

報告

千葉県浦安市のコケ植物

古木達郎¹⁾・*金子久男²⁾・金子和子²⁾

¹⁾千葉県立中央博物館生態・環境研究部生態学・環境研究科

²⁾千葉県立中央博物館 元市民研究員

^{1), 2)}〒260-8682 千葉市中央区青葉町 955-2

¹⁾ E-mail: furuki@chiba-muse.or.jp

要 旨 千葉県浦安市に生育するコケ植物を調査し、セン綱19科36属48種、タイ綱11科13属18種、ツノゴケ類2科2属2種、合計32科51属68種を確認した。今回報告する全種が浦安市から初めての記録となる。その内、環境省レッドデータブック2014及び千葉県レッドリスト-植物・菌類編- (2017年改訂版) に掲載されている種としてヤワラゼニゴケを確認した。

キーワード : 蘚苔類相, 浦安市, bryoflora, Urayasu, Chiba, Japan

千葉県に於けるコケ植物の研究は、19世紀後半に始まり、当館が開館した1989年2月以降は、千葉県に生育するコケ植物の戸籍簿づくりを目指し、県内各地で進められてきた。しかし、東京湾奥部に隣接する地域は調査が遅れていたため、著者らは習志野市(金子ほか, 2009)と船橋市(金子ほか, 2011)、市川市(金子ほか, 2014)において進めてきた。今回、更に千葉県では東京湾最奥地に位置する浦安市に生育するコケ植物の生育現況を調べた。

調査地の概要

浦安市は東京湾の最奥部、千葉県の西南部に位置している(図1)。東と西は東京湾に接し、北は市川市、西は旧江戸川を隔てて対岸が東京都江戸川区である。市域の面積は1909年(明治42)には4.43km²だったが、1964(昭和39)年から始まった海面埋め立てにより、1984(昭和59)年には現在ではほぼ同じである16.98km²になった。山地や農地はなく、約2/3が造成された埋立地、1/3が旧市街地である。気候は東京湾の影響を大きく受け、1年の気温の差と日較差がともに小さく、概して寒暑とも温和である。年間降水量約1000mm、年間平均気温14~16℃である(浦安市史編さん委員会(編), 2009)。

調査方法

現地調査は著者及故金子久男氏によって2013年4月から2014年1月まで行われ、約300点の標本が採集された。調査地点は、千葉県メッシュマップ(千葉県立中央博物館, 1990)の番号で示した以下のとおりである。なお、調査地の緯度と経度は北緯35度36分48秒~35度40分10秒、東経139度52分32秒~139度56分33秒

である。

調査は主に金子久男と金子和子が行い、古木が補足調査を行った。また、種の同定は全種について古木が確定した。

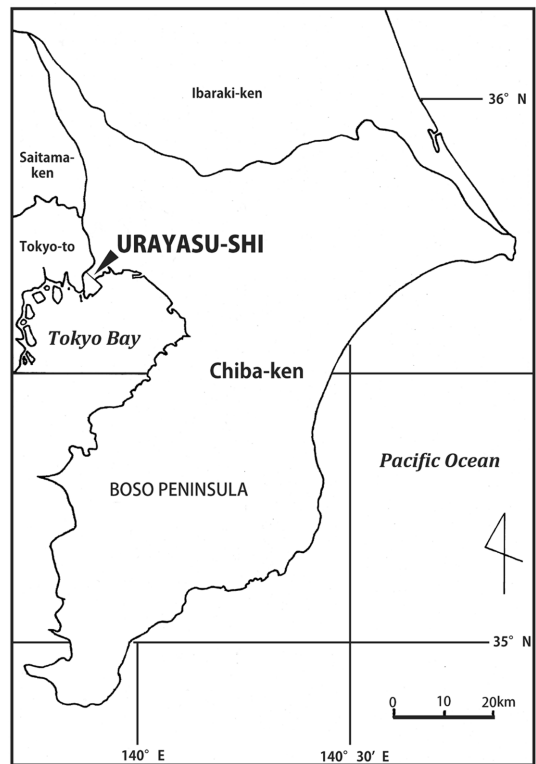


図1. 調査地. 浦安市の位置.

