

平成 30 年 6 月 18 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2017

課題番号：26780221

研究課題名(和文) 四日市コンビナートにおける防災・事業継続のための企業間連携の現状と課題

研究課題名(英文) Inter-organizational Cooperation for Disaster Prevention and Business Continuity in the Yokkaichi Industrial Complex

研究代表者

藤川 なつこ (FUJIKAWA, Natsuko)

神戸大学・海事科学研究科・准教授

研究者番号：30527651

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,400,000円

研究成果の概要(和文)：コンビナートでは、ひとつの組織事故がコンビナート全体に波及し、地域社会に甚大な被害をもたらしかねないため、連携を通じた防災力の向上が求められている。

本研究では、第1に、高信頼性組織の特性および高信頼性組織化のプロセスについて明らかにした。第2に、組織間ネットワークにおける組織間学習を類型化するモデルを提示した。第3に、山陽人材育成講座、京葉臨海コンビナート人材育成講座および産業安全塾に対するインタビュー調査および参与観察を通じて、高信頼性組織化を図る組織間学習について考察を行った。

以上の研究を通して、四日市コンビナートにおける防災・事業継続のための企業間連携の現状と課題を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：In the industrial complex, one organizational accident spreads to the entire complex, which can cause enormous damage to the local community. Therefore, improvement of disaster prevention ability through collaboration is necessary.

Firstly, this study revealed the characteristics of high reliable organization and the process of high reliability organizing. Secondly, we presented a model for typing inter-organizational learning in inter-organizational networks. Thirdly, through interview surveys and participation observations for Sanyo Human Resources Development Course, Keiyo Linkai Complex Human Resources Development Course and Industrial Safety School, inter-organizational learning for high reliability organizing was discussed.

Through the above research, we showed the present situation and problems of inter-organizational cooperation for disaster prevention and business continuity in the Yokkaichi industrial complex.

研究分野：経営学組織論

キーワード：高信頼性組織 組織事故 リスクマネジメント 組織間学習 コンビナート 防災 事業継続 人材育成

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) これまでの研究成果との関係

急速な環境変化に柔軟にかつ迅速に適応して、競争優位や信頼性を持続させるためには、組織はその学習能力を絶えず向上させなければならない。これまでの研究では、環境変化に対して組織が自らを適応させる過程および適応不全の状態を、組織学習および組織の学習障害の視点から解明してきた。さらに、研究対象を組織一般から「高信頼性組織 (High Reliability Organization)」に具象化し、研究を進めてきた。高信頼性組織とは、Weick & Sutcliffe (2001)の定義によれば、常に過酷な条件下で活動しながらも、事故発生件数を標準以下に抑えている組織のことであり、送電所、航空管制システム、原子力航空母艦、原子力発電所、救急医療センターなどがこれに含まれる。これまでの研究では、こうした高信頼性組織の不測事態に対処するマネジメント手法および過程を解明してきたが、高信頼性組織と地域企業との連携の仕組みに関する考察がなされていないという課題があった。そこで、本研究では、地域で協力し、防災・事業継続に取り組む高信頼性組織群を構築するためには、どのような組織間関係および組織間学習の仕組みが求められるのかを解明する。したがって、本研究では、高信頼性組織群の中でも、特に四日市コンビナートを対象として、防災・事業継続のための企業間連携の現状と課題を、組織間関係および組織間学習の視点から明らかにする。

### (2) 関連する国内・国外の研究動向及び位置づけ

高信頼性組織に関する先行研究では、主として単一組織に焦点をあて、不測の事態に対処可能な組織の特性を明らかにすべく研究が進められてきた。しかしながら、単一組織の防災・事業継続能力には限界があり、有事

においては、むしろ単一組織内で問題を抱え込まず、地域企業が連携し、早急に問題に対処することが求められている。また、有事の際に、地域企業が結束するためには、平時において、防災・事業継続のための組織間関係を構築しておく必要がある。したがって、本研究では、こうした高信頼性組織に関する先行研究と組織間関係に関する先行研究を統合的に考察する。すなわち、高信頼性組織間の違い(事故を未然に防ぐことに成功している組織と事故を起こした組織の違い)を、組織間の関係構造および組織間学習の視点から比較、考察することによって、高信頼性組織群における組織間学習プロセスおよびその学習障害を明らかにする。さらに、理論研究に留まらず、四日市コンビナートに焦点をあて、インタビュー調査による理論の実証を通して、企業間連携の現状と課題を明らかにする。

