

2012年9月に京都府宇治市城陽市内で起こった水害は、開発の進行する地域をいわゆるゲリラの豪雨が襲った場合に起こる災害の典型例であった。そこに多くの教訓を見いださなければならぬ。

1. はじめに

2012年9月に京都府南部の宇治市や城陽市などに発生した災害は、近年、日本各地にしばしば発生している局所的集中豪雨、いわゆるゲリラ豪雨による災害の典型であった。同様な災害は、これまでも起こっている。また、いわゆる地球温暖化（実際には、大気中へのエネルギーの蓄積である）の進行によって、今後、これまで以上に頻発する可能性がある。これが、「月刊地球」において、京都府南部の一部という限られた地域での災害についての特集が企画された理由であろう。

数編の報文が寄せられているが、その他に、上記の観点から、各編に記された特徴的諸問題を概括的にまとめる論述が一つ必要と思われる。そう言っても、それら報文の内容を必ずしもすでに読んで知っているわけではない。また、ありうるすべての事項や問題を漏らさず論述することは、当然ながら出来ない。以下は筆者の“主観と偏見”による、現在の時点での“まとめた”な、しかも要点を列挙しただけの記述である。今後の防災的地域造りのために生かす叩き台として、被災者その他の地域住民や諸賢、専門家の批判と助言をいただき、改善できれば幸いである。

2. 災害の自然的素因

災害や事故の要因には、自然的な直接因（誘因）と素因、社会的な直接因と素因がある。災害の社会的素因の認識には、今回の被災地域の自然条件、とくに水災害発生の自然的素因の把握が前提となる。自然を無視した人為的土地改変、いわゆる開発が災害発生のリスクを広げてきた。2012年災害の基本的要因はこれである。今次災害の自然的な直接因と素因については、本特集号の中で、宇治市や城陽市の広い地域が、他の投稿者によって説明されると思われる。それで、筆者



ゲリラ豪雨災害

— 2012年京都南部の集中豪雨による被害 —

2012 京都南部水害が語るもの

志岐 常正

Lessons from the 2012 Southern Kyoto water flood disaster

Tsunemasa Shiki

しきつねまさ：京都大学（元）

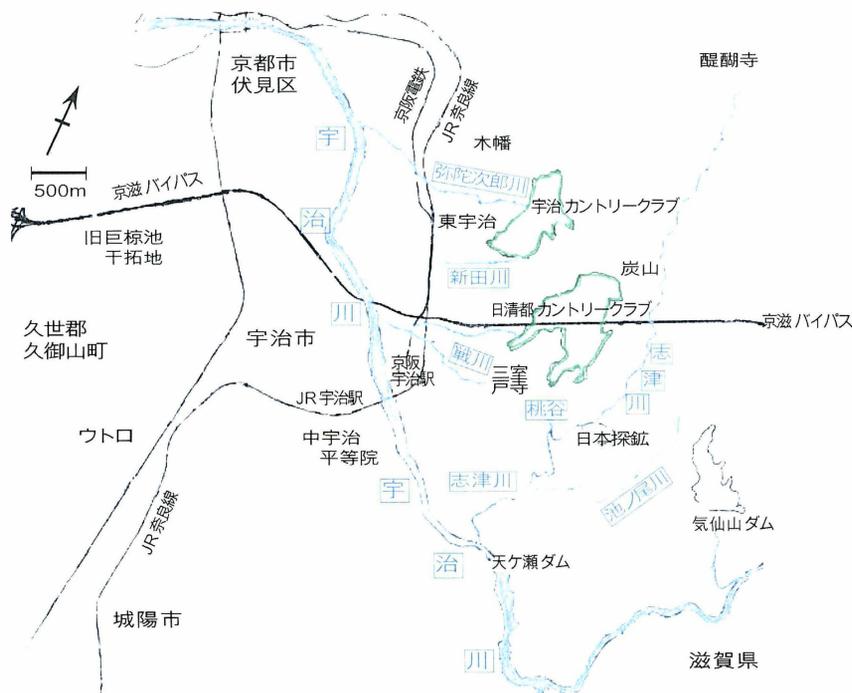


図1 2012年の京都府南部ゲリラ豪雨による被災地、およびその周辺地名図。この図中、宇治川より向かって右側(東側)の大部分が山地、左側は低地である。その両者の住宅地のかなりの部分で被災が起きた。

