

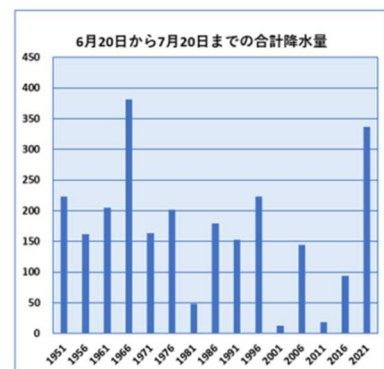
「梅雨時の雨の降り方が変わった」は本当か？

- 水曜日 - 21 7 月 2021

今年も、7月に入り熱海の土石流を始めとする水害により大きな被害が出てしまいました。毎年のように梅雨の後半には、日本のどこかで水害がおきてしまうことが常態化しており、地球温暖化の影響をいやでも体感するようになりました。あるニュース番組で、コメンテーターが、「昔の梅雨はしとしとと雨が降ったが、今の梅雨はごうごうと降る」と言っていました。聞いたときになるほど思いましたが、果たして本当にそうなのか？気になったので調べてみることにしました。気象データの何をどう調べたら、「しとしとからごうごう」への変化を証明できるのかと考え、過去60年の梅雨の時期の日毎降水量がどのように変わっているのかを調べてみました。データの引用元は、「気象庁の過去の天気」サイトからです。

1951年から2021年まで5年間隔での梅雨時期の日毎降水量の推移

年	1951	1956	1961	1966	1971	1976	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021
6月20日	0.2			1.5	2.5				24.0		8.5			4.0	14.5
6月21日		0.8	0.6		15.5			4.5			2.0		1.0		10.0
6月22日	10.0	5.5				1.0	1.0		15.0					0.5	
6月23日	4.0	32.4	9.8	11.5				7.5	11.5					9.5	1.5
6月24日	1.6	10.7	21.0					29.5	1.0	4.0				1.5	
6月25日	10.8		25.1					46.8	1.0	5.5				1.0	19.0
6月26日	0.6	1.9	5.3					5.0	1.0	32.0					
6月27日			28.3	9.5				1.5			7.5				
6月28日	0.4	0.1	69.6	225.5	1.0			0.5	1.0	1.0			1.5		
6月29日	0.1	3.6	14.9		5.5	5.5		38.6	17.0					0.5	53.0
6月30日	2.8	41.3	0.2			12.0	3.5	17.0	4.0		1.0		1.0	1.0	3.0
7月1日	2.9	22.5	3.1	5.5			0.5	6.5	3.5				2.0		64.5
7月2日	22.8			52.5	17.0			15.0	21.5				2.5		68.0
7月3日			0.1	0.6	2.5	8.5		15.0	5.0	0.5			1.0		55.5
7月4日	1.1		0.8	0.4				1.5	0.5	1.0				1.5	17.5
7月5日	33.0	27.3	0.4					8.0	31.0	8.5			27.5	5.5	2.5
7月6日		2.9				1.5		4.0					1.0		0.5
7月7日		0.4		23.5	13.0	0.5		1.5		16.0					0.5
7月8日	39.0			5.0	2.0				29.5						7.5
7月9日	0.2	4.7		19.5					81.0				0.5		12.5
7月10日		1.2		23.5		2.5		3.0	68.5				1.0		4.5
7月11日			19.8	0.5		50.5		2.0		0.5					17.5
7月12日	16.0		5.5	2.5		8.5			4.5						
7月13日				0.1		5.5		2.5	2.0				0.5		2.0
7月14日	20.6	0.3						7.5							21.0
7月15日	31.3	0.4						6.0	9.5	2.0			4.0		
7月16日	17.7	0.1			22.0	2.0									
7月17日	7.8				31.0	0.5		2.0					0.5		23.5
7月18日					11.5				3.0				0.5		45.0
7月19日					22.0								29.5	3.5	5.0
7月20日		0.3							1.5				1.0	6.0	1.0
合計	222.9	161.4	205.3	381.6	163.5	201.5	48.0	179.5	153	223	12.5	144	18.5	94.0	336.5



左の表は5年おきに書きだした東京都の東京地点における6月20日から7月20日までの日毎の降水量の一覧表です。色付けた日は10mm以上の雨が降った日で、色が濃くなるほど雨の量が多いことを表しています。目を細めて全体を見渡してもらうと、その年において一定量の雨が降った日の多寡がわかると思いますが、年ごとのばらつきが大きすぎて特定の傾向があるようには見えません。ただし、今年に限って言えば、6月末から7月初めにかけて、集中的に雨が降っており、これだけのまとまった豪雨は、これまでに見られなかったものでした。

