

# 収蔵庫に保管された未整理植物化石の同定について

五井 昭一\*・渡部 均\*\*

Identification result of undisposed plant fossils kept in storage room  
of Akita prefectural museum  
Shoichi Goi・Hitoshi Watanabe

## 1. はじめに

当館収蔵庫には秋田県内の各地から採集及び寄贈された植物化石が多数ある。その中で状態の良いものは同定され、収蔵あるいは展示されているが、状態の良いものは研究用資料として、整理されず保管されていた。これらの植物化石をクリーニングし、産地毎に整理を行い、写真を元国立科学博物館の植村和彦博士へ送付し同定確認いただいた。

本稿では今年度実施した未整理植物化石の同定結果を報告したい。

## 2. 整理作業について

収蔵庫内に保管されていた植物化石をクリーニングした後、産地毎に分け、リスト作成と写真撮影を行った。整理した標本数は植物化石152、昆虫化石1の計153点である。化石リスト(表1～12)のNo欄には標本一つに2個体以上の植物化石がある場合には番号にハイフン(-)を、カウンターパートがある場合にはABと記載している。なお、地層名は採取当時のものではなく、現在の知見に基づく層名に変更し、産地も現在の市町村名に変更して記載している。今年度は新型コロナウイルス感染を防止するため、作成した化石リストと写真画像を植村和彦博士へ送り同定確認を依頼し、確認後に標本番号をつけ館内標本として登録した。

## 3. 同定結果

### 北秋田市阿仁根子 鳥坂川層 前期中新世

本産地は阿仁合植物群(Huzioka, 1964)の模式地のひとつである。頁岩からなる植物化石4点からは双子葉類のケヤキ属、ブナ属、カバノキ

属、サワグルミ属の4科4属4種を確認(表1, 図1)。なお本産地から産出した*Fagus antipofi*, *Aesculus majus*は自然展示室に展示されている。

### 山本郡八峰町八森岩館 黒石沢層 前期中新世

本産地は阿仁合植物群(Huzioka, 1964)の模式地のひとつである。凝灰質砂岩・泥岩からなる植物化石12点からは裸子植物のメタセコイア属の1科1属1種、双子葉類のニレ属、ケヤキ属、ブナ属、キクロカリア属、ハンノキ属、カエデ属、ウリノキ属の6科7属8種及び類縁不明2種、単子葉類のイネ科の1種を確認(表2, 図2)。本産地から産出した*Fagus antipofi*, *Aesculus majus*, *Metasequoia occidentalis*, *Alnus miojaponica*は自然展示室に展示されている。

### 北秋田市阿仁打当 立又沢 打当層 前期中新世

本産地は打当植物群(Huzioka, 1963)の模式地のひとつである。泥岩からなる植物化石18点からは双子葉類のクロモジ属、コナラ属、カシノキ属、コンプトニア属、キクロカリア属、ウリノキ属の5科6属6種と類縁不明の双子葉類2種を確認(表3, 図3)。

### 北秋田市阿仁打当 打当内沢 打当層 前期中新世

本産地も打当植物群(Huzioka, 1963)の模式地のひとつである。凝灰質砂岩からなる植物化石6点からは裸子植物のスイショウ属の1科1属1種と双子葉類のフウ属、キクロカリア属、コナラ属、クマシデ属の4科4属5種を確認(表4, 図4)。本産地から産出した*Liquidambar miosinica*, *Glyptostrobus europaeus*, *Parrotia pristina*は自然展示室に展示されている。

\*秋田県立博物館地質ボランティア

\*\*秋田県立博物館

#### 北秋田市阿仁打当 野倉沢 打当層 前期中新世

これまで本産地からの植物化石産出報告は無いものの、産出する植物化石は打当植物群に該当するものと思われる。泥岩からなる植物化石23点からは裸子植物のマツ属、ヒノキ属、メタセコイア属の2科3属4種と双子葉類のモクレン属、タブノキ属、ブドウ属、フジキ属、ナナカマド属、ケヤキ属、コナラ属、コンプトニア属、サワグルミ属、アサダ属、カエデ属、ウリノキ属の12科12属12種と属種不明の果実1種を確認(表5, 図5)。本産地から産出した*Carya miocathayensis*, *Machilus ugoana*は自然展示室に展示されている。

#### 仙北市西木町桧木内 土熊沢 小沢層 前期中新世

本産地は打当植物群(Huzioka, 1963)の模式地のひとつである。泥岩からなる植物化石34点からは裸子植物のセコイア属1科1属1種と双子葉類のタブノキ属、クロモジ属、ニレ属、ケヤキ属、コナラ属、アカガシ属、コンプトニア属、サワグルミ属、アサダ属、カエデ属、ウリノキ属の8科11属14種と珪花木1種を確認(表6, 図6)。本産地から産出した*Comptonia naumanii*は自然展示室に展示されている。

#### 仙北市田沢湖神代 小影山 小玉沢層 中期中新世

当館の研究報告第16号記載の「秋田県抱返溪谷産の貝類化石について」(増田・吉田, 1991)によると、本産地の石灰質砂岩からは*Kotorapecten kagamianus moniwaensis* (Masuda), *Mizuhopecten kimurai murayamai* (Yokoyama)等のホタテ類や新種の巻貝である*Neptunea satoi* Masuda and Yoshidaの他, *Cyclobalanopsis nathorstii* (Kryshtofovich) Huzioka et Takahashi, *Pasania* sp., *Pinnula*? *Fern*等の漂移植物化石も産出するとある。収蔵化石はこの現地調査の際に採集されたものと思われ, 6個体からは双子葉類のアカガシ属, マテバシイ属の1科2属3種を確認(表7, 図7)。本産地から産出した*Neptunea satoi* Masuda, *Mizuhopecten kimurai murayamai*は自然展示室に展示されている。

#### 横手市山内相野々 虫内沢 山内層 中期中新世

5万分の1地質図幅「横手」(1977)によると本産地は山内層であり, *Makiyama*, 魚鱗等の化石を含むものの化石の産出は極めて乏しい海成層であることから, 本化石は漂移植物と思われる。植物化石1点からは双子葉類のアカガシ属の1科1属1種を確認(表8, 図8)。

#### 大館市比内町大葛 湯瀬層 後期中新世

本産地は秋田県総合地質図幅「大葛」(1984)によると湯瀬層と思われる。隣接する鹿角市尾去沢のシルト岩より*Fagus palaeocrenata*の産出が報告されている。凝灰質砂岩からなる植物化石2点からは双子葉類のブナ属, カエデ属の2科2属2種を確認(表9, 図9)。

#### 仙北市西木町上桧木内 宮田層 後期中新世~鮮新世

本産地は宮田植物群(Huzioka・Uemura, 1973)の模式地のひとつである。泥岩からなる植物化石23点からは裸子植物のネズコ属の1科1属1種と双子葉類のブナ属, フジ属, ナナカマド属, コナラ属, シデ属, カエデ属, エゴノキ属, の6科7属10種を確認(表10, 図10)。本産地から産出した*Cunninghamia protokonishii*, *Buxus protojaponica*, *Carpinus heigunensis* 他は自然展示室に展示されている。

#### 仙北市田沢湖春山 宮田層 後期中新世~鮮新世

本産地は宮田植物群(Huzioka・Uemura, 1973)の模式地のひとつである。泥岩からなる植物化石6点からは双子葉類のブナ属の1科1属1種を確認(表11, 図11)。本産地から産出した*Wisteria fallux*, *Fagus stuxbergi* (Nathorst) Tanai, *Stewartia sbumonadelpha*は自然展示室に展示されている。

#### 湯沢市高松下新田 三途川層 後期中新世~鮮新世

本産地は三途川植物群(Huzioka・Uemura, 1974)の模式地のひとつである。砂質泥岩からなる植物化石17点からは裸子植物のツガ属, スギ属の2科2属2種と双子葉類のカツラ属, ス

グリ属, ナナカマド属, カバノキ属, ハンノキ属, ヤナギ属, ヤマナラシ属, シナノキ属, タニウツギ属の7科9属11種及び昆虫化石1点から双翅目の一種を確認(表12,図12). 本産地から産出した*Populus sanzugawaensis*, *Rhododendron minasense*, *Weigela sanzugawaensis*他, 及び昆虫化石が自然展示室に展示されている.

#### 4. おわりに

今回の同定作業により, 収蔵庫内の資料の確認と整理作業を大幅に進めることができた. 今後も作業を継続し, 登録資料の充実をはかりたい.

ご多忙の中, 新型コロナウイルスの感染防止のため, 写真のみによる同定確認をいただいた植村和彦博士に厚く感謝申し上げます.

