

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：12608

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23510198

研究課題名(和文) 組織行動と組織の健全性診断システム実用化モデルの開発

研究課題名(英文) Development of organization safety culture improving method

研究代表者

小山 富士雄(koyama, fujio)

東京工業大学・大学マネジメントセンター・特任教授

研究者番号：50436565

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円、(間接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は平成20年から3年に亘って開発した「LCB式組織の健康診断法」を発展させて、モノづくり分野における安全文化向上に関する実証と普及に関する研究及び医療分野とサービス分野への適用研究からなる。

実証研究は大手化学産業のグループ会社や大手ガラス会社で具体的に組織改善が進められている他、ISOマネジメントシステムの補完を目的として電気・電子業界でも導入が始まったことは、産業界でも注目されることとなった。この他、医療・介護分野やサービス特に金融分野についてエラー防止に関する手法の開発、想定外の事態対応として東電福島第一原発の組織管理の評価や今後のレジリエンスの具体的な手法について提言を行った。

研究成果の概要(英文)：This research paper covers the simple organizational medical examination system, and improve safety culture on manufacturing field and to develop applied research for other field.

We performed the analyses at 2 major chemical companies with presenting practical experiment results performed by Risk Sense degree test, and examined electric/electron industry with the idea of supplementing the ISO management system, and we started a new study to apply our system to medical fields and to service fields for preventing errors and deplorable events, and made inspectional that proved its efficacy on criticality accident Fukushima nuclear power plant.

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：社会・安全システム科学・社会システム工学・安全システム

キーワード：安全システム 経営システム 組織行動 組織の健全性

1. 研究開始当初の背景

近年、社会は企業や組織に対して法順守はもとより、それを超えた公明公正な組織行動は当然であるとして活動内容の公表と透明性を強く求めている。しかし有名企業や行政官庁、大学等我が国をリードすべき組織においても各種の事故や不祥事が頻繁に報道されている。これらの事故や不祥事を見ると、これに関与している個々人の問題に加えて種々の組織要因が背景要因となっていると推察される事例が目立つ。

事故や不祥事は第一線で直接関与した人のヒューマンエラーやマニュアルの不備等で片づけられがちであるが、彼らは所属している組織の中で目標達成や課題解決に追われているが故に、またその組織風土の中で当然とされている不合理な業務遂行を求められているが故に事故や不祥事につながっている事例も多いと推察される。

組織要因やヒューマンファクターの視点から事故や不祥事の再発防止に資する実用的な仕組みの開発が必須であるとの認識に立ち研究を開始した。

2. 研究の目的

事故・不祥事を未然に防止するために、組織に内在する種々の要因を早期に発見し是正の方向に導くための簡易かつ容易な診断システムが必要であるとして、LCB式組織の健康診断法を提案した。これを実用的なものに作り上げていくことを目標に研究と検証・試行を重ね、実用化モデルを作成することが本研究の目的である。実用化モデルの開発にあたっては先ず製造業でこの成果を確認したのち、サービス部門、医療部門等へ展開させる。加えて組織を構成するのは人であるとの考えのもと、日常の活動はもとより想定外の事象発生の場合でも対応が可能な業務遂行能力(リスクセンスと称する)が必要であるとして「組織と個人のリスクセンス検定」という手法を開発することとしている。

これはレジリエンスエンジニアリング等を視野に入れた組織のリスク管理の手法でもある。

3. 研究の方法

この研究の第一段階は文部科学省科学研究費(平成20年度~平成22年度、20510155)で採択され、研究成果は研究成果報告書として取りまとめ公表した。

一方、平成23年3月11日に発生した東日本大震災と福島原発事故は想定外の事例であると言う人もいるが、想定外としてこれを座視することは許されない。想定外の事態発生や故意による行為の場合でも適切に行動し損失を最小に抑える組織の力量構築や事前の危機管理が強く求められており、この視点も加味する必要がある。

平成23年度からは研究代表者の異動にともない拠点を東京工業大学に移して、当該研究を「組織行動と組織の健全性診断システムの実用化モデルの開発」として研究内容を製造業からオフィス部門、医療部門等へ展開させるとともに、それぞれの分野で専門知識を有する研究協力者の参加を得て実証を中心に研究を進めることとした。

4. 研究成果

第一段階で開発した「LCB式組織の健康診断法」を用いて自らの組織の診断を各種の組織で実施した。積み重ねられた実証結果から、11項目の組織の診断項目の診断内容に関する知識や組織の実態に診断者である組織の各階層の構成員が精通している度合いが高い程、正確に組織診断が行われているという研究結果が得られた。

