

いくつかの外国語で表した元素名

Названия Элементов в Разных Языках

群馬県立伊勢崎商業高等学校

秋山 千明

Исэсаки Коммерческая Средняя Школа Акияма Тиак

1. はじめに

元素記号はこの国でも同じものを用いるが、元素の名称はそれぞれの国の言葉により全く異なっている。ここでは化学の基礎となる元素名を改めて英語でも確認すると共に、筆者が興味を持って勉強している他のいくつかの言語で表して、それをまとめて表にした。英語以外の外国語の読みについては、不十分ではあるもののカタカナで表現することを、自分なりに試みた。

2. 各国語での元素名一覧表

原子番号	元素記号	日本語名	英語名	ロシア語名		ドイツ語名		エスペラント語名	
1	H	水素	hydrogen	водород	ヴオド ^ロ ートウ	Wasserstoff	ヴァッサー ^{シュ} トツ ^フ	hidrogeno	ヒド ^ロ ゲーノ
2	He	ヘリウム	helium	гелий	ギエイ ^{リー}	Helium	ヘ ^リ ウム	heliumo	ヘ ^リ ウ ^ー モ
3	Li	リチウム	lithium	литий	リー ^{ツイ}	Lithium	リー ^チ ウム	litio	リ ^チ イーオ
4	Be	ベリリウム	beryllium	бериллий	ビ ^リ ー ^{リー}	Beryllium	ベ ^リ ユ ^ー リウム	berilio	ベ ^リ リーオ
5	B	ホウ素	boron	бор	ボ ^{ール}	Bor	ボ ^ー ア	boro	ボ ^ー ろ
6	C	炭素	carbon	углерод	ウグ ^リ ロ ^ー トウ	Kohlenstoff	コー ^{レン} シュ ^{トツ} フ	karbono	カ ^ル ボ ^ー ノ
7	N	窒素	nitrogen	азот	アゾ ^{ート}	Stickstoff	シュ ^{テイ} ク ^{シュ} トツ ^フ	nitrogeno	ニ ^ト ろ ^{ゲー} ノ
8	O	酸素	oxygen	кислород	キス ^ラ ロ ^ー トウ	Sauerstoff	ザ ^ウ アー ^{シュ} トツ ^フ	oksigeno	オク ^ス イ ^{ゲー} ノ
9	F	フッ素	fluorine	фтор	フト ^ー ル	Fluor	フル ^ー オア	fluoro	フル ^オ ー ^ろ
10	Ne	ネオン	neon	неон	ニ ^{オン}	Neon	ネ ^ー オン	neono	ネ ^オ ノ
11	Na	ナトリウム	sodium	натрий	ナト ^リ ー	Natrium	ナト ^リ ウ ^ム	natrío	ナト ^リ ーオ
12	Mg	マグネシウム	magnesium	магний	マー ^グ ニ ^ー	Magnesium	マグ ^ネ ジ ^ウ ム	magnezio	マグ ^ネ ジ ^ー オ
13	Al	アルミニウム	aluminium(*1)	алюминий	アル ^ミ ニ ^ー	Aluminium	アル ^ミ ニ ^ウ ム	aluminio	アル ^ミ ニ ^ー オ
14	Si	ケイ素	silicon	кремний	クリ ^エ ム ^ニ	Silicium	ス ^イ リ ^ー チ ^ウ ム	silicio	ス ^イ リ ^ツ イーオ
15	P	リン	phosphorus	фосфор	フォ ^ス フォ ^ル	Phosphor	フォ ^ス フォ ^ア	fosforo	フォ ^ス フ ^オ ー ^ろ
16	S	硫黄	sulfur	сера	スイ ^ー ラ	Schwefel	シュ ^ウ エ ^ー フェ ^ル	sulfuro	ス ^ル フ ^ー ろ
