



いがらし かずえい  
五十嵐 一衛 (75 歳)

現職  
株式会社アミンファーマ研究所  
代表取締役社長

## 初期脳梗塞の血中バイオマーカーの開発

### 業績

日本の三大生活習慣病（がん、心臓病、脳梗塞）のうち、これ迄精度の高いバイオマーカーが存在しなかったのは脳梗塞のみであった。そこで 85% 以上の精度で無症候性脳梗塞を見つけることが出来る精度の高い脳梗塞バイオマーカーの創出が課題であった。

本開発では、アクロレイン細胞障害説という新しい概念のもとに、世界初の脳梗塞・無症候性脳梗塞のバイオマーカーとしてアクロレインの血中蛋白質アクロレイン抱合体 (PC-Acro) を測定する診断キットを完成し臨床上の有用性を示すことに成功した。

本開発により、発見が難しい 3 mm から 1 cm 位までの梗塞を有する無症候性脳梗塞の人についても、炎症マーカーであるインターロイキン-6 (IL-6) と C 反応性蛋白質 (CRP) を併用すると、40 才以上 85%、50 才以上 90% の精度で無症候性脳梗塞を見出すことが出来るようになった。

本成果は、人間ドック、健診、病院 (自由診療) 等で「脳梗塞リスク評価サービス」として事業化され、H27 年度 (H27 年 4 月～H28 年 3 月) には約 18,000 人の受診者があり、これ迄に 80,000 人以上の方が受診し、脳梗塞の予防及び重症度診断に寄与している。

主要特許：特許第 5339227 号「アクロレイン、インターロイキン-6 及び CRP の含有量、ポリアミノキシダーゼ活性又はポリアミノキシダーゼの蛋白質量、並びに、被験者の年齢を指標とした脳卒中・無症候性脳梗塞の検出方法」

主要論文：「Correlation between images of silent brain infarction, carotid atherosclerosis and white matter hyperintensity, and plasma levels of acrolein, IL-6 and CRP」Atherosclerosis 誌、vol. 211、p. 475～479、2010 年 8 月発表