

Title	Tn-I分画の蛋白分解作用
Sub Title	
Author	渡辺, 和子(Watanabe, Kazuko) 山口, 正弘(Yamaguchi, Masahiro) 青木, 裕美(Aoki, Hiromi) 中山, 雪麿(Nakayama, Yukimaro)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1987
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.32 (1987.) ,p.118- 119
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000032-0127

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

アルキルヒドラジン類の代謝活性化機構

武田 啓, 沢田厚子, 望月正隆

〔第46回 日本癌学会総会 (1987年9月, 東京) で発表〕

〔目的〕 強い発癌性を持つジアルキルヒドラジン類が発癌または突然変異原性活性を発現するためには代謝活性化を必要とし, アゾキシアルコール体を中間体とする過程が提唱されている。今回はこの経路以外に脱アルキル化によって生成するモノアルキルヒドラジンを經由する活性化代謝が存在する可能性を突然変異原性試験を用いて検討した。

〔実験〕 メチル基またはエチル基を持つ1,1-および1,2-ジアルキルヒドラジン類と4種のモノアルキルヒドラジン (アルキル=メチル, エチル, プロピル, ブチル) の突然変異原性をサルモネラ TA 1535, 大腸菌 WP 2 hcr⁺ WP 2 hcr⁻ を用い, S 9 mix の存在下と非存在下で検定し, 変異原活性に及ぼす構造とアルキル基の効果を比較した。

〔結果と考察〕 ジアルキルヒドラジンは S 9 mix の存在するときだけに活性で, 活性発現には代謝活性化が必要であった。一方, モノアルキルヒドラジンは S 9 mix の存在下と非存在下の両方で活性があった。S 9 mix のないときにはアルキル鎖の長い化合物ほど強い活性を示し, メチル体には活性がほとんどなく, ジアルキルヒドラジンとは異なる傾向であった。これに対して S 9 mix があるときにはサルモネラではアルキル鎖の短いメチル体で活性化が最も強く, 大腸菌ではエチル体で最も強く, 次いでメチル体>プロピル体>ブチル体の順で, ジアルキルヒドラジンの活性を反映した。このアルキル基の違いによる変異原性への効果はニトロソ化合物のアルキル化活性種であるアルカンジアゾヒドロキンドの場合と良く一致し, ジアルキルヒドラジンがモノアルキルヒドラジンとなり, さらに代謝を受けアルキルジアゾニウムを生成する経路で活性が発現している可能性を示唆した。

Tn-I 分画の蛋白分解作用

渡辺和子*, 山口正弘**, 青木裕美, 中山雪麿

〔第60回 日本生化学会 (1987年10月, 金沢) で発表〕

グリセリン筋に調節タンパク質の一成分であるトロポニン-I(Tn-I) を付加させた場合, グリセリン筋の Ca²⁺ 感受性は保たれているが, 収縮性が著しく減少した。その際, SDS-PAGE によれば, 26 K, 28 K ダルトンの新しいペプチドが検出されることを報告した¹⁾。この新しいペプチドがグリセリン筋のどの成分に由来するのか Tn-I 分画を用いて検討した。グリセリン筋を Tn-I 分画で処理した時, Tn-I 分画の蛋白分解作用によって, ミオシンの頭部から 26 K, 28 K ダルトンのペプチドが生じた。また, この Tn-I 分画の蛋白分解作用は, トロポニン-C では影響を受けなかったが, トロポニン-T(Tn-T) の付加では, 完全に抑制された。Tn-I 分画は, 高速液体クロマトグラフィーによって, 2つのピークに分離され, 蛋白分解作用は検討中である。

蛋白分解作用を有していないトロポニン複合体から調製した Tn-I であり, Tn-T の付加で完全に失活することから, 単離した Tn-I それ自身に蛋白分解作用を有している可能性が示唆される。

1) 中山雪麿ら 第64回日本生理学会 (1987)

* 日本大学理工学部, 生物学

** 順天堂大学体育学部, 栄養生化学

グリセリン処理した兎骨格筋線維に対する Tn-I の作用について

中山雪麿, 山口正弘*, 青木裕美, 渡辺和子**

〔第64回 日本生理学会 (1987年4月, 千葉) で発表〕

Ca²⁺ 制御蛋白のひとつであるトロポニン-I(Tn-I) を, 家兎背筋から単離し, その収縮抑制作用について検討した。まず, グリセリン筋を直径 0.2~0.5 mm の細い筋線維束に裂き, これを 0°C の環境下で A 緩衝液に入れ, 24~48 時間処理した。この時, Tn-I を加えた A 液と, 加えない A 液で Tn-I の作用を比較した。その結果, 0.1 mg/ml の Tn-I を加えた A 液のグリセリン筋は, その発生張力の潜伏時間, 張力発生速度, 最大張力が, いずれも Tn-I を加えないものと比較して抑制されていることが分った。さらに, A 液中に 26 K, 28 K dalton のペプチドが溶出していることも分った。しかし, 両ペプチドは Tn-I と Tn-T が共存している環境下では溶出してこなかった。また, 筋肉から単離した HMM(Heavy meromyosin) に Tn-I を作用させた場合にも 26 K, 28 K dalton のペプチドが溶出していることから, 両ペプチドがミオシン頭部から由来し, しかもそれが, Tn-I の蛋白分解作用によって切り離されたものであることが推測された。そして, この Tn-I の作用は, Tn-T によって完全に不活性化されることも明らかになった。

* 順天堂大学体育学部, 栄養生化学

** 日本大学理工学部, 生物学

陰イオン交換カラムを使用した HPLC 法による Iso-Metallothionein の分析

鈴木純子, 利根川和江, 山下茂子, 小林静子

〔日本薬学会 第 107 年会 (1987年4月, 京都) で発表〕

〔目的〕 私達は, 重金属によって誘導されたあるいは胎児肝に分布しているメタロチオネイン (MT) の iso-MT の分離とその定量について検討したの報告する。

〔方法〕 Sephadex G-75 によるマウスおよびラット肝 Cd-あるいは Zn-MT 画分, sarcoma S 180 A および FM 3 A 細胞で誘導合成された Zn-MT 画分, マウスおよびラット肝 Zn,Cu-MT