

커피와 홍차

현대인에게 따끈한 커피나 홍차 한잔은 기분을 상큼하게 바꿔주고 스트레스를 풀어주는 청량제가 될 수 있다. 그러나 커피와 홍차는 타는 방법에 따라 맛이 달라진다.

커피와 홍차는 우선 물이 좋아야 한다. 광물질이 많으면 탄닌 등이 잘 녹지 않아 제맛이 나지 않는다. 물은 섭씨 95도정도가 되었을 때 타는 것이 좋다. 커피와 홍차는 65도일 때 제맛을 낸다. 그러나 재료와 밀크 그리고 설탕 가운데 어느 것을 먼저 타야하는지는 의견이 분분하다. 어느 것을 먼저 탄다고 그리 대단한 일이라고 생각할지 모르나 그렇지 않다.

영국에서는 홍차를 끓일 때 차를 먼저 타느냐 밀크를 먼저 타느냐가 차의 역사만큼이나 오래 끌어온 논쟁거리였다. 영국 표준연구소는 차맛 감식가들을 배심원으로 불러 판결을 내렸는데 「밀크가 먼저 차는 나중에」라는 것이었다. 커피의 경우는 처음 밀크를 함께 넣어 섞은 다음 물을 붓고 나중에 설탕을 넣는 것이 가장 좋은 맛을 내는 것으로 되어 있다. 그러나 커피와 홍차는 잘 마셔가지 잘못마시면 오히려 마시지 않는 편만 못한 수가 있어 조심해야 한다. 우선 커피와 홍차는 하루에 2~3잔이 넘지 않는게 좋다. 이보다 많이 마시면 이속에 들어 있는 카페인이 몸안에 여러가지 영향을 줄 수가 있다. 커피와 홍차 속엔 70~80중에 이르는 성분이 들어 있다. 이들 성분은 커피와 홍차에 열을 주는 가공과정에서 생겨나는 것들이다. 특히 구수한 커피의 독특한 맛은 순전히 가공방법에 따라 결정된다.

커피와 홍차의 성분중 가장 문제가 되는 것은 카페인이다. 카페인은 흥분과 각성작용을 갖고 있다. 이 때문에 커피와 홍차는 흥분해서는 안되는 심장병과 갑상선 기능항진증과 같은 질환엔 증세를 악화시킬수 있다. 커피와 홍차를 많이 마시면 심근경색증을 일으키고 동맥경화를 촉진

한다는 보고도 있다. 카페인은 부신으로부터 나오는 아드레날린이라고 하는 호르몬을 자극해서 혈액 가운데 지방산을 내놓는다. 이같은 지방산을 유리지방산이라고 한다. 하루 3시간 간격으로 커피나 홍차를 마시게 되면 혈액속에 이같은 유리지방산을 늘려 이들이 콜레스테롤치를 높이고 혈관을 굳히는 경화(硬化)역할을 한다고 알려져 있다. 또 카페인은 피부의 색깔을 검게 하는 멜라닌 과립(顆粒)을 늘려 이동케 하는 작용을 해서 피부에 갈색반점을 쉽게 만들게 하기도 한다. 한편 커피는 체장암을 일으킬 수 있다는 보고도 있다. 아무튼 커피와 홍차는 하루에 3~4잔을 넘지않는 것이 좋다.

과학정보

영(零)

영은 신비의 숫자이다. 영이 발명되지 않았다면 오늘의 찬란한 과학기술문명도 발달하지 못했을 것이다. 영이란 숫자가 발명됐기 때문에 고등수학이 발달해서 오늘의 과학문명을 이룩할 수 있게 된 것이다. 아무것도 없다는 기호인 영이 토대가 되어 달나라를 탐험하고 지구로 돌아올 수 있게 되었을 뿐 아니라 날아드는 적의 미사일도 중도에서 가로채 낚을 수 있게 된 것이다.

영이란 숫자가 탄생하게 된 내력은 꽤 재미있다. 오랜 옛날의 일이다. 당시 사람들은 어떤 방법으로든 기르고 있는 가축의 수를 알아내야 했다. 그래서 생각해 낸 것이 가축 한마리마다 돌을 하나씩 모아두는 것이었다. 그러니까 돌 무더기 수와 가축의 수를 같게 해놓는 것이다. 그래서 가축의 수를 확인할 때는 돌을 다른

한쪽으로 가축과 함께 옮겨놓음으로써 확인할 수 있었다. 가축을 팔 때도 같은 방법을 이용한 것은 두말할 필요가 없다. 영어로 계산한다는 뜻의 칼큐레이트란 라틴어의 돌이란 뜻을 갖는 칼큐러스에서 유래된 것이다. 이러한 방법으로 수를 셈하다 생각해낸 것이 사람의 열 손가락이다. 그래서 이번엔 열개가 넘을 때마다 돌을 하나씩 모아두는 방법을 생각해 냈다. 오늘의 십진법은 따지고보면 사람의 손가락에서 연유된 것이다. 수학의 비밀이 먼곳에 있지않고 바로 우리의 신체 일부인 손가락에 있었던 것이다.

당시 수를 세는데는 십진법 말고도 십이진법, 육십진법, 이십진법, 오십진법, 오진법, 팔진법 등 무척 많은 숫자를 세는 방법이 있었다. 그러나 사용상의 편이로 해서 십진법이 점차 널리 사용되기 시작했다. 하지만 십진법이 글로 쓰여지기 시작한 것은 약 2천년전인 로마인에 의해서이다. 로마인이 발명한 십진법은 16세기경부터 유럽에서 널리 사용되기 시작했다. 그러나 로마식 숫자표기법은 수를 더하고 빼고 곱하고 나누는 셈을 하는데 어려움이 있었다.

한편 이와는 별도로 서력기원이 시작되기 바로 직전쯤해서 인도에서 로마표기법보다 훨씬 간편한 영을 포함하는 십진법이 발명됐다. 이것이 12세기경 유럽에 소개되어 편리한 이점 때문에 널리 사용되기 시작했다. 영은 결국 인도사람이 만든 셈이다. 또한 셈을 하는데 로마표기법보다 아라비아표기법이 편리하다는 것이 알려지면서 아라비아숫자표기법이 널리 보급되었다. 오늘의 인도 아라비아 숫자는 이렇게 해서 전세계가 사용하기 시작했다. 인도 아라비아 숫자는 우리가 다 잘 알고 있듯이 1에서 9까지의 아홉개 숫자 표시에 영이란 동그라미 표시를 합한 것인데 영이란 기호가 생김으로 해서 수치 계산은 물론 수학이 눈부신 발전을 할 수 있는 토대를 마련하게 된 것이다.