

## フェルラ酸が認知症の予防や改善に効果があるか？

アルツハイマー病の原因たんぱく質はアミロイドβたんぱく質 (Amyloid β protein、以下ではAβといます) と考えられています。Aβはマウスの記憶力や学習を障害する神経毒性 (以下では「Aβ神経毒性」といいます) があります。

ANM176®は、漢方生薬のトウキに含まれているAβ神経毒性を抑制する成分の探索から開発された食品用の素材です。この探索によって、トウキにはAβ神経毒性を抑制する成分が13種類含まれていることが分かりました。このAβ神経毒性の抑制作用を研究するため、これら13成分の中からフェルラ酸を取り上げました。この結果、Aβ神経毒性を抑制するためにはフェルラ酸の事前処置が必要なことが分かりました。この結果は、フェルラ酸によるストレス耐性の強化がAβ神経毒性の抑制と関係する可能性を示唆した論文として、2001年の英国薬理学会誌に投稿されました。この論文がきっかけとなって、現在では、あたかもフェルラ酸が認知症に有効であると思われるようです。しかし、100年以上も前から分かっているフェルラ酸が認知症に有効なことを示した臨床試験結果は見当たりません。

アルツハイマー病は高齢になって発症するリスクが高くなる代表的な認知症です。Aβ神経毒性はヒトで試験することができないため、マウスの脳内にAβを微量注入して試験しました。この試験ではAβによる記憶力や学習の障害を見ていますが、この障害は10日ほどで自然回復します。ヒトのアルツハイマー病の場合は、発症する10年以上前から生理的な兆候があり、発症してからも10年間前後にわたって進行します。このことなどから、マウスを用いたAβ神経毒性試験ではアルツハイマー病の全ては分かりません。

認知症は、多くの原因が関係する多因子疾患と考えられていますが、その因子の一つに個人の体質があります。そのため、認知症に効果があるか否かは人によって異なります。ある方法が認知症に対して効果があるか否かは統計学的に示します。ケースによって統計の判定は異なるものの、大雑把には、その方法を使った10人中3人以上に効果がある必要があります。また、年々進行する認知症の場合は少なくとも半年以上経った後の効果を比較する必要があります。

トウキに含まれる13種類のAβ神経毒性抑制成分には相乗効果があり、これらを組み合わせた307通りの中で最も効果が高かった176番目の組み合わせを基にANM176®が開発されました。ANM176®だけでなく、この176番目の組み合わせを基に開発された製剤は、代表的な認知症のアルツハイマー病の改善や進行抑制に有効であることが臨床試験でも示されています。

生物は、通常は自然免疫と言われる仕組みで、内外からストレスを受けてから対処します。生物がストレスを受けると自然免疫の仕組みで多かれ少なかれ炎症が起こり、全力で生体がストレスに対処してストレスを排除します。このストレス排除の能力をストレス耐性と言います。ストレスがストレス耐性を上回ると炎症が慢性化して死に至ることもなります。

高齢になってストレス耐性が低下しているところに気候の変化や風邪をひくなど内外の環境が変化すると、生体内の特定な場所で起こった炎症が慢性化して、生活習慣病など高齢者に「よくある病気」を発症することになります。生物は30億年以上にわたり様々な環境変化を乗り越えて進化してきました。このように高度に進化したヒトの生理的な仕組みは複雑すぎて、全貌を解明するにはほど遠いのが現状です。臨床試験でアルツハイマー病の改善に役立つ可能性が示されたANM176®に含まれるAβ神経毒性を抑制する13成分は、相乗的に作用してストレス耐性の高齢期による低下を抑制し、高齢者に起こる脳内の炎症を抑制して認知症の予防や改善に役立つと考えられます。

これらの13成分は、本来は食物から摂取できるはずですが、現代の食事では不足している可能性があります。

以上の詳細は、一般社団法人認知症予防・改善推進会ホームページの「アルツハイマー病の予防・改善に対するANM176®の効果」[http://ninchi-yobou.jp/interested/pdf/anm176\\_kouka.pdf](http://ninchi-yobou.jp/interested/pdf/anm176_kouka.pdf)をご参照ください。