

第7回

カルノシン・アンセリン研究会

講演要旨

講演内容

■基調講演

亀井 淳三 先生（星薬科大学薬物治療学教室）

「糖尿病性神経障害に対するカルノシンの改善効果」

■レビュー講演

西村 敏英 先生（日本獣医生命科学大学 食品機能化学教室）

友永 省三 先生（京都大学大学院農学研究科動物栄養科学分野）

平成25年5月25日（土）18:00～20:00

名古屋大学 東山キャンパス J会場

カルノシンの病気の予防機能

<Therapeutic potential of carnosine>

(suppress age-related dysfunction in either energy metabolism or proteostasis)

- ① Anti-Cancer :
 - Inhibition of glycolysis (Glycolytic ATP generation) and the growth of tumor cells
 - Inhibition of formation of AGEs
- ② Anti-Alzheimer's disease (AD)
 - Suppression of the accumulation of β -amyloid in the cultured cells and transgenic mice. → zinc ion modulation, up-regulation of heat-shock protein, and/or enhanced proteolysis of aberrant polypeptide.
 - Suppression of mitochondrial dysfunction in AD
- ③ Anti-Parkinson's disease (PD) : preliminary studies
 - CNDP2 (cytosolic carnosinase 2) levels in substantia nigra of PD was 3times higher than that of control.
- ④ Anti-Diabetes-related diseases
 - Protective activity against protein modification mediated by MG (methylglyoxal).

3

カルノシンのタンパク質恒常性の維持機能

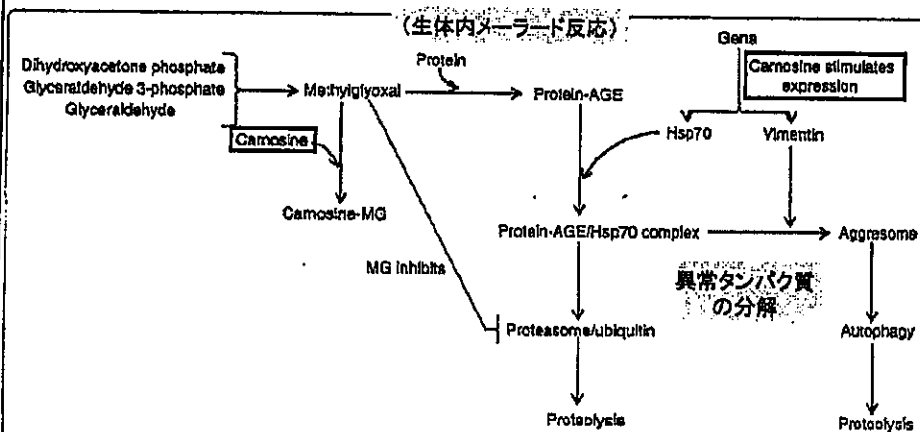


Figure 4 The possible effects of carnosine on the formation and catabolism of abnormal proteins. MG, methylglyoxal; AGE, advanced glycation end-product; Hsp70, heat shock protein 70 (shown as an example)

異常タンパク質の代謝により、タンパク質恒常性を維持し、老化を予防する。

4