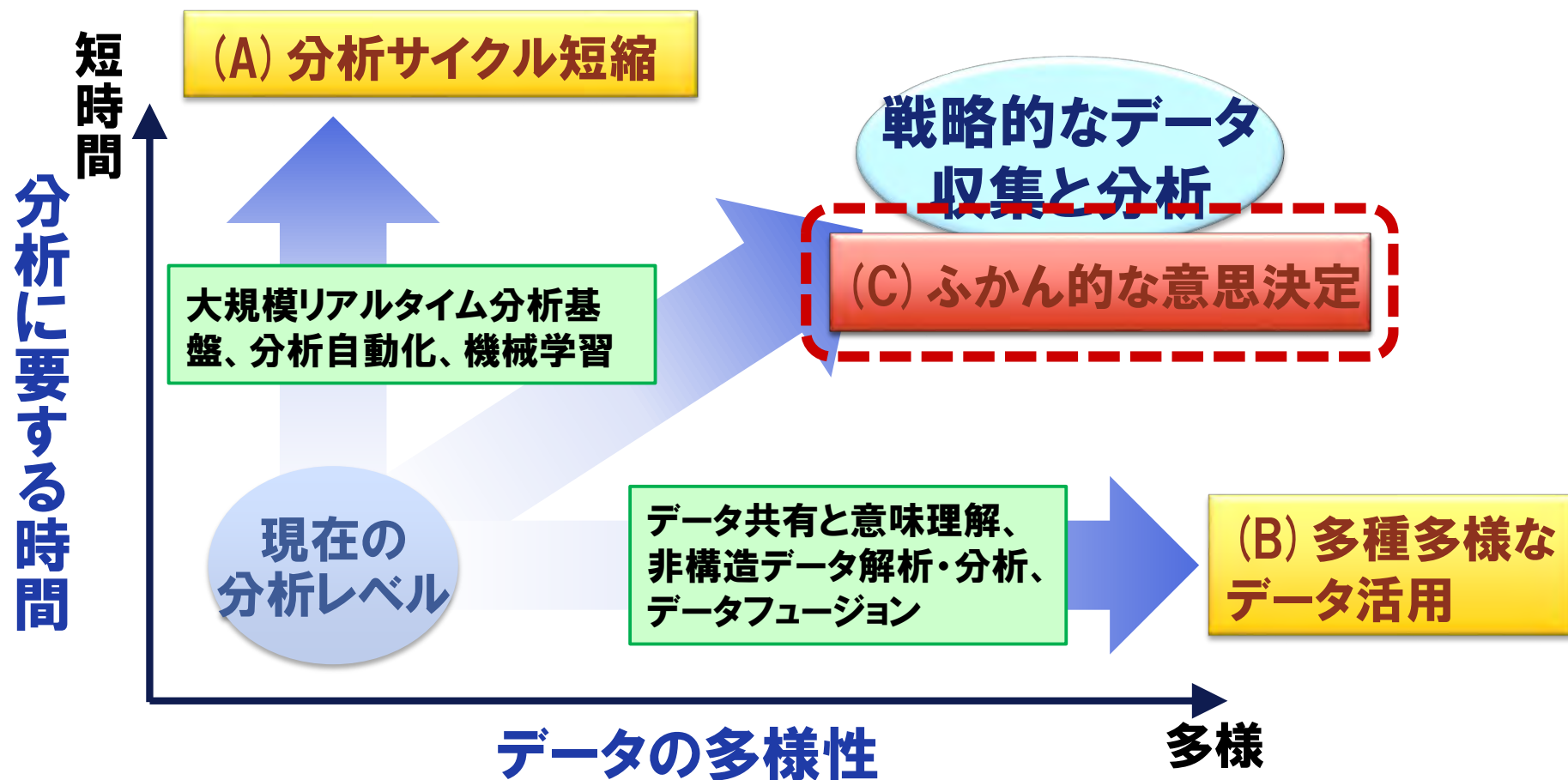


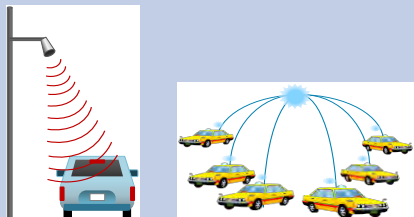
知識集約の時代では、多種多様なデータ収集や分析サイクルの短縮により、**新たな知識を発見・獲得**できる。



