

愛媛県内子町のひょうたん池と大成池で

採集されたトビケラ成虫

Eiji Yamamoto & Takao Nozaki: Adult caddisflies (Trichoptera) collected from two irrigation ponds, Hyotan-ike and Ohnaru-ike, Uchiko-cho, Ehime Prefecture, Japan

山本栄治⁽¹⁾・野崎隆夫⁽²⁾

(1) 〒791-3511 愛媛県喜多郡内子町吉野川 1127 山本森林生物研究所

(2) 〒259-0132 神奈川県中郡二宮町緑ヶ丘 3-16-15

はじめに

愛媛県内のトビケラ成虫の調査については、これまで高標高の山地溪流を中心に多くの調査が行われてきた（例えば山本・伊藤, 2014; 山本ほか, 2021）。一方、低山地や平地における調査は、いくつかの小水路、湧水流およびため池において調査がなされてきたものの（山本・伊藤, 2016; 山本ほか, 2019; 山本・野崎, 2021; 山本, 2023, 2024）、まだまだ不十分である。ここでは、内子町五十崎地区(旧五十崎町)のひょうたん池と重松地区の大成池でトビケラの成虫を採集した結果を報告する。

地点と採集方法

調査を行った両池の位置を図 1 に示した。採集は、池畔で灯火を用い 2024 年 4 月から 11 月にかけて、毎月 1 回行った。それぞれの池の概要は以下のとおりである。

ひょうたん池（図 2）：標高は約 100 m である。堤高約 11 m、堤長約 141 m、面積約 13,700 m²、貯水量約 68,700 m³ である。昭和地区と古田地区の峠に位置し、南北の山の斜面から流れ込む雨水を水源としている。そのため池への流入や池からの流出がなくなることが多く、梅雨や大雨による満水時と冬期の渇水時の水量差が大きい、水際や水中からの植生はほとんどなく、樹木の落ち葉の供給は北側が主であり、池全体としては少ない。採集地近くは水が少なくなると礫底の浅瀬になる。池にはニシキゴイとミナミヌマエビが多く生息している。

大成池（図 3）：標高約 65 m である。堤高約 4 m、堤長約 24 m、面積約 700 m²、貯水量は約 10,000 m³ である。重松地区にある小規模なため池で、水面上のほとんどを常緑・落葉の広葉樹が覆っている。水中にはヤナギモが生育しているが、アオミドロ類の発生が

多く水底のほとんどを覆っており、池の底のほとんどは泥底になっている。流入水が少なくなると流出水がなくなることが多いが、谷地形にあるため大きな貯水量の変化はない。ドンコ・モクズガニ・ミナミヌマエビ・ミルンヤンマやクロイトトンボ等が生息している。尾根をはさんだ南側には貯水量約 166,000 m³の亀ヶ淵池がある。

採集方法(図 4):それぞれの堤で、直管の 40 W 蛍光灯 2 本を組み合わせた灯火を用いた。白布に止まった個体を直接 80%エチルアルコール入り遠心管を用いて調査を始めたが、初夏から初秋にはチャバネアオカメムシなどのカメムシが異常発生しておびただしい個体数が飛来した。灯火に近づいての採集が困難な状態になったので、台所用水切りバットを用いたトラップで採集した。トラップで採集した多量の個体は種別に取りこぼしがないように選別したが、すべての個体は回収できなかった。得られたトビケラ成虫は 80%エチルアルコールの液浸標本とし、同定は野崎が行った。標本保管場所は採集リストに明記したものの以外は野崎が保管している。

結果と考察

ひょうたん池で 41 種、大成池で 32 種、両池合わせて 45 種が採集されたが、シマトビケラ科を始め幼虫が河川等の流水に生息するものが多数含まれた。ひょうたん池では流入・流出水共になくなることが多く、大成池でも流入水が減少し流出水がなくなることがあるので、両池の間を南北に流れる小田川やその支流など(図 1)、より遠くの流水から羽化した成虫が灯火に誘引されたものも少なくないと思われる。

