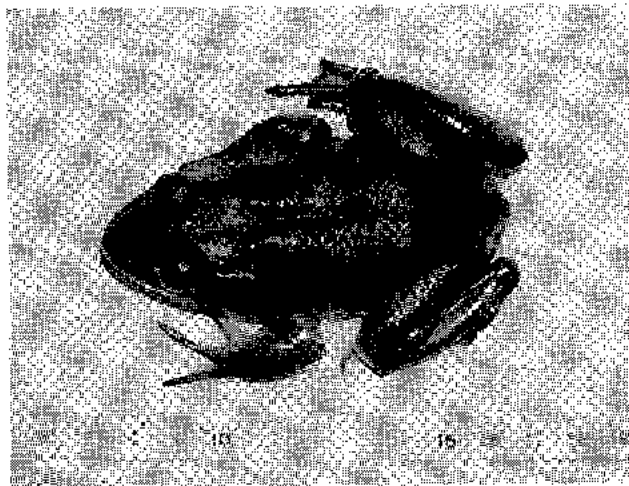




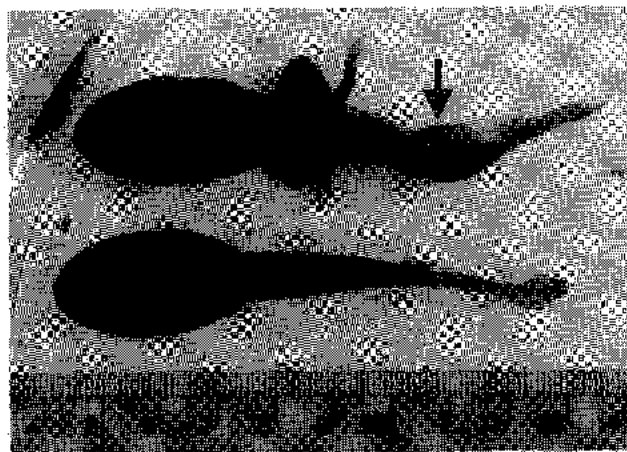
個体NO.7



左後肢（奇形）



右後肢（正常）



奇形幼生（尾部）

幼生（正常）

個体No.8

図B-4 関東地方で発見された奇形ウシガエル

異常の位置：左後肢指欠損（亜成体）

⑧採集年月日：2001年 2月 5日

採集場所：茨城県玉造町

異常の位置：尾部屈曲（幼生）

#### [考察]

本年度は、8例の奇形ウシガエル（成体、亜成体、幼生）を発見した。従って、全国ではかなりの奇形ウシガエルが発生しているものと思われる。早急に全国規模の奇形カエルの実態調査を行う必要があると結論するに至った。

#### 実態調査（2）：東海・北陸地方

昨年度は静岡県内で11種のカエルの棲息を確認した。本年度も静岡地区、愛知地区、新潟県村上市越後早川で調査を行い（図1、2）、カエルの種類、観察数、並びに奇形カエルの発生等について調べた。

##### （A）東海地方

##### （a）調査地区と結果

##### 1）静岡地区

前年度に引き続き、両生類の分布調査を行った。基本的には、前年と同じ所を中心に調査し、前年確認された両生類の種類と比較した。また、過剰肢などの異常が見られるかどうかを確認した。異常のあるものについては記述した。

##### （1）環境省メッシュ番号：5237-0480

湖西市神座地区。前年度の調査で、ダルマガエル、ニホンアマガエルなどが確認されたが、今年度の夏の調査でも、同じ種類が見られた。ただ、今年の1月の調査では、両生類は確認できなかった。

##### （2）環境省メッシュ番号：5237-0731

太田川水系占川。昨年度の調査で、アマガエル、トノサマガエル、ウシガエルが確認された。今年度の調査でも、池の周辺の草むらで同じ種類が確認された。トノサマガエルは、草刈りのため一時減ったが、再び草が生えてくるにしたがって、回復したようである。また、今回ヌマガエルが新たに確認された。昨年度の調査でこの場所に生息していたウシガエルのオタマジャクシの中に、後肢に奇形が見られる個体が1個体見られたが、今年度の調査では、ウシガエルの幼生を同じ個体数（100個体）捕獲したが、奇形個体は確認されなかった。

