



newsletter

京都大学 農学研究科・農学部国際交流室
International Exchange Section



2015年もちつき大会
左が筆者

「もち」

河原 太八

農学研究科准教授
応用生物科学専攻

ここ数年、国際交流室が正月明けに行う餅つき大会に参加させてもらっているが、この「もち」日本ではポピュラーだが東アジアや東南アジアの方以外には理解してもらうのが難しいものである。英語で説明すると

きは rice cake を使うが、日本人の我々ですら「もち」をケーキと表現するには抵抗があり、実物を経験してもらうしかない食品である。日本ではごく普通で、京大から西に歩いて出町柳まで行けばお正月でなくても一年中「豆餅」が買えるし、私の勤務する京都府向日市にほど近い桂離宮の向かいには、「麦代餅」（むぎでもち）を売る和菓子屋さんがある。オオムギもイネと同じで、普通のうるち品種の他にもち品種があるが、この「麦代餅」はオオムギの餅ではなく、ごく普通にあんこの入った米の餅である。その名前の由来は、この餅が麦刈りから田植え時の農繁期の間食として利用され、その代金を麦で支払った（物々交換）からとされている。私は栽培植物の起源を研究しているが、この「もち性」は穀物の進化を考える上で非常に興味深い現象である。というのも、こうしたデンプン組成の変化が見られるのは東南アジアから東アジアにかけての地域だけで、しかもイネ・オオムギ・アワ・キビなど複数の穀物で並行的に生じているからである。

デンプンには、糖が直線的につながったアミロースと側鎖のあるアミロペクチンの2種類があり、たとえばイネのうるち米は2割ほどのアミロースを含むが、もち米はほとんど含まない。アミロペクチンが多いと粘りが強いので「もち」になる。伝統的に、もち米を2割ほど混ぜてご飯を炊くと、もちもちとして美味しく冷めても味が変わらないことが知られていて、この原理を利用した低アミロース米品種も多数育種されている。これらの品種では含量が5～15%で、お弁当などのように冷えた状態でご飯を提供するようなどに利用されている。ところで、もち・うるちは遺伝学的には一個の遺伝子で決まり、うるち性が「野生型」で植物本来の状態、もち性が劣性の突然変異である。このことから考えると、「もち」は東南アジアから東アジアで穀物の食感にこだわりのある人たちが、注意深く劣性ホモの個体を選び、それを品種とした歴史がわかってくる。日本では今でもこうしたもちもち感へのこだわりが強く、食パンやドーナツなどともともとパサパサした食品でも、「もちもち感にこだわりました」というコマーシャルをよく見かける。こうしたこだわりからもちコムギまで育成され、もちソバを作ろうという試みもある。また日本と違ってもち米のほうを主食とする地域もあり、ラオスでは米の生産量割合の85%を占める。お正月に餅をかざることから分かるように、おめでたいハレの日の食材という役割もある。

新大陸原産で、コロンブスが1492年に航路を発見したあと旧大陸に普及したトウモロコシでも、東南・東アジアの

在来品種にもち性があり、この地域の人たちが短い期間でそうしたものを選び出したのには驚かされる。ただし、トウモロコシのデンプンについての研究が進んでいるのは主要産地であるアメリカで、もち性は waxy (ワキシー) と呼ばれている。熱帯作物であるキャッサバの根茎から取り出したデンプンはタピオカと呼ばれ、お菓子などに広く利用されている。アメリカは東南アジアからタピオカを輸入していたが、太平洋戦争時に日本が東南アジアを押さえたため流通が止まり、その代替え品としてワキシーコーンの研究が進んだという話がある。普通のトウモロコシより、もちトウモロコシのデンプンがより似ていたのである。なおトウモロコシで直接食用にされるのは約5%で、家畜の飼料やバイオエタノールの原料、デンプン（コーンスターチ）として利用されるものがほとんどで、世界的に遺伝子組み換えトウモロコシが主流となったのは、こうした用途が背景にある。コーンスターチは様々な目的で使われるので、トウモロコシでは逆にアミロース含量を上げ、50～90%となったハイアミロースの品種も育成されている。

