莎草研究 No. 26: 61−69 (2024).
J. Jpn. Cyperol. (25): 61−69 (2024).

【調査報告】

タイにおける植物調査で採集されたカヤツリグサ科植物

I. タイ北西部地域

髙橋晃太郎[1,*]・Sawita Yooprasert[2]・Manop Poopath[2]・布施静香[1]・田村 実[1]
([1]京都大学大学院理学研究科 〒606-8502 京都府京都市左京区北白川追分町;
[2]タイ国立公園・野生生物・植物保全局)

Kotaro T. TAKAHASHI[1,*], Sawita YOOPRASERT[2], Manop POOPATH[2], Shizuka FUSE[1] and Minoru N. TAMURA[1]: Notes on Cyperaceae collected from Thailand I. Northwestern region

([1]Graduate School of Science, Kyoto University, Kitashirakawa-oiwake-cho, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8502, JAPAN; [2]BKF, Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, THAILAND)
*Corresponding author: takahashi.kotaro.37x@st.kyoto-u.ac.jp

(2024 年 10 月 4 日　受理)

Abstract:
Field surveys were conducted in Mae Hong Son and Tak of northwestern Thailand in 2022 and 2023. Through these surveys, 37 taxa in 9 genera (8 taxa in *Carex*; 1 taxa in *Courtoisina*; 11 taxa in *Cyperus*; 2 taxa in *Eleocharis*; 5 taxa in *Fimbristylis*; 3 taxa in *Kyllinga*; 2 taxa in *Pycreus*; 2 taxa in *Schoenoplectus*; 3 taxa in *Scleria*) of Cyperaceae were collected.

はじめに

京都大学ではタイ国の植物相の解明を目的として、1960 年代より継続的にタイ国での植物調査が行われている（田川・岩槻 1967）。

タイ国におけるカヤツリグサ科植物は Simpson and Koyama (1998) によって 29 属 248 種が記録されている。これらのうち、日本とタイに共通して分布する種はおよそ 60 種ほどである（Hoshino et al. 2020）。特にカヤツリグサ属が 22 種、テンツキ属が 14 種と共通している種が多いが、これらのほとんどが広域分布種であり、種内の形態変異が大きく、種の認識には再考の余地がある。

また、タイではスゲ属 40 種が記録されている（Simpson and Koyama 1998）。しかし、東南アジアのスゲ属はサンプリングの不足が現在の分類学的研究においても課題となっており（Martín-Bravo et al. 2019, Roalson et al. 2021）、そのために、タイでスゲ属を採集する意義は大きいと考えられる。特にタイ北西部はタノンチャイ山脈から分岐した標高 2000 m を超える山が多く、低気温高湿度の山地気候となる（荻野 1967）。したがって、タイ北西部はタイ国内の他の地域と比較して、温帯〜冷温帯に分布の中心を持つスゲ属の多様性が高い可能性があると考えられる。

そこで著者らは、2022 年 9 月 24 日から 9 月 29 日の 6 日間および 2023 年 11 月 24 日から 11 月 28 日の 5 日間、京都大学とタイ国立公園・野生生物・植物保全局（Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation）との共同で実施されたタイ国北西部での植物調査にて、カヤツリグサ科の調査・採集を行ったので、その概要を報告する。

