

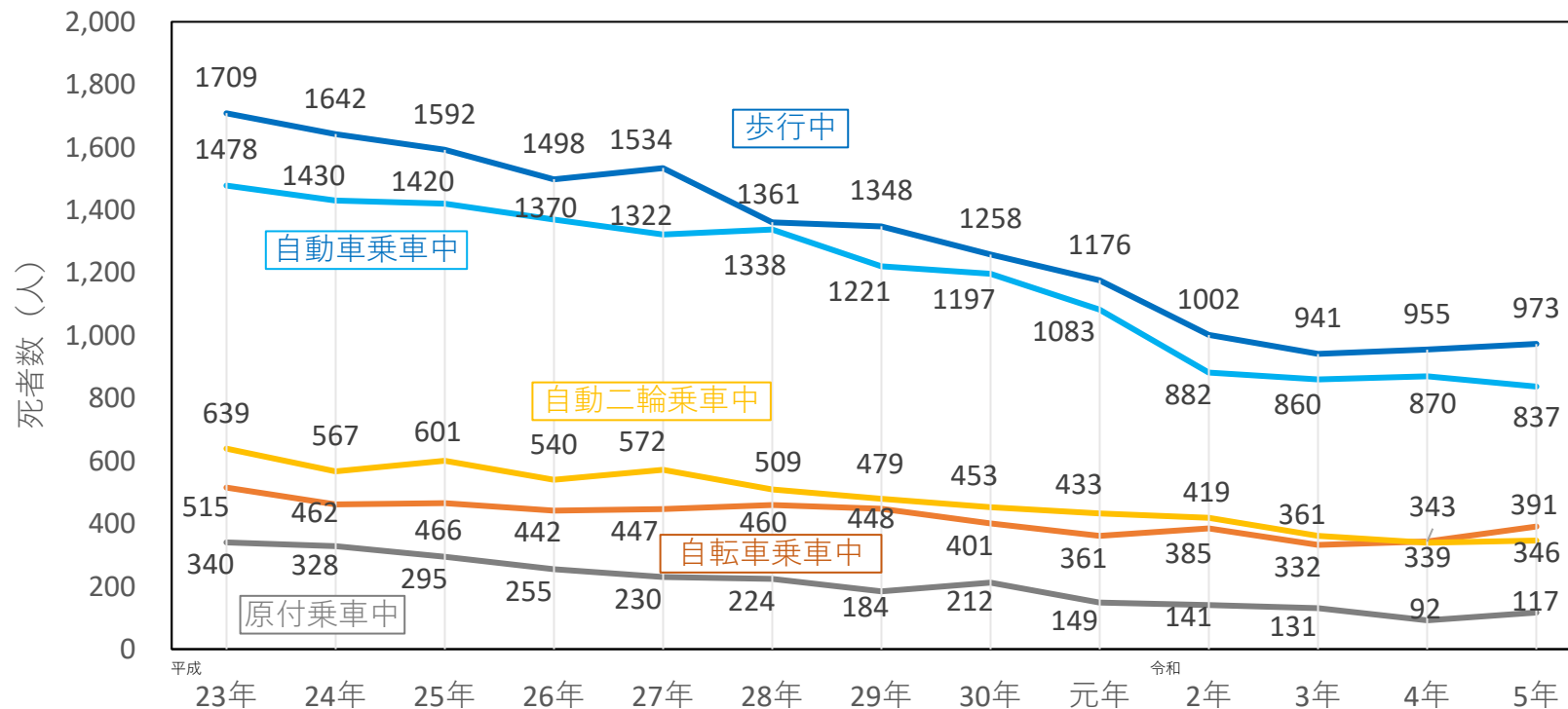
自動車安全研究部における研究の概要と方向性

令和6年11月 7日

自動車安全研究部 河合 英直

状態別死者数の年次推移

- 【令和5年中の交通事故による死者数】2,678人（前年比+68人、+2.6%）で、8年ぶりに増加
- 状態別死者数は全年齢で、「自動車乗車中」は減少、「二輪車乗車中」、「自転車乗車中」、「歩行中」は増加
 - 状態別死者数は全年齢、65歳以上ともに「歩行中」が最多



