

アフガニスタンでの 新しい種馬鈴しょ生産システム

国際乾燥地域農業研究所(ICARDA) Adel El-Beltagy

ア フガニスタンでの組織的な戦闘が終結して、国の再建にむけて各国、国際機関が援助の手をさしのべているが、国民への食糧の安定供給のため、農業の振興は最重要課題の一つである。この国は以前から馬鈴しょの生産量が多く、これからの生産の効率化をはかるため、避難先の隣国パキスタンから戻ってきた農民に、品質のよい種イモを供給するためのプロジェクトを国際農業研究機関が樹てている。

病害虫に侵されていない健全な種イモを用いることが、馬鈴しょ生産のうえでもっとも大切なことは論をまたないが、いままでこの国では、このような認識がかならずしも高かったとはいえない。2002年3月に、はじめてこの国に来たプロジェクト担当者は、当時のありさまを、次のように述べている。「はじめて見たこの国の実情にはまったく驚いた。この国では馬鈴しょの種は、この10年間全く更新されていない。また国

内での種イモの生産供給体制も整っていない。この国では、自分の畑で収穫した、病気に侵されているイモを種として使っているために、視察したほとんどの畑ではウイルス病株が多く見られた。この病害が収量が少ない最大の要因である」。

品 質のよい種イモを、輸入するか、自国で生産するか、であるが、この国ではいままで経験がないために、種イモの生産技術をもっていない。しかし、国の馬鈴しょ生産を回復させるため、また今後の生産安定のためには、努力を要するであろうが、後者の方がこの国の農民の利益になる、と考えられる。

プロジェクトの出発点となる基本種の生産には7ヘクタールが充てられ、植えつける市販の種イモ22トンを同年9月に導入したが、うち90%はパキスタンからの陸路で運ばれ、残りはインドから空輸されている。



馬鈴しょの収穫

優れた品質を保ちながら増やしてゆくためには、特別の技術をもつ多くの生産者を養成することが必要である。そのために馬鈴しょ担当のアフガニスタン農業省関係者、地方の非政府団体、カブール大学職員を中心として、これら技術の研

修計画が樹てられ、地方生産者の小グループごとに技術研修が行われた。

種 イモ生産は、たいへん骨の折れる業務であって、選りすぐられた生産者だけしか、それをなし遂げられない。馬鈴しょの種を生産するに際して考えなければならないのは、その増殖率である。馬鈴しょはふつう1株から次作の8株分しか収穫できない。トウモロコシであれば、1粒から100ないしそれ以上の種子をとることは容易であるが、それに比べてたいへん少ない増え方しかない馬鈴しょの種イモを、能率よく増やす方法を考えなくてはならない。

その一つの解決策として考えられるのは、転地方式による生産である。これは、ある場所で収穫されたイモを、気象条件が異なり、続けて栽培が可能な地域に移して増殖をはかるもので、馬鈴しょを生産可能な条件下に常において、生産サイクルを早め、高品質の種イモを速やかに農民の許に供給する方式である。

こ の国の場合には、冬でも馬鈴しょが生育できる南東部のJalalabadに植え、収穫されたイモを春Bamiyan周辺の高原に作付けするのである。Bamiyanはヒンズークシの山岳地帯に位置していて、春から夏にかけては冷涼で馬鈴しょの生育に適している。このようにして、生産地を変えることによって年2回種馬鈴しょの生産ができ、それだけ増殖のサイクルも早まる。

この方法をとるにあたり、心配されることがないわけではない。大きな懸念は、Jalalabadで生育末期に霜害を回避できるか

どうか、である。この回避策としては、植付時期を早めること、灌がいを行うことが挙げられるが、これにより、霜害を避けるとともに、ウイルス病を蔓延させるアブラムシの寄生から逃れることもでき、さらに丈夫なイモができ、輸送、貯蔵が容易になる利点がある。

(注：アフガニスタン南東部では、冬でも日本ほどは寒くないようである。9月に導入した種イモを植えての栽培は日本暖地の秋作に相当するもの、また高原での作付は日本の冷涼地帯の春作に相当するものであろう。なお早植えすればそれだけ生育を早め、また乾燥地帯であるから、灌がいにより一層早く生育し、アブラムシの発生が多くなる前に収穫でき、ウイルス病を回避できるのではないかとと思われる)。

