

報告 (Report)

安倍川のカワゲラ相

吉成 暁¹⁾

Plecoptera fauna of the Abe River, Shizuoka Prefecture, Japan

Gyo YOSHINARI¹⁾

摘 要

静岡県安倍川で採集されたカワゲラ類の同定結果を報告した。同定の結果、8科30属72種（未記載種を含む）が確認でき、このうち静岡県初記録の可能性のある種が9種確認できた。

キーワード：カワゲラ，安倍川，静岡県

Key words: Plecoptera, the Abe River, Shizuoka Prefecture

(2015年5月8日受付；2015年7月23日受理)

はじめに

安倍川は、延長距離53.3km、流域面積567.0 km²の静岡市を流れる1級河川である。静岡県内では、狩野川と共に本流・支流ともにダムが存在しない河川として知られており、水質は良好で、上流域にはブナやミズナラなどの原生林を包括する豊かな自然環境が存在する。一方、我が国有数の急流土砂河川として知られており、本川下流域は、流路や河床が安定しないことから河川敷での植生が繁茂しにくく、裸地が多いほか、生物相が豊かになりにくい特徴を持つ（国土交通省河川局，2008）。

今回、トビケラ類の調査・研究を行っている服部壽夫氏から、安倍川水系を中心に採集されたカワゲラ類成虫の標本をご提供頂く機会に恵まれた。静岡県内のカワゲラ相については、吉成・稲田（2002）、吉成・清水（2005）による瀬戸川での報告や、花田・平井（2014）による安倍川での報告があるが、流程の短い河川での調査、または時期が限られた調査であることから確認種が少なく、十分に調査されているとは言い難い。カワゲラ類は水環境の指標性と同時に、河床環境の指標性を有する生物群であり（清水，2009）、カワゲラ相の把握は河川生態系保全の観点からも重要な知見になると考えられる。

以上のことから、静岡県内のカワゲラ相に関する情報を充

実させることを目的に、服部氏が安倍川で採集した標本に吉成が採集した標本を加え、同定した結果について報告を行う。

採集地点および採集方法

採集は安倍川水系の49地点にて行った。採集地点とその標高を表1に、採集地点の位置を図1に示す。

採集方法は、スウィーピング、ライトトラップ、マレーゼトラップにて行った。スウィーピングおよびライトトラップで採集した生物は、採集後直ちに70～80%エタノールにて固定した。マレーゼトラップは、静岡県葵区横沢の標高550 m地点に2009年6月7日～2010年7月26日まで約1年間設置し、1～3週間おきに捕獲された生物を回収した。標本はすべて吉成が保管している。

採集記録

本報告では、種まで同定された成虫を記録対象とし、幼虫や、詳細に同定できなかった成虫は記録から省いた。ただし、まだ学名が与えられていない未記載種であっても、形態的特徴を記した文献等が存在し、既知種から明確に識別できる種については、記録対象に含めた。その場合、コメントに文献等を明記して、○○ sp. 2のような識別のための番号などは、

¹⁾ いであ株式会社環境創造研究所 〒421-0212静岡県焼津市利右衛門1334-5, IDEA Consultants, Inc. 1334-5 Riemon, Yaizu, Shizuoka 421-0212, Japan

表1. 採集地点および標高

採集地点名	標高
1. 梅ヶ島温泉 (枝沢)	1000 m
2. 梅ヶ島 東沢出合	900 m
3. 梅ヶ島温泉	840-980 m
4. 梅ヶ島 安倍峠	1400 m
5. 梅ヶ島 安倍峠 (サカサ川源流)	1250 m
6. 梅ヶ島 安倍川	750 m
7. 梅ヶ島 蓬沢	850 m
8. 梅ヶ島 西日影沢	900 m
9. 梅ヶ島 井川峠	1500 m
10. 梅ヶ島 牛首峠	1500 m
11. 梅ヶ島 ドライブイン孫佐島	520 m
12. 梅ヶ島 六郎木	420 m
13. 梅ヶ島 関の沢	550 m
14. 入島 石清水	-
15. 入島 安倍川	375-400 m
16. 中平安倍川	250 m
17. 平野 黒部沢	400 m
18. 平野	200-350 m
19. 口坂本	935 m
20. 上落合 竹の沢	350 m
21. 上平 栃木沢	200 m
22. 横沢 三ツ峰	1050 m
23. 横沢 西河内川	330-700 m
24. 横沢	530-550 m
25. 中沢	250 m
26. 俵沢	140 m
27. 郷島 杓子沢	170 m
28. 郷島	120 m
29. 牛妻 森谷沢	120 m
30. 油山 油山川	200 m
31. 足久保 足久保川	70 m
32. 大間 福養の滝	900 m
33. 大間 藁科川	430 m
34. 崩野	435 m
35. 湯ノ島	280-310 m
36. 湯ノ島 能又川	350 m
37. 黒俣 峰山上	550 m
38. 黒俣 峰山下	300 m
39. 黒俣 坂野	270 m
40. 鍵穴 藁科川	150 m
41. 水見色川 亀久保沢	400 m
42. 水見色 大山沢	330 m
43. 水見色	150 m
44. 水見色川 姥が淵	120 m
45. 羽鳥 久住	60-150 m
46. 新聞 新聞谷川	50 m
47. 飯間 寺谷	70 m
48. 羽鳥 木枯らしの森	25 m
49. 宇津ノ谷 丸子川東沢	110 m

