

名古屋COI拠点

多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点
～いつまでも生き活きと活動し暮らせる社会とモビリティ～

vision ビジョン

生き活き感に溢れる **個別化モビリティの創出**

運転寿命の10年延伸と
高齢者の交通死傷者数をゼロナイズするための基盤技術確立

安心・安全感をもたらす **健康増進システムの創出**

健康寿命3年延伸のための基盤技術確立

つながり感に包まれた **社会情報システムの創出**

人々の活動やコミュニケーションを促進し、
安心して生活できる太い「絆」を有するモデルコミュニケーションを3カ所実現

「行きたい!」の実現

高齢者の自在な活動を支援したい

「今、どこにいる?」を伝え、
「今日行くところ、今日用がある」生活を提供する
マイプランナー

運転寿命 「10年!」延伸

高齢者特性を理解し運転を支援したい

高齢者が苦手なシーンで
認知判断・行動を助けてくれる
ドライブヘルパー



つながり

安心・安全

健康

見守り

健康寿命 「3年!」延伸

病気を予防し、さらに健康を増進させたい

病気の兆候をいつも診断してくれる
マイドクター

高齢者が 「自立!」生活できる家

健康への不安を解消したい

日常生活をさりげなく見守る
ホームヘルパー

【名古屋COI拠点が目指す社会・経済的な波及効果】

2030年 売上高3.5兆円以上、雇用創出3.2万人以上

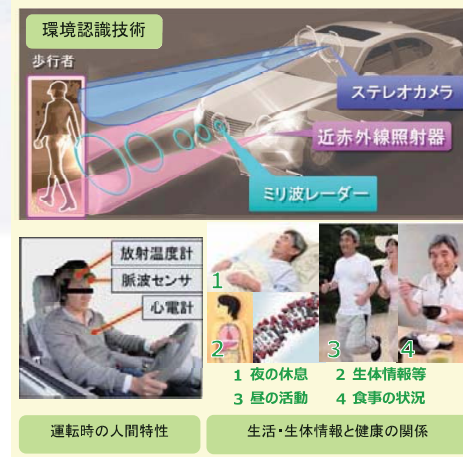
名古屋COI拠点

多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点
～いつまでも生き活きと活動し暮らせる社会とモビリティ～

action アクション

●実現の鍵となる研究開発テーマ

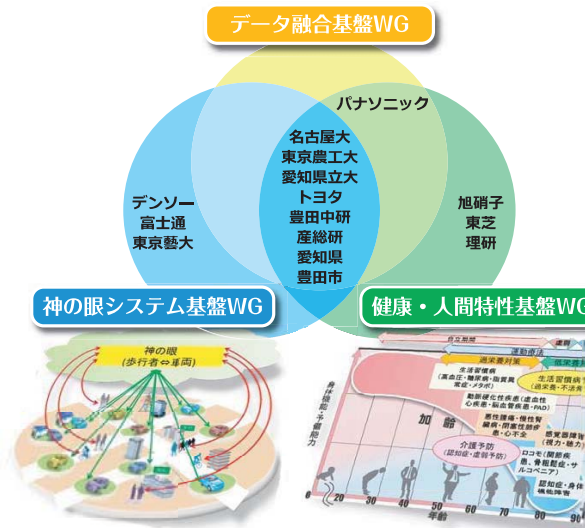
- 普及型モビリティ予防安全技術
 - 人間主体の運転支援/誘導手段
 - 交通環境ダイナミックリスクマップ
 - 運転行動と人間特性/老化との関係
- 個人に最適化された高度予防安全技術
 - 個人差を考慮した予防安全
 - ドライバーモニタリング・支援システム
- 個人に最適化されたヘルスケアシステム
 - 健康モニタリング(非侵襲センサ)
 - 疾病リスクの抽出・予防システム
- イノベーション創出手法・体系
 - ビジョン創造手法
 - 社会実装手法



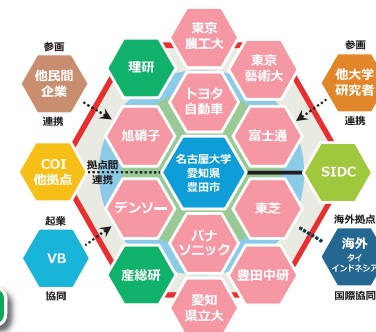
運転時の人間特性

生活・生体情報と健康の関係

●協調領域研究の例



●名古屋COIクラスター構想



【名古屋COI拠点】

名古屋大学 未来社会創造機構 研究支援室

E-mail: info@coi.nagoya-u.ac.jp

TEL: 052-788-6055

名古屋COI拠点

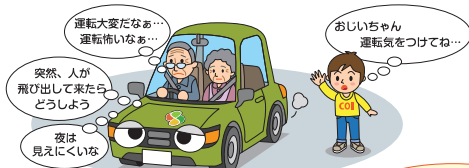
多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点
～高齢者が元気になるモビリティ社会～

