



小野晋太郎研究室

(特任准教授)



[ITS情報空間を視る]

生産技術研究所

自動運転の車両運動制御寄附研究部門 / 次世代モビリティ研究センター (ITSセンター)

Vehicle Dynamic Control Strategy of Automated Driving* / Advanced Mobility Research Center (ITS Center)

機械情報モビリティ工学

*Corporate Sponsored Research Program

<http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/onoshin/>

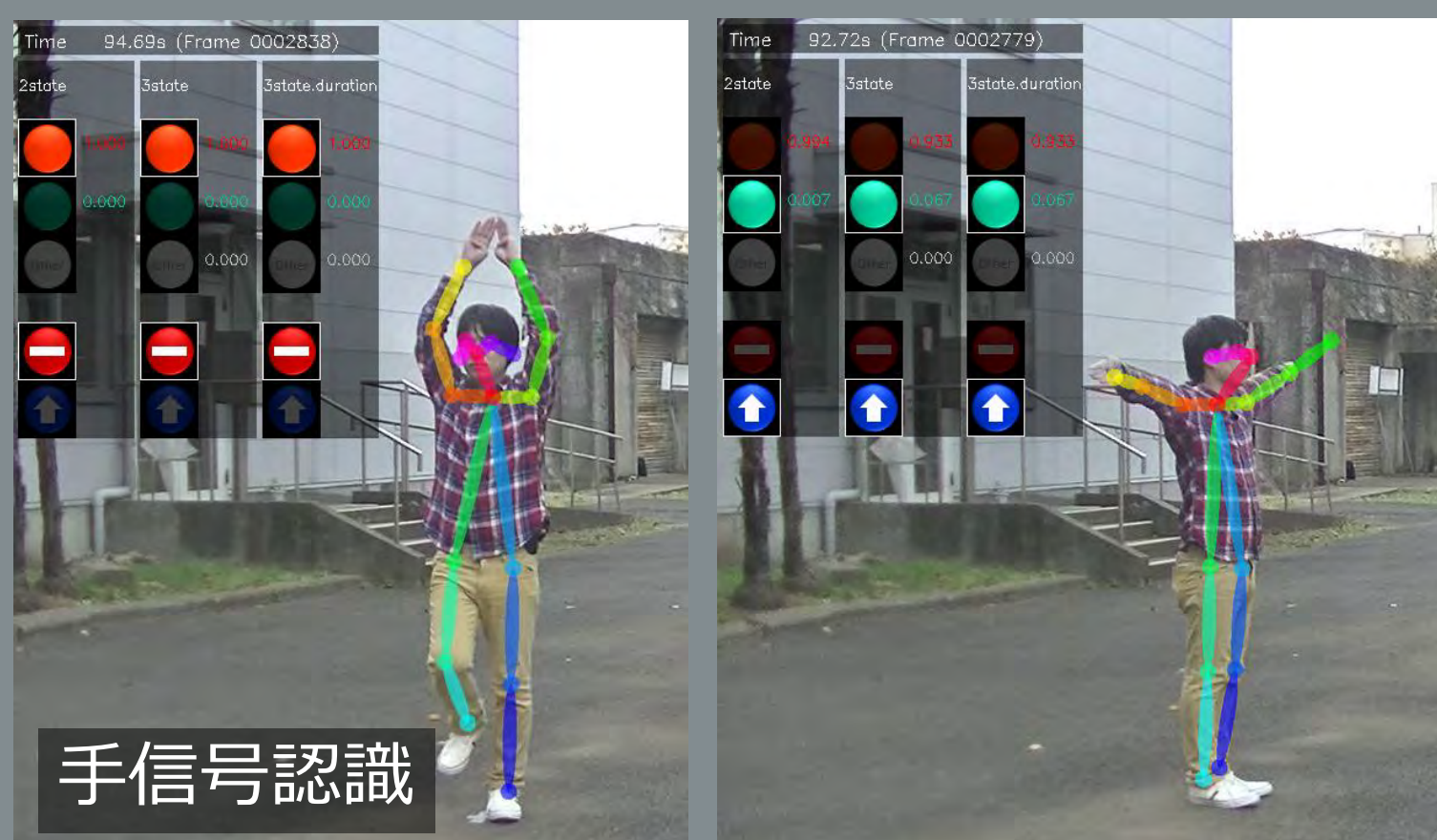
可視化
実社会応用

実シーン理解
情報抽出・相互補間

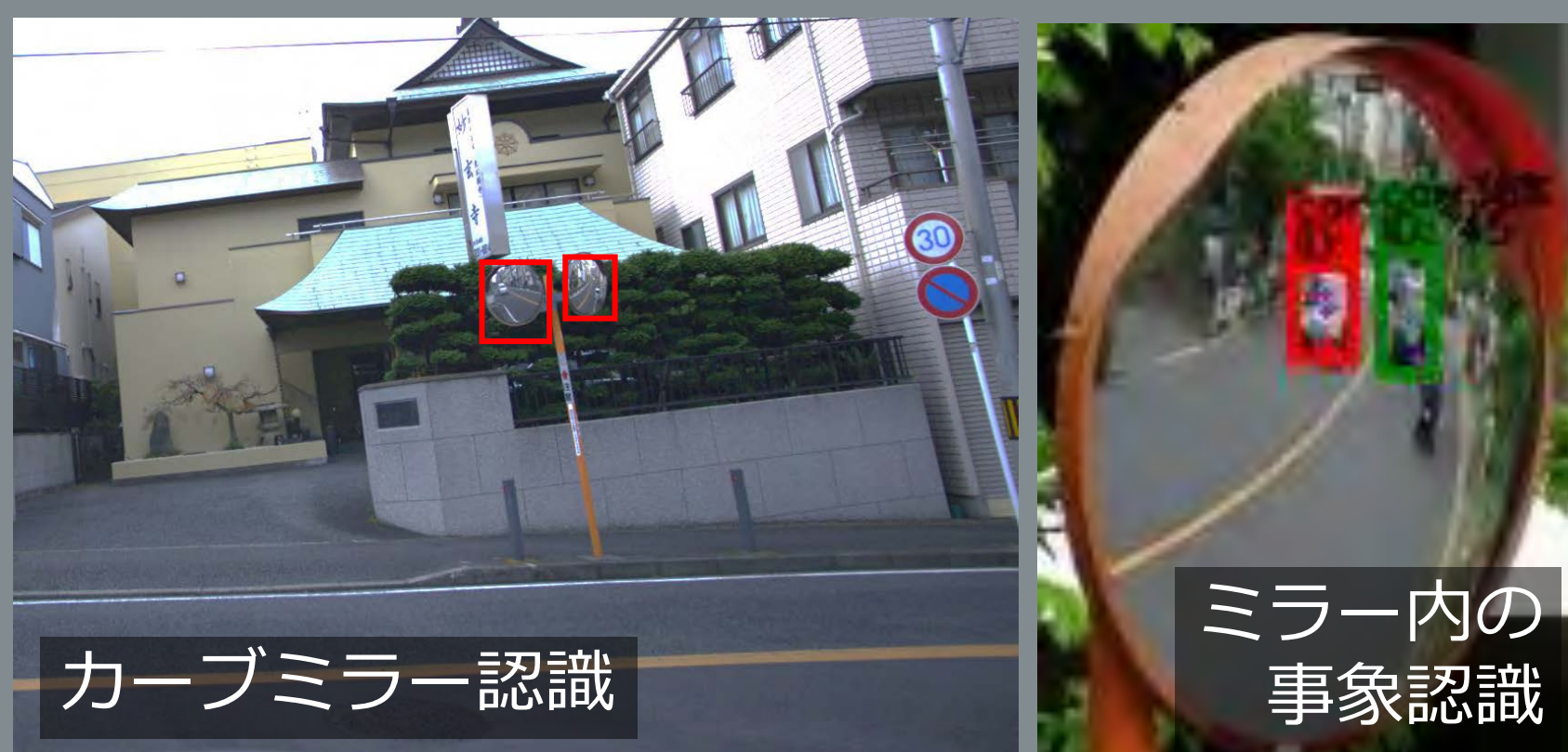
実空間センシング
モデリング

■ 自動運転の基礎技術

～より広い運行設計領域へ～



手信号認識



カーブミラー認識

ミラー内の事象認識



夜間車両認識

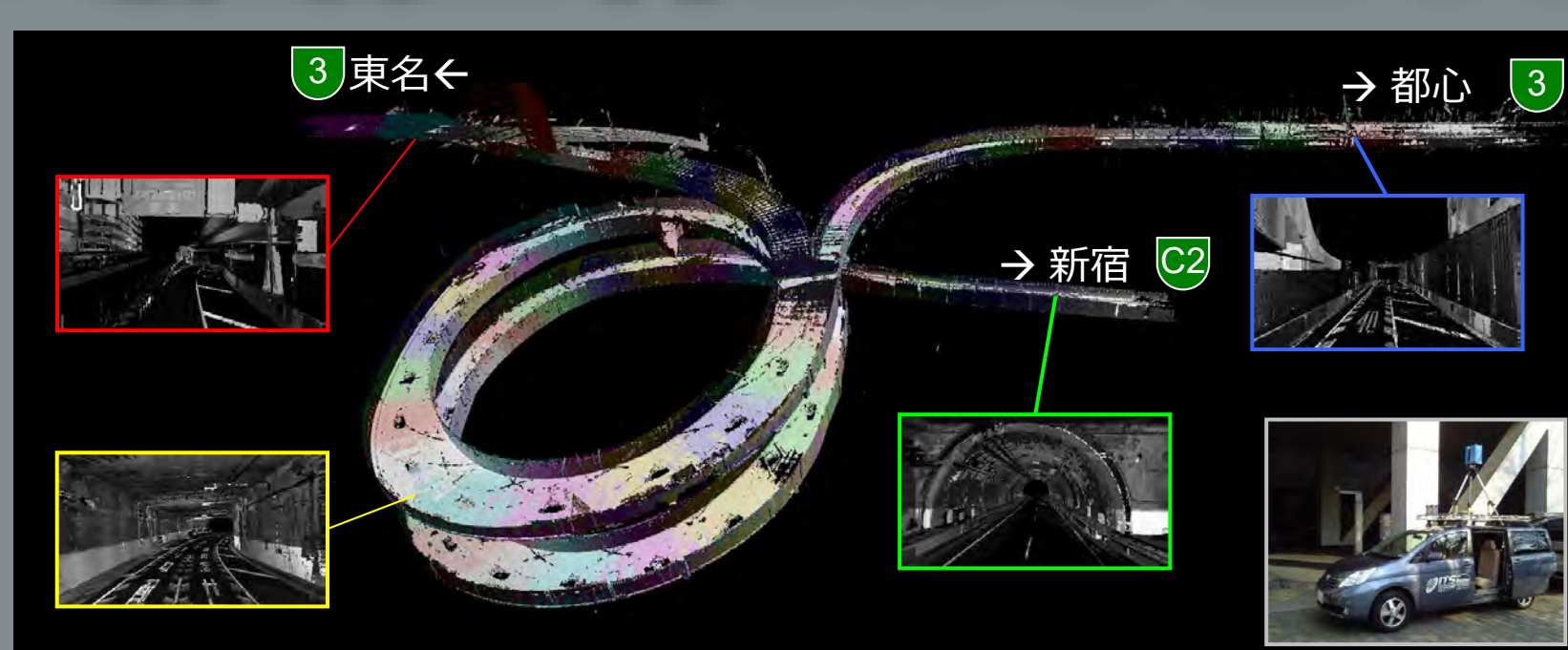