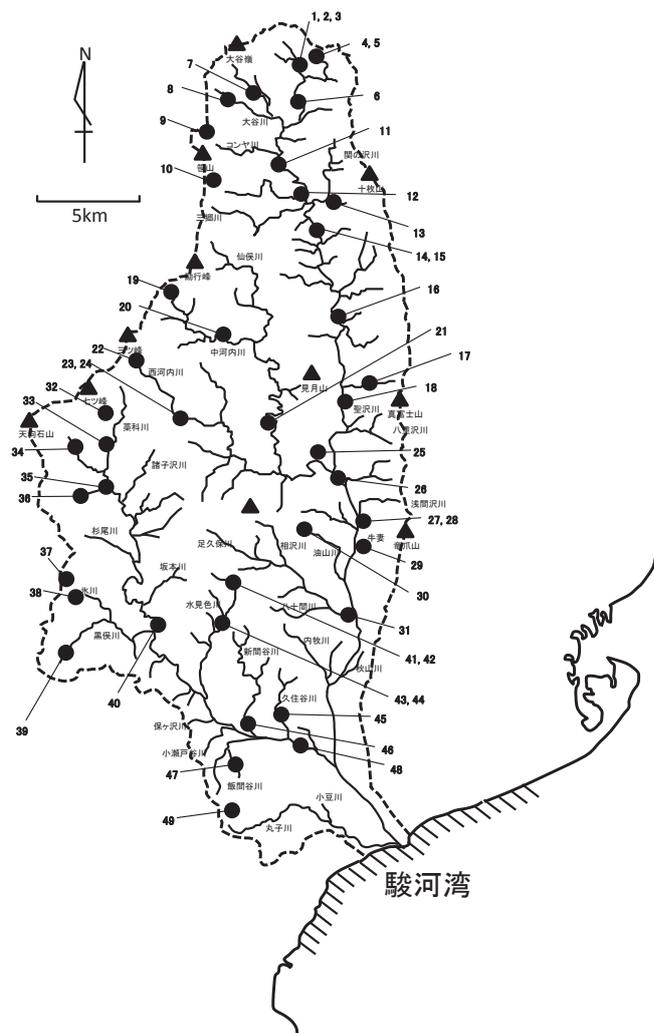


図1. 採集地点の位置

その文献のものに従った。採集記録の表記は、「採集地、採集日、個体数及び性、採集者」の順とした。なお、同一種の採集記録において、採集地が同じ場所であった場合には「同」と表記した。また、マレーゼトラップでの採集については、設置日と回収日を「-」でつなげて表記した。採集者は、服部氏によって採集された標本は「H」、吉成によって採集された標本は「Y」と表記した。種名の並び順、および和名、学名は、主に淡水ベントス研究所のウェブサイト「日本産カワゲラ目録」を参考にした。

ヒロムネカワゲラ科 Peltoperlidae Claassen, 1931

1. ミヤマノギカワゲラ *Yoraperla uenoi* (Kohno, 1946)
横沢 西河内川, 4. V. 1995, 2♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 2. VI. 1996, 1♀, H; 同, 1. VI. 1997, 1♀, H.

2. ノギカワゲラ *Cryptoperla japonica* (Okamoto, 1912)

安倍川のカワゲラ相

中沢, 7. VI.1995, 1♀, H; 平野, 26. VII.1995, 1♀, H; 平野 黒部沢, 27. VIII.1995, 1♀, H; 黒俣 峰山, 29. VIII.1995, 2♂5♀, H; 黒俣 坂野, 1. IX.2008, 1♀, H; 湯ノ島, 19. VIII.1997, 1♀, H; 横沢, 26. VI-4. VII.2009, 1♂, H; 同, 4-11. VII.2009, 1♀, H; 同, 11-18. VII.2009, 1♂, H; 同, 18-26. VII.2009, 1♀, H; 同, 17-28. VI.2010, 1♂1♀, H; 同, 28. VI-10. VII.2010, 1♀, H; 同, 10-26. VII.2010, 4♀, H.

アミメカワゲラ科 Perlodidae Klapálek, 1909

3. クロヒメカワゲラ *Tadamus kohnonis* (Ricker, 1952)

梅ヶ島 東沢出合, 2. VI.1995, 1♂, H.

4. ヒメカワゲラ属の一種 *Stavsolus* sp. 1

水見色, 31. V.1995, 2♀, H.

稲田 (1996) が同番号を付けて報告した未記載種と特徴が一致した。ヒメカワゲラ *Stavsolus japonicus* と生息域が重複するが、本種の方がやや上流で採集されることが多い。

5. コグサヒメカワゲラ属の一種 *Ostrovus* sp.

水見色川 姥が淵, 3. V.1995, 1♀, H; 水見色, 31. V.1995, 3♀, H.

花田・平井 (2014) がコグサヒメカワゲラ *Ostrovus mitsukonis* として報告した種と同一種の可能性がある。

6. アサカワヒメカワゲラ属の一種 *Kogotus* sp. 2

平野, 26. VII.1995, 1♀, H.

従来 *Isoperla asakawae* とされてきたカワゲラには少なくとも2種が含まれ (稲田, 1996), さらにこれらは *Kogotus* 属に移された (清水ほか, 2005)。本種は、稲田 (1996) が仮に *Isoperla asakawae* Form 2 として報告した未記載種と特徴が一致した。

7. オカモトクサカワゲラ “*Isoperla*” *okamotonis* Kohno, 1941

水見色, 31. V.1995, 1♀, H.

本種は、卵の形や小顎内葉、雄の小葉の位置など多くの点で、クサカワゲラ属の特徴と一致しない (清水ほか, 2005)。今後の研究によって、別属に移動される可能性がある。

カワゲラ科 Perlidae Latreille, 1802

8. モンカワゲラ *Calineuria stigmatica* (Klapálek, 1907)

梅ヶ島 六郎木, 26. VII.1995, 1♂, H; 梅ヶ島 東沢出合, 27. VII.1995, 3♂, H; 梅ヶ島 西日影沢, 14. X.1995, 2♂, H; 同, 20. X.2008, 2♂, H; 横沢 三ツ峰, 12. VIII.1997, 2♂1♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 23. VIII.1997, 1♂2♀, H.

9. エダオカワゲラ属の一種 *Caroperla* sp. 2

平野, 26. VII.1995, 1♀, H.

稲田 (1998) が同番号を付けて報告した種の特徴と一致した。前胸背板の縁取りが無いことなどにより、エダオカワゲラ *Caroperla pacifica* と区別できる。

10. ナガカワゲラ *Kiotina pictetii* (Klapálek, 1907)

梅ヶ島 安倍峠, 16. VII.1995, 1♂, H.

11. キアシコナガカワゲラ *Flavoperla hagiensis* (Okamoto, 1912)

梅ヶ島 東沢出合, 23. VII.1994, 1♀, H; 同, 27. VII.1995, 7♀, H; 梅ヶ島 安倍川, 16. VII.1995, 1♀, H; 梅ヶ島 温泉, 9. IX.2006, 3♀, Y; 平野 黒部沢, 27. VIII.1995, 1♀, H; 黒俣 峰山, 29. VIII.1995, 1♀, H; 黒俣 坂野, 1. IX.2008, 4♀, H; 水見色 大山沢, 25. VII.1995, 1♂2♀, H; 湯ノ島, 19. VIII.1997, 2♀, H.

