

Plate 1—21

The abbreviations for the depositories and localities of the fossils are indicated in page 117.

Plate I

- Fig. 1. *Diplazium* sp., × 1.5, Chausuyama, TNHM 4204.
Fig. 2a. *Myriophyllum* sp., Kabutoiwa, KPM oz-1186.
Fig. 2b. *Osmunda* sp. cf. *O. japonica* Linn., ditto.
Fig. 3. *Asplenium*? sp., × 1.5, Yamazaki, KPM oz-yama18.
Fig. 4. *Cornopteris* sp., × 2, Chausuyama, TNHM 4203.
Fig. 5. *Taiwania japonica* Tanai et Onoe, Kabutoiwa, KPM oz-1144, × 1.5.
Fig. 6a. *Pinus* sp. cf. *P. trifolia* Miki, Yagii, KPM oz-yag-N4a.
Fig. 6b. *Acer prototrifidum* Tanai, ditto, KPM oz-yag-N4b.
Fig. 7a. *Glyptostrobus europaeus* (Brongniart) Heer, Chausuyama, KPM oz-cha8-3.
Fig. 7b. *Taxodium dubium* (Sternberg) Heer, ditto.
Fig. 8. *Sequoia langsdorfii* (Brongniart) Heer, Chausuyama, KPM oz-cha8-3.
Fig. 9. *Picea* sp., Kabutoiwa, KPM oz-1101.
Fig. 10. *Pinus miocenica* Tanai, ditto, KPM oz-1155.

図版 I

1. ヘラシダ属 (オシダ科)。茶臼山。
- 2 a. フサモ属 (アリノトウグサ科)。兜岩。
- 2 b. ゼンマイに比較される種 (ゼンマイ科)。兜岩。
3. チャセンシダ属? (チャセンシダ科)。山崎。
4. シケチシダ属 (オシダ科)。茶臼山。
5. ムカシタイワンスギ (スギ科)。兜岩。
- 6 a. オオミツバマツに比較される種。球果片。楊井。
- 6 b. カエデ属の一種 (カエデ科)。楊井。
- 7 a. オウシュウイヌスギ (スギ科)。茶臼山。
- 7 b. スマスギ属の一種 (スギ科)。茶臼山。
8. ムカシセコイア (スギ科)。茶臼山。
9. トウヒ属 (マツ科)。兜岩。
10. マツ属の一種 (マツ科)。兜岩。

註) 図版 1-21 説明で、和名表記は尾崎氏の原著にはない部分であるが、利用の便を考えつけ加えた。あわせて、科の所属と、葉 (枝条を含む) 以外の部位については器官名を付した。(植村和彦)

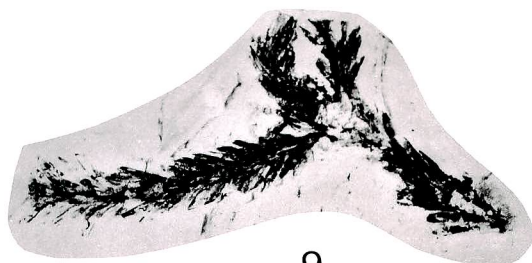
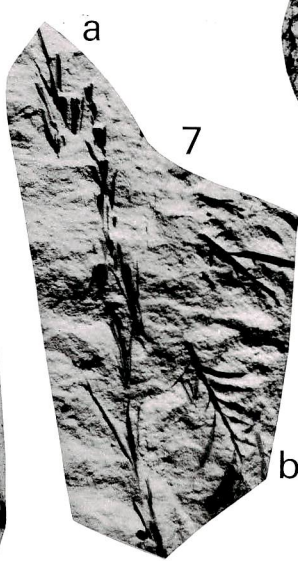
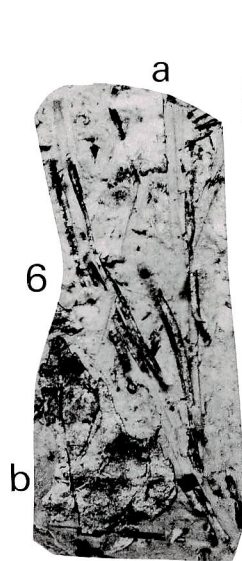
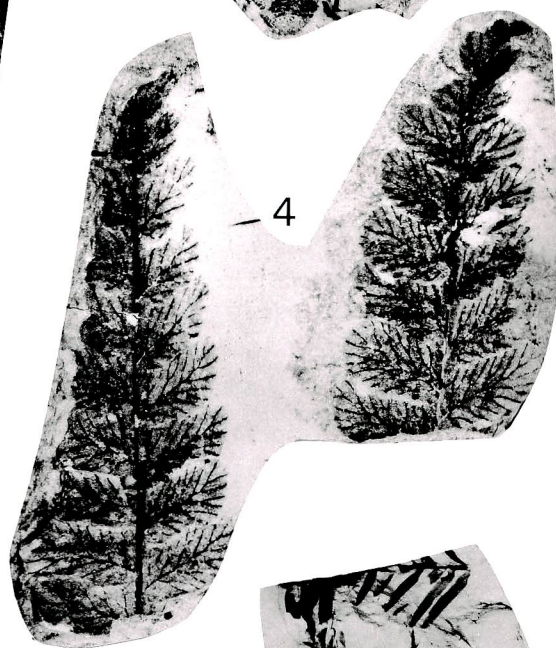
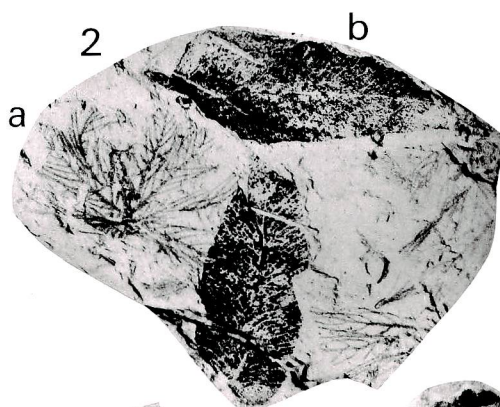


Plate 2

- Fig. 1, 2. *Keteleeria ezoana* Tanai, $\times 1.5$, fig. 1, Ito, KPM oz-ito38; fig. 2, Chausuyama, KPM oz-cha12.
Fig. 3, 4. *Pseudolarix japonica* Tanai et Onoe, fig. 3, Yamazaki, KPM oz-yama3; fig. 4, Itahana J, KPM oz-ita-J49.
Fig. 5. *Abies protofirma* Tanai, Chausuyama, $\times 1.5$, KPM oz-cha13.
Fig. 6, 7. *Pseudotsuga tanaii* Huzioka, Ito, $\times 1.25$, KPM oz-ito40, 41.
Fig. 8a. *Metasequoia occidentalis* (Newb.) Chaney, Yagii, KPM oz-yag-Fb54c.
Fig. 8b. *Zelkova ungeri* Kovats, ditto, KPM oz-yag-Fb54b.
Fig. 9, 10. *Tsuga miosieboldiana* Ozaki, fig. 9, Chausuyama, KPM oz-cha13; fig. 10, Ito, KPM oz-ito25.
Fig. 11. *Thuja nipponica* Tanai, Chausuyama, KPM oz-cha5.
Fig. 12. *Euptelea* sp. cf. *E. polyandra* Sieb. et Zucc., Kabutoiwa, KPM oz-1194.
Fig. 13. *Illicium?* sp. Yamazaki, KPM oz-yama108.
Fig. 14a. *Magnolia* sp. cf. *M. obovata* Thunb., $\times 4/5$, Kabutoiwa, KPM oz-1106a.
Fig. 14b. *Lindera paraobtusiloba* Hu et Chaney, ditto, KPM oz-1106b.
Fig. 15. *Liriodendron honshuensis* Endo, (seed), Kabutoiwa, KPM oz-1105.

図版 2

- 1, 2. エゾアブラスギ (マツ科)。伊藤 (図1) および茶白山 (図2)。
3, 4. ムカシイヌカラマツ (マツ科)。山崎 (図3) および板鼻 (図4)。
5. カセキモミ (マツ科)。茶白山。
6, 7. トガサワラ属の一種 (マツ科)。伊藤。
8 a. イチイヒノキ (スギ科)。楊井。
8 b. ニレバケヤキ (ニレ科)。楊井。
9, 10. ツガ属の一種 (マツ科)。茶白山。
11. ムカシネズコ (ヒノキ科)。茶白山。
12. フサザクラに比較される種 (フサザクラ科)。兜岩。
13. シキミ属? (シキミ科)。山崎。
14 a. ホオノキ (モクレン科) に比較される種。兜岩。
14 b. ムカシダンコウバイ (クスノキ科)。兜岩。
15. ホンシュウユリノキ (モクレン科)。果実 (翼果)。兜岩。

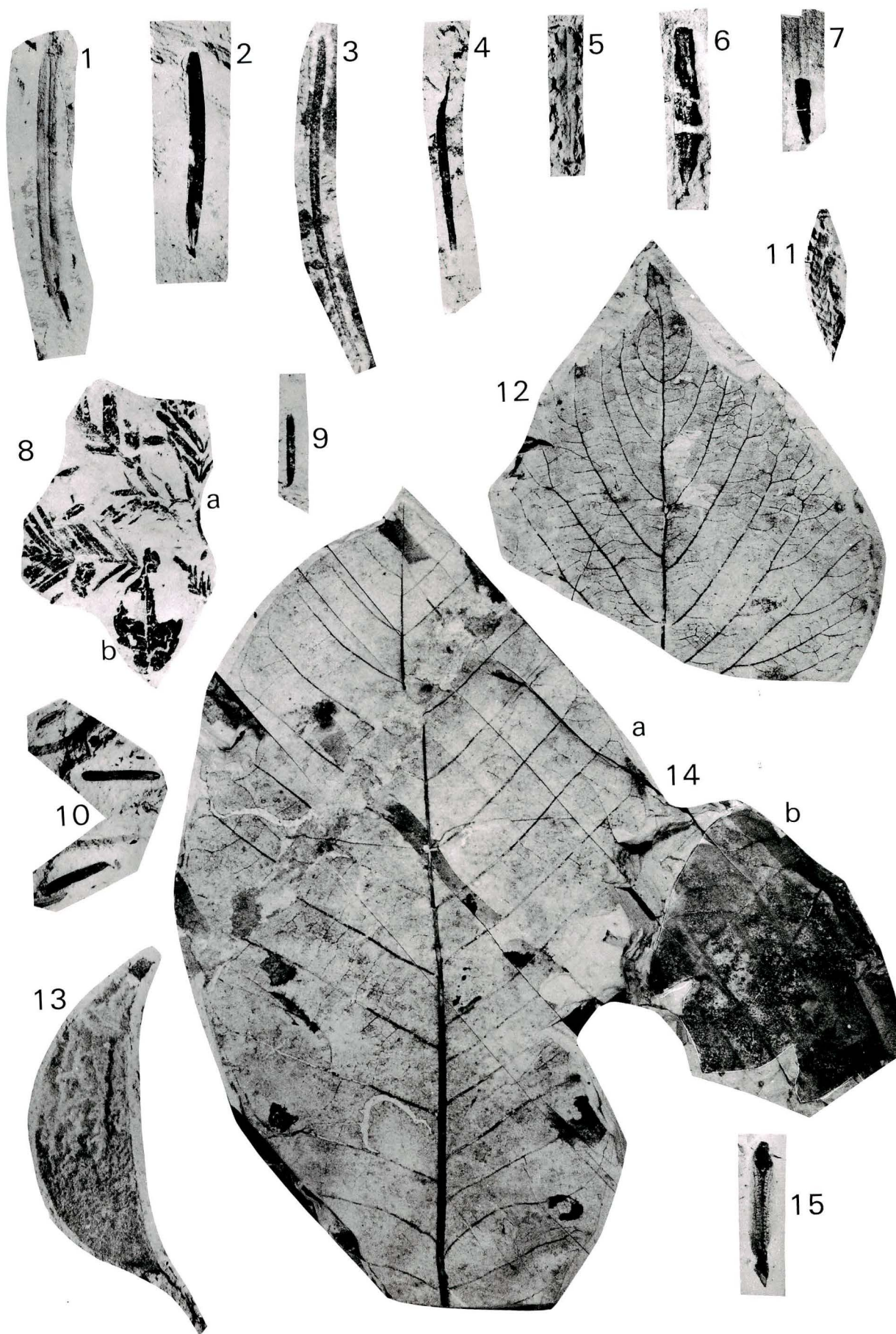


Plate 3

- Fig. 1. *Magnolia* sp., Chausuyama, TNHM 4229.
Fig. 2a. *Liriodendron honsyuensis* Endo, $\times 4/5$, Kabutoiwa, KPM oz-1104a.
Fig. 2b. *Acer rotundatum* Huzioka, ditto, KPM oz-1104b.
Fig. 3, 4. *Coriaria* sp. cf. *C. japonica* A. Gray, fig. 3, Kabutoiwa, K 54203-10 ; fig. 4, Yamazaki, SU 88.
Fig. 5, 6. *Lindera* sp. cf. *L. erythrocarpa* Makino, $\times 1.5$, Itahana B, fig. 5, KPM oz-ita-B107, fig. 6, KPM oz-ita-B1.
Fig. 7. *Cercidiphyllum crenatum* (Unger) Brown, Yagii, KPM oz-yag-Fa1.
Fig. 8. *Actinodaphne nipponica* Tanai, Yagii, KPM oz-yag-Fa30a.
Fig. 9, 10. *Cinnamomum* sp. cf. *C. camphora* Sieb., Ito, fig. 9, KPM oz-ito44a ; fig. 10, $\times 1.5$, KPM oz-ito53.

