

生活習慣病に関する(プロ)レニン受容体に対する新規阻害薬の探索

研究者名: 神田 敦宏

所属・役職: 北海道大学大学院医学研究科 眼科学分野

共同研究者: 石田 晋

番号:
H22
T-1-5

研究分野

分野:

網膜分子細胞生物学

研究キーワード

キーワード:

レニン・アンジオテンシン
(プロ)レニン受容体

背景・目的

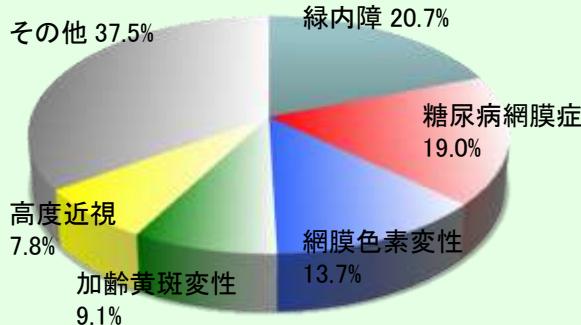
老化や生活習慣による炎症や血管新生が原因で引き起こされる網膜疾患の罹患者数が急増しているが、我々は近年レニン・アンジオテンシン系と受容体随伴プロレニン系がそれらに重要な役割を担っていることを明らかにした。そこで申請者はそれらの阻害薬を開発し、血管病態や神経病態の前駆病態での予防的な治療法を模索する。

研究の成果

- 核酸アプタマーをスクリーニングする際に使用する組換え(プロ)レニン受容体を大量発現させ、精製を行った(現在、この組換えタンパクを用いて、核酸アプタマーライブライマーのスクリーニングを検討している)。
- 上記で作製した組換えタンパクを用いて、抗体作製を行い、(プロ)レニン受容体を特異的に認識する抗体を得ることが出来た。
- 培養細胞を用いて、ハイスループットでの化合物スクリーニング系のベースとなるシステムの構築を行った。

将来展望

更なる詳細な検討・研究を必要とされるが、現在構築中のシステムを用いてハイスループットでの化合物スクリーニングを行う。そして阻害効果の高い化合物は医薬品として応用され、炎症病態や血管病態の前駆病態での予防的な治療法に活用されることを期待する。感覚器の健康という観点から、この新規治療の開発により高齢社会を迎えた国民のQuality of Lifeの向上に寄与することが期待される。(プロ)レニン受容体の阻害は予防医療的な介入戦略であるため、合併症が進行してから受けける費用の嵩む外科的治療の減少につながることが予想され、医療費の削減から医療経済的にも有益と考えられる。



成人失明原因 2006年度 厚生労働省

高齢化・生活習慣病

↓
糖尿病網膜症・加齢黄斑変性が増加