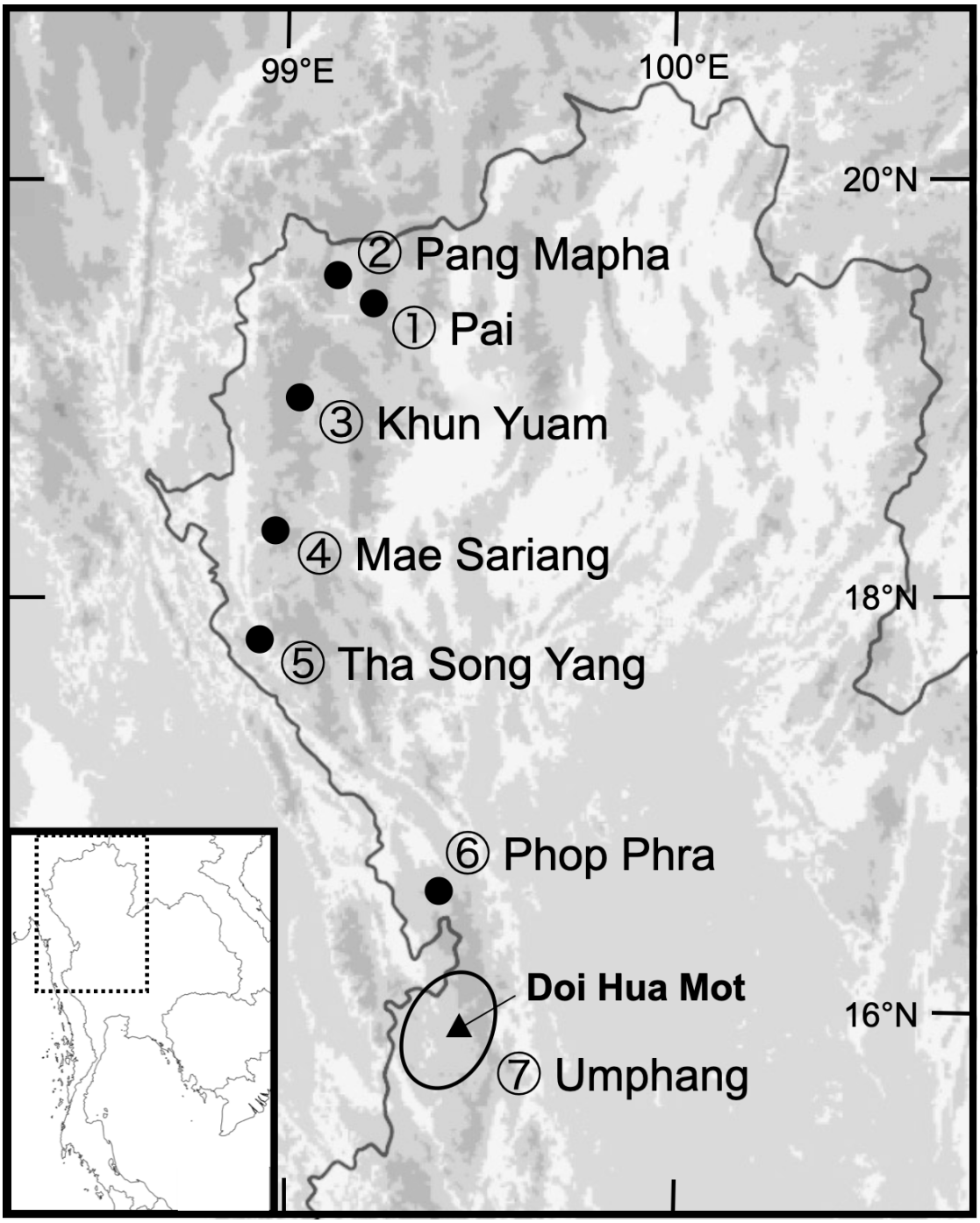

図 1. タイ北西部の調査地点（拡大図）．左下の地図はタイ国を示し，点線内が今回の調査地である．調査地点は Mae Hong Son 県①Pai，②Pang Mapha，③Khun Yuam，④Mae Sariang, Tak 県⑤Tha Song Yang，⑥Phop Phra，⑦Umphang の計 7 地点である．

調査の概要

今回、タイ国北西部の植物調査において、カヤツリグサ科 9 属 37 分類群を採集することができた。その内訳は、スゲ属 8 分類群、*Courtoisina* 属 1 分類群、カヤツリグサ属 11 分類群、ハリイ属 2 分類群、テンツキ属 5 分類群、ヒメクグ属 3 分類群、カワラスガナ属 2 分類群、フトイ属 2 分類群、シンジュガヤ属 3 分類群である。

