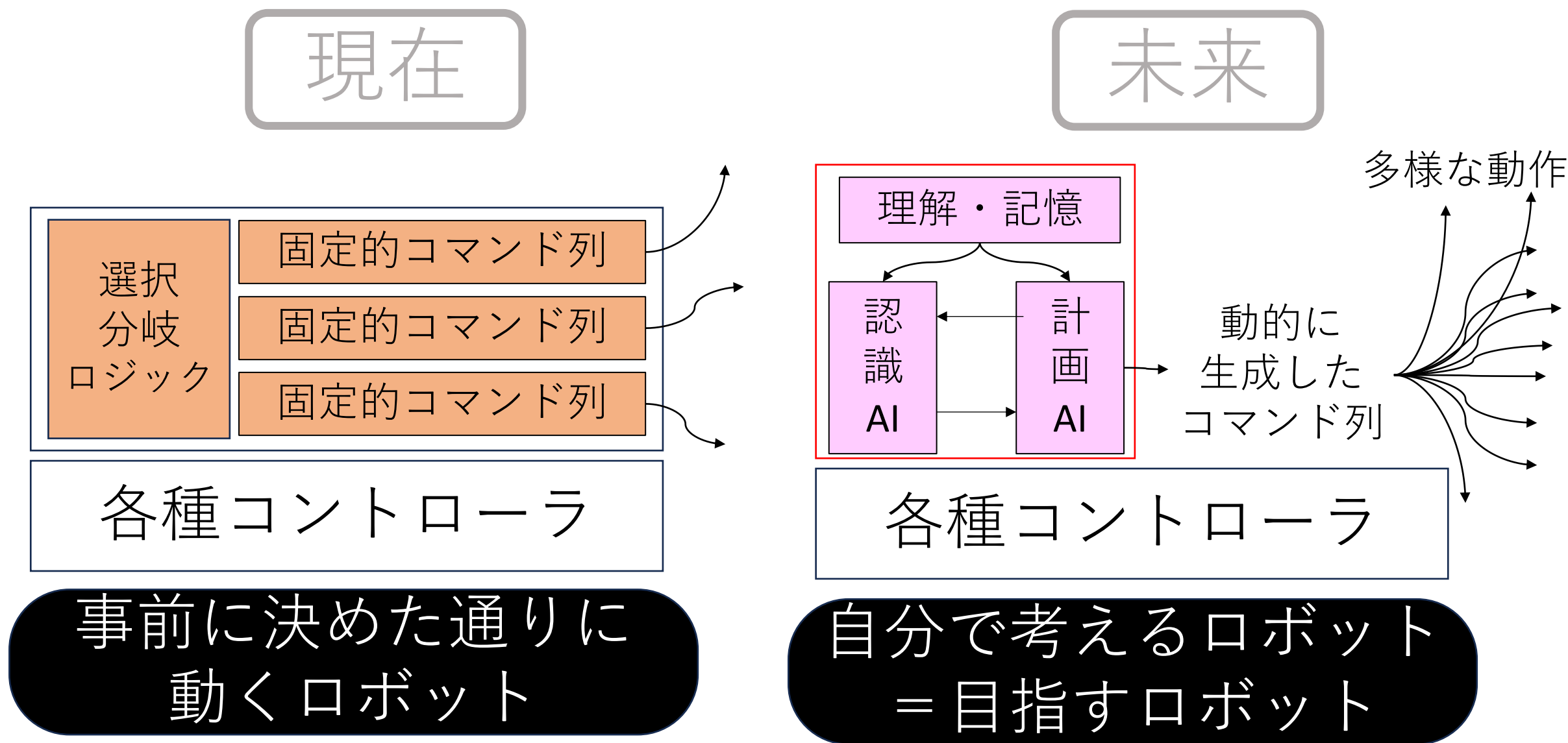


汎用動作計画技術及びハンドリング関連技術

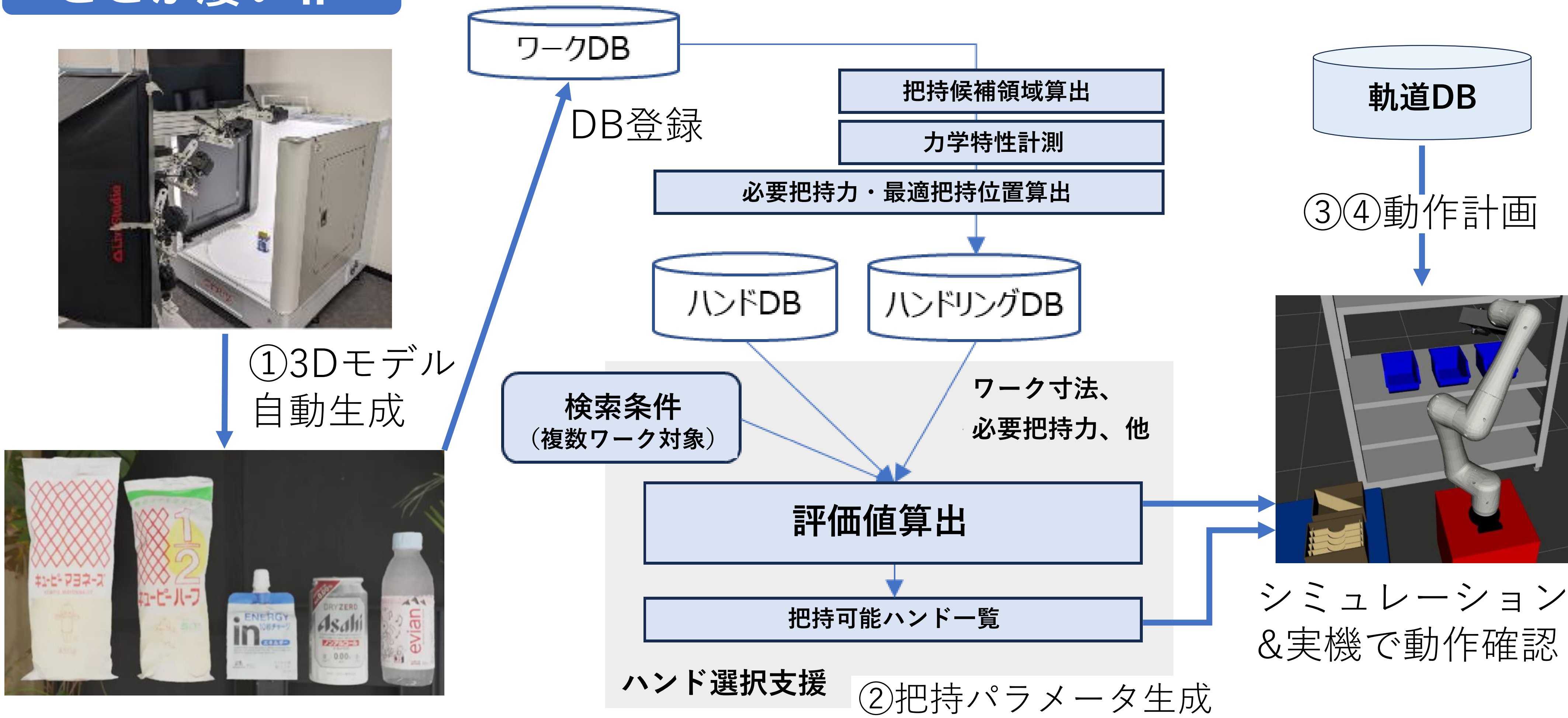
General Purpose Planning and Handling

目指す将来像



現在自動化が困難なケース（例：多種多様なモノ、不規則な動作場所等）でもロボットで自動化できる未来を実現。従来個々案件ごとにマンパワーを使った実施が必要な開発作業（例：ティーチング、機器選定等）の一部を任意ケースに適応できる汎用技術とDBで置き換え、SI工程（構想設計から動作確認）全体が低負担で実施できるようにする。

ここが凄い!!



Data-driven Robotics (UROBOROS)に基づくデータ蓄積・活用

- ①不透明/透明が混在した物体や鏡面反射物でも高精度3Dモデルを自動生成する手法
 - 画像データから透明度付与した3Dモデルを生成する
 - モデル化誤差は約1%、処理時間は約30分/件
- ②物を安定的にハンドリングする為の把持領域とパラメータを提示する手法
 - 力学特性(質量、摩擦係数、重心など)を考慮し、最適把持位置と必要把持力を提示
- ③現場環境にあわせ、目的とする作業を最適手順で実行する手法
 - ユーザが与えるタスク（目標状態・制約条件）を完遂する為の手順を自律的に導出
 - ※従来の個々案件ごとのシーケンス制御に比べ開発コスト大幅減
- ④障害物が多い環境でも無駄ないアーム動作(最短経路)を高い成功率で生成する手法
 - 経験値をベースに軌道を生成することで計算時間減と成功率を両立
 - ※従来の個々案件ごとのティーチングに比べ開発コスト大幅減