

# 荒川・利根川流域における国内外来種ヌマガエルの分布拡大

藤田宏之（川の博物館）

## はじめに

ヌマガエル *Fejervarya kawamurae* は国内外来種として関東地方各都県へ分布拡大している（大澤，1998、長谷川・小賀野，1998、林ほか，2000、長谷井，2001、福山，2010、潮田ほか，2016など）。埼玉県では小賀野（2004）によって利根川流域、菊池・松本（2005）によって荒川流域の深谷市、寄居町で生息が確認（図1）されたことを皮切りに、埼玉県東部・南部の平野へと分布が広がった（菊池，2013）。また、菊池（2015）の調査により寄居町に隣接する秩父地方の長瀨町で、荒川の上流方向へも分布拡大が確認された。さらに、荒川・利根川支流や山間部や丘陵地の水田などへ分布拡大がみられたことを確認したのでここに報告する。

## 調査の概要

筆者は埼玉県レッドデータブック動物編2008（埼玉県，2008）では絶滅危惧Ⅱ類、動物編2018（埼玉県，2018）では絶滅危惧ⅠB類であるツチガエルの生息分布調査を2010年よりおこなっている。2014年のツチガエル調査の際、比企地方の丘陵地である小川町高谷、嵐山町越畑でヌマガエルの分布拡大を新たに確認した。更なる分布拡大が考えられたため、2016年6月と2017年7月のツチガエル調査の際、併せてヌマガエルの生息調査をおこなった。

調査地点は表1の通り8地点で、詳細は主に河川沿いの水田や河川敷でおこなった。荒川水系支流の都幾川（ときがわ町）、槻川

（東秩父村、嵐山町）、越辺川（越生町）、三沢川（皆野町）、荒川本流沿いでは長瀨町の1地点を加え調査地点とした。また、利根川水系支流は小山川（本庄市）を調査地点とした。調査地の環境は表1の通りである。

調査方法は夜間に生息地の水田、河川敷付近の踏査によって、生体の目視、オス成体の鳴き声（メーティングコール）をおこなった。生息か否かの確認記録であり、個体数は記録しなかった。



図1：調査地の概略図



写真1：調査地③ときがわ町玉川

表1：調査地の概要

地点	環境の特徴
① 嵐山町遠山	荒川水系槻川沿いの水田で圃場整備は軽度。冬期間でも一部は湛水
② 嵐山町鎌形	荒川水系槻川の通称嵐山溪谷。小さな谷地形の河川敷で本種を確認
③ ときがわ町玉川	荒川水系都幾川沿いの水田で圃場整備は軽度。河川敷にBBQ場と親水公園
④ 越生町上野	荒川水系越辺川支流柳田川近隣の非圃場整備の水田。周辺は耕作放棄が進行中
⑤ 東秩父村安戸	荒川水系槻川沿いの水田で圃場整備は軽度。2017年は水田が減少（畑に転作）
⑥ 皆野町三沢	荒川水系三沢川沿いの水田。水田は三沢川の堰堤からポンプアップで湛水
⑦ 長瀨町野上	軽度の圃場整備済みの住宅に隣接した水田。面積は狭い
⑧ 本庄市児玉町小平	圃場整備済みで住宅に隣接した水田。近隣に利根川水系小山川と間瀬ダム

## 調査結果

調査結果は表2の通りカエル類が確認された。うちヌマガエルは8地点中6地点で確認した。

## 考察

これまでの埼玉県でのヌマガエルの分布拡大は、荒川・利根川水系が流下する南東方向へ急速に進行し(図2)、平野部では顕著である。荒川流域では県南部のさいたま市桜区や、利根川水系中川流域では越谷市で確認されている(藤田, 未発表)。平野部には広大な水田が広がり、用水路が整備されていることから、陸上移動による拡散と、用水路による拡散の双方と考えられる。これらは栃木県での林ほ