右に各年の梅雨時期の合計降水量をグラフで示しましたが、ここでも年ごとの変動が大きすぎて傾向を議論することはできません。昔に比べて梅雨時の降水量が多くなったとは必ずしも言えないと思います。

もっと他の場所も調べればよいのですが、少々手間がかかりますので、次は安直な方法で調べました。気象庁のサイトには歴代20傑というのがあり、降水量の歴代20傑を、10分間、1時間、1日という単位で書き出し、それがこの10年間にどのくらい記録されているか調べてみました。

10分間当たり雨量の歴代20傑

順位	都道府県	地点	観測値	
			mm	起日
1	新潟県	室谷	50.0	2011年7月26日
2	宮城県	石巻*	40.5	1983年7月24日
3	埼玉県	秩父*	39.6	1952年7月4日
4	茨城県	水戸*	36.3	1959年7月7日
5	長崎県	長崎*	36.0	1959年7月8日
6	三重県	北勢	35.5	2014年7月9日
7	愛媛県	宇和島*	35.2	1948年7月5日
8	東京都	江戸川臨海	34.5	2021年7月11日
9	埼玉県	熊谷*	34.3	1942年7月7日
10	高知県	室戸岬*	34.1	1949年7月5日
11	東京都	東京*	34.0	2000年7月4日
〃	神奈川県	横浜*	34.0	1998年7月30日
13	岡山県	津山*	33.6	1947年7月9日
14	鹿児島県	阿久根*	33.5	1949年7月5日
15	長崎県	佐世保*	33.4	1967年7月9日
16	愛媛県	獅子越峠	32.0	2017年7月31日
〃	群馬県	前橋*	32.0	2001年7月25日
18	長崎県	雲仙岳*	31.5	2021年7月14日
〃	福島県	白河*	31.5	2019年7月24日
〃	千葉県	大多喜	31.5	2016年7月14日
〃	埼玉県	寄居	31.5	2010年7月24日
〃	秋田県	角館	31.5	2010年7月3日

1時間当たり雨量の歴代20傑

順位	都道府県	地点	観測値	
			mm	起日
1	長崎県	長浦岳	153.0	1982年7月23日
2	山口県	山口*	143.0	2013年7月28日
3	山口県	須佐	138.5	2013年7月28日
4	福岡県	朝倉	129.5	2017年7月5日
5	沖縄県	仲筋	129.0	2018年7月4日
〃	静岡県	土肥	129.0	2003年7月4日
7	長崎県	長崎*	127.5	1982年7月23日
8	長崎県	佐世保*	125.1	1967年7月9日
9	高知県	室戸岬*	123.8	1949年7月5日
10	和歌山県	潮岬*	121.2	1955年7月22日
11	新潟県	十日町	121.0	2011年7月29日
12	福岡県	博多	116.0	2009年7月24日
〃	長崎県	厳原*	116.0	2003年7月23日
14	鹿児島県	上中	115.0	2010年7月3日
15	沖縄県	下地島	114.5	2021年7月14日
〃	鹿児島県	伊仙	114.5	2015年7月25日
17	高知県	魚梁瀬	114.0	1995年7月21日
18	長崎県	福江*	113.5	1967年7月9日
19	熊本県	鞍岳	113.0	2006年7月26日
〃	静岡県	静岡*	113.0	2003年7月4日

1日当たり雨量の歴代20傑

順位	都道府県	地点	観測値	
			mm	起日
1	高知県	魚梁瀬	851.5	2011年7月19日
2	三重県	宮川	764.0	2011年7月19日
3	奈良県	日出岳	734.0	1997年7月26日
4	宮崎県	えびの	715.0	1996年7月18日
5	徳島県	福原旭	641.5	2011年7月19日
6	奈良県	上北山	627.0	1997年7月26日
7	和歌山県	西川	581.0	2011年7月19日
8	徳島県	木頭	579.0	2011年7月19日
9	鹿児島県	阿久根*	555.5	1971年7月23日
10	高知県	船戸	543.5	2011年7月19日
11	静岡県	井川	527.5	2011年7月19日
12	高知県	池川	527.0	2007年7月14日
13	愛媛県	成就社	525.0	1999年7月27日
14	徳島県	旭丸	520.0	2004年7月31日
15	福岡県	朝倉	516.0	2017年7月5日
16	和歌山県	色川	513.0	1997年7月26日
17	高知県	本山	510.5	2018年7月6日
18	鹿児島県	紫尾山	502.0	1976年7月19日
19	三重県	尾鷲*	498.0	2011年7月19日
20	岐阜県	樽見	495.0	2002年7月10日