図版 3

1. モクレン属 (モクレン科)。茶臼山。
- 2 a. ホンシュウユリノキ (モクレン科)。兜岩。
- 2 b. ムカシイタヤ (カエデ科)。兜岩。
- 3, 4. ドクウツギに比較される種 (ドクウツギ)。兜岩 (図 3) および山崎 (図 4)。
- 5, 6. カナクギノキに比較される種 (クスノキ科)。板鼻。
7. ムカシカツラ (カツラ科)。楊井。
8. カゴノキ属の一種 (クスノキ科)。楊井。
- 9, 10. クスノキに比較される種 (クスノキ科)。伊藤。

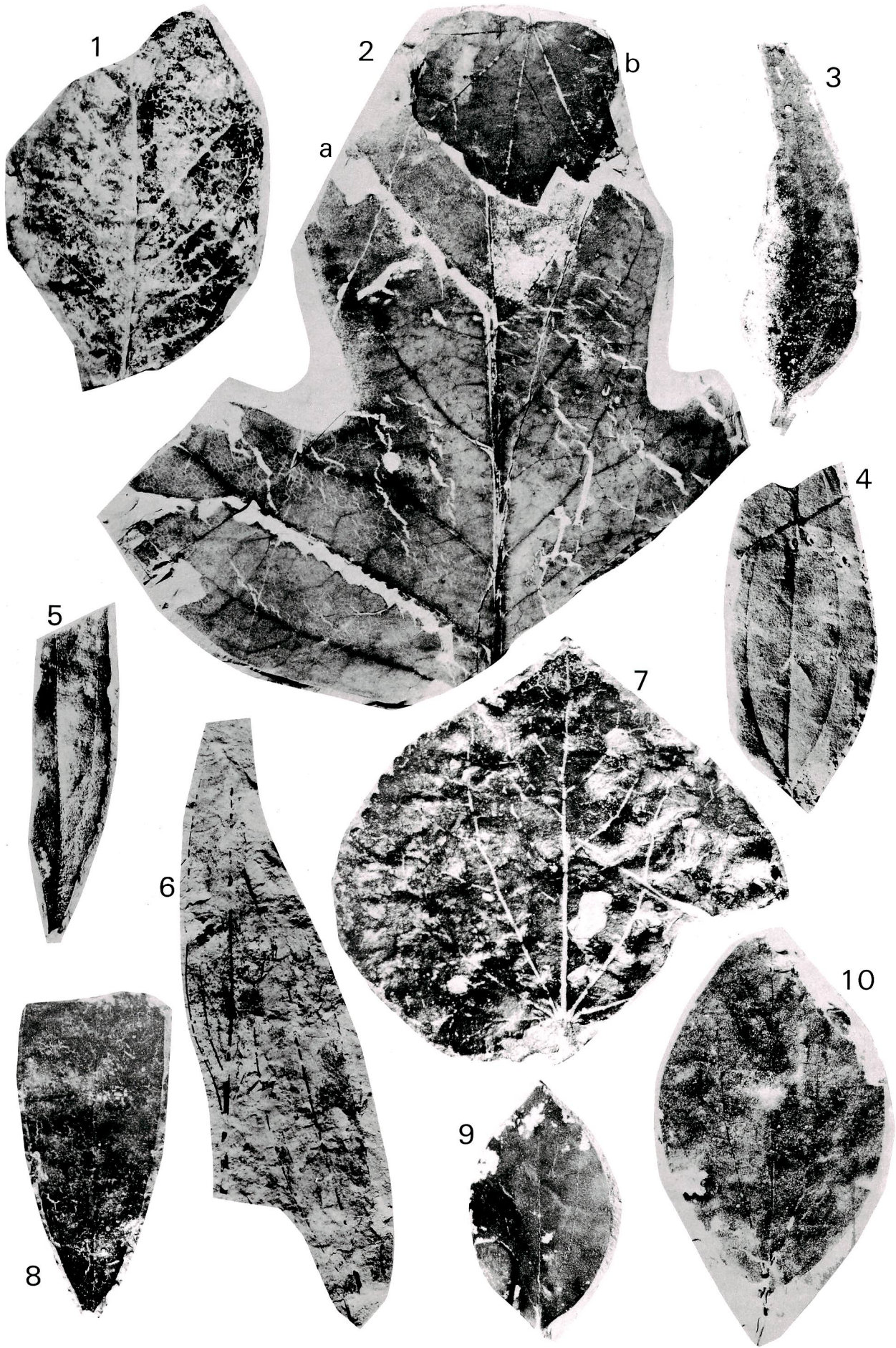


Plate 4

- Fig. 1. *Cinnamomum* sp. cf. *C. japonicum* Sieb., Yagii, KPM oz-yag-A4.
Fig. 2. *Neolitsea* sp., Yagii, KPM oz-yag-A2.
Fig. 3. *Sassafras* sp., Yamazaki, KPM oz-yama61.
Fig. 4. *Persea* sp. cf. *P. thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Kosterm., Yagii, KPM oz-yag-Fa8.
Fig. 5, 8. *Persea* sp., Yagii, KPM oz-yag-Fb64b, Fb54a.
Fig. 6, 7. *Actinodaphne* sp. cf. *A. lancifolia* Meisn., Yagii, fig. 6, KPM oz-yag-Fb64a ; fig. 7, KPM oz-yag-Fb64C.
Fig. 9. *Sorbus lesquereuxi* Nathorst, Kabutoiwa, KPM oz-1165.
Fig. 10. *Sorbus uzenensis* Huzioka, $\times 1.5$, ditto, KPM oz-1232.
Fig. 11. *Pyrus hokiensis* Ozaki, Yamazaki, SU 135.
Fig. 12. *Rosa usyuensis* Tanai, Itahana H, KPM oz-ita-H114g.

図版 4

1. ヤブニッケイに比較される種 (クスノキ科)。楊井。
2. シロダモ属 (クスノキ科)。楊井。
3. ササfras属 (クスノキ科)。山崎。
4. タブノキに比較される種 (クスノキ科)。楊井。
- 5, 8. タブノキ属 (クスノキ科)。楊井。
- 6, 7. カゴノキに比較される種 (クスノキ科)。楊井。
9. ナナカマド属の一種 (バラ科)。兜岩。
10. ウゼンナナカマド (バラ科)。兜岩。
11. ナシ属の一種 (バラ科)。山崎。
12. バラ属の一種 (バラ科)。板鼻。

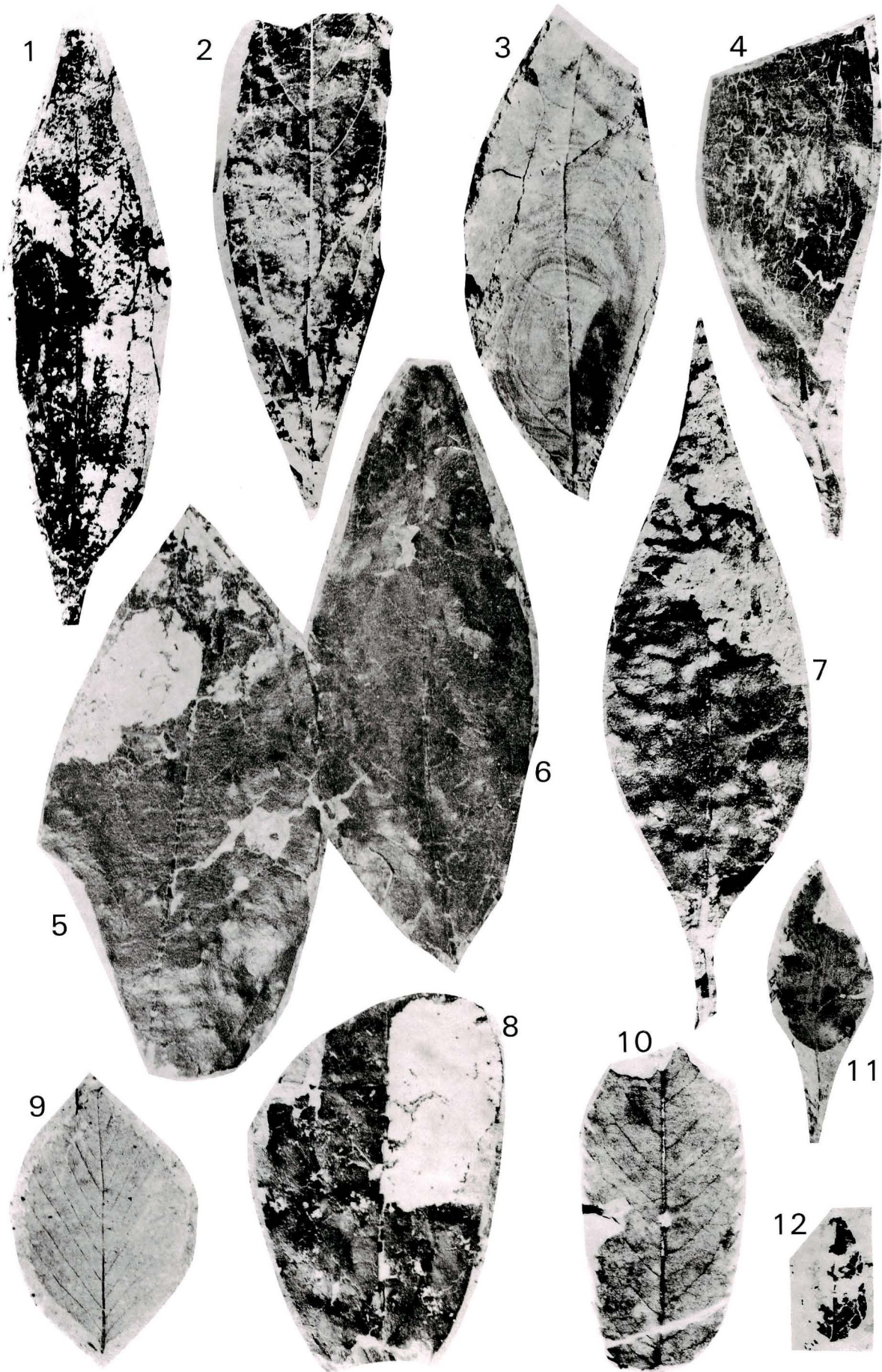


Plate 5

- Fig. 1. *Prunus protossiori* Tanai et Onoe, Kabutoiwa, KPM oz-1151.
Fig. 2. *Sorbus palaeojaponica* Murai, Yamazaki, KPM oz-yama2.
Fig. 3. *Prunus* sp. cf. *P. apetala* Fr. et Sav., Kabutoiwa, KPM oz-1101.
Fig. 4. *Malus* sp., Ito, KPM oz-ito28b.
Fig. 5. *Spiraea protothunbergii* Tanai et N. Suzuki, Yamazaki, KPM oz-yama23.
Fig. 6, 12. *Lespedeza* sp., Kabutoiwa, KPM oz-1218b, oz-1214.
Fig. 7, 10. *Cladrastis aniensis* Huzioka, ditto, K 54115-1.
Fig. 8, 15. *Caesalpinia hokiana* Ozaki, Itahana J and H, fig. 8, KPM oz-ita-H10a ; fig. 7, KPM oz-ita-J65.
Fig. 9. *Cladrastis inouei* (Huzioka) Ozaki, Kabutoiwa, K 5383-1.
Fig. 11. *Pueraria miothunbergiana* Hu et Chaney, Kabutoiwa, KPM oz-1211.
Fig. 13. *Wisteria fallax* (Nathorst) Tanai, Itahana J, KPM oz-ita-J93a.
Fig. 14. *Crataegus* sp. cf. *C. hokiensis* Ozaki, Yamazaki, KPM oz-yama212.
Fig. 16. *Gleditsia miosinensis* Hu et Chaney, ditto, KPM oz-yama13.