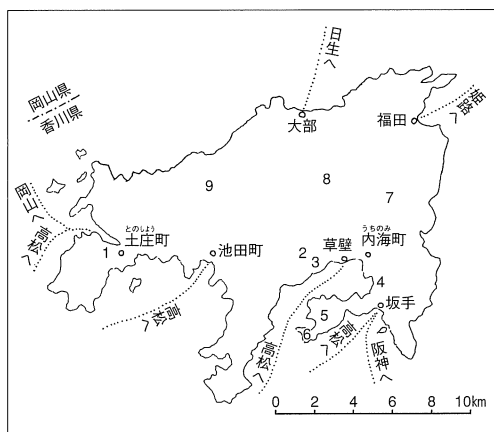
ただ、この方法は、短期間で達成できるような簡単なものではない。種イモ生産のための組織をつくり、維持すること、病虫害防除その他、種イモをつくるに際しての技術を生産者が習得すること、それ以外の難しい問題も多く、道のりは長い。しかし、この事業が成功すれば、平和と安全に貢献できる革新的な計画の一例となろう。この計画によるところの生産体制が順調に、適切に運用され、そのうえに、この国に適応する優れた品種の導入、病虫害防除法の改善、収穫、貯蔵法の改良により、この国の馬鈴しょ生産者は多くの利益を得るであろう、と、このプロジェクトにかかわっている者達は信じている。

国際研究機関の目的とするところは、この国の貧困問題を解消し、消費者に利益をもたらす、環境を保全するため、常にベストに向かうように科学がその道筋を提供することにある。

きらめく海、そよぐ潮風、幸せいっぱい

—— 瀬戸内、小豆島をたずねて ——

いも類振興情報編集部



- | | |
|-------------|--------------|
| 1. 平和の群像 | 2. オリーブ園 |
| 3. 小豆島民俗資料館 | 4. マルキン醤油記念館 |
| 5. 岬の分教場 | 6. 二十四の瞳映画村 |
| 7. 太陽の丘 | 8. 寒霞溪 |
| 9. 銚子溪 | |

・オリーブの島

瀬戸内海で二番目に大きい小豆島は、またオリーブの島ともよばれています。この島にオリーブが導入されたのは明治41年で、国内でのオリーブ油自給のため、農商務省の依頼によりイタリアから苗木を輸入して、香川、三重、鹿児島三県で試作されました。香川県では小豆島に試験地を設けて519本が植えられ、うち507本が成長して3年後には74kgの果実が収穫されましたが、その後この島では年々収穫量を増やしてゆきます。試作に成功したのは、香川県の小豆島だけでしたが、こ

の島が温暖で雨が少ないうえ、土質が水はけがよく、この点がオリーブの主産地である地中海沿岸地方の環境に、よく似ていたためと思われます。

しかし、日本にオリーブの樹が入ってきたのは、この試作がはじめてではありません。幕末の文久2年（1862）に西洋医学の研究者である林洞海がフランスから輸入して相模国（神奈川県）横須賀に植えたのが最初とされています。医療に用いるためだったのでしょいか、あるいは西洋の優れた植物油に憧れたためでしょうか。残念なことに根づくまでに至らず、実を収穫することはできませんでした。その後も、いろいろな人によって導入がはかられています。とくに明治12年（1879）フランス・パリでの万国博覧会に副総裁として渡仏した松方正義が2000本の苗木を持ち帰り、神戸に植え、うち600本が結実して成功したかに見えましたが、これも後にはすべて枯れてしまっています。

明治41年の試作は、当時豊漁であったイワシを缶詰に加工するための良質油の国内自給がその狙いの一つであった、ともいわれていますが、小豆島での成功によって長年の憧れであったオリーブの国内生産が可能となりました。

オリーブは秋10～11月頃収穫されますが、

ほかの植物油がほとんど種子からとりだされるのに対し、オリーブは実の果肉から搾油されます。黄金色、あるいは淡い緑色の色調は、まさに植物油の女王とよばれるのにふさわしく、食用のほか、皮膚を滑らかにする効果もあるので、いろいろな化粧品の原料としても広く用いられています。

オリーブはまた、油の原料となるばかりでなく、果実そのものが食用となります。緑色の果実の苦味成分をとりぞき、薄い塩水に漬けたものをそのまま食用とするものを新漬けオリーブといい、これを数カ月間 醗酵させたものがグリーンオリーブ、熟した黒色の実の苦味をとりぞいて薄い塩水に漬けたものがブラックオリーブで、サラダに加えたり、またはアルコール飲料のつまみとしても珍重されます。塩漬けと製油には、それぞれ適した品種の果実が用いられます。