は、関係する自然的素因について留意を要すると考える2-3の問題に絞って記すことにする(図1)。

2-1) 山地の地形・地質条件

宇治市の東部、たとえば志津川流域の山地には、準平原時代の風化帯が数10mの厚さで広く分布している(黄色の砂質のもの他に、一部には暖かい間氷期に形成された赤色土もある)。これが今回(2012年)、溪流に沿う箇所その他で崩壊、流出し、下流に被害を及ぼした。ただし、その箇所や崩壊量は、日本での他の山地崩壊例に比べると実は少なく、小さかったのである。これは、豪雨の規模が、他の災害のそれに比べると大きくなかったことによる(本特集号中の、池田その他の記述参照)。このことは、次に豪雨がある時に崩壊し、土砂を下流に供給すべき材料物質が、今もほとんど前のままで残っていることを意味する。今回の豪雨では、志津川流域山地の崩壊免疫性は、ほとんど生まれなかった。今後、2012年と同様な豪雨があれば、同様な崩壊が起こると想定しておかねばならない。

今回の豪雨で、河床洗掘などにより、断層の露頭が数ヶ所で現れた。とくに志津川支流の逃谷で

は黄檗活断層系の一つの断層露頭が確認された。もう一つの大きい支流である池の尾川沿いでは数カ所で断層が見いだされ、この川が、断層線谷であることが確認された。

2012年の豪雨に際しては、これら断層の破砕帯の大きな崩壊は認められなかったが、地震発生の際の崩壊可能性も含め、注意を要する。

なお、池の尾川上流端が喜撰山ダムに至るところの峠には、黄檗断層系の形成に関連して生まれたと推定される断層の破砕帯が存在する。湖壁のコンクリートカバーにひびが見られ、また斜面から水の浸出もあるので(奥西ほかの記述参照)注意を喚起したい。

2-2) ゴルフ場について

いうまでもなく、ゴルフ場は人工物であるが、上記のような山地の崩壊免疫性と下流への影響問題に関して、ここで触れておく。

ゴルフ場は、上記のような風化帯が発達する隆起準平原の地形を利用して造成されている。当然に、地盤の構成物には崩れて下流に土砂を供給しやすい材料が多くを占めている。それに、準平原といっても、ゴルフ場を造成しようとすれば、多

少の谷埋めは避けられない。崩壊はせずとも、ゴルフ場開発によって、雨水の流失率は増大している。今回どうであったにせよ、今後も警戒が必要である。まずは、2012年9月の豪雨に際しどうであったかの資料が社会に公開されなければならない。

2-3) 平地、丘陵部など開発地域の自然条件

宇治市や城陽市などの、ヒトが生活している多くの地域は、本来、一部を除き、地質学的過去以来、自然が土砂や洪水を運び入れてきた場所である。つまり、上記のような隆起する山地からの土砂が、土石流や洪水によって運ばれて造られた扇状地性の土地であり、また、巨椋池干拓地その他の低湿地も、ここでは記述、説明を省略するが、地殻変動とそれによる相対的沈降地の形成、そこへの土砂供給によって造られた土地である。自然は、今後も同じことをするはずである。

3. 被災の社会的素因

災害の様態は社会と共に変遷する。社会のいわゆる発展や災害対策技術の進歩は、災害の回数を少なくすることはあっても、それをなくすることはできず、むしろ激化させる。このことは、以前からたびたび指摘されてきたが（[1-8]ほか多数）、地域の開発や社会基盤の造成の計画に生かされることは少なかった。京都府南部でも同様であった。

今回（2012年）水害に会ったところのほとんどが、豪雨があれば水害が起こって不思議でない、昔は誰も住まなかった所であることは、付近の古老が異口同音に指摘している。たとえば志津川地区の、今回の災害では死者がでてしまったところや、弥陀次郎川のそばの堤防が決壊して何軒もの住宅が全壊したところも、そのような場所であった。元々災害の自然的素因と人為的・社会的素因が重なりあって存在していた。しかし、このことが、今、行政や多くの住民によって深刻に反省、総括され、教訓として被災地の復興や地域防災計画に生かされているとは言い難い。被災要因の社会的側面を“人災”と捉え、行政の瑕疵の責任を問う者も、狭義の河川工学的問題にのみ注目しているように見える。

以下、今後、とくに注目すべき問題を列記する。

3-1) とくに問題なのは、上記の自然的、社会的素因の存在と拡大の事態が社会的に無視、軽視されてきたことにある。この状態を改めなければ、宇治市や城陽市に限らずどこでも、開発に伴う災害リスクの大型化に対処して、地域防災の実際を有効に進めることはできない。利便性とGDPの拡大、とくに、高度成長期以来の開発が、災害リスクを都市型化、大型化した実態が、個別の場所について注視されなければならない。