図版 5

1. ムカシヤマザクラ (バラ科)。兜岩。
2. ムカシウラジロノキ (バラ科)。山崎。
3. チョウジザクラに比較される種 (バラ科)。兜岩。
4. リンゴ属 (バラ科)。伊藤。
5. コゴメウツギ属の一種 (バラ科)。山崎。
- 6, 12. ハギ属の一種 (マメ科)。兜岩。
- 7, 10. アニアイフジキ (マメ科) 兜岩。
- 8, 15. ジャケツイバラ属の一種 (マメ科)。板鼻。
9. フジキ属の一種 (マメ科)。兜岩。
11. クズ属の一種 (マメ科)。兜岩。
13. ムカシフジ (マメ科)。板鼻。
14. サンザシ属の一種に比較される種 (バラ科)。山崎。
16. サントウサイカチ (マメ科)。山崎。

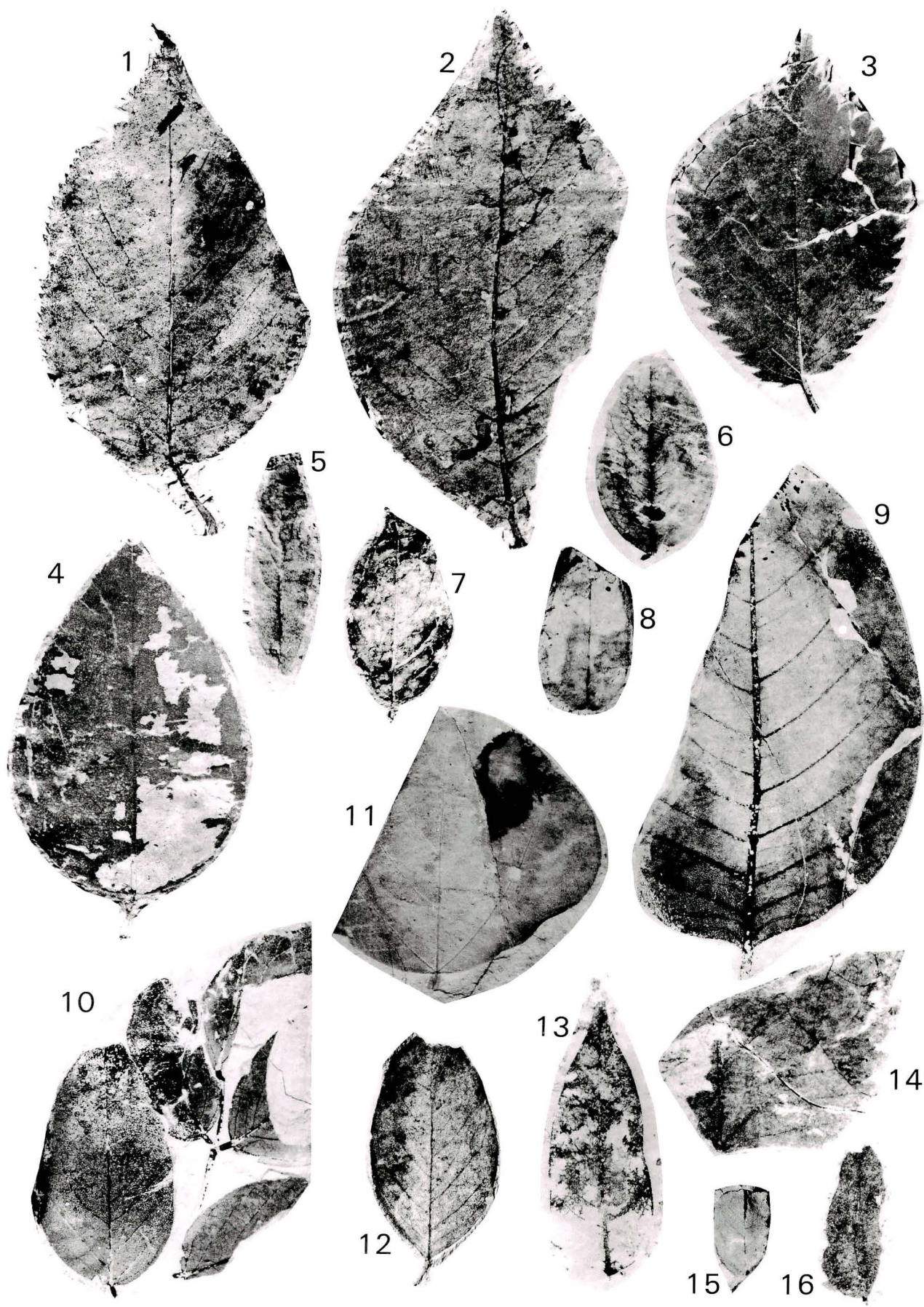


Plate 6

- Fig. 1. *Cladrastis aniensis* Huzioka, Kabutoiwa, KPM oz-1217-3.
Fig. 2. *Gleditsia miosinensis* Hu et Chaney, Kabutoiwa, K 54212-6.
Fig. 3a. *Cercis miochinensis* Hu et Chaney, Itahana H, KPM oz-ita-H111a.
Fig. 3b. *Phragmites?* sp. ditto, KPM oz-ita-H111b.
Fig. 4. *Lespedeza tatsumitogeana* Ozaki, $\times 1.5$, Itahana E, KPM oz-ita-E1.
Fig. 5, 7. *Halesia* sp., Itahana J, KPM oz-ita-J91c1, c2.
Fig. 6. *Halesia* sp., $\times 4/3$, Ito; KPM oz-ito19e.
Fig. 8. *Styrax* sp. cf. *S. japonica* Sieb. et Zucc., Ito, KPM oz-ito16.
Fig. 9. *Heptacodium hokianum* Ozaki, Kabutoiwa, $\times 1.5$, KPM oz-1302.
Fig. 10a. *Acer rotundatum* Huzioka, ditto, KPM oz-1195b.
Fig. 10b. *Cornus miowalteri* Hu et Chaney, Kabutoiwa, KPM oz-1195a.
Fig. 11. *Styrax protoobassia* Tanai et Onoe, ditto, KPM oz-1236.
Fig. 12. *Symplocos* sp. cf. *S. coreana* (Lev.) Ohwi, $\times 1.25$, Yamazaki, KPM oz-yama6.
Fig. 13. *Weigela* sp. cf. *W. hortensis* K. Koch, $\times 1.25$, Kabutoiwa, KPM oz-1294.

図版 6

1. アニアイフジキ (マメ科)。兜岩。
2. サントウサイカチ (マメ科)。兜岩。
- 3 a. ハナズオウ属の一種 (マメ科)。板鼻。
- 3 b. ヨシ属? (イネ科)。板鼻。
4. タツミハギ (マメ科)。板鼻。
- 5, 7. アメリカアサガラ属 (エゴノキ科)。板鼻。
6. アメリカアサガラ属 (エゴノキ科)。伊藤。
8. エゴノキに比較される種 (エゴノキ科)。伊藤。
9. ヘプタコディウム属の一種 (スイカズラ科)。がく筒。兜岩。
- 10 a. ムカシイタヤ (カエデ科)。翼果。兜岩。
- 10 b. ミズキ属の一種 (ミズキ科)。兜岩。
11. ムカシハクウンボク (エゴノキ科)。兜岩。
12. タンナサワフタギに比較される種 (ハイノキ科)。山崎。
13. タニウツギに比較される種 (スイカズラ科)。兜岩。

