



Plasmalogen

日本語による発表

(simultaneous interpretation in English)

The effects on Alzheimer's disease and its mechanism

プラズマローゲン（エーテルリン脂質）は認知症治療を変革する
—その基礎と臨床—

Date

March 30 (Sat), 12:20-13:20

2019年3月30日(土)

Venue

Main Hall

Kobe International Conference Center

神戸国際会議場 1F メインホール



Remembering
the late Prof.
Toshihiko Katafuchi

九州大学大学院医学研究院
教授 故片渕俊彦先生

Speaker 1

Prof. Takehiko Fujino

Emeritus Professor of Kyushu University

藤野 武彦 先生 (九州大学名誉教授)

Plasmalogens improve the memory and
other functions in Alzheimer's disease
and Mild Cognitive Impairment.

プラズマローゲンの経口投与はアルツハイマー病と軽度認知障害
を改善する

Speaker 2

Associate Prof. Hossain Md Shamim

Faculty of Medical Sciences, Kyushu University

ホセイン シャミン 先生 (九州大学大学院医学研究院 准教授)

Plasmalogens are the key phospholipids
to regulate memory and
neuroinflammation in the brain

プラズマローゲン（リン脂質）は脳の記憶と神経炎症を
調節する鍵となる

Chair



Prof. Junichi Nabekura

National Institute
for Physiological Sciences

鍋倉 淳一 先生

(生理学研究所 副所長)



Co-sponsored by FAOPS2019 in conjunction
with the 96th Annual Meeting of the
Physiological Society of Japan /
The Japanese Plasmalogen Society

共催：第9回アジア・オセアニア生理学会連合2019年大会
第96回日本生理学会大会
一般社団法人プラズマローゲン研究会

本セミナーは整理券制です The admission tickets will be distributed in the morning of this seminar.



Emeritus Prof. Takehiko Fujino



It has been shown that plasmalogens (PIs), a kind of phospholipids, play an important role and decrease in the brain tissue and blood among Alzheimer's disease (AD) patients. Recently, we have developed the simple method to extract PIs from food animals and subsequently confirmed the effects of PIs on animal AD models. Most recently, we have reported that PIs are effective not only for AD patients but for patients with mild cognitive impairment. In this seminar, we will show you the clinical evidences and its mechanism of effectiveness on such diseases.

リン脂質の一種であるプラズマローゲン (PIs) は脳神経組織において重要な役割を担っているが、アルツハイマー病 (AD) 患者の脳と血液で著明に減少していることが明らかになった。我々は食用動物から PIs を抽出する簡便な方法を開発し、AD モデル動物への効果を確認した。さらにヒトで、AD のみならず軽度認知障害 (MCI) にも有効であることを報告した。本セミナーでは、それらの疾患に対する PIs の効果に関して、臨床的エビデンスを示すとともにその作用機序を解説する。

Associate Prof. Hossain Md Shamim



Plasmalogens (PIs) are the special lipids which were found to be reduced in the brain of Alzheimer's disease (AD) patients. We clarified how these lipids are reduced in the brain by ageing, stress and neuroinflammation which are well associated with AD disease (Hossain et al., J Neuroscience, 2017). We also noticed that PIs can inhibit neuroinflammation, neuronal apoptosis, and can activate Akt and ERK signaling via activating orphan G-protein coupled receptors (GPCRs). Interestingly, oral ingestion of PIs extracted from scallop can enhance memory, can reduce the amyloid beta accumulation, and can inhibit the neuroinflammation in AD model mice.

プラズマローゲン (PIs) はアルツハイマー病 (AD) 患者の脳内で減少することで知られる特殊なリン脂質である。AD が神経炎症に起因することは定説となってきたが、我々はその神経炎症が脳内で起こること、PIs が減少することを明らかにした (Hossain ら、J Neuroscience, 2017)。また逆に、PIs が神経炎症や神経細胞のアポトーシスを阻害し、活性化オーファン G タンパク質共役受容体 (GPCR) を介して Akt および ERK シグナル伝達を活性化することも発見した。そして、ホタテから抽出された PIs の経口摂取は、記憶の増強、アミロイドβ蓄積の減少、そして AD モデルマウスにおける神経炎症を阻害することを証明した。