

|                  |   |
|------------------|---|
| Title            | 持続的組織ナレッジマネジメントのための階層化知識継承・創造モデルの研究   |
| Sub Title        | A Hierarchical Knowledge Transfer and Creation Model for Sustainable Knowledge Management in Organizations  |
| Author           | 内川, 英明(Uchikawa, Hideaki)<br>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125号   |
| Genre            | Thesis or Dissertation  |
| URL              | <a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40002001-00002013-0015">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40002001-00002013-0015</a> |

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.

持続的  
組織ナレッジマネジメントのための  
階層化知識継承・創造モデルの研究

内川 英明  
(学籍番号 : 81233088)

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  
リサーチインテンシブコース

# A Hierarchical Knowledge Transfer and Creation Model for Sustainable Knowledge Management in Organizations

Hideaki Uchikawa

(Student ID Number : 81233088)

Supervisor Seiko Shirasaka

March 2014

Graduate School of System Design and Management,  
Keio University  
Major in System Design and Management  
Research Intensive Course

# 論 文 要 旨

|   |          |     |       |
|---|----------|-----|-------|
| 学籍番号  | 81233088 | 氏 名 | 内川 英明 |
| <p>論 文 題 目：</p> <p style="text-align: center;">持続的組織ナレッジマネジメントのための<br/>階層化知識継承・創造モデルの研究</p>   |          |     |       |
| <p>(内容の要旨)</p> <p>文書等に蓄積される知識（形式知）は時間の共に周囲状況の変化や技術の発展などにより陳腐化していき、個人の中に蓄積される知識（暗黙知）は、人事異動や離職、忘却によって失われていく。これら知識継承の課題は、多くの組織においてその持続的発展に対する最も考慮すべき課題の1つである。</p> <p>知識継承やナレッジマネジメントの問題について数多くの解決策が提案されているが、各知識継承手法には長所と短所や適切な適用パターンが存在する。しかしそれらは体系化されていない。また野中、竹内によって SECI モデルと呼ばれる暗黙知と形式知を変換する知識創造モデルが提唱され、組織的ナレッジマネジメントの基本モデルとして様々な応用を得ているが、暗黙知、形式知の知識変換と創造プロセスに重点を置く包括的なものであり、実際の組織活動における適用性の課題がある。</p> <p>本研究は、組織自体も1つのシステムであることから、従来の知識継承・創造モデル（SECI モデル）にシステムエンジニアリング（Systems Engineering, SE）のコンセプトを組合せることによってより現実の組織に対して適用性があるモデルとなる、という仮説を立て組織構造に対応した階層化知識継承・創造モデルを提案する。</p> <p>本モデルは知識種類の軸（暗黙知、形式知）、知識構造の軸（要素的知識、体系的知識）及び組織構造（個人、プロジェクト、組織）の3軸を持つ構造化・階層化された3次元モデルであり、更に知識の所在を示すノード（知識エンティティ）とそれらノードをつなぐ知識変換パスによって特徴付けられる。本提案モデルのユニーク性は、SECI モデルと SE に基づく階層化された組織モデルを組み合わせ、知識継承・創造の問題を構造化、階層化、可視化させたことである。本提案モデルによってある組織に於ける知識継承の状況を俯瞰し、その弱点を見つけ、そして適切なアプローチを適用するための指針を得ることができる。</p> <p>SECI モデルとその課題の識別（第2章）、実際の大型プロジェクトとして日本の宇宙開発における国際宇宙ステーション（International Space Station, ISS）への物資補給を行う宇宙ステーション補給機（H-II Transfer Vehicle, HTV）の開発経験者に対するアンケート調査を行い、その分析結果から得た知見（第3章）から本提案モデルに必要な要件として、開発行為を含むことと知識継承のシステムであることを抽出した。この要件を満たして、従来のナレッジマネジメントにシステムズエンジニアリングのコンセプトを組み合わせた階層化知識継承・創造モデルの提案を行い（第4章）、その妥当性評価として宇宙航空研究開発機構（Japan Aerospace Exploration Agency, JAXA）有人部門の経営層に対して、本提案モデルに基づき、当該組織における知識継承の課題と5つの施策と題したプレゼンテーション、その後のインタビューを実施し、さらにアンケート結果により、本提案モデルが組織における知識継承・創造の課題を明確にし、新たな発見を与えることを確認した（第5章）。最後に今後の展望として、知識継承・創造を行う駆動力の必要性、組織内外を巻き込んだ小規模開発と知識継承・創造の枠組みづくりおよび SECI モデルのサイクル以外のパスの活用について言及した（第6章）。</p> |          |     |       |
| <p>キーワード（5語）</p> <p>知識継承、階層化知識継承・創造モデル、SECI モデル、システムズエンジニアリング、プロジェクト型組織</p>   |          |     |       |

## SUMMARY OF MASTER'S DISSERTATION

|   |          |      |                  |
|---|----------|------|------------------|
| Student Identification<br>Number  | 81233088 | Name | Hideaki Uchikawa |
| <p><b>Title</b></p> <p style="text-align: center;">A Hierarchical Knowledge Transfer and Creation Model<br/>for Sustainable Knowledge Management in Organizations</p>   |          |      |                  |
| <p><b>Abstract</b></p> <p>Explicit knowledge, such as knowledge accumulated in documents, are becoming obsolete and tacit one inside of individuals are getting vanished as time passes. Recent years, knowledge succession has been a big issue in many organizations which will prevent organizations from sustainable development. Although there are many proposal of solutions to the issue and they have many patterns of application and good and bad points, they are not systematized. A standard model of knowledge transfer and creation named SECI model is popular and applied for organizational knowledge management. It is a comprehensive model and focuses on knowledge transfer and creation process between tacit and explicit knowledge, therefore it has weakness of applicability to an actual organization. Considering the fact that an organization is a kind of system, this study proposes the hierarchical knowledge transfer and creation model with a hypothesis that a model becomes practical by combining a traditional knowledge transfer and creation model, SECI model, with systems engineering, SE, concept.</p> <p>The model is a 3-dimensional model which has 3 axes: knowledge type axis, tacit and explicit knowledge, knowledge structure axis, elemental and systematized knowledge, and organizational structure, individual, project and organization. Additionally, it is characterized by nodes or knowledge entities which indicate whereabouts of knowledge, and knowledge transfer pass between nodes. The uniqueness of the proposed model is structuration, hierarchization and visualization of knowledge transfer and creation issue by a combination of SECI model and SE concept. This proposed model enables an organization to have a principle for looking down upon its knowledge transfer situation, finding its weakness of knowledge management and getting appropriate approach to apply knowledge management tools.</p> <p>Two requirements, a development activity should be included and it should be a system, are given by SECI model and identification of its issue, and knowledge obtained by analysis of a questionnaire to engineers who worked for the development of HTV, which is a transfer vehicle to International Space Station. The hierarchical knowledge transfer and creation model is proposed which satisfies those two requirements, and is a combination of traditional knowledge management model and systems engineering concept. In order to validate the model and its applicability to an organization, some set of a presentation titled "JAXA knowledge transfer issues and 5 measures" based on this model, an interview and a questionnaire were conducted to a management layer of JAXA space utilization division. They validated that this model made an organizational knowledge transfer issues and gave them some findings. At the end of this study, three future works are identified which are the necessity of drive force the necessity of a framework formulation and a study of other passes they are not included in SECI 4 processes.</p> |          |      |                  |
| <p><b>Key Word(5 words)</b></p> <p>Knowledge Transfer, A Hierarchical Knowledge Transfer and Creation Model, SECI model, Systems Engineering, Project Type Organization</p>   |          |      |                  |