17	Cl	塩素	chlorine	хлор	フロ ^ー ル	Chlor	クロ ^ー ア	kloro	クロ ^ー ろ
18	Ar	アルゴン	argon	аргон	ア ^ル ゴ ^ン	Argon	ア ^ル ゴン	argono	ア ^ル ゴ ^ー ノ
19	K	カリウム	potassium	калий	カー ^リ イ	Kalium	カー ^リ ウム	kalio	カー ^リ ーオ
20	Ca	カルシウム	calcium	кальций	カー ^リ ツイ ^ー	Calcium(#1)	カル ^ツ イ ^ウ ム	kalcio	カル ^ツ イーオ
21	Sc	スカンジウム	scandium	скандий	スカ ^ン ジ ^ー	Scandium	スカ ^ン ジ ^ウ ム	skandio	スカ ^ン デ ^ィ イーオ
22	Ti	チタン	titanium	титан	チ ^タ ン	Titan	チ ^タ ン	titano	ティ ^タ ノ
23	V	バナジウム	vanadium	ванадий	ヴァ ^ナ デー ^ィ	Vanadium(#2)	ヴァ ^ナ デー ^ィ ウ ^ム	vanado	ヴァ ^ナ ド
24	Cr	クロム	chromium	хром	フロ ^ー ム	Chrom	クロ ^ー ム	kromo(%1)	クロ ^ー モ
25	Mn	マンガン	manganese	марганец	マル ^ガ ー ^ニ ツ	Mangan	マン ^ガ ー ^ン	mangano	マン ^ガ ー ^ノ
26	Fe	鉄	iron	железо	ジ ^リ エ ^ー ゾ	Eisen	アイ ^ゼ ン	fero	フェ ^ー ろ
27	Co	コバルト	cobalt	кобальт	コバ ^ー ルト ^ウ	Cobalt(#3)	コバ ^ー ルト ^ウ	kobalto	コバ ^ー ルト
28	Ni	ニッケル	nickel	никель	ニ ^ー キ ^リ	Nickel	ニ ^ッ ケ ^ル	nikelo	ニ ^ケ ー ^ロ
29	Cu	銅	copper	медь	ミ ^エ ー ^チ	Kupfer	ク ^プ ファ	kupro	ク ^プ ろ
30	Zn	亜鉛	zinc	цинк	ツ ^{イン} ク	Zink	ツ ^{イン} ク	zinko	ズ ^{イン} コ
31	Ga	ガリウム	gallium	галлий	ガ ^ー リ ^ー	Gallium	ガ ^リ ウム	galio	ガ ^リ ーオ
32	Ge	ゲルマニウム	germanium	германий	ギ ^る マー ^ニ ー	Germanium	ゲ ^る マー ^ニ ウ ^ム	germanio	ゲ ^る マー ^ニ ーオ
33	As	ヒ素	arsenic	мышьяк	ム ^ウ イ ^ン ヤ ^{ーク}	Arsen	ア ^ル ゼ ^ー ン	arseno	ア ^ル ゼ ^ー ノ
34	Se	セレン	selenium	селен	ス ^イ エ ^ー ン	Selen	ゼ ^レ ー ^ン	seleno	ゼ ^レ ー ^ノ
35	Br	臭素	bromine	бром	ブ ^ろ ー ^ム	Brom	ブ ^ろ ー ^ム	bromo	ブ ^ろ ー ^モ
36	Kr	クリプトン	krypton	криптон	クリ ^プ ト ^ン	Krypton	クリ ^プ ト ^ン	kriptono	クリ ^プ ト ^ー ノ
37	Rb	ルビジウム	rubidium	рубидий	る ^ビ ー ^{デー} ィ	Rubidium	る ^ビ ー ^{デー} ィウ ^ム	rubidio	る ^ビ デー ^ィ ーオ