##### （3）環境省メッシュ番号：5237-0780-81

磐田市桶ヶ谷沼。昨年度の調査では、アマガエル、ヌマガエルなどが見られた。2000年4月29日に行われた調査でも同じ種類が確認され、さらにニホンアカガエルも新たに確認された。2000年11月12日にも、同じ場所で調査が行われたがこの時には、両生類は確認されなかった。

(4)環境省メッシュ番号：5237-1586, 87, 77, 76 の境界

都田川水系、天竜浜名湖鉄道浜松大学前駅周辺

6 月中旬に浜松市都田町の天竜浜名湖鉄道浜松大学前駅の周辺で両生類の分布調査を行った。1 時間ほどの採集を行ったところ、ダルマガエルと思われるカエル 11 個体、トノサマガエル 3 個体、イモリ 3 個体、ツチガエル 4 個体、ヌマガエル 1 個体が採集された。採集されたものは以上の通りであるが、周辺の水田にはまだ多くのカエルが確認された。その個体数は多く、歩くたびにカエルがはねるといった感じであった。

(\*ツチガエル、ヌマガエルは数百単位、イモリ、ダルマガエル、トノサマガエルも数十単位)その調査場所は、周囲が水田であり、水が豊富に存在する。水田の中心には農業用水もひかれている。さらに、水田の水路がコンクリートで固められておらず、水路の周辺には草も生え、両生類の生息に適した環境が残されている印象を受けた。

この場所で後肢に異常のある個体(トノサマガエル)が確認された(図3)。

また、冬に調査場所を訪れたところ、コンクリートで固められていないところでイモリ(アカハライモリ)を確認した。冬は、農業用水が水田にひかれられないため、水のある環境がなくイモリの生息に適さないところが多いが、コンクリートでおおわれておらず、また近くに都田川が流れているこの場所では、冬でも水のある環境が残されていた。

(5)環境省メッシュ番号：5237-1647

天竜川左岸の 33 番池。昨年度の調査では、ウシガエル、アマガエル、ヌマガエル、トノサマガエルが確認された。今年度の調査では、アマガエル、ヌマガエルが草むらで見られたが、環境が変わっていないことから、ウシガエル、トノサマガエルも同様に生息しているものと思われる。ただ、33 番池の水質はよくないので、奇形などが見られる可能性も否定できず、引き続き調査を継続したい地点である。

(6)環境省メッシュ番号：5237-2738

掛川市の西ノ谷川の中西之谷地区では、昨年度 7 月の調査で、カジカガエルをはじめ、アマガエル、ツチガエル、トノサマガエルなどさまざまなカエルが確認された。今年度の調査は行われていないが、環境の変化もなさそうであるし、周囲にもよい環境があるので、引き続き生息しているものと思われる。

(7)環境省メッシュ番号：5237-4239

美和小学校の近くの水路。洗剤が混入しているらしく、泡立っている。昨年の調査では、冬季でも 50 個体くらいのイモリが確認され、指が分かれている個体が発見された地区である。今年度の冬(2000 年 12 月)に、調査したところ、イモリは 1 個体も確認できなかった。イモリの移動も考えられるが、水路の深くなっている部分に昨年あった落ち葉が、今年はなかったのも、その影響も考えられる。

(8)環境省メッシュ番号：5238-3039-29

大井川水系の身成川沿いの一色地区。昨年の調査で、ヤマアカガエルが確認されたが、今年は調査が行われなかった。しかしながら、環境が変わっていないということ、同じような環境が、流域に広がっているので、ヤマアカガエルは生息していると考えられる。

(9)環境省メッシュ番号：5238-3264-74

藁科川右岸、飯間地区。昨年、カジカガエルが目撃されたが、今年も、藁科川の川原で見られた。付近一帯にいて考えられる。また、今年新たに行った、支流の上流にあるわらしな学園の近くでの調査では、イモリ、アマガエル、ヌマガエル、トノサマガエルが確認された。ヌマガエルは、10 個体程度採集され、うち 1 個体で後肢が 3 本ある、過剰肢の奇形が見られた（図 3）。

