

図 1: 周期表

周期 \ 族	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H	1																He
2	Li	3 Be	4										B	5 C	6 N	7 O	8 F	9 Ne
3	Na	11 Mg	12										Al	13 Si	14 P	15 S	16 Cl	17 Ar
4	K	19 Ca	20	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br
5	Rb	37 Sr	38	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I
6	Cs	55 Ba	56	ランタニド	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At
7	Fr	87 Ra	88	アクチニド	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn		114 Fl		116 Lv	
ランタニド	57 La		58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu		
アクチニド	89 Ac		90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr		

表 1: 原子の電子配置 (原子番号 1~40)

原子番号	元素記号	英語名	元素名	電子配置
1	H	Hydrogen	水素	$(1s)^1$
2	He	Helium	ヘリウム	$(1s)^2$
3	Li	Lithium	リチウム	$[\text{He}](2s)^1$
4	Be	Beryllium	ベリリウム	$[\text{He}](2s)^2$
5	B	Boron	ホウ素	$[\text{He}](2s)^2(2p)^1$
6	C	Carbon	炭素	$[\text{He}](2s)^2(2p)^2$
7	N	Nitrogen	窒素	$[\text{He}](2s)^2(2p)^3$
8	O	Oxygen	酸素	$[\text{He}](2s)^2(2p)^4$
9	F	Fluorine	フッ素	$[\text{He}](2s)^2(2p)^5$
10	Ne	Neon	ネオン	$[\text{He}](2s)^2(2p)^6$
11	Na	Sodium	ナトリウム	$[\text{Ne}](3s)^1$
12	Mg	Magnesium	マグネシウム	$[\text{Ne}](3s)^2$
13	Al	Aluminium	アルミニウム	$[\text{Ne}](3s)^2(3p)^1$
14	Si	Silicon	ケイ素	$[\text{Ne}](3s)^2(3p)^2$
15	P	Phosphorus	リン	$[\text{Ne}](3s)^2(3p)^3$
16	S	Sulfur	硫黄	$[\text{Ne}](3s)^2(3p)^4$
17	Cl	Chlorine	塩素	$[\text{Ne}](3s)^2(3p)^5$
18	Ar	Argon	アルゴン	$[\text{Ne}](3s)^2(3p)^6$
19	K	Potassium	カリウム	$[\text{Ar}](4s)^1$
20	Ca	Calcium	カルシウム	$[\text{Ar}](4s)^2$
21	Sc	Scandium	スカンジウム	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^1$
22	Ti	Titanium	チタン	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^2$
23	V	Vanadium	バナジウム	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^3$
24	Cr	Chromium	クロム	$[\text{Ar}](4s)^1(3d)^5$
25	Mn	Manganese	マンガン	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^5$
26	Fe	Iron	鉄	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^6$
27	Co	Cobalt	コバルト	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^7$
28	Ni	Nickel	ニッケル	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^8$
29	Cu	Copper	銅	$[\text{Ar}](4s)^1(3d)^{10}$
30	Zn	Zinc	亜鉛	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}$
31	Ga	Gallium	ガリウム	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}(4p)^1$
32	Ge	Germanium	ゲルマニウム	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}(4p)^2$
33	As	Arsenic	ヒ素	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}(4p)^3$
34	Se	Selenium	セレン	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}(4p)^4$
35	Br	Bromine	臭素	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}(4p)^5$
36	Kr	Krypton	クリプトン	$[\text{Ar}](4s)^2(3d)^{10}(4p)^6$
37	Rb	Rubidium	ルビジウム	$[\text{Kr}](5s)^1$
38	Sr	Strontium	ストロンチウム	$[\text{Kr}](5s)^2$
39	Y	Yttrium	イットリウム	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^1$
40	Zr	Zirconium	ジルコニウム	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^2$

表 2: 原子の電子配置 (原子番号 41~80)

