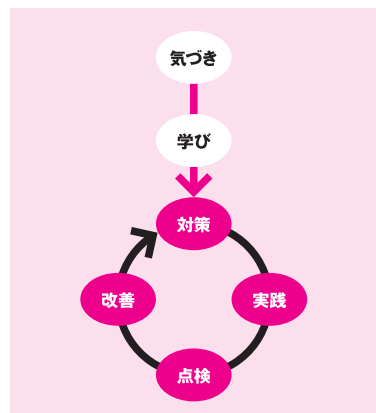
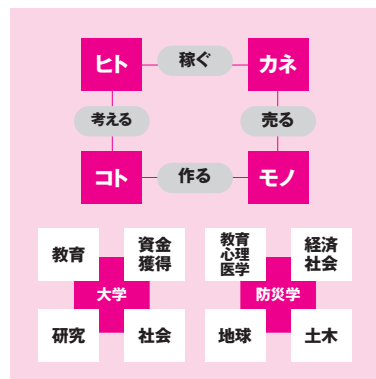


ふくわのぶお

1957年生まれ/名古屋大学卒業/同大学院博士課程前期課程修了/地震工学/工学博士
共著に「建築物の減衰」ほか/2003年学会賞(論文)受賞



図1[上] | ヒト・コト・モノ・カネから考える防災
図2[中] | 耐震化の推進と意識啓発
図3[下] | 気づきと学びから始まる防災PDCA



大地震を前にして、予見できる地震災害を正視し、被害軽減のために全力を尽くすことは、今の時代に生きる私たち世代の責務である。災害被害を抜本的に軽減しなければ、次の世代や国際社会への影響は計り知れず、耐震化の促進が急務である。このため、中央防災会議は地震防災戦略を策定し、今後十年での被害の半減を誓った。しかし、家屋は個人財産であり、耐震化の成否は、住民一人一人の意識に依存する。このため、中央防災会議は、「災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針」を策定し、①防災(減災)活動へのより広い層の参加(マスの拡大)、②正しい知識を魅力的な形でわかりやすく提供(良いコンテンツを開発)、③企業や家庭等における安全への投資の促進(投資のインセンティブ)、④より幅広い連携の促進(さまざまな組織が参加するネットワーク)、⑤国民一人一人、各界各層における具体的な行動の継続的な実践(息の長い活動)、を推進することとした。

何を進めるにも、ヒト・コト・モノ・カネの四極が大事になる[図1]。ヒト・コト・モノ・カネの例示をしてみると、人(ヒト)は、知恵(コト)を使って、物(モノ)を作り、金(カネ)を稼ぐ。あるいは、大学では、ヒト・コト・モノ・カネは、教育・研究・社会貢献・研究資金獲得に相当し、現代の大学人が必要とされる4要素となる。防災を支える学の立場では、教育・心理学・医学、地球科学、建築・土木工学、経済学・社会学などに対応し、既存学問の連携が、地震防災問題の解決に役立つ。このように、ヒト・コト・モノ・カネから戦略を考えることは効果的である。

耐震化推進のためのヒト・コト・モノ・カネの4極作り

喫緊の課題である耐震化の推進には、住民の意識啓発、耐震化を促進する法・制度の整備と耐震研究、安価で効果的な補強工法の開発と耐震化の実践、補助制度を含む経済的なインセンティブ作りなどが必要となる。なかでも「意識」の問題が最も大きい。

意識啓発には、啓発の担い手作り、効果的な啓発手法の開発や防災教育、啓発のための教材作り、経済的なお得感、がポイントとなる。なかでも、啓発の担い手の役割が大きい。防災担当者・研究者の数は限られている、参考までに、防災や耐震化に関係しそうな人数をあげると、専門家としては、構造士2.5千人、建築学会員約3万人、1級建築士約32万人、技術士約5万人となる。また、災害対応をする人数は、消防士約15万人、消防団約92万人、自衛官約25万人(内、陸上自衛隊約15万人)、警察官約27万人、医師約27万人である。ちなみに、小・中・高校教員は約86万人である。幼稚園や大学なども含めると120万人に達する。

