

1 実験動物等における体内動態のまとめ（案）

2
3 OTA は、消化管内微生物、~~及び~~消化酵素及び肝ミクロソームによって、
4 ~~一部~~4(S)-OH-OTA、4(R)-OH-OTA、4(R)-OH-OTB、OTB、4(S)-OH-OTB、
5 9'-OH-OTA、7'-OH-OTA、5'-OH-OTA 及び OT α に分解される。特にウシな
6 どの反すう動物においては、経口摂取された OTA の大部分が、吸収される
7 前に第 1 胃の細菌叢で OT α に分解される。また、OTA が腸内細菌叢に影響
8 する報告もある。OTA は消化管のうち、特に胃及び小腸から効率よく吸収
9 される。消化管からの吸収後、多くの動物種においては、血液を経由して腎
10 臓及びその他の組織に分布することが認められている。血漿中ではほとんどの
11 OTA は、アルブミン等のタンパク質と結合していることが示されている。
12 ラットとブタにおける投与実験の結果から、OTA 投与後の組織中 OTA 濃度
13 は、ラットにおいては腎臓と肝臓において同程度又は肝臓よりも腎臓におけ
14 る方が高く、豚ブタにおいては肝臓よりも腎臓の方が高い値であった。腎臓
15 における OTA の濃度は、腎臓の OAT アイソフォームの変化が関与してい
16 ると考えられている。OTA の一部は、腎臓及び肝臓で CYP により酸化され
17 るが、OT α 及び少量の酸化代謝物は、全て OTA より毒性が低いことが認め
18 られている。

19 OTA は、尿及び糞中に排泄され、種間におけるこれら各経路の相対的寄
20 与率は、OTA の腸肝循環の程度や血清中タンパク質との結合の程度により
21 影響されると考えられる。これらの要因は、OTA の半減期の長短にも関与
22 すると考えられる。半減期は、マウスでは 1~1.5 日、ラットでは 2~11 日、
23 ブタで 4~6 日、サバンナモンキーでは約 20 日及びヒトでは約 35 日である
24 ことが報告されている。

25 乳への移行は、ラット、ウサギ及びウシで確認されている。鶏卵への移行
26 は、ニワトリに OTA を大量投与した場合に認められている。