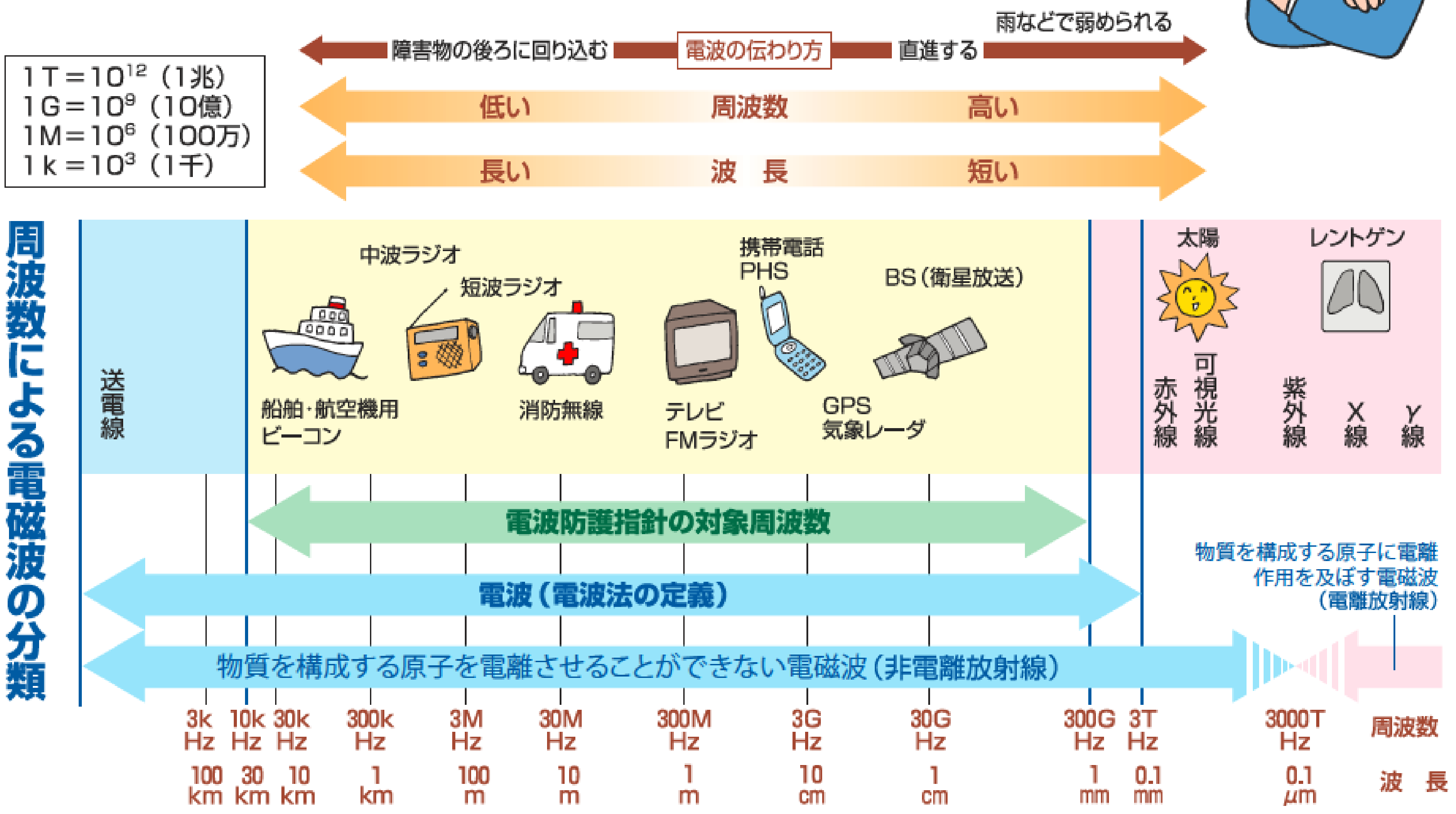
http://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/ele/body/emf_pamphlet.pdf

