

# 농가 스스로 감자 품종을 개발

적색이나 자색은 병충해에 강하다?  
더덩이병이나 청고병에 강하다.

타와라 마사히코(俵正彦)씨

나가사키(長崎)縣 운잔(雲仙)시

개인이 감자 품종을 육성하는 것은 희귀



▲ 타와라 마사히코(俵正彦)씨, 자신이 육성한 타와라요델(우측)과 타와라알타일(좌측)

감자의 품종육성은 일반적으로 공적인 시험기관이나 종자회사 등에서 이루어지고 있다. 그러나 타와라씨는 개인적으로 감자의 품종육성에 온 힘을 쏟고 있는 사람이다.

이미 지역에서는 감자박사로 소문난 타와라씨가 지금까지 세상에 내놓은 감자 품종은 이미 10여 품종에 이르고 있다. 농가 개인이 농작물의 품종을 개량하여 상품화하는 것은 매우 드문 일로서 본인도 기네스에 오르기도 남는다고 하고 있다.

감자의 품종육성은 일반적으로 공적인 시험기관이나 종자회사 등에서 이루어지고 있다. 그러나 타와라씨는 개인적으로 감자의 품종육성에 온 힘을 쏟고 있는 사람이다.

이미 지역에서는 감자박사로 소문난 타와라씨

가 지금까지 세상에 내놓은 감자 품종은 이미 10여 품종에 이르고 있다. 농가 개인이 농작물의 품종을 개량하여 상품화하는 것은 매우 드문 일로서 본인도 기네스에 오르기도 남는다고 하고 있다.

옛날의 감자는 모두 적색이나 자색이었다.

타와라씨는 원래 단순한 감자농사를 짓는 농가에 불과하였다. 옛날에는 많은 농약을 사용하였지만, 1982년 소비자생활협동조합과 계약재배를 시작하면서 큰 결심을 하게 되어 토양소독을 그만두었다. 그 후에는 청고병, 더덩이병 등 각종 병해충이 발생하였다. 이러한 병해충을 품종의 힘으로 극복하고자 생각하였지만, “시마바라”는 더덩이병에는 강하나 청고병에는 약하고, “찌지와”는 양쪽 병에는 강하나 잘 썩고 수확량도 적다. 병해에 강한 품종을 사용하여도 수확량이 홋카이도(北海道)의 수확량보다 적은 것은 토양이 다르기 때문이다.

여기서부터 타와라씨의 연구가 시작되었다.

먼저, 전전(戰前) 나가사키(長崎)에서 감자를 수출할 때에는, 적색감자나 자색감자가 주류를 이루고 있었던 것에 주목하였다. 그리고 메이지유신까지 세계 어디를 찾아보아도 껍질이 백색인 감자는 없었다고 타와라씨는 말하고 있다. 그러나 그때는 농약을 적게 사용한 시기이기도 하였다.

즉, 백색 감자는 수량이나 식미 등, 인간의 기호에 의해 나중에 개량된 품종이다. 그래서 타와라씨의 생각은 감자하면 당연한 색으로 돌아간다면 병해에 강해지지 않을까하는 생각에 도달하게 되었다.

「적색이나 자색감자는 당연한 색이고 백색은 만들어진 색으로 감자 자신으로서는 적색이나 자색이 자연스러운 색일 것이다」라고 타와라씨는 감자에게 말을 하고 있다.

### 꽃색이 적색과 자색인 “메이호우”에서 돌연변이를 발견

타와라씨는 자신이 개량은 품종을 비교 분석해 보고 재미있는 사실을 발견하였다.

“다지마”와 “니시유타카”, “타치바나”은 백색의 꽃이 피는데 반해, “메이호우”만은 적색과 자색의 꽃을 피우고 있었다. 「감자 본연의 색을 하고 있구나」라고 생각하고 감자를 보니 역시 적색과 자색을 띄고 있었다. 돌연변이의 발견인 것이다.

비율은 6,000주에서 단 1주였다. 이것을 가을에 종자로 심었는데, 이번에 다시 백색의 꽃으로 다시 돌아가 버렸고, 이것을 다음해 봄에 심었더니 다시 적색과 자색으로 나타났다.

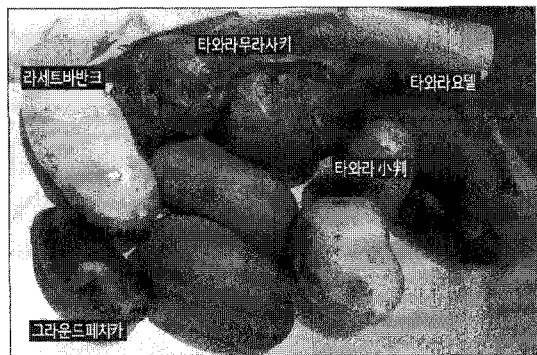
이러한 상황을 15번 정도 반복하여 완벽하게 자색이 나오는 감자를 선별하여 개량을 하였다. 이것이 “타와라무라사키”이다.

