

# NARO

2016  
Autumn  
No. 1

広報なる

特集1

温室効果ガス  
削減への  
NAROの貢献



特集2

日本初

パスタにぴったり!

国産デュラム小麦品種

「セトデュール」誕生!



3 巻頭言 研究開発力を結集する 農研機構理事長 井邊時雄

**特集1**

4 **温室効果ガス削減へのNAROの貢献**

農業から出る温室効果ガスを削減する

中干し延長により水田からのメタンを削減する方法

家畜の排せつ物から出る温室効果ガス排出を削減する技術

放牧された牛の排せつ物から出る温室効果ガスの量を知る基準を作りました

7 **コラム 農研機構生まれブランド**

ぼろっとむけちゃう不思議なクリ ぼろたん

**特集2**

8 **パスタにぴったり!**

**日本初 国産デュラム小麦品種「セトデュール」誕生!**

10 **ひろがる研究成果**

水漏れ用水路の救世主 補修テープの活躍に迫る

12 **インタビュー 研究員のすがお**

食農ビジネス推進センター 後藤一寿氏

14 **TOPICS**

報告：熊本地震／G7／夏休み公開

告知：市民講座／食品研究部門研究成果展示会／映画上映／アグリビジネス創出フェア

**農研機構とは**

農業・食品産業における日本最大の研究開発機関。

2001年に農林水産省の12の試験研究機関を統合し独立行政法人化し、さらに2016年4月に現在のかたちになりました。



## 巻頭言 研究開発力を結集する

農研機構 理事長

井邊時雄

*Takio Imbe*

農研機構は、この4月に農業生物資源研究所（生物研）、農業環境技術研究所（農環研）、種苗管理センターの3法人と統合し、その際、法人統合記念誌「食と農の未来を創る」を発刊しました。これに引き続き、機構全体の活動をわかりやすく紹介する広報誌「NARO」を定期的に発行することとし、今回、その第1号をお届けすることになりました。今後、読者の皆さまの意見を取り入れつつ、より良い広報誌作りを進めてまいります。

さて、農研機構は、国立研究開発法人として研究開発成果の最大化を図ることが最も重要な使命と考えています。そのため、①4法人統合の効果（シナジー）を発揮すること、②食と農に関する中核的研究機関として内外の連携を図ることを進めています。

一点目については、まず、生物研との統合効果の一つとして、ゲノム研究と作物開発を結びつけたゲノム育種の推進があります。多くの作物で塩基配列の解読が進み、有用形質の遺伝子が明らかになっており、米の食味や小麦の製パン特性でさえ DNA マーカーで選抜することが可能になってきました。「次世代作物開発研究センター」が中心となって、ニーズに沿った作物開発を加速するゲノム育種に取り組んでいきます。

農環研との統合では、本誌の特集にもあるように、地球温暖化等の環境変動への取り組みを強化します。「農業環境変動研究センター」が中心となって、温暖化の作物生産への影響を予測・評価し、温室効果ガスの排出削減などの緩和技術や、温暖化に対する適応技術の開発を一体的に進めていきます。また、農業生産活動と生物多様性等の環境保全を両立する総合的な取り組みも可能となりました。

種苗管理センターは、種苗法に基づく品種登録に係る栽培試験や品種保護対策、種苗の検査を行うとともに、パレイショやサトウキビの原々種生産・配布を行っています。これからは農研機構の内部で研究部門との連携を強化し、品種鑑定や種苗検査技術の向上を図るとともに、果樹をはじめ農研機構が育成した品種を増殖するなど成果普及の加速に貢献します。

二点目の連携については、地域農業研究センター（地域農研）の人的・資金的な面から継続的に強化を図ります。農業研究は気候風土など地域の特性に応じて進める必要があるため、5カ所の地域農研を設置し、問題解決型の研究とその成果の普及を迅速かつ効果的に進めるフロントラインとしています。また、それぞれの地域におけるハブ機能を強化するため、地域農研に農業技術コミュニケーターや産学連携コーディネーターを配置し、地域におけるニーズを把握し研究成果を普及するとともに、産学官連携を推進します。なお、従前の内部研究所は研究部門とし、分野間の連携を円滑にし、地域農研を支える組織としました。

食と農に関する研究開発は、川上の生産現場から川下の消費者までフードチェーンシステムとしての総合的な取り組みが重要です。農研機構全体の産学連携については、「食農ビジネス推進センター」が中核となりニーズオリエンティッドな研究を進め、同センターが民間企業とのニーズやシーズの橋渡し役を務めます。

以上のように、農研機構はこれまで進めてきた総合的な研究開発をさらに発展させ、オールジャパンでの研究開発力の結集を目指します。（いんべ ときお）





## 特集1 地球温暖化

# 温室効果ガス削減へのNAROの貢献

### 農業から出る温室効果ガスを削減する

地球温暖化と気候変動は、21世紀の人類文明にとって最大の脅威と言っても過言ではありません。2015年12月に開催された国連気候変動枠組み条約第21回締約国会議(COP21)では「パリ協定」が採択され、産業革命前からの世界の平均気温上昇を「2℃未満」に抑え、さらに「1.5℃未満」を目指すという世界共通の目標が定められました。

地球温暖化の最大の原因は化石燃料による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出ですが、農業も温室効果ガスの大きな排出源となっています。農業と農地開発のための土地利用変化が、地球全体の温室効果ガス排出量の約25%を占めます。

我が国の農業分野からは、図1に示すように、水田、畜産、窒素肥料の施用および農作業や漁船から、メタン(CH<sub>4</sub>)や一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、CO<sub>2</sub>が排出されています。一方、農地に堆肥や作物残さを多く入れると、土壌中の有機物が増え、その分大気中のCO<sub>2</sub>を削減することができます。

