

図9 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの新生仔脳中亜鉛濃度

\*  $p < 0.05$ .

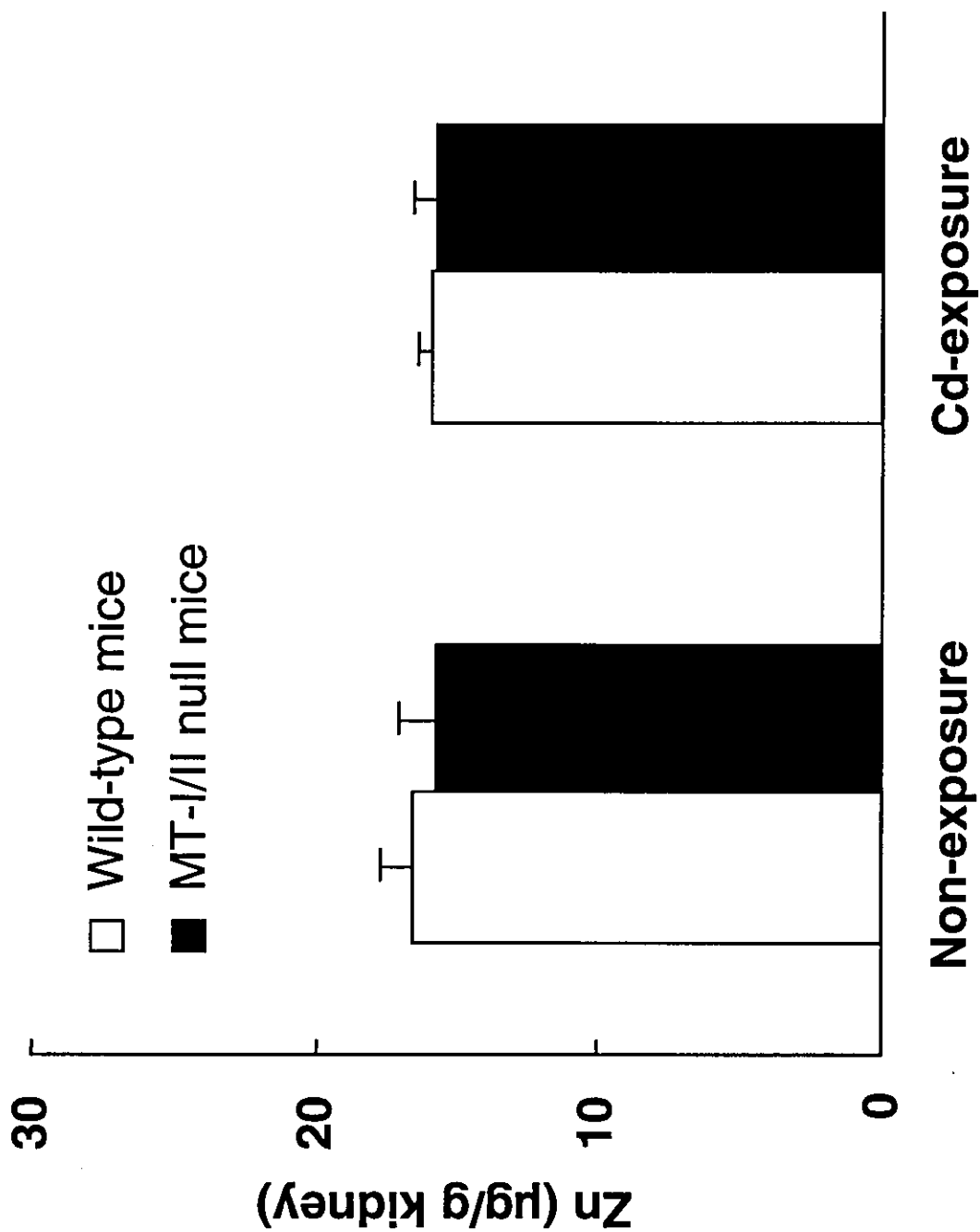


図10 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの新生仔腎臓中亜鉛濃度

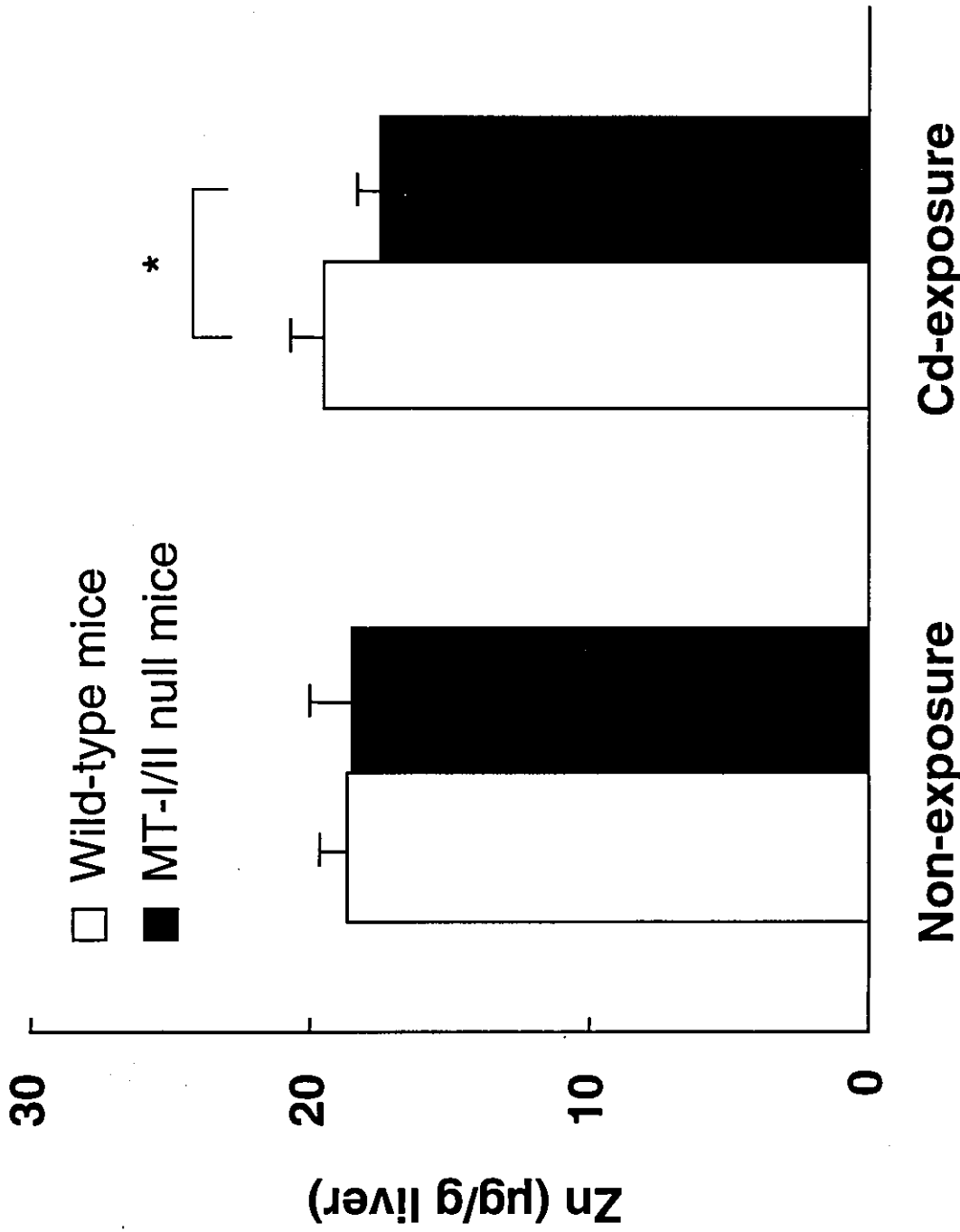


図11 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの新生仔肝臓中亜鉛濃度

\*  $p < 0.05$ .