Gibosia 属の種は、ヒメナガカワゲラ *Gibosia angusta* を除いて、コナガカワゲラ属 *Flavoperla* 属に移された (Stark & Sivec, 2008)。清水ほか (2005) による幼虫の検索で *Gibosia* 属に区別される種類は、*Flavoperla* 属のようである (稲田和久氏, 私信)。

12. キコナガカワゲラ *Flavoperla hatakeyamae* (Okamoto, 1912)

入島 安倍川, 2. VIII.1994, 1♀, H; 平野, 26. VII.1995, 2♀, H; 中平 安倍川, 25. VII.1998, 3♀, H; 水見色 大山沢, 25. VII.1995, 1♂3♀, H; 湯ノ島, 19. VIII.1997, 1♀, H.

13. オオメコナガカワゲラ *Flavoperla thoracica* (Okamoto, 1912)

平野, 26. VII.1995, 1♀, H; 湯ノ島, 19. VIII.1995, 2♂2♀, H; 中平 安倍川, 25. VII.1998, 1♂3♀, H; 入島 安倍川, 2. VIII.1994, 1♂7♀, H; 同, 25. IX.1995, 2♂1♀, H; 梅ヶ島 ドライブイン 孫佐島, 1. X.2005, 1♂, Y; 梅ヶ島 東沢出合, 27. VII.1995, 2♀, H; 梅ヶ島 六郎木, 26. VII.1995, 4♂7♀, H; 梅ヶ島 温泉, 9. IX.2006, 1♂, Y; 同, 21. VII.2009, 1♀, Y; 水見色 大山沢, 25. VII.1995, 3♀, H; 水見色, 31. V.1995, 1♂, H; 湯ノ島, 15. X.1995, 2♀, H; 同, 19. VIII.1997, 6♀, H.

14. ヤマキコナガカワゲラ *Flavoperla* sp. 2

梅ヶ島 安倍峠, 21. VII.1997, 1♀, H; 横沢 三ツ峰, 12. VIII.1997, 2♂1♀, H.

稲田 (1998) が (仮称) ヤマキコナガカワゲラ *Gibosia* sp. 2 として報告した未記載種の特徴と一致した。前種キコナガカワゲラに酷似するが、やや大型で亜生殖板の形状に違いがある。

15. クロヒゲカワゲラ *Kamimuria quadrata* (Klapálek, 1907)

平野 黒部沢, 27. VIII.1995, 1♂2♀, H; 梅ヶ島 温泉, 9. IX.2006, 1♂, Y; 水見色 大山沢, 25. VII.1995, 1♂1♀, H; 大間 薬科川, 15. X.1995, 1♀, H; 湯ノ島, 15. X.1995, 1♂, H.

16. カミムラカワゲラ *Kamimuria tibialis* (Pictet, 1841)

梅ヶ島 六郎木, 26. VII .1995, 1♀, H.

17. ウエノカワゲラ *Kamimuria uenoi* Kohno, 1947

平野, 25. V .1995, 1♀, H; 中平 安倍川, 25. VII .1998, 1♂, H.

18. スズキクラカケカワゲラ *Paragnetina suzukii* (Okamoto, 1912)

梅ヶ島温泉, 9. IX .2006, 1♂, Y.

19. オオクラカケカワゲラ *Paragnetina tinctipennis* (McLachlan, 1875)

横沢, 6. VII .2007, 1♂, H; 梅ヶ島 蓬沢, 17. VIII .2007, 2♂, H; 油山 油山川, 22. X .1995, 1♂, H.

20. キベリトウゴウカワゲラ *Togoperla limbata* (Pictet, 1841)

横沢, 28. VI-10. VII .2010, 1♀, H; 同, 10-26. VII .2010, 1♀, H.

21. (仮称) ヤマトウゴウカワゲラ *Togoperla* sp.

梅ヶ島 東沢出合, 27. VII .1995, 1♂, H; 梅ヶ島 牛首峠, 25. VII .1998, 1♂1♀, H; 横沢, 6. VII .2007, 5♂, H; 同, 10-26. VII .2010, 1♀, H; 横沢 三ツ峰, 12. VIII .1997, 3♂, H; 同, 27. VIII .2007, 7♂, H; 黒俣 峰山, 8. VII .1995, 1♀, H.

著者らの未発表の研究により、雌雄の生殖器官などの特徴でキベリトウゴウカワゲラから識別できる未記載種である。少なくとも静岡県の山地溪流（伊豆半島除く）では、キベリトウゴウカワゲラよりも本種が多いようであるが、同所的にキベリトウゴウカワゲラが生息していることもあるので同定には注意が必要である。

22. クロフタツメカワゲラ *Neoperla hatakeyamae* Okamoto, 1912

平野, 18. IX .1997, 1♂, H; 横沢, 16-26. VIII .2009, 1♀, H; 同, 11-24. IX .2009, 1♂2♀, H; 同, 6-18. X .2009, 1♀, H.

23. ハルフタツメカワゲラ *Neoperla* sp. 1

足久保 足久保川, 25. III .1995, 1♀, H; 郷島 杓子沢, 5. V .1995, 2♀, H; 牛妻 森谷沢, 10. V .1995, 1♂, H; 平野, 25. V .1995, 2♂1♀, H; 水見色, 31. V .1995, 2♀, H; 水見色川 姥が淵, 3. V .1995, 1♂, H; 宇津ノ谷 丸子川東沢, 22. VI .1995, 1♂, H.

稲田 (2011) が、ハルフタツメカワゲラ (仮称) *Neoperla* sp. 1として図示した未記載種と特徴が一致した。

24. ナツフタツメカワゲラ *Neoperla* sp. 3

中平 安倍川, 25. VII .1998, 1♂, H; 平野, 26. VII .1995, 1♂, H; 牛妻 森谷沢, 2. VI .1995, 1♂, H; 同, 26. VII .1995, 1♀, H; 平野 黒部沢, 27. VIII .1995, 1♀, H; 鍵穴 藁科川, 16. IX .2008, 6♀, H; 水見色 大山沢, 25. VII .1995, 8♂8♀, H; 新聞 新聞谷川, 21. IX .2009, 1♂, H; 黒俣 峰山, 29. VIII .1995, 3♂4♀, H; 湯ノ島,

15. X .1995, 6♀, H; 同, 19. VIII .1997, 1♀, H.

稲田 (2011) が、ナツフタツメカワゲラ (仮称) *Neoperla* sp. 3として図示した未記載種と特徴が一致した。吉成・稲田 (2002) においては、*Neoperla* sp. 4として報告されている。

ミドリカワゲラ科 Chloroperlidae Okamoto, 1912

25. ヤマトコミドリカワゲラ *Alloperla nipponica* (Okamoto, 1912)

梅ヶ島 東沢出合, 23. VII .1994, 1♀, H; 横沢, 29. V .2009, 1♀, H; 湯ノ島, 7. V .1995, 1♂, H; 大間 藁科川, 7. V .1995, 1♀, H.

