

2017年6月3日(土)

第14回 広域連携医療ネットワークシステム研究会

ユーザーイノベーションと新製品開発


- 医療・生活支援向けの機器・ロボットの開発事例 -

東海大学 政治経済学部

経営学科 亀岡 京子



本日の発表

1. 研究目的
 2. イノベーション研究の流れ
 3. デンマークの医療機器メーカーの製品開発事例
 4. 競争力の源泉はどこにあるか
 5. 今後の課題
- 

1. 研究目的と問題意識

- 医療あるいは生活支援向けの機器やロボットが国際競争力を持つためには、どのような研究・製品開発が行われているのか、そのプロセスの特徴を明らかにする。
- 大型の医療機器は米国製が圧倒的に優位。なぜ、日本企業は追いつけないのか。

2. イノベーション研究の流れ①

- イノベーション ≠ 技術革新
- リードユーザーによるイノベーション
(LINUXの開発など)
- オープンイノベーション→他社の研究成果や得意分野と自社のそれを交換。
不確実性や技術進化スピードに対応。

2. イノベーション研究の流れ②

- ユーザーのコミュニティによる開発
- デザイン主導のイノベーション

近年のイノベーション研究→

「生産者(だけ)が、イノベーションを生み出す」のではない。

→ **ユーザーと協力して生み出される
イノベーション**

3. デンマークの医療機器メーカー 製品開発事例

インタビュー調査を実施

対象：デンマークの「ラジオメーター社」

主力製品： 血液ガス分析装置

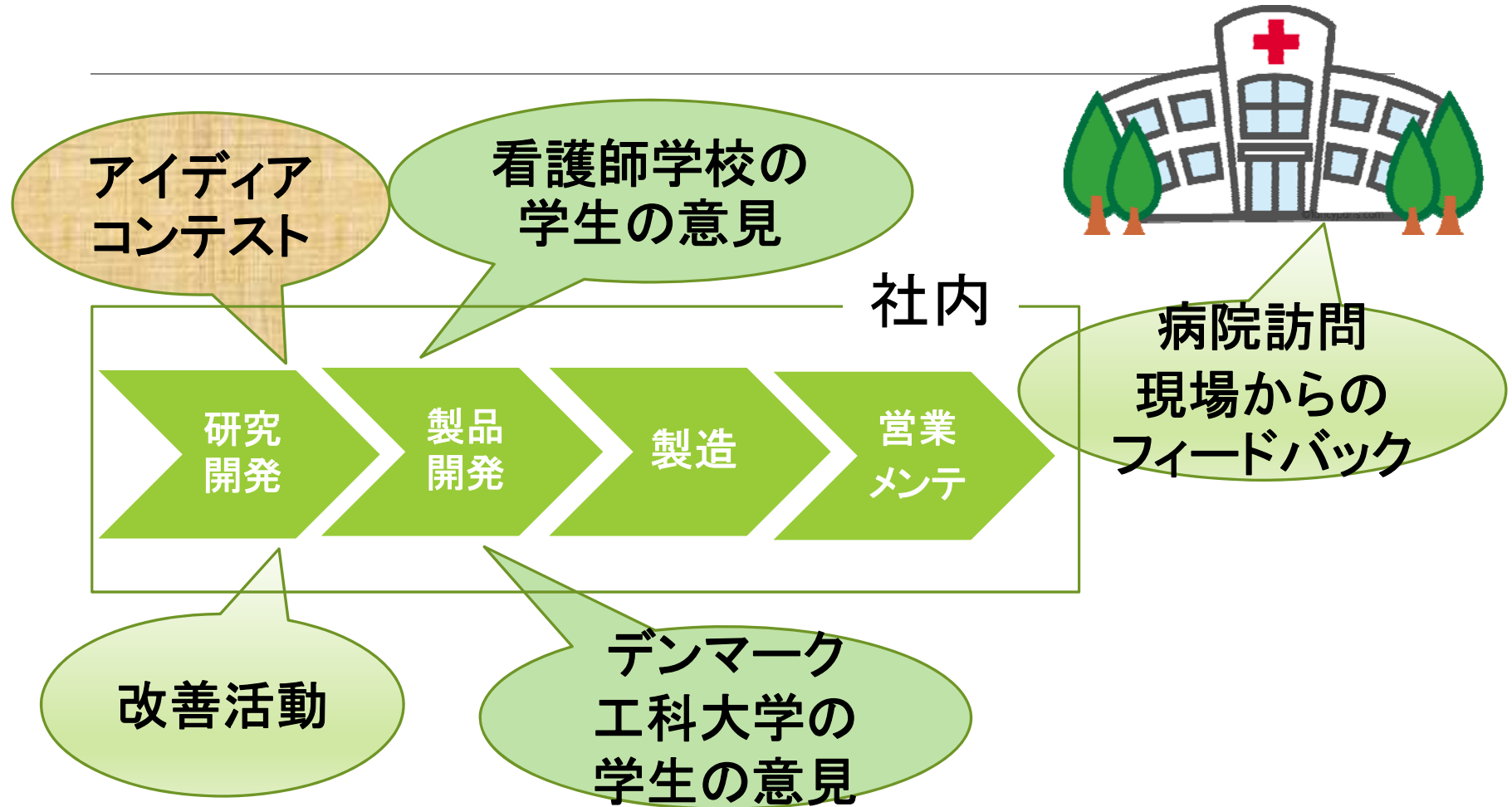
日本市場での売り上げNo.1企業



コペンハーゲン本社 (2014年11月3日)
研究開発部門長、製品開発部門長など5名に
インタビュー


日本支社 (2015年2月26日)
支社長、取締役インタビュー

3. 製品開発プロセスのモデル



出所： 筆者(聞き取り調査から作成)

3. 事例からの気づき

- 日本企業の製品開発プロセスとの違い
 - 研究開発段階早期に、アイデアを外部から取り入れるか？