・石材業と、しょう油醸造

小豆島は、江戸時代には天領として幕府の直轄地となっていました。それはこの島が昔から畿内と九州、あるいは大陸とを結ぶ交通の要衝に位置していたことにもよりましようが、良質の石材の産地であったことも、その理由の一つとして考えられましよう。産出される花崗岩は島の各所から積み出されましたが、多くは城の石垣を築くために使われています。石材業は現在でも盛んで、この島の重要な産業の一つとなっています。

製塩もまた、この島の特色ある産業でした。雨が少なく、日照の多いこの島は塩をつくるのに適していて、古くは弥生時代から行われていましたが、とくに江戸時代になってからは盛況を呈し、製品は日本各地、とくに京大

坂に多く送られ、「島塩」としてその名が知られています。

この塩を原料としたしょう油造りも、文禄年間（1592～96）にはじめられた古い歴史をもち、江戸中期から盛んとなりましたが、文化元年（1804）に大坂市場に出荷してからその優れた品質が評判となって、加工業者の数も増え、明治の頃には島内で数百戸に達したともいわれています。これらの加工業者は小豆島醤油製造同業組合を結成し、また明治38年には醤油醸造試験場も設立され、大正時代から昭和のはじめには、全国有数のしょう油の産地となっています。業界の発展により、はじめの頃は自給していた原料も、島内でまかなえなくなり、ダイズ、コムギの多くは外部からの移入でまかなわざるを得なくなりました。戦後は、中小の醸造所が合併して丸金醤油となり、現在に至っています。同島内海町にはマルキン醤油記念館^{うちのみ}があって、しょう油についての展示がされていますが、ここで製造される名物の一つに「しょう油ソフトクリーム」があります。減塩しょう油を加えたクリームは、昔あった乳菓ベルベットのような、なんともいえない味わいで、そぞろ郷愁をそそるものがありました。

この特産しょう油を活かしたこの島の名産に、つくだ煮がありますが、太平洋戦後まだ物資が十分でないときに、「さつまいものつるのつくだ煮」からはじまり、いまでは豊富な海産物を原料とした、一大産業に成長しています。島の南東に坂手という港がありますが、この付近には「醬^{ひしお}の郷」と呼ばれる、しょう油工場、つくだ煮工場が並ぶ区画があり、しょう油の醗酵のために屋根、塀などが黒くなった落ち着いた雰囲気、心もなごみます。

この醬の郷から少し離れています
が、この島出身の作家、壺井栄原作
で、のち映画化された「二十四の瞳」
の舞台である、明治7年（1874）に
開設された岬の分教場があります。
分教場は明治35年（1902）に田浦尋
常小学校となって新たに建築され、
同43年からは苗羽のうま小学校田浦分校と
なり、昭和46年（1971）に廃校とな
るまで使われましたが、児童2人が
けの机が6つと、オルガンが備えら
れた教室は、よく手入れがゆき届い
ています。

二十四の瞳は昭和29年（1954）に高橋秀
子さん主演で映画化されたのち、昭和62年
（1987）田中裕子さん主演で再度製作され、
その折内海町田浦に当時をしのばせるオーブ
ンセットが設けられましたが、製作が終了し
たのちも、折角のセットを壊すのは惜しいと
の思いで町の人達が保存したのが「二十四の
瞳映画村」で、岬の分教場の近くにあり、一
般の人にも訪れることができますが、このとき
につくられた施設の一部はギャラリー、喫茶
店、みやげものの店、木工細工、竹細工の工房
等となっています。

・コムギとさつまいもの二毛作

海運業、石材業、しょう油醸造など、島に
は独特の産業が栄えましたが、人々の主な生
業はやはり漁業、農業でした。小豆島は山地
が多く、また大きな川もなく、水田は僅かで、
農耕地の3/4は傾斜地の畑が占めています。
したがって、昔からこの島ではコメはたいへ
ん貴重でした。畑作では、この貴重なコメを
補うためにムギ、雑穀、さつまいもが主につ



