

# 「食と農」の博物館 展示案内

No.45  
東京農業大学「食と農」の博物館  
〒158-0098 東京都世田谷区上用賀2-4-28  
TEL.03-5477-4033 FAX.03-3439-6528

開館時間 午前10時～午後5時(4月～11月)  
休館日 午前10時～午後4時30分(12月～3月)  
月曜日(月曜が祝日の場合は火曜)・毎月最終火曜日  
大学が定めた日(臨時休業がありますのでご注意ください)  
展示期間

2010.3.26～

## 常設展「稲に聞く」 ～イネとお米が教えてくれること～



東京農業大学初代学長の横井時敬(よこいときよし)博士の残した名言に「稲のことは稲に聞け、農業のことは農民に聞け」があります。実際から学ぶ姿勢を重視し、学問のための学問を排した実学主義を表すこの名言にちなんで、常設展「稲に聞く」の名前を付けました。

### プロローグ

「食と農」の博物館における新しい常設展「稲に聞く」は、東京農大ぐるみで「稲」を科学し、その魅力に迫ろうとする試みです。本物のイネ、わら、粉、米などの展示を、ただ見るだけではなく、さわって、聞いて、匂いをかいで、やってみて、食べて等々、五感で楽しみながら、「稲はどのようにつくられているのか、稲はどのように食べられているのか」という2つの問いの答え

が見つかるよう企画されています。米離れと言われて久しいこの時代に、あらためてイネ・米に思いを寄せ、ごはんをもっと「おいしく、楽しく」食べてほしい、そんな願いを込めました。

展示はそれぞれの問いに対応した2つのパートにわかれており、パートごとに「おいしい」メニューが用意されています。展示内容を具体的に紹介しましょう。

## PART 1 ～稲はどのようにつくられているのか～

### イネの種まきから収穫まで ～変わるもの変わらないもの～

秋田県大潟村で減農薬・減化学肥料栽培にこだわった「あきたこまち」の大規模生産に取り組んでいる合田農場。関東の霊峰、筑波山の裾野に広がる茨城県筑西市で有機栽培に取り組む大嶋農場。東京農大の卒業生で、最先端の米づくりを実践している2つの農場の一年を写真パネルで紹介します。どちらの農場も田んぼの総面積は約15ヘクタールと同じですが、1枚1枚の田んぼの大きさはまったく違い、「イネの作り方」も対照的です。日本の「イネ作りの今」が凝縮された写真を楽しみながら、季節のにおいも感じてください。

一方、昭和初期をしのばせる昔ながらの農作業を、可愛らしい和紙人形とミニチュアの古農具で再現しています。秋田を拠点に作家活動をされている草薙郷子さん(和紙人形の制作)と渡部三樹夫さん(古農具の制作)のコラボレーションによって、見事なジオラマができました。ショーケース越しに見えるミニチュアの古農具のいくつかは、本物が展示室のどこかに置かれています。是非、探し出し、その精巧な仕組みに触れてください。基本原理は、そのまま現代の最新鋭の機械に活かされています。

稲作にかかわる作業は、機械化が進んだことや農薬や化学肥料が普及したことで、時代とともに大きく変化してきました。しかし、緑一色の青田や秋の稔りの稲田が私たちの心を豊かにしてくれることは昔も今も変わりません。こ



可愛い和紙人形と精巧なミニチュア古農具で昔ながらの農作業を再現

れらの展示を通して、イネ作りの現場をあらためて見つめる契機にしていいただければ幸いです。

### 魔法のメガネで稲や田んぼを探検！

最新の映像技術「ミクスト・リアリティ（技術協賛キヤノン株式会社）」を使って、イネの受精の瞬間や田んぼに隠れている生き物たちを紹介します。魔法のメガネをかけると、現実空間に重なって目の前にイネや田んぼが現れ、あなた自身が小さくなってその中を探検できます。まるで雪でも降っているかのように舞い落ちてくる花粉。たくさんの水田の生き物たちとの出会い。なお、イベント企画ですので上映会は不定期となりますことをご理解ください（\*1）。



