

OLYMPUS

Your Vision, Our Future

技術開発機能戦略

2016年3月30日
オリンパス株式会社
技術開発部門長
小川 治男

16CSP

1. 現状認識からの課題
2. 技術開発／製造戦略体系
3. 技術開発機能強化戦略
4. コア技術マネジメント戦略
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

1. 現状認識からの課題
2. 技術開発／製造戦略体系
3. 技術開発機能強化戦略
4. コア技術マネジメント戦略
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

1. 現状認識からの課題

医療：医療経済性、医学効果、患者満足度の高い価値の重要性

- 早期診断／低侵襲治療の顧客価値の追求
 - 内視鏡技術の更なる進化、内視鏡用処置具／エネルギー治療機器等のラインアップ強化
 - 顧客価値実現のための将来医療ソリューションの構想

共通：新たな変革に伴うイノベーションのジレンマの顕在化

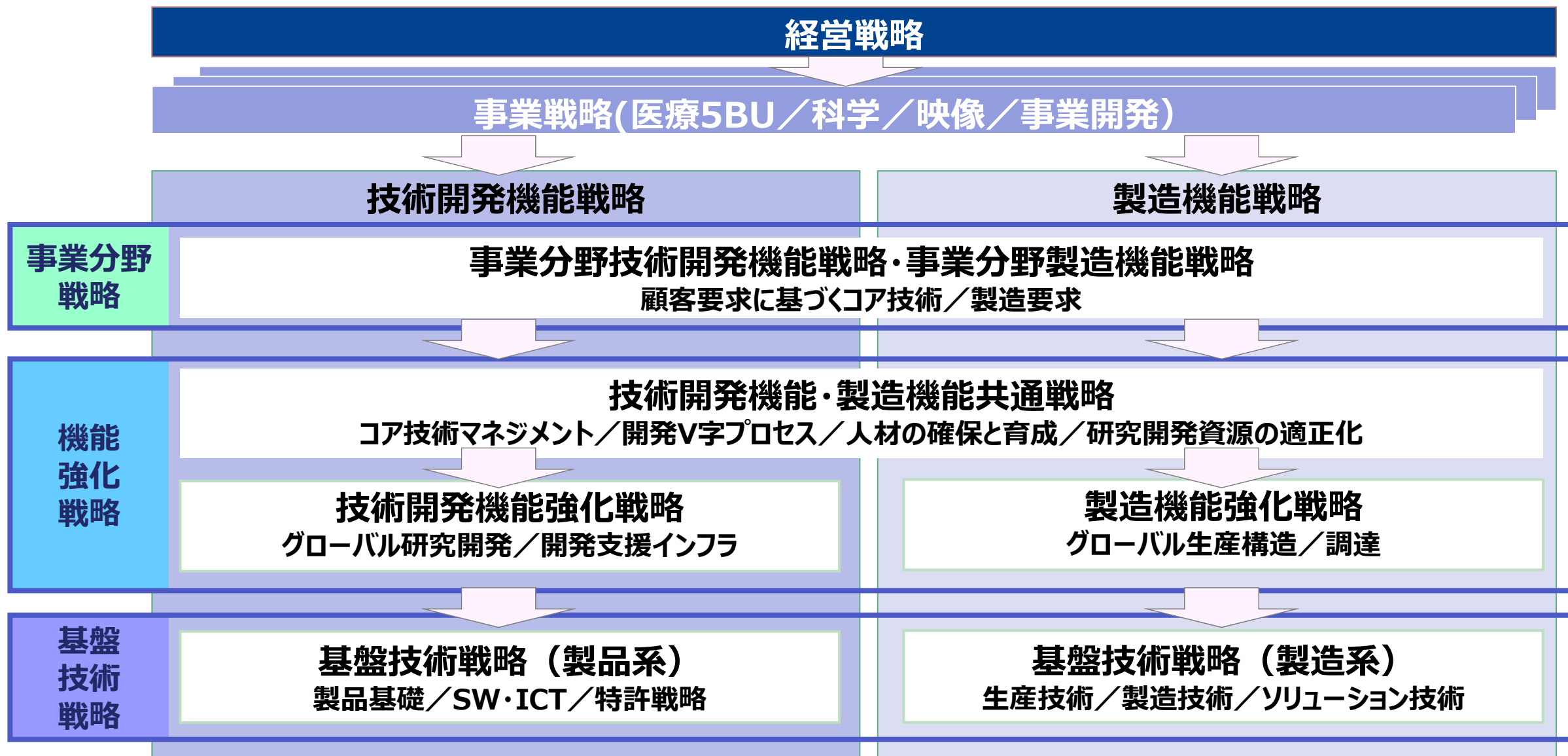
- プロセスイノベーション→プロダクトイノベーション／ビジネスイノベーションの時代へ
 - Business to Specialistビジネスプロセスの再定義（ICT活用等）
- 日本型研究開発→グローバルR&Dの展開
 - 成長事業と位置づける 医療：治療技術開発、科学：非破壊検査技術

