



생명 중추의 젊음을 되돌려주는 묘약

로알제리

타마가와대학 꿀벌과학 연구시설
松香光夫(마츠카 미츠오) 교수

1. 로알제리는 꿀벌의 젖

※ 경이적인 생명력의 근원

로알제리는 한마디로 말한다면 여왕벌의 특별 식입니다. 여왕벌은 일벌, 수벌과 다르게 왕대라고 하는 특별한 방에서 키워집니다. 그 왕대의 속에 로알제리가 충분하게 주어져 그 속에서 여왕벌의 유충은 성장합니다.

그것은 인간이나 포유동물의 새끼가 엄마의 젖(우유)을 먹고 자라는 것과도 많이 비슷합니다. 이 젖이나 우유에 해당하는 것이 로알제리이고, 영양이 충분히 들어가 있는 꿀벌의 특별 젖인 것입니다.

이 젖을 먹고 자란 여왕벌은 일벌보다 5일이나 빨리 성충이 되고, 그 후로도 계속 일벌로부터 로알제리를 입으로 받아먹고 일생동안 로알제리만으로 생활합니다.

여왕벌은 1일 2000-3000개의 알을 매일 계속하여 낳고, 수명도 일벌의 40배나 길게 삽니다. 이 경이적인 생명력의 근원은 두 번 거론할 것도 없이 특별식인 로알제리에 있는 것입니다.

※ 젊은 일벌만이 로알제리를 분비

로알제리의 분비에 대한 부분입니다. 일벌이라고 모두 분비하는가 하면 그렇지 않습니다. 로알제리를 분비하는 벌은 사회적인 분업 속에서 육아벌이라고 불리우는 버로서 보통은 부화하여 3일째 무렵부터 15일 전후의 젊은 벌입니다.

젊은 일벌이 벌집에 축적되어 있는 화분을 먹으면, 그 영양분이 체내에서 대사활동이 되어

두부에 있는 인두선과 대사선으로 생성되어 분비된 것이 로알제리인 것입니다.

로알제리는 유백색의 크림 상태의 물질로서 독특한 산미와 향이 있습니다.

2. 풍부한 아미노산군이 세포를 활성화한다.

로알제리 성분을 분석하면 전체의 3분의 2가 수분이고 나머지 3분의 1일 영양성분이며 기능성 물질입니다. 이 중에 가장 많이 포함되어 있는 것이 주요성분인 단백질이고 다음이 탄수화물, 지방, 미네랄, 기타의 순으로 되어 있습니다.

로알제리의 성분적인 특징이라고 한다면 무슨 말을 하더라도 풍부한 아미노산입니다. Isoleucine, Lysine, Methionine 등 8종류의 필수 아미노산을 포함하여 전부 20종류 이상이 됩니다.

이 필수 아미노산이 포함되어 있다고 하는 것은 무척이나 중요한 것으로 이 중에서 하나라도 빠진다면, 다른 아미노산이 아무리 많이 있어도 체내에서 단백질을 만들 수는 없습니다. 주요한 아미노산의 활동으로서는 Methionine은 간장 강화, Glutamine산은 머리를 좋게하는 아미노산으로도 알려져 있습니다. 또한 r-아미노낙산은 간뇌의 시상하부를 활성화하여 여성의 성기능을 젊게 해주는 작용이 있는 것이 九嶋勝司(전 동경대학 의학부 교수)의 연구로 분명히 밝혀졌습니다.

최근의 보고에서는 로알제리 중의 [Apsin]이라고 불리우는 단백질이 세포의 활성화에 무척 유효하다는 것이 밝혀졌습니다

**<로얄제리에 함유된 아미노산>**

알라닌(Ala)	r-아미노낙산
아스파라긴(Asn)	아르기닌(Arg)
산	시스테인(Cys)
글루타민(Gln)산	글리신(Gly)
히스티딘(His)	이소류신(Ile)
라이신(Lys)	리진
메티오닌(Met)	페닐알라닌(Phe)
프롤린(Pro)	세린(Ser)
트레오닌(Thr)	티로신(Thy)
트립토판(Trp)	발린(Val)
베타 알라닌	타우린

3. 종합 비타민원으로서의 로얄제리**※ Pantothenic산이 노화를 방지한다**

또한 로얄제리에는 많은 비타민이 함유되어 있습니다. 특히 Brns이 많고 B1, B2, B6를 시작으로 Pantothenic산, 니코틴산, 엽산 등의 B복합체가 풍부하게 포함되어 있는 것이 특징입니다.

양적으로 가장 많은 Pantothenic산은 신진대사를 촉진하는 비타민으로 성장을 촉진하고, 노화를 방지하기 때문에 노인병에 유효하다고 밝혀져 있습니다. 비타민 B1이 결핍되면 각기병이나 식욕 감퇴, 또한 위장의 움직임이 약해지거나 심장의 움직임에 어려움을 겪기도 합니다. 로얄제리에 함유된 B1 및 B6의 특성에 대하여 石黒伊三男박사는 그 대부분은 체내에 침투하여 속효성이 있는 활성형 비타민이고 소량이라도 효과가 크다고 서술하고 있습니다.