#### 参考文献

- 藤山家徳・浜田隆士・山際延夫,1986. 学生版日本古生物図鑑. 北隆館
- Huzioka, K.,1964. The Aniai flora of Akita prefecture, and the Aniai-type floras in Honshu. Japan. J. Min. Coll. Akita Univ.,ser. A
- Huzioka, K. and Uemura, K.,1973. The Late Miocene Miyata flora of Akita prefecture, northeast Honshu, Japan. Bull. Natl. Sci. Mus. Tokyo, ser. C.,16
- 増田孝一郎・吉田正逸,1991. 秋田県抱返溪谷産の貝類化石について. 秋田県立博物館研究報告第16号
- Huzioka, K.,1963. The Utto Flora northeast Honshu. The collaborating association to commemorate the 80<sup>th</sup> anniversary of the geological survey of Japan
- Huzioka, K. and Uemura, K.,1974. The Late Miocene Sanzugawa flora of Akita prefecture, northeast Honshu, Japan. Bull. Natl. Sci. Mus. Tokyo, ser. C.,17
- 押切 伸,1979. 秋田県湯沢市三途川層から発見された昆虫化石. 高校理科研究No15
- 押切 伸,1982. 秋田県南部新第三紀三途川層中の昆虫化石について. 自費出版
- 押切 伸,1988. 秋田県南部三途川層中のアブラムシの化石について. 秋田地学No37
- 押切 伸,2001. 三途川層産出植物化石について. 秋田地学No49
- 高安泰助・臼田雅郎・村山 進,1979. 仙北郡田沢湖町南縁に分布する“松葉層”の検討. 秋田大学鉱山学部地下資源研究施設報告第45号
- 上田良一,1963. 田沢湖周辺山地(桧木内川・玉川流域)の地質層序. 秋田大学鉱山学部地下資源研究施設報告第28号
- 鹿野和彦・大口健志・石川洋平・矢内桂三・藤本幸雄・植村和彦・小笠原憲四郎・駒澤正夫,2012. 5万分の1地質図幅「阿仁合(第2版)». 産業技術総合研究所
- 細井 淳・白濱吉起・小松原琢・工藤崇,2020. 5万分の1地質図幅「角館」. 産業技術総合研究所
- 大沢 稔・角 清愛,1957. 5万分の1地質図幅「森吉山」. 地質調査所
- 大沢 稔,1963. 5万分の1地質図幅「岩館」. 地質調査所
- 臼田雅郎・岩山勝男・井上 武・乗富一雄,1975. 秋田県総合地質図幅「岩館・中浜」. 秋田県
- 臼田雅郎・岡本金一・高安泰助・藤本幸雄,1984. 秋田県総合地質図幅「大葛」. 秋田県
- 臼田雅郎・岡本金一・高安泰助,1985. 秋田県総合地質図幅「田沢湖」. 秋田県
- 臼田雅郎・村山 進・白石建雄・伊里道彦・井上武・乗富一雄,1977. 秋田県総合地質図幅「横手」. 秋田県
- 臼田雅郎・村山 進・岡本金一・白石建雄・高安泰助・乗富一雄・狐崎長琅・山脇康平,1981. 秋田県総合地質図幅「稲庭」. 秋田県
- 林 将之,2020. 樹木の葉 山溪ハンディ図鑑 14. (株)山と溪谷社

表 1 北秋田市阿仁根子産植物化石（鳥坂川層）

No	標本番号	学 名	科	属	和 名
1	APM 758 - 198	<i>Zelkova</i> sp.	ニレ科	ケヤキ属	ケヤキ属の一種
2-1	APM 758 - 199	<i>Fagus antipofi</i> Heer	ブナ科	ブナ属	アンチポフブナ
2-2		<i>Betula</i> sp.	カバノキ科	カバノキ属	カバノキ属の一種
3-1	APM 758 - 200	<i>Pterocarya</i> sp.	クルミ科	サワグルミ属	サワグルミ属の一種
3-2		<i>Betula</i> sp.	カバノキ科	カバノキ属	カバノキ属の一種
4	APM 758 - 201	<i>Pterocarya</i> sp.	クルミ科	サワグルミ属	サワグルミ属の一種

表 2 山本郡八峰町八森岩館産植物化石（黒石沢層）

No	標本番号	学 名	科	属	和 名
1AB	APM 757 - 19	<i>Metasequoia occidentalis</i> (Newberry) Chaney	ヒノキ科	メタセコイア属	メタセコイア
2-1	APM 757 - 20	<i>Metasequoia occidentalis</i> (Newberry) Chaney	ヒノキ科	メタセコイア属	メタセコイア
2-2		<i>Dicotylophyllum</i> sp.			双子葉類の一種
3	APM 757 - 21	<i>Ulmus takayasui</i> Huzioka	ニレ科	ニレ属	タカヤスニレ
4	APM 757 - 22	<i>Ulmus takayasui</i> Huzioka	ニレ科	ニレ属	タカヤスニレ
5	APM 757 - 23	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
6	APM 757 - 24	<i>Fagus antipofi</i> Heer	ブナ科	ブナ属	アンチポフブナ
7	APM 757 - 25	<i>Cyclocarya ezoana</i> (Tanai et N.Suzuki) Wolfe et Tanai	クルミ科	キクロカリア属	エゾキクロカリア
8-1	APM 757 - 26	<i>Alnus</i> ? sp.	カバノキ科	ハンノキ属?	ハンノキ属?の一種
8-2		<i>Acer</i> sp. (seed)	ムクロジ科	カエデ属	カエデ属の一種 (翼果)
9-1	APM 757 - 27	<i>Alnus miojaponica</i> Tanai	カバノキ科	ハンノキ属	ハンノキ属近似種
9-2		gen. indet.			属未定種
10	APM 757 - 28	<i>Acer</i> sp. (seed)	ムクロジ科	カエデ属	カエデ属の一種 (翼果)
11-1	APM 757 - 29	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
11-2		<i>Metasequoia occidentalis</i> (Newberry) Chaney	ヒノキ科	メタセコイア属	メタセコイア
12AB	APM 757 - 30	(Gramineae) .	イネ科		イネ科の一種

表 3 北秋田市阿仁打当 立又沢産植物化石（打当層）

No	標本番号	学 名	科	属	和 名
1	APM 758 - 204	<i>Lindera</i> sp.	クスノキ科	クロモジ属	クロモジ属の一種
2	APM 758 - 205	<i>Quercus miovariabilis</i> Hu et Chaney	ブナ科	コナラ属	タナイカシ
3	APM 758 - 206	<i>Quercus miovariabilis</i> Hu et Chaney	ブナ科	コナラ属	タナイカシ
4	APM 758 - 207	<i>Quercus miovariabilis</i> Hu et Chaney	ブナ科	コナラ属	タナイカシ
5	APM 758 - 208	<i>Cyclobalanopsis</i> sp.	ブナ科	カシノキ属	カシノキ属の一種
6	APM 758 - 209	<i>Cyclobalanopsis</i> sp.	ブナ科	カシノキ属	カシノキ属の一種
7	APM 758 - 210	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
8	APM 758 - 211	<i>Cyclocarya ezoana</i> (Tanai et N.Suzuki) Wolfe et Tanai	クルミ科	キクロカリア属	エゾキクロカリア
9	APM 758 - 212	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
10	APM 758 - 213	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
11	APM 758 - 214	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
12	APM 758 - 215	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
13	APM 758 - 216	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
14	APM 758 - 217	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
15	APM 758 - 218	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
16	APM 758 - 219	“ <i>Alangium</i> ” sp.	ミズキ科	ウリノキ属	“ウリノキ属”の一種
17	APM 758 - 220	<i>Dicotylophyllum</i> sp.1			双子葉類の一種 1
18	APM 758 - 221	<i>Dicotylophyllum</i> sp.2			双子葉類の一種 2

表4 北秋田市阿仁打当 打当内沢産植物化石(打当層)

No	標本番号	学名	科	属	和名
1AB	APM 758 - 225	<i>Glyptostrobus europaeus</i> (Brongniart) Heer	ヒノキ科	スイショウ属	イヌスギ近似種
2AB	APM 758 - 226	<i>Liquidambar miosinica</i> Hu et Chaney	フウ科	フウ属	チュウシンフウ
3-1	APM 758 - 227	<i>Cyclocarya ezoana</i> (Tanai et N.Suzuki) Wolfe et Tanai	クルミ科	キクロカリア属	エゾキクロカリア
3-2		<i>Quercus</i> sp.	ブナ科	コナラ属	コナラ属の一種
4	APM 758 - 228	<i>Cyclocarya</i> sp.	クルミ科	キクロカリア属	キクロカリア属の一種
5	APM 758 - 229	<i>Cyclocarya</i> sp.	クルミ科	キクロカリア属	キクロカリア属の一種
6	APM 758 - 230	<i>Carpinus</i> sp.	カバノキ科	クマシデ属	クマシデ属の一種

表5 北秋田市阿仁打当 野倉沢産植物化石(打当層)

No	標本番号	学名	科	属	和名
1	APM 758 - 178	<i>Pinus</i> sp.	マツ科	マツ属	二葉松の一種
2	APM 758 - 179	<i>Pinus</i> sp.	マツ科	マツ属	三葉松の一種
3	APM 758 - 180	<i>Chamaecyparis</i> sp.	ヒノキ科	ヒノキ属	ヒノキ属の一種
4	APM 758 - 222	<i>Metasequoia occidentalis</i> (Newberry) Chaney	ヒノキ科	メタセコイア属	メタセコイア
5	APM 758 - 181	<i>Metasequoia occidentalis</i> (Newberry) Chaney	ヒノキ科	メタセコイア属	メタセコイア
6	APM 758 - 182	<i>Magnolia</i> sp.	モクレン科	モクレン属	ホオノキ属の一種
7	APM 758 - 183	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
8AB	APM 758 - 184	<i>Vitis</i> sp.	ブドウ科	ブドウ属	ブドウ属の一種
9	APM 758 - 185	<i>Cladrastis</i> sp.	マメ科	フジキ属	フジキ属の一種
10	APM 758 - 186	<i>Sorbus</i> sp.	バラ科	ナナカマド属	ナナカマド属の一種
11	APM 758 - 223	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
12	APM 758 - 187	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
13	APM 758 - 188	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
14	APM 758 - 189	<i>Quercus miovariabilis</i> Hu et Chaney	ブナ科	コナラ属	タナイカシ
15	APM 758 - 224	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
16-1	APM 758 - 190	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
16-2		<i>Quercus miovariabilis</i> Hu et Chaney	ブナ科	コナラ属	タナイカシ
17	APM 758 - 191	<i>Pterocarya</i> sp.	クルミ科	サワグルミ属	サワグルミ属の一種
18	APM 758 - 192	<i>Ostrya</i> sp.	カバノキ科	アサダ属	アサダ属の一種
19	APM 758 - 193	<i>Ostrya</i> sp.	カバノキ科	アサダ属	アサダ属の一種
20AB	APM 758 - 194	<i>Acer</i> sp.	ムクロジ科	カエデ属	カエデ属の一種
21	APM 758 - 195	" <i>Alangium</i> " sp.	ミズキ科	ウリノキ属	"ウリノキ属"の一種
22	APM 758 - 196	" <i>Alangium</i> " sp.	ミズキ科	ウリノキ属	"ウリノキ属"の一種
23	APM 758 - 197	属種不明の果実			属種不明の果実