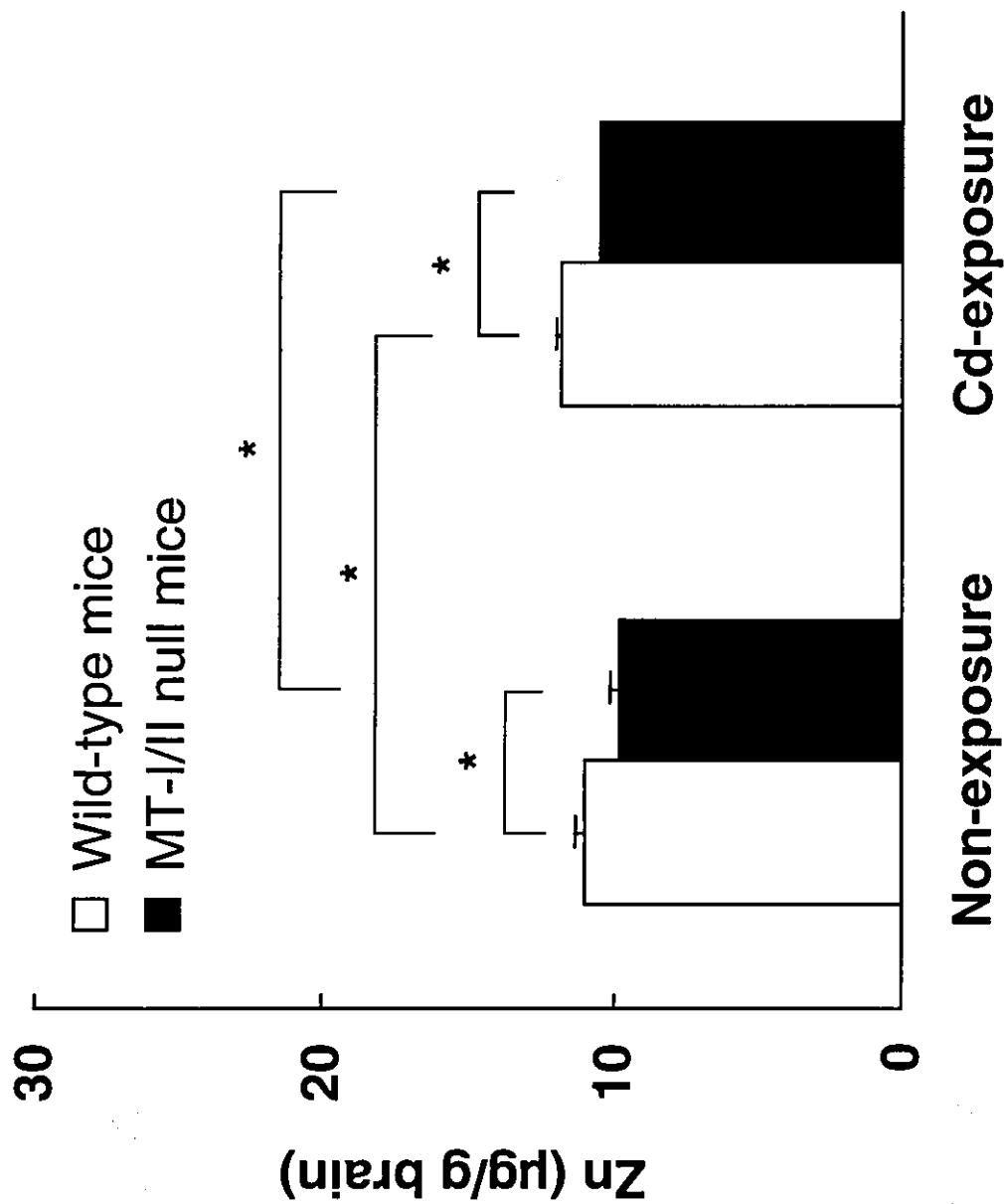


図12 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体脳中亜鉛濃度

\*  $p < 0.05$ .

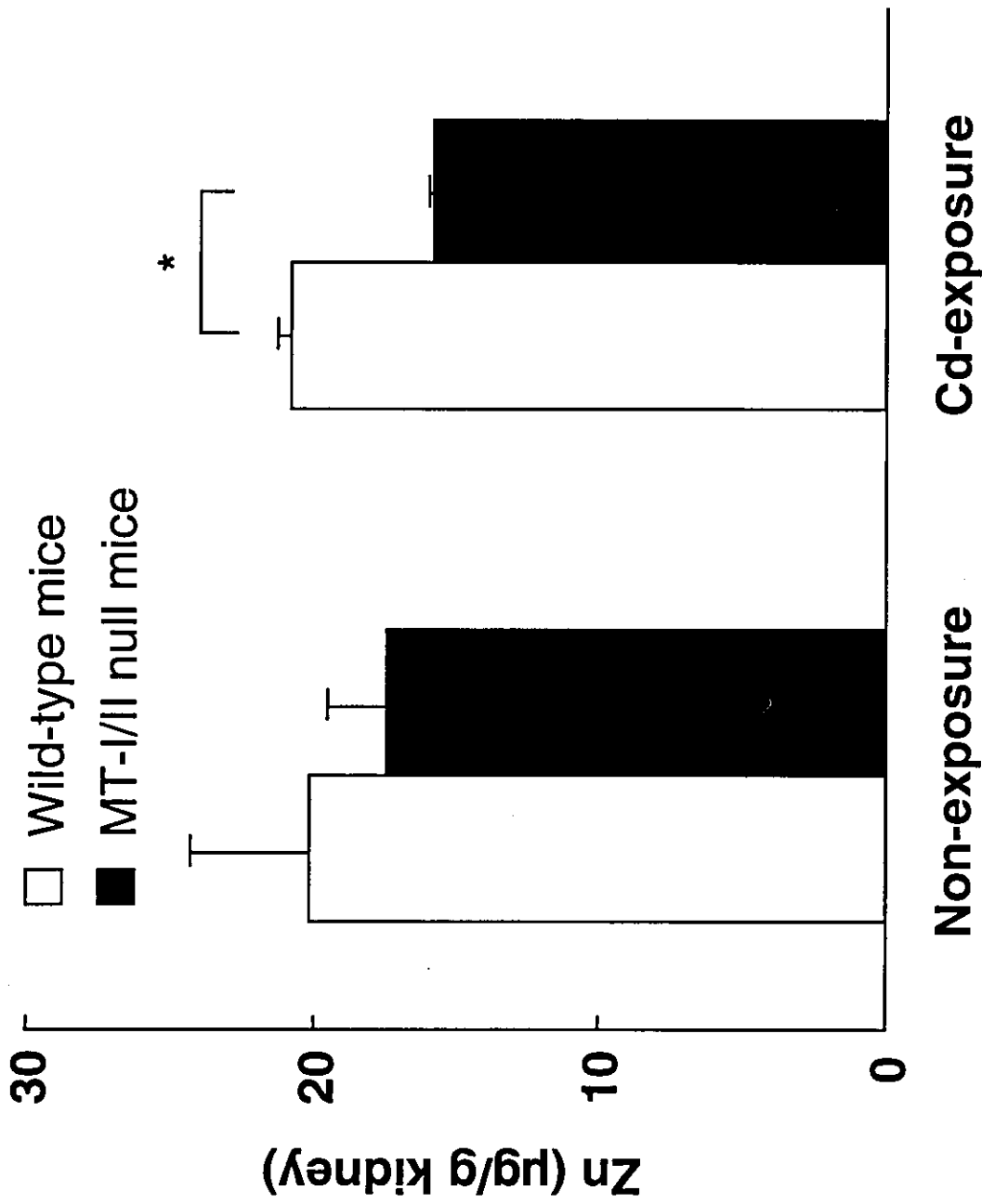


図13 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体腎臓中亜鉛濃度

\*  $p < 0.05$ .

