

＜特別寄稿＞

## 流域圏としての復興と防災を

藤村 和正\*

東北地方太平洋沖地震による大津波で日本社会が受けた衝撃はあまりにも大きく、世の中の意識改革を迫られるような大災害となった。被災地域の復興と被災者の生活復興は今後も長く続くだろう日本の課題と言える。今回のような広域に及ぶ巨大自然災害は、大正12(1923)年9月1日の関東大震災に共通するところがある。関東大震災では犠牲者が約10万人にのぼり、そのうちおよそ4万人が本所被服廠跡で亡くなっている。地震発生から数時間後に襲ってきた火災旋風が本所被服廠跡に詰めかけた多くの避難民の衣服や家財に燃え移り、短時間のうちに被災したと言われている。明治維新後、近代国家へと成長を続けていた大正時代の日本において関東大震災は帝都東京を直撃し甚大な被害を及ぼした。江戸時代末期に安政大地震(1854年)が発生しているが、70年近くが過ぎた大正時代の東京は都市化し社会の文化、風習が変容し、過去の地震は意識されていなかったのではないか。東日本大震災の場合も、太平洋戦争の終結から約65年が過ぎ、高度経済成長により戦災からの復興をとげ、石油危機やバブル経済の崩壊もあったが、豊かで安定した社会が築かれてきた。1995年に阪神・淡路大震災が発生し、その後、建物の耐震化などの防災対策は進められてきた。しかし津波に関しては、明治三陸津波(1896年)、昭和三陸津波(1933年)、チリ地震津波(1960年)の経験があったものの、また平安時代の巨大津波である貞観津波(869年)についても一部で知識があったものの、社会の意識と認識からは全く欠如し警戒されていなかった。東日本大震災では、甚大な被害を受けた地域はもとより被災地から離れた関東においても、道路、鉄道などの交通機能の麻痺、電話等の情報通信の障害、放射能汚染、計画停電、商品や食糧の買占め、ガソリン不足などは我々の生活に大きな不安を与えた。技術や制度が進歩し高度化し豊になった日本社会ではあるが、自然災害に対して脆弱なところが多々あることが明らかとなった。

日本は、アジア・モンスーン地域に属しているため、夏季には台風や梅雨前線の影響を受けやすく、また、太平洋プレート、ユーラシアプレート、北米プレート、フィリピン海プレートの4つのプレート境界付近に位置するため、地殻変動が活発である。この2つの要因が重なり、地震、津波、火山噴火、洪水、高潮、土石流などの自然災害が多発する国土となっている。この厳しい自然条件のもと、日本列島には古代より人々が営々と住み続けてきている。四季のある美しい自然への繊細な感覚とともに、強大な自然の猛威に対しても日本人は鋭敏な感覚を本来持ち合わせていると思われる。日本各地に残る自然災害の経験と教訓は、歴史的に培われてきたものだから将来にわたっても有効であることが考えられる。

流域圏学会は2011年5月28日に発足しやがて1年になる。奇しくも東日本大震災が発生した年と重なる。このことは、被災地の復興そして今後の各地の防災に流域圏学会は多少なりとも責務を負っているように思える。「流域圏」と防災との関係について理解するため、「流域圏」の意味を改めて考えてみた。そもそも流域とは、地上に到達した雨や雪など降水が地表を流れあるいは地中に浸透して地下水となり、河川に流出する集水域のことである。この集水域、つまり流域は、重力の作用により流水が移動する範囲と見なすことができ、それは人間社会にも同様の作用が働いていると言える。つまり人の交流とモノの移動は社会成立の大きな要素であり、この人の交流、モノの移動についても重力に従う方がエネルギーやストレスが少なくすむ。もちろん全てが重力作用で移動する訳ではないが、流域内では比較的容易に人の交流、モノの移動が行える。そのような流域にはやがて人々の活動が始まり、次第に活発となり、一定の活動領域としての「地域」が形成されてくる。また、人間活動にとって水の利用は必須であり、それは流域内に存在している。さらに地域の生活、文化、歴史、産業はその土地の気候風土と関係しており、気候風土は、雨、雪、気温、土壌、地形といった流域の自然条件に基づいている。これらのことから、流域を単位として地域を見ることができる。武村<sup>1)</sup>は江戸時代の封建制度のベースが流域の地形にあり、幕府により地方権力が封じられていたと仮説を述べている。交通、通信がそれほど発達していなかった時代に、流域の地形が政治的統治に適していたことが伺える。結局のところ、江戸時代には流域ごとに多様な文化が育まれたとも言える。自然科学のみならず人文社会も含めた広い分野で流域を意味するとき、「流域圏」で表される。図1に持続可能な防災型地域づくりの概念図を示す。流域圏単位で地域社会の制度や秩序あるいは生活や産業が歴史的に展開されてきたことは、災害多発国である日本において地域社会の根底に自然災害の経験と教訓が残されていると考えられ、このことを明らかにして将来の