これも字が小さくて、申し訳ありませんが左から10分あたり、1時間あたり、1日あたり雨量の歴代20傑です。記録された日付のうち、2011年以降を薄茶色に、2021年の日付を黄色で色付けしています。

1時間で30mmの雨といえばバケツをひっくり返したようなという表現が使われますが、10分間に30mmも降ったケースが20回以上ありました。また1時間あたりでは113mm以上降ったケースが20回、1日あたりで495mm以上が20回というとんでもない量の雨が記録されています。7月の平年雨量は200-300mm程度でしょうから1時間でその半分近く、1日ではその倍以上という豪雨が20回以上あったということになります。

淡々と見ると、どうでしょうか？1日あたりを除き、必ずしも近年に多く記録されているわけでもないように思います。この1日あたりではこの20傑の中に2011年7月19日という日付が7回もあります。平成23年の台風6号です。徳島に上陸し、各地に記録的な豪雨をもたらしました。この台風6号を除けば、最近10年の記録がさほど多いわけではないように思います。

今日の話は、梅雨の雨が「しとしとからごうごう」へ変わったのか？というところからスタートしていますが、この答としては、調べた範囲では明確な傾向は認められなかったということになります。期待させてすみません。

最後にひとつおまけで調べたことをご紹介します。それは、熱海の伊豆山の土石流について、伊豆山地区の雨はそれほどひどかったのか？ということです。実は伊豆山にはアメダスの観測器が設置されているのですが、データが提供されていませんでした。そこで、伊豆半島と湘南地区の降水量を土石流の起きた7月3日を含む前5日間について一覧表にしてみました。伊豆山最寄り綱代になります。

伊豆・湘南地区の6月末から7月初めの雨量（mm/日）

	網代	天城山	稲取	石廊崎	三島	湯ヶ島	土肥	松崎	箱根	小田原	平塚
6月29日	18.5	34.0	11.5	20.0	22.0	30.0	26.5	38.5	54.5	30.0	15.5
6月30日	21.0	7.5	1.5	3.0	0.5	1.5	0.0	0.0	27.5	16.0	11.0
7月1日	110.5	213.0	179.0	214.0	98.0	129.5	125.0	135.5	128.0	78.5	68.5
7月2日	161.5	237.0	127.0	77.5	178.5	192.5	180.5	123.5	384.5	139.5	105.5
7月3日	140.0	112.5	71.0	24.0	147.0	100.0	76.0	49.0	290.5	170.0	169.5
5日間雨量*	451.5	604.0	390.0	338.5	446.0	453.5	408.0	346.5	885.0	434.0	370.0
3日間雨量**	412.0	562.5	377.0	315.5	423.5	422.0	381.5	308.0	803.0	388.0	343.5
2日間雨量***	272.0	450.0	306.0	291.5	276.5	322.0	305.5	259.0	512.5	218.0	174.0

5日間雨量* 6月29日から7月3日まで

3日間雨量** 7月1日から7月3日まで

2日間雨量*** 7月1日から7月2日まで

伊豆山と網代ではかなり距離があるので、この比較に意味があるのかどうかは議論のあるところでしょうが、少なくとも網代の5日間の降水量については、他の地点よりも際立って多いとは言えないということはできます。色付けした部分は、黄色で示した網代に比べて降水量が多かった日を表しています。網代よりも降水量の多かった場所はかなりありますが、いずれも大きな土砂災害は起きていません。

1時間あたり50mm、1日あたり200mmを超える降水量が、土砂災害の危険の目安と言われております。この表で濃い色で色付けした日は、1日あたり200mmを超えた日ですが、網代ではそのような日がありませんでした。

伊豆山と網代の降水量があまり差がなかったという前提の話ですが、伊豆山の土石流は降水量が特に多かったということではなく、地形的要因を含めた他の要因の影響が大きかったと思われます。そしてこの他の要因の中には、再三報道されている盛り土も大きな要因として当然含まれます。