

地球環境にやさしい未来の車は？

21世紀が始まる直前、地球環境を考えたハイブリッドカーが誕生しました。
さらに電気自動車やクリーンディーゼル車、燃料電池車といったエコカーが次々と登場し、車は日々進化を続けています。



**1818年頃、ドイツで
世界初の自転車(*)**
木製の車体にはペダルがなく、
足で地面を蹴って進みました。
(※)自転車の起源には諸説あり
(イラスト:資料提供/自転車博物館)



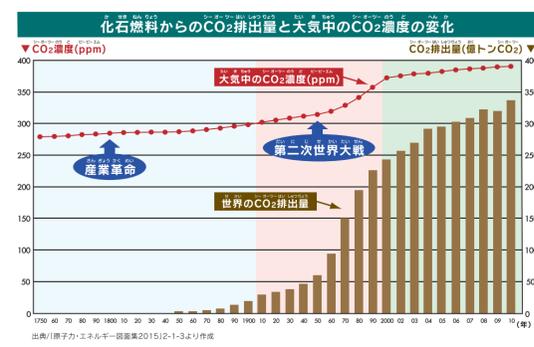
1868年、国産初の人力車
和泉要助、高山幸助、鈴木徳次郎らが馬車にヒントを得て発明。明治時代は馬車と人力車が活躍していました。
(出典/東京都下練瓦石炭商家族博物館、「大一区区役所前橋本町瓦石炭商家族博物館蔵書」)

**1907年(明治40年)、
国産初のガソリン車**
吉田真太郎と内山駒之助が作った国産初のガソリン車は、道をガタクリ、ガタクリと走るので「タクリー号」と呼ばれていました。
写真は模型です。(写真提供/トヨタ博物館)



**1904年(明治37年)、
国産初の蒸気自動車**
日本で最初の蒸気自動車「山羽式蒸気自動車」。10人乗り、時速10~16kmで走りました。
写真は模型です。(写真提供/トヨタ博物館)

**1935年(昭和10年)頃、
量産型自動車が発売**
この当時、流線型の車体が世界的な流行に。写真は1936年トヨタ自動車が生産した「トヨタAA型」。写真はレプリカです。(写真提供/トヨタ博物館)



**環境にやさしい車が
増えてきたのは、なぜ？**

18世紀後半、イギリスで蒸気機関が開発されると、車は石炭や石油を動力源としてめざましい進化をとげてきました。けれども、化石燃料から排出される有害物質やCO₂は大気汚染や地球温暖化などさまざまな環境問題を生んでいます。地球環境のために、世界中で化石燃料の使用を減らすことが、いま求められています。

クリーンディーゼル車
ガソリン車と同じ距離を走ったとき、CO₂排出量が少ないのがクリーンディーゼル車のメリットです。
マツダ「アクセラ」(写真提供/マツダ)



ハイブリッドカー
ガソリンを燃料とするエンジンと電気で作るモーター。2つの動力を使い、車を走らせます。
トヨタ「プリウス」(写真提供/トヨタ自動車)



電気自動車
バッテリー(蓄電池)に貯めた電気の方でモーターを回して走ります。走行中は排気ガスを出しません。
日産「リーフ」(写真提供/日産自動車)



燃料電池車
水素と酸素を化学反応させて作った電気で作ります。CO₂や有害物質を出さず、水を排出するので空気を汚しません。
トヨタ「ミライ」(写真提供/トヨタ自動車)



2000年
21世紀、
さまざまな車が走行中

エコカーについて、
もっとくわしく調べてみよう!
<http://aomori-energyclub.com/>
web エネルギーclub 検索

問題

未来の車はどうなる？
自動車はどんなふうに変わってきたのでしょうか？
未来の車はどうなるのか考えてみましょう。

参考文献(50頁) / 「エコカーのしくみ見学1 ハイブリッドカー」、「エコカーのしくみ見学2 電気自動車」、「エコカーのしくみ見学3 クリーンディーゼル」、「エコカーのしくみ見学4 自動車のエコ」(いずれも市川啓彦著 ぽるぷ出版)、「人力車」(興隆俊彦著・クオリ発行)、「日本自動車史」(佐々木利重・三樹俊著)、「身近なものの進化図鑑 2 乗り物」(スタジオダンク・沙文社) 参考資料(50頁) 自動車博物館HP、トヨタ博物館HP、トヨタ自動車HP、日産自動車HP、マツダ株式会社HP、資料協力/ 中央区立京橋図書館博士資料室

授業で活用するため、配布用のPDFファイルを用意しました。
上記のホームページ「web エネルギーclub」からダウンロードできます。 協力:日本原燃株式会社

*排気ガスのイラストはイメージです。