

## 論文をよくするために

