

募集課題名	第2分野 令和5年度「福島国際研究教育機構における農林水産研究の推進」委託事業 テーマ(5) 化学肥料・化学農薬に頼らない耕畜連携に資する技術の開発・実証
研究実施者	菅波 真央(土壌低分子有機物の植物栄養学的影響の解明コンソーシアム(福島大学(代表機関)、理化学研究所、京都大学、東京大学、北海道大学、筑波大学、東北大学、東京農工大学、愛媛大学、早稲田大学))
実施予定期間	令和11年度まで(ただし実施期間中の各種評価等により変更があり得る)

【背景・目的】

- ✓ 放射能汚染：福島県浜通りでは除染として**表土剥取り**を実施
- ✓ 現代農業：化成肥料依存で**土壌劣化**(世界の33%は劣化, FAO)
- ✓ 有機物施用：効果が千差万別で、**経験と勘**に頼る難しさ
- ✓ 有機物評価：有機物は分解し低分子有機物、無機物となる養分
評価は、無機物の量による評価が基本

有機物施用による**作土層の回復(土作り)**が急務

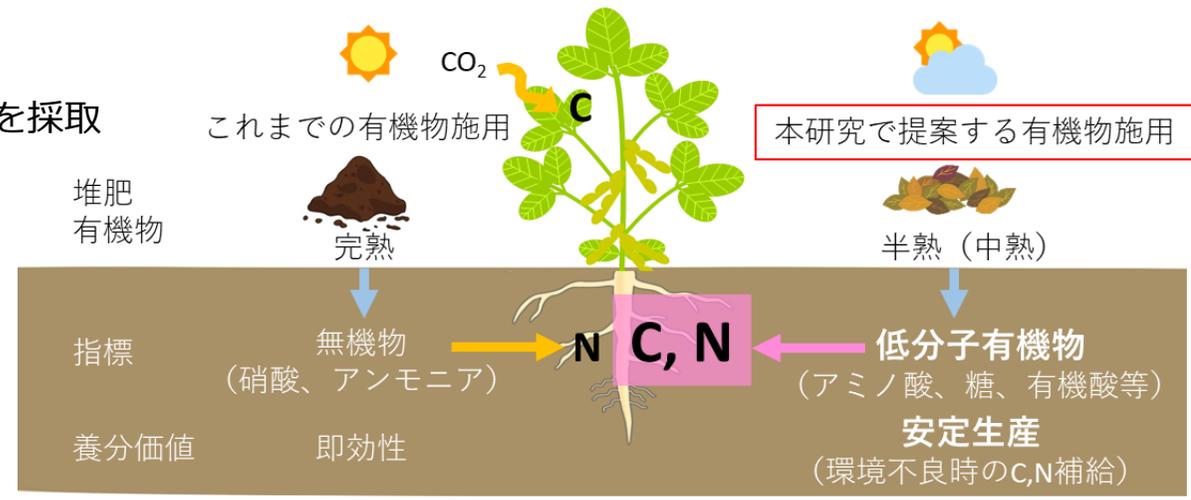
植物は低分子有機物を利用する報告もあり、**新たな視点**で有機物の養分価値を評価



➡ 土壌の**低分子有機物**が植物の養分(C,N源)となるか、どのような条件下で**その効果が高いか**を検証

【研究方法(手法・方法)】

- 福島県内の堆肥連用圃場、慣行圃場等から土壌を採取
- 光、温度等環境条件を変えて作物栽培
- 作物生育に影響を与える土壌の低分子有機物、微生物叢等の要因を多面的に解明
- 植物が利用する低分子有機物の吸収代謝を解明
- 低分子有機物を活かした栽培法の開発



【期待される研究成果】

- ◎ 有機物施用の科学的な根拠を示し、肥沃度の新指標の提示による有機農業の拡大につなげる
- ◎ 安定生産を目的とした堆肥の施用法開発し、適正な有機物の投入量による環境保全に寄与する