表 6 仙北市西木町桧木内 土熊沢産植物化石（小沢層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1	APM 754 - 119	<i>Protosequoia</i> sp.	ヒノキ科	セコイア属	セコイア属の一種
2	APM 754 - 120	<i>Machilus nathorst</i> Huzioka	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ近似種
3	APM 754 - 121	<i>Machilus nathorst</i> Huzioka	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ近似種
4	APM 754 - 122	<i>Machilus nathorst</i> Huzioka	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ近似種
5	APM 754 - 123	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
6	APM 754 - 124	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
7	APM 754 - 125	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
8	APM 754 - 126	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
9	APM 754 - 127	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
10	APM 754 - 128	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
11	APM 754 - 129	<i>Machilus</i> sp.	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ属の一種
12	APM 754 - 130	<i>Lindera</i> sp.	クスノキ科	クロモジ属	クロモジ属の一種
13	APM 754 - 131	Lauraceae cf. <i>Sassafras</i>	クスノキ科	クロモジ属	ササfras近似種
14	APM 754 - 132	<i>Ulmus</i> sp.	ニレ科	ニレ族	ニレ属の一種
15	APM 754 - 133	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen.) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
16	APM 754 - 134	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen.) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
17	APM 754 - 135	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen.) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
18	APM 754 - 136	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen.) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
19	APM 754 - 137	<i>Zelkova ungeri</i> (Ettingshausen.) Kovats	ニレ科	ケヤキ属	ニレバケヤキ
20	APM 754 - 138	<i>Zelkova</i> sp.	ニレ科	ケヤキ属	ケヤキ属の一種
21	APM 754 - 139	<i>Quercus</i> sp.	ブナ科	コナラ属	コナラ属の一種
22	APM 754 - 140	<i>Cyclobalanopsis</i> sp.	ブナ科	アカガシ属	アカガシ属の一種
23	APM 754 - 141	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
24	APM 754 - 142	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
25	APM 754 - 143	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
26AB	APM 754 - 144	<i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka	ヤマモモ科	コンプトニア属	ナウマンヤマモモ
27	APM 754 - 145	<i>Pterocarya</i> sp.	クルミ科	サワグルミ属	サワグルミ属の一種
28	APM 754 - 146	<i>Pterocarya</i> sp.	クルミ科	サワグルミ属	サワグルミ属の一種
29	APM 754 - 147	<i>Pterocarya</i> sp.	クルミ科	サワグルミ属	サワグルミ属の一種
30	APM 754 - 148	<i>Ostrya</i> sp.	カバノキ科	アサダ属	アサダ属の一種
31	APM 754 - 149	<i>Acer</i> sp.	ムクロジ科	カエデ属	カエデ属の一種
32	APM 754 - 150	<i>Acer</i> sp.	ムクロジ科	カエデ属	カエデ属の一種
33	APM 754 - 151	" <i>Alangium</i> " sp.	ミズキ科	ウリノキ属	"ウリノキ属"の一種
34	APM 754 - 152	Silicified wood			珪化木

表 7 仙北市田沢湖神代 小影山産植物化石（小玉沢層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1	APM 754 - 153	<i>Cyclobalanopsis nathorstii</i> (Kryshtofovich) Huzioka et Takahashi	ブナ科	アカガシ属	アケボノアラカシ
2AB	APM 754 - 154	<i>Cyclobalanopsis nathorstii</i> (Kryshtofovich) Huzioka et Takahashi	ブナ科	アカガシ属	アケボノアラカシ
3	APM 754 - 155	<i>Pasania</i> sp.	ブナ科	マテバシイ属	マテバシイ属の一種
4AB	APM 754 - 156	<i>Pasania</i> ?sp.	ブナ科	マテバシイ属?	マテバシイ属?の一種
5	APM 754 - 157	<i>Pasania</i> ?sp.	ブナ科	マテバシイ属?	マテバシイ属?の一種
6	APM 754 - 158	<i>Pasania</i> ?sp.	ブナ科	マテバシイ属?	マテバシイ属?の一種

表 8 横手市山内相野々 虫内沢産植物化石（山内層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1	APM 753 - 5	<i>Cyclobalanopsis</i> sp.	ブナ科	アカガシ属	アカガシ属の一種

表 9 大館市比内町大葛産植物化石（湯瀬層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1	APM 758 - 202	<i>Fagus</i> sp.	ブナ科	ブナ属	ブナ属の一種
2	APM 758 - 203	<i>Acer</i> sp.	ムクロジ科	カエデ属	カエデ属の一種

表10 仙北市西木町上桧木内産植物化石（宮田層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1-1	APM 754 - 159	<i>Thuja nipponica</i> Tanai et Onoe	ヒノキ科	ネズコ属	ネズコ近似種
1-2		<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
2	APM 754 - 160	<i>Wisteria fallax</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	マメ科	フジ属	フジ近似種
3AB	APM 754 - 161	<i>Wisteria fallax</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	マメ科	フジ属	フジ近似種
4	APM 754 - 162	<i>Sorbus</i> sp.	バラ科	ナナカマド属	ナナカマド属の一種
5	APM 754 - 163	<i>Fagus palaeojaponica</i> Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	アケボノイヌブナ
6	APM 754 - 164	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
7-1	APM 754 - 165	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
7-2		<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
8	APM 754 - 166	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
9-1	APM 754 - 167	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
9-2		<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
10-1	APM 754 - 168	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
10-2		<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
11	APM 754 - 169	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
12	APM 754 - 170	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
13	APM 754 - 171	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
14	APM 754 - 172	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
15	APM 754 - 173	<i>Quercus miocrispula</i> Huzioka	ブナ科	コナラ属	ミズナラ近似種
16	APM 754 - 174	<i>Quercus miocrispula</i> Huzioka	ブナ科	コナラ属	ミズナラ近似種
17	APM 754 - 175	<i>Quercus</i> sp.	ブナ科	コナラ属	コナラ属の一種
18	APM 754 - 176	<i>Carpinus</i> sp.	カバノキ科	シデ属	シデ属の一種
19	APM 754 - 177	<i>Acer rotundatum</i> Huzioka	ムクロジ科	カエデ属	イタヤカエデ近似種
20	APM 754 - 178	<i>Acer rotundatum</i> Huzioka	ムクロジ科	カエデ属	イタヤカエデ近似種
21	APM 754 - 179	<i>Acer rotundatum</i> Huzioka	ムクロジ科	カエデ属	イタヤカエデ近似種
22	APM 754 - 180	<i>Acer palaeorufunerve</i> Tanai et Onoe	ムクロジ科	カエデ属	ウリハダカエデ近似種
23-1	APM 754 - 181	<i>Styrax</i> sp.	エゴノキ科	エゴノキ属	ハクウンボクの一種
23-2		<i>Fagus palaeojaponica</i> Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	アケボノイヌブナ

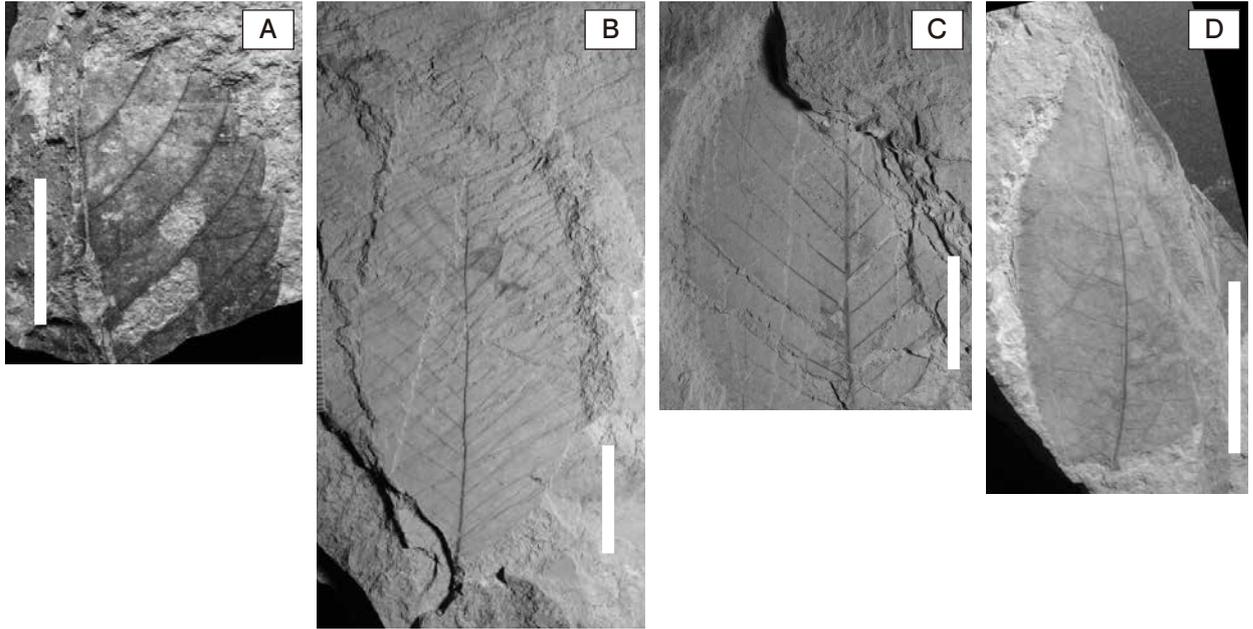
表11 仙北市田沢湖春山産植物化石（宮田層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1-1	APM 754 - 182	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
1-2		<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
2	APM 754 - 183	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
3	APM 754 - 184	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
4	APM 754 - 185	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
5	APM 754 - 186	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ
6	APM 754 - 187	<i>Fagus stuxbergi</i> (Nathorst) Tanai et Onoe	ブナ科	ブナ属	ムカシブナ