画風変換を利用した
夜間学習データ拡張

■ 非日常事象の発見



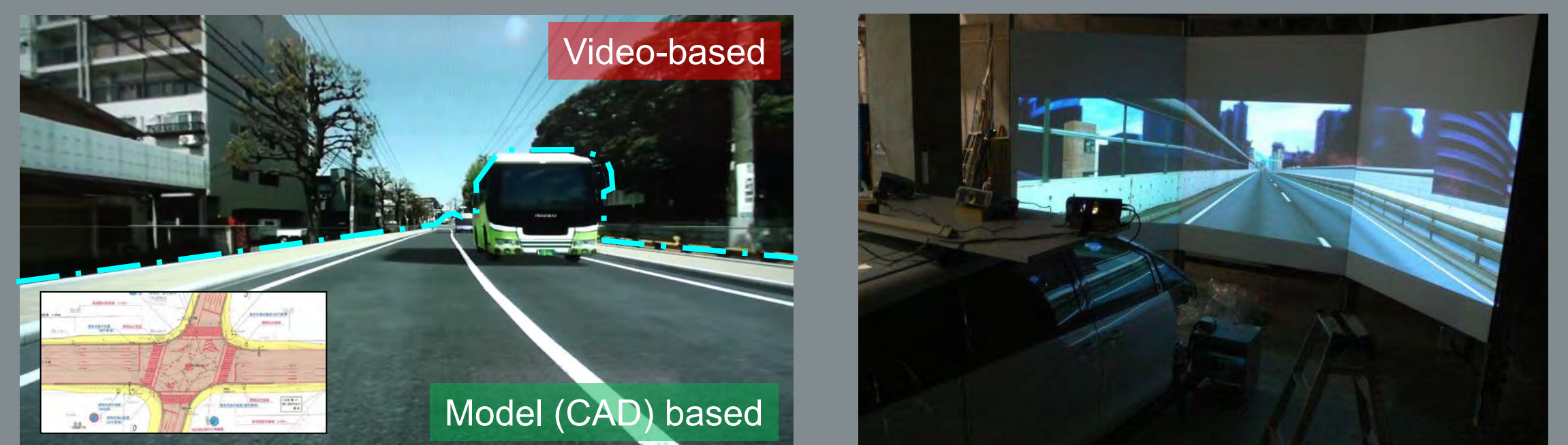
ドラレコ映像解析
冠水シーンの認識
CG, GANによる
学習データ拡張

■ 専用計測車両によるセンシング



道路構造の三次元モデリング

■ 実映像合成ドライビングシミュレータ



背景部を実映像化することで現実感を高める

■ 情報収集・統合・可視化・配信システム



一般市民
(ドライバー以外も含む)
気付き・行動変容
・公共交通利用
・エコルート
・エコドライブ

配信

収集

