

알콜 長壽法 (I)



다나카·기요시 저
이 낙 운 옮김
(이낙운커피하우스대표)
(서울광고아카데미원장)

번역게재하면서

우리는 이런 저런 이유로 술을 많이 마신다. 그러면서도 의외로 술이란 음료에 대해 잘 모른다. 이 「알콜장수법」은 술에 대해 재미난 해설을 해주고 있다. 필자인 다나카·기요시는 약리학을 전공한 의학자로 알콜이 인체에 미치는 영향을 연구하고 있는 알콜문제 전문가이다. 그의 저서 「알콜장수법」을 초역하여 2회에 나누어 실는다.
(편집자)

머 리 말

인간이 건강하고 장수할 수 있다면 그것만으로 행복한 사람이라 할 수 있을 것이다.

술은 사람들에게 커다란 즐거움의 하나가 되어 있는데, 술을 마시면서 건강하고 장수할 수만 있다면 그보다 더 즐거운 일은 없을 것이다.

술을 마시면서 어떻게 건강할 수 있는냐고 의심하는 사람들을 위해 본서는 먼저 알콜의 약리 작용을 설명하고 과학적통계에 의하여 장수에 도움을 주는 사실을 제시한 다음 그 이론을 전개한다.

의학적으로 알콜의 해독을 설명한 서적은 수 없이 많지만 건강에 유익하고 장수에 공헌함을 강조한 책은 거의 없다.

그러나 알콜에 의한 장수법은 1980년진후에 발표된 몇 가지 통계로 확실해졌다.

본서는 그러한 새로운 지식을 기초로 쓰여진 유니크한 「알콜유익론」이다.

독과 약은 같은 것

알콜을 주성분으로 하는 주류는 대량 마시면 틀림없이 건강을 해친다. 본서의 책이름이 그런 독을 마시도록 권하는 것으로 받아 들여질 수도 있음으로 위험하다고 화를 낼 사람이 있을지도 모른다. 그러나 본서에서 권하는 음주는 결코 제한없는 큰 술이 아니다. 절도 있는, 말하자면 소량의 술을 마시는 것이다.

「어느 한도내에서는 음주는 건강유지에 유익하며, 장수에 도움을 준다. 그러므로 전혀 마시지 않는것 보다 조금 마시는 것이 좋다」고 말하고 있는 것이다.

이에 대해 「아무리 소량이라도 독은 독」이라고 반론하는 사람이 있으면 그는 약리학의 근본 원리를 모르는 것이 된다.

사실 독(신체에 유독한 것)과 약(신체에 유익한 것)은 본질적으로 차이가 없으며, 양자의 구별은 양적으로 밖에 할 수 없는 것이다.

옛날부터 독약으로서 겁을 낸 식물에서 의약품이 추출된 예는 수없이 많다. 남미 원주민이 화살에 칠하는 크라레라는 독에서 수술에 사용하는 근 이완약 트보크라린이 추출되며, 맹독의 꽃 지키타리스의 잎에서 장심제인 지키토시킴신을 뽑아내는 등 한 시기 약리학의 대발견은 「독에서 약을 만드는 것」이었다.

중세 유럽에서는 보리에 기생하는 박카크라는 균체가 든 빵을 먹고 몇 만명이 죽었는데 19세기에 이르러 이것을 출산촉진약으로 이용하게끔 됐다. 이렇게 모르고 먹으면 생명을 빼앗는 독도 소량을 사용하면 약으로서 매우 유용하므로 바로 독이 곧 약이다. 따라서 약리학에서는 독과 약을 질적으로 구별하지 않고 있다.

「술은 백약지장(百藥之長)」이라는 전설

옛날 중국의 왕망(王莽)이란 사람이 「소금은 음식의 맛을 내는데 장(將)이며, 술은 백약의 장(長)」이라 했다. 왕망은 기원 1세기의 사람이니까 술은 백약지장이라는 일종의 음주유익론은 2천년전부터 내려오는 것이 된다. 물론 아무리 마셔도 좋은 것이 아니고 적당히 마시면 약이 된다는 뜻이다. 구미에서는 와인을 약용으로 하는 습관이 멀리 이집트시대에서 근대까지 계속됐다.

