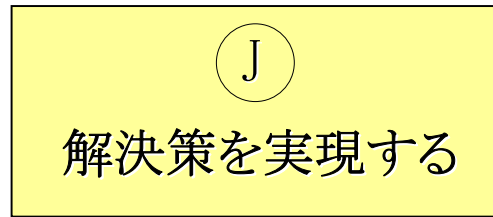


解決された矛盾
[矛盾を解決するアイデア]



利益の上がる
製品

はじめに

どんなに良いアイデアも、ひとりでに実現していくわけではない。それぞれのコンセプトはまだまだ壊れやすく、これを生き残る製品にしていくためには、着実な努力と専門知識が必要である。

コンセプトを洗練する

TRIZの方法論に従ってここまで来たら、いくつかの[複数の]コンセプトが生成されてきたことだろう。あなたはこれらのアイデアをそれぞれさらに発展させていくことができ、それにはあなたの発明日誌につきつぎに図を描いていくとよい。スペースや重量やコストを節約するための小さな改良を行う一連の図を描いていけば、アイデアを洗練するのを助け、ついにはより完全なプロトタイプを作れるようになる。この洗練の間に、要素の構成や配置をさまざまに考えることができる。また、類似の要素やそうでない要素を、部分的にあるいは完全に統合することを検討できる。要素を自分自身や他の要素の中にたたみこむと、さらに製品を洗練してその大きさを減少できる。

プロトタイプ(試作品)

われわれはいままで段階ですでにいくつかプロトタイプを作ってきたので、ここで各ラウンド[でのプロトタイプ]の目的をレビューしておこう。プロトタイプの最初のラウンドの目的は各ノブの相対的な重要性を理解することであった。これは原因-結果段階で行なった。プロトタイプの第二のラウンドは、矛盾を解決して得られた解決策が実現可能であり、大きなリスクはもう残っていないことを検証することであった。これは矛盾解決段階で行なわれ、まだもっと改良が必要かどうか決めるためであった。

これらのどのプロトタイプについても、多額の費用をかけて作るという間違いをしてはならない。最初のプロトタイプが重大な欠陥をもつことは、変えることができない法則のようなものである。高価なプロトタイプを作るとあなたの資源を使い果たす恐れがある。それに落胆してしまい、最終製品を実現せずに終わることになりかねない。このため、これらのプロトタイプはできるだけ安く作るべきである。これらの最初のプロトタイプの目的が、「アイデアのすべてを一緒にしてうまく働く」ことを、あなた自身に確信させることだ、ということ覚えておこう。

そのつぎにある今回のプロトタイプのラウンドは、「もうやり忘れたものはなく、この発明の特許申請をする準備ができた」と、あなたが確信を得ることである。これはまた、あなたのアイデアが市場化可能であることを、予期される顧客たちに納得させるのにも役立つ。これらのプロトタイプは前より規模が大きいから、多少前より高価になるかもしれない。

プロトタイプを作るには、いろいろな材料と工具が要る。始めるときにすべての工具と物を手元に揃えている必要はないが、そうなっているととても時間の節約になることが後で分かるだろう。一つの有用なヒントは、部品のストックを作っておくことで、それらを加工して容易にプロトタイプを作れる。プラスチックや金属や木の大中小の部品のような原材料を貯めておくとよい。これらの収納箱は仕事場にとって代わる必要はなく、それらは家庭や中古店から出た使用しなくなったり動かなくなった装置をばらして、ストックすればよい。中古品を分解して有用な部品を創ることを習慣にしよう。あなたはさまざまな物つくりの方法を多く習得し、同時に、高価な部品を収集することにもなるだろう。

コンセプトの組合せ

個々のコンセプトを洗練した後には、これらの個別のコンセプトを組み合わせてわれわれは「上位の製品(super-product)」を創ることができる。

これを実行する前に、得られた複数のアイデアをビジネスと顧客のニーズに照らしてランクづけすることが有用だと思う人たちもいるだろう。これは、各コンセプトの相対的強みという考えを与える。この方法はしばしば「Pughのコンセプト選択法」と呼ばれる。また、品質機能展開(QFD)の最初の段階がこの同じ目的を実現する。

