

画期的な「種の保存法」の確立を目指す

DRYNET

interdisciplinary/sectorial/international research network to explore dry storage as an alternative strategy for cells/germplasm biobanking

【参加期間】

2017.3.1-2021.2.28

【参加機関】

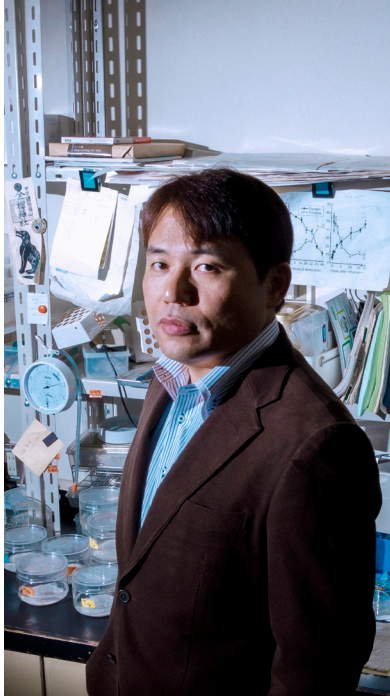
7カ国 / 10機関

イタリア、スペイン、ハンガリー、フランス、オーストリア、日本、タイ

人為的な環境変化の中で、絶滅の危機に瀕する動物が増えている。種は一度絶滅してしまえば後戻りはできない。DRYNETは、乾燥後も水分を与えるだけで蘇生するネムリユスリカの分子機構を解明し、あらゆる生命の乾燥保存を目指す。実現すれば、画期的な種の保存法となる。

農業生物資源研究所
乾燥耐性研究グループ

<http://www.naro.affrc.go.jp/archive/nias/anhdrobiosis/>



黄川田隆洋

農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）主席研究員
東京大学大学院新領域創成科学研究科 客員准教授

Takahiro KIKAWADA 1970年、岩手県生まれ。岩手大学大学院修士課程修了後、農研機構に。2009年博士号を取得。2019年10月から農研機構の主席研究員。

EUとの交流で海外への苦手意識を克服し、 研究を生活の一部として楽しむこと学ぶ

私はこれまで、米国やロシアの研究機関と協力して、ネムリユスリカ（アフリカのナイジェリアなど半乾燥地帯に生息する昆虫）が干からびても死なない謎を解明する研究をしてきました。現在、幼虫の体内に存在する特殊なタンパク質と糖の作用が関わっていることはわかっていますが、全体像はまだ解明しきれていません。私の取り組みに目を付けてくれたテラモ大学（イタリア）のLoi教授から誘われて、Horizon 2020に参加しました。

Loi教授は羊などの家畜の配偶子や体細胞を保存する方法を研究していました。もし乾燥保存が実現すれば、あらゆる生物を乾燥させて「種

の保存」をできますし、家畜の新たな品種を育成することにも寄与できます。現在は、凍結させて種を保存していますが、特殊な装置が必要なうえ冷凍には大量の電気を使いますが常温乾燥保存法ができれば大幅な省エネになります。

以前から私の研究室のメンバーは多国籍でしたが、Horizon 2020に参加したことで、新たに欧州の人が研究室を訪れるようになり、研究室は「強制的」に国際化されました。最近の日本人学生は留学をしたがらず、研究現場は「島国化」しています。でも、国際化の影響で、学生たちは海外の人と向き合うことへの苦手意識を克服しつつあります。ある博士課程の学生は、

島国化する
研究現場を
国際化できる。
研究費以上の
大きな価値がある

参加したメリットは？



乾燥したネムリユスリカの幼虫は、常温の水に浸けると1時間以内に生き返る

英語で行っているラボミーティングでの発言が増え、自分で課題を見つけられるようになりました。私自身も2019年9月に2週間、イタリアに滞在し、ワインを酌み交わしながらディスカッションをすることで、「研究を生活の一部として楽しむ」というEUの研究者の姿勢に、多くのことを学びました。

Horizon 2020 プロジェクトに参加することは、マネー（研究費など）以上の価値があると感じます。お互いをよく理解できるからです。さらに今回の交流をきっかけに、日本を好きになるEUの学生が増えれば、将来的に必ず日本の研究に役立つと確信しています。

interview