

# コーヒーとカート：イエメンにおける商品作物の現状

大坪 玲子

## Coffee and Qat: Cash Crops in Yemen

Reiko OTSUBO

### Summary

This article aims to shed light on the realities of increased qat production in Yemen and to examine the possibility of increased coffee production. Coffee of Ethiopian origin exported from Mocha in Yemen to the world has become an international drink. On the other hand, qat, also of Ethiopian origin, has been consumed domestically in the coastal sides of the Red Sea. Coffee production in Yemen is currently very limited, whereas production of qat, which cannot earn foreign currency due to import and export prohibition is increasing; it is mistakenly believed that increased qat production is results from a change of crops from coffee.

According to the Yemeni Yearbooks, crop acreage of qat and coffee increased fifteen times and three times respectively during the period from 1970/71 to 2005. Production of qat and coffee increased 1.4 times and 1.3 times respectively during the period from 1995 to 2005. In contrast, production and crop acreage of sorghum and barley decreased sharply. Therefore, not only qat increased production and crop acreage. The mention that qat drove out coffee is nothing but misunderstanding.

Qat production can be switched to coffee production in some areas to earn foreign currency. However, even if all fields for qat in Yemen are used for coffee, coffee production would be at most sixty thousand tons, which allows Yemen to come in twentieth place in the world. If Yemen adopts fair trade policies for coffee production, the production would be strictly controlled and the price would increase. Thus, switching to coffee is not easy.

Yemen held a workshop for Yemeni coffee in 2004 and participated ICA in 2007 for the first time. Yemeni coffee is gradually internationalized. As examined previously, however, the internationalization of Yemeni coffee is not easy despite the efforts. Ironically, qat in high demand in domestic market is more economical and would draw more foreign cash if it were

exported. (313 words) .

## はじめに

コーヒーの有名な種類であるモカ・マタリは、現在のイエメン共和国（以下イエメン）にある2つの地名を並べた名称である<sup>1</sup>。モカ (*al-Makhā'*)<sup>2</sup>は16-17世紀にコーヒー豆の輸出で栄えた紅海沿岸にある港の名前であり、マタリはサナア市西部に広がるコーヒーの生産地バニー・マタル (*Banī Maṭār*) に由来する。エチオピア原産のコーヒーはイエメンに伝来し<sup>3</sup>、モカ港から世界に広まっていった。苗木や栽培方法などの情報は隠蔽されていたが、1616年にオランダがコーヒーの苗木を入手し栽培に着手したのを皮切りに、フランス、イギリスなども植民地でコーヒー栽培を始め、植民地産コーヒーがコーヒー貿易のシェアを広げていった [ワイルド 2007]。イエメン産コーヒーが世界生産に占める割合は1720年をピークに減っていき、19世紀半ばには0.5%を占めるだけになった [al-Sa'di 1992: 19]。

コーヒーと同様にカート (*qāt*) もエチオピアからイエメンに伝えられた<sup>4</sup>。カートは新鮮な葉を噛むと軽い覚醒作用が得られる。娯楽施設が極端に少ないイエメンでは、午後に気の合った者同士が集まってカートを噛むことは、日常的な社交の機会となっている [大坪 2005]。コーヒーとカートは生育条件が似ているが、前者が国際的な流通商品となった一方で、後者は長い間紅海沿岸を中心とした地域に限定された嗜好品であった<sup>5</sup>。両者の差は、乾燥させたコーヒー豆が長期間の貯蔵に耐えうるのに対し、カートの葉は時間が経つと急速に覚醒成分が減少するので、できるだけ新鮮なうちに消費する必要があることに基づく。

コーヒーとカートの原産地であるエチオピアではどちらも輸出され、外貨獲得源となっている。しかしイエメンではモカ港の繁栄は過去のものとなり、イエメンコーヒーの評判は悪くはないものの [USAID/Yemen 2005: iii]、生産量は非常に少ない。カートは原則として輸出入が禁止されているので外貨を稼ぐわけでもなく、カートの生産量増加はコーヒーから転作することでもたらされたとの誤解も根強く残っている [Zabarah 1982: 12; Stevenson 1985: xiv; FAO 2002: 2]。さらに付け加えるとカートは貴重な地下水資源を枯渇させ、国民を墮落させ、後進性から脱却できない原因でさえあるともいわれる [大坪 2013]。現在ではカートをやめてコーヒーを始め他の農作物に転作する生産者がマスメディアでしばしば紹介されるが、政府は有効な抑制策を打ち出せず、カートの生産量≒消費量は右肩上がり続けている。その一方でイエメン農務水資源省は2004年にワークショップ “Current Situation and Future Development of Yemeni Coffee” を開催し [USAID/Yemen 2005: 20]、2007年にイエメンは国際コーヒー協定に初めて参加した。イエメン政府はイエメンコーヒーの可能性を認識し、広げようとしている。

本稿は、イエメンのカート化（カートの作付面積や生産量≒消費量が増加すること）の現状とコーヒー化（国際的な商品作物であるコーヒーに転作すること）の可能性を検討することを目的

とする。まずⅠでイエメンのカートとコーヒーの特徴を説明してから、Ⅱで民族誌と統計年鑑を用いてカートを含めた農作物の作付面積と生産量の変化を見て、上で指摘した誤解を解き、カートの代替案を検討する。それからⅢでカートをすべてコーヒーに転作した場合の生産量を概算し、コーヒー化の可能性を、世界のコーヒー生産国で広まっているフェア・トレードや、コーヒー大国でありなおかつカート大国であるエチオピアの状況と合わせて検討し、最後にイエメンのカート生産者のインタビューからカートを栽培するメリットを明らかにする。

本稿に関係する現地調査は2009年8月に行った。以下に出てくる○年前という表現は2009年を基準にしている。調査地のQ村はサナア州ハムダーン郡にある。サナア市から北西15kmのところにあり、車で30分程度かかる。Q村周辺地域はカート栽培の歴史が古く、樹齢から推定すると300年前まで遡れる木もあり、良質なカートの生産地として有名である。ブドウ栽培も有名で[al-'Amri 1992: 590-591]、現在でも栽培されている。標高は1950メートルで、周囲を山に囲まれているので、比較的温暖である。

K村はサナア州バニー・マタル郡にある。サナア市から西へ舗装道路を1時間弱、さらに未舗装道路の山道を1時間程度上ったところにある。コーヒーで有名なバニー・マタル郡にあるが、K村の標高は2750mで、コーヒー栽培は不可能であり、カート栽培が始まったのも25年ほど前と比較的遅い。村に電気が引かれたのはさらに遅く10年前である。