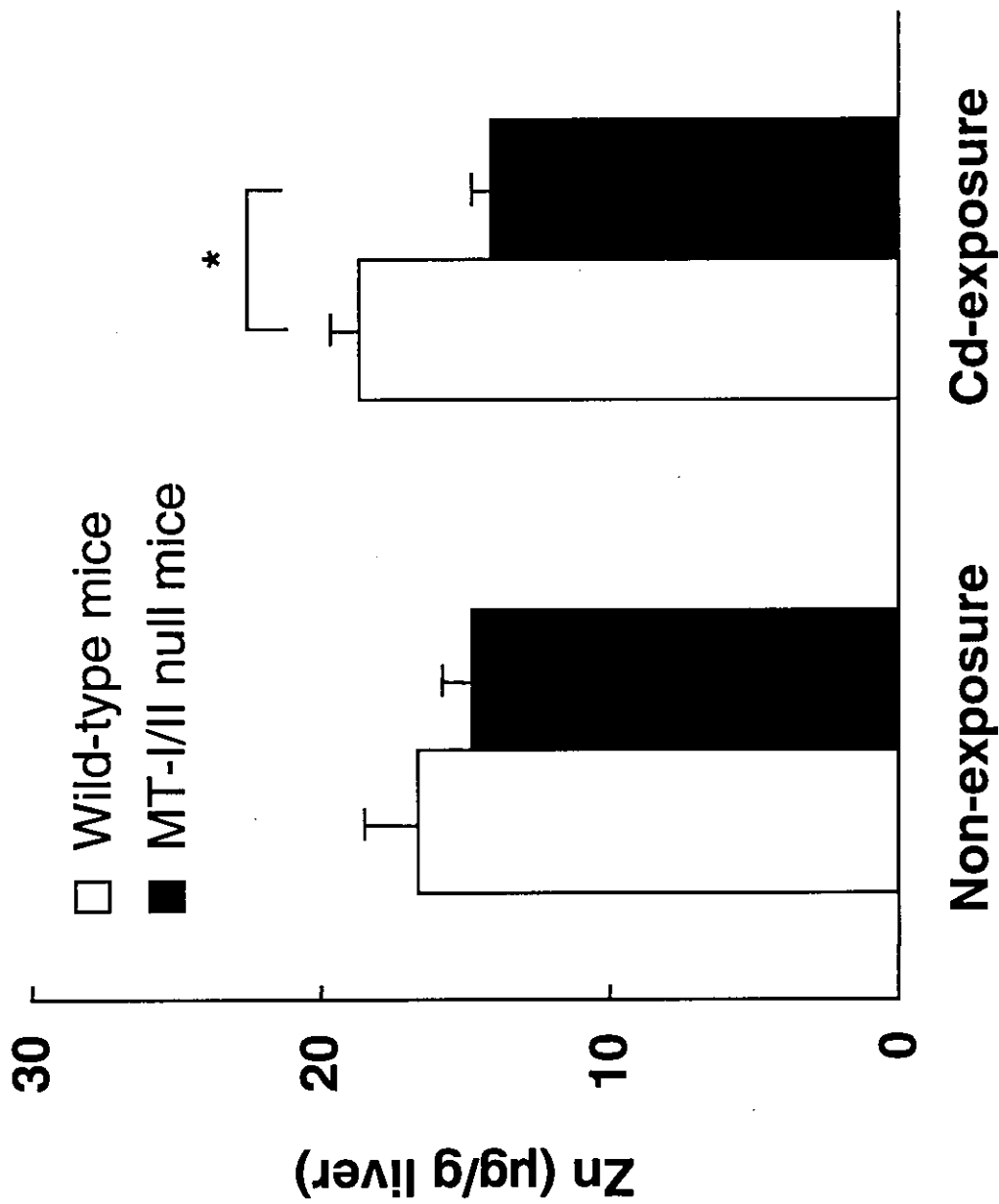


図14 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体肝臓中カドミウム濃度

\*  $p < 0.05$ .

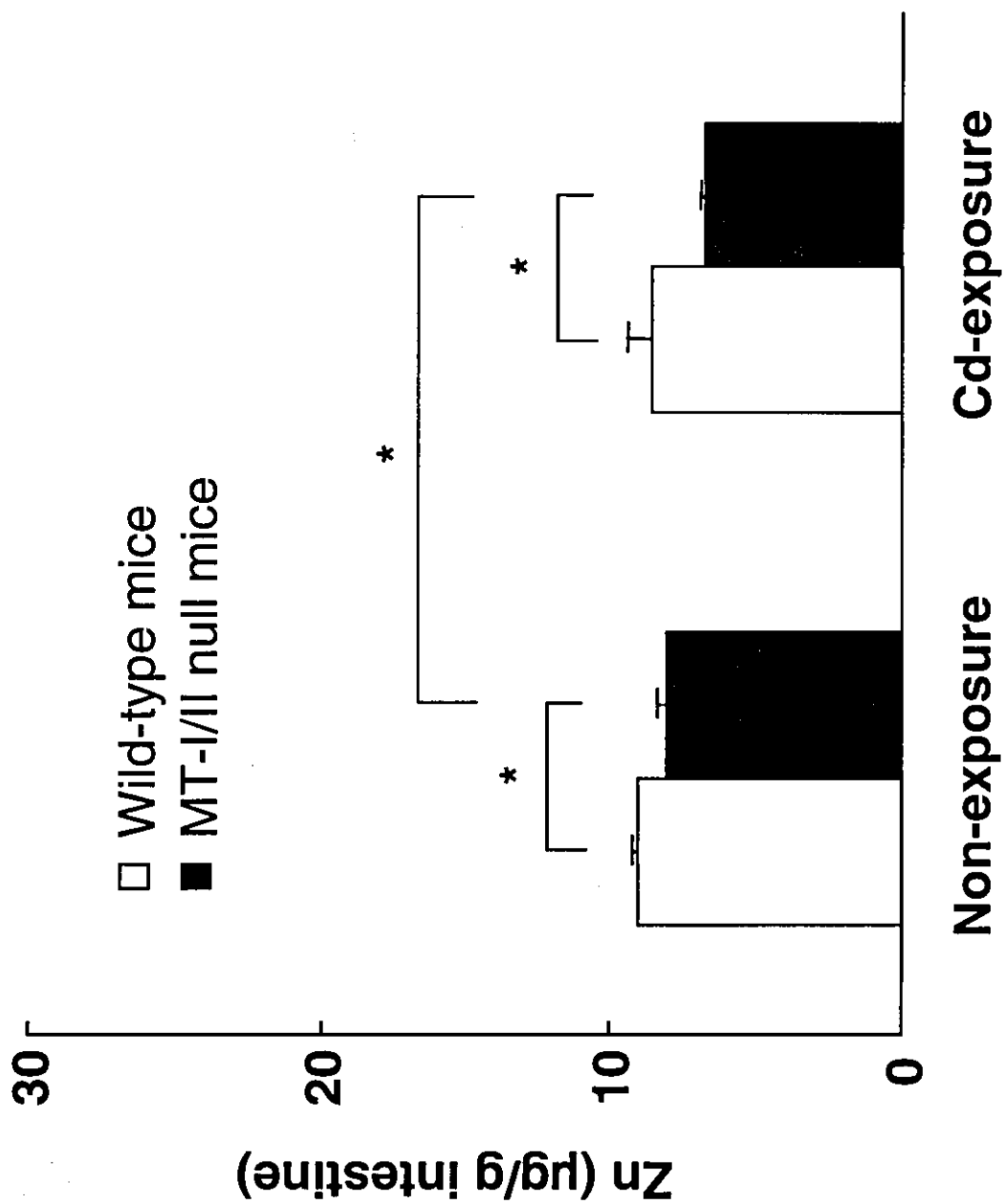


図15 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体小腸中亜鉛濃度

\*  $p < 0.05$ .