図2：ヌマガエル分布拡大の変化



写真2：調査地②で確認されたヌマガエル成体



写真3：調査地⑧で確認されたヌマガエル幼生

か(2016)の調査と類似した結果となっている。しかし今回の調査では、上流側(山側)へ向かって従来とは逆方向への分布拡大、飛び地的に中山間地域への分布拡大がみられた。

まず、本調査では上流に向かう西方向での分布拡大がみられた。荒川本流の長瀨町の調査地⑦は菊池(2015)の調査では未確認地点の近隣である。菊池(2015)の確認地点の長瀨町野上下郷から、上流方向へ約4kmの水田である。陸上移動の可能性はあるが、車道など移動を阻害する障害物も多く飛び地的な分布拡大の可能性もある。

次に飛び地的な分布拡大は調査地③(写真1)・⑤にみられた。調査地③・⑤はともに水田で、2017年にヌマガエルを初確認した。2010年からのツチガエル調査を継続的にこなっていた地点であり、それまで周辺でもヌマガエルを確認していない。河川伝いに上流に向かって徐々に侵出したとは考え難く、飛び地的に分布拡大したと考えられる。

調査地②は遊歩道が整備された嵐山溪谷と称されている槻川の河川敷である。2016年の調査時に複数のヌマガエル成体が確認された(写真2)。繁殖は河川敷の小さな水たまりか、上流側水田である調査地①の可能性が高い。

調査地①はヤマアカガエルの繁殖を以前から確認していたが、2016年以前は2月～3月のアカガエル調査のみだった。侵入した時期は不明であるが、近年と考えられる。

利根川水系の調査地⑧は、ツチガエル調査は2017

表2：調査地点で確認されたカエル類

地点	調査日	ヌマガエル			ニホンアマガエル	トウキョウダルマガエル	シュレーゲルアオガエル	ツチガエル	ヤマアカガエル	カジカガエル	ウシガエル	備考
		成体	幼生	鳴き声								
① 嵐山町遠山	2016. 6. 13	—	—	○	○	○	○	—	○	—	○	近隣の寺院の池ではウシガエルが繁殖
② 嵐山町鎌形	2016. 6. 13	○	—	○	○	—	—	—	—	○	○	カジカガエルが繁殖
③ ときがわ町玉川	2017. 7. 9	○	—	○	○	○	○	—	—	△	—	河川ではカジカガエルが繁殖
④ 越生町上野	2016. 6. 15	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	
⑤ 東秩父村安戸	2017. 7. 1	○	—	○	○	○	○	—	—	△	—	河川ではカジカガエルが繁殖
⑥ 皆野町三沢	2017. 7. 10	—	—	—	○	—	○	—	—	△	—	河川ではカジカガエルが繁殖
⑦ 長瀨町野上	2017. 7. 22	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	2014年までツチガエルを確認
⑧ 本庄市児玉町小平	2017. 7. 22	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	近隣のダム湖の側溝でヤマアカガエルが繁殖

