

製品開発技術者における企画・調査活動の現状

— 工業技術研究所来所者へのアンケート調査 —

機械電子科 機械スタッフ 加藤 俊文

Current state of planning and research activities by product development engineers

-Questionnaire Survey for Visitors to Industrial Research Institute of Shizuoka Prefecture-

Toshifumi Kato

1. はじめに

製品開発の成功には、技術的な開発や設計のみならずその製品の企画やマーケティングなど、開発前段階が重要となる。この開発前段階の重要性は広く認識され、その工程は大量生産の消費財を中心に、製品開発システムに広く組み込まれている。そして、それら企業では、一般的にその開発前工程を担当する部門が設定されている。

学術的には、長平や黒川などにより、この開発前段階の活動による製品開発の成功や失敗について検討されている。¹⁾²⁾ ただし、これらはいずれも大量生産の消費財を中心とする大企業を対象にした、開発前段階と開発の成功についてのアンケート調査結果である。多品種少量生産品の製品開発では、その実態があまり明確ではない。これは、開発規模が小さくその内容が外部へ出てくる機会が少ないのと、製品が多岐にわたり一般的な方法論が確立しづらいためであり、また基本的に企業はその開発実体を表に出したがるためであると思われる。

日野によれば、³⁾トヨタでは、開発前工程を担当する部門として商品企画部、技術企画部、個別品製品企画部が存在し活動している。商品企画部は、全社的長期的な商品構成の企画、技術企画部ではそれに伴う技術開発の方向性検討、そして、個別の車種に関しては、それ専用の企画部門がある。このように大手企業には、多層的に企画を行う部門がある場合もある。他の大手の企業の会社組織図を見ても、企画部門が組織として設定されている場合が多い。一方で、中小企業ではない企業が多い。

静岡県工業技術研究所（以下、工技研）では、県内企業向けに製品開発の支援を行っている。そして、製品開発支援には、開発前段階への支援も必要であると考えている。これは、製品開発がうまくいかないのは、その技術力よりも開発前段階の不備によるものが多いと考えるからである。特に中小企業では、高度なものづくり技術を持ち、その製品が世界的な技術レベルにある企業でも、自力での新規の製品開発の経験が少ない場合が多い。今まで、親会社等の方針に沿って製品をつくっていた場合は、新規製品開発にかかわる開発前段階を担当する人材とそのノウハウの蓄積がない。加えて規模の小さな市場向け製品では、専任担当者を置く余裕が無く、開発技術者がその部分を担当せざるえない状態だと思われる。技術者は受けてきた教育が技術中心であり、開発前段階の企画や調査についての教育は受けていない。

これらのことから工技研では、支援の第一段階として、技術者に技術だけでなく市場へ目を向けてもらうため、「市場調査方法」「マーケティングの基礎」「製品のアイデア出し方法」などの講習会を開催している。

2. 調査内容

効果的な開発支援のためには、技術者の置かれている状態の把握が必要である。そのため、今回工技研機械電子科機械スタッフが行う講習会への参加者を中心に、製品開発に向けて企画・市場調査へのかかり状態をアンケート調査した。アンケート調査対象が、あくまで工技研の講習会への参加者である

ため、企業全体の現状を反映するわけではない。しかし、製品開発などに比較的積極的な企業の概要は把握できると推測している。また、この調査は現在も続行中であり、ここでその中間概要を報告する。質問①は、2007年と2008年の講習会参加者におこない、対象者数は100である。質問②～⑦は2008年秋から行い対象者数は35である。またこの35人の仕事内容は下記のようにになっている。

表1 質問②～⑦のアンケート対象者の業務

| 仕事内容 | 人数 |
|------------|----|
| 経営／管理 | 6 |
| 営業 | 1 |
| 製造 | 1 |
| 研究／開発 | 27 |
| 企画／マーケティング | 0 |

3. 調査結果

質問とそれに対する回答結果は次のようになった。

① 質問：御社では、製品の企画や市場調査は主としてどの部門がおこないますか。

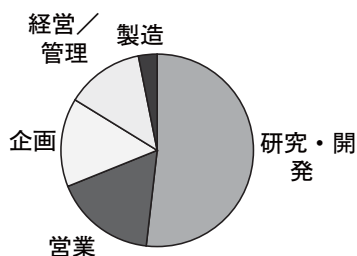


図1 新製品を考える部門

企画部門がある企業は、当然その部門で開発製品の企画を行っている。注目すべきはその他の場合で、企画部門が無い場合には製品の企画を研究開発部門が行う企業が多いことである。研究開発部門が製品の企画や市場調査を行うという事は、技術者が企画や市場調査を行うと考えてよい。

② 質問：企画や市場調査に、就業時間のうち最大どのぐらいの時間までかけられると思いますか。

回答者に企画や調査が専門の方がいないため、他の業務を行いながら、企画や調査活動にどの程度時間をさけられるかという質問である。

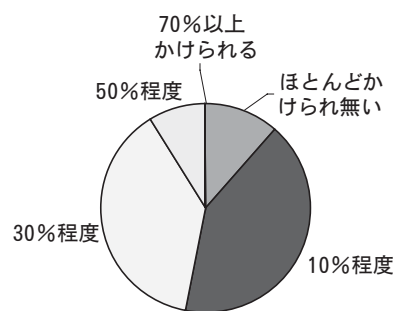


図2 市場調査等に掛けられる時間

市場調査等にかけてられる時間は、勤務時間の最大30%程度までと考える人が90%をしめる。状況的にも、製品開発などに忙しくそれほど時間を掛けられないであろうと予想できる。このため、あまり時間を掛けない調査等の方法論が望まれる。

