

ニホンアカガエル－産卵の記録－

金子 謙 一

(市立市川自然博物館)

調査の目的と方法

ニホンアカガエル *Rana japonica japonica* Günther は、おもに湿田に生息するカエルで、千葉県内では大規模圃場整備によって急速に個体数を減らしている（長谷川，2000）。市川市内においても、水田の埋め立ておよび排水路の整備による湿田の乾田化が原因で産卵数が減少し（佐野，1991）、市内の分布域はかなり狭いと考えられている（佐野，2002）。

長田谷津のニホンアカガエルについては、自然博物館では1990年より、毎年卵塊を確認している。市川自然環境調査グループの調査報告（1974）には数種のカエルとしか記述されていないが、おそらくこの当時から生息したと思われ、長田谷津本来の個体群が現在に至るまで維持されていると考えられる。

本調査は、長田谷津のニホンアカガエルについて卵塊の数と確認場所の記録から現状を把握することを目的に行った。長田谷津においても、植物群落の遷移や斜面の崩壊により、湿田的な環境が損なわれる

ことは多く、個体群の維持のためには人的な管理が不可欠である。ニホンアカガエルの産卵の状況から湿地の現状を把握し、それに応じた管理作業を計画することで、今後も安定的に個体群を維持することができるはずである。

調査は、長田谷津における産卵の標準月である2月を中心にして、行った。ニホンアカガエルの産卵が、産卵当日もしくは前後に降雨を伴う傾向にあることはすでに知られており（長田，1968）、したがって調査は降雨ごとに実施した。長田谷津全体を歩いて、産卵に適した水域を目視で観察し、新たに産みつけられた卵塊の数と場所を記録した。記録する卵塊は、寒天質のふくらみ方や泥による汚れ方などから新旧を判別し、新しいと思われる卵塊のみを、その降雨時に産みつけられたものとした。調査を進める中で、降雨とは無関係な時期に卵を産んだり、あるいは流水中で卵塊が見つかったりもしたが、それらは調査では数えなかった。したがって、特に卵塊数については、実際の数よりも総じて少なめに表現されている。

