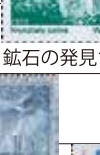


| 原子番号 | 元素記号 | 元 素 名                | 説 明                                         | 切手と備考（元素名の語源など）                                                                                                                                                                                                                   | 切手データ                                                                                                                                            |
|------|------|----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H    | 水素<br>hydrogen       | 水 (Hydro) の素 (gene) が語源。太陽、ロケット、燃料電池車のエネルギー |                                                                                                                                                | キルギスタン 2015<br>トヨタ・ミライ 水素燃料電池車                                                                                                                   |
| 2    | He   | ヘリウム<br>helium       | ヘリウムは 1868 年皆既日食で発見された。ギリシャ語のヘリオス (太陽) にちなむ |   <span>感熱(右)</span>                                        | アメリカ 2017<br>皆既日食 感熱印刷                                                                                                                           |
| 3    | Li   | リチウム<br>lithium      | リチウムイオン電池は多くのモバイル機器や車載用の電池として使われている         |   <span>語源：ギリシャ語の石 (litos)</span>                           | 日本 1996<br>携帯電話                                                                                                                                  |
| 4    | Be   | ベリリウム<br>beryllium   | 銅合金の強度増強剤。X 線機器の窓材。宝石エメラルドはベリリウム鉱物          |  <span>語源：緑柱石 (Beryl)</span>                                                                                                                   | セントビンセント・グレナディーン 2016<br>エメラルド                                                                                                                   |
| 5    | B    | ホウ素<br>boron         | ドイツのシュットが発明したホウ素を含むガラスは実験器具、調理器具用に。今も用途拡大中  |  <span>語源：英語のホウ砂 (borax)</span>                                                                                                                | 東ドイツ (DDR) 1984 イエナ光学ガラス 100 年記念<br>SiO <sub>2</sub> B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> O と書かれ 人物はシュット |
| 6    | C    | 炭素 (たんそ)<br>carbon   | 有機分子の基本構成原子。サッカーボール形のフラーレンは 60 個の炭素原子からなる   |   <span>語源：ラテン語の木炭 (carbo)<br/>感熱切手</span>                  | イギリス 2001<br>フラーレン (C <sub>60</sub> )                                                                                                            |
| 7    | N    | 窒素 (ちっそ)<br>nitrogen | 空気の 8 割を占める。尿素は体内で生じる有害窒素の貯蔵・廃棄処理のための有機化合物  |  <span>語源：ギリシャ語の硝石 (nitron)</span>                                                                                                             | ドイツ 1982<br>尿素分子模型                                                                                                                               |
| 8    | O    | 酸素 (さんそ)<br>oxygen   | 1774 年にプリーストリが発見したと発表。実はシェーレが 3 年前に発見していた   |  <span>参考：<br/>シェーレ</span>                                  | モルディブ 2000<br>J. プリーストリ                                                                                                                          |
| 9    | F    | フッ素<br>fluorine      | 虫歯予防の元素。1886 年モアッサンが単離。焦げないフライパンは含フッ素高分子    |   <span>語源：ギリシャ語の新 (neos)</span>                            | フランス 1986<br>H. モアッサン                                                                                                                            |
| 10   | Ne   | ネオン<br>neon          | 空気中にあるのをラムジー (右) が発見。ネオンガス中の放電でネオンサインに      |   <span>語源：ギリシャ語の新 (neos)</span>                           | スウェーデン 1964<br>ノーベル賞 W. ラムジー (右)                                                                                                                 |
| 11   | Na   | ナトリウム<br>sodium      | 自然界の主なナトリウム源は岩塩と海水。食物ミネラルの筆頭。苛性ソーダは重要工業薬品   |   <span>ラテン語の炭酸ナトリウム (natron)<br/>アラビア語の頭痛薬 (suda)</span> | ポーランド 1979<br>食塩結晶                                                                                                                               |
