

(様式第1号)

研究No. (記載不要)	21-デザ研-5
-----------------	----------

平成21年度配分 研究成果の概要

研究名	「将来の運転操作系のデザイン検討(第一次)」				
配分を受けた特別研究費	デザイン研究科長特別研究費				800千円
研究者氏名 (代表者)	学部名	学科名	職	氏名	共同研究の 場合の分担
	デザイン学部	メディア造形 学科	教授	宮田 圭介	
共同研究者					
発表の方法 (予定で可)	1 紀要		号数	第 年 月 号 (年 月 発行)	
	2 学会での発表 学会名:自動車技術会シンポジウム (No.14-09) 「運転操作系データベースの編纂から」		発表日	平成 21 年 1 月 26 日	
	3 その他 発表の方法:		発表日 (発表 予定日)	平成 年 月 日	

注:配分を受けた翌年度の6月末までに提出

(研究の目的等)

現状での自動車の運転操作は、ハンドルとペダルをどう操るかが基本であるが、電子制御や情報系技術の進歩により、操作系が大きな変革に遭遇する可能性がある。

そこで、本研究では、自動車以外の産業用車両や福祉車両などさまざまな操作系をもつ事例や、最近の要素技術の調査を行うことにより、将来の運転操作系のデザイン検討を実施する。第一次では調査分析を行い、第二次でデザイン提案する予定である。

(研究の実施方法等)

本研究は単独で進めることが難しいため、自動車技術会・車両特性デザイン部門委員会における研究調査「大型車両・特殊車両などの各種運転操作系に関する調査研究（研究責任者：宮田圭介）」を利用して実施した。

1. 各種車両の運転操作系に関する歴史的変遷の調査

各種操作系がどのような技術的制約や設計思想のもとにデザインされたのか、その理由が明確にならないと将来のデザインコンセプトを考えることは難しい。そこで、過去の学会論文や企業研究報告、製品カタログなどの文献調査により、運転操作系の変遷の調査分析を行った。今回は建設車両、大型バス・トラック、荷役車両を主な調査対象とした。

2. 各種産業用車両や福祉車両の技術動向の調査

将来像を予測するには、現状の運転操作系の要素技術や使われ方を把握する必要がある。そこで、現状の技術や運用状況について、学会論文や出願特許などの文献調査による動向調査を行った。

(得られた成果等)

1. 各種車両の運転操作系に関するデータベースの作成

外観から設計技術が推測しやすい操作形態を中心に運転操作系のデータベースを作成した。主要な乗用車、大型トラック・バス、建設機械、鉄道車両、戦闘車両、操作系要素技術に関する約150種類の操作系のデータ化を行った。

2. 将来の運転操作系の予測

油圧ショベルの操作系の歴史的変遷に着目して、将来の運転操作系について予測を行った。また、自動車、建設機械、鉄道車両、戦闘車両に関する操作系研究者を対象として、運転操作系の将来予測アンケートを行い、その意見を集約した。

本調査を進めるにあたり、業界毎に技術体系が異なるために有識者へのヒアリングと統合化が難しく、予想以上に調査活動が難航した。しかし、(世界中で未だ実現していない)各種車両の運転操作系技術を体系化するきっかけとなった意味で、学術的価値は大きいと思われる。