この数字から、すべての住民を専門家が直接啓発することは難しいことがわかる。住民と接する媒介者(マスメディア、消防団や自主防、防災リーダー、教師、農協や生協、商工会や労組、学生サークル)の役割が重要となる。さまざまな媒介者が防災意識を持ち、専門家・媒介者が連携して住民の啓発を行うことが効果的である。地域での活動の核になるのが、「地域大好き人間」である。彼らは、防災に加え防犯・環境・福祉など、安全・安心で人にやさしいまちづくりを楽しく進め、「防災と言わない防災」を日頃から実践してくれる。

今、最も大事なことは、媒介者や住民に、耐震化の重要性に気づいてもらうことである。防災行動を始めるには、地震災害への「気づき」が出发点となる。いったん気づけば、自ら「学び」、災害発生の原因を理解し、回避の方法を考える。ここまで来ればほぼ成功である。周辺を巻き込み、互いに「対策」を考え「実践」が始まる。後は、「対策」→「実践」→「点検」→「改良」と、PDCA(Plan, Do, Check, Act)のサイクルが各組織のなかで自律的に自然に回る[図3]。

問題は、「気づき」と「学び」のための、場と人と道具である。例えば、学校は場として最適である。学校は地域のつなぎの場でもあ

る。そして、教師は、教育のプロである。まずは、教師の意識啓発から始め、そして生徒・親・地域へと広げていくとよい。さらに、道具である防災教育のカリキュラムや効果的な教材作りも必要となる。

教育のためのヒト・コト・モノ・カネの 4極構造と教材の開発

教師の数は120万人を超える。人口100人に一人いる。全国の教師が防災の大事さに気がつけば、耐震化の促進は一気に進む。また、既存教科を活用した防災教育も容易になる。既存教科もヒト・コト・モノ・カネに当てはめることができる。保健・体育、理科(地学・物理)・歴史、技術家庭・図画、社会(経済・社会・倫理・地理)などがそれぞれに対応する。より実践的に考えれば、それぞれ、命を守る教育、理屈を知る教育、家庭や社会で備える教育、社会と地域を知る教育にマッピングできる[図4]。さらに、総合学習を組み合わせればより効果的である。

教育や啓発をするには、良い教材が必要となる。とくに耐震化を促進するには、建物の倒壊の仕方や、建物の揺れ方を体感させることが効果的である。筆者らも、「ぶるる」と称する多数の教材を開発し、啓発・教育に活用してきた[図5][A]。この教材は、愛知・静岡・三重を中心に数多くの学校での啓発・教育活動、教員向けの啓発活動、総理・閣僚や各県知事への啓発活動に活用されてきた。いずれも、効果的だったようで、各地域・組織での防災活動の活性化につながっている。さらに、防災リーダーやマスメディアなどの媒介者を通して多くの住民の意識啓発に活用されている[図6]。

地域の仕組み作り:

住民主役の応援団、住民主役の仕組み作り

各地域では、町内会や自主防災会などの既存組織が防災活動の主役である。各組織を活性化するには、「気づき」が不可欠であり、そのためには、きっかけ作りの応援団が必要となる。また、地域組織を動かすには、地域を動かすことに長けた人たちがいると効果的である。さらに、耐震化の大事さに気づいたときには、まちの建築家が良き相談相手になる。

すなわち、主役である町会や住民を周辺で支える応援団がいるとよい。気づきと学びの段階では専門家やメディアが積極的に参画し、住民が主役となったPDCAが回り始めたら、一歩下がって応援団として助力するとよい。さらに、顔が見える地域の建築家がよき相談相手となる。愛知県では、これをシステム化した「防災まち作りマネジメントシステム」作りや、応援役の「防災リーダー」「防災まち作りアドバイザー」「耐震化アドバイザー」の養成を始めつつある。

筆者は、耐震化への道は意外と険しくないと思っている。私の周辺では、多くの人たちが「思い」を持って、さまざまな活動をしている。そして、「思い」は確実に広く伝染している。

日本建築学会には、しっかりした支部・支所組織がある。地域に根付いた支部・支所組織は、地域における防災力向上の重要な担い手である。地域の耐震化に建築学会員の果たす役割は大きい。

注
A—「ぶるるくんのじこしょうかい」
<http://www.sharaku.nuac.nagoya-u.ac.jp/laboFT/bururu/>

図4 | 学校における防災教育



図5[上] | 耐震化促進用教材のホームページ[A]

図6[下] | 振動実験教材を用いた耐震化の促進