今回採集された科の中では、ムネカクトビケラ科、ヒメトビケラ科、ホソバトビケラ科、ヒゲナガトビケラ科に湖沼等の止水に生息する種が知られるが、河川の緩流部や湿地に生息していたものが飛来した可能性もあるので、それぞれの池に生息する種の確認には幼虫や蛹の調査または羽化トラップによる成虫の採集が必要である。

それでも、これまで県内で行われてきた河川や湧水流でのトビケラ成虫調査に比べヒゲナガトビケラ科の種数が非常に多く、過去に日本で記録のなかった種(タテヒゲナガトビケラ属の 1 種 *Ceraclea* sp.)や四国初記録となるミヤコヒゲナガトビケラ *Ceraclea lobulata* (Martynov)、モセリーヒゲナガトビケラ *Leptocerus moselyi* (Martynov)、ウスリークサツミトビケラ *Oecetis antennata* (Martynov) が採集されたことは特筆され、池に生息する種が少なくないことを反映していると思われる。

一方、止水性のトビケラを多く含むエグリトビケラ科、トビケラ科、アシエダトビケラ科の種がまったく採集されなかった。大成池は水位の変動が少なく餌資源としての落葉も多いので、少なくともこれらの幼虫の一部は生息可能と思われるが、採集できなかった理由は分からない。今後幼虫調査とともに池内の生息環境調査が必要である。

採集記録

科の配列は野崎（2025）に従い，属および種の配列は学名のアルファベット順とした．
記録は池ごとに雌雄別個体数と採集月日を示し，採集年と採集者名は省略した（すべて 2024 年と山本）．

シマトビケラ科 Hydropsychidae

1. コガタシマトビケラ *Cheumatopsyche brevilineata* (Iwata)

ひょうたん池：1♂，11. IV；2♀，7. VII；8♂9♀，6. VIII；27♂52♀，5. IX；8♂31♀，9. X.

大成池：1♀，15. V；3♂11♀，12. VI；6♂21♀，9. VII；15♂18♀，7. VIII；63♂48♀，6. IX；10♂38♀，10. X.

2. ガロアシマトビケラ *Cheumatopsyche galloisi* (Matsumura)

ひょうたん池：3♂2♀，11. VI；1♀，7. VII.

3. ナミコガタシマトビケラ *Cheumatopsyche infascia* Martynov

ひょうたん池：22♂30♀，17. IV；17♂22♀，23. V；1♂7♀，11. VI；18♂15♀，7. VII；16♂24♀，6. VIII；29♂77♀，5. IX；35♂86♀，9. X；1♀，7. XI.

大成池：6♂8♀，18. IV；15♂25♀，15. V；8♂8♀，12. VI；44♂39♀，9. VII；11♂13♀，7. VIII；19♂35♀，6. IX；7♂20♀，10. X.

4. ギフシマトビケラ *Hydropsyche gifuana* Ulmer

ひょうたん池：1♀，23. V；7♀，11. VI；3♀7. VII；11♀，5. IX；3♀，9. X.

大成池：1♂，18. IV；1♂，15. V；1♀，12. VI；1♀，7. VIII；10♀，6. IX.

5. ウルマーシマトビケラ *Hydropsyche orientalis* Martynov

ひょうたん池：4♂5♀，17. IV；7♀，11. VI；4♂17♀，7. VII；6♀，6. VIII；7♀，5. IX；16♀，9. X；1♀，7. XI.

大成池：5♀，18. IV；15♀，15. V；4♀，12. VI；4♂10♀，9. VII；1♂3♀，7. VIII；4♀，6. IX；5♀，10. X.

6. ナカハラシマトビケラ *Hydropsyche setensis* Iwata

大成池：1♀，10. X.

ヒゲナガカワトビケラ科 Stenopsychidae

7. ヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche marmorata* Navás

大成池：1♀，15. V.

8. チャバネヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche sauteri* Ulmer

大成池：2♀，18. IV.