B2의 움직임은 성장 촉진, 발육 효과 이외에 거친 피부나 입술, 입속이 거칠어지는 것을 방지하는 효과가 있습니다.

B6는 피부의 생리에 작용하여 피부미용 효과를 가져옵니다.

※ 아세틸 콜린이 혈압을 조정하고 변비를 방지합니다.

니코틴산이 결핍하면 피부염이나 설사, 또 하치매 등을 일으킨다고 알려져 있고 로얄제리에는 상당량이 함유되어 있습니다.

한편 엽산은 조혈 비타민으로 알려져 피부의 혈색을 좋게합니다. 비오틴은 피부염, 식욕부진, 빈혈을 방지하고 콜린은 간기능 강화에 도움이 된다고 합니다.

로얄제리에 포함된 미량의 성분 중에서 비교적 많은 것이 아세틸콜린. 이것은 신경전달물질로 부교감 신경에 관여하여 혈압을 내리는 활동을 하고 소화기 분비를 촉진시키거나, 변비를 방지하고 심장억제 등에 작용하여 건강유지에 큰 역할을 합니다.

4. 끝없는 로맨티시즘을 갖춘 (R)물질**※ 로얄제리 특유의Decenoic산에는 함양 작용이 있다.**

로얄제리에 함유된 미네랄에는 칼륨, 마그네슘, 아연, 코발트 등이 있습니다. 미네랄이 풍부하고 하는 것은 비타민의 강화도 되고 또한 효소나 단백질과도 결합하여 그 작용을 활성화 시키는 중요한 역할을 담당하고 있습니다.

로얄제리를 훑아보면 강한 산미를 느낍니다. 이것은 복수의 지방산이 들어있기 때문입니다. 그 중에서도 특히 주목받는 것이 10-하이도로키시Decenoic산 함유량이 하나의 지표가 되어 있습니다.

Cecenoic산은 강력한 살균력이 있기 때문에 식품 보존제로서 유효하면서도 암세포를 죽이는 작용도 확인되어져 있습니다.(타우젠트 교수의 연구)

이상 서술한 성분만 40종류 이상이 됩니다. 이외에도 로얄제리 속에는 미지의 물질이 함유되어져 있다고 생각되어지고 있습니다.

이들 미지의 물질을 'R물질'(R이란 로얄제리의 머릿글자)이라고 부르고 있습니다.

로얄제리는 우리들 인류에게 있어서는 끝없는 로맨티시즘을 안겨다주는 희망있는 물질



임에 틀림이 없습니다.

[260년 전부터 연구되어져 온 로알제리]
로알제리의 최초 발견자는 네덜란드의 스완메르담이라고 하며 1737년에 '색은 호박색을 하고 있고, 냄새도 산미를 띠고있다고 기술하고 있습니다. 본격적으로 연구에 돌입한 것은 스위스의 프랑소와, 유벨. 더욱이 반세기 늦어 근대 양봉의 아버지라고 불리우는 랑그스트스가 로알제리와 일벌의 먹이 내용이 다름에 대한 연구.

19세기에 들어와서는 화학자 프랜트 등이 로알제리의 단백질에 대하여, 그리고 20세기에 들어와서는 비타민을 중심으로 많은 화학자가 연구를 해 왔습니다.

5. 여성기능의 정지는 간뇌의 노화가 원인

※국제 학회에서 발표하여 세계적인 반향을 부른 九嶋박사의 간뇌 확설

인간의 생명을 관장하는 중추는 간뇌에 있다고 합니다. 이 간뇌의 젊음을 되돌려주는 <다시 말해 노화를 저지한다>에 로알제리가 대단히 유효하다고 하는 것을 알 수 있었습니다. 실험은 우선 성주기(생리)가 있는 젊은 암놈 실험용 쥐의 난소를 적출하여, 생리가 멈춘 노화 실험용 쥐의 난소를 이식한 결과 생리가 재개하였습니다. 이번에는 반대로 젊은 실험용 쥐의 난소를 적출하여 폐경한 노화 실험용 쥐에게 이식한 결과 생리는 재개하지 않았습니다.

다시 말해 성주기(생리)의 정지가 난소의 노화에 원인이 있다고 한다면 이러한 현상은 일어나지 않을 것입니다. 이 실험에 의해 성주기(생리)는 난소의 노화에 의해 영향을 받는 것이 아니고 난소를 지배하고 있는 상위기관인 간뇌가 노화되었는가 그렇지 않은가에 의해 성주기(생리)가 크게 좌우하는 것을 알 수 있습니다.

여성의 사춘기에는 생명 중추인 간뇌, 시상하부→뇌하수체→난소→자궁으로 정보가 전달

되어 생리가 일어난다는 것은 알고 있었습니다. 갱년기에 의한 폐경도 흐름은 같고 간뇌, 시상하부의 노화가 뇌하수체→난소→자궁으로 영향을 주어 일어난다는 것이 이 실험으로 분명하게 된 것입니다.

그러므로 로알제리에 의한 간뇌를 젊게 되돌리는 것은 불가능한 것인가 하는 것으로 더욱이 다음 항과 같은 실험이 행해졌습니다.

