

5 アマガエルの天気予報 2

1 研究の動機

2年前、カエルの本を読み、アマガエルは夕立が近づくとき高いところへ上がる性質があることを知り、実際に調べてみた。その結果、実際の天気予報ほどではないが大きな差はなく、アマガエルの天気予報は当たることがわかった。しかし観察していた夏休みは、晴れの日が多く、あまり天気の変化がないように感じた。そこで今回は5月から観察し、雨の多い梅雨の時期にもアマガエルの天気予報について調べてみることにした。



2 研究の方法

(1) アマガエルを見つける。

(2) 飼育ケースにアマガエルを入れ観察する。

ア 6時、15時に気温、湿度をはかる。

イ 6時、15時にアマガエルの位置をはかる。

ウ 実際の天気や予報とアマガエルの天気予報の違いをみる。

① アマガエルが高い位置（飼育ケースの半分の8 cmより上）にいるときを雨とする。

② 違いをみるときは、雨がふったかどうかで決める。

1 日ごとの観察結果（抜粋）

5月 1日				5月 2日			
時間	6	15		6	15		
天気	曇り	曇り		雨	雨		
温度	16℃	24℃		16℃	18℃		
湿度	92%	49%		92%	88%		
アマガエルの位置							
天気予報	24 0 10 10			15 30 40 40			20

6月 10日				6月 11日			
時間	6	15		6	15		
天気	晴れ	晴れ		曇り	晴れ		
温度	18℃	27℃		21℃	27℃		
湿度	93%	51%		90%	60%		
アマガエルの位置							
天気予報	25 0 0 10			25 50 10 20			20

7月 4日				7月 5日			
時間	6	15		6	15		
天気	雨	晴れ		晴れ	晴れ		
温度	20℃	32℃		29℃	31℃		
湿度	90%	52%		81%	56%		
アマガエルの位置							
天気予報	25 30 30 10			22 10 20 20			30

5月 3日				5月 4日			
時間	6	15		6	15		
天気	雨	晴れ		晴れ	晴れ		
温度	17℃	28℃		18℃	26℃		
湿度	94%	40%		90%	50%		
アマガエルの位置							
天気予報	25 30 20 20			25 20 10 10			40

6月 12日				6月 13日			
時間	6	15		6	15		
天気	雨	曇り		晴れ	晴れ		
温度	20℃	20℃		20℃	29℃		
湿度	92%	76%		90%	49%		
アマガエルの位置							
天気予報	25 70 50 30			26 0 10 10			20

7月 6日				7月 7日			
時間	6	15		6	15		
天気	晴れ	晴れ		雨	曇り		
温度	24℃	32℃		24℃	27℃		
湿度	88%	58%		91%	78%		
アマガエルの位置							
天気予報	22 10 20 50			22 30 50 30			50

3 研究結果

(1) アマガエルの天気予報として観察したのが654回で、そのうち予報が当たったものが371回だった。これは、約57%の確率で当たっていた。

(2) 天気予報の当たった確率は約80%だった。

(3) 今回は、アマガエル1匹ずつについて予報できているか調べたが、前回は、1匹でも予報できていれば予報が当たったこととして観察していた。今回も前回と同じ条件でみると約87%の確率で当たっていた。(天気予報の当たった確率よりも上だった。)

