

# 國學院大學學術情報リポジトリ

製品リコールを通じた組織学習：  
組織外-自発的学習の有効性に関する一考察

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-02-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 星野, 広和 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.57529/00001039">https://doi.org/10.57529/00001039</a>

---

# 製品リコールを通じた組織学習 －組織外-自発的学習の有効性に関する一考察－

■ 星野 広和

---

## ▶ 要 約

製品安全管理やリコールマネジメントに関する既存研究では、組織内（社内横断的）かつ事前的（予防的）対応が重視されてきたものの、それによってリコール率の低減につながるとは限らない。本稿では、リコールの発生やリコール率を低減させるための要因ないしメカニズムを解明することを目的に、製品リコールを契機とした組織学習に着目する。その際、リコールという企業にとって比較的ネガティブなイベントをその後の製品安全管理や品質マネジメントへ主体的に生かしてリコール率低減を目指す事後的な組織的対応に焦点を当て考察する。

本稿では、製品リコールを通じた組織学習に関する分析フレームワークとして、組織内・外区分および自発性・非自発性区分の2軸からなるマトリックスを提示し、なかでも製品リコール率の低減に有効的であると考えられる「組織外-自発的学習」について、ソニーの事例を踏まえて検証する。結論として、サンプル数の限界はあるものの、製品リコールを通じた組織学習のリコール率低減に対する一定程度の有効性を提示する。

## ▶ キーワード

製品リコール, 組織学習, 組織外との相互作用, 自発性

### 目次

- I. はじめに
- II. 先行研究レビュー
- III. 仮説の提示：リコール低減に効果的な組織学習
- IV. 検証：ソニーの事例
- V. ディスカッション
- VI. おわりに

## I. はじめに

---

製品設計および製造上の瑕疵などにより製品欠陥や不具合が判明した場合、製造者・輸入業者は重大製品事故<sup>1)</sup>であれば法令規定（例えば、消費者生活用製品安全法）による報告義務があり、非重大製品事故については製造者ならびに販売者・流通業者の自主判断によってリコールがなされる。その際、情報を迅速かつ正確に消費者に伝達することおよび品質管理やリコールマネジメントを効果的に実施することによって、コーポレートブランドの保持、消費者・社会の安全や安心意識の醸成、そしてリスクマネジメントや企業の社会的責任を獲得できるとされる（Abbott, 1991; Smith et al., 1996; 五代, 2005; 越山, 2007）。

しかしながら、経済産業省および国土交通省の調査によると、現実的に製品リコールや製品事故が低減するとは必ずしもいえず、件数や対象数は上昇もしくは横ばい傾向にある<sup>2)</sup>。リコール件数やリコール率の低減が重要な理由のひとつに、リコール対象製品が重大製品事故につながるケースを指摘できる。実際にリコール対象製品が重大製品事故の起因となる割合は製品事故全体の約1割を占めており、リコール対象製品の即時回収が求められている（経済産業省, 2019）。また、企業のブランドイメージに影響を与える最大の要因である製品の事故とリコール情報が減少しない限り、消費者と企業のリコールに対する認識ギャップは依然として開いたままである（三菱総合研究所, 2008; 経済産業省, 2012）。

本稿では、リコールの発生やリコール率を低減させるための要因ないしメカニズムを解明することを目的に、製品リコールを契機とした組織学習に着目し、リコールという企業にとって比較的ネガティブなイベントをその後の製品安全管理や品質マネジメントに主体的に生かしてリコール率低減を目指す事後的な組織的対応に焦点を当て考察する。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、製品安全管理やリコールマネジメントに関する先行研究をレビューし、それぞれの管理における基本的特質と限界を明確化する。次に、製品リコールを通じた組織学習に関する分析フレームワークとして、組織内・外区分および自発性・非自発性区分の2軸からなるマトリックスを提示する。最後に、製品リコール率の低減に有効的であると考えられる「組織外-自発的学習」としてソニーの事例を挙げて検証する。具体的には、2007年に経済産業省が設立した製品安全対策優良企業表彰への応募とそのプロセスで整備した組織的対応とその後の成果を取り上げる。

## Ⅱ. 先行研究レビュー

---

本節では、製品の安全対策を中心として事故の発生を未然に防止する製品安全管理と製品回収によって事故の発生や拡大を防止するリコールマネジメントに関する先行研究のレビューを行い、それぞれの基本的特質と限界を明確にする。結論を先取りすれば、いずれの場合も製品リコールに対して、事前的（予防的）かつ組織内（社内横断的）対応が強調されている。

### 1. 製品安全管理

Abbott（1991）によれば、①各国が消費者保護を強化し、規制機関の権限拡充と企業に対する罰則を強化したこと、②消費者の権利意識の高まりと消費者助言センターの設立や苦情の訴え方を説明する政府刊行物の出版、③製品が複雑化し故障しやすくなっていると同時に消費者も製品性能に対して期待を高めていること、の理由により、企業はリコールを主体的に実施するようになってきている。それゆえ、製品安全管理はそれ自身が品質管理に留まらない独立した活動となっており、科学的あるいは技術的な安全対策だけでは十分でなく、マネジメント全般を問題領域として解決策を提示すべきであるとされる。また、製品安全管理の重要な要素をいくつか分析し、どうすれば企業が製品をリコールしなければならない確率を減らせるのかについて検討しており、その項目として、「製品安全方針」「設計またはフォーミュレーション」「製造」「情報」「製品安全データシート」の5点が挙げられている。なかでも、戦略的要素として挙げられているのが「設計」「製造」「情報」であり、本稿ではこの3点について簡潔に説明する。

まず、「設計」関連の欠陥は、重大かつ広範囲の影響を与えるだけでなく、コスト面はもちろんであるが、長期間使用した後に事故が発生することもあり、特別な注意を払うべきであるとされる。そのためには、エンドユーザー、使用環境、信頼性、製品の識別、警告・指示・取扱説明、規格と実務コード、リスク・アセスメント、パッケージングのそれぞれについて潜在的なりコール危険防止の観点から留意すべきことが指摘されている。

次に、リコールの最も一般的な原因である「製造」に関連するミスにおいては、基本的に企業の品質管理部門が発生確率の軽減を図るために大きな役割を演じることはいうまでもない。製造に関しては、記録、仕様の変更、BS5750（英国規格）ないしISO9000（現在のISO9001）が挙げられている。また、トレーサビリティに関連する情報システムの利用、納入業者による仕様の勝手な変更<sup>3)</sup>、品質保証規格の形式的な導入など現在において

留意すべき点も挙げられている。

そして、各種分野に関連するのは「情報」であり、製品に添付される文言・イラスト、販売資料、店頭広告、テレビCM、DMなど顧客または消費者が製品を使用する（しない）方法に影響を与える一切のものを含んでいる<sup>4)</sup>。一般的に、企業には製品情報の主要な源泉として技術部門と販売部門の2つがあるとされる。技術部門は警告、指示、取扱説明の作成や管理が主な責任であり、販売部門は製品が人々に与える印象（体裁やスタイル、特徴付け、製品認知の態様）に影響を及ぼすが、情報関係の責任はいくつかの部門にわたって所在することになるので、公表される情報の正確性を確保するために相互チェックシステムを設けるなどの組織的対応が必要となる。

## 2. リコールマネジメント

Abbott (1991) は、上記のようなリコール低減に向けた具体的な管理項目として5点を強調したわけであるが、実際にリコールが発生した場合の具体的な計画として、次の15のステップを挙げている。それらは、①経営幹部の意思決定、②リコール・コーディネータとリコール委員会、③早期警戒システム、④リスクの分類、⑤リコールの決定、⑥是正措置、⑦リコール・レベル、⑧製品のトレーサビリティ（追跡可能性）、⑨リコール通知、⑩有効性チェック、⑪回収率とリコール打ち切り、⑫コスト、⑬対策室、施設、連絡先リスト、セキュリティ、⑭パブリック・リレーションズ、⑮リコール費用保険、である。なかでも、取締役会と最高経営責任者（CEO）の責任からスタートしているように、事前の組織的体制（責任）をいかに構築するべきかがその後の積極的かつ迅速なリコール対応につながる鍵であるといえよう。

