図への Alt text の挿入について

PASJでは、2025年以降に出版される論文の全ての図に Alt Text(代替テキスト)を挿入することになりました。これは出版を委託する Oxford University Press による欧州アクセシビリティ法(EU 指令 2019/882)への準拠によるものです。同法により、2025年 6 月以降 EU 諸国において新たに電子的に提供される出版物には Alt Text の挿入が必須となります。

PASJ では Alt Text の挿入について以下のとおり対応します。

- 各図のキャプションの最後に「Alt Text:」で始まる説明を挿入。具体的な作成要領は次頁を参照。
 - 例: **\text{\text} Comparison** of different line profiles. The vertical axis …. {Alt text: Line graph with three lines showing the difference between …. } }
- 2024 年 8 月以降、新規に投稿される論文では、全ての図のキャプションに Alt Text が含まれているかどうかを投稿受付時に編集部が確認します。
- キャプションに Alt Text が挿入されていない場合、投稿を著者に差し戻し (unsubmit) しますので、 Alt Text を挿入の上、投稿し直してください。
- 2024 年 8 月以前に投稿された論文であっても、査読手続きを経て 2025 年以降に出版される論文に ついては Alt Text が必須となります。Alt Text が含まれていない場合は、それが提供されるまで出版 が保留されます。

Alt Text(代替テキスト)ついて

Alt Text の目的は、図に関する簡潔で有益な説明を提供し、視覚障がいのある人やスクリーンリーダーを使用している人を含めすべての読者が図の内容を正確に理解できるようにすることです。

従来、図から読み取れる内容は本文やキャプションに記載しても、例えばグラフの縦横軸の単位や並んでいるパネルの数など「見ればわかる情報」については省かれることが殆どです。しかし、Alt Text では図を見なければ得られない情報を言葉で説明する必要があります。具体例については、次頁以降の説明や OUP による General Instructions(Figure accessibility and alt text)、下記サイトなどをご参照ください。

Alt Text の作成に参考になるサイト:

- Write helpful Alt Text to describe images (Harvard University)
- · Write alternative text for graphs, charts and diagrams (University of Technology, Sydney)
- How to Write Alt Text and Why (Association for Computing Machinery)
- ・学術文献の視覚障害者等用テキストデータ製作における代替テキスト製作仕様書(国立国会図書館)

Alt Text 作成のポイント

1. 簡潔に

- ✓ 図の種類や構成を正確かつ簡潔に説明する(本文・キャプションで説明済みなら不要)。
- ✔ 本文やキャプションで説明されている内容を繰り返さない。
- ✓ スクリーンリーダーでの読み上げ時間が短くなるよう 25~30 語、長くても 100 語程で作成する。
- ✓ 論理的な文で、キャプションの書き方と同様に全体(title)から細部(description)の順で説明する。
- ✓ 書体の変更など書式設定は利用しない。

2. 明確に

- ✔ 本文で使用している語句との一貫性に注意する。
- ✓ スクリーンリーダーが正しく発音できるよう短縮形を避け、単位や略語などはスペルアウトする(例: 「km」ではなく、「キロメートル」と記載)。

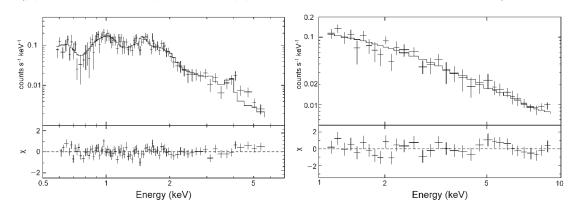
3. 視覚的な情報だけで表現しない

✔ 色の違いや配置など、視覚的な情報だけで表現しない(例:「赤い線は」という記述はしない)。

4. 記号の使い方

✓ スクリーンリーダーが文章の区切りを理解できるように、各節や文の最後は常にピリオド。ピリオ ド、カンマ、セミコロン、スラッシュを使用し、他の記号の利用は避ける。

記載例(図から読み取れる内容は本文に、図の構成はキャプションで説明済みの場合)



¥caption{ X-ray spectra of Object 1 (left) and Object 2 (right). The upper part of each spectrum represents the normalized counts and fitting curve, while the lower one represents the ratio \$\frac{4}{2}\text{chi}\$ of data to mode. The vertical error bars indicate \$1 \frac{4}{2}\text{sigma}\$ statistical errors.