調査結果

(1) 1999年の卵塊確認場所

1999年は、図1に示した場所で卵塊が確認された。卵塊の総数は52個で、すべてが谷の半分より奥側で見られ、特に最奥部の田んぼ的な環境の一带に集中していた。

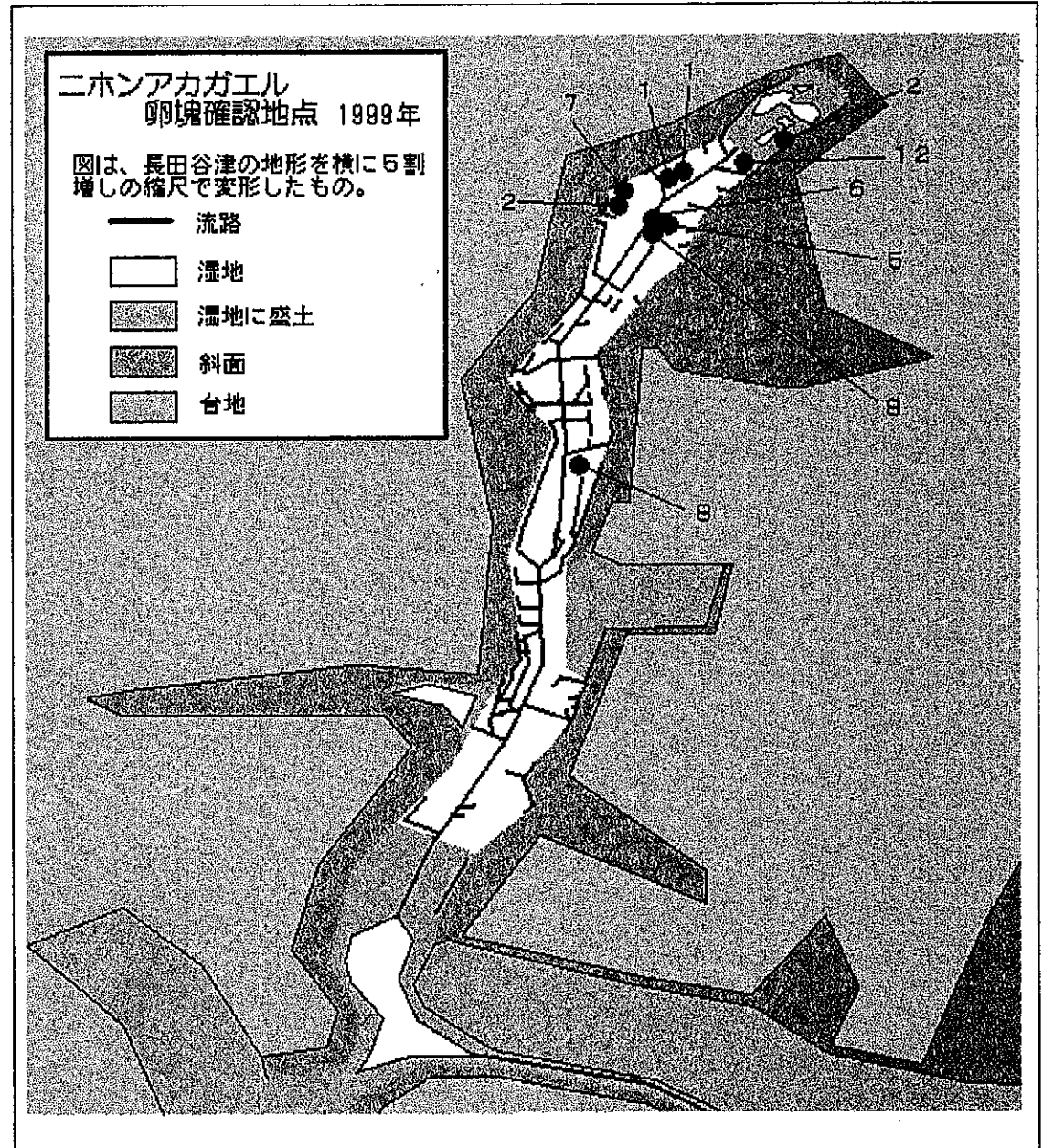


図1 1999年の卵塊確認地点
(図中の数字は卵塊数)

(2) 2001年の卵塊確認場所

2001年は、図2に示した場所で卵塊が確認された。卵塊の総数は149個で、1999年と同様、最奥部で数多く確認されたほか、この年は谷の半分より入口側でも卵塊が確認された。

これは、1999年夏より、当該の場所において環境整備作業を行ったことによるもので、地盤が高くなり乾燥が進んだヨシ原を掘り上げて浅い水面を表出させたため、2000年の産卵期よりニホンアカガエルにとっての産卵適地となったものである。