大規模なシミュレーションにより**信号間隔や車線を制御**し渋滞を緩和。

収集・蓄積

ビーコン/プローブ



交通情報(テキスト)



現状の見える化

事故状況表示



渋滞状況表示



予測

制御

渋滞予測



信号・車線規制



マルチエージェント
シミュレーション

- 車両100万台規模の大規模シミュレーションを低コスト・高速に実現。
- 自動走行との連携により、よりスムーズな交通システムの実現

信号制御による
渋滞の緩和効果

道路毎の
車両数
渋滞度合い



- ① 100万台動作の大規模処理
・HPCベースからIAベースの分散処理

- ② 低コストの渋滞予測
・大量GPSを束ねることによる将来予測

- ③ 信号機制御など条件を変えた評価
・混雑状況に応じた動的信号制御

GPS
プローブ

道路・交差点
接続情報

シミュレーション
シナリオ

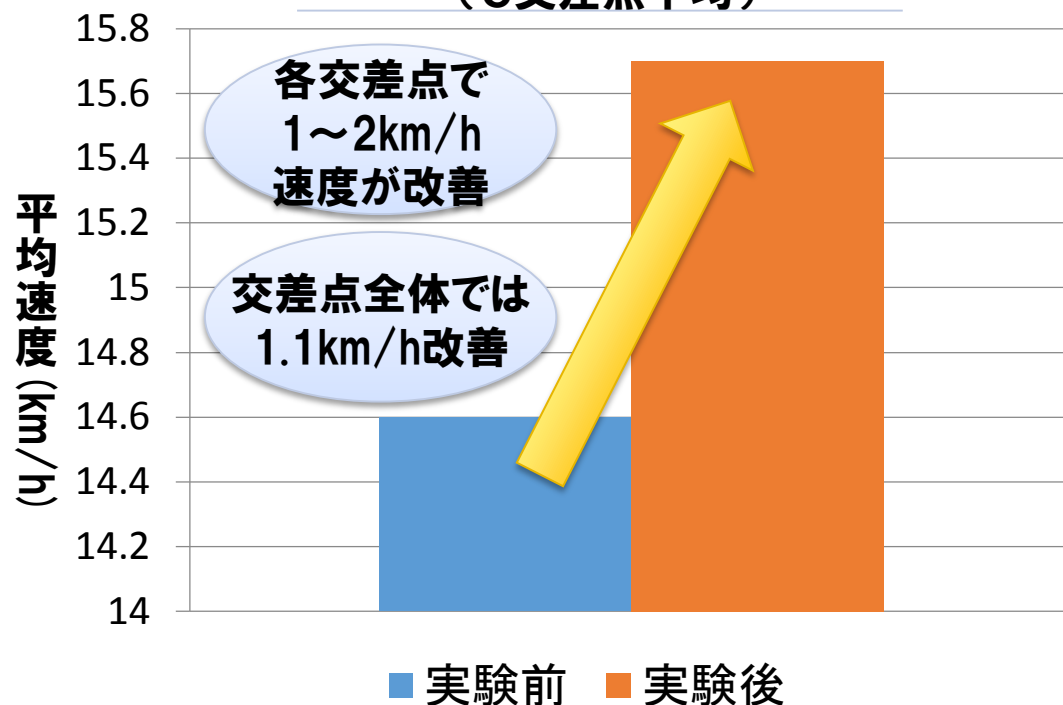
大量のGPSプローブを活用した渋滞予測・制御

交差点ごとの渋滞状況を分析した結果、今回信号間の連動を考慮して信号を制御した交差点で1~2km/h程度平均速度が改善しており、交通がスムーズに流れていることがわかりました。



● 信号設定変更対象交差点

交差点の渋滞改善効果
(6交差点平均)



実験後、吉林市公安より渋滞緩和効果が見られるため、本実験の信号設定をそのまま使用したいとの連絡がありました。