38	Sr	ストロンチウム	strontium	стронций	ストロンチー	Strontium	シュトウロンチウム	stroncio	ストウロンチーオ
39	Y	イットリウム	yttrium	иттрий	イットリー	Yttrium	イユットウリウム	itrio	イトウリーオ
40	Zr	ジルコニウム	zirconium	цирконий	ツイるコーニー	Zirconium	ツイるコーニウム	zirkonio	ズイるコーニオ
41	Nb	ニオブ	niobium	ниобий	ニオーブー	Niob	ニオーブ°	niobo	ニオーボ°
42	Mo	モリブデン	molybdenum	молибден	モリブジエン	Molybdän	モリュブテーン	molibdeno	モリブテーン
43	Tc	テクネチウム	technetium	технеций	チフニエツイー	Technetium	テヒネツイウム	tekneccio	テクネツイーオ
44	Ru	ルテニウム	ruthenium	рутений	るツィエニー	Ruthenium	るテニウム	rutenio	るテニオ
45	Rh	ロジウム	rhodium	родий	ろージー	Rhodium	ろデイウム	rodio	ろデイーオ
46	Pd	パラジウム	palladium	палладий	パラジー	Palladium	パラデイウム	paladio	ハラデイーオ
47	Ag	銀	silver	серебро	スィリエブー	Silber	スィルバー	argento	アるジエント
48	Cd	カドミウム	cadmium	кадмий	カドゥミー	Kadmium(#4)	カドゥミウム	kadmio	カドゥミーオ
49	In	インジウム	indium	индий	インジー	Indium	インデイウム	indio	インデイーオ
50	Sn	スズ	tin	олово	オーラハ°	Zinn	ツイン	stano	スターノ
51	Sb	アンチモン	antimony	сурьма	スリマー	Antimon	アンティモン	antimono	アンティモン
52	Te	テルル	tellurium	теллур	チルーる	Tellur	テルーア	teluro	テルーろ
53	I	ヨウ素	iodine	иод(&1)	イオトウ	Jod	ヨートウ	jodo	ヨード°
54	Xe	キセノン	xenon	ксенон	クスイノン	Xenon	クセノン	ksenono	クセノーノ
55	Cs	セシウム	caesium(*2)	цезий	ツエズイー	Cäsium	ツエスィウム	cezio	ツエズイーオ
56	Ba	バリウム	barium	барий	バーリー	Barium	バーリウム	bario	ハリーオ
57	La	ランタン	lanthanum	лантан	ランターン	Lanthan	ランターン	lantano	ランターノ
58	Ce	セリウム	cerium	церий	ツェリー	Cer	ツェア	cerio	ツェリーオ
59	Pr	プラセオジウム	praseodymium	празеодин	プラセオジーム	Praseodym	プラセオディウム	praeodimo	プラセオディーム
60	Nd	ネオジウム	neodymium	неодим	ネオジーム	Neodym	ネオディウム	neodimo	ネオディーム
61	Pm	プロメチウム	promethium	прометий	プロメツイー	Promethium	プロメティウム	prometio	プロメティーオ
62	Sm	サマリウム	samarium	самарий	サマーリー	Samarium	サマーリウム	samario	サマリーオ
63	Eu	ユウロピウム	europium	европий	イウろーピー	Europium	オイろーピウム	eüropio	エウろピーオ
64	Gd	ガドリニウム	gadolinium	гадолиний	ガドリニー	Gadolinium	ガドリニウム	gadolinio	ガドリニーオ
65	Tb	テルビウム	terbium	тербий	ツィーるビー	Terbium	テアビウム	terbio	てるビーオ
66	Dy	ジスプロシウム	dysprosium	диспрозий	ジスプろーズイー	Dysprosium	ディユスプろーズィウム	disprozio	ディユスプろーズィーオ
67	Ho	ホルミウム	holmium	гольмий	ゴーリミー	Holmium	ホルミウム	holmio	ホルミーオ
68	Er	エルビウム	erbium	эربيий	エールビー	Erbium	エるビウム	erbio	エるビーオ
69	Tm	ツリウム	thulium	тулий	ツリー	Thulium	ツリウム	tulio	トゥリーオ
70	Yb	イッテルビウム	ytterbium	иттербий	イツィエるビー	Ytterbium	イユツィるビウム	iterbio	イテるビーオ
71	Lu	ルテチウム	lutetium	лютеций	リュツィエツイー	Lutetium	ルテティウム	lutecio	ルテツイーオ
72	Hf	ハフニウム	hafnium	гафний	ガーふニー	Hafnium	ハフニウム	hafnio	ハふニーオ
73	Ta	タンタル	tantalum	тантал	タンタル	Tantal	タンタル	tantalo	タンターロ
74	W	タングステン	tungsten	вольфрам	ヴァリふらー	Wolfram	ウォルフラム	volframo	ヴォルフらーモ
75	Re	レニウム	rhenium	рений	リィーニー	Rhenium	れーニウム	renio	れーニオ
76	Os	オスミウム	osmium	осмий	オスミー	Osmium	オスミウム	osmio	オスミーオ
77	Ir	イリジウム	iridium	иридий	イリジー	Iridium	イリディウム	iridio	イリディーオ
78	Pt	白金	platinum	платина	プラツィーナ	Platin	プラーティーン	plateno	プラテーン
79	Au	金	gold	золото	ゾーラタ	Gold	ゴルトウ	oro	オーロ
80	Hg	水銀	mercury	ртуть	るトウチ	Quecksilber	クヱックスィルバー	hidrargo	ヒドゥらーるゴ°
81	Tl	タリウム	thallium	таллий	ターリー	Thallium	ターリウム	talio	タリーオ
82	Pb	鉛	lead	свинец	スヴィニエツ	Blei	ブライ	plumbo	プルンボ°
83	Bi	ビスマス	bismuth	висмут	ヴィースムトウ	Bismutum(#5)	ビスムートウム	bismuto	ビスムート
84	Po	ポロニウム	polonium	полоний	ポーロニー	Polonium	ポーロニウム	polonio	ポーロニーオ

