

【論文の書き方】

以下の留意事項に従って、研究論文を作成してください。

1. 日本語の場合 8000 字、英語の場合 4000 語程度にまとめる。
2. 構成は以下の通りとする。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ タイトル・ 研究者氏名(学年)・ 要旨→日本語の場合は 600 字、英語の場合 300 語以内の要旨とする。・ 序論・ 本論 (研究の展開、研究手法、結果)・ 結論・ 参考文献 (reference)・ 英文要旨 300 語以内 |
|---|

3. 以下は語数 (字数) 制限の対象外とする。

- ・ タイトル
- ・ 研究者氏名(学年)
- ・ 要旨(英文要旨も含む)
- ・ 謝辞
- ・ 地図、グラフ、図表、注釈付きの図や絵、表
→グラフ、図、表や地図には、タイトルをつけ、容易に解釈できるように提示する必要がある。また、これらの資料はすべて論文の本文に直接関連し、本文中の適切な箇所において言及すること。
- ・ 等式、公式、計算
- ・ 文献対照注・参考文献 (挿入法と引用順方式のどちらの場合もこれらは語数・字数に含まれません)
- ・ 脚注、または文末脚注

【評価規準の設定】

以下に示す規準 A～I によって、研究論文を評価します。

規準 A：要旨

要旨の要件は、「研究テーマ」「どのようにして研究が実施されたのか」「論文の結論」を明確に述べること。

到達度	レベルの説明
0	要旨が 600 字をこえている。もしくは、上記の 3 つの要素のどれかが欠けている。
1	要旨は上記の 3 つの要素を含んではいるが、すべて明確に述べられているわけではない。
2	要旨において、上記の 3 つの要素がすべて明確に述べられている。

規準 B：序論

この規準は、先行研究を踏まえた上で、「なぜ研究に値するのか？」に対する説明が、「序論」においてどの程度明確に説明されているかを評価する。

到達度	レベルの説明
0	「なぜ研究に値するのか？」について説明しようという試みがほとんど、あるいはまったく見受けられない。
1	先行研究を踏まえた上で、「なぜ研究に値するのか？」が説明されている。また、本研究では何が明らかにされ、どのような社会的価値や学術的価値につながるのかが、簡単に説明されている。
2	先行研究を踏まえた上で、社会的意義や知的好奇心等の具体的な理由とともに、「なぜ研究に値するのか？」が明確に説明されている。また、本研究では何が明らかにされ、どのような社会的価値や学術的価値につながるのかが、明確に説明されている。

規準 C：研究の方法（本論の記述から評価します。）

この規準は、研究テーマに関連のある適切な資料の調査やデータの収集と、研究計画について評価する。研究がどのように行われるかは、論文が実験を含むものかどうかで大きく異なる。

●実験を伴わない論文を書く場合は、使用されたデータがどのようにして選び出されたのかについて明確に述べるよう努めなければならない。一次資料（データ・情報の発表元である論文などの出版物、個人的情報交換、インタビュー）と二次資料（教科書、新聞記事、レビュー）の違いを明確に理解した上で、これらの情報源がどれだけ信頼できるものなのかについての認識を示さなければならない。

●実験研究に関しては、必要な場合に他人がその実験を再現できるようにするため、情報を十分に提供する必要がある。使用された手法や装置に関する理論を理解していることを、論文を通じて示すようする。さらに、これらの手法や装置に内在する限界や不確実性についての認識を示すことも求められる。また、自分で考案した実験と、既存の手法を改善、変更、応用して実施した実験の区別を明確に示さなければならない。