吉成・清水 (2005) においては、ツヤミドリカワゲラ属の一種 *Alloperla* sp. 1として報告されている。

26. ヤマトヒメミドリカワゲラ *Haploperla japonica* Kohno, 1946

牛妻 森谷沢, 10. V .1995, 2♂, H.

27. セスジミドリカワゲラ *Sweltsa abdominalis* (Okamoto, 1912)

横沢, 1-13. V .2010, 7♀, H; 同, 13-27. V .2010, 1♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 2♀, H; 横沢 西河内川, 4. V .1995, 1♀, H; 同, 2. V .2010, 1♀, Y; 大間 藁科川, 7. V .1995, 1♀, H.

吉成・清水 (2005) においては、セスジミドリカワゲラ属の一種 *Sweltsa* sp. 2として報告されている。

28. キブネミドリカワゲラ *Sweltsa kibunensis* (Kawai, 1967)

口坂本, 29. IV .1998, 1♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 16. VII .1995, 1♀, H; 同, 20. V .2007, 2♂3♀, H; 梅ヶ島 安倍峠 (サカサ川源流), 21. VI .2007, 1♂3♀, H; 横沢, 19. V .1996, 1♀, H; 同, 1-13. V .2010, 1♂5♀, H; 同, 13-27. V .2010, 2♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 3♀, H; 同, 7-17. VI .2010, 2♀, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 2♂, H.

吉成・清水 (2005) においては、セスジミドリカワゲラ属の一種 *Sweltsa* sp. 1として報告されている。

29. クビホシミドリカワゲラ *Sweltsa* sp. 4

平野, 29. IV .1994, 6♀, H; 同, 14. IV .1996, 1♀, H; 入島 安倍川, 5. V .1998, 2♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 6. VII .1997, 6♀, H; 梅ヶ島 牛首峠, 25. VII .1998, 1♀, H; 梅ヶ島温泉, 29. IV .2009, 1♀, H; 横沢, 19. V .1996, 1♀, H; 同, 20. IV .2009, 1♂, H; 横沢 西河内川, 2. V .2010, 1♂, Y; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 1♂1♀, H; 大間 藁科川, 7. V .1995, 1♀, H.

稲田 (2011) が、クビホシミドリカワゲラ (仮称) *Sweltsa* sp. 4として図示した未記載種と特徴が一致した。吉成・清水 (2005) においては、セスジミドリカワゲラ属の一種 *Sweltsa* sp. 4として報告されている。頭部腹面の下唇基節に褐色の斑紋を持つ。

30. クビグロミドリカワゲラ *Sweltsa* sp. 6

平野, 29. IV .1994, 1♀, H; 平野 黒部沢, 29. IV .1994, 8♀, H;

飯間寺谷, 5. IV .1995, 1♀, H; 郷島 杓子沢, 13. IV .1995, 1♂, H; 梅ヶ島温泉 (枝沢), 21. VI .2007, 1♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 2. VII .2008, 2♂8♀, H; 梅ヶ島 安倍峠 (サカサ川源流), 21. VI .2007, 2♀, H; 横沢, 19. V .1996, 1♀, H; 同, 31. III -17. IV .2010, 1♀, H; 同, 17. IV -1. V .2010, 5♂5♀, H; 同, 1-13. V .2010, 6♀, H; 同, 13-27. V .2010, 4♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 1♀, H; 同, 7-17. VI .2010, 1♀, H; 大間 福養の滝, 19. V .1996, 1♂, H.

稲田 (2011) が, クビグロミドリカワゲラ (仮称) *Sweltsa* sp. 6 として図示した未記載種と特徴が一致した。吉成・清水 (2005) においては, セスジミドリカワゲラ属の一種 *Sweltsa* sp. 3として報告されている。頭部, 前胸部の斑紋が前種に酷似するが, 頭部腹面の下唇基節に褐色の斑紋を持たない。また, 肛上片が弧を描いて湾曲するほか, 雌の亜生殖板の形状に違いがある。

31. シミズミドリカワゲラ *Suwallia shimizui* Alexander & Stewart, 1999

平野, 26. VII .1995, 1♂13♀, H; 入島 安倍川, 2. VIII .1994, 26♀, H; 入島 石清水, 20. V .2007, 1♀, H; 中平 安倍川, 25. VII .1998, 16♀, H; 俵沢, 23. V .1994, 1♂1♀, H; 梅ヶ島 東沢出合, 23. VII .1994, 1♂1♀, H; 同, 27. VII .1995, 23♀, H; 梅ヶ島 安倍川, 16. VII .1995, 2♂5♀, H; 梅ヶ島 六郎木, 26. VII .1995, 1♂27♀, H; 梅ヶ島 蓬沢, 17. VIII .2007, 1♀, H; 梅ヶ島温泉, 9. IX .2006, 9♀, Y; 同, 21. VII .2009, 1♂5♀, Y.

吉成・清水 (2005) は, 本属に未記載種が多いことから本種をツヤミドリカワゲラ属の一種 *Suwallia* sp. 1としたが, 本報告においては, 花田・平井 (2014) の扱いに従った。

オビシタカワゲラ科 Taeniopterygidae Klapálek, 1905

32. オビシタカワゲラ *Obipteryx femoralis* Okamoto, 1922

横沢, 31. III -17. IV .2010, 2♂1♀, H; 同, 17. IV -1. V .2010, 4♂2♀, H; 同, 1-13. V .2010, 1♂2♀, H; 同, 13-27. V .2010, 4♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 2♀, H; 横沢 西河内川, 2. V .2010, 1♂, Y; 梅ヶ島 安倍峠, 16. VII .1995, 1♀, H; 同, 6. VII .1997, 1♀, H; 同, 2. VII .2008, 4♀, H; 梅ヶ島 安倍峠 (サカサ川源流), 21. VI .2007, 3♀, H.

本種は, 静岡県初記録の可能性がある。

33. オビシタカワゲラ属の一種 *Obipteryx* sp.

横沢 西河内川, 4. V .1995, 1♀, H.

