

# 코리올리의 힘, 그리고 우선성과 좌선성

| 이케가미 로쿠로 | 안창식, 이동신 옮김 |

우리 몸과 지구회전의 상관관계를 단순한 동작으로 증명해보이고 있습니다(편집자 주).

**삼**축수정법의 개념(concept) 중에 신체라고 하는 것을 지금까지의 신체에 관련된 상식적인 관점에서 벗어나 「인과관계에 기초하여, 일반적인 사물과 사물 간에 필연적으로 성립되고 반복 가능한 자연법칙으로 재인식해보자」라는 것이 있다. 그것에 의해, 어떤 인과관계에 입각해 몸에 일어나고 있어도, 지금까지 간과되고 있었던 몸의 비밀이 발견될지도 모른다.

사전에서 찾아보면 발견이라는 것은 「아직 알려지지 않은 것을 처음으로 찾아낸 것」이라고 되어 있다. 발견이라는 의미의 discover를 찾아보면

dis = 「반대의 동작」을 나타내고 「제거하다」「벗기다」「분리하다」

cover = 라틴어의 「완전히 감추다」 「~의 표면을 덮다」

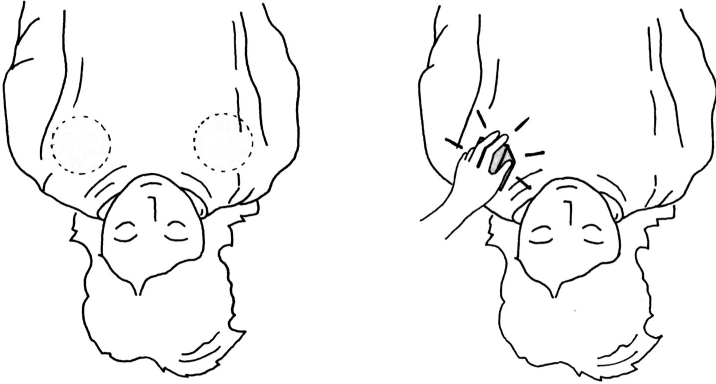
즉, 발견이라는 것은 원래부터 존재하고 있었지만 전혀 눈치 채지 못했던 사물·사건의 커버를 벗겨내는 것이다. 원래부터 존재하지 않았던 것은 발견할 수도 없지만, 만약 감추어져 있던 것이라면 약간만 시점을 바꾸어 지금까지 아무도 눈치 챌 수 없었던, 신체에 일어나고 있는 일의 발견을 기대해 볼 수 있다. 이러한 생각으로 코리올리의 힘(Coriolis force)과 신체를 관련지어 생각을 해봤다.

그것을 정리해 보면 다음과 같은 것이었다.

「회전하고 있는 지구의 표면에서 사물이 움직이면 움직임의 수평 방향의 벡터에 대해 코리올리의 힘(Coriolis force)이 작용한다」 그 힘은 공기나 해수 입자의 유체 운동에서 작용하고 구체적으로는 지형풍이나 지형류의 성인(成因)이 되고 있다. 그것은 어느 위도 이상의 자유 대기 중의 바람(서고동저의 기압배치 일 때, 서풍이 아니라 북쪽에서 바람이 분다)이나 일본해류 등과 같은 구체적인 형태로 관찰할 수가 있다. 신체를 지구의 중력 지배하에 있는 미세한 입자의 집합체로 가정했을 때, 이 코리올리의 힘(Coriolis force)이 그 입자의 수평방향 움직임에 작용하고 그것이 신체의 불편한 상태를 바로 잡는 계기가 될 수 있다. 그것은 신체에 주어진 어떤 작용에 의해 신체의 입자가 움직이고 그 움직임에 대해 작용하는 「코리올리의 힘(Coriolis force)」과, 신체의 한 부위를 구성하고 있는 입자에 작용하고 있는 지구의 중력, 거기에 인접해있는 부위를 구성하고 있는 입자에 작용하는 중력의 차에 의해 유발된 압력의 경사에 의해 생기는 경도력에 평행방향으로 있는 입자를 움직이고 그 규칙을 따른 입자의 움직임에 의해 신체가 변화하여 신체에 내재된 불균형 포텐셜이 고르게 될 가능성이 있다라는 것은 상당한 페이지를 할당해 유비추리 해왔다.

이제는 실험해보는 것뿐이다. 과연 유추에 의한 예측대로 신체상에 누구의 눈으로 보아도 확실한 형태를 가지고 나타날 것인가? 만약 이 실험의 결과에 그 밖의 현상과 다른 특수성이 발견된다면 논리적 배경에 모순이 있더라도 그것은 어떤 작용과의 균형이므로, 분명한 현상 그 자체는 ‘발견’이라고 해도 좋을 듯하다.