2022 年 9 月の調査は Mae Hong Son 県と Tak 県で行われた。Mae Hong Son は県内のほとんどが山岳地帯であり、標高の異なる 4 地点（①Pai, ②Pang Mapha, ③Khun Yuam, ④Mae Sariang）で調査を行った（図 1）。

①Pai 郡では、Doi Jik Jong 山の標高 1610 m から 1930 m 地点で調査を行った。登山道沿いの林縁にはハナビスゲ *Carex cruciata*（図 2A）やイヌクグ *Cyperus cyperoides* が優占し、日の当たる草地には東南アジアには広く分布する *Ca. speciosa* subsp. *speciosa*（図 2E）や広義のタイトウクグ *Kyllinga odorata*（図 2O）が見られた。山頂付近の 1820 m 地点では、ハナビスゲと同所的にイヌハナビスゲ *Ca. filicina*（図 2B）が生育していた。

②Pang Mapha 郡では、標高 1230 m 地点の林内で花茎の高さが 2.5 m を超えるオオシンジュガヤ *Scleria terrestris*（図 2L）や *Scl. purpurascens* が見られ、林道の斜面にはハナビスゲ、*Ca. speciosa* subsp. *speciosa*、ヒエボスゲ *Ca. baccans* が生育していた。また、林道脇の小さな湿地では日本でも湿地で観察されるコアゼガヤツリ *Cyperus haspan*、オニガヤツリ *Cy. pilosus*、広義のハリイ *Eleocharis congesta*、広義のテンツキ *Fimbristylis dichotoma*、アゼガヤツリ *Pycreus flavidus*、イヌホタルイ *Schoenoplectus juncoides*（図 2P）が見られた。

③Khun Yuam 郡の標高 690 m 地点では、*Carex speciosa* subsp. *speciosa* より葉幅や果胞が大きく、小穂が著しく長い *Ca. speciosa* subsp. *latifolia*（図 2F）が見られた。これらは林内で同所的に生育しており、種認識の検証が必要であると考えられた。

④Mae Sariang 群の標高 420 m 地点の林内には、スゲ属ハナビスゲ節 *Carex* sect. *Indicae* (Tuck. ex L.H. Bailey) C.B. Clarke に属す *Ca. continua*（図 2C）が見られた。

調査の終盤では Mae Hong Song 県から南下し、Tak 県の⑤Tha Song Yang 郡で調査を行い、休耕田で *Courtoisina cyperoides*（図 2J）が見られた。本属は熱帯に広く分布し、鱗片の竜骨に翼を持つ点でカヤツリグサ属と区別される。他に、ビトウクグ *Cyperus compactus*（図 2G）、コアゼガヤツリ、コゴメガヤツリ *Cy. iria*、*Cy. luzulae*（図 2H）、オニガヤツリ、アイダクグ *Kyllinga brevifolia*、オオヒメクグ *Ky. nemoralis*、ヒデリコ *Fimbristylis milacea*、*Pycreus pumilus*（図 2K）が見られた。

2023 年度の調査は Tak 県南部で行われた。Tak 県南部は数多くの滝を有しており、⑥Phop Phra 郡と⑦Umphang 郡の各地の川沿いの林道を中心に調査を行った。⑥Phop Phra 郡では Mae Hong Son の③と④の低標高地域と同様のカヤツリグサ科植物が見られた。またこの地域においても、*Carex speciosa* subsp. *speciosa* と subsp. *latifolia* が同所的に生育している場所が確認されたが、Mae Hong Song の集団よりも両亜種の形態的な差は曖昧であった。休耕田では新たにタマハリイ *Eleocharis geniculata*（図 2M）や群生する *Schoenoplectus supinus* subsp. *lateriflorus*（図 2Q）が見られた。

