

令和5年1月24日(火)

理系文書の作成(表紙あり、目次あり、両面印刷対応)

村山 慎二郎

内容

| | |
|--|---|
| 1 はじめに..... | 1 |
| 2 分子やイオン(上付き文字または下付き文字を付ける)..... | 1 |
| (ア) H ₂ の書き方..... | 1 |
| (イ) H ⁺ の書き方..... | 3 |
| (ウ) 疑問?..... | 4 |
| 3 数式の活用..... | 4 |
| (ア) 質量数と原子番号を同時に表示..... | 4 |
| (イ) 数式入力エリアをいきなり表示する。..... | 6 |
| (ウ) SO ₄ ²⁻ を表示する..... | 7 |
| (エ) 数式モードと目次..... | 7 |
| 4 数学的な利用..... | 7 |
| (ア) 分数..... | 7 |
| (イ) 上に矢印があるベクトルの記号 <i>a</i> | 8 |
| (ウ) 数式でのフォント..... | 8 |

1 はじめに

この資料は、化学や物理、数学などの文章を Word で作成する場合に必要な方法を記載しています。

作成には、Windows11 22H2 OS ビルド 22621.1105 で Micro Soft 365 で作成しています。独自のスタイルを加えています。

2 分子やイオン(上付き文字または下付き文字を付ける)

(ア) H₂ の書き方

STEP-1 半角で H2 と書きます。文字カレットは2の右にあります。

STEP-2 2を選択します。選択されると、2の背景に色が付きます。

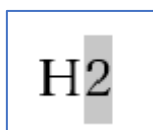


図 1 範囲選択した様子

マウス操作 左ボタンを押し下げている状態で2を通過します。

マウス無し Shift キーを押し下げている間に、左方向キーを1回軽く叩きます。

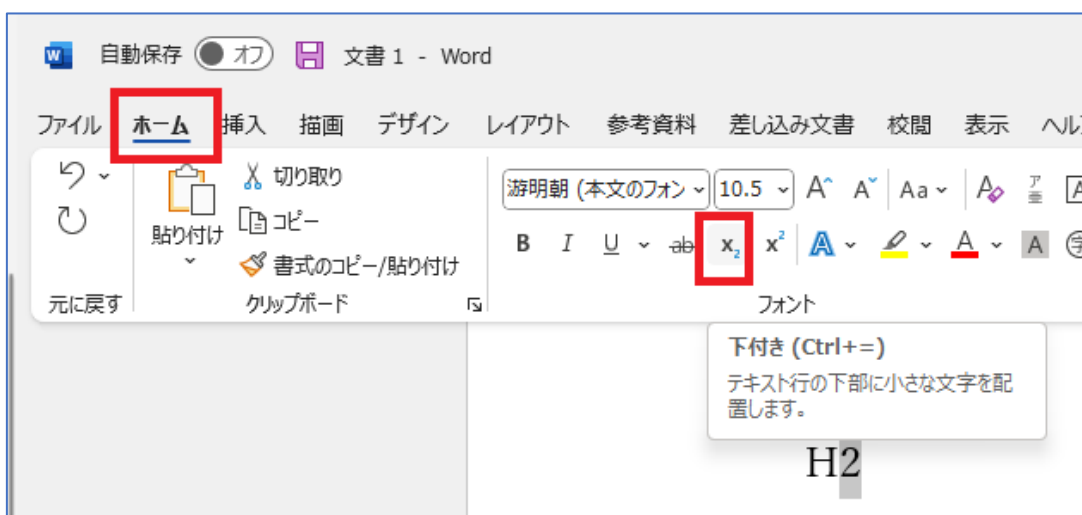


図 2 下付き文字にするアイコンと下付きにしたい文字が選ばれた様子

ショートカットキーも表示されています。

STEP-3 下付き文字にします。

マウス操作 リボンのホームを選び、フォントグループの中の X₂ をクリックします。

マウス無し Alt H 5 の順番に押します。(以後 Alt,H,5 と記載します。)