カワトビケラ科 Philopotamidae

9. ミナカワトゲタニガワトビケラ *Kisaura minakawai* Arefina

ひょうたん池：5♂6♀，23. V；3♀，5. IX.

クダトビケラ科 Psychomyiidae

10. クダトビケラ属の1種（和名なし）*Psychomyia pseudonipponica* Nishimoto

ひょうたん池：2♂1♀，17. IV；1♂4♀，23. V.；2♀，7. VII；1♂1♀，6. VIII；1♀，6. IX；
3♂4♀，9. X.

大成池：1♂1♀，9. VII；1♂9♀，7. VIII；1♀，6. IX；1♂4♀.

11. クダトビケラ属の1種 *Psychomyia* sp.

ひょうたん池：1♀，17. IV；5♂9♀，23. V；2♀，7. VII；1♂11♀，6. VIII；1♀，5. IX；
3♂4♀，9. X.

大成池：1♀，15. V；3♂4♀，9. VII；9♀，7. VIII；3♀，6. IX；5♀，10. X.

Tsuda (1942)によって*Psychomyia acutipennis* Ulmerの雄として記載された種と同一種と思われるが、雌で記載されたこの種の実体については再検討する必要がある。

12. ホソクダトビケラ属の1種 *Tinodes* sp.

ひょうたん池：3♀，5. IX.

大成池：1♀，6. IX.

雌しか採集されず種名を確定できなかった。

ムネカクトビケラ科 Ecnomidae

13. ムネカクトビケラ *Ecnomus tenellus* (Rambur)

ひょうたん池：2♂1♀，7. VII；8♂2♀，6. VIII；1♂，9. X.

ヒメトビケラ科 Hydroptilidae

14. ミギヒメトビケラ *Hydroptila asymmetrica* Kumanski

ひょうたん池：1♀, 6.VIII; 2♂, 9.X.

15. チョウセンヒメトビケラ *Hydroptila coreana* Kumanski

ひょうたん池：1♂1♀, 23.V; 1♂, 9.X.

16. オグラヒメトビケラ *Hydroptila oguranis* Kobayashi

ひょうたん池：2♀, 5.IX.

大成池：2♂2♀, 15.V; 4♀, 9.VII; 1♂3♀, 7.VIII.

17. マツイヒメトビケラ *Hydroptila phenianica* Botosaneanu

ひょうたん池：1♀, 17.IV; 1♀, 7.VII; 3♀, 6.VIII; 10♀, 5.IX; 2♂4♀, 9.X.

大成池：1♂, 7.VIII; 3♂, 6.IX; 1♀, 10.X.

ヤマトビケラ科 Glossosomatidae

18. ヤマトコヤマトビケラ *Agapetus sibiricus* Martynov

ひょうたん池：1♂7♀, 17.IV; 3♂8♀, 23.V; 1♀, 11.VI; 1♀, 7.VII; 2♂2♀, 9.X.

大成池：2♂2♀, 15.V; 4♀, 9.VII; 1♂3♀, 7.VIII.

19. イノブスヤマトビケラ *Glossosoma ussuricum* (Martynov)

ひょうたん池：5♀, 11.VI; 1♀, 7.VII.

大成池：1♀, 15.V.

カワリナガレトビケラ科 Hydrobiosidae

20. ツメナガナガレトビケラ *Apsilochorema sutshanum* Martynov

大成池：1♀, 15.V.

ナガレトビケラ科 Rhyacophilidae

21. ムナグロナガレトビケラ *Rhyacophila nigrocephala* Iwata

ひょうたん池：1♂, 9.X; 1♂, 7.XI.

22. ヤマナカナガレトビケラ *Rhyacophila yamanakensis* Iwata

ひょうたん池：1♂，9.X.

カクツツトビケラ科 Lepidostomatidae

23. ヒロオカクツツトビケラ *Lepidostoma bipertitum* (Kobayashi)

ひょうたん池：1♀，23.V；2♂3♀，7.VII；3♀，6.VIII.

大成池：1♀，9.VII.