6. 생명 중추의 젊음을 되돌려주는 로알제리

여성의 갱년기(폐경)가 간뇌에 의해 컨트롤 되고 있다는 것을 안 九嶋박사는 그 위에 다음과 같은 실험을 행하였습니다.

우선 간뇌 조직을 적출하여, 아클리진, 오렌지로 염색하고 형광현미경으로 관찰하였습니다. 그러나 젊은 조직일수록 녹색으로 염색되고, 노화된 조직일수록 차갈색으로 염색되었습니다. 이것을 사람의 간뇌에 있어서도 조사한 결과 20세 전후의 젊은 사람의 간뇌에서는 녹색이 강하게 나타나고, 갱년기부터 노년에 이르는 간뇌일수록 차갈색으로 염색되어져 있는 것이 확인되어 졌습니다.

이 실험을 답습하여 박사는 간뇌의 젊음으로 되돌림(노화방지)에 대한 실험을 여러 가지 해 보았습니다만 어떠한 물질도 젊음으로 되돌림 작용을 확인할 수 있는 것은 불가능 했습니다. 단지 유일하게 로알제리만이 분명하게 젊음으로 되돌림 작용(노화 저지)이 있는 것을 발견한 것입니다.

※ 로알제리를 투여한 쥐에서만 생리가 재개하였다

동시에 태어난 흰쥐를 700일 정도 계속 관찰하며 생리가 멈춘 것을 확인한 후에 쥐를 2분류로 나누어 한쪽편의 그룹에 로알제리를 3주간 계속 투여하였습니다.

결과는 로알제리를 투여한 그룹은 생리가 재개하였지만 투여하지 않은 쥐는 성주기(생리)가 멈춘채였습니다

더욱이 쥐의 간뇌 조직도를 조사해본 결과 로알제리가 투여된 그룹에서는 녹색 부분이 많



이 있었지만, 투여하지 않은 그룹의 간뇌는 차 갈색으로 변색하여 분명한 노화현상이 진행되어 있었던 것입니다.

이 간뇌(생명중추)의 젊음을 되찾는 작용에 대해서는 로얄제리에 함유된 r-아미노낙산이라고 하는 성분이 상당히 유효하다고 합니다.

7. 자연치료를 높이는 로얄제리

건강이란 무엇인가'를 정의하면 [생리기능의 밸런스가 유지되고 정성적으로 움직이고 있는 상태]라고 할 수 있습니다.

이것을 생리학자 캐논박사는 '호메오스타시스(상상성의 유지)'라고 불렀습니다.

생리기능의 밸런스를 잃으면 병에 걸리게 됩니다. 서양의학에서는 한결같이 '병을 약으로 다스린다'고 하는 생각뿐입니다. 하지만 이것이 너무 강하게 되어지면 반대로 부작용(독 작용)이 되어 괴로움을 더할 뿐입니다.

인간은 본래 병에 걸렸을 때는 건강을 회복하는 복원력이 있어 건강할 때에는 건강을 더욱 증진하는 능력이 갖추어져 있다고 합니다.

병으로부터의 건강 회복력이란, 서양의학에서

말하고 있는 저항력, 면역력, 생체 방비력, 그리고 투병력이라고 불리우는 것이고 우리들이 일상에서 자주 사용하여 말하는 자연 치유력인 것입니다.

또한 건강 증진의 능력이란 환경에 적응할 수 있는 능력으로 '추운데도 감기가 걸리지 않는다' '더운 여름에도 더위를 타지 않는다' '일이 힘들어도 피곤을 느끼지 않는다'라고 하는 상태입니다.

※ 정체를 높여서 건강상태를 유지한다.

병에 걸렸을 때나, 건강할 때에도 항상 인간이 본래 가지고 있는 정체능력을 유지하고 조정하여 건강 밸런스를 잃지 않게 하는 것이 로얄제리입니다.

이 정체능력을 발현하는 장이 간뇌(시상, 시상하부)입니다. 간뇌는 뇌의 거의 중심부에 있고 생명을 컨트롤하고 있는 중요한 곳으로 그 중에서도 시상하부는 생명을 유지하는 여러 가지 기능의 중추가 모여 있는 곳입니다.

로얄제리가 이 간뇌에 작용함으로써 저항력이 증진되고 면역력이 강화되어 자연 치유력이 높아지는 것입니다.

- 다음호에 계속 -

충청남도 양봉인 가족 단합대회 개최 안내

오는 9월 1일 한국양봉협회 충청남도 연합회 단합대회를 개최할 예정이다. 매년 개최되어 온 충남 연합회 단합대회는 금번이 7회째 맞는 대규모의 행사이며, 양봉인 가족간의 우의를 다지고 우수농가 표창 수여 및 그간의 노고를 치하하는 자리를 마련했다

◎ 일 시 : 2003년 9월 1일(월요일)

◎ 시 간 : 10시 30분

◎ 장 소 : 부여군 부여청소년수련관
(041-830-2794~5)

◎ 참석대상 : 회원 및 양봉인가족