85	At	アスタチン	astatine	астатин (&2)	アスタチン	Astat(#6)	アスタートウ	astateno	アスタチーノ
86	Rn	ラドン	radon	радон	らドーン	Radon	らドーン	radono	らドーン
87	Fr	フランシウム	francium	франций	ふらんツイーイ	Francium	フランツイウム	francio	ふらんツイーオ
88	Ra	ラジウム	radium	радий	らジュー	Radium	ラーディウム	radiumo	らディウモ
89	Ac	アクチニウム	actinium	актиний	アクツイーニー	Actinium	アクティーニウム	aktinio	アクティニーオ
90	Th	トリウム	thorium	торий	トリー	Thorium	トリーウム	torio	トリーオ
91	Pa	プロトアクチニウム	protactinium	протактиний	プロトウアクツイーニー	Protactinium	プロトアクティーニウム	protaktinio	プロトウアクティニーオ
92	U	ウラン	uranium	уран	ウラーン	Uran	ウラーン	uranio	ウラニニーオ
93	Np	ネプツニウム	neptunium	нептуний	ネプツニー	Neptunium	ネプトウニウム	neptunio	ネプトウニーオ
94	Pu	プルトニウム	plutonium	плутоний	プルトニー	Plutonium	プルトニウム	plutonio	プルトニーオ
95	Am	アメリシウム	americium	америций	アメリツイー	Americium	アメリツイウム	americio	アメリツイーオ
96	Cm	キュリウム	curium	кюри	キューリー	Curium	クーリウム	kuriumo	クリウモ
97	Bk	バークリウム	berkelium	берклий	ビエークリー	Berkelium	ベークリウム	berkelio	ベークリーオ
98	Cf	カリホルニウム	californium	калифорний	カリフォーニー	Californium	カリフォーニウム	kalifornio	カリフォーニーオ
99	Es	アインシュタインニウム	einsteinium	эйнштейний	エインシュツエイニー	Einsteinium	アインシュタイニウム	ejnštejnio	エインシュテイニーオ
100	Fm	フェルミウム	fermium	фермий	フェーミー	Fermium	フェルミウム	fermio	フェルミーオ
101	Md	メンデレビウム	mendelevium	менделевий	ミンジリエーヴイー	Mendelevium	メンデレーヴイウム	mendelevio	メンデレヴィイーオ
102	No	ノーベリウム	nobelium	нобелий	ナビエーラー	Nobelium	ノベリウム	nobelio	ノベリーオ
103	Lr	ローレンシウム	lawrencium	лоуренсий	ロウリエンスイー	Lawrencium	ローレンチウム	laūrencio	ラウレンツイーオ
104	Rf	ラザフォードニウム	rutherfordium	резерфордий	リジるふおーるジュー	Rutherfordium	ルターフォードイウム	rutherfordio	ルターフォードイオ
105	Db	ドブニウム	dubnium	дубний	ドゥブニー	Dubnium	ドゥブニウム	dubnio	ドゥブニーオ
106	Sg	シーボーギウム	seaborgium	сиборгий	セイボークー	Seaborgium	セアボークイウム	seborgio	セボークーオ
107	Bh	ボーリウム	bohrium	борий	ボリー	Bohrium	ボーリウム	borio	ボリーオ
108	Hs	ハッシウム	hassium	хассий	ハッスイ	Hassium	ハッシスイウム	hasio	ハスイーオ
109	Mt	マイトネリウム	meitnerium	мейтнерий	ミイトネーリー	Meitnerium	マイトネリウム	mejtnerio	メイトネリーオ
110	Ds	ダームスタチウム	darmstadtium	дармштадтий	ダるムシュターツイー	Darmstadtium	ダるムシュタッティウム	darmstatio	ダるムスタチーオ
111	Rg	レントゲニウム	roentgenium	рентгений	リエントウゲニー	Röntgenium	レントウゲニウム	rentgenio	レントウゲニーオ
112	Cn	コペルニシウム	copernicium	коперниций	カピエーニーツイー	Copernicium	コペニツイウム	kopernicio	コペルニツイーオ
113	Jp?	ジャポニウム?	japonium?	(унунтрий)	(ウンウントリウム)	(Japonium?)	(ヤポニウム?)	(japonio?)	(ジャポニーオ?)