A村はマフウィート州シバーム郡にある。サナア市から西へ車で1時間半程度行き、未舗装道路を下りていったところにある。周囲を山で囲まれていて、北側が高く南側が低いならかな斜面になっているので比較的温暖であり、コーヒーの生産地として有名である。カート栽培は100年ほど前に始まったが、盛んになったのはここ10年ほどである。

## Ⅰ コーヒーとカートの相違点

### (1) 生育条件

イエメンのコーヒー<sup>6</sup>の生産地は紅海に並行して走る山地の西斜面と、ラヘジ州ヤーファアなどに限定されている。カートの生産地もそれほど拡散しておらず、サナア州、ダマール州、ハッジャ州、タイズ州でカート栽培の90%を占め[Yemen Times 2002: 3]<sup>7</sup>、それ以外にサアダ州、ライマ州、イップ州、ダーリウ州、バイダ州、ラヘジ州のヤーファアで生産される【地図1】。コーヒーとカートの生産地はかなり重なる。

イエメンではコーヒーとカートが同じ畑に栽培されていたり、階段耕地でコーヒーとカートが段ごとに栽培されていたりすることはあるので、確かにコーヒーとカートの生育条件は似ている。このためカートはコーヒーを駆逐して広がったといわれてきたわけである。しかし両者の生育条件は全く同じではない<sup>8</sup>。カートはコーヒーよりも旱魃や霜害に強い<sup>9</sup>、カートの方が標高の高いところで栽培ができる[Weir 1985: 73; Kopp 1987: 369]。このことは、実は20世紀半



地図1 イエメン共和国の州と首都

ばかり指摘されている [Scott 1942: 235]。実際のところ標高の高い階段耕地に栽培されているのはカートばかりであり、標高が高くコーヒー栽培に適さないK村でもカートは栽培できる。また筆者はカートとコーヒーが同じ畑で植えられているが、雨季に雨が降らずにコーヒーだけが立ち枯れてしまった畑を見たことがある (2009年8月)。現地の人の説明では、カートの根の方が生命力が強いため、コーヒーの根が吸収すべき水分や養分までとってしまったそうだ。

カートは比較的病害虫にも強い。1970年代は他の農作物がイナゴの被害にあっても、カートは無事だった。害虫に対してはトゥラーブ (*turāb*; 病害虫対策に使われる細かい白い土) をかける程度の対策しかとらない地方もあった。一部の地域ではDDTなどの殺虫剤が使われていたが、使用は限られていた [Kennedy 1987: 140-141]。現在では化学肥料には単味肥料や複合肥料、農薬にはTopazやSuperacidと呼ばれる殺虫剤が使われている [Gatter et al. 2002: 107, 111]。一方コーヒー栽培には化学肥料は使われないことが多く [al-Sa'di 1992: 84; 大坪 2000: 8]、主に厩肥、緑肥が使われる [USAID/Yemen 2005: 5]。

イエメンでコーヒーを天水で栽培するなら降水量は年間1500-1900mmで、2-3か月の乾季を年間1-2回はさむのが望ましい [Robinson 1993: 11]。ただしイエメン各地の降水量はその数字よりずっと少ないので (降水量の多いイッブ州で年間1500mm、サナア州で200mm、タイズ州で350-600mmである [al-Sa'di 1992: 75])、何らかの灌漑設備が必要になる。現在コーヒー栽培地域の66%は何らかの灌漑用水を使用している [USAID/Yemen 2005: 4]。カートも天水だけで栽培することは可能であるが、多くの生産地では生産量を増やすために、化学肥料や灌漑設備を導入している。「有機栽培」されたカートは人気が高く、時には高額で売買される。



## (2) 栽培と販売

カートは種ではなく、木の根元に生えている細い枝 (*silkha*) を根から掘りおこして、別の畑に植え替えて増やす [cf. Brooke 1960: 53]。噛むのに適した葉が生長するまでに3-4年かかり、条件が良ければその後50年収穫できる [Al-Motarreb et al. 2002: 404]。実際にはそれ以上の樹齢のカートの木も、カートの名産地には存在している。カートは新しく植えてから5-6年で初期投資が回収でき [Gatter et al. 2002: 78]、収穫後は加工の必要がなく、ビニール袋に入れればすぐに売れる。

一方コーヒーも種でなく苗で増やす。実をつけるようになるまで3年、商業ベースで収穫できるようになるまで5年かかる。その後15-20年の間よく実がなり、40-45年たつと収穫量が減ってくる [al-Sa'di 1992:38]。実を手で摘んで収穫した後も干したり（乾燥機などの導入はほとんど行われていないため、屋上で天日干しをする）、殻と豆を分けたり（電動モーター式の石臼を使う）と手間がかかる。イエメンではコーヒーの殻（ギシュル）も飲料として用いるので、こちらも廃棄せずにとっておく<sup>10</sup>。

カートは収穫したらできるだけ早く消費しなければならない。現在のサナアでは早朝に収穫したカートが、その日の昼にはカート市場で売買され、その日の午後に消費される。商人は毎朝新鮮なカートを仕入れて、その日のうちに売り切らなければならないが（午後3時くらいから安売りが始まる）、売れ残りを保管するスペースを必要としない。それに対してコーヒーは市場の動向を見てある程度出荷時期をずらせるが（ただしギシュルは乾燥すると軽くなるのでなるべく早く出荷する [大坪 2000: 7]）、保管するスペースを必要とし、国際的なコーヒー価格に左右されるリスクもある（後述）。

## II カート化の実際

本章ではカートの生産量や消費量が拡大していった背景を整理し、コーヒーと穀物がカートに転作された事例を民族誌から紹介してから、統計年鑑を用いて主な農作物の生産量と作付面積の増減を比較し、最後にカートの代替案を検討する。

### (1) 民族誌による1970年代のカート化

北イエメンで多くの人々がカートを消費するようになったのは、1970年代になってからである。第一次世界大戦後、オスマン帝国の撤退によって独立を果たした北イエメンのザイド派イマーム<sup>11</sup>のヤヒヤーは、オスマン帝国下にあった他のアラブ地域が列強に分割されていくのを目の当たりにし、鎖国政策を敷いた。1962年の革命によりザイド派イマーム制は崩壊し、共和政が発足したが、共和派と王党派との間で内戦が続き、1970年によく終結した。鎖国政策と内戦のため、北イエメンの近代化は1970年代によく始まった<sup>12</sup>。1970年の「開国」と時期を同