到達度	レベルの説明
0	資料の調査もしくはデータの収集が行われた痕跡がほとんど、もしくはまったく見受けられない。また、研究計画の痕跡もほとんど、もしくはまったく見受けられない。
1	調べた資料、もしくは収集したデータが研究に不相当である。また、研究計画の痕跡がほとんど見受けられない。
2	限られた範囲ではあるが、適切な資料の調査とデータの収集が行われている。また、いくつかの関連のある資料・データが論文のために選び出されている。多少の研究計画があったことがうかがえる。
3	適切な資料の調査とデータの収集が十分な範囲において行われている。また、関連のある資料が論文のために選び出されている。研究が十分なレベルにおいて計画されている。
4	適切な資料の調査とデータの収集が適切な範囲において行われている。また、関連のある資料が注意深く選び出されている。研究がよく計画されている。

規準 D：理路整然とした議論（本論の記述から評価します。）

この規準は、収集した実験データや資料に基づいて考えが一貫性のある形で論理的に述べられているか、また、研究テーマに対して理路整然とした議論が展開されているかについて評価する。

研究の展開や結論において、研究テーマに直接関連するさまざまなアプローチや手法に関しての考察や比較を述べる。適切な分析を欠いた、単純な記述のみによる説明は議論の発展につながらないため、避けるべきである。また、科学論文においては、たくさんの変数を扱おうとすると、たいていの場合、その焦点と一貫性を失うことになる。明確かつ論理的な議論を構築するためには、研究テーマとそれに基づいて立てられた仮説に繰り返し言及することが必要になる。仮説はどの程度裏づけられたのか、また、研究テーマに対する答えはどの程度得ることができたのかについての評価も論文に含めなければならない。

到達度	レベルの説明
0	研究テーマに対して理路整然とした議論を展開しようとする試みがまったく見受けられない。
1	考えを一貫性のある形で論理的に述べようとする試み、研究テーマに対して理路整然とした議論を展開しようとする試みがわずかにしかない、もしくは表面的なレベルに留まっている。
2	考えを一貫性のある形で論理的に述べようとする試み、研究テーマに対して理路整然とした議論を展開しようとする試みがある程度見受けられるものの、部分的にしか成功していない。
3	考えが一貫性のある形で論理的に述べられており、研究テーマに対して理路整然とした議論が展開されている。ただし、議論が多少薄弱な部分がある。
4	考えが一貫性のある形で論理的かつ明確に述べられている。研究テーマに対して理路整然とした説得力のある議論を展開することに成功している。

規準 E：適切な分析スキルと評価スキルの適用（本論の記述から評価します。）

データは、結論につながる議論をより明確にしたり補強したりするような形で分析、提示するようにする。未加工データの表などを提示するだけではこの目標を果たすことはできない。原データは必ず論文の中心となる議論に明確かつ直接につながる形で分析、処理、提示する。必要に応じて、この分析で仮説の正当性について評価する。また、研究手法、機器や技術に関する誤差や不確定要素、物理データにおける不確実性の程度についても分析し、批判的に評価しなければなりません。

到達度	レベルの説明
0	適切な分析スキルと評価スキルの適用がまったく見受けられない。
1	適切な分析スキルと評価スキルの適用がほとんど見受けられない。
2	適切な分析スキルと評価スキルの適用がある程度見受けられるが、部分的にしか有効でない。
3	適切な分析スキルと評価スキルが十分に適用されている。
4	適切な分析スキルと評価スキルが効果的かつ洗練された形で適用されている。

規準 F：結論

この規準は、研究テーマに対して適切な結論が論文に組み込まれているか、また、その結論が論文の中で扱った証拠と一致しているかについて評価する。よって、結論において新たな問題や無関係な問題に触れたり、結論が序論の単なる繰り返しになったりすることは避けなければならない。結論は研究テーマに直接関連し、かつ主要な研究結果について述べたものでなくてはならない。科学的研究では、予想外の結果が明らかになることがしばしばある。このような場合、たとえ結果が当初の計画にはまったく含まれていなかった場合でも、これらを報告しなくてはならない。最初に設定した研究テーマに完全に答えることができないこともある。そのような場合には、解明できなかった問題を指摘し、これらをさらに研究するためにはどうしたらいいかを提案するようにする。