 - 学生たちとのコラボレーションによる設計やデザインを行っているか？
 - 研究開発段階から「改善」活動を行っているのか？
- 

3. 事例のまとめ

【問い】国際競争力のある製品の研究・製品開発のプロセスとは

【結論】

アイデア、設計、デザインなどの知識を外部から、しかも潜在的なユーザーから獲得する「コラボレーション」の仕組みの構築が重要な要因の一つではないか。

4. 競争力の源泉①

- ユーザーにとっての使い心地の良さは
← デザイン
- 従来、機能面（技術力）に注力
- エレクトロニクス産業において、
日本企業は多機能・高機能に拘って
いる間に、新興国企業に価格競争で敗北

4. 競争力の源泉②

- 値段が高くて、デザインの良さや使い心地の良さで製品が売れる
→ 感性に訴える

【具体例】

ダイソンの羽の無い扇風機

バルミューダの優しい風のDC扇風機

4. 競争優位の源泉③

医療・生活支援向けの機器・ロボット

- ユーザーとは・・・高齢者、患者、要支援者と医師、看護師、検査技師、施設職員など立場が異なる人々が対象。
- 使い心地や使い易さが重要
- 真のニーズを知る工夫も必要

4. 競争優位の源泉④


【事例】

施設での調査(2016年11月8日)

「床ずれ防止対策」

- 技術を考える→機能的優位性
- デザインを考える→使い易さ
- 問題の本質を考える＝シーツの皺が痛い

5. 今後の課題

- 研究・製品開発組織の形成
 - 外部とのコラボレーションの仕組み
 - 日本企業への聞き取り調査
 - 真の問題点の捉え方の一般化
- 

論文

亀岡京子(2015)「プロフェッショナル・ユーザーとのイノベーションによる国際競争力の構築ーデンマークの医療機器メーカーの製品開発プロセスの事例研究ー」、『東海大学政治経済学部紀要』

http://www.u-tokai.ac.jp/academics/undergraduate/political_science_and_eco/kiyou/index/pdf/2015/08_kameoka.pdf