Smith et al. (1996) もまた、リコールマネジメントを効果的に実施することによって、コーポレートブランドの保持、消費者・社会の安全や安心意識の醸成等につなげる観点からリコールマネジメントの具体的な手引きをまとめている。彼らによれば、リコールマネジメントには関連するすべての職務部門がなすべきことを網羅した社内横断的な戦略が必要とされ、これらの戦略はリコールの全段階である、「問題の発見」（事前）、「リコール自体」（最中）、「事後処理とフォローアップ活動」（事後）に対し、時系列的に網羅しておく必要性が指摘されている（Smith et al., 1996, 103）。その際に必要とされる職務（部門）は、「方針決定およびプランニング」、「製品開発」、「コミュニケーション」、「物流および情報システム」であり、それぞれがリコールの各段階（事前、最中、事後）に応じた対応が求められている（図表1参照）。

以上がリコールマネジメントの手引きであるが、いくつか補足すべき点が挙げられる。

第1に、方針決定およびプランニングにおいて、事前の組織的対応がハード面（例えば、

図表1 製品リコール管理の手引き

職能部門	リコールの諸段階（目指すべき状態）		
	リコール前 （リコールへの即応体制確立）	リコールの最中 （適切なリコール管理）	リコール後 （全利害関係者がリコールの成功を認識）
方針決定および プランニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リコールへの即応体制の重要性を認識させる</li> <li>・リコールの任務を割当てる</li> <li>・リコール・マニュアルの開発（と見直し）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リコール対応チームを設立し、リコールの深刻さを判断する</li> <li>・リコールのタイプと対応の規模を決定する</li> <li>・リコール計画を立案し、その実行に全力を尽くすよう指示する</li> <li>・製品の再導入計画を立案する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活動終了計画を立案する</li> <li>・製品再導入計画を完成（および実行）する</li> <li>・リコールの事後評価を行う</li> <li>・リコール対応チームをねぎらい、参加者に感謝する</li> </ul>
製品開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TQM, 製品テスト, 過去の製品の研究を奨励する</li> <li>・新製品開発において製品の安全性および追跡性を大々的に検討する</li> <li>・新製品開発においてリコールの可能性を考慮する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・欠陥の原因を判断する</li> <li>・製品交換を含む修正措置を決定する</li> <li>・欠陥の原因となった設計上の問題点を解決する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品欠陥の原因となった開発段階の異常を特定する</li> <li>・製品交換と再導入された製品に対する顧客満足度を調査</li> <li>・検討する</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リコールの利害関係者を特定する</li> <li>・利害関係者との間に企業の信頼性を築く</li> <li>・企業危機管理</li> <li>・コミュニケーション計画にリコールを盛り込む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題の認識と会社の対応を速やかに利害関係者に周知する</li> <li>・メディアを選択し、メッセージ内容を決定する</li> <li>・リコールを発表する</li> <li>・リコールの経過報告を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顧客や利害関係者を安心させる</li> <li>・成功談をアピールする</li> <li>・広告および販売促進を通じてブランド</li> <li>・フランチャイズを再構築または増強する</li> </ul>
物流および 情報システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品欠陥の速やかな告知に備える</li> <li>・製品追跡性をテストする</li> <li>・リコール対処用のシステムを設計する</li> <li>・システムをテストするための模擬リコール実施を検討する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品を追跡する</li> <li>・リコール管理用の情報システムと物流を確立する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リコール後もリコール用の物流を維持する</li> <li>・リコール告知手続きを詳細に記録する</li> <li>・リコール用の物流および情報システムの改善すべき点を特定する</li> </ul>

(出所) Smith et al., (1996) "A strategic approach to managing product recalls," *Harvard Business Review*, September-October, p. 105.

トップによるリコール対応チームの創設、指揮命令系統など)だけでなく、ソフト面(例えば、リコール情報に関する風通しの良さ、使者殺し風土の打開など)においても必要なことである。

第2に、主に製品開発において、消費者の使用状況を踏まえたテストおよび製品欠陥や開発段階の異常を分析する際に科学的・技術的側面から検討する必要がある。

第3に、コミュニケーションにおいて、顧客に加えて卸売業者、ディーラーまたは小売店、金融機関、従業員など全利害関係者との間に、適切な情報収集・処理・伝達プロセスが必要となることである。

第4に、物流及び情報システムにおいて、品質原因の追求が可能なように、追跡性(製造年月日と製造地を示す通し番号を印した部品)やモジュール性(部品の交換が容易な設計)を備えた製品が望ましく、取り扱っているすべての製品を対象とするものでなければならない点である。

第5に、弛みない品質基準の引き上げや工程管理の強化により、リコール回避に向けた取り組みがトップマネジメントに期待されるのであり、それは効率性、有効性に加えて、倫理的意義の観点からも要請される点である。特に、製品リコールに関して、経営者が無関心であったり、品質に関するプライオリティが低かったりする場合、迅速な事後処理や適切な事前対応が行われずとして、リコールに対してトップマネジメントが執るべき行動の枠組みが提示されている。

### 3. リコールマネジメントにおける組織的対応の基本的特質

これまで見てきたように、製品安全管理やリコールマネジメントにおける組織的対応は、①組織内(社内横断的)中心、②事前的対応(防止)および即応体制の重視、の2つに集約することができる。①については、リコール即応体制における組織外部の利害関係者との連携は指摘されているものの、主に組織内(社内横断的)の品質原因の追求やリコール対応が求められており、AbbottやSmith et al. が指摘するまでもなく、経営者や取締役会に対する品質責任のあり方が強く要請されている。②については、特に現代社会ではリコール発生によってコーポレートブランドに対する信頼感の低下、流通チャネルや仕入れ先との関係の崩壊、企業間競争の敗北、規制当局の介入等の可能性が高くなる(Smith et al., 1996)と考えられるのであり、事後的な対応よりもむしろ事前的対応に対するプライオリティが強く求められている。

しかしながら、これまで見てきたように、製品安全管理やリコールマネジメントにおける各種施策は、リコールを発生させないための事前的対応あるいは発生させた後の事後的即応体制などの具体策について規範的かつ提言的にまとめたものであり、これによってリ

コール件数が実際に低減するとは限らない。このような組織内での事前対応の強調についていえば、Crosby (1979) の指摘のように、検査より予防に力点を置くことによって品質コスト（特に不良対応コスト）の低減を可能にし、理論的に「Quality is free.」（品質はタダである）が可能になるが、リコールを契機とした組織学習の機会を奪うことにもつながる（Dean and Bowen, 1994; 星野, 2019）。

また、リコールを行わないことによる社会的批判の高まりによって製品安全規制の強化がなされ、リコールが非自発的に強制されるケースもある。例えば、自動車のリコールにおいては、罰則が強化された2003年を境に2倍以上リコール件数が増え、著しい対象台数の増加が見られた（国土交通省自動車局調査）。しかしながら、先述したように、日本における製品リコールは、重大事故を除けば、自動車および消費生活用製品いずれの場合も報告義務はあるものの実施義務はない。なるほど、「リコールは消費者保護の観点から行政が法律のもと監督しているが、実態は命令される前に企業が自主的にリコールを行っている」（越山, 2007, 51）のである。つまり、非重大製品による事故の場合は、企業の自主的判断によって実施するか否かの意思決定、いわばメーカーの経営戦略の一環として製品安全を重視する結果として主体的に実施されるのがリコールなのである（日本機械工業連合会, 2008）。そこで、次節では実際にリコール件数を減少させるための諸要素とメカニズムを探求することにした。

