

令和 4 年 6 月 20 日現在

機関番号：13801

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K03872

研究課題名(和文)「失敗からの学び」の阻害要因の克服：日本のオーナー製造企業の研究

研究課題名(英文) Overcome Inhibit Factor of "Learning From Failure" in Japanese Manufacturing Over Companies

研究代表者

永吉 実武 (Sanetake, Nagayoshi)

静岡大学・情報学部・教授

研究者番号：80620616

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：組織的な「失敗からの学び」を得意とする組織は多くはない。本研究では、組織的な「失敗からの学び」を多く実施してきている組織を題材に、(1)失敗談や失敗防止策に関して個人的にアドバイスを得た経験がある人は、失敗談や失敗防止策に仲間に対して個人的にアドバイスを行う傾向があるということ、(2)組織的な「失敗からの学び」は知の深化に対する有効性が高い一方で、知の探索に対しては有効性が低いこと、(3)コンピュータベースの活用と組織記憶の関係性など、について明らかにした。さらに、(4)織文化の可視化手法を共分散構造分析を用いて開発・提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

企業の成長に向けて「失敗からの学び」は必要不可欠なものである。しかし、「失敗からの学び」をどのようにすれば上手く推進できるのかは不明なので、多くの企業がその推進に苦労してきた。本研究では、組織的な「失敗からの学び」に長く取り組む企業事例を調査し、その促進要因を探求したので、組織的な「失敗からの学び」を達成したいと願う企業に対して有益な示唆を与える。また、従前の研究ではなかなか進まなかった組織的な「失敗からの学び」に関する研究を促進させるものであり、経営情報研究や知識経営研究に新たな視点を与えるものである。

研究成果の概要(英文)：Not many organizations excel at organizational "learning from failure". In this study, using organizations that have implemented many organizational "learning from failure" activities, we found that (1) people who have personally obtained advice regarding failure stories and failure prevention strategies tend to give advice to their peers personally, (2) organizational "learning from failure" is highly effective for knowledge exploitation, but less effective for knowledge exploration, and (3) the relationship between computer-based utilization and organizational memory. Furthermore, (4) a visualization method of organizational culture was developed and proposed using covariance structure analysis.

研究分野：経営情報学

キーワード：失敗からの学び 組織記憶 情報技術の影響 組織文化

1. 研究開始当初の背景

ひとや企業は、失敗を犯すことがある。ひとの場合は、個人的な内省により再発防止策を検討・実施することが可能である。組織での意思決定ミス・相互チェック漏れ・作業ミスによる損害・損失の発生といった組織失敗の場合は、失敗者以外の組織構成員が同一の失敗を犯す可能性があるため、失敗者が失敗の詳細を公開し、再発防止策を組織で検討・定着(組織学習)する必要がある。

従来の「失敗からの学び」に関する研究は、事例に基づく定性的研究が主流であり、失敗の再発防止に向けた活動方法としての期待が大きい。しかし、企業ごとの特性を具体的に把握し、特性に応じて「失敗からの学び」の効果を広く高める活動に結び付けるには至っていない。従って、「失敗からの学び」の阻害要因と促進要因を定量分析等により明らかにする必要がある。

2. 研究の目的

企業や組織において「失敗からの学び」を成功させているところは少ない。本研究では、経営パフォーマンスの向上に向けた組織的な「失敗からの学び」の成功のために、日本のオーナー経営者はどのような仕掛け(制度・ルール・情報システム)を構築すればよいかを明らかにする。

具体的には、日本企業における組織的な「失敗からの学び」に関する、(1)阻害要因の特定、(2)阻害要因を克服するための要因(促進要因)の特定、(3)阻害要因を克服するための仕掛けの解明、を行う。

