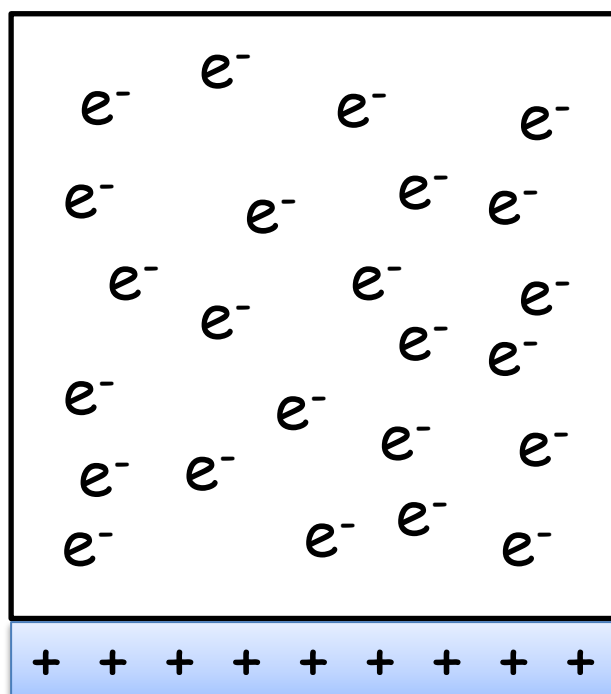


目標

超伝導 { 一体何者？
何に使えるか？
物質科学の役割
どこに物質科学の魅力？

物質



e^- : 電子

プラスに帯電

元素の周期表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
1 H 水素 1.008	2 He ヘリウム 4.003													3 Li リチウム 6.941	4 Be ベリリウム 9.012	5 B ホウ素 10.81	6 C 炭素 12.01	7 N 窒素 14.01	8 O 酸素 16.00	9 F フッ素 18.99	10 Ne ネオン 20.18
11 Na ナトリウム 22.99	12 Mg マグネシウム 24.31													13 Al アルミニウム 26.98	14 Si ケイ素 28.09	15 P リン 30.97	16 S 硫黄 32.07	17 Cl 塩素 35.45	18 Ar アルゴン 39.95		
19 K カリウム 39.1	20 Ca カルシウム 40.08	21 Sc スカンジウム 44.96	22 Ti チタン 47.88	23 V バナジウム 50.94	24 Cr クロム 52	25 Mn マンガン 54.94	26 Fe 鉄 55.85	27 Co コバルト 58.93	28 Ni ニッケル 58.69	29 Cu 銅 63.55	30 Zn 亜鉛 65.39	31 Ga ガリウム 69.72	32 Ge ゲルマニウム 72.61	33 As ヒ素 74.82	34 Se セレン 78.96	35 Br 臭素 79.9	36 Kr クリプトン 83.8				
37 Rb ルビウム 85.47	38 Sr ストロンチウム 87.62	39 Y イットリウム 88.91	40 Zr ジルコニウム 91.22	41 Nb ニオブ 92.91	42 Mo モリブデン 95.94	43 Tc テクネチウム (99)*	44 Ru ルビジウム 101.1	45 Rh ロジウム 102.9	46 Pd パラジウム 106.4	47 Ag 銀 107.9	48 Cd カドミウム 112.4	49 In インジウム 114.8	50 Sn スズ 118.7	51 Sb アンチモン 121.8	52 Te テルル 127.6	53 I ヨウ素 126.9	54 Xe キセノン 131.3				
55 Cs セシウム 132.9	56 Ba バリウム 137.3	57-71 ラランタイド	72 Hf ハフニウム 178.5	73 Ta タンタル 180.9	74 W タングステン 183.8	75 Re レニウム 186.2	76 Os オスマニウム 190.2	77 Ir イリジウム 192.2	78 Pt 白金 195.1	79 Au 金 197.0	80 Hg 水銀 200.6	81 Tl タリウム 204.4	82 Pb 鉛 207.2	83 Bi ヒ素 209.0	84 Po ポロニウム (210)	85 At アスタチン (210)	86 Rn ラドン (222)				
87 Fr フランシウム (223)	88 Ra ラジウム (226)	89-103 アクチノイド	104 Rf ラファエリウム (261)*	105 Db ドブニウム (262)*	106 Sg シグマニウム (263)*	107 Bh ブヘリウム (264)*	108 Hs ハッシウム (265)*	109 Mt メンテネウム (268)*	110 Unn ウンニウム (269)*	111 Uuq ウルクニウム (271)*	112 Uub ウブニウム (273)*	114 Uuq ウルクニウム (285)*	116 Uuh ウウニウム (289)*	118 Uuo ウウニウム (294)*	119 Uu ウニウム (296)*	120 Uu ウニウム (298)*	121 Uu ウニウム (301)*				

