

## 作用機序に関する説明資料

## 1. 製品概要

商品名	EPA (イーピーイー) プレミアム
機能性関与成分名	EPA・DHA
表示しようとする機能性	本品には、EPA・DHAが含まれます。EPA・DHAは、血中の中性脂肪値 (TG 値) を低下させる機能があることが報告されています。

## 2. 作用機序

EPA・DHAは脂質合成酵素を活性化する転写因子であるSREBP-1c (Sterol regulatory element-binding protein-1c)の核内移行を阻止することにより肝臓での脂肪酸合成を抑制し、中性脂肪を低下させることが示されている<sup>1)</sup>。加えて、EPA・DHAは、肝臓において中性脂肪合成酵素であるDGAT (Diacylglycerol acyltransferase)に直接作用することで中性脂肪産生を抑制する<sup>2)</sup>。また、中性脂肪代謝に関与する核内受容体であるPPAR- $\alpha$  (Peroxisome proliferators-activated receptor- $\alpha$ )に結合し、肝臓での脂肪酸の $\beta$ 酸化を亢進することで、中性脂肪産生に必要な脂肪酸が減少し中性脂肪が低下すると示されている<sup>2)</sup>。さらに、EPA・DHAは、リポ蛋白リパーゼ (LPL)の発現を上昇させ、血漿中での中性脂肪の分解を促進することも報告されている<sup>3)</sup>。

以上のように、機能性関与成分であるEPA・DHAの中性脂肪の低下に関する作用機序は、肝臓および血漿中の中性脂肪の産生抑制と分解促進作用によると考えられる。

- 1) 横山光宏 アンチ・エイジング医学-日本抗加齢医学会雑誌 2009; 5(1): 54-58
- 2) Jacobson TA., *Am J Clin Nutri.* 2008(suppl); 1981S-90S
- 3) Khan S *et al.*, *J Lipid Res.* 2002; 43: 979-985