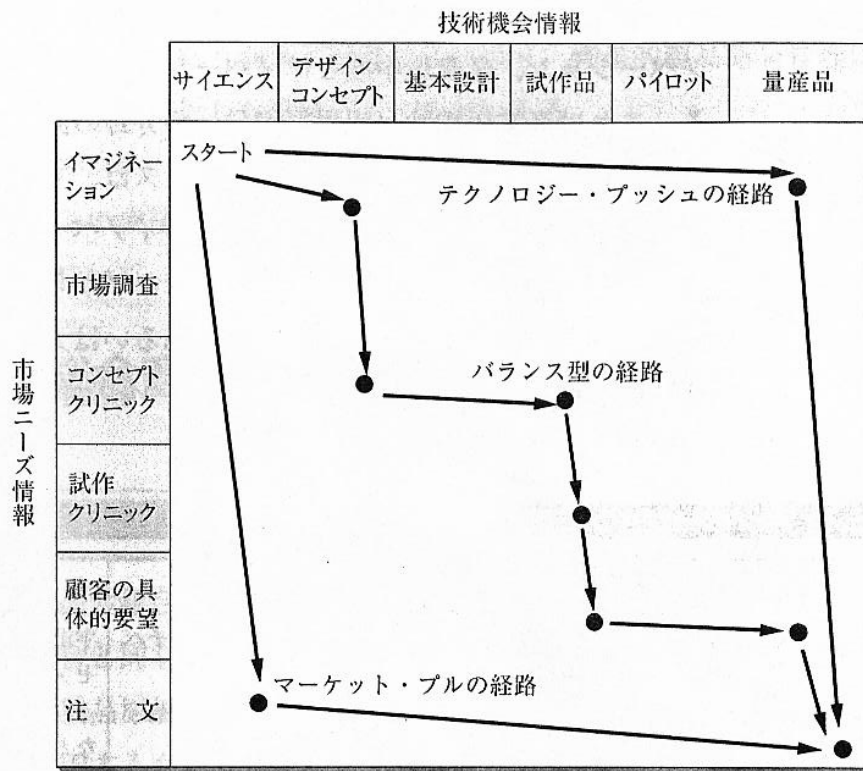


注：数字はモデルが想定する事象の順序を示す。

実際には、テクノロジーが マーケットかの 白黒の問題はない

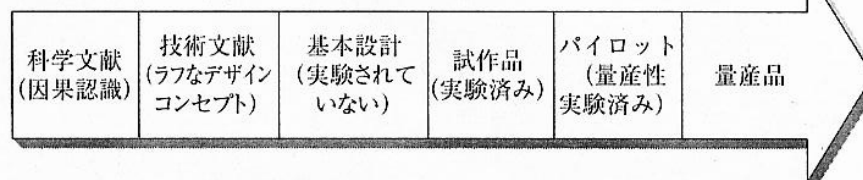
市場の情報と
技術の情報が
同時並行的に
明らかになっていく

情報の具体化 (articulation) としての テクノロジー・プッシュとマーケット・プル

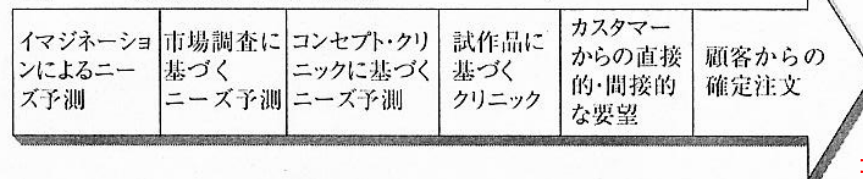


注：縦軸・横軸としては、例えば以下のような情報具体化のスペクトルを想定できる。

技術機会情報の具体化度 (横軸)



市場ニーズ情報の具体化度 (縦軸)



イノベーションは、大企業・小企業どっちが得意？

イノベーションに対する大企業の強みと弱み

	強み	弱み	適合産業
大企業	・スケール・エコノミー ・多角化によるスコープ・エコノミー（範囲の経済） （寡占企業であれば、これに加えて資金力、人材、チャンネル支配力）	・イノベーションへのモチベーションが弱い ・組織の官僚化・大企業病	宇宙航空、自動車、染料、医薬、セメント、ガラス、鉄鋼、アルミ、合繊、造船、石炭、ガラスなど（一般に資本集約、装置産業、重化学工業）
小企業	・フレキシビリティが高い ・社内の緊密なコミュニケーション ・R & D、営業、生産の効率的カップリング ・モチベーションが高い（ベンチャー精神） ・低コスト ・リードタイムが短い	・資金力が弱い ・規制対応の能力が弱い ・経営スペシャリストの不足	科学機器、電子、カーペット、繊維、繊維機械、紙パルプ、皮革、はきもの、木材、家具、建築など（一般に機械、軽工業）