(10) 環境省メッシュ番号：5238-3343

静岡市にある登呂遺跡。今年新たに調査を行ったところ、アマガエル、ヌマガエル、ツチガエルが確認された。ここで地元の人から過剰肢のカエルを見たという情報を得て、2000 年 7、8 月に 2 回調査を行ったが、過剰肢のカエルは見られなかった。ただ今後も調査を継続していく必要のある地点である。

(11) 環境省メッシュ番号：5238-3354-55

昨年、静岡大学の裏山でカジカガエルの鳴き声が聞かれた。自然環境に人の手が入っていないので、姿は確認できなかったが、生息していると思われる。また、今年度、裏山の水辺には、モリアオガエルが確認され、卵塊も見られた。モリアオガエルの幼生数は、100 個体以上であり、いくつかのペアが産卵場所として使用しているようである。

また、大谷地区の田圃には沢山のアマガエルが生息し、その中に図 3 に示すような左後肢先端が欠如し、さらに左前肢が短縮している個体が発見された。

(12) 環境省メッシュ番号：5238-3376

日本平の平沢観音の周辺では、アマガエル、ヌマガエル、イモリ、シュレーゲルアオガエルが確認されたが、今年度も同様に見られた。

(13) 環境省メッシュ番号：5238-3792

狩野川支流の山田川の流域の山田地区では前年度アマガエルが見られたが、今年度の調査は行われていない。ただ、環境の変化はあまり無いように思われる。

(14) 環境省メッシュ番号：5238-3794

狩野川水系地蔵淵の水路。ジュズダマが多く生え、湿生植物の種類が豊富なところで、前年度の調査でアマガエルが多数確認されたが、今年は夏に調査は行われていない。今年(2001 年)の 2 月に調査を行ったが、両生類は見られなかった。

(15) 環境省メッシュ番号：5238-5178(68)

大間にある福養滝では、昨年度、カジカガエルが 1 対確認された。地元の話では、夜うるさいくらいの声がするとのこと。今年度は、調査は行われなかったが、環境の変化はないようである。

(16) 環境省メッシュ番号：5238-5266

奥池ヶ谷の中河内川近くで、カジカガエルがたくさん見られた。ここでは、昼も鳴くくらい一帯に生息しているようである。今年度は、同地区に行っていないが、例年同じ場所で見られることから、今年も同じように生息しているものと思われる。

(17)環境省メッシュ番号：5238-5295

前年度の調査で、湯野地区の中河内川近くにおいて、モリアオガエルのもと思われる卵塊5個が観察された。その場所は、道路の山側の沢が出てきているところである。その後は同場所に行っていないが、工事などは行われていないようである。

(18)環境省メッシュ番号：5238-5380(70)

平野の黒部沢の出会いでは、イモリがたくさん生息している。カジカガエルも10個体ほどは容易に確認できる。モリアオガエルの卵塊も見られた。ヒキガエルも成体が1個体確認された。卵も確認された。今年は見に行っていないが、毎年見られるようである。

(19)環境省メッシュ番号：5238-4248

諸川池。昨年度の調査では、トノサマガエル、ツチガエル、イモリなどが採集された。これらは、今年度の調査でも確認された。さらに、今回ヌマガエル、アマガエルも見られた。また、この近くを流れる川の岸辺では、トノサマガエルが1個体確認された。

(20)環境省メッシュ番号：5238-4311

麻機遊水地の水路では、昨年の調査で、成体になったばかりのヌマガエルが確認されていた。しかし、今年調査を行ったところ、その水路の上がコンクリートでふたをされ、個体数が減ったという地元の人の意見も聞かれた。またこの地区では、ウシガエル、アマガエルも確認された。

(21)環境省メッシュ番号：5238-4322-23

同じく遊水地の水路であるが、ヌマガエルが多い。また、山際の水路にはわずかであるが、イモリの生息が確認されているが、今年度は調査が行われていない。

(22)環境省メッシュ番号：5238-4344

北沼上にある細い水路。昨年の調査では、イモリ、アマガエル、ツチガエルなどが確認されていたが、昨年の秋の調査では、その水路が工事され、水路そのものが壊されていた。ただ、近くにある井戸のところでは、今年もツチガエルが確認されたが、他の種類のカエルは見られなかった。しかし、草むらが多いので、これらのカエルは他の水環境で生き残っている可能性も考えられる。