1:25,000地形図【船橋】

[2491]a: 当代島二丁目道端. b: 当代島三丁目道端. c: 当代島三丁目稲荷神社.

1:25,000 地形図【浦安】

[3201]a: 堀江四丁目清滝神社. b: 大連寺. c: 猫実四丁目旧宇田川家住宅周辺. d: 猫実四丁目旧大塚家住宅. e: 当代島二丁目道端・駐車場. f: 北栄二丁目道端・駐車場.

[3212]a: 猫実一丁目浦安市役所. b: 忠霊塔公園.

[3213]a: 美浜五丁目美浜公園. b: 入船五丁目入江北エステート.

[3223]a: 美浜五丁目美浜東エステート.

[3231]a: 美浜三丁目道端. b: 弁天三丁目見明川団地周辺.

[3234]a: 日の出八丁目墓地公園.

採集された標本は、実験室に持ち帰り、生物顕微鏡を使い調べた。これらすべての標本の1セットは千葉県立中央博物館(CBM)の標本庫に収納されている。

結果と考察

今回の調査において、浦安市で採集された約300点の標本を調べ、セン綱19科36属48種、タイ綱11科13属18種、ツノゴケ綱2科2属2種、合計32科 51属68種を確認した。分類体系と和名は基本的に岩月ほか(2001)に従ったが、学名はセン綱がSuzuki (2016)に、タイ綱とツノゴケ綱が片桐・古木(2018)に従った。リストは、セン綱、タイ綱、ツノゴケ綱毎に列挙し、属名種名の配列はアルファベット順とした。セン綱には1種の未同定種、タイ綱には1種の未記載種を含み、学名、和名に続き、調査地(上記の千葉県メッシュ番号を[]内に示した)、生育基物、千葉県立中央博物館の標本登録番号(CBM-BB)、生育状況を示した。

なお、生育基物は生育している状況をなるべく忠実に、以下のように表現した。

土：裸地や腐植土などの地面。

岩石：石灯籠、墓石、大きな岩や転石。主に社寺の境内や公園の庭園、人家の庭の石垣や岩組などの石など。

コンクリート：コンクリートの壁やブロック塀など。

樹幹、根：樹木の幹、地面に露出している樹木の根など。

倒木、朽木：樹木の倒木、朽木など。

1. 浦安市のコケ植物目録

Musci, Bryophyta セン綱

Polytrichaceae スギゴケ科

1. *Atrichum rhystophyllum* (Müll.Hal.) Paris ヒメ

タチゴケ

[3212a] 土, 39724. [3213a] 土, 39778. 街中の道端や公園の植込みなど。

2. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P.Beauv. ナミガタタチゴケ

[3212a] 土, 39723. [3213a] 土, 39777. [3223a] 土, 39758. [3231b] 土, 39820. 街中の道端や市役所、公園の植込みなど。

Fissidentaceae ホウオウゴケ科

3a. *Fissidens bryoides* Hedw. エゾホウゴウゴケ

[3201c] 土, 39706. 旧家住宅の庭園。

3b. *Fissidens bryoides* Hedw. var. *esquirolii* (Thér.) Z. Iwats. & Tad.Suzuki スナジホウオウゴケ

[3213a] 土, 39802. 公園。

4. *Fissidens taxifolius* Hedw. キャラボクゴケ

[3212a] 土, 39725. [3213a] 土, 39803. [3223a] 土, 39760. 市役所や公園、団地の植込みなど。

5. *Fissidens tosaensis* Broth. チャボホウオウゴケ

[3213a] 土, 39779. [3223a] 土, 39759. 街中の公園や団地の植込みなど。

Ditrichaceae キンシゴケ科

6. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. ヤノウエノアカゴケ

[2491b] 土, 39691. [3201a] 岩, 39857. [3212a] 土, 39726. [3212b] 土, 39744. [3213a] 土, 39780. [3231b] 土, 39821. 街中の道端や公園、団地、神社の境内など。