条件により一長一短あり、どちらとは断言できない

3. 総合商品力と開発プロセス

プロジェクト成果の質を高めるには、2つの方法がある

- (i) 商品力の作り込み（プロジェクト完遂が前提）
- (ii) プロジェクトの選別

・・・品質管理と論理は似ている

顧客ニーズ翻訳の連鎖:これをいかに正確に行なうか

顧客ニーズ → コンセプト → 製品仕様 → 詳細設計 → 工程設計 → 工程配備

ターゲット顧客ニーズの把握

定量的な市場調査（安定的ニーズ、単純な製品、定量把握）

地道な顧客インタビュー（数をこなすこと）

フォーカス・グループ・インタビュー（十人程度。効率よし。付和雷同に注意）

徹底的な市場の現場観察

（路上観察など。開発者自身のイマジネーションが試される）

製品コンセプトへの翻訳

製品コンセプトとは、その製品が：
何であるか (what it is)
何をしてくれるか (what it does)
何を意味しているか (what it means)

コンセプトの表現：
視覚的表現 (スケッチ、モデル)
言語表現 (キーワード、ステートメント、シナリオ)

言語データを整理する問題発見手法
(新QC7つ道具、特性要因図、他)

顧客の声に従うか、コンセプト提案か...

顧客自身のニーズ把握能力による
産業財 vs 消費財

製品仕様への翻訳

製品仕様の概念的**首尾一貫性**(**インテグリティ**)の確保

キーワードの**翻訳** (人馬一体 → **タイト感** → シート寸法)

仕様は簡潔に・・・総花的では逆効果(何が顧客に重要か、優先順位を明示)

仕様の項目間の**トレードオフ・コンフリクト**:どう処理し、どう克服するか。

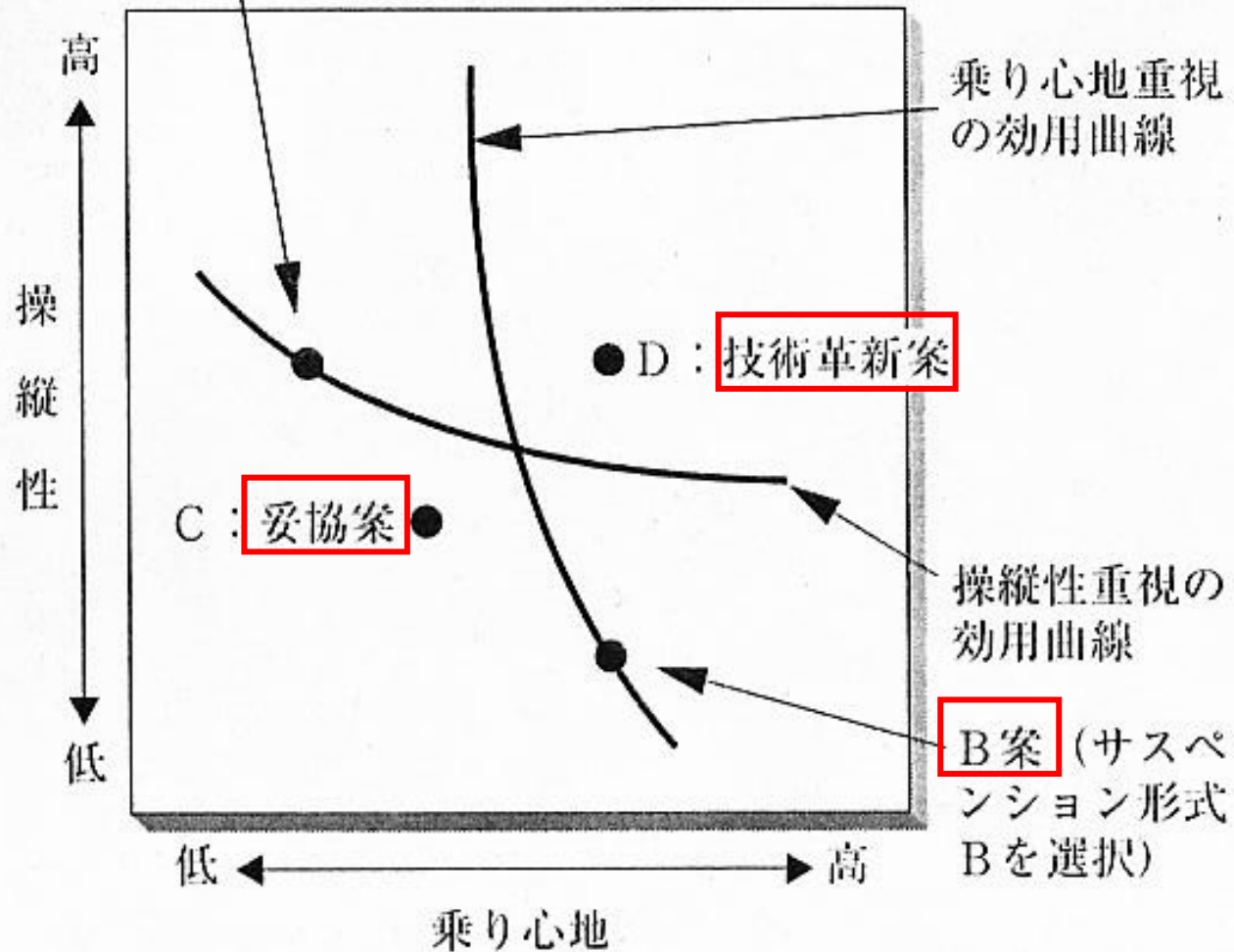
妥協? 強制? 技術革新による乗り越え?