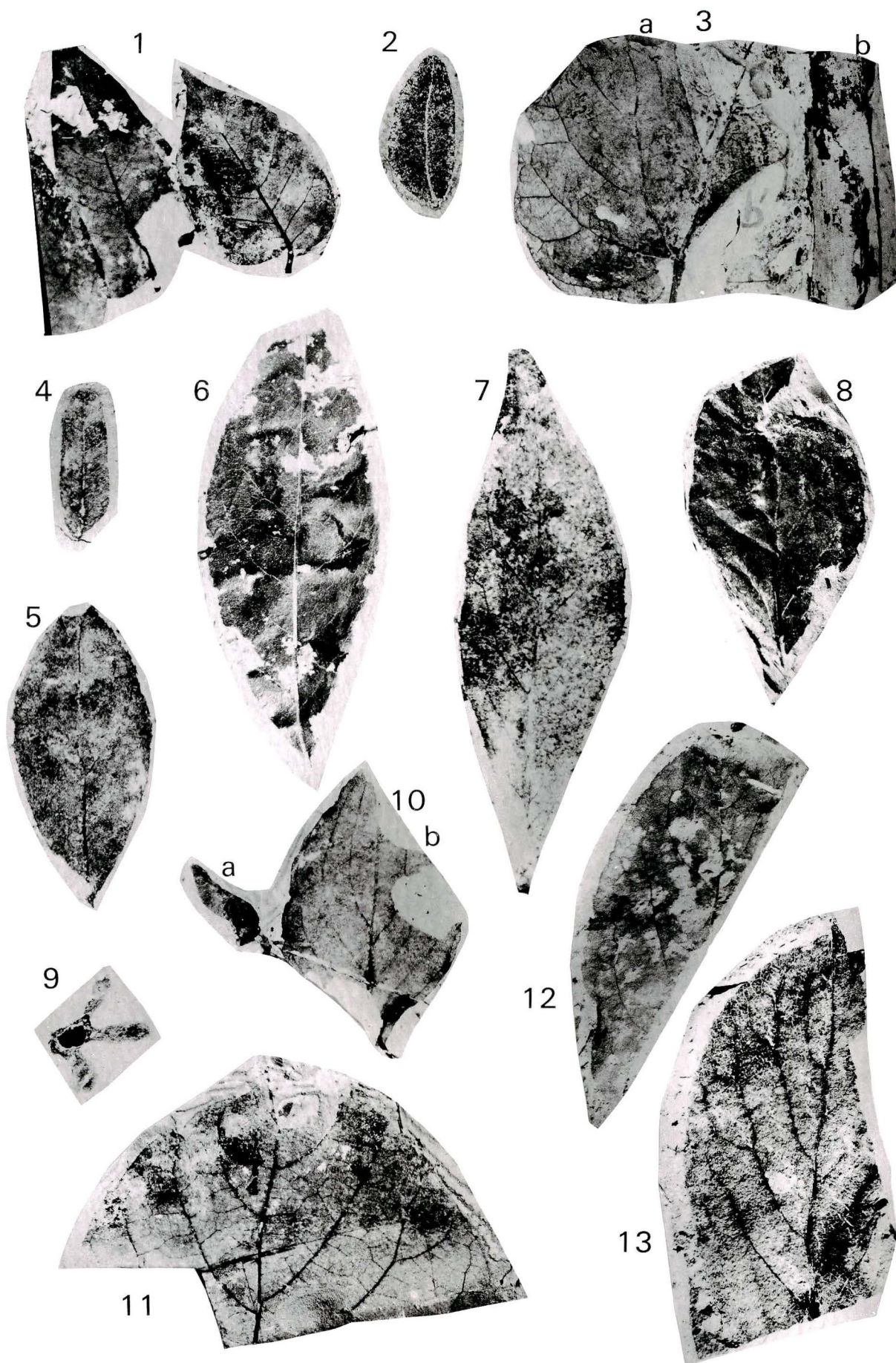


Plate 7

- Fig. 1. *Fortunearia kabutoiwana* Ozaki, Kabutoiwa, KPM oz-1081.
Fig. 2, 5. *Tetracentron masuzawaense* (Murai) Ozaki, ditto, KPM oz-1092, oz-1093.
Fig. 3. *Platycarya miocenica* Hu et Chaney, Yamazaki, KPM oz-yama59.
Fig. 4. *Viburnum* sp. cf. *V. otukae* Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1101.
Fig. 6. *Weigela sanzugawaensis* Huzioka et Uemura, ditto, KPM oz-1200.
Fig. 7. *Davidia kabutoiwana* Ozaki, Kabutoiwa, KPM oz-1082.
Fig. 8. *Cornus megaphylla* Hu et Chaney, ditto, KPM oz-1204.
Fig. 9. *Liquidambar miosinica* Hu et Chaney, Yamazaki, KPM oz-yama89a.
Fig. 10. *Celtis nathorstii* Tanai et Onoe, KPM oz-yama89b.

図版 7

1. カブトイワイヌマンサク (マンサク科)。兜岩。
- 2, 5. イベスイセイジュ (スイセイジュ科)。兜岩。
3. ノグルミ属の一種 (クルミ科)。山崎。
4. スイカズラ属の一種に比較される種 (スイカズラ科)。兜岩。
6. サンズガワタニウツギ (スイカズラ科)。兜岩。
7. カブトイワオオギリ (ヌマミズキ科)。兜岩。
8. サントウミズキ (ミズキ科)。兜岩。
9. チュウシンフウ (マンサク科)。山崎。
10. ナトオルストエノキ (ニレ科)。山崎。



Plate 8

- Fig. 1. *Parrotia* sp., Yagii, KPM oz-yag-Fb63.
Fig. 2. *Liquidambar miosinica* Hu et Chaney, Kabutoiwa, KPM oz-1184.
Fig. 3. *Salix k-suzukii* Tanai, Itahana I, KPM oz-ita-I50b, c.
Fig. 4. *Salix misaotatewakii* Tanai et N. Suzuki, Itahana K, KPM oz-ita-K13e.
Fig. 5. *Populus sanzugawaensis* Huzioka et Uemura, Kabutoiwa, KPM oz-1310.
Fig. 6. *Salix parasachalinensis* Tanai et N. Suzuki, Itahana I, KPM oz-ita-I50g, $\times 1.25$.
Fig. 7. *Populus hokiensis* Ozaki., Kabutoiwa, KPM oz-1152.
Fig. 8. *Salix k-suzukii* Tanai, Itahana K, KPM oz-ita-K2a, b.

図版 8

1. ペルシヤマンサク属 (マンサク科)。楊井。
2. チュウシンフウ (マンサク科)。兜岩。
- 3, 8. ケイジヤナギ (ヤナギ科)。板鼻。
4. ヤナギ属の一種 (ヤナギ科)。板鼻。
5. サンズガワドロノキ (ヤナギ科)。兜岩。
6. ムカシオノエヤナギ (ヤナギ科)。板鼻。
7. ホウキヤマナラシ (ヤナギ科)。兜岩。



Plate 9

- Fig. 1. *Salix* sp. cf. *S. integra* Thunb., Itahana G, KPM oz-ita-G30.
Fig. 2. *Populus kobayashii* K. Suzuki, Ito, KPM oz-ito29.
Fig. 3. *Alnus* sp. cf. *A. japonica* Steud., Itahana K, KPM oz-ita-K2a, b.
Fig. 4. *Alnus* sp. cf. *A. japonica* Steud. Yagii, KPM oz-yag-Fa9,
Fig. 5. *Salix k-suzukii* Tanai, Itahana I, KPM oz-ito-I50a.
Fig. 6. *Viburnum* sp. cf. *V. uttoensis* Huzioka, Kabutoiwa, K 5383-2.
Fig. 7. *Lonicera* sp., Chausuyama, TNHM 4223.

図版 9

1. イヌコリヤナギに比較される種 (ヤナギ科)。板鼻。
2. ハコヤナギ属の一種 (ヤナギ科)。伊藤。
3. ハンノキに比較される種 (カバノキ科)。板鼻。
4. ハンノキに比較される種 (カバノキ科)。果枝。楊井
5. ケイジヤナギ (ヤナギ科)。板鼻。
6. ガマズミ属の一種に比較される種 (スイカズラ科)。兜岩。
7. スイカズラ属 (スイカズラ科)。茶臼山。



Plate 10

- Fig. 1. *Salix hokkaidoensis* Tanai et N. Suzuki, Itahana H, KPM oz-ita-H1.
Fig. 2, 4. *Alnus* sp. cf. *A. japonica* Steud., fig. 2, Itahana H, KPM oz-ita-H60; fig. 4, Chausuyama, KPM oz-cyalb.
Fig. 3. *Alnus* sp. cf. *A. firma* Sieb. et Zucc., Kabutoiwa, KPM oz-1258.
Fig. 5. *Alnus protomaximowiczii* Tanai, ditto, KPM oz-1218a.
Fig. 6. *Quercus protoserrata* Tanai et Onoe, Yamazaki, KPM oz-yama29.
Fig. 7a. *Tilia miohenryana* Hu et Chaney, Kabutoiwa, K 53826-1.
Fig. 7b. *Carpinus* sp. cf. *C. japonica* Maxim., ditto.
Fig. 8. *Salix muraii* Huzioka et Uemura, Itahana J, KPM oz-ita-J84.
Fig. 9. *Alnus protohirsuta* Endo ex Tanai et Onoe, Kabutoiwa, KPM oz-1193.

図版 10

1. ホッカイドウヤナギ (ヤナギ科)。板鼻。
- 2, 4. ハンノキに比較される種 (カバノキ科)。板鼻 (図 2) および茶臼山 (図 4)。
3. ヤシャブシに比較される種 (カバノキ科)。兜岩。
5. ムカシミヤマハンノキ (カバノキ科)。兜岩。
6. シキシマナラ (ブナ科)。山崎。
- 7 a. シナノキ属の一種 (シナノキ科)。兜岩。
- 7 b. クマシデに比較される種 (カバノキ科)。兜岩。
8. ムライヤナギ (ヤナギ科)。板鼻。
9. ハンノキ属の一種 (カバノキ科)。兜岩。

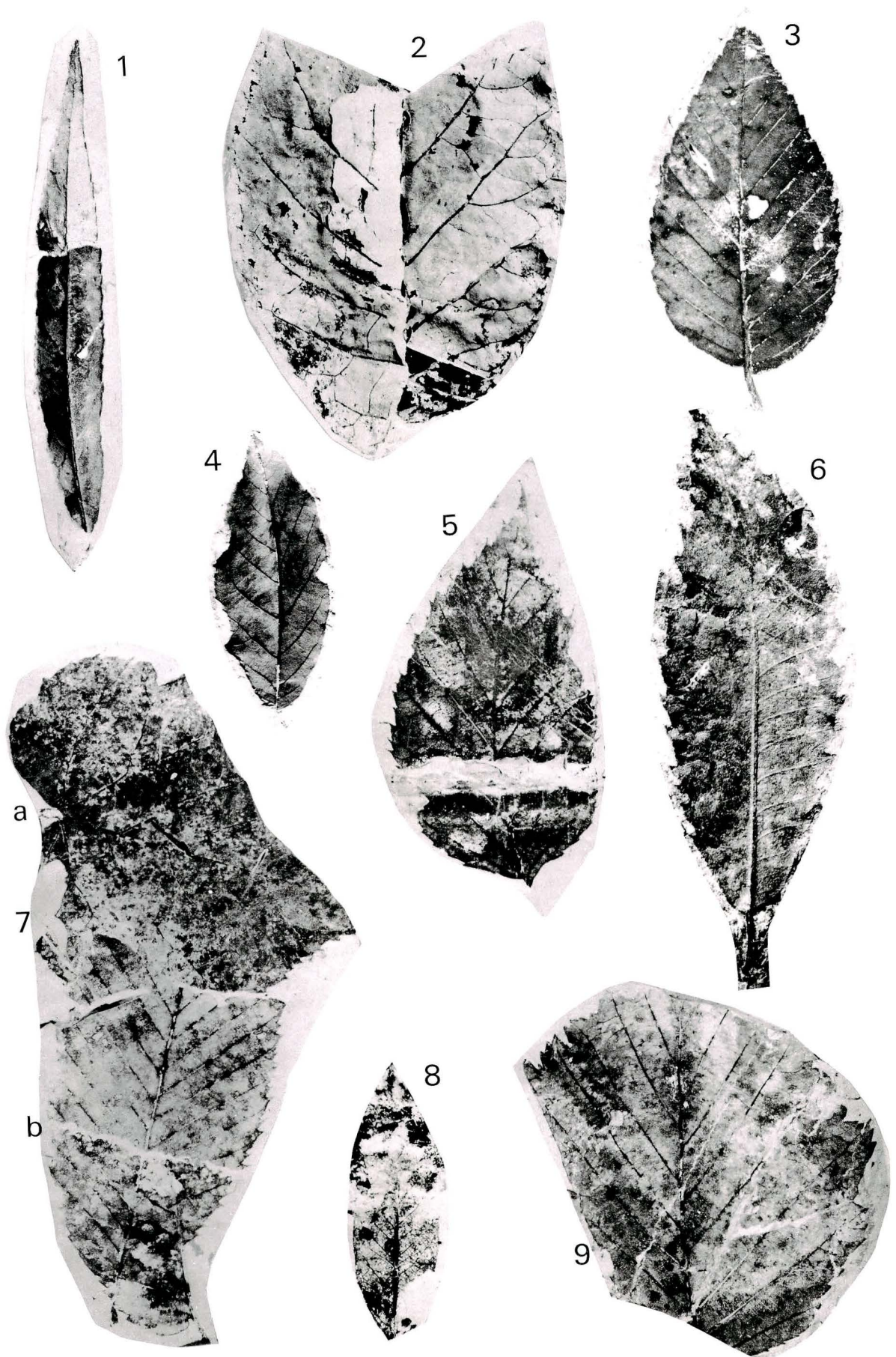


Plate II

- Fig. 1a. *Alnus protomaximowiczii* Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1254a.
Fig. 1b. *Tripterigium kabutoiwanum* Ozaki n. sp. ditto, paratype, KPM oz-1254b.
Fig. 2. *Alnus* sp. cf. *A. japonica* Steud., Chausuyama, KPM oz-chala.
Fig. 3, 4. *Betula* sp. cf. *B. grossa* Sieb. et Zucc., Kabutoiwa, KPM oz-1268, oz-1269.
Fig. 5. *Betula* sp. cf. *B. uzenensis* Huzioka, ditto, KPM oz-1261.
Fig. 6. *Betula miomaximowicziana* Endo ex Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1147.
Fig. 7, 9. *Carpinus* sp. cf. *C. japonica* Maxim., ditto, KPM oz-1130-1, oz-1251.
Fig. 8. *Carpinus* sp. cf. *C. turczaninowii* Hance, Ito, KPM oz-ito71b.
Fig. 10. *Carpinus subcordata* Nathorst, Kabutoiwa, KPM oz-1248.
Fig. 11. *Carpinus* sp. cf. *C. nipponica* Endo, ditto, KPM oz-1129-7.
Fig. 12. *Carpinus heigunensis* Huzioka, Yamazaki, KPM oz-yama21.