平和の群像（小豆島^{とのしょう}土庄町）

くられてきましたが、一部ではさとうきび、
葉たばこなどもとり入れられています。

この島での畑利用は、陸稲－ムギ、さつま
いも－ムギ、さつまいも－そば、の形が多か
ったようですが、なかでも、さつまいも－ム
ギ、が単位面積あたりの食糧（カロリー）の
生産性が一番高いため、もっとも多くとり入
れられています。この畑利用法は小豆島ばか
りでなく、昔から日本の暖地帯でさつまいも
の栽培ができる地域では広く行われた営農形
態でした。

さつまいもととともに、畑作の主作物であっ
たムギ、とくにコムギはこの島が花崗岩系の
地質であって排水がよく、しかも雨が少なく
日照が多く、温暖であるためにこの地での最
適作物であり、現在でもその単位あたり収量
は全国的にみても高く、またその品質も勝れ
ていると、高い評価を受けています。この良
質のコムギを用いてつくられるのが、全国に
名を馳せている「さぬきうどん」で、小豆島
を含む香川県名物のトップとなっています。

・さつまいもの導入

さつまいもが、いつ頃からこの地でつくられるようになったか、ですが、「西村村誌」によると、この島にはじめてさつまいもが植えられたのは宝暦のはじめ（1751ごろ）で、薩摩（鹿児島県）からの遍路が讃岐に来て、種イモを分けて栽培法を教えたとあって、その翌年小豆島に伝わったとされています。さつまいもが瀬戸内の沿岸に伝えられたことについては、下見吉十郎^{あさみ}が正徳二年（1712）に薩摩藩からさつまいもを持ち帰って、大三島で栽培をはじめているほか、「豊田郡史年表」によると、寛文年中（1661～72）に竹原（広島県）の村上休広が琉球から種を持ち帰ってひろめた、との言い伝えなどがあり、これらと比べると小豆島に伝わったのは、かなり遅れています。

瀬戸内の島のなかには、さつまいもが導入されるとすぐに普及し、島での需要を十分にまかなうだけでなく、余ったイモを海路大坂、京、その他に販売しており、また瀬戸内海から日本海を通して物資の交流をした北前船も、さつまいもを積み込んで運び、帰りにコメを積んで戻ってきていて、イモを運んだ船が小豆島近海を頻繁に往来していたのですが、どういうわけか、さつまいもがこの島には伝えられていません。また、讃岐にさつまいもを持ち込み、栽培法を伝授したといわれる薩摩の遍路は、その名も知られていませんが、彼はどこからイモを持ち込んだのでしょうか。故郷の薩摩からかなりの量を持って長旅をしてきたのでしょうか、あるいは四国の寺を巡礼するために、薩摩から直接海路で讃岐を訪れたのでしょうか、または讃岐に来る前に他の地に立寄り、そこでつくられていた

さつまいもをもらってきたのでしょうか。そして彼は他の仲間とともに旅してきたのでしょうか、あるいは独りで巡礼の旅に出たのでしょうか。今となつてはその事実は解明できませんが、他の地方に遅れをとったとはいえ、島にさつまいもが導入されたことは、食糧の安定生産、飢餓からの訣別の見地からみて画期的でした。

・さぬきうどんとそうめん

島の畑作の主役であるコムギは相当古くから栽培され、コメを補う大切な食べ物とされてきました。これを粉にひいてうどんが作られるようになったのは、いつ頃からか、についてははっきりしていませんが、讃岐国多度郡弘田郷で生れた弘法大師（空海、774～835）が、唐でその頃作られていたという「うどん」の製造法を習得してきて、郷里の農民に教え、乏しい農家の食糧事情を救ったという、大師説の由来が今なお人々に語り継がれています。つまり千年以前の昔から、讃岐にはすでにうどんがあって、その後もひきつづき人々に愛され続けてきた長い伝統をもっています。

さぬきうどんが全国的に有名になったのは、ここ10年くらいでしょうか。高松市を中心とした50km圏内に、うどん店が700軒はあるといわれるほどの盛況で、それぞれ店内の雰囲気、味に特色を出していますが、あまり飾り立てず、うどんを作っている傍らで食べる形式のもの、またセルフサービス式の店が多く、地元の人達は慣れた手つきで、自分で具、汁など入れて席につき、ときには立ったままで食べたりしています。遠来の客には、はじめのうちは一寸なじめないところもあり

ますが。

小麦粉に塩水を加えて練ると、塩の加減と足踏みによって、いわゆるコシがあり、軟らかくて餅のように粘り、しかも風味のあるうどんが出来あがりますが、この塩の濃さは季節によって加減することが必要で、土三寒六、すなわち夏の土用には塩1に水3、冬は塩1に水6で、夏は濃く、冬は薄くなっています。

