

世界の歴史を変えた スゴイ物理学50

ジェームズ・リーズ 著

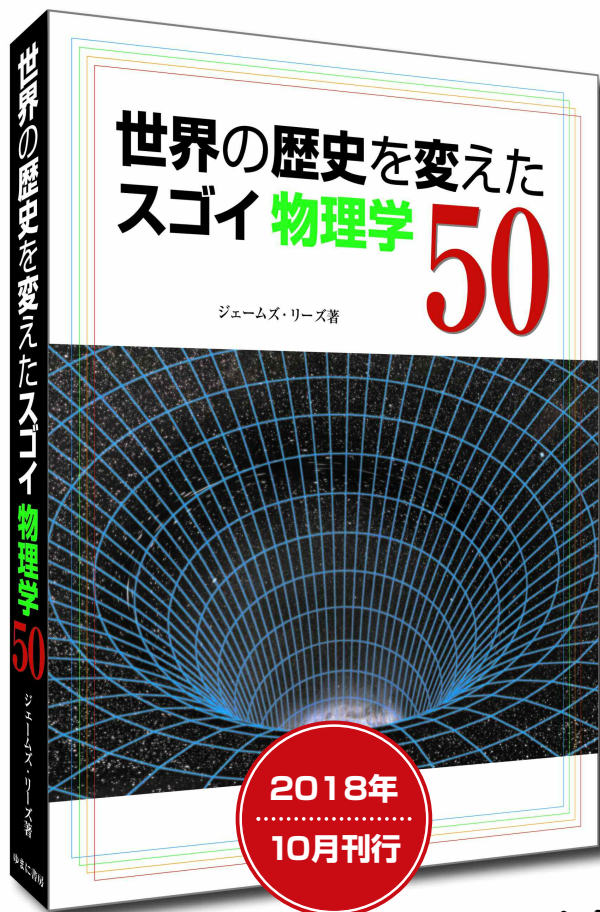
B5判変型 (218×167mm) 上製 / カバー装・188頁

定価：本体3,800円 + 税 ISBN978-4-8433-5403-2 C0042

50

紀元前8000年ウォーレンフィールドの暦から重力波の発見まで

私たちの現在の暮らしは物理学によって非常に多くの素晴らしい成果をもたらされています。例えば、飛ぶことも、コンピュータも、電力も物理学に基づいています。本書では古代ギリシャ人の思想からニュートンやアインシュタインなどの偉人たちの研究、そして現在行われている最先端のわくわくするような実験まで、今の私たちの暮らしに影響を与えているもっとも重要な物理学上のできごと50を年代順に紹介します。それぞれの項目を読み進めるうちに、これらの歴史的なできごとが互いにつながっていることに気が付くでしょう。



本書の特色

- ◆物理学史上最も重要な50のできごとや発見、発明を年代順に並べて解説。
- ◆オールカラー図版満載。発明されたモノや宇宙の写真、歴史上著名な物理学者の肖像画・写真などを豊富に掲載。
- ◆水銀温度計や発電機、トランジスタ、メートル法など、現代の私たちの生活に密接に関係している事柄を数多く紹介。
- ◆著名な物理学者の略歴やエピソードも取り入れており、物理学者伝記集の役割も兼ね備える。
- ◆専門知識がなくても読める、わかりやすい解説。高校生からお勧めできる一冊。

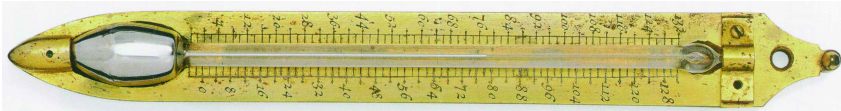
ゆまに書房

私たちの生活はこうして変わってきた!!

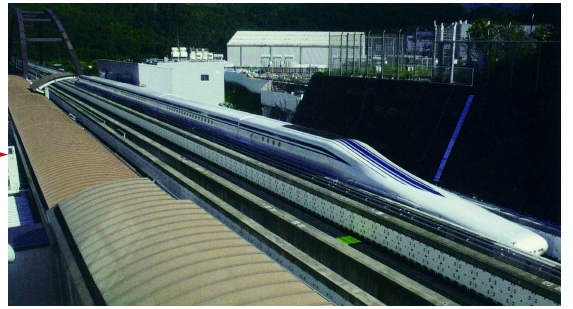
物理学のエキスがこの1冊に入っています!!