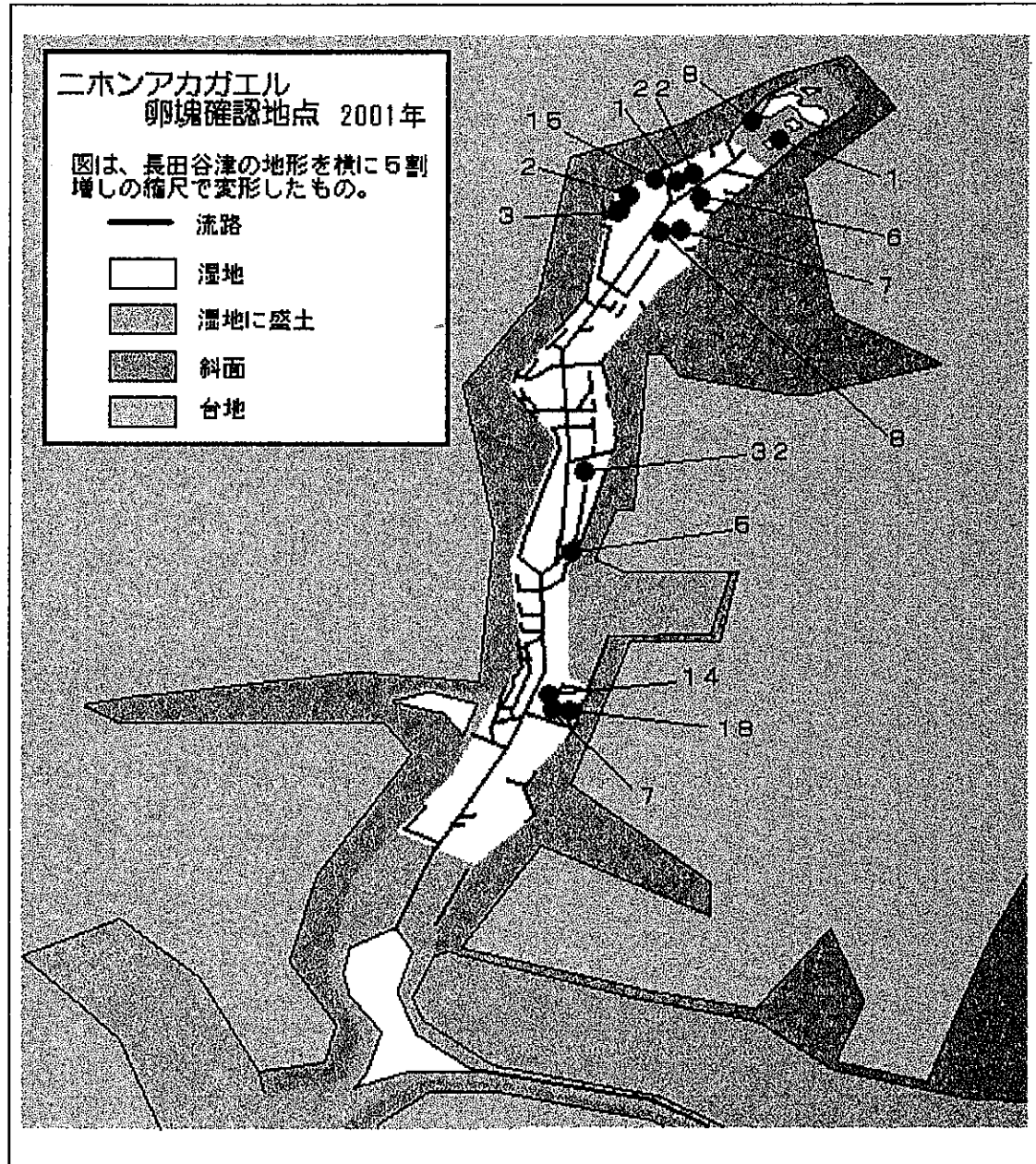


図2 2001年の卵塊確認地点
(図中の数字は卵塊数)