表12 湯沢市高松下新田産植物化石他（三途川層）

No	標本番号	学名	科	属	和名
1	APM 752 - 55	<i>Tsuga</i> sp.	マツ科	ツガ属	ツガ属の一種
2	APM 752 - 56	<i>Cryptomeria miyataensis</i> Huzioka et Uemura	ヒノキ科	スギ属	ミヤタスギ
3	APM 752 - 57	<i>Cercidiphyllum</i> sp.	カツラ科	カツラ属	カツラ属の一種
4	APM 752 - 58	<i>Cercidiphyllum crenatum</i> (Unger) Brown	カツラ科	カツラ属	カツラ近似種
5	APM 752 - 59	<i>Ribes</i> sp.	スグリ科	スグリ属	スグリ属の一種
6	APM 752 - 60	<i>Sorbus</i> sp.	バラ科	ナナカマド属	ナナカマド属の一種
7AB	APM 752 - 61	<i>Betula miomaxmowicziana</i> Endo et Uemura	カバノキ科	カバノキ属	ウダイカンバ近似種
8	APM 752 - 62	<i>Betula</i> sp.	カバノキ科	カバノキ属	カバノキ属の一種
9	APM 752 - 63	<i>Betula</i> sp.	カバノキ科	カバノキ属	カバノキ属の一種
10	APM 752 - 64	<i>Alnus protohirsuta</i> Endo et Uemura	カバノキ科	ハンノキ属	ケヤマハンノキ近似種
11AB	APM 752 - 65	<i>Salix</i> sp.	ヤナギ科	ヤナギ属	ヤナギ属の一種
12AB	APM 752 - 66	<i>Salix</i> sp.	ヤナギ科	ヤナギ属	ヤナギ属の一種
13	APM 752 - 67	<i>Populus sanzugawaensis</i> Huzioka et Uemura	ヤナギ科	ヤマナラシ属	サンズガワドロノキ
14AB	APM 752 - 68	<i>Populus sanzugawaensis</i> Huzioka et Uemura	ヤナギ科	ヤマナラシ属	サンズガワドロノキ
15AB	APM 752 - 69	<i>Populus sanzugawaensis</i> Huzioka et Uemura	ヤナギ科	ヤマナラシ属	サンズガワドロノキ
16	APM 752 - 70	<i>Tilia</i> sp.	アオイ科	シナノキ属	シナノキ属の一種
17	APM 752 - 71	<i>Weigela sanzugawaensis</i> Huzioka et Uemura	スイカズラ科	タニウツギ属	サンズガワタニウツギ
18	APM 742 - 37	昆虫（双翅目）			昆虫（双翅目）の一種

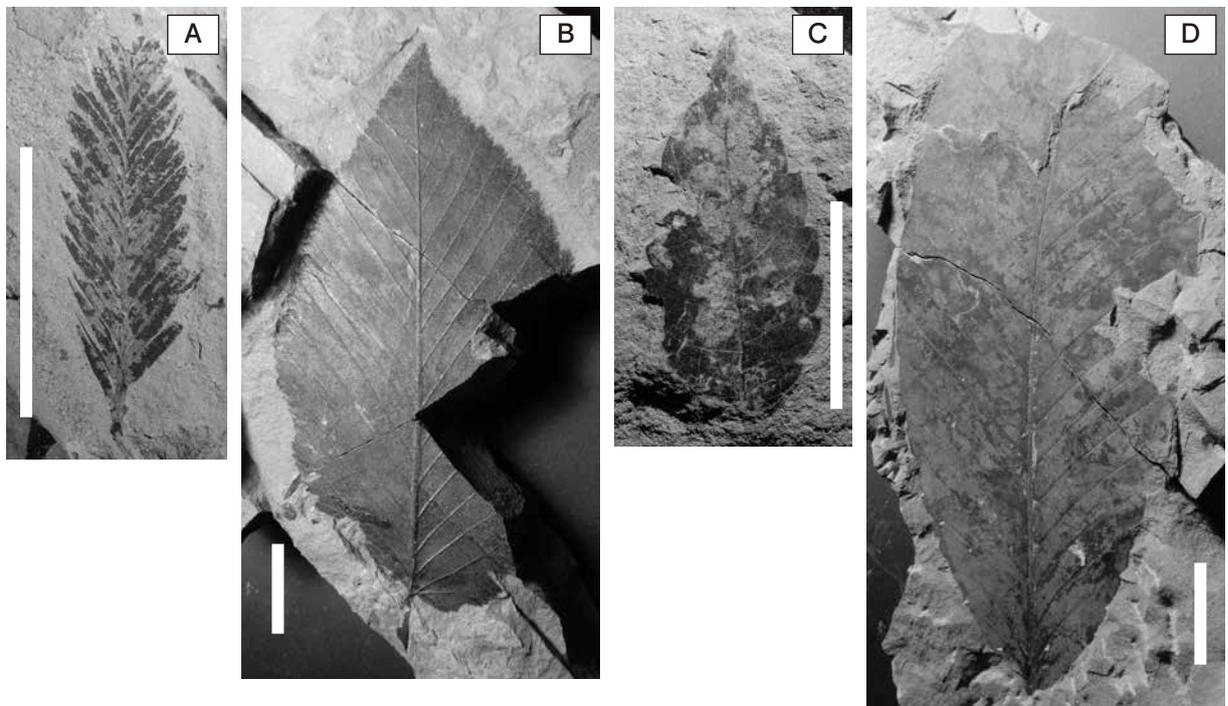
図1 北秋田市阿仁根子産植物化石（鳥坂川層）



A *Zelkova* sp.,758-198  
C *Betula* sp.,758-199-2  
スケールは2 cm

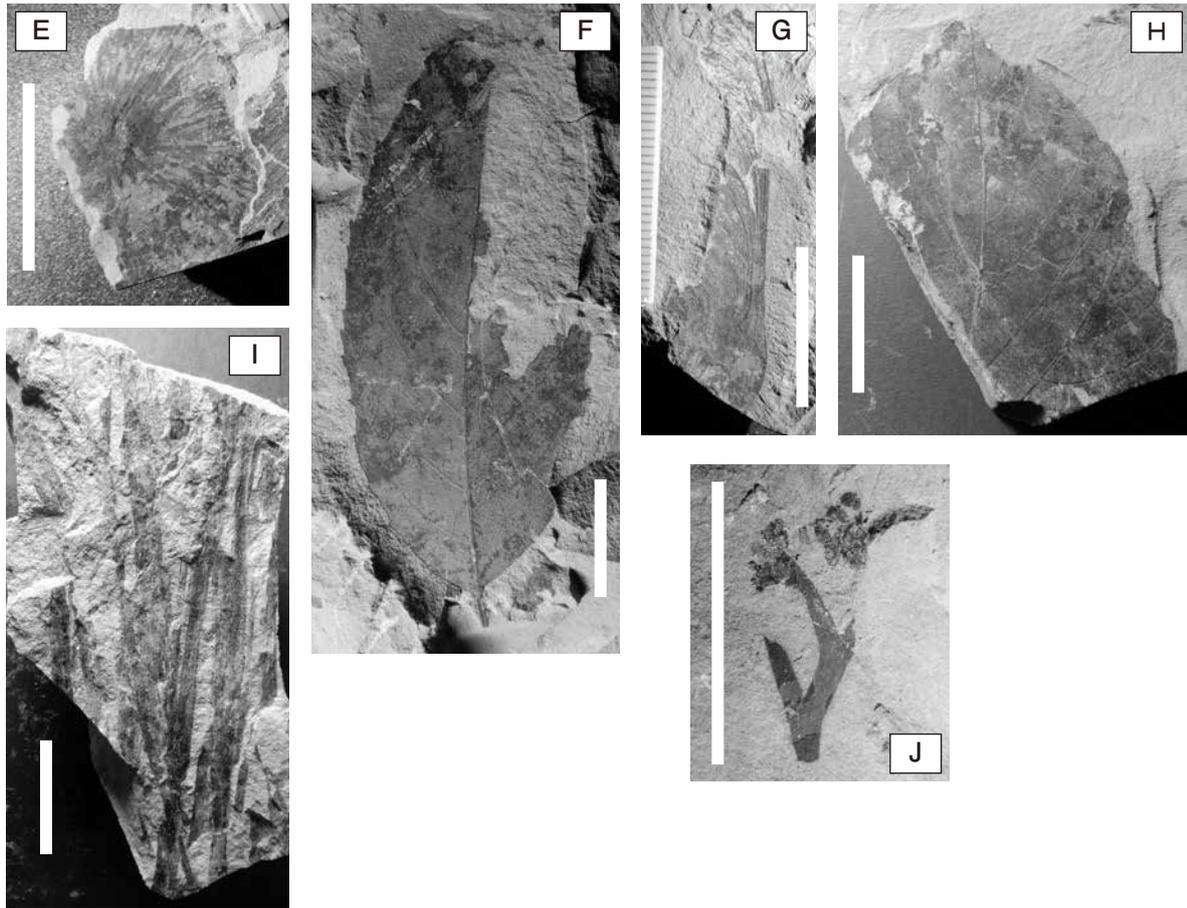
B *Fagus antipofi* Heer,758-199-1  
D *Pterocarya* sp.,758-200-1

