

お口の健康応援団
NPO法人口腔健康推進協会サークルi



サークルi 会報

こもれび

地球に生きる（大宇宙から人体小宇宙まで）

目を閉じてみて下さい。真っ暗だったり、何かわからない模様が目に写っているのが感じられますね。それが宇宙です。宇宙は今より約140億年前に生じ、その瞬間はわかっていません。それは、観測上の限界だからです。「今宇宙」の前に「前宇宙」があったのか、「今宇宙」は今後どのようになるのかも不明です。そして不思議なことに『無』から「今宇宙」が始まったとは考えられないとされています。ビッグバン前に何かが存在し収縮から膨張に転じる宇宙、さらに『生まれ続ける宇宙』という考え方です。

物理学が扱える大きさには計算上限界があり、 10^{-33} cm、時間では 10^{-43} 秒だそうです。宇宙は一瞬で1兆×1兆×百万倍に巨大化しました。それはビッグバンの前、マイクロな宇宙に超急膨張(インフレーション)が起きなければ「今宇宙」の存在はないと想定しています。インフレーションは宇宙誕生から 10^{-36} ~ 10^{-34} 秒後、ビッグバンは 10^{-27} 秒後、素粒子が生まれ火の玉状態になり、素粒子の片割れがなくなるのは 10^{-10} 秒後という非常に短い時間に起きています。

また、宇宙の温度は100万分の1秒後数兆度C、10万分の1秒後1兆度C、その時素粒子と中性子が誕生、1秒後陽子、中性子、電子、陽電子が飛び交いました。14秒後陽電子がなくなり、3分後陽子と中性子が結合しヘリウム原子核が出来、38万年後水素原子、ヘリウム原子が誕生し、その濃密のガスの中で1~3億年後最初の星が誕生しました。もうすぐ地球の誕生です。(金子)



今回より歯科医の金子によるシリーズが始まります。宇宙→太陽→地球→地殻→土→野菜→五感と続きます。高校生の頃から化学に関心が高く農学部志望で、現在も家庭菜園に取り組んでいます。どうぞお楽しみに