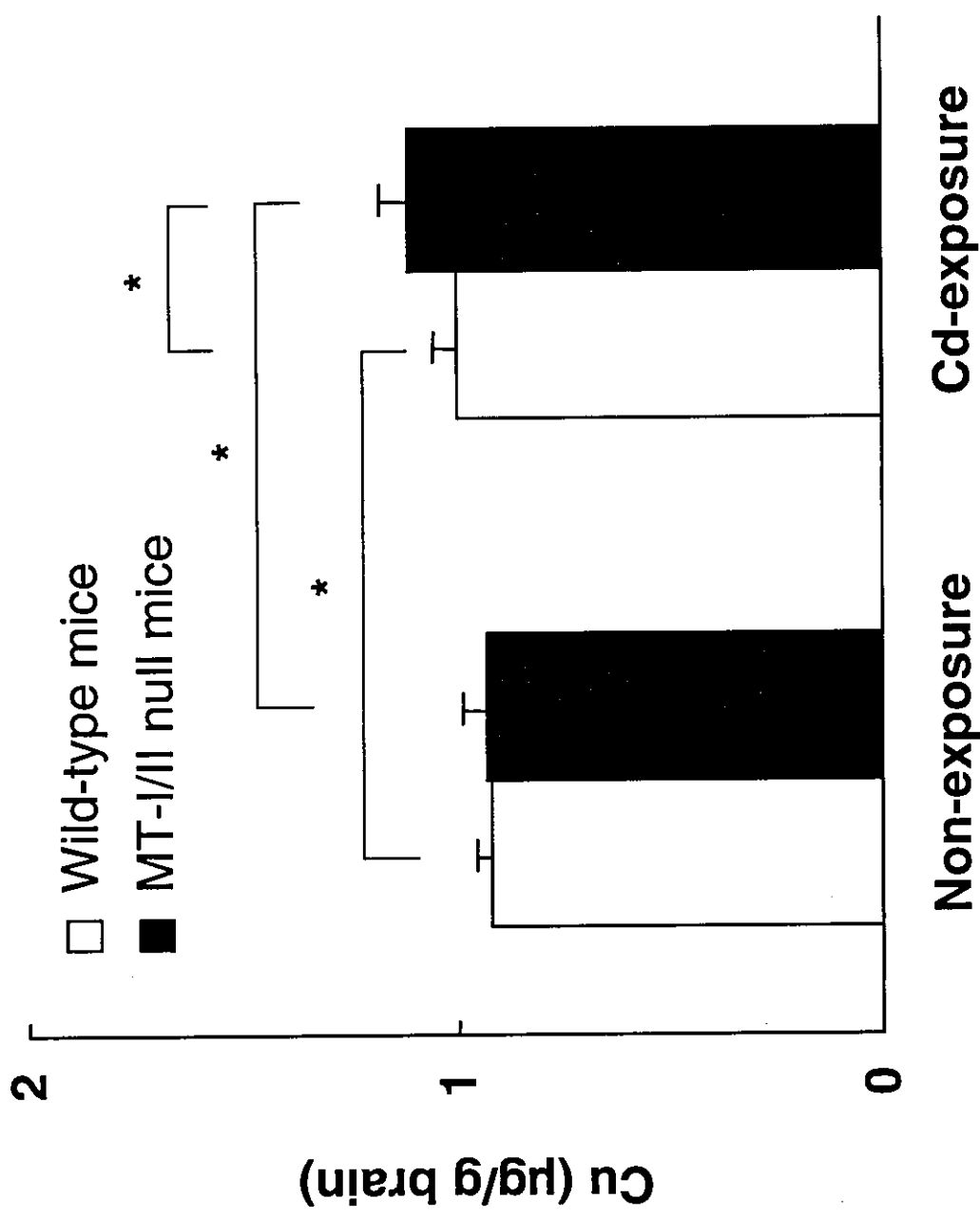


図16 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの新生仔脳中銅濃度

\* p<0.05.



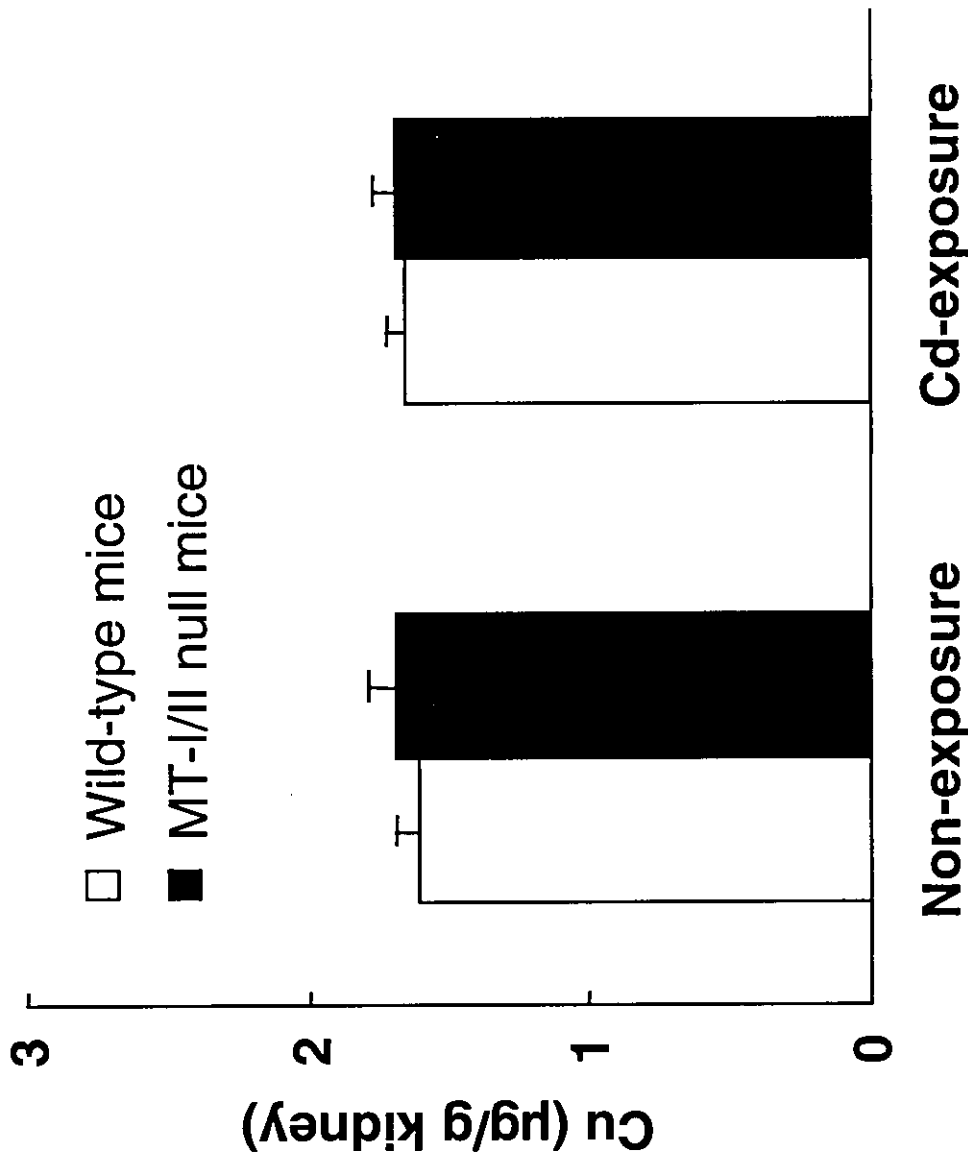


図17 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの新生仔腎臓中銅濃度

\*  $p < 0.05$ .