식욕을 증진하고 병의 회복을 빠르게 하는 작용으로 금세기 초엽까지 술이 병원에서 처방으로 쓰였다. 오늘날은 의사의 처방으로 환자에게 주류를 마시게 하는 예는 없지만 회복기환자의 무력성체질에 대한 강장제로서 여러 가지 약용주가 시판되고 있음을 볼 때 술이 약으로 오늘날도 쓰이고 있음을 알 수 있다.

알콜의 약리작용

알콜(정확히는 에탄올)에는 약한 소독작용이 있다. 그리고 물과 기름의 양쪽에 용해하는 성질이 있으며, 피부의 청정능력이 강력하다. 사람이 알콜을 마시면 대부분 소장상부에서 흡수된다. 위에서 흡수되는 것은 20%에 지나지 않는다. 빈속에 술을 마시면 빨리 취하는 것은 위에서 흡수된 것이 아니고, 알콜이 위에서 즉시 장으로 옮겨 장에서 빨리 흡수됐기 때문이다.

반대로 음식물이 위에 있으면 알콜이 위장으로 내려가는 것이 시간이 걸리므로 알콜의 흡수가 서서히 이루어짐으로서 취하는 것이 늦어진다. 흡수된 알콜의 혈액중 농도가 100ml중 50mg 쯤 되면(개인차가 있지만) 먼저 중추신경(뇌)에 작용이 나타난다. 즉 취하기 시작하는 것이다. 취하면 많은 사람들이 소란해진다. 즉 뇌의 기능인 억제중추가 먼저 마비되므로 무절제, 난폭, 대담하게 되어 상사의 욕을 하거나 비밀을 함부로 말하며, 평소 말을 걸지도 못하는 상대에게 사랑을 고백하기도 한다.

술을 마시면 얼굴이 붉어지는 원인으로 전에는 자율신경중추의 마비로 생각되었으나 근년의 발견에 의하면 알콜이 산화하는 도중에서 생기는 아세트알데히드가 혈관에 직접작용하여 확장시키기 때문인 것으로 보고 있다. 이 아세트알데히드가 혈중에 쌓이는 성질의 유전적차이에 따라 얼굴이 붉어지는 사람이 있고 그렇지 않는 사람이 있다는 것이다.

알콜 1g은 7kcal의 열량을 발생한다. 음주후에 평상시처럼 밥을 먹으면, 남은 칼로리가 지방이 되어 비만이 되는 것은 당연하다. 특히 신진대사가 쇠퇴하기 시작되는 중년이후는 음주에 의한 비만(흔히 맥주배라함)이 되기 쉬우므로 섭취칼로리를 조절해야 한다.

알콜이 수명을 연장한다는 통계

1926년 미국의 필박사가 「알콜과 수명」이라는 책에서 술을 마시는 사람이 장수한다는 통계를

제시한 바 있는데 이것이 「알콜장수론」을 통계적으로 입증하는 최초의 것이었다.

그는 형제가 한쪽은 술을 즐기고 한쪽은 금주하는 94쌍을 찾아내어 음주와 수명의 관계를 조사하여 금주가보다 술을 마시는 쪽이 평균적으로 장수한다는 것을 발견했다. 흔히 술이 수명을 단축시킨다고 생각하는 사람이 많은데 만약 금주가의 수명이 길다면 금주계율로 시끄러운 이슬람교도의 평균수명이 길어야 하겠지만 그들의 평균수명이 55세 정도로 추정되어(물론 환경도 좋지않지만) 음주에 대해 제한이 없는 일본이나 북구쪽이 훨씬 장수하고 있는 사실은 어떻게 설명해야 할지?

