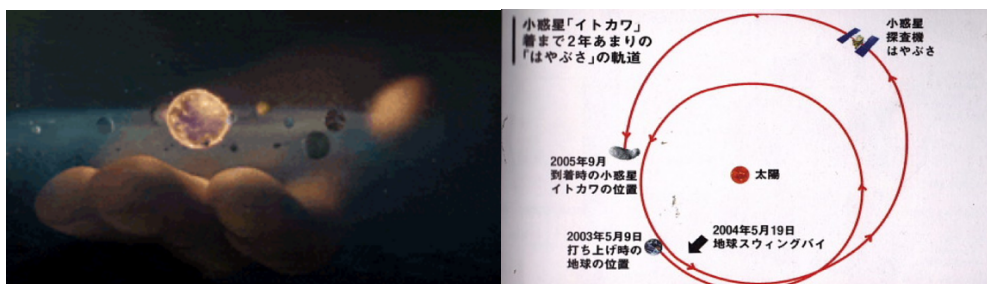


巻頭言 参照図

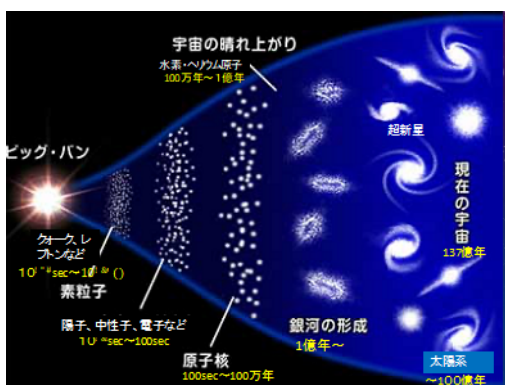


(God's Hand in the World: Universe

(<http://mimizuku3.fc2web.com/hayabusa.htm>)

Lorien Legacies, Solar systems)

図1. [左]ニュートン力学を知らなかった時、すべての星は神の手によって動かされると信じていました。[右]神が創られた力学を熟知した人間は地球からイトカワまで2年かけてはやぶさを宇宙飛行させ、イトカワの土を持って地球に戻らせました。



(天文学の歴史 国立教育政策研究所)

図2. 初期状態では、現在の宇宙の中に存在するエネルギーや銀河はすべて原子のように小さな領域に閉じ込められていました。約137億年前に宇宙の時間と空間が急に膨張しました。この図は宇宙がどのように膨張したかを描いた図です。ここで一つ注意してほしいのは素粒子と書いてある上に小さく 10^{-34} と書いてあります。これは [10,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000] (0が34個) と書くと、「0」を数えるのに時間がかかるし場所をとります。科学ではこのように大きな数字を 10^{34} と書きます。 10^{-34} は 10^{34} 分の1です。ビッグバンが始まってから 10^{-34} 秒とはとてつもなく早い時期と理解していただければ幸いです。

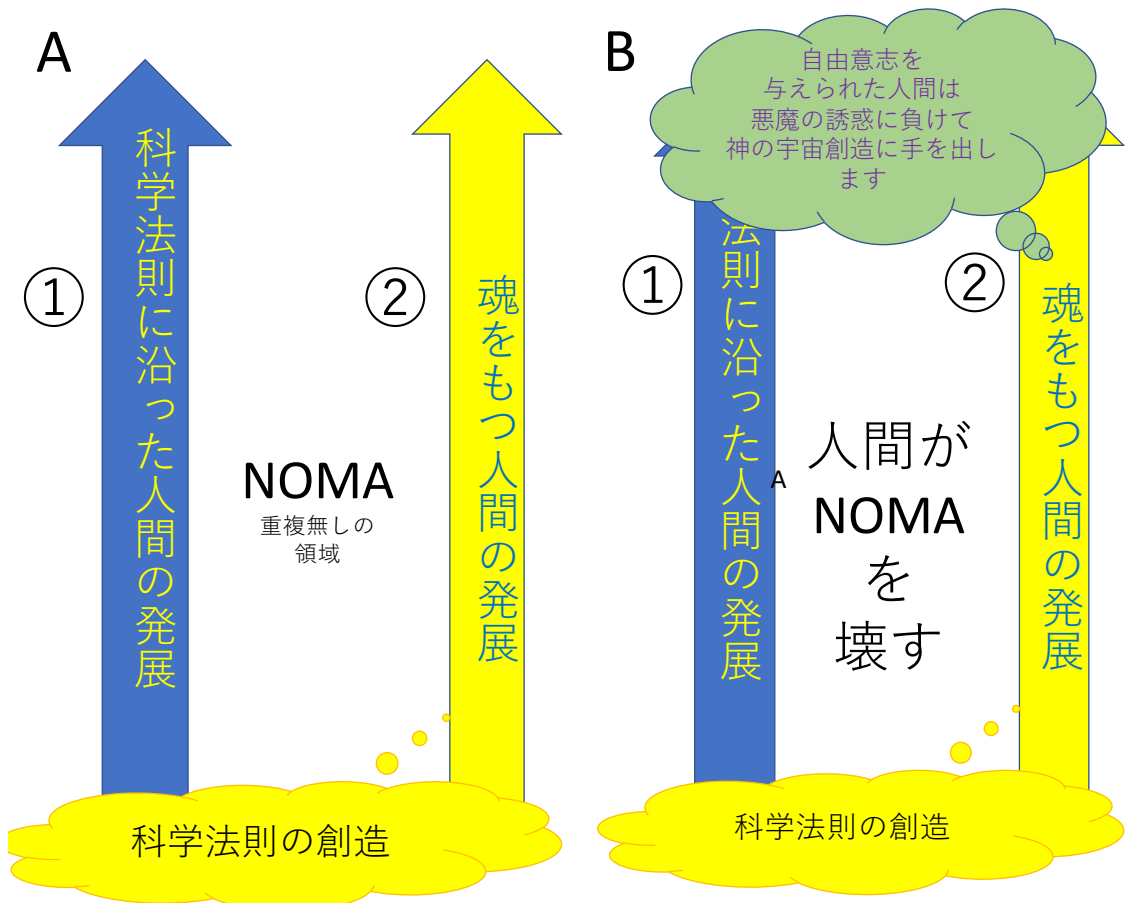


図 3