図版 II

- 1 a. ムカシミヤマハンノキ (カバノキ科)。兜岩。
1 b. クロヅル属の一種 (ニシキギ科)。翼果。兜岩。
2. ハンノキに比較される種 (カバノキ科)。茶臼山
3, 4. ミズメに比較される種 (カバノキ科)。兜岩。
5. カバノキ属の一種に比較される種 (カバノキ科)。兜岩。
6. カバノキ属の一種 (カバノキ科)。兜岩。
7, 9. クマシデに比較される種 (カバノキ科)。7は果苞。兜岩。
8. イワシデに比較される種 (カバノキ科)。伊藤。
10. ムカシサワシバ (カバノキ科)。兜岩。
11. シキシマシデに比較される種 (カバノキ科)。果苞。兜岩。
12. ヘイグンイヌシデ (カバノキ科)。果苞。山崎。

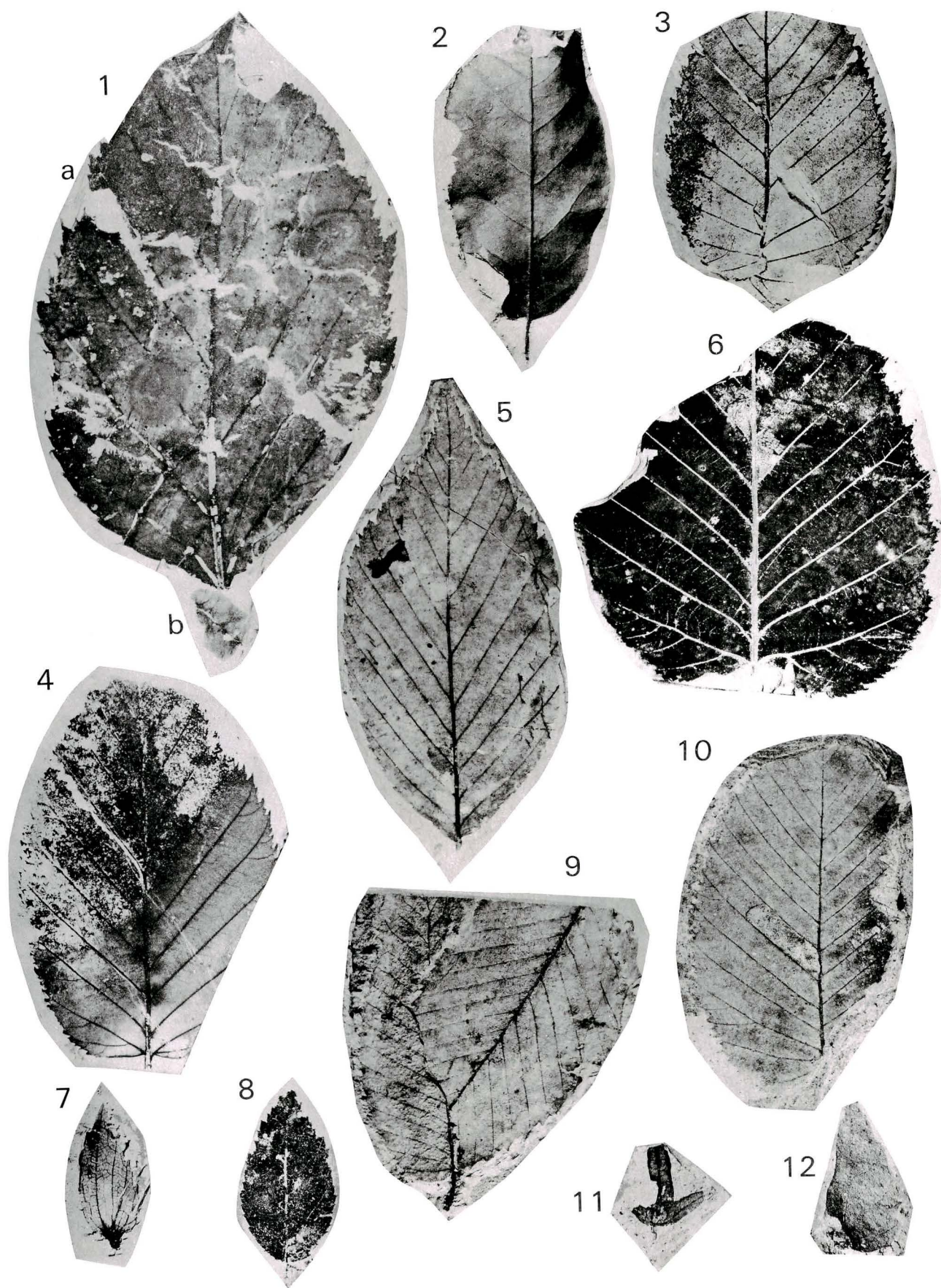


Plate 12

- Fig. 1, 6b. *Carpinus heigunensis* Huzioka, fig. 1, Kabutoiwa, KPM oz-1127 ; fig. 6b, Ito, KPM oz-ito44b.
Fig. 2-5, 7, 8, 10. *Carpinus miocenica* Tanai, figs. 2, 3, 4, 7, 8, Ito, KPM oz-ito86, oz-ito44a, oz-ito82, oz-ito76, oz-ito90 ; fig. 5, Itahana J, KPM oz-ita-J93 ; fig. 10, Kabutoiwa, KPM oz-1128.
Fig. 6a. *Carpinus* sp. cf. *C. turczaninowii* Hance, Ito, KPM oz-ito44c.
Fig. 6c. *Acer prototrifidum* Tanai, ditto, KPM oz-ito44d.
Fig. 9. *Carpinus* sp. cf. *C. japonica* Maxim., Kabutoiwa, KPM oz-1131.
Fig. 11. *Corylus subsieboldiana* K. Suzuki, ditto, KPM oz-1136.
Fig. 12. *Corylus* sp. cf. *C. heterophylla* Fisch., ditto, KPM oz-1263.
Fig. 13. *Ostrya* sp. cf. *O. japonica* Sargent, Kabutoiwa, KPM oz-1257.
Fig. 14a. *Ostrya aizuana* K. Suzuki, ditto, KPM oz-1244a.
Fig. 14b. *Hydrangea* sp. cf. *H. petiolaris* Sieb. et Zucc., Kabutoiwa, KPM oz-1244b.

図版 12

- 1, 6 b. ヘイグンイヌシデ (カバノキ科)。6b は果苞。兜岩 (図 1) および伊藤 (図 6b)。
2-5, 7, 8, 10. チュウシンシデ (カバノキ科)。7, 10 は果苞。伊藤 (図 2-4, 7, 8), 板鼻 (図 5) および兜岩 (図 10)。
6 a. イワシデに比較される種 (カバノキ科)。伊藤。
6 c. カエデ属の一種 (カエデ科)。翼果。伊藤。
9. クマシデに比較される種 (カバノキ科)。果苞。兜岩。
11. ハシバミ属の一種 (カバノキ科)。兜岩。
12. ハシバミに比較される種 (カバノキ科)。兜岩。
13. アサダに比較される種 (カバノキ科)。兜岩。
14 a. アサダ属の一種 (カバノキ科)。兜岩。
14 b. ツルアジサイに比較される種 (ユキノシタ科)。兜岩。

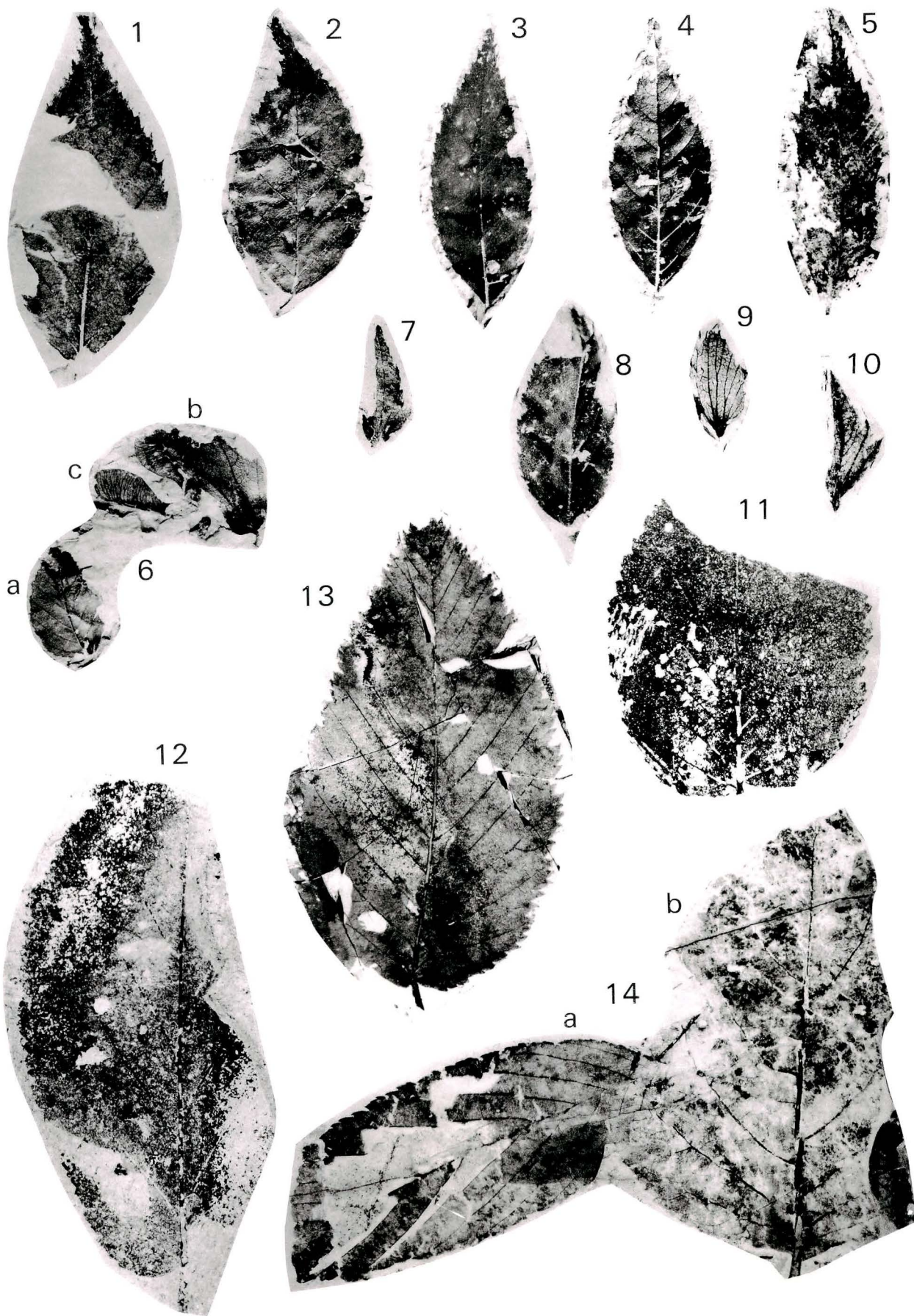


Plate 13

- Fig. 1-3. *Fagus stuxbergii* (Nathorst) Tanai, fig. 1, Kabutoiwa, K 54202-4, $\times 1.5$; figs. 2, 3, Ito, KPM oz-ito78, 79.
Fig. 4a. *Quercus protoaliena* Ozaki, Yamazaki, SU 36.
Fig. 4b. *Gleditsia miosinensis* Hu et Chaney, ditto.
Fig. 5. *Castanea miocrenata* Tanai et Onoe, Kabutoiwa, K 54212-4.
Fig. 6. *Fagus palaeojaponica* Tanai et Onoe, ditto, KPM oz-1167.
Fig. 7. *Fagus* sp., ito, KPM oz-ito28a.
Fig. 8. *Quercus miocrispula* Huzioka, Kabutoiwa, KPM oz-1226.
Fig. 9a. *Liquidambar miosinica* Hu et Chaney, ditto, KPM oz-yama81a.
Fig. 9b. *Symplocos* sp. cf. *S. coreana* (Lev.) Ohwi, ditto, KPM oz-yama81b.
Fig. 9c. *Fagus stuxbergii* (Nathorst) Tanai, Yamazaki, KPM oz-yama81c.

