

## 5. 企業防災診断システムの向上に関する研究

### 5.1. 企業従業員を対象とした地震防災映画の製作

建部謙治・高橋郁夫・内藤克己

#### 1. はじめに

近年企業では、危機管理の観点から、各種災害を想定し防災計画や事業継続計画を立案した上で、防災対策や防災訓練などの具体的な実施を押し進めようとしている。しかし、積極的に企業防災に取り組む企業であっても、経営者や防災担当者と従業員の意識のレベルはかなりの温度差があると思われる。この原因の一つとして、従業員にとって災害状況を想定することが極めて困難であることが挙げられる。例えば、大地震といってもどの規模の地震なのか、会社や従業員にどのような被害が出るのか、自分たちがどのような行動をとるべきか、会社が配布するチラシや避難訓練などではその全体像はつかむことはなほだ困難である。このように紙媒体などではなかなか伝わらない地震に対する恐怖や地震対策への取り組みをどのように表現して多くの人によりリアルに理解してもらうことができるかが今後の課題となる。

本研究では、企業の従業員を対象にして、個々の能力に依存することなく、地震防災を理解できる映像媒体である映画を製作し、中小企業にこれらを提供することを目指している。今回は、映画製作にあたって様々な問題点を抽出し、次年度以降の本格的な映画製作のための知見を得ることを目的とする。

本研究では、図1に示すように3段階のステップを通して映画製作を行う。

第一段階として、現在行われている防災対策及び映画製作の手順についての文献調査を行う。第二段階として、シナリオを製作し、必要な機材、衣装、小道具の準備、出演者の演技指導の後に、撮影と編集をして映画を完成させる。第三段階として、完成した作品の試写会を行い、評価のためアンケート調査を行う。この結果から今後の課題を明らかにする。

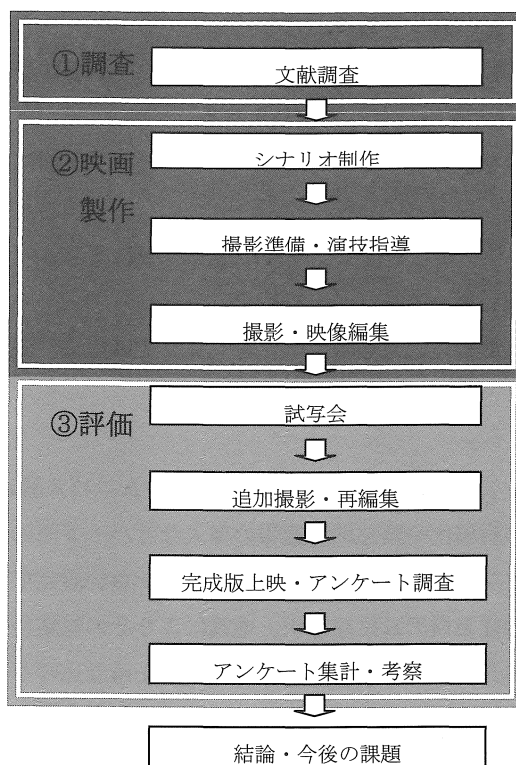


図1 研究のフローチャート

## 2. 映画製作の手順

### ① 主題の決定

- ・「企業防災」というテーマに加えて、「ハード面とソフト面の対策の重要性」というサブテーマを設けた。

### ② 取材活動

- ・テーマの題材集めとして、実際に被災した人の話を聞いたり、企業が取り組んでいる対策についての話を聞く。

### ③ 脚本の執筆

- ・①、②の工程を基にシナリオを執筆する。

### ④ 機材の点検

- ・映画に必要な機材が正常に起動するか、レンズのひびなど欠陥はないか点検を行う。撮影前にカメラやマイクの試運転を兼ねて演技指導やりハーサルを行った。

### ⑤ 撮影・演出

- ・撮影にあたっては、シナリオ製作の段階で絵コンテを描き、具体的なビジョンを明確にし、撮影時のアングルも検討した。

## 3. シナリオ製作の流れ

シナリオは全部で3回書き直し第4稿で完成とした。下記に第1稿から第4稿までの簡単なシナリオの紹介とシナリオの改善点、変更点について記す。

第一稿： 最初の原稿では工場の責任者の視点での防災について約15分間のシナリオを描いた。そのシナリオの改善点は下記の通りである。

- ・ストーリーは、企業全体や責任者ではなく一従業員の視点とし、何気ない行動で大惨事になることや、大した物理的被害は出なくても実際は営業面で多大な被害が出てしまうことなどを描く。

