

〔EISEI KAGAKU 30, 119 (1984)〕

**Some Properties of Metallothioneins from Hepato-pancreas and  
Kidney in Carp (*Cyprinus carpio*)**

HIDEAKI KITO, YOUKI OSE, KYOZO HAYASHI, SYOJI YONEZAWA\*,  
TAKAHIKO SATO, TETSUYA ISHIKAWA\*\*, HISAMITSU NAGASE

コイ (*Cyprinus carpio*) 肝膵臓および腎臓メタロチオネインの性状

鬼頭英明, 小瀬洋喜, 林 恭三, 米澤昭二\*, 佐藤孝彦,  
石川哲也\*\*, 永瀬久光

コイの腎臓から二種のイソメタロチオネインを分離し, チジン, スレオニン, セリン, バリン, イソロイシン残基の含有量が, この二種の間で著しく異なることを認めた。腎臓メタロチオネイン-Ⅱのアミノ酸組成は肝膵臓メタロチオネインⅠのものと類似していたが, それぞれのメタロチオネインⅠを比べるとやや異っていた。

コイの肝膵臓および腎臓メタロチオネイン間の二重拡散法によって一次構造も立体構造も明らかに異なることを認めた。

コイのメタロチオネインが哺乳動物のメタロチオネインのアミノ酸組成と明らかに異なることを認めるとともに, 抗原抗体反応によっても両者には違いのあることを認めた。

\* 名古屋市衛生研究所, \*\* 岐阜女子短期大学

〔衛生化学, 30, 183 (1984)〕

**コイ (*Cyprinus carpio*) のえらと脾臓中のイソメタロチオネイン**

鬼頭英明, 小瀬洋喜, 佐藤孝彦, 石川哲也\*, 永瀬久光

**Isometallothioneins in Carp (*Cyprinus carpio*) Gills and Spleen**

HIDEAKI KITO, YOUKI OSE, TAKAHIKO SATO,  
TETSUYA ISHIKAWA\*, HISAMITSU NAGASE

カドミウムを投与したコイのえらと脾臓において, メタロチオネイン分画にカドミウムのピークを認め, また対照群のえらでは, この分画にカドミウム, 銅と亜鉛の分画を認めず, 脾臓においても微量の亜鉛が認められただけであったことから, これらの臓器でのメタロチオネイン誘導と認めた。

えらおよび脾臓メタロチオネインの分離精製の結果, それぞれ DEAE Sephadex A-25カラムおよび Bio gel P-10カラムにより 2成分のイソメタロチオネインを認めた。

えらメタロチオネイン-Ⅰと脾臓メタロチオネイン-Ⅰはカドミウムのみを含むカドミウムチオネイン, えらメタロチオネイン-Ⅱではカドミウム:銅:亜鉛が48:2:1, 脾臓メタロチオネイン-Ⅱではカドミウム:亜鉛が35.2:1のモル比で含んでいるカドミウム・銅・亜鉛チオネインとカドミウム・亜鉛チオネインであった。

コイ脾臓のメタロチオネイン誘導能とえらのメタロチオネイン誘導能の比較を, 対照群とカドミウム腹腔内投与後のメタロチオネイン量から検討し, 両者が類似することを認めた。

\* 岐阜女子短期大学