じくして、イエメン人男性の多くがオイルブームに沸くサウディアラビアに出稼ぎに行った。人手不足になった農村部では、カートが栽培されるようになった。カートの魅力は、栽培に人手をあまり要さず、新鮮な葉を摘みバナナの葉でくるめば（現在であればビニール袋に入れば）すぐに売れるという手軽さである。掘り抜き井戸やディーゼルポンプなど農業技術の導入もカート栽培を促進し、幹線道路の整備によって広域の流通が可能になった。出稼ぎ送金により貨幣経済が浸透し、都市部では人手不足のため賃金が上昇したため、従来は一部の特権階級だけに限定されていたカートの消費が、一般庶民にも広まった [大坪2005: 172-173]。

確かに1970年代にカート化は進んだが、イマーム・ヤヒヤーの治世 [1904-1948] にコーヒー、綿花、豆類への課税が強化され [al-Maqrami 1987: 164]、1967-73年に旱魃が続き [World Bank 1979: 91]、その上コーヒー価格が下落した [Kennedy et al. 1983: 784] といったことがきっかけとなり、1970年代以前からカート化は徐々に進んでいたと考えるべきであろう。

一方コーヒーの生産量は1920年代末から30年代初頭では年間2万トンだったが、1945-49年には1万2000トン、1950年代から60年代にかけては3000-5000トンにまで減少した [al-Sa'di 1992: 19-22]。作付面積は1945-49年には3万haだったが、1970/71年には1万haになった [al-Sa'di 1992: 24]。つまり1970年代のカート化以前からコーヒーの生産量と作付面積は減少傾向にあった<sup>13</sup>。

ではカートが具体的にどの農作物から転作されたのか、民族誌を見ていきたい。コーヒーからカートへの転作の具体的な事例は、筆者の知る限り1例のみで、Gerholmが調査したサナア州ハラズ地方である。20世紀初頭ハラズのコーヒーは最高の品質だといわれたが、この地方に2つあるコーヒーの生産地のうちのハラズ山の東斜面ではすでに彼の調査時（1974-75年）にはコーヒーは栽培されていなかった。東斜面では最も利益のある換金作物として、カートがコーヒーに取って代わっていた（もう1つの生産地である西斜面ではコーヒー栽培が続いていた）。この理由はいくつか重なり合っている。20世紀初頭にイスマール派<sup>14</sup>の一部が宗教的商業的な理由からハラズ地方からエチオピアへ移住してしまい、農業労働力が減っていたので、人手のかかるコーヒー栽培は難しくなっていた。また1940年代初頭に旱魃がありコーヒー栽培は打撃を受けたが、コーヒー価格が低かったこともあり、枯れたコーヒーの木を新しい木に替えるインセンティブが高くなかった [Gerholm 1977: 53-55]。

Gerholmはコーヒーに注目しているが、彼の民族誌を読むと、ハラズ地方では穀物畑が多かったことがわかる。当時ハラズで栽培されていたのはソルガム (*dhura*)、大麦 (*sha'ir*)、小麦、トウモロコシ、コーヒー、カート、豆類、アルファルファ、野菜で、畑の割合はソルガムがおおよそ65%、カートとコーヒーがおおよそ20%、大麦と小麦がおおよそ15%、豆類が数%である。穀物はほとんど市場に出ないで自家消費用であり、余剰分は旱魃に備えて備蓄されるか、地元の市場に出荷されるため、ハラズを出ることはない。市場向けはカートとコーヒーだけであった [Gerholm 1977: 53]。

ここで確認すべきことがある。ハラズはコーヒーからカートに転作された地域であるが、ハラズのカート化は1970年よりもずっと以前から進んでいたことと、この地方に特有な条件（イスマール派の流出）が加わっていることである。そしてコーヒーの生産地（とはいえカート化が進行していたわけであるが）として知られていたハラズであっても、生産者の自家消費用の穀物畑の占める割合が多かったということである。

次に穀物からカートに転作された事例を紹介しよう<sup>15</sup>。Weirが調査(1979-80年)したのは、サアダ州のラージフである。ラージフではコーヒーは利益になる商品作物であった。国際的な貿易は激減したが、イエメン国内とサウディアラビアでの需要は高く、価格も高かった。しかしコーヒーによる利益はカートのそれよりも数倍低いため、必ずしも経済的な理由からコーヒーが栽培されていたわけではない。作物の多様化は一種の保険であり、またコーヒーが威信を示すことも、コーヒー栽培を続ける動機になっていた。

ラージフで減っていたのは穀物畑だった。特にソルガムは食料以外にその葉や茎は飼料や燃料（薪を拾うためには1500メートルも下りなければならなかった）にもなるので、多く栽培されてきた。しかし1979年に紅海沿岸からの舗装道路が完成すると、トラックで薪が輸送され、また肉や乳製品も輸入されるようになり、家畜も必要ではなくなったため、ソルガムの価値が下がった。労働コストが高くなったため、労働集約的なソルガム栽培は敬遠され、他の農作物よりも労働力が少なくて済み、市場価値が高く、それゆえ利益も大きいカートが好まれた [Weir 1985: 73-77]。

カート化は20世紀初頭から徐々に進んでいたが、スピードに拍車がかかったのが1970年代である。カート畑が増加する中、減っていったのはコーヒー畑や穀物畑であったことが2つの事例からわかる。

カートは1970年代以降も生産量と消費量が拡大している。生産量の増加には農薬、化学肥料の使用の増加、灌漑設備の普及があり、消費量の増加には女性の消費者の増加、道路網の整備による生産地から遠い地域での消費者の増加がある [大坪 2012]。1970年代にはカート栽培は人手を要さないことが大きな魅力だったが、現在では当時に比べれば多くの手間を必要とする農作物になった。

## (2) 統計年鑑によるカート化の検討

カートは1970年代から生産量と消費量が拡大しているという表現は、部分的には推測によるものである。なぜなら統計年鑑でカートに関するデータが数年間抹消され、あたかもカートは存在しないことになっていたからである。

北イエメンの統計年鑑 (NYSY) では輸出品目としてカートは1964年まで遡れ、当時はコーヒーや原綿と並んで重要な輸出品であった<sup>16</sup>。1972年の統計年鑑ではカートは作付面積、輸出品、輸入品の項目に出ているが、この年を最後に農業の章からカートのデータは抹消された。1967

年にイギリスから独立した南イエメンの統計年鑑（SYSY）では、生産量のみであるが農業や小売価格の章でカートは扱われていた。南北統合後に発行された統計年鑑（UYSY）<sup>17</sup>においてもカートの項目の抹消は続いたが、1997年の統計年鑑からカートのデータが公表されるようになった。つまりカート生産の盛んな北イエメン及びその後の統合イエメンにおいて、20年以上の間カートに関するデータが公表されていないのである。長期間データが伏せられていた理由は、カートが薬物に類する作物と考えられたためであることは容易に推測できる<sup>18</sup>。

