

우주의 근본은 의식이다 (2부)

| 만지르 사만타-로턴 | 안성윤 「지금여기」 번역위원 옮김 |

모든 은하의 크기는 그 은하의 중심인 블랙홀이 보유한 창조력의 크기이며, 이 무한한 블랙홀의 중심들은 어떤 식으로든 모두 연결되어 우주의 구조를 이룬다는 것을 말합니다. (편집자 주)



(지난 호에 이어서 2부)

블랙홀의 트림

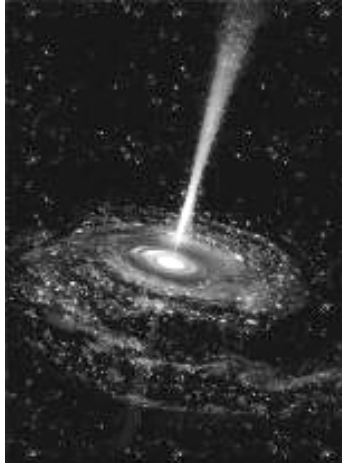
블랙홀에서 나오는 이상한 방출 패턴도 설명할 수 있을 듯하다. 많은 천체물리학자들은 블랙홀에서 나오는 방출물이 폭발의 결과이거나 블랙홀이 행성들을 집어삼키는 과정에서 물질이 뿔어져 나오는 것이라고 생각한다. 그러나 폭발 후에는 분출물이 점차 감소할 것이라는 예상과 달리 방출 패턴이 오히려 더 불규칙해지자, 블랙홀이 음식을 먹고 나서 트림을 한다는 괴상한 개념까지 나왔다.

그러나 일단 블랙홀 안에서 일어나고 있는 일이 우리 차원에 한정되어 있는 폭발과정보다 더 심오한 과정(process)이라는 것을 이해한다면, 이제 강력한 예측들을 내놓을 수 있는 간단하고도 정확한 이론을 가지고 있으므로, 이상한 설명들을 지어낼 필요가 없다.

게다가 블랙홀원리가 우주의 블랙홀에만 국한되는 것이 아니라는 점도 깨달았다. 다시 말해서 원자와 쿼크같이 작은 물질에서부터 거대한 블랙홀 및 우주의 성간 구조에 이르기까지 프랙탈 식으로 모두 동일하게 특징적인 현상이 존재한다. 내가 옳다면, 아래와 같은 현상을 구조 속에서 관찰하게 될 것이다.

- 광속에 가까운 속도의 전자방출
- 물질과 반물질이 결합하는 소멸현상
- 반물질 방출
- 감마선 방출
- 예측할 수 없는 패턴 - 플레어 발생 간격이 몇 시간에서 며칠까지 다양함

- 양극성 분출(bipolar jets)과 유사한 방출 패턴



프랙탈 세계

2003년 겨울 나의 첫 아이디어를 저널에 발표한 이후 2년 동안 내가 블랙홀원리라고 이름붙인 원리를 연구하고 입증하는 데 몰두했다. 아니나 다를까, 적색왜성에서부터 행성에 이르기까지 우주의 다양한 물체(objects)들의 설명되지 않은 많은 현상들이 이 패턴에 들어맞는다. 천체물리학자들에게는 혜성조차도 놀라움이었으나 나에게는 그렇지 않았다—혜성의 운동은 블랙홀원리에 완벽하게 들어맞았다. 방사능 및 원자 내에서 전자의 양자도약과 같이 우리가 오랫동안 알고 있던 현상을 이제 새로운 관점으로 볼 수 있게 된다.

행성과 별도 마찬가지로 고에너지 전자(high energy electrons)와 빛을 주기적으로 방출하는 패턴을 보인다. 태양계의 행성 주위에서 발견되는 X선과 감마선을 보고, 목성과 태양 플레어에서 방출되는 신

비한 기둥 모양을 보면, 질량이 매우 큰 블랙홀에서 볼 수 있는 반물질과 물질의 순환구조와 놀랄 만큼 똑같다.

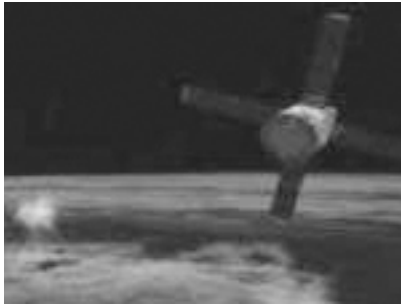
우리의 행성 지구에도 블랙홀원리를 뒷받침하는 놀라운 증거가 있다. 실제로 이 지구가 프랙탈 블랙홀로 가득할 리는 없을까? 그러나 ‘블랙홀’이라는 용어는 잘못된 명칭이다. 블랙홀이란 무한한 빛의 원천이고 우주에 존재하는 창조적 힘이기 때문이다. 이 점은 2010년, 우주론자들도 인정할 수밖에 없었다. 모든 은하의 크기가 각 은하 중심에 있는 블랙홀의 크기와 너무나도 직접적인 상관관계가 있었기 때문에 블랙홀의 창조적 역할을 더 이상 부정할 수 없었기 때문이다.