3. 研究の方法

本研究では、(1)Webを用いたアンケート調査を日本に対して実施する。次に、(1)のアンケートデータを用いた共分散構造分析により、(2)組織的な「失敗からの学び」の阻害要因と促進要因(阻害要因を克服するための要因)を特定し、(3)日本企業では、組織的な「失敗からの学び」阻害要因を促進要因がどのようにして克服しているか、解析を行った。(4)また、組織的な「失敗からの学び」の促進要因を実現するための仕掛け(制度・ルールや情報システム)について探索的研究を実施した。(5)さらに、この過程で、組織的な「失敗からの学び」の背後にある組織文化の可視化を実施するための手法開発を行い、提案を行うとともに、試行的な検証実験を実施した。

4. 研究成果

本研究の目的は、日本企業における組織的な「失敗からの学び」に関する、阻害要因の特定、阻害要因を克服するための要因(促進要因)の特定、阻害要因を克服するための仕掛けの解明、の3点であった。この3点に即して研究成果を述べる。

(1)阻害要因の特定：

組織学習プロセスにおけるデータ取得段階では、失敗者の羞恥心が阻害要因になる、また、組織記憶に際して、コンピュータはデータや情報の記録には有用である一方で、組織構成員

の脳による記憶を阻害する可能性がある、ことを仮説として抽出した。

(2)阻害要因を克服するための要因(促進要因)の特定：

組織学習プロセスのデータ取得段階におけるその阻害要因は、利他的精神や共感により緩和することができる、また、データ配信段階では、合理性の理解が促進要因になる、データ配信段階におけるその促進要因は、利他的精神、自己成長意欲、共感により強化される、情報解釈の段階では、認知的な枠組みや情報の表現方法がこれを促進する、ことを抽出した。

(3)阻害要因を克服するための仕掛けの解明：

失敗の当事者が失敗からの学びの取り組みを推進することや「失敗からの学び」の成果を組織的に共有するために IT を用いた情報共有を行うことで組織とすることなどもわかってきた。

具体的には、コンピュータ・レポジトリは、組織記憶を直接強化するのではなく、脳の記憶のようなソフト・メモリと文書のようなハード・メモリの両方を増強することを介して、ソフト・メモリとハード・メモリは組織記憶を強化する、ということが分かった(図 1)。また、失敗を繰り返さないようにするための知識の共有に際しては、組織全体に一齐に知識共有をするよりも、特定の仲間に対する「打ち明け」を行うことにより知識を拡散させることの有効性が示唆された。

さらに、組織的な「失敗からの学び」の背後にある組織文化の可視化を行うことを目的に、統計分析手法である多次元尺度構成法を用いた手法開発を行い、日本企業に可視化提案を行った(図 2)。また、それらの企業内で試行的な検証実験を実施したところ、当該企業の組織文化を可視化できる可能性が示唆された。

