60 Questions & Answers公開版23

60QA の進め方	1
1. はじめに・序論 / Introduction(0/10完了)	2
2. 関連研究 / Related Work (0/5完了)	3
3. 問題設定 / Problem Statement(0/8完了)	3
4. 手法 / Method (0/11完了)	4
5. 実験設定 / Experimental Setup(0/11完了)	5
6. 実験結果 / Experimental Results (0/14完了)	6
7. 結論 / Conclusions (0/3完了)	7

60QAの進め方

- 1. 標準的な国際会議論文は、およそ60段落からなる。各段落を質問への回答だと考えれば、約60個の質問に答えることで論文を完成できる。
 - a. 論文全体を考えるから途方に暮れるのであって、各質問に分割すれば楽。
- 2. 質問者は、査読者(他大学や他分野の教員)と想定する。
 - a. 具体的な質問者(XX先生、等)を思い浮かべ、その人からメールが届いたと想定して回答する。
- **3.** 「はじめに」からスタートすると詰まるので、以下の順で書くべし。
 - a. do {3問題設定} while (完了率<66%);
 - b. do {5実験設定} while (完了率<66%);
 - c. do {4手法} while (完了率<50%);
 - d. do {6実験結果} while (完了率<66%);
 - e. do {3問題設定, 4手法, 5実験設定, 6実験結果} while (完了率<100%); // 順不同
 - f. do {7結論} while (完了率<66%);
 - g. do {1はじめに} while (完了率<66%); // ここで「はじめに」に着手
 - h. do {2関連研究} while (完了率<66%);
 - i. do {1はじめに, 2関連研究, 7結論} while (完了率<100%); // 順不同
 - j. 完了したら、TeX流し込み→論理構造の調整→短縮→赤入れ、と進む。
 - k. 順番を気にせず進むのはなぜ良くないか?
 - i. 例えば、用語定義等が誤ったまま次に進むと、大量のQAで同じ指摘が発生し、結局手戻りが発生する。
- 4. テンプレ質問は最大公約数的な質問なので、自分の論文にそぐわないものもある。
 - a. よって、通常10個程度は質問をカスタマイズか削除する。
- 5. 記号の意味
 - a. ▲:未完了
 - b. ○: 教員チェック済
- 6. 回答の第1文はトピックセンテンスから始めよ。
- 7. 論文執筆はプログラミングのようなものだと思えば良い。
 - a. 適切なブロック(関数/QA)に分割して、始めから終わりまでのロジックを設計する という意味では同じ。

- 8. 60QAは、文章を書くのが苦手な人でも書ける仕組みとして作った。ただし、京大・ATR・NICTでの所属研究室のノウハウ・査読者からのコメント・先人の知恵に立脚している。
- 9. べからず集
 - a. 単語のみや体言止めや「...であるため。」で回答を終わらせてはならない
 - i. 常に文で回答せよ。
 - ii. メールだったら、質問者に単語で回答することなどしないはず。

1. はじめに・序論 / Introduction (0/10完了)

- 1. ▲本研究の社会的背景は何か? / What is the social background?
 - a. 第1文は、読者と共有できる最大公約数的事実から始めることが多い。100人いたら90人賛成するぐらいの文という意味。
 - b. 以下のようなロジックが理解されやすい。
 - i. Aは重要である。
 - 1. 読み手「ほぼ賛成」
 - ii. AのうちBにはCという問題がある。Cは難しい。
 - 1. 読み手「まあそういうものかな」
 - iii. 既存研究ではCを解くには不十分であった。本研究では…を提案する。
 - 1. 読み手「了解」

C.

2. ▲本研究のtarget task/problemは何か? / What is the target problem of this work?

a.

3. ▲本研究のtarget problemの具体例(ユースケース)は何か? / Explain a typical use case.

а

4. ▲ そのtarget problemが難しいと言う根拠は何か?既存手法が誤る例はどんなケースか? / Why is this task challenging?

а

- 5. ▲既存手法はなぜ不十分なのか? / Why are conventional studies insufficient?
 - a. 既存手法として1つだけを引用するのはNG。提案手法が狭い範囲を扱ったように見えるし、著者が不勉強であると受け取られる。
 - i. 既存手法群の不十分な点を抽象化すべし。

b.

6. ▲本研究では何を提案し、何を解決するのか? / What is proposed and solved in this study?

a.

7. ▲提案手法は既存手法と何が違うのか?主要な違いに絞って述べよ。/ What is the difference between the proposed and conventional methods?

a.

8. ▲既存手法との違う部分は、なぜ導入するべきなのか?なぜ導入するとうまくいくと予想されるのか? / Explain why the difference should be introduced.

a.

9. ▲提案手法の新規性は何か?箇条書きせよ。/ What is the novelty of the proposed method?

10. ▲提案手法全体の構成をeye-catch figureを用いて示せ(通常6回修正ののち確定)。/ Show the eye-catch figure.

a.