어쨌든 실험해보도록 하자.



가슴 근육의 좌우의 높이와 딱딱함을 비교하여 높고 딱딱한 쪽을 선택한다

그 높은 쪽(딱딱한 쪽)의 위쪽에서 사물을 아무렇게나(되는 대로) 움직여본다.

그림 1

- 사람을 양아위로 눕게 한다.
- 쇠골 바로 아래의 가슴 근육(대흉근)을 위쪽부터 가볍게 눌러 좌우 같은 부위의 경도를 비교한다. 동시에 그 부위의 바닥(기준면)으로부터의 높이도 알아둔다(아마도 바닥으로부터의 높이가 높은 쪽이 누르는 느낌이 단단할 것이다).
- 높이가 높은 쪽의 약간 위에 사물(책, 컵, 펜 등)을 무작위 방향으로 움직여 본다(움직일 물건은 무엇이든 좋다. 꽤 작은 물건이라도 괜

찮다).

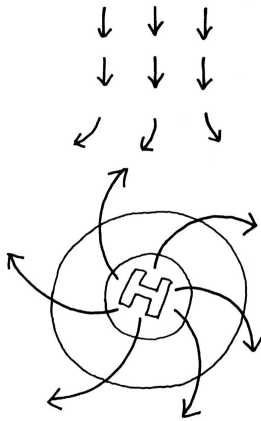
· 그렇게 하면 지금까지 단단했던 부위가 부드러워지고 압박도 없어지며 높았던 부위도 낮아져 주위와의 「차이」가 불분명해진다.

· 이 현상은 지금 실험한 가슴 부위에만 일어나는 특수한 것이 아니다. 신체 어느 부위라도 바닥으로부터 높이가 높은 부위, 주위보다 단단한 부위 위에 사물을 움직이면 순간 주위와 균형을 이룬다.

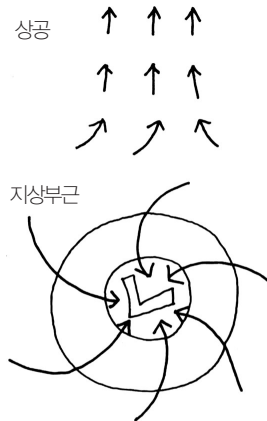
· 어깨 결림이나 요통이 있는 사람에게 양아위나 복아위를 하게 한 다음, 방금 했던 요령으로 적당한 사물을 무작위 방향으로 움직이면 신체에 내재된 「변형」이 제거되어 어깨 결림이나 약간의 요통이 거짓말처럼 사라지게 된다.

만약 이 현상이 코리올리의 힘(Coriolis force)과 관계가 있다고 한다면 사물을 다른 곳과 달리 높아져 있는 신체 부위 바로 위에서 움직였을 때, 그 사물에 이끌려 신체의 입자가 움직이고 그 움직임이 오른쪽으로 빗나가(북반구에서는) 그것을 계기로 지금까지의 균형이 무져, 인접 부위와의 높이(압력)의 차에 의한 경도력이 작용, 높이를 평균화한 것은 아닌가 하는 이미지를 가질 수 있을 것이다. 만약 그렇다면 높은(단단한)부위가 주위와의 균형을 이루고 있을 때, 거기에 여분의 입자가 정확히 북반구에 있어, 바람(지형풍)이 고기압 부분에서 오른쪽으로 전향해 가듯이, 하나하나 눈에는 보이지 않아도 무언가의 탄력으로 그 부위에 여분으로 모여 있던 미세한 입자가 우회전(시계 방향)하는 것처럼 이동해가면서 주위와의 균형을 이루어가는 다이나믹한 이미지를 나는 떠올릴 수 있다.

만약 그 이미지대로라면 다른 곳과 다르게 높은 신체 부위 또는 단단한 부위 위에서 사물을 오른쪽으로 돌려보면 무작위 방향으로 돌렸



고기압에서는 오른쪽으로 바람이 불어 나간다(발산한다)



저기압에서는 왼쪽으로 바람이 불어 들어온다(수속한다)

그림 2

을 때보다 효과가 더 좋을 것이라고 예상된다. 실제로 실행해보면 예상했던 대로 결과가 일어나 높은 부위는 높이를 낮춰 주위와 균형을 이루고 단단한 부위의 경도는 낮아지고 압박이 완화된다.