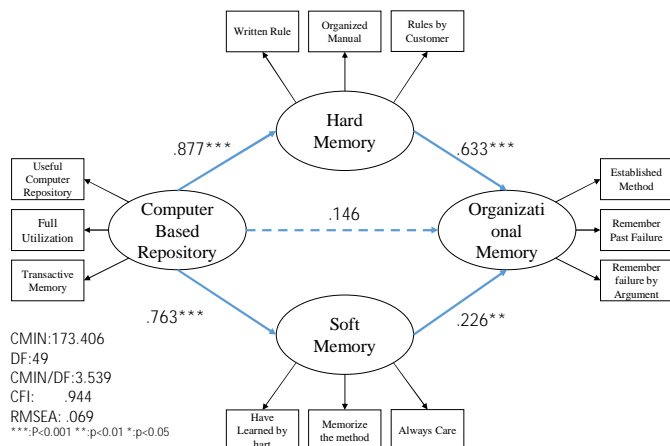


図 1

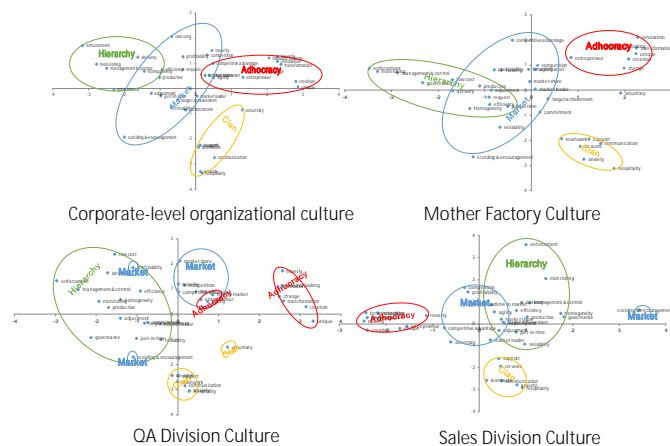


図 2

< 引用文献 >

Sanetake NAGAYOSHI, Jun NAKAMURA, “Can a Computer-Based Knowledge Repository Strengthen Organizational Memory? Evidence from a Japanese Company” *Proceedings of Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 2021 IEEE International Conference, 2021.

Sanetake NAGAYOSHI, Jun NAKAMURA, “Visualize the Organizational Cultures in a Japanese

Manufacturing Company with Multi-Dimensional Scaling: How Do We Change Corporate Culture?" *Proceedings of The 22nd Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*, 2018.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Nakamura Jun, Nagayoshi Sanetake	4. 巻 12
2. 論文標題 Exploring Knowledge Engineering in Cognitive Skills Transfer for Small and Medium-Sized Companies Using Eye Tracking	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Systems and Service-Oriented Engineering	6. 最初と最後の頁 1～16
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4018/IJSSOE.297138	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sanetake NAGAYOSHI, Jun NAKAMURA	4. 巻 6-1
2. 論文標題 An empirical study for visualizing failure-learning organization 's culture of a Japanese company	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Asia Pacific Business and Economics Perspectives	6. 最初と最後の頁 pp.4-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura Jun, Nagayoshi Sanetake	4. 巻 126
2. 論文標題 Shift of perceived distance reflecting an organizational culture - revealing through multi-dimensional scaling method	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Procedia Computer Science	6. 最初と最後の頁 1895～1902
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.procs.2018.08.073	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Nagayoshi Sanetake, Nakamura Jun	4. 巻 112
2. 論文標題 Accelerate Information Interpretation in the Organizational Failure Learning	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Procedia Computer Science	6. 最初と最後の頁 971～979
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.procs.2017.08.139	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

[学会発表] 計25件(うち招待講演 0件/うち国際学会 21件)

1. 発表者名 Nagayoshi Sanetake、Nakamura Jun
2. 発表標題 Can a Computer-Based Knowledge Repository Strengthen Organizational Memory? Evidence from a Japanese Company
3. 学会等名 Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nagayoshi Sanetake、Nakamura Jun
2. 発表標題 Failure Knowledge-Sharing Motivation with Self Determination Theory ;Evidence from a Japanese Company
3. 学会等名 Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nagayoshi Sanetake、Nakamura Jun
2. 発表標題 Creative Activity Outcomes and Optimal Task Scheduling
3. 学会等名 Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nakamura Jun、Nagayoshi Sanetake、Komiya Nozomi
2. 発表標題 Cognitive Biases as Clues to Skill Acquisition in Manufacturing Industry
3. 学会等名 Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nakamura Jun、Nagayoshi Sanetake、Komiya Nozomi
2. 発表標題 Effects of Anticipation in Manufacturing Processes: Towards Visual Search Modeling in Human Factors
3. 学会等名 The 8th Multidisciplinary International Social Networks Conference (MISNC2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nakamura Jun、Nagayoshi Sanetake、Komiya Nozomi
2. 発表標題 Skill Transfer of Traditional Pottery Techniques: Exploring the Effects of Metacognition Through Gaze Movement
3. 学会等名 25th International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Konjengbam Anand、Nagayoshi Sanetake
2. 発表標題 Towards Implementing an Effective Checklist for Information Delivery in On-Demand Education
3. 学会等名 The 25nd Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村潤・永吉実武
2. 発表標題 陶芸の成形プロセスと視線計測の関係－壺を題材として
3. 学会等名 人工知能学会
4. 発表年 2020年