Dicranaceae シッポゴケ科

7. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. ススキゴケ

[3201c] 土, 39707. [3223a] 土, 39761. 旧家の庭園や団地の植込み。

8. *Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. ナガスジススキゴケ

[3223a] 土, 39762. 団地の植込み。

Pottiaceae センボンゴケ科

9. *Barbula indica* (Hook.) Spreng. トウヨウネジクチゴケ

[3234a] 土, 39855. 墓地。

10. *Barbula unguiculata* Hedw. ネジクチゴケ

[3201b] 土, 39678. [3201f] コンクリート, 39887. [3223a] 土, 39764. 街中の道端や寺などの地面に最も普通に生育しているコケ植物のひとつである。

11. *Didymodon vinearis* (Brid.) R.H.Zander チュウゴ

クネジクチゴケ

[3201b] 墓石, 39679. 寺の境内.

12. *Hyophila propagulifera* Broth. ハマキゴケ
[2491a] 土, 39680; 岩, 39681. [3201a] コンクリート, 39657. [3212b] コンクリート, 39745. [3223a] 石垣, 39763. [3231b] コンクリート, 39822. 街中の道端や公園, 団地, 神社・寺の境内など, 市内に最も普通に生育しているコケ植物のひとつである.
13. *Leptohascum leptophyllum* (Müll.Hal.) J. Guerra & M.J.Cano ナガバヒョウタンゴケ
[2491b] 土, 39698. [3201c] 土, 39714. [3201e] 土, 39881. [3201f] 土, 39888. 街中の道端や駐車場.
14. *Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth. ホンモンジゴケ
[3201a] コンクリート, 39658; 岩, 39856. [3201c] 土, 39869. 神社の境内や旧家住宅において銅茅葺き屋根から水が滴る場所に群生していた.
15. *Weissia controversa* Hedw. ツチノウエノコゴケ
[2491c] 土, 39693. [3213a] 土, 39782, 39804. [3234a] 土, 39848. 公園や神社の境内, 墓地などの植込み.
16. *Weissia edentula* Mitt. ホソバトジクチゴケ
[2491b] 土, 39697. [3212a] 土, 39728. 街中の道端や市役所の植込み.
17. *Weissia longidens* Cardot ナガハコゴケ
[3212a] 土, 39729. 市役所の植込み.
18. *Weissia planifolia* Dixon ツチノウエノカタゴケ
[3201a] コンクリート, 39656. [3234a] 土, 39843. 神社の境内や墓地.

Grimmiaceae ギボウシゴケ科

19. *Grimmia pilifera* P.Beauv. ケギボウシゴケ
[3201c] 岩, 39870. 旧家の庭園に置かれた岩.
20. *Schistidium strictum* (Turner) Loeske ex Maert. ホソバギボウシゴケ
[3201a] 石灯籠基部, 39859. 神社の境内.
21. *Ptychomitrium sinense* (Mitt.) A.Jaeger チヂレゴケ
[3201a] 岩, 39860, 39871. 神社の境内に置かれた岩.

Erpodiaceae ヒナノハイゴケ科

22. *Erpodium sinense* Venturi ヒナノハイゴケ
[3201a] 樹幹, 39661; 石灯籠基部, 39858. [3201c] 樹幹, 39715. [3212a] 樹幹, 39730. [3223a] 樹幹, 39765. 街中や市役所, 神社の境内.

Ephemeraceae カゲロウゴケ科

23. *Ephemerum spinulosum* Bruch カゲロウゴケ
[3213b] 土, 39783. 団地の植込み.

