

What do the rain forests give us?

By Benjamin Drewe, Medical Herbalist

熱帯雨林が私たちに与えてくれるもの

メディカルハーバリスト、ベンジャミン・ドリュエ

今日、二酸化炭素から酸素を作り出して地球の「肺」の役割を担う熱帯雨林の壮大な役割と、それが地球温暖化の抑制に果たす重要な役割については、世界の多くの人々が認識するところとなっていますが、熱帯雨林が私たちが日々支えてくれる独特の植物をも供給し続けていることについては忘れてしまいがちです。

メディカルハーバリストである私は、ことさら植物の世界がもたらす健康上の恵みを日々の当たり前にしています。ですから、マレーシアの熱帯雨林での現地調査は、そこに存在する植物種の多大なる生物多様性について考えるとき、特に心を躍らされるものです。これらの植物種のうち、治療、薬効、料理、芳香、または美容上の可能性について探索が行われたのはほんの一部にすぎません。マレーシアは、中国、インド、そしてインドネシアといったはるかに広大な国々に続いて、世界で 4 番目に豊かな生物多様性を誇る国です。このため、この貴重な資源が賢明に守られるなら、新たな有用植物を発見するチャンスはほぼ無尽蔵にあるのです。

私たちの日々の暮らしは、さっき口に入れた果実やお昼に食べた野菜のほか、それを料理するのに使ったヤシ油と香辛料や、コーヒー、キビザトウ、ココアなどのよくお目にかかる日常的な食品をはじめとする、木材以外の熱帯雨林の産物に接する機会に溢れています。家庭用品や工業製品については、ゴムの発見が現代文明に与えた影響に思いをめぐらせてみてください。現代の処方医薬品もその多くが世界の熱帯雨林植物から開発されたものであり、科学者は今日、熱帯雨林を、増え続ける慢性疾患の治療法を見出す新薬開発に向けた最後の未開拓分野とみなしています。

熱帯雨林が何をもたらししてくれるかを本当に理解するには、まず、複雑で多様な動植物の生命の繁栄を可能にするその独特な環境について認識する必要があります。熱帯雨林のあらゆる生態的地位に、私たちは生態系の繊細なバランスを見ることができます。ここでは、それぞれの種がその周囲の種の機能に互いに依存しています。人間の介入によってそれが乱されると、千年以上にわたって進化してきた動植物の均衡が往々にして修復不可能なまでに変化し、種の絶滅に至ることがあります。

繊細な生態系のバランスは 100~250 フィート（17 階から 20 階の建物と同じくらいの高さ）の高さから始まっています。ここでは林冠が、強烈な熱帯の太陽から守る涼しい日除けを提供するとともに、激しい降雨を防ぎます。林冠部の樹冠はその下の森にとってほとんど閉ざされた屋根となっており、さらに林冠上層部と林冠下層部に分かれます。林冠の

最上部は陽光の恩恵にほぼ常時浴しており、光の吸収がより容易であるため、木々は下層のものよりも小さい葉をつける傾向にあります。林冠下層部は、動物と植物の生活の点で最も豊かな層です。林冠で暮らす哺乳類のほとんどは夜行性です。

下層とは、林床から約 80 フィートの高さまでの部分です。葉は往々にして長くて先が尖っており、その端は余分な水を素早く落とす「ドリップチップ」の役目を果たしています。下層には陽光がほとんど差し込まないため、暗く多湿です。栄養分を求める熾烈な競争によって、下層の植物は空いているありとあらゆる空間を利用するよう、草、低木、樹木から、着生植物、匍匐植物、ツル植物へと進化を遂げてきました。季節のはざままで気候は「暑い」から「湿潤」に変化するだけなので、植物はこのような助長的な環境を利用して急速に生育します。私たちが知っている薬草の大多数はここで——昆虫、哺乳類、鳥類などのあらゆる種類の生命に満ち溢れるこの場所で、生育するのです。