品質機能展開(QFD):

日本で発達した、市場ニーズ → 製品機能の翻訳ツール。
表形式(**品質表**)で顧客ニーズと製品仕様の対応を表示。
正確な翻訳を促進する。

仕様決定とトレードオフ関係（概念図）

A案(サスペンション形式Aを選択)



※

品質機能展開(QFD) ... 品質表の例

表16.2 品質機能展開における「品質表」の例 (日本電気)

品質特性展開表				1次項目	形状寸法	特						
				2次項目	寸法	印字品位						
						高さ寸法	奥行寸法	幅寸法	印字濃度	印加エネルギー量	印字斜行率	印字文字種類
要求品質展開表												
区分	1次項目	2次項目	3次項目									
機能・性能	見やすい印刷である	印刷がきれいである	がたつきのない滑らかな文字である					○				○
			図形を克明・精細に美しく印刷できる					◎	○	○	◎	
			汚れのない印字ができる					○	◎			
			印字文字がにじまない					◎	◎			
			印字濃さが一定である					◎	◎			
	スムーズに印刷できる	処理が速い	仕事の流れを妨げず印字できる									
			印字実行後に素早く印字する									
			電源を入れてすぐに印字できる									
			1枚当たりの印字が速い									
	小型である	持ち運びやすい	女性が片手で持てる重さである		○	○	○					
			女性が片手で持てる大きさである		◎	◎	◎					
			移動時に片手で持ちやすい形である		○	○	○					
			持ち運びするときに滑りにくい		◎	◎	◎					
		場所をとらない	機の引き出しに入る大きさ		◎	◎	◎					
机上で使用邪魔にならない大きさ				◎	◎	◎						
無害性	地球環境に優しい	電波障害を起こさない	不要な電磁波が出ない									
		リサイクルしやすい	材料・部品がリサイクルできる									
		大気を汚さない	有毒ガスが出ない									
			塵埃を出さない									
		廃棄しやすい	解体・分解がしやすい									
			材料名がわかりやすい									
			燃やしやすい材料である									

注：○は対応、◎は強い対応を示す。

性	処理速度	紙送り速度	焼却性	分解性	環境保全性	品質企画						ウエイト	要求品質ウエイト
						重要度	比較分析	企画	企画	企画	企画		
						他社	他社	企業品質	レベルアップ率	セールスポイント	絶対ウエイト		
	印字速度					PCPR1000/4							
○	○					4	5	5	1		4	0.7	
○	○					3	5	5	1		3	0.5	
○						5	5	5	1		5	0.8	
○						4	5	5	1		4	0.7	
○	○					4	5	5	1		4	0.7	
○	○					4	5	5	1		4	0.7	
○	○					5	4	5	1.2	○	7.2	1.1	
○	○					4	3	5	1.7	○	8.2	1.6	
◎	◎					5	5	5	1		5	0.8	
						3	1	5	5	◎	22	3.2	
						2	1	5	5	◎	15	2.5	
						3	1	5	5	◎	22	3.8	
						2	5	5	1		2	0.3	
						1	1	5	5	◎	7.5	1.0	
						4	1	5	5	◎	30	5	
					◎	3	5	5	1		3	0.5	
					◎	3	3	5	1.7	○	6.1	1.0	
		◎			◎	4	3	5	1.7	○	8.2	1.6	
					○	4	5	5	1		4	0.7	
					◎	4	3	3	1		4	0.7	
					○	4	5	5	1		4	0.7	

