

海外検疫の現場から(7)

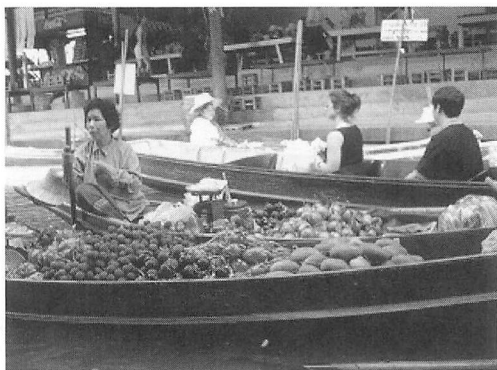
リレー随筆

タイ産マンゴーおよび
マンゴスチン(神戸植物防疫所坂出支所 かわかみきよひこ 川上清彦)

Mango and Mangosteen of Thailand. By Kiyohiko

KAWAKAMI

(キーワード: タイ, マンゴー, マンゴスチン, 蒸熱処理)



水上市場

はじめに

今回のリレー随筆「海外検疫の現場から」は、私が2004年4月上旬から7月下旬まで従事したタイ王国におけるマンゴーおよびマンゴスチンの検疫の概要について紹介する。

タイ王国 (Kingdom of Thailand) は日本よりも大きな国土をもっているが (タイの面積は51万4,000 km², 日本は約38万 km²), 人口は日本の約半分である (約6千万人)。熱帯に位置しており, 南部のマレー半島と北部山岳地帯を除く国土の大部分は, 熱帯モンスーン気候地域になっている。季節は大きく雨期 (5月中旬~10月), 乾期 (10月~2月), 暑期 (2月中旬~5月) の三つに分けられ, 年間を通じて1日の最高気温は30~35℃, 最低気温は首都のバンコクで24~27℃, 北部の都市チェンマイで14~24℃である。湿度は平均70~80%とほぼ常に高い状態で蒸し暑く感じる。大多数 (約80%) はタイ系民族で, その他に中国系やマレー系, 山岳少数民族などが住んでいる。公用語はタイ語, 通貨はバーツ, 宗教は仏教である (約95%)。

I 植物検疫措置

タイ王国には, 我が国に未発生で東南アジア地域において大きな被害を起している害虫であるミカンコミバエ種群およびウリミバエ (以下「ミバエ類」という) が発生しているため, タイ王国産のほとんどの果物や果菜類は植物防疫法により我が国への輸入が禁止されている。タイ王国は, マンゴー (ナンカンワン種, ナンドクマイ種, ピムセンダン種およびラッド種) およびマンゴスチンについて, これらのミバエ類の完全殺虫技術の開発に成功し, マンゴーは1987年から, マンゴスチンは2003年から殺虫処理などの農林水産大臣が定める条件に適合しているもののみ輸入が認められた。殺虫処理方法は蒸熱処理である。

II マンゴスチンについて

2003年から日本向けの輸出が開始されたマンゴスチンは, マンゴーに比べて, 日本ではまだポピュラーになってない果物と思われる。ここでマンゴスチンについて簡単に紹介する。

マンゴスチンは, オトギリソウ科フクギ属に属し, 英名はMANGOSTEEN, 学名は *Garcinia mangostana* L. である。

果実は直径6~7 cmの球形をしており, 重さは約50~150 g。未熟な実は薄緑色であるが, 熟すにつれ果皮は濃赤または濃赤紫色の厚さ約1 cmの堅い果皮となる。果肉は乳白色で4~8片に分かれており, 一つの果実に1~2個の種が含まれている。果肉は多汁質で柔らかく甘くさわやかな酸味がある。

原産地はマレー半島およびスダレ列島とされる。タイをはじめ高温多湿な熱帯気候の地域で栽培されている。

よく「果物の女王」といわれているが, 「果物の女王」という異名は, 大英帝国が七つの海を支配していた大航海時代, ヴィクトリア女王が「我が領土にあるマンゴスチンをいつも味わえないのは遺憾である」と述べたことに由来するという説がある。

III 植物検疫体制

タイ首都圏に所在するタイ側植物検疫機関 (「Department of Agriculture」農業局。以下「DOA」という) は, 農業共同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives) に属しており, 日本向けマンゴーおよびマンゴスチンの消毒の確認, 輸出検査および検疫証明書の発給業務は上級検査官3名を含む9名が交代で行っている。