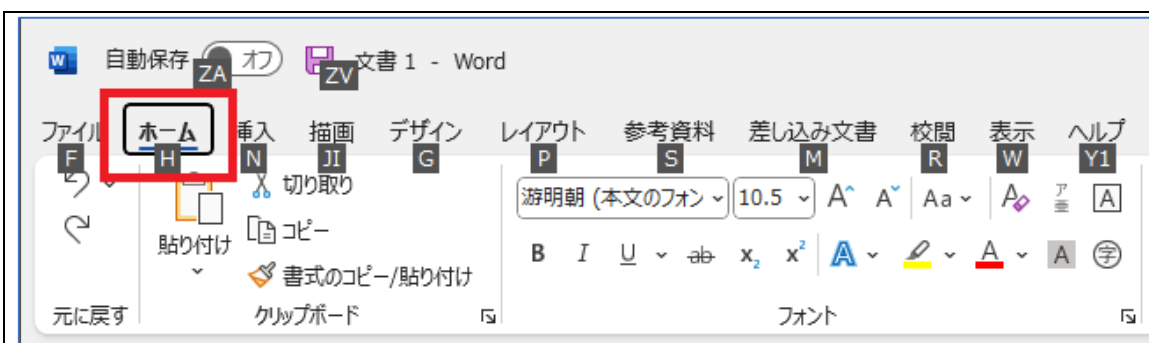


図 3 Alt キーを押した様子

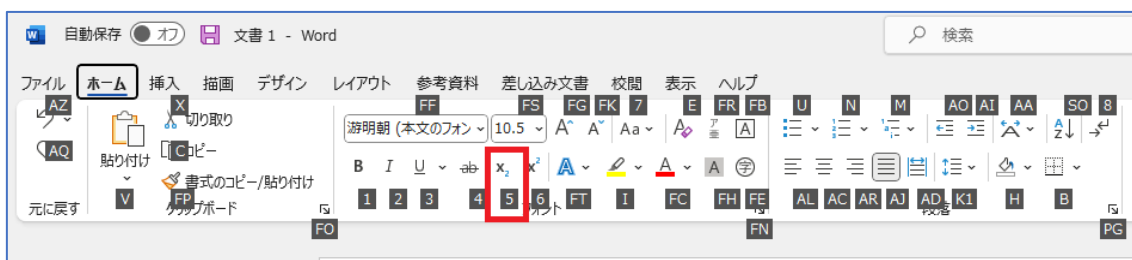


図 4 H を押して、リボンホームの アクセス文字が表示された様子 下付きは5
 ショートカット 図 2 の吹き出しにある $\text{Ctrl}+=$ がショートカットです。
 $=$ は Shift キーを押す必要があるので Ctrl と Shift を押し下げている間に
 $=$ のキー(一や ほ)をたたきます。以後 $\text{Ctrl}+\text{Shift}+=$ と書きます。

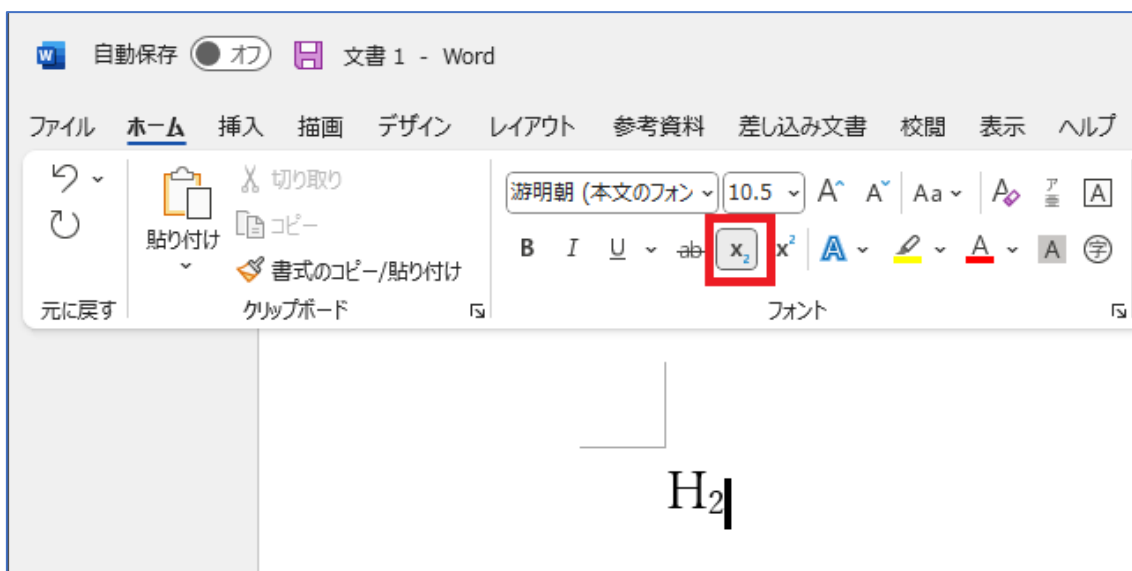


図 5 下付き文字になった様子。下付き文字のアイコンの周囲に枠があるのでまだ有効
 STEP-4 後始末

今回の場合、最後の文字を下付き文字にしたので、この後ろに文字を入力すると下付き文字
 モードが継続しているので、小さな文字になります。文字カレットを下付き文字の右側にして
 から、もう一度操作をして下付き文字を解除します。