図2 八峰町八森岩館産植物化石（黒石沢層）



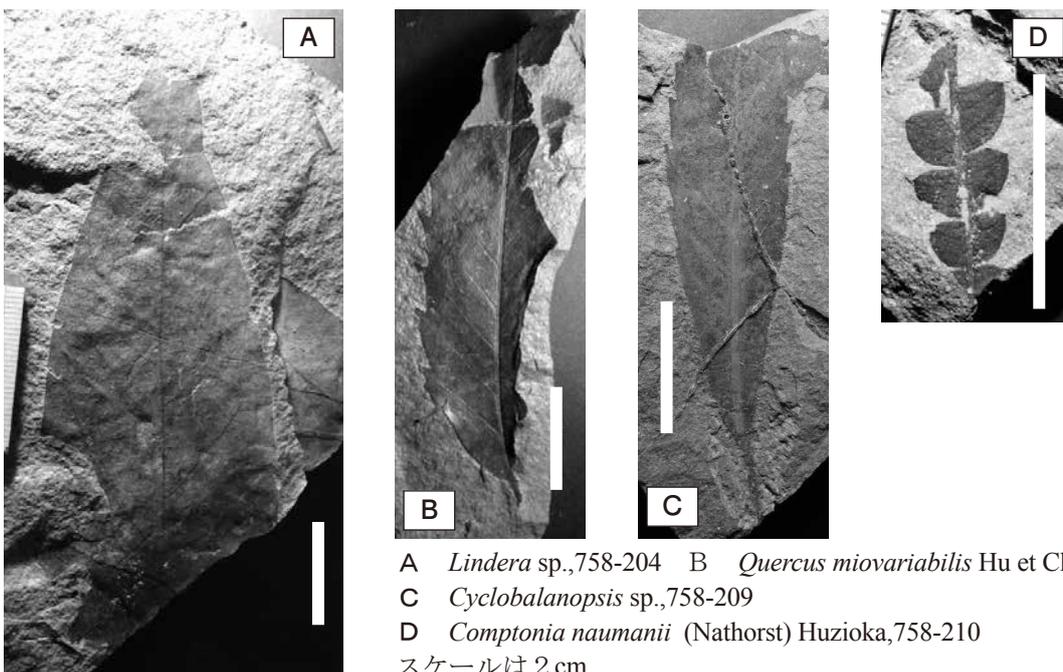
A *Metasequoia occidentalis* (Newberry) Chaney,757-19  
C *Zelkova ungeri* (Ettingshausen) Kovats,757-23  
スケールは2 cm

B *Ulmus takayasui* Huzioka,757-22  
D *Fagus antipofi* Heer,757-24

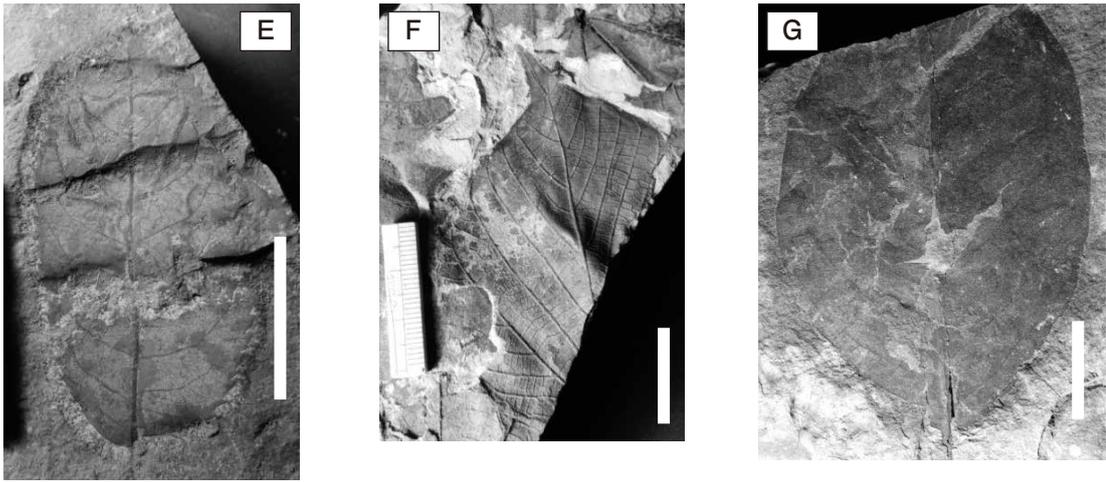


E *Cyclocarya ezoana* (Tanai et N.Suzuki) Wolfe et Tanai,757-25      F *Alnus miojaponica* Tanai,757-27-1  
 G *Acer* sp. (翼果),757-28      H “*Alangium*” sp.,757-29-1  
 I (Gramineae),757-30      J gen indet., 757-27-2  
 スケールは 2 cm

図3 北秋田市阿仁打当 立又沢産植物化石 (打当層)



A *Lindera* sp.,758-204    B *Quercus miovariabilis* Hu et Chaney ,758-205  
 C *Cyclobalanopsis* sp.,758-209  
 D *Comptonia naumanii* (Nathorst) Huzioka,758-210  
 スケールは 2 cm



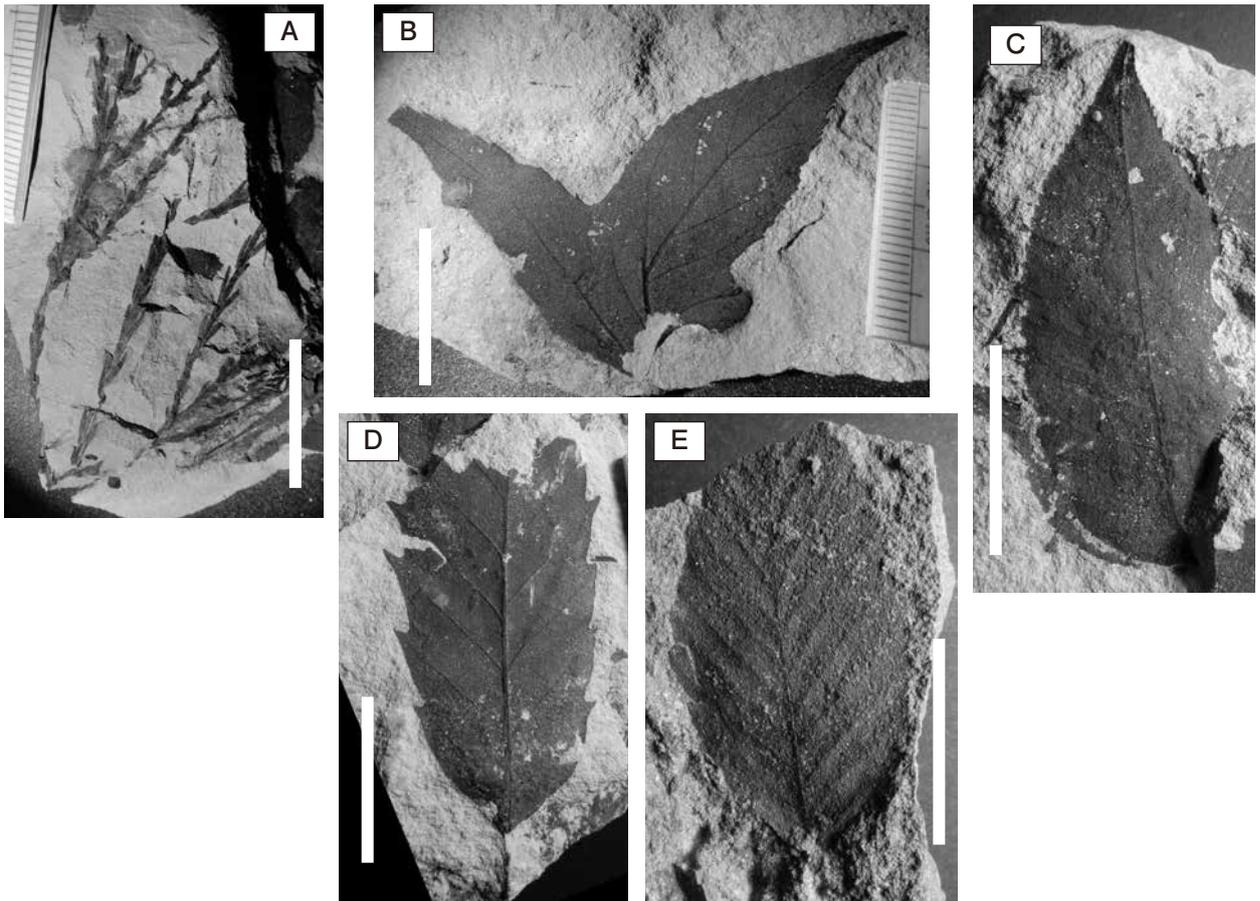
E *Cyclocarya ezoana* (Tanai et N.Suzuki) Wolfe et Tanai ,758-211

