

この「研究レターHem21オピニオン」は当機構の幹部、シニアフェロー、上級研究員が研究活動や最近の社会の課題について語るコラム集です。

(「Hem21」は、ひょうご震災記念21世紀研究機構の英語表記である Hyogo Earthquake Memorial 21st Century Research Institute の略称です。)

発行：(公財) ひょうご震災記念21世紀研究機構 学術交流センター ☎078-262-5713 〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2 (人と防災未来センター)



## デザインとリフォーム

研究調査本部上級研究員

矢野 秀利

『巨人の星』では父、星一徹が<sup>ちやぶだい</sup>大まじめに卓袱台をひっくり返すシーンが印象的であり、最近では笑いのネタにもなっているようだ。父は「どうだ!」とすっきりし、家長(古い言葉ですが)としての威厳を示したという満足感はあるだろうが、畳の上には茶碗、箸、ご飯、汁、醤油なども散乱しているはずである。これらの後始末は父を除いた家族でということになったのであろう。ずいぶん手間のかかることをやってしまったのである。ただ、卓袱台返しを一度はやってみたいという夫や妻は結構いるのではないかと思う。しかし、あとのことを考えてほとんどの人は思いとどまる。

新しくトップに就いた人たちが、従来のやり方をひっくり返して抜本的に改めたいという気分からされるのも、このような心理が少しばかり作用しているのかもしれない。閉塞感のただよう状況において、多くの人の期待を集めてトップになった場合には、はやる気持ちや功名心がこの気分を強めて、やがて周囲も見えなくなって突っ走ることになりがちである。逆に、近しい人々は腰が引けてしまう。「革命」や「革新」、「維新」といった勇ましい言葉が飛び交い、メディアも注目することになる。企業、行政、政治の世界ではこのような事例が多いが、成功例は少ないし、回りは多分の後遺症に悩まされる。

おかしな点を直したいというのはもともとであるし、それまでの腐敗や墮落を正してより良くしていくのは新しいトップの使命である。問題はこれらにどう取り組むかである。

それには2つの視点が考えられる。一つはデザイン(design)であり、もう一つはリフォーム(reform)である。デザインとは白紙の上に青写真を描くことで、リフォームは現状をもとに手直しをするということである。衣装におけるデザインとリフォームからわかるように、まったく新しい服をつくりあげるのと手持ちの服の手直しをするほどの違いである。デザインでは、各部分相互が矛盾なく全体を形成していて全体像がしっかりしているのが重要であり、そうでなければデザインをもとに新しい作品をうまくつくることはできない。さらには、デザインのままに服を作り上げても実際に使えるかどうかはわからない。他方、リフォームでは、現状の十分な理解がなければ、そして手直しの方向が見えてこないことには成功しない。なによりも地道に取り組むことができるかである。

これら2つの視点を税制に適用した米国マーチン・

フェルドシュタインの1976年の論文では、デザインは単に思いつきの羅列ではなくて、いくつかの目的を組み合わせて最適な状態を描き出すことであり、リフォームは現状から出発して段階的な改良を加えていくことであるといったことが説明されている。

「革命」的という意味合いはデザインを強力に実行することであり、場合によっては社会をひっくり返すことにもなる。これまでのやり方、プロセスをすべて白紙に戻して新しく組み立てていくことになる。他方、リフォームは現状からの改良であり、改善である。フェルドシュタインは最適なリフォームが重要であるとして、そのためには現状と歴史的な経緯を学ぶことが大切であるとしているようである。

この論文をながめながらの感想であるが、社会や経済に対しては最適なデザインを持って、リフォームを持続していくことが良い結果を生むのではないかと思う。最適なデザイン自体も、状況によってうまく整合的に変更されていくだけの柔軟性が必要になる。

この20年間、私たちは「改革」という言葉ばかりを聞かされてきた。常に走っていなければならない躁状態であった。それでも足りないときには、前に「抜本的」という修飾語がつけられる。多くの組織に蔓延するのは「改革」競争であり、いまや私たちは「改革」に疲れさえを感じる。「改革」という日本語はデザインとリフォームの中間に位置する微妙な意味合いを持っているだけに、やっかいである。受けとめ方に幅があり、デザインと差がない場合もある。本音を言えば、まずはリフォームに近い改革を着実に進めることを望みたいところである。

なお、今どきまじめに卓袱台返しをやってしまえば、当の本人は家族から冷ややかに見放されて、やがて孤立してしまうであろう。卓袱台返しは許されるのは、絆のしっかりした安定的な家族関係の中だけである。昭和30年代、40年代と現在では、家族の結びつきはまったく変わり、卓袱台を囲む姿はなくなったようである。