⑦Umphang 郡の Doi Hua Mot 山周辺は乾燥した丘陵地帯が広がっており、ヤリテンツキ *Fimbristylis ovata*（図 2N）やオノエテンツキ *F. fusca* が生育していたほか、ダンスゲ *Carex perakensis* に類似したスゲ属植物（図 2D）が見られた。ダンスゲは東アジア（中国南部、台湾）と東南アジアに分布するスゲ属コカンスゲ節 *Carex* sect. *Decorae* (Kük.) Ohwi の一種

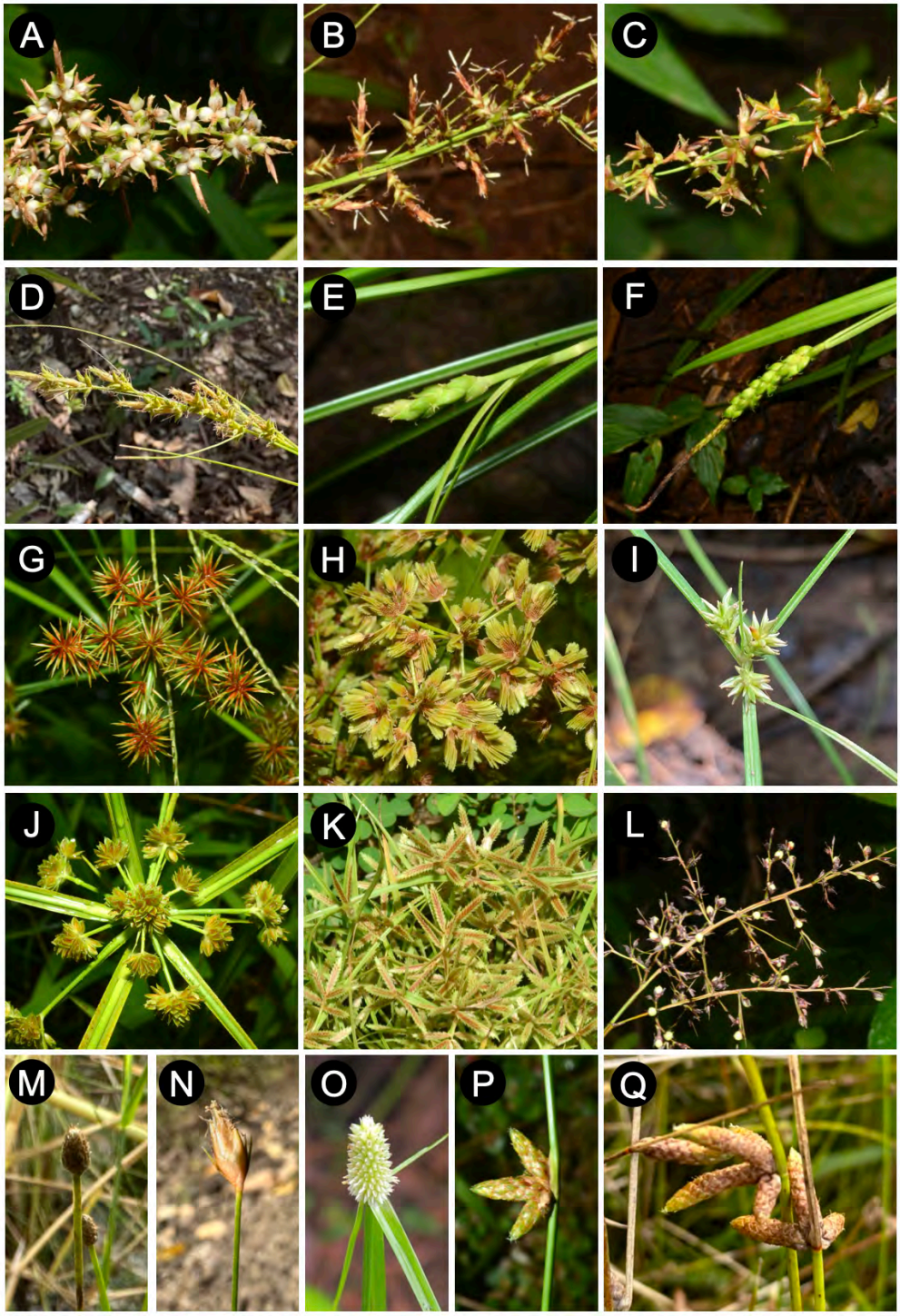

図 2. タイ北西部で観察されたカヤツリグサ科植物. **A**: ハナビスゲ *Carex cruciata*. **B**: イヌハナビスゲ *Ca. filicina*. **C**: *Ca. continua*. **D**: ダンスゲ類似植物 *Ca*. aff. *perakensis*. **E**: *Ca. speciosa* subsp. *speciosa*. **F**: *Ca. speciosa* subsp. *latifolia*. **G**: ビトウクグ *Cyperus compactus*. **H**: *Cy. luzulae*. **I**: *Cy. paniceus*. **J**: *Courtoisina cyperoides*. **K**: *Pycreus pumilius*. **L**: オオシンジュガヤ *Scleria terrestris*. **M**: タマハリイ *Eleocharis geniculata*. **N**: ヤリテンツキ *Fimbristylis ovata*. **O**: タイトウクグ *Kyllinga odorata*. **P**: イヌホタルイ *Schoenoplectus juncoides*. **Q**: *Sch. suspinus* subsp. *lateriflorus*.

であるが、このスゲ属植物はダンスゲと比較して鱗片の芒が著しく長く、形態的に異なり新種の可能性が考えられた。

本調査で採集されたカヤツリグサ科 37 分類群のうち、20 分類群は日本と共通して分布する種であり、その内訳はスゲ属 1 種、カヤツリグサ属 8 種、ハリイ属 1 種、テンツキ属 4 種、ヒメクグ属 2 種、カワラスガナ属 1 種、フトイ属 1 種、シンジュガヤ属 2 種である。スゲ属においては、採集された 7 種 1 変種のうち共通種はハナビスゲのみであった。カヤツリグサ属は多くが日本と共通して分布する種であったが、小穂の花数や、鱗片の形状において日本産の個体との間に形態変異が大きく、種認識に再検討の余地があると考えられる。