(イ) H⁺ の書き方

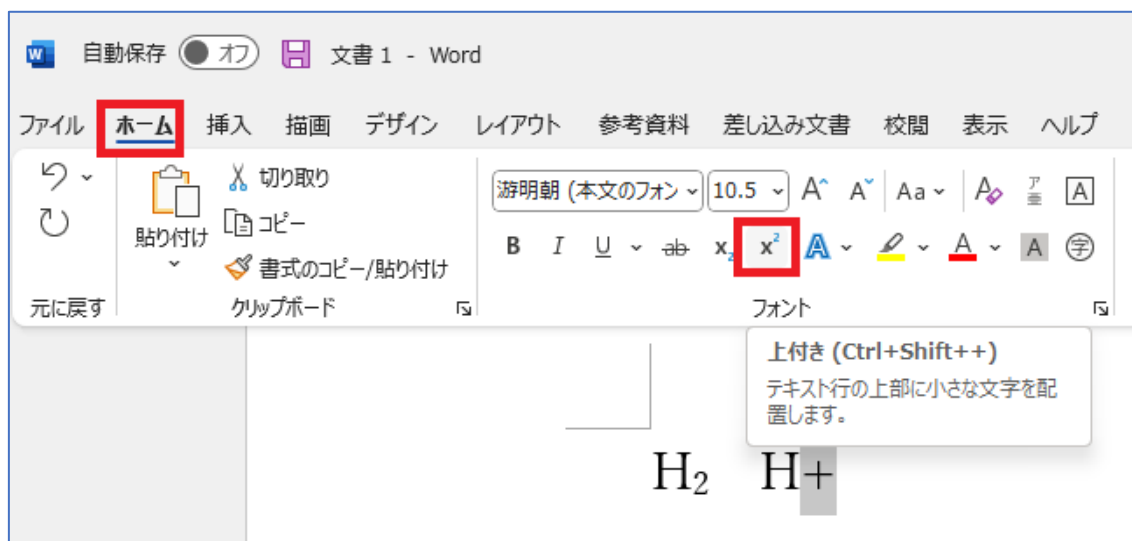


図 6 上付き文字にするアイコン と 上付き文字にしたい文字が選ばれた様子

STEP-1 上付き文字にしたい文字を選択して背景に色が付いた状態にします。

STEP-2 上付き文字にします。

マウス操作 ホームをクリック、上付き文字のアイコンをクリック

マウス無し Alt,H,6 です。

ショートカット **Ctrl** + **Shift** + **+** です。

STEP-3 後始末

文字カレットを、上付き文字の右側にして、から上付き文字にした操作をして元に戻します。

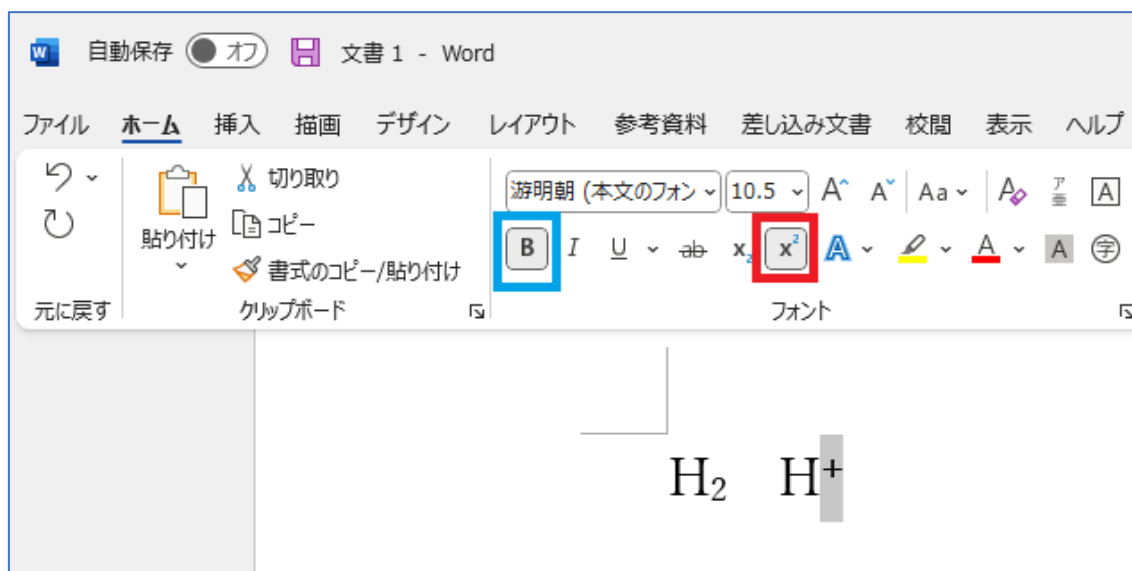


図 7 上付き文字になった様子 さらに B で太字にして見やすくしています。

備考1 上付き文字を太字にすると、見やすくなります。太字にする操作は フォントグループにある **B** をクリックまたは **Ctrl** + **B** で太字にするとよいでしょう。