図版 13

- 1-3. ムカシブナ (ブナ科)。兜岩 (図1) および伊藤 (図2, 3)。
4 a. コナラ属の一種 (ブナ科)。山崎。
4 b. サントウサイカチ (マメ科)。山崎。
5. ホウキグリ (ブナ科)。兜岩。
6. アケボノイヌブナ (ブナ科)。兜岩。
7. ブナ属 (ブナ科)。伊藤。
8. ムカシミズナラ (ブナ科)。兜岩。
9 a. チュウシンフウ (マンサク科)。山崎。
9 b. タンナサワフタギに比較される種 (ハイノキ科)。山崎。
9 c. ムカシブナ (ブナ科)。山崎。



Plate 14

- Fig. 1, 9. *Cyclocarya ezoana* (Tanai et N. Suzuki) Wolfe et Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1187, 1235.
Fig. 2, 5a. *Quercus* sp. cf. *Q. glauca* Thunb., Ito, KPM oz-ito45, 11a.
Fig. 3, 5b. *Quercus protosalicina* K. Suzuki, Ito, KPM oz-ito98, 11b.
Fig. 4. *Quercus miovariabilis* Hu et Chaney, Ito, KPM oz-ito44f.
Fig. 6. *Pterocarya asymmetrosa* Konno ex Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1148.
Fig. 7. *Pterocarya protostenoptera* Tanai, Itahana J, KPM oz-ita-J75b.
Fig. 8. *Carya miocathayensis* Hu et Chaney, ditto, KPM oz-ita-J75a.
Fig. 10. *Juglans japonica* Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1183.

図版 14

- 1, 9. エゾキクロカリア (クルミ科)。1は翼果。兜岩。
2, 5a. アラカシに比較される種 (ブナ科)。伊藤。
3, 5b. コナラ属の一種 (ブナ科)。伊藤。
4. タナイカシ (ブナ科)。伊藤。
6. サワグルミ属の一種 (クルミ科)。兜岩。
7. ムカシシナサワグルミ (クルミ科)。板鼻。
8. ムカシシナカリア (クルミ科)。板鼻。
10. クルミ属の一種 (クルミ科)。兜岩。

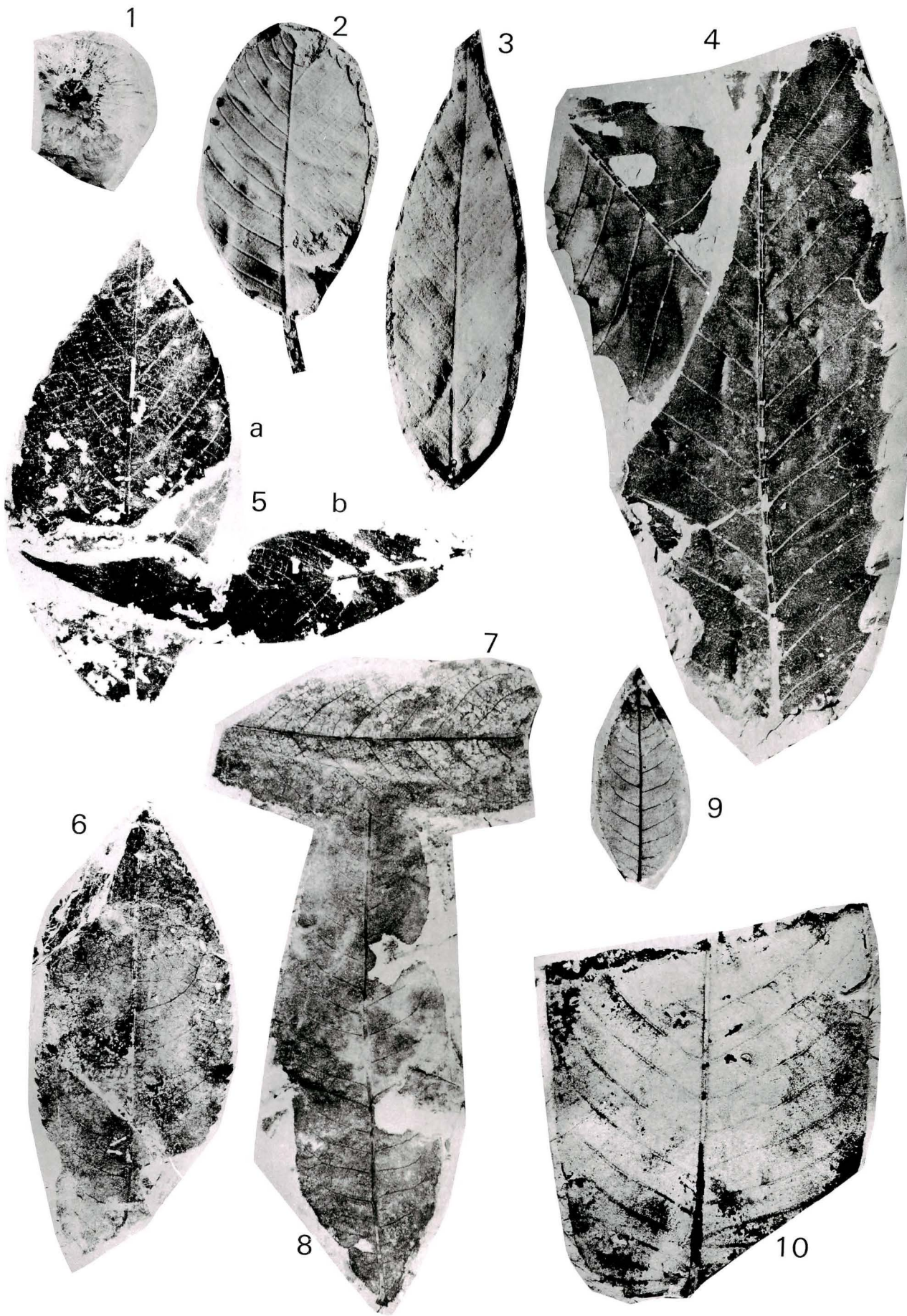


Plate 15

- Fig. 1, 6. *Zelkova ungeri* Kovats, Kabutoiwa, KPM oz-1122-6, oz-1168c.
Fig. 2. *Tilia kabutoiwaensis* Suzuki, Ibe et Ogawa, ditto, KPM oz-1168a,
Fig. 3. *Ulmus protojaponica* Tanai et Onoe, Kabutoiwa, KPM oz-1139.
Fig. 4, 10. *Pittosporum* sp. cf. *P. illicioides* Makino, Ito, KPM oz-ito14b, 13b.
Fig. 5. *Ulmus protojaponica* Tanai et Onoe, Ito, KPM oz-ito2a.
Fig. 7. *Acer rotundatum* Huzioka, Kabutoiwa, KPM oz-1168b.
Fig. 8. *Celtis hokiensis* Ozaki, Itahana J, KPM oz-ita-J6b.
Fig. 9, 11. *Tilia protojaponica* Endo, fig. 9, Yagii, KPM oz-yag-A4 ; fig. 11, Kabutoiwa, KPM oz-1169b.
Fig. 12. *Rhododendron hokiense* Ozaki, Kabutoiwa, K 53820-1.
Fig. 13. *Myriophyllum* sp., ditto.

図版 15

- 1, 6. ニレバケヤキ (ニレ科)。兜岩。
2. カブトイワシナノキ (シナノキ科)。兜岩。
3, 5. ムカシハルニレ (ニレ科)。3は翼果。兜岩 (図3) および伊藤 (図5)。
4, 10. コヤスノキに比較される種 (トベラ科)。伊藤。
7. ムカシイタヤ (カエデ科)。兜岩。
8. エノキ属の一種 (ニレ科)。板鼻。
9, 11. ムカシシナノキ (シナノキ科)。楊井 (図9) および兜岩 (図11)。
12. ツツジ属の一種 (ツツジ科)。兜岩。
13. フサモ属 (アリノトウグサ科)。兜岩。



Plate 16

- Fig. 1. *Tilia protojaponica* Endo, Yamazaki, KPM oz-yama17.
Fig. 2. *Elaeocarpus florinii* Tanai, Ito, KPM oz-ito71a.
Fig. 3. *Rhododendron protodilatatum* Tanai et Onoe, Kabutoiwa, KPM oz-1116.
Fig. 4. *Clethra maximowiczii* Nathorst, ditto, KPM oz-1172.
Fig. 5, 6. *Tripterigium kabutoiwanum* Ozaki n. sp., Kabutoiwa, fig. 5, $\times 1.5$, paratype, KPM oz-1254b ;
fig. 6, holotype, KPM oz-1188.
Fig. 7. *Eurya* sp., Ito, KPM oz-ito42, $\times 1.25$.
Fig. 8-10. "*Ficus*" *tiliaefolia* Heer, Itahana H, K, KPM oz-ita-K13a, oz-ita-H5, oz-ita-K99.
Fig. 11. *Ilex* sp. cf. *I. serrata* Thunb., Itahana B, KPM oz-ita-B2a.
Fig. 12. *Ilex subcornuta* Huzioka et Uemura, Ito, KPM oz-ito1.
Fig. 13. *Pyrus hokiensis* Ozaki, Yamazaki, KPM oz-yama121b.
Fig. 14. *Sapium hokianum* Ozaki, ditto, KPM oz-yama121a.

図版 16

1. ムカシシナノキ (シナノキ科)。山崎。
2. ホルトノキ属の一種 (ホルトノキ科)。伊藤。
3. ムカシミツバツツジ (ツツジ科)。兜岩。
4. モギリヨウブ (リョウブ科)。兜岩。
- 5, 6. クロヅル属の一種 (ニシキギ科)。5は翼果。兜岩。
7. ヒサカキ属 (ツバキ科)。伊藤。
- 8-10. ムカシウリノキ (アオギリ科)。8, 9は翼果。板鼻。
11. ウメモドキに比較される種 (モチノキ科)。板鼻。
12. オクツヒイラギモチ (モチノキ科)。伊藤。
13. ナシ属の一種 (バラ科)。山崎。
14. シラキ属の一種 (トウダイグサ科)。山崎。