統合

可視化

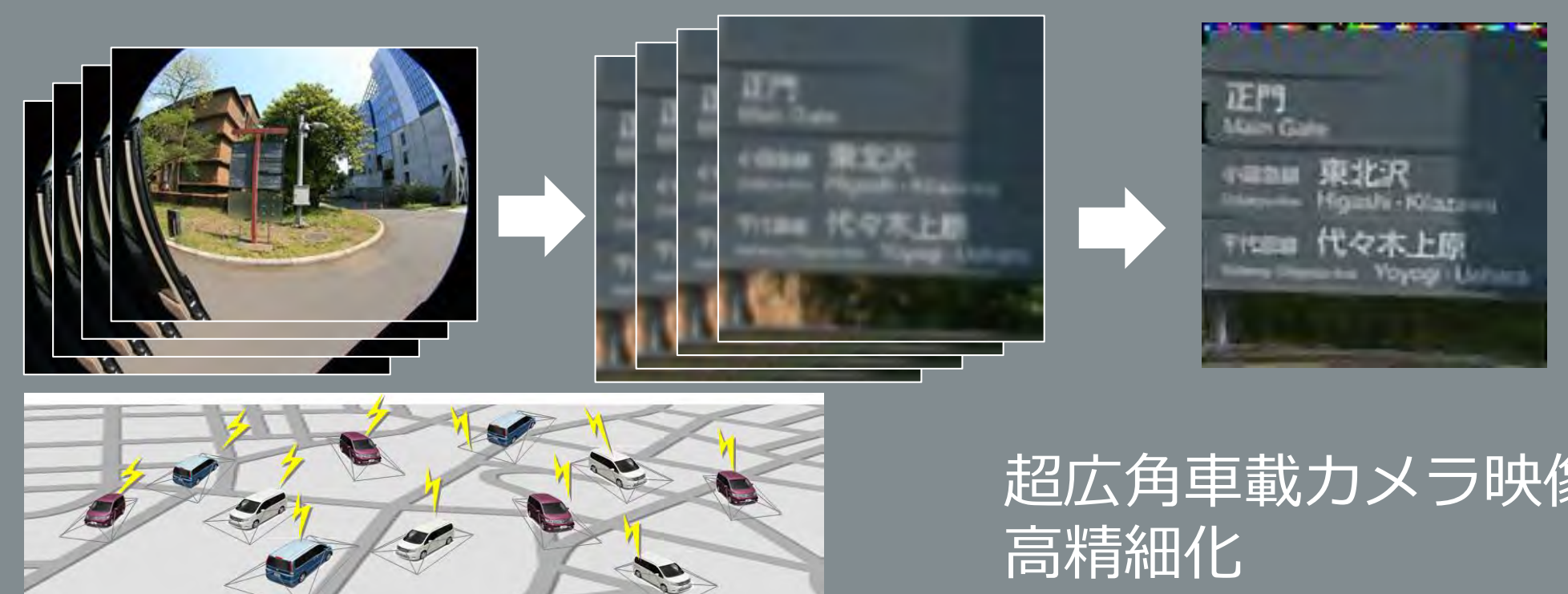
一般市民の気付きを促すことで、CO₂排出削減を目指す
千葉県柏市における社会実験の結果、排出状況などを分かりやすく配信し、
交通行動の変容を促すことで交通からのCO₂排出を8%削減できる可能性を確認

■ 時空間映像処理



時空間フィルタリングによる前景・背景の分離

■ 一般車両を想定したセンシング



超広角車載カメラ映像の
高精細化

▼ ドライブレコーダ映像・Web動画から再現した東日本大震災前の街並みパノラマ



東京大学生産技術研究所