파키스탄의 푼자지방은 소련의 그루지아지방과 더불어 장수자가 많은 것으로 유명한데 100세 이상 노인을 대상으로 조사한 바에 의하면 거의가 그 지방에서 나오는 와인을 즐겨 마시고 있으며 이것이 장수에 도움을 주고 있는 것으로 생각되고 있다는 것이다. 이와 비슷하게 적당량의 알콜이 장수에 도움을 준다는 통계와 실례가 몇가지 있었으나 과학적으로 납득할 수 있는 의학적 데이터가 나타나기 시작하여 1970년에는 어느 정도의 수에 달했다. 그후 1976년에 「당신의 건강을 위해 마시라」라는 책을 쓴 아담스가 술에 빠지지 않는 한 알콜은 건강에 좋은 점이 많다는 의견을 개진하여 주목을 끌었다. 아담스의 저서간행 후 더욱 신뢰성이 높은 통계가 속속 발표되어 1980년대의 초기에는 그런 이론들이 꽃을 피우는 상황이 되었다. 그것들을 종합하면 이제는 「알콜의 적당량은 장수의 묘약」이라고 단언할 수 있을 것 같다.

주목할만한

머모트의 통계

심장과 혈관의 병(심근경색·뇌졸중)은 암과 더불어 사망률 1, 2위를 다투는 병이다. 그 심장혈관계질환에 의한 사망률이, 술을 조금 마시는

사람이 금주가보다 낮다는 사실이 근간 미국, 영국 기타 세계각지에서 발표되고 있다. 그중에서도 1981년 영국의 의학지 런세트에 게재된 머모트의 논문 「알콜과 사망률, U자형 사망률 곡선」은 음주유익론, 알콜장수론을 지지하는 대표적인 것으로 꼽히고 있다.

이 연구는 런던과 그 근교에 거주하는 남성공무원 40~64세 1,600명을 대상으로 조사한 것이다. 이 조사결과 소량과 중량(中量) 음주군이 사망률이 낮고 금주군과 대량음주군이 높아 전체로 U자형을 나타내고 있다.

이러한 경향은 특히 50세대와 60세대가 현저했다. 또한 이 통계에 의하면 심장혈관병의 사망률은 금주군이 높으며, 암 기타에 의한 사망률은 대량음주군에 높음을 보여주고 있다. 결과적으로 이 조사는 소량 또는 중량의 술을 마시는 사람보다 전혀 술을 마시지 않는 사람보다 장수함을 보여주고 있다.

심장혈관병은 그 사인의 8할이 관상동맥의 질환(심근경색이 주)이었으므로 소·중량의 알콜이 사망률을 저하시키는 것은 허혈성심질환을 예방하는 것이 주된 원인으로 보여지고 있다.

한편 미국의 크라키가 조사해서 발표한 것이 있다. 이는 1964~1968년의 기간중 8만명이상을 대상으로 기초조사를 한 다음 10년간의 관찰기간중 사망률과 음주량의 관계를 조사하여 1981년에 발표한 것이다.

이 조사결과 소량음주군의 사망률이 최저였으며, 50세대는 중량음주군의 사망률이 낮고 기타의 연령층에서는 중량음주군과 금주군이 가까운 수치를 나타냈고 대량음주군은 사망률이 높았다. 이 통계에 의하면 소량음주군의 사망률을 1.0으로 할 때 금주군이 1.4, 중량음주군이 1.5 그리고 대량음주군은 2.0이 되는 것이다.

소량 음주자는 일반적으로 교육정도가 높은 사람들에게 많으며, 술에 빠지지 않는 자제심이 있어 전체적으로 건전한 생활을 하고 있으므로 장수하는 것으로 생각된다고 크라키는 이 논문

에서 기술하고 있다. 아몽든 머모트와 크라키의 일치된 연구결과에서 소량음주자가 금주자보다 장수한다는 통계는 확실히 과학적인 사실로 인정받았다고 할 수 있다. 그리고 그 주된 원인은 심장혈관병, 특히 허혈성심장질환의 발병이 적당량의 알콜에 의하여 억제되고 있다는 사실도 통계가 나타내 주고 있음을 볼 수 있다. 그밖에도 알콜장수론을 지지하는 많은 통계가 있다(이 항목 생략).