3-2) 端的に言って、行政の最大の瑕疵は、本来災害リスクが大きいところの開発に許可をおろしたことにある。開発許可をおろせば、建築許可をせざるをえなくなる。では、何故開発許可がおりたのか、その事情、背景が問題である。開発許可を関係する部局の職員は、場所毎の地域利用史や災害リスクは知っているであろう。それでも危険な場所の開発許可がおりる事情は、筆者には不明である。以前、平等院の借景に高層マンションやホテルが入ってしまったとき、実は宇治市の担当者は建築許可をおろしたくなかったのだという噂があった。天の声に逆らえなかったのだという話である。真偽のほどは本人にしかわからないが、危険なところでの開発許可や建築許可に同様のことがなかったのかは、今後の防災に関係して、明らかにさるべきであろう。

3-3) このような不穏な問題がなく、それぞれの行政担当者が正常に判断できていれば、問題は起こらないかというところではない。筆者の知るところでは、宇治市の地域計画関係部局の考え方は非常に民主的である。つまり地域住民の積極性を引き出し育て、住民とともに、あるべき地域の姿を画き、造ろうと努力している。しかし、率直に言って、地域の自然条件についての理解や配慮は充分でない。多分、今までの地域計画工学（とその教育）の状況を反映しているのであろう。このことは、消防や水防、地震防災に関係する部局でも同様である。それに、この関係の部局では、どうしても、災害が発生してからの“危機管理”のみが期待され、それに注意が集中する。防災的地

域造りを問題としようとしても、開発許可の問題にまで力を及ぼすわけにはいかない。そうして、これら関係諸部局の業務は縦割になっており、互いの日常関係は薄い。

3-4) ところで実は、筆者にも悔やまれることがある。長らく「防災を考える市民の会」の活動をしてきて、今回のような災害が起こる可能性を充分知りながら、“まさかこの夏には起こらないのではないか”といった“正常化バイアス”がなかったとはいえない。宇治川本川のダム問題や危険な“開発”計画の問題に気をとられていたとはいえ、痛恨の事態であった。

4. 今後のために

4-1) 自然条件と今後も変わる社会

今後のことを考える視点として、一見逆に見えて、誤解がありうる問題を指摘しておく。

上に述べたように、山地の自然的災害条件（自然的素因の存在）は、2012 災害以後も変わっていない。それは、麓の居住開発地、都市化地の自然条件も、基本的には変わっていないことを意味する。

ここで、行政の河川改修その他が進めば地域は安全になるのかということ、決してそうではないことを指摘したい。一時は土木工学的に自然を押さえ込んだように見えても、自然はいつか、その本来の性質によって、ヒトの想定と力を大きく越えて作用するものである。この点で、現在行われている災害対策には疑問を感じるものがある。たとえば、弥陀次郎川の復旧工事がそうである。

4-2) 防災、減災

宇治市や城陽市には、2012 災害の被災地だけでなく、今回には被災しなかった地域にも、土砂や洪水によって被災して不思議でないところが広く広がっている。（地震による災害とのダブルパンチもありうる。）これを自覚することが、今後の防災、減災の第1歩である。もしこれについての行政や地域住民の認識に改善がなく、今後も自然条件を軽視した地域開発が続けられるならば、次の豪雨災害が、今回より激しいものになることは充分にあり得る。

では何をしても無駄かと言うと、もちろんそうではない。被害を完全に防ぐことができなくとも、減らすことはできる。ハードな工学的復旧が無意味だと言うのでもない。それは当面必要である。しかし、半永久的工事とされる場合でも、その効果は半世紀ほどしか保たない。その意味で一時しのぎの対策であることを知っていなければならない。

もう一方、一見上記と整合的でないと思われかねない重要なポイントがある。上にも指摘したとおり、この地域の何処に住んでも被災のリスクや想定される状況に違いがないのではない。被災リスクには、個別場所による条件の非常な違いがある。たとえば斜面崩壊は1mの違いで生死を分ける。個別の場所毎に防災、減災の検討は可能である。その際にまず有効なのは、既存のハザードマップの積極的な検討である。

ただし、行政が作成したものには、いかに真摯な努力によるものであっても、そこに生活し、あるいはそこを利用している住民の眼からみると、実情から離れた部分が必ずある。この意味では、住民と行政の専門家との協同の取り組みが必要である。また、既存のハザードマップは、上に書いたような個別場所ごとの被災リスク検討には、スケールが粗い。これらハザードマップに関する問題については、池田（本特集号）による論述を見ていただきたい。