総務省ホームページより

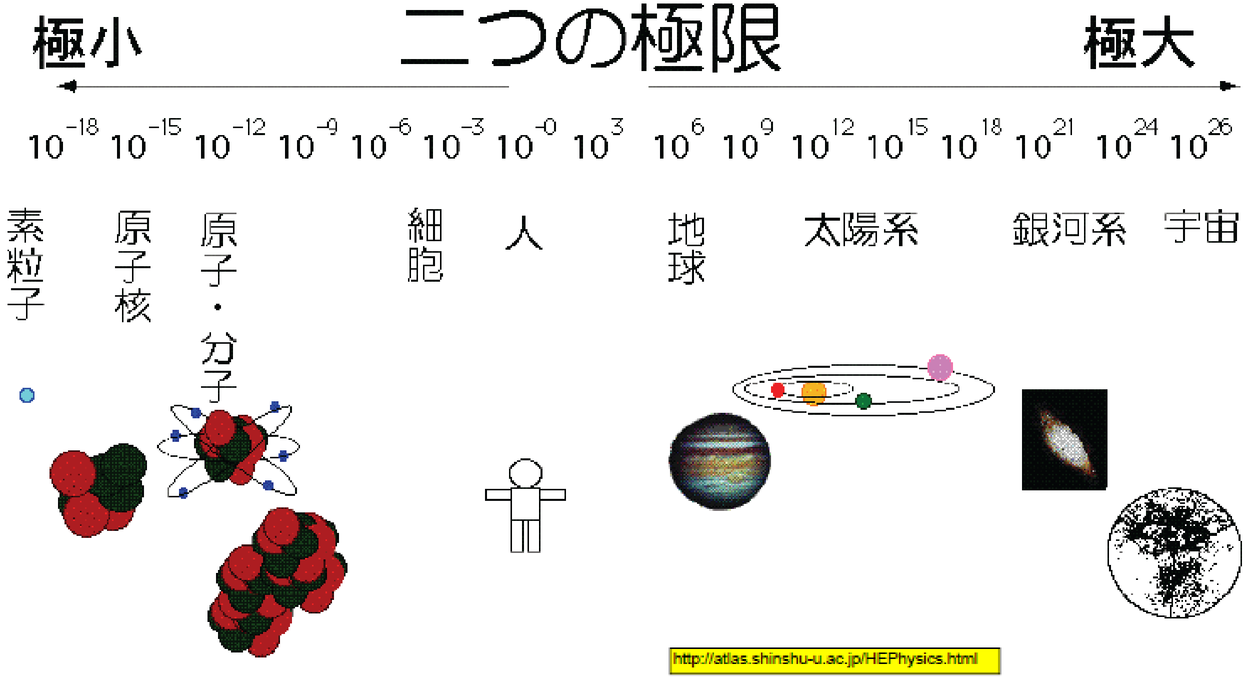
電波は、電磁波の一種です。

電磁波のうち周波数が3T（テラ）Hz以下のものを「電波」といい、わが国の電波法に規定されています。電波の性質も周波数によって異なり、地球の上層にある電離層で反射しやすいものや、雨や水蒸気に吸収されやすいものなどがあります。電波はそのような性質の違いや特徴が利用され、通信や放送だけでなくGPSや気象レーダー、電子レンジ、ワイヤレスICカードシステムなど、さまざまな用途に使われています。



