

技術・サービスの特徴

技術・サービスの概要

- 北見工業大学の浪越毅准教授の研究成果「種子のポリマーコーディングにより発芽時期を制御する革新的な種子加工技術」の社会実装を目指し、スタートアップの設立準備中です。
- 一定温度以下で水分を遮断し、適温に達すると自動的にコーディングが剥離し発芽を開始するため、寒冷地や不安定な気象条件・気候変動による突発的な温度変化下でも安定して発芽し、最適な生育を実現します。

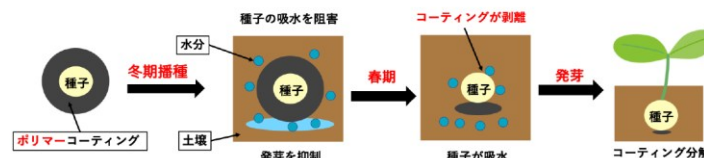
技術・サービスの強み・実績

- 独自の高分子材料設計（温度応答性ポリマー）に基づき、環境刺激に応じて透水性を変化させるため、1度単位で化学的に制御できます。
- タマネギを対象にした実証を行い、発芽時期の最適化により収量の増加、冬季の育苗工程削減による収益改善などの結果を得ています。

【関連特許】特許第7747282号、特願2024-232636

ポリマーコーティングにより発芽を制御する

植物の発芽タイミングをコントロールし農業・土木産業を変革する



コーティングの剥離により、春に芽が出るように発芽をコントロールできる

これにより、冬播種が可能に
移植費用減 + 農繁期の高額な人件費減、
さらに農作業負担を大幅に減らすことができる。

北見工業大学 オホーツク農林水産工学連携研究推進センター

事業会社と共創を希望する内容

【適用領域拡大に向けた実証パートナーの確保】

- 他の被覆資材では対応困難な「施工時期制約の緩和」「発芽失敗リスクの削減」などの優位性から、農業分野だけでなく、法面緑化・インフラ保全など土木分野への事業展開も視野に入れています。
- 私たちだけでは、生育植物ごとの技術開発や信頼性向上、スケール化を進めることは困難です。そのため、本技術に関心のある事業会社とともに、適用領域の拡大を希望しています。
- 特に、①農業分野における作物別の応用可能性の検討（例：種苗会社、食品・農具メーカー、農協など）、②土木分野における法面・堤防向け試験施工、導入可能性の検討（建設会社、プラント事業者など）、③その他分野における導入可能性の検討、の3点を実現したいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 施工・播種時期、発芽時期を柔軟に制御できるため、①作業分散によるコスト削減と労務平準化、②気候変動下での新たなESG対応型素材としての事業拡張、新市場創出の価値、の2点を提供できます。①に関し、種子以外に農薬や肥料、バイオスティミュラントなどのコーディング処理により、適正時期に自動追肥を可能とする仕組みが構築できます。
- 本技術のコアとなる特許は、北見工業大学が単独出願しています。将来的にスタートアップが独占的实施権を受け、商用利用を目指すため、技術導入を通じた知的財産の活用が期待できます。

想定される共創内容

- 農業分野だけでなく、法面緑化や土木施工の施工自由度向上、防災・環境修復分野など、様々な産業への適用が想定されます。