F “*Alangium*” sp.,758-214

G *Dicotylophyllum* sp.,758-220

スケールは 2 cm

図4 北秋田市阿仁打当 打当内沢産植物化石（打当層）



A *Glyptostrobus europaeus* (Brongniart) Heer, 758-225

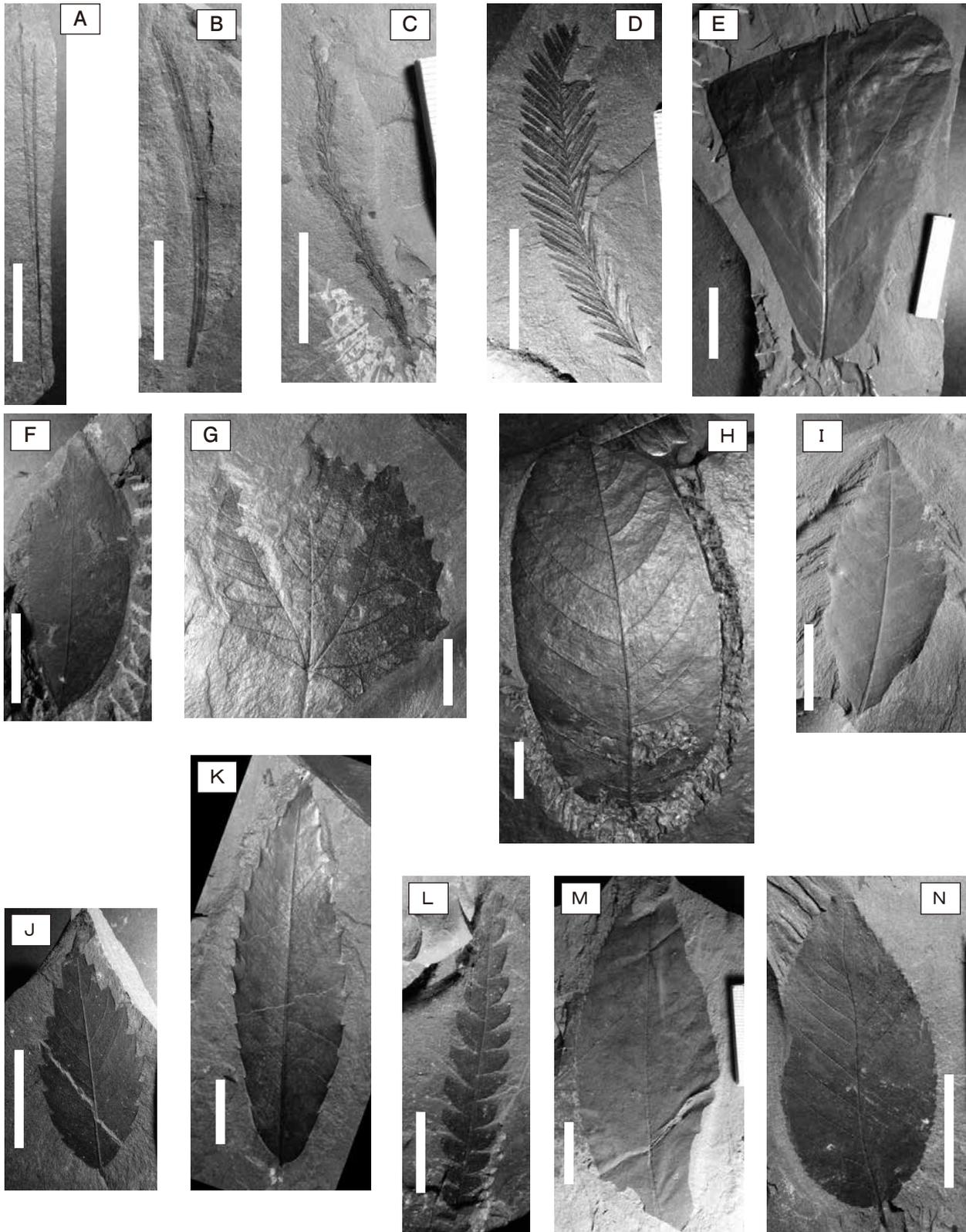
B *Liquidambar miosinica* Hu et Chaney,758-226

C *Cyclocarya ezoana* (Tanai et N.Suzuki) Wolfe et Tanai,758-227-1

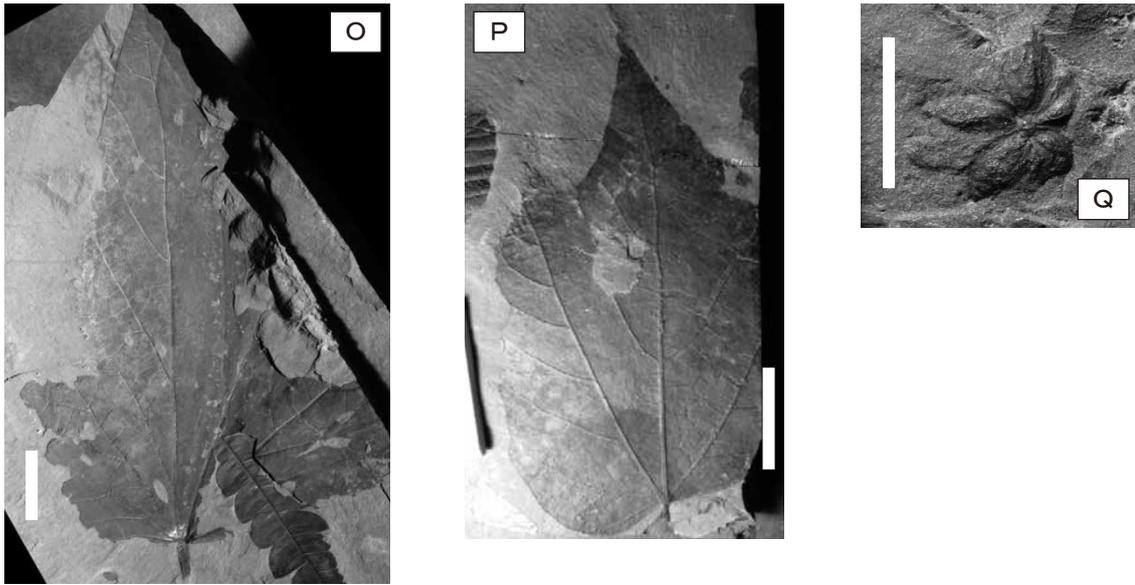
D *Quercus* sp.,758-227-2

E *Carpinus* sp.,758-230 スケールは 2 cm

図5 北秋田市阿仁打当 野倉沢産植物化石（打当層）



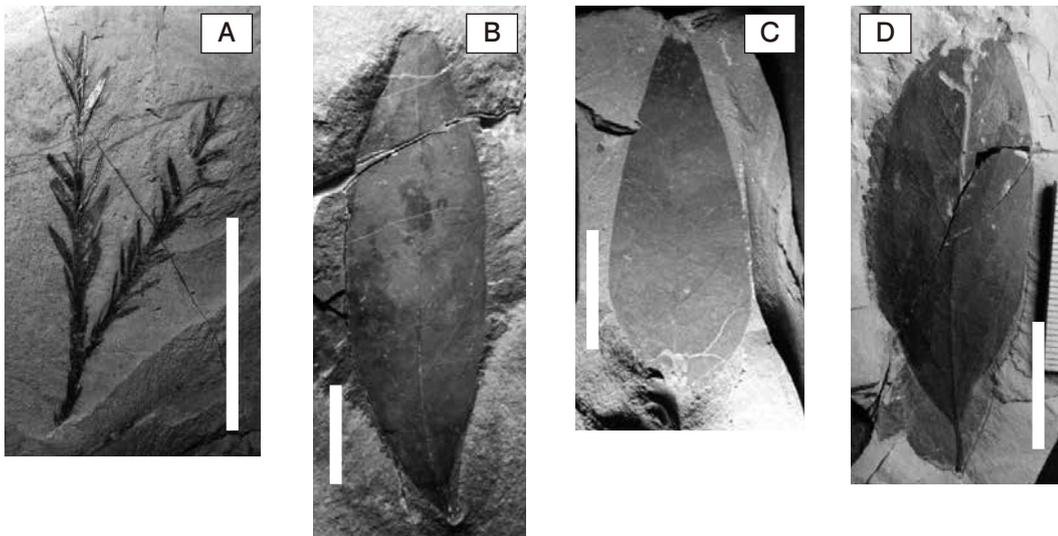
- |   |                                                    |   |                                                             |
|---|----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------|
| A | <i>Pinus</i> sp., 758-178                          | B | <i>Pinus</i> sp., 758-179                                   |
| C | <i>Chamaecyparis</i> sp., 758-180                  | D | <i>Metasequoia occidentalis</i> (Newberry) Chaney., 758-222 |
| E | <i>Magnolia</i> sp., 758-182                       | F | <i>Machilus</i> sp., 758-183                                |
| H | <i>Cladrastis</i> sp., 758-185                     | G | <i>Vitis</i> sp., 758-184                                   |
| K | <i>Quercus miovariabilis</i> Hu et Chaney, 758-189 | I | <i>Sorbus</i> sp., 758-186                                  |
| M | <i>Pterocarya</i> sp., 758-191                     | J | <i>Zelkova ungeri</i> (Ettinghausen) Kovats., 758-223       |
| N | <i>Ostrya</i> sp., 758-192                         | L | <i>Comptonia naumanii</i> (Nathorst) Huzioka, 758-224       |
- スケールは2cm