(ウ) 疑問？

マウスを近づけると

下付き文字の場合は **Ctrl** + **=** 押すキーは **Ctrl** + **Shift** + **=**

上付き文字の場合は **Ctrl** + **Shift** + **+** と表示される

日本語キーボードの場合 **=** も **+** も **Shift** キーが必要です。

しかし、英文キーボードの場合は、**+** と **=** は同じキーで **=** の場合 **Shift** が不要だからです。

3 数式の活用

(ア) 質量数と原子番号を同時に表示

質量数12原子番号6の炭素を 上付き文字と下付き文字で表示すると、上下にそろいません。数式を使用すると、作成できます。

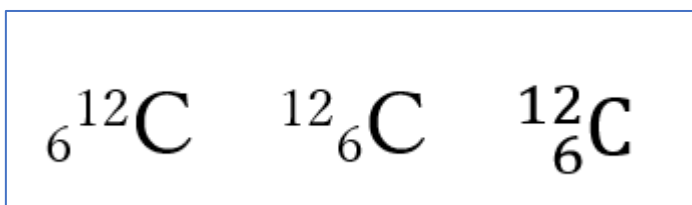


図 8 上付き文字と下付き文字で 書いた例と数式で書いた例

STEP-1 Alt,N リボンを挿入にする。

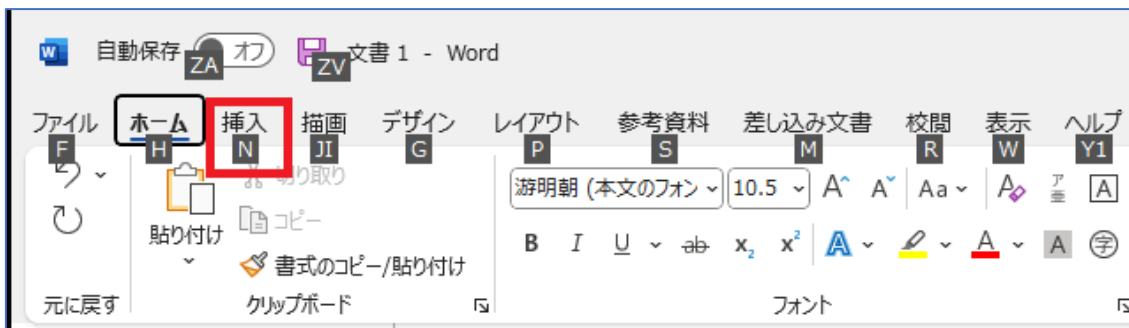


図 9 Alt キーを押した様子 挿入に N が割り当てられている。

