

## 認知症には脳の恒常性維持（ホメオスタシス）が関係する

高齢になると誰にも発症のリスクがある認知症は、糖尿病など「よくある病気」の1つで、このリスクには遺伝素因や環境の変化が関係すると言われてています<sup>1)</sup>。しかし、これらの関係はよく分かっていないため、認知症の対処方法は確かではありません。

代表的な認知症のアルツハイマー病の発症は、脳内のアミロイドβたんぱく質（以下、Aβと言います）が関係すると考えられています<sup>2)</sup>。Aβには、マウスの試験で記憶力や学習を障害させる毒性（以下では、Aβ神経毒性と言います）があります。漢方薬のトウキ（当帰）は健忘（認知症）に有効と伝承されていましたが、Aβ神経毒性抑制成分含量のばらつきが原因してか、認知症用には用いられていません。特定成分を含むガーデンアンゼリカ根の抽出物に お米のヌカから抽出したフェルラ酸を配合した ANM176<sup>®</sup>は、Aβ神経毒性抑制成分を一定量にしたトウキと言えます<sup>3)</sup>。

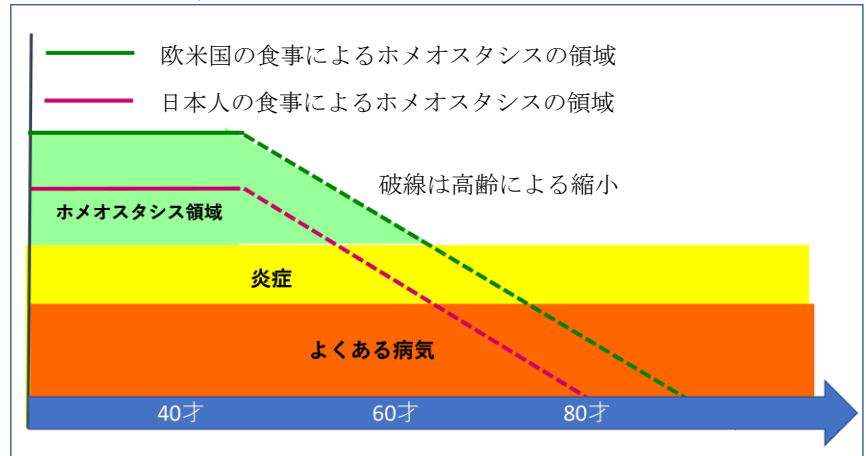
欧米米では年齢別の認知症発症率は低下していますが、日本は逆に増加している稀なケースとのことです<sup>4)</sup>。生体内では膨大な生体物質が相互作用して、ホメオスタシスと呼ばれる平常状態が維持されています。ホメオスタシスには領域（幅）があって、内外の悪影響をクッションのように受け止めて健康状態が保たれます<sup>5)</sup>。この領域は高齢になると狭くなり「よくある病気」の発症と関係します。（下図）認知症の場合は、ホメオスタシス領域が狭くなったところに環境などの変化が影響して慢性の脳内炎症が生じ<sup>6)</sup>、認知機能が低下し、発症すると考えられています<sup>7)</sup>。

地中海地域で伝統的な地中海食はホメオスタシス領域を拡大でき、認知症に有効と言われています<sup>8)</sup>。欧米人の食事では、1日当たり 100mg 以上のフェルラ酸を摂取しており、不足していないと報告されています<sup>9)</sup>。ANM176<sup>®</sup>の認知症に対する1日当たり目安使用量（予防用 300mg、改善用 600mg）から摂取するガーデンアンゼリカ根抽出物とフェルラ酸のそれぞれは、予防用では 100mg、改善用では 200mg です。ガーデンアンゼリカ根抽出物量の 100mg から摂取できる Aβ神経毒性抑制成分の量は、本来であれば野菜から摂取できる量です。これらはストレスによって植物中に新たに生成されるため、農薬使用やハウス栽培などストレスが少ない植物には含まれません。100mg のフェルラ酸は、ヌカを取り除いていない ご飯や麺類などから摂取できる 1日当たりの量です。ヌカを完全に取り除いた白米や精製小麦粉を使う日本人の食事では、フェルラ酸が不足している可能性があります。このように、現代の日本人の食事では、Aβ神経毒性抑制成分が不足している可能性があります。

認知症を発症する 20—30 年前から、脳に兆候が見られると言われてています<sup>10)</sup>。運動や活発な活動などが認知症対策に良いという調査報告が多数ありますが、これらは、10年以上前に兆候があったケースが除外されており、正しい評価ではないとのこと<sup>11)</sup>。

現代の食事では不足しがちな認知症の予防や改善に重要と考えられる成分を ANM176<sup>®</sup>で補給することによって、年を取って縮小したホメオスタシス領域を拡張し、炎症を抑制して「よくある病気」になりにくい体質を維持することが重要です。その後の運動や活発な日常が認知症の予防や改善に役立つと考えられます<sup>12)</sup>。

図. 日本人では食事内容が「よくある病気」と関係する



- ・フェルラ酸は高齢者のホメオスタシス領域の縮小を抑制する。
- ・フェルラ酸だけでは認知症に有用とは言えない。ガーデンアンゼリカに含まれる特定成分には炎症抑制作用などがあり、フェルラ酸と揃って認知症の予防や改善に役立つ可能性がある。
- ・日本人の食事では、ホメオスタシス領域が縮小し、慢性炎症が生じ、認知症も含め「よくある病気」に罹りやすくなる。

### 文献

1. 井村裕夫 [人はなぜ病気になるのか—進化医学の視点] 岩波書店 2000/12/15
2. Selkoe DJ, Hardy. *EMBO Mol Med.* (2016) 8(6):595–608
3. Yan JJ *et al. Biol Psychiatry* (2004) 28:25–30
4. Prince M *et al. Alzheimers Res Ther.* (2016) 8:23
5. Billman GE. *Front Physiol.* (2020) 11:200
6. Kotas ME, Medzhitov R. *Cell* (2015) 160(5):816–27
7. De Felice FG, Lourenco MV. *Front Aging Neurosci.* (2015) 7:94
8. Olsson E *et al. J Alzheimers Dis.* (2015) 43:109–19
9. Zhao Z, Moghadasian MH. *Food Chem.* (2008) 109:691–7
10. Jansen WJ *et al. JAMA* (2015) 313:1924–38
11. Kivimäki M *et al. BMJ* (2019) 365:i1495
12. Pomatto LCD, Davies KJA. *Physiol.* (2017) 595(24):7275–309