

アカシア属に関するノート*

黒田 宏之**

A note for genus *Acacia**

Hiroyuki Kuroda**

概要

マメ科植物のアカシア属は、0.5 m 程度の低木から 35 m 程度の高木までの木本で、1,400 種近くの記載がある。分子系統樹などの研究から、この属は系統の異なる 3 つの属と、種の数が少ない 2 つの属に分ける必要があると考えられている。一番樹種の多いグループは、1,000 種近く存在し、大半がオーストラリア大陸に分布する。このグループの多くは乾燥地からやや湿潤な地域に分布する。しかし、アカシアマングウム (*Acacia mangium*) のように、湿潤な環境や荒れ地にも耐え、熱帯雨林の周辺にも分布できる樹種もある。熱帯地域では、短伐期で収率よく木材生産できる *A. mangium* と *A. auriculiformis* の雑種は、パルプ用材ほかの利用開発が期待されている。

1. はじめに

熱帯雨林を切り開いたアグロフォレストリーの歴史はゴム園などに代表されるように比較的古い。アカシアマングウムは、当初、熱帯林を切り開いて生じた荒れ地を回復させるための緑の先兵、いわゆるパイオニアプラントと位置づけられていたが、現在では短いサイクルでのバイオマス収穫用資源となっている。ここでは、アカシア属全体を概観することで、この樹種の新たな可能性が浮かび上がるのではないかと考え、アカシア属全体の分類、用途、分布・植生などについて概観することにした。

2. アカシア属の分類

Acacia の属名は、命名上の基準種である *Acacia nilotica* に見られる鋭いトゲを指すギリシャ語の akazo (sharpen) に由来する。アカシア属は南極と欧州を除く全ての大陸に分布し、1,400 種近い記載がある¹⁾。しかし、この属は単一の系統群ではない¹⁻²⁾。すなわち、3 つの亜属(約 160 種の *Acacia* 亜属、約 200 種の *Aculeiferum* 亜属、約 960 種の *Phyllodineae* 亜属)と、1 つの節(*Filicinae* 節: 15 種)、1 つの属 (Genus x (*A. coulteri* group): 13 種) の混ざった人為的分類群である。前 3 亜属のうち、最大の *Phyllodineae* 亜属の大部分はオーストラリアに分布する。また、後 2 者の分布域はメキシコや中米が中心となる。分子系統学的分類が確定した樹種は一部に過ぎない。また、命名法についても問題がある。新たに属名を決める場合、命名規約としては、基準種 (*Acacia nilotica*) の属するグループがアカシア属となる。すなわち、オーストラリア産を中心とするアカシア群は *Racosperma* 属となるはずだった。しかし、オーストラリア産のアカシア群を *Acasia* 属と名付けたいグループが命名規約の例外適用を主張し、このアカシア群 (*A. mangium* を含む) を *Acasia* 属と命名

* 2007 年 7 月 18 日受理

** 〒611-0011 宇治市五ヶ庄 京都大学生存圏研究所森林圏遺伝子統御分野
E-mail: hkuroda@rish.kyoto-u.ac.jp

する手続きを進めたため、現在、激しい論争が展開されている¹⁻²⁾。また、アカシアマンギウムとハイブリッドをつくる *A. auriculiformis* の樹種名は、少し古い記述では他の樹種と混同されていた³⁾。

3. アカシア属の用途

3.1 タンニンとゴム^{3, 5)}

広義のアカシア属の主な用途は、花の観賞用、雑草駆逐用、飼料用、砂防用、染料用のほか、Wattle と呼ばれるように、多くは柴木として用いられてきた。多くのアカシア樹皮はタンニン原料となり、*A. mearnsii* (南アフリカ) は、タンニン含量が樹皮の 30-54% にも及ぶ代表的ななめし皮や食用タンニンの原料である。また、アカシア属には樹液や茎がガム質の原料となる樹種が多く存在する。たとえば、セネガルからエチオピアにかけての乾燥地域に生育する *Acacia senegal* (アラビアゴムノキ) の樹液は、丸剤、乳剤、糊料、錠剤、アイスクリームなどの粘着剤として用いられるアラビアゴムの原料として有名である。*A. campylacantha* は、キャンディの原料となる良質な粘着性のガムがとれる。

3.2 ファインケミカルス^{3, 5)}

蜂蜜の蜜源として、*A. roemeriana* (メキシコおよびアメリカ西南部) は名高い。この属の花が香水 (Cassie Ancienne) の原料となる例は多いが、代表は、*A. farnesiana* (ギンネムアカシア; 亜熱帯および熱帯アメリカ) である。スミレの香りの *A. excelsa* は西オーストラリアでは最高級木材といわれる。そのほか、*A. pendula*、*A. rigens*、*A. microbotrya* の材には芳香があり、*A. glaucescens* では材と花から香水をつくる。伐採直後の *A. acuminata* 材は木イチゴジャムの香りがする。豆果を魚毒として用いている例に *A. falcata*、*A. penninervis*、*A. pennata* がある。タンニンの収斂作用や殺菌作用と関連して、収斂止血や胃薬用の民間薬として利用できる樹種が比較的多く記載されている。これ以外の薬用では、アフリカ南部の *A. xanthophoea* にマラリア解熱の効用があるとと言われる。スーダンの *A. nilotica* はハンセン病の治療に用いる。そのほか、生化学試薬や薬品として、「レクチン」のようなファインケミカルスの観点からの *Acacia* の新しい用途開発も考えられる。

3.3 バイオマス

アカシア属の中で、Phyllodineae 亜属の多くは乾燥地からやや湿潤な地域に分布し、湿潤地や熱帯雨林を代表する樹木とはならない⁴⁾。しかし、アカシアマンギウムや *A. auriculiformis* は、多くの Phyllodineae 亜属とは異なり、熱帯雨林の周辺にも分布できるため、分類の分子系統学的な再検討が待たれる。*A. mangium* は湿潤な環境や荒れ地にも耐え、高温や酸性土壌には強いが、亜熱帯気候やアルカリ性土壌では、成長は極端に低下する⁶⁾。低木の *A. crassicarpa* や *A. difficilis* は亜熱帯地域のバイオマス生産や荒れ地の緑化先兵、いわゆるパイオニアプラントとして既に利用されている。注意点として、アカシア属は早く成長し土地を選ばないので、その移植、特に温帯地域でも生育可能な樹種の移植に関しては、地域の固有種を駆逐して繁茂する危険性が指摘されている。

参考文献

- 1) Orchard, A. E. and Maslin, B. R., The case for conserving *Acacia* with a new type, *Taxon* 54, 509-512, 2005.
- 2) Luckow, M., et al., *Acacia*: the case against moving the type to Australia, *Taxon* 54, 513-519, 2005.
- 3) <http://www.worldwidewattle.com/speciesgallery/home.php>
- 4) Boland, D. J., *Forest Trees in Australia*, Nelson-CSIRO, pp. 147-167, 1985.
- 5) 近藤典生監修 湯浅浩史・前川文夫編、「マメ科資源植物便覧」, 内田老鶴穂圃, 3-43, 1987.
- 6) Awang, K. and Taylor, D. eds, *Acacia mangium Growing and Utilization*, Winrock International and FAO, 35-57, 1993.