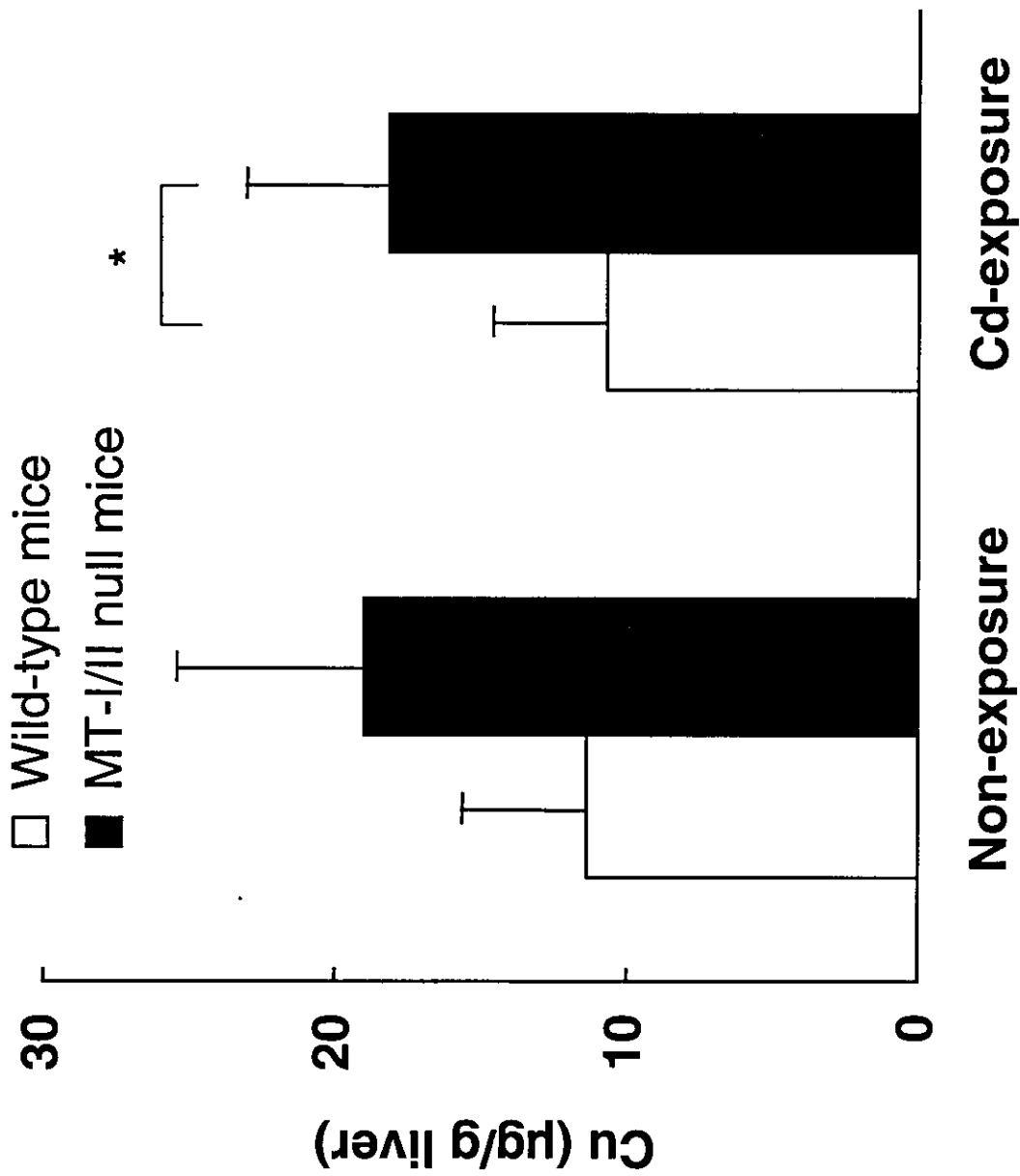


図18 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの新生仔肝臓中銅濃度

\*  $p < 0.05$ .

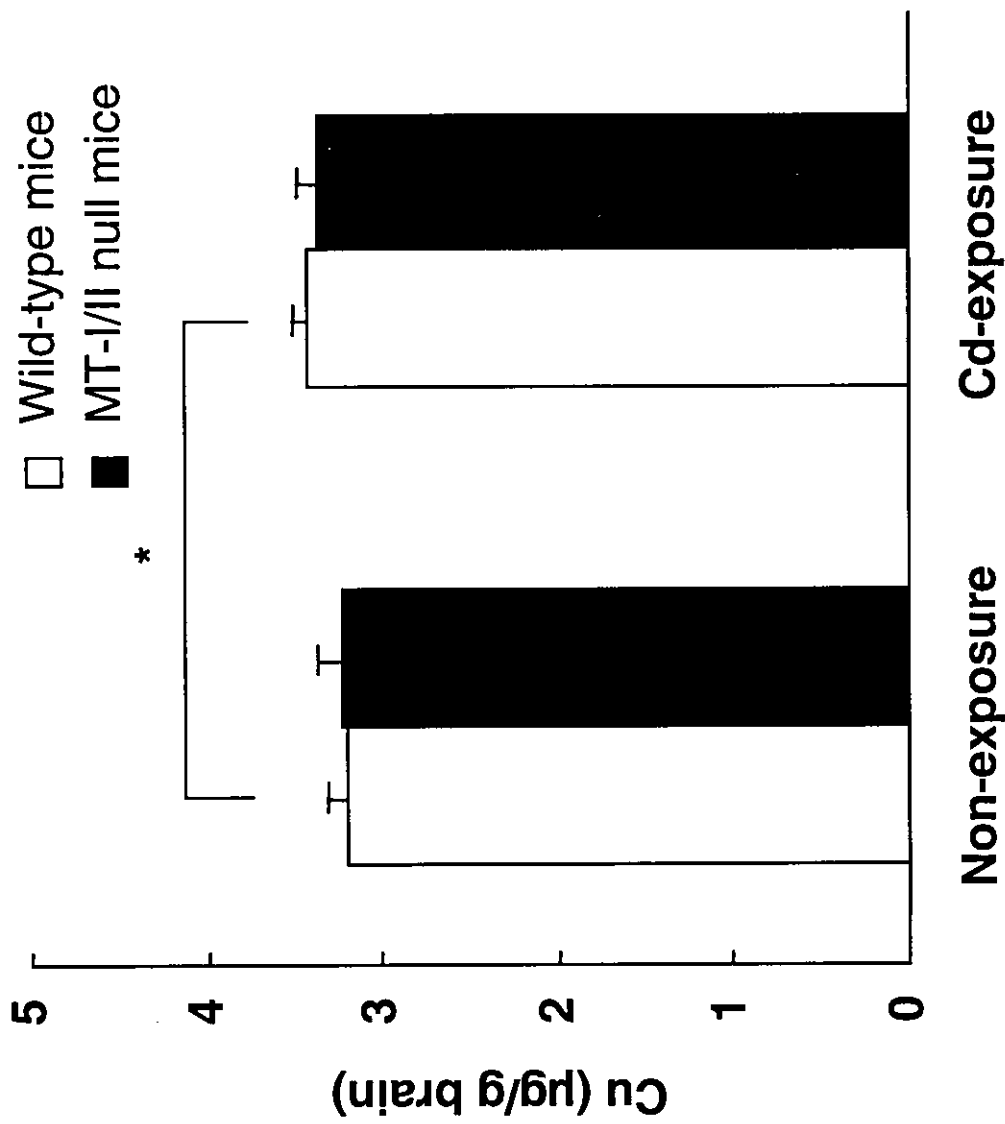


図19 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体脳中銅濃度

\*  $p < 0.05$ .

