

公開シンポジウム「先端的フェノタイピング技術の農作物生産への実装」の開催について

1. 主 催：日本学術会議 農学委員会 農業生産環境工学分科会、日本学術会議 農学委員会・食料科学委員会合同 農業情報システム工学分科会、農学委員会・食料科学委員会合同 CIGR 分科会、豊橋技術科学大学
2. 共 催：なし
3. 後 援：日本農学アカデミー、日本生物環境工学会、日本農業工学会、農業情報学会、農業食料工学会、農業施設学会、日本農業気象学会、生態工学会、園芸学会、ai tomato（植物生体情報と AI による太陽光植物工場における農作物生産の最適化共同研究機関）（予定）
4. 日 時：平成30年12月18日（火）13：00～16：00
5. 場 所：豊橋技術科学大学キャンパス A-101 教室
（愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1）
6. 分科会の開催：開催予定（農業生産環境工学分科会）
[10：00～12：00、豊橋技術科学大学キャンパス内]

7. 開催趣旨：

センサ・IoT・AI・ロボット等の先端技術の社会実装が進むなか、農業生産においてもこれらの技術が急速に普及しつつある。特に、これまで人間の目視による観察と経験に依拠して行われてきた“植物の生育状態の評価”は、これらの技術を用いた先端的フェノタイピング技術として育種等に活用されるだけでなく、植物生育診断技術として農作物生産現場での利用も始まっている。そこでは、「草丈」や「茎の太さ」といった従来の静的な生体情報だけでなく、「茎伸長」や「光合成速度」、「吸水速度」などの動的な生体情報も用いられつつあり、農業生産という観点での新たなフェノタイピング（アグリフェノタイピング）の定義が求められている。本シンポジウムでは、先端エレクトロニクスによる革新的センサ技術の植物生体情報計測への応用の可能性について検討しつつ、植物工場などの高度な農作物生産システムに実装可能なフェノタイピング技術を展望する。

8. 次 第：

第一部司会：荊木 康臣*（日本学術会議連携会員、山口大学大学院創成科学研究科教授）

13：00 開会の挨拶

大西 隆（豊橋技術科学大学学長、日本学術会議連携会員）

13：05 シンポジウムの開催趣旨

仁科 弘重*（日本学術会議会員、農業生産環境工学分科会委員長、愛媛大学理事・副学長、植物工場研究センター長、大学院農学研究科教授）

第一部：フェノタイピングの新展開

13：10 「フェノタイプの定義と再定義」

青野 光子*（日本学術会議連携会員、国立研究開発法人国立環境研究所室長）

13：25 「農作物生産へのフェノタイピングの応用の可能性」

大政 謙次*（日本学術会議連携会員、農業生産環境工学分科会副委員長、東京大学名誉教授）

13：50 「農業生産に利用可能な先端エレクトロニクス ―イオンイメージングセンサの可能性―」

澤田 和明（豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系教授、エレクトロニクス先端融合研究所所長）

14：20－14：35（休憩）

第二部司会：北宅 善昭*（日本学術会議連携会員、大阪府立大学大学院生命環境科学研究科教授）

第二部：フェノタイピングの実装に向けた展望

14：35 「人工光植物工場に求められるフェノタイピング」

古在 豊樹*（日本学術会議連携会員、千葉大学名誉教授）

15：00 「太陽光植物工場に実装すべき高精度生体情報計測」

高山 弘太郎*（日本学術会議連携会員、愛媛大学大学院農学研究科教授、豊橋技術科学大学先端農業・バイオリサーチセンター特任教授）

15：25 「内在性因子の時空間解析とフェノタイピング」

福田 弘和（日本学術会議特任連携会員、大阪府立大学大学院工学研究科教授）

15：50 閉会の挨拶

橋本 康（愛媛大学名誉教授）

16：00 閉会

9. 関係部の承認の有無：第二部承認

(*印の講演・登壇者は、主催分科会委員)