モビリティ部門

智能化モビリティグループ

グループリーダー：村瀬洋（名古屋大学 大学院情報科学研究科メディア科学専攻）

高齢者が安全に安心して楽しく運転できる
モビリティの智能化をめざして



安心だね！
楽しいね！



おじいちゃん
運転上手くなったね！

安全に安心して楽しく運転できるクルマ

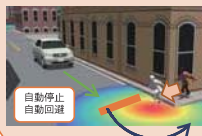
周囲の危険を知る

歩行者・車両を認識して
リスクを予測する
環境理解技術



上手い運転を知る

状況に合わせて規範
(熟練)ドライバーの
安全運転モデルを構築



違和感のないサポート

運転者と協調する
安全な運転支援 技術



素早い判断

認識技術や介入制御の
リアルタイム処理技術



名古屋COI拠点

多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点
～高齢者が元気になるモビリティ社会～

モビリティ部門

人間・加齢特性グループ

グループリーダー：金森 等（名古屋大学 未来社会創造機構）
サブグループリーダー：青木宏文（名古屋大学 未来社会創造機構）

現状

- ・事故への不安
- ・体の機能低下を自覚
- ・家族・周囲の声

このままでは…

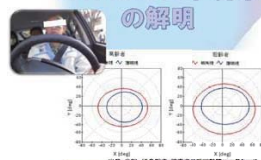
運転を諦める方向へ

目指す姿



人の特性を知る

加齢による
身体機能低下現象
の解明



視覚、認知、判断、運動能等の
加齢による変化の分析

コミュニティの形成へ

能力維持・向上
トレーニング法の開発



ゲーム感覚で楽しく
・感覚系トレーニング刺激
・認知判断機能向上トレーニング

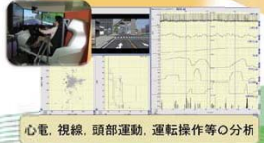
安全に安心して、
もっと運転を続けたい！



目標：現役ドライバー期間を延伸

能力を測るモノサシ

主要運転場面の
運転能力評価



心電、視線、頭部運動、運転操作等〇分析

車内を活き活き空間へ
運転疲労の軽減



疲労センシング技術

呼吸



分かりやすく、使いやすい

運転支援技術
の開発



覚醒度、ストレス、疲労、注意の配分

眼球運動、
頭部運動、
瞳孔径の
非接触計測

視覚系・操作支援

名古屋COI拠点

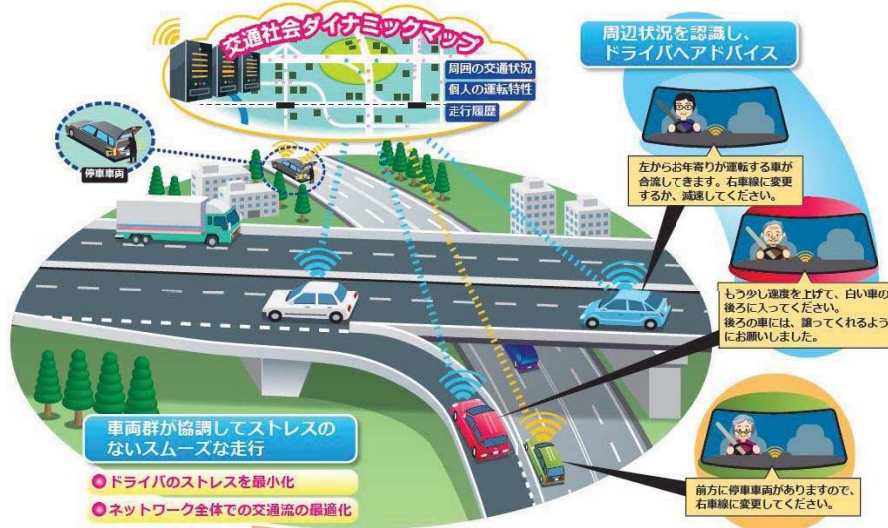
多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点
～高齢者が元気になるモビリティ社会～

モビリティ部門

交通・情報システムグループ

グループリーダー：高田広章（名古屋大学 未来社会創造機構／大学院情報科学研究科）
サブリーダー：森川高行（名古屋大学 未来社会創造機構／大学院環境学研究科）

ストレスフリー交通マネジメントの社会実装（イメージ図）



背景

高齢化，人口減少，公共交通衰退
→ 高齢者が運転の時に感じる不安や不快といった「運転ストレス」を減らし、歳をとっても運転してどこでも行けるようにしたい

現在行っている研究内容

- ・ 運転ストレスの定義と定量化
- ・ 車線単位で精確に案内するナビゲーションシステムの開発
- ・ 交通流シミュレータの開発
- ・ 自動車や歩行者の状態を登録したダイナミックマップの開発

名古屋COI拠点

多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点
～高齢者が元気になるモビリティ社会～

協調研究領域部門

神の眼システムグループ

グループリーダー：鈴木達也（名古屋大学 大学院工学研究科）
武田一哉（名古屋大学 未来社会創造機構）

人や車と様々な情報を連携させて
安全で生き活きとしたモビリティを実現



利用可能な技術

- ・ センサーや通信技術
- ・ ビッグデータ解析技術
- ・ 位置情報処理基盤
- ・ 自動運転・高度運転支援

現在行っている研究

- ・ ぴったりナビ（車線単位の詳細ナビ）
- ・ e反射板（スマホを用いた歩行者報知）