O *Acer* sp.,758-194  
Q 属種不明の果実.,758-197  
スケールは2 cm, 但しQは1 cm

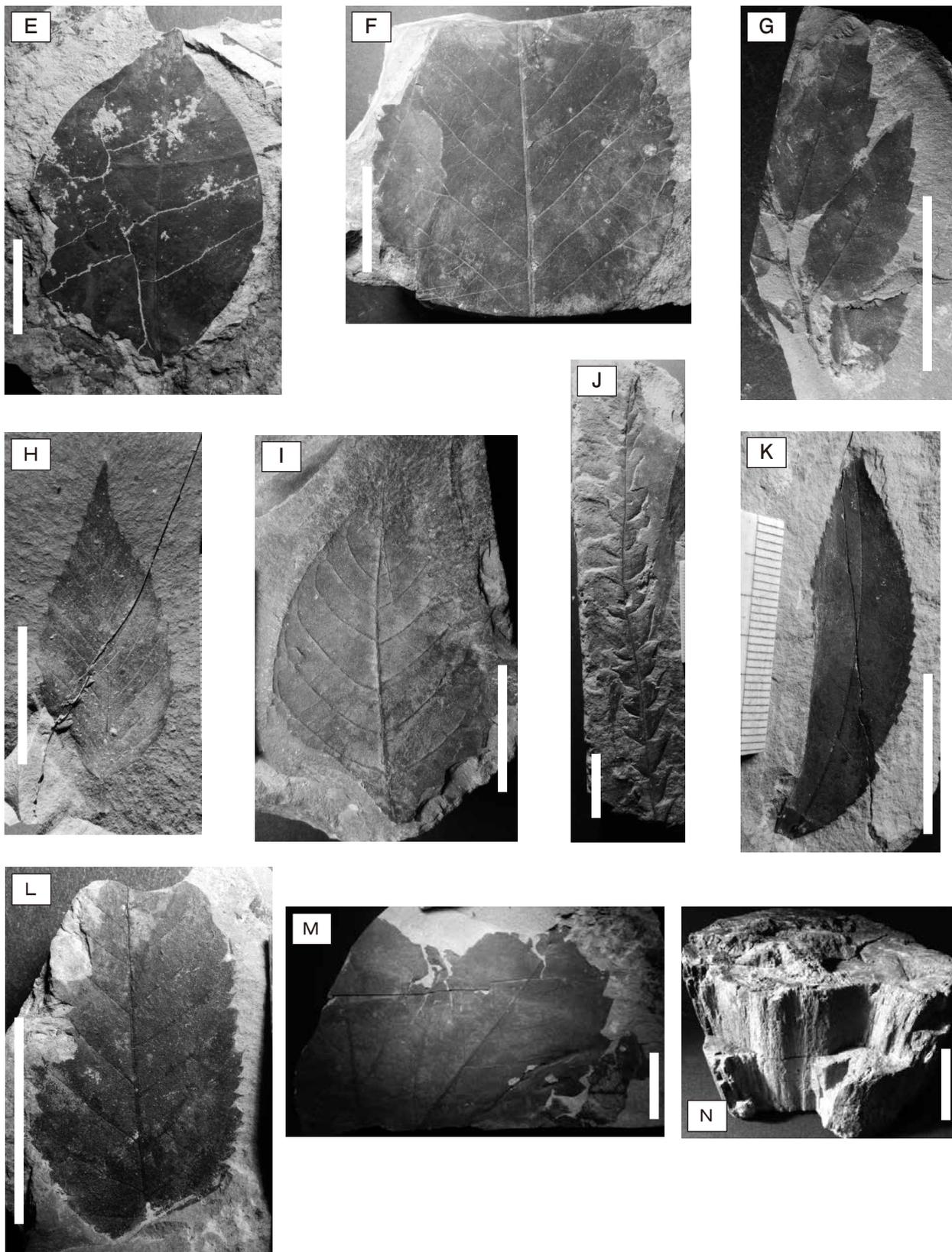
P “*Alangium*” sp.,758-195

図6 仙北市西木町桧木内 土熊沢産植物化石（小沢層）



A *Protosequoia* sp.,754-119  
C *Machilus* sp.,754-128  
スケールは2 cm

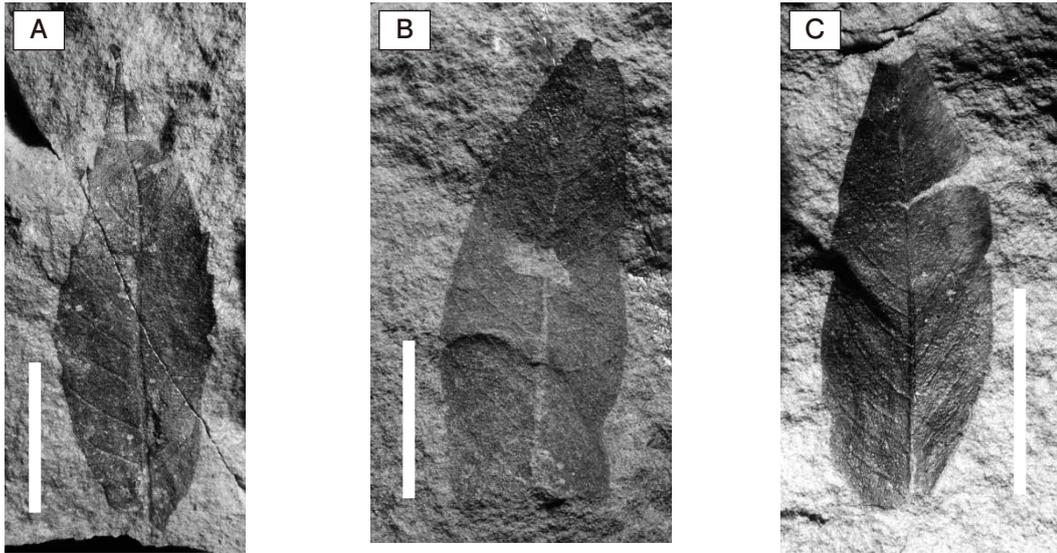
B *Machilus nathorst* Huzioka, 754-120  
D *Lindera* sp.,754-130



E Lauraceae cf. *Sassafras*, 754-131  
G *Zelkova ungeri* (Ett. ) Kovats, 754-134  
I *Cyclobalanopsis* sp.,754-140  
K *Pterocarya* sp.,754-145  
M *Acer* sp.,754-149  
スケールは 2 cm

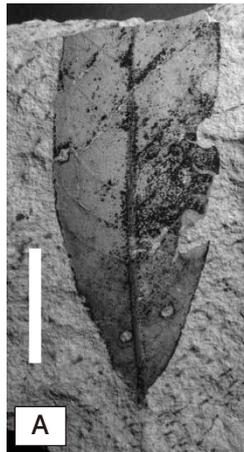
F *Ulmus* sp.,754-132  
H *Quercus* sp.,754-139  
J *Comptonia naumanii* (Nathorst) Huzioka, 754-141  
L *Ostrya* sp.,754-148  
N Silicified wood , 754-152

図7 仙北市田沢湖神代 小影山産植物化石（小玉沢層）



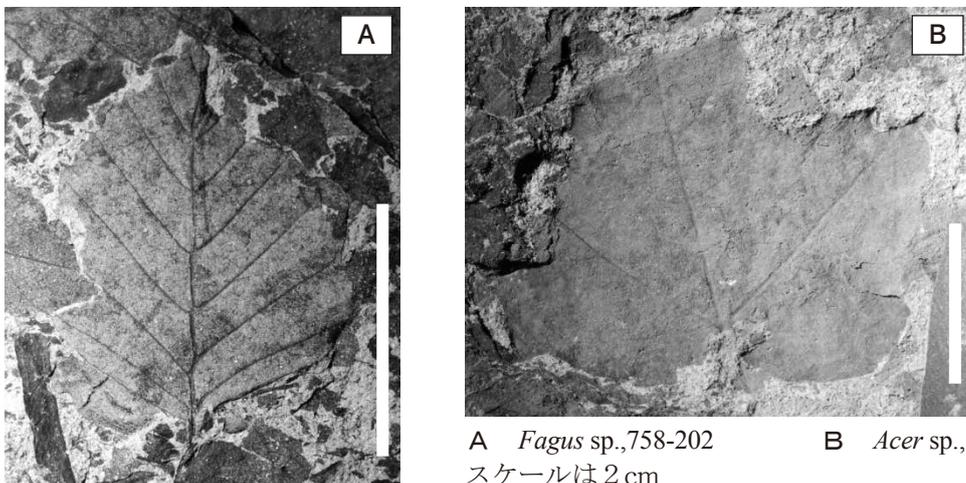
A *Cyclobalanopsis nathorstii* (Kryštofovich) Huzioka et Takahashi, 754-154A  
B *Pasania* sp.,754-155      C *Pasania* ? sp.,754-156A  
スケールは2 cm

図8 横手市山内相野々 虫内沢産植物化石（山内層）



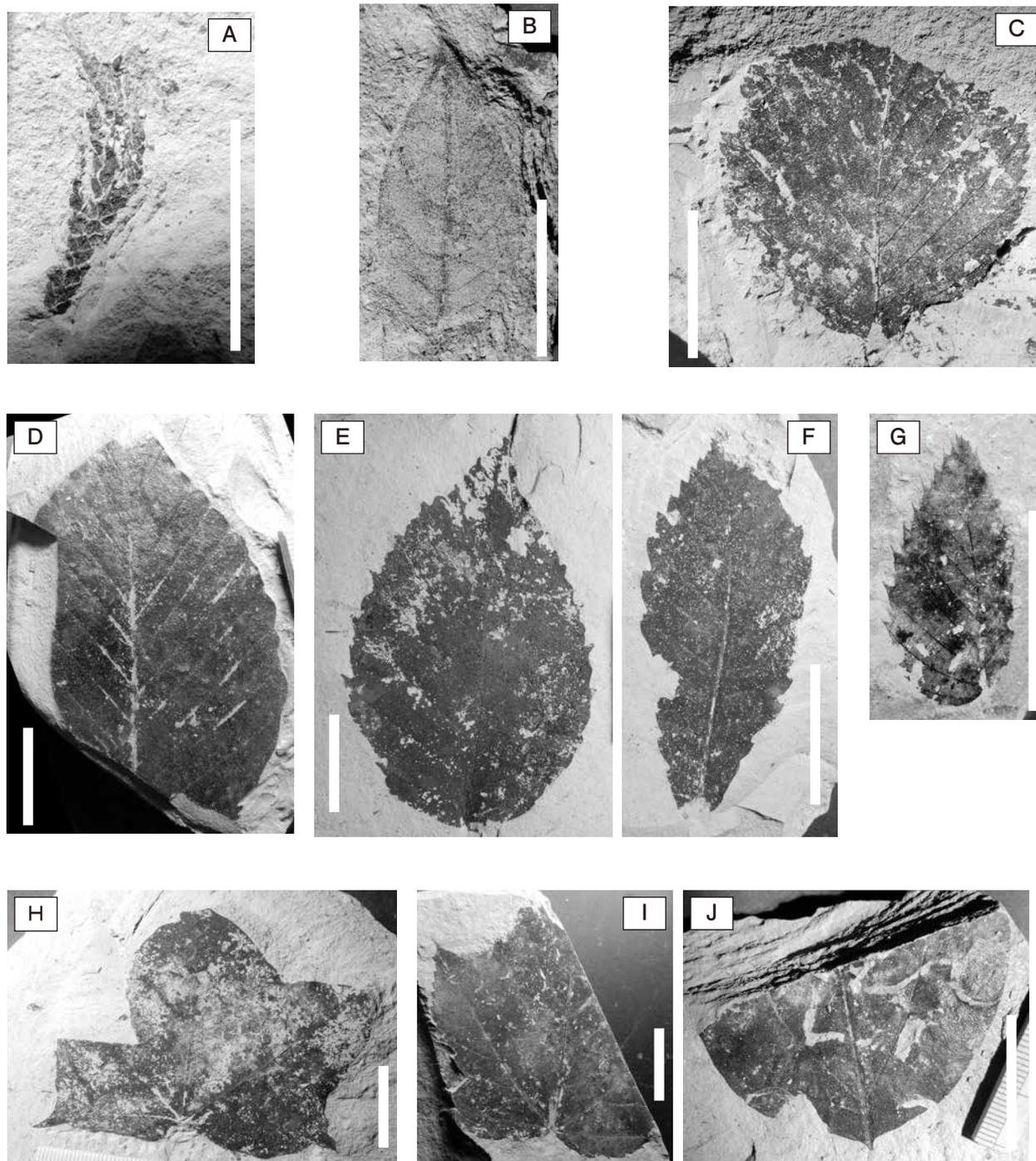
A *Cyclobalanopsis* sp.,753-5  
スケールは2 cm