例 1 [title + description]:図の理解に縦横軸や単位の説明が必要な場合(単位は略さず記載)。

{Alt text: Two line graphs. In the left panel, x axis shows the energy from 0.5 to 6 kilo electron volt. The y axis shows the count from 0.001 to 0.4 counts per second and per kilo electron volt in upper part and the residual of minus 2 to 2 in lower part. In the right panel, the x axes show the energy from 1 to 10 kilo electron volt. The y axes show the count from 0 to 0.2 counts per second per kilo electron volt in upper part and the residual from minus 2 to 2 in lower part. }

例 2 [title + description]: 図の理解に縦横軸や単位の説明が不要な場合。

{Alt text: Two line graphs showing the best-fitting result of our model to the data of two objects. }

例 3 [title のみ]:本文とキャプションに十分な説明があり、最も簡略化した場合。

{Alt text: Two line graphs. }

} %end of caption

その他の例:

Figure accessibility and alt text

The aim of alt text is to provide concise and informative descriptions of your figure so that all readers have access to the same level of information and understanding, and that all can engage with and benefit from the visual elements integral to scholarly content.

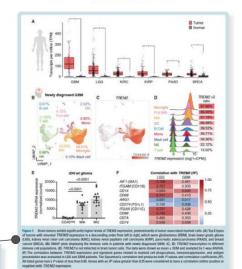
Including all text demonstrates a commitment to accessibility and enhances the overall impact and reach of your work. Good alt text ensures that individuals with visual impairments or those using screen readers can comprehend the content and context of your figures.

✓ ACCESSIBLE

ALT TEXT: Graphs and data on trem2 expression in brain tumours, with subfigures labelled from a to f, illustrating statistical analyses and gene expression profiles.

Figure 1. Brain tumors exhibit significantly higher levels of TREM2 expression, predominantly in tumor-associated myeloid cells. (A) Top 6 types of tumors with elevated TREM2 expression in a descending order from left to right, which were glioblastoma (GBM), brain lower grade glioma (LGG), kidney renal clear cell carcinoma (RARD), and breast cancer (BRCA). (B) UMAP plots displaying the immune cells in patients with newly diagnosed GBM. (C, D) TREM2 transcription in different immune cell populations. (E) TREM2 is not detected in brain tumor cells. The data were shown as mean ± SEM and analyzed by 1-way ANOVA. (F) The correlation between TREM2 expression and signature genes related to myeloid cell phagocytosis, immunosuppression, and antigen presentation was evaluated in LGG and GBM patients. The Spearman's correlation test produces both P-values and correlation cefficients (F²). All listed genes had a P-value of less than 0.05. Genes with an R² value greater than 0.25 were considered to have a correlation (either positive or negative) with TREM2 expression.

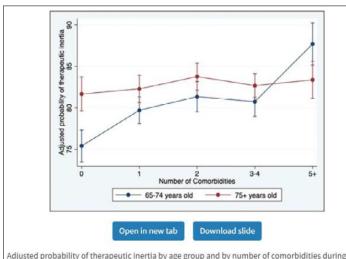
Alt Text Example 1



SOURCE: Zheng, J., Wang, L., Zhao, S., Zhang, W.,
Chang, Y., Bosco, D. B., Huang, T., Dheer, A., Gao, S.,
Xu, S., Ayasoufi, K., Al-Kharboosh, R., Qi, F., Xie, M.,
Johnson, A. J., Dong, H., Quiñones-Hinojosa, A. & Wu,
L.-J. (2023). Trem2 mediates MHCII-associated CD4+
T-cell response against gliomas. Neuro-Oncology.

※この Alt Text のポイント

最初にaからfのラベルをつけたグラフとデータから構成されていることを説明。キャプションで説明されている内容は繰り返さず、この図が全体として何を示しているのか簡潔に説明。



Adjusted probability of therapeutic inertia by age group and by number of comorbidities during 22,665 primary care visits with uncontrolled BP defined as SBP ≥140 mm Hg and/or DBP ≥90 mm Hg among 7,415 patients with a hypertension diagnosis. Probabilities were calculated using marginal effects after using generalized linear mixed-effects models with a binomial distribution stratified by age group (65–74 and ≥75 years) and adjusted for self-reported race and ethnicity, body mass index, smoking status, clinic site, average time between visits, insurance status, marital status, classes of antihypertensive medications, hypertension severity at the clinic visit, and patient random effects. Abbreviations: BP, blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; SBP, systolic blood pressure.

ACCESSIBLE

ALT TEXT: Chart depicting the percentage of therapeutic inertia in hypertension by age and number of comorbidities, showing higher inertia in older age groups and with more comorbidities.

SOURCE: Grant T Hiura, Talar W Markossian, Beatrice D Probst, Mohammad Samie Tootooni, Gregory Wozniak, Michael Rakotz, Holly Kramer, Age and Comorbidities Are Associated With Therapeutic Inertia Among Older Adults With Uncontrolled Blood Pressure, American Journal of Hypertension, Volume 37, Issue 4, April 2024, Pages 280-289, https://doi.org/10.1093/aji/hpad108

※この Alt Text のポイント

グラフであること、縦横軸が何を示しているかを説明。「赤線は 75 歳以上の数値」というような、視覚的な情報を用いずにグラフから読み取れる結果を簡潔に示している。