

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・アンセリン研究の現状

<最近の総説>

Carnosine: can understanding its actions on energy metabolism and protein homeostasis inform its therapeutic potential?

Hipkiss, R. A., Cartwright, P. S., Bromley C., Gross R.S and Bill, R.M.
Chemistry Central Journal, 7, 38-47 (2013)

↓

・カルノシンは、細胞の老化を遅らせると同時に、培養したヒト老化細胞を若返らせることができる。(但し、培養したガン細胞の成長は抑制する。)

↗ ? ↖ ?

Energy metabolism Protein homeostasis

Carnosine has been called enigmatic.

1

カルノシンの特徴 機能の概要

• Discovered over 100years ago.

• Occurs naturally in the brain, kidney, skeletal muscle of fish, birds and mammals.

• Function

- ① Scavenge reactive oxygen species (ROS)
- ② Suppression of formation adducts with deleterious aldehydes and ketons
- ③ Metal ion chelator (prevention from cellular damage by metal)
- ④ Hydrogen ion buffer
- ⑤ Affect gene expression (vimentin)→Enhancement of ATP generation in mitochondria by vimentin synthesis.
- ⑥ Affect protein phosphorylation

Despite this range of properties, the actual physiological function of Carnosine remains unknown.

2