このようにデータに欠落があるものの、政府が把握し公表できるデータであることに違いはない。カートの作付面積は1970/71年のデータが、生産量は1995年のデータがそれぞれ1番古いので、それらと2005年のデータを比較してみたい<sup>19</sup>。

カートの作付面積は1970/71年の8000haから、2005年の12万3933haに飛躍的に増加している。しかしコーヒーの作付面積は同じ期間で1万haから2万8821haに、ブドウの作付面積は6000haから1万2424haに増加している<sup>20</sup>。分類別に見ると、同じ期間で野菜の作付面積は6倍、果物の作付面積は20倍になっている。カート畑ばかりが増えたわけではない【表2】。

カートの生産量は1995年の8万4787トンから2005年の12万1399トンに増加しているので、1.4倍増加したことになる。同じ期間で生産量の増加率を比較してみると、コーヒーは1.3倍、ブドウは0.7倍、商品作物（綿花、ゴマ、タバコ、コーヒー）は1.6倍、果物は1.9倍になっているので、カートの生産量だけが増加しているわけではない【表1】。

実際のところ、農作物全体の作付面積は1970/71年の156万1800haから2005年には120万2113haに減少している。それにもかかわらず、カートやそれ以外の農作物の作付面積や生産量がほぼ増加しているのはどういうことなのだろうか。

作付面積と生産量が大きく減っているのは穀物である。まず作付面積から見ていこう【表2】。1970年代までは穀物が作付面積全体の9割を占めているが、1980年代には7-8割になり、1990年代以降2005年まで5-7割にまで減少した。

穀物以外の農作物の全作付面積に対する割合は、総じて増加している。1970/71年-2005年で野菜は0.8%から6.1%に、飼料は0.5%から10.2%に、商品作物は1.8%から6.1%に、果物は3%から6.9%（2003年が9.1%）である。カートは1970/71年では0.5%にすぎないが、1995年には7.6%、その10年後の2005年には10%になった。カートの作付面積が増加しているのは事実であるが、作付面積全体の割合からみると10%にすぎない。全作付面積は減少しているので、その減少分は穀物の畑であると考えられる。カート畑は飛躍的に増加したものの、カート畑が全体に占める割合は10%程度である。

生産量を見ると、穀物の減少はより明らかである【表1】。穀物は1970年までは生産量全体の9割を占めていたが、1970年代には6-7割に落ち、1980年代には3割、2000年代には1割にまで減った。野菜や果物が生産量全体の占める割合は増加している。ただし商品作物やカートの生産量の割合は大きく増加していない。カートは1995年から2005年にかけて、生産量全体に占

める割合は3%程度である。カートが他の農作物を圧倒しているわけではない。

次に穀物に分類される具体的な農作物を見てみよう。作付面積を1960年代と2005年で比較すると、ソルガムと大麦は3分の1程度にまで減ったが、小麦は3倍、トウモロコシは9倍に増加している【表2】。生産量を見ると、やはり小麦、トウモロコシは増加しているものの、ソルガムと大麦はそれぞれ3割、1割程度にまで減っている【表1】。このことから、小麦とトウモロコシの作付面積と生産量は増加しているが、ソルガムと大麦のそれらが大きく減ったことがわかる。

1970年代の「開国」以降、安価な穀物が大量に輸入されるようになった [Kopp 1987: 369] 影響は、主に大麦とソルガムが受けたということが確認できる。特にソルガムは、その実は食料になり、葉や茎は飼料や燃料となったが、現在ではその役割が小麦、ガスなどに分散された。

限られた資料なので、ソルガムや大麦がカートに転作されたとは断言できない。しかしカート畑だけが増加し続けているわけではなく、またカートの生産量だけが突出して増加しているわけではないこと、コーヒーの作付面積と生産量は減少する一方ではなく、1970年代以降はむしろ増加していることは確認できる。

### (3) カートの代替案

カート栽培をやめる生産者は時折マスメディアで取り上げられる。ハラーズ地方でカートの木20万本が伐採されコーヒーの木に植え替えられたり [Yemen Times 2005: 847]、ハッジャ州の農民がカート栽培をやめてコーヒー、ブドウ、雑穀に転作したり [al-Thawra 2006/10/11]、といったものである<sup>21</sup>。

FAOはカートの代替作物として最も良いのがコーヒー、次に良いのがブドウと提案している [FAO 2002: 112]。しかしカートと生育条件が似ているコーヒーに対し、ブドウの生育条件はかなり異なるので [FAO 2002: 20; 25 n. 2; 30]、もともとブドウ畑をカートに替えたのではなく、ブドウへの転作には困難が伴うと思われる。筆者はコーヒーをやめてカートに転作したが、土壌が合わずコーヒーに戻したという話を聞いたことがあり [大坪 2000: 8]、また I で述べたようにカートの方が厳しい条件で栽培できるので、コーヒー化もそれほど容易であるとは思えない。その地域に適した農作物でなければ、転作は成功しないだろう。K村では実際にアーモンド栽培で成功した兄弟がいるので、カートの代替作物として考えられている。

イエメンのカート生産量を抑制するため、エチオピアからのカート輸入も提案されている。エチオピアのカートは78%が天水によるものであり、化学肥料や農薬の使用も制限されている [FAO 2002: 113]。エチオピア産カートを輸入すると、イエメン産カートの値段の半分で購入でき、イエメンのカート生産者はカートをやめてコーヒーやブドウに専念でき、また水資源の利用を削減する<sup>22</sup>ことにつながる。

イエメンにとってはいいことづくめのようなのである。水資源は保存でき、消費者は安いカートを手に入れられ、より「有機栽培」に近い、安全なカートを飲むことができる。安いカートで浮い









た分を食費や教育費に回すこともできる。イエメン産カートは高額なので誰も見向きもしなくなるため、生産者は安心してカートをやめてカート以外の作物を栽培することができる [FAO 2002: 115; Gatter et al. 2002: 94]。

しかし問題は3つ指摘できる。第1に国産カートと異なり、エチオピア産カートを輸入することは外貨の流出を招く。現在国内で生産、消費されるカートに対し代替作物として登場するコーヒーは、外貨獲得源になることがその大きな理由である。たとえカートから転作したコーヒーの輸出が増えたとしても、エチオピアからカートの輸入が増えれば、結局のところ外貨流出を招くことになるだろう。第2に安価なカートを輸入することはカート消費量の減少を招くとは限らず、かえって消費量が増大する可能性がある。第3にイエメンへのカートの輸出量が増えれば、エチオピアではカートの生産量を増やすために化学肥料、農薬、灌漑用水が必要になるだろう。つまりエチオピア産カートの輸入は、現在イエメンで起こっている水資源枯渇や残留農薬などの問題を、近い将来エチオピアに転嫁するだけであり、問題の解決とはなりえないのである。

