
ゴマ研究の発展を願って
：ゴマ研究の来た道、行く道

並木満夫

名古屋大学

ゴマ研究の来た道、行く道

並木満夫
名古屋大学

I. 私のゴマ関連研究小史

- 1956。生体の放射線影響に対する食品成分などの保護効果に関する研究（理研）
- 1966。食品生体成分のフリーラジカル化学に関する研究（名大）
- 1978。各種食品生体成分の抗酸化、抗変異原性に関する研究。
- 1985－ゴマの抗酸化性に関する研究
- 1986。日本ゴマ科学会 発足
- 1989。「ゴマの科学」（朝倉書店）248頁 刊行
- 1990。Antioxidants/antimutagens in food. CRC Crit. Rev. Food Sci. Nutri. 29
- 1995。The chemistry and physiological function of sesame, Food Rev. Int. 11
- 1996。「ゴマ－その科学と機能性」（丸善プラネット）268頁 刊行
- 2004。Chemistry and Biochemical Functions of Sesame, J.Agr. Food Chem.,Rev.

II. ゴマ研究の発展

- 1。ゴマの嗜好性、おいしさの解明
独特の香味性を持ち、どの食品にも適合する普遍性をもったゴマのおいしさの秘密、特に他の食品との相互作用について科学的に解明し食品加工に利用する
- 2。代表的伝統健康食品であるゴマの機能性の解明
経験的知見である強い抗酸化性の化学的解明から生体酸素障害の防御－リグナンの抗酸化性――老化、発癌の抑制などへの発展
ゴマの脂肪酸発酵への影響の偶然的発見から脂肪酸代謝制御効果、コレステロール抑制、免疫調節効果などへの発展
- 3。ゴマリグナンとトコフェロールとの協力効果の発見、その作用機構を究明し他の成分との相互作用について検討する
- 4。リグナン化合物の構造、立体異性と機能性との関係の解明
- 5。リグナン以外の成分の機能性究明 脱脂ゴマの利用
- 6。機能性におけるゴマと他の食品との協力効果の検討と利用
ゴマと大豆、ゴマとポリフェノール、ゴマと野菜、ゴマと発酵など
- 7。ゴマリグナンの植物化学
リグナン類の生合成、生分解、植物機能の解明
- 8。ゴマの生産性、機能性向上のため栽培植物学的研究
品種改良、栽培技術改良その他。
- 9。世界的に普遍性あるゴマ食品の開発。消費の拡大、健康増進への貢献

참깨 研究의 왔던 길과 갈 길

나미키 미쓰오
名古屋大學

I. 나의 참깨 관련연구

- 1956 생체의 방사선 영향에 대한 식품성분 등의 보호효과에 관한 연구(理化學研究所)
- 1966 식품 생체성분의 Free radical 化學에 관한 연구(名古屋大學)
- 1978 각종 식품 생체성분의 항산화, 항변이원성에 관한 연구
- 1985 참깨의 항산화성에 관한 연구
- 1986 日本참깨科學會 발족
- 1989 「참깨의 과학」(朝倉書店) 248 면 발간
- 1990 Antioxidants/antimutagens in food, CRC Crit. Rev. Food Sci. Nutri. 29
- 1995 The chemistry and physiological function of sesame, Food Rev. Int. 11
- 1996 「참깨 그 科學과 機能性」(丸善플라네트) 268 면 발간
- 2004 Chemistry and Biochemical Functions of Sesame, J. Agr. Food Chem. Rev.

II. 참깨 연구의 발전

1. 참깨의 기호성, 맛있는 것의 해명

독특한 향미성을 갖고 어느식품에라도 적합한 보편성을 갖는 참깨의 맛의 비밀, 특히 다른 식품과의 상호작용에 대해서 과학적으로 해명하여 식품가공에 이용한다.

2. 대표적 전통 건강식품인 참깨의 기능성의 해명

경험적 지견인 강한 항산화성의 화학적 해명으로부터 생체 산소장해의 방어—리그난의 항산화성--노화, 발암의 억제 등으로의 발전

참깨의 지방산 발효에의 영향의 우연한 발견에서 지방산 대사 제어효과, 콜레스테롤의 억제, 면역 조절효과 등에서의 발전

3. 참깨리그난과 토코페롤과의 협력효과의 발견, 그 작용메카니즘을 구명하여 타 성분과의 상호작용에 대하여 검토한다.

4. 리그난화합물의 구조, 입체이성과 기능성과의 관계 해명

5. 리그난 이외 성분의 기능성 구명. 탈지참깨의 이용

6. 기능성에 있어서 참깨와 다른 식품과의 협력효과의 검토와 이용
참깨와 대두, 참깨와 폴리페놀, 참깨와 야채, 참깨와 발효 등
7. 참깨리그난의 植物科學
리그난류의 생합성, 생분해, 식물기능의 해명
8. 참깨의 생산성, 기능성 향상을 위한 재배식물학적 연구
품종개량, 재배기술 개량 기타
9. 세계적으로 보편성이 있는 참깨식품의 개발, 소비 확대, 건강증진에의 공헌