タイ北西部はタイの他地域と比較してスゲ属ハナビスゲ節の多様性が高く、本調査では *Carex continua*、ハナビスゲ *Ca. cruciata*、イヌハナビスゲ *Ca. filicina*、*Ca. stramentitia* の 4 種が確認された。タイにおけるハナビスゲ節は、種の範囲が不明確で再検討の余地があることが Simpson and Koyama (1998) によって言及されており、今後更なるサンプリングと分類学的研究を行っていく必要がある。

採集したカヤツリグサ科の一覧

本リストは今回採集した 9 属 37 分類群を属ごとに種小名のアルファベット順に並べたものである。種の同定や属の分類は Simpson and Koyama (1998) に従った。学名には、和名が存在する分類群については和名を併記し、現在広く受け入れている分類群が別にある場合は括弧内で補足した。学名の後には採集地、標高、採集者および標本番号、採集年月日を記載した。証拠標本は、タイ国立公園・野生生物・植物保全局標本庫（BKF）ならびに重複標本が京都大学植物標本庫（KYO）に保管されている。

2022 年の調査における採集者 Tamura et al. は Minoru N. Tamura, Shizuka Fuse, Kazunori Shintaku, Kotaro T. Takahashi, Manop Poopath, Sukontip Sirimongkol, Sawita Yooprasert, Nappadon Phoemphoon & Thaothawin Peerasin であり、2023 年の調査における採集者 Tamura et al. は Minoru N. Tamura, Shizuka Fuse, Shuichiro Tagane, Chung-Kun Lee, Kotaro T. Takahashi, Riko Masuda, Sawita Yooprasert, Nanthawan Suphuntee, Pawita Taothong & Voradol Chamchumroon である。

1. *Carex* L. スゲ属

1) *Carex baccans* Nees ヒエボスゲ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68519, 26 Sep. 2022); Umphang, 1255 m alt. (Tamura et al. 69911, 24 Nov. 2023); Phop Phra, 770 m alt. (Tamura et al. 69937, 24 Nov. 2023).