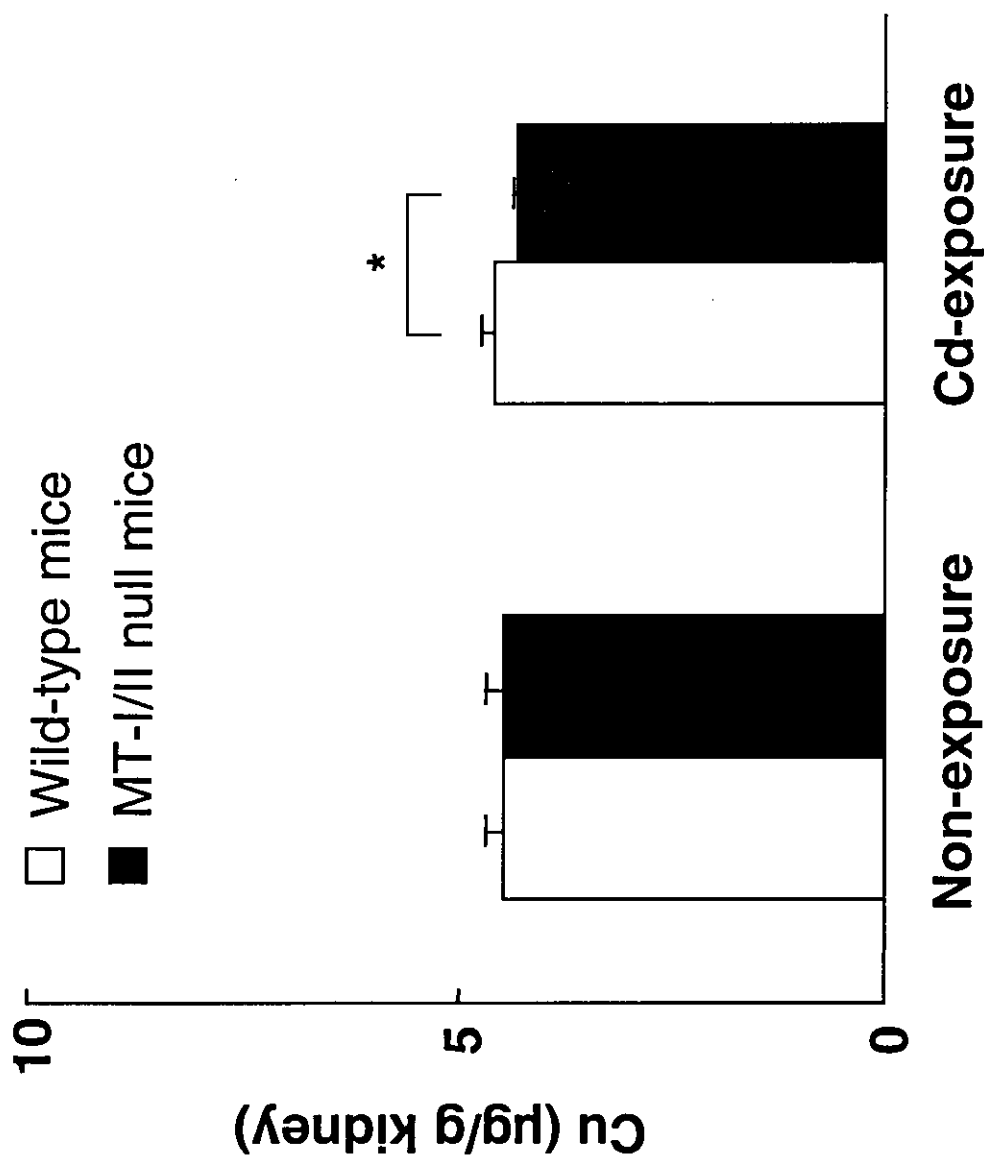


図20 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体腎臓中銅濃度

\* p<0.05.