\* 明星大学 理工学部 総合理工学科 〒191-8506 東京都日野市程久保 2-1-1

防災に生かしてゆくことは重要であると考えている。一方、現代の地域社会の防災については三牧<sup>2)</sup>・<sup>3)</sup>が前から着目しており、地域コミュニティのつながりの強さが地域の防災力を左右することを本学会の前身である四万十・流域圏学会の学会誌に紹介している。2001年9月の高知県西南部豪雨と2004年10月の台風23号による高知県内の被災地域において自主防災活動に関する実地調査を行っており、地域社会における有益な協同行動と解釈されるソーシャルキャピタルが地域の防災力の向上に寄与することを示唆している。

最後に、被災県である宮城県と岩手県の流域圏の構図を図2に表してみた。北上川、鳴瀬川、名取川の比較的規模の大きい河川の流域と三陸海岸の小規模河川の流域から構成されている。北上川、鳴瀬川、名取川の下流域は洪水流の氾濫原であり平野が広がっている。江戸時代の治水技術の向上を受けて仙台藩が新田開発を行っている。北上川は、石巻からほぼ直線的に北上し、途中、狐禅寺の狭窄部を通過して、一関、水沢、花巻、盛岡へとつながっている。奥州藤原氏が平泉文化を築いた地域である。北上川は大川であるので流域圏も3つに分け、石巻から狐禅寺までを鳴瀬川と一体化した下流流域圏、一関から花巻あたりを中流流域圏、盛岡を中心とした上流流域圏として表した。三陸海岸沿いは尾根と谷が連続する地形で、小規模河川流域の集合体と見ることができる。この地域一帯の流域圏を総称して三陸海岸小流域圏群と表した。石巻や一関あるいは盛岡などのような大きな流域圏ではないが、小規模ながら独自の文化が存在していると考えられる。小流域圏の人、モノの交流は尾根、峠越えの陸路もあったと思われるが、沿岸部の海路が発達していたと考えられる。また、北上川の上流流域圏、中流流域圏との横の結びつきもあったと考えられる。これから被災地の復興が様々な形で行われ、また、各地で津波防災対策が実施されてゆくと思うが、流域圏を視点として地域文化を保持しミレニアムレベルの自然災害に対して効力のある防災を講じ、地域づくりがなされることが望まれる。

(原稿受理 2012年3月9日)

## 引用文献

- 1) 竹村公太郎 (2010) 流域とコミュニティ, 流域環境圏を基にこの国の形を作る, 筒井信之編著, 人間社。
- 2) 三牧純子 (2006) 地域防災力の向上要因に関する研究 高知県西南部豪雨被害被災地の事例からの一考察, 四万十・流域圏学会誌, 第6巻第1号, pp. 13-21.
- 3) 三牧純子 (2011) 自主防災活動の促進要因についての一考察 高知県土佐清水市中浜地区の事例から, 四万十・流域圏学会誌, 第10巻第2号, pp. 17-20.

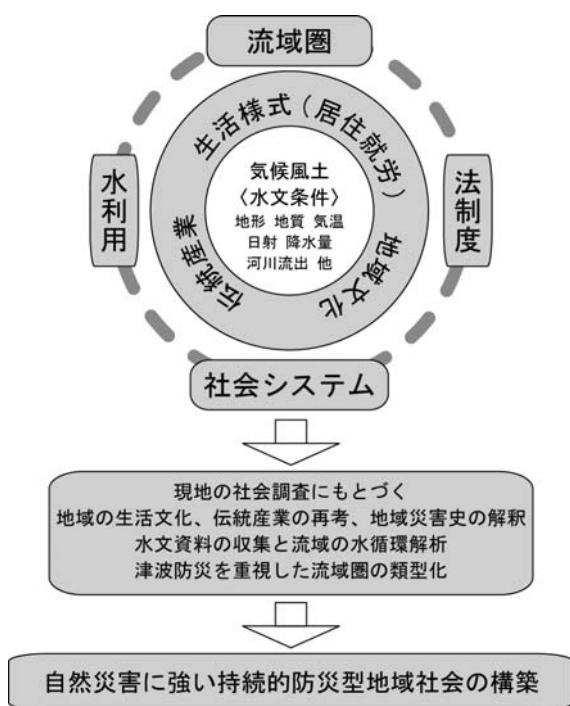


図1 流域圏の持続的防災地域づくりの概念図



図2 三陸海岸小流域圏群と北上川・鳴瀬川・名取川流域