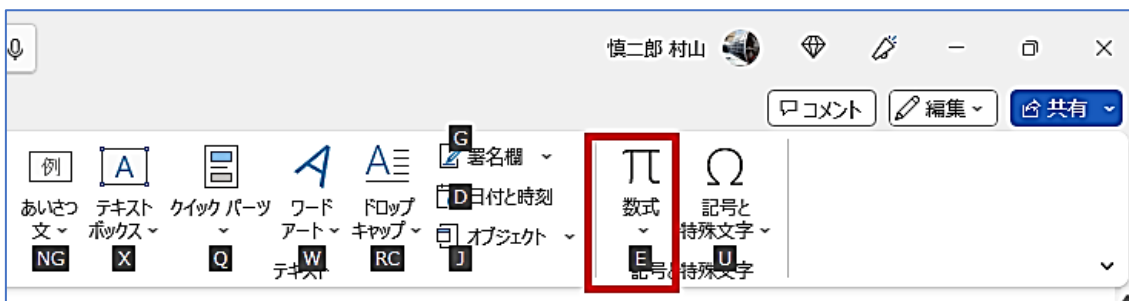


図 10 挿入に切り替えられたリボン 右端付近の「数式」に E が割り当てられている

STEP-2 E を押して数式のプルダウンメニューを開く

下のあたりの、「新しい数式の挿入」をクリックする。

すると、数式入力エリアが表示される

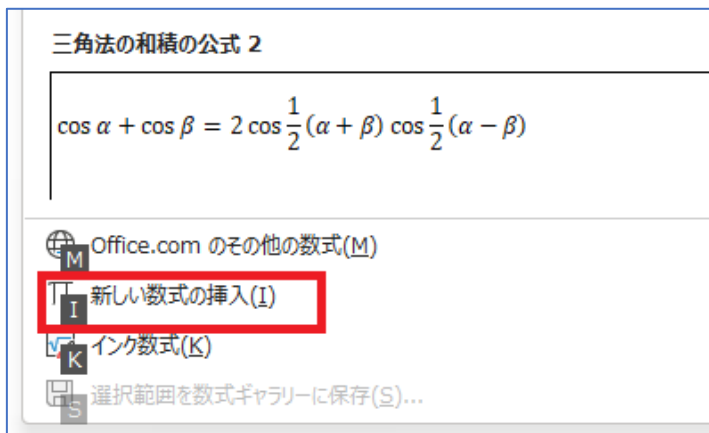


図 11 数式のプルダウンメニュー

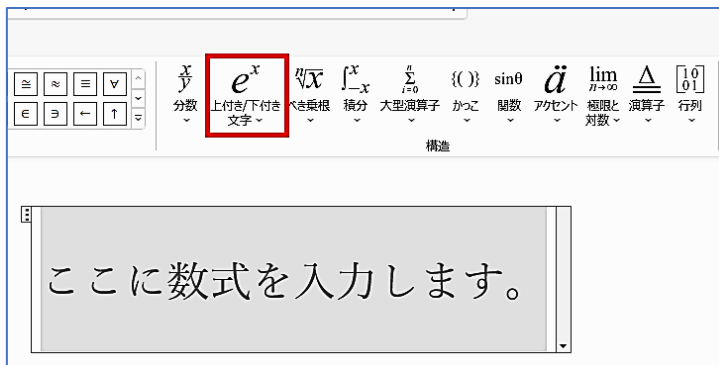


図 12 リボンが数式になり、入力エリアが表示された様子
STEP-3

上付き/下付き文字 をクリックする。

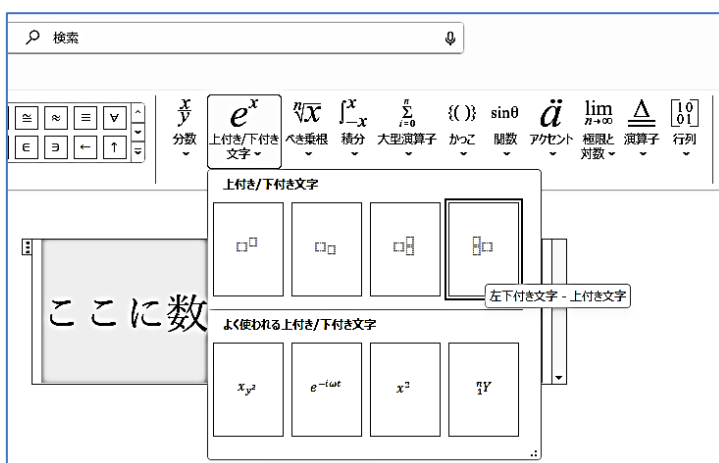


図 13 左に上下2個、右に1個の入力エリアが「左下付き文字 上付き文字」を選ぶ



図 14 左 入力用エリアが 点線で表示された例 → 入力した例

STEP-4

日本語 OFF にして、点線内に 16,12,C を書く
右方向キーを押して、数式入力エリアを抜けます。

(イ) 数式入力エリアをいきなり表示する。