共通：技術の水平展開による開発効率向上

- 4K・8K技術／ロボティクス技術／深層学習／ICT技術等の技術トレンドの活用
 - 最先端の映像事業技術の医療・科学事業への水平展開、他社アライアンスの積極的取り組み

1. 現状認識からの課題
2. **技術開発／製造戦略体系**
3. 技術開発機能強化戦略
4. コア技術マネジメント戦略
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

2. 技術開発／製造戦略体系



2. 技術開発／製造戦略体系

戦略体系		経営目標との関連			
		資本効率性 開発効率向上	事業収益性 原価率改善	事業成長性 売上拡大	事業成長性 将来事業の仕込み
事業分野 技術開発 機能戦略	医療				
	科学		○	○	
	映像				
機能強化戦略		○	○		
基盤技術戦略	製品基礎	○			○
	生産技術		○	○	○
	製造技術		○		
	ソリューション技術	○			

1. 現状認識からの課題
2. 技術開発／製造戦略体系
- 3. 技術開発機能強化戦略**
4. コア技術マネジメント戦略
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

3. 技術開発機能強化戦略

技術開発部門／製造部門の
技術開発機能を強化する戦略



1. 現状認識からの課題
2. 技術開発／製造戦略体系
3. 技術開発機能強化戦略
- 4. コア技術マネジメント戦略**
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

4. コア技術マネジメント戦略



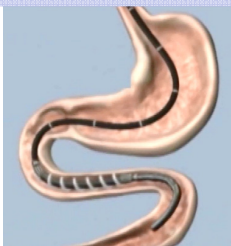
I. アクセス
技術群

II. イメージ
ング/センシ
ング技術群

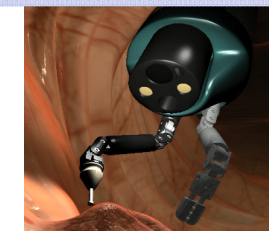
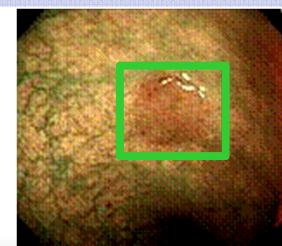
III. 認識/
解析
技術群