알콜이 장수를 가져오는 이유

앞서 말한 통계는 알콜을 소량 또는 중량을 평소 마시고 있으면 심근경색과 같은 허혈성심질환의 발생을 예방하는 효과가 있으며, 따라서 심장혈 관계의 질병에 의한 사망률이 술을 마시지 않는 사람보다 낮다는 것이었다.

심장혈관계의 질환은 미국에서는 사망원인의 제1위이므로 이것이 감소되면 장수할 수 있는 가능성이 높아짐은 물론이다. 알콜이 허혈성심질환의 예방에 효과가 있는 이유에 대해 만인을 납득시킬 수 있는 이론이 확립돼 있지는 않다. 그러나 다음과 같은 유력한 설이 몇 있어 이것들의 종합적인 효과를 알콜의 유효성이 발휘되고 있는 것으로 생각되고 있다.

(A) 혈청고비중 리포단백(HDL)의 상승작용

혈청중에는 각종의 지질(脂質)계 물질이 존재하며, 그중에서도 콜레스테롤이 많으면 혈관벽에 부착하여 동맥경화를 일으키는 것으로 생각되어 왔다. 그런데 근간의 연구에 의하면 콜레스테롤에는 고비중리포단백(HDL)에 결합하는 것과 저비중리포단백(LDL)에 결합하는 2개의 타입이 있다는 것이 밝혀졌다. 그런데 후자인 LDL은 동맥에 부착하는 악성콜레스테롤이지만 전자인 HDL은 동맥에서 콜레스테롤을 제거해주는 선성이라는 것으로 알았다. 그런데 알콜은 이 선성콜레스테롤 HDL을 명확하게 증가시키는 작용을 가지

고 있다는 것이다.

이와 같은 사실은 카스테리, 비보리악, 키스, 나카무라 등 많은 학자들에 의해 연구발표되었다.

(B) 혈소판응집 억제작용

허혈성심질환은 관상동맥의 혈류가 나빠지기 때문에 일어나는데 그 원인으로 동맥경화가늘어지는 것 외에 혈액이 굳어지기 쉬운 것도 관계가 있다. 혈액응고의 전단계에 혈소판 응집이라는 현상이 있는데, 이것을 촉진하는 것이 생체내 생성물질의 하나인 트롬보키산(TXA₂)으로 알려지고 있다.

그런데 알콜은 TXA₂의 생성을 억제하여 혈소판응집을 방지하는 작용이 있다는 것을 마카이 리지스가 1983년에 발표하므로써 허혈성심질환 예방효과에 도움을 주는 것으로 생각되었다.

(C) 스트레스경감작용

심근경색이나 협심증이 발작이 정신적스트레스에 의해 일어난다는 것은 유명한 사실이다. 삼국지의 제갈공명은 이를 이용하여 오의 대장군 주유를 기사(氣死...정신적 타격을 주어 심근경색을 일으킨다)시켰다고 한다.

주유는 공명으로부터 3회나 기사를 당하여 2회까지는 회생했는데 3회째는 일어나지 못했다고 한다(심근경색은 2회 또는 3회의 발작에 죽는 경우가 많다). 현대의 샬러리맨 중에는 술을 마시는 것이 스트레스를 해소하는데 제일이라고 생각하는 사람이 많다. 알콜에 스트레스경감의 작용을 기대할 수 있다면 스트레스로 유발되는 심장발작의 예방에 도움을 줄 수 있는 것이다. 이것은 큰 문제이므로 보다 상세하게 살펴 보기로 하자.

