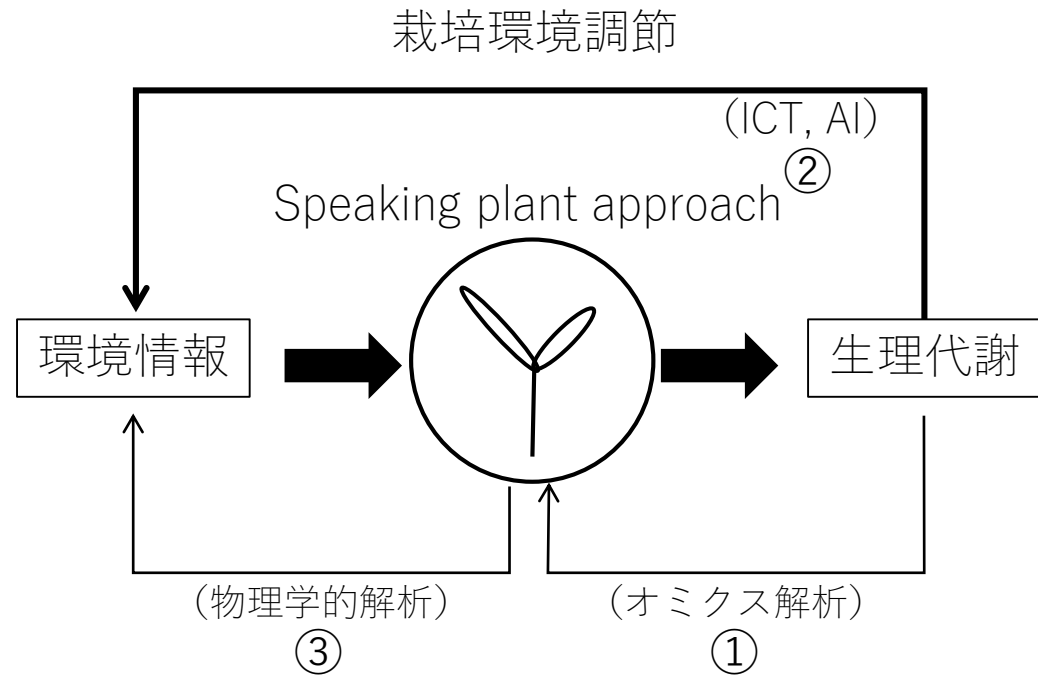


# 植物工場における生命制御技術はオーバースペックか？

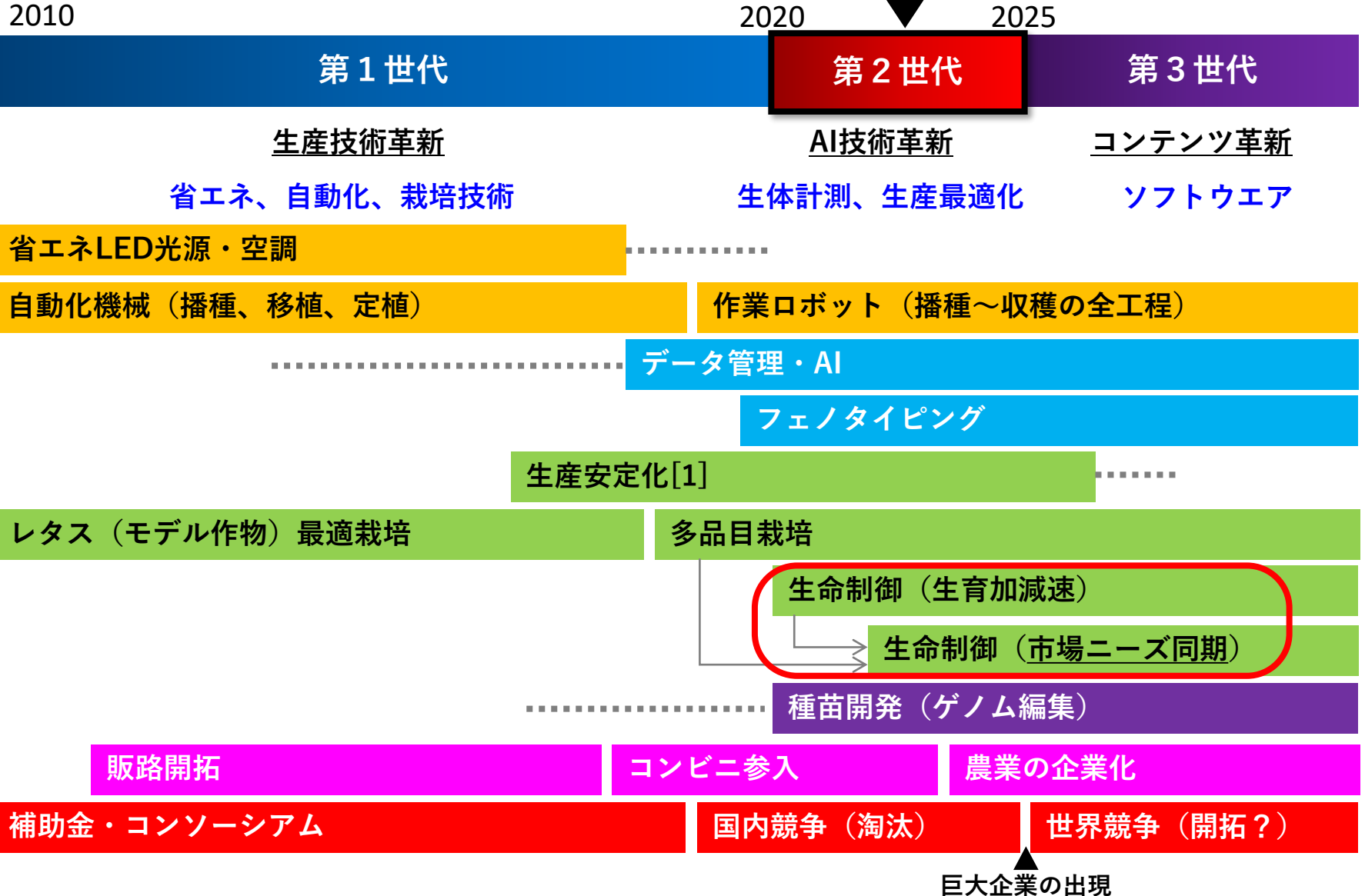
福田弘和 (工学研究科機械工学分野)



- ①谷垣：植物工場における体内時計制御の重要性と時刻表示遺伝子群の共通性
- ②長野：Optical Flowと機械学習を用いた植物工場におけるレタス苗成長予測モデルの構築
- ③増田：極低振幅状態における位相リセットを用いた植物概日時計の位相応答曲線のパラメータ推定