前種とは別種。 *Obipteryx tenuis* の可能性が考えられたが, 雌のみであったことから属までの同定とした。

オナシカワゲラ科 Nemouridae Newman, 1853

34. アカギオナシカワゲラ *Nemoura akagii* Kawai, 1960

入島 安倍川, 1. V .1995, 1♂, H; 平野, 29. IV .1994, 2♂2♀, H;

横沢, 11. V .1996, 1♂5♀, H; 同, 19. V .1996, 1♂, H; 同, 14-20. VI .2009, 2♀, H; 同, 4-11. VII .2009, 1♀, H; 同, 31. III -17. IV .2010, 1♂, H; 同, 17. IV -1. V .2010, 3♂3♀, H; 同, 1-13. V .2010, 1♂1♀, H; 同, 13-27. V .2010, 1♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 11♀, H; 同, 7-17. VI .2010, 1♀, H; 同, 17-28. VI .2010, 3♀, H; 同, 28. VI -10. VII .2010, 2♀, H; 横沢 西河内川, 2. V .2010, 1♂7♀, Y; 同, 4. V .1995, 4♂5♀, H; 水見色川 亀久保沢, 3. V .1995, 1♂1♀, H; 上落合 竹の沢, 29. IV .1996, 7♂3♀, H; 大間 福養の滝, 19. V .1996, 1♂1♀, H; 郷島 杓子沢, 13. IV .1995, 1♂4♀, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 2♂4♀, H.

35. チノオナシカワゲラ *Nemoura chinonis* Okamoto, 1922

平野, 11. V .1996, 1♂, H; 横沢, 6-18. X .2009, 1♂, H; 同, 16. XI-2. XII .2009, 2♀, H; 同, 2-23. XII .2009, 1♀, H; 同, 23. XII .2009-10. I .2010, 1♂, H; 同, 13-31. III .2010, 2♂, H; 同, 31. III -17. IV .2010, 2♂1♀, H; 同, 17. IV -1. V .2010, 2♀, H; 同, 1-13. V .2010, 1♂2♀, H; 同, 13-27. V .2010, 7♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 1♂5♀, H; 同, 7-17. VI .2010, 2♂2♀, H; 同, 17-28. VI .2010, 2♂2♀, H; 同, 28. VI -10. VII .2010, 2♀, H; 同, 10-26. VII .2010, 1♀, H; 横沢 三ツ峰, 27. VIII .2007, 1♂, H; 飯間寺谷, 5. IV .1995, 2♂1♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 16. VII .1995, 2♂, H; 同, 6. VII .1997, 1♂, H; 同, 21. VII .1997, 1♂3♀, H; 同, 2. VII .2008, 2♀, H; 梅ヶ島 牛首峠, 25. VII .1998, 1♀, H.

36. オナシカワゲラ *Nemoura fulva* (Šámal, 1921)

平野, 25. V .1995, 1♂1♀, H; 牛妻 森谷沢, 10. V .1995, 1♂, H; 同, 2. VI .1995, 1♂, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 1♀, H.

37. ヤマトオナシカワゲラ *Nemoura japonica* Needham, 1905

平野, 25. V .1995, 1♂1♀, H; 梅ヶ島 関の沢, 13. IV .1995, 3♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 23. VII .1994, 1♂2♀, H; 同, 21. VII .1997, 1♂, H; 同, 16. VIII .1997, 1♂2♀, H.

38. アサカワオナシカワゲラ *Nemoura longicercia* Okamoto, 1922

梅ヶ島 安倍峠, 11. X .1998, 3♂5♀, H; 同, 20. V .2007, 1♂, H.

39. ナライオナシカワゲラ *Nemoura naraiensis* Kawai, 1954

横沢, 17. IV -1. V .2010, 1♂, H; 同, 13-27. V .2010, 1♀, H; 同, 28. VI -10. VII .2010, 1♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 23. VII .1994, 1♀, H; 同, 16. VII .1995, 2♀, H; 同, 29. IV .2009, 2♂, H; 梅ヶ島 牛首峠, 25. VII .1998, 4♀, H; 郷島 杓子沢, 13. IV .1995, 2♂2♀, H.

40. マルオオナシカワゲラ *Nemoura ovocercia* Kawai, 1960

湯ノ島, 7. V .1995, 1♂, H.

本種は, 静岡県初記録の可能性がある。

41. ケフカオナシカワゲラ *Nemoura redimiculum* Kawai, 1966
平野, 14. IV .1996, 1♂, H.

42. ユキオナシカワゲラ *Nemoura stratum* Kawai, 1966
平野, 29. IV .1994, 1♀, H; 横沢, 21. II -13. III .2010, 1♂, H; 同,
31. III -17. IV .2010, 2♀, H; 郷島 杓子沢, 21. III .1995, 1♂, H.

43. ヨコトゲオナシカワゲラ *Nemoura transversospinosa* Zhiltzova,
1979
湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 4♂, H.
本種は、静岡県初記録の可能性がある。

44. ウエノオナシカワゲラ *Nemoura uenoi* Kawai, 1954
足久保 足久保川, 12. XI. 1994, 6♂9♀, H; 同, 25. III .1995,
7♂3♀, H; 羽鳥久住, 19. III .1995, 1♂1♀, H; 飯間寺谷,
5. IV .1995, 1♂9♀, H; 横沢 西河内川, 4. V .1995, 3♀, H; 湯
ノ島, 7. V .1995, 3♀, H; 羽鳥 木枯らしの森, 24. XII. 2003, 1♀,
Y; 水見色, 31. V .1995, 2♀, H; 水見色川 姥が淵, 3. V .1995,
1♂23♀, H.

45. オナシカワゲラ属の一種 (1) *Nemoura* sp. 1
入島 安倍川, 5. V .1998, 2♀, H; 平野, 29. IV .1994, 2♂3♀,
H; 同, 11. V .1996, 4♀, H; 同, 14. IV .1996, 3♂7♀, H; 横沢,
19. V .1996, 1♂, H; 同, 10. IV .2007, 2♂, H; 同, 1-13. V .2010,
1♂3♀, H; 同, 13-27. V .2010, 3♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010,
1♀, H; 横沢 西河内川, 4. V .1995, 7♂6♀, H; 同, 2. V .2010,
2♂3♀, Y; 口坂本, 29. IV .1998, 3♀, H; 湯ノ島, 7. V .1995,
1♂, H; 梅ヶ島温泉, 29. IV .2009, 2♀, H; 梅ヶ島 関の沢,
13. IV .1995, 1♂2♀, H; 崩野, 12. IV .2009, 1♂, H.

