

研究・調査報告書

報告書番号	担当
362	高崎健康福祉大学薬学部細胞生理化学研究室
題名 (原題/訳)	
Alcoholics show reduced telomere length in the oesophagus. アルコールは食道上皮細胞のテロメアを短縮する	
執筆者	
Aida J, Yokoyama A, Izumiyama N, Nakamura K, Ishikawa N, Poon SS, Fujiwara M, Sawabe M, Matsuura M, Arai T, Takubo K.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
J Pathol. 223(3): 410-416 (2011)	
キーワード	
アルコール、テロメア、食道上皮細胞、癌	
要旨	
<p>テロメアはクロモソームの末端にあり、核酸 G が多い DNA 配列である。加齢で見られるテロメアの短縮化による機能失調は、腫瘍形成初期段階での遺伝子の不安定性を生じて、発がんに必要な関連を持っている。若年者では食道の扁平上皮がんは稀にしか起こらないが、しかし、アルコール依存症者では頻繁に生じる。それゆえに、我々は慢性アルコール摂取でテロメアの過剰な短縮が生じているという仮説を立てた。この研究では、アルコール依存症者と非アルコール依存症者で、食道上皮細胞のテロメアの長さを比較検討した。基底細胞と傍基底細胞のテロメアの長さを Q-FISH (quantitative fluorescence in situ hybridization) と “Tissue Telo” プログラムで測定した。また炎症を組織学的に評価した。</p> <p>基底細胞のテロメアは年齢を対応させた健常者と比較して、アルコール依存症者で有意に短縮していた。慢性炎症を示す組織学的な結果は依存症者、健常者のいずれでも見られなかった。</p> <p>非アルコール依存症者よりも依存症者の方が食道上皮細胞テロメアが短かったという結果は、テロメアの短縮がアルコール依存症者で頻繁に見られる食道扁平上皮がんに関連していることを示唆している。食道上皮細胞での過剰なテロメアの短縮の理由として考えられるのは、急速な代謝回転を伴ったテロメアの年間消失の亢進か、あるいはアルコール依存症者の食道上皮細胞でのテロメララーゼ (テロメア伸長酵素) 活性が低いことがある。テロメア短縮の原因については、さらに研究が必要である。</p>	