### Ⅲ コーヒー化の可能性

イエメンコーヒーが減少の一途をたどっているわけではないこと、カートだけが作付面積と生産量を増加させているわけではないこと、カートの代替案はいくつかあるが、どれも簡単にはいかないことが確認できたところで、本章ではイエメンコーヒーの可能性とコーヒー化の問題点を検討したい。

#### (1) コーヒー・サイクルとフェア・トレード

ここで一旦イエメンを離れて、世界的なコーヒー問題を2つ紹介しよう。1つめは価格が変動しやすいことである。コーヒー価格の変動は19世紀から見られる [ペンダーグラスト 2002: 85]。コーヒーの高価格は通常1-2年しか続かないが、低価格は10年間続く。コーヒーの国際価格が何らかの理由で上昇した時、農民はその高価格に促されて、コーヒーの木をさらに植え付けたり、他の作物からコーヒーへと植え替えたりする。植え付けから収穫まで3-5年の時間がかかるが、普通はその間に価格が降下してしまう。さらに悪いことに、高価格に刺激されて、世界中で新たな植え付けが同時期になされ、市場は供給過多になる。価格は停滞、あるいは下落する。コーヒーの木は長期投資であり、農民たちは健康な木を引き抜こうとはしない。それゆえ次の価格ショックまで、著しい余剰と低価格の状況が続くのである。これが悪名高きコーヒー・サイクルである [ラティンジャー・ディカム 2008: 87-88]。

コーヒー価格を安定させるために1962年に国際コーヒー協定(ICA)が誕生し、翌年ICAの執行のために国際コーヒー機関(ICO)が設立された。ICOは、生産国と消費国の両者に割当量を振り分ける、世界規模のカルテル組織だった。加盟国間のすべてのコーヒー貿易に認証書が付さ

表3 コーヒー指標価格の推移

年	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
指標価格	108.95	85.71	64.24	45.59	47.74	51.90	62.15	89.36	95.75	107.68	124.25	115.67	147.24

(出所) <http://www.ico.org/prices/p2.htm>より

れ、輸入国の税関によって回収された認証書は、ロンドンのICO事務局に送付された。ICOが機能している間、コーヒー価格は比較的安定し、また比較的高値で推移した〔ラティンジャー・ディカム 2008: 135-136〕。しかし1989年7月、加盟国間の見解の相違によって輸出割当制度が機能を停止すると、輸出量の上限規制がなくなり、各国の在庫が一斉に市場に放出され、国際コーヒー価格は暴落した。これが第1次コーヒー危機である。その後1994年にブラジルでの霜害を受け、1994-95年にかけて国際コーヒー価格は回復し、1997年には一時的に価格高騰を見たが、すぐに暴落した〔妹尾 2009: 206〕。これが第2次コーヒー危機である。

コーヒー価格は2001年に30年来の安値となり、その後徐々に上昇し、2008年には10年ぶりの高値となった【表3】。しかし第1次から第2次と長引いたコーヒー危機は、生産者の生活を直撃した。世界中のコーヒー生産地域に住むほとんどの家族が、子供たちを学校に行かせたり、基本的な薬品を購入したりする余裕を失った。中米で150万人の人々が十分な食事をとることができなくなり、さらに860万人の人々が、それほどひどくないものの、食料不足に苦しんだ。2003年グアテマラのコーヒー生産地域において、70%もの子供たちが栄養失調になった。同年ニカラグア全体では3分の1の国民が栄養失調になった〔ラティンジャー・ディカム 2008: 149〕。

コーヒーの抱えるもう1つの問題は、流通過程で価格が急騰することである。インスタントコーヒーとしてイギリスのスーパーに並ぶ時には、生産者が生豆を売った値段の7000%以上に、アメリカのスーパーに並ぶレギュラーコーヒーの場合は4000%に上がっている〔Gresser and Tickell 2002: 22〕。コーヒーは、①途上国の農民→②途上国の仲買人・集荷業者→③途上国の輸出業者→④先進国の輸入業者→⑤先進国の焙煎業者→⑥先進国の卸売・小売業者→⑦先進国の消費者という流通経路をたどる。最も多く収入を得ているのが⑤で、これに次ぐのが⑥である〔妹尾 2009: 213〕。

つまり利益のほとんどを先進国が得ているのである。そこで生産者の利益を守るためにNPOなどが中心となってフェア・トレードが展開されるようになった。皮肉なことに、コーヒー危機の間にフェア・トレードは現場における優れた代替案であることが証明された〔ラティンジャー・ディカム 2008: 284〕。しかしフェア・トレードの最大の問題点は、現時点ではフェア・トレードの規模が依然として小さく、その影響力はきわめて限定的な範囲に限られていることである。世界的には2000年の時点で金額ベースで0.8%程度、2007年でも1.08%程度である。フェア・トレードが発達しているスイスやオランダでも、コーヒーの全消費量のうちフェア・トレードの占める割合は金額ベースで4%未満（2003年）にすぎない〔妹尾 2009: 215〕。世界のコーヒー生

産者の多くは貧しく、コーヒー価格の変動に生活を左右されているのである。

## (2) コーヒー化の試算

再びイエメンに戻ろう。ここ数年のイエメンのコーヒー生産量は1万トン前後である。品種改良をしていないイエメンコーヒーは良質であるといわれるが、梯子に登って手で収穫をする方法では、品種改良と機械化の進んだアフリカや南米の大農園のコーヒーには太刀打ちができない。しかも雑貨屋には輸入されたコーヒー豆（ブラジル、エチオピア、インド産 [USAID/Yemen 2005: 13]）が、国産のコーヒー豆より安く売られているのである。

2005年のデータを使って、カートをすべてコーヒーに転作した場合の生産量を試算してみよう。カートの作付面積は12万3933ha、生産量は12万1399トンで、1ha当たりの収穫量は0.98トンになる。一方コーヒーの作付面積は2万8821ha、生産量は1万1331トンで、1ha当たりの収穫量は0.39トンになる。カート畑をすべてコーヒー畑にしたとすると、その畑から生産されるコーヒーの生産量は4万8334トンになる。もともとのコーヒーの生産量を合わせても6万トン程度にしかない。FAOによると2005年のコーヒーの生産量第1位はブラジルで214万トン、エチオピアは第10位で17万トン、20位がカメルーンで6万トンなので<sup>23</sup>、イエメンはかろうじて20位に入る程度である。