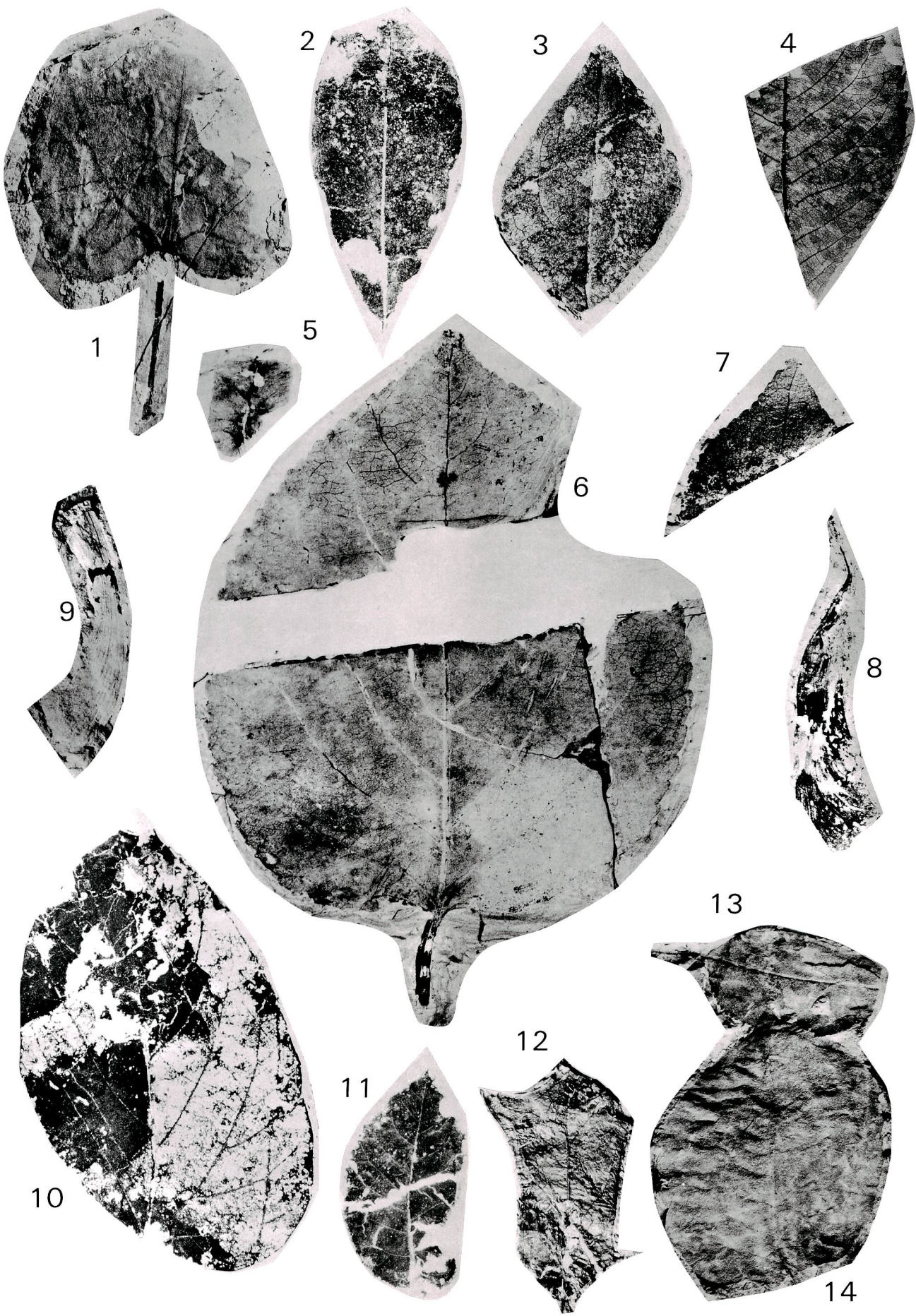


Plate 17

- Fig. 1. *Clethra maximowiczii* Nathorst, Kabutoiwa, K 53812-1.
Fig. 2. *Tripterigium kabutoiwanum* Ozaki n. sp. ditto.
Fig. 3-5. *Paliurus protonipponicus* K. Suzuki, Ito, fig. 3, KPM oz-ito45; fig. 4, $\times 1.5$, KPM oz-ito46; fig. 5, KPM oz-ito86.
Fig. 6. *Berchemia miofloribunda* Hu et Chaney, Kabutoiwa, KPM oz-1311.
Fig. 7, 8. *Vitis naumannii* (Nathorst) Tanai, fig. 7, Ito, KPM oz-ito32; fig. 8, $\times 2/3$, Kabutoiwa, K 540212-7.
Fig. 9. *Koelreuteria miointegrifoliola* Hu et Chaney, Kabutoiwa, KPM oz-1170.
Fig. 10. *Ailanthus yezoense* Oishi et Huzioka, ditto, KPM oz-1185.
Fig. 11-13. *Cedrela* ? sp., $\times 1.5$, Kabutoiwa, KPM oz-1297, oz-1295, oz-1296.
Fig. 14. *Rhus* sp. cf. *R. trichocarpa* Miq., Kabutoiwa, K 530618-6.
Fig. 15. *Rhus* sp. cf. *R. javanica* Linn., ditto, KPM oz-1189b.

図版 17

1. モギリヨウブ (リヨウブ科)。兜岩。
2. クロヅル属の一種 (ニシキギ科)。兜岩。
- 3-5. ムカシハマナツメ (クロウメモドキ科)。4 は果実。伊藤。
6. サントウクマヤナギ (クロウメモドキ科)。兜岩。
- 7, 8. ナウマンヤマブドウ (ブドウ科)。伊藤 (図7) および兜岩 (図8)。
9. ムカシモクゲンジ (ムクロジ科)。兜岩。
10. エゾニワウルシ (ニガキ科)。翼果。兜岩。
- 11-13. チャンチン属? (センダン科)。種子。兜岩。
14. ヤマウルシに比較される種 (ウルシ科)。兜岩。
15. スルデに比較される種 (ウルシ科)。兜岩。

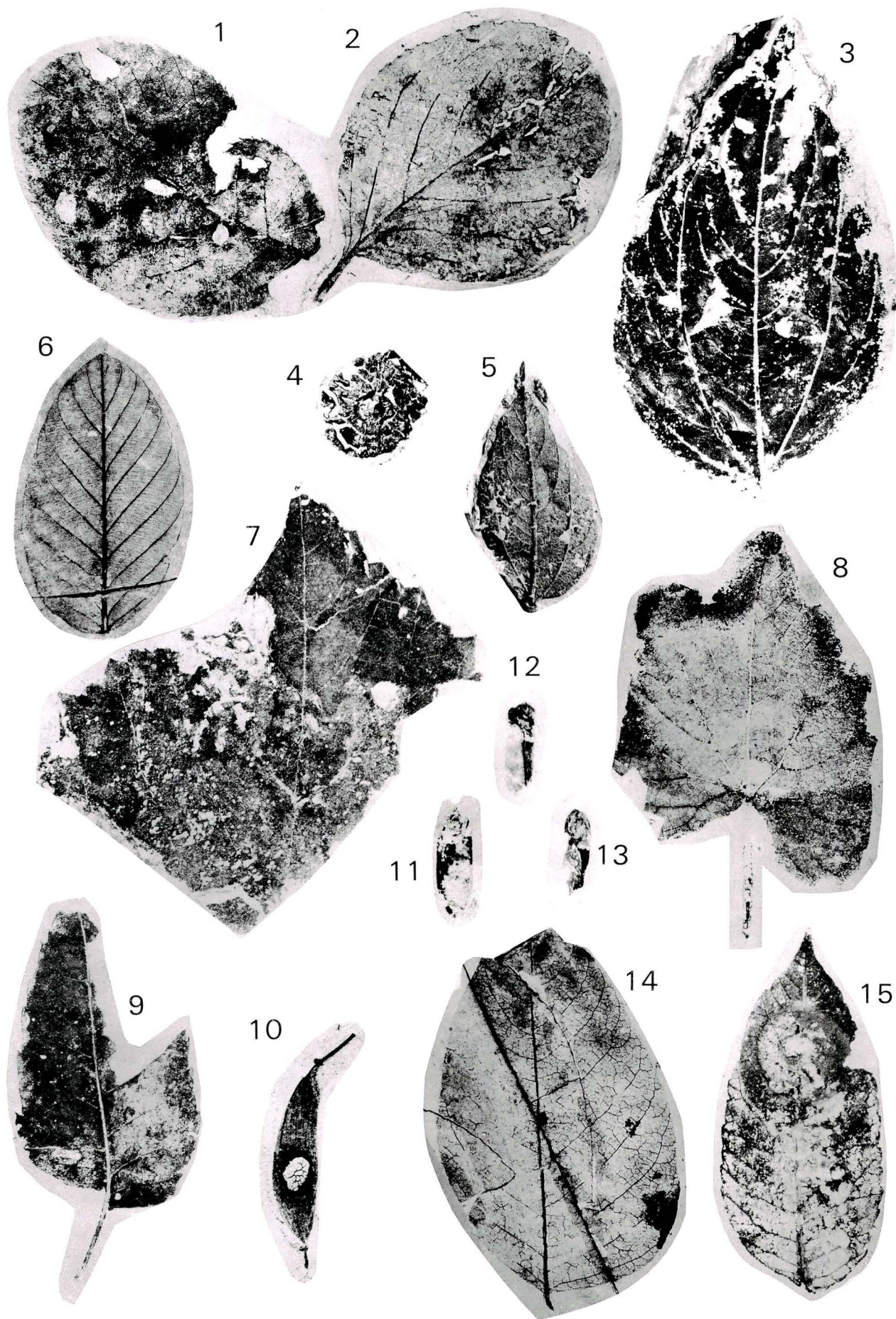


Plate 18

- Fig. 1. *Meliosma* sp. cf. *M. myriantha* Sieb. et Zucc., Kabutoiwa, KPM oz-1222.
Fig. 2. *Meliosma* sp. cf. *M. tenuis* Maxim., ditto, coll. Ibaraki.
Fig. 3. *Euodia* sp. cf. *E. rutaecarpa* Hock. et Thom., Kabutoiwa, K 54203-1.
Fig. 4. *Acer* sp. cf. *A. crataegifolium* Sieb. et Zucc., ditto, K 53123-3.
Fig. 5, 6. *Acer rotundatum* Huzioka, Kabutoiwa, K 53826-1. KPM oz-1115.
Fig. 7, 8. *Acer palaeorufinerve* Tanai et Onoe, ditto, KPM oz-1116, oz-1113.
Fig. 9. *Acer protomatsumurae* Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1120-4.
Fig. 10. *Acer subnikoense* Tanai et Ozaki, ditto, KPM oz-1108.
Fig. 11. *Sapindus tanaii* Onoe, Yagii, KPM oz-yag-Fb66a.

図版 18

1. アワブキに比較される種 (アワブキ科)。兜岩。
2. ミヤマハハソに比較される種 (アワブキ科)。兜岩。
3. ゴシュユに比較される種 (ミカン科)。兜岩。
4. ウリカエデに比較される種 (カエデ科)。兜岩。
- 5, 6. ムカシイタヤ (カエデ科)。5は翼果。兜岩。
- 7, 8. ムカシウリハダカエデ (カエデ科)。8は翼果。兜岩。
9. カエデ属の一種 (カエデ科)。兜岩。
10. カエデ属の一種 (カエデ科)。兜岩。
11. タナイムクロジ (ムクロジ科)。楊井。

