

立教大学学術推進特別重点資金 (立教 S F R)
海外派遣交流経費補助
2004 年度研究成果報告書

研究科名	立教大学大学院 文学研究科 心理学専攻			
研究テーマ	工学的交通安全対策がドライバーのリスク認知と運転行動に及ぼす影響			
海外派遣者	所属・職名	氏名		
	文学部心理学科・教授	芳賀 繁 印		
派遣期間	2004 年 9 月 19 日 ~ 2004 年 12 月 15 日			
究日程 (全滞在期間)	年 月 日	発着都市名 (国名付記)	研究機関名	滞在日数
	2004 年 9 月 19 日 ~ 9 月 25 日	ニューオーリンズ (アメリカ合衆国)	ヒューマンファクターズ・エルゴノミクス学会	7
	2004 年 9 月 26 日 ~ 10 月 15 日	アナーバー (アメリカ合衆国)	ミシガン大学運輸研究所	20
	2004 年 10 月 16 日 ~ 10 月 21 日	キングストン (カナダ)	クイーンズ大学	6
	2004 年 10 月 22 日 ~ 12 月 13 日	アナーバー (アメリカ合衆国)	ミシガン大学運輸研究所	53
研究経費	年度 (a)	所属研究科からの補助額 (b)	助成額 (a) - (b)	
	1,365,000 円	0 円	1,365,000 円	

研究の概要 (200~300 字で記入、図・グラフ等は使用しないこと。)

ITS など工学的交通安全対策がドライバーのリスク認知と運転行動にどのような影響を及ぼすかという問題に関する海外の研究動向を調査し、同じ問題に関心を持つ研究者と交流をはかるために、ニューオーリンズで開催されたヒューマンファクターズ・エルゴノミクス学会に参加し、その後、ミシガン大学運輸研究所ヒューマンファクターズ部門に滞在して調査・研究に当たった。ミシガン滞在中にカナダのキングストンに足を伸ばし、著名な交通心理学者であるワイルド博士 (クイーンズ大学名誉教授) と面会し、1 週間弱にわたってリスク・ホメオスタシス説について議論した。

キーワード (研究内容をよく表しているものを 3 項目以内で記入。)

[交通行動] [事故防止] [リスク認知]

研究成果の概要 (図・グラフ等は使用しないこと。)**(1) ヒューマンファクターズ・エルゴノミクス学会**

2004年9月19日から25日まで、アメリカ合衆国ルイジアナ州ニューオーリンズにおいて開催されたヒューマンファクターズ・エルゴノミクス学会の第48回年次大会(Human Factors and Ergonomics Society 48th Annual Meeting)に出席した。派遣者自身が直接聞いて、本研究テーマに関連が強いと思われた講演、研究部会には以下のものがある。

Highway Safety: A National Problem

学会の基調講演でルイジアナ州交通安全局の Champagne 長官が交通事故の現状について話した。飲酒運転の規制を強化したいのに観光産業に対する政治的配慮のためにやりにくい、そもそもアメリカの飲酒運転に対する罰則は日欧に比べて甘すぎる、シートベルトをしなければエンジンがかからないようにするのは技術的に簡単なはずなのに、わずかなコストを惜しんで誰もやろうとしないのはおかしい、などの問題点を指摘した。

Teen Drivers, Education, and Licensing: A Panel Discussion

若年ドライバーに対する教育・訓練、免許制度に関するパネルディスカッション。技能だけではなく、認知、意思決定の能力を訓練する必要性、車も道路も変わったのだからドライバー教育と免許制度も変えるべきだという主張、10代の子に運転させるのを制限するよう親に働きかけるコネチカット州の実験などが議論された。

Psychophysiology in Driving Research

このセッションでは心拍率、心拍数変動、脳波、鼻先の血流量、皮膚電気活動などを測定してドライバーのワークロードや注意力を評価した研究が5題発表された。

Watch Out! Issues in Driver Distraction and Situational Awareness

ナビゲーションシステムやドライバー支援情報システムなどに関連する注意のそれと状況認識についての研究、二重課題状況における反応時間、刺激探索などに関する研究が5題発表された。