図9 大館市比内町大葛産植物化石（湯瀬層）



A *Fagus* sp.,758-202      B *Acer* sp.,758-203  
スケールは2 cm

図10 仙北市西木町上桧木内産植物化石（宮田層）



A *Thuja nipponica* Tanai et Onoe,754-159-1

C *Sorbus* sp.,754-162

E *Fagus stuxbergi* (Nathorst) Tanai,754-167-1

G *Carpinus* sp.,754-176

I *Acer palaeorufinerve* Tanai et Onoe,754-180

スケールは 2 cm

B *Wisteria fallax* (Nathorst) Tanai et Onoe ,754-160

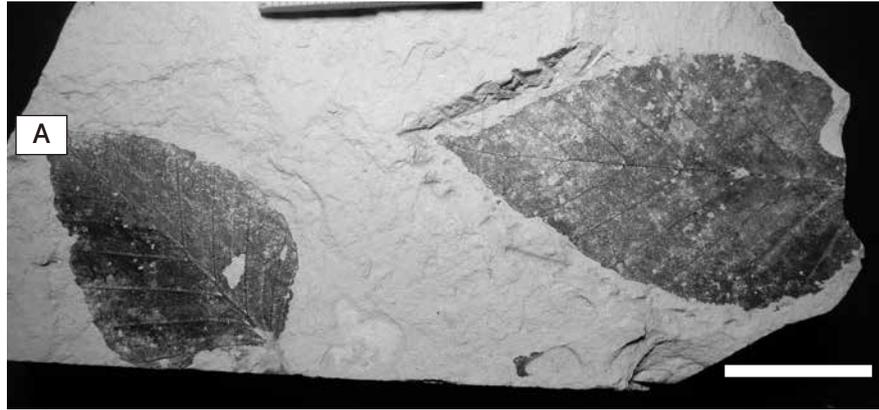
D *Fagus palaeojaponica* Tanai et Onoe,754-163

F *Quercus miocrespula* Huzioka,754-174

H *Acer rotundatum* Huzioka ,754-178

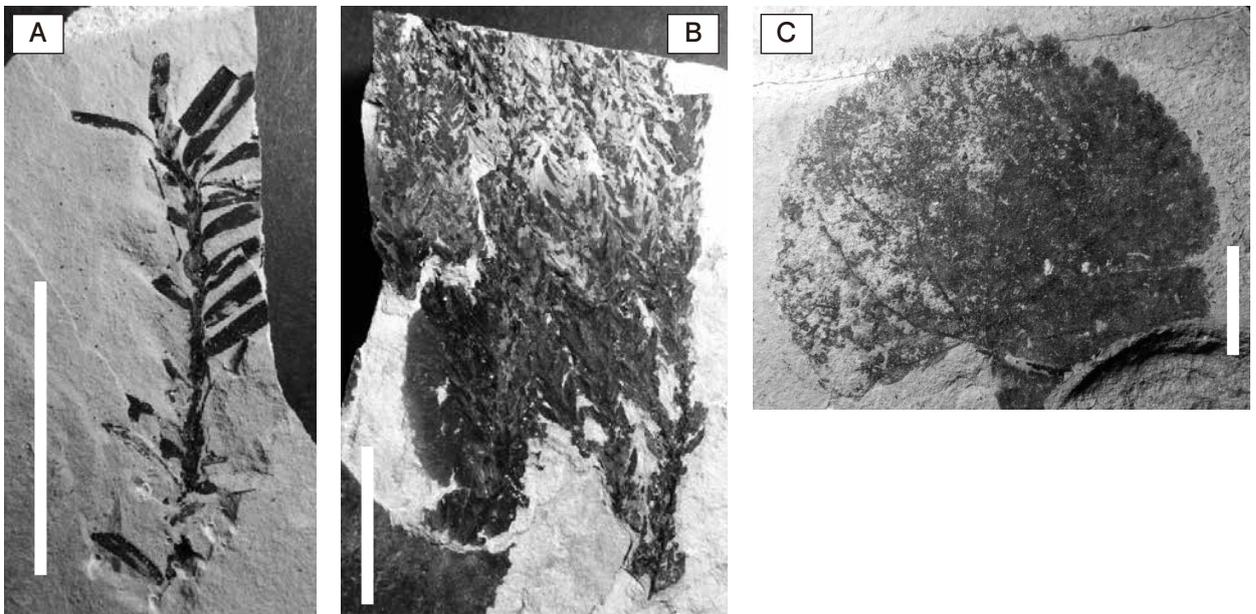
J *Styrax* sp.,754-181-1

図11 仙北市田沢湖春山産植物化石（宮田層）



A *Fagus stuxbergi* (Nathorst) Tanai et Onoe, 754-182-1,2  
スケールは2 cm

図12 湯沢市高松下新田産植物及び昆虫化石（三途川層）

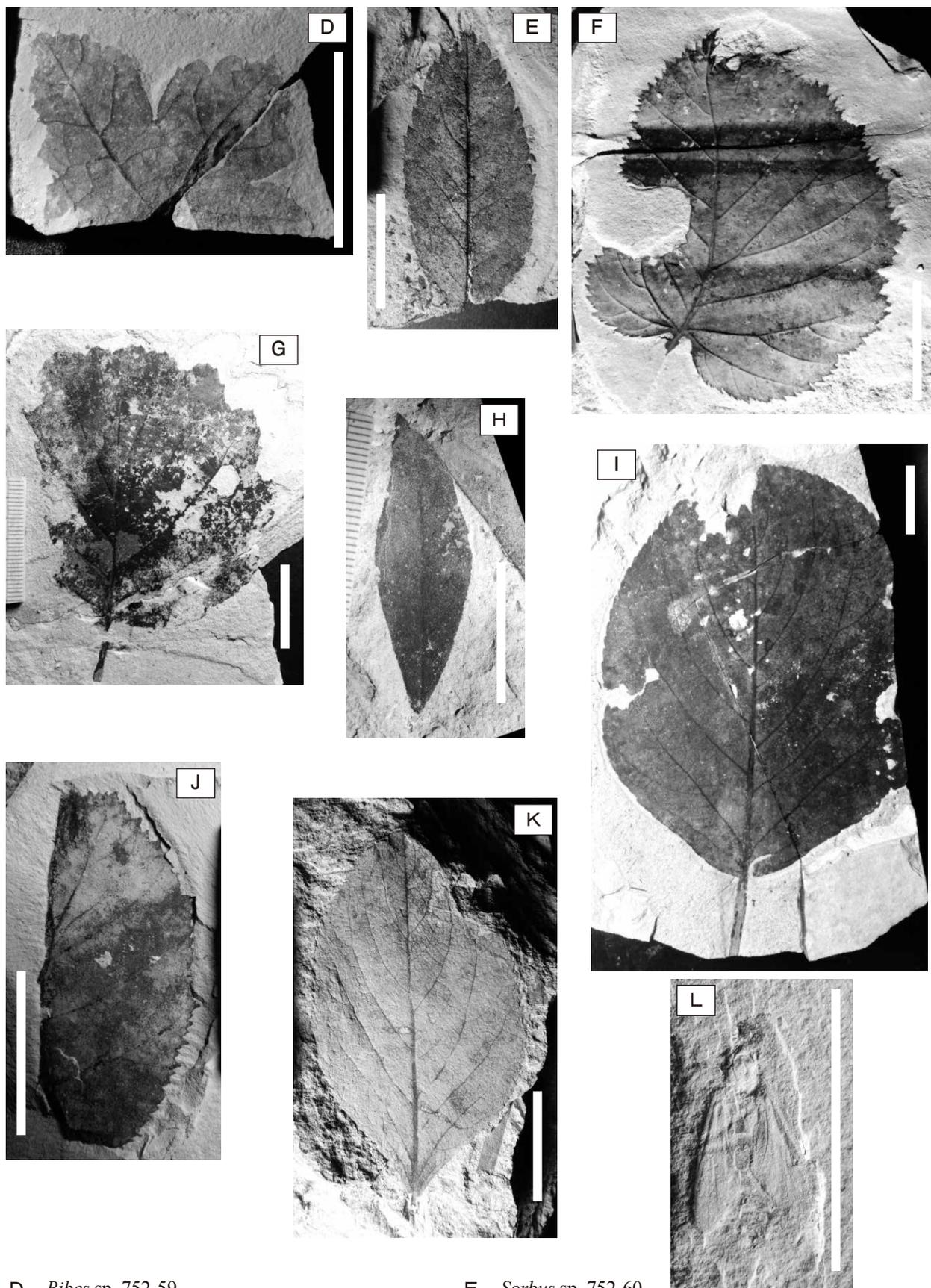


A *Tsuga* sp., 752-55

B *Cryptomeria miyataensis* Huzioka et Uemura, 752-56

C *Cercidiphyllum crenatum* (Unger) Brown, 752-58

スケールは2 cm



D *Ribes* sp.,752-59

F *Betula miomaximowicziana* Endo et Uemura,752-61

H *Salix* sp.,752-66

J *Tilia* sp.,752-70

L 昆虫（双翅目）の一種,742-37

スケールは 2 cm

E *Sorbus* sp.,752-60

G *Alnus protohirsuta* Endo et Uemura,752-64

I *Populus sanzugawaensis* Huzioka et Uemura,752-68

K *Weigela sanzugawaensis* Huzioka et Uemura,752-71