2) *Carex continua* C.B. Clarke

Mae Sariang, 420 m alt. (Tamura et al. 68526, 27 Sep. 2022); Tha Song Yang, 720 m alt. (Tamura et al. 68542, 28 Sep. 2022).

3) *Carex cruciata* Vahl ハナビスゲ

Pai, 1820 m alt. (Tamura et al. 68508, 24 Sep. 2022); Khun Yuam, 1230 m alt. (Tamura et al. 68515, 26 Sep. 2022).

4) *Carex filicina* Nees イヌハナビスゲ

Pai, 1820 m alt. (Tamura et al. 68509, 24 Sep. 2022).

5) *Carex* aff. *perakensis* C.B. Clarke ダンスゲ類似植物

Umphang, 950 m alt. (Tamura et al. 69916 & 69917, 25 Nov. 2023).

6) *Carex speciosa* Kunth subsp. *speciosa*

Pai, 1610 m alt. (Tamura et al. 68505, 24 Sep. 2022); Pang Mapha, 690 m alt. (Tamura et al. 68511, 25 Sep. 2022); Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68517, 26 Sep. 2022); Mae Sarian, 420 m alt. (Tamura et al. 68527, 27 Sep. 2022); Phop Phra, 680 m alt. (Tamura et al. 69904, 24 Nov. 2023); Umphang, 450 m alt. (Tamura et al. 69923, 26 Nov. 2023).

7) *Carex speciosa* Kunth subsp. *latifolia* T. Koyama

Pang Mapha, 690 m alt. (Tamura et al. 68512, 25 Sep. 2022); Umphang, 450 m alt. (Tamura et al. 69924, 26 Nov. 2023).

8) *Carex stramentitia* Boott ex Boeck

Pai, 1610 m alt. (Tamura et al. 68501, 24 Sep. 2022); Phop Phra, 770 m alt. (Tamura et al. 69940, 24 Nov. 2023).

2. *Courtoisina* Soják

1) *Courtoisina cyperoides* (Roxb.) Nees (=*Cyperus pseudokyllingioides* Kük.)

Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68537, 27 Sep. 2022); Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69928, 26 Nov. 2023).

3. *Cyperus* L. カヤツリグサ属

1) *Cyperus compactus* Retz. ビトウクグ

Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68530, 27 Sep. 2022).

2) *Cyperus compressus* L. クグガヤツリ

Pang Mapha, 520 m alt. (Tamura et al. 68513, 25 Sep. 2022); Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69925, 26 Nov. 2023).

3) *Cyperus cyperoides* (L.) Kuntze イヌクグ

Pai, 1610 m alt. (Tamura et al. 68503, 24 Sep. 2022); Umphang, 950 m alt. (Tamura et al. 69920, 25 Nov. 2023).

4) *Cyperus difformis* L. タマガヤツリ

Umphang, 1255 m alt. (Tamura et al. 69905, 24 Nov. 2023); Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69926, 26 Nov. 2023).

5) *Cyperus distans* L.f. ホウキガヤツリ

Mae Tan, 160 m alt. (Tamura et al. 68548, 29 Sep. 2022); Umphang, 1255 m alt. (Tamura et al. 69907, 24 Nov. 2023).

6) *Cyperus haspan* L. コアゼガヤツリ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68522, 26 Sep. 2022); Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68536, 27 Sep. 2022).

7) *Cyperus iria* L. コゴメガヤツリ

Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68535, 27 Sep. 2022).

8) *Cyperus laxus* Lam.

Mae Wa Luang, 190 m alt. (Tamura et al. 68545, 28 Sep. 2022).

9) *Cyperus luzulae* (L.) Retz.

Mae Tan, 160 m alt. (Tamura et al. 68547, 29 Sep. 2022).