### Ⅲ. 仮説の提示：リコール低減に効果的な組織学習

---

本稿では、リコール低減に有効的な要因として組織学習に着目する。ここで、組織学習とは、組織にとって好ましい結果を増加させる（好ましからざる結果を減少する）ことを前提とし、「当該組織においてその後のリコール数の低減をもたらす組織プロセス」と定義する。

#### 1. 外部知識を取り入れた品質改善

組織学習論において、一般的に指摘されることは、組織学習が組織の歴史に依存し、組織ルーチンを基盤とする漸進的な方法で組織内部の経験によって生起することである（Cyert and March, 1963; March, 1991）。品質管理論においても、品質を改善しうる手段のひとつは工程管理（process management）を通じた持続的改善である（Juran and Gryna, 1974; Deming, 1986）。学習曲線を例に出すまでもなく、蓄積された生産経験に

よって生産性アップやコスト低減が実現されるように、品質水準もまた維持（管理）だけでなく水準自体を向上（改善）するために、「教訓を通じた学習」（lessons learned）の有効性が指摘されている（Juran and Gryna, 1974）。また、品質管理や製品安全管理において一般的に用いられる、計画（plan）－実行（do）－検証（check）－是正処置（action ないし act）からなる PDCA サイクルでは、組織内部の視点による組織学習が暗黙的に含まれているように思われる。

現実の企業経営においても、例えばトヨタの「自動化」や「5つの why」などに代表されるように、生産現場での経験やノウハウといった知識やスキルの蓄積は、同じミスを繰り返さないことや不具合原因の本質を追求する姿勢や態度をもたらし、いわゆる改善のためのチャンスと捉えそれらが組織文化となってメンバー全員に普及することが望まれている（大野, 1978; 桑原, 2016; OJT ソリューションズ, 2016）。

なお、Deming が考案した品質管理サイクルいわゆるデミングサイクルは、統計学者 W. A. Shewhart の管理サイクルを原案としたものであり、その本義は、市場のニーズやウォンツそして組織内にない新たな知見をもたらす外部知識・情報を用いて、「設計－製造－販売－調査・サービス」のサイクルないしスパイラルを通じた品質の持続的改善である（Deming, 1986; 星野, 2012）。換言すれば、品質を改善するために用いられる知識は、組織内部の経験知・暗黙知だけでなく組織外部の形式知や情報との相互作用、すなわち深遠なる知識（profound knowledge）によってさらに有効になり、それが不具合の真因究明に不可欠な検証（check）や研究（study）の効果を増すのである（Deming, 1994; 星野, 2014）。

## 2. 自発的学習と非自発的学習

イノベーションの普及に関する初期の研究において指摘されているように、組織学習の有効性をもたらす要因として、組織内だけでなく外部環境の予期せぬ変化や諸力が挙げられる（Downs, 1967; Zaltman and Duncan, 1977）。その例のひとつとして、製品リコールを発生させた企業に対する政府・行政・業界団体等の規制的圧力を指摘することができる。その場合は、企業組織の自発的なりコール対応ではなく、半ば強制的なりコール要請と対策の導入を通じて、製品安全管理やリコールマネジメントが外部から学習させられることになる。

さて、本稿のリサーチクエスションからすれば、リコール数やリコール率を低減させるようなリコールの条件として、自発的リコールと非自発的（強制的）リコールのいずれが望ましいのであろうか。この点に関する研究として、Haunschild and Rhee (2004) は、1966年から1999年の米国での自動車リコールの事例を定量的に検証した結果、自発的リ

コールの方がその後のリコール率を低減させると主張している。アメリカの自動車リコールは、重大事故や社会に悪影響を与えるようなものであれば、米国運輸省道路交通安全局（NHTSA）の指揮のもとで非自発的（強制）リコールがなされているケースがあり、自発的リコールと非自発的（強制）リコールの件数がそれぞれ把握されている。

Haunschild and Rhee（2004）によれば、自発的学習が主体的な生産改善や生産経験（production experience）の蓄積をもたらす結果、非自発的学習よりも将来のエラーを低減させるという。生産経験の蓄積が企業の有効性を高めるとする研究成果については、品質やサービス対応の向上（Argote, 1999）、収益性の向上（Ingram and Simons, 2000）、組織の生存（Ingram and Baum, 1997）などがあるものの、リコールをもたらすエラー（過誤）の低減に与える影響に関する研究はない。ひとつの仮説として、「生産経験（蓄積）が組織の知識レベルを向上させ、この知識のいくつかが現場でのエラー低減やより良い製品デザインの改善、もしくはエラーの発生を軽減する組織プロセスの改善をもたらす」（Argote, 1999; Haunschild and Rhee, 2004）（括弧内筆者注）と考えられている。

また、自発的学習が有効性を発揮するもうひとつの鍵は、組織メンバーの職務や意思決定に対する自律性（autonomy）であろう（Hackman and Oldham, 1980; Pfeffer, 1995）。非自発的学習が一種の組織的防衛をもたらすのとは対照的に、何を学ぶかそしていつ学ぶのが効果的かに関する意思決定に対する組織レベルの自律性は、組織メンバーに受容されやすく、組織のルーチンや実務に対しより永続的な変化をもたらしやすいとされる（Haunschild and Rhee, 2004）。

### 3. 仮設枠組みの提示

以上を踏まえ、本稿ではリコール低減に効果的な組織学習として、次の2軸を指摘する。第1の軸は、「組織内-組織外」に関する区分であり、①組織内において主として組織メンバーによって実施される場合、②組織外との相互作用によって実施される場合、である。①は自社内での知識、経験、スキル、ノウハウの蓄積、浸透、伝承が品質の持続的改善に結びつくような学習であり、②は他組織の成功ないし失敗事例、市場からの品質情報のフィードバック、政府・行政・業界団体などの規制や指導などによる学習、である。第2の軸は、「自発性-非自発性」に関する区分であり、③自社組織や他社組織の成功や失敗経験を自発的に学習する場合、④自社組織や他社組織の成功や失敗経験を強制される場合、である。

以上の議論を踏まえて、リコール率の低減につながるような組織学習のフレームワークを考えれば、(a) 組織内-自発的学習、(b) 組織外-自発的学習、(c) 組織内-非自発的学習、(d) 組織外-非自発的学習、の4つの象限からなるマトリックスを提示できる（図表

図表2 組織学習マトリックス

	組織内学習	組織外との相互学習
自発的学習	(a) 組織内-自発的学習 ・PDCA サイクル ・QC サークル	(b) 組織外-自発的学習 ・デミングサイクル ・自主的リコール
非自発的学習 (強制)	(c) 組織内-非自発的学習 ・トップダウンによる強制	(d) 組織外-非自発的学習 ・行政指導 (法的命令) ・強制リコール

(出所) 筆者作成。

2参照)。(a)の学習の例として、製品安全管理やリコールマネジメントで通常用いられるPDCAサイクルやQCサークル<sup>5)</sup>活動が挙げられる。(b)の学習の例としては、市場からのフィードバックを生かして品質(設計、製造双方)を持続的に改善するデミングサイクル、自主的リコールを通じて生産経験の蓄積を組織学習に生かす方法が挙げられる。(c)の学習の例としては、トップダウンによる強制的な品質改善が挙げられる。(d)の学習の例としては、重大事故を発生させたことによって外部の法令規定や罰則の強化によって強制的にリコールを実施させられることが挙げられる。