第二稿： 視点を一従業員に変え3部のオムニバス形式にして、一部につき一つの問題についてシナリオを描いた。そして第二稿の改善点は下記の通りである。

- ・第一稿は内容がオフィスや一般家庭でもあり得る事柄だったので、工場などに特化したシナリオに変更し、経営資源である、「人、物、情報」などを視点として取り入れる。

第三稿： 防災カルテ構成要素を参考として、防災のハード面とソフト面についての二部構成に変更した。改善点は下記の通りである。

- ・建物の構造的欠陥を出演者のセリフからではなく映像から読み取れるように変更し、絵コンテでは各話の見せ場を一枚でわかるシーンで作成した。

第四稿： 前稿の改善点であった構造的欠陥のシーンをセリフではなく、演出で表現することに変更した。

### シナリオの概要

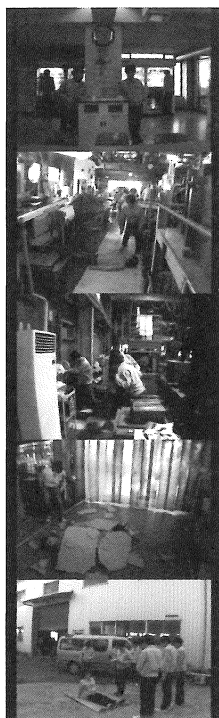
本研究の映画は第一話「ソフト」、第二話「ハード」からなるオムニバス構成で描かれている。

第一話の「ソフト」では工場の耐震化や緊急地震速報の導入などハード面に対する対策は行っているが、避難訓練や避難用出口の確保などのソフト面に対する対策が行われていない設定である。地震発生間近に緊急地震速報が工場内に響き渡るが、一人の従業員の耳に届かず、地震によりその従業員が怪我をしてしまう。その後なんとか避難をするが、工場の責任者が従業員の名簿を忘れてしまい正確な点呼ができず、途方に暮れてしまう。

第二話では、第一話とは防災対策が逆で、ソフト面の対策はしっかり行われているが、ハード面の対策が行われていないという設定である。それが原因で地震発生時に壁が崩れ、従業員が瓦礫の下敷きになってしまう。日頃の訓練のおかげで迅速に救出し、即席担架に怪我人を乗せて避難する。避難場所では工場長が点呼をほぼ完

了し、残りの従業員が来るのを待っていた。残りの従業員が戻ってきて安心するが、今回の震災による被害を重く受け止め、従業員と今後の対策について話し合う。

以上のストーリーを実際に映像化した画像が図2である。



- ・休憩室にて談笑中。  
工場の地震対策について愚痴る。
- ・緊急地震速報を聞き逃し、  
地震後足をケガする。
- ・非常口を見つけるが  
ドアが壊れ開かない。
- ・ブレースを切除したので  
地震後、壁が崩れ従業員が下敷きになる。
- ・避難後点呼をする工場長。

図2 映画ダイジェスト

#### 4. 撮影・編集

撮影 : 2009年12月28日月曜日午前10時からA社にて撮影を開始した。9人全員で撮影の準備と俳優として出演した。撮影当日の動きは、スタッフ全てが、映画撮影未経験者だったため、機材の扱いや演技が上手くいかず、段取り通りの動きが出来なかった。そのため45分も撮影終了が長引いた。

編集 : 映像の編集ソフトは『Adobe Premium Pro CS3』を使用した。まず使用するシーンをテープからパソコンに転送し、シナリオ通りに繋ぐ。反転等のエフェクトや効果音を使い撮影した映像の不自然さを除きリアリティを出す。

追加撮影・再編集 : 一通りの編集が終了し、試写会を開いたところ、改善点として多く挙げられたのが音声の聞き辛さだった。また出演者のアップのシーンが少ない事も指摘され、改善すべく追加撮影を1月17日曜日に行った。主演の3人を招集し、主にアップの撮影と聞き取りにくかった音声のアフレコを行った。再編集では撮影したアップを取り入れることと、アフレコ等で収録した音声を使用し音声と効果音のバランスを調節した。またシーンのつなぎ目の映像と音声を滑らかに繋ぎ直した。