+

製品設計への翻訳

設計 → 試作 → 実験

・・・問題解決サイクル

(1) 設計の能力:

設計代替案サーチの組織能力
DR(デザインレビュー)能力

(2) 試作／シミュレーションモデルの制作能力:

試作品の「現実再現度」がポイント
実物試作部門とCAE部門の連携

(3) 実験／シミュレーション能力

設計検証(verification): 技術的性能評価
設計妥当性確認(validation): 商品性評価

(4) 設計変更能力:

設計改善提案、混乱抑止の組織能力

工程設計への翻訳

工程設計における、組織的な問題解決能力

工程設計案のサーチ能力

量産試作における正確なシミュレーション能力

柔軟な生産技術力 (manufacturing for design)

「スケールアップ問題」の克服

原価企画と目標コスト達成

原価企画 (target costing)

目標原価 = 目標価格 - 目標利益 (控除法)

設計原価 = Σ 部品別設計原価 (積み上げ法)

目標原価と設計原価を一致させようとする開発段階での努力・・・原価企画

VE(バリュー・エンジニアリング)は、そのための手段

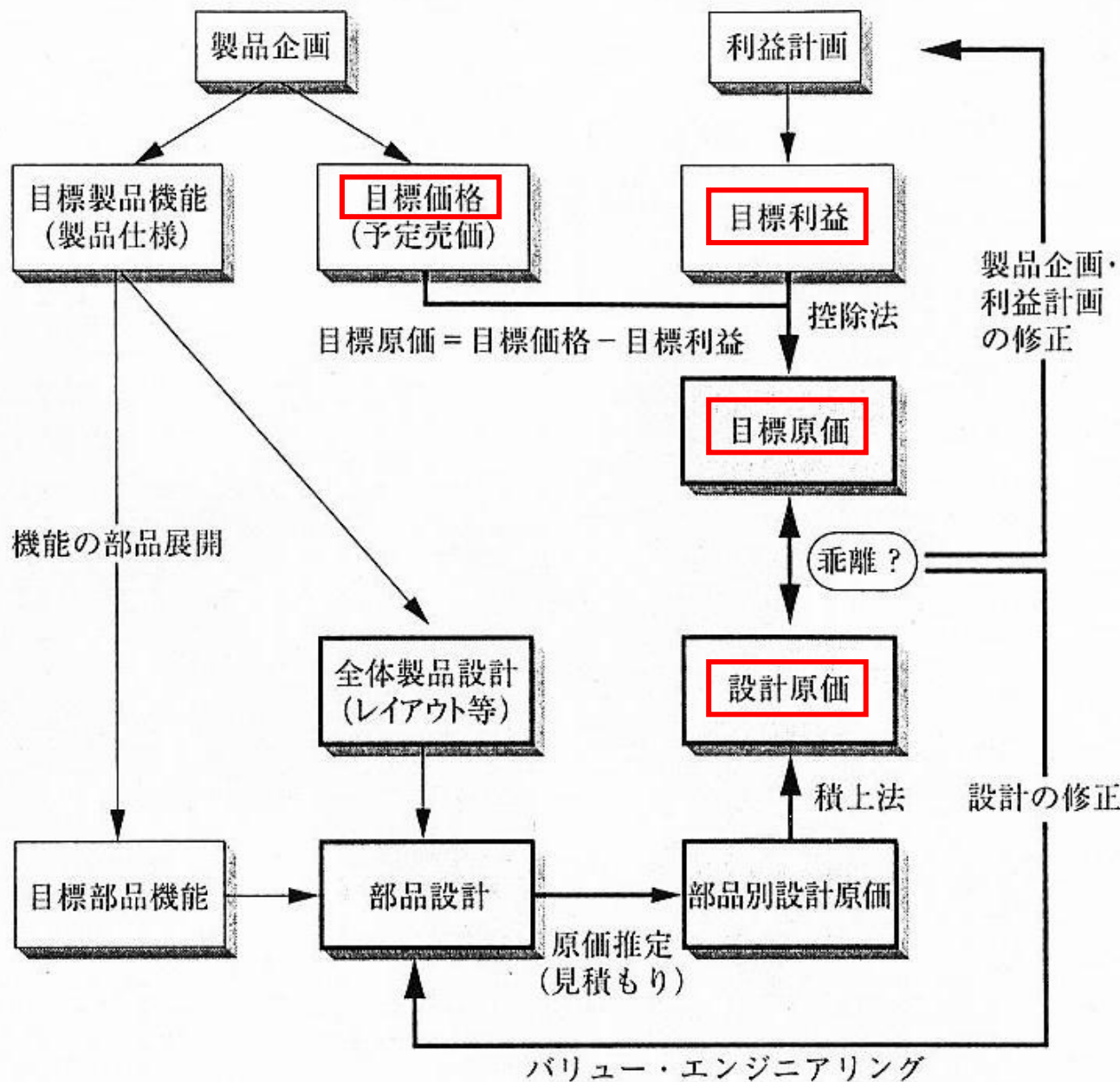
原価企画の組織体制

専門部署が原価企画に責任を持つ場合

開発リーダーが原価企画に責任を持つ場合 (トヨタの例、日産の例)
「広義の原価企画は、製品企画・開発そのものだ」

原価企画のプロセス

製品開発と原価企画のフロー



注：太線は、狭義の原価企画に直接関わる部分

4. 総合商品力と開発組織

機能別組織 vs プロジェクト組織

機能別組織：

- 技術蓄積
- 製品の統合性、迅速な開発、細かい対応で不利

プロジェクト組織：

- 製品の統合性、迅速な開発、きめ細かい対応
- 技術蓄積で不利

中間的形態としてのマトリックス組織

製品開発の機能別組織 対 製品別組織

(i) 製品別組織の特徴

- ①この形態の組織は、技術分野あるいは市場分野を異にする製品をいくつかもっている企業でよく採用されている。
- ②製品をまとめる責任体制が明確になり、一貫した方針のもとに、意志決定や指示、情報管理ができる。このため担当者は混乱が少なく、迅速な行動ができる。