10) *Cyperus paniceus* (Rottb.) Boeck.

Mae Sariang, 420 m alt. (Tamura et al. 68528, 27 Sep. 2022).

11) *Cyperus pilosus* Vahl オニガヤツリ

Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68538, 27 Sep. 2022).

4. *Eleocharis* R.Br. ハリイ属

1) *Eleocharis congesta* D. Don 広義のハリイ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68517, 26 Sep. 2022).

2) *Eleocharis geniculata* (L.) Roem. & Schult. タマハリイ

Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69927, 26 Nov. 2023).

5. *Fimbristylis* Vahl テンツキ属

1) *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl 広義のテンツキ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68521, 26 Sep. 2022); Umphang, 1255 m alt. (Tamura et al. 69908, 24 Nov. 2023).

2) *Fimbristylis eragrostis* (Nees & Mey.) Hance

Tha Song Yang, 720 m alt. (Tamura et al. 68540, 28 Sep. 2022).

3) *Fimbristylis fusca* (Nees) C.B. Clarke オノエテンツキ

Umphang, 950 m alt. (Tamura et al. 69921 & 69922, 25 Nov. 2023).

4) *Fimbristylis milacea* (L.) Vahl ヒデリコ

Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68534, 27 Sep. 2022); Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69929, 26 Nov. 2023).

5) *Fimbristylis ovata* (Burm.f.) Kern ヤリテンツキ

Umphang, 900 m alt. (Tamura et al. 69914, 25 Nov. 2023).

6. *Kyllinga* Rottb. ヒメクグ属

1) *Kyllinga brevifolia* Rottb. (=*Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk.) アイダクグ

Mae Wa Luang, 720 m alt. (Tamura et al. 68532, 27 Sep. 2022); Mae Na Toeng (Doi Kiu Lom - Doi Chik Chong), 1610 m alt. (Tamura et al. 68501, 24 Sep. 2022); Umphang, 1255 m alt. (Tamura et al. 69909, 24 Nov. 2023); Umphang, 900 m alt. (Tamura et al. 69912, 25 Nov. 2023); Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69930, 26 Nov. 2023).

2) *Kyllinga nemoralis* (J.R. Forst. & G. Forst.) Dandy ex Hutch. & Dalziel (=*Cyperus hortensis* (Salzm. ex Steud.) Dorr) オオヒメクグ

Tha Song Yang, 720 m alt. (Tamura et al. 68533, 28 Sep. 2022); Phop Phra, 680 m alt. (Tamura et al. 69901, 24 Nov. 2023).

3) *Kyllinga odorata* Vahl (=*Cyperus sesquiflorus* (Torr.) Mattf. & Kük. subsp. *cylindricus* (Nees) T. Koyama) 広義のタイトウクグ

Mae Na Toeng (Doi Kiu Lom - Doi Chik Chong), 1610 m alt. (Tamura et al. 68504, 24 Sep. 2022).

7. *Pycreus* P.Beauv. カワラスガナ属

1) *Pycreus flavidus* (Retz.) T. Koyama (=*Cyperus flavidus* Retz.) アゼガヤツリ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68520, 26 Sep. 2022); Umphang, 1255 m alt. (Tamura et al. 69910, 24 Nov. 2023).

2) *Pycreus pumilus* (L.) Nees (=*Cyperus pumilus* L.)

Mae Tan, 160 m alt. (Tamura et al. 68549, 29 Sep. 2022).

8. *Schoenoplectus* (Rchb.) Palla フトイ属

1) *Schoenoplectus juncoides* (Roxb.) Palla (=*Schoenoplectiella juncoides* (Roxb.) Lye) イヌホタルイ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68525, 26 Sep. 2022); Tha Song Yang, 720 m alt. (Tamura et al. 68531, 28 Sep. 2022).

2) *Schoenoplectus supinus* (L.) Palla subsp. *lateriflorus* (J.F. Gmel.) Soják (=*Schoenoplectiella lateriflora* (J.F. Gmel.) Lye)

Umphang, 600 m alt. (Tamura et al. 69318 & 69319, 26 Nov. 2023).