それではなぜ日本はじめとしたこの地域の人たちは、もちもち・ねばねばした食感にこだわるのだろうか。本当のところはよく分からない、というのが正直なところである。ムギ類や一部のマメ類が起源した西南アジアは乾燥地帯で、このため植物の遺物が残りやすく詳しく発掘された遺跡も数多いので、栽培植物の進化について一番よく分かっている地域である。逆に東南アジアは、栽培植物の起源を辿るには最も適していない場所で、一つは高温多湿で植物がすぐ腐ってしまうことである。もっと重要なもう一つの理由は、氷河期の海面が低かったときインドネシアからボルネオにかけてスダランドと呼ばれる広大な平原があったが、海水面の上昇で沈んでしまい発掘が出来ないからである。ヒトが住むには、川辺や海岸などが多様な食料資源を利用してきて良いはずであるが、そうした場所は海の中となった。それでもこの地域の植物を見渡すと、スダランドでヒトが始めに利用したのはタロイモ（日本ではサトイモ）で、イネなどの穀物はその後で入ってきたと想定できる。とすると、ずっと利用していたタロイモの粘りに慣れ、穀物でもその食感を求めた、となりそうである。ハワイの人たちは、東南アジアから南回りでポリネシアを経由し移り住んだことが分かっているが、そのハワイにはポイという伝統料理がある。これは加熱したタロイモを、粘りが出るまですりつぶしたもので、好みの堅さとなるよう水を加える。ハワイの人たちは、タロイモとその栽培技術・加工方法をセットで運んで行ったに違なく、東南アジアのタロイモ依存の名残がうかがわれる。台湾の南東の蘭嶼島（らんしょとう）には、フィリピン・バタン諸島から移り住んだとされるタオ族が暮らしているが、彼らのタロイモの栽培法はハワイと似ている（もちろん、こちらが本家に近い）。こういった状況証拠を総合すると、日本のもちもち好みのルーツはどうやらタロイモと言えそうである。



韓国のもちトウモロコシ



Author: 7th from the right

I came to Kyoto University working as visiting professor during July till December 2014. I was at Laboratory of Tropical Agriculture in which Professor Eiji Nawata was my host. One of a great challenge task for me was to teach an international students those who were from difference field of research. My course title was “Systems Simulation and Modeling”. For the first 3 months of my stay, I have put all my effort to design and edit a text book for the class. I was so grateful that Professor Eiji Nawata had my text book published and distributed for students who took the class. Three months of teaching (October-December) was so soon to me. My students were so terrific. They all shared and participated on every lecture that I gave. I was so happy to be with the class.

Thank for Professor Eiji Nawata who invited me to join the Laboratory of Tropical Agriculture. Not only teaching but also I've a chance to be around with students under this laboratory. I've learn that they were so serious with their study particularly with their thesis research. They were great students indeed. This was

Sakda Jongkaewwattana Visiting Professor
Tropical Agriculture
July 1 – December 31, 2014
(Chiang Mai University, Thailand)

also because of good care and advice from their professors.

Being in Japan and live like Japanese was a great experience for me. During my stay, I've had a chance to wander around Kyoto as well as some other cities like Osaka and Hiroshima. Even though I had come visit Japan many times but not for the long visit like this time. I've learn the discipline and kindness of Japanese people. Kyoto is a great cultural and world heritage city. Every time I walk around the city with my camera, I could capture lot of memorable photos not only great landscape but also culture of people in this old city. What a great moment. I would also like to thank the International Exchange Section, Graduate School of Agriculture for setting up trip programs. I've joined the trip to The Central Kyoto Municipal Wholesale Market and Nara city. The arrangement of the program was so informative and fun. The trip to wholesale market showed how food particularly fruit, vegetable and fish distributed and price set. The Nara trip was also very interesting. Not just a sight-seeing but we all learned history of Buddhism in Japan.