# 研究戦略上、必要か？

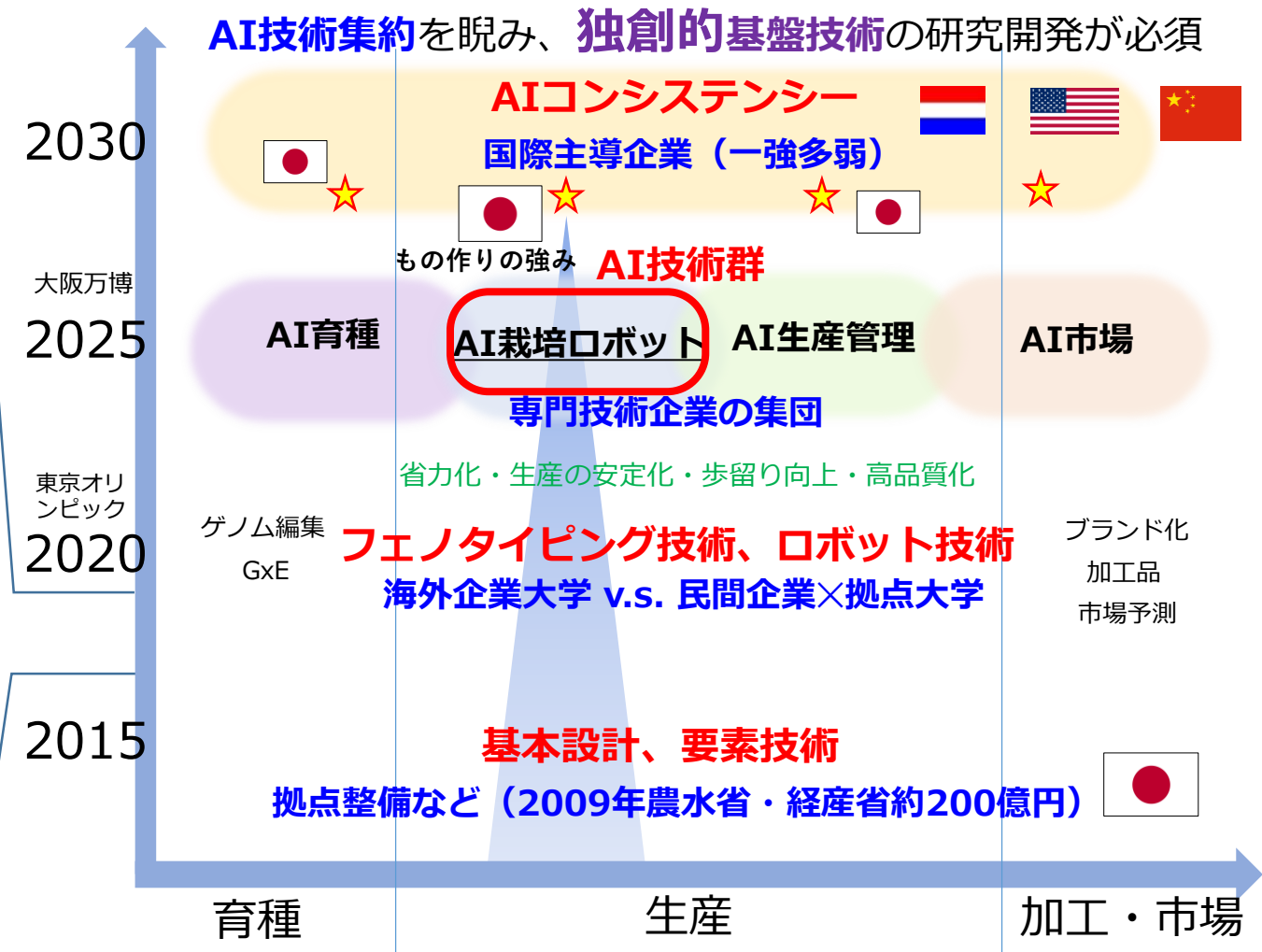
植物工場における産業構造変化の分岐点



# イノベーションの向かう先は・・・

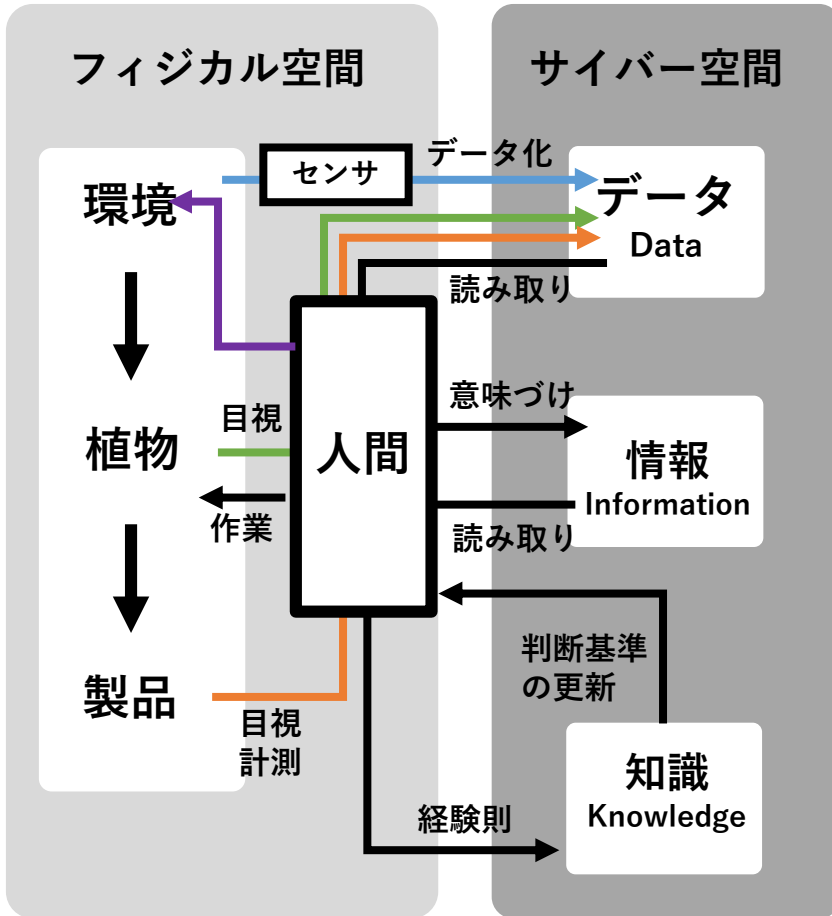
## 研究戦略（第2世代）～国際競争激化、AI技術革新～

技術開発 コンセプト	産業ニュース
サイバー空間 (Society 5.0)	2019. 3 東京電力、 4トン/日 (数十億円)
生産工学 ゲノム編集	2018. 12 三菱ケミ カル中国最大級会社と 提携 (4億円)