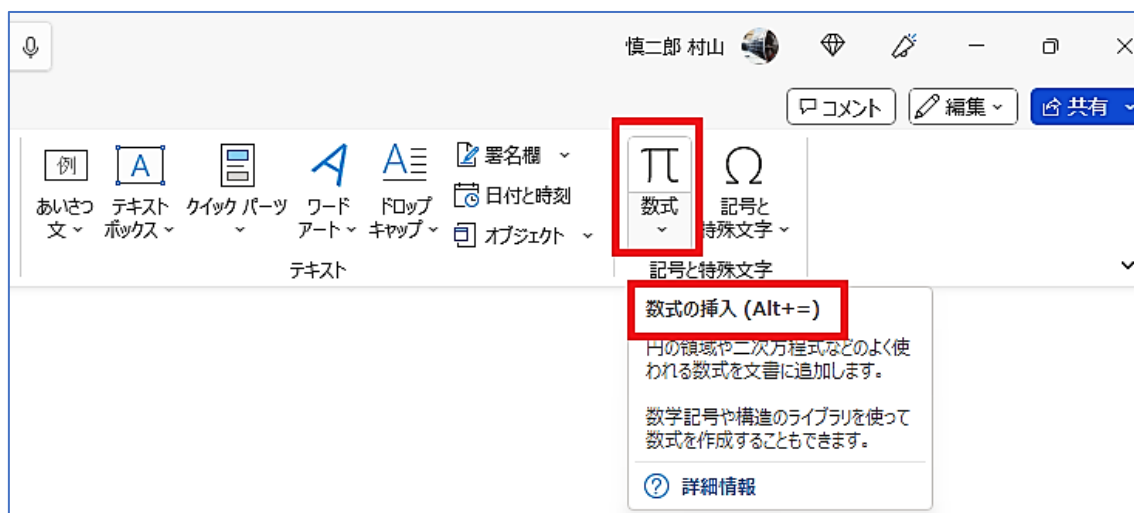


図 15 数式の挿入でショートカットが表示された例

Alt+Shift+= でいきなり図 12 の状態になります。

図 16 のように、「上付き/下付き文字」をクリックします。

右側に上下2個あるアイコン をクリックします。

(ウ) SO_4^{2-} を表示する

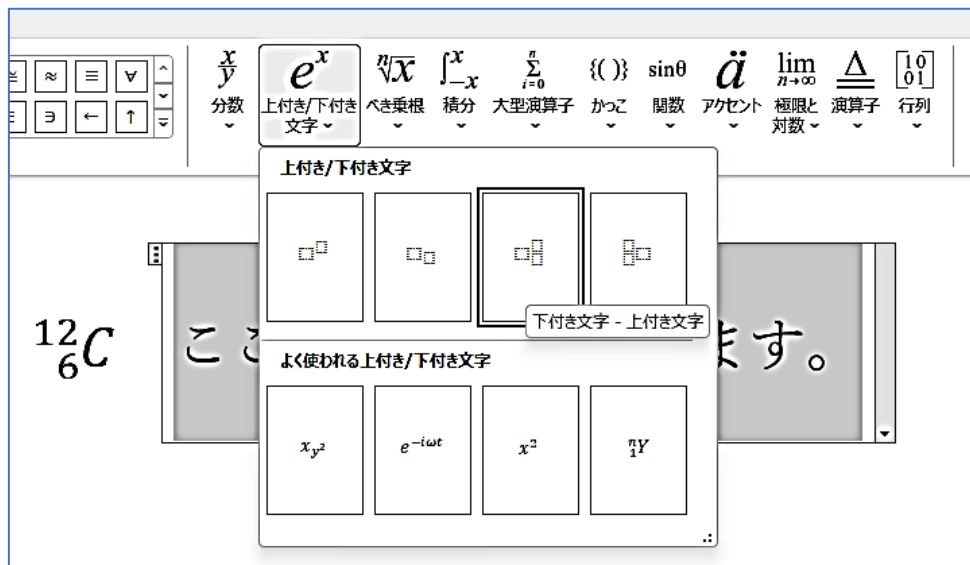


図 16 右側の上下に入力エリアがあるアイコンを選ぶ

SO_4^{2-} を作成できます。

備考 斜字体になったときは、選択して **Ctrl+I** で解除できます。

(工) 数式モードと目次

自動生成される、目次では SO_4^{2-} になるようです。対策を検討します。

4 数学的な利用

(ア) 分数

数式から 分数を選びます 好みの形式を選びます

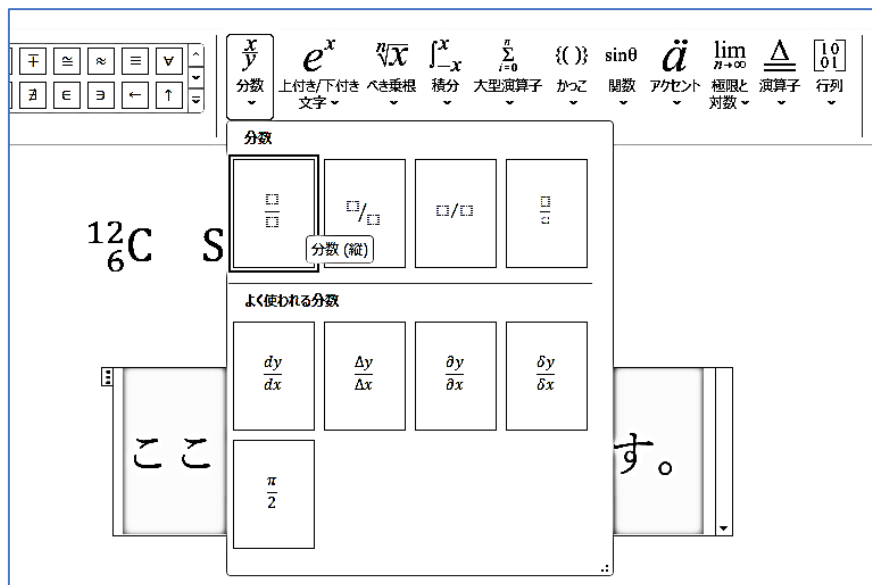


図 17 縦の分数を選ぶ様子

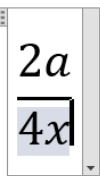