24. コカクツツトビケラ *Lepidostoma japonicum* (Tsuda)

ひょうたん池：1♀，11.VI.

ニンギョウトビケラ科 Goeridae

25. ニンギョウトビケラ *Goera japonica* Banks

ひょうたん池：3♂2♀，17.IV；1♂9♀，23.V；2♀，11.VI；1♂3♀，7.VII；3♂1♀，6.VIII；8♀，5.IX；3♂3♀，9.X；4♀，7.XI.

大成池：1♀，18.IV；3♂，15.V；1♂2♀，12.VI；1♂3♀，9.VII；2♂2♀，7.VIII；1♀，6.IX；1♂1♀，10.X；1♂，8.XI.

ケトビケラ科 Sericostomatidae

26. グマガトビケラ *Gumaga orientalis* (Martynov)

ひょうたん池：2♀，17.IV；1♀，11.VI.

大成池：1♀，15.V.

ホソバトビケラ科 Molannidae

27. ホソバトビケラ *Molanna moesta* Banks

ひょうたん池：1♀，17.IV；1♀，11.VI；2♂1♀，6.VIII；3♀，5.IX；1♂，9.X.

ヒゲナガトビケラ科 Leptoceridae

28. トゲモチヒゲナガトビケラ *Ceraclea albimacula* (Rambur)

ひょうたん池：5♂7♀，11.VI；1♂2♀，7.VII；3♂，6.VIII；1♂，9.X.

大成池：1♂，7.VIII.

29. ナガツノヒゲナガトビケラ *Ceraclea complicata* (Kobayashi)

ひょうたん池：1♂1♀，11.VI.

大成池：2♀，18.IV.

30. カモヒゲナガトビケラ *Ceraclea kamonis* (Tsuda)

ひょうたん池：2♂6.VIII；1♂，9.X.

大成池：3♂3♀，7.VIII.

31. ミヤコヒゲナガトビケラ *Ceraclea lobulata* (Martynov)

ひょうたん池：2♂3♀，23.V；11♂1♀，11.VI；1♂1♀，7.VII；7♂1♀，6.VIII；
10♂15♀，5.IX；1♂，9.X.

大成池：5♂1♀，18.IV；1♂，12.VI；1♂，7.VIII.

32. コガタヒゲナガトビケラ *Ceraclea mitis* (Tsuda)

ひょうたん池：5♂7♀，17.IV.

大成池：2♀，10.X.

33. タテヒゲナガトビケラ属の1種 *Ceraclea* sp.

ひょうたん池：6♂4♀，7.VII（勝間信之氏保管）；5♂1♀，6.VIII；2♂6♀，5.IX.

中国から記載された *Ceraclea parakamonis* Yang & Morse, 2000 に似た種で，この種の地理的変異である可能性を含めて検討が必要（勝間氏私信）．

34. モセリーヒゲナガトビケラ *Leptocerus moselyi* (Martynov)

ひょうたん池：3♂，7.VII；1♂3♀，5.IX.

35. アオヒゲナガトビケラ *Mystacides azureus* (Linnaeus)

ひょうたん池：6♂4♀，17.IV；9♂10♀，23.V；6♂3♀，11.VI；6♂6♀，7.VII；3♂2♀，
6.VIII；2♂1♀，5.IX；1♀，9.X.

大成池：20♂4♀，18.IV；1♂1♀，15.V；4♂6♀，12.VI；6♂14♀，9.VII；2♂2♀，
7.VIII；1♀，6.IX；1♂2♀，10.X.

36. ウスリークサツミトビケラ *Oecetis antennata* (Martynov)

ひょうたん池：4♂2♀，11.VI；3♂2♀，7.VII；10♂3♀，6.VIII；23♂12♀，5.IX；
1♂3♀，9.X.

大成池：1♂，12.VI；2♂2♀，9.VII；2♂4♀，7.VIII；13♂，6.IX.

37. アナトグクサツミトビケラ *Oecetis caucula* Yang & Morse

ひょうたん池：20♂2♀，23.V；1♀，11.VI；1♂1♀，7.VII；2♀，6.VIII；6♂3♀，9.X.