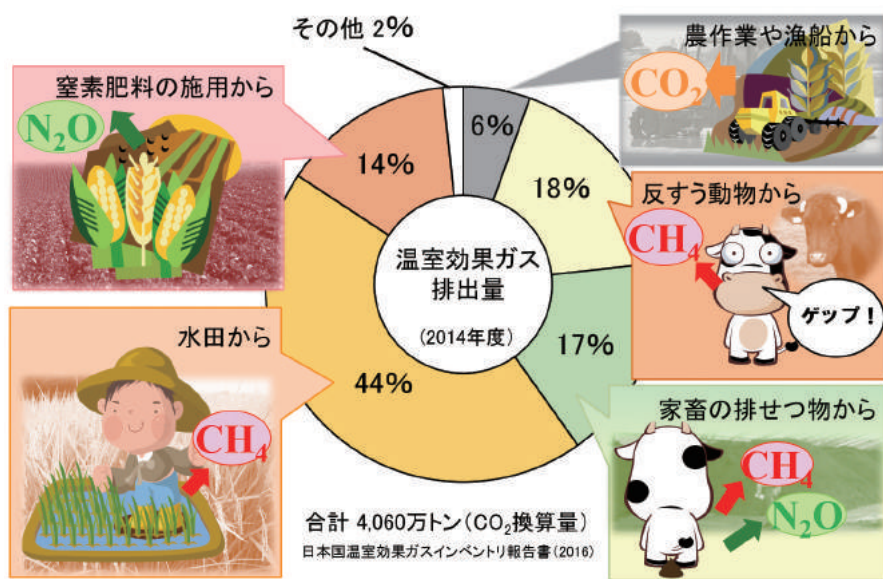


図1 我が国の農林水産業から排出された温室効果ガス

農研機構では、これらの温室効果ガスの吸収・排出量を評価するとともに、排出削減技術の開発に取り組んでいます。この特集では、農研機構が開発した水田、家畜、放牧からの温室効果ガス対策を紹介します。

何とかしないと  
いけないね!



## 中干し延長により水田からのメタンを削減する方法

水田由来の  $\text{CH}_4$  は日本の農林水産分野における温室効果ガス排出量の 44% を占め、一刻も早い削減が望まれます (図 1)。水田の  $\text{CH}_4$  は土壌中のメタン生成菌により生成されますが、この微生物は酸素がある環境でその活性が著しく低下することがわかっています。そこで、日本の稲作で一般的な水管理技術である中干しに注目しました。

中干しとは、イネの生育期間中に 1 週間程度水をぬき、土壌や根に酸素を供給するものです。この期間を 1~2 週間延長すると、より多くの酸素が土壌に入り、その結果メタンの発生量を削減できることがわかりました。全国 9 カ所の水田で中干し延長試験を行ったところ、平均で約 30% の  $\text{CH}_4$  削減効果が認められました。また、中干しを延長することによる玄米収量の減少はきわめて少ないこと、コメの品質はわずかに向上することが確認されました。

この実証試験の成果は「水田メタン発生抑制のための新たな水管理技術マニュアル」として公開されています。また現在、国際稲研究所 (IRRI) とインドネシア、フィリピン、ベトナム、タイの研究機関との共同研究により、東南アジアのかんがい水田に

おいて中干しにより  $\text{CH}_4$  排出を削減する可能性について検証を進めています。

## 家畜の排せつ物から出る温室効果ガス排出を削減する技術

家畜排せつ物起源の温室効果ガスは、日本の農業分野からの排出量の約 17% を占めます。内訳は、 $\text{N}_2\text{O}$  と  $\text{CH}_4$  であり、こちらもなるべく早い削減が望まれます。

家畜排せつ物管理で温室効果ガスを抑制するチャンスは 2 回あります。一つは餌を与える段階であり、低タンパク質飼料給与技術です (図 2)。この図の左下は、家畜の成長を桶に張られる水に見立てています。餌に含まれる必須アミノ酸の中で、豚の要求量が最も少ないアミノ酸が基準となり、他のアミノ酸をそれ以上の量与えても、皆排出されてしまい、結果的に環境に負荷を与えることとなります。そこで、農研機構は、必要なアミノ酸を添加して全体のタンパク質濃度を下げた餌を与える技術を確認しました。これは温室効果ガスの元となる排せつ有機物や窒素の量を減らすことで生産物あたりの排出を抑制するものです。肥育豚では総窒素排せつ量が 29% 低減、温室効果ガス排出が 39% 削減されました。この削減技術は国内