十分な資源が使える場合には、DOE(実験計画法)[あるいは田ロメソッド/品質工学]の方法を実施できる。DOEはシックスシグマで好んで使われるツールであり、さまざまなノブ[性質、属性]の相対的強みを決定するのに使われる。ここの文脈でわれわれに興味があるのは、各コンセプトの相対的長所と、一つの最終製品に各アイデアのどの程度を統合すべきかという点である。これをするには二水準DOEが实际的であり、そこではコンセプトがさまざまに異なった組合せで結合され[、実際にテストされる]。これによって、顧客あるいはビジネスにとって最大の価値をもたらす解決策の組合せを、われわれは決定できる。DOEのすばらしい点は、解決策の組合せのすべての場合を試す必要がなく、解決策の組合せの一部だけを実験すればよいことである。DOEの最終結果は最良の「上位製品」を与えるように最適化した一つの式[すなわち、アイデアの組合せ]である。DOEの定式化と実行についての詳細に立ち入ることは本書の目的でない。

特許

いままでのすべてのステップ（C章「物理現象を特定する」での特許検索を含めて）を踏んできたと仮定すると、あなたはいまや特許を申請する準備ができています。

2種類の特許が考えられる。暫定的な特許（別名「貧乏人」特許）と、暫定的でない通常の特許である。[アメリカ]議会は90年代末に、小ビジネスの成長を助けることを目的に「暫定特許」の制度を作った。暫定特許は、基本的に「申請日を確保する」ものである。というのは、特許審査官は通常の特許としてそれが申請されるまではそれを見ることができないからである。（それはまた、動くプロトタイプを作ることの代替としても役立つ、「実施の縮小版」とも呼ばれている）。暫定特許といえども、「その道の専門家」ならそれでもものが作れるほど十分な詳細がないといけない。できるだけ詳細を記述するのはいいことであるが、仰々しい法律用語や図面について心配する必要はない。[発明の記述に] 分かりやすい図面と、USPTO（アメリカ合衆国特許商標庁）のウェブサイト上で提供されている表紙を添付し、約80ドルの料金を支払えばよい。暫定特許は申請日の一年後まで有効である。暫定特許は一年以内に通常特許に切り換える必要があり、そうしないと、この発明は放棄されたものとみなされる。一つの戦略は、まず暫定特許を申請し、それからそのアイデアをライセンスに出すことである。ビジネス合意の一部として手付金を得、それを使って弁理士や特許事務所から暫定でない特許を申請できる。

[正規の] 伝統的な特許はずっとお金がかかる。あなたが自分でビジネスを営んでいるなら、普通は、市場が明確にならない限り、暫定でない特許の出費を正当化するのは困難であろう。他方、ほとんどの大企業はずっと多くの資源をもっており、そのため、暫定特許で余分の時間と努力に煩わされることはまれである [暫定特許を経ずに、直接に正規の特許を申請するだろう]。

申請日を確立したら、いまや「特許申請中」である。プロトタイプに「特許申請中」と書こう。いまや自分の発明を自由に、売却、ライセンス（使用許諾契約）、あるいは製造できる。ただし、まだ「他の誰かがそのアイデアを先に特許化している」というリスクがあることを理解しておこう。リスクの度合いは、あなたの特許検索の深さと、あなたの発明が他の関連特許とどれだけ近いか、直接関係している。

あなたのアイデアを売却またはライセンスする

あなたのアイデアを売るまたはライセンスする [使用許諾を出す] ことは、ワクワクする、またがっかりする経験であり得る。いま、あなたが関わろうとする人々は、自分のビジネスの見通しに金銭的な興味を持っている人々であろう。彼らはいままでの人たちのように励ましてはくれないかもしれない。顧客として可能性があるのは、メーカ、販売者、あるいは最終ユーザであろう。アイデアをライセンスする方法は、関連製品を作っているか、あるいは、製品生産の同じ販売ベースを持っている製造企業に、直接コンタクトすることである。多くの製造企業はあなたの発明をライセンスすることに開かれた心を持っているだろう。

たいていの場合、あなたは離れた所において、あなたの発明を売ったり、ライセンスしたりしようと努力しているだろう。それは困難なことである。最も効果的な説得は通常個人的な接触からもたらされるのだから。そこで、あなたのアイデアを売る最初の段階は、あなたとあなたの発明を、決定権を持つ人物が物理的に現にいる場所に持ち込むことに焦点を絞る必要がある。

渡す情報の大部分が、相手の食欲をそそる意図を持っているべきである。[他方、]買手側は、[余分なものを除いて] 良いアイデアだけを得たいという別の欲求を持ち、直接のセールスコンタクトの前にはできるだけ多くの情報を得ようとするだろう。このジレンマを迂回する方法は、ビジョンを喚起させるに必要な情報だけを記載し、残りの多くは想像力に訴えるような販売パンフレットを作成することである。販売パンフレットを持っていると良いもう一つの理由は、プロトタイプはビジョンを作る手段としては貧しいものだということが多いからである。