IV 輸出までの流れ

マンゴーおよびマンゴスチンの収穫から輸出される

までの流れは次のとおりである。

収穫→パッキングハウスへ搬入→選別→トレイ詰め→処理庫搬入→蒸熱処理→処理庫搬出→風乾→こん包・表示→輸出検査→検疫証明書の発給→輸出

V 蒸熱処理施設およびこん包施設について

蒸熱処理とは、飽和水蒸気中で果物などの温度を一定時間、一定温度に保つことにより、ミバエ類などを殺虫する技術である。目的の害虫を完全に殺虫し、一方で果物などに障害が発生しないようにするため、40～50℃という温度範囲の中で定められた温度を精密に維持する必要がある。

タイにおける蒸熱処理・こん包施設は、1987年から指定されているバンコクの1処理施設のほか、2002年からバンコク南東のチョンブリ県に1施設、西方のナコンパトム県に2施設が蒸熱処理施設として指定され、2004年には南部のチェチェンサオ県に新たに1施設が指定され、合わせて5施設となった。

蒸熱処理施設は所要の処理基準を満たせる能力を持ち、かつ処理状況を随時監視できるように、処理庫内の上部、中部および下部に積み上げられた生果実の中心温度や蒸熱処理施設内空間部の温度・湿度を測定できる自記録式温湿度計を備えていることが条件となっている。

また、こん包場所は、①消毒施設に接続して設置されており、窓などの開口部がある場合にはすべて（穴の直径が1.6 mm以下の）網が張られているなどミバエ類の侵入を防止するための設備があること、②消毒済みのマンゴーおよびマンゴスチン生果実の専用こん包場所であること、③各消毒・こん包施設は、使用開始前および必要に応じ内部が殺虫剤で消毒されていることなどの条件を満たす必要がある。

DOAおよびタイに派遣された日本の植物防疫官は毎年、シーズン開始時に蒸熱処理施設およびこん包施設の審査を行い、これらの条件を満たしたものを日本向け蒸熱処理施設およびこん包施設として認定する。

VI 蒸熱処理・検査の確認

蒸熱処理基準は、あらかじめ性能確認済みの温度センサーを取り付けた果実の中心温度がマンゴーの場合47℃以上20分間（ナンカンワン種は46.5℃以上10分間も可）で、マンゴスチンでは46℃以上58分間処理することとされている。

この処理が適切に行われたかについては、DOA検査官とともに自動記録温湿度計の記録紙を点検することにより確認した。

蒸熱処理された果実はこん包場所に運ばれ、果実ごとに検疫終了済みのシールが貼られた後に、日本向けに梱包、封印される。梱包が終了した荷口は規定の数量を抽出し、DOA検査官と共同して輸出検査を行う

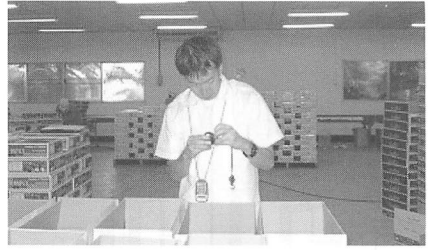


図-1 マンゴスチンの輸出検査状況（日本の検査官）



図-2 マンゴスチンの輸出検査状況（タイの検査官）

(図-1、図-2)。このとき、こん包数、こん包資材の破損等がないか併せて確認する。

VII 検疫証明書の発給

検査が終了すると、DOA検査官は輸出検疫証明書を発給する。日本側検査官も検疫証明書内容を最終確認し、証明書へ付記を行う。

VIII 検査実績

2004年1月から8月までのタイ王国産のマンゴーおよびマンゴスチンの輸入検査実績は、マンゴー 927 t、マンゴスチン 327 tである。前年同期比でみるとマンゴー 145%、マンゴスチン 105%とどちらも増加した(図-3、図-4)。

IX 日常生活

現在、タイ王国には日本側から年間6名が派遣され、5施設において、日本向けマンゴーおよびマンゴスチンの検疫に従事している。

施設間の距離が離れている場所もあり、さらに最盛期には処理回数も多くなることから、非常に忙しい毎日を送ることとなる。

日本の情報が少ない海外での生活においては、食事は楽しみの一つである。

夕食はもっぱら滞在先ホテル周辺のレストランで済ますことが多かったが、メニューは毎日タイ料理となる。タイ語が全く理解できないうえに、小さなレストランや屋台では英語も通用しない。そのため注文した

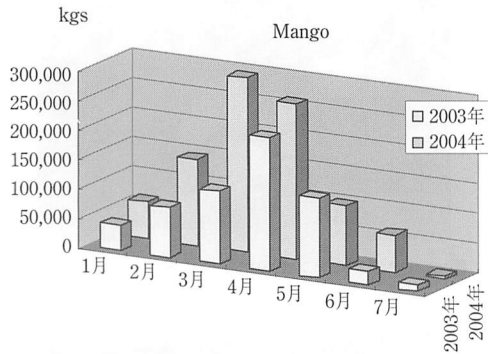


図-3 マンゴーの輸入数量の推移 (1~7月, 8月は実績なし)