大成池：1♂1♀，12.VI；1♂1♀，7.VIII；3♂，6.IX.

38. ハモチクサツミトビケラ *Oecetis hamochiensis* Kobayashi

ひょうたん池：2♂，5.IX.

39. ゴマダラヒゲナガトビケラ *Oecetis nigropunctata* Ulmer

ひょうたん池：1♀，5.IX.

大成池：1♀，9.VII；4♂2♀，7.VIII；11♂10♀，6.IX.

40. ユウキクサツミトビケラ *Oecetis yukii* Tsuda

ひょうたん池：1♂3♀，7.VII；1♂11♀，6.VIII；6♂8♀，5.IX.

大成池：1♂，9.VII；1♂，6.IX.

41. チビセトトビケラ *Setodes minutus* Tsuda

ひょうたん池：4♂，23.V；1♂2♀，11.VI；5♂4♀，7.VII；2♂2♀，6.VIII；87♂39♀，5.IX；20♂7♀，9.X.

大成池：5♀，18.IV；1♀，12.VI；12♂4♀，9.VII；5♂1♀，7.VIII；31♂29♀，6.IX；2♂，10.X.

42. ニシセトトビケラ *Setodes moritai* Katsuma

ひょうたん池：1♂，11.VI.

大成池：1♀，7.VIII.

43. ニセセンカイトビケラ *Triaenodes pelleetus* Ulmer

ひょうたん池：1♀，23.V；1♀，7.VII；1♀，6.VIII；1♀，5.IX；1♀，9.X.

大成池：2♀，6.IX.

44. チンリンセンカイトビケラ *Triaenodes qinglingensis* Yang & Morse

ひょうたん池：2♀，6.VIII；1♀，5.IX；1♀，9.X.

45. ヒメセトトビケラ *Trichosetodes japonicus* Tsuda

ひょうたん池：2♂，23.V；5♂1♀，11.VI；2♂1♀，7.VII；19♂8♀，6.VIII；23♂10♀，

5. IX; 21♂3♀, 9. X.

大成池: 1♂1♀, 9. VII; 4♂3♀, 7. VIII; 6♂2♀, 6. IX.

謝辞

タテヒゲナガトビケラ属の一種について情報をいただいた勝間信之氏（佐賀県上峰町）
にお礼申し上げます。

参考文献

野崎隆夫, 2025. 日本産トビケラのリスト.

<http://tobikera.eco.coocan.jp/names.htm> (2025年1月18日閲覧).

山本栄治, 2023. 久万高原町赤蔵ヶ池のトビケラ. しこくこげら, 27: 30-35.

山本栄治, 2024. 久万高原町赤蔵ヶ池のトビケラ 2023. しこくこげら, 30: 35-37.

山本栄治・伊藤富子, 2014. 2012-2013年に久万高原町伊豆ヶ谷山で採集したトビケラ. しこくこげら., 14: 6-21.

山本栄治・伊藤富子, 2016. 2015年に内子町平岡で採集したトビケラ. しこくこげら, 17: 37-44.

山本栄治・野崎隆夫, 2021. 松山市松原泉のトビケラ. 山本森林生物研究所（編）, 小田深山の水生昆虫と松原泉の自然, pp. 124-133, 愛媛生態系保全管理, 愛媛県内子町.

山本栄治ほか, 2019. 愛媛県東温市三ヶ村泉のトビケラ. 山本森林生物研究所（編）東温市三ヶ村泉の自然, pp. 67-77, 愛媛生態系保全管理, 愛媛県内子町.

山本栄治ほか, 2021. 小田深山生草谷のトビケラ. 山本森林生物研究所（編）, 小田深山の水生昆虫と松原泉の自然, pp. 67-76, 愛媛生態系保全管理, 愛媛県内子町.