吉成・清水 (2005) において、エダトゲオナシカワゲラ種
群の一種 *Nemoura* (species-complex *cercispinosa*) sp. 1として
報告されている。

46. オナシカワゲラ属の一種 (2) *Nemoura* sp. 2
梅ヶ島 安倍峠, 21. VII .1997, 1♂1♀, H; 梅ヶ島 牛首峠,
25. VII .1998, 1♂1♀, H.

吉成・清水 (2005) において、エダトゲオナシカワゲラ種
群の一種 *Nemoura* (species-complex *cercispinosa*) sp. 2として
報告されている。

47. オナシカワゲラ属の一種 (3) *Nemoura* sp. 3
平野, 14. IV .1996, 1♂, H; 横沢 西河内川, 4. V .1995, 1♂, H;
梅ヶ島 安倍峠, 2. VI .1996, 2♂, H.

尾毛先端部が *Nemoura dentata* のように尖るほか、基部に
外側を向いたトゲを有する。未記載種の可能性がある。

48. マルオナシカワゲラ *Amphinemura bulla* Shimizu, 1997

宇津ノ谷 丸子川東沢, 22. VI .1995, 1♀, H; 郷島 杓子沢,
5. V .1995, 13♂6♀, H; 水見色川 姥が淵, 3. V .1995, 1♂, H.

49. ジュッポンオナシカワゲラ *Amphinemura decemseta* Okamoto,
1922

入島 安倍川, 1. V .1995, 4♀, H; 同, 5. V .1998, 4♀, H; 入
島 石清水, 20. V .2007, 2♀, H; 平野, 18. IX .1977, 1♀, H;
同, 29. IV .1994, 4♂2♀, H; 同, 25. V .1995, 5♀, H; 同,
11. V .1996, 4♂4♀, H; 同, 14. IV .1996, 2♂3♀, H; 同,
18. IX .1997, 2♂5♀, H; 平野 黒部沢, 29. IV .1994, 1♂, H;
油山 油山川, 22. X .1995, 4♂14♀, H; 同, 29. IV .1997, 1
♂8♀, H; 横沢, 19. V .1996, 3♀, H; 同, 10. IV .2007, 1♂,
H; 同, 20. IV .2009, 2♀, H; 同, 11. IX -24. IX .2009, 1♂1♀,
H; 同, 24. IX -6. X .2009, 2♀, H; 同, 6-18. X .2009, 2♀, H;
同, 31. X -16. XI. 2009, 1♀, H; 同, 31. III -17. IV .2010, 1♂
4♀, H; 同, 17. IV -1. V .2010, 9♀, H; 同, 1-13. V .2010, 1
♀, H; 同, 13-27. V .2010, 3♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 3
♀, H; 横沢 西河内川, 4. V .1995, 1♀, H; 同, 2. V .2010, 2
♀, Y; 梅ヶ島 関の沢, 13. IV .1995, 2♀, H; 梅ヶ島 安倍峠,
6. VII .1997, 2♀, H; 同, 23. VIII .1997, 2♂, H; 同, 11. X .1998,
1♀, H; 同, 29. IV .2009, 2♂, H; 梅ヶ島 安倍峠 (サカサ川源
流), 21. VI .2007, 1♀, H; 梅ヶ島 井川峠, 29. IV .1998, 1♂1
♀, H; 梅ヶ島温泉, 29. VI .2009, 1♂1♀, H; 梅ヶ島温泉 (枝
沢), 21. VI .2007, 2♀, H; 郷島, 1. X .2005, 1♂, Y; 郷島 杓
子沢, 21. III .1995, 1♂3♀, H; 同, 13. IV .1995, 2♀, H; 羽鳥
久住, 19. III .1995, 4♂6♀, H; 飯間寺谷, 5. IV .1995, 3♂1
♀, H; 水見色川 亀久保沢, 3. V .1995, 1♀, H; 上平 栃木沢,
10. X .1995, 8♂1♀, H; 上落合 竹の沢, 29. IV .1996, 1♀, H;
口坂本, 29. IV .1998, 1♂1♀, H; 崩野, 12. IV .2009, 1♂3♀, H;
湯ノ島, 7. V .1995, 1♀, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 3♂8
♀, H.

50. ヨツカギオナシカワゲラ *Amphinemura flavostigma* (Okamoto,
1922)

横沢, 17-28. VI .2010, 1♀, H; 同, 28. VI -10. VII .2010, 1♀, H;
梅ヶ島 東沢出合, 23. VII .1994, 4♀, H.

本種は、静岡県初記録の可能性がある。

51. ナガハリオナシカワゲラ *Amphinemura longispina* (Okamoto,
1922)

平野, 18. IX .1997, 4♂2♀, H; 平野 黒部沢, 27. VIII .1995, 2
♂3♀, H; 上平 栃木沢, 10. X .1995, 2♂, H; 油山 油山川,
22. X .1995, 5♂6♀, H; 横沢, 11-24. IX .2009, 2♂2♀, H;
同, 11. IX .2009, 5♂1♀, H; 同, 24. IX -6. X .2009, 1♀, H;
同, 6-18. X .2009, 3♀, H; 同, 18-31. X .2009, 9♀, H; 同,
31. X -16. XI. 2009, 1♀, H; 同, 2-23. XII. 2009, 1♀, H; 横沢 三
ツ峰, 27. VIII .2007, 1♂, H; 梅ヶ島 安倍峠, 16. VIII .1997, 6♂

安倍川のカワゲラ相

2♀, H; 同, 23. VIII .1997, 6♂4♀, H; 同, 23. VIII .1997, 1♂2♀, H; 同, 11. X .1998, 1♀, H; 同, 17. VIII .2007, 13♂, H; 同, 17. VIII .2007, 3♀, H; 同, 22. VIII .2009, 3♂4♀, H; 梅ヶ島 牛首峠, 25. VII .1998, 1♂, H.

52. モンオナシカワゲラ *Amphinemura megaloba* (Kawai, 1960)
平野 黒部沢, 29. IV .1994, 1♀, H; 飯間寺谷, 5. IV .1995, 4♀, H; 横沢 西河内川, 4. V .1995, 1♀, H; 同, 2. V .2010, 1♀, Y; 大間 藁科川, 7. V .1995, 2♀, H; 水見色川 亀久保沢, 3. V .1995, 3♀, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 1♀, H.