| 12   | Mg   | マグネシウム<br>magnesium  | 天然に多く産出する軽金属。イオンとなり易く水にも溶け、含量が多い水は硬水になる     |   <span>鉱石の発見されたギリシャのマグネシア地方にちなむ</span>                  | スロベニア 2018<br>おいしい水 Mg                                                                                                                           |
| 13   | Al   | アルミニウム<br>aluminium  | 軽金属の代表。航空機やアルミ缶の材料に。アルミニウム箔の切手もある           |   <span>アルミ箔切手</span>                                   | ハンガリー 1955<br>世界初の Al 箔切手                                                                                                                        |
| 14   | Si   | ケイ素<br>silicon       | 地殻中に大量にある。水晶はケイ素の酸化物。高純度のケイ素結晶から半導体が作られる    |   <span>ラテン語の火打石 (silicis)</span>                       | スウェーデン 2010<br>シリコン結晶 (カロリンスカ研究所 200 年)                                                                                                          |
| 15   | P    | リン<br>phosphorus     | 肥料の三要素の一つ。骨と DNA の重要成分。難燃剤、研磨剤、農薬などの原料      |   <span>リン<br/>←「燐酸基」</span>                            | 中国マカオ 2001<br>DNA の構造 (リン酸基)                                                                                                                     |
| 16   | S    | 硫黄 (いおう)<br>sulphur  | 硫酸は、古くは火山の硫黄、現在は石油の脱硫から。自動車タイヤは硫黄による加硫から    |   <span>水に Cl が大きく</span>                               | ニュージーランド 1982<br>硫黄結晶                                                                                                                            |
| 17   | Cl   | 塩素<br>chlorine       | 塩素ガスの黄緑色を表すギリシャ語 (chloros) にちなむ。水の殺菌にも使われる  |   <span>水に Cl が大きく</span>                               | 中国香港 2002<br>水道局 150 年                                                                                                                           |
| 18   | Ar   | アルゴン<br>argon        | 大気に 0.9% 含まれる不活性気体。レイリー卿らが発見した最初の貴ガス元素      |   <span>ギリシャ神話の巨人 Titan</span>                          | ギニアビサウ 2009<br>レイリー卿                                                                                                                             |
| 19   | K    | カリウム<br>potasium     | 肥料の三要素の一つ。リービッヒは植物にはカリウムなど無機物が必要と説いた        |   <span>フタバスズキリュウの骨・化石<br/>切手デザイナー久野 実</span>           | 東ドイツ (DDR) 1978<br>J. リービッヒ 肥料 NPK 麦の穂                                                                                                           |
| 20   | Ca   | カルシウム<br>calcium     | カルシウムの語源は石、石灰。「骨」の構成成分。大理石は建築材、彫刻材として古来から使用 |   <span>スウェーデン 1991<br/>地図</span>                       | 日本 1977<br>国立科学博物館 100 年                                                                                                                         |
| 21   | Sc   | スカンジウム<br>scandium   | 希土類元素の一つでトルトベイト鉱石に含まれる。鉱石産出地スカンジナビアにちなむ     |   <span>ギリシャ神話の巨人 Titan</span>                          | 南アフリカ 1984<br>鉱石と採掘                                                                                                                              |
| 22   | Ti   | チタン<br>titanium      | 「軽い」「強い」「錆びない」の三拍子そろった軽金属。今や生活や産業に欠かせない     |   <span>ギリシャ神話の巨人 Titan</span>                          | 南アフリカ 1984<br>鉱石と製錬                                                                                                                              |
| 23   | V    | バナジウム<br>vanadium    | 鋼の高性能化に必須の金属。採用した T 型フォードは自動車の量産化・大衆化に貢献    |   <span>ドイツ 2018<br/>フィッシャー生誕 100 年</span>              | ドイツ 2018<br>フィッシャー生誕 100 年                                                                                                                       |
| 24   | Cr   | クロム<br>chromium      | 状態によりいろいろな色や形をとる元素。サンドイッチのような化合物もできる        |   <span>語源：マンガナス鉱石</span>                               | ペルー 2004<br>菱マンガン鉱 MnCO <sub>3</sub>                                                                                                             |
| 25   | Mn   | マンガン<br>manganese    | マンガンは生物の必須元素の一つだが、過剰になると中毒も。電池材料等に使われる      |   <span>日本 1957<br/>製鉄 100 年</span>                     | 日本 1957<br>製鉄 100 年                                                                                                                              |
