

1. Report No. UMTRI-99-21		2. Government Accession No.		3. Recipient's Catalog No.	
4. Title and Subtitle 衝突事故データベースを使ったアダプティブヘッドライトの利点 評価			5. Report Date September 1999		
			6. Performing Organization Code 302753		
7. Author(s) Sullivan, J.M. and Flannagan, M.J.			8. Performing Organization Report No. UMTRI-99-21		
9. Performing Organization Name and Address The University of Michigan Transportation Research Institute 2901 Baxter Road Ann Arbor, MI 48109-2150 U.S.A			10. Work Unit no. (TRAIS)		
			11. Contract or Grant No.		
12. Sponsoring Agency Name and Address The University of Michigan Industry Affiliation Program for Human Factors in Transportation Safety			13. Type of Report and Period Covered		
			14. Sponsoring Agency Code		
15. Supplementary Notes The Affiliation Program currently includes Adac Plastics, AGC America, BMW, Bosch, Britax International, Corning, DaimlerChrysler, Denso, Federal-Mogul Lighting Products, Ford, GE, GM NAO Safety Center, Guide Corporation, Hella, Hewlett-Packard, Ichikoh Industries, Koito Manufacturing, Libbey-Owens-Ford, Magneti Marelli, North American Lighting, Osram Sylvania, Philips Lighting, PPG Industries, Reflexite, Reitter & Schefenacker, Stanley Electric, Stimsonite, TEXTRON Automotive, Valeo, Visteon, Yorke, 3M Personal Safety Products, and 3M Traffic Control Materials. Information about the Affiliation Program is available at <a href="http://www.umich.edu/~industry/">http://www.umich.edu/~industry/</a>					
16. Abstract 本研究は死亡事故分析報告システム (FARS : 1987年から1997年) からの11年間にわたるデータを使って、様々な形状のアダプティブヘッドライトの使用により安全性が高められるかもしれないような3種類の衝突状況を対象に光の強さの衝突事故への影響を調べた。取り上げた衝突の3種類のケースは交差点での衝突による歩行者の死亡事故、暗い道路での衝突による歩行者の死亡事故、カーブした暗い道で1台の車が道路からはずれて衝突する状況であった。 これら各ケースの衝突発生が光の強さに影響されるかどうかを2つの方法で評価した。第一の方法では、年間を通じる季節的な衝突発生パターンを1日の3種類の時間帯 (たそがれ時、昼間、夜間) に見られる季節的な光の強さパターンで比べた。ここではオーウェンズとシバック (1993年) のたそがれ時間帯論理を応用した。この時間帯に関しては歩行者を巻き込む2種類の死亡衝突事故ケースで光の強さの季節的変動に一致して事故件数も変化し、春と夏のたそがれ時には衝突が減り、秋と冬には増えていた。光の強さが一定である昼間と夜間の対照となる時間帯に関してはこのような傾向は見られなかった。これに対して1台の車が道路からはずれて衝突する事故のケースでは光の強さによる事故件数への影響は見られず、衝突は主に飲酒運転に関係していると見受けられた。2番目の方法では、夏時間が始まる時、終る時の光の強さの変化により衝突事故発生が変化するかを本来の時間に相対的に突然光の強さが変化する時間帯において調べた。ここでもまた歩行者を巻き込む衝突の方が光の強さに大きく影響される結果となり、1台の車が道路から外れる衝突事故は光の強さにあまり影響されないことが示された。 この研究結果により、暗い時間帯の歩行者を巻き込む衝突事故の場合にはアダプティブヘッドライトにより安全性が大きく向上され得るとということが示唆される。					
17. Key Words 夏時間、たそがれ時間帯、 アダプティブヘッドライト、死亡事故、歩行者			18. Distribution Statement Unlimited		
19. Security Classification (of this report) None		20. Security Classification (of this page) None		21. No. of Pages 81	
22. Price					