2. 関連研究 / Related Work(0/5完了)

1. ▲XXX分野のサーベイ論文を複数挙げよ。/ Explain about multiple survey papers in the related area.

a.

2. ▲論文を複数挙げて、1個目の関連分野を説明せよ。/ Explain the first related subfield and several related papers.

а

3. ▲論文を複数挙げて、N個目の関連分野を説明せよ。(この項目を個数分コピーしてください) / Explain the N-th related subfield and several related papers.

a.

4. ▲ XXX分野の標準データセットについて説明せよ。/ Explain standard datasets in the related fields.

a.

5. ▲提案手法と類似手法A(+類似手法B、類似手法C)との違いは何か? / What is the difference(s) between the proposed and related methods?

a.

3. 問題設定 / Problem Statement (0/8完了)

- ▲対象とするタスクの名称および内容は何か? / What is the target problem?
 a.
- 2. ▲対象タスクの望ましい解・出力について説明せよ(何をもって良い解だとするのか)。/ What is the expected behavior of the system?
 - a. 本タスクでは、...が望ましい。

b.

3. ▲対象タスクの代表例を示せ (図を付けること)。/ Explain a typical sample with a figure.

a.

- **4.** ▲このタスクで与えられる入力は何か? / What are the inputs of the task? a. 提案手法に限らず、どの手法であっても与えられる入力について書く。
 - b.
- 5. ▲タスクで求められる出力は何か? / What kind of outputs are expected for the task?

a.

6. ▲使用する用語を定義せよ。/ Define the terms used in the paper.

a.

7. ▲本研究では何を扱わないか(=何を前提にしているか)? / What is the assumption in the paper?

8. ▲タスクの評価尺度は何か? / Which metric is used? a.

4. 手法 / Method (0/11完了)

1. ▲本研究は何の手法を拡張した何を提案するものか? / Which method do you extend?

a.

2. ▲提案手法で行った拡張は、上記の既存手法以外にも広く適用可能であることを説明せよ(=他の既存手法に適用できないのであれば一般性がない拡張である)。/ Explain that the extensions made in the proposed method are widely applicable to other methods (i.e., if the extension cannot be applied to other methods, it would not be a generalized method).

а

3. ▲提案手法と既存手法の違いを箇条書きせよ。/ List the differences between the proposed method and the conventional methods.

a.

- 4. ▲提案手法は何個の主要モジュールを有するか?各主要モジュールの名称を示せ。/
 How many main modules does the proposed model have? Explain each
 method briefly.
 - a. 新規性を主張する部分には、査読者に注目してもらえる名前を付けるべし。b.
- 5. ▲提案手法のモデル構造を示せ (図)。/ Explain the structure of the model.
- 6. ▲入力を数式(またはx等の記号)で定義し説明せよ。各入力はそれぞれ何次元か? / Define the input to the proposed method.
 - a. 例えば、「モデルの入力はx_imgである。ここに、x_imgはmagnetogram画像を表す。」のように定義したとする。それにより、曖昧性を減少させると同時にスペースの無駄遣いを回避できる。

b.

7. **▲**どのように入力特徴を抽出したのか(例えばバックボーンネットワークについて説明せよ)? / Explain how the input features are extracted.

a.

8. ▲1個目のモジュールのmotivation・役割・入出力・構造を示して説明せよ。/ Explain the motionvation, role, input-output, and structure of the 1st module.

a.

9. ▲N個目のモジュールのmotivation・役割・入出力・構造を示して説明せよ。(この項目を 個数分コピーしてください) / Explain the motivation, role, input-output, and structure of the N-th module. (Copy this question if needed)

a.

10. ▲予測を数式で定義せよ。/ Define the prediction.

a.

11. ▲損失関数の定義を示せ。/ What is the embedding loss function? What are the alternatives?

а

5. 実験設定 / Experimental Setup(0/11完了)

1. ▲ (既存データセットを使ったのであれば)何というデータセットを使用したか? (新規構築したのであれば)どのようにデータセットを構築したか? / Explain about the dataset. If the dataset was constructed in this study, explain how to construct it.

a.

2. ▲ データセットのアノテーション方法 (アノテータへ何を指示したか)を示せ。/ Explain about the instructions given to the annotators.

а

3. ▲なぜ標準データセットを使わなかったのか?使ったのであれば、なぜ使ったのか? / Why did not you use the standard data set? If you did, why?

4. ▲データセットをどのように事前処理(またはデータ拡張)したか? / How was the dataset pre-processed?

a.

5. ▲データセットの統計情報をしめせ。サンプル数、語彙サイズ(ユニーク語数)、全単語数、平均文長、言語、アノテータの数、シミュレーション or 実機、等について説明せよ。/ Explain about the statistics of the dataset: dataset size, vocabulary size (#unique words), # of total words, average sentence length, language, # of annotators, simulation or real-world.

a.

6. ▲ training set(訓練集合)·validation set(検証集合)·test set(テスト集合)をどのよう に分割したか?各々のサイズを示せ。/ How was the dataset divided into training set, validation set, and test set? Indicate the size of each.

a.