알콜에 의한 스트레스의 해소

인간이 피로울 때 술을 마신다는 것은 노래나 소설에도 많이 나타난다. 백과사전을 보면 음주

의 이유와 효용에 대해 (1) 노동의 긴장을 해소하고 피로회복에 도움을 준다. (2) 환경부적응에 의한 불안긴장을 해소한다. (3) 개인사이를 친밀하게 결합시키는데 유효하다고 명기하고 있다.

그런데 과학적으로 관찰하면 이 문제가 명쾌하게 해결되고 있다고 할 수는 없다. 이에 따라 1982년 「스트레스와 알콜사용」이라는 제목으로 미국에서 제1회 국제심포지움이 열려 세계의 학자 36명이 진지한 토의를 가진 바 있다. 그 기록이 책으로 편집됐는데 그 책의 내용을 소개하면서 「알콜과 스트레스」의 문제에 과학적인 메스를 가해보자. 스트레스란 「생체의 정상적인 생리적 평형상태를 혼란시키는 자극」이라고 정의할 수 있다. 즉 스트레스는 외부에서 가해지는 하나의 힘(작용)이며, 생체의 반응(반작용)을 말하는 것은 아니었다. 그런데 근년에는 자극에 의한 반응까지 포함해서 스트레스라고 부르는 경우가 많아져 「체내에 스트레스가 쌓인다」는 표현도 인정되게끔 됐다.

스트레스반응의 신체적변화는 여러가지 있는데, 자율신경자극에 의하여 카테콜아민의 증가를 가져온다는 것은 이전부터 알려져왔다. 카테콜아민의 증가는 심장, 혈관, 위등에 영향을 주어 스트레스가 반복되면 (자극시 만성적으로 가해지면) 부정맥(不整脈), 고혈압, 협심증, 위궤양등의 병을 유발하게 된다.

스트레스반응의 또 하나의 신체적 변화로서 부신피질호르몬의 증가를 들고 있다. 이 호르몬이 만들어질때 부신은 대량의 비타민C가 소비되는 외에 혈당은 상승하고, 혈중유리지방산이 증가하는 등의 변화를 가져온다.

동물도 스트레스에 의하여 앞서 말한 신체적 변화가 일어나므로 알콜의 영향을 생성성분의 변화를 통하여 추정하는 실험이 행해지고 있다. 그 예를 보면 실험용 쥐를 상자에 넣고 바닥에 전기를 통하면 쥐는 전기쇼크로 뛰어 오른다. 이를 반복하면 강한 스트레스가 되어 혈중지방산,

혈중부신피질호르몬이 현저하게 상승한다. 그런데 알콜을 약간 투여하여 조금 취한 쥐는 그러한 변화가 적다. 즉 밖에서 가한 자극은 같지만 생체의 반응은 경감되는 것이다.

또 한 예로 쥐의 몸을 철망으로 묶어 움직이지 못하게 하면 스트레스반응으로 혈중 카테콜아민이 상승한다. 그런데 알콜을 줌 마시게 하면 그 상승이 거의 일어나지 않았다. 즉 알콜이 스트레스반응을 경감시킨 것이다.

원숭이를 한마리 동료로부터 격리시켜 고독한 상태를 만들면 그것이 스트레스가 되어 자세도 변하고 식욕도 줄어든다. 그런데 알콜을 조금 마시게 하면 그 절망적 고독감의 상태를 경감시켜 기운을 내고 식욕도 회복했다. 인간을 대상으로 하는 연구도 다수 있는데 그 연구에서는 알콜이 스트레스해소에 도움을 준다는 긍정론과 그렇지 않다는 부정론이 있다. 인간은 개인적인 차이가 있는 등 상당히 미묘하고 복잡한데 아뵊슨 알콜이 스트레스해소작용을 발휘하는 것은 적어도 반수이상의 사람들에게는 사실인 것으로 생각된다. 그러나 그것이 만인에게 공통되는 것이 아니라 하는 것도 인정하지 않으면 안된다.

개인차의 문제

알콜이 장수에 도움을 줄 수 있다는 각종 통계를 제시했지만 그 통계는 전체적이고 평균적인 관찰이며, 당신개인의 경우를 직접 설명하는 것은 아니다.