Bryaceae ハリガネゴケ科

24. *Brachymerium exile* (Dozy & Molk.) Bosch & Sande Lac. ホソウリゴケ
[2491c] 土, 39694. [3201a] 土, 39861. [3201e] 土, 39872; コンクリート, 39882. [3213a] 土, 39784. [3231b] 樹幹基部, 39824. 街中の道端や公園, 団地, 神社の境内など.
25. *Bryum argenteum* Hedw. ギンゴケ
[2491a] 岩, 39682. [2491b] 岩, 39696. [3201c] 樹幹, 39716. [3201e] コンクリート, 39883. [3213a] 土, 39785. 街中の道端や公園, 神社の境内など最も普通に生育しているコケ植物のひとつである.
26. *Bryum* spp. ハリガネゴケ属の種
[2491a] 岩, 39684. [3201a] 岩, 39660; [3201b] 土, 39878. [3201e] 土, 39884, [3201f] 土, 39890, 39891. [3213a] 土, 39786, 39787, 39788, 39805, 39806, 39807. [3223a] コンクリート, 39766. [3231a] コンクリート, 39818, 39819. [3234a] コンクリート, 39844; 土, 39845, 39846. 胞子体が未確認であるため種の同定ができなかった. 複数の種が含まれていると思われる.
27. *Pohlia prolifera* (Kindb.) Lindb. ex Arn. ホソエヘチマゴケ
[3231b] 土, 39823. 団地の植込み.
28. *Rosulabryum capillare* (Hedw.) J.R.Spence ハリガネゴケ
[2491a] 岩, 39683. [3201a] コンクリート, 39659. [3201f] 土, 39889. [3231b] 土, 39825. 街中の道端や団地や神社の境内.

Mniaceae チョウチンゴケ科

29. *Plagiomnium acutum* (Lindb.) T.J.Kop. コツボゴケ
[3212a] 土, 39731. [3213a] 土, 39789. [3223a] 土, 39767. [3231b] 土, 39826. 公園や団地. 市役所などの植込み.
30. *Trachycystis microphylla* (Dozy & Molk.) Lindb. コバノチョウチンゴケ
[3213a] 土, 39790. [3231b] 樹幹基部, 39827. 公園や団地の植込み.

Bartramiaceae タマゴケ科

31. *Philonotis thwaitesii* (Hook.) Mitt. コツクシサワゴケ
[3213a] 土, 39808. 公園に作られた人工池の水際.

Orthotrichaceae タチヒダゴケ科

32. *Orthotrichum consobrinum* Cardot タチヒダゴケ
[3212b] 樹幹, 39746. 公園の街路樹.

Fabroniaceae コゴメゴケ科

33. *Fabronia matsumurae* Besch. コゴメゴケ

[3201a] 樹幹, 39664, 39862. 神社の境内.

34. *Schwetschkeia matsumurae* Besch. キノウエノケゴケ

[3201a] 岩, 39665. 神社の境内.

Thuidiaceae シノブゴケ科

35. *Haplocladium angustifolium* (Hampe & Müll.

Hal.) Broth. ノミハニワゴケ

[2491b] 土, 39699. [3201a] コンクリート, 39667, [3201c] コンクリート, 39708, [3201f] コンクリート, 39892. [3212a] 土, 39732. [3212b] 樹幹, 39747, 39748. [3213a] 土, 39791; 樹幹, 39792. [3223a] 土, 39768. [3231b] 樹幹基部, 39828; 39829. [3234a] 土, 39847. 街中の道端や公園, 団地, 神社・寺の境内, 墓地などのいろいろな場所に最も普通に生育しているコケ植物のひとつである.

36. *Haplocladium discolor* (Broth. & Paris) Broth. コニワゴケ

[3212b] コンクリート, 39749. 街中の公園.

37. *Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth. コメバキヌゴケ

[3213a] 土, 39793. 街中の公園.

38. *Herpetineuron toccocae* (Sull. & Lesq.) Cardot ラセンゴケ

[3201a] 岩, 39663; 石灯籠基部, 39864. [3201d] 樹幹, 39717. 旧家の庭園や神社の境内.

Leskeaceae ウスグロゴケ科

39. *Leskeella pusilla* (Mitt.) Nog. ヒメウスグロゴケ

[3201a] 樹幹, 39662. 神社の境内.

40. *Okamuraea brachydictyon* (Cardot) Nog. ホソオカムラゴケ

[3201a] 樹幹, 39666; 石灯籠基部, 39863. 神社の境内.

