

細胞外基質ネフロネクチンに対する中和抗体は抗 II 型コラーゲン誘導炎症性 関節炎を抑制する

今 重之、本田真知子、石川 清*、前田雅弘*、瀬川辰也*

FEBS Open Bio. **10**:107-117, 2020.

Antibodies against nephronectin ameliorate anti-type II collagen-induced arthritis in mice

Shigeyuki Kon, Machiko Honda, Kiyoshi Ishikawa, Masahiro Maeda, Tatsuya Segawa

Abstract The extracellular matrix protein nephronectin (Npnt) is known to be critical for kidney development, but its function in inflammatory diseases is unknown. Here, we developed a new enzyme-linked immunosorbent assay system to detect Npnt in various autoimmune diseases, which revealed that plasma Npnt levels are increased in various mouse autoimmune models. We also report that antibodies against the $\alpha 8\beta 1$ integrin-binding region of Npnt protect mice from anti-type II collagen-induced arthritis, suggesting that Npnt may be a potential therapeutic target molecule for the prevention of autoimmune arthritis.

抄録 細胞外基質ネフロネクチン(Npnt)は腎臓形成に関与することは知られているが、炎症性疾患における機能は不明である。本論文ではNpntを定量できるサンドイッチELISA系を構築し、そのELISAを用いることで様々な自己免疫疾患マウスモデルの血中でNpntが有意に亢進していることを見出した。さらに、Npntの中和抗体を用いることで抗II型コラーゲン誘導炎症性関節炎の増悪化を抑制できることが分かった。このことから、Npntは炎症性関節炎の標的分子になりうる可能性を示すことができた。

* Immuno-Biological Laboratories, Fujioka, Japan.

(株)免疫生物研究所