人によってうどんを好む程度は違いますが、一説では香川県では年に200~300食も食べるといわれる、まさにうどん王国です。それに対応するように、県の農業試験場でもうどんに向くコムギの品種改良が続けられ、「さぬきの夢2000」と名付けられた新品種が育成され、普及がはかられています。

このように、いまやこの地でごく日常一般的となったうどんですが、元来はあたりまえの食事ではなく、家庭でお祝いの席の料理でした。ムギを使って美味しく食べられる御馳走を作り上げたのは、コメが十分でないこの地の先人達の知恵の結集ともいえましょう。昔の人は、コムギが収穫されると、まず粉にひき、うどんを打って神に捧げて恵みに感謝し、揃って会食し、このときだけは美味しいうどんを好きなだけ満喫した、といわれます。温暖な気候と清らかな水に加え、この地でとれる塩、しょう油、海の幸である煮干（いりこ）、魚で作るかまぼこ、それに豊富な野菜など、恵まれた環境のなかで年を重ねるごとにうどんが培われ、いまでは香川県、小豆島の人達ばかりでなく、全国民から愛される郷土食として育ちました。

なお、小豆島ではコムギはうどんのほか、名物のそうめん作りにも用いられます。歴史

は古く、慶長3年（1598）に大和国（奈良県）の三輪から作りかたを習得したといわれ、農家の副業としてとり入れられています。そして昔から、餅、白米飯、混ぜごはんなどと共に祝いの席に並べられていました。

・主食としてのさつまいも

コムギとともに、島の畑作物の代表であったさつまいもは、どうだったのでしょうか。コムギがさぬきうどん、そうめんに変身して、華々しく脚光を浴びているのに対して、さつまいもはそのような派手さもなく、しかし地道に島の人達の食生活を支えてきました。

貴重なコメを延ばすために、収穫時期の10月から翌年の6月頃までは、なんらかの形でさつまいもを食べる毎日です。コメと混ぜてのイモ飯、イモがゆのほか、蒸したり焼いたりして、主食として、あるいはおやつとして食べていました。イモのてんぷらは御馳走で、お祝いごとのときにつくられています。

瀬戸内地方は温暖の地で、畑では年間を通して作物が育つので、寒冷の地のように多量の食品を加工して保存し、冬に備えるとの習慣はあまりないのですが、それでも、さつまいもは低温に弱く、腐れやすいので、島でもこの保存には十分留意してきました。大抵の家には地下に掘った“いも壺”を備えていて、これにさつまいもの貯蔵の限界である、6月ごろまでの分をいれておきました。また、保存食として、生のさつまいもを輪切りにして干しましたが、これを「かんころ」と呼んでいました。かんころは粉にひいてだんごにして食べたりしました。

初夏の頃には貯蔵したさつまいもも、すべて食べ尽くされますが、それ以後秋に収穫さ

れる前の、イモのない期間にはカボチャ（なんきん）がそのかわりに、煮たり蒸したり、汁の実にしたりして用いられました。8月になると、さつまいもも太りはじめますので、盆のときには新しいものを掘り、仏壇に供えられましたが、このように島の人達は、さつまいもに対し感謝をこめ、大切にしていました。穫れたさつまいもは、島内の需要を満たすだけでなく、かなりの量が島外に売り出され、農家のよい収入源となり、一時は小豆島はさつまいもの島とよばれるほどでした。

安定作物であるさつまいも栽培にも、島の人々には思わぬ苦勞がありました。その一つに野獣による被害対策があります。離れ島にイノシシ、シカがいるのか、と思われ勝ちですが、実にたくさんいて、とくにイノシシはさつまいもが大好物であり、この害に悩まされてきました。特産物の塩を精製するときに相当の燃料を使いますが、そのために山の樹々を薪として伐り、自然が破壊され、餌となる樹の葉、実が不足して、獣が村里に出てさつまいもなどを食い荒らすようになりました。丁度今年（平成16年）、夏の暑さ、台風

の襲来のため、秋に山のドングリなど樹の実が乏しくなって、クマが人里に出没するようになったのと似たようなもので、これを防ぐために、獣が越えられない高さの土塁、石垣を築き、また落とし穴も各所に設けましたが、これらの構築はあまり他に例をみないもので、かなり古く江戸時代の寛政2年（1790）に出来上がったといわれます。これを「しし垣」とよんでいます。風雨にさらされ、一部は人為的に破壊された箇所もありますが、かなりの部分が現存しています。