Brachytheciaceae アオギヌゴケ科

41. *Brachythecium buchananii* (Hook.) A. Jaeger ナガヒツジゴケ

[2491a] 土, 39685. [3201a] 土, 39668; コンクリート, 39669. [3212a] 土, 39733. [3212b] コンクリート, 39750. [3213a] 土, 39794. [3231b] 土, 39830. 街中の道端や公園, 神社の境内などの植込み.

42. *Brachythecium kuroishicum* Besch. クロイシヒツジゴケ

[3212a] 土, 39734. 市役所の植込み.

43. *Brachythecium plumosum* (Hedw.) Bruch & Schimp. ハネヒツジゴケ

[3201a] 土, 39865; コンクリート, 39670. [3201c] 土, 39735, 39751. [3213a] 土, 39809. 公園や旧家の庭園, 神社の境内などの植込み.

44. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske ツクシナギゴケモドキ

[3212a] 土, 39737. [3213a] 土, 39795. 公園や市役所などの植込み.

45. *Oxyrrhynchium savatieri* (Besch.) Broth. ヒメナギゴケ

[2491a] 土, 39686. [2491c] 岩, 39695;. [3201a] 土, 39671, 39866; コンクリート, 39672. [3201c] 土, 39873. [3212a] 土, 39736. [3213a] 土, 39796. [3223] 土, 39769. [3231b] 土, 39831. 街中の道端や団地, 神社の境内などに最も普通に生育しているコケ植物のひとつである.

Entodontaceae ツヤゴケ科

46. *Entodon challengerii* (Paris) Cardot ヒロハツヤゴケ

[3212b] 岩, 39754; 樹幹, 39752, 39753. [3213a] 土, 39810; 樹幹, 39798, 39811. [3231b] 土, 39833; 樹幹基部, 39832. 街中の道端や団地, 公園などに最もふつうに生育しているコケ植物のひとつである.

Sematophyllaceae ナガハシゴケ科

47. *Pylaisiadelpha yokohamae* (Broth.) W.R. Buck ケカガミゴケ

[3201c] 樹幹, 39718. 旧家の庭園.

Hypnaceae ハイゴケ科

48. *Hypnum plumaeforme* Wilson ハイゴケ

[3213a] 土, 39797. [3231b] 土, 39834. 団地や公園.

Hepaticae, Marchantiophyta タイ類

Frullaniaceae ヤスデゴケ科

49. *Frullania muscicola* Steph. カラヤスデゴケ

[3201a] 樹幹, 39673. [3212a] 樹幹, 39738. [3212b] 樹幹, 39755. 公園や市役所, 神社の境内.

50. *Frullania parvistipula* Steph. ヒメアカヤスデゴケ

[3201a] 樹幹, 39674, 39867; 石灯籠基部, 39868. [3201d] 樹幹, 39719. 旧家の庭園や神社の境内.

Lejeuneaceae クサリゴケ科

51. *Acrolejeunea pusilla* (Steph.) Grolle & Gradst. ヒメミノリゴケ

[3212b] 樹幹, 39757. 公園.

52. *Cololejeunea japonica* (Schiffn.) S. Hatt. ex Mizut. ヤマトヨウジョウゴケ

[3201a] 樹幹, 39675. [3212a] 樹幹, 39739, [3212b] 樹幹, 39756. [3213a] 樹幹, 39813. [3231b] 樹幹基部, 39835. 公園や団地, 市役所.

Fossombroniaceae ウロコゼニゴケ科

53. *Fossombronia japonica* Schiffn. ウロコゼニゴケ
[3213a] 土, 39801. [3234a] 土, 39849. 公園や墓地.

Pelliaceae ミズゼニゴケ科

54. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. ホソバミズゼニゴケ
[2491a] 土, 39687. [3213a] 土, 39799, 39812. [3223a] 土, 39770. 街中の道端や公園, 団地.

Lunulariaceae ミカヅキゼニゴケ科

55. *Lunularia cruciata* (L.) Dumort. ex Lindb. ミカヅキゼニゴケ
[2491b] 土, 39701. [3201a] 土, 39677, [3201c] 土, 39710, 39875. [3201d] 土, 39721. [3213a] 土, 39815. [3231b] 土, 39839. 道端や公園, 団地, 旧家の住宅周辺, 神社の境内などに普通である.