③ 質問：マーケティングや市場調査の知識についてどの様に入手しますか。

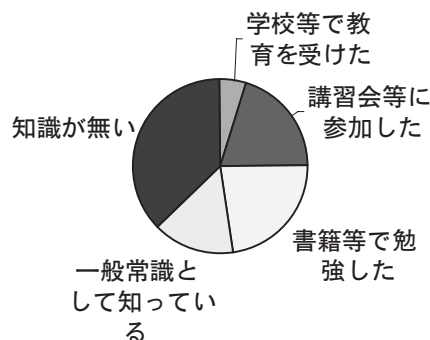


図3 知識の入手方法

製品企画や市場調査の基本となる知識について、あまりその知識を得る機会がないことが読み取れる。学校教育の中にも、マーケティング教育が徐々に導入されているが、まだ特殊であり一般的ではない。その結果、知識の入手方法としては、就労後に講習会や書籍で行うのが主体となっている。このため、当工業技術研究所での講習会も当を得ていると考える。

④ 質問：客先などでのヒアリングについて、現状を教えてください。

最も基本的な市場情報収集方法である、客先でのヒアリングを定常的に（「定期的」＋「必要に応じて」）行っているのは、1/4程度である。

【ノート】

製品開発を行うときには、競合製品の把握が非常に重要になる。図6の回答結果をどの様に判断するか微妙なところであるが、競合する製品の概要はおおむね知っているようである。後は、それをどの程度まで、分析しているかにかかってくる。できれば「詳細な仕様を知っている」ところまで、もって行きたい。

⑦ 質問：特許の調査状態について教えてください。

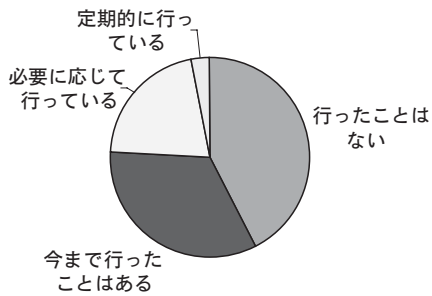


図4 ヒアリングの実行状況

あまり、市場での情報収集をおこなっているようには思えない。製品開発に際しては、この客先でのヒアリングを定期的におこなう事が望ましい。

⑤ 質問：ヒアリングを行う時の問題について、どれを強く思いますか。

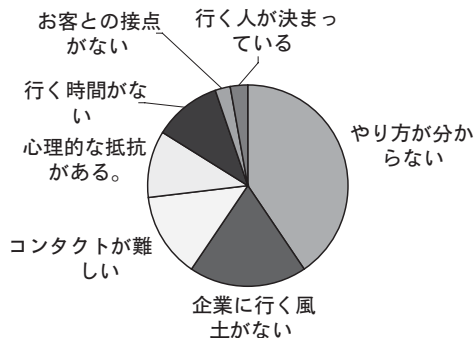


図5 ヒアリングの問題点

客先でのヒアリングを活発にするため、その課題を聞いた。ヒアリングを行う場合の課題として、「やり方がわからない」「コンタクトが難しい」「心理的な抵抗がある」という回答が多い。これから、技術者などを客先へのヒアリングに出す場合に、教育が必要であると言える。

⑥ 質問：競合する製品の調査状態について教えてください

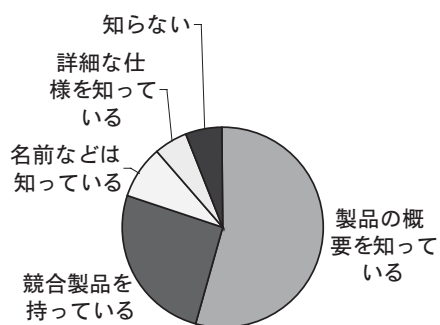


図6 競合製品調査状況

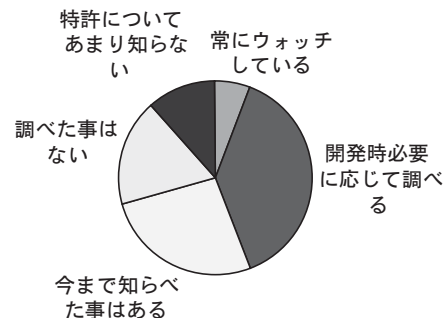


図7 特許の調査状態

特許に対する考えは、業種によりかなり異なるが、製品開発の技術者が特許を調査したことがないことや、よく知らないことは望ましくない。やはり、開発技術者への特許の啓蒙・教育が必要であろう。

4. 考察

調査結果から、製品開発技術者に対する、企画・調査の講習会の必要性が再確認された。本結果を元に製品開発前段階への支援を継続して行い。企業の製品開発に役立てたい。

参考文献

- 1) 長平彰夫・高橋修：新製品開発における不確実性低減のための開発前段階（フロントエンド）におけるマネジメントの効果に関する研究，ルネッサンスプロジェクト電子ジャーナル
- 2) 黒川文子：新製品開発のタイプ別成功要因とケース・スタディ，情報科学研究 第21号
- 3) 日野三十四：トヨタ経営システムの研究，ダイヤモンド社