

1. Report No. UMTRI-2009-35		2. Government Accession No.		3. Recipient's Catalog No.	
4. Title and Subtitle ライティングと動物－車両の衝突事故の関係		5. Report Date October 2009		6. Performing Organization Code 302753	
		8. Performing Organization Report No. UMTRI-2009-35		10. Work Unit no. (TRAIS)	
7. Author(s) John M. Sullivan		9. Performing Organization Name and Address The University of Michigan Transportation Research Institute 2901 Baxter Road Ann Arbor, MI 48109-2150 U.S.A		11. Contracts 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 Alps Automotive/Alpine Electronics, Autoliv, BMW, Chrysler, Com-Corp Industries, Continental Automotive Systems, Denso, Federal-Mogul, Ford, GE, General Motors, Gentex, Grote Industries, Harley-Davidson, Hella, Hitachi America, Honda, Ichikoh Industries, Koito Manufacturing, Lang-Mekra North America, Magna Donnelly, Mitsubishi Motors, Nissan, North American Lighting, OSRAM Sylvania, Philips Lighting, Renault, SABIC Innovative Plastics, Sisecam, SL Corporation, Stanley Electric, Toyota Technical Center USA, Truck-Lite, Valeo, Visteon, and 3M Visibility and Insulation Solutions. Information about the Affiliation Program is available at: http://www.umich.edu/~industry/			
16. Abstract <p>米国では動物との衝突に起因する交通事故での死亡者数が1990年に106人を記録し、2007年までに223人(+110%)へと増加した。年次傾向分析によると、車両の走行距離の増加、および一般的な交通事故での死亡率の変化では説明できない死亡者数の増加がみられた。動物－車両の衝突事故(AVC)はわずかではあるが、事故全体に占める割合は増加傾向にある。</p> <p>日々の、そして、季節ごとのAVCの傾向を調べた結果、米国での鹿の行動パターンが事故に関係していることがわかった。時間ごとの分析では夜明けと夕暮れ時に、季節ごとの分析では10月から11月の間にピークがみられた。また各州におけるAVCの割合も調査した。</p> <p>暗闇におけるAVCのオッズを、制限速度を関数としたロジスティック回帰でモデル化した。その結果、暗闇での衝突事故の危険性は制限速度に比例することがわかった。死亡事故については事故分析報告システム(FARS)のデータを、負傷事故と物損事故(PDO)についてはミシガン州事故データを分析した。適応型ヘッドライティングやナイトビジョンシステムといったドライバーの動物に対するプレビュー時間を延ばす装置がAVCの危険性を減らすのに役立つかもしれない。</p>					
17. Key Words 動物－車両の衝突事故, 視認性, ライティング, 衝突事故分析, 衝突回避				18. Distribution Statement Unlimited	
19. Security Classification (of this report) None		20. Security Classification (of this page) None		21. No. of Pages 24	22. Price