

多 様 化 す る 中国の食生活といも類

国際馬鈴しょ研究所(CIP)農村開発担当 Dai Peters

1. 食糧安定供給の鍵

サツマイモは、中国でその特性、長所がいかに発揮されている。1995～97年の間に中国でのサツマイモの生産量は年間1億1,700万トンと最高に達し、99年でも1億1,520万トンであるが、実に世界総生産量の85%を占めている。また、ジャガイモの生産量は同年代に4,800万トン、99年には5,500万トンと、これまた世界の19%を占め、ソ連邦が解体したこともあって、いまでは世界一のジャガイモ生産国となっている。

2000年から2020年の間に世界の人口増加は15億人と見積られているが、そのうちの半ばはアジアと考えられ、うち中国はその20%以上を占めるかもしれない、同国にとり食糧自給は緊急課題である。いも類は生産性の高い作物であるが、他の開発途上国とちがって中国ではヤム（やまのいもの類）は生産されず、キヤツサバも適地が限られている。したがって食糧安定供給の鍵はサツマイモとジャガイモの両いも類が握っているといっても過言ではない。

2. サツマイモでん粉の品質改善

経済成長にともない、中国社会での生活の都市化と収入増は、少しづつではあるにせよ、サツマイモの栽培面積に影響をおよぼしている。中国の、とくに都市部では消費者の食の好みが変わってきていて、いも類の、生鮮食品

としての消費が減り、肉類、加工食品のそれが増加する傾向が顕著になってきている。にもかかわらず、サツマイモの生産量に大きな変動がないのは、一つにはでん粉の需要が多いからであり、さらにこの国ではサツマイモが家畜の飼料として多く用いられるからである。

サツマイモでん粉は、主に麺類の製造に用いられる。しかしこのでん粉は漂白が十分ではなく、灰分を含んでいて淡黒く、したがってこれを用いた製品は見た目がよくなく、近年とくに都市の消費者には不評であり、小麦粉でつくったパスタに嗜好が移りつつある。ではあるが、中国のコムギ生産地は北部に限られ、増産の余地はあまりなく、難しい問題となっている。

サツマイモでん粉の品質改善は、中国にとって重要かつ緊急の課題である。この国のサツマイモの大産地は四川省と山東省であるが、その四川省ではいも洗い機、磨砕機、分離機など小規模な機械設備の小工場ででん粉を製造してきた。現在国際研究機関と同省農業科学アカデミーの共同研究によって、さまざまな技術を開発してきている。その一例として、でん粉分離のための細かい篩目の開発があるが、これは品質改善に大きく貢献し、純白の精製でん粉が次第に流通するようになり、それを用いて透明の品質のよい麺類が造れるようになってきていて、精製でん粉は高価で取

引されている。

全生産量のうち、加工されるサツマイモの比率は近年とくに高くなり、同省内のある郡では、以前に36%であったものが76%と倍増している。また、でん粉粕の利用を含め、サツマイモを飼料とするブタの飼育頭数も10年前にくらべて70%多くなっている。

3. 畜産業の基盤

中国の、とくに都市住民の間で肉類、加工食品消費の要望が強まり、それにともない農村を中心とする養豚が盛んになってきたが、

他の先進諸国の畜産業と異なり、ブタは配合飼料などで飼育されるのではなく、主としてサツマイモのいも、茎葉で養われるのが実態である。

四川省は中国でもっともブタの飼育頭数が多いが、これらの80%以上は家庭または集落単位の小規模な飼養形態であり、ここではサツマイモの生産量がとくに多く、四川一省で世界の開発途上国すべてのサツマイモ生産量を合わせたよりも多く生産される。同省ではトウモロコシの生産量が少ないことが、サツマイモの生産を高めている一因ともなっている。





家畜の飼料となるサツマイモの茎葉

るが、経済成長のもとでのサツマイモの生産量の増加と、ブタの飼養頭数の伸びは同様の傾向を示していて、まさに中国の養豚がサツマイモに依存していることが伺える。飼養されるブタの頭数増加にあわせ、四川省の農家でも他の経済先進地同様、家庭での日々の食生活が、サツマイモ中心から肉をとり入れたものになりつつある。

このように、サツマイモはでん粉製造原料として、また家畜の飼料として、より高価な穀物の代用品的なものとみられるが、考えようによっては、国家的にみた食糧の安定確保上、有効な調節弁のような存在となっている。