この数値はカートをすべてコーヒーに転作した場合に得られるものである。実際にはすべてコーヒーに転作することは不可能であり、生産量はずっと少ないだろう。フェア・トレードを採り入れるのならば、厳しい品質管理を実施しなければならない。イエメンでは依然としてコーヒー化の要請は高いが、カートをコーヒーに転作しても厳しい現実が待っているのである。

エチオピアではコーヒーが輸出額で第1位を占めているが、イエメン同様にカート化は免れていない。エチオピアのカートの輸出量と輸出額はここ25年で急速に増加し、1990年代終わりには脂肪種子や皮革より経済的に重要になり、輸出額で第2位になった。カートの輸出量は1984/85年に1380トンだったが、2003/04年には7825トンに増加した [Anderson et al. 2007: 33]。

エチオピアでカート化が進む理由は、コーヒーは国際価格の変動が大きく、課税、市場統制などを通して政府の規制対象となるのに対し、カートは国際的な価格の変動に左右されず、政府の規制から除外される傾向にあるからで、実際コーヒーからカートへの転作は19世紀から行われている [Gebissa 2004: 153-4]。コーヒー輸出国のエチオピアでもカート化が進んでいるのである。

## (3) カート生産者の声

最後にイエメンのカート生産者の声を聞こう。彼らは総じてカートに肯定的である。A村のルトッフ氏は、カートがあると市場が賑わうという。カートを買いに人々が集まり、彼らが他の商



品も買うためである。A村のムハンマド氏はカートのおかげで、自分も含め兄弟が大学に行けたという。他の村人も、カートの現金収入のおかげで生活が楽になったという。10年前、カート生産がそれほど広まっていなかった頃は、午後農作業をしなければならなかったし、カートを噛む人は村ではほんの少数だった。カートは現金収入につながり、手間もかからないので、今では午後はカートを噛んで過ごせるようになった。カートによる現金収入のおかげでメッカ巡礼に行け、家を建てられた。病気になった時、エジプトのカイロの病院にも行けるようになった<sup>24</sup>。

ルトウフ氏の家では数年前までコーヒーも栽培していたが、コーヒー豆は年間40キロ程度しか収穫できないので、コーヒーをやめてカートに転作した。自家消費用にトゥモロコシとソルガムを栽培している。カート栽培は農薬散布や灌水など手間がかかるかという筆者の問いに対し、カートの栽培に手間はかからないという。

ムハンマド氏の場合は、ルトウフ氏とはやや異なる。現金収入はほぼカートに頼っているが、カート以外にも自家消費用としてソルガム、大麦、トゥモロコシ、トマト、ズッキーニ、大根、豆類 (*bilsin*, *qilla*, *'atar*, *fāšūliyā*)、コーヒー、飼料 (*birsim*) の他、プラム (*barqūq*)、モモ (*khawkha*)、レモンなども栽培している。これらの農作物は余れば売るが、基本的に自家消費用である。

Q村のバシール氏は非常にカートに依存している。というのもカート以外の畑はなく、畑にしていなくても十分なスペースに果樹を生えているだけだからである。この果樹は自家消費用で、プラム、アーモンド、マルメロ (*safarjal*)、梨 (*anjās*) などである。他の生産者のように自家消費用の穀物や野菜さえも作っていない。カートに極端に依存した状況である。

彼のカートは天水とトラップだけで栽培されていて、化学肥料や農薬は一切使わない。そのため収穫は年1回しかできない。しかしそのように栽培されたカートは非常に良質であるため、彼のカートは市場に出回らない。現在は地元の大商人（カート商人ではない）が、年間を通して買い占めている。カート畑は15枚あり、1枚につき1ヶ月程度かけて順番に収穫している。

1970年代では人手を要さないことがカート生産の拡大の理由だったが、現在では農薬散布や灌水など1970年代に比べれば手間のかかる作物になった。しかし生産者はそうは考えない。A村のムハンマド氏はカートよりも豆類の方が手間がかかるという。実際の手間ではなく、いかにその手間から利益が得られるかということも問題なのである。

ムハンマド氏によると、現在カートは年間5回収穫できるが、化学肥料を使うと年間10回は収穫できるという。10回というのはやや大げさな数字に思えるが、しかし化学肥料を大量に使うとカートの味が落ちるので、実際には行っていない。生産者が自分のカートの品質に敏感なのは、品質がかなり密接に値段と関係するからである。化学肥料や農薬の使用は、たとえ生産者が隠しても、商人や消費者に知れ渡る可能性が高い。

カートが現金収入に直結しているとはいえ、生産者がみなすべての畑をカートに転作しているわけではない。バシール氏のように極端にカートに依存した生産者は筆者の調べた限りでは少数

であり、自家消費用の野菜や豆類や雑穀をやめるわけではない。霜害や旱魃に強いカートが全滅して生産者が貧困に窮したという話は筆者は聞いたことがないが、農作物の多様化は一種の保険であり、1962年の革命まで食料をほぼ自給していた地域（それは現在カートを栽培している地域とかなり重なる）では、自給用の農作物を栽培することは当然である。カート化は進んでいるが、カート畑は全体の10%程度であり、モノカルチャーというには程遠い。

## おわりに

最初に述べたように、イエメン政府はイエメンコーヒーの可能性を広げようとしている。コーヒーのワークショップの開催やICAへの参加だけでなく、スターバックス社もイエメンコーヒーに興味を示している[USAID/Yemen 2005: 16]。イエメンコーヒーの国際化は徐々に進んでいる。

懸念すべきことは2点ある。まずこれまでのイエメン政府のあり方を考えると、政府が強権的にコーヒー化を推進する可能性は低いと思われるが、過度のコーヒー化は問題がある。エチオピアでは政府が積極的にコーヒー輸出政策を進めたが、生産者は規制の厳しさからカート栽培に向かった。イエメンにおいても強引なコーヒー化は生産者の反発を招くだろう。第2に国際コーヒー市場の不安定さの影響を受けることである。イエメン国内では、コーヒーは外貨収入源になるが、カートは国内の市場に出回るだけで外貨収入源にならないというカート批判がくり返し行われてきた。イエメンコーヒーは確かに可能性が大きいかもしれないが、Ⅲで説明したように不安定なコーヒー市場に対し、イエメンがコーヒー化を進めるのは、たとえ政府や国内外のNPOなどの支援があったとしても困難なことに間違いない。