With all support and friendship, I would like to give sincere thanks to Professor Miyagawa, Dean of the Graduate School of Agriculture and the Faculty of Agriculture, Professor Eiji Nawata and all faculty and member of Laboratory of Tropical Agriculture and International Exchange Section, Graduate School of Agriculture. I hope that I will have a chance to visit Kyoto University again.

招へい研究員

2015年10月～2016年3月

氏名: **Shinya Sugita**
国籍: 日本

招へい期間: 2015年10月1日～2016年9月30日
所属・職: タリン大学(エストニア) 主任研究員
研究題目: 過去、現在そして将来のサイクロンの頻度強度の変化がエストニアの海岸景観・生態系の変遷に与える影響
受入教員: 森林科学専攻森林利用学 大澤 晃 教授

氏名: **Pramote Khuwijtjaru**
国籍: タイ

招へい期間: 2016年2月1日～2016年5月31日
所属・職: シラパコーン大学(タイ) 准教授
研究題目: 亜臨界流体処理により果実副産物の有効利用
受入教員: 食品生物科学専攻農産製造学 安達 修二 教授

10月大学院入学留学生

●農学特別コース(G30) (計 16名)

修士課程 13名
内訳: 森林科学専攻(オーストラリア1名、中国1名)
応用生命科学専攻(台湾3名)
地域環境科学専攻(ハイチ1名、インドネシア2名、中国3名)
食品生物科学専攻(イラン1名、ベルギー1名)

博士後期課程 3名
内訳: 応用生物科学専攻(インドネシア1名)
地域環境科学専攻(マレーシア1名、インドネシア1名)

●国費外国人留学生(計 13名)

修士課程 6名
内訳: 森林科学専攻(ミャンマー1名)
地域環境科学専攻(タイ1名、ミャンマー1名、ケニア1名、バングラデシュ1名)
生物資源経済学専攻(ラオス1名)

博士後期課程 7名
内訳: 森林科学専攻(バングラデシュ1名、ミャンマー1名)
地域環境科学専攻(タンザニア1名、インド1名、スリランカ1名、バングラデシュ1名)
食品生物科学専攻(スペイン1名)

招へい研究員特別講演会

■Professor Abdel-Samad Ali Mohamed
(エジプト・アシュート大学)

“Sustainable Rural Development in Egypt: Walking Through History and Exploring the Future”

2015年7月13日(月)
13:00-14:30
(農学部総合館W302)



Prof. Ali (center)

■Professor Ke-Sheng Cheng
(台湾・国立台湾大学)

“Spatiotemporal Stochastic Modeling of Multi-Site Stream Flows – with Application to Irrigation Water Management and Risk Assessment”

2015年7月16日(木)
14:45-16:15
(農学部総合館W302)



Prof. Cheng

■Professor Roengsak Katawatin
(タイ・コンケン大学)

“Mapping Salt-Affected Soils in Northeast Thailand: From Past to Present”

2015年7月22日(水)
13:00-14:30
(農学部総合館W420)



Prof. Katawatin (center)

"Kyoto, New Chapter of My Life Book"

Chhuong Ouch Master's student, Cambodian
Tropical Forest Resource and
Environment
October 2014 – present



I was influenced by Japanese culture, especially animation and manga, since I was a teenager and I did not even think that I will have a chance to study in Japan. In 2014, I was fortunate enough to have the opportunity to be a Master student at the prestigious Kyoto University – thanks to the Japanese Government that granted me the “Monbukagakusho” scholarship and made my studying possible here.

I landed my first step in Japan in the morning of a sunny day on 3rd October 2014. Then, I took an arranged shuttle bus by the laboratory's secretary from the Kansai International Airport to the Kyoto International Student Orientation Center – Mizuki Dormitory. The next day, I met KITAJIMA Sensei along with other international student (PhD) of her which is now my best friend, Nalaka Geekiyanage from Sri Lanka. She guided us around the campus and introduced us to every member in the laboratory and vice versa. One special thing was I had a Japanese student as my tutor to handle everything in academic procedure as well as daily life. So, I felt comfortable to start up a good life in Kyoto since that moment onward.