魔法のメガネをかけると目の前にイネや田んぼが現れる

### 秋冬たんぼの“はざかけ”再現！

“はざ”とは刈り取った稲束を干すための木組みのことで、田んぼやその近くに竹などを使ってつくられます。“はざ”と呼ばれることもあり、漢字では“稲架”と書きます。地方によって独特の方式があり、東北地方では棒かけといって杭の周りに稲束を架けていく方法(ワラ人形が立っているように見えます)、関東から西の太平洋側では何対かの杭を立ててその上に横木を1～2段渡して稲束を架ける方法(布団を干しているような感じです)、北陸から山陰地方は横木を何段も重ねる方法(高さ5



地方によって異なるはざかけ方法（奥：東北、手前：関東以西の太平洋側）

m近くに達するものもあります)が多いようです。どれも農村の秋の風物詩でした。最近では、ほとんどのお米(90%以上!)が乾燥機で火力乾燥されるので、はざかけを見ることは少なくなりました。それでも1~2週間かけて天日でゆっくり乾燥させたお米は、ほどよい水分が保たれ抜群のおいしさになります。お米にもおいしさが求められている時代、はざかけのよが見直されています。そこではざかけを、本物の稲わらで再現してみました。土のにおいやわらの手触りもお楽しみください。

## PART 2 ~稲はどのように食べられているのか~

### イネを米にする「工場」

イネは収穫された後、厳密に管理された「工場」でおいしいお米に変身します。そこには私たちの知らないさまざまな工夫が凝らされています。イネの収穫は、「コンバイン」の導入で、刈り取りと同時に脱穀(稲穂から籾を取り分ける作業)が行えるようになりました。脱穀された籾は、火力乾燥後、もみすり(籾がらを取り除く作業)され、玄米となって精米「工場」へと運ばれます。精米工場に着いた玄米は、入庫→玄米検査→投入→玄米選別→精米→精米選別→品質検査→出荷、とたくさんの過程を経てお米になります。お米に小石や金属片が混ざらないように、一粒一粒でいねいに重さや色をチェックします。昔のようにごはんを食べていて、小

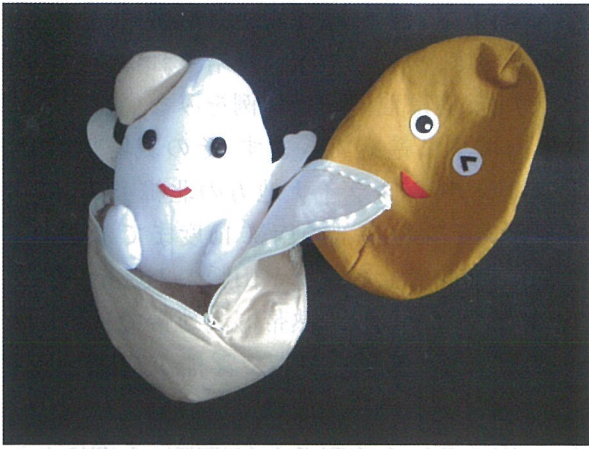
### こんなイネ、あんなイネ、まだ見ぬイネ

日本では、イネは水田に栽培されるのが一般的ですが、実は他の植物に例をみないほどさまざまな環境に適応できます。その栽培地域は、北はロシア、ウクライナ地方の北緯45度、南はアルゼンチン中央部の南緯40度までに及んでいます。高度ではヒマラヤ山脈の2400m付近まで、また東南アジアの熱帯湿潤地帯では数メートルにも達する深水地帯で浮稲が栽培される一方、エジプトの乾燥地域でも栽培が見られます。このようにイネがどんな場所にも適応して生育できるのは、遺伝的に豊かな多様性を持っているからにほかなりません。地球の温暖化が進み、優良農地はどんどん減少していき、世界の食料生産はますます不安定になっています。食料問題はいまなお人類の深刻な脅威です。いろいろな環境で生育できるイネは、食料危機を回避する救世主になるかもしれません。また遺伝的多様性は10年100年1000年先を見越したイネの品種改良の無限の可能性を支えます。今日のかげがえのないイネを作り上げてきた多種多様な品種を展示します。どんぐりならぬ、イネの背比べ。是非、まだ見ぬ新しいイネの誕生に思いをめぐらせてみてください。