4. 優良種苗の普及

もう一つのサツマイモの大産地、山東省では、省の農業科学アカデミー作物研究所で、組織培養法による増殖とエライザ法(ELISA、病原ウイルスを検出するための血清反応法の一つ)によるサツマイモの無毒化をはかっている。この検出法は1987年に導入され、次の

年から組織培養法が行われているが、この事業には国際馬鈴しょ研究所(CIP)のほか、アジア野菜研究開発センターも後援している。

生長点培養で作られた無病の幼植物を、植付用の“つる”を採るために育てるのであるが、その増殖はたいへん速く、1年目の春に500であった無病株が、次年には6.7ヘクタールに増え、さらに3年目には100ヘクタールとなって3,000トンの種いもが収穫されている。この実績が広く知れわたって、同省の生産者の間で1994年に無病苗が用いられるようになった。優れた苗を用いることによる単収の増加はまさに驚異的で、5品種について9カ所で行われた調査では40%の増収となっている。この増収分は施肥量の増加、かんがい、その他特別な管理によるものではなく、無病苗を用いたほとんどの生産者が増収の恩恵に浴しているのである。1998年には、山東省で50万ヘクタールのサツマイモ畑に無病苗が植付けられたが、これは全省の作付面積の80%にあたる。310万戸の農家の、増収による潤いは1億3,300万ドルにも達しているが、山東省では省内で生産されるサツマイモは地元の工場で消費され、麺類製造用でん粉の加工業は成長産業の一つに数えられている。

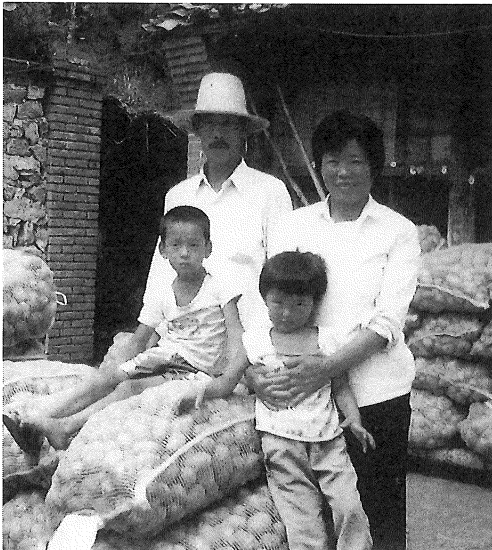
でん粉用以外のサツマイモの用途としては、生鮮食品として主食または副食とするほか、天日で乾燥させて補食としても用いられる。また、前記のように、いも、茎葉ともに家畜のよい飼料となっている。しかし、この国のサツマイモの将来性は、でん粉製品の消費拡大、新製品の開発にかかっているかもしれない。たとえばふつうの麺類のほか、マカロニなど洋風のパスタ類、その他でん粉を原料とする各種の医薬品など有望であり、でん粉

粕も飼料にされるばかりでなく、麦芽糖、糖蜜その他発酵製品の原料とされる。

現在、国内向け、輸出用双方の麺類加工用としてサツマイモでん粉の需要はきわめて高いが、でん粉関連業の効率化のため、でん粉含量の高い品種の育成が育種の面ではいちばん重要な課題となっている。

5. 作付への工夫

中国は世界最大のサツマイモ生産国ではあるが、この国の生産地は気象条件の異った5つの地帯にまたがっていることでも特色があり、この面でも重要な作物といえよう。中国の農民は、綿密な計画をたて、イネ、コムギ、トウモロコシなどの穀物、ゴマなどの油料作物、ダイズ、ラッカセイ、インゲンなど豆類と組み合わせた輪作体系のなかにサツマイモを入れている。地域によっては、サツマイモを高畦に植え、トウモロコシ、ラッカセイなどを畦間に植える間作も行われているが、輪作は土壌構造の改善、害虫防除、土壌の肥沃



ジャガイモ生産家(G.Chang氏)