Currently, I am enrolled as a 1-year student in the Division of Forest and Bio-material Science, particularly Laboratory of Tropical Forest Resource and Environment under direct supervision of Professor Kaoru KITAJIMA who is best known as a plant functional ecologist. All the lectures, seminars, discussion and presentation are mainly



Japanese Class Author: Middle

conducted in English language and I found there is no difficulty for me at all in academic life. However, like other International students, I faced with some difficulties such as the differences in languages, culture, climate, and lifestyle during the first

semester of my studying. How do I overcome with those difficulties and stressful issues?

First I need to study Japanese, so I began my Japanese language class every evening of Tuesday from 16:00-17:00 along with some other international friends that was taught by Mari WATANABE Sensei at International Exchange Section (IES) Office. Although it is difficult for me to learn, I'm pretty sure that Japanese language is very interesting. Moreover, by taking a class there, it provides me more opportunities to gain friends and participate in major activities including visit to Kyoto Central Market and Wholesale, Nara Trip to Horyuji and Asuka, Kurama Dera, Setsubun Matsuri, Himeji-Jo, Soccer Tournament and BBQ Party, Tanabata Matsuri to experience Yukata and Japanese Tea Ceremony, and there are more to list them all here.

On the other hand, I volunteer to work as an Academic Officer for Khmer Student Association in Kansai (KSAK) in order to arrange the Academic Forum which provides new skills and knowledge from Cambodian students' research finding who study at the universities within Kansai region to share to all participants, both Khmer and foreigners. This is a social activity to promote education sharing as a part of KSAK overall missions.

As per feeling, I truly believe that coming to Kyoto University, Japan for studying is the best choice of mine for pursuing higher education due to its state-of-the-art learning facilities, great research environment, whole-hearted and leading professors, plus a joyful international exchange with multi-cultures students. I did notice the mutual respect, punctuality and sincerity of the people as well.

I also introduced Japan as the best destination of study to Cambodian students in my home university - Royal University of Agriculture - and other universities in Cambodia about its study and research via the Khmer Student Association in Kansai Facebook fanpage. I hope that not only Cambodian's students but also the other international students will choose Kyoto University, Japan for their destination of higher education.

新スタッフ紹介

今枝咲季子さん

はじめまして!前任の渡辺 桐枝さんの後、4月1日付で国際交流室に着任しました。今枝 咲季子(いまえだ さきこ)です。国際交流室では、主に招へい外国人研究員の受入業務と、国際交流イベントの企画・運営を担当しています。国際交流室に来てから、一緒にお仕事をさせていただく方々や先生方、そして学生のみなさんなど、たくさん素晴らしい出会いに恵まれ、あっという間に6か月が経ちました。

大学3年生でカリフォルニアのUC Davisに留学したとき、現地の友達や先生方がとても親身になって手助けをしてくださったことがとてもありがたく、私も同じように、海外から日本に来られた方々の力になれるような仕事ができればいいな、と思っていたので、とてもやりがいを持って今の仕事をさせていただいています。

私は、九州の宮崎県日向市で生まれ、大分県別府市で育ちました。6年前、大学進学のため京都に来て以来、ずっと京都に住んでいます。趣味は、映画を観ること、音楽を聴くこと、実家で家族と過ごすこと、近所の喫茶店でのんびりする(しすぎる)ことです。

楽しくて有意義な新しいイベントの企画をするのと、長年続けている恒例イベントの継続にも努めていきます。相談や面白いイベントのアイデアなど、何でも大歓迎ですので、いつでも気軽に国際交流室に遊びに来てください。これからどうぞよろしくお願い致します!