前回について、今回と同じ条件でみると、約51%だった。このことから前回と今回の観察した結果はあまり変わらないことがわかる。

(4) 雨の時は、下にいるカエルもいたが、必ず上の位置にいることがわかった。

(5) カエルの位置と気温、湿度については、気温が高いほど下の位置にいることが多く、低いほど上の位置にいることが多いようだ。

湿度80%をこえると、高い位置にいる数が急激に増えることがわかった。



観察結果を表やグラフにしたもの

アマガエルの天気と実際の天気と予報のちがい

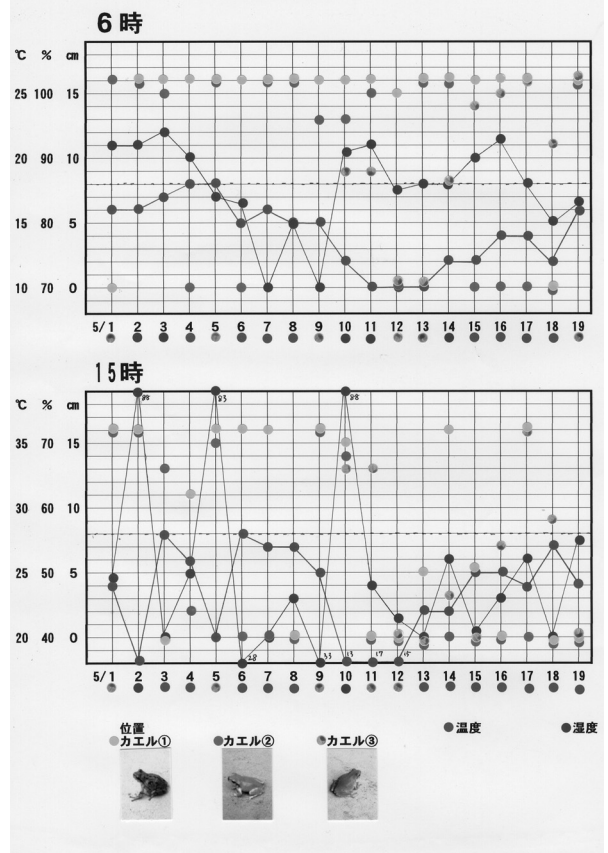
●晴れ
●曇り
●雨

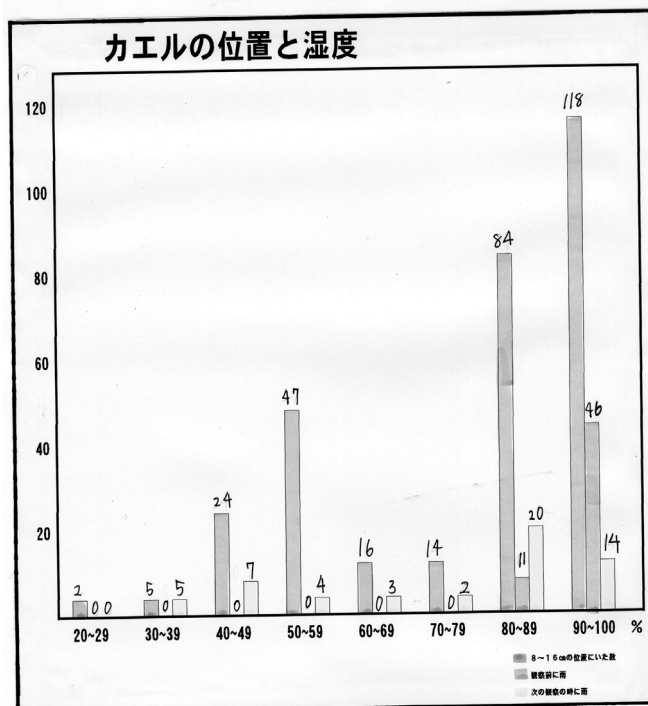
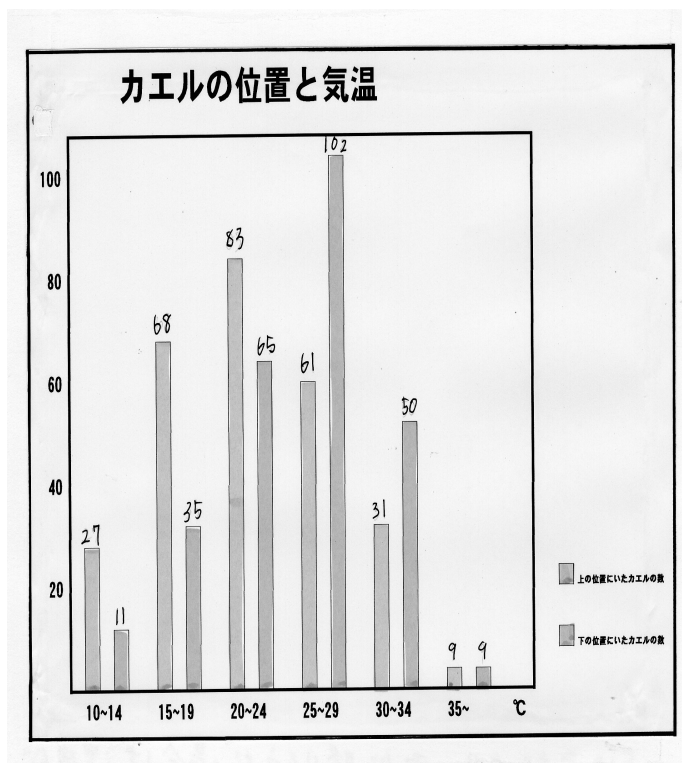
日	5/1	2	3	4	5	6	7	8	9
アマガエル	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
天気	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
予報	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
ちがい	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

日	10	11	12	13	14	15	16	17	18
アマガエル	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
天気	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
予報	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
ちがい	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

● アマガエルの天気予報で当たったもの
● 天気予報で当たったもの

カエルの位置と温度・湿度





4 感想

前回も今回も6時と15時の1日2回観察をしたが、湿度が低くても午前中や前日に雨が降っていたり、次の観察時に雨だったりした場合、高い位置にいたカエルもいたので2日間だけは、1時間ごとに観察した。

その結果、湿度の変動に合わせカエルの位置が変化しているということがわかった。ただ、観察回数が少ないため、天気予報という点でははっきりわからない。

来年は観察回数を増やし、もっとくわしく調べていきたいと思った。

また、今回観察中の5月に、中国で四川大地震が起きた。地震が起こる1週間位前に、カエルの大移動があったとニュース報道していた。何千何万というカエルが移動したらしい。カエルは地震が起こることを予知したのだろうか。このようにカエルなどの生物は、不思議な能力を持っているのかもしれないと思った。