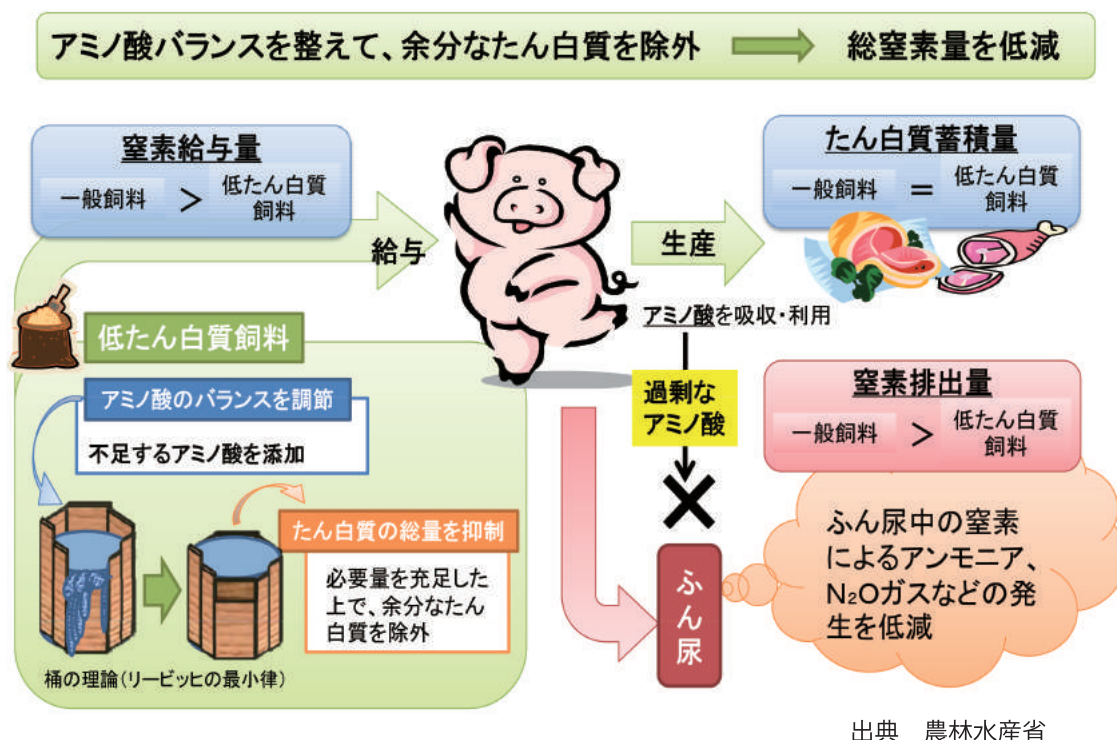
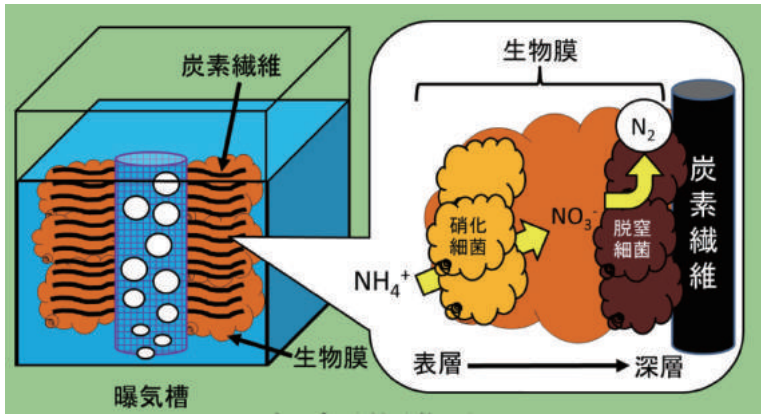


図 2 低たん白質飼料給与技術

図3 炭素繊維による削減策



炭素繊維担体

このとき、尿に含まれる窒素の0.684%が、 $N_2O$ として大気に拡散します。これらの値は、畜産研究部門における実測値が基礎になっており、放牧牛の排せつ物に由来する $CH_4$ と $N_2O$ の排出係数として、国内の農業分野から発生する温室効果ガスの算定に用いられています。気候変動に関する政府間

カーボン・オフセット・クレジット制度<sup>※</sup>の方法論 (AG-001 Ver. 2.0) に選定され、削減を反映したクレジットが養豚経営に発行されています。

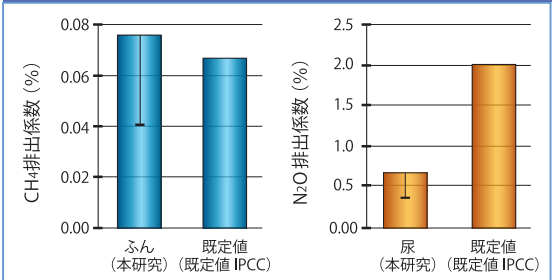
二つ目の抑制のチャンスは家畜から排せつされた後で、尿の汚水を浄化する方法です。微生物の付着性が高い炭素繊維(写真)を用いて、汚水中に含まれるアンモニウムイオン( $NH_4^+$ )を窒素ガス( $N_2$ )に転換する過程で発生する一酸化二窒素を削減します(図3)。温室効果ガス排出量は標準的な活性汚泥処理に比べて9割以上削減されることが確認され、現在、岡山県の養豚汚水浄化施設で効果の確認を行っています。

### 放牧された牛の排せつ物から出る温室効果ガスの量を知る基準を作りました

$CH_4$ や $N_2O$ の排出量の算定のためには、様々な農地・体系での調査が必要です。例えば放牧地に排せつされた直後のふんの内部では、酸素が少ない条件で有機物が分解するため、微量の $CH_4$ が生成します。このとき、ふんに含まれる炭素の0.076%が、 $CH_4$ として大気に拡散します。また、排せつされた尿に含まれる無機態窒素が形態変化する過程で、微量の一酸化二窒素が生成します。

パネル (IPCC) の既定値と比べると、国内の土・草・牛の条件を反映して $CH_4$ は同等、 $N_2O$ は小さめの値となっています(図4)。国内飼料資源の活用、低コスト・軽労化、耕作放棄地対策の視点から、放牧が見直されていますが、環境負荷の軽減に関するこの数値は、それを後押しするものとなるでしょう。

図4 放牧牛の排せつ物に対する排出係数



研究についてもっと詳しく知りたい方は  
農研機構 HP をご覧下さい。

研究担当  
農業環境変動研究センター

畜産研究部門



# 農研機構生まれ ブランド

第 1 回

## ぽろっとむけちゃう不思議なクリ 「ぽろたん」

農研機構では、研究員たちの努力によって作物の新しい品種がたくさん生み出されています。このコーナーでは、その中から今が旬のおいしい品種をご紹介します。第1回目は「ぽろたん」。皮がむきやすい大きなクリです。

