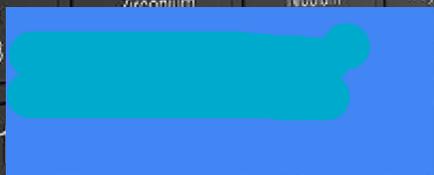
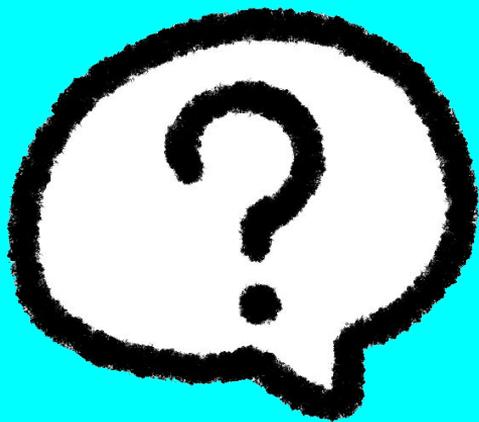


元素とはなんだろう？



調べたきっかけ

本を読んでいたとき、元素はどこで使われているのか、そもそもどのように元素はできたのか気になったからです！



研究方法

～調べ方～

1 インターネットで調べる。

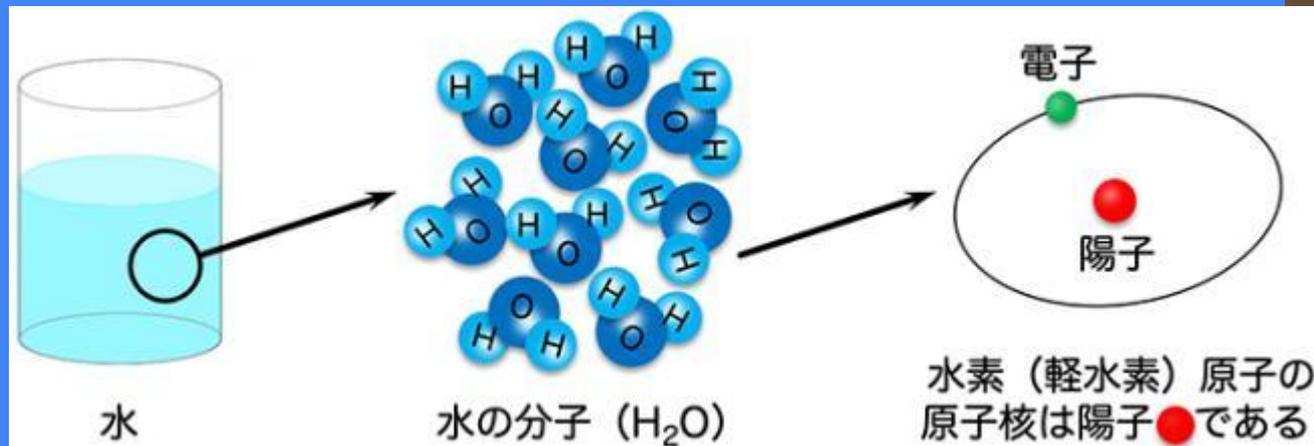
or

2 本などで調べる。



そもそも原子って何？

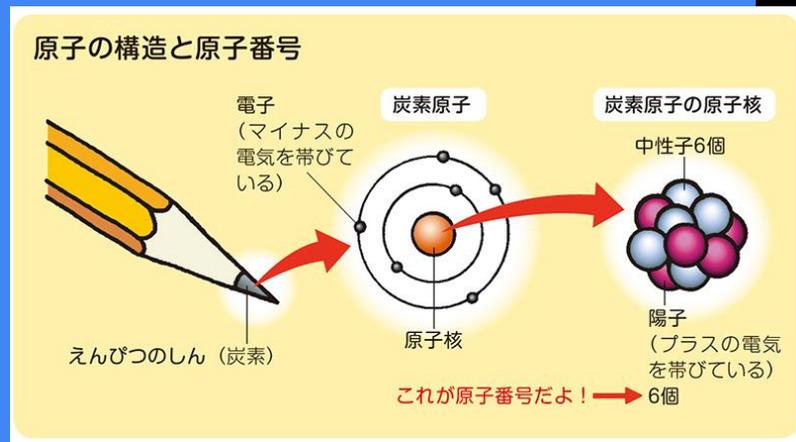
原子とは、全ての物質を作る **小さな粒粒** で陽子、中性子、電子という種類でできている。



量子科学技術研究開発機構 誰でもわかる核融合の仕組み | 原子核とは？
<https://www.qst.go.jp/site/jt60/4932.html>

そもそも元素って何？

元素とは、原子の中で陽子の数が**同じもののもののくり**。
また、それを表す言葉のこと。



サイエンスポータル 日本が命名した113番元素「ニホニウム」～新元素発見までの道のりとこれら～
https://scienceportal.jst.go.jp/gateway/sciencewindow/20200611_w01/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1	1 H																2 He	
2	3 Li	4 Be										5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	
3	11 Na	12 Mg										13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	
4	19 K	20 Ca	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	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	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	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	57 La 71	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	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	89 Ac 103	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og

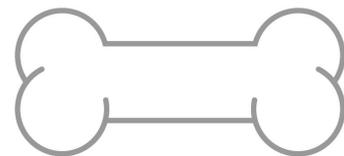
57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

身近な元

鉄、窒素

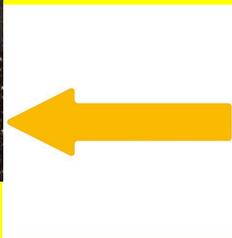
カルシウム

酸素, 水素, 炭



考察

にんげんや生き物、物、食べ物など色々なものが元素で作られている事がわかった。



元素



まとめ

原子は、いろいろなものに生まれ変わって人間の生活を支えて来てくれていたことがわかった。さらに元素は、人の手によって作られた元素もあるんだなと思いました。



感想

今後もしろんな元素が生まれていくのが楽しみになってきました。

A portion of the periodic table showing transition metals and post-transition metals. The elements displayed are:

Co Cobalt 58.933 2-8-15-2	Ni Nickel 58.693 2-8-16-2	Cu Copper 63.546 2-8-18-1	Zn Zinc 65.39 2-8-18-2	Ga Gallium 69.723 2-8-18-3
Rh Rhodium 102.91 2-8-18-16-1	Pd Palladium 106.42 2-8-18-18	Ag Silver 107.87 2-8-18-18-1	Cd Cadmium 112.41 2-8-18-18-2	In Indium 114.82 2-8-18-18-3
Ir Iridium 192.22 18-32-16-2	Pt Platinum 195.08 18-32-16-2	Au Gold 197.00 18-32-16-2	Hg Mercury 200.59 18-32-16-2	Tl Thallium 204.38 18-32-16-2



参考文献

- ・うえたに夫婦 「マンガと図鑑でおもしろいわかる元素の本」大和書房 2023
- ・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構「誰でもわかる核融合の仕組み\核原子とは」
<https://www.qst.go.jp/site/jt60/4932.html> 2022
- ・Science Window 「日本が命名した113番元素{ニホニウム}～新元素発見までの道のりとこれから～」 2020