平成20年以降、自動車乗車中よりも歩行中の死者数が多い

交通弱者（子供・高齢者・歩行者・自転車）の安全対策

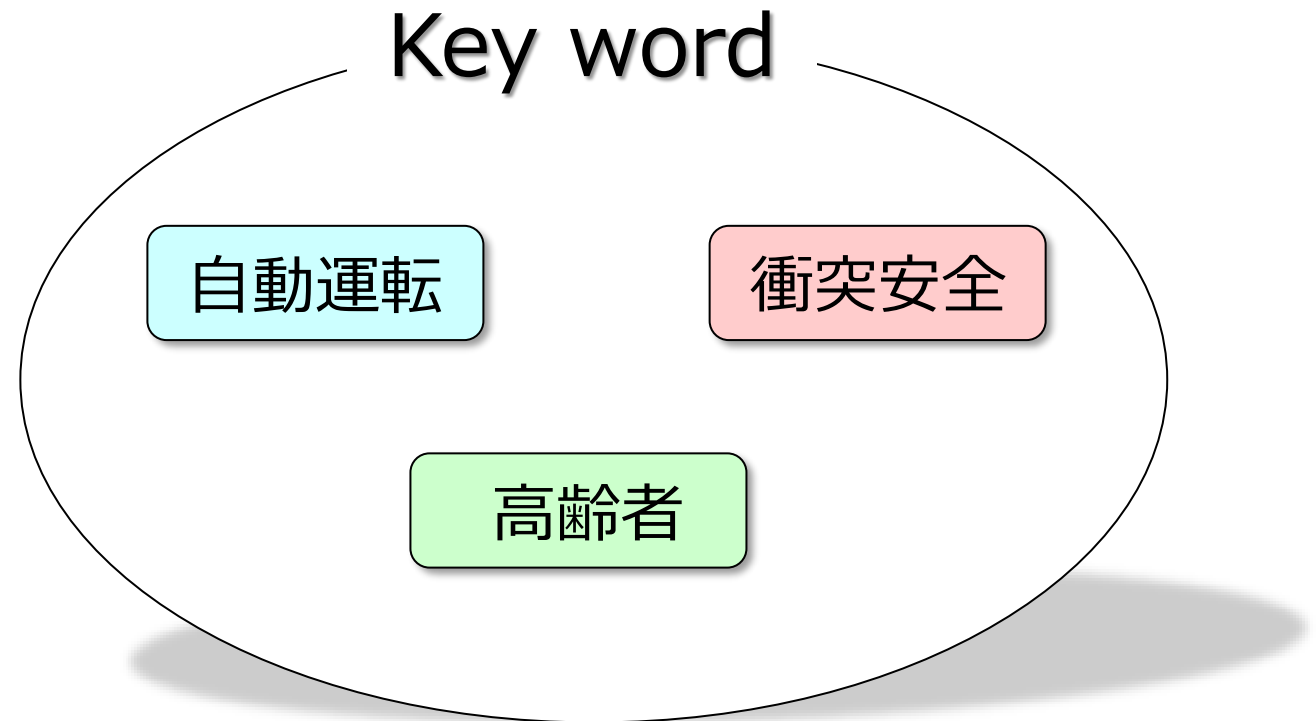
自動走行等新技術への対応

状態別死亡者数の年次推移

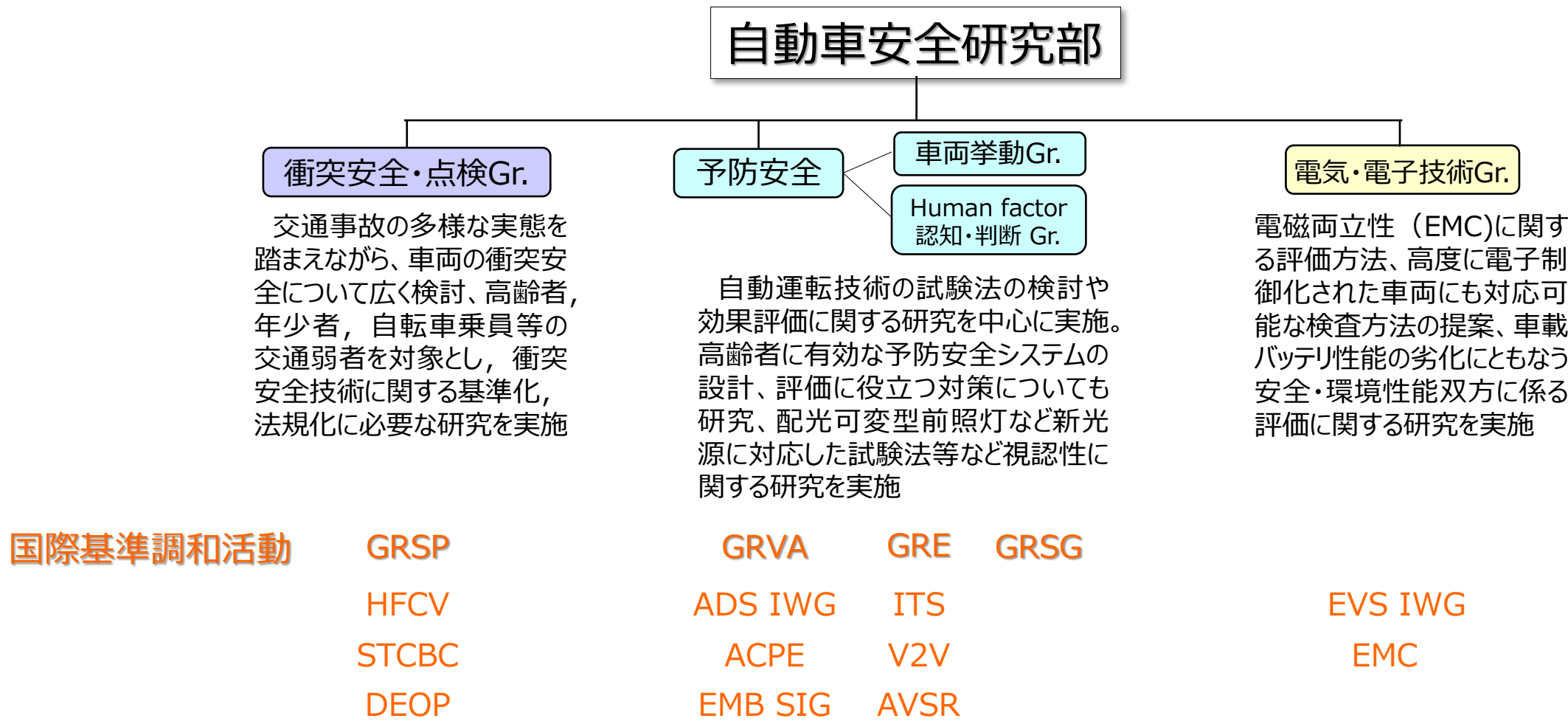
警察庁交通局

研究の方向性

- 自動運転技術への対応と衝突安全の確保
- 自動運転技術の安全性・信頼性の確保



自動車安全研究部 組織



国際基準調和活動

- GRSP

HFCV

STCBC

DEOP
- GRVA

ADS IWG

ACPE

EMB SIG
- GRE

ITS

V2V

AVSR
- GRSG

EVS IWG

EMC

各Gr.の研究概要

衝突安全Gr.