1 . 発表者名 Sanetake Nagayoshi , Jun Nakamura
2 . 発表標題 How does SME Achieve Ambidexterity with Organizational-Learning-from-Failure Opportunity?
3 . 学会等名 International Conference on Social Sciences, Economics and Business (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Jun Nakamura, Sanetake Nagayoshi
2 . 発表標題 Exploratory Molding Rhythms - Toward Skill Transfer in Pottery Art
3 . 学会等名 Interdisciplinary Conference on STEAM Education (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Jun Nakamura, Sanetake Nagayoshi, Masahiko Teramoto
2 . 発表標題 Extracting characteristics of plates, pots, and vases in molding process: an attempt of creating a simple model
3 . 学会等名 24th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Sanetake Nagayoshi , Jun Nakamura
2 . 発表標題 Visualization of the Change Process of Organization Members' Unconscious Perception in Organizational Transformation
3 . 学会等名 24th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Sanetake Nagayoshi , Jun Nakamura
2 . 発表標題 Organizational Learning from Failure Can Augment Ambidexterity: A Case in a Japanese Company.
3 . 学会等名 2020 International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (国際学会)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Sanetake NAGAYOSHI , Jun NAKAMURA
2 . 発表標題 Sharing Personal Failure Story in Organization: Sharing with Individual or Organization?
3 . 学会等名 Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2019 IEEE International Conference, 2019. (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Sanetake NAGAYOSHI , Jun NAKAMURA
2 . 発表標題 How does the computer based repository augment organizational memory of the failure learning activity in the Japanese company?
3 . 学会等名 23rd International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems, KES2019, 4-6 September 2019, Budapest, Hungary, Elsevier, 2019 (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Jun NAKAMURA , Sanetake NAGAYOSHI
2 . 発表標題 The pottery skills and tacit knowledge of a maser: An analysis using eye-tracking data
3 . 学会等名 23rd International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems, KES2019, 4-6 September 2019, Budapest, Hungary, Elsevier, 2019 (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Sanetake NAGAYOSHI, Jun NAKAMURA
2. 発表標題 Visualize Organizational Perception of Core Value in the Company: An Experiment Employing Multi-Dimensional Scaling and the Competing Value Framework
3. 学会等名 Proceedings of Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2018 IEEE International Conference, 2018. (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sanetake NAGAYOSHI, Jun NAKAMURA
2. 発表標題 Visualize the Organizational Cultures in a Japanese Manufacturing Company with Multi-Dimensional Scaling:How Do We Change Corporate Culture?
3. 学会等名 The 22nd Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS), 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Jun NAKAMURA, Sanetake NAGAYOSHI
2. 発表標題 Perception gap in learning from failure: sensitivity analysis in an engineering company,
3. 学会等名 8th International Conference on Cognitive Science 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 永吉実武
2. 発表標題 組織文化の可視化は可能か？
3. 学会等名 第3回人間尊重のマネジメントの心理・行動的側面研究会、経営情報学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 永吉実武
2. 発表標題 イノベーションをめぐる認識ギャップ
3. 学会等名 2018年春季全国研究発表大会、経営情報学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 永吉実武・中村潤
2. 発表標題 「失敗からの学び」研究：中堅製造企業の成功要因と組織文化
3. 学会等名 2017年春季全国研究発表大会、経営情報学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nagayoshi Sanetake, Nakamura Jun
2. 発表標題 How accelerate Knowledge Acquisition and Information Distribution in the Organizational Learning from Failure
3. 学会等名 The 21st Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS), 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nagayoshi Sanetake, Nakamura Jun
2. 発表標題 How Computer Help the Organizational Memory in the Failure Learnign ? : A Case Study on a Japanese Company
3. 学会等名 The 4th International Conference on Finance and Economics (ICFE2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nakamura Jun, Nagayoshi Sanetake
2. 発表標題 Perceived Distance as a Reflection of an Organizational Culture of Learning from Failure
3. 学会等名 Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2017 IEEE International Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中村 潤 (Nakamura Jun) (80532994)	中央大学・国際経営学部・教授 (32641)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------