- ③同様にして、製品としてのまとまりもよくなる。
- ④市場やユーザーに対し、きめ細かな対応ができる。
- ⑤担当者は、製品に関する幅広い知識と経験が得られる。
- ⑥反面、要素技術や専門技術に関する掘下げや蓄積は弱くなる。
- ⑦製品開発の過程で生じる負荷の変化に対し、柔軟な対応が難しくなる。

資料：宮田武「製品の開発・設計管理」日刊工業新聞社、1995年、p154-155

(ii) 機能別組織の特徴

- ①この形態の組織は、技術分野別が一般的で、技術開発的要素の強い企業に多く採用される。一方、フェーズ別もあるが、これはステージ別に業務内容や性格が異なる場合に多く採用される。製品別組織とは概ね対照的特徴を持つことになる。
- ②技術分野別の組織は、技術者は全製品について各専門分野を分担するため濃い知識と経験が得られ、同時に標準化や共通化が促進される。
- ③製品まとめ責任が逐行責任があいまいになり、意志決定や問題解決における迅速性あるいは製品間の優先順位調整などに難しさがある。また、プロジェクト別の投下資源の把握が難しくなる。

(iii) マトリクス組織の特徴

- ①マトリクス組織は、製品別と機能別をマトリクスに組み合わせたもので、一般に技術的に多彩で、複雑な製品の場合に採用される。たとえば自動車開発・設計。この形態の組織は、前述の2つの形態の長所を併せもつことをねらいとして生まれたものである。
- ②しかし、製品別と機能別の責任者が存在するため、次のような欠点が生じやすい。
 - ・両者間の方針や意見の調整が必要となり、時間を費やす
 - ・両者がメンバーに異なった指示を与えると混乱を引き起こす
 - ・メンバーの選定において、両者の利害が一致しないため調整が困難
 - ・メンバーの評価・指導にくい違いが生ずるおそれがある

製品 \ 機能	デザイン	エンジン	車体	懸架	電装
乗用車プロジェクト A					
乗用車プロジェクト B					
乗用車プロジェクト C					
乗用車プロジェクト D					

「重量級プロダクト・マネジャー」と総合商品力

日本の優秀企業における自動車開発組織の特徴

- (1) 専門化度: 低い
- (2) 内部統合度: 高い(部門間調整)
- (3) 外部統合度: 高い(コンセプトを通じた顧客との繋がり)

