

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
303	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
A single oral dose of ethanol can alter transdermal absorption of topically applied chemicals in rats. ラットでエタノールの単回経口投与が局所適用した化学物質の経皮吸収を変える	
執筆者	
Brand RM, Jendrzewski JL, Henery EM, Charron AR.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Toxicol Sci. 2006 Aug;92(2):349-55.	
キーワード	
エタノール、経皮吸収	
要 旨	
<p>エタノールは皮膚透過促進剤として知られ、化学物質の透過性を上昇させるが、これはエタノールが皮膚のバリアを壊すため、透過する化学物質の溶解性を増すためである。これまでに慢性的なエタノール消費が皮膚のバリア機能を破壊し、皮膚の透過性を増すことが示されているが、一度のエタノール摂取が同様な現象を引き起こしている可能性が考えられる。本研究では Wistar ラットに 10、6、4.3、3、1.5g/kg のエタノールあるいは生理食塩水を単回経口投与し、2、24 時間後に除草剤パラコート、工業用溶媒 N, N-ジメチルフォルムアミド (DMF)、防虫剤 N, N-ジエチル-<i>m</i>-トルアミド (DEET) の皮膚透過性への影響を調べた。エタノール投与 2 時間後に血中エタノール濃度は 0.25~0.015% となり、皮膚のエタノール濃度は血中の 12~18% 程度であった。エタノール投与の結果、エタノールがパラコート、DMF、DEET の吸収を濃度依存的に促進することが明らかになった。以上より、エタノールの慢性摂取、急性摂取の両方の場合において、エタノールが化学物質の経皮吸収を促進することが示された。</p>	