生物制御	2018. 11 ファミマ、 バイテック
環境制御	2018. 11 セブンイ レブン (60億円)
	2018. 11 スプレッ ド日産3万株
	2018. 02 バイテッ ク・キャノン電子 (50 億円)
	2017. 11 米国プレ ンティ・ソフトバンク (220億円)

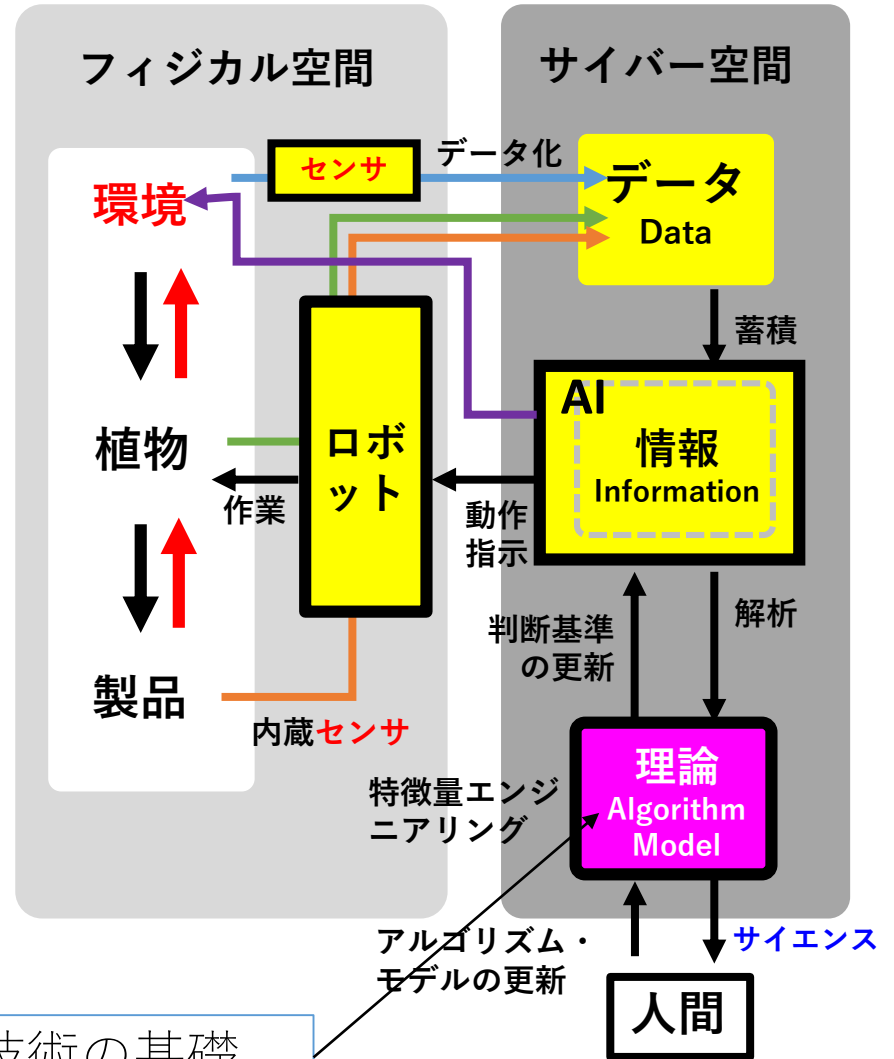


# どのように組み込まれるか？

## 従来の植物工場



## AI植物工場



Society 5.0、日立東大ラボ、日本経済新聞出版社（2018）参考

次世代の生体センサーと照明・空調技術の基礎