53. ヒトコブオナシカワゲラ *Amphinemura monotuberculata* (Kawai, 1956)
梅ヶ島 安倍峠, 16. VII .1995, 1♀, H; 同, 6. VII .1997, 1♀, H; 同, 21. VII .1997, 1♀, H.

54. サトモンオナシカワゲラ *Amphinemura zonata* Okamoto, 1922
平野, 18. IX .1997, 1♂, H; 俵沢, 1. X .2005, 1♂1♀, Y.

55. フサオナシカワゲラ属の一種 *Amphinemura* sp.
横沢, 13-31. III .2010, 6♂, H; 同, 31. III -17. IV .2010, 1♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 23. VIII .1997, 1♂2♀, H; 同, 10. X .2008, 4♀, H; 同, 22. VIII .2008, 3♂1♀, H.
ヤジリオナシカワゲラ種群に属する。未記載種の可能性がある。

56. クロオナシカワゲラ *Indonemoura nohirae* (Okamoto, 1922)
平野, 18. IX .1997, 1♂, H; 口坂本, 29. IV .1998, 1♂1♀, H; 上落合 竹の沢, 29. IV .1996, 1♀, H; 横沢, 11-24. IX .2009, 1♂, H; 同, 17. IV -1. V .2010, 1♀, H; 同, 1-13. V .2010, 1♂, H; 同, 7-17. VI .2010, 1♂, H; 同, 17-28. VI .2010, 1♀, H; 横沢 西河内川, 2. V .2010, 2♂1♀, Y; 梅ヶ島 関の沢, 13. IV .1995, 1♂1♀, H; 梅ヶ島 安倍川, 16. VII .1995, 1♂, H; 梅ヶ島 安倍峠, 23. VII .1994, 1♀, H; 郷島 杓子沢, 13. IV .1995, 1♂, H; 湯ノ島, 7. V .1995, 1♀, H.

57. トワダオナシカワゲラ *Protonemura towadensis* (Kawai, 1954)
平野, 25. V .1995, 1♂, H.
本種は、静岡県初記録の可能性はある。

クロカワゲラ科 Capniidae Banks, 1900

58. アサカワクロカワゲラ *Capnia asakawaena* Kohno, 1952
横沢, 1-21. II .2010, 1♂, H; 同, 21. II -13. III .2010, 1♀, H.
本種は、静岡県初記録の可能性はある。

59. ヒメクロカワゲラ *Capnia flebilis* Kohno, 1952
飯間寺谷, 5. IV .1995, 1♀, H.

本種は、静岡県初記録の可能性はある。

60. クロカワゲラ属の一種 (1) *Capnia* sp. 1

湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 1♀, H.

吉成・清水(2005)で、“*Capnia*” sp. A として報告されている。肛上片が細長く、湾曲し、“つ”の字状になる。

61. クロカワゲラ属の一種 (2) *Capnia* sp. 2

横沢, 21. II -13. III .2010, 1♀, H; 横沢, 13-31. III .2010, 2♀, H.

ヤマトクロカワゲラ種群に属する。雌のみのため種まで同定できなかった。

62. クロカワゲラ属の一種 (3) *Capnia* sp. 3

横沢, 23. XII.2009-10. I .2010, 1♂, H; 横沢, 10. I -1. II .2010, 1♂, H.

種群不明。雄雌共に微翅で、雌の腹部1~8節が膜質、雄の第7腹節背板が変形し、1対の突起状になるほか、肛上片先端部が膜質になるなどの特徴を持つ。未記載種。

63. ヨンセツクロカワゲラ *Eucapnopsis quattuorsegmentata* Okamoto, 1922

梅ヶ島 安倍峠, 29. IV .1994, 1♀, H; 梅ヶ島 関の沢, 13. IV .1995, 1♀, H.

64. クロカワゲラ科の一種 Capniidae

横沢 西河内川, 4. V .1995, 1♀, H.

ナガクロカワゲラ属 *Isocapnia*, もしくはフトオクロカワゲラ属 *Nemocapnia* に属すると考えられるが、雌のみの採集であったことから科までの同定とした。どちらの属であっても、静岡県初記録となると考えられる。

ホソカワゲラ科 Leuctridae Klapálek, 1905

65. モンホソカワゲラ *Paraleuctra cercia* (Okamoto, 1922)
飯間寺谷, 5. IV .1995, 1♂1♀, H.

66. オカモトホソカワゲラ *Paraleuctra okamotoa* (Claassen, 1936)
平野, 29. IV .1994, 1♂, H.

67. イソベホソカワゲラ *Perlomyia isobeae* Sivec & Stark, 2012
梅ヶ島 関の沢, 13. IV .1995, 1♂3♀, H; 梅ヶ島 井川峠, 29. IV .1998, 2♂, H.

68. ハルホソカワゲラ属の一種 *Perlomyia* sp. 2

梅ヶ島 安倍峠, 29. IV .1994, 2♂, H; 飯間寺谷, 5. IV .1995, 1♂, H.

以下、*Perlomyia* sp. 4まで、花田・平井（2014）において、表記のように報告された種と同じと考えられる。

69. ハルホソカワゲラ属の一種 *Perlomyia* sp. 3

平野, 29. IV .1994, 1♂, H; 飯間寺谷, 5. IV .1995, 1♀, H; 梅ヶ島 関の沢, 13. IV .1995, 1♂, H; 大間 藁科川, 7. V .1995, 1♀, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 2♀, H.

70. ハルホソカワゲラ属の一種 *Perlomyia* sp. 4

梅ヶ島 安倍峠, 29. IV .1994, 2♀, H; 梅ヶ島 井川峠, 29. IV .1998, 2♀, H; 飯間寺谷, 5. IV .1995, 2♀, H.

71. マルミホソカワゲラ *Rhopalopsale bulbifera* Sivec & Shimizu, 2008

新聞 新聞谷川, 12. VI .2007, 3♂6♀, H; 横沢, 20-26. VI .2009, 1♂, H; 同, 26. VI -4. VII .2009, 5♂, H; 同, 4-11. VII .2009, 1♂1♀, H; 同, 11-18. VII .2009, 3♀, H; 同, 18-26. VII .2009, 2♀, H; 同, 7-17. VI .2010, 4♂6♀, H; 同, 17-28. VI .2010, 2♂1♀, H; 同, 28. VI -10. VII .2010, 2♂9♀, H; 同, 10-26. VII .2010, 5♀, H.