(3) 降雨ごとの産卵数の推移

降雨ごとに調査を行ったので、各回ごとの卵塊の状況、すなわち降雨ごとの産卵の状況を図3、図4にグラフで示した。

1999年は、年が明けてから最初の降雨が1月24日と遅く、この時がちょうど第1回の産卵となった。2001年は1月中に5回も降雨があっ

たものの産卵には至らず、年明け後7回目の降雨に当たる2月7日に最初の産卵があった。

いずれの年も産卵は集中して行われた。1999年は2回の降雨で、また2001年は3回の降雨で、ほぼ終了した。

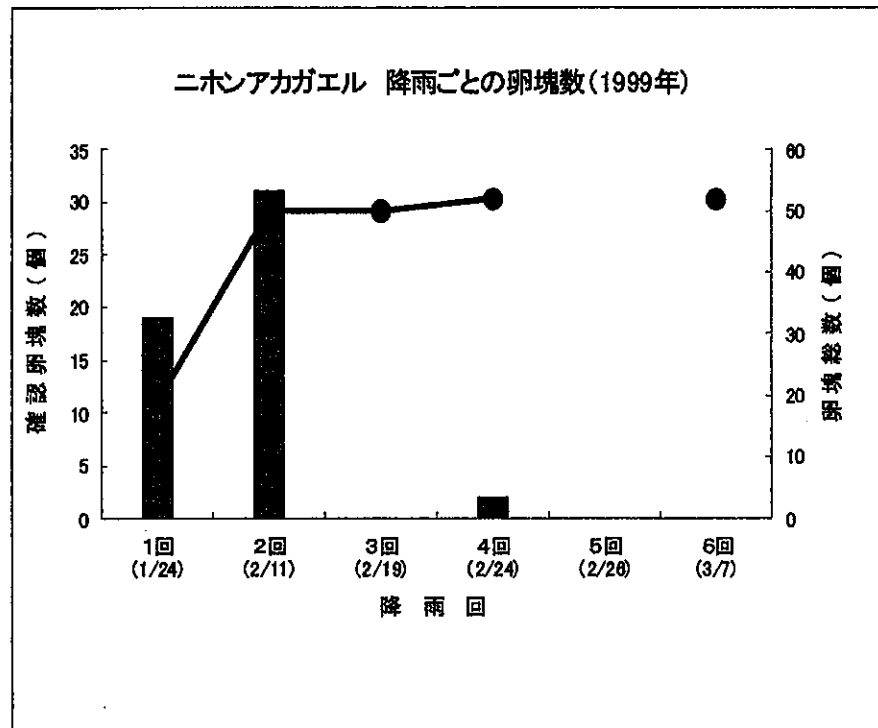


図3 1999年の降雨ごとの卵塊数

降雨回の回数は年明け後、何回目の降雨であるかの回数。日付けは降雨のあった日付けで、実際の産卵はその日以降数日の範囲で行われている。第5回の降雨回は欠測。

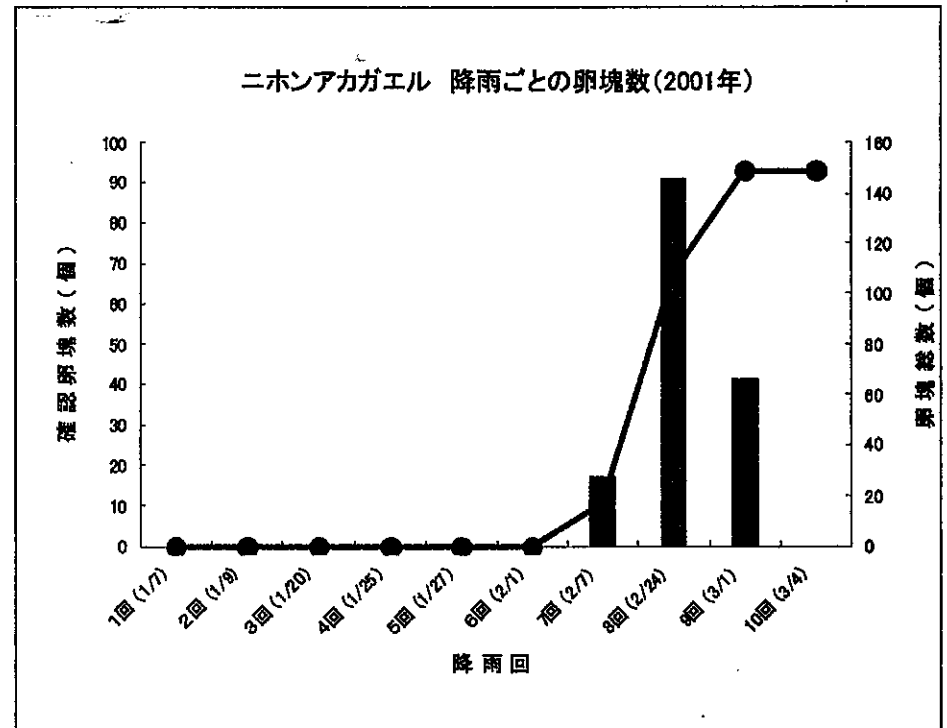


図4 2001年の降雨ごとの卵塊数 (産卵についての注は図3と同じ)