Hello everyone! My name is Sakiko Imaeda. I took over Ms. Kirie Watanabe's job at the International Exchange Section on April 1. My main jobs at IES are providing services for visiting professors and organizing international events. It's already been 6 months since I started working at IES, and my time here so far has been wonderful. I've met many great people including my coworkers, professors, and students. This job is sometimes challenging, but it's definitely rewarding and worthwhile since I've always wanted to help foreigners in Japan after encountering support and kindness of friends and professors while studying abroad at UC Davis in California as a college junior.



A little bit about myself..... I was born in Hyuga City, Miyazaki and raised in Beppu City, Oita. I came to Kyoto 6 years ago to go to college and have been living in Kyoto since then. I like watching movies, listening to music, spending time with my family back in my hometown, and spending way more time than I should at my favorite coffee place.

I will do my best to organize fun and meaningful new international events as well as carry on our regular events that have been very successful for many years. Your suggestions, ideas for new events are always welcome, so please feel free to stop by IES anytime!

2015 年度前期行事 / Accomplished Events in the First Semester of FY 2015

2015 Apr. 8

参加人数 80名



行事 新入留学生ガイダンス・歓迎パーティ・・・
Guidance and Welcome Party for New International Students
場所 北部生協会館 2階多目的ホール・・・
Co-op 2nd floor

2015 May. 21

参加人数 55名



行事 前期日帰り見学会・・・
One-Day Study Trip
場所 ヒガシマル醤油工場・姫路城（兵庫）・・・
Higashimaru Soy Sauce Factory, Himeji Castle (Hyogo)

2015 May. 30

参加人数 200名



行事 サッカー大会・BBQ パーティ・・・
International Friendship Soccer Tournament and BBQ
場所 農学部グラウンド・2号館東空き地・・・
Athletic field, empty lot next to the Grad School of Agri Bldg. 2

2015 Jun. 30 / Jul. 1

参加人数 20名



行事 セタ祭り・・・
Star Festival
場所 国際交流室・・・
International Exchange Section Office

2015 Sep. 30

行事 チューターガイダンス・・・
Tutor Guidance
場所 W102 講義室・・・
Lecture Room W102

2015 Jul. 30・31

参加人数 50名・60名



行事 リサイクルイベント・・・
Recycle Event
場所 国際交流室・・・
International Exchange Section Office

新しい行事企画中!

現在国際交流室では、恒例行事の他に、新しい行事を企画しています。生け花の実演や、IESフライデーシネマ（映画上映会）など、色々な行事がありますので、ぜひ遊びに来てください!

New Events at IES

Besides our regular events, we have been planning new events such as Japanese flower arrangement demonstration and IES Friday Cinema (movie showing). Please feel free to stop by IES and join our events!



2015 年度後期行事予定 / Event Schedule for the Second Semester of FY 2015

日付/Date	行事/Event	場所/Place
2015 Oct. 5	新入留学生ガイダンス・歓迎パーティ Guidance and Welcome Party for New International Students	北部生協会館2階 Co-op 2 nd floor
Oct. 20	後期日帰り見学会 One-Day Study Trip	京都大学桂キャンパス・洛西竹林公園 Kyoto University Katsura Campus, Rakusai Bamboo Forest Park
Nov.	リサイクルイベント Recycle Event	国際交流室 International Exchange Section Office
Dec.	ほっこりカフェ International Café Meeting	未定 TBA
2016 Jan.	第9回餅つき大会 The 9 th Annual Rica-Cake Making	農学研究科2号館東空き地 Empty lot next to the Grad School of Agri Bldg. 2
Feb.	節分 Setsubun	国際交流室 International Exchange Section Office
Mar.	チューターガイダンス Tutor Guidance	未定 TBA

発行

京都市左京区北白川追分町
京都大学
農学研究科・農学部国際交流室
電話 (075)753-6320, 6298
e-mail fsao@kais.kyoto-u.ac.jp
http://www.fsao.kais.kyoto-u.ac.jp/

【Facebookはじめました】
https://www.facebook.com/InternationalExchangeSection

印刷

京都市中京区西ノ京原町 15
株式会社 あおぞら印刷

*Newsletter バックナンバーをホームページに掲載しています。



ホームページ