USAIDはイエメンコーヒーの可能性を大いに評価している[USAID/Yemen 2005]が、この調査では国際コーヒー価格の変動のリスクには全く触れていない。現在イエメン国内で輸入コーヒーよりも高額で売られているイエメンコーヒーが、品質管理を厳しく行い、高品質なコーヒーとして販売できるようになれば、さらに高額になることは明白であるが、このリスクもUSAIDの調査は考慮していない。

イエメンにおけるコーヒー栽培の利点は「市場の動向を見て出荷時期をずらせる」とⅠで述べたが、国際的なコーヒー・サイクルに巻き込まれれば、価格上昇に10年かかる。はたしてイエメンのコーヒー生産者は10年も待てるのだろうか。イエメンではいまだにコーヒーがカートの代替案として謳われているが、世界的に見ればコーヒーにはフェア・トレードという代替案（現時点ではその効果は限られているけれども）が求められているのである。

確かに主食となる穀物や輸出可能な商品作物のコーヒーではなく、国内市場向けのカートを生産することは、食料の安全保障の観点から考えても好ましいものではない。しかしカートをやめてコーヒーに転作しても不安定なコーヒー・サイクルに巻き込まれ、フェア・トレードを採用するのも簡単にはいかないだろう。カートを小麦に転作したとしても、国内の需要を満たすには程



遠い<sup>25</sup>。カートをエチオピアから輸入すれば外貨流出につながる。カート栽培を禁止すれば階段耕地は放置され、そうなれば雨季に土砂崩れや洪水を招くだろう。カートはコーヒーよりも霜害や旱魃に強い。現時点では、国内需要が上昇する一方のカートは、コーヒーよりも経済的であるといわざるをえないだろう<sup>26</sup>。

(おおつぼ れいこ・高崎経済大学地域政策学部非常勤講師)

#### 参考文献

- 大塚秀章編 『植物分類表』 アボック社. 2009.
- 大坪玲子 イエメンコーヒーの旅. 季刊リトルワールド75: 2000. 5-10.
- 大坪玲子 イエメン・サナアにおけるカート消費の変化. 日本中東学会年報 20-2: 2005. 171-196.
- 大坪玲子 嗜好品カートと現代イエメンの経済・社会. 東京大学大学院総合文化研究科提出博士論文. 2012.
- 大坪玲子 薬物か嗜好品か: イエメンにおけるカート問題. 地域政策研究 16-1: 2013. 33-51.
- 妹尾裕彦 コーヒー危機の原因とコーヒー収入の安定・向上策をめぐる神話と現実. 千葉大学教育学部研究紀要 57: 2009. 203-228.
- ペンダーグラスト、マーク (樋口幸子訳) 『コーヒーの歴史』 河出書房新社. 2002.
- ラティンジャー・ディカム (辻村英之監訳) 『コーヒー学のすすめ』 世界思想社. 2008.
- ワイルド、アントニー (三角和代訳) 『コーヒーの真実』 白揚社. 2007.
- al-'Amrī, H. 'A. Ḍahr [ダハル]. In *al-Mawsū'a al-Yamaniya*. 1992. 590-591. Ṣan'a'. Mu'assasa al-'Afif al-Thaqāfiya.
- Anderson, D., Beckerleg, S., Hailu, D., and Klein, A. *The Khat Controversy: Stimulating the Debate on Drugs*. Oxford: Berg. 2007.
- Brooke, C. Khat (Catha Edulis): Its Production and Trade in the Middle East. *Geographical Journal* 126: 1960. 52-59.
- FAO *Draft Technical Report: Towards the Formulation of a Comprehensive Qat Policy in Yemen*. FAO. 2002.
- Gatter, P., Abdul Malik, Q., and Sae'ed, K. eds. *National Conference on Qat: Conference Discussion Materials*. Sana'a: the Ministry of Planning and Development and the Ministry of Agriculture and Irrigation. 2002.
- Gebissa, E. *Leaf of Allah: Khat and Agricultural Transformation in Harerge, Ethiopia 1875-1991*. Oxford: James Currey. 2004.
- Gerholm, T. *Market, Mosque and Mafrāj: Social Inequality in a Yemeni Town*. Stockholm: University of Stockholm. 1977.
- Gresser, C., and Tickell, S. *Mugged: Poverty in your Coffee Cup*. Oxford: Oxfam. 2002.
- Kennedy, J. G. *The Flower of Paradise: The Institutionalized Use of the Drug Qat in North Yemen*. Dordrecht: Reidel Publishing Company. 1987.
- Kennedy, J. G., Teague, J., Rokaw, W., and Cooney, E. A Medical Evaluation of the Use of Qat in North Yemen. *Social Science & Medicine* 17: 1983. 783-793.
- Kopp, H. Agriculture in Yemen from Mocca to Qāt. In *Yemen: 3000 Years of Art and Civilisation in Arabia Felix*, ed. W. Daum, 1987. 368-371. Innsbruck: Pinguin-Verlag.
- al-Maqramī, 'A. 'I. *al-Qāt bayna al-Siyāsa wa 'Ilm al-Ijtīmā'* [政治と社会学の間のカート]. Ṣan'a': al-Maktaba al-Yamaniya. 1987.
- Al-Motarreb, A., Baker, K., and Broadley, K. J. Khat: Pharmacological and Medical Aspects and its Social Use in Yemen. *Phytotherapy Research* 16: 2002. 403-413.
- Robinson, J. B. D. *Coffee in Yemen*. Eschborn: GTZ. 1993.
- al-Sa'dī, 'A. F. *al-Bunn fi al-Yaman* [イエメンのコーヒー豆]. Ṣan'a': Markaz al-Dirāsāt wa al-Buḥūth al-Yamanī. 1992.
- Scot, H. *In the High Yemen*. London: John Murray. 1942.
- Stevenson, T. B. *Social Change in a Yemeni Highlands Town*. Salt Lake City: University of Utah Press. 1985.
- USAID/Yemen *Moving Yemen Coffee Forward: Assessment of the Coffee Industry in Yemen to Sustainably Improve Incomes and Expand Trade*. USAID/Yemen. 2005.
- Weir, S. Economic Aspects of the Qat Industry in North-West Yemen. In *Economy, Society and Culture in Contemporary Yemen*, ed. B. R. Pridham, 1985. 64-82. London: Croom Helm.
- World Bank *Yemen Arab Republic: Development of a Traditional Economy*. 1979.
- Zabarah, M. A. *Yemen: Traditionalism vs. Modernity*. New York: Praeger. 1982.

#### 統計年鑑

- NYSY (North Yemen Statistical Yearbook) (Central Planning Organization発行)  
1970/71, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975/76, 1976, 1976/1977, 1979/80, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988.
- SYSY (South Yemen Statistical Yearbook) (Central Statistical Organization発行)  
1980, 1984, 1988.

