

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

$$\begin{aligned} \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] \end{aligned}$$

この式を Keynote で表示させるには、

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

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

```

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

```