

Keynote の使い方

長谷川 拓郎 (Φ研 M2)

2021 年 4 月 1 日

1 Keynote に埋め込んだ画像を抽出する方法

hoge.key を hoge.zip へと拡張子を変更する。hoge.zip を解凍すると埋め込んだ画像が Data の中にある。

2 Keynote で数式を入力方法

$$\frac{d\sigma_{n\gamma f}}{d\Omega_\gamma} = \frac{1}{2} \left[a_0 + a_1 \hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma + a_2 \boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma) + a_3 \left((\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma)^2 - \frac{1}{3} \right) \right. \\ + a_4 (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma)) + a_5 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) + a_6 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_n) \\ + a_7 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \left((\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) + a_8 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \left((\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_n) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) \\ + a_9 \boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma + a_{10} \boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_n + a_{11} \left((\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) \\ + a_{12} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_n) \left((\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) + a_{13} \boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma + a_{14} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) + a_{15} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma)) \\ \left. + a_{16} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \left((\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma)^2 - \frac{1}{3} \right) + a_{17} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma)) \right]$$

この式を Keynote で表示させるには、

```
\begin{aligned}
& \frac{d\sigma_{n\gamma f}}{d\Omega_\gamma} \\
& \approx \\
& \frac{1}{2} \left[ a_0 + a_1 \hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma + a_2 \boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma) + a_3 \left( (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma)^2 - \frac{1}{3} \right) \right. \\
& + a_4 (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma)) + a_5 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) + a_6 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_n) \\
& + a_7 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \left( (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) + a_8 (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \left( (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_n) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) \\
& + a_9 \boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma + a_{10} \boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_n + a_{11} \left( (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) \\
& + a_{12} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_n) \left( (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) - \frac{1}{3} (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \right) + a_{13} \boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma + a_{14} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) + a_{15} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma)) \\
& \left. + a_{16} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) \left( (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma)^2 - \frac{1}{3} \right) + a_{17} (\boldsymbol{\sigma}_\gamma \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\hat{\mathbf{k}}_n \cdot \hat{\mathbf{k}}_\gamma) (\boldsymbol{\sigma}_n \cdot (\hat{\mathbf{k}}_n \times \hat{\mathbf{k}}_\gamma)) \right]
\end{aligned}
```

```

a_4(\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} \cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} (\{\boldsymbol{\sigma}\}_{\mathrm{n}} \cdot
+
a_5( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{gamma}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} )
+
a_6( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{gamma}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} ) \\
&\quad + \\
a_7( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{gamma}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) \left( ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) ( \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} \cdot
\frac{1}{3} ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) \right) \\
+
a_8( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{gamma}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) \left( ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) ( \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} \cdot
\frac{1}{3} ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) \right) \\
&\quad + \\
a_9 {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} \\
+
a_{10} {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} \\
+
a_{11} \left( ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) ( \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} \cdot
\frac{1}{3} ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) \right) \\
&\quad + \\
a_{12} ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{n}} ) \left( ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) - \frac{1}{3} ( {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{n}} \cdot
\hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} ) \right) \\
+
a_{13} {\boldsymbol{\sigma}}_{\mathrm{gamma}}
\cdot \hat{\boldsymbol{k}}_{\mathrm{gamma}} \\
+

```

```

a_{14} ( {\boldsymbol \sigma}_{\gamma}
\cdot\hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} ) ( \hat{{\boldsymbol k}}_n )
\cdot\hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} )
+
a_{15} ( {\boldsymbol \sigma}_{\gamma}
\cdot\hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} ) ( {\boldsymbol \sigma}_n \cdot ( \hat{{\boldsymbol k}}_n \cdot
\hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} )
&\quad
\left. \right.
\\
a_{16} ( {\boldsymbol \sigma}_{\gamma}
\cdot\hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} ) \left. ( \hat{{\boldsymbol k}}_n \cdot \hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} ) \right.
+
a_{17} ( {\boldsymbol \sigma}_{\gamma}
\cdot\hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} ) \left. ( \hat{{\boldsymbol k}}_n \cdot \hat{{\boldsymbol k}}_{\gamma} ) \right]
\\
\end{aligned*}

```