번개

이제 몇몇 표준적인 블랙홀 현상을 되새겨보고 그것을 이 지구와 비교해보자. 이 지구상에서는 아주 빠른 속도로 움직이는 고에너지 전자를 어디서 볼 수 있는가? 바로 번개다! 대개 번개는 구름 속에 축적된 정전기(static electricity)에 의해 발생한다고 말하지만 아무도 그것을 증명하지는 못했다. 실제로 측정해본 결과로도 그 전기력은 번개를 만들어내기에 역부족인 것으로 나타났다.

번개는 빛의 속도로 내려친다. 놀랍게도 최근 발견에 따르면 지구의 고층대기에 존재하는 감마섬광(gamma ray flashes)이 뇌우, 번개와 관련 있다고 밝혀졌고, 같은 해에 나사(NASA)는 반물질이 방출된다는 것도 발견했다. 그러니까 이 지구 대기에서도 물질과 반물질이 결합하는 소멸현상과 더불어 전자, 감마선, 반물질까지 주기적으로 방출되고 있다는 것이다. 이는 은하 중심에 있는 초질량 블랙홀에서 관찰한 것과 그대로 일치한다. 비단 우주 공간만이 아니라 이 지구

대기에서도 이런 일이 일어나고 있다! 이것이 블랙홀 원리이며, 이 원리는 모든 수준에 동일하게 적용된다. DNA, 쿼크(quark), 오랫동안 경시됐던 개념인 차크라 등 많은 사례가 『펑크 사이언스(Punk Science)』에 수록되어 있다.



우리는, 모든 레벨에서 모든 것에 창조가 일어나는 프랙탈 블랙홀 우주 속에 살고 있다. 모든 차원의 우주가 무한에서 비롯되는 빛의 소용돌이를 통해 매순간 만들어진다. 그 빛이 우리의 차원에 다다르면 (이를 두고 현재 광속이라 부르고 있지만 사실은 우리 차원에서 인식의 한계를 가리킨다) 반물질과 물질로 나뉘며, 이들이 우리 우주 및 우리 우주를 반영하는 거울 우주(mirror universe)를 구성한다. 우리가 일상에서 인식하는 우주는 물질우주다.

빅뱅이론의 붕괴

이것은 바로 창조(creation)가 150억 년 전, 그때만 일어난 것이 아니라 모든 레벨(level)에서 일어나고 있음을 뜻한다. 빅뱅(Big Bang)이란 것은 없었다는 뜻이다. 그리고 놀랍게도 빅뱅이론을 뒷받침하던

근거에서도 결점이 드러나고 있다. 그러자 여러 우주론자들이 대안 우주론 모임(Alternative Cosmology Group)을 만들어서 저항했다. 빅뱅이론을 연구하지 않으면 연구기금 지원을 받을 수 없기 때문이었다.

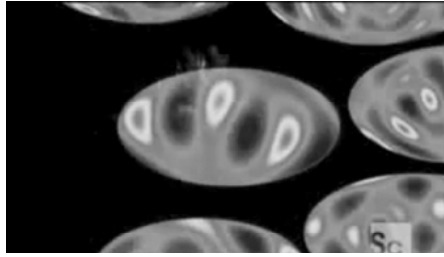
빅뱅이론은 그 근거를 살펴보면 볼수록 더욱 붕괴되었다. 예컨대 우주를 더 깊이 관찰한다면 어린 별들만 발견할 것이라 예상했다. 빛이 우리에게 도달하는 데 더 오랜 시간이 걸리므로 우리가 보는 것은 초기우주일 수밖에 없다고 예상했다. 하지만 그렇지 않았다. 우주 어디를 봐도 하나같이, 오래된 별과 어린 별이 어디에나 존재했다.

원래 빅뱅이론을 뒷받침하는 줄 알았던 또 다른 근거 하나를 통해서도 오히려 초단파 배경 복사(microwave background radiation)가 측정되었다. 1960년대 펜지아(Penzias)와 윌슨(Wilson)이 우연히 발견한 이 복사(radiation)는 빅뱅의 잔해물이라 해석되어 왔다. 심지어 TV에 나타나는 ‘스노우 노이즈’ 현상쯤으로 받아들이기까지 했다.

하지만 초단파 배경(microwave background)에서 이상한 모습(features)들이 나타나기 시작했다. 흥미로운 정렬과 축이 포착되었는데 그것은 현재의 구조와 관련 있었다. 이는, 초단파 배경 복사가 수 억 년 전에 일어났던 어떤 사건(빅뱅)이 아니라, 현재의 천체에 따라 정렬되어 있음을 의미한다. 우리은하의 블랙홀에서 방출되는 초단파와 같이—단파 배경이 지금 현재의 천체들(우리은하 블랙홀)에 정렬됐다고 볼 수 있다. 왜냐하면 그것은 지금, 여기에 있는 천체들에서 방출되기 때문이다.