図 18 分数を入力した様子

(イ) 上に矢印があるベクトルの記号 \vec{a}

上に矢印があるベクトルの記号は、数式のアクセントを使用します。

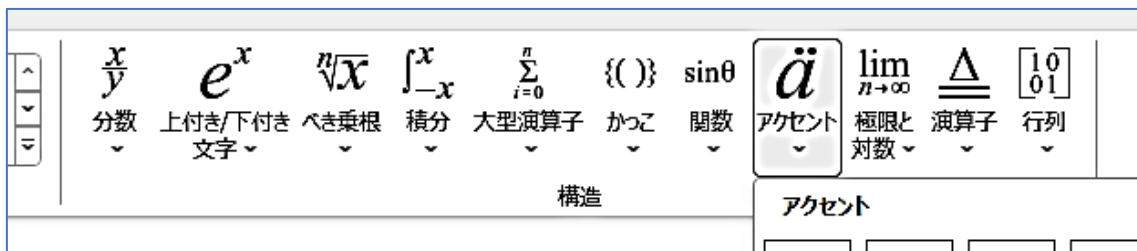


図 19 数式で アクセントを選ぶ

プルダウンメニューが表示されます。かなり下の方に、ある「右向き矢印」を選びます。



図 20 右向き矢印を選ぶ

点線の中に記号を入れます。

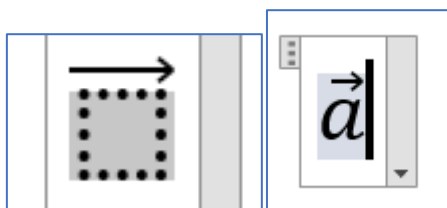


図 21 上に矢印がある ベクトルの記号

(ウ) 数式でのフォント

数式モードで入力すると、いかにも理科系的なフォントになります。エックスも自然です。

例 $y = ax^2 + bx + c$

数式モードを使用しない場合、X が×との見分けが困難です。で

W=F_x W=FX W=F×X や $y=ax^2+bx+c$ MSP ゴシック

W=F_x W=FX W=F×X $y=ax^2+bx+c$ HGP 行書体

W=F_x W=FX W=F×X HGS 行書体 にすると、小文字の x がそれらしくなります。以上