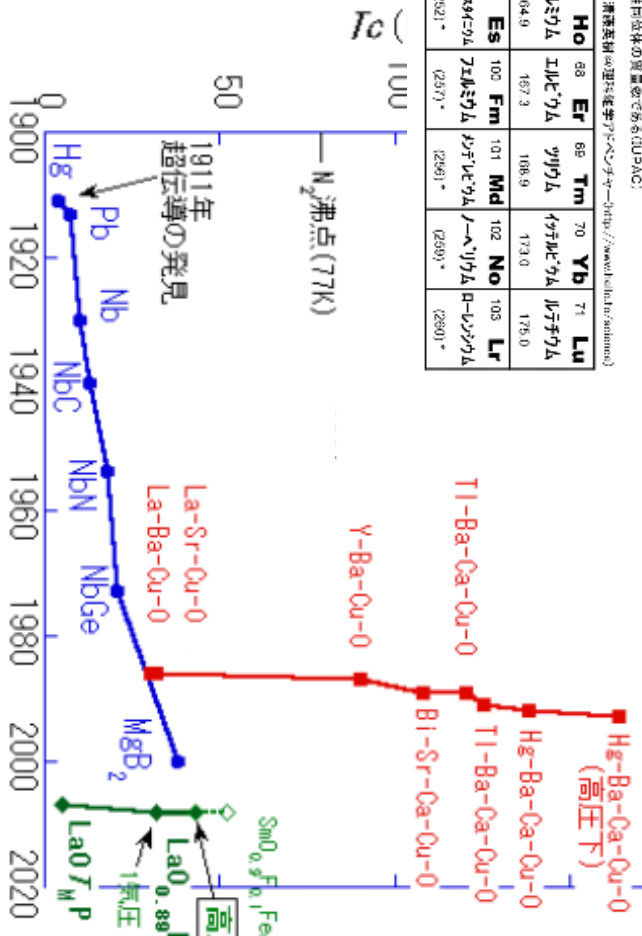
黄色背景は非過渡金属
青背景は過渡金属
赤背景は遷移金属

元素記号の元素は黒字が常温で
標準状態は固体 下線の数字は液体 斜体の数字は気体

原子番号	元素記号
元素名	
原子量	

*半期表は暫定的なものであり、元素記号は正式な名称が決定するまで仮称として示す。*を付した数字は、その元素の代表的な核種同位体の質量数である(UUPAC)。
*半期表は暫定的なものであり、元素記号は正式な名称が決定するまで仮称として示す。

57-71 ラランタイド	57 La ランタン 138.9	58 Ce セリウム 140.1	59 Pr プロメチウム 140.9	60 Nd ネオジム 144.2	61 Pm プロメチウム (145)	62 Sm セミウム 150.4	63 Eu ユウロピウム 152.0	64 Gd ガドリニウム 157.3	65 Tb テルビウム 158.9	66 Dy ジスプロシウム 162.5	67 Ho ホルミウム 164.9	68 Er エルビウム 167.3	69 Tm ツリウム 168.9	70 Yb イットリウム 173.0	71 Lu ルビジウム 175.0
89-103 アクチノイド	89 Ac アクチニウム 227.0	90 Th トランサクトニウム 232.0	91 Pa プロトアクチニウム 231.0	92 U ウラン 238.0	93 Np ネプツニウム (237)*	94 Pu プルトニウム (239)*	95 Am アメリシウム (243)*	96 Cm カリフォルニウム (247)*	97 Bk バークリウム (247)*	98 Cf カリフォルニウム (251)*	99 Es エスビウム (252)*	100 Fm フェルミウム (257)*	101 Md メンデルレービウム (258)*	102 No ノーボリウム (259)*	103 Lr ローレンツニウム (260)*



Year