到達度	レベルの説明
0	研究課題に対して適切な結論を書こうとした試みがまったく、もしくはほとんど見受けられない。
1	研究課題に対して適切な結論を書こうとした試みは見受けられるが、論文内で扱った証拠と完全には一致していない。
2	適切な結論が明確に述べられている。結論は研究課題に対して適切であり、論文内で扱った証拠とも一致している。必要に応じて、未解決の問題についても言及している。

規準 G : 適切な言葉の使用

正確な専門用語と用語体系は、論文を通じて効果的に、一貫性をもって使用されなければならない。また、物理量には必ず正確な単位を使用し、有効数字を適切に使うことが求められる。

到達度	レベルの説明
0	言葉による表現が不正確かつ不明瞭である。専門用語の効果的な使用がまったく見受けられない。
1	考えや情報などが言葉によって明確に伝えられているところもあるが、そうでないところも多い。専門用語の使用に関しては部分的にしか正確でない。
2	論文の大部分において、考えや情報などが言葉によって明確に伝えられている。専門用語がおおむね正確に使用されている。
3	考えや情報などが言葉によって明確に伝えられている。若干の誤りが時折見受けられるものの、専門用語がおおむね正確に使用されている。
4	考えや情報などが言葉によって明確かつ正確に伝えられている。専門用語が、正確に使用されている。

規準 H : 形式・体裁

この規準は、論文のレイアウト、構成、見た目、形式要素が、標準的なフォーマットに沿っているかどうかを評価する。なお、形式要素とは、タイトル、図解資料、引用、出典表記（参考文献、文献対照注、参考文献目録）、付録（必要な場合のみ）のことを指します。科学的研究では、図表やスケッチ、写真などの参考資料が必要になることがあるが、文献から借用した図や絵などの出典を明記する際には注意が必要である。また、明確な目的もなくただ単に図や絵などを論文に載せることは避けなければならない。図や表などの資料は、それが議論の補強となる場合や、別の方法では表せないような情報を提供できるような時にのみ使用するようにする。自分自身で撮影した写真や、ダウンロード、コピーをした画像には、題名をつけるか、研究の文脈の中に位置づけるようにする。そうしない限り、これらの資料は論文を補強するための役割を果たしません。

到達度	レベルの説明
0	形式・体裁を許容しかねる、もしくは論文が 8000 字をこえている。
1	形式・体裁が基準を満たしていない。
2	形式・体裁が基準を満たしている。
3	形式・体裁が基準を満たしており、よく整えられている。
4	形式・体裁が基準を満たしており、非常によく整えられている。

規準 I：総体的評価

この規準の目的は、知的活動における主体性、理解の深さや洞察力などの、ある論文と他の平均的な論文との間の違いをつくり出すような特質を評価すること。これらは、最も優れた論文において明確に見受けられる特質ですが、そこまでのレベルに至らなかった論文もこれらの特質をある程度備えていることがある。そのような場合においては、当規準においてその価値を評価する。

以下のような資質がうかがえる論文はこの規準において追加点が与えられる。

知的活動における主体性：トピック・研究課題の選択や、研究課題に取り組む際の革新的なアプローチの使用などでこの資質を示すことができます。

洞察力と理解の深さ：この資質は詳細な研究と徹底した熟考の結果として生まれるものであり、豊富な知識に基づいた、論理的な議論によって示すことができます。また、これらの議論は一貫性をもって効果的に研究課題を扱うものでなくてはなりません。

独創性と創造性：これらは、しっかりとした研究と論理に裏づけされた上での独自のアプローチによって表されます。

到達度	レベルの説明
0	上記のような特質はまったく見受けられない。
1	上記のような特質はほとんど見受けられない。
2	上記のような特質が多少見受けられる。
3	上記のような特質が明らかに見てとれる。
4	上記のような特質が際立って存在する。