

---

## 異常気象と防災

(木本昌秀ほか、予防時報229: 20-29, 2005)

2017年6月16日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

### はじめに

2004年の10個の台風日本上陸、2005年のハリケーンカトリーナなど、最近世界規模でいわゆる異常気象が見られる。大きな気象災害が起こると、異常気象が原因と言われ、その背景として地球温暖化が指摘されるが、世界の気象は本当に異常なのか？地球温暖化の実態はどうか、将来的にはどうなるのか？東京大学気候システムセンター、気象庁予報部、関東学院大学工学部社会環境システム学科から3名の専門家を招き、これらの疑問に最新の科学的知見を提供し、将来の気象災害に対する防災はいかにあるべきかを議論した。

### 不可抗力的な意味で使われた「異常気象」

毎年のように台風や豪雨による災害があつて、多くの一般人は異常気象が多いように感じている。しかし、大雨と水害のデータを見てみると、一年間に100mm以上の大雨が降る日数が1900年から2004年の間で0.3日増えているものの、浸水棟数は2004年以外の年ではそれほど大きくなく、大雨のグラフの右肩上がりに比べて形がいびつになっている。死者数、行方不明者数は大雨との相関はさらに小さくなっている。すなわち、雨量だけでは気象災害を語ることはできないということである。

そもそも、「異常気象」は30年に1回起こるか起こらないかぐらいの珍しい気象現象と、世界の気象機関では定義されている。しかし、現在では多くの人が「異常気象」が水害の原因だと簡単に割り切ってしまう、数十年前までさかのぼったレンジで語り、深く原因を探ろうとする人がいなくなっている。

### 地球温暖化の現状と予測される気象への影響

気温の面では、日本だけでなく世界的にも今までにない上昇をしており、これからますます本格化することがほぼ確実となっている。地球温暖化により気温が上がると水蒸気量が増え、雨量も増える。シミュレータによると、雨量増加の中でも、強い雨の頻度が増えてくる。日本による影響では、梅雨前線がより長く居座るようになり、集中豪雨をたくさんもたらすようになる。また、温暖化が進み水蒸気量が増えると、今と同じ大きさの台風でも雨量が増え、これもまた、集中豪雨に注意しなくてはならない。

これからの日本は、二酸化炭素の排出を抑えるのももちろん大事だが、それ以上に進行する温暖化に適応し、集中豪雨や洪水被害への対策を進めていく必要がある。

### 堤防の強度は水防活動があって維持される

大河川の堤防やダムが整備されたこと、観測機器や報道が充実したことで、最近は大規模な災害が減少し、相対的に集中豪雨などによる局地的災害に焦点が行くようになった。局地的災害は日本全国で起きており、頻回に報道されることで一般の人の防災意識を高めている。しかし、大きな川の堤防は壊れないと、住民や行政だけでなく、管理者や研究者までもが言うようになり、堤防の手当・管理に対する関心が薄れ、水防活動をする人が少なくなっている。

温暖化で豪雨が増える中で、堤防を造った時に想定されていた自然現象から実際の気象は変化する。なので、備えに関して見直しを行わなければならない。当然、水防活動の重要性を見直す必要もある。水防活動をおろそかにしては、堤防が大丈夫などとは断言できないはずなのだが、そのような楽観的な風潮が広がってしまっている。

### できるだけ範囲を絞り込んだ、伝わりやすい情報を発信したい

災害対策情報の発信方法として、2つの問題点がある。一つは、警報の範囲が広いということである。現在気象庁の出す警報は、日本を370ぐらい、都道府県単位では6つぐらいに区切ったところに警報を出している。しかし、その中でも災害が起きるのは区域内のごく一部であり、その区域内の防災関係者が全員引っ張り出されるのはどうかという話がある。もう一つは、災害は数十年ぶりの現象が出た時に起きることが多いため、その土地の数十年前の災害を教訓にすることが大切なのだが、なかなかその土地の災害に結び付く気象状況を認識できないという問題点である。避難勧告が出ても、すべての勧告で避難が必要なわけではないので、本当に危険な事態でも住民の避難行動に結び付きにくい面がある。

これらの問題点を解決するために、これからの災害対策情報は、対策の必要なところをなるべく絞り込んで防災関係者の戦力が分散され過ぎないようにすることともに、住民が状況をより正確に理解できるような情報の伝え方を考えていかなければならない。

### 自助、共助、公助の時代、災害後の対策も必要（おわりに）

自身で防災意識を持つ自助、災害を経験した住民の経験を活かし、住民同士でそれを認識する共助、堤防などの防災設備を建設・整備し、必要な警報を出す公助が、防災・減災の上で肝心である。しかし、どんなに対策を講じて自然災害は必ず起きてしまう。その場所ではまた数十年後には災害が起きる。災害が起きた後に行う対策も、次の災害に対する減災となるので、今後ますます重要になると考えられる。