注意1 英語名 次の書き方もある。

(*1) aluminum (*2) cesium

注意2 ロシア語名 次の書き方もある。

(&1) йод (&2) аstat

注意3 ドイツ語名 次の書き方もある。

(#1) Kalzium (#2) Vanadin (#3) Kobalt (#4) Cadmium (#5) Bismut, Wismut (#6) Astatin

注意4 エスペラント語名 次の書き方もある。

(%1) kromio

3. 補足事項

(1) ロシア語では、P(p)の文字は巻き舌であるのでひらがなのら行で読みを表記した。また、太文字のところを強く長く読む。名詞には性があり、語尾が子音、й、ьで終わるものは男性名詞、а、я、ьで終わるものは女性名詞、о、е、мяで終わるものは中性名詞である。ьで終わるものは男性名詞と女性名詞の両方にあるが、これは一つ一つ覚えなくてはならない。元素名はほとんどが男性名詞であり、女性名詞としてはS、Cu、Sb、Hg、Ptが、中性名詞としてはFe、Ag、Sn、Auがある。いずれも古くから知られている元素であるという特徴がある。1つの名詞は主格、生格、与格、対格、造格、前置格と6通りの格変化をし、複数もあわせると12通りである。形容詞にも格変化があり、一つの形容詞は次に来る名詞の性別と数により24通りに変化する。多くの元素の末尾 и йは形容詞の語尾と似ており、形容詞のような格変化をする。このようにロシア語の格変化は複雑で例外も多く、「極寒のロシア語」と言われるのも無理はない。なお原子番号104番以降の元素は参考文献にはなかったが、インターネットで検索して綴りを確認した。

(2) ドイツ語では、名詞の頭文字は全て大文字であるため、どの単語が名詞かはすぐに分かる。R(r)の読みは喉彦を震わせるというのだが、筆者は学生時代に巻き舌で指導された。ドイツでも地方や年齢により異なるとも聞く。時代の流れによる変化かもしれない。これもひらがなのら行で読みを表記した。また名詞には男性名詞、女性名詞、中性名詞の区別がある。元素名はほとんどが中性名詞であるが、H、C、N、O、P、S、Tiが男性名詞である。女性名詞はない。なお名詞の性別と複数形は個々の単語を調べなければ分からないので、全ての元素名について辞書に当たり確認した。しかし原子番号104番から後の元素は掲載されておらず、インターネットで綴りを確認し、性別についてはより若い原子番号の元素名を参考にしたので誤りの可能性もある。

(3) エスペラント語では、名詞は全てoで終わる。oが名詞を示す語尾であるため名詞の判別はすぐにできる。R(r)の発音は巻き舌である。これも例によってひらがなのら行で読みを表記した。他の多くのヨーロッパの言語と異なり、名詞に性の区別はないが、例えば父はpatro(パトウロ)、母はpatrino(パトリノ)のように男女を区別するため女性には-in-を挿入して言うことが多い。アクセントは全て後ろから2番目の音節にある。従ってアクセントの位置を示す必要はないのだが、太文字にして一応付けてみた。

(4) 英語以外の言語のアルファベットは下記の通りである。大文字と小文字及び文字の名称のカタカナ表記を記したが、関心のある方は関連の書物(参考文献など参照)で確認していただくことを期待する。