化に高い効果がある。1人当り耕地面積が広くない中国では、間作は畑面積を最大限に利用し、また労働力の配分に好都合であるなど、生産性向上に結びついている。

6. 市民に根強い人気

この35年の間、中国でのジャガイモ生産の伸びは年間3.9%と記録的な数字を示しているが、これは、ほぼ横ばいに推移するであろうとの、国連食糧農業機関 (FAO) での予測とは大へんへだたった実績である。また、この10年間の栽培面積の伸び率も、他の主な作物とくらべてとび抜けていて、このことが単位面積あたり収量の増加よりも、ジャガイモの生産量が増えている要因となっている。

ジャガイモの生産が、中国を含むアジア地域で急増している理由としては、次の二点が考えられる。第一に、サツマイモの場合と同様、経済成長にともなって収入が増え、都市化が加速されたため、消費者はいままで穀物が中心であった食事の内容を多様化するようになってきた。ほとんどの中国人はジャガイモを好むが、これはジャガイモが淡泊な、あたりの柔らかい味わいで、ほかのどのような食材とも合うため、主食副食両者にとり、もっともよい補ないの品となれるからであろう。そのうえ、香港、台湾からはじまったファーストフードレストランのブームが、いまでは中国全土にひろがっていて、以前にはなかなか手の届かなかった、高価で豪華な料理が外国料理の店で味わえるばかりでなく、中国式の食堂、スーパーマーケットなどでも食べたり買ったりできる手軽な食品となっていて、フレンチフライをはじめとするジャガイモ加工品も、市民に根強い人気がある。

第二に、ジャガイモは小農たちにとって利益のあがる作物である。ジャガイモは中国北部の温帯、高嶺地でよく生育するほか、排水した水田、さらに南西部の亜熱帯高原でも栽培できる。そのうえ、改良された優良品種の普及によって、単収が近年の栽培面積の増加同様伸びている。地域によっては、適地での水稲にかわって、農民にとり高い収入を得るための価値ある作物として栽培がひろがりつつある。

7. 数々の試み

今日の中国は、CIPで育成された品種を最大限に活用している国である。CIPが中国にジャガイモ品種を提供したのは1978年からであり、その年一系統CIP-24が試験管培養の幼植物で内蒙古自治区の農業研究所に導入され、以後この増殖と、畑での試験が行われている。この系統は丈夫で、干ばつ抵抗性がいちじるしく強く、現在では15万ヘクタールに栽培されるほどに普及している。

中国でのジャガイモ育種は、疫病・青枯病抵抗性、早熟性、耐干ばつ性を備えた品種の育成が重要課題となっている。

この国のジャガイモ生産量の40%は北部地方で、年1作の体系で生産されているが、農民は毎年同じ畑に続けてジャガイモをつくるか、またはコムギ、エンバク、ソバなどの輪作を行っている。やや南の地方では秋冬作物としてコムギ、あるいは水稲の後作にされる。

いろいろなジャガイモ栽培方式が、いま試みられているが、その一つは、とくに浙江省で行われている、水田で水稲と組み合わせるやり方であって、このなりゆきは東南アジア

の国々からも注目されている。早熟品種をとり入れたり、生育を促進させて早期に出荷することにより多大の利益があげられるので、早熟栽培技術の開発、確立、さらに水田での栽培は病害防除上効果が高いので、温暖地帯の水田栽培用、北部または高嶺地向けの種いも生産、なども考えられている。これらのうち、とくにジャガイモと水稲との組合せによるイネの増収効果はいちじるしく、同一面積あたり食糧生産量が2倍以上となっていることは注目すべきである。

中国南部諸省では、ジャガイモは多くの場合他作物の間作とされている。四川省は中国最大のジャガイモ生産地であるが、うち80%以上はトウモロコシとの間作とされている。

輪作と間作については、中国の生産者はまさに専門家であり、CIPの研究者たちは中国農民の畑管理法から多くを学び、またアジアの食糧生産についての貴重な情報を得ている。

編集後記 いつの間にか満ちてきた潮が素足を冷たく濡らし、砂浜をかくしはじめました。楽しそうに話し合いながら熊手を動かしていた親子連れも、あさりの入った袋を下げて三々五々帰り支度をはじめたようです。傾きはじめての陽の光を背に受けた白い漁船が、沖合いの島のかたわらにゆったりと漂い、あるいは高く、ときには低く、海鳥たちが群れ、飛び交っています。おだやかな、平和な海がそこにありました。

いも類振興情報 第75号

平成15年4月15日発行

発行所 財団法人 いも類振興会
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