

# かがく ぎじゆつ あゆ 科学と技術の歩み

えどじだい かがくぎじゆつ  
江戸時代の科学技術

もんだい てんじばんごう てんもん そくりよう  
問題 展示番号4 天文と測量

そくりよう てん はか ち はか いみ ちゆうごく そくてんりようち  
測量とは天を測り地を量ることを意味する中国の「測天量地」

ゆらい えどじだい さまざま どうぐ  
に由来し、江戸時代には様々な道具がつかわれました。



(1) てんきゆうぎ てん み なに いち きゅうめん うえ か する  
天球儀は、天に見える何の位置を球面の上書き記したもので  
ですか？

こたえ

(2) えどじだい ぜんこく ある そくりよう おこな しょうさい ぜんこく ち す かんせい  
江戸時代に全国を歩き、測量を行い、詳細な全国地図を完成させた

れきしてき ゆうめい じんぶつ だれ  
歴史的に有名な人物は誰ですか？

こたえ

(3) これらの道具はどのようなことに使いましたか？線で結んでください。



りょうていしゃ  
量程車



しょうほうぎ  
小方儀



しょうげんぎ  
象限儀



ほし かくど はか  
星の角度を測る

しゃりん かいてん りよう  
車輪の回転を利用し  
きより はか  
て距離を測る

つね すいへい たち ほうい  
常に水平に保つ方位  
じしゃく  
磁石

問題 展示番号7

エレキテルは、江戸時代には見世物として人気がありました。

ガラスの円筒と金箔をはった枕との摩擦により、発生するものは次のうちどれですか？

ヒント：後ろのパネルには、当時の様子が絵で描かれています。

- ①磁気 ②風 ③静電気

こたえ

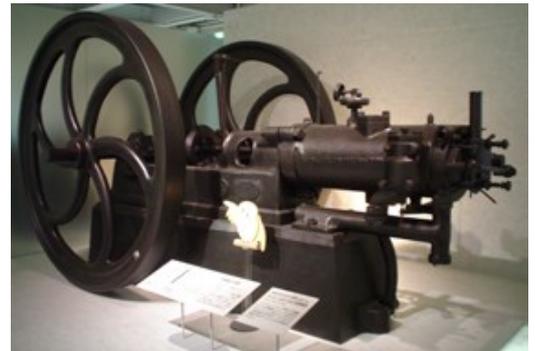


近代化の始まり

問題 展示番号9

オート4サイクル内燃機関

(エンジン)は、ドイツ人オットーにより考案された初期の4サイクル内燃機関です。



(1) このエンジンは、何からガスを作り動かしましたか？

- ①石炭 ②灯油 ③ガソリン

こたえ

(2) また、私たちが利用している今の車の多くは何を燃料に動いていますか？

- ①石炭 ②灯油 ③ガソリン

こたえ

問題 展示番号 16

この展示物は、日本で初めてのテレビで、高柳式テレビ

ジョンシステムとよばれています（機能複製）。

(1) 大きな丸い部分にはどんな役割がありますか？

① テレビアンテナの役割

② リモコンからの信号をうける

③ テレビの画面の役割

こたえ



(2) 一番最初にこの画面にうつったものは次のうちど

れですか？

① 作った人の顔

② カタカナの「イ」

③ 日の出（太陽）

こたえ

あら 新たな日本の科学技術の発展

問題 展示番号 18

この展示物は、真空管式計数型

電子計算機FUJICです。小さなでっぱりの一つずつ

が真空管という中が真空（空気がない状態）になっ

たもので、1700本ほど使われています。この成功



により、飛躍的に計算の技術があがりました。現在、私たちの生活でもよく使

われているもののものもとなつたものです。それは何ですか？

① コンピュータ

② 冷蔵庫

③ 電子レンジ

こたえ

問題 展示番号 19 この展示物は、糸川英夫

教授により作られた日本初のロケットです。

(1) このロケットの名前は何ですか？

こたえ

(2) どれぐらいの大きさですか？

- ①23cm ②53cm ③3m30cm



こたえ

問題 展示番号 19 この展示物は、平成8年に

日本の宇宙飛行士がロボットアーム操作によりス

ペースシャトルに回収し、地上に持ち帰ったもの

です。通常の人工衛星は、回収することはあり

ませんので、非常に貴重な展示物です。

(1) この人工衛星の名前は何ですか？

ヒント：宇宙空間について調べていた衛星です。

こたえ

(2) この人工衛星を回収した日本の宇宙飛行士は誰ですか？

- ①毛利 衛 ②向井千秋 ③土井隆雄 ④若田光一 ⑤野口聡一

こたえ