### 矢野 秀利氏 プロフィール Profile

1949年生まれ

京都大学博士課程経済学研究科経営学修了、経済学修士  
関西大学社会学部教授、(公財)ひょうご震災記念21世紀  
研究機構研究調査本部上級研究員

# 地震火災についての教訓の再検証を

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 上級研究員

室崎 益輝



阪神・淡路大震災は、近代化した大都市が巨大地震の洗礼を受けた、わが国の最初の事例であった。最初ということで、今までの震災では見られなかった現代社会の歪みや大都市の問題点が、顕在化することになった。高齢化社会や情報化社会の抱える脆弱性などが、時代を先取りする形で表に出てきたのである。それだけに、現代の問題を反映している、未来の課題を提起しているということで、未来に備えるために阪神・淡路大震災から教訓を正しく引き出すことが、欠かせない。

ところで私たちは、阪神・淡路大震災から正しく教訓を引きだした、と未来に向かって胸を張ることができるだろうか。教訓を未来に伝えることは大切であるが、伝える内容が間違っていたり不十分であったりすれば、「百害あって一利なし」ということになってしまう。それゆえに、改めて教訓を創造的に検証することが欠かせない、と考えている。大震災から16年を経過した今だからこそ、客観的かつ創造的に再検証することができる、と思っている。創造的という言葉には、安全で安心できる未来社会を展望するという実践的立場から、教訓を捉えなおすことが欠かせないという、思いを込めている。

阪神・淡路大震災が現代における大都市の状況を反映しているという点では、普遍性を有している。他方、発生した地域や季節などの条件に支配されているという意味では、特殊性を有している。再検証では、この普遍性と特殊性をしっかりと区別して、教訓を引きだすことが欠かせないと思う。大震災で明らかになった高齢化社会や既存不適格の問題などは普遍性を有しているが、大震災で必ずしも明らかにならなかった都市パニックや地震時火災の問題などについては、普遍性を有しているとは言えない。発生の時間が違っていたら、あるいは気象条件が変わっていたら、結果は大きく違っていたからである。

ここでは私が専門とする火災被害について、再検証の課題を提起しておきたい。大震災後に国や各自治体で行われている被害想定を見ると、火災被害が異常に小さく見積もられていると言わざるを得ない。例えば、従来の関東大震災や福井地震などにおいて、地震火災による死者数が焼失棟数1棟あたり0.1～0.5人であったのが、それに比べるとはるかに少ない数字しか掲げられていない。首都直下の想定では一桁少ない0.01人となっている。この火災による死者の想定が少ないということについて、阪神・淡路大震災で死者が少なかったから、という説明がなされている。しかしこの説明は、極めて非科学的で明らかに間違っている。

阪神・淡路大震災では、火災の煙がまっすぐ立ちあがっていたことに示されるように、限りなく無風

状態であった。それに加えて、全壊率の高さに示されるように、いわゆる「破壊消防状態」が地震によって作られた。この二つの「好条件」によって、火災は時速20～40mと極めてゆっくりと拡大することになった。そのため、家屋の中に閉じ込められて焼死するというパターンしか発生していない。関東大震災などで見られた、火炎取り囲まれ型の焼死パターンは発生していないのである。火災旋風も起きていない。この取り囲まれ型を考えていないことが、焼死者の想定が少ないにつながっているのである。この取り囲まれ型のリスクの大きさは、延焼拡大のシミュレーションと広域避難のシミュレーションを重ね合わせて検討すれば、容易にわかることである。

阪神・淡路で起きなかったということでは、福井地震のようなデパートや映画館などにおける、大規模施設での閉じこめられ型の焼死も発生していない。早朝で大規模な商業施設が営業していなかったためである。地震によって防火区画などの防災設備やスプリンクラーなどの消防設備がダウンした中で、ビル火災が起きるとどうなるか。大洋デパート火災のような火災が、地震時に起きても不思議ではないのである。それに加えて、高層マンションの火災やコンビナートの爆発火災も危惧される。阪神・淡路で表れなかった被災のパターンにも、目を向ける必要がある。

阪神・淡路の結果を鵜呑みにせず、それ以外の地震の結果なども考慮し、それぞれの地域の条件も加味して、更には未知の危険にも思いをはせて、被害の想定をしなければならぬ。にもかかわらず、出火件数の予測をするにも、延焼被害の予測をするにも、阪神・淡路大震災で得られた特殊な条件下の結果を、全国すべての自治体が無批判で用いている現実がある。出火の予測に際して、都市ガス地域で得られた関係式をプロパンガス地域で、無批判に用いていることなどは、その誤った例である。

さて、特殊性を読み誤る問題について、火災被害について検討した。しかし、それは火災だけの問題ではない。救急救助や災害医療の問題でも同様のことがある。住宅再建や生活再建の問題でも同じである。阪神・淡路の結果をどう科学的かつ創造的に読み解くか、専門家の洞察力が問われている。

## 室崎 益輝 氏 プロフィール

Profile

1944年生まれ

京都大学大学院工学研究科博士課程単位取得退学 工学博士、関西学院大学総合政策学部教授 同大学災害復興制度研究所所長、神戸大学名誉教授

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター上級研究員