그렇다면 이와 반대로, 다른 곳과 다르게 낮고 부드러운 부위에서 왼쪽으로 사물을 돌려보면 낮았던 곳이 주위와 균형을 이루고 부드러웠던 부분은 단단해질까? 이것도 실제 생각한대로 실험결과가 나왔다. 낮은 부위는 높이를 증가시키고 주위와 균형을 이루었으며, 부드러운 부위의 경도는 높아지고 압박 통증이 생기게 되었다. 이러한 결과가 나왔을 때, 놀랍다기보다는 오히려 신체의 불가사의에 감동을 받았다.

해보는 김에, 신체를 회전판 위에 세우고 위에서 봤을 때 오른쪽으로 돌려보면 신체를 구성하고 있는 입자가 확산되어 몸 전체가 부드러워져 유연성이 증가할지도 모르고 그것과는 반대로 회전판 위에서 서 있는 신체를 왼쪽으로 돌려보면 입자가 오므라들어 몸 전체가 팽팽해

저 유연성이 감소할지도 모른다. 실험해보면 그대로 결과가 나타나기 때문에 그저 놀라울 따름이다. 회전판이 없어도 회전의자로도 실험이 가능하고 피험자를 세우지 않고 앉은 상태에서도 같은 효과가 나타난다. 조그만 바퀴가 달린 침대에 눕힌 채, 앞의 요령처럼 오른쪽 또는 왼쪽으로 침대 자체를 회전 시켜도 같은 효과를 기대해 볼 수 있다. 피험자가 실험 중에 의식적으로 몸에 힘을 주어 몸을 단단하게 하고 있어도, 또는 힘을 빼고 있어도 그 효과는 변하지 않는다. 오른쪽 회전(시계방향)에서는 유연성이 증가하고 좌회전(반시계방향)에서는 몸의 유연성이 감소한다. 이 규칙은 누구의 눈으로 보아도 확실히 확인이 가능하다.

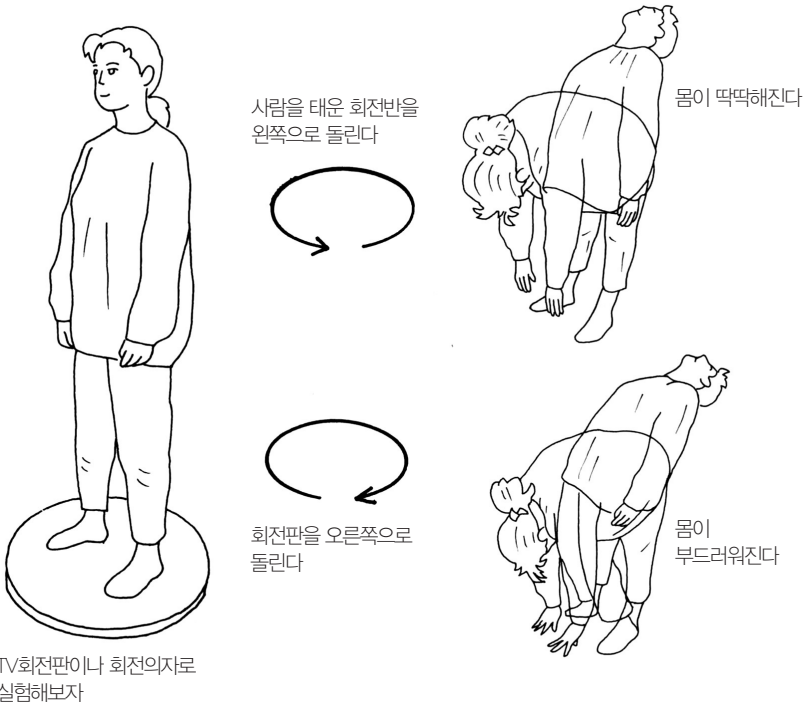



그림 3

이 사실을 받아들이면 몸을 전후·좌우로 쉽게 구부리려고 생각할 경우, 그 위치에서 오른쪽으로 돌면 되고 왼쪽으로 돌면 아까와는 반대로 구부리기 어려워지게 된다. 회전하고 있는 지구 위에서 사물이 수평으로 이동하면 그 사물의 크기에 비례한 외부의 힘인 코리올리의 힘(Coriolis force)이 작용한다. 그 방향은 북반구에서는 속도의 방향에 직각으로 오른쪽, 남반구에서는 직각으로 왼쪽이다. 또, 이 코리올리의 힘(Coriolis force)의 크기는 그 위치의 위도에 따라 다르고 그 위치의 연직축 방향의 각속도에 비한다(코리올리 인자(因子)에 비한다). 이 불가사의한 외부의 힘, 코리올리의 힘(Coriolis force)은 지형 풍이나 태풍, 또는 해류를 만드는 원인의 중요한 요소가 되기 때문에, 젊었을 적 항해사를 했던 경험을 가지고 있는 나에게는 매우 친숙하고 정겨운 것이다.