石をガリっと噛むことがなくなりましたが、これにはわけがあったのです。精米工場ではイネが米に変身する過程を、ビデオ(提供:パルライス東日本)で紹介します。またぬいぐるみ「米たん」(提供:アイセック)を使って精米過程を体験(?)してみましょう。

### お米のおいしさを測る!

お米のおいしさは、品種、産地、気象条件、栽培法、収穫後の保存法、炊飯法などによって左右されますが、決め手はお米に含まれる2つの主要成分であるデンプンとタンパク質です。デンプンはお米の70%以上を占める最も主要な成分です。アミロースとアミロペクチンからできており、そのバランスがおいしさに影響しま



ぬいぐるみ「米たん」で精米過程を体験

す。アミロースは通常20%程度含まれていますが、含量が少ないほど粘りが強く冷めても硬くなりにくいおいしいお米になります。一方タンパク質は玄米に5～10%含まれていますが、タンパク質が多いとお米はまずく感じられます。ですから、できるだけ少なくする方向で品種改良や栽培技術の開発が進んでいます。最近では、お米に「光」を当ててアミロースやタンパク質含量を測定し、お米のおいしさを得点であらわす「食味計」が生産・流通の現場で利用されています。おいしさを測定には約1分、500g程度のお米が必要ですが、誰でも簡単に測定できます。食味値はいわばお米の通信簿。80点を越えれば極めておいしいお米と言えるでしょう。会場では、食味計を展示します。来館者にお米を持参いただき、実際に食味値を測るイベントも、不定期ですが開催する予定です(\*1)。

### 古くて新しい「米粉」の魅力

米の1人当たりの消費量は年間60kgとピーク時(1962年)の半分となり、今では水田面積の40%に当たる100万ヘクタールで転作が行われています。ごはんとしての米の消費量には限界があり、新しい食べ方が模索されています。その筆頭が小麦粉に代わる「粉」としての利用です。実はお米は「ごはん」よりずっと前に、わが国には米の粉としての利用があったといわれています。餅の原型といわれる「しとぎ(粢)」がそれです。しとぎは水に浸して柔らかくした生の米をついて粉にし、それを水でこねて丸めた



「食味計」でお米のおいしさを測り、「食味値」シールを貼って出荷

食べ物のことで、古くからお供えものとして欠かせない存在でした。その後お米は炊いてごはんとして食べるのが一般的になり、米の粉としての利用は米菓、和菓子に限られるようになりました。消費量の多いパンやめんの原料として米粉を利用しようという努力が重ねられ、ようやく1990年代になってから、米粉を主体としたパンが普及し始めました。製粉技術の改良により、小麦粉と同程度(50 $\mu$ m)の細かい粒子の米粉がつくられるようになったからです。さらにもっと小さな粒にする技術開発が進められています。小さくすればするほど、いろいろな食品の素材として利用できるようになります。粒の大きさの違う米粉に触って、その違いを実感してみてください。米粉のいろいろな食品への利用も紹介します。

.....

今後もいろいろな観点から、イネ・米・ごはんを取り上げ、「未来の稲」がどうなるのかをみなさんと一緒に考えたいと思います。どんどん「進化」していく常設展「稲に聞く」を、是非お楽しみください。

文責：「稲に聞く」展示委員会委員長  
馬場 正(東京農業大学農学科教授)

\*1 不定期イベントのスケジュール等については、「食と農」の博物館ホームページ(<http://www.nodai.ac.jp/syokutonou/>)をご覧ください。