### 역시 “타와라무라사키”는 병해에 강하였다.

예상은 적중하였다. 타와라무라사키는 병해에 강한 면모를 보였다. 「역시 강하다, 청고병이 있었던 밭에 심어도 좋은 결실을 맺었다」고 타와라씨는 말하고 있다.

사실 타와라씨에게 청고병은 매우 성가신 병이었다. 꽃이 필 시기가 되면 가지가 일시에 말라버려 감자가 열리지 않는다. 또한 청고병에 걸린 가지가 살아남았다 해도 수확한 감자는 저장하면 점점 썩어 간다. 「전부 확인할 수 없어 출하를 하면, 손님들이 가정에 돌아가서 썩어 있는 것을 확인하니, 이러한 점이 불안합니다.」 이러한 원흉이 없어졌으니 그 감동은 한층 더 하였다.

### 「타와라무라사키」에 이어 계속하여 품종개발



▲ 라세트바반크 이외에는 타와라씨가 육성한 품종이다.

타와라무라사키의 성공을 시작으로 타와라씨는 계속하여 새로운 품종을 내놓았다. 어느 품종이건 간에 기본적으로 더텡이병과 청고병에 강하고 각각 개성이 있는 품종이다.

▶ 사유미무라사키 : 타와라무라사키를 개량하던 중에 나온 품종이다. 「수확량, 왜관, 맛 내병성 등 결코 제일이다. 라고 할 만한 품종은 아니지만,」 그러나 더위, 추위, 비료가 적으나, 배수가 나쁘거나, 어떠한 기상조건에서도, 어떠한 열악한 환경에서도 수확량이 많이 나온다. “껍질도 자색, 속도 자색”으로 기분이 조금 안좋은 것을 빼고는 만족을 시키고 있다고 한다.

기상조건이 안좋았던 작년에도 수확량이 많았다

고 한다. “저는 동남아시아나 아프리카 등에 보급하기에 좋은 품종이라고 생각합니다.” 타와라씨는 이미 세계를 향해 눈을 돌리고 있었다.

▶ **타와라포라리스북극성** : 타오라무라사키의 변종으로 자색의 광택이 빛나고 새색은 하얀색이다. 감자가 기늘고 먹을 때 혀의 촉감이 좋다.

▶ **그라운드페치카** : 「레드문」의 변종으로 껍질은 짙은 자색이고 싹의 주변이 등글게 적색을 띠고 있다. “지금까지 있었던 유색품종인 안데스적색이나 레드문은 감자속이 황색이어서 맛이 있다고 평가를 받았다, 다만 수확량이 적은 것이 문제이며 요리를 할 때 부서지기 쉽다”고 한다. 그라운드페치카는 그러한 전 품종들의 결점을 극복한 형태이다. 그리고 비료는 유박을 주는 것만으로 다수확을 할 수 있다.

▶ **타와라요텔** : 안데스적색의 변종으로, “안데스적색이나 레드문은, 수확 후 휴면기간이 짧다. 심할 때에는 감자를 수확할 때에 벌써 싹이 나오는 경우도 있다. 그렇게 되면 상품이 되지 않는다.” 이러한 점을 타와라요텔은 메크인과 같이 휴면이 길다. 그리고 파종시기가 되면 싹이 돌아난다. 감자의 형태는 길거나 등글거나 각종 형태를 보여주고 있다. “색도 좋고, 수확량도 많고, 맛도 좋고, 형태도 좋고, 삶아도 부서지지 않고, 감자의 본고장인 유럽에서도 호평을 받을 것으로 생각한다.”

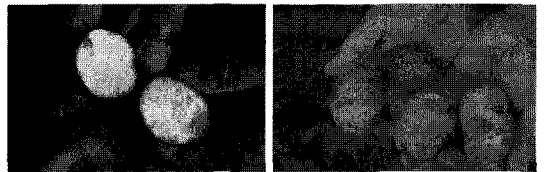
▶ **타와라마가타마** : 타와라요텔을 개량하던 중에 나온 자매품종이다. 성질은 비슷하지만 맛은 다소 담백하다. “일본인이 선호하는 맛이다. 교토의 전통요리에도 사용하고 있다고 한다.”

▶ **타와라알타일彦星(연성)** : 그라운드페치카의 변종으로, 보통 감자는 미적이 감각은 할 수 없으나 이렇게 아름다운 감자가 있다는 것에 놀랄 수밖에 없다.

선명한 황색을 기본으로 적색의 얼룩모양이 있어, 별명이 금붕어이다. 수확이 재미있어 붙여진

이름이다.