#### 5. アンケート調査

アンケート概要 : 本研究での映画を来年度以降に活かすため、アンケートとして7段階で評価してもらう。項目は「シナリオの内容、演技力、映像、音声、演出、映画全体の総合評価、その他」の7項目である。被験者数は31人で、年齢構成は20代の学生が19人、30代の社会人が12人である。

アンケート結果 : 図3はアンケート結果を記したものである。総合的な評価では7段階で5以上が多かった。理由としては学生が製作した作品としては良く出来ているということと、映画を見たことにより、防災意識が実

際に高まったことが総合的評価を高めた要因と言える。以下に部門ごとの評価を記す。

アンケートの意見の中で最も多かったのは音声が聞き取り辛いという意見だった。工場内の撮影時に機械の音が入りすぎて、出演者の音声がほとんど聞こえないという意見が多く、音響の項目を見ても他の項目に比べて、評価が極端に低くなっている。

また演技に関しても厳しい評価がなされている。俳優が全て素人だとは言え、セリフが棒読みで、動きが硬かったとの指摘を受けた。

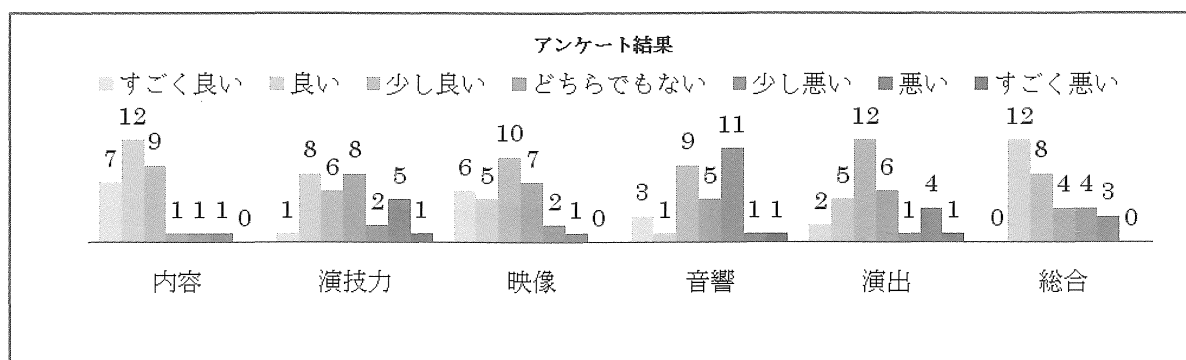


図3 アンケート評価

対照的に内容と演出に至っては比較的高い評価を得た。内容に関しては視聴者の多くが震災やその対策に興味を持っており、以前から言われている南海、東南海地震等の巨大地震に対する防災意識が高まっているように感じられる。演出に関しても地震時の揺れがリアルに描写されていると多くの意見があった。しかし瓦礫が倒れてくるシーンはイマイチだったとの意見もあった。またセリフだけではなかなか伝わり辛い部分もあったので、次回作では図や文字を用いて伝わりやすい工夫を行う必要がある。

## 6. まとめ

本研究は「地震時の企業防災のハード面とソフト面の重要性」をテーマにした映画を製作した上で、一般人を対象に映画の出来栄に関するアンケート調査を行った。

その結果、映画製作で最も多かったのは、音声に対する改善点であり、次いで演技力の低さについての指摘があった。一方、映画の内容に関してはほとんどの視聴者から支持を得られ、総合的評価として全体の3分の2から支持を得ることができた。このことから震災や防災に関して伝えたい意図が、視聴者に伝わっていると言える。

今後の課題は、より効率的に映画製作作業を行い、撮影機材を完璧に使いこなす技術が求められる。特に意見が多かった音声の向上や俳優の演技力の向上も必須である。他にシナリオもそうではあるが、演出方法を工夫して、視聴者によりリアルに、そして理解しやすい映画製作を行わなければならない。

なお、本研究は、宮本健太郎の卒業論文をまとめたものである。宮本氏に感謝の意を表します。

## 参考文献

- 1) 小林誠・服部誠：『この一冊ですべてがわかる企業の震対策 Q & A100』、日刊工業、P85 - 179、2007年
- 2) 正木和明・建部謙治：『製造業のための地震防災対策集名古屋商工会議所』、P1 - 96、2007年
- 3) 丸林久信著：「映画ハンドブック」、黎明書房、P85 - 99、1981年