### ぽろたんってどんなクリ？

皮がむきやすい「天津甘栗」は中国原産のクリです。それに比べて、日本原産のニホングリはこれまで渋皮がむきにくいのが特徴でした。しかし、ぽろたんは渋皮が簡単にむける画期的なニホングリなのです！

1つぶ 30g 程度と大きく、甘味と香りが良く、おいしいクリです。9月頃に収穫しますが、1カ月冷蔵保存することで糖度が2～3倍になります。



岐阜1号  
チュウゴクグリ

ぽろたん  
ニホングリ

筑波  
ニホングリ

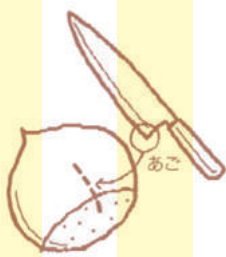
### ぽろたんの販売者「小田喜商店」のお話

私たちは、試食会なども積極的に行っているので評判がよくわかりますが、「ぽろたん」は、生果・加工品とも「味が良く、これまでの栗とは別物」と言ってくれるお客さんが多く、リピーターも多いです。特に栗おこわにするとおいしいようです。評判の良さを見て新たに作付けようという農家もたくさんあります。

ただ、一般の消費者が購入して剥皮し食べるのには良い品種ですが、従来のニホングリを加工している業者にとっては、加工工程の改良が必要となります。本格的な普及のためには、この関連の研究が求められますね。(小田喜商店 茨城県笠間市吉岡 185-1)

### ぽろたんのむき方・加熱方法

1 包丁のアゴの部分を使って、「ぽろたん」の真ん中に長さ2センチほどの深めの切れ目を入れます。



\*怪我をしないよう、くれぐれもご注意ください。

2 2分程度予熱したオーブントースターに、1の「ぽろたん」を8個ほど並べます。600Wの場合で約7分加熱します。これで切れ目を入れた部分が開いて、渋皮までむけます。半生の状態なので、栗ご飯やお菓子など、料理の材料としてお使いください。

焼き栗としてそのまま召し上がる場合は、クリを入れてからトータルで20分程度加熱してください。

\*加熱直後のクリはたいへん熱くなっていますので、やけどに気をつけてください。

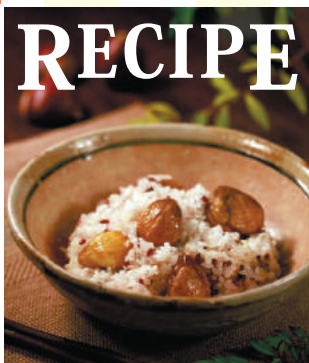


ぽろたんの  
むき方の動画はこちら▶



www.naro.affrc.go.jp/fruit/porotan/crack.html  
研究担当 果樹茶業研究部門

## RECIPE



### ぽろたんのレシピ [ぽろたん和秋の仲間達 里山の雑穀ピラフ]

#### ●材料 (4人分)

ぽろたん 12個  
米 2合  
雑穀 \* 大さじ2  
バター 大さじ1(15g程度)  
コンソメキューブ 1/2個  
塩 小さじ1/2  
\*雑穀は、もちぎや栗、レンズ豆が合います。

#### ●調理法

1 皮をむく  
前述の(ぽろたんのむき方・加熱方法)を参考に皮をむき、「ぽろたん」を半分切る。  
2 米を準備する  
米と雑穀は洗って目が細かいザルにあげる。  
\*雑穀を入れず、全て白米でもおいしく頂けます。  
3 炊飯器で炊く  
炊飯器に米と雑穀を入れ、2合の目盛りまで水を入れたらコンソメキューブ、塩、バターを加える。

最後にぽろたんも入れて、通常の炊飯モードで炊く。

\*サイの目に切った人参やブロッコリーの茎などを入れても、彩りが良くおいしくなります。  
大豆やいんげん等を入れる場合は、火の通ったもの(缶詰)を入れてください。

#### 4 仕上げ

炊き上がったたら、「ぽろたん」を壊さないよう気をつけてほっくりと混ぜ、器に盛る。

# パスタにぴったり!

## 日本初 国産デュラム小麦品種 「セトデュール」誕生!

特集  
2

### パスタができるまで・・・

みなさんは、普段食べているパスタがどのように作られているか、知っていますか？

左の絵でもわかるように、パスタは主に小麦粉と水などで作られています。しかしパスタ作りに使う小麦粉は、スーパーで売られている小麦粉とはちょっと違うんです。

### パスタには「デュラム小麦」が最適 しかし国内自給率は0%でした

通常パスタに用いられる小麦は「デュラム小麦」といって、パスタの歯ごたえやコシ、鮮やかな黄色を出すには、このデュラム小麦を挽いた小麦粉が必要となります。

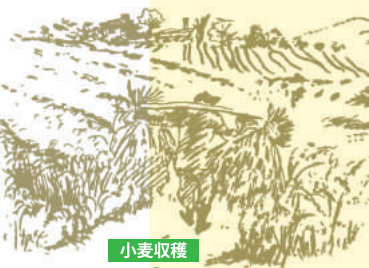
しかし、デュラム小麦は乾燥した地域で育つ特性があるため、雨の多い日本では栽培に適しませんでした。なぜなら日本で海外のデュラム小麦を育てると、収穫期が梅雨の時期にかり、カビや穂から芽が出る穂発芽といった問題が発生してしまうからです。そのため今まで国内でデュラム小麦の栽培は行われず、海外からの輸入に完全に頼っていました。

今まで私たちが食べていた「手打ちパスタ」や「生パスタ」は輸入したデュラム小麦から作られていたんですね。

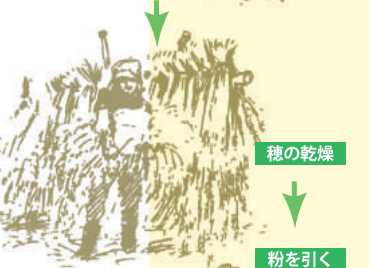
### 日本初! デュラム小麦品種 「セトデュール」誕生!