#### IV. 検証：ソニーの事例

以下では、これまでの製品安全管理やリコールマネジメントでは強調されてこなかった事後的組織対応としての組織学習に焦点を当て、なかでも(b)「組織外-自発的学習」の有効性について検討する。

##### 1. 検証方法

本稿では事例研究を行っている。その理由としては、製品リコールというある種の組織の失敗(organizational failure)<sup>6)</sup>を組織が直接的に経験したにも関わらず、それを隠匿するのではなく組織外部へ自発的かつ積極的に開示することでその後の品質向上へ向けた取り組みを精緻化したというメカニズムを解明するためには、当該組織が意思決定に至るまでの行為の連鎖を具体的に読み解かなければいけないためである。

## 2. サンプル選定理由

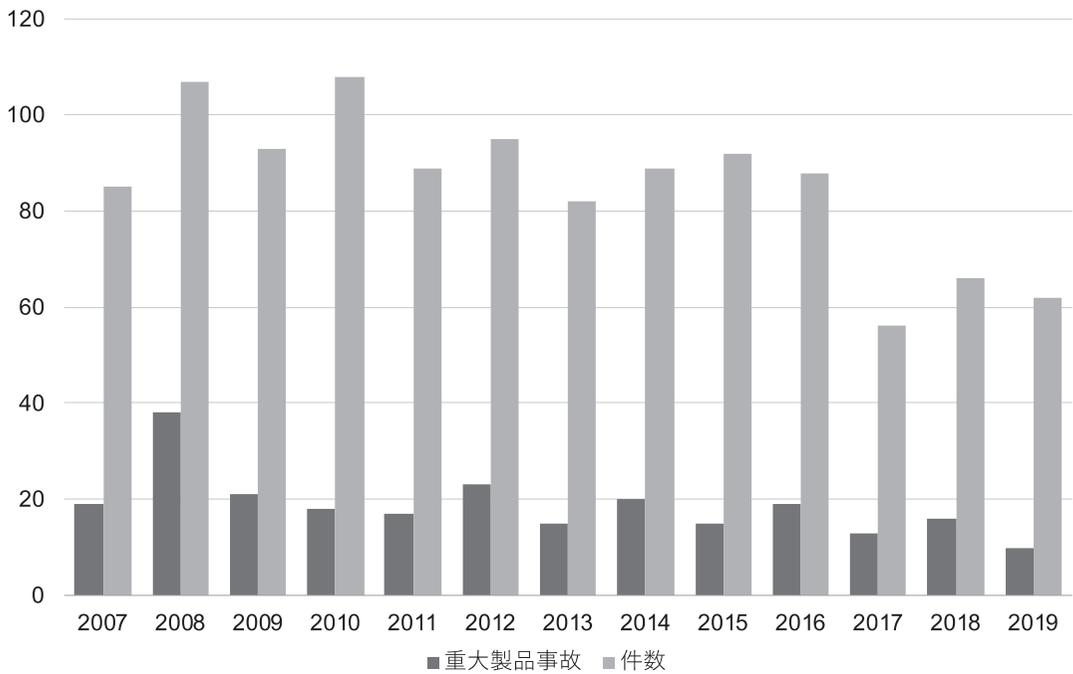
本稿で取り上げるサンプルはソニーである。ソニーを取り上げた理由は、以下の2点である。第1に、創業60周年を迎えた2006年にリチウムイオンバッテリーの品質問題を起こし、それを契機として製品安全体制の再構築に取り組み、2007年に発足された製品安全対策優良企業表彰へ応募することで取り組みを第三者に評価してもらうことにより課題を明らかにすると同時に、一層の活動強化につなげたためである。ソニーはこの経験を教訓として、あらためて製品安全管理を強化したのであり、2009年の第3回製品安全対策優良企業表彰において、大企業製造事業者・輸入事業者部門として商務流通審議官賞を受賞した。

ここで、製品安全対策優良企業表彰（PSアワード）とは、消費生活用製品安全法改正（2006年）および長期使用製品安全表示制度（2009年）と呼応するように、2007年に経済産業省が設立した制度である。具体的には、製品安全に積極的に取り組んでいる製造事業者、輸入事業者、小売販売事業者、各種団体をそれぞれ企業単位で広く公募し、厳正な審査の上で表彰することである。評価の基準は4項目あり、①製品安全を確保するための体制を審査するとともに、特に優れた取り組みに重点を置いて評価すること、②社内の体制（仕組み・ルール）のもとで実際に行われている取り組みを重要視すること、③製品自体の安全性を評価するものでないこと、④過去の製品事故やリコールなどの有無を問わないこと、むしろ積極的なリコールやリコール回収率を高める取り組みなどを評価し、事故やトラブルの経験を糧にどのように取り組みを改善したか、どのように体制を整備しているかなどを確認すること、である。なかでも、④の評価基準は本稿で取り扱う自発的な組織学習と関係する項目である<sup>7)</sup>。

第2に、消費生活用製品のリコール件数が2007年以降増加し、高止まりしている中で、ソニーのリコール件数が低減しておりかつ低位で推移しているためである。経済産業省の「リコール情報」では、改正消費生活用製品安全法施行（2007年5月14日）以降のリコール情報、消費生活用製品安全法に基づく危害防止命令をした製品のリコール情報などが掲載されている<sup>8)</sup>。リコール件数は2007年以降2016年まで年間80件を超える件数で推移しており、重大製品事故を契機として実施されたリコールも年間約20件に上っている（図表3参照）。

また、近年増加している電気製品関連のリコールの中で、リチウム電池使用製品関連リコール件数は2014年以降増加傾向を示しており、2019年は約1/3を占め全体のリコール件数のなかでも大きな割合を占めている（図表4参照）。背景として考えられるのは、需要の増加に伴う供給（生産）の急拡大であり、経済産業省の機械統計によると、リチウムイオン電池の国内販売数量は1995年に29,722,000個だったものが、翌1996年には約4

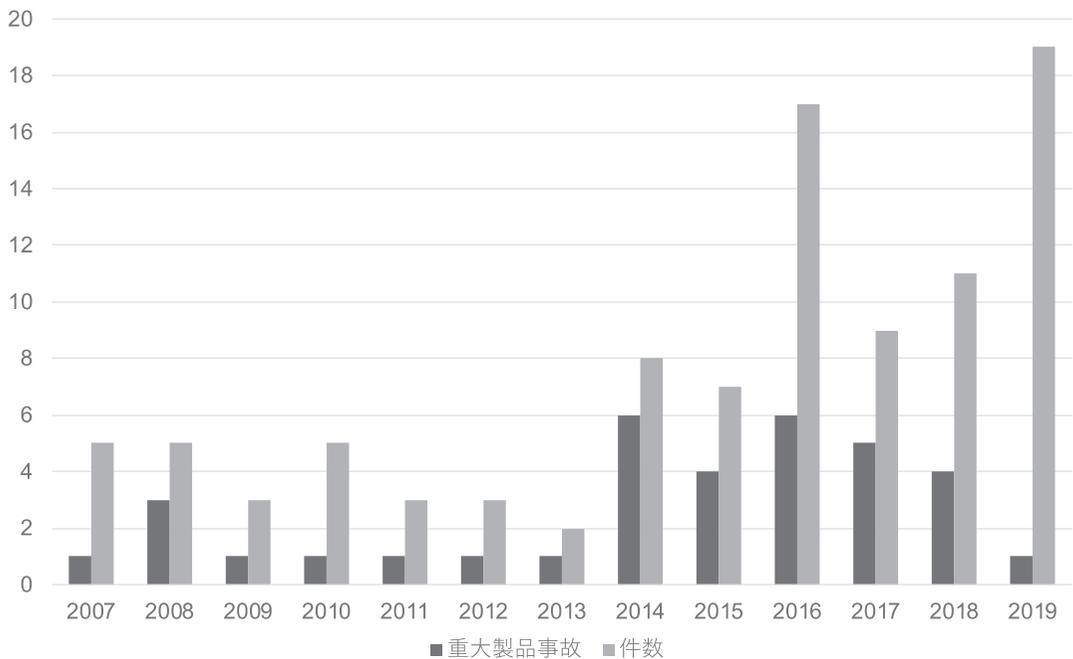
図表 3 リコール件数推移 (2007-2019 年)



