

暮らしの
中の熱帯

その10

カルダモンからみる水源林の開発と消失

総合地球環境学研究所
石橋弘之

カルダモンと聞くとカレーの香辛料のことを
思い浮かべるかもしれない。カレーの香辛料に
使うカルダモン（学名 *Elettaria cardamomum*）
は、インド産のものが有名だ。日本では小豆
蔻シヨウズの名でも知られている（『医学英和辞典』）。

それでは、薬用種のカルダモン (*Amomum spp.*) はどこに存在するだろうか。薬用カルダモンは、日本では白豆蔻ビャクズクとも呼ばれており、漢方薬の原料になる。カンボジアでは現地の言葉で、「クロヴァーニユ」と呼ばれる種類の薬用カルダモン (学名 *Amomum kravanh*) が生産されている。その産地は、カンボジアの西方、タイと国境を接する森林地域にあり、カルダモン山脈 (現地語で *chaos phnum kravanh*) という地名で呼ばれてきた (地図)。そこで生産されたカルダモンは、20世紀中頃まで中国や香港へ輸出されてきた。

ここでは、カルダモン山脈と水源の森との関係、カルダモン産地の暮らし、その生活の変化を森林の開発と消失の動きからみていこう。

水源の森で育つカルダモン

カルダモン山脈は、雨が多く降る。年間の降雨量は国内最大の3000ミ^リトル以上^{メートル}に達する。

この山脈は陸と海を分ける立地にある。分水嶺から流れる河川は、内陸側へはトンレサープ湖・メコン川流域へ、海側へはタイ湾へと注ぐ。標高は1700メートル台まで及び、カンボジアの最高峰アウラル山も連なる。雨季に海岸から季節風が山の斜面に吹き込むと、大量の雨が降り、河川流域に水源を供給する。

カルダモンが育つためには十分な雨が
必要だ。水場の近く、川沿い、蛭の多い
ところに育つ。日光に弱く、樹木の陰
で育ちやすい。発芽から3年後の乾季、
2月から3月に、茎の周りに白

い花が咲く。そして雨季の7月ごろに果実が実る。果実の中に油に薬効があり、駆風剤や消化剤などに使わ



庭先に植えられたカルダモン



カンボジア、カルダモン山脈の地図
(<https://opendevelopmentcambodia.net/layers/page/2/#>) (2019年7月24日閲覧)

れる。地元の人は、煎じて飲んだり、種をかん
で利用する。現地で流通するタイガーバームに
似た塗り薬の成分になるともいわれる。

カルダモン産地の暮らし

カンボジアは国民の9割が公用語のクメール語を母語としており、この人々を多数派民族クメールという。そのなかでカルダモン山脈に

は、オーストロ・アジア語族モン・クメール系
ペアル語派の少数民族の人びとが暮らす。水田
稲作、移動焼畑耕作、狩猟、漁労、森林産物の
採取と交易を営んできた人びとである。

20世紀中ごろまで、カルダモンが生育する森
は各地に分布しており、それぞれの森に持ち主
がいた。カルダモンの果実が成熟すると、森の
持ち主は解禁日を定めて儀礼を執行了。儀礼
を開催した後に、人々は集団でカルダモンの果
実を採取した。採取後の果実は、それぞれの取
り分となり、商人に売られたり、市場で販売さ
れた。

開発事業地の拡大

2010年以降、カンボジア各地の山林やメ
コン川流域では、水力発電ダムの建設が相次い
だ。カンボジア国内の経済成長に伴い、都市の
電力需要にその供給が追いつかなくなってきた
ことも背景にある（濱崎2014）。

カルダモン山脈でも水力発電ダムの開発が進
んだ。雨が多く、国内の主要な河川の水源になっ
ていることから、ダム開発の対象地となった
（Middleton and Sam 2008）。ダム開発の対象
地は、保護地域と重複していた。そのため、ア
ジア開発銀行や世界銀行、その他のドナーはダ
ム開発への投資に消極的であった。これに対し
て、中国企業は社会環境アセスメントに厳しい
条件を要求しないと、カンボジア政府は判断し
た。そして、中国の国営企業がカンボジア政府
に財源を支援してダム開発を進めた（Sullivan
2015; O' Neill 2014）。

ではダ
ム開発は
地域にと
んな変化
をもたら
したか。

2009
年から13
年に、ポ
ーサット
州ヴィア
ルヴェー
ン郡の山村に筆者は滞在した。その頃はダム開
発が着工された直後であった。現場では高級木
材の紫檀の伐採と売買が流行しており、道路沿
いには各地から出稼ぎにきた労働者の伐採キャ
ンプが立ち並んでいた。紫檀を買い取っていた
のは、政府の要請を受けた政商が運営する木材
企業であった。そして中国企業はダム堤防の建
設と貯水池の整備を行っていた。貯水池の土地
は、カルダモンが生育する森とも重なっており、
その周辺には紫檀の木も生育していた。ところ
が、現場では、どこからどこまでが貯水池の境
界線なのか曖昧であった。その結果、紫檀の
伐採があちこちで行われ、森林消失は急速に進
んだ。さらに、紫檀が枯渇し始めると、貯水池
の周辺に残っていた森を伐採して土地が売られ
た。カルダモンが生える森は土壌が肥沃とされ
ていたことから、その土地を購入・貸借した外
来者がトウモロコシ、キャッサバ等の商品農作
物を植え始めていたのだ。



水力発電ダムの堤防建設地

上流での開発が下流に及ぼす影響

カルダモン山脈の森は、河川を介して上流か
ら下流の海や湖へ水を供給してきた。それが現
在では、下流の都市からの電力需要と引き換え
に、上流の森林は消失しており、その森林から
交易品や食料を得てきた人びとの生活は急変し
ている。

カルダモン山脈は、カンボジアの山地の一部
であり、全てではない。それでも、カルダモン
が育つ水源林の開発は広範囲に影響を及ぼす。
その水源から流れる水は、川や湖を介して低地
の都市と繋がり、海を介してタイの沿岸部にも
繋がっているからだ。いずれ森の保水力が低下
して、下流で土砂流出や洪水が発生してもおか
しくない。開発の影響は、一つの地域、一つの
国を越えて広がる。いかにして、上流の現場で
起きている実態に目を向けつつ、開発が流域の
広がりにもたらす影響に対応できるか。現場の
感覚と国際的視野をもって、この難問に込める
ことが求められる。

参考文献

- 濱崎宏則（2014）「ダム開発に鑑みるメコン河流域管理のガバ
ナンスの考察」政策科学、21（3）、99-116。
Vrieze, P. and Kuch N. (2012) Carving up Cambodia: One Concession
at a Time. *The Cambodia Daily Weekend*, March 10-11, 2012.
O' Neill, D. (2014) Playing Risk: Chinese Foreign Direct Investment in
Cambodia. *Contemporary Southeast Asia*, 36 (2) : 173-205.
Sullivan, M. (2015) Contested Development and Environment: Chinese
Backed Hydropower and Infrastructure Projects in Cambodia. *Mine,
S. and Sango M. eds. Conservation and Development in Cambodia:
Exploring Frontiers of Change in Nature, State and Society*. Oxon
and New York: Routledge, pp.120-138.
Middleton, C. and Sam C. (2008) *Cambodia's Hydropower
Development and China's Involvement*. International Rivers and The
Rivers Coalition in Cambodia.