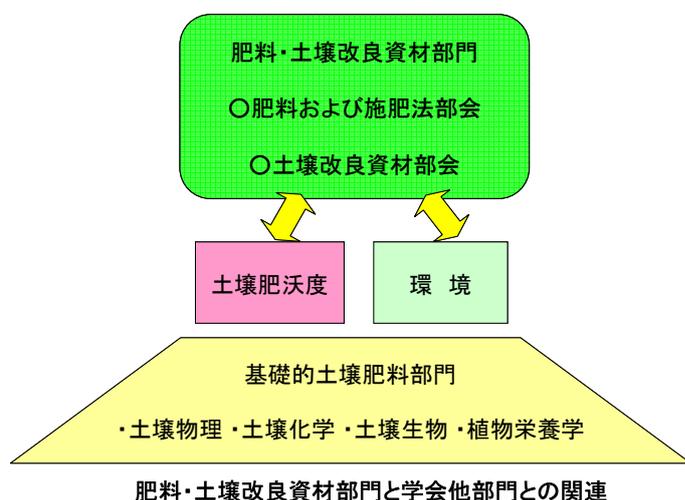


第7部門（肥料・土壌改良資材）

肥料・土壌改良資材部門は、肥料および施肥法と土壌改良資材の2つの部会で構成されています。作物の生産性を向上させるには、肥料や土壌改良資材、有機物の特性をよく理解した上で、土壌タイプや栽培体系に合わせて利用する必要があります。本部門では、肥料や土壌改良資材の基礎的な特性解明から生産現場での有効利用まで幅広い分野を研究対象としています。



研究は、常に生産現場を意識しながら取り組まれており、現場での技術を直接的に支える科学的知見を提供しています。現在、我が国では、食料自給率の上昇と環境保全の両立を目指して、作物の収量・品質の向上と肥料・有機物に由来する環境負荷の低減などが求められています。

そのため、学会では基礎的な土壌関連部門や植物栄養部門の成果をベースにして、土壌肥沃度部門、環境部門と関連が深い研究が行われています。

具体的には、肥効調節型肥料、低ストレス型肥料と局所施肥などを組み合わせた作物別の施肥法が開発されています。対象となる作物は、水稻、ムギ、大豆などの畑作物の他、葉菜類、茎菜類、根菜類、果菜類、茶、花き、飼料作物など多岐にわたっています。新施肥法によりムダのない養分供給が可能になり、施肥量が削減されるとともに、追肥を省略した全量基肥施肥法が開発されています。これにより、作業の軽労化と収量性の維持や品質向上が可能になることが明らかにされています。また、施設栽培を中心に養液土耕システムの構築とマニュアル化が進められ、合理的な養水分管理方策などが明らかにされています。



キャベツ定植苗直下施肥の様子

(秋田農技セ・農業試験場提供)

また近年は、持続的な循環型社会形成の視点から、家畜排せつ物、下水汚泥、食品廃棄物などの有機性廃棄物の資材化、肥料利用などの取り組みが注目されています。特に、家畜ふん堆肥については、窒素肥効の遅速に基づく新たな肥効評価法が開発され、水稻や野菜などで効果が実証されています。さらに、重窒素標識家畜ふん堆肥を用いて、水稻による吸収、土壌への残存量が定量的に解析され、堆肥由来窒素の詳細な動態が明らかにされています。

また近年は、持続的な循環型社会

形成の視点から、家畜排せつ物、下水汚泥、食品廃棄物などの有機性廃棄物の資材化、肥料利用などの取り組みが注目されています。特に、家畜ふん堆肥については、窒素肥効の遅速に基づく新たな肥効評価法が開発され、水稻や野菜などで効果が実証されています。さらに、重窒素標識家畜ふん堆肥を用いて、水稻による吸収、土壌への残存量が定量的に解析され、堆肥由来窒素の詳細な動態が明らかにされています。



成形されたペレット堆肥

また近年は、持続的な循環型社会形成の視点から、家畜排せつ物、下水汚泥、食品廃棄物などの有機性廃棄物の資材化、肥料利用などの取り組みが注目されています。特に、家畜ふん堆肥については、窒素肥効の遅速に基づく新たな肥効評価法が開発され、水稻や野菜などで効果が実証されています。さらに、重窒素標識家畜ふん堆肥を用いて、水稻による吸収、土壌への残存量が定量的に解析され、堆肥由来窒素の詳細な動態が明らかにされています。

これまで、家畜ふん堆肥は圃場に散布する場合には、専用の散布機が必要になるなどハンドリングが問題でした。これを解決するために、家畜ふん堆肥

をペレット化して成分を調整する成型技術が開発されました。これにより、堆肥散布にも通常の肥料散布機を利用できるようになったことも、堆肥の肥料的利用に向けての研究が進展をみせている大きな要因です。これらは、昨今の肥料高騰とそれを背景とした施肥コスト低減、有機資源の活用にも応える研究として、現場利用が期待されています。

今後、肥料や土壌改良資材はこれまで以上に多様化すると考えられます。適正な施肥管理には、土壌養分の実態を把握する土壌診断が欠かせません。そのため、肥料・土壌改良資材部門の研究は、土壌肥沃度部門や土壌診断の基礎となる土壌化学部門などとの共同研究がこれまで以上に重要になります。そのため、学会では他部門との共同シンポジウムを企画するなど、部門の活性化に向けた取り組みを進めています。