(注) 対象や型番に追加された製品は 1 件としてカウントしている。

(出所) 経済産業省「リコール情報」より筆者作成。

図表 4 リチウム電池使用製品関連リコール件数推移 (2007-2019)



(出所) 経済産業省「リコール情報」より筆者作成。

倍の113,808,000個、2006年には約40倍の1,072,501,000個まで急拡大した。その後2012年から2014年までにかけて10億個を切っているものの、2018年には1,332,424個まで増加している。このような中で、後述するように、ソニーはリチウムイオンバッテリーのリコール件数も低減させている。

### 3. 製品安全への取り組み

創業以来品質第一主義<sup>9)</sup>をとってきたソニーであるが、ソニータイマーに揶揄されるように、一時期その品質に陰りがみられた。その契機は2005年以降立て続けに発生したりチウムイオンバッテリーの発火事故であり、2006年の大量リコールである。独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）によると、2006年のリコールの原因として、ノートパソコン用バッテリーに使用されていたソニー製リチウムイオンバッテリーの一部に微細な金属粒子が混入し、条件によっては稀に過剰発熱などが起きる可能性があるとして指摘された<sup>10)</sup>。この品質問題を契機として、ソニーは以下のような製品安全の取り組みをおこなった（以下、My Sony メールマガジンより）。

#### (1) 「コーポレート品質規定」における安全性項目の強化

第1に、『商品』を長く安心して顧客に使ってもらうため、開発、設計段階でさまざまな試験や安全性に関する取り組みを行い、2009年1月に品質センターに「品質信頼性ラボ」を設置し、製品の耐久性にかかわるさまざまな試験を実施している。例えば、経年劣化を評価する加速試験や、頑丈さを評価する強度測定、端子部分などの変質を調査する耐腐食性試験などの種類があり、製品の製造過程はもとより上流にあたる設計段階での対応が最も重要と考え、修理情報や顧客の意見を分析し、設計担当者へ伝達するなどして品質と安全性の向上に努めている。

#### (2) 市場からの情報収集の仕組み作り

第2に、市場からの情報収集の仕組みを整備した。市場からの情報収集の仕組みは2つある。ひとつは、製品品質と安全性を向上させるために、相談窓口を通じて顧客からの声をデータベース化し、開発・設計担当者に適切に伝達する体制を整えている。例えば、顧客の買い物相談、使い方相談、修理相談、不満、意見などをデータベース化し、機種や製品ジャンルごとに品質問題と改善提案に分類・分析し、設計担当者や製造担当者と問題の原因を究明、分析して対応策を協議するようにした<sup>11)</sup>。また、社内にソニー製品を購入した社員が直接意見を伝える「Quality Hot Line」を設置し、社員の声をもとに改善するようにもした。

もうひとつは、製品分野、事業分野ごとの品質最高責任者の任命や、品質や安全性に関するソニーの最高意思決定機関として、トップマネジメントが定期的に話し合う「品質戦

略会議」を設置するなど、世界各国で安全な製品を供給するためのマネジメント体制を再構築したことである。顧客の安全に影響を及ぼす、またはその可能性のある製品事故の発生についてソニーに情報が入った場合、全世界のソニー関係者は8時間以内に「製品安全・品質領域の専任役員（2006年9月新設）」に報告することを規定し、全社員に義務づけた。さらに、状況確認をしたうえで、24時間以内にはソニーのトップである会長兼社長CEO ハワード・ストリンガー（当時）をはじめとする経営層、本社部門・各製品領域の責任者にも問題が報告される体制を整えると同時に、事故の重要性の定量的な評価ロジックを独自に策定・運用し、経営層の迅速な判断につなげている。

### (3) ソニー品質憲章の制定

第3に、ソニー品質憲章を制定したことである。ソニー独自の技術基準は1959年に制定され、その後時代の変化とともに増補・改定が行われている。ソニーは創業以来、顧客の視点に立った高い品質の『商品』・サービスの提供を最優先事項として位置づけており、これら理念の一層の徹底を図るため、2007年1月にエレクトロニクス事業でのソニー製品・サービスの品質に関する基本的な考え方を示す「ソニー品質憲章」を制定した。この憲章は、①「高い品質を維持すること」、②「安心して使っていただける『商品』を提供すること」、③「心のこもったカスタマーサービスを提供すること」の3つの内容から成り立っている。これらの実現のためにはソニーの社員が「ソニー品質憲章」を常に意識し、自律する心が必要となるため、「ソニー品質憲章」は名刺大のカードに印刷され、全世界のソニー社員一人ひとりが常に身近に置いているとされる。

以上の3つが主な取り組みであるが、これらを通じて何よりも製品安全に関する社員の意識改革と製品安全文化の再構築を図っていることが受賞ポイントのひとつになっている。例えば、製造工程での品質向上において、「(不良品部品を) 入れない、(不良品を) 作らない、(不良品を) 出さない (出荷しない)」の3原則を基本にポスターに掲示し、製造工場での品質向上意識の徹底を図るよう、製造拠点で従業員マインドの教育に取り組んでいる。

## 4. 取り組みによる成果

2007年5月14日施行の改正消費生活用製品安全法以降のリコールについては経済産業省の「リコール情報」、それ以前に関するリコール情報については独立行政法人製品評価技術基盤機構の「リコール検索」によって、ソニーの1990年から2019年（9月末時点）にかけてのリコール情報について、製品評価技術基盤機構（NITE）のリコール検索において、「キーワード」と検索項目の「事業者名」をソニーにして検索した。結果は以下の

図表5 ソニーのリコール届け出内容

品名	事業者名称	リコール実施日
ノートパソコン用バッテリーパック	ソニー株式会社	2016/11/24
ノートパソコン用バッテリーパック	ソニー株式会社	2016/03/02
システムステレオ	ソニー株式会社	2015/07/23
パーソナルコンピューター	ソニー株式会社	2014/04/24
パーソナルコンピューター	ソニー株式会社	2014/04/11
液晶テレビ	ソニー株式会社	2013/03/14
液晶テレビ	ソニー株式会社	2011/10/12
ブラウン管カラーテレビ	ソニー株式会社	2010/07/27
ノートパソコン	ソニー株式会社	2010/06/30
ブラウン管カラーテレビ	ソニー株式会社	2010/06/10
液晶テレビ	ソニー株式会社	2010/04/02
ACアダプター (VAIO 一部モデル用)	ソニー株式会社	2009/10/28
レーザーマウス	ソニー株式会社 ソニーマーケティング株式会社 ソニーカスタマーサービス株式会社	2009/09/11
デジタルスチルカメラ	ソニー株式会社 ソニーマーケティング株式会社 ソニーカスタマーサービス株式会社	2009/08/20
ディスプレイ一体型パソコン	ソニー株式会社	2009/03/25
ノートパソコン	ソニー株式会社 ソニーマーケティング株式会社 ソニーカスタマーサービス株式会社	2008/09/04
アイワ 14 型カラーテレビ	ソニー株式会社	2008/06/12
魔法をかけてあげるよスティック (ボタン電池)	株式会社ソニー・ミュージックコミュニケーションズ	2008/06/03
デジタルスチルカメラ	ソニー株式会社	2007/08/03
ノートパソコン用バッテリー (再社告)	ソニー株式会社他 3 社	2007/04/26
複写機	キヤノン株式会社 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 株式会社リコー ソニー株式会社	2007/03/08
ノートパソコン用バッテリー	ソニー株式会社他 3 社	2006/11/07
家庭用ビデオゲーム機専用 AC アダプター	株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント	2005/09/14
液晶テレビ	ソニー株式会社	2005/07/13