①ロシア語	А л ф а в и т	②ドイツ語	das Alphabet	③エスペラント語	Alfabeto
A a (ア)	P p (エ)	A a (ア)	S s (エ)	A a (ア)	N n (ノ)
Б б (ベ)	C c (エ)	B b (ベ)	T t (テ)	B b (ホ)	O o (オ)
В в (ウ)	T t (テ)	C c (ツ)	U u (ウ)	C c (ツ)	P p (ポ)
Г г (ゲ)	У у (ウ)	D d (デ)	V v (ヴァ)	Ĉ ĉ (チ)	R r (ロ)
Д д (デ)	Ф ф (エ)	E e (エ)	W w (ウ)	D d (ド)	S s (ソ)
Е е (エ)	Х х (エ)	F f (フ)	X x (クス)	E e (エ)	Ŝ ŝ (ショ)
Ĝ ĝ (ゴ)	Ц ц (ツ)	G g (ゲ)	Y y (ユ)	F f (フ)	T t (ト)
Ж ж (ジ)	Ч ч (チ)	H h (ハ)	Z z (ツ)	G g (ゴ)	U u (ウ)
З з (ゼ)	Ш ш (シャ)	I i (イ)	Ä ä (ア)	Ĝ ĝ (ジョ)	Ŭ ŭ (ウ)
И и (イ)	Щ щ (シヤ)	J j (ヨ)	Ö ö (オ)	H h (ホ)	V v (ヴォ)
Й й (*1)	Ъ ъ (*2)	L l (エル)	Ü ü (ウ)	Ĥ ĥ (ホ)	Z z (ゾ)
К к (カ)	Ы ы (ウ)	M m (ム)	В в (エ)	I i (イ)	
Л л (エル)	Ь ь (*3)	N n (ヌ)		J j (ヨ)	
М м (ム)	Э э (エ)	O o (オ)		Ĵ ĵ (ジョ)	
Н н (ヌ)	Ю ю (ユ)	P p (ペ)		K k (コ)	
О о (オ)	Я я (ヤ)	Q q (ク)		L l (ロ)	
П п (ペ)		R r (ル)		M m (モ)	
(*1) イ	ク				
(*2) ト	ク				
(*3) ミ	ク				
		※末尾のtは通常と表されるがここではtで表し、発音がtでないことを表している。Bは小文字しかない。		※5つの母音A,E,I,O,U以外の文字の発音は全てオで終わる。	

4. 終わりに

筆者は化学が専門だが、いくつかの外国語に興味を持ってきた。化学徒としては当然、それらの言語では元素名がどのようなものなのか興味を持ってしかるべきなのだが、今までそういう発想が起らなかった。浅学のなせる技である。しかしこの度ようやくそういう発想に至り、ここに一応結実した。もっと早く気づけば良かったと思うが、ロシアの諺にЛучше поздно, чем никогда。(ルーチシェ ポーズナ, チェム ニカグダ、遅くともやらないよりまし。)があり、その言葉が支えとなった。だがいずれの言語もこれからさらなる学習を積むべき段階のため、誤りや不適切表現が多いであろうことを承知して、勇気を持ってまとめたのがこの稿である。それゆえ問題点についてはぜひご指摘をいただきたいと思う。より良い一覧表ができれば、なにがしかの利用価値もあるのではないかと期待される。

5. 参考文献

- ① 化学と工業 Vol.63-4, April 2010 日本化学会
- ② 科学者のためのロシア語入門 田中豊助 東京化学同人
- ③ ロシア語辞典 木村彰一他 白水社
- ④ コンサイス露和辞典 増訂版 井桁貞敏 三省堂
- ⑤ NHK Вводный курс русского языка :Nippon Hoso Shuppan Kyokai

- | | |
|----------------------------|---------------|
| ⑥ 独和辞典 富山芳正 | 郁文堂 |
| ⑦ 木村・相良 独和辞典 改稿新訂版 相良守峯編 | 博友社 |
| ⑧ はじめてのドイツ語 獨協大学ドイツ語教育研究会著 | ナツメ社 |
| ⑨ ドイツ語周期表 | インターネット |
| ⑩ ニューエクスプレス エスペラント語 安達信明 | 白水社 |
| ⑪ 国際語エスペラントへの招待 堀泰雄他 | (財)日本エスペラント学会 |
| ⑫ 元素の周期律表 エスペラント対訳 | インターネット |

(校正:NUN-vortoj & Salikh Zakirov 2012-10-25)