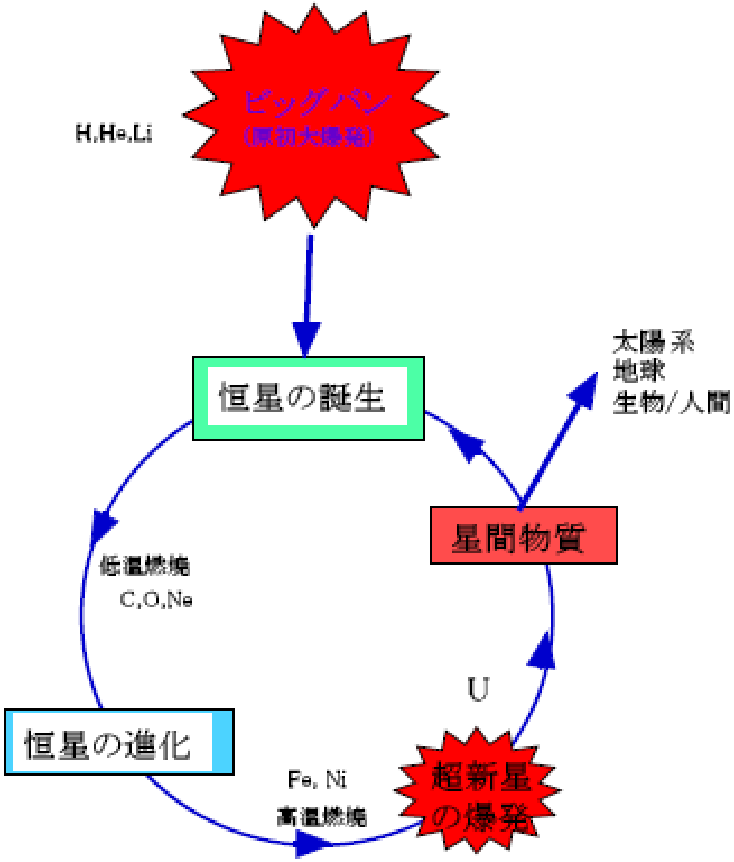
PW: 2016
文献： & <= DNA (8文字）

自然の階層構造



- 地球：半径は6400キロメートル
  光は1秒間に地球を7回り半進む
- 太陽と惑星：地球から太陽まで光でも約8分かかる！
  太陽は現在約50億才で、今後約50億年は燃え続ける！
- 銀河：数千億～１兆個の太陽（＝恒星）を含む
- 私たちの宇宙：数千億～１兆個の銀河を含む
- 宇宙の年齢　約138億年