Drive Now, Talk Later? Driving Issues With In-Vehicle Cell Phone Use

運転中の携帯電話使用に関する研究発表セッション。特にハンズフリーの携帯電話でも会話をするだけで運転操作、障害物検知に悪影響を及ぼすことを立証した研究報告が目立った。

Collision Avoidance Systems: Intersection of Man and Machine

衝突防止装置に関するセッション。シミュレータによる室内実験や実車を使ったフィールド実験が4題、レビュー論文の発表が1題あった。警報システムのインターフェースデザインや、警報に対するドライバーの反応、ドライビングに与える影響などが論じられた。

New Designs, New Drivers

ナビゲーションシステムと認知地図の関係、リスク知覚訓練における視線計測などの発表があった。

Stress Vulnerability, Coping, and Risk-Taking Behaviors During Simulated Driving

Emoらによる「個人差」研究部会での発表。ストレスコーピングに関する状況因子と性格因子がリスク敢行行動に及ぼす影響について、ドライビングシミュレータを用いた実験で明らかにした。

Aerospace Systems: Advanced Displays

「宇宙航空システム」研究部会の先端情報表示方式に関する研究セッション。新しいスタイルの航空機コックピットの計器に関する報告や、ヘッドアップディスプレイとヘッドダウンディスプレイの比較研究など4題を聞いた。

以上のほかにも、医療関係のセッション、コンピュータシステムの部会を聞き、参考になる知見を得た。また、陸上交通部会の総会と夕食会に出席し、アメリカ、カナダの研究者と交流した。

研究成果の概要 つづき**(2) ミシガン大学運輸研究所**

9月26日から12月15日まで、アメリカ合衆国ミシガン州アンナーバーにあるミシガン大学運輸研究所 (University of Michigan Transportation Research Institute) に滞在し、社会心理学、認知心理学、人間工学、工学、生命科学、統計学の立場から交通安全研究を行っている多くの研究者、ならびに、日米欧の自動車メーカーから派遣されている技術者と交流し、意見交換を行った。当時ヒューマンファクターズ部門に在籍していた主任研究員 (博士号を持つ研究リーダー) は以下の6人である。

Michael Sivak

部長。著名な交通心理学者である。企業からの研究資金を確保するために組織した Industry Affiliation Program を主催し、交通安全にかかわる視知覚の研究全般を指導している。

Mike Flanagan

ヘッドランプの光学特性、視認性の測定、歩行者発見性と不快グレアの低減と言うヘッドランプへの相反する要求をどう折り合いをつけるかに関心がある。

Omer Tsimhoni

赤外線暗視装置(Night Vision)の歩行者発見性、そのユーザインターフェース、運転への影響を中心に研究している。

John Salivan

夜間の追突事故、歩行者事故と陽光の関係について、冬時間から夏時間への切り替わり時期の事故データを分析した優れた疫学的研究を公刊した。

Jim Sayer

工学研究部門と共同で追突防止装置と車線逸脱警報装置のドライバー行動への影響を研究中。

Paul Green

運転シミュレータを用いてドライバーのメンタルワークロードモデルの構築を目指している。

なお、Dr. Sivak とは技術システムの受容とドライバー行動への影響に関する日米欧の比較文化研究、Dr. Green とはドライバーワークロードの測定法に関する研究を、今後共同で行う可能性を探っている。

(3) ワイルド博士訪問

ミシガン大学滞在中の10月16日から21日までカナダ国オンタリオ州キングストンにあるクイーンズ大学 (Queens University) の名誉教授ジェラルド・ワイルド博士 (Gerald Wilde) を自宅に訪問し、リスクホメオスタシス説に関する意見交換を行い、博士の著書 "Target Risk 2" を日本語に翻訳するための打ち合わせをした。ミシガンに戻った後、この打ち合わせ結果に基づいて、全12章のうち第5章途中までの翻訳を完成した。本書の章立ては以下のとおりである。

1) はじめに、2) リスクホメオスタシスの概念、3) リスク行動に関する簡潔な理論を目指して、4) リスクホメオスタシス理論、5) 理論からいえることとその証拠、6) 教育による安全対策、7) 工学的対策は効果があるか、8) 交通取締り、9) 室内実験によるリスクホメオスタシスの検証、10) 個人差の問題、11) 安全と健康への動機づけ。