原子番号	元素記号	英語名	元素名	電子配置
41	Nb	Niobium	ニオブ	$[\text{Kr}](5s)^1(4d)^4$
42	Mo	Molybdenum	モリブデン	$[\text{Kr}](5s)^1(4d)^5$
43	Tc	Technetium	テクネチウム	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^5$
44	Ru	Ruthenium	ルテニウム	$[\text{Kr}](5s)^1(4d)^7$
45	Rh	Rhodium	ロジウム	$[\text{Kr}](5s)^1(4d)^8$
46	Pd	Palladium	パラジウム	$[\text{Kr}](4d)^{10}$
47	Ag	Silver	銀	$[\text{Kr}](5s)^1(4d)^{10}$
48	Cd	Cadmium	カドミウム	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}$
49	In	Indium	インジウム	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}(5p)^1$
50	Sn	Tin	スズ	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}(5p)^2$
51	Sb	Antimony	アンチモン	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}(5p)^3$
52	Te	Tellurium	テルル	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}(5p)^4$
53	I	Iodine	ヨウ素	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}(5p)^5$
54	Xe	Xenon	キセノン	$[\text{Kr}](5s)^2(4d)^{10}(5p)^6$
55	Cs	Caesium	セシウム	$[\text{Kr}](6s)^1$
56	Ba	Barium	バリウム	$[\text{Kr}](6s)^2$
57	La	Lanthanum	ランタン	$[\text{Kr}](6s)^2(5d)^1$
58	Ce	Cerium	セリウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^1(5d)^1$
59	Pr	Praseodymium	プラセオジム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^3$
60	Nd	Neodymium	ネオジム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^4$
61	Pm	Promethium	プロメチウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^5$
62	Sm	Samarium	サマリウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^6$
63	Eu	Europium	ユウロピウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^7$
64	Gd	Gadolinium	ガドリニウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^7(5d)^1$
65	Tb	Terbium	テルビウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^9$
66	Dy	Dysprosium	ジスプロシウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{10}$
67	Ho	Holmium	ホルミウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{11}$
68	Er	Erbium	エルビウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{12}$
69	Tm	Thulium	ツリウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{13}$
70	Yb	Ytterbium	イッテルビウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}$
71	Lu	Lutetium	ルテチウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^1$
72	Hf	Hafnium	ハフニウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^2$
73	Ta	Tantalum	タンタル	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^3$
74	W	Tungsten	タングステン	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^4$
75	Re	Rhenium	レニウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^5$
76	Os	Osmium	オスミウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^6$
77	Ir	Iridium	イリジウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^7$
78	Pt	Platinum	白金	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^8$
79	Au	Gold	金	$[\text{Kr}](6s)^1(4f)^{14}(5d)^{10}$
80	Hg	Mercury	水銀	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}$

表 3: 原子の電子配置 (原子番号 81~118)

原子番号	元素記号	英語名	元素名	電子配置
81	Tl	Thallium	タリウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}(6p)^1$
82	Pb	Lead	鉛	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}(6p)^2$
83	Bi	Bismuth	ビスマス	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}(6p)^3$
84	Po	Polonium	ポロニウム	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}(6p)^4$
85	At	Astatine	アスタチン	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}(6p)^5$
86	Rn	Radon	ラドン	$[\text{Kr}](6s)^2(4f)^{14}(5d)^{10}(6p)^6$
87	Fr	Francium	フランシウム	$[\text{Rn}](7s)^1$
88	Ra	Radium	ラジウム	$[\text{Rn}](7s)^2$
89	Ac	Actinium	アクチニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(6d)^1$
90	Th	Thorium	トリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(6d)^2$
91	Pa	Protactinium	プロトアクチニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^2(6d)^1$
92	U	Uranium	ウラン	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^3(6d)^1$
93	Np	Neptunium	ネプツニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^4(6d)^1$
94	Pu	Plutonium	プルトニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^6$
95	Am	Americium	アメリシウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^7$
96	Cm	Curium	キュリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^7(6d)^1$
97	Bk	Berkelium	バークリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^9$
98	Cf	Californium	カリホルニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{10}$
99	Es	Einsteinium	アインスタイニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{11}$
100	Fm	Fermium	フェルミウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{12}$
101	Md	Mendelevium	メンデレビウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{13}$
102	No	Nobelium	ノーベリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}$
103	Lr	Lawrencium	ローレンシウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^1$
104	Rf	Rutherfordium	ラザホージウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^2$
105	Db	Dubnium	ドブニウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^3$
106	Sg	Seaborgium	シーボーギウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^4$
107	Bh	Bohrium	ボーリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^5$
108	Hs	Hassium	ハッシウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^6$
109	Mt	Meitnerium	マイトネリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^7$
110	Ds	Darmstadtium	ダルムスタチウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^8$
111	Rg	Roentgenium	レントゲニウム	$[\text{Rn}](7s)^1(5f)^{14}(6d)^{10}$
112	Cn	Copernicium	コペルニシウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}$
113				$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}(7p)^1$
114	Fl	Flerovium	フレロビウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}(7p)^2$
115				$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}(7p)^3$
116	Lv	Livermorium	リバモリウム	$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}(7p)^4$
117				$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}(7p)^5$
118				$[\text{Rn}](7s)^2(5f)^{14}(6d)^{10}(7p)^6$