



令和8年2月26日

報道関係者各位

国立大学法人北海道国立大学機構帯広畜産大学  
北里大学  
北海道医療大学

農林水産省「令和7年度 レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業（短期課題解決型）」に採択  
— 麦角アルカロイドに関する安全性評価研究を開始 —

### 【概要】

帯広畜産大学を代表機関とし、北海道医療大学および北里大学と連携して、農林水産省「令和7年度 レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業（短期課題解決型）」に採択された研究課題「麦角アルカロイド類の筋収縮作用に基づく毒性評価に関する研究」を開始します。本研究は、穀類を汚染するかび毒である麦角アルカロイド類について、主要分子種の筋収縮作用を対象に、相対的な強度を定量的に評価することを目的としています。これにより、定量的なリスク推定に伴う不確実性の低減および、科学的根拠に基づくリスク管理措置の検討に資する基礎的知見の取得を目指します。

### 【解説】

麦角アルカロイド類は、クラビセプス属の真菌（麦角菌）が産生するかび毒であり、小麦やライ麦などの穀類に感染して形成される麦角菌核に含まれます。麦角菌核には複数の麦角アルカロイドが含まれており、その一部は血管や子宮などの平滑筋に対して筋収縮作用を示すことが知られています。このため、日本を含む多くの国や地域では、食用および飼料用穀類における麦角菌核の混入率について基準が設けられています。

国際的には、穀類を汚染する主要な12種類の麦角アルカロイドを対象として、筋収縮作用を指標とした急性参照用量（ARfD）および耐容一日摂取量（TDI）が設定されています。一方で、これらの評価に用いられている毒性データは限定的であり、毒性が最も強いとされる分子種の情報に基づくグループ評価となっていることから、定量的なリスク推定には不確実性が残されています。

本研究では、筋収縮作用を定量的に評価可能な *in vitro* および *in silico* などの試験を通じて、麦角菌が産生する主要12分子種（エルゴメトリン、エルゴタミン、エルゴシン、エルゴクリスチン、エルゴクリプチン、エルゴコルニンおよびそれらの鏡像異性体）について、相対的な筋収縮強度を比較評価します。あわせて、筋収縮作用に関する仕組みについても検証を行います。

本研究で得られる成果は、麦角アルカロイド類のリスク評価や、その評価結果の妥当性を検証する際の基礎データとして活用されるとともに、科学的根拠に基づくリスク管理措置の検討に資することが期待されます。

#### 【採択事業について】

- ・ 事業名  
令和7年度 安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業（短期課題解決型研究・再公募）
- ・ 研究課題名  
麦角アルカロイド類の筋収縮作用に基づく毒性評価に関する研究
- ・ 研究代表者  
帯広畜産大学 グローバルアグロメディシン研究センター 獣医学研究部門  
教授 久保田 彰
- ・ 共同研究機関  
北里大学、北海道医療大学

#### 【特記事項】

本件は、農林水産省ホームページにおいて公表されている審査結果に基づく公知情報です。なお、研究の本格的な開始は、今後の契約締結後を予定しています。

##### <研究に関するお問い合わせ>

帯広畜産大学  
グローバルアグロメディシン研究センター 獣医学研究部門  
教授 久保田 彰  
メール：[akubota78@gmail.com](mailto:akubota78@gmail.com)

##### <取材に関するお問い合わせ>

帯広畜産大学 企画総務課 基金・広報係  
TEL:0155-49-5219  
メール：[kouhou@obihiro.ac.jp](mailto:kouhou@obihiro.ac.jp)

北里大学 獣医学部 事務室 総務課  
TEL:0176-23-4371  
メール：[jimus@vmaskitasato-u.ac.jp](mailto:jimus@vmaskitasato-u.ac.jp)

北海道医療大学 学術交流推進部 研究推進課  
TEL:0133-23-1129  
メール：[kyousui@hoku-iryu-u.ac.jp](mailto:kyousui@hoku-iryu-u.ac.jp)