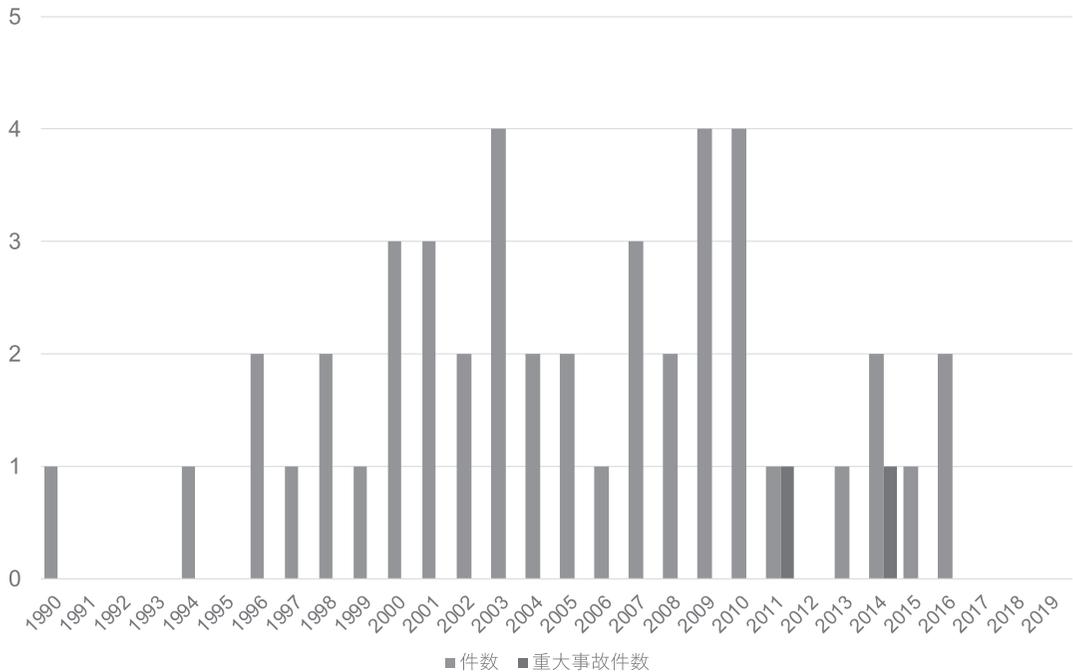
携帯 CD プレーヤー (付属乾電池ケース) (再社告)	ソニー株式会社	2004/10/14
テレビデオ	ソニー株式会社	2004/02/26
携帯 CD プレーヤー (付属乾電池ケース)	ソニー株式会社	2003/11/19
カラーテレビ	ソニー株式会社	2003/07/29
ノートパソコン	ソニー株式会社	2003/07/10
玩具	株式会社ソニー・クリエイティブプロダクツ 株式会社尾上萬	2003/05/25
カーステレオ	ソニー株式会社	2002/11/06
直流電源装置	ソニー株式会社	2001/11/15
スピーカー	ソニー株式会社	2001/09/11
電池パック (携帯電話用)	ソニー株式会社	2001/07/05
ポータブル IC プレーヤー (バイオミュージッククリップ)	ソニー株式会社	2000/05/10
業務用プロジェクター	ソニー株式会社	2000/03/29
リチウムイオンバッテリーパック	ソニー株式会社	2000/03/01
FM/AM カセットカーステレオ	ソニー (株)	1999/12/07
バッテリーパック	ソニー (株)	1999/08/17
カーステレオ (AV 対応) (再社告)	ソニー (株)	1998/08/03
オシロスコープ	ソニー・テクトロニクス (株)	1998/06/26
乾電池 (アルカリ)	ソニー (株)	1997/10/31
玩具 (テレビゲーム)	(株) ソニー・コンピュータエンタテインメント	1996/12/22
カーステレオ (AV 対応)	ソニー (株)	1996/10/02
防水スプレー	ソニーケミカル (株)	1994/12/14
カラーテレビ	ソニー (株)	1990/02/20

(注 1) 網掛け箇所はリチウムイオン電池関連のリコール

(注 2) 下線箇所は重大製品事故によるリコール

(出所) 経済産業省および製品評価技術基盤機構より筆者作成。

図表6 ソニーのリコール届出件数（全製品）推移（1990-2019年）



（出所） 経済産業省および製品評価技術基盤機構より筆者作成。

図表7 製品安全対策優良企業表彰受賞前後のソニーのリコール件数の変化

	平均	標準偏差	最小値	最大値	中央値
(A-1) 受賞前：1990-2009	1.7	1.23	0	4	2
(A-2) 受賞前：2007-2009	3.0	0.82	0	4	3
(B) 受賞後：2010-2019	1.1	1.22	0	4	1

（出所） 経済産業省および製品評価技術基盤機構より筆者作成。

とおりである（図表5, 6参照）。なお、検索漏れを避けるために、『日経テレコン』でも「ソニー/リコール」で検索したところ、2017年以降リコールは確認されていない。

サンプル数が限られているため、モデルの当て嵌まりやインプリケーションに限界があることを踏まえつつ、ソニーが製品安全対策優良企業表彰を受賞した2009年を境として、受賞前の(A-1)リコール検索が可能な1990年から2009年までの平均リコール件数、(A-2)消費生活用製品安全法が改正された2007年から2009年までの平均リコール件数、受賞後(B)の2010年以後の平均リコール件数を比較すると次のとおりである（図表7参照）。

受賞前(A-1)が平均1.7件、受賞前(A-2)が平均3件であり、受賞後(B)が平均1.1件（最大値4、最小値0、標準偏差1.22）であることから、「組織外-自発的学習」について一定程度の有効性を指摘できる。なお、重大製品事故を起因とするリコール件数、

つまり強制的リコールによるその後のリコール率への影響に関して、ソニーのサンプル数は少なすぎるため（2011年1件および2014年1件）判断は困難である<sup>12)</sup>。

## V. ディスカッション

---

### 1. 非自発的学習のデメリット

本稿では、組織外を含めた自発的学習がその後のリコール率低減をもたらすと主張してきたものの、非自発的学習のデメリットが自発的学習を抑制し、結果としてその後のリコール率低減をもたらさないとも考えられる。例えば、Marcus (1998) は外部からの強制によって、組織の防衛的反応 (defensive response) や規制志向的態度 (rule-bound manner) がもたらされやすいと指摘する。実際に、消費生活用製品安全法では、重大製品事故が発生した場合、製造・輸入業者が重大製品事故の発生を知ったときには、10日以内に消費者庁に報告することを義務付けており<sup>13)</sup> (第35条)、その後消費者庁は当該事故情報を迅速に公表するとともに、経済産業省は製品評価技術基盤機構 (NITE) に原因究明調査を指示する (第36条)。最終的に、消費者庁と経済産業省によって事業者へ改善指導・命令がなされるわけであるが、重大製品事故の場合、自主的学習を行う時間的余裕もなければ、事故を再発させないためにもリコール実施を優先しなければならない事情も考えられる。