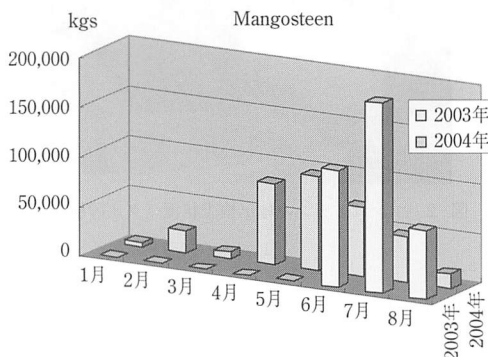


図-4 マンゴスチンの輸入数量の推移 (1~8月, 2003年の実績は6月から開始)

料理がどのようなものなのか, 運ばれるまでわからないことがある。この「何が来るかわからない料理」の

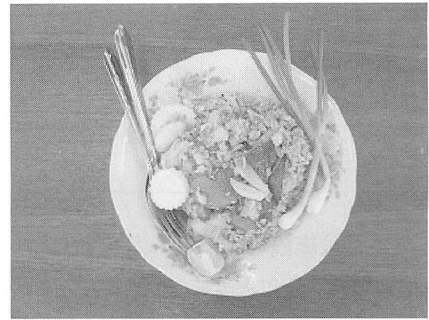


図-5 タイの食事 (カオパ=タイのチャーハン)

注文は毎回楽しみであった。食費は安く, 屋台では日本円の100円程度で食事ができる(図-5)。

タイ料理は辛いと思われがちだが, 辛い料理もあり, 辛いものがだめな人でも生活するには不自由しない。しかし, やはり本質は辛い料理なのでタイ料理を楽しむには辛い料理に挑戦すべきである。

生活において最も困ったことは, タイ語しか通じない場所における交通手段である。しかし, 2004年7月にはバンコク市内に地下鉄が開通したため後半の生活は格段に便利になった。滞在先ではテレビ, 雑誌などはタイ語しかなく, 退屈な日々となりがちだが, パソコンから利用できるインターネットは大変便利であり, 日本の情報などはインターネットで収集できた。

おわりに

タイ王国産マンゴーおよびマンゴスチンの海外検疫に当たり, 現地で共に働いたタイ検疫当局の方々, 様々なご指導をいただいた農林水産省消費・安全局植物防疫課, 横浜植物防疫所の担当者に感謝申し上げる。

登録が失効した農薬 (31 ページより続き)

- チフルザミド粒剤
20050 : 日産グレートム1キロ粒剤 (日産化学工業) 2004/10/28
 - 20051 : シオノギ・グレートム1キロ粒剤 (ダウ・ケミカル日本) 同
 - フルアジナム粉剤
17560 : ヤシマワロンサイド粉剤 (八洲化学工業) 2004/10/29
- 「殺虫殺菌剤」
- イソキサチオン・エトフェンプロックス・イミノクタジン酢酸塩・フサイド粉剤
17416 : ラブサイドベフランカルトレボン粉剤 DL (三共アグロ) 2004/10/26

「除草剤」

- イナベンフィド粒剤
18200 : 箱セリタード粒剤 (住友化学) 2004/10/22
- イナベンフィド水和剤
16573 : セリタード水和剤 (住友化学) 2004/10/28

- イナベンフィド粒剤
16574 : セリタード粒剤 (住友化学) 2004/10/28
- メフェナセット粒剤
16595 : ヒノクロア粒剤 (バイエルクロップサイエンス) 2004/10/28
- DCMU・DPA・2,4-PA 粉粒剤
15627 : ミカロック微粒剤 (八洲化学工業) 2004/10/29
- シメトリン・ピラゾキシフェン・プレチラクロール粒剤
19141 : ヤシマワオールS1キロ粒剤 (八洲化学工業) 2004/10/29
- シメトリン・ピラゾキシフェン・プレチラクロール粒剤
19131 : ヤシマワオールS1キロ粒剤 24 (八洲化学工業) 2004/10/29
- ピラゾキシフェン・プレチラクロール粒剤
15990 : ヤシマワオール粒剤 8 (八洲化学工業) 2004/10/29
- ピラゾキシフェン・プレチラクロール粒剤
15987 : ヤシマワオール粒剤 (八洲化学工業) 2004/10/29

「植物成長調整剤」

- 1-ナフチルアセトアミド粉末
7190 : トランスプラントン (石原産業) 2004/10/08