

共同研究：概要

アフリカ大陸南部にはミオンボ林が広い面積で分布し、その南端にはモパネ林が帯状に存在している。どちらもマメ科ジャケツイバラ亜科の樹木が優占する植生帯であるが、その種組成や景観は大きく異なっている。これまで3人のメンバーは、ナミビアのモパネ林とマラウイのミオンボ林で個別の植生調査を行ってきた。本共同研究では、モパネ林とミオンボ林の境界となっているザンビア共和国とマラウイ共和国において広域調査を実施する。そして各自の調査地域の結果もふまえながら、南部アフリカに広く分布する植生帯が植生帯の内部でどのように異なっているのか、その地域差を明らかにすることが目的である。そして最終的には、モパネ林とミオンボ林間の移行様式の解明や、分布の規定要因なども検討して明らかにしていきたい。さらに、マラウイで実施する報告会などを通して現地研究者と情報交換や議論をすることで、新たな研究課題の発見や各自の研究テーマの更なる発展にもつながると考えている。

広域調査：南アフリカ地域におけるモパネ林とミオンボ林

モパネ(*Colophospermum mopane* Kirk ex J. Leonard (Kirk ex Benth))はマメ科ジャケツイバラ亜科の半落葉樹である。モパネはアフリカ大陸の南緯20度付近に帯状に分布しており、その地域では優占して密に生育する。一方、モパネ林の低緯度側に隣接して広い分布を示す植生が、ミオンボ林である。ミオンボ林はマメ科ジャケツイバラ亜科の *Brachystegia*, *Julbernardia*, *Isoberlinia* 各属の中高木が優占する植生であり、モパネ林とは種組成はもちろん景観も大きく異なっている。なお、今回の広域調査では時間の制約も大きかったため、主にモパネ林で調査を行った。

1. モパネの葉



モパネの葉の形が特長的で、2片の小葉が蝶の羽のような形をしている。

2. ナミビアのモパネ



モパネは年間降水量が約 150mm から 800mm の地域に分布している。写真はナミビアの北西部のモパネを写したものである。この地域は年平均降水量が 200mm/y 程度とモパネの分布域のなかで最も乾燥した地域であるにもかかわらず、高い植被率でモパネが生育している。この地域に生育するモパネの特徴としては、季節河川沿いなどを除くと概して低木のモパネが卓越していることである。平均樹高は 2m 程度であり、複幹の灌木状の樹形を呈している。モパネはほぼ年間を通して葉をつけているため、地域住民が飼養している家畜にとって重要な採食資源となっている。

3. ザンビア南部のモパネ林の景観



同じモパネが優占する地域でも、広域調査を行ったザンビアにおけるモパネ林はナミビアとは全く景観が異なっていた。写真はザンビア南部州のモパネ林である。モパネがほぼ単一で出現し、いわゆる純林に近い植生構造となっていた。この地域のモパネの平均樹高は約 18m で、単幹で高木のモパネが多かった。

4. ザンビア東部の低木モパネ



5. ゾウの採食がモパネの樹形に影響を与える



ザンビア東部のサウスルアンガ国立公園周辺にもモパネ林は分布している。この周辺でもモパネが卓越する植生構造が観察されたが、景観はザンビア南部やナミビアと異なるものだった。サウスルアンガ国立公園周辺では、樹高が 17m 以上の高木のモパネに混じり、3m 程度の樹高のモパネが密に生育している場所がパッチ状に分布していた。この低木のモパネが存在する原因としてゾウの採食が挙げられる。ゾウはモパネを特に好み、葉だけでなく樹皮までも採食する。その採食活動によって樹形が矮性化するといわれている。我々の調査中にもモパネを求めてゾウが近くに現れ、調査を中断せざるを得ないことが何度もあった。

6. マラウイ南部のミオンボ林



ザンビアとマラウイのモパネ林は、ミオンボ林と隣接している。その隣接地域においてどのように植生が移行しているのかということも、今回の調査の目的であった。ザンビア南部やマラウイ南部での調査の結果、移行は漸次的なものではなく、パッチ状に急激に変化することが示唆されたが、移行様式の解明のためには更なる調査が必要である。写真はマラウイ南部のミオンボ林である。ほぼ単一種のみで構成されるモパネ林に対して、ミオンボ林では植生帯を特徴づける樹木が複数挙げられ、景観もモパネ林と大きく異なる。