その一方で、組織外からの強制圧力が社会的課題に対するより深い注意を組織にもたらし、組織慣性 (organizational inertia) を解消するような組織学習が生起されるかもしれない (March et al. 1991)。この点について補足すれば、重大事故のようにより顕著なりコールに対する外的規制の方が組織メンバーの問題に対する注意をより引きつけ、その後の組織学習の効果を有利にすることも考えられる。実際に、ソニーの場合も2006年に発生したリチウムイオンバッテリーの発火事故はソニー製ノートパソコンに限らず、Dell, Apple, Lenovo など全世界的にも広がり512億円の引き当て<sup>14)</sup>が必要になっただけでなく、大きな社会的課題ともなった。その結果として、2006年度以降の『有価証券報告書』でも、ソニーの製品品質や製造物責任によるリスクが再三再四強調されており、ユーザーだけでなく株主や投資家の目に留まるようになっていく。

ただし、製品リコールが必ずしも組織の失敗のようなネガティブなイベントとは限らないとも考えられる。先述したように、製品リコールは重大製品事故によるものと非重大製品事故によるものによって対応は異なる。つまり、後者については報告義務および実施義

務はなく、自発的学習が生起しやすいと捉えることができる。また、藤本は、「本来、リコール案件が増えるということは、(1) 原因となる品質欠陥問題が増えたというマイナス面と、(2) リコールの判定基準が厳しくなったというプラス面とがあるはずだ。「リコール=悪」というナイーブな報道は、かえって企業の不正行動と、ユーザーの不利益につながりかねない」(日経 BP 社, 2010, 98) と指摘し、積極的なリコールのもつ意義について強調している。

## 2. 深化型学習と探索型学習

組織学習のタイプとして、自主的リコールはどちらかという組織内部の既存の経験知や暗黙知をもとに製造プロセスの持続的改善を図る深化 (exploitation) 型の学習であり、非自発的 (強制的) リコールの方が従来の製品やプロセスそのものを創造的に破壊するような探索 (exploration) 型の学習につながる可能性をもっているのではないかとも考えられる (March, 1991)。つまり、探索型の組織学習は従来の知識や経験の延長戦上になく、非自発的リコールのように他のプロセスを通じてもたらされる可能性について検討すべきであろう。

この点について、リコールをもたらす不具合原因の性質が設計における不具合か製造におけるそれかによっても峻別できるように思われる。本稿では、自発的リコールにおける組織学習は主に生産現場に関する経験やノウハウの蓄積によって製造プロセスの練度を高めると仮定しており、結果として暗黙的に深化型学習を念頭に置いている。一方、イノベーター的な新製品開発に伴って生じる設計不具合においては、探索型学習が向いているかもしれない。ただし、その場合でも、社会的リスクを増大させるような組織学習は虚しいとの観点に立てば、探索型学習に伴うリスクをどのように許容するかは組織内だけでなく組織外の視点が不可欠であると思われる。

## VI. おわりに

---

本稿では、製品リコールの発生やリコール率の低減につながる要因のひとつとして組織学習に着目し、なかでも製品リコールの直接的経験をその後の製品安全管理、リコールマネジメント、品質マネジメントへ主体的に生かすことの有効性について議論した。その学習プロセスにおいては、リコールマネジメントを組織内の経験知や暗黙知だけでなく、組織外の形式知との相互作用を通じた学習の方が効果的であり、また外部からの非自発的

(強制) リコールによる学習よりも自発的リコールの方が、リコールを契機として生産経験の長期的な蓄積や自律性の向上をもたらす可能性を指摘した。ケースで取り上げたソニーでは、2006年に発生したリチウムイオンバッテリーの発火事故を踏まえ、外部の製品安全表彰制度を積極的に利用することによって、技術的かつ組織的な製品安全体制と製品安全意識の徹底に関する組織文化の醸成を通じて、リコール件数の低減を実現できている。

ただし、本稿ではソニー1社の事例のみを取り上げるにとどまり、量的かつ質的な調査検証上の限界があった。サンプル数はもちろんであるが、組織体制や製品安全管理における変化を皮相的に取り上げただけであり、深層的に追究できているとは言い難いのも事実である。ソニーのケースでは、過去の製品事故やリコールが少なからず株主や投資家の目に入り直接的・間接的にも是正措置を求められた可能性がある。

また、リコール率低減に結びつくメカニズムとしても、ケースで取り上げたエレクトロニクス業界には固有の特質があるかもしれない。例えば、近年事故件数が多いリチウムイオン電池関連の品質不具合は、バッテリー本体だけの問題（例えば、事業者によるリチウムイオン電池製造工程の管理における課題）だけでなく、機器側における問題（例えば、搭載されたバッテリーに過剰な電流が流れないように制御するユニットの問題）が指摘されている<sup>15)</sup>（経済産業省、2019）。つまり、B to CというよりはB to Bの事業モデルにおいてリコールに結びつくような製品不具合が生じることがある。このように考えれば、組織学習が個々の事業者だけでなく事業者間でも継続的に行われる必要があるといえよう。

[謝辞] 本稿は、平成29～31年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）基盤研究（C）（一般）（課題番号：17K03892）による助成を受けた研究成果の一部である。本稿の執筆にあたり、匿名レフェリーから大変貴重な助言をいただいた。この場を借りて厚く御礼を申し上げる。ただし、本稿の誤りや不備の責任はすべて筆者に帰するものである。

#### 注

- 1) 死亡、重傷（治療期間30日以上）、火災（消防が確認したもの）、CO中毒、後遺障害を伴う製品事故を指す。
- 2) 製品事故の原因は、製品不具合以外にも消費者の誤使用、不注意、他社製品による巻き込み等があり、重大事故、非重大事故ともに事故の究明は主に独立行政法人製品安全評価技術基盤機構（NITE）によって行われている。
- 3) 近年では「サイレントチェンジ」（静かな変更）と呼ばれる、セットメーカーの承認なしに部品メーカーが素材などを変更しているケースがある。
- 4) 例えば、リコールは製品情報のミスによって一般の消費者に誤解を与えたり危害を及ぼしたりした結果として起こることもある。

- 5) QCサークルも1980年代以降、自主性が薄れ停滞につながっているものの、近年では一部の自動車企業（トヨタ、ホンダなど）をはじめとして、通常業務内に小集団活動を組み込み、競争優位性の源泉の一部として見直されつつある。
- 6) 一般的に、組織の失敗という場合、ウイリアムソンの「取引コストの経済学」で考えれば、ある組織での取引に伴う摩擦がその取引を代替的な組織（この場合は市場）へ移すことによって緩和されることになる。
- 7) ソニーが受賞した第3回時の応募企業アンケート（n=26）によると、応募した理由・動機（複数選択可）として、「自社の製品安全対策を対外的にアピールしたい」（9社）とする動機や理由はあるものの、「自社の製品安全対策を客観的に評価したい」（17社）、「自社の製品安全対策を向上させたい」（9社）、「社内での製品安全に対する意識を向上させたい」（13社）との能動的かつ自発的なエントリーが多かった。
- 8) リコール製品としては、燃焼器具（ストーブ、給湯器、ふろがまなど）、家庭用電気製品（リチウム電池使用製品、電気ストーブ、食器洗い機、空気清浄機、温水便座類、ACアダプター、照明器具など）、玩具・乳幼児用品（ベビーカー、玩具、子供服など）、保健衛生具（電動車椅子、介護用ベッド、湯たんぽなど）、台所・浴室用品（IH調理器・電気こんろ、圧力鍋など）、家具・住宅用品（椅子、時計、農機具など）、身のまわり品（歯ブラシ・びんなど）、レジャー用品（運動用具・アウトドア、楽器など）、繊維製品（衣類・靴など）、その他（レーザーポインター・充電器・殺虫剤など）がある。
- 9) ソニーの創業者のひとりである盛田昭夫は、「ソニーが一流製品としての信用を得たのは、悪い製品を世に出さなかったことが最も大きな理由です」「ビス一本のゆるみが、ソニーの信用を傷つける」と繰り返し語り、良い製品を作りたいと思う前に悪いモノは決して出さないと考えることがより大切だと強調している。
- 10) 詳しくは、星野（2015）参照のこと。
- 11) 顧客の声を多く取り入れた製品の1つとしてデジタルスチルカメラ“サイバーショット”の例が挙げられる。「DSC-W 30」（2006年3月発売）以降のサイバーショット”には、「画面上のフラッシュアイコンだけでは用途がわかりにくい」「数値だけでは何枚撮影できるか分からない」といった顧客の声を反映し、撮影モードや機能を分かりやすく解説する「機能ガイド」を搭載し、取扱説明書を見なくても、液晶画面に表示されるガイドを見ながら迷わず操作できるようにしている。
- 12) ソニーは1991年に国内で初のリチウムイオン二次電池の生産に成功し、以後国内でトップシェアを握るまでに至ったものの、2017年9月にソニーは電池事業を村田グループに譲渡している。
- 13) 販売事業者等が知った時には、製造・輸入事業者に通知する義務がある（第34条第2項）。
- 14) その後157億円の戻し入れを行なった。
- 15) 消費経済審議会製品安全部会ノートパソコン用リチウムイオン電池安全確保WG（2007）によれば、「リチウムイオン電池に掛かるストレスの度合いは、パソコンの機種によって異なるものと推定できる…(中略)…電池の温度上昇は部品レイアウト等の影響も受けるものと考えられる…(中略)…今般の一連のリチウムイオン電池の事故の原因は「金属粒子の混入」であったが…(中略)…ノートパソコンのシステム構成の影響も考慮する必要性を示唆しているものと考えられ、リチウムイオン電池の安全性向上のためには、電池メーカーのみならず、機器メーカーの積極的な取り組みも必要である」と報告されており、電池内部のショートのみが直接的な原因でないと指摘している。