※△は隣接する河川からのオス鳴き声の確認

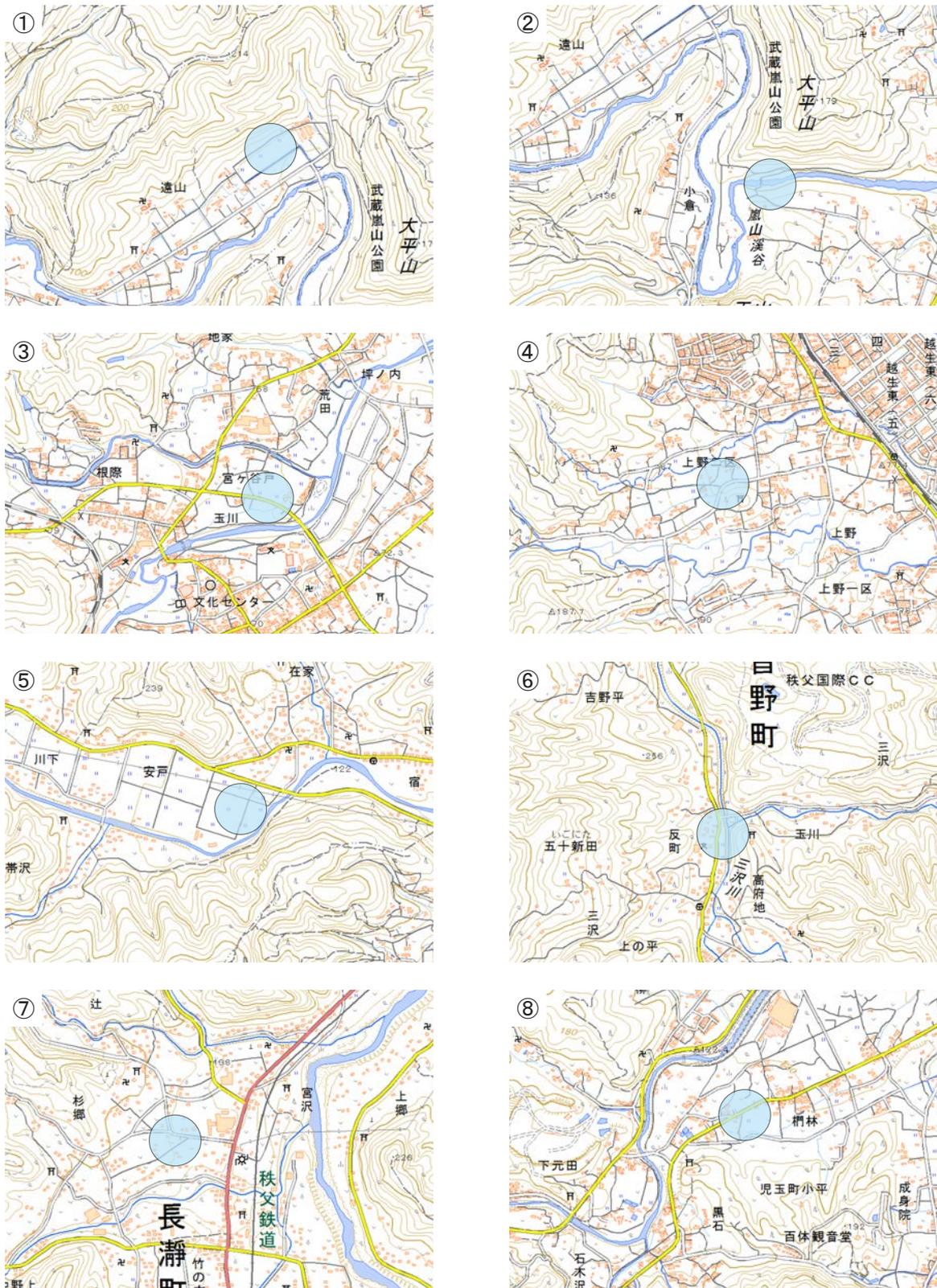


図3：各調査地の地形図

年が初めてだったため侵入時期は不明である。近隣でおこなった菊池 (2015) の調査では未確認であり近年と考えられる。上流側にダム湖が存在し、南側近隣は低山が迫るなど

下流側から陸上移動で進出したとは考えにくく、飛び地的に分布拡大したと考えられる。

本調査では8地点中6地点でヌマガエルが確認された。河川敷の調査地②のほか各地点

とも地理的に低山地に近く、圃場整備も軽度で近代的な水田とは言い難く、隣接する河川も三面護岸や直線化などの大幅な河川改修はおこなわれていない。特に調査地③・⑤は隣接する河川は軽度な河川改修にとどまり、水田の圃場整備も軽度で土水路も残されているなど良好な環境が保たれている。双方ともカエル6種が確認されただけでなく、水生昆虫や水生植物も希少な種が確認されている（藤田，未発表）。調査地②においては、中流域の溪流環境でありカジカガエルが生息・繁殖している。

調査地③・⑤は2012年より継続調査をおこなっている。調査地⑤では水田から畑への転作や耕作放棄が出始めているが、周辺環境の変化は大きくはない。しかし、2016年の調査で突如ヌマガエルが確認されたことから、人為的な何らかの原因で侵入し定着していると考えられる。