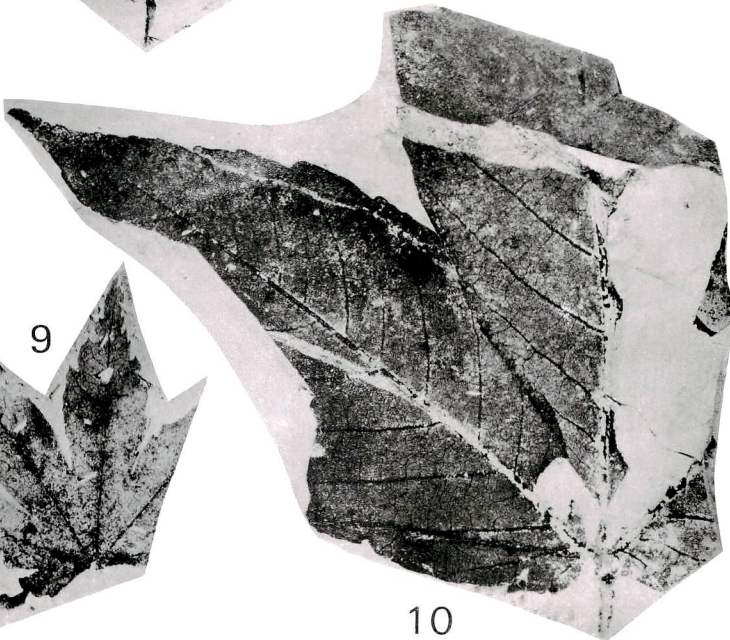
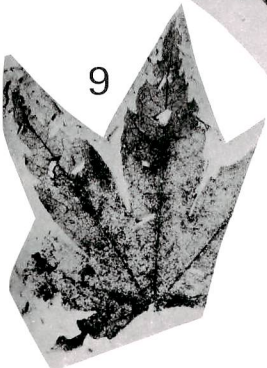
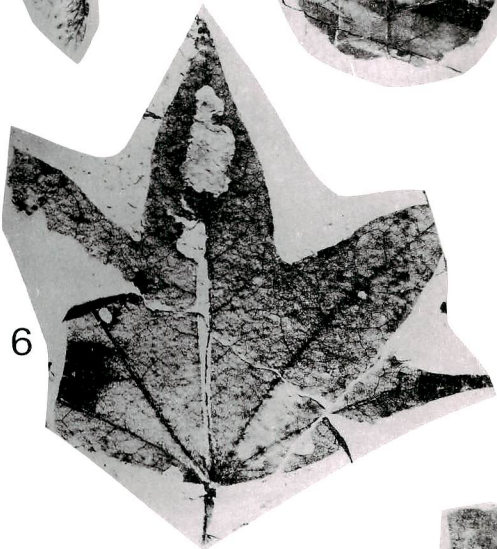
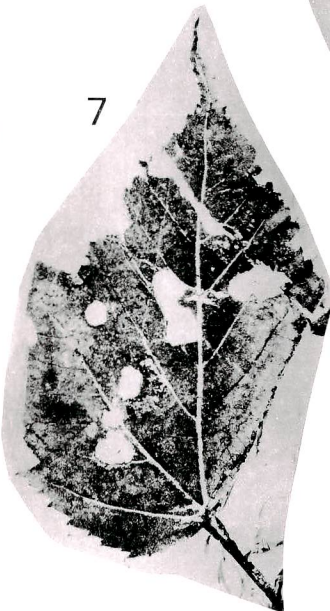
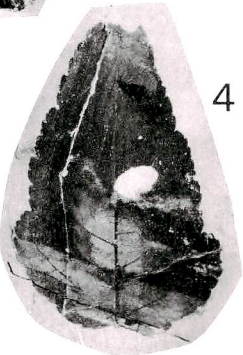
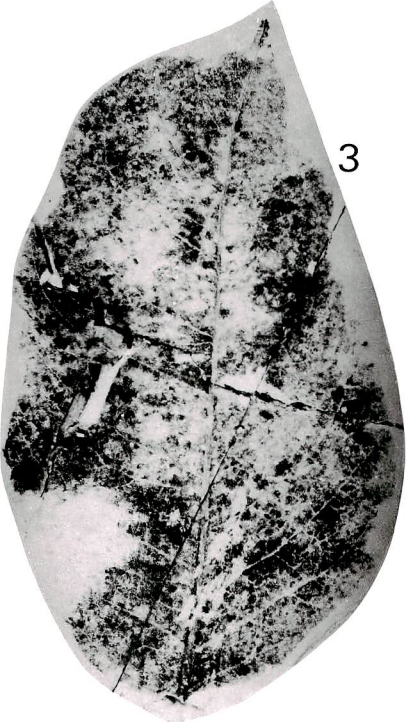
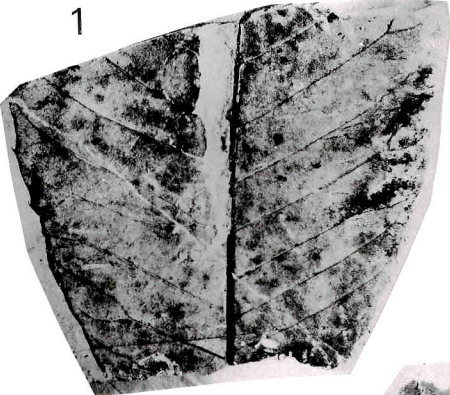


Plate 19

- Fig. 1. *Acer nordenskiöldii* Nathorst, Kabutoiwa, K 54202-5.
Fig. 2. *Acer tricuspidatum* Bronn., $\times 4/3$, Ito, KPM oz-ito8.
Fig. 3. *Acer rotundatum* Huzioka, Yamazaki, KPM oz-yama4a.
Fig. 4, 5. *Fagus stuxbergii* (Nathorst) Tanai, ditto, KPM oz-yama4b, c.
Fig. 6. *Acer huziokae* Tanai, Kabutoiwa, KPM oz-1110.
Fig. 7. *Aesculus majus* (Nathorst) Tanai, ditto, KPM oz-1137.
Fig. 8. *Acer palaeorufinerve* Tanai et Onoe, $\times 0.75$, Kabutoiwa, KPM oz-1168.

図版 19

1. モギカエデ (カエデ科)。兜岩。
2. ブラウンカエデ (カエデ科)。伊藤。
3. ムカシイタヤ (カエデ科)。山崎。
- 4, 5. ムカシブナ (ブナ科)。山崎。
6. カエデ属の一種 (カエデ科)。兜岩。
7. アニアイトチノキ (トチノキ科)。兜岩。
8. ムカシウリハダカエデ (カエデ科)。兜岩。



Plate 20

- Fig. 1, 2. *Acer nordenskiöldii* Nathorst, fig. 1, Yamazaki, KPM oz-yama101; fig. 2, Ito, KPM oz-ito62a.
Fig. 3. *Acer prototrifidum* Tanai, Ito, KPM oz-ito44e.
Fig. 4. *Acer* sp., Ito, KPM oz-ito85.
Fig. 5. *Cocculus* sp., ditto, KPM oz-ito35a.
Fig. 6. *Acer protomiyabei* Endo, Kabutoiwa, K 54121-4.
Fig. 7. *Catalpa szei* Hu et Chaney, ditto, K 5383-3, $\times 2/3$.
Fig. 8a. *Acer subnikoense* Tanai et Ozaki, Kabutoiwa, KPM oz-1254a.
Fig. 8b. *Pinus miocenica* Tanai, ditto, KPM oz-1254b.
Fig. 9. *Euscaphis* sp. cf. *E. japonica* Cantiz., Kabutoiwa, KPM oz-1220.
Fig. 10. *Staphylea* sp. cf. *S. bumalda* DC., ditto, KPM oz-1221.

図版 20

- 1, 2. モギカエデ (カエデ科)。山崎 (図1) および伊藤 (図2)。
3. カエデ属の一種 (カエデ科)。翼果。伊藤。
4. カエデ属 (カエデ科)。翼果。伊藤。
5. アオツズラフジ属 (ツズラフジ科)。伊藤。
6. カエデ属の一種 (カエデ科)。兜岩。
7. キササゲ属の一種 (ノウゼンカズラ科)。兜岩。
8 a. カエデ属の一種 (カエデ科)。兜岩。
8 b. マツ属の一種 (マツ科)。種子。兜岩。
9. ゴンズイに比較される種 (ミツバウツギ科)。兜岩。
10. ミツバウツギに比較される種 (ミツバウツギ科)。兜岩。

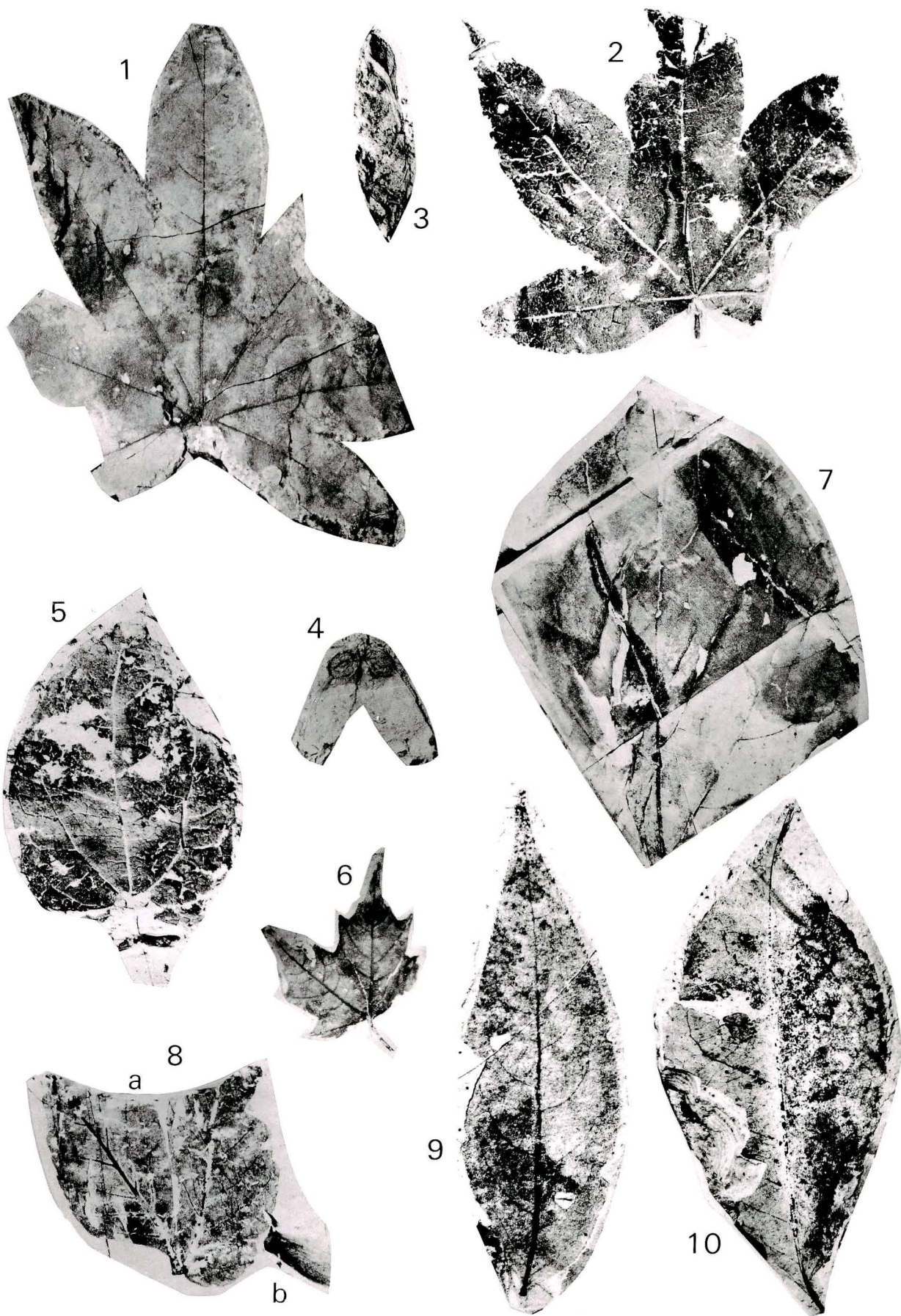


Plate 21

- Fig. 1. *Carpolithes japonicus* (Morita) Ishida, $\times 2$, Itahana J, KPM oz-ita-J49.
Fig. 2, 7. *Hydrangea* sp. cf. *H. petiolaris* Sieb. et Zucc., Kabutoiwa, KPM oz-1243, oz-1148.
Fig. 3. *Schizophragma* sp. cf. *S. hydrangeoides* Sieb. et Zucc., ditto, KPM oz-1189.
Fig. 4. *Ceratophyllum miodemersum* Hu et Chaney, Kabutoiwa, KPM oz-1180.
Fig. 5. *Smilax trinervis* Morita, Yamazaki, KPM oz-Yama10.
Fig. 6. *Potamogeton* sp., Kabutoiwa, KPM oz-1279.
Fig. 8. *Carex* sp., Chausuyama, KPM oz-cha18.
Fig. 9. *Bambusites* sp., Kabutoiwa, KPM oz-1178.

図版 21

1. モモタマナモドキ (所属不明)。翼果。板鼻。
- 2, 7. ツルアジサイに比較される種 (ユキノシタ科)。兜岩。
3. イワガラミに比較される種 (ユキノシタ科)。兜岩。
4. マツモ属の一種 (マツモ科)。兜岩。
5. チュウシンサルトリイバラ (ユリ科)。山崎。
6. ヒルムシロ属 (ヒルムシロ科)。兜岩。
8. スゲ属 (カヤツリグサ科)。茶臼山。
9. バンブシーテス属 (イネ科)。兜岩。