| 26   | Fe   | 鉄<br>iron            | 最も身近な金属。「鉄は国家なり」の時代の官営八幡製鐵所が日本の近代製鉄の始まり     |   <span>カナダ 1988 放射線治療</span>                           | カナダ 1988 放射線治療                                                                                                                                   |
| 27   | Co   | コバルト<br>cobalt       | コバルト 60 はガンマ線を放出、乳ガンの放射線治療に使われる             |   <span>←部分拡大</span>                                    | カナダ 1983                                                                                                                                         |
| 28   | Ni   | ニッケル<br>nickel       | ニッケルは、白銅硬貨、ニクロム線、形状記憶合金、ジェット機のタービン翼等で大活躍    |   <span>サドバリー地下の<br/>ニッケル鉱山</span>                      | 日本 1989<br>第 3 次国宝シリーズ 銅鏡                                                                                                                        |
| 29   | Cu   | 銅<br>copper          | 歴史で出てくる青銅は銅にスズを添加した合金。出来立ての物は光沢があるので鏡にも     |   <span>ペルー 2001<br/>閃亜鉛鉱 ZnS</span>                    | ペルー 2001<br>閃亜鉛鉱 ZnS                                                                                                                             |
| 30   | Zn   | 亜鉛<br>zinc           | 亜鉛と銅の合金、黄銅。5 円玉は黄銅貨。16 世紀中国で亜鉛を製造。欧州にも輸出    |   <span>→2014 年日本人 3 人がノーベル賞受賞</span>                   | サントメプリンシペ 2015                                                                                                                                   |
| 31   | Ga   | ガリウム<br>gallium      | ガリウムは半導体によく使われる。窒化ガリウム、ガリウムヒ素、IGZO 半導体など    |   <span>ドイツのラテン語名 (ゲルマニア)</span>                        | ガンビア 1995                                                                                                                                        |
| 32   | Ge   | ゲルマニウム<br>germanium  | 江崎玲於奈は半導体ゲルマニウムの研究で 1973 年ノーベル物理学賞を受賞       |   <span>ギリシャ語の黄色顔料雄黄<br/>(arsenikon)</span>             | 中国 1989                                                                                                                                          |
| 33   | As   | ヒ素<br>arsenic        | 古くから毒性が強い事で知られる元素。中国の元の時代に成立した水滸伝にも登場       |   <span>ギリシャ語の月 (selene)</span>                         | スウェーデン 2010<br>セレン結晶 (カロリンスカ研究所 200 年)                                                                                                           |
| 34   | Se   | セレン<br>selenium      | 1817 年ベルセリウスが発見。六方晶系の結晶が最安定形。静電複写機の感光体に用いる  |   <span>イスラエル 1965</span>                               | イスラエル 1965                                                                                                                                       |
| 35   | Br   | 臭素 (しゅうそ)<br>bromine | 常温で液体の元素。悪臭、その語源から臭素の名前。死海などの高濃度臭素塩から生産     |   <span>フランス 1975</span>                                | フランス 1975                                                                                                                                        |
| 36   | Kr   | クリプトン<br>krypton     | その発光スペクトル (橙色) の波長がかつて長さの単位メートルの基準であった元素    |   <span>タイ 1972<br/>ルビー</span>                          | タイ 1972<br>ルビー                                                                                                                                   |
| 37   | Rb   | ルビジウム<br>rubidium    | 発光スペクトルの赤色のラテン語にちなむ。宝石ルビー (紅玉) の名も同じ語源      |   <span>日本 2012</span>                                  | 日本 2012                                                                                                                                          |
| 38   | Sr   | ストロンチウム<br>strontium | 花火の深赤色はストロンチウムで出す。ストロンチウム 90 は核実験生成物の一つ     |   <span>フィンランド 1968</span>                              | フィンランド 1968                                                                                                                                      |
| 39   | Y    | イットリウム<br>yttrium    | スウェーデンの町イットルビーにちなむ。YAG レーザー、超伝導材料、放射線治療等で活用 |   <span>フィンランド 1968</span>                              | フィンランド 1968                                                                                                                                      |