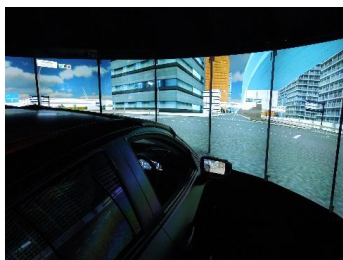
- ・乗車姿勢が乗員障害に及ぼす影響に関する研究



予防安全Gr.

車両挙動

- ・習熟した注意深い人間ドライバの運転行動に基づく自動運転車の安全性評価に関する研究
- ・実交通環境下における有能で注意深いドライバの運転行動の特徴抽出と定量評価に関する研究



予防安全Gr.

Human Factor

- ・高齢ドライバの特性を踏まえた新型車両安全システムの評価方法に関する研究
- ・加齢等による幻惑が運転視界に及ぼす影響の解析と新しい自動車用灯火器による改善方法に関する研究
- ・高齢者の視覚機能低下と運転行動に関する研究・ドライバや走行環境に応じた情報伝達手法に関する研究



電気・電子技術Gr.

- ・自動車における電磁両立性に関する調査
- ・使用過程を含む電動車両の環境性能評価方法の検討と車載バッテリーの安全性の評価手法の高度化に関する研究



衝突安全に関する研究の展開

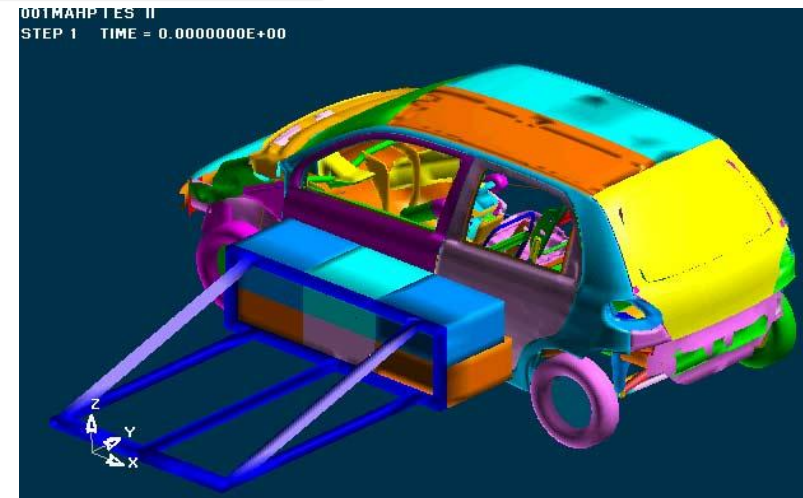
衝突実験



継続課題

「乗車姿勢が乗員障害に及ぼす影響に関する研究」

Simulation



