

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
364	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
Aldehyde dehydrogenase 1B1 (ALDH1B1) is a potential biomarker for human colon cancer アルデヒド脱水素酵素 1B1(ALDH1B1)はヒト結腸ガンのバイオマーカーとなり得る	
執筆者	
CHEN Ying, MATSUMOTO Akiko, SINGH Surendra, VASILIOU Vasilis, ORLICKY David J., THOMPSON David C.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
<i>Biochem Biophys Res Commun</i> Vol.405 No.2 Page.173-179 (2011)	
キーワード	
ALDH、ガン、バイオマーカー	
要旨	
<p>アルデヒド脱水素酵素(ALDH)は外因性や内因性のアルデヒドを酸化して酸にする。ALDHの発現や活性の増加(特にALDH1A1)がヒトのガンで起きることが報告されており、ALDH1A1の代謝機能が通常またはガン幹細胞に幹細胞性を与えることが示唆されている。これまでにALDHアイソザイムにおいてこのことは確認されていない。ALDH1B1はミトコンドリアのALDHでアセトアルデヒドや脂質過酸化物を含む幅広いアルデヒド基質を代謝する。本研究では、ヒトの結腸(N=40)、肺(N=30)、乳房(N=33)、卵巣(N=33)の腺ガンにおけるALDH1A1とALDH1B1の発現(染色強度スケール:1-3、範囲:全ガン細胞の%)をNIH組織アレイを用いて免疫化学的に調べた。この結果、ガン組織におけるALDH1B1の発現スコアはALDH1A1に比べて5.6倍高いことがわかった。本研究で調べた結腸ガン40標本のうち39が染色強度スケール<math>2.8 \pm 0.5</math>でALDH1B1陽性であった。本研究で調べた腺ガンではALDH1B1がALDH1A1に比べてより顕著に発現しており、特にヒト結腸腺ガンでALDH1B1が活性化されており、ヒト結腸ガンのバイオマーカーとなりうる可能性が示唆された。</p>	