

屋久島西部、川原地域におけるアコウの分布状況

大谷達也・金谷整一（森林総研）

イチジクの仲間（クワ科イチジク属）は熱帯地域を中心に分布し、森林生態系のなかで重要な役割を果たしていると考えられている。日本でもいくつかの種がみられ、たとえばアコウは西南日本の海岸近くに生育しており、屋久島西部の低標高地において照葉樹林の主要な構成樹種である。アコウはいわゆる絞め殺し木で非常に大きな樹冠を発達させる。大量の果実を通年提供するの、ヤクシマザルや各種の鳥類などにとって重要な餌資源である。一方、これらの動物は種子散布者として、アコウの更新や分布に大きく影響していると考えられる。屋久島西部の果実食者のなかではサルは体サイズが大きく果実消費量も多いと予想され、アコウとサルの相互関係を解明することは、この地域の森林生態系を理解する上で意義深い。

本研究の最終的な目的は、樹木個体ごとに種子散布の距離や方向を特定し、アコウの空間的遺伝的な多様性の維持にとってヤクシマザルがどれほど重要であるかを評価することである。しかしながら、現時点ではDNA関連の分析は結果を報告できるほど進んでいないので、今回の発表ではアコウの分布状況と地形要因との関係について報告する。

屋久島西部川原地区において約1km²の地域を踏査し、アコウの成木の位置をDGPS装置によって記録した。アコウの生育型を、他の樹木に着生（絞め殺し型）、岩の上に生育（岩上型）、および地面から直立（地面型）の3タイプに分類した。また、アコウが着生しているホストをできるだけ同定した。アコウの分布と地形との関係を明らかにするため、アコウが存在する地点の地形的な変数をデジタル標高地図（10mメッシュ）から算出した。すなわち標高、斜度、斜面方位、尾根・谷の程度を表す指数（以下、尾根指数）、および潜在的な日射量の5つである。斜面方位については、調査地が全体的に西向き斜面であるため、南北方向にだけ注目し0から180度までの値をとるように変換した。尾根指数とはMcNab(1993)の方法を改変したもので、ある地点が周囲よりも高いか低いかを表す。潜在的な日射量とは斜度と斜面方位から予測する簡便なものであり、周辺の地形や雲の影響は考慮していない。さらに、調査地内でアコウのない地域からランダムに選んだ地点についても同様の変数を算出し、アコウの有無を従属変数、5つの地形変数を独立変数としてロジスティック回帰をおこなった。アコウ130個体について測位をおこなった。生育型の内訳は、絞め殺し型90個体、岩上型36個体、および地面型4個体であった。絞め殺し型のホストは17個体で同定でき、その内訳は、タブノキ8、ハゼノキ3、ウラジログシ3、モクタチバナ2、およびウバメガシ1であった。岩上型の個体は海岸近くの平坦地に集中していた。ロジスティック回帰の結果、斜度、斜面方位、および尾根指数が選択された。すなわち、より傾斜が緩く北向きで谷筋の地点において、アコウが存在する確率が高いことが示された。

川原地区の海岸近くでは戦後、開拓集落があったことが知られており、当時かなりの強度で伐採がおこなわれたと考えられる。海岸近くで多く見られた岩上型の個体は、伐採のために林内が明るかった時期に定着したのかも知れない。アコウは必ずしもほかの樹木に着生するわけではないが、地面で成長することはほとんどないといえる。ホストの樹種ではタブノキが最も多かったが、アコウにホストの選好性があるのか、アコウとタブノキの分布域が偶然に重なっているだけなのか不明である。今後、アコウの対象木を300個体ほどに増やすとともに気象観測の結果などをあわせて、分布の制限要因についてさらに考察したい。