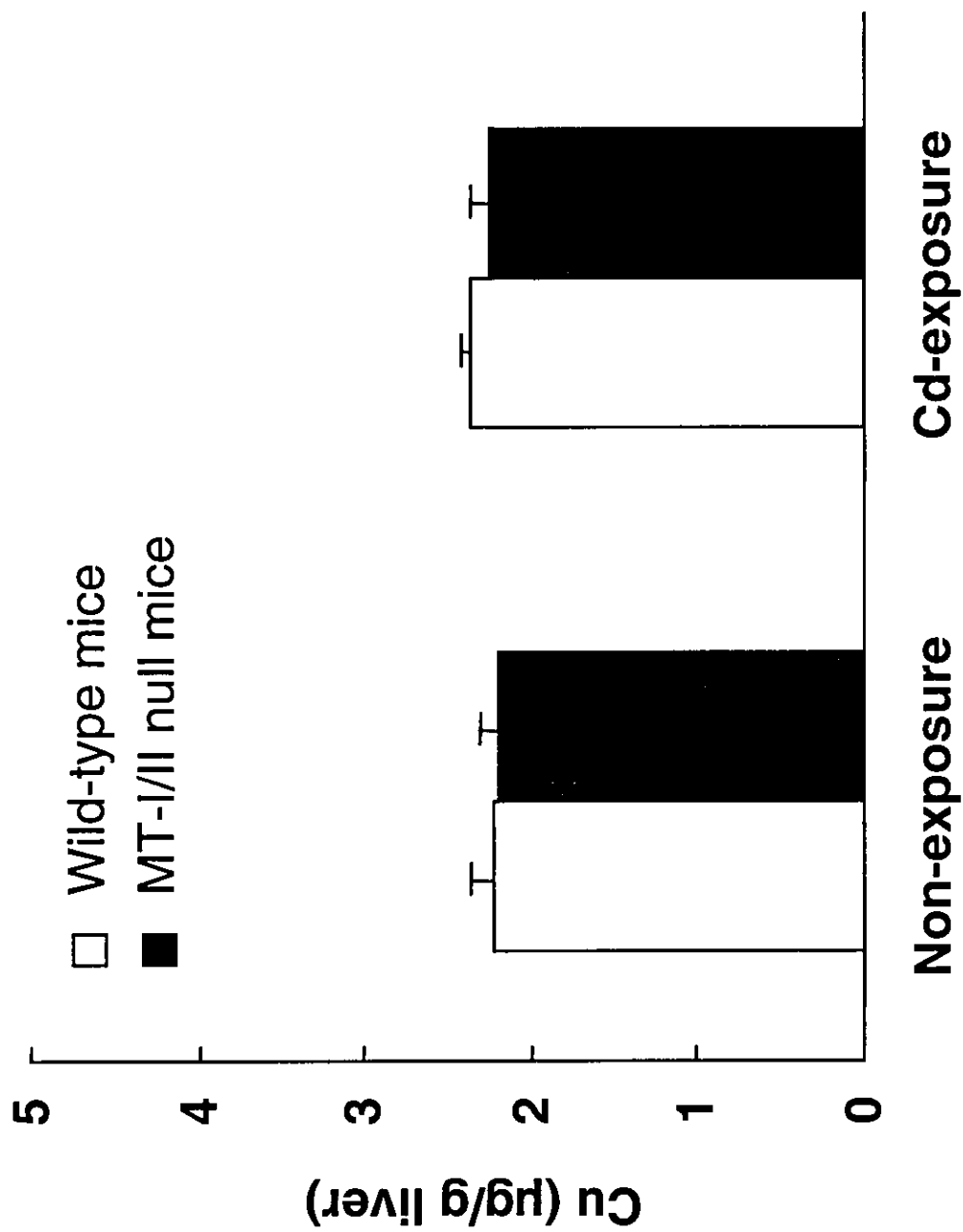


図21 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体肝臓中銅濃度

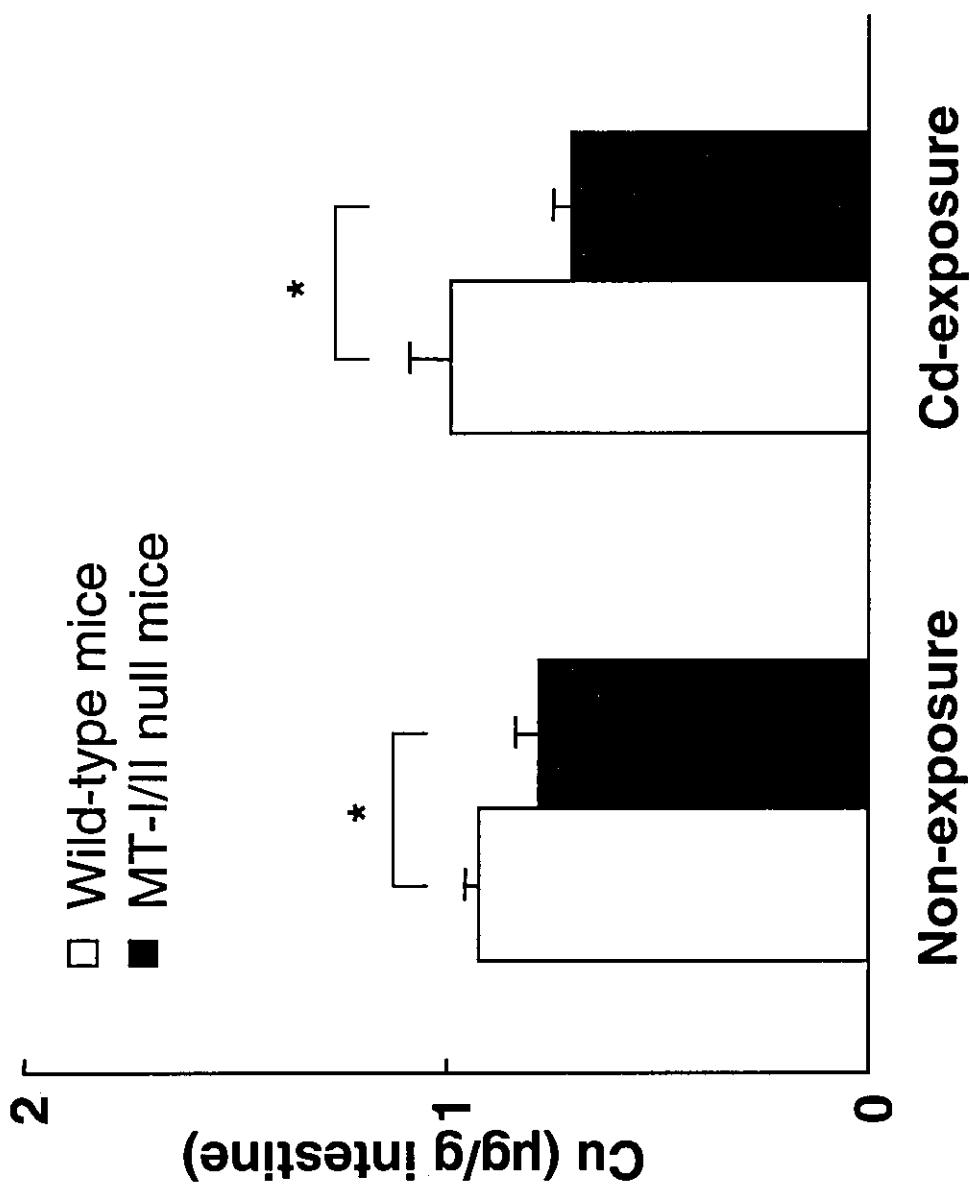


図22 カドミウムを胎生期および授乳10日間曝露したメタロチオネイン-I/II欠損マウス並びに野生型マウスの母体小腸中銅濃度

\*  $p < 0.05$ .

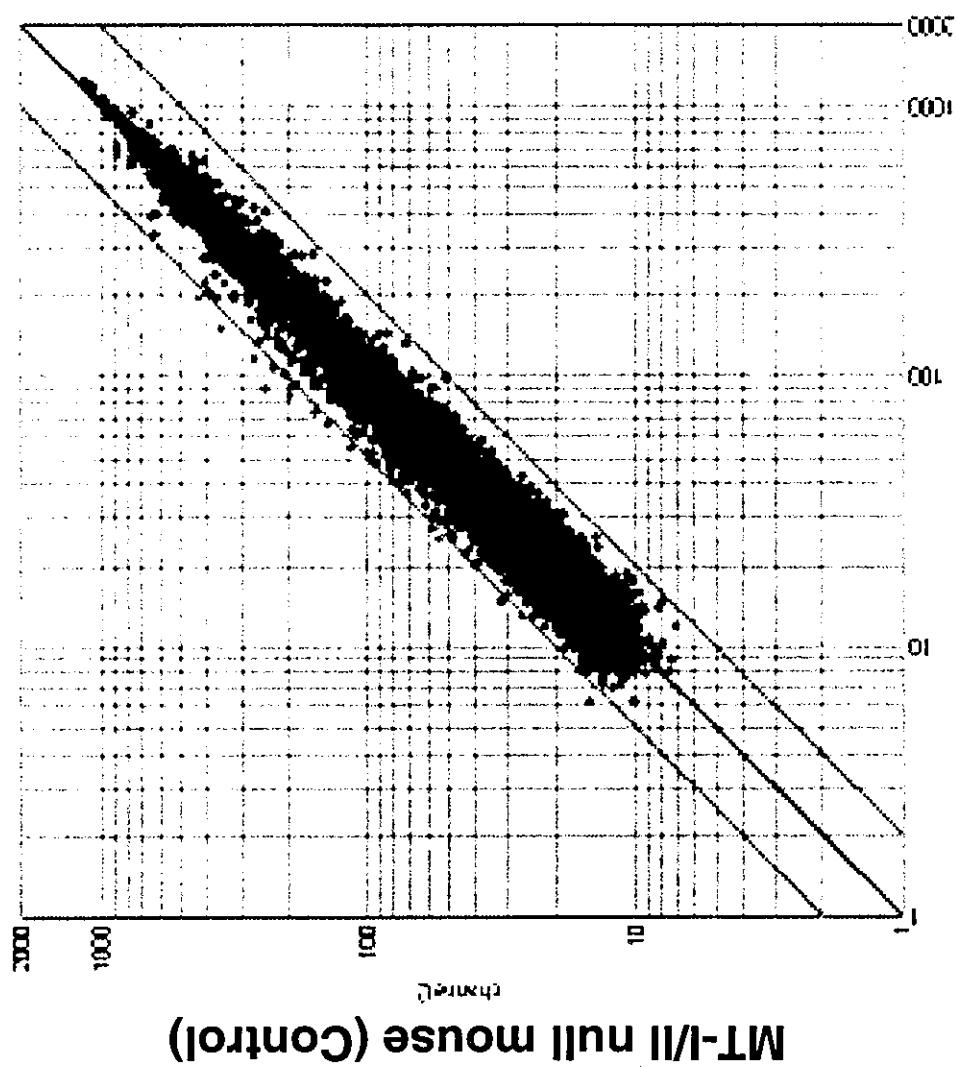


図 2 3 DNAマイクロアレイによるスキャタープロット (コントロールにおけるメタロチオネイン-I/II欠損マウスと野生型マウスの比較)

表1 DNAマイクロアレイによる遺伝子発現

Genes (Description)	Ratio
riken cdna 0610012d14 gene	2.3
receptor (tnfrsf)-interacting serine-threonine kinase 1; ripk1	2.3
ras homolog g (rhog); arhg	2.2
vascular endothelial zinc finger 1; vezf1	2.1
cytokine inducible sh2-containing protein; cish	2.1