Conocephalaceae ジャゴケ科

56. *Conocephalum japonicum* (Thunb.) Grolle ヒメジャゴケ
[2491a] 土, 39690. [2491b] 土, 39702. [3201b] 土, 39713, [3201d] 土, 39722. [3201e] 土, 39885. [3212a] 土, 39742. [3213a] 土, 39816. [3223a] 土, 39772. [3231b] 土, 39837. 道端, 公園, 団地, 旧家の住宅周辺, 市役所などの地面に最も普通なコケ植物である.
57. *Conocephalum* sp. オオジャゴケ
[3201e] 土, 39879. [3212a] 土, 39741. [3231b] 土, 39836. 街中の道端や団地, 市役所.

Aytoniaceae ジンガサゴケ科

58. *Mannia fragrans* (Balb.) Frye & L. Clark ミヤコゼニゴケ
[3234a] 土, 39851. 墓地.
59. *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi subsp. *orientalis* R.M.Schust. ジンガサゴケ
[2491a] 土, 39688. [2491b] 土, 39700. [3201a] コンクリート, 39676; 土, [3201d] 土, 39720. [3201e] 土, 39880, 39886. [3212a] 土, 39740. [3213a] 土, 39800. [3223a] 土, 39771. [3231b] 土, 39838. [3234a] 土, 39850. 街中の道端や公園, 団地, 旧家の庭園, 市役所, 墓地.

Marchantiaceae ゼニゴケ科

60. *Marchantia paleacea* Bertol. subsp. *diptera* (Nees & Mont.) S.Hatt. ex Inoue フタバネゼニゴケ
[3213a] 土, 39814. [3223a] 土, 39774. 公園や団地.
61. *Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* Bischl. & Boisselier-Dubayle ゼニゴケ

[2491a] 土, 39689. [3201c] 土, 39711. [3223a] 土, 39773. 街中の道端や団地, 旧家の庭園.

Dumortieraceae ケゼニゴケ科

62. *Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees ケゼニゴケ
[3201c] 土, 39712. 旧家の庭園.

Monosoleniaceae ヤワラゼニゴケ科

63. *Monosolenium tenerum* Griff. ヤワラゼニゴケ
[3201c] 土, 39874. 旧家の庭園.

Ricciaceae ウキゴケ科

64. *Riccia bifurca* Hoffm. ハタケゴケ
[2491b] 土, 39703. [3234a] 土, 39852. 街中の道端や墓地.
65. *Riccia lamellosa* Raddi ウロコハタケゴケ
[2491b], 土, 39705. [3223a] 土, 39776. [3234a] 土, 39853. 街中の道端や団地, 墓地.
66. *Riccia nigrella* DC. サビイロハタケゴケ
[2491b] 土, 39704. [3201c] 土, 39876. [3213a] 土, 39817. [3223a] 土, 39775. 街中の道端や公園, 団地, 旧家の庭園など.

Anthocerotae, Anthocerotophyta ツノゴケ類

Anthocerotaceae ツノゴケ科

67. *Anthoceros agrestis* Paton ナガサキツノゴケ
[3212a] 土, 39743. [3231b] 土, 39840. [3234a] 土, 39854. 団地や市役所, 墓地.

Notothyladaceae ツノゴケモドキ科

68. *Phaeoceros laevis* (L.) Prosk. ミヤケツノゴケ
[3201c] 土, 39877. [3231b] 土, 39841. 団地や旧家の庭園.

2. 特記に値する種

2.1 絶滅危惧種

「環境省レッドデータブック2014 (環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), 2015)」及び「千葉県の保護上重要な野性生物-千葉県レッドリスト 植物・菌類編 <2017年改訂版> (千葉県環境生活部自然保護課(編), 2017)」において絶滅のおそれのある種に選定されている種としてヤワラゼニゴケを確認した.

(1) ヤワラゼニゴケ *Monosolenium tenerum* Griff.