輸入に頼っていたパスタ用の小麦を、なんとか国内で作れないかと立ち上がったのが、農研機構の麦類育種グループの研究者です。今まで日本ではデュラム小麦の栽培がされていなかったのも、もし栽培が可能になれば新たなマーケットになるだろうと、目をつけました。

1998年にデュラム小麦の品種開発に着手し、2001年にのちにセトデュールとなる交配が行われました。その後品種改良を進め、2012年からは日本製粉(株)と共同研究を開始しました。18年もの長い研究を経て2016年2月に念願の品種登録出願公表。日本国内で栽培が可能なデュラム小麦品種「セトデュール」が誕生しました!



小麦収穫



穂の乾燥



粉を引く



小麦粉

小麦粉・水・塩  
など混ぜる



形成



ゆでる



パスタ



# Q&A

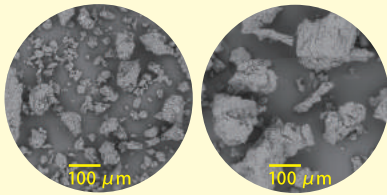
## 「セトデュール」ってどんな品種？

セトデュールの品種の特徴について、**Q&A**でご紹介！

### Q1 セトデュールからはどんな小麦粉がとれるの？

**A** パンなどに使う小麦粉より、粗くて黄色い小麦粉がとれます。

粗くて黄色い小麦粉がとれるから、歯ごたえのある、黄色いパスタができるのです。



顕微鏡で見た小麦粉の粒子

左 パン用の小麦粉 (せときらら)  
右 セトデュール

### Q2 海外のデュラム小麦品種と違いはあるの？

**A** カナダ産小麦銘柄「CWAD」と同じくらいたくさん、小麦粉(セモリナ粉)がとれます。

日本で多く輸入されている、カナダ産デュラム小麦銘柄「CWAD」と同等量の小麦粉(セモリナ粉)がとれます。

ただし「CWAD」より、パスタにしたときの食感や黄色みが若干劣ります。

※ちなみにセモリナ粉とは、小麦粉の一種で、粗挽きの小麦粉のことを言います。

### Q3 なんで「セトデュール」っていう名前なの？

**A** 栽培に適した瀬戸内地域の「セト」と、ラテン語で堅いという意味の「デュール dur」をあわせて「セトデュール」

日本で比較的雨が少ない、瀬戸内地域での栽培が適しているので「セト」、パスタに適した堅い小麦粉がたくさんとれるので、ラテン語の「堅い」という意味の「デュール (dur)」を組み合わせて、「セトデュール」と名付けました。



### セトデュールクイズ

セトデュールの小麦(種子)は次の写真のどれでしょう???

答えはこのページの下にあるよ!



1

2

3

麦類育種グループ長の高田さんにセトデュールの秘密を聞きちゃいました

## 研究者の裏話!

### セトデュールは品種登録しないはずだった!?

私がセトデュールを直接担当したのは2011年からです。その年に日本製粉さんから一緒に研究がしたいとの申し入れがあり、実際に2012年から共同研究を開始しました。実はそのときすでにセトデュールは生まれていて(当時の名前は中系D007)、ただ、まだまだ穂発芽や赤かび病の問題が大きいと予想していたので、当初品種登録は考えていませんでした。そもそも日本製粉さんとは、セトデュールではなく、それをベースに改良した後継の品種を世に出すことを目標としていたからです。しかし、実際にセトデュールの試験栽培を農家さん



麦類育種グループ長 高田兼則さん

にお願いして4年間行ってみると、心配していた穂発芽や赤かび病はほとんど発生しませんでした。日本製粉さんと協議して「これならいけるだろう」ということになり、品種登録出願をすることになりました。

## セトデュールの子どもが誕生するかも…!?

セトデュールは2016年2月に品種登録出願公表がされましたが、デュラム小麦の品種開発は現在も続いています。

農研機構と日本製粉(株)は、セトデュールの子ども(後継)として、より障害に強く、より広い地域で栽培でき、より黄色いパスタが作れる品種の開発を日々行っています。

研究者によると、あと数年のうちに子ども(後継)が誕生しそう、ということでした。次にどんな品種が誕生するのか、今後注目していきたいと思います。

研究についてもっと詳しく知りたい方は農研機構HPをご覧ください。

研究担当  
西日本農業研究センター  
水田策研究領域  
麦類育種グループ  
取材協力  
西日本農業研究センターのみなさま

下記から農研機構HPへ!