「重量級プロダクトマネジャー」(HWPM): クラーク／藤本の概念

強力なプロジェクトコーディネーター + 強力なコンセプト・チャンピオン

80年代、HWPM組織は、開発期間、生産性、商品力すべてで優位に
→ 世界の自動車企業が導入

専門化度・内部統合度・外部統合度と開発成果の相関関係

1 開発要員の専門化度

2 内部統合度

2 外部統合度

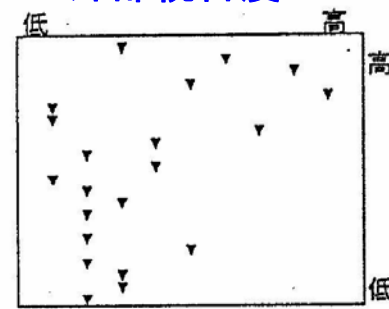
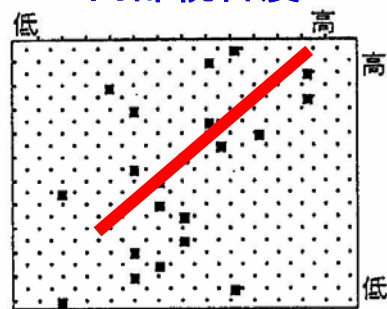
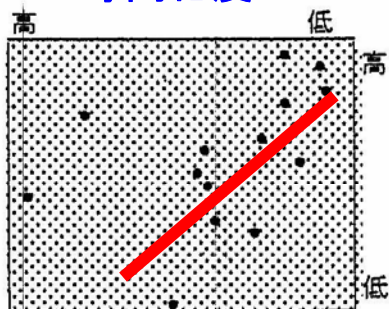
専門化度

内部統合度

外部統合度

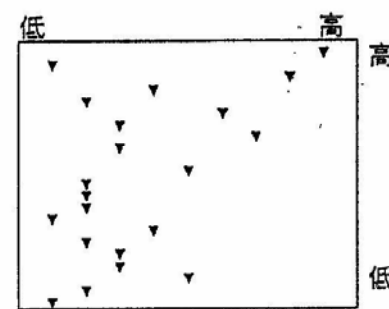
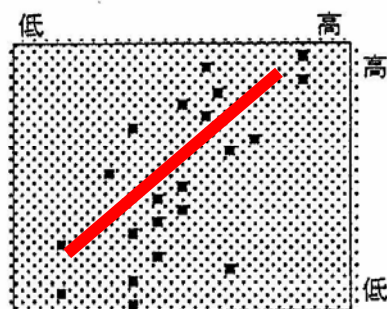
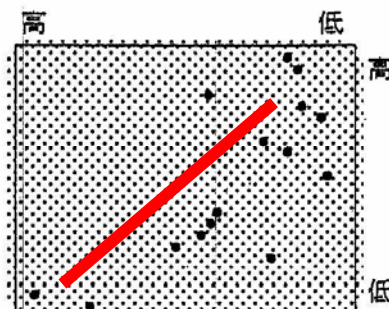
開發生産性

開発効率
のランク



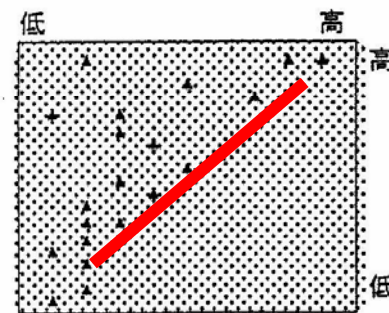
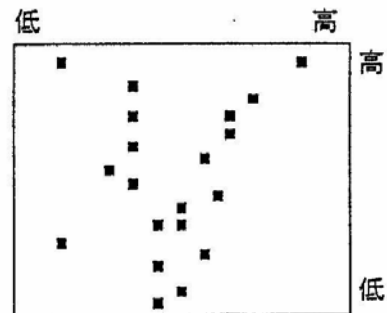
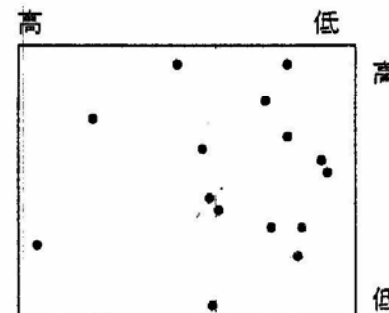
開発期間

