

目的 母乳児におけるビフィズス菌の予防医学的効果についてはよく知られている。*Bifidobacterium bifidum* (B.長)の生口投与による腸内細菌叢に対する効果的影響および継続投与中のビタミンB<sub>1</sub>濃度が非投与のものに比して明らかに高いことと報告してきた。B.長投与に起因すると思われるビタミンB<sub>1</sub>濃度(血中)の上昇を説明することが本実験の目的である。

方法 ビタミンB<sub>1</sub>の定量は *L. fermenti* 36 (ATCC 9338) と用いた微生物定量法により、分先先度計 660nm におけるT%によった。実験動物は Wistar 3週間♂(♂), 100-120g と用いた。人については双生児および小学生、中学生、高校生と被験者とした。B.長は BS-medium を用いて培養し、凍結乾燥菌と調製して実験に供した。

結果 1. *Bifidobacterium bifidum* の菌体内のビタミンB<sub>1</sub>含有量は *E. coli* などより多く、培養過程でペリメジンなどの添加により、合成促進がみられた。2. B.長は合成したビタミンB<sub>1</sub>を菌体外に排出することが認められ、*E. coli* など他の腸内細菌とは排出する姿が異なった体用を有することが分った。3. B.長の継続投与中の大腸内にはビタミンB<sub>1</sub>濃度は高くなり、血中濃度も明らかに上昇した。恐らくB.長のビタミン合成、排出、吸収の過程を経て血中ビタミンB<sub>1</sub>濃度の上昇がみられたのではなないかと思う。4. 腸内におけるB.長の生存条件によって、B.長のビタミンB<sub>1</sub>合成能に変化がみられる結果を得ている。

B.長の生口投与によって、予防医学的効果からみてビタミンの効率的な効果が見られることから、実験を更に重ねている。