

デジタルグリーン分科会



社会課題分野：持続的・一次生産システム/デジタルヘルス/バイオ生産
取組み内容：けいはんな学研都市と近郊農山村が相互補完する持続可能社会の実現

リーダー機関：奈良先端科学技術大学院大学
代表者：塩崎 一裕（奈良先端大 学長）
リーダー：出村 拓（奈良先端大デジタルグリーンイノベーション センター長）
増村 威宏（京都府立大 副学長）*

備考：R4共創の場形成支援プログラム提案との連携を視野に入れ、活動を行う。

* 京都府立大のBioC参画が決定次第、着任予定

目指す将来社会像

- 背景1：最先端科学技術都市の一つであるけいはんな学研都市では、IoTやAIなど様々なデジタル技術が実証されるとともに、近郊農山村には、多くの豊かな自然が広がっている。
- 背景2：都市には、農作業に興味を持つ住民が一定数いることがわかっているが、これらのニーズを満たす取組みは少なく、都市と農山村、両者の連携は必ずしも活発ではない。
- 背景3：農山村では、農地や里地里山の荒廃化と担い手の減少・跡継ぎの不足などの問題が顕在化してきている。



大学の強みである「植物バイオ」と「デジタル技術」を重層化し、都市の社会・経済的利点・スマート化技術の展開と農山村の優れた生活環境・未来型農作物の開発利益の両者を楽しむデジタルグリーン社会の実現を目指す。

取組みと参画機関

取組み1 デジタル社会のグリーン化

先端アグリライフサポートシステムの開発を通じ、都市住民における農作業支援と近郊農山村への興味の誘起を図る。

参画企業・団体：ATR、東レ建設、タビオ奈良、Red Rice自然農園、AGBIOTECH、未来食研究開発センター、福寿園、関西文化学術研究都市推進機構

アカデミア：奈良先端大、京都府立大*

取組み2 デジタル社会とグリーン社会のコミュニケーション活性化

二拠点デジタルライフシステムの開発を通じ、都市と近郊農山村における住民の相互理解と交流の増強を図る。

参画企業・団体：積水ハウス、サン共同ヴィレッジ、杉浦農園、関西文化学術研究都市推進機構

アカデミア：奈良先端大、理研*、信州大*

取組み3 グリーン社会のデジタル化

未来型農作物の開発を通じ、近郊農山村における都市住民の新たな活動拠点形成と農山村でも展開が可能な新産業創出を図る。

参画企業・団体：インプラントイノベーションズ、GRow、関西文化学術研究都市推進機構

アカデミア：奈良先端大、大阪大、国際高等研、京都府立大*

5 年計画

取組み	研究開発課題	個別テーマ	2022	2023	2024	2025	2026	
1. デジタル社会のグリーン化	先端アグリライフサポートシステムの開発	農作業疑似体験	デジタルツインによる農作業疑似体験基礎技術の開発		デジタルツインによる農作業疑似体験システムの商品化			
		自然共生型農業支援システム	環境にやさしく安心な食べ物をめざす自然共生型農業支援システムの開発					
		微小光学デバイスによる作物センシング	作物栽培の手間を軽減する作物センシングの基礎技術開発			作物センシングを利用した作物栽培システムの開発		
2. デジタル社会とグリーン社会のコミュニケーション活性化	二拠点デジタルライフシステムの開発	カーシェア/ライドシェア	都市と農山村を行き来するカーシェア/ライドシェア技術開発		カーシェア/ライドシェアとアグリライフマッチングによる都市と農山村のヒトとモノの移動システムの開発			
		アグリライフマッチング	都市と農山村の人と人をつなぐアグリライフマッチング技術開発					
		デュアルライフケアシステム	二拠点居住者の行動・こころと身体を常時観測するデュアルライフケアの開発		デュアルライフケアシステムによる二拠点居住者の行動・こころと身体を常時観測システムの実証			
3. グリーン社会のデジタル化	未来型農作物の開発	気候変動対応農作物	データ駆動型育種による気候変動対応農作物の開発基盤の創出		ラクラク栽培リングなどの気候変動対応農作物の育種・栽培技術の開発			
		経口ワクチンおよびヒト抗体の産出イネ	経口ワクチンおよびヒト抗体の産出を可能とするイネの開発		ウィズコロナ社会を支える経口ワクチンおよびヒト抗体を産出するイネの開発			
		自発光花卉植物	カーボンニュートラル社会を体感する自発光花卉植物の開発		カーボンニュートラル社会を体感する自発光花卉植物の商品化			