UYSY (Unified Yemen Statistical Yearbook) (Central Statistical Organization発行)  
1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2005.

## ウェブサイト

Coffee Index <http://www.ico.org/prices/p2.htm> (2013年11月3日閲覧)  
FAO <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx> (2013年11月3日閲覧)  
al-Thawra <http://www.althawranews.net/portal/> (2013年11月3日閲覧)  
Yemen Times <http://www.yementimes.com/> (2013年11月3日閲覧)

## 註

- 現在のイエメン共和国は1990年に南北イエメンが統合して成立した。モカ、バニー・マタルともに北イエメンの地名である。
- アラビア語のローマ字転写は岩波書店『イスラーム辞典』(2002年)に従う。
- コーヒーがイエメンに伝来した時期は525年-15世紀の間だと考えられる [大坪 2012]。
- カートがイエメンに伝来した時期は13-16世紀の間だと考えられる [大坪 2012]。
- 国によってカートは違法薬物として扱われているが、イエメンにはそのような法律はないため、本稿では嗜好品として扱う。嗜好品と薬物の関係は [大坪 2013] 参照。
- 本稿では主にアラビカ種を扱う。エチオピアを原産地とするアラビカ種と、西アフリカを原産地とするロブスタ種の違いは [ラティンジャー・ディカム 2008: 65-68] を参照。
- Yemen Timesは通し番号のみが振られるが、便宜上発行年も付け加えた。
- 植物の分類上カートはニシキギ科(Celastraceae)、コーヒーはアカネ科(Rubiaceae)である。しばしばカートはアラビアチャノキと紹介されるが、茶はツバキ科(Theaceae)である [大塚 2009]。
- イエメンコーヒーの栽培では、年間を通して気温が15.5度以上24度以下が最適条件であり、日中は30-35度以上にならず、夜間も7-10度より下がないことが望ましい [Robinson 1993: 11]。
- ギシュル (*qishr*) はショウガやシナモンと一緒に煮出して飲む。この飲み物の見た目は紅茶に近く、コーヒーの香りは全くせず、ショウガやシナモンの香りが勝る。アラビア語で *qahwa* は通常コーヒーを指すが、サナアではギシュルで作った飲み物を指し、飲み物のコーヒーはブン (*bunn* つまりコーヒー豆) あるいはガフワトルブン (*qahwat al-bunn*) と呼ぶ。現在サナアでは特にギシュルを好む人がいれば身内で飲む程度で、多くの家庭では日常的に紅茶を飲む。
- シーア派の一派ザイド派のイマーム (最高指導者) 制は9世紀末にイエメン北部に始まり、勢力範囲を変化させながら1962年の革命まで続いた。オスマン帝国撤退後はムタワツキル王国を名乗り、1962年の革命後の正式名称はイエメン・アラブ共和国であるが、本稿では煩雑になるので北イエメンと表記する。
- 1962年に革命が起こった当時、アスファルト舗装道路は紅海沿岸のホデイダからサナアまでの1本だけで、一般庶民は電気のない生活をしていた。1972年の段階でも、サナア市内で電気のない家庭が4割あった [NYSY 1972: 44]。
- 1970年代以前に減少していたコーヒーがカートに転作され、カートの生産量が増加したとしても、本文で述べたように貨幣経済の浸透が1970年代以降であるため、1970年代まではカートの消費量はそれほど増加しなかったと考えられる。1970年代までのカートの増加分は輸出に回された可能性が大きい (当時カートは輸出されていた)、資料がないので推測の域を出ない。
- シーア派の一派。11-12世紀に同派の王朝がこの地方から興り、現在のイエメン共和国に匹敵する領土を支配したが、その後同派が勢力を盛り返すことなく、現在イエメンではハラズ地方にのみ居住している。
- 穀物からカートへの転作は、地域は特定できないが、Kennedy [1987: 162] やKopp [1987: 369] も指摘している。
- 輸出額はコーヒー生豆が211万1875リヤル、原綿が108万3600リヤル、カートが107万3077リヤルである [NYSY 1972]。
- 統合イエメンの統計年鑑の形式は北イエメンのものを引き継いだ。
- 2005年8月に農務水資源省の局長クラスの役人にインタビューしたところ、彼もそのような趣旨の発言をした。
- 1990年の南北統合前は北イエメンの、統合後は統合イエメンのデータを使った。南イエメンの作付面積は1976/77年で14万3000エーカー≒5万7200ha、同年の北イエメンの作付面積108万2900 haである。もともと南イエメンの作付面積は少なく、カート、ブドウ、コーヒーは北イエメンに生産地が偏っているため、南イエメン側のデータを無視してもおおよその目安になると思われる。
- ブドウの作付面積は2003年までの10年間、2万haを越えていたが、2004年に半減した。
- 他にダマール州でカートから果物や小麦などへの転作 [Yemen Times 2010: 1341]、ソコトラ島でのカート禁止 [Yemen Times 2010: 1374]、ダマール州でカートからコーヒーへ転作 [Yemen Times 2010: 1383] など。特に2012年以降は反カートキャンペーンが盛んになっている。facebookでカートなしで過ごす日の呼びかけ [Yemen Times 2012: 1538]、カートからバイオディーゼルの原料となるナンヨウアブラギリ (*Jatropha*) への転作 [Yemen Times 2012: 1551]、カートをやめてカフェで過ごすために新しいカフェがサナアに開店 [Yemen Times 2012: 1627]、カートなしの結婚式 [Yemen Times 2012: 1635] などである。
- カートに利用される農業用水は、農業、工業、生活などすべての地下水量の3分の1に相当すると推定される [FAO

2002: 2-5]。

23 <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

24 イエメンの医療はイエメン人の間でも信用が低く、経済的に余裕があるとヨルダン、エジプト、あるいはドイツに行つて治療してもらうことが珍しくない。

25 カートから小麦に転作するのは難しいと思われるが、これも試算してみよう。2005年の小麦の輸入は123万6698トンで、国内の小麦の生産量は11万2963トン、作付面積は8万6010haである。カート畑は12万3933haだから、カート畑をすべて小麦に転作したとしても16万2352トンにしかない。

26 Anderson et al. [2007: 166] を参考に、イエメン産カートをすべてイギリスに輸出すると、42億4896万5000ポンド（≒1兆2746億8950万リヤル）になる。カートをすべてコーヒーに転作して輸出した場合は1億1835万7615.8ドル（≒236億7152万3100リヤル）になり、コーヒーよりもカートを輸出した方が良いという皮肉な結果になる。