ひろがる  
研究成果

# 水漏れ用水路の救世主 補修テープの活躍に迫る

## 農業用水路には問題がいっぱい

農業用水路は、農業者の高齢化や農業人口の減少によるため、近年農業用水路を維持・管理することが難しくなっています。特に問題となっているのが、農業用水路の水漏れです。戦後、食糧増産にともなう農業用水の確保のため、農業用水路の施設整備が行われました。当時、日本全国の水田に張り巡らされたコンクリート製の農業用水路は、現在になって老朽化が深刻化しています。

農研機構の農村工学部門は、農業人口減少と高齢化が進む中、農業用の小型用水路の水漏れをなんとか簡単に修理できる方法はないか、と考えました。そこで思いついたのが、現在主流の修復方法であるシーリング材の塗布を「テープ」に代用できないか、ということです。

テープ製品のスペシャリストである日東電工(株)に相談すると、製品開発を快諾いただきました。共同で開発を行った結果、

2015年に水路補修「プチテープ」が誕生しました。

## 補修テープはこんな時に使える!

農業用水路はU字型のコンクリートがいくつもつながってできています。老朽化が進むと、そのつなぎ目の目地の劣化により、ここから水漏れが起きます。

そんなときに、この「補修テープ」を「ぺた」っと貼るだけで、水漏れを直すことができます。貼った直後は、多少水が漏れますが、水を流して、テープが水路表面の凹凸に追従し漏水を遮断します。従来工法のシーリング材塗布に比べて耐久性もよく、価格も半額程度、また、施工後すぐに水を流せるなど、メリットはたくさんあります。



### 写真の解説

これは水路を下から見た写真です。敷設後30年以上経った用水路の継ぎ目の下には支柱がありますが、手前の支柱の上の継ぎ目には補修テープを貼っていません。対して奥の二つの支柱の上の継ぎ目には補修テープを貼っています。結果は一目瞭然、貼っていない継ぎ目から支柱へ水が漏れていますが、貼った継ぎ目には全く水漏れはあません。



農業用コンクリート水路を簡単に補修できる補修テープを

開発した、農研機構と日東電工(株)。

今回は、実際に補修テープの耐久性を調査している、用水路の

現場(茨城県内)へ行ってきました。

そこで実際に補修テープを販売している日東電工さんに、

現在の販売状況などについてのお話を伺いました。

# 開発者の声

補修テープを商品化した  
日東電気(株)  
綾木 長さん  
補修テープ歴4年



現在全国の農家の皆さんは用水路の漏水に大変困っています。その補修のために、自分で簡単に貼れてしかも3年以上保つ補修テープがほしい、これこそが農家のニーズでした。テープを購入した方の評判はすこ

これは水路を上から見た写真です。水路のつなぎ目に補修テープが貼られています。

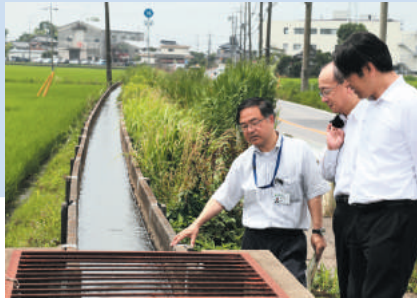


**耐久性**は、実験を始めて3年目なので3年。このぶんだと4~5年は、見込めるね。



## お金

1カ所直すのに1mあたり1000円しかかからないので、従来工法のシーリング材塗布と比べて約半分の費用で済むんだよ。



ぶる良く、ニーズに応える商品ができて満足しています。この現場(茨城県内)のテープも3年前に貼りましたが、まだほとんど水漏れは見られません。

この商品はもともと住宅用の商品を改良したのですが、耐久性という点では、今後さらなる改良の余地があります。シートはもう少し強度を上げる必要があり、そのためにはもう少し延伸性が少ないほうがよいのではないかなどと考えています。

今の一番の課題は「宣伝」です。土地改良区で人に集まってもらって説明し、施工指導をやって良さをわかってもらって初めて買ってもらえる、その営業活動に人員が追いつい

ていません。そこで宣伝用のDVDを作って配ったりもしていますが、それではまだ足りないという感じがします。今後はJAさんを通すなど販路をもっと広げていきたいです。ある程度広がれば、あとはクチコミで一気に広まっていくのではないかと期待はしています。

今後は日本と同じように稲作が行われている海外にも展開していきたいです。すでにタイ、ベトナム、台湾などからも引き合いはいただいているのですが、その対応に手が回っていないのが現状です。



研究部門の紹介：農村工学研究部門  
協力：日東電気株式会社のみなさん

## 補修テープの貼り方

### 1. プライマー塗布

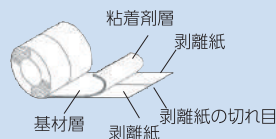


### 3. テープ押さえ



### 2. テープ施工

2人1組で片方からは剥離紙をはがして、もう1人がテープを押さえ貼ります。



研究についてもっと詳しく知りたい方は農研機構HPをご覧ください。

研究担当  
農村工学研究部門

商品開発  
日東電気株式会社

下記から農研機構HPへ！



# インタビュー 研究員のすがお interview



農研機構の研究員ってどんな人たちで、どんなことを研究しているのでしょうか。気になりませんか？広報課の新人が、農研機構キャラクター「なるりん」と一緒にインタビューに行きました。

<p><b>プロフィール</b></p>	<p><b>食農ビジネス推進センター 上級研究員 後藤一寿氏</b></p> <p>1976年大分県生まれ、2003年東京農業大学大学院修了。博士（農業経済学）。同年農研機構九州沖縄農業研究センターに入所。現在は異色の研究者として、研究成果と生産者・企業をつなぐ「架け橋」として活躍。</p> <p>専門はマーケティングサイエンス、食品企業論、農業経営学など（マーケティングサイエンスとは、消費者マインドの解析、売上予測などを様々なツールを使って科学的に行っていく研究のこと）。『新品種で拓く地域農業の未来』（共編著、農林統計出版、2014）ほか著書多数。2013年農林水産省若手研究者賞受賞。東京農業大学客員教授。宮崎県フードビジネス振興構想アドバイザーを務め、2016年日本食品保蔵科学会ふるさと産業貢献賞を受賞（宮崎県と農研機構で共同受賞）。</p>	<p><b>なるりん</b></p> <p>農研機構のキャラクター。男女共同参画推進室所属。お仕事は男女共同参画推進室の取り組みを紹介すること。全国を訪れてレポートすること。</p> <p>なるりんブログはこちら↓  <a href="http://www.naro.afrc.go.jp/kyodou-sankaku/narorin/blog/">www.naro.afrc.go.jp/kyodou-sankaku/narorin/blog/</a></p>
----------------------	--	---