당신이 적당량의 술을 즐긴다면 사망률의 평균이 낮은 그룹에 속하겠지만 당신이 평균수치에 가까이 있는지 또는 멀리 떨어져 있는 예외적인 위치에 있는지는 죽어보지 않으면 알 수가 없는 것이 된다.

그와 똑같이 당신이 금주가이거나 대주가일 때 사망률이 조금 높은 그룹으로 분류될 뿐 당신 자신이 빨리 죽는다고 결정되는 일은 없다. 통계

적으로는 여자가 남자보다 장수하지만 세상에는 아내가 남편보다 먼저 죽고 홀아비가 되는 경우가 또한 얼마나 많은가? 이런 일들은 통계가 개인에게 반드시 적용되지 않는 좋은 예라 할 수 있다. 아뭏든 알콜만큼 개인차가 심하게 생체반응을 일으키는 음료는 없다.

먼저 술을 좋아하는 사람과 싫어하는 사람으로 나누어진다. 그것도 그냥 싫은 것이 아니고 아무리 마실려고 노력해도 안된다는 사람들이 많다.

술중에도 맥주애호가, 소주당, 양주당, 청주를 좋아하는 사람, 알콜음료라면 무엇이랄도 좋다는 사람등 여러 타입이 있다. 또한 술에 강한 사람, 술에 약한 사람은 하늘에서 땅만큼 극단적이다. 마시면 즉시 빨강게 되는 사람이 있는가 하면 아무리 마셔도 안색이 변하지 않는 사람도 있다. 취하는 법 또한 가지가지. 흥분하는 사람, 우는 사람, 웃는 사람, 싸움을 하는 사람, 때려부수는 사람등 천차만별이다.

원래 중추신경에 작용하는 약물은 개인차로 현저한 반응을 나타낸다. 작용이 강력한 마취약은 비교적 개인차가 적은 편이지만, 알콜과 몰핀은 가장 현저한 개인차를 나타낸다. 그런데 그 원인은 후천적 요소도 조금은 있지만, 여러가지 상황으로 판단할 때 그 대부분은 생득적(生得的) 유전적 요인에 의한 것으로 생각되고 있다.

술에 강한 것은 선천적

A씨는 부드러운 얼굴과 야원 체질이지만 이위로 술이 강하다. 그의 부친은 금주금연주의의 학자로 가정에서 술을 마실 기회는 1년에 한번 설날 정도였다는 것이다. 그런 엄격한 가정에서 자란 탓으로 학생시절엔 음주의 경험이 거의 없었다. 그런데 대학을 졸업하고 사회에 진출하자 술자리가 자주 있어 그는 거기서 음주경험이 없는

데도 술이 강한 자신을 발견하고 놀랐다. B부인은 조금 마신다. 남편이 약한 편이라 함께 맥주집에 가면 부인쪽의 조키가 먼저 비워진다. 부인 이야기에 의하면 아버지가 대주당으로 아버지를 이어 받았다는 것이다.

이상 술에 강한 예를 들었지만, 이 사람들은 음주의 경험을 쌓아 강해진 것이 아니라 처음 마실 때부터 강했다는 것에 주목하지 않으면 안된다.

술을 마시면서 점차 술이 강해지는 사람이 있는데 이는 알콜을 분해하는 효소가 간장내에 차츰 증가하는 때문인 것으로 알려지고 있다. 그러나 그 효소의 증가율이 겨우 20%정도임으로 선천적으로 술이 강한 데는 비기지 못한다. 즉 약한 사람이 아무리 연습해도 선천적으로 강한 사람에게는 어렵도 없다는 것이다.

한때 간장이 튼튼한 사람이 술에 강하다는 설이 있었으나 오늘날 그 설을 믿는 전문가는 없다. 그럼 술이 강한 것은 무슨 때문일까?