(4) 卵塊数の経年的な推移

長田谷津におけるニホンアカガエルの卵塊総数については、概数ではあるが1999年から2003年まで経年的に記録されているので、それを下記に示す。

1999年	確認卵塊総数	52個
2000年		31個
2001年		149個
2002年		160個以上
2003年		151個以上

このうち2000年は、2月6日の降雨のあと3月4日まで、ほぼひと月、ちょうどニホンアカガエルの産卵時期に降雨がなかったため、卵塊数の少なさにはその影響も出ていると思われる。

1999年、2000年に比べて、2001年以降卵塊数が増えているのは、最初の2年間の少なさを受けて、湿地に手を入れ、適宜、浅い開水面を作るよう心がけたことによる面が大きい。もちろん、それ以外の要因もあると考えられるが、それについては明らかではない。

(5) 卵塊の観察時期

自然博物館の観察記録より、卵塊の観察日を洗い出して、下記に示した。この日付けは、必ずしも初記録日というわけでも、最盛期の日付けというわけでもなく、さまざまな機会に目撃されたものを記録しておいたものである。つまり、初産卵後、卵塊がフィールドから見られなくなる(すべて幼生になる)までの期間を示す目安となる日付けである。

1990年	2月17日
1991年	2月11日
1992年	1月21日、1月28日
1993年	1月26日
1994年	1月19日
1995年	1月27日
1996年	1月23日
1997年	2月3日、2月11日
1998年	2月8日
1999年	1月28日
2000年	1月17日、2月8日、3月3日、3月5日
2001年	2月8日、2月26日
2002年	1月21日、1月28日、2月7日
2003年	1月22日

まとめ

長田谷津におけるニホンアカガエルの産卵の記録からは、つぎのようなことがわかった。

- ①. 1999年の調査では、産卵はおもに谷の奥側で行われていた。それは、奥側に湿田的な環境が多いからであった。その後2000年までに、谷の中央付近で乾燥の進んだヨシ原を掘り上げ、同様の環境を作ったところ、2001年の調査時にはそこでの産卵が確認された。
- ②. 産卵は降雨をきっかけに行われ、年が明けてからの、何らかの条件の降雨時に集中的に行われた。

- ③. 湿田的な環境を増やし維持する努力を続けた結果、2001年以降卵塊数が多くなった。
- ④. 卵塊が見られるのは、1月中旬から2月中旬頃を中心とした期間であった。

これらのうち、産卵場所の特徴や産卵に関わる気象条件、産卵時期などは、長田（1968）が柏市内で調べた結果と概ね同様であった。

また、新たに掘り上げた湿田的な場所に新規に産卵するようになったことから、長田谷津におけるニホンアカガエルの個体群の維持については、ヨシ原など遷移の進んだ植生に対して人的な作業を行って湿田段階まで遷移を戻してやるのが有効であることが確認できた。

謝 辞

ニホンアカガエルの卵塊については、市川市動植物園の阿部則雄さんに多くのデータを提供していただきました。この場を借りて、お礼申し上げます。

引 用 文 献

- 長田潔, 1968. ニホンアカガエルの産卵生態. 千葉生物誌, 17 (1 - 3) : 56-65.
- 佐野郷美, 1991. 市川市におけるニホンアカガエルの分布. 千葉生物誌, 40 (2) : 1-4.
- 佐野郷美, 2002. 市川市の両生類・爬虫類. 市川市自然環境実態調査報告書2001 : 175-196. 市川市自然環境調査会.

長谷川雅美, 2000. 爬虫類・両生類. 千葉県の保護上重要な野生生物, PP. 115-135. 千葉県環境部自然保護課.