『世界の歴史を変えたスゴイ物理学50』収録の一例

- 紀元前約8000年** **ウォーレンフィールドの暦がつくられる**
 古代の人々は弧を描くように並んだ12個の穴を掘って、29.5日周期の月の動きや位置と形を観察し、今日が何月かや1年のうちのどの日なのかを計っていた。
- 1687年** **ニュートン、『プリンキピア』を出版**
 3つの運動の法則を解明し、普遍的な基本法則を発見することが物理学の究極的な目的であると位置づけた。
- 1714年** **ファーレンハイト、水銀温度計を発明**
 測定用の液体として、アルコールより膨張が予測しやすい水銀を用い、より緻密な装置をつくった。完成した温度計はこれまでで最も正確なもので、今日の家庭でも一般的に使われている。また、基準となる温度目盛りも最初に決めた。
- 1795年** **メートル法、フランスで導入される**
 北極点からパリを通過して赤道に至る子午線の距離の1,000万分の1を1mと定め、これによって全ての科学者が同じ基準でデータを使用することが可能になった。
- 1831年** **ファラデー、ファラデー円盤をつくる**
 化石燃料を使う場合でも風力発電などの再生可能なエネルギーの場合でも、現代のほとんどすべての発電所ではファラデーが発見した原理を使って電力を生み出している。
- 1915年** **アインシュタイン、一般相対性理論を発表**
 一般相対性理論は一種の重力理論である。時間と空間が時空として一つに扱われ、時間と空間が非常に重要な形で影響を及ぼし合うことを解明し、物理学に革命を起こした。
- 1929年** **ハッブル、宇宙の膨張を発見**
 アンドロメダ星雲が実は他の銀河であったと述べて、私たちの銀河が唯一のものではないことを証明した。宇宙にはさらに発見すべき世界が広がっていることを示した。
- 1945年** **2つの原子爆弾が日本に落とされる**
 第二次世界大戦はこれまでのどの戦争とも違って、それはテクノロジーの戦いであり、戦場と同程度に研究所や大学で行われていた。
- 1947年** **バーディーンとブラッテン、トランジスタを開発**
 世界に革命を起こした発明という点では、トランジスタは最高レベルかもしれない。登場して約70年程度のトランジスタによって、私たちすべての行動は変わってしまった。
- 1964年** **スーパーコンピュータ、CDC6600発売される**
 短時間で多くの計算を実行できるスパコンは、天気予報から銀河のシミュレーションまで、ほとんどあらゆる種類の物理研究で使われている。
- 1986年** **高温超伝導体、発見される**
 超伝導体は極端に冷やさずにすむようになり、冷却に液体窒素の使用が可能となった。窒素は地球の大気中に豊富に含まれており、簡単に低コストでつくることができる。日本のリニアモーターカーは超伝導技術の最大の応用例である。
- 2015年** **重力波、100年かけて検出される**
 重力波には何物にも遮られないという利点がある。光は星間塵雲や惑星に遮られるかもしれないが、重力波なら形を変えることなく物質を透過する。つまり、普通なら見えない場所も観測できるかもしれない。

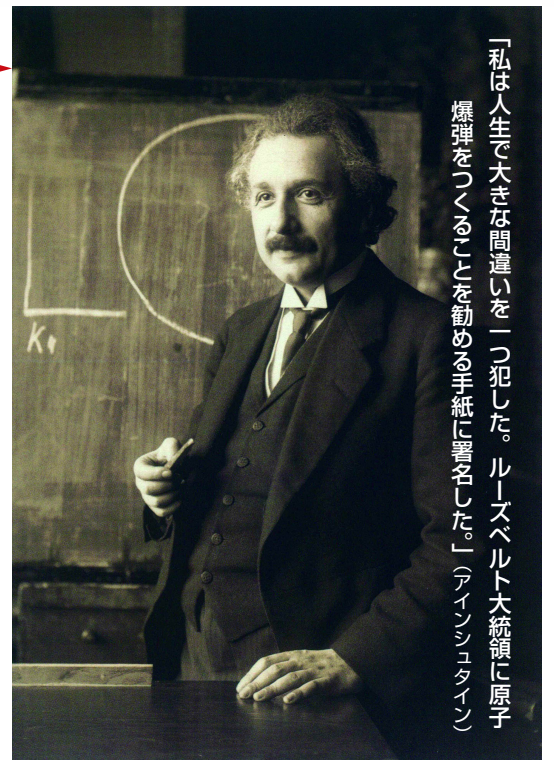
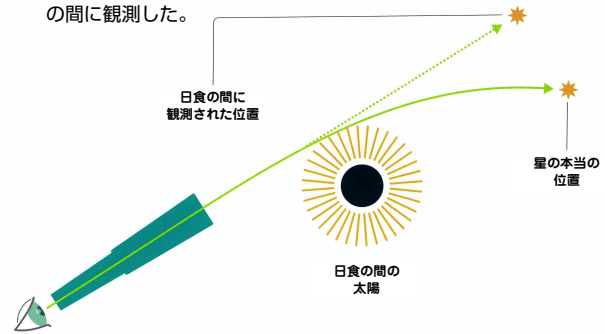


1714年、ファーレンハイトが発明した水銀温度計。現在も使用されている。



日本でのリニアモーターカーの走行試験。超伝導リニアは今のところ超伝導技術の最大の応用である。

アーサー・エディントンが太陽が光を曲げたために、見えるはずのない星が見えるようになったことを日食の間に観測した。



1921年、ウィーンで講義中のアルベルト・アインシュタイン

「私は人生で大きな間違いを一つ犯した。ルースベルト大統領に原子爆弾をつくることを勧める手紙に署名した。」(アインシュタイン)

ゆまに書房 〒101-0047 東京都千代田区内神田2-7-6 TEL .03 (5296) 0491 FAX.03 (5296) 0493 <http://www.yumani.co.jp/>

ゆまに書房 Tel.03(5296)0491/Fax.03(5296)0493 年 月 日		取 扱 店
世界の歴史を変えたスゴイ物理学 50 定価：本体3,800円+税 ISBN978-4-8433-5403-2 C0042		
お名前		TEL ()
ご住所		

※毎度ありがとうございます。お申し込みはぜひ当店へ。