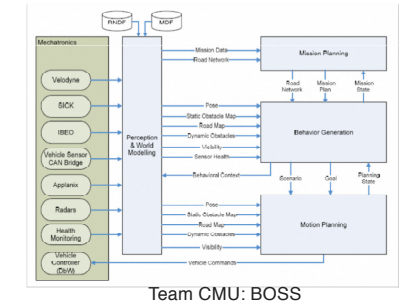


自動走行車の社会への導入

- ひとりの研究者としては…自動走行車の社会導入は歓迎
 - 大規模データを獲得するセンシング技術、大規模データを有効に活用する機械学習技術の進歩が、充実した計算環境でのシミュレーション研究と接合
 - フィールドに根ざした実践的な研究の可能性を追求
 - 高度の制御可能な自動走行車は仮想空間での計算結果とのマッチングを向上させる
 - 社会システムの最適化、効率化

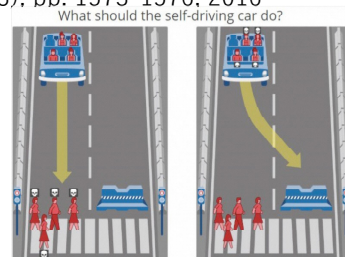
自動走行車の社会への導入

- AIの具体的かつ実応用として自動車に注目
 - AI研究者は驚かない：DARPA Urban Challenge 2007で可能性を確認
 - 階層型アーキテクチャなどAI関連の技術・設計論を採用
 - 多くのトップクラスのチームが何らかの階層型アーキテクチャを採用



自動走行車の社会への導入

- 自動走行車には賛否両論ある
 - 運転する楽しみを否定されたくない
 - 自動走行車に実装するアルゴリズムの難しさ
 - J. F. Bonnefon, A. Shariff, I. Rahwan. The Social Dilemma of Autonomous Vehicles. Science 352(6293), pp. 1573-1576, 2016
 - 倫理観・道徳観をどう実装するか？
 - 倫理的・道徳的行動にトップダウンな要請 (e.g., 政府による規制) を組み込む事は受容されにくい
- 自動走行車を介したトップダウンな社会の制御や最適化と人々の価値観は相容れない
 - 利便性の追求と人々の価値観の尊重のすりあわせが必要



<http://moralmachine.mit.edu/>

社会のあり方・新しい価値観を探るための場作り： 技術の導入と社会システムの変容

- 技術が社会の仕組み・システム・環境を大きく変える

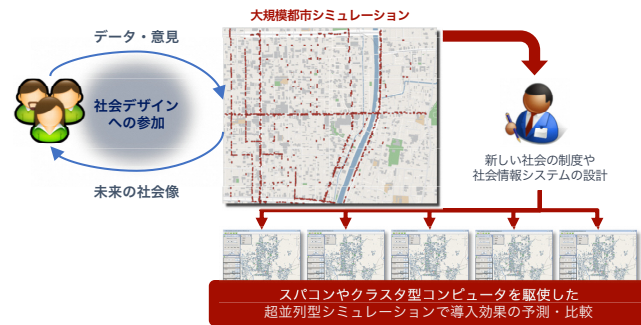


AIR. 変わり続ける労働現場 - 「変なホテル」インタビュー - 情報処理, Vol. 57, No. 11, pp. 1078-1083, 2016.

- ロボットが動きやすいように空間を簡素化する
- ポーターロボの稼働領域が広がるようにスロープを増やす
- ロボットが表に出て、人間は例外処理を行う
- 技術（機械）の導入が系の設計に作用し、その逆もあって連環が生じ、人間の関わり方の変化と共に社会は変容していく
 - 人・機械が共存する環境をいかに適切にデザインするか

並列MASimに基づく 社会の制度・システムの網羅的分析

- 新たな社会の制度やシステムに関する設定の膨大な組み合わせを並列型コンピュータを利用して大規模にシミュレーションし、可能な未来のprevisionを提示する
 - 多数のシミュレーションを並列に実行し、より効果的な施策の発見的な探索や、新たな課題を発見することができる



おわりに： 社会システム設計のためのSandBoxとしての 社会シミュレーション

- 想定される社会や都市の動態，対応する情報システムや，法・制度の設計，人々の行動の変化を観察し，様々な社会システム設計の試行錯誤を安全に行い，社会的受容性を高め，実社会への適用可能性を向上させる場としてシミュレーションを活かす