本種は、静岡県初記録の可能性がある。

72. オマガリホソカワゲラ *Rhopalopsale sinuacercia* Sivec & Shimizu, 2012

平野, 29. IV .1994, 2♂5♀, H; 同, 25. V .1995, 6♂7♀, H; 同, 14. IV .1996, 1♀, H; 油山 油山川, 29. IV .1997, 1♂, H; 入島 安倍川, 1. V .1995, 1♂5♀, H; 同, 5. V .1998, 3♂5♀, H; 入島 石清水, 20. V .2007, 1♂, H; 口坂本, 29. IV .1998, 3♂6♀, H; 黒俣 峰山, 8. VII .1995, 1♀, H; 新聞 新聞谷川, 12. VI .2007, 1♂, H; 大間 藁科川, 7. V .1995, 2♂2♀, H; 梅ヶ島 安倍峠, 23. VII .1994, 1♂, H; 同, 16. VII .1995, 4♀, H; 同, 21. VII .1997, 2♀, H; 同, 2. VII .2008, 3♂, H; 梅ヶ島 安倍峠 (サカサ川源流), 21. VI .2007, 1♀, H; 梅ヶ島 牛首峠, 25. VII .1998, 2♀, H; 梅ヶ島温泉, 29. VI .2009, 1♂1♀, H; 梅ヶ島温泉 (枝沢), 21. VI .2007, 2♂5♀, H; 横沢, 19. V .1996, 5♂2♀, H; 同, 6. VII .2007, 1♀, H; 同, 23. V .2009, 5♂6♀, H; 同, 29. V .2009, 2♂, H; 同, 7-14. VI .2009, 1♂1♀, H; 同, 14-20. VI .2009, 1♀, H; 同, 20-26. VI .2009, 1♀, H; 同, 26. VI -4. VII .2009, 2♀, H; 同, 4-11. VII .2009, 1♀, H; 同, 1-13. V .2010, 8♂5♀, H; 同, 13-27. V .2010, 11♂6♀, H; 同, 27. V -7. VI .2010, 9♂4♀, H; 同, 7-17. VI .2010, 8♀, H; 同, 17-28. VI .2010, 5♀, H; 横沢 西河内川, 2. V .2010, 13♂, Y; 同, 4. V .1995, 1♂, H; 水見色川 亀久保沢, 3. V .1995, 5♂2♀, H; 湯ノ島, 7. V .1995, 2♂4♀, H; 湯ノ島 能又川, 11. IV .1998, 1♂, H.

和名は、花田・平井（2014）に従った。

考 察

本調査の結果、8科30属72種（未記載種を含む）のカワゲラ類が確認された。このうち9種類は、静岡県初記録の可能性はある。近年報告された花田・平井（2014）の記録をあわせると、安倍川のカワゲラ類の種類数は、8科31属76種（未記載種を含む）となった。本調査同様に一級河川の同一水系内で行われた調査では、関東地方の多摩川水系で9科36属87種（内田, 1987）、近畿地方の揖保川水系で8科35属105種（稲田, 1999）が報告されており、安倍川は属数、種数共に明らかに少ない。これは、単に安倍川にカワゲラ類が少ない可能性も考えられるが、オオヤマカワゲラなど比較的普通に採集できる種の種類がないことから、本調査及び花田・平井（2014）の調査がカワゲラ類を目的とした調査ではなかったことで、全ての種類を網羅的に採集できていない可能性も考えられる。今後、カワゲラ各種の羽化時期や生息域を考慮した採集を行うことで、安倍川のカワゲラ類の種類数は増加する可能性がある。

本調査の結果、静岡県中部域のカワゲラ相がだまかなながら明らかになってきた。今後は、中部域での調査を継続しつつ、西部の天竜川水系や、東部の伊豆半島等について調査を行い、静岡県全域のカワゲラ相を解明していきたい。

謝 辞

本報告をまとめるにあたり、服部壽夫氏から貴重なサンプルを提供して頂いた。また、花田聡子氏からは、安倍川におけるカワゲラ類の資料、および同定に関する情報を頂いた。この場をお借りして厚く御礼申し上げる。

引用文献

- 花田聡子・平井剛夫（2014）：静岡市内で採集されたカワゲラ類の記録。駿河の昆虫, **248**：6799-6808.
- 稲田和久（1996）：兵庫県のカワゲラ類成虫図説（第1報）ヒロムネカワゲラ科・アミメカワゲラ科。陸水生物学報, **11**：45-74.
- 稲田和久（1998）：兵庫県のカワゲラ類成虫図説（第2報）カワゲラ科（1）。陸水生物学報, **13**：24-66.
- 稲田和久（1999）：揖保川水系におけるカワゲラ類（第1報）。兵庫陸水生物, **50**：61-86.
- 稲田和久（2011）：カワゲラ目。兵庫の川の生き物図鑑, 兵庫陸水生物編集局（編）：107-160, 兵庫陸水生物研究会, 姫路.
- 国土交通省河川局（2008）：安倍川水系の流域及び河川の概要。第12回河川整備基本方針検討小委員会資料（参考資料4-1）：1-87.

安倍川のカワゲラ相

- 清水高男 (2009) : カワゲラ目の環境指標性. 昆虫と自然, **44 (14)** : 13-17.
- 清水高男・稲田和久・内田臣一 (2005) : カワゲラ目 Plecoptera. 日本産水生昆虫:科・属・種への検索, 川合禎次・谷田一三 (編) : 237-290, 東海大学出版会, 秦野.
- Stark, B. P. and I. Sivec (2008) : New Vietnamese species of the genus *Flavoperla* Chu (Plecoptera: Perlidae) . *Illiesia*, **4 (5)** : 59-65.
- 淡水ベントス研究所 (代表:清水高男)「日本産カワゲラ目録」
http://kawagera.digiweb.jp/tanbenken/Pleco_Lists/Pleco_Lists.html (2015年7月17日閲覧)
- 内田臣一 (1987) : 多摩川水系におけるカワゲラの分布. 多摩川水系およびその流域における低移動性動物群の分布状態の解析, 石川良輔・山崎柄根・小島純一・内田臣一 (編著) : 23-78, とうきゅう環境浄化財団, 東京.
- 吉成暁・稲田和久 (2002) : 静岡県瀬戸川のカワゲラ相 (第1報). 兵庫陸水生物, **54** : 49-63.
- 吉成暁・清水高男 (2005) : 静岡県瀬戸川のカワゲラ相 (第2報). 兵庫陸水生物, **56・57** : 45-61.
- (担当編集委員:内田臣一, 愛知工業大学)