開発スピード
のランク



商品力

総合商品力
のランク



網かけのある図は統計的に有意な相関を示す。

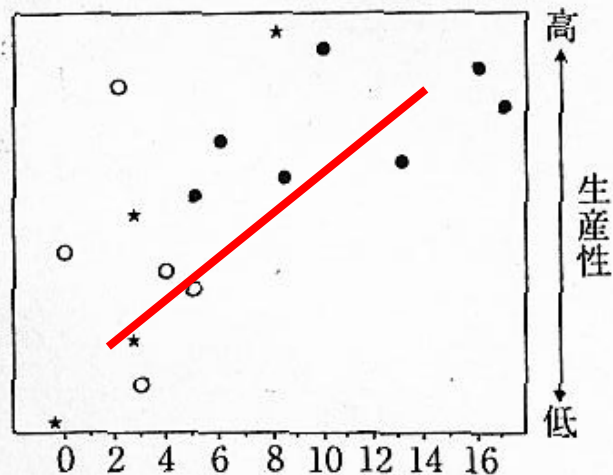
+

開発組織のパターンと開発成果

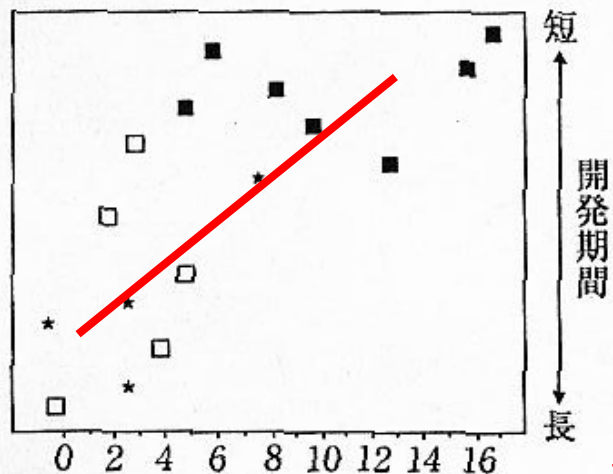
開発組織のパターン（指数）

機能別組織 ← → 重量級PM組織

① 開発効率ランキング

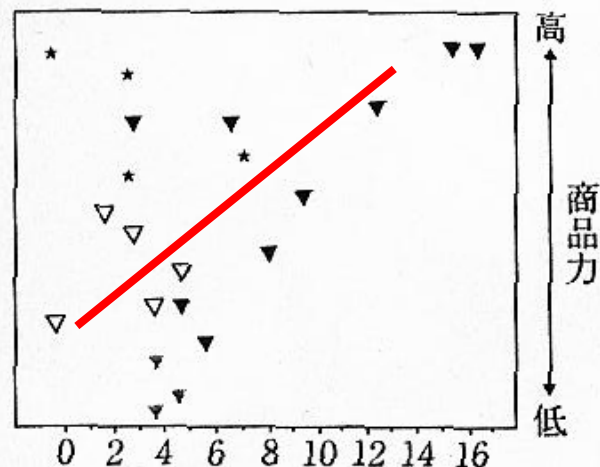


② 開発スピードランキング



重量級PMは、
自動車開発の
3つのパフォーマンス
すべてにおいて有利
・・・世界のベストプラクティスに

③ 総合商品力ランキング



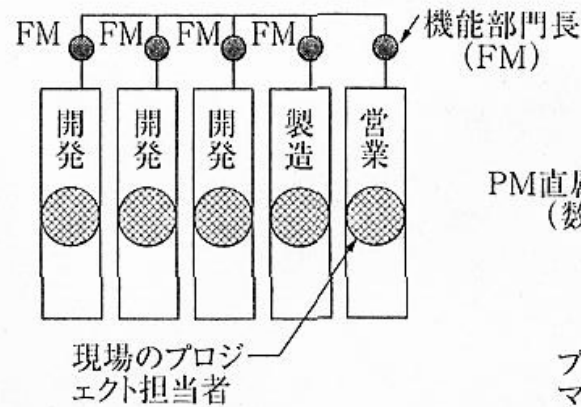
■ 日本車 ▲ アメリカ車 □ ヨーロッパ車 ☆ ヨーロッパ車高級

出所：藤本隆宏・クラーク, K. B.『製品開発力』
田村明比古訳、ダイヤモンド社

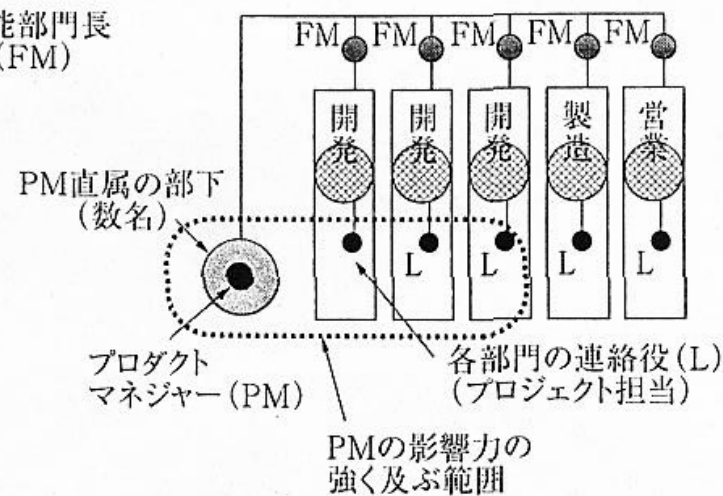
藤本隆宏・クラーク, K. B.『製品開発力』田村明比古訳、ダイヤモンド社

開発組織の4つのモデル

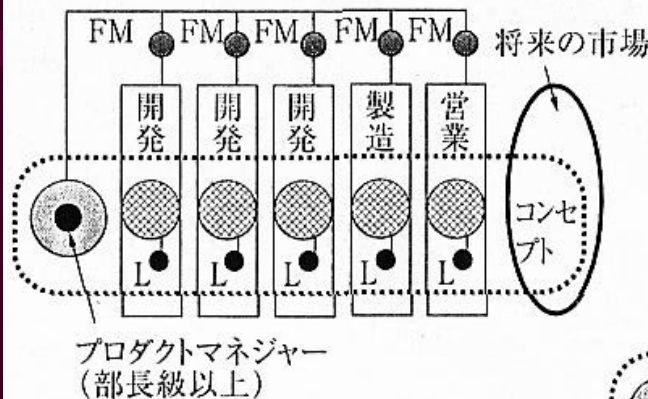
タイプ1: 機能別(縦割り)組織



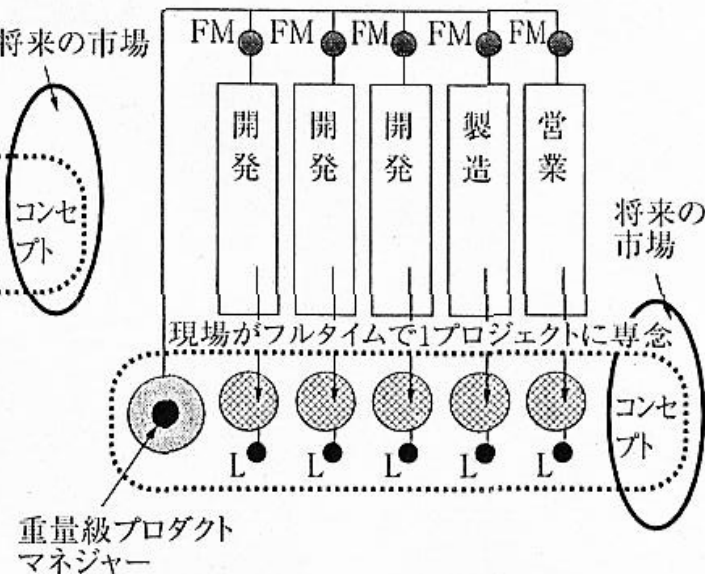
タイプ2: 軽量級プロダクトマネジャー組織



タイプ3: 重量級プロダクトマネジャー組織



タイプ4: プロジェクトチーム組織



重量級プロジェクトマネージャーであるかどうかは、 肩書きやランクの問題でない。発想と行動様式こそが鍵である