IV. 治療/
処置
技術群

V. レポート/
エビデンス
技術群



光学技術
電子映像技術



精密技術
生体基盤技術

OPTO-DIGITAL Technology

4. コア技術マネジメント戦略：I. アクセス技術群

I. アクセス技術群：

超小型アクチュエータの活用等で診断／検査／撮影領域の拡大

内視鏡による診断：

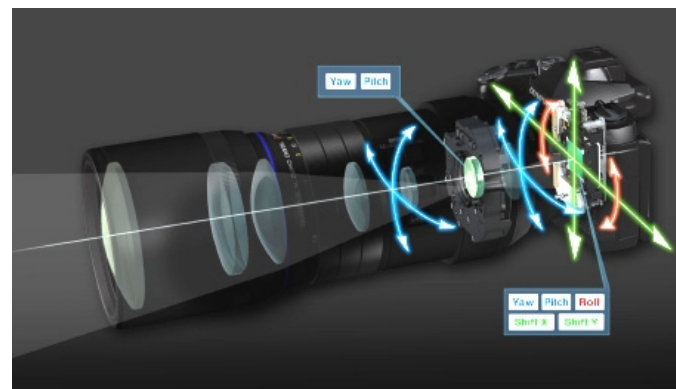
さらなる細径化／湾曲操作性向上／
モータ駆動型挿入技術で診断領域の拡大

工業内視鏡による検査：

遠隔観察技術の進化で検査領域の拡大

一眼カメラによる撮影：

小型軽量/防塵防滴/高速オートフォーカス/
強力手振れ補正で撮影領域の拡大



4. コア技術マネジメント戦略：Ⅱ.イメージング／センシング技術群

Ⅱ.イメージング／センシング技術群：

4K・8K化、3D画像、特殊光観察、ライブ画像取得、
画像合成等で診断/検査/撮影機能の強化

内視鏡診断・治療：

4K画像/画像強調観察/
拡大内視鏡観察による癌の診断能力向上、
超広画角大腸内視鏡による後方観察、
3D画像による内視鏡的局所治療の操作性向上

生細胞のリアルタイム観察：

再生医療研究領域での4K/ライブ画像取得/
三次元的観察、特殊レーザ光観察による脳機能解明

特殊撮影シーンへの適用：

深度合成技術によるマクロ撮影強化、
ライブコンポジットによる星空撮影、4K/8K動画



4. コア技術マネジメント戦略：Ⅲ.認識／解析技術群

Ⅲ.認識／解析技術群：

深層学習活用等で、画像診断／検査解析能力の飛躍的向上

病変発見能力の向上：

類似画像解析活用で病変発見サポート、
誤診断率の低下

非破壊検査による故障解析：

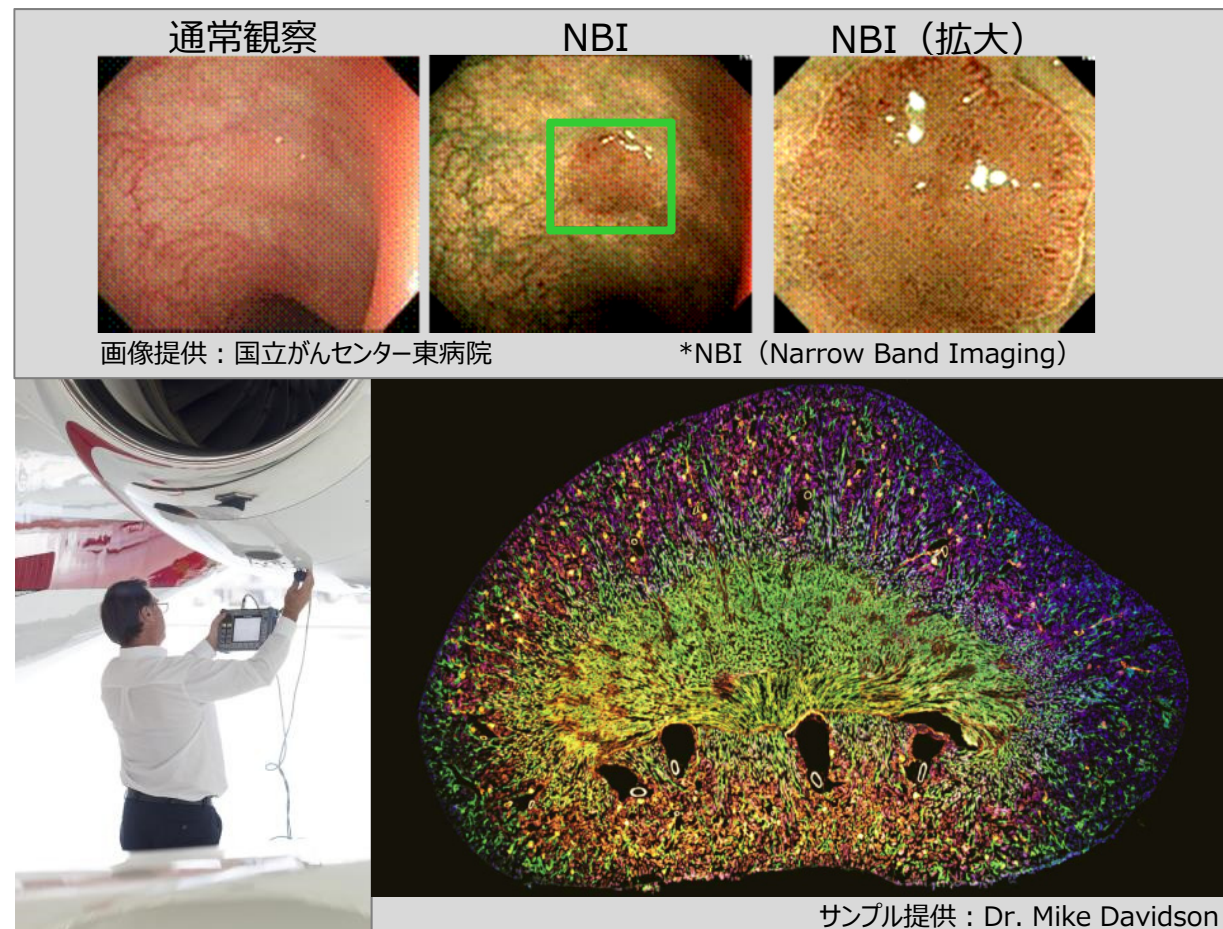
解析能力向上で故障予測、最適メンテナンス

工業用検査機での欠陥解析：

取得画像分類による欠陥分類

細胞観察による創薬スクリーニング：

生細胞観察画像解析によるソリューション



4. コア技術マネジメント戦略：IV.治療／処置技術群

IV.治療／処置技術群：

症例数ベース型ビジネスモデルに即した治療/処置技術、ディスポデバイス/ロボット技術/
エネルギー技術活用で局所治療により患者負担軽減

内視鏡的局所治療：

ディスポ処置具ラインアップの拡大/
止血・結石破壊等の付加価値拡大、
整形事業への適用

外科エネルギー機器治療：

外科手術用エネルギーデバイス
サンダービートの適用拡大、
手術支援ロボットによる術者負担軽減、
耳鼻咽喉科・泌尿器科婦人科への
局所治療エネルギーデバイスの開発



4. コア技術マネジメント戦略：V.レポート／エビデンス技術群

V.レポート／エビデンス技術群：

医療法規制対応強化、ICT活用によるビジネスモデルの創出

診断・治療のエビデンス：

診断・治療のガイドライン対応のためのエビデンス体制強化、安全・安心の信頼性強化