**インタビュー** 今日はなるりんと一緒に、後藤さんの素顔を探っていきたいと思います。

**なるりん** 楽しみ～！

**インタビュー** まずは後藤さんのいらっしゃる「食農ビジネス推進センター」について教えてください。

**後藤さん** 正式に発足したのが今年の4月なんですけど、研究開発の成果を企業や事業者・農業者のみなさんと一緒に広めていこうという部署です。僕らや農林水産省の人は、研究成果の社会実装なんて言います。

**なるりん** む、むずかしい…。

**後藤さん** 研究成果が世の中の仕組みに組み込まれて、そこで実際の事業やビジネスに役立つことです。

今、日本の農業には、農業者の高

齢化、多発する異常気象、輸入農産物の増加など色々な問題がありますが、農研機構は最先端科学の研究で問題解決に貢献しています。新しい栽培技術を作るとか、新しい品種を作って地域を元気にしたり。これらを産学官連携によって迅速に世の中に広めるがセンターの仕事です。

**なるりん** さんがくかんれんけい？

**後藤さん** 研究機関や大学、行政機関、民間企業が協力することだよ。例えば「食の未来サロン」というのを作っています。食と農の業界のみなさんの集まりからご要望を聞き、それを農研機構の各部署に伝え、新しい研究の立案とかプロジェクト立案の支援をします。「業界のみなさんのニーズはこうだから、こういう研究が強く求められていますよ」とか「こういう品種が今必要ですよ」とか。要望をマーケティングや社会科学の視点から科学的に解析して、プロジェクト立案に活かすのです。その研究成果をまた産業界のみなさんにお返ししていくのです。

**インタビュー** 農業を1次産業としてだけでなく、加工などの2次産業、販

売などの3次産業まで一体化したのが6次産業化、と聞いていますが、その考えとつながりそうですね。

**後藤さん** はい、そのとおりです。農研機構には食品企業などから見れば素晴らしい品種を多く作出しており、まさに宝の山です。これらを知ってもらい、価値を評価してもらうことで、新品種を使った新しい産業の創出につながります。農家や企業により強くコミットし、研究成果の最大化を目指します。

新品種や新技術といった成果を、より効果的に活用いただけるように、食品企業や農業生産者へ広報するだけではなく、食品業界や地域農業の未来像について、研究者としてデザインし、6次産業化の実現可能性について客観的な数値をもとに説明することを心がけています。

**インタビュー** その最近の成功例がクロダマルですよ？

**後藤さん** 企業のみなさんが九州地方でブランドになるような黒大豆を欲しがっているという情報を得たので、「新しい黒大豆が出たんですが、どうでしょうか」とご提案に行きました。すると、これをぜひ商品化したいと企業のみなさんが思ってくださいって、「だったら一緒に生産者にお話しに行きませんか」と。生産者の人たちも、企業の人たちの顔が見えればやる気が出て「じゃあ作りましょう」と産地化が進みました。



なるりんも  
お話、聞いて  
ちょうおう

# 後藤 一寿 氏

**インタビュー-** 見えない苦勞があったんじゃないでしょうか？

**後藤さん** そうですね。利害関係もあるし、いろんな人たちの思いを汲みながら、一番いいかたちに上げていくのが苦勞した点ですね。相手の気持ちを慮って、どうすれば一番喜ばれるんだろうと考えました。私は著書の中で「共創的連携」という言葉を作ったんですけど、みんなが得する関係を作っていくことで成功につながるんじゃないのかな。

これまで約6,000人の方とお会いしています。一期一会なんですけど、その時のご縁が次の仕事につながったり、まったく違うことをしているグループなのに、社長さん同士は実はつながっていたりとか、びっくりすることも多くありました。いろんな人との出会いが、今の仕事につながってきているのかなと思います。

**なるりん** カッコいい仕事だね！

**後藤さん** そうだね。まさに最高の舞台を演出するプロデューサーのような仕事だと思っています。地域農業をデザインする上で心がけているのは、登場人物と役割分担です。最高品質の農産物を作ってくれる生産者、加工食品を製造する食品メーカー、プロモーションを担当する広告代理店、研究成果を生み出す研究機関などプロによるチームを結成します。

**インタビュー-** これからはどんなことをやりたいですか？

**後藤さん** 世界で進められているオープンイノベーションやオープンサイエンスの仕組みについて研究し、優れたイノベーションを効果的に興すメカニズムについて、経営学的な視点から研究を進めていきたいと思っています。

**インタビュー-** 今日はありがとうございました。



クロダマルは九州の特産品として数多く商品化された



クロダマルカップケーキ



コロッケ



## 報告：熊本地震

平成 28 年熊本地震に被災された方々には心からお見舞い申しあげると共に復興に尽力されている皆様には安全に留意されることをお祈りいたします

熊本地震の農業関係被害につきましては、農地における地割れの発生や農地法面の崩壊、水路の破壊、また、農業施設や畜舎の損壊などがおき、農作物等の損傷や家畜の斃死など多くの被害が発生しました。