## 2. 研究の目的

2011年、福島第一原子力発電所で発生した原子力事故は、企業の危機管理がいかに十全とはかけ離れたものであるかを露呈した。企業がもつ技術が高度で複雑になればなるほど、ひとつの組織事故からもたらされる社会的被害は甚大なものとなる。本研究では、高信頼性組織における不測事態に対するマネジメントおよびリスク管理の過程を、組織間関係と組織間学習の視点から考察し、理論的枠組みを構築する。さらに、その枠組みを四日市コンビナートに対するインタビュー調査によって実証する。以上の考察を通して、四日市コンビナートにおける防災・事業継続のための企業間連携の現状と課題を明らかにすることが本研究の目的である。

## 3. 研究の方法

本研究では、(1)理論研究、(2)インタビュー調査、(3)参与観察、の3つ研究手

法を軸として、四日市コンビナートにおける防災・事業継続のための企業間連携の現状と課題を、組織間関係および組織間学習の視点から明らかにした。

(1) 理論研究

高信頼性組織研究のレビューを通じて、高信頼性組織の特性および高信頼性組織化のプロセスの解明を行った。さらに、組織間学習論および社会ネットワーク論を統合的に考察し、組織間ネットワークにおける組織間学習を類型化するモデルを提示した。

(2) インタビュー調査

コンビナートにおいて、どのような経緯で組織間学習のためのネットワークが形成されるに至ったか、また、どのような組織間学習が行われ、どのような組織間学習の効果が見られるのか、といった点を明らかにするために、山陽人材育成講座、京葉臨海コンビナート人材育成講座および産業安全塾の企画・実施担当者に対して、防災・事業継続のための組織間学習に関するインタビュー調査を実施した。

(3) 参与観察

四日市産業安全塾の参与観察を通じて、四日市コンビナートにおいて組織間学習が行われる様子を調査し、組織間学習の促進要因および阻害要因の分析を行った。

4. 研究成果

本研究では、主として次の4つの研究成果を残した。

(1) 高信頼性組織における構造統制および組織化の解明

高信頼性組織研究の対立する2つのアプローチであるノーマル・アクシデント理論と高信頼性理論の対立点および関係を明確にし

た上で、岸田(1994)モデルを基に、高信頼性組織における構造統制および組織化の側面について考察した。この研究内容は、図書『組織学への道』「第4章高信頼性組織の構造統制と組織化 ノーマル・アクシデント理論と高信頼性理論の統合的考察」に掲載されるという研究成果に繋がった。

(2) 組織の類型とリスクマネジメントの関係の解明

高信頼性組織研究を統合的に考察し、ストラクチャル・コントロールの強弱およびソーシャル・コントロールの強弱から組織を4つのタイプに類型化するとともに(図1)それぞれの組織タイプのリスクマネジメントの特性を明らかにした(表1)。この研究内容は、査読を経て、組織科学第48号第3巻に掲載されるという研究成果に繋がった。

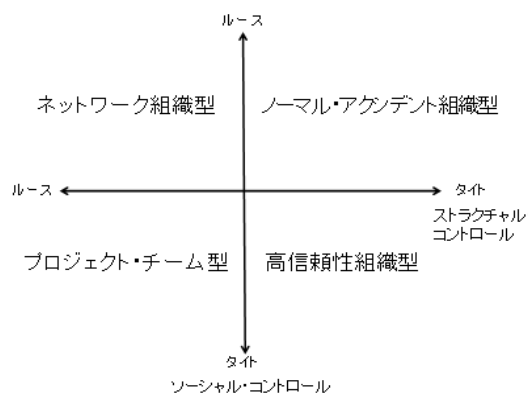


図1 ストラクチャル・コントロール/ソーシャル・コントロール・チャート

表1 組織類型とリスクマネジメント

	ノーマル・アクシデント組織型	高信頼性組織型	プロジェクト・チーム型	ネットワーク組織型
ストラクチャル・コントロール	タイト	タイト	ルール	ルール
ソーシャル・コントロール	ルール	タイト	タイト	ルール
手段(技術)の不確実性	低い	低い	高い	高い
目標合意の不確実性	高い	低い	低い	高い
リーダーの戦略	容協的戦略	計画的戦略	判断的戦略	直観的戦略
平時の回避	集権的回避	集権的回避	分権的回避	分権的回避
有事に求められる回避	集権的回避	分権的回避	分権的回避	集権的回避

(3) 高信頼性組織化を図る地域連携を通じた人材育成の仕組みの解明

コンビナート立地企業、行政および地域の大学が連携して人材育成を行うことで、協力関係および安全文化をネットワーク内に構築するとともに、マインドフルな人材を育成していくことが、地域社会の防災力の向上に寄与することを明らかにした。この研究内容は、産業・組織心理学会第31回全国大会、日本情報経営学会第71回全国大会および International Symposium on Social Sciences and Management (ISSSM 2016) (共同発表) における学会報告という研究成果に繋がった。