このように、島ではさつまいもは救荒作物ではなく、日々の暮らしを支える主食として大切に取り扱われてきましたが、他の産地と同じように昭和40年代（1965～70ごろ）を境として減少してきていて、場所によって異なるものの、いまでは農産物生産額の2%程度となり、かわって畑ではキャベツ、ダイコン、ハクサイ、タマネギなどの野菜類、カンキツ、スモモなどの果樹が増え、同島池田町では、昭和25年頃からはじめられた電照菊を主とした花き栽培が盛んで、花の生産額は現在同町農業生産の70%か、それ以上を占めるにいたりしました。

減少の一途を辿ったさつまいもですが、まったく消え去ったわけではなく、往年の盛況はないにしても、作り続けられていて、島内の需要に応え、また、つるは干して肥料とされますが、竿の先につるを巻きつけて立て、干している光景は、晩秋の島の風物詩となっています。

・暮らしに密着した「にどいも」

同じイモでもじゃがいもは、生産



小豆島からみた瀬戸内海

地としてその名もあまり知られていませんが、長い間つくり続けられてきました。じゃがいもは、島では年に二回つくれるので「にどいも」と呼ばれ、また「きんかんいも」ともいわれます。

いつ頃からじゃがいもがつくれるようになったか、については、はっきりした記録がありません。これは他の多くの地域も同様で、さつまいものように寒さに弱く、腐れやすい、また江戸時代薩摩藩が他藩への持出しを禁じて厳重に管理した、などの問題もないうえ、救荒作物として安全にとれるため、放っておいても自然に各地に伝わっていったためかと思われます。

長崎に渡来したものが伝わってきたのであれば、年に二回の栽培は容易であり、また、いつも海風が吹き、寄生する虫（アブラムシ）の発生が少いために、病害にかかることが少なく、自分の畑でとれたものを種として使っても、それほど問題がなかったことも、じゃがいも栽培が安定して続けられた、要因の一つであるかもしれません。

明治になって、海外とくに欧米から新しくじゃがいもの品種が導入されました。これらの多くは冷涼な地域でよく育つものでしたが、なかには日本の暖地でもよい成績をあげ、しかも比較的休眠が短かく、年二度の作付けができるものも含まれていました。その一つとしてアーリーローズがあり、この種いもの供給を受けた一部の県では、これを用いての二期作栽培を奨励しています。あるいは小豆島では、この時期にこの品種の栽培がはじまり、その結果がたいへんよかったので、その後も続けてつくれるようになり、「にどいも」として定着したのかもしれません。アー

リーローズは、じゃがいも品種としては、たいへん寿命が長く、明治6年（1873年）に導入され、大正年間には日本を代表するじゃがいもとなり、昭和初年でも全国面積の30%近くを占めていました。しかし、いもの粒揃いがよくなく、二次生長（こぶがでたり、収穫前にいもから芽がでてしまう、などの障害）の発生が多く、また昭和年代になると赤い皮のじゃがいもは好まれなくなって、第二次大戦中にほとんど姿を消しています。いまでは長崎県で育成されたデジマほか、優れた二期作用品種があって、小豆島でも主にこれらの品種が作られています。

かつての「いもの島」も、時代の流れによって表面はその姿を変えていますが、さつまいも、じゃがいも、ともに島の暮らしに密着し、不可欠の農産物として力強く生き抜いています。

編集後記 昨夜から降り出した雪が、庭をすっぽりと覆っています。葉を落した樹々の細い枝に載っていた真綿が、風もないのに時折さっと静かな音を立てながら落ちてゆきますが、厚い帽子を被せられたサザンカは、枝を垂れながらも辛抱強く重みに耐えています。雪が止むのを待ちかねたように、小鳥たちが僅かにのぞいている赤い花に集まってきました。静かな冬の朝、今日のはじまった可憐な生の営みが微笑ましく感ぜられます。

いも類振興情報 第82号

平成17年1月15日発行

発行所 財団法人 いも類振興会
〒107-0052 東京都港区赤坂6-10-41
ヴィップ赤坂303号室
電話 03-3588-1040
FAX 03-3588-1225
振替 00130-1-110152
印刷所 JTB印刷株式会社