9. *Scleria* Berg. シンジュガヤ属

1) *Scleria levis* Retz. シンジュガヤ

Umphang, 560 m alt. (Tamura et al. 69934, 27 Nov. 2023).

2) *Scleria purpurascens* Steud.

Khun Yuam, 1230 m alt. (Tamura et al. 68516, 26 Sep. 2022).

3) *Scleria terrestris* (L.) Fassett オオシンジュガヤ

Khun Yuam, 1260 m alt. (Tamura et al. 68518, 26 Sep. 2022); Mae Tho, 920 m alt. (Tamura et al. 68550, 29 Sep. 2022).

謝辞

タイ国植物調査の際には、調査隊のメンバーならびに BKF, Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Thailand の Rachun Pooma 元館長、Peerasin Thaothawin、Nappadon Phoemphoon に大変お世話になりました。また、京都大学植物標本庫における標本調査の際には、京都大学総合博物館館長 永益英敏教授に大変お世話になりました。

本研究は、日本学術振興会-National Research Council of Thailand 二国間交流事業共同研究（JPJSBP 120229202, 研究代表者 田村 実）、科研費 国際共同研究加速基金ー国際共同研究強化 B（21KK0132, 研究代表者 田村 実）の助成を受けたものです。

参考文献

Hoshino, T., Katsuyama, T., Masaki, T. and Michikawa, M. 2020. *Carex* L. *In*: Iwatsuki, K., Boufford, D. E. and Ohba, H. (eds.), Flora of Japan, vol. IVa. Angiospermae: Monocotyledoneae (a), pp. 226−344. Kodansha, Tokyo.

Martín-Bravo, S., Jiménez-Mejías, P., Villaverde, T., Escudero, M., Hahn, M., Spalink, D., Roalson, E. H., Hipp, A. L. and the Global *Carex* Group (Benítez-Benítez, C., Bruederle, L. P., Fitzek, E., Ford, B. A., Ford, K. A., Garner, M., Gebauer, S., Hoffmann, M. H., Jin, X.-F., Larridon, I.,

Léveillé-Bourret, É., Lu, Y.-F., Luceño, M., Maguilla, E., Márquez-Corro, J. I., Míguez, M., Naczi, R., Reznicek, A. A. and Starr, J. R.). 2019. A tale of worldwide success: Behind the scenes of *Carex* (Cyperaceae) biogeography and diversification. J. Syst. Evol. **57**: 695−718.

荻野和彦. 1967. タイ国の気候区分にかんする一考察 ーとくに湿潤度の判定についてー. 東南アジア研究 **5**(3): 500−531.

Roalson E. H., Jiménez-Mejíias, P., Hipp, A. L., Benítez-Benítez, C., Bruederle, L. P., Chung, K.- S., Escudero, M., Ford, B. A., Ford, K., Gebauer, S., Gehrke, B., Hahn, M., Hayat, M. Q., Hoffmann, M. H., Jin, X.-F., Kim, S., Larridon, I., Léveillé-Bourret, É., Lu, Y.-F., Luceño, M., Maguilla, E., Márquez-Corro, J. I., Martín-Bravo, S., Masaki, T., Míguez, M., Naczi, R. F. C., Reznicek, A. A., Spalink, D., Starr, J. R., Uzma, Villaverde, T., Waterway, M. J., Wilson, K. L. and Zhang, S.-R. 2021. A framework infrageneric classification of *Carex* (Cyperaceae) and its organizing principles. J. Syst. Evol. **59**: 726−762.

Simpson, D. A. and Koyama, T. 1998. Cyperaceae. *In*: Santisuk, T. and Larsen, K. (eds.), Flora of Thailand **6**(4): 247−485.

田川基二・岩槻邦男. 1967. タイ国植物採集記. 植物分類, 地理 **22**(4−6): 195−198.