▶ **타와라長右衛門字内(장우위문자내)** : 우선 길다. 30cm가 넘는 것도 나온다. 구운 감자라고 하면 고구마를 떠올리지만, 타와라씨는 이 감자를 구운 감자로 해도 되지 않을까하고 생각하고 있다. “버터를 발라먹는 새로운 구운감자”를 제안하고 있다. 그리고 통상 감자의 싹은 윗부분이 몰려있지만, 이 품종에 한해서는 전체적으로 퍼져있는 경향이 있다. 때문에 씨감자로 사용할 때, 그다지 형태나 크기에 제약을 받지 않고 적당히 잘라 사용할 수 있다.



▲ 열이 빨리 통하므로 버터 구이나 후라이드포테이도에 좋은 타와라요텔 ▲ 굵거나 찌더라도 물러지지 않아 어떠한 요리에도 적합한 타와라알타일彦星(연성)

## 품종개량 = 환경적응

결과적으로 이러한 품종은 내병성과 함께 비료가 적어도 다수확 할 수 있는 힘을 가지는 것이다. 즉 환경적응인 것이다.

한 가지 불가사의한 일이 있다. 타와라씨가 육성한 어떠한 품종도, 5~6개 잎이 나올 때부터 꽃이 필 때까지 야간이 되면 감자 잎이 혼자서 뒤집어 진다는 것이다. 그리고 아침 9시경이 되면 다시 제자리로 돌아온다.

이러한 행위는 “잎 뒤에 붙어 있는 진딧물을 야간에 노출시켜 퇴치하고자 하는 것이다. 강아지가 뒷발로 자신의 몸에 붙어 있는 벌레를 떼어내고자 하는 것과 같다고 할 수 있으며, 그리고 건기 때에 수분을 얻고자 하는 것이다.”

이렇게 감자본래 가지고 있던 자기방위력이 살아난 것이다. “보통 때와 다르게 생산되었을

때 ”옛날 것이 나타났다“고 하는 사람도 있지만, 감자의 경우는 다르게 진화한다고 할 수 있다. 돌연변이라는 것은 한 번에 진화하는 것이고, 감자는 이런 것도 할 수 있다. 라고 주장하는 것이

다. 환경에 적응하고자 하는 것이다.”

이렇게 앞서가는 감자에 힘을 빌려주는 것이 타와라씨가 하는 일이며 살아가는 의미이며, 또 다른 품종개발을 위해 준비를 하고 있다.㉔

「병에 강한 감자」에 관심을 갖은 계기

타와라씨는 원래 감자를 대규모로 생산하던 농가였다. 자신이 살고 있는 나가사키(長崎)에 농장을 경영하고 그리고 대형농기계를 풀로 활용하기 위해, 또는 영농일정을 조정하여 노동생산성을 높이기 위해 쿠마모토(熊本)의 아소(阿蘇) 지역에도 농지를 빌려 영농을 하고 있다. 이곳은 야산으로 처음으로 감자농사를 시도하고 있다. 기온이 감자의 생육에 적합한 10~23℃에 가까워 무농약으로 재배하고 있으며, 출하처는 소비자생활협동조합으로 하고 있다.

생협이 담당자가 소개를 하여, 어느 날 타와라씨 앞으로 1통의 편지가 도착하였다. 「이렇게 안전한 감자를 먹고 싶습니다。」라는 손님의 편지였다. 「가슴에 뜨거

운 기운이 퍼지는 느낌을 받았습니다。」라고 타와라씨는 말하였다.

지금까지 감자라고 하면, 크고, 맛있고, 저장성이 좋으면 된다고 생각하여 왔다. 1982년 “안전”이나 “안심” 등의 단어가 아직 확산되지 않았을 때의 일이다.

그 후 양을 늘리기 위해 나가사키(長崎)에서 생산한 감자를 생협에 출하하게 되었으나, 타와라씨는 가슴이 저려왔다. 농약을 많이 사용하여 생산한 감자이기 때문이다. 이때에 타와라씨는 농약을 사용하지 않을 것을 결심하게 되었다. 이러한 계기로 병에 강한 감자를 찾게 된 것이다.

# 「누에고치」의 뽕에서 「건강식품」의 뽕으로

칸노 마사후(菅野正壽)씨

후쿠시마(福島)현

## 혈당억제성분의 발견으로 황폐한 뽕밭의 부활

뽕밭과 계단식 논에 고추잠자리가 춤을 추고 있는 후쿠시마(福島)현 니혼마쓰시(二本松市)는 원래 양잠, 엽연초, 화우, 쌀이 주산지였지만, 1980년대부터 수입농산물의 증가와 함께 가격이 하락하여, 경작포기지가 급증하였다. 칸노씨의 조모는 “옛날에는 뽕나무를 심을 때 정부보조



▲ 뽕나무 생산자 그룹