

1. Report No. UMTRI-2004-21	2. Government Accession No.	3. Recipient's Catalog No.	
4. Title and Subtitle 夜間における歩行者の誘目性へ対する、保護衣の袖への再帰反射処理と腕の動きの役割		5. Report Date October 2004	
		6. Performing Organization Code 302753	
7. Author(s) Sayer, J.R. and Mefford, M.L.		8. Performing Organization Report No. UMTRI-2004-21	
9. Performing Organization Name and Address The University of Michigan Transportation Research Institute 2901 Baxter Road Ann Arbor, Michigan 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 AGC America, Autoliv, Automotive Lighting, Avery Dennison, Bendix, BMW, DaimlerChrysler, DBM Reflex, Denso, Federal-Mogul, Ford, GE, General Motors, Gentex, Guide Corporation, Hella, Honda, Ichikoh Industries, Koito Manufacturing, Lang-Mekra North America, Magna International, Mitsubishi Motors, Muth, Nichia America, Nissan, North American Lighting, OLSA, OSRAM Sylvania, Philips Lighting, PPG Industries, Reflexite, Renault, Samlip, Schefenacker International, Siseecam, Solutia Performance Films, Stanley Electric, TG North America, Toyota Technical Center USA, Truck-Lite, Valeo, Vidrio Plano, Visteon, 3M Personal Safety Products, and 3M Traffic Safety Systems. Information about the Affiliation Program is available at: http://www.umich.edu/~industry/			
16. Abstract 袖に再帰反射処理を施した保護衣、腕の動き、背景の複雑さ、及び体の向きが高齢者ドライバーの歩行者を発見する距離に及ぼす影響を、夜間のありのままの野外環境において調査した。試験参加者は実験車両を運転し、再帰反射材の塗り方が配置的に異なる三種類の保護衣のうちの一つを着用した歩行者を探しながら、指定された38kmの順路で実際の公道を走行した。試験参加者は、走行順路のどこに歩行者がいるか、また何人の歩行者が配置されているかを事前に知らされていない。実験中は運転中に遭遇する全ての事象(対向車、割り込み車、そして視覚的に競合する交通信号、照明、標識、歩行者、自転車等)が、夜間普通に一般道を運転していて予期なく起こるという条件、つまり、試験参加者に対し生態環境的に妥当なレベルの作業負荷を与えた状態となっている。 両腕の動きと背景の複雑さが、夜間の歩行者を発見する距離に対し有意な影響を与えるという結果が得られた。腕を動かしている歩行者は静止して立っている歩行者よりも、平均32%遠くから発見されている。背景が複雑ではない歩行者の平均発見距離は、背景が中くらいの複雑さの場合より30%遠かった。しかしながら、袖への再帰反射材配置の違いと交通の流れに対する歩行者の向きの違いによる主効果は見られなかった。腕の動きと歩行者の向き、及び複雑な背景と腕の動きに関しては交互作用があった。 全体として、この調査の結果は夜間交通量のある道路付近で歩行者が再帰反射材を塗布された保護衣を着用することに、メリットがあることを支持している。しかし、今後は日中条件と夜間の複雑な背景条件のもと、歩行者の誘目性に対して再帰反射材のマーキングと保護衣の生地との組み合わせ方が果たす役割を、より理解するための研究が必要とされる。			
17. Key Words 生体運動、個人保護具、再帰反射、安全着衣		18. Distribution Statement Unlimited	
19. Security Classification (of this report) None	20. Security Classification (of this page) None	21. No. of Pages 23	22. Price