

Title	構造シフト発想法のデザインと有効性の評価：親和図と2軸図を適用した発想手法の評価
Sub Title	A Design of Structural Shift Ideation and Validation of the Effectiveness : Evaluation of the Ideation Method using Affinity Diagram and Two-Axis Diagram
Author	今泉, 友之(Imaizumi, Tomoyuki) 白坂, 成功(Shirasaka, Seiko)
Publisher	慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
Publication year	2013
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2013年度システムエンジニアリング学 第124号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40002001-00002013-0013

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

構造シフト発想法のデザインと
有効性の評価
—親和図と 2 軸図を適用した発想手法の評価—

今泉 友之
(学籍番号 : 81233062)

指導教員 白坂 成功

2014 年 3 月

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
システムデザイン・マネジメント専攻

A Design of Structural Shift Ideation and
Validation of the Effectiveness
- Evaluation of the Ideation Method using Affinity
Diagram and Two-Axis Diagram -

Tomoyuki IMAIZUMI

(Student ID Number : 81233062)

Supervisor Seiko SHIRASAKA

March 2014

Graduate School of System Design and Management,

Keio University

Major in System Design and Management

論 文 要 旨

学籍番号	81233062	氏 名	今泉 友之
<p>論 文 題 目：</p> <p>構造シフト発想法のデザインと有効性の評価 —親和図と 2 軸図を適用した発想手法の評価—</p>			
<p>(内容の要旨)</p> <p>あらゆる問題が複雑に絡み合う現代において、今までの解決方法では現状を打破することが困難になってきており、イノベーションへの期待が高まっている。イノベーションを生み出すためには様々な要素が必要であるが、その中の要素の 1 つとして、今までにない、斬新なアイデア（以降、イノベーティブなアイデア）を創造する必要があると考えており、それを実現するには常識にとらわれない考え方が必要であるとする。しかし、従来の発散技法は、ただ使うだけになりがちであり、根底にある常識にとらわれないで発想するということを発想者に意識させるようにはなっていない。ファシリテータなどの注意喚起に留まっているのが現状である。</p> <p>そこで本論文では常識にとらわれないアイデアを創造することを目的とする、構造シフト発想法を構築した。構造シフト発想法は、アイデアを構造化することで思考の枠を可視化し常識にとらわれていることを意識させ、強制的に思考の枠の外のアイデアを出すというプロセスから構成される。なお、構造シフト発想法は、思考プロセスにおける Ideation フェーズで用いることを想定している。また、常識にとらわれないアイデアの対象は個人レベルとしている。</p> <p>本論文では、まず、構造化手法を問わない構造シフト発想法の基本モデルを構築した。これは、ある 1 つの構造化手法に特化した発想法を開発するよりも、目的やテーマに応じて発想者自身が柔軟に構造化手法を選択したり、組み合わせ使用したりすることが望ましいと考えたからである。次に、構造シフト発想法の手法としての有効性を確認するため、構造化手法に「親和図」と「2 軸図」を用いた場合において、主観的評価と客観的評価を実施した。</p> <p>主観的評価における「手法の評価」では、親和図と 2 軸図を用いた構造シフト発想法に対し、4 つの評価指標を用いてブレインストーミングと主観的評価の比較を実施した。親和図による構造シフト発想法では、柔軟性、独自性、および新規性において 1%水準で有意差のある結果となった。2 軸図による構造シフト発想法では、独自性（1%水準）、および新規性（5%水準）において有意差のある結果となった。</p> <p>主観的評価における「機能の評価」では、構造シフト発想法の基本モデルの機能の検証を実施し、構造化による思考の枠に認識は、親和図、2 軸図共に半数以上が認識できたという評価結果を得た。シフトによる思考の枠外のアイデア発想は、できた人、できない人の割合がほぼ同数という結果となった。</p> <p>客観的評価における「アイデアの評価」では、「常識にとらわれない新しいアイデアの発想確率」の偏差値を用いて、ブレインストーミングと比較して評価を実施し、親和図、および 2 軸図による構造シフト発想法を用いた場合の方が、偏差値が向上する結果となった。</p> <p>以上を踏まえ、主観的評価と客観的評価により、親和図と 2 軸図による構造シフト発想法は、「常識にとらわれない新しいアイデアを創造する」手法としての有効性を示すことができた。他の構造化手法を用いた場合や、手法を発展させていくことは今後の課題である。</p> <p>キーワード（5 語） 構造シフト発想法、思考の枠、アイデアの構造化、常識、発散技法</p>			

SUMMARY OF MASTER'S DISSERTATION

Student Identification Number	81233062	Name	Tomoyuki IMAIZUMI
<p>Title</p> <p style="text-align: center;">A Design of Structural Shift Ideation and Validation of the Effectiveness - Evaluation of the Ideation Method using Affinity Diagram and Two-Axis Diagram -</p>			
<p>Abstract</p> <p>Expectation to innovation increases because it is difficult to defeat the present conditions by the conventional solution, in the present age when every problem is connected with each other complicatedly. Various factors are necessary to bring about innovation. I think that it is necessary to create the unprecedented novel idea (innovative idea) as one of the elements of the inside. I think that a way of thinking not to be seized with common sense is necessary to realize it. However, idea generators tend to only use previous methods of divergent thinking. The previous methods do not let them be aware of being seized with common sense, only advise to them by the facilitator.</p> <p>In this study, Structural Shift Ideation (SSI) I developed is an ideation method for the purpose of generating the idea not to be seized with common sense. SSI has two steps. First, idea generator's implicit ideation framework is revealed. Secondly idea generator used the implicit framework to conduct forced association measure to generate new ideas that are shifted outside of the framework. Furthermore, SSI is assumed what is used in the Ideation phase of the thought process. In addition, the object of the idea not to be seized with common sense assumes it a personal level.</p> <p>In this study, I developed SSI and evaluated it. First, I developed the basic model of SSI that every structural method could apply. This is because I thought that it is preferable that idea generators can choose the structural methods on a theme and a purpose flexibly. Secondly, I evaluated SSI version that utilizes affinity diagram and the two-axis diagram by a subjective evaluation and an objective evaluation.</p> <p>The subjective evaluation about the ideation method that compared SSI with brainstorming used four evaluation criteria. In the case of utilizing affinity diagram, it turned out significantly different at a 1% standard in flexibility, originality and novelty. In the case of utilizing two-axis diagram, it turned out significantly different at a 1% standard in originality, and at a 5% standard in novelty.</p> <p>The subjective evaluation about the function of the basic model of SSI evaluated two functions. The first function is to recognize own implicit ideation framework. In both structural methods, it followed that a subjects more than half were able to recognize it. The second function is to generate idea outside own implicit ideation framework by shifting outside of the framework. The ratio of subjects who was not able to do it was the same as the ratio of subjects who was able to do it.</p> <p>The objective evaluation about the idea compared SSI with brainstorming and evaluated probability of new idea that not to be seized with common sense. It followed that the probability improved SSI.</p> <p>Than the above-mentioned evaluation result, SSI version that utilizes affinity diagram and the two-axis diagram was able to show the effectiveness as the method to generate the new idea not to be seized with common sense. It is cited in the future task to evaluate SSI version that utilizes the other structural methods and to develop the SSI.</p>			
<p>Key Word(5 words)</p> <p>Structural Shift Ideation, Implicit Ideation Framework, Structuralization of Ideas, Common Sense, Methods of Divergent Thinking</p>			