#### 参考文献

- Abbott, H. (1991), *Managing Product Recall*, Financial Times Prentice Hall（東京海上火災保険株式会社安全技術サービス部製品安全チーム編（2004）『リコール・マネジメント』有斐閣）。

- Argote, L. (1999), *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*. Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.
- Cyert, R. M. and J. G. March. (1963), *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Crosby, P. B. (1979), *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*. New York: McGraw-Hill.
- Dean, Jr., J. W. and D. E. Bowen (1994), "Management theory and total quality: improving research and practice through theory development," *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3.
- Deming, W. E. (1986), *Out of the Crisis*, MIT, Center for Advanced Educational Services, Cambridge, Massachusetts.
- Deming, W. E. (1994), *The New Economics: For Industry, Government, Education* (2nd ed.), MIT, Center for Advanced Educational Service, Cambridge, Massachusetts.
- Downs, A. (1967), *Inside Bureaucracy*, Little, Brown and Company, Boston, MA.
- 五代領 (2005) 『製造現場から見たリコールの内側』日本実業出版社。
- Hackman, J. R. and G. R. Oldham (1980), *Work Redesign*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Haunschild, P. R. and M. Rhee (2004), "The role of volition in organizational learning: the case of automotive product recalls," *Management Science*, Vol. 50, No. 11, pp. 1545-1560.
- 星野広和 (2012) 「PDCA サイクルはデミング・サイクルか? - W. E. Deming の管理サイクル論の基本的特質に関する一考察 -」日本経営学会編『リーマン・ショック後の企業経営と経営学』経営学論集 82 集, 千倉書房。
- 星野広和 (2014) 「管理サイクルの本質的理解に向けて - Deming の「深遠なる知識」と PDSA サイクルに関する一考察 -」『國學院経済学』(国学院大学経済学会) 第 61 巻第 3・4 合併号。
- 星野広和 (2015) 「製品品質問題を捉える経営学的フレームワーク - ソニー製リチウムイオン電池事故のケースをめぐって -」『國學院経済学』(国学院大学経済学会) 第 64 巻第 2 号。
- 星野広和 (2019) 「品質マネジメントにおける製品リコール情報の有効性に関する一考察」『國學院経済学』(国学院大学経済学会) 第 67 巻第 2 号。
- Ingram, P. J. and J. A. C. Baum (1997), "Chain affiliation and the failure of Manhattan hotels, 1898-1989," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, pp. 68-102.
- Ingram, P. J. and T. Simons (2000), "State formation, ideological competition, and the ecology of Israeli workers' cooperatives, 1920-1992," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 45, pp. 25-53.
- Juran, J. M. and F. M. Gryna (1974), *Juran's Quality Control Handbook*, McGraw-Hill.
- 桑原晃弥 (2016) 『トヨタの PDCA+F』大和出版。
- 経済産業省 (2012) 『製品安全に関する事業者ハンドブック』。
- 経済産業省 (2016) 『消費生活用製品のリコールハンドブック 2016』。
- 経済産業省 (2019) 「製品安全政策の概要と最近の動向」『2019 年度製品安全業務報告会』資料。
- 経済産業省 「製品安全対策優良企業表彰」([https://www.meti.go.jp/product\\_safety/ps-award/](https://www.meti.go.jp/product_safety/ps-award/)) (2019 年 11 月 10 日最終アクセス)
- 国土交通省自動車局 『リコール届出内容の分析結果』(2003~2015 年度)。
- 越山健彦 (2007) 「消費者の安全・安心のための製品情報の開示 - 不祥事とならないための緊急リコール告知について -」『専修ビジネス・レビュー』 Vol. 3, No. 1.
- March, J. G. (1991), "Exploration and exploitation in organizational learning," *Organization Sci-*

- ence, Vol. 2, pp 71-87.
- March, J. G., L. S. Sproull and M. Tamuz (1991), "Learning from samples of one or fewer," *Organization Science*, Vol. 1 2, pp. 1-13.
- Marcus, A. A. (1988), "Implementing external induced innovations: A comparison of rule-bound and autonomous approaches," *Academy of Management Journal*, Vol. 31, pp. 235-256.
- 三菱総合研究所 (2008) 「企業の製品安全への取り組みに関する消費者意識調査」。
- 盛田昭夫研究会編 (1999) 『盛田昭夫語録』小学館文庫。
- 日経 BP 社トヨタリコール問題取材班編 (2010) 『不具合連鎖「プリウス」リコールからの警鐘』日経 BP 社。
- 日本機械工業連合会 (2008) 「平成 19 年度 進展するグローバル経済下における我が国製造業の国際機能分業構造に関する調査研究報告書」。
- OJT ソリューションズ (2016) 『トヨタの失敗学』KADOKAWA。
- 大野耐一 (1978) 『トヨタ生産方式 - 脱規模の経営をめざして -』ダイヤモンド社。
- Pfeffer, J. (1995), "Producing sustainable competitive advantage through the effective management of people," *Academy of Management Executive*, Vol. 9, pp. 55-72.
- 消費経済審議会製品安全部会ノートパソコン用リチウムイオン電池安全確保 WG (2007) 「リチウムイオン電池の安全確保について」。
- Smith, N. C., R. J. Thomas, and J. A. Quelch (1996) "A strategic approach to managing product recalls", *Harvard Business Review*, September-October.
- 製品安全研究会編 (2007) 『よくわかる改正消費生活用製品安全法』ぎょうせい。
- 製品安全・製造物責任研究会編 (2013) 『知っておきたい製品安全・製造物責任の最新動向』日本規格協会。
- ソニー 『有価証券報告書』。
- ソニー 「My Sony メールマガジン」 ([https://msc.sony.jp/member/mail/mysony/feature/20100218\\_1/index.jsp](https://msc.sony.jp/member/mail/mysony/feature/20100218_1/index.jsp)) (2019 年 11 月 10 日最終アクセス)
- Zaltman, G., and R. Duncan. (1977), *Strategies for Planned Change*. John Wiley and Sons, New York.