降雨量の多さと多湿な環境が生命の繁栄を可能とする一方で、分解と再生のプロセスがシステム全体を通じて栄養素の急速なフローサイクルを可能にしています。さまざまな植物のすべての分解物によって特徴的な落葉層が形成されますが、これが木の根と共に、有機物の薄い層をその場に留めて、熱帯の激しい雨で洗い流されないようにしています。この栄養分に満ちた土壌は深さがわずか 4 インチ程度で、その下は赤色粘度か砂質土です。林冠木が植林活動を通じて伐採されると、結果として、全植物が栄養を求めて依存している有機堆肥の薄い層が洗い流されてしまいます。そのような後に残された川底を埋める厚い褐色の土の様子は、伐採が行われた場所なら熱帯全体のどこでも見ることができます。

熱帯雨林は主に、アジア、アフリカ、中南米という 3 つの地域にあります。世界中の熱帯雨林のほとんどは赤道をはさんで南回帰線と北回帰線のどちらかとの間におさまっており、地表の 7%を覆っています。マレーシアの熱帯雨林のように、赤道に近い森には、一年を通じて降雨があり、常緑の赤道熱帯雨林として知られています。これらの地域の降雨量は年間 100~400 インチで、冬はなく、昼と夜の長さが等しく、気温は約 21~32℃と常に高く保たれています。

熱帯雨林は地上でも最古の森ですが（氷河期の被害を免れたため）、マレーシアの熱帯雨林はとてつもなく古い森で、1 億 3000 万年の間、本質的に変化していません。このため、そこに包含される植物はたつぷりと時間をかけて周囲の環境に適応し進化してきました。常緑植物がもつ典型的な特徴は、分厚くて繊維質の葉や、苦くて他を寄せつけない化学成分など、豊富な動物と昆虫の世界による捕食の影響に適応したものです。植物がその環境への適応において用いるこれらの化学物質がまさに、人体の生理に影響をおよぼす潜在力を秘めており、人類の病気を治す薬の開発に使用されているのです。

熱帯雨林の一般的な産物

果実・野菜

アボカド
バナナ
グレープフルーツ
グアバ
ライム
マンゴー
パパイヤ
パイナップル
プランタテン
サツマイモ

香辛料

オールスパイス
黒コショウ（粒と粉末）
カルダモン
カイエンペッパー（赤唐辛子）
チリペッパー

チョコレート／ココア（加工品）

シナモン
クローブ
ショウガ（生と粉末）
メース
ナツメグ（粒と粉末）
パプリカ
ウコン
バニラ（液と粒）

その他の食品

ブラジルナッツ
カシューナッツ
ココナッツ
コーヒー
マカデミアナッツ
タピオカ
茶

観賞植物

セントポーリア
ベゴニア
シマオオタニワタリ
ブロメリア
ジャコバサボテン
ニチニチソウ

油、ゴム、樹脂等

ヤシ油
ココナッツオイル
ゴム
チクル（チューインガム）
コーパル（ニス、印刷インキ）
ダンマー（ニス、ラッカー）

これらは、熱帯地域と熱帯雨林から持続可能な採取によって手に入れることのできる、たくさんの資源のうちのほんの一部です。「持続可能」とは、熱帯雨林の生態系を守り維持するために、次世代のニーズを損なわずに現在のニーズを満たさなければならないことを意味します。医薬品、食物、そして木材と、人類が世界の熱帯雨林から得てきた豊富な産物について思いをめぐらすとき、熱帯雨林が全人類にとって計り知れない重要性をもつかけがえのない宝庫であることがますます明白になります。熱帯雨林は私たちの生活に必需品をもたらしてくれますが、その環境の犠牲のもとに恩恵が得られることのないよう、バランスが保たれなければなりません。持続可能な使い方をすれば、今後何世代もの間、熱帯雨林は世界のニーズに応え続けてくれることでしょう。

「結局、
人は自らが愛するものだけを守り、
自らが理解できるものだけを愛し、
自らが教えられたものだけを理解するものです」