- 開発のみならず、生産や営業などを含む幅広い分野での部門間調整に責任を持つ。
- コンセプトから市場導入までのプロジェクト全期間にわたるプロジェクト調整の責任を持つ。
- 部門間調整のみならず、コンセプトの創造と具体化に対しても責任を負う。
- 製品コンセプトを製品設計の技術的細部に正確に具体化させる手段として、スペック、コスト目標、レイアウト、主要部品の方式選択などについても責任を持つ。
- 開発現場と直結する。関係各部門から出てくる連絡役(リエゾン)を通じての間接的コミュニケーションにとどまらず、現場レベルの技術者との間に直接的に頻繁なコミュニケーションを確保する。
- 顧客と直結する。すなわち、マーケティング部門による定期的定量的市場調査とは別に、独自の未来志向的なマーケット情報収集を行う。
- デザイン、設計、実験、工場、経理など様々な部門の人間と効果的にコミュニケーションするために、各部門の「方言」に熟達し(マルチリンガル)、各部門の知識に幅広く通じている(マルチディシプリン)。
- 中立的レフリーでもなければ、受動的なコンフリクト解決役でもない。製品設計や計画が当初の製品コンセプトからから逸脱するのを防ぐためには、自らすすんで喧嘩を始める覚悟がある。
- 現在の市場からの曖昧かつ多様なシグナルを強力なコンセプトに翻訳する、将来市場に対する想像力や顧客ニーズ予測能力を備えている。
- ペーパーワークや公式の会議を行うことよりも、各部門を歩き回り、製品コンセプトを直接説いて回ることを重視する。
- PMの大半はエンジニア出身である。彼らは全体的な自動車技術や生産技術について、必ずしも深くはないにしろ、幅広い技術知識を身につけている。