医療情報のICT活用：

内視鏡業務情報、検査実施支援(画像記録/洗浄履歴)、症例数ベース型ビジネスモデル

科学事業ソリューションのICT活用：

大量データ保存、保守・メンテ活用、レポート作成、タブレット操作



本日のアジェンダ

1. 現状認識からの課題
2. 技術開発／製造戦略体系
3. 技術開発機能強化戦略
4. コア技術マネジメント戦略
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）

コンセプト・フィジビリティを明確にするプロセス（イノベーション）

研究開発
Rapid POC

将来事業コンセプトの創出
重要技術課題抽出
Rapid POC（Proof of Concept）

コア技術開発

コア技術開発：生産技術／製造技術を含むコンカレントな開発

品質を作り込むプロセス

品質を検証するプロセス

顧客要求

検証

顧客満足評価

製品・サービス要求

検証

製品・サービス評価

モジュール設計要求

検証

モジュール評価

商品開発



1. 現状認識からの課題
2. 技術開発／製造戦略体系
3. 技術開発機能強化戦略
4. コア技術マネジメント戦略
5. 将来技術の獲得（開発V字プロセス戦略）
6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

マトリクス組織体制により、柔軟なリソースシフトができる体制

- これまでは事業間のリソースシフトが少ない
 - 映像事業市場の急激な縮小に対応できなかった
 - オーガニックな成長を実現する上で、成長事業へのリソースシフトが重要

治療技術への資源配分強化、グローバルR&Dの強化

- 診断技術：治療技術 = 6 : 4の資源配分を、治療技術資源を強化することで適正化
 - 治療技術を主体的に取り組む欧米の技術開発体制を強化
 - ディスポ製品の立ち上げ力／製造力強化（低コスト量産、自動化）

法規制対応力強化

- 各国の製品法規制変更に対応するための製品登録力強化
 - 新製品主体の商品開発から、製品のライフマネジメントを考慮した商品開発体制

6. 適切な資源配分（技術開発のリソースシフト）

映像事業技術の他事業への活用

■ 先端デジタル技術の活用

- 高精細ディスプレイ／EVFデバイス
- 4 K映像のためのAF／IS技術等

■ 科学事業への活用

- 科学検査機器へのデバイス活用
- 顕微鏡／工業用内視鏡の4 K化

■ 低コスト生産設計力の活用

- 低コスト量産技術
- 複合部品一体化技術

■ 医療事業への活用

- ディスポ製品の量産化
- エネルギー機器の低コスト化

■ モバイル技術の活用

- 低消費電力設計（モバイル電池）
- 無線／クラウド活用

■ 科学／医療事業への活用

- 製品のモバイル化（小型製品）
- 取得データのクラウド保存

OLYMPUS