https://www.cybernet.co.jp/dynaform/product/ls_dyna.html

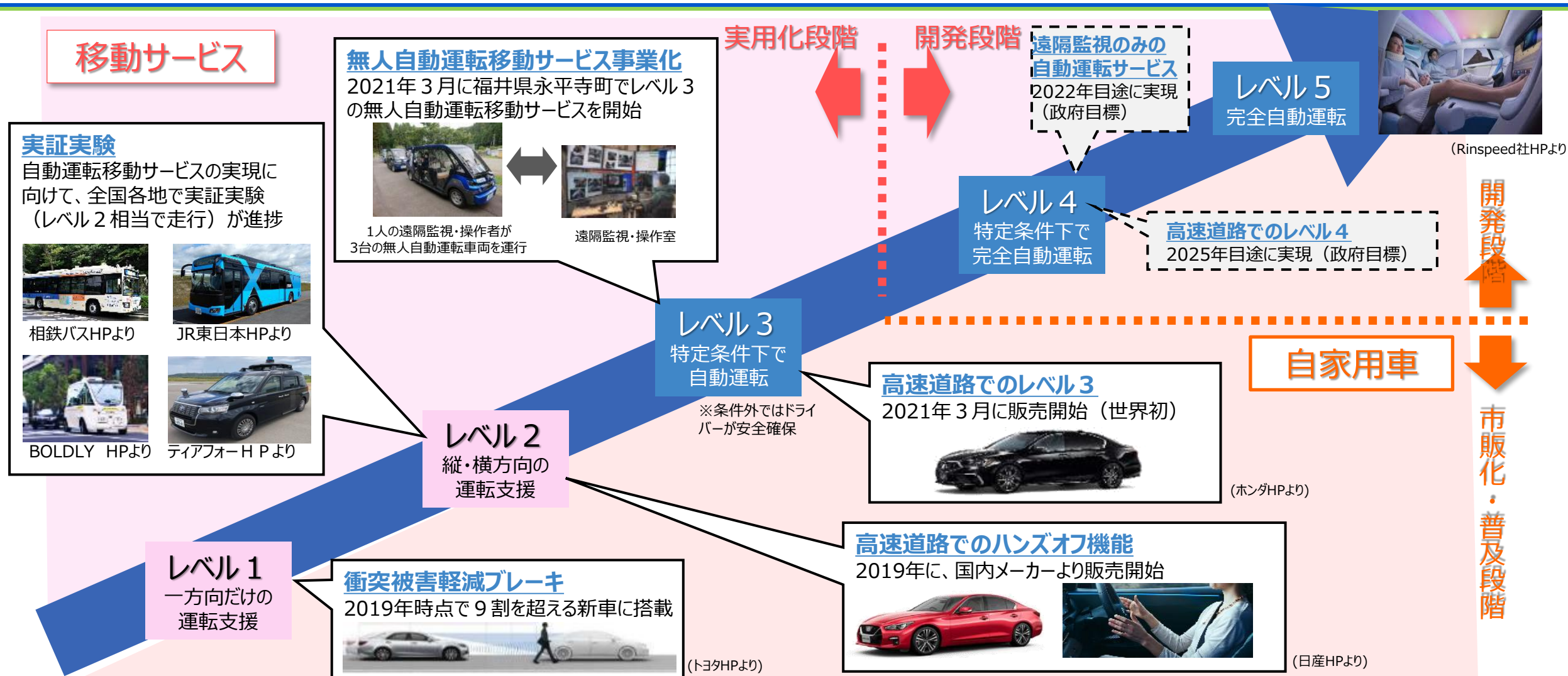
新規課題

「シミュレーション技術を利用した乗員および歩行者の衝突挙動解析に関する研究」

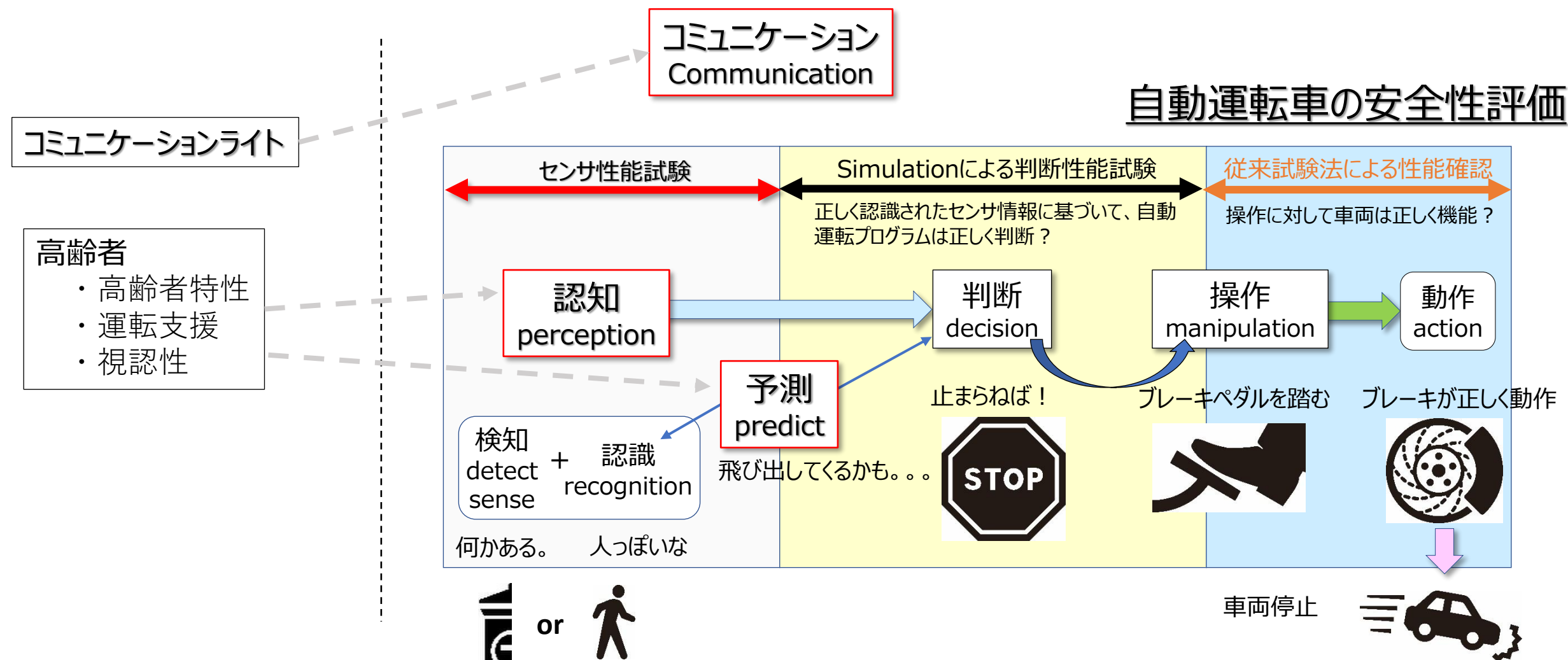
交通研の強み

実車試験と計算機Simulationの双方を行うことができる。

自動運転技術の開発状況



自動車の安全性



自動運転車に対する社会受容性

国際的な共通認識

「自動運転車（システム）だからといって、人間ドライバが運転する車より安全性が劣っていても許されるということはない。」

- ・人間と同じ運転をしなければならないということではない。。
- ・人間だから許されていることは、システムでも許されるのか。。。？
 - ・システムは、パニックに陥らない。（常に得られた情報から判断）
 - 十分な処理能力が無くパニックに陥るシステムによる自動運転は許容されるか？
 - システムに求められる処理能力はいかほどか？
- ・将来、人間よりも高度なことが普通にできるシステムが一般的になったらどうなるのか。。。？