ところで、今回の被災地、とくに激甚被災地に関しては、上記のような一般論ではすまない深刻な問題がある。危ないところに住むと言われても、すでに住んでしまったものはどうすれば良いかという問題である。一体、安全なところがあるのか、たとえあるとしても、そこへ移住出来る手段方策、とくに経済的保証があるのか、たとえば行政の取組を捉えて裁判に訴えて賠償を求めれば移転の資金が得られるのか。その展望、答えは、一般的、短期的視野では得られない。また、住民自身の集団的行動なしには見えてこない。これらの問題については、筆者にもいろいろ意見がないではないが、ここでは、京都でも、良く似た水・土砂災害であった1972年の修学院災害に際して、

「被災者同盟」に結集した被災者住民の活動が問題を解決した例を紹介したい。

この災害では、被災者を含む地域住民と行政、およびボランティアの専門科学者、救援活動者の協力、連携が、おそらくその後も例がないと思われるほど発展した。そうして、修学院地域 100 年の計を図るという立場から問題解決方策が打ち出され、基本的に、合意のもとに実施された。その教訓が、今、どこでも生かされて欲しいと願うが、実際には全くそうになっていない。このことは、本特集号の執筆者による視点や問題意識の違いにも現れている。箇所によっては、内容がまるで対立していると見えるところもあるだろう。それは必ずしも悪いことではない。今は下手に意見の調整をするのではなく、異なった意見を出しあって、多角的、総合的に諸問題を検討、検証し、盲点や、いわゆる“想定外”問題の発生を出来るだけ防ぐことが重要であろう。そこでは、地域の住民、とくに古くからの地域の変遷を良く知り、しかも経験主義には陥らず論理的に物事を考える住民の参加が必要であることを強調したい。

4.3 災害教育

災害リスクに気づかずに家屋を購入したり住んだりしてしまう人々が少なくない背景には教育（社会教育を含む）のあり方の問題がある。災害や環境破壊問題に関わる自然、とくに地理や地質に関する教育が、日本では壊滅的狀態にある。ドイツでは、初等教育の段階から地域の自然条件と地域利用、開発の関係を考える問題が扱われている。日本でのような、自然を無視した開発が多くの住民の賛成や要求に基づいて横行することはない。原発の稼働に関する両国の国民世論の状況の違いも、これと無関係ではないだろう。

5. ウトロ地区

ここでとくにウトロ地区の問題に触れたい。この防災問題には、上に記したことからだけでは律しできない問題がある。ウトロの住民は、自分の意志でも行政の無定見な開発許可によって、ここに住んだのではない。この地区は元々、

旧帝国陸軍の飛行場建設にあたって朝鮮半島の人々が強制的に連れこまれ、住まわされたことに始まる。ここは正に巨椋池下拓地縁辺の低い地域に属している。また、丘陵に新しく開発された住宅地から流下する小さい川からの溢水が毎年のように流れ込み、床上や床下浸水を起こしている。この水害は正に人災である。その責任は、上流地域を開発した地方行政にもあるが、本来的には国にある。国が責任をもって解決すべきである。

6. おわりに

自然災害を防ぎ減らす要諦は、社会的素因を可能な限りなくすことにある。その前提として必要なのは、地域の自然と人文の地理と社会地質の理解である。2012 年の豪雨では、山地は崩壊の免疫性を得ていない。大量の崩壊材料が今も山地にある。その自然的素因がある下で、とくに社会の“成長発展”に伴って災害発生リスクが拡大している状況が的確に把握されなければならない。何よりもこれが、2012 年の京都南部豪雨災害においても再認識された教訓である。

今回とほぼ同じ場所で、あるいは今回は被害がなかったところで、同じようなことが将来必ず起こる。その際に今回より大きな被害が出る可能性は大きい。それが今年の夏でない保証はない。住民を守るべき行政の責任は重い。住民がその安全と生活を有効に守るためには、住民自身による住民主体の防災調査と対策樹立が、行政によって支援されつつも、急ぎ進められることが期待される。

参考文献

- [1] 佐藤武夫・奥田稔・高橋裕：災害論。勁草書房、349p。
- [2] 佐藤武夫 (1973)：国土の科学。新日本出版社、450p。
- [3] 小出博 (1973)：日本の国土——自然と開発 (下)。東京大学出版会、556。
- [4] 藤井昭二 (1978)：災害の進化。新潟大地鉱研究報告、4、491-496。
- [5] 木村春彦 (1980)：災害総論。木村春彦論文集、525p。第 1 章災害の構造 (143-159)。法律時報「現代と災害」1977 より収録。
- [6] 大屋鐘吾・中村八郎 (1993)：災害に強い都市づくり。新日本出版社、260p。
- [7] 高橋裕 (2012)：川と国土の危機。岩波書店、191p。
- [8] 高橋裕 (2011)：川から見た国土論。鹿島出版社、277p。