다음 동영상을 보세요

<http://www.youtube.com/watch?v=US5uuQu0JAA>




다시 한 번 언급하지만 천체물리학자를 혼란스럽게 했던 이러한 발견은 블랙홀원리와 완벽하게 맞아떨어지고 있었다. 내가 위에 개요한 예측들은 쿼크만큼 작고 갈색왜성만큼 예상 밖인 구조들에 적용됐다.

내가 반물질이 우리의 은하계에서 분수처럼 쏟아져 나온다는 것(많은 이들이 뜻밖이라며 놀라워했으나 이 이론으로는 충분히 예측 가능했던 일이다)을 발견했을 때, 관련 증거가 너무나 많아서 이제는 이 이론을 나 혼자만 간직할 게 아니라 세상에 알려야 한다고 느꼈다. 그래서 데이터를 수집하여 『펑크 사이언스(Punk Science)』를 펴냈고, 추가적으로 읽어볼 문헌을 소개했다. 그 이후로, 우리는 우리은하에서 나오는 거대한 양극 감마선 방출(bipolar gamma ray emission)을 발견했다. 이 역시 블랙홀 이론의 또 다른 반복이다.

블랙홀 태양 아래 새로운 것은 없다

의사로서의 익숙한 삶을 뒤로하고 미지의 땅에 발을 들이는 것은 때론 힘이 들었다. 세계 각지의 그룹들의 비슷한 이론의 발견은 우리가 엄청난 과학적 혁명의 한가운데 있다는 것을 강조했다. 사실 몇 백 년 전의 과학자들도 비슷한 이론들을 만들어 냈으나 그들에게는 우리가 몇 십 년 전에 찾아낸 천체물리학적 데이터가 없었다.

그러나 더 거슬러 올라가면, 은하의 중심이 우주에 존재하는 창조적 힘이라는 개념을 많은 옛 문명들은 이미 지적했었다. 마야 문명은 은하의 중심을 위대한 어머니 또는 우주 자궁이라고 표현했다. 영지주의(Gnostics)에는 예부터 전승되어온 창조신화가 있는데, 그 신화에서 은하의 중심에서 추락하는 여신을 묘사하길, 일종의 우주 경계를 통해 나선 형태로 회전하며 떨어지면서 세상에 내려와 이 세계를 창조했다고 한다. 어쩌면 이런 지식은 아일랜드의 뉴그레인즈에 있는 것과 같은 고대 미술에서 나타나는 나선과 연관 있을 것이다.

나는 이 이론이 알려질 때가 되었고, 우리가 이미 알고 있었던 것들을 그저 재발견하고 있다고 느낀다. 어쩌면 우리는 시간이 흐름에 따라 옛날 지식에서 벗어나, 현대적 기술에 힘입어 고대의 지식을 재발견하고, 그럼으로써 옛사람들이 알고 있던 것으로 다시 돌아간다. 즉, 모든 것이 무한에서 나온 창조의 빛을 들이마시는 생명의 소용돌이이며, 모든 나선의 중심마다 자리 잡은 똑같은 무한의 일체가 아주 작은 것에서부터 아주 큰 것에 이르기까지 우주의 모든 구조를 연결한다. (끝) 

- 이 글은 'Cosmological Journey'에서 발췌하였습니다.
- 이 글은 미내사의 허락 없이 무단 전재나 재배포를 할 수 없습니다.

저자 | 만지르 사만타-로턴(Manjir Samanta Laughton) 박사 | 국제적 강연가이자, 『Punk Science』와 『The Genius Groove』의 저자. 한때 보건의(Medical GP), 바이오에너지 세라피스트, 브리스틀 암 도움 센터(Bristol Cancer Help Centre)에서 전일적 의사(Holistic Doctor)였으며, 현재 최첨단 과학과 영성을 연결하는 분야의 지도적 인물이다. 여러 대학에서의 기초연설을 포함하여 아일랜드, 미국, 이탈리아, 일본 등 전 세계에서 10년 넘게 강의를 해오고 있으며, BBC, Channel 4, Edge Medica TV, The Guardian, The Sunday Express 등 여러 미디어에서 광범위하게 인터뷰를 받았다. 2008년 공로를 인정받아, 영향력 있는 과학진보그룹(Science Evolve group: 과학 이면에 놓여 있는 가설을 연구하는 과학자와 철학자로 이루어진 명망 있는 그룹)에 가입하였다.

역자 | 안성윤 | 『지금여기』 번역위원. 미국 위스콘신주 노틀담고등학교 수료, 미국검정고시 통과. 일본 조치대학 국제교양학부 재학.