

〔目的〕酸性食品、アルカリ性食品に栄養学的意義があるかどうかを確かめるのがこの研究の目的である。体が *acidosis* を起こすとこれを中和するため、体内で陽イオンがつくられ中性に保たれる。この陽イオンは陰イオンと共存して塩の形で存在していたものであるから、この陰イオンが消失しないと *acidosis* を中和することはできない。したがって、陰イオンが消失する塩（アルカリ性食品）を摂取すると、体内での陽イオンの生成を減少させる効果があるのではないかと考え、これを確かめようとするものである。

〔方法〕初体重約 80g のウイスター系雄ラットに、ミネラルフリーの 15% あるいは 40% 卵アルブミン飼料を摂取させた。ついで 40% 卵アルブミン—ミネラルフリー飼料に、 $0.075\% \text{Na}^+$  +  $0.075\% \text{K}^+$  を炭酸塩あるいは塩化物の形で添加した飼料を、また  $0.10\%$ 、 $0.15\%$ 、 $0.30\% \text{Ca}^{2+}$  を炭酸塩あるいは塩化物の形で添加した食餌を与えた。これらの食餌を 7 日間自由摂取法で摂取させ、毎日採尿し、尿中  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$  は原子吸光光度計、尿中  $\text{NH}_4^+$  は藤井奥田法変法、尿中  $\text{SO}_4^{2-}$  は *Doudeon* の方法で測定した。

〔結果〕15% 卵アルブミン飼料を摂取したラットに比べ、40% 卵アルブミン飼料を摂取すると尿中  $\text{Ca}^{2+}$  に変化が認められなかったが、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{NH}_4^+$  が増加した。40% 卵アルブミン—ミネラルフリー飼料に  $\text{Na}^+$  と  $\text{K}^+$  あるいは  $\text{Ca}^{2+}$  を炭酸塩で与えると、塩化物で与えたときより尿中  $\text{NH}_4^+$  は有意に減少した。他の陽イオンの変動は少なかった。以上の結果は、高たんぱく質飼料を与えることにより *acidosis* を起こさせた場合、体内で陰イオンが消失する炭酸塩を与えるると尿中  $\text{NH}_4^+$  の排泄を減少させることができることを知った。