MT-1/II null mice (Control) / Wild-type mice (Control) < 2



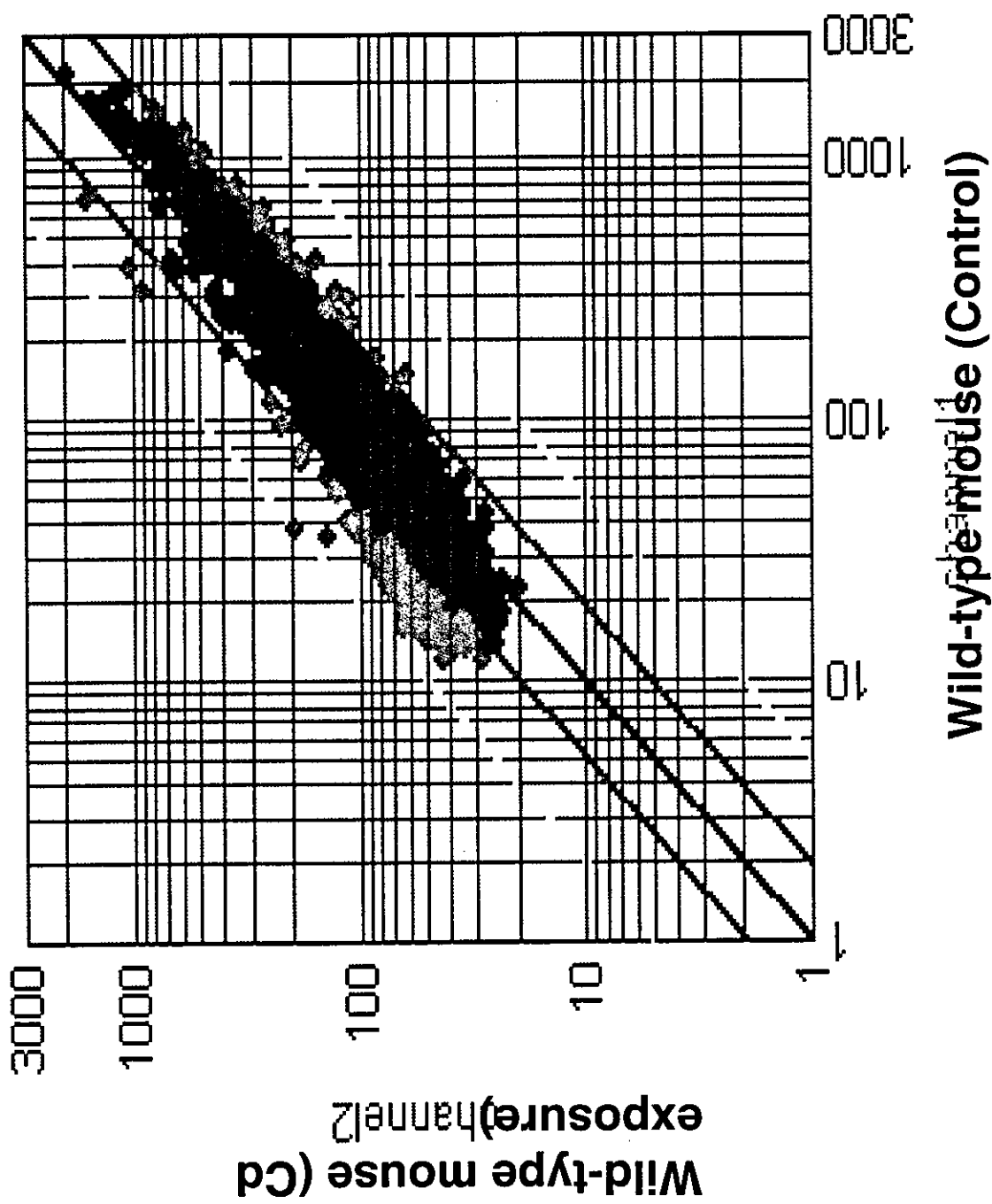


図24 DNAマイクロアレイによるスクリーンプロット  
 (野生型マウスにおけるコントロール群とカドミウム曝露群との比較)

表2 DNAマイクロアレイによる遺伝子発現

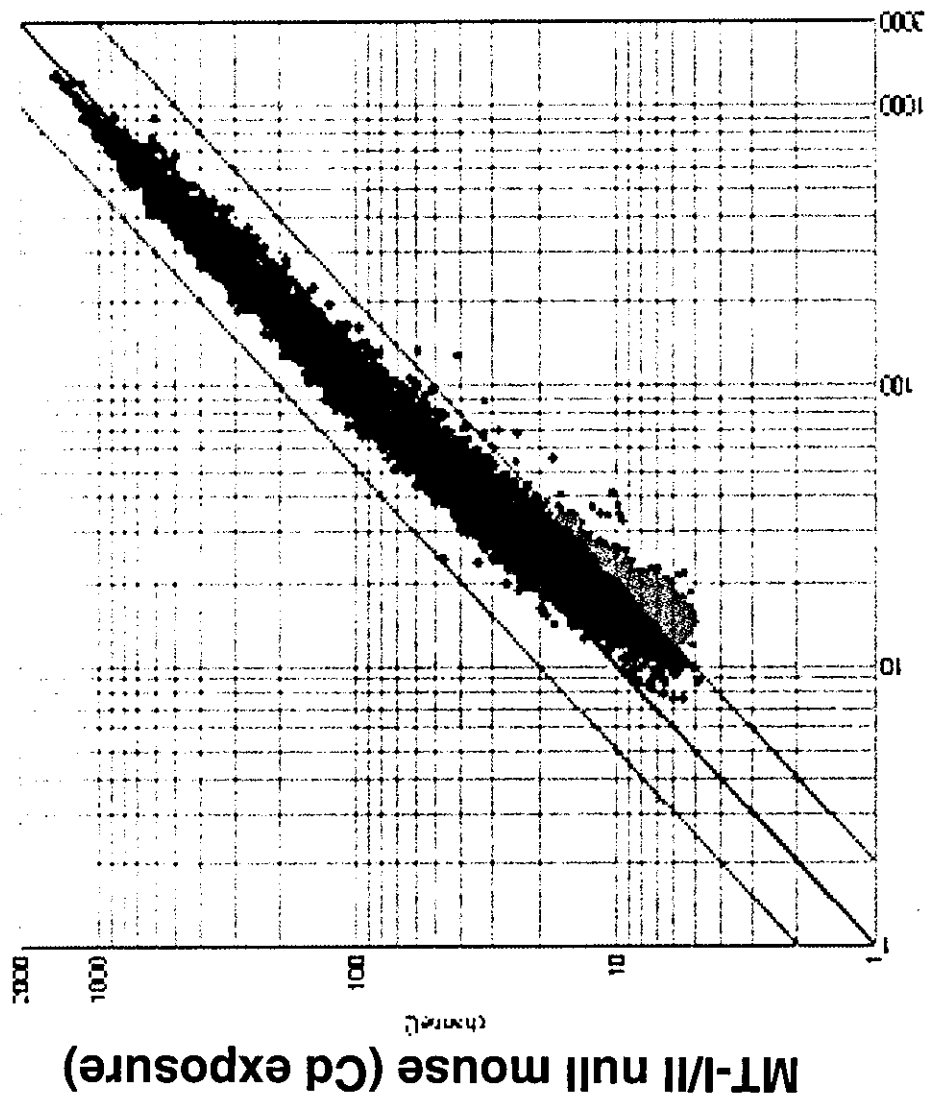
Genes (Description)	Ratio
5-hydroxytryptamine(serotonin)receptor 5b; htr5b	2.8
riken cdna 2010012110;2010012110rik	2.5
homolog to hypothetical 55.4kda protein	2.1
receptor(tnfrsf)-interacting serin-threonin kinase1; ripk1	2.0

Wild-type mice (Cd exposure) / Wild-type mice (Control) > 2

表3 DNAマイクロアレイによる遺伝子発現

Genes (Description)	Ratio
ancient ubiquitous protein; aup1	0.4
v-ral simian leukemia viral oncogene homolog b (ras related); ralb	0.4
hypothetical protein	0.4
nth (endonuclease iii)-like 1 (e.coli); nth1	0.4
leucine rich protein, b7 gene; lrpb7	0.4
hypothetical protein	0.4
zinc finger protein 162; zfp162	0.5
hypothetical protein	0.5
phospholipase d3; pld3	0.5
dnaj (hsp40) homolog, subfamily b, member 6	0.5
phospholipase c-12; plc-12	0.5
homolog to putative eukaryotic translation initiation factor 3 subunit (eif-3) (fragment)	0.5
potassium voltage-gated channel, shal-related family, member 2; kcnd2	0.5
mslc9a3r2/e3karp/sip-1/ika-1/octs2	0.5
high mobility group protein i; hmga1	0.5
metallothionein containing protein (reverse)	0.5
c1q domain containing protein	0.5
homolog to antigen ny-co-10	0.5
homolog to snrna activating protein complex 19 kda subunit (snapc 19 kda subunit)	0.5
bimp2	0.5
zfp95	0.5
protein kinase c and casein kinase substrate in neurons 3; pacsin3	0.5
related to cg1826 protein	0.5
polymerase i and transcript release factor; ptrf	0.5
homolog to kiaa1610 protein (fragment)	0.5

Wild-type mice (Cd exposure) / Wild-type mice (Control) < 0.5



MT-III null mouse (Control)

図25 DNAマイクロアレイによるスクヤタープロット  
 (メタロチオネイン-I/II欠損マウスにおけるコントロール群とカドミウム  
 曝露群との比較)