

**<講演抄録>31. 熱ストレスによる細胞増殖抑制時の
CDKIの発現変化(東日本歯学会第16回学術大会(平成
10年度総会))**

著者名(日)	三田村 治郎, 安彦 義裕, 荒井 滋朗, 西村 学子, 賀来 亨
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	17
号	1
ページ	171
発行年	1998-06-30
URL	http://id.nii.ac.jp/1145/00008344/

に細胞全体に広がった。カルシウム波動（ウエーブ）と呼ばれるこの $[Ca^{2+}]_i$ 上昇の広がりには細胞外液の Ca^{2+} を除いても見られることから、細胞内ストアからの Ca^{2+} 動員を介して惹起されるものと思われる。低濃度 (0.25-0.5 μM) のカルバコールで刺激すると、腺腔側領域で $[Ca^{2+}]_i$ の大きな上昇が見られたが、基底側領域での上

昇はそれに比べて小さかった。

本実験は、 Ca^{2+} 動員が腺腔側で始まり、カルシウムウエーブとして細胞全体に広がることを明確に示した。ウエーブのメカニズムは未だ不明であるが、 Ca^{2+} ストアの IP_3 感受性に部域差が存在することがウエーブの発生に関係しているのかも知れない。

31. 熱ストレスによる細胞増殖抑制時のCDKIの発現変化

○三田村治郎, 安彦 義裕, 荒井 滋朗,
西村 学子, 賀来 亨
(北海道医療大学歯学部口腔病理学講座)

《目的》様々な培養条件下で細胞周期の停止の際には、cyclin dependent kinase inhibitor (CDKI) が関与していると言われているが、熱ストレスの増殖抑制への関与については不明な点が多い。本研究では、これらを明らかにするために *in vitro* で細胞に熱ストレスを付与し、この時の細胞増殖抑制効果を検索し、同時にCDKIの発現、特に p21/waf-1 及び p27/kip-1 の発現の変化について検討した。

《方法》細胞には口腔扁平上皮癌細胞株 SAS 及び TT を用いた。40°C~44°C 90分熱ストレスを付与した後、細胞の増殖曲線を作製し、位相差顕微鏡と電子顕微鏡による

形態的变化の観察を行った。さらに経時的に、m-RNA を抽出し、p21/waf-1 及び p27/kip-1 primer とした RT-PCR 法を行った。

《結果と考察》いずれの細胞も 42°C 以上で細胞増殖効果が認められた。43°C では一部に apoptosis の細胞が確認されたが 44°C 以上では多くは necrosis の細胞となっていた。42°C~43°C での細胞増殖抑制時に、いずれのCDKIも一過性の発現の上昇が観察された。以上の結果から熱ストレスによる細胞増殖の抑制効果にはCDKIが関与していることが示唆された。