人為的な移入の要因として、小巻（2012）は稲わらへの混入、菊池・松本（2009）がキュウリ・トマトのハウス栽培に注目し、キュウリ苗混入によるヌマガエルの分布拡大の可能性を指摘している。飛び地的な分布拡大の要因として考えられることだが、調査地の周囲ではキュウリハウスはみられなかった。しかし、キュウリハウスのように比較的規模の大きな農業設備でなくとも、家庭菜園などでキュウリ苗はふつうに利用されている。さらにキュウリなど野菜類の苗だけでなく、パンジー・ビオラ、マリーゴールドなど安価な園芸植物の苗に混入している可能性もある。川の博物館の実例では、冬期間マリーゴールドが枯れたプラ製の横長プランターを回収し、土を取り出したところ、ヌマガエル幼体が複数固まって土中で越冬していたのを確認した（藤田，未発表）。このように苗やプランターなどの土中に紛れてヌマガエルが人為的に移動する可能性は十分に考えられる。プランターは体サイズから夏～秋にかけて上陸した小型個体の越冬場所として利用されていた。したがって、水田などの繁殖場所から拡散移動した個体が苗やプランターに混入しやすいと考えられる。

今後の課題として、分布拡大の原因の追究や、入間市、飯能市など県南西部での調査を

実施したい。さらに良好な環境の調査地③・⑤と住宅地に近く小規模な調査地⑦・⑧とは周辺環境に差があり、経年後のカエル類の動向に注目したい。

## 謝辞

本調査の協力をいただいた、岩浪 創氏、近藤 昇氏、近藤京子氏、二場恵美子氏、ヌマガエルの情報をいただいた斉藤光明氏、古谷愛子氏に厚く御礼申し上げる。

## 引用文献

- 福山欣司・後藤康人・植田健仁・戸金大（2010）東京都でのヌマガエルの生息の確認。爬虫両棲類学会報。2010（2），32-133。
- 長谷川雅美・小賀野大一（1998）房総半島で発見されたヌマガエル・その分布範囲と生息状況。爬虫両棲類学雑誌。17：193-194。
- 長谷井稔（2001）群馬県におけるヌマガエルの初見。群馬生物。50：13。
- 林 光武・赤羽記年・石塚利一・木村有紀（2000）栃木県におけるヌマガエル *Rana limnocharis* の分布確認記録。栃木県立博物館研究紀要－自然－。17：109-112。
- 林 光武・木村有紀（2016）ヌマガエルの分布拡大と在来カエル類の生息状況。爬虫両棲類学会報2016（1），91-92。
- 菊池久雄（2013）ヌマガエルの分布拡大 4 荒川右岸の河川敷水田の調査。埼玉動物研通信。74：1-2。
- 菊池久雄（2015）ヌマガエルの生息 秩父山地と上武山地の調査 2 荒川流域と小山川流域。埼玉動物研通信。80：29-28。
- 菊池久雄・松本充夫（2009）埼玉県におけるヌマガエルの分布。埼玉県立自然の博物館研究報告。3：55-62。
- 小巻翔平（2012）種子島におけるヌマガエル生息の報告。爬虫両棲類学会報。2012（1），1-2。
- 小賀野大一（2004）利根川流域で発見されたヌマガエル。爬虫両棲類学報。2004（1）：62（講演要旨）。
- 大澤啓志（1998）横浜市金井地区に移入したヌマガエルの記録。神奈川県立自然保護センター報告。15：29-36。
- 埼玉県（2008）埼玉県レッドデータブック動物編2008 両生類，埼玉県環境部みどり自然課，さいたま，pp114。
- 埼玉県（2018）埼玉県レッドデータブック動物編2018 両生類，埼玉県環境部みどり自然課，さいたま，pp112。
- 潮田好弘・池澤広美・中川裕喜・林 光武（2016）茨城県の利根川および鬼怒川流域におけるヌマガエル（無尾目，ヌマガエル科）の分布。茨城県自然博物館研究報告。19：87-92。