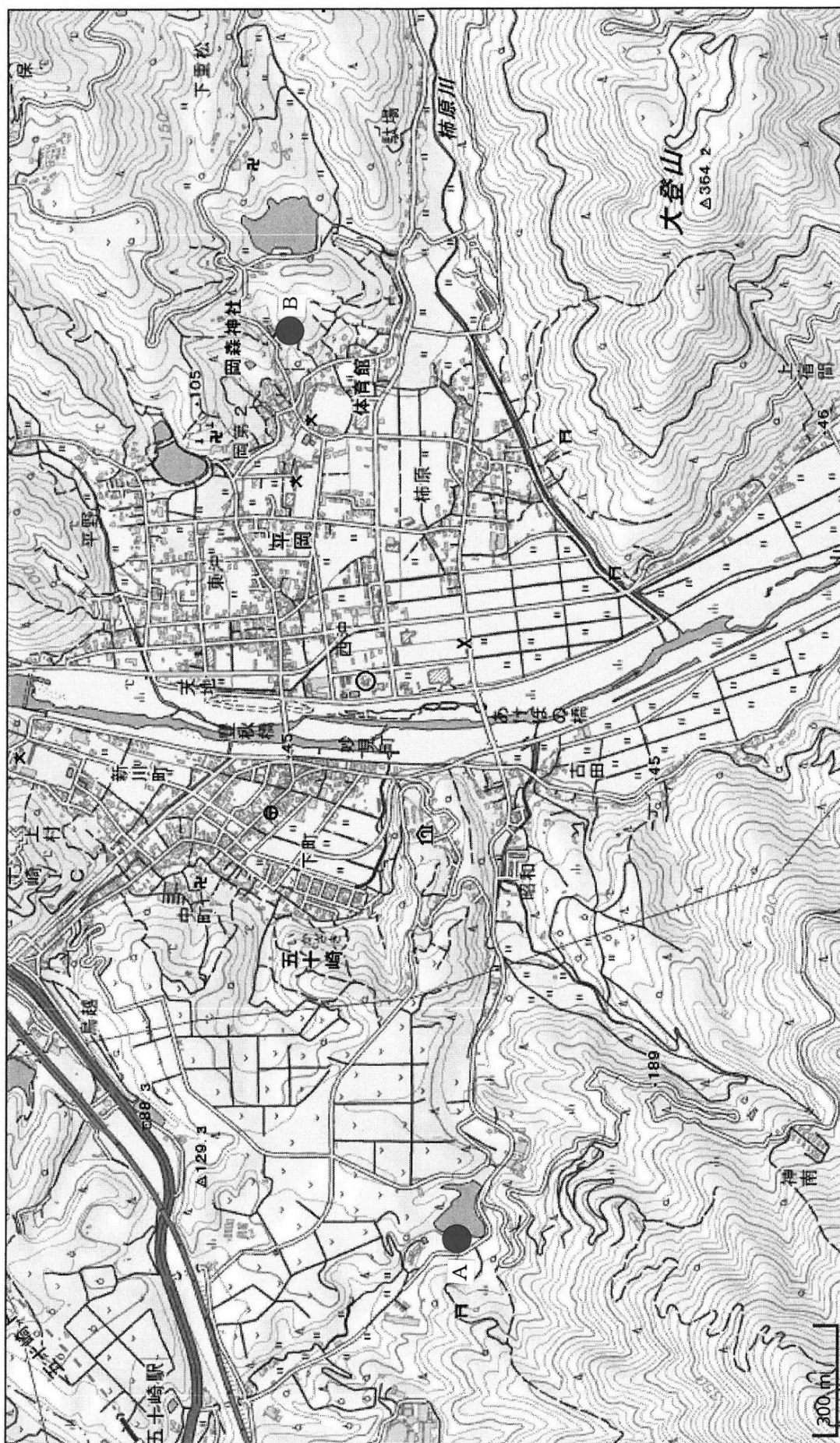


図1 調査地点 A：ひょうたん池 B：大成池
(国土地理院の電子地形図を加工して作成)



図2 ひょうたん池



図3 大成池



図4 灯火トラップと設置状況