

技術志向中小製造業におけるR&Dマネジメント～歯科材料開発を事例として～

著者	佐藤 雄司
発行年	2013-09
その他のタイトル	R&D Management issues for small to medium sized technology oriented manufacturing firms -A case of material development for dental application-
学位授与機関	高知工科大学
学位授与番号	26402甲第241号
URL	http://hdl.handle.net/10173/1061

氏名(本籍)	佐藤 雄司(高知県)		
学位の種類	博士(学術)		
学位記番号	甲第241号		
学位授与年月日	平成25年9月30日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項		
研究科・専攻名	工学研究科・基盤工学専攻		
学位論文題目	技術志向中小製造業における R&D マネジメント ～ 歯科材料開発を事例として ～ R&D Management issues for small to medium sized technology oriented manufacturing firms -A case of material development for dental application-		
論文審査	(主査)	高知工科大学 教授	富澤 治
		高知工科大学 教授	那須 清吾
		芝浦工業大学 教授	平野 真(外)
		高知工科大学 教授	末包 厚喜
		高知工科大学 准教授	生島 淳

審査結果の要旨

1. 論文の評価

本研究は地域における技術志向中小製造業における R&D マネジメントに関するものである。急激な円高や原材料の高騰、海外メーカーの参入等の外部環境変化の衝撃がより大きいとされる中小製造業にとって、競争優位性を確立し、変化に対応し成長していくためには R&D マネジメントの適否が必須要件となる。本論文は山本貴金属地金株式会社を事例として過去 55 年間にわたる企業全体としての事業戦略と企業成長、ならびに個別新製品開発プロセスにおける阻害要因とその克服について詳細な調査を実施したものである。

山本貴金属地金株式会社は金の小分け業で創業し、貴金属の精錬と加工、歯科用貴金属合金の製造販売を主たる事業として経営されてきた。しかし創業以降に生じたさまざまな環境変化、市場ニーズの変化に対応し、事業のドメインを物理的ドメインに固執せず、口腔内の材料というより広い機能的事業ドメインに拡張し、結果として歯科用セラミックス、レジン材料等、製品バリエーションを拡大させた。また、技工所を顧客とするビジネスモデルから顧客を歯科医師に拡張することに繋がる次世代製品としてコンポジットレジンの研究開発を推進している。

事業の変遷を製品と市場の 2 軸で構成されるアンゾフのマトリクスにマップすると共に事業全体、製品開発をそれぞれカプランの提唱した戦略マップをモディファイした 4 階層からなるフレームワークで分析を行い、これらの事例から外部環境変化に対応できる R&D マネジメントの方向性として共通の要件を抽出している。具体的には外部環境変化によって生み出される技術の不連続期における R&D 障壁、不確実性へ対応するため①ニッチ市場戦略、②後発事業参入、③外部資源の活用であり、さらにこれらから競争優位性を構築するために製品と技術サービスをセットとする高付加価値化戦略、既存競合他社対策としての破壊的イノベーションのコンセプトの適用、そして外部資源活用に関しては地方ゆえの利便性の有効利用からなる R&D マネジメントの枠組みを提案している。

本論文は歯科材料開発製造事業に関する事例研究であるが得られた成果は地方における中小製造業の持続経営の指針ともなりうる極めて有益かつ独自性の高い論文であり、博士請求論文として十分なものであると思料される。

2.審査の経過と結果

- (1) 平成25年7月10日 博士後期課程委員会で学位論文の受理を決定し、5名がその審査委員として指名された。
- (2) 平成25年8月23日 公開論文審査発表会及び最終試験を実施した。
- (3) 平成25年9月 4日 博士後期課程委員会で学位授与を可とし、教育研究審議会で承認された。