環境省レッドデータブック2014において絶滅危惧II類(VU), 千葉県レッドリストにおいて最重要保護生物(A)に選定されている.

本種は千葉県内では袖ケ浦市から報告されていたが(川名・古木, 1997), 著者らの最近の調査により, この生育地は開発により破壊されたため, 生育が確認で

きないことが確認された。現在、浦安市が県内で唯一の生育地である。

3. 浦安市のコケ植物の特徴

著者らはこれまでに東京湾の最奥部に位置するコケ植物相を明らかにするため、習志野市（金子ほか、2009）と船橋市（金子ほか、2011）、市川市（金子ほか、2014）を調査した。確認された種数は習志野市が95種（金子ほか、2009）、船橋市が135種（金子ほか、2011）、市川市が152種（金子ほか、2014）である。これら3市において確認された種数と今回浦安市で確認された種数を比較すると、浦安市において確認された68種は際立って少ない。この違いは、浦安市には山地や農地がなく（浦安市史編さん委員会（編）、2009）、コケ植物が好む生育立地が少ないからであろう。また、2/3の地域が戦後に埋め立てられた地域であり、この地域にはコケ植物は非常に少ない。特に樹幹着生のコケ植物はほとんど生育しない。

謝 辞

現地調査に協力して下さった地元の方々、関係機関の方々に感謝します。最後に調査終了後に急逝した金子久男氏にこの報告を捧げ、感謝と共に敬意を表し、ご冥福を祈り申し上げます。

引用文献

- 千葉県環境生活部自然保護課（編）. 2017. 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドリスト 植物・菌類編〈2017年改訂版〉. 30 pp. 千葉県環境生活部自然保護課, 千葉市.
- 千葉県立中央博物館. 1990. 千葉県メッシュマップ. 11 pp., 77 pls. 千葉県立中央博物館, 千葉市.
- 岩月善之助・出口博則・古木達郎. 2001. 日本の野生植物コケ. 355 pp. 平凡社, 東京.
- 金子久男・金子和子・古木達郎. 2009. 千葉県習志野市のコケ植物. 千葉中央博自然誌研究報告. 10 (2): 33-44.
- 金子久男・金子和子・古木達郎. 2011. 千葉県船橋市のコケ植物. 千葉中央博自然誌研究報告. 11(2): 1-13.
- 金子久男・金子和子・古木達郎. 2014. 千葉県市川市のコケ植物. 千葉中央博自然誌研究報告. 13 (1): 41-55.
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室（編）. 2015. レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-9 植物II（蘚苔類・藻類・地衣類・菌類）. 580 pp. (株)ぎょうせい, 東京.
- 片桐知之・古木達郎. 2018. 日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト, 2018. Hattoria 9: 53-102.
- 川名興・古木達郎. 1997. 袖ヶ浦市のコケ植物相. In 袖ヶ浦市史基礎資料調査会（編）, 袖ヶ浦市史基礎資料調査報告書II・袖ヶ浦の植物, pp. 52-64. 袖ヶ浦市教

育委員会, 袖ヶ浦.

Suzuki, T. 2016. A revised new catalog of the mosses of Japan. Hattoria 7: 9-223.

浦安市史編さん委員会（編）. 2009. 浦安市史 まちづくり編. 445 pp. 浦安市, 浦安.

Bryophytes of Urayasu-shi, Chiba-ken, Central Japan

Tatsuwo Furuki, † Hisao Kaneko and Kazuko Kaneko

Natural History Museum and Institute, Chiba
955-2 Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba-shi, Chiba 260-8682, Japan

Email: furuki@chiiba-musc.or.jp

Bryophyte flora was investigated in Urayasu-shi, Chiba-ken, central Japan, enumerating 48 species in 36 genera of 19 families of Musci, 18 species in 13 genera of 11 families of Hepaticae, 2 species in 2 genera of 2 families of Anthocerotae, and in total of 68 species. Localities, specimens examined and habitats are provided for each species. *Monosolenium tenerum* Griff. designated as vulnerable by the Ministry of the Environment of Japan and also by the Nature Conservation Division, Chiba Prefectural Government was found.