宇宙の進化・物質進化・生物進化



1920年代：ハッブルの法則

お互いに遠ざかる種々の方向の銀河の後退速度　　が相互の距離に比例する！

→　銀河がはりついている空間自体の等方的な膨張

1940年代：G.ガモフのアイデア

「初期宇宙は超高温・超高圧（＝火の玉宇宙）」

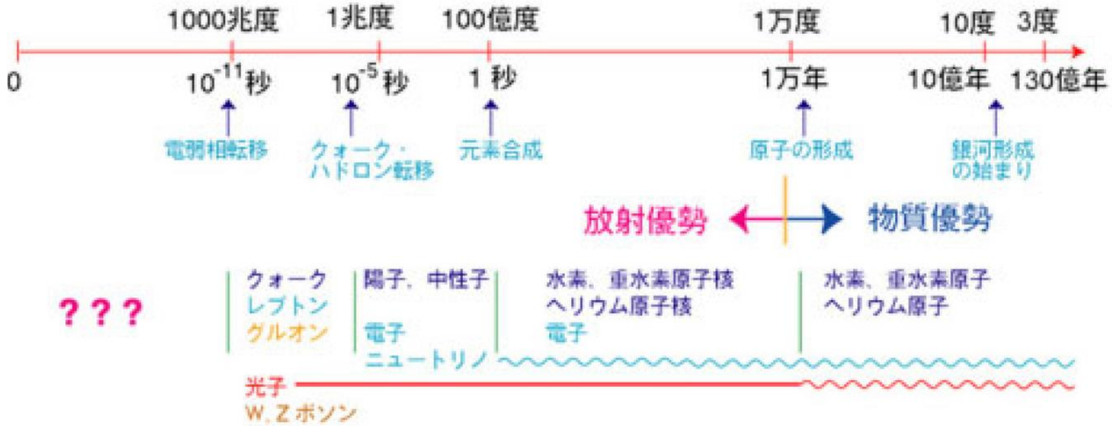
「すべての元素は初期宇宙で一挙に生成された」

1960年代：ペジャース、ウイルソン

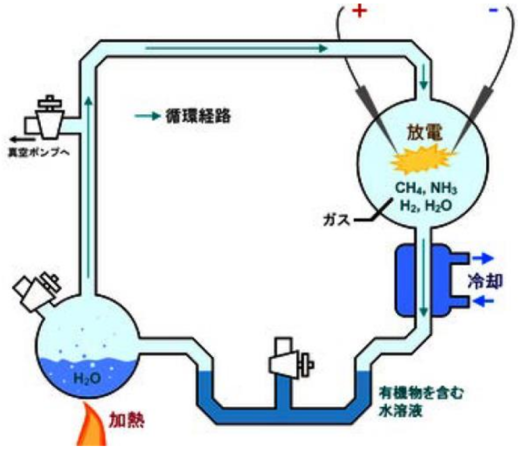
宇宙背景放射（3度K）の観測

=原初大爆発(big-bang)の余熱、残光

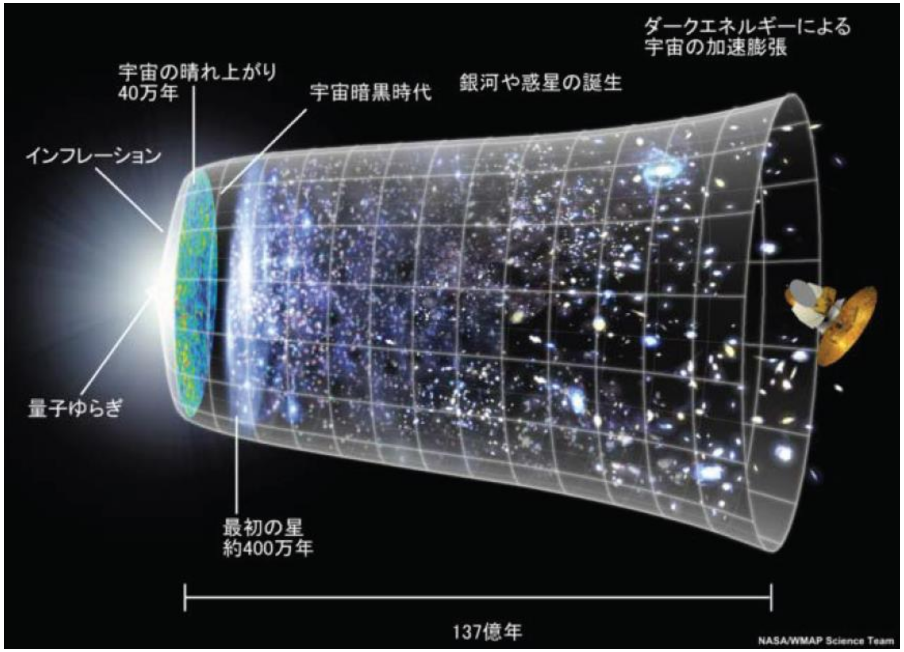
http://www.mns.kyutech.ac.jp/~okamoto/education/relay-lecture/

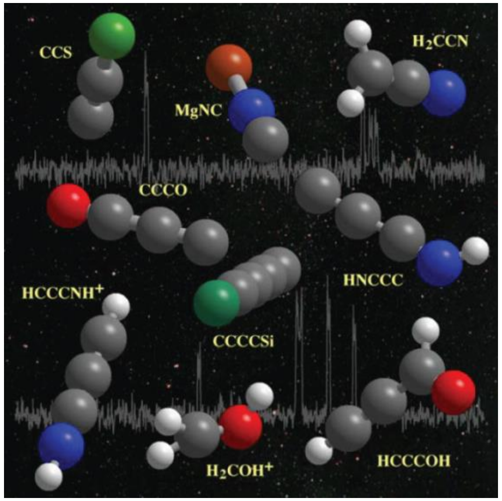


ユーリー-ミラーの実験(1953)



http://pedia.mapion.co.jp





野辺山宇宙電波観測所のミリ波電波望遠鏡で発見された星間分子の数々を、化学記号と分子模型で示した。背景はスペクトル線観測の例。雑音（左右に伸びるギザギザの線の幅に対応）に対して、ところどころでスペクトル線（上に飛び出た線）が観測される。左右のどの位置（波長）にスペクトル線が観測されるかによって分子の種類を特定する。（http://www.nro.nao.ac.jp）

http://ja.wikipedia.org/wiki