7. ▲training set(訓練集合)·validation set(検証集合)·test set(テスト集合)を各々どのように使用したか? / How was the training set, validation set, and test set each used?

a.

8. ▲提案手法の設定(最適化手法、エポック数、ハイパーパラメータ等)を表にまとめよ。/
Show a table about experimental setup for the proposed method, such as optimization method, number of epochs, and hyperparameters.

а

9. ▲提案手法のパラメータ数と積和演算数 (Multiply-add operations) を示せ。/ How many parameters and multiply-add operations does the model have?
a.

10. ▲訓練に用いたハードウェア構成を示せ。/ Explain about the spec of the machine used in the experiment.

a.

11. ▲訓練に要した時間を示せ。また、1サンプルあたりの推論に要した時間を示せ。/ How long did it take for training? Explain the inference time per sample.

6. 実験結果 / Experimental Results (0/14完了)

- 1. ▲ベースライン手法との定量的比較結果を示せ。/ Show the quantitative comparison results with the baseline method(s).
 - a. 表には何が書かれているのか?縦と横の意味は?数字の意味は?平均と標準偏差なのか?何回実験したのか?Human performanceが存在するなら表示せよ。

b.

2. ▲何をベースライン手法(群)としたか? / What was used as the baseline method(s)?

a.

3. ▲上記ベースラインを選んだ理由を説明せよ。/ Explain the reason for choosing the above baseline(s).

a.

- 4. ▲評価尺度(群)について数式で説明せよ。複数あるのであれば、どれが主要尺度か? / Explain the metric(s) by using equations. Which one is the primary metric? a.
- 5. ▲なぜそれらの評価尺度を使用したのか?他の評価尺度ではダメなのか? / Why did you use those evaluation metrics? Why not other metrics?

a.

- 6. ▲ベースラインと提案手法の性能を(相対的な性能差ではなく)絶対的な値で示せ。/ Show the performance of the baseline and proposed methods in absolute values, not relative performance differences.
 - a. 実験結果説明において、同じ文型をコピペして説明したら不採択になる、と考えるべし。
 - i. 少なくとも「Similarly」「as well」等を入れる。

b.

7. ▲実験結果は統計的に有意(p<0.05)であったか? / Were the experimental results statistically significant (p<0.05)?

а

- 8. ▲定性的結果:提案手法が成功した例(N個)を示せ。Ground Truth、ベースライン手法、提案手法による予測結果をそれぞれ示せ。/ Qualitative results: Show examples (N) of successful cases of the proposed method. Show the Ground Truth, predictions by the baseline method, and predictions by the proposed method respectively.
 - a. 結果の説明だけはNG(=「読者が勝手に解釈せよ」という意味だから)。どういう 点が適切だったのかという解釈と、何を根拠にそう考えるのかを説明せよ。

b.

9. ▲定性的結果:提案手法が失敗した例(M個、N>M)を示せ。なぜ失敗したのか? / Qualitative results: Show M examples of failure cases of the proposed method (where N>M). Why did they fail?

- **10.** ▲ Ablation studyにおいて何のために何を取り除いたかを説明せよ。定量的結果に基づき、取り除いた要素が有効だったことを示せ。なぜ有効だったのかを説明せよ。/ Explain what is ablated.
 - a. 意図:Modelに(i)(ii)…のように番号を与えるべし。条件には(i)(ii)をつけてはならない。

b. 本文の内容

XXX ablation

 説明(何をinvestigateするために、何を取り除いたのか)+定量 的結果+考察

YYY ablation

2. 説明+定量的結果+考察

ZZZ ablation

3. ...

- c. Model
 - i. 取り除いた結果のモデルをModel (i), Model (ii), ...と命名する。
 - 提案手法とは、(i)(ii)...すべてを指す。(i)(ii)...のうちの1つが提案 手法のような書き方はNG。
 - ii. 表の列は以下のようになる。
 - 1. Model
 - 2. (i)
 - 3. (ii)
 - 4. ..

d.

11. ▲混同行列(Confusion matrix)を示せ。/ Show the confusion matrix.

a.

12. ▲提案手法の失敗例は予測結果の中に合計何サンプルあったか? / How many failure cases were included in the prediction results?

a.

13. ▲失敗例を人手でカテゴリに分類せよ。各カテゴリの定義を示せ。/ Classify the failure cases into categories manually. Show the definitions of each category.

а

14. ▲失敗の主要な要因(main bottleneck)とpossible solutionについて説明せよ。/ Explain about the main bottleneck and the possible solution.

a.

7. 結論 / Conclusions (0/3完了)

- 1. ▲本研究ではどのようなタスクを扱ったか? / What kind of task was addressed? a.
- 2. ▲本研究の貢献(contributions)を過去形で箇条書きせよ。/ List the contributions of this study in the past tense.

а

3. ▲将来研究は何か? / What is the future study?