(4) 組織間ネットワークにおける高信頼性組織化と組織間学習の解明

組織間ネットワークにおける組織間学習を類型化するモデルを提示した。その上で、高信頼性組織化を図るコンビナートの組織間学習の仕組みについて分析し、モデルの中での位置づけおよび特徴について明らかにするとともに、課題を提示した。この研究内容は、日本情報経営学会第75回全国大会での発表という研究成果に繋がった。

以上のように、本研究では、4年間の研究期間を通じて、組織間関係および組織間学習の視点から高信頼性組織群、特に四日市コンビナート、における防災・事業継続のための企業間連携の現状と課題の解明を行った。コンビナートは、一般的な企業に比べ、環境の不確実性が非常に高く、また一つの失敗がもたらす社会への影響も格段に大きいため、企業間連携の重要性が高い。今後ますます企業を取り巻く環境の不確実性は高まり、他企業との連携を強化していく必要がある。したがって、本研究で得られた知見は、こうした環境下に置かれた企業が安全性向上のために他企業と連携する際に有用な手引きとなり

うると考えられる。

<引用文献>

- Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M. (2001). *Managing the Unexpected*, (1st ed.) John Wiley & Sons. (西村行功訳『不確実性のマネジメント』ダイヤモンド社, 2002年).
- 岸田民樹(1994).「革新のプロセスと組織化」『組織科学』Vol.27No.4, pp.12-26.

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計4件)

小橋勉・許斐ナタリー・藤川なつこ、組織の信頼性に関する一試論：地方空港の事例研究を通じて、愛知工業大学 地域防災研究センター 年次報告書/平成27年度、査読無、Vol.12、2016、pp.86-88

小橋勉・許斐ナタリー・藤川なつこ、空港マーケティングに向けての一考察、愛知工業大学研究報告、査読無、Vol.51、2016、pp.146-149

Fujikawa N.、The Theoretical Development of Studies on High Reliability Organizations: An Integrative Framework for Managing the Duality of Structural Control and Social Control、Annals of Organizational Science (International Special Issue of Organizational Science)、査読無、Vol. 49, No. 5, 2015、pp.19-33

藤川なつこ、高信頼性組織研究の理論的展開 - ノーマル・アクシデント理論と高信頼性理論の統合の可能性 -、組織科学、査読有、Vol.48、No. 3、2015、pp.5-17

〔学会発表〕(計6件)

藤川なつこ、組織間ネットワークにおける高信頼性組織化と組織間学習：コンピナートにおける協働人材育成の事例研究、日本情報経営学会第75回全国大会、2017.11.18、龍谷大学深草キャンパス（京都府）

三沢良、藤川なつこ、淵真輝、海上運航実習チームのチームワーク評価に関する研究、産業・組織心理学会第32回大会、2016.9.4、立教大学新座キャンパス（埼玉県）

Kobashi, T., Fujikawa, N. and Konomi, N., Tentative Research on High Reliability Organization (HRO): Through a case of amid-sized airport、International Symposium on Social Sciences and Management (ISSSM 2016)、2016.2.1、福岡国際会議場（福岡県）

藤川なつこ、組織フィールドにおける高信頼性組織化のダイナミクス：信頼性と正統性の獲得・損失プロセスに関する考察、日本情報経営学会第71回全国大会、2015.11.15、尾道市立大学（広島県）

藤川なつこ、高信頼性組織化のための地域連携のあり方：コンピナートにおける防災・事業継続のための人材育成、産業・組織心理学会第31回全国大会報告2015.8.29、明治大学駿河台キャンパス（東京都）

藤川なつこ、高信頼性組織における二元性の管理：ノーマル・アクシデント理論と高信頼性理論の統合的考察、日本情報経営学会第69回全国大会、2014.11.9、

日航八重山ホテル（沖縄県）

〔図書〕(計2件)

カール・E・ワイク、キャスリーン・M・サトクリフ、中西晶監訳、黒澤壮史・杉原大輔・高木俊雄・寺本直城・中原翔・藤川なつこ・星和樹・三沢良・八坂和史・矢寺顕行・吉野直人・四本雅人訳、文眞堂、想定外のマネジメント【第3版】高信頼性組織とは何か、2017、200

岸田民樹、高木孝紀、杉浦優子、藤川なつこ、高橋和志、文眞堂、組織学への道、2014、208（92 - 117）

〔その他〕

ホームページ等

「高信頼性組織化のための地域連携のあり方についての研究」科研費 NEWS 2017 Vol.2 p.5  
[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/22\\_letter/data/news\\_2017\\_vol2/p05.pdf](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/22_letter/data/news_2017_vol2/p05.pdf)

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

藤川 なつこ (FUJIKAWA, Natsuko)  
神戸大学・大学院海事科学研究科・准教授  
研究者番号：30527651