첫째는 알콜의 체내대사에 결함이 없다는 것이다. 술을 마시면 얼굴이 빨강게 되거나 가슴이 답답해지는 사람은 알콜대사의 결함으로 체내에 아세트 알데히드가 쌓이기 때문인데, 그런 유전적체질의 사람은 많이 못마신다. 또 하나의 요인은 뇌세포의 알콜에 대한 저항성이다. 이처럼 술에 강한 것도 약한 것도 유전적 소질이 주원인이 되는 것으로 생각되고 있는데 술에 강한 사람(뇌세포의 알콜저항성)과 약한 사람(알콜대사의 결함)은 당연히 인자가 다르다. 사람에 따라 마시면 다소 얼굴이 붉어지지만, 뇌의 저항심이 높은 사람은 고주망태가 되지는 않으므로 술이 진짜로 강하다는 평을 받기도 한다.

얼굴이 붉어지는 것도 선천적

술이 약한 사람은 조금만 마셔도 얼굴이 붉어진다. 붉어졌을 때 피부온도를 측정하면 1.5도 이

상 때로는 2.5도까지 상승한다.

그런데 이러한 현상은 우리나라사람들에게는 당연하지만 외국인 특히 백인들은 마셔도 붉어지는 사람이 극히 적다. 색이 흰 사람이 붉어지면 쉽게 눈에 띄겠지만 취해서 얼굴이 빨개진 백인은 국내에서나 외국에서나 볼 수 없다. 우리나라 사람들도 극히 소수지만 아무리 마셔도 안색이 변하지 않는 사람도 있다. 그런데 술을 마셔서 붉어지는 형을 홍조형, 그렇지 않은 형을 비홍조형으로 부른다. 백인과 함께 파티에서 보면 비홍조형의 사람은 상당히 마시고 있는데도 붉어지지 않기 때문에 양의 문제가 아니고 체질의 문제임을 알 수 있다.

백인이 술에 강하다는 이유의 태반은 그들이 얼굴이 붉어지지 않는 데 있다. 뉴욕의 보바리지 구에는 아침부터 술병을 안고 땅바닥에 뒹굴고 있는 알콜중독증의 사람들이 있지만 얼굴은 별 썩하다. 붉어지는 홍조형은 일본인뿐 아니라 중국인, 한국인, 아이누인, 에스키모, 아메리카인디언 등에도 많다. 즉 동부동양계민족의 공통되는 체질로 보여진다. 1만년 이상 전에 동양에서 미대륙에 이주한 것으로 생각되는 아메리카인디언

이 아직도 동양민족으로서의 특징을 지니고 있음은 재미 있는 현상이라 아니할 수 없다. 흑인은 얼굴이 붉어져도 외견으로 알 수 없으나 온도를 측정해 보아 높아지지 않는 사람이 많으므로 백인과 비슷하게 비홍조형인 것으로 생각되고 있다. 서부 동양민족에 속하는 인도사람은 홍조형이 비교적 적고, 백인이나 흑인과 비슷한 것으로 보인다. 중근동은 이슬람교의 계율로 술을 마시지 않음으로 잘 알 수 없으나 백인과 비슷한 것으로 보인다. 홍조형의 출현율은 보고자에 따라 상당한 차이가 있으나 일본인은 83%, 77%등의 높은 수치를 보이고 있다. 한편 63%, 44%의 낮은 수치를 보고한 것도 있는데 이는 「보통때는 붉어지지 않는데 때로 붉어질 때도 있다」는 사람을 홍조형에 넣느냐 아니냐에 따라 다른 통계가 나온 것으로 보인다.

아불든 「어느정도 마시면 반드시 붉어진다」를 홍조형이라 한다면 거의 60%전후가 일본인에게 나타나는 것으로 생각될 수 있다. 이에 비해 백인의 홍조형은 0~3%의 보고가 많으며, 때로는 29%의 보고도 있으나 대체로 10%이하로 생각되고 있다.(다음호에 계속)

국민정신 교란하는 불순선전 경계하자