그러한 이유로 ‘지구가 회전하고 있다’라는 사실, 그리고 그 표면에 살면서 활동하고 있는 우리들과 이 외부의 힘 사이에 깊은 관계가 있을 것 같은 느낌을 아무래도 떨쳐버릴 수가 없다. 그래서 그 외부의 힘과 신체를 억지로 관련지어 실험해보니, 그 나름의 결과가 나왔다. 그러나 지금의 나는 실험의 결과가 어떠한 원리에 근거한 것인지는 잘 모른다. 그렇지만 그 결과에 규칙성이 있기 때문에 사람의 신체를 조정할 때, 이 규칙성은 큰 도움이 될 듯하다. 지금까지의 실험결과에서 사람이 자동적으로 또는 수동적으로 무작위 방향으로 움직이면 신체의 이상이 균형을 이룬다. 사람은 자고 있을 때도 끊임없이 움직인다. 이는 생리적인 필연에 의한 것이라고 생각할 수 있지만, 지금까지의 실험 결과에서 몸을 움직이면 반드시 높이나 경도가 주위와의 균형을 이루려고 하였다. 어떻게 몸을 움직여도 반드시 수평방향의 움직임이 수반되고 그곳 지표의 연직축 방향의 회전이 기대되는 위도 이상의 부

분에서는 전기(前記)의 현상이 나타나므로, 사람은 이 현상의 결과를 무의식적으로 바라고 있어 몸을 움직이고 있는 것인지도 모른다.

또, 사람이 신체의 한 부분을 움직인다고 하는 것은 관절 부분을 축으로한 회전운동이기도 하다. 몸을 자유롭게 움직여 신체 각 부분에 무작위의 회전운동이 일어나도 거기에는 반드시 연직을 축으로 한 회전운동이 포함되어 있다. 그래서 그 부분이 북반구이고 오른쪽으로 회전하면 그 부분의 관절 등이 부드러워지고 왼쪽으로 회전하면 단단해진다.

위와 같은 것이나 프리세션(precession)과 같은 것 등이 신체 기능에 폭주(사물이나 일이 모이는 것, 한 곳에 붐비는 것)하고 있다. 여러 원인에 의한 복수의 작용을 하나의 기능으로 분명하게 나타내면서, 신체는 전체로서의 밸런스 잡힌 기능을 적당히 발휘하면서 생명의 과정을 미래를 향해 이끌어가고 있는 듯하다. 신체를 하나의 완성된 것으로 인식하는 것이 아니라, 삼축의 자유를 허락받은 입자의 무리가 무언가를 향해가는 과정(프로세스)이라고 하는, 항상 유동하고 있는 것이라는 이미지로 인식하여 신체의 결과 속은 항상 교류하고 있고 우리들은 그 교류를 형태나 기능으로 인식하고 있는 것은 아닐까 생각하면 신체는 지금까지 보이려고 하지 않았던 놀랍고 재밌는 수많은 기능의 측면을 우리들의 이미지 스크린에 비춰준다. 그 영상을 보다 더 즐기려고 한다면 지금까지의 상식에 의해 가려져있던 낡은 커버를 벗겨내고 새로운 스크린을 갈고닦아 거기에 비춰진 영상에 친숙해지지 않으면 안 된다.(끝) 

- 이 글은 '삼축운동치료(삼축수정법)'에서 발췌하였습니다.
- 이 글은 미내사의 허락없이 무단 전재나 배포를 할 수 없습니다.

저자 | **이케가미 로쿠로(池上 六朗)** | 1936년 일본 나가노현 마츠모토시 출생. 갑종 선장면허 취득 (국가자격). 중부유도전문학교졸업. 자세보건전문학교졸업. 現삼축수정법 학회 대표-현재 일본 각지에서 삼축수정법 보급 활동을 활발히 하고 있음.

역자 | **안창식** | 아주대학교 대학원 의학과(의학박사), 현)을지대학교 보건과학대학 물리치료학과장.

역자 | **이동신** | 동방대학원대학교 자연의학과 석·박사 통합과정. 2004년 아테네 올림픽 국가대표 의무요원 참가. 현)부천노옥당한의원 부원장.

추천도서 마음에 닿은 책 Good Book

## 삼축운동치료(삼축수정법)

이케가미 로쿠로 저 | 안창식, 이동신 역 | 퍼시픽출판사 | 25,000원

삼축운동치료 입문서. 이 책은 인체 내의 만유인력을 이용한 삼축운동 치료법을 담은 것으로 프리세션으로 삼축수정과 코리올리의 힘과 유연성, 신체 내부 부력 등으로 구성했다.

