

# イミダゾールジペプチドの高度精製技術

## 技術の特徴

- 生産性の低下した採卵鶏の資源化および高付加価値化を実現するため、チキンエキスからイミダゾールジペプチド(アンセリン・カルノシン)を高純度で製造する技術を開発した。イオン交換処理と膜分離技術の組合せにより、イミダゾールジペプチドの高度精製を可能にした。
- 体内で発生する3種の活性酸素に対して有効な抗酸化成分(イミダゾールジペプチド、ビタミンC、フェルラ酸)を配合した飲料を調製し、ヒト試験により機能性を評価した。

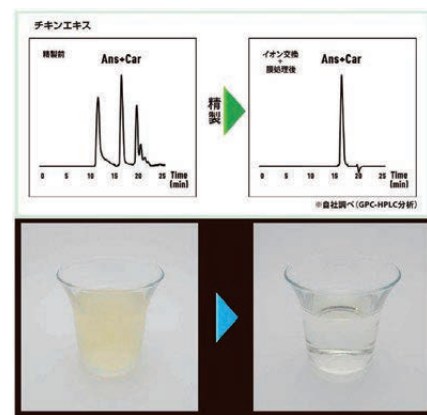
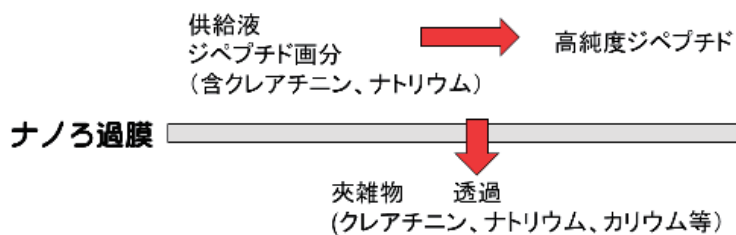
## 研究の内容

### 高度精製を可能にする膜分離技術

- 高分子成分(タンパク質)除去……限外ろ過処理
- 低分子成分(クレアチニン、ナトリウム等)除去……ナノろ過処理

※分子量:ジペプチド 234、クレアチニン 113、NaCl 58

**ナノろ過処理** 低分子(クレアチニン、Na、K)を除去し高純度に精製する。



精製により無味無臭

## 研究結果を基に作製した飲料

体内で発生する3種の活性酸素に有効な飲料を製造

イミダゾールジペプチド	400 mg
ビタミンC	300 mg
フェルラ酸	20 mg

リンパ球DNA酸化傷害スコアは有意に低下し、血中総コレステロール、中性脂肪、LDL、空腹時血糖などの有意な減少効果が認められた。

(Food Science and Technology Research, 20 (2), 485-491, 2014)



## 今後の展開

イミダゾールジペプチドの市場規模拡大につながる効果を確認する。

## 参 考

本研究は東海物産株式会社と共同で実施した。  
平成30年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞(技術部門)を受賞した。



農研機構  
食品研究部門

代表研究者: 穂原 昌司  
所 属: 企画管理部企画連携室交流チーム  
(食品加工流通研究領域 先端食品加工技術ユニット)