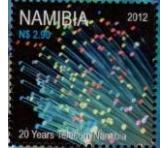


原子番号	元素記号	元素名	元素と切手について	選ばれた1切手	切手データ (発行国、発行年、説明、 画像縮小率など)
67	Ho	ホルミウム holmium	発見者クレーベがストックホルム出身であることから、古い地名ホルミアに因んで命名された。分光スペクトルは淡黄色の一定波長幅を示すので、分光分析の校正基準に用いられる。Hoを加えたYAGレーザーは高パワーな一方で、水分による減少が大きい特徴があるので、尿路結石や前立腺治療などの医療機器分野に利用されている。		スウェーデン 1953 ストックホルム古図 71%
68	Er	エルビウム erbium	39番元素イットリウムから、65番元素テルビウムと同時に分離された元素。これら3元素は、鉱石が発見されたスウェーデンの町イッテルビーに因んで命名された。エルビウムは光学性能に特徴を持ち、ファイバーに加えると信号光が増幅し、伝送距離1000kmも可能な光ファイバーとなり通信分野では欠かせない存在になっている。		ナミビア 2012 59%
69	Tm	ツリウム thulium	光ファイバー増幅器に使用されている希土類元素。元素名は最北の地を意味するスカンジナビア語ツーレに因むとされている。スカンジナビアの古称、スウェーデンの町の名前、また古典文学に語られる伝説の島でもあるが、20世紀前半にはグリーンランドにイヌイット自治区ツーレが設けられて、郵便切手も発行されていた。		グリーンランド 1935 ローカル切手 44%
70	Yb	イッテルビウム ytterbium	スウェーデンの町イッテルビーに因んだ4番目の元素。ガラスの着色剤（黄緑色）やYAGレーザーの添加成分として用いられている。2018年秋に日本の産業技術総合研究所で次世代の原子時計「イッテルビウム光格子時計」が開発され、誤差が9000万年に1秒程度だったという。国際原子時の高精度化への貢献が期待される。		イタリア 1984 50%
71	Lu	ルテチウム lutetium	天然のランタノイドとして最後の発見（1907年）。なお40年後のPmの発見は原子炉からであり人為的。ルテチウムは存在量も少なく精製コストも高いため、特殊医療用（PET ポジトロン断層撮像）や岩石・隕石の年代測定用の使用に限られている。発見者G.ユルバンの出身地パリの古名ルテシアに因んで命名された。		フランス 1947 パリ古図 44%
72	Hf	ハフニウム hafnium	中性子をよく吸収する特徴があり、原子炉の制御棒に利用される。ハフニウム酸化物は誘電率が高いのでトランジスターなどの電子部品に、窒化ハフニウムは耐火セラミックスなどに利用される。1923年、ボア研究所でジルコニウム鉱物から発見された。ボア研究所がコペンハーゲン、ラテン名ハフニアにあることに因む。		デンマーク 1989 人魚の像 (コペンハーゲン) 71%
73	Ta	タンタル tantalum	1802年、エーケベリがイッテルビーで見つけたタンタル石に、酸化も腐食も受けにくい未知の金属が含まれていることを発見。金や白金をも溶かす王水にも侵されにくく、極めて強いということで、不死の身体を持つギリシャ神話のタンタロスが元素名の由来。タンタル電解コンデンサーは種々の電子機器に利用されている。		ブルガリア 1975 ゴヤ「タンタロス」 35%
74	W	タンゲステン tungsten	最も高融点（3400°C）で高硬度の金属。重い石が語源。昔の語源は独語のウルフラム（狼の糞）だったため元素記号はW。LED普及前の白熱電球のフィラメント用が有名。炭化タンゲステンは高硬度・高強度の合金で、ドリルなどの切削刃具、防弾チョッキ、砲弾、戦車の装甲板、身边にはボールペンのボールや楽器の弦にも使用。		スペイン 1983 エルヤル兄弟(スペイン) タンゲステン発見 200年 55%
75	Re	レニウム rhodium	名前の由来は発見者ノダックらの祖国ドイツのライン川。1925年に最後に発見された天然安定元素。存在量は極微量。ハロゲン化レニウム（ $\text{Re}_2\text{X}_8^{2-}$ ）はレニウム間で四重結合という珍しい結合を形成。1906年に小川正孝が43番元素と誤認した元素でもある。正しく確認されていたらその名はニッポニウムとなっていたかも知れない。		ロシア(ソ連) 1968 ハロゲン化レニウム ($\text{Re}_2\text{X}_8^{2-}$) 54%
76	Os	オスミウム osmium	密度が 22.75g/cm^3 と元素で最も大きな高硬度レアメタル。 OsO_4 は2重結合へのシス付加を経るジオール変換試薬。この付加中間体がゴム系多相系高分子材料の電子顕微鏡によるモルホロジー研究に貢献。高密度イリジウム合金（オスミリジウム・イリドスミン）はダイヤモンドに次いで硬く、鋸びにくいので万年筆のペン先にも。		日本(琉球) 1954 新聞週間 37%
77	Ir	イリジウム iridium	メートル原器は1879年にフランスで、白金：イリジウム（90:10）の合金で作られた。1885年、日本がメートル条約に加入、1890年にフランスからメートル原器とkg原器が到着し日本はこれを基準とした。その後、国際度量衡総会は1960年に脱メートル原器、2018年に脱kg原器を決定。今は厳密に測定された物理現象の数値が基準に。		中国 2015 度量衡 43%
					初日印

語源: ギリシャ神話 虹の女神 Iris