これにより診断者自身の組織の診断項目に関する精通度をリスクセンス度と定義し、リスクセンス度を測定する手法の開発研究を行った。その結果、実証研究の手法として、個人のリスクセンス度を反映した「リスクセンス検定法」を組織の健康診断法の中に組み込

むことで再構築し、実証研究を繰り返した。そしてものづくり分野での安全文化向上に資すべく手法としての実証研究を1部上場の大手化学会社のグループ会社2社(環境ビジネスを展開している企業と製品検査及び環境分析を事業展開している企業)と中堅化学企業(中国にも進出しているファインケミカル業界の大手)の協力を得て実施した。

「リスクセンス検定法」と名付けた簡便な組織診断法による実証研究の成果は、3年間の研究期間を通して、毎年2回、計6回の公開シンポジウムや安全工学シンポジウム等各種の研究発表の場を通じて公表した。公開シンポジウムには問題意識を同じくする企業関係者、研究者が多数参加し、幅広い視点からの意見が本研究のレベルアップに貢献している。

上記に述べたようにものづくり分野でこの手法が有用であるとの評価を受けたことから、この手法をより広く社会で利用していただくため、平成23年9月に「特定非営利活動法人リスクセンス研究会」を発足させた。この研究成果が宇部興産(株)グループや大手ガラス会社において実証適用の要請があり、この手法を用いて組織の診断と体質改善の実用に供されている。

加えて、ISOマシメントシステムでは組織管理に限界があるとしてMSの補完を目的として電機電子業界への導入のための研究を行い実証確認と現場適合性向上のための検討等を行った。この研究に注目した化学系最大手の日刊業界紙、月刊誌等を発行している化学工業日報社から化学分野で頻発する事故防止に資する手法として高い評価を受け、平成25年12月24日に本研究の概要が研究代表者へのインタビュー記事として紹介された他、同社の月刊誌「化学経済」の平成26年4月号からの連載による本活動の紹介が決定している。

ものづくり分野での実用化を機に、医療・介護分野とサービス分野(特に金融機関向け)でのエラーや不祥事防止に活用する研究を展

開することとし研究を開始した。そして前者では、患者と医師の間での係争が頻発する影に隠れている病院全体として医療事故や不祥事を防止するための本質的な課題として、医療業務の向上に資する組織の診断法研究や救命医療分野での治療チームビルディングの上での更なる質的向上に資する手法の研究を佐賀大学医学部の協力を得て開始し、課題が明確になりつつある。後者では、金融機関や機器のリース事業等のサービス分野でのエラーや事故防止にも資する組織診断の手法の開発を開始した。ここでは某大手金融機関等の協力を得て、オフィス業務の本質とどこに事故や不祥事の芽が内在するかを組織力学やヒューマンファクターの面から洗い出し、サービス分野向け「LCB式組織の健康診断法」のプロトタイプを作成、試行を開始した。

併せて、サービス分野向け「リスクセンス検定法」の研究を開始した。

さらに、平成23年3月の東京電力・福島第1発電所に於ける臨界事故について、事故に至るまで又震災発生後の組織としての対応の適否等を調査し、事故の未然防止と被害減少の可能性の有無について研究を行った。この研究では事故への本手法の有用性の検証を行い、本手法は想定外の事態にも適切に対応できる手法の1つであることを確認したことから、今後の研究課題の1つとして、昨今世界的にその研究が緒についたばかりのレジリエンスな組織の構築に向けた手法の開発研究に展開したいと考えている。具体的にはマニュアルに想定されていない危機や困難な状態に直面しても自ら所属している組織の現状を精確に診断し、日頃から維持している高いリスクセンスをもとに危機や困難な状態の予兆段階での対応、それが不可の場合はそれらから復元する力を発揮し、エラーや事故を回避または減災することができるレジリエンスエンジニアリングの具体的な手法の開発と実践に関する研究である。

このほか、研究協力者の協力を得て各階層のリスクセンス度を向上させるための教育手法の開発、教育の実施を試行した。

また、安全文化向上に資するため、我が国の安全文化に関する歴史や産業遺産の調査と情報発信を開始し、リスクセンス研究会のHPで公開している。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 0件)

〔学会発表〕(計 0件)

〔図書〕(計 2件)

(1) 小山富士雄他、大空社、
安全第一を読む

2013年10月19日

総ページ164頁

(2) 小山富士雄他、大空社
組織と個人のリスクセンスを鍛える

2011年10月28日

総ページ115頁

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

特定非営利活動法人リスクセンス研究会のHPにて都度研究成果を公表

6. 研究組織

(1)研究代表者

小山 富士雄 (KOYAMA FUJIO)

東京工業大学・大学マネジメントセンター・特任教授

研究者番号: 50436565

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者
なし