どんな自動運転車が社会に受け入れられるのか？

「自動運転の社会受容に向けた現状と課題」

株式会社第一生命経済研究所 常務取締役
ライフデザイン研究部長 首席研究員
宮木 由貴子氏

本日の講演発表／ポスター発表

講演 8 市街地走行中に危険場面に遭遇した場合の人間ドライバの回避行動に関する実験的考察
上席研究員 児島 亨

講演 9 交通事故統計データによるペダル踏み間違い事故の分析
主任研究員 加藤 洋子

講演10 対向車前照灯がグレア感に及ぼす諸要因の解析とその対策
上席研究員 青木 義郎

ポスターセッション

- ⑫ PC-Crashによるダミー衝突挙動解析のためのマルチボディモデル開発
- ⑬ 前面衝突実験における後席ダミーの性差による応答の比較
- ⑭ 前面衝突実験における後席ダミーの着座姿勢が傷害値に及ぼす影響
- ⑮ 交差点左折時のドライバの運転特性
- ⑯ 高速道路で自動運転車が合流する際に周辺車両に与える影響に関する研究
- ⑰ 自動運転マーカーランプの見え方評価実験（１）－ルーフ前端にライン型で設置した場合－
- ⑱ 自動運転マーカーランプの見え方評価実験（２）－既存灯火器の近傍に設置した場合－