

## なぜ改善活動が上手くいかないのか？（1）

コンサルタントファシリテーター

**野島 勇**

Isamu Nojima

[nojima@sra.co.jp](mailto:nojima@sra.co.jp)

書籍タイトルにありがちな表題にしてみました。改善活動が上手くいかない理由の考察は行いません。改善活動が上手くいかない理由は、パターンが似ていたとしても、組織や状況に応じて異なるものだと思います。本稿では、改善活動が上手くいかない理由を理解するために、因果ループ図により状況を描く方法を紹介しします。

### ◆因果の全体像を描く

図1は改善活動が上手くいかない場合の一例を、因果ループ図によって表しています。因果ループ図では『変数』と『リンク』によって因果関係の全体像を描きます。図1では、組織の改善活動に関する状態が変数で表され、状態間の因果関係がリンクによって表されています。

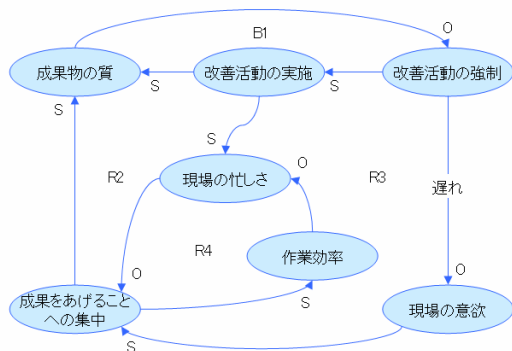


図1 組織の改善活動における因果関係モデル

変数は、楕円の中の文字列で表されています。楕円は必須ではなく、文字列だけで構いません。本稿では見やすくするために楕円を用いています。変数は、「～のレベル」「～の量」「～の数」「～の大きさ」などと繋げることができる表現を用います。例では、「成果物の質のレベル」「改善活動の実施の量」のように繋げることが出来ます。

リンクは、矢印で表されています。リンクの元が原因であり、リンクの先が結果です。例では、「成果物の質のレベル」が「改善活動の強制の量」に影響を与えると読むことができます。

リンクの末端には「S」か「O」が示されています。SはSameの頭文字で、因果関係が比例の関係にあることを示しています。OはOppositeの頭文字で、因果関係が反比例の関係にあることを示しています。例では、「成果物の質のレベル」と「改善活動の強制の量」に反比例の関係があります。つまり、「成果物の質のレベル」が下がると「改善活動の強制の量」が増えることを表します。

### ◆平衡フィードバックループ

図1の一部を図2に示します。図2では因果関係が循環しています。これを『フィードバックループ』と呼びます。フィードバックループには名前が付けられていて、このループには「B1」と記されています。BはBalanceの頭文字で、平衡状態をつくるループであることを示します。1は通し番号です。

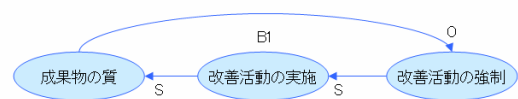


図2 平衡フィードバックループの例

B1のフィードバックループでは、「成果物の質」が下がると、「改善活動の強制」が増え、「改善活動の実施」が増え、「成果物の質」が上がることを示しています。つまり「成果物の質」が下がれば、「成果物の質」が上がるように働きます。上がれば下がり、下がれば上がるというようにフィードバックする働きがあるので、平衡フィードバックループと呼ばれます。

## ◆拡張フィードバックループ

次に「R2」の因果ループを図3に示します。RはReinforceの頭文字で、拡張状態をつくるループであることを示します。2は通し番号です。

R2の因果ループでは、「成果物の質」が下がると、「改善活動の強制」が増え、「改善活動の実施」が増え、「現場の忙しさ」が増し、「成果をあげることへの集中」が減り、「成果物の質」が下がることを示しています。つまり「成果物の質」が下がると「成果物の質」が更に下がるように働きます。上がれば上がり、下がれば下がるというようにフィードバックが働くので、拡張フィードバックループと呼ばれます。

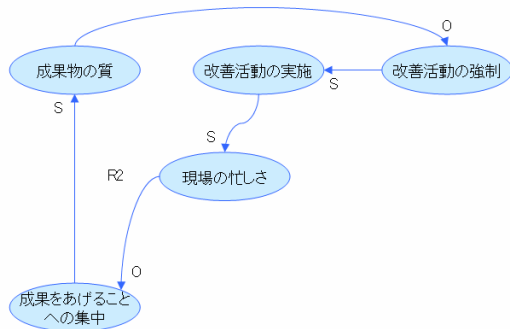


図3 拡張フィードバックループ

## ◆おわりに

今回は、因果ループ図の基本構成要素である『変数』と『リンク』を説明し、リンクが循環することで変数へとフィードバックが行われる『フィードバックループ』を説明しました。また、フィードバックループには、『平衡フィードバックループ』『拡張フィードバックループ』があることを説明しました。次回は『遅れ』について紹介し、因果ループ図をどのように使っていくのかを説明します。

### ◆◆◆「それ」と「それ以外」で考える◆◆◆

オブジェクトモデリングスペシャリスト 土屋 正人

問い：上から見ると円、横から見ると三角。これはいったい何？  
答え：円錐

ポピュラな投影図の問題です。しかしながら、結構深い問題でもあります。円錐という答えを思いついた時点で、他の答えを考えることをやめてしまっていないでしょうか？ もっといろいろな答えが考えられるかも知れません。そして、その中にはより優れた答えやアイデアがあるかも知れません。

円錐ではなく、円の上に三角形が円の直径上に垂直に乗っているのかも知れません。立体ではなく平面の組み合わせというわけです。あるいは円錐に四角形の板が、同じようにして挟まっているのかも知れません。板の厚さを考えなければこれでも条件を満たすことが出来ます。立体と平面の組み合わせというわけです。

立体、平面の組み合わせ、立体と平面の組み合わせ、と3通りのアイデアが出ましたが、それぞれ要素が単独ではなく複数だったら、と考えることで、さらにアイデアを増やすことが出来ます。

円錐の横の面に短い円柱が刺さっている、円に三角形が十字に組み合わせられて乗っている、中間を切り取られた円錐の間を台形の板が繋いでいる、など斬新なアイデアが出てきます。

ここまでのアイデアは形状に着目したものばかりですが、形状という「それ」に対して「それ以外」を考えることで、発想を広げることが出来ます。例えば、色や模様、材質を考えるなどなど。

このアイデア創出の例は、中川邦夫氏の「問題解決の全体観」に書かれているもので、図を使ってわかりやすく説明されています。

「それ」と「それ以外」の思考法は、構造化プログラミングの実践で使われる、ワーニエ法やNSチャートの思考法と類似しています。要件定義や計画にも応用できます。そもそもシステム化検討のほとんどは問題解決のためですから、当然といえるでしょう。

人生で出会う様々な問題にも、応用できるのではないのでしょうか。

夢を。



GSLetterNeo Vol. 16

2009年11月20日発行

発行者 ●株式会社 SRA 産業開発統括本部

編集者 ●土屋正人、板沢智雄、柳田雅子、小嶋勉、野島勇

ご感想・お問い合わせはこちらへお願いします ●gsneo@sra.co.jp

株式会社SRA

〒171-8513 東京都豊島区南池袋2-32-8

夢を。Yawaraka Innovation  
やわらかいのべーしょん