被災地域においては、作目の変更や農作業の遅れに対する早急な対応策や、農業施設や農地の復旧には一定の時間を要し、長期的な取組も必要となることが想定されます。

そこで、農研機構は農林水産省と協力して、地震による農

業被害からの復旧にあたって参考となる技術面の情報について、これまでの研究成果の中から抽出し、参考技術情報として整理しました。これらの技術情報が、熊本地震における農業被害からの復旧・復興に、少しでもお役に立てば幸いです。

また農研機構は「農研機構災害対策支援本部」を設置しており、災害の分析や現地調査を行い、農業水利施設、農地その他の農業用施設等の防災・減災、復旧を支援しています。

参考技術情報 URL ⇒ <http://www.naro.affrc.go.jp/disaster20160414/index.html>

## 報告：G7

### G7で各国大臣が研究成果をご覧に伊勢志摩、茨城・つくば、新潟会合へ出展

#### 【伊勢志摩サミット】

平成 28 年 5 月 26 日(木)～27 日(金)に伊勢志摩サミット(主要国首脳会議)が三重県で開催されました。会合の一環として、農研機構は蛍光シルク製品と新たに施行された機能性表示食品制度に基づく機能性表示食品を展示しました。

#### 【茨城・つくば科学技術大臣会合】

平成 28 年 5 月 15 日(日)～17 日(火)に科学技術大臣会合が茨城県つくば市で開催されました。会合の一環として日本の最先端科学技術の展示が行われ、農研機構は遺伝子組換えカイコによる光るシルク、無人農作業ロボット、機能性表示農産物、植物工場などの研究成果を紹介しました。

#### 【新潟農業大臣会合】

平成 28 年 4 月 23 日(土)から 24 日(日)に、農業大臣会合が新潟県で開催されました。国内外の多くの会合関係者へ、食や農を中心としたパネルなどで農研機構の魅力を発信しました。



新潟農業大臣会合でドローン技術について話を聞く大臣たち

## 報告：夏休み公開

### 農研機構 夏休み公開を開催

僕もトラクターに乗ったよ!



平成 28 年 7 月 30 日(土)に、茨城県つくば市で毎年恒例の夏休み公開を開催しました。当日は暑い中、親子連れをはじめたくさんの方にご来場いただき、来場者数はのべ約 5,000 人にものぼりました。

夏休み中の子どもたちに、様々な体験を通して、農業と科学について学んでもらえたと思います。



うらもち(小麦)を使ったバウムクーヘンの試食



生き物についての紙芝居に聞き入る子どもたち



動物クイズに挑戦する少年



## 告知：農研機構市民講座

### 10月は「ぼろたん」セミナー

7ページでも紹介しているとおり、栗の旬のこの時期に、改めてぼろたんの魅力を知るセミナーを開催します。

日時 平成28年10月8日(土) 14:00～15:00(予定)  
場所 つくば交流サロン BiViつくば2階  
茨城県つくば市吾妻1-8-10 TXつくば駅隣接

## 告知：食品研究部門研究成果展示会 2016

### 食品の研究者が100枚のポスターでお出迎え

展示会では食品研究部門の研究者全員が、各々の研究成果についてのポスターを展示し、来場者をお迎えします。また、公開講演会も開催します。関係者の情報交換や交流の場となれば幸いです。

日時 平成28年11月2日(水) 9:30～16:00  
場所 つくば国際会議場 多目的ホール 他  
茨城県つくば市竹園 2-20-3  
その他 参加費無料。事前申し込みは不要です。

## 告知：映画上映

### 映画「NORIN TEN」が上映

農研機構の前身である農林水産省農事試験場において、世界を食糧危機から救った品種「小麦農林10号」を育成した稲塚権次郎氏の半生を描いた映画「NORIN TEN」(農林水産省、富山県、南砺市、北海道が後援)が上映されます。

日時 平成28年11月26日(土)より2週間程度の見込み  
(上映日・時間は必ずweb等でお確かめください)  
場所 MOVIXつくば iias(イーアス)つくば3階  
茨城県つくば市研究学園 5-19  
TX 研究学園駅より徒歩4分

## 告知：アグリビジネス創出フェア

### アグリビジネス創出フェア(12月)に出展します

農林水産省主催の本フェアに今年も農研機構が出展します。3日間で数万人の方が来場し、農林水産・食品分野の研究成果の展示や、参加者・来場者の交流の場となります。

日時 平成28年12月14日(水)-16日(金)10:00～17:00  
場所 東京ビッグサイト 西4ホール  
東京都江東区有明 3-11-1

### 読者の声、募集!

今後、よりよい広報誌にしていくために、読者のみなさまのご意見をお寄せください。郵便、メール等方法は問いません。みなさまのご意見、お待ちしております。  
※いただいたご意見は次号以降で紹介することがあります。

〒305-8517 茨城県つくば市観音台 3-1-1  
農研機構本部連携広報部広報課 担当 あて  
e-mail: [www@naro.affrc.go.jp](mailto:www@naro.affrc.go.jp)



## 農研機構本部への交通案内



### 鉄道&路線バス

#### ● JR 常磐線 牛久駅下車

路線バス:牛久駅から関東鉄道バス「筑波大学病院」「谷田部車庫」行きに乗り(約20分)→「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

#### ● つくばエクスプレス みどりの駅下車

路線バス(平日のみ):みどりの駅から関東鉄道バス「農林団地循環」に乗り(約15分)→「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

#### ● つくばエクスプレス つくば駅下車

つくばセンターから つくバス南部シャトル「荃崎窓口センター」「荃崎老人福祉センター」行きに乗り(約16分)「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

### 自動車

常磐自動車道 谷田部 IC より約5km  
圏央道 つくば牛久 IC より約4km