(23)環境省メッシュ番号：5238-4352

麻機遊水地の北側の山では、タゴガエルの鳴き声が聞かれる。また、地元の人によって交接しているところがビデオカメラでおさめられている。今年度の調査でも、タゴガエルは、確認されている。

(24)環境省メッシュ番号：5238-6169

井川にある民家の池では、昨年度の調査によって、ヒキガエルとヒダサンショウウオが確認されていたが、今年度の調査で、ヒキガエルが5対以上見られ、池が卵でいっぱいになった。産卵は3月に行われ、5月の初旬には孵化するらしい。このヒキガエルの産卵は、毎年続いている。ヒキガエルの孵化するころにイモリも多数現れ、ヒキガエルの幼生を捕食しているようだ。ヒダサンショウウオも、前年度に引き続き確認されたが、同じメッシュにある別の池には、ハコネサンショウウオの生息も確認された。

### [考察]

上述したように、昨年確認された場所では同じ種類が確認されるとともに、新しく、ハコネサンショウウオやアズマヒキガエルを見つけた。正確な分布を得るには、継続した調査が望まれる。また、新しい調査地点を増やすことも考えなければならないのかもしれない。足に異常のある個体が確認された場所（\*磐田市古川、静岡市美和、わらしな学園前）があったので、その場所は定期的な調査をする必要があると思われる。また、奇形個体は確認されなかったが、水質がよくない地点（\*天竜川水系 33 番池、静岡市麻機遊水地周辺）もある。内分泌攪乱化学物質という観点からすると、その場所の水質も合わせて調査することが必要と思われる。

## 2) 愛知地区

調査地：愛知県中島郡祖父江町祖父江地内

調査期間：平成12年4月～12月

調査方法：実地調査と写真撮影

### [結果]

祖父江町は愛知県尾張地方西部、木曾川の東岸に位置しており、対岸は岐阜県である。人口は約2万3000人、面積は2,212ヘクタールで、市街化区域は150ヘクタールである。主な土地利用は水田550ヘクタール、畑地470ヘクタール、住宅地・工業用地450ヘクタール、その他、雑木林、河川敷緑地などである。調査地点は町内でもっとも住宅が密集している地域であるが、水田や用水路も見られ（図3）、無尾類が生息している。今回の調査では10箇所を調査地点に選び、多少に関わらず生息しているカエルの種類を明らかにすることに重点を置いた。

最もよく見られたのはアマガエルで、水田を中心に比較的多く生息していると思われる（鳴き声は一昨年は11月19日、昨年は11月27日まで聞かれた）。しかし、周囲の宅地化が進んだためにコンクリートの壁に囲まれて一枚だけ取り残されたような水田では、アマガエルが日中を過ごす場所がないためか、他の水田と比べてカエルの数は目立って少なかった。シュレーゲルアオガエルはほとんど見られなかった。

アマガエルに次いでよく確認されたのはダルマガエルであった。愛知県、岐阜県を含む東海地域はトノサマガエル、ダルマガエル、トウキョウダルマガエルの3種とも生息しているが、この調査地ではほとんどがダルマガエルであった（図4）。この調査地のダルマガエルの中にはいわゆる「名古屋種のダルマガエル」として報告されてきた特徴を持つものよりはトノサマガエルに近いものも多い（図4）。後肢は短い、背中の斑紋は独立性が低く、背中の隆条が比較的発達しており、明確な背中線が認められるものが大部分で、腹は白い。これらのことから、この調査地ではトノサマガエルとダルマガエルの交雑が進んでいるとも考えられ、自然が比較的残っているように見えるこの地域でも生息域の狭小化による自然雑種の増加が危惧される。このほかに確認されたカエルはヌマガエルとウシガエルであった。調査期間中、外見から奇形あるいは異常が認められる個体はなかった。また、雨の日の夜にはアマガエルやダルマガエルが道路上で轢死しており、人間の活動がカエルの生息数減少の大きな原因となっていることが窺われた。

### [考察]

今回もっともよく確認されたアマガエルでさえその数は「散在している」程度で、決して「多い」とは