

戦略重点科学技術：現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術

違法薬物・危険物質の探知処理技術

＜平成19年度における実施状況＞

利用される可能性が高い生物剤について遺伝子増幅法を開発し、増幅産物を検出するDNAチップを作製した。また、手製爆発物の処理技術に関して爆発実験を行い、爆風圧力、破片飛散状況等を計測した。また、化学剤の現場検知技術の高性能化をはかり、実試料へ適用し、試作装置の性能を検証した。

＜今後の取組み＞

引き続き、手製爆発物の処理技術、生物・化学剤の検知、生物・化学剤の除染技術に関する研究開発を行う。また、平成20年度から、放射性物質の迅速、正確な発見を行うための現場探知技術等の研究開発を開始する。

犯罪防止・捜査支援・鑑定のための先進的技術開発

＜平成19年度における実施状況＞

日本人を識別するのに適した21カ所のSNPsを選択し、これらの座位を同時に検出できるDNAチップとマルチプレックスPCRを組み合わせたシステムを導入し、その各座位の頻度、再現性や検出限界に関するデータを収集した。

＜今後の取組み＞

引き続き、SNPs分析によるDNA型鑑定技術の研究、3次元顔画像個人識別技術の研究、薬毒物や微細物件の鑑定技術の高度化に関する研究開発、行動科学による犯罪防止・捜査支援技術の研究を進める。また、平成20年度から、微細な植物資料に対する鑑定の高度化に関する研究を開始する。



地下鉄サリン事件



現場検知資機材



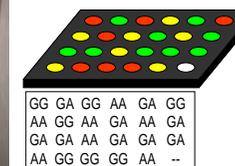
バス爆破テロ



爆発実験



コンテナ等に隠蔽されたRN物質の探知



一塩基多型(SNPs)の検出

戦略重点科学技術:新たな社会に適応する交通輸送システム新技術

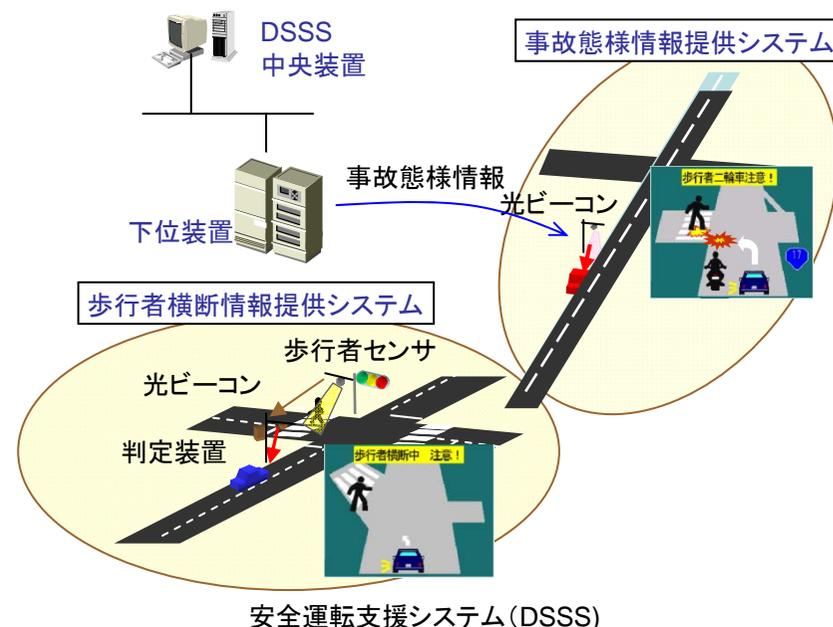
道路交通の安全性・信頼性向上

＜平成19年度における実施状況＞

安全運転支援システム(DSSS)のモデル事業を東京都内及び埼玉県内で実施した。

＜今後の取組み＞

安全運転支援システムの大規模な実証実験を行い、効果的なサービス・システムのあり方について検証を行うとともに、事故削減への寄与度について定量的な評価を実施する。



ヒューマンエラー事故防止・抑制技術

＜平成19年度における実施状況＞

実車衝突実験を実施してデータを収集し、イベントデータレコーダ(EDR)の特性把握を開始した。また、高齢運転者の運転能力を認知科学的観点から評価する安全運転診断法を試作した。

＜今後の取組み＞

引き続き、EDRによる高度な交通事故分析の研究、高齢運転者を対象とした安全運転診断法に関する研究を進める。



EDRによる高度な交通事故分析



実車衝突実験

- 文科省、国土交通省等の他府省との連携
- 大学、他の研究機関及び開発メーカー等との共同研究
- 科学技術振興調整費等の外部資金による研究