この見込みのあるバイヤーが興味を持てば、直接自ら出向く訪問をアレンジして発明と可能なビジネスの取り決めを議論しよう。企業の代表と自由に会話するためには、通常は片方または両方が受け取る情報の取り扱いの制限についての取り決めで合意することが必要である。サインする前に、企業代表には何を優先するか問い、それからあなた自身とあなたの未来の見通しについてのリスクを考慮せよ。

企業がその製品をライセンスしたいなら、ビジネス上の合意に達することが期待できる。このような合意 [書式] は、法律コンサルタントかウェブによって知ることができる。これをあなたのニーズに応じて修正しよう。

手付金を請求することが慣習になっている。この金は特許料に充当することができる。これは二つの理由でよいことである。第一に、これは製造者に製品の幾分かを製造するモチベーションを与える。第二に、これは数千ドルを要する可能性のある暫定的でない伝統的な特許の申請を処理する費用のいく分かに当てることができるからである。

商用化

あなたは自身の発明をむしろ自分で製造すると決めるかもしれない。（よく認められているように、しばしばこの方が得るお金は多い。しかし、この本のフルTRIZアプローチを使う殆どの人は、自ら製造するより発明をライセンスするほうを選ぶであろう）。ともかく、あなたが製造かライセンスかどちらを決定するにせよ、通常は発明を「継続保守」する必要がある。覚えておこう、あなたはその発明についてほとんどを知っているのだ。無料のアドバイスと問題解決で発明をサポートするのはよいビジネス訓練になる。それに、もしあなたが自分の発明を単に玄関で手放すのでないなら、あなたは、このほうが将来の仕事への道を開くことに気づくだろう。企業は、あなたがサポートをし続けるので、あなたがアイデアの良い源だということを知るようになるだろうから。

最後に発明で利益を得るためのアイデアのいくつかについて。一つのアイデアにまとめてしまわないこと。いくつかの良いアイデアを投げ捨ててしまうほど余裕があれば別だが。あなたは今、無限のアイデアの泉を持っている。発明を通して得た良き友情を投げ捨ててはならない。再び言うが、あなたはいくつかのアイデアを「余裕で」投げ捨てることもあきらめることもできるのである。もしあなたのビジネスモデルが機能しないなら新しいアプローチを試みなさい。物事のビジネスの側面であなただけを援助する良き助言者を見出そう。重要なことは、ビジネスモデルを研ぎ澄まし、それによってキャッシュフローを作り出すことであり、そうすれば、あなたは発明のためにより多くの時間と資源を得て一層力強くなるであろう。

簡易版

改善したアイデアを
つぎつぎに図に描け



日誌

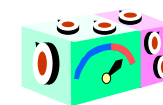
1. アイデアを図として日誌に記録しよう。
2. つぎつぎに図に描くことによってアイデアを洗練せよ。
3. 図の詳細をはっきり決めるために、計算をせよ。

解決策を組み合わせよ



いくつかの解決策が見つかったら、それらをさまざまなやり方で組み合わせることを検討せよ。特にまだ理想の解決策が見つからない場合には。

安価なプロトタイプを作り、
テストせよ



最初のプロトタイプはアイデアがうまく動くかどうかを決めるのに使う。だから、アイデアがうまく動くことを実感するのに必要なだけの、基本要素だけを含むようにするべきである。

発明をドキュメント化し、
証人を作れ



日誌

1. 自分の日誌に発明をドキュメント化せよ。
2. 信頼できる証人二人に、「発明を理解し、それが実現されたことを視認した」という署名をしてもらえ。
3. すべての項目に日付を書き入れておくこと。

特許を申請せよ



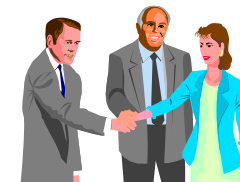
1. 資金が乏しいなら、暫定特許を検討せよ。これでその発明のテストと販売に一年の猶予ができる。
2. 一年以内にこれを通常の暫定でない特許に変えよ。

プロトタイプを公開テストする



1. 洗練されたプロトタイプを作ろう。
2. みんなが見ることのできる全てに「特許申請中」と記入しておくこと。
3. プロトタイプの公開テストを実施すること。
4. テストしたアイデアとその結果を日誌につけ続けること。

製品を商品化する



1. 類似の製品を作っており適切な販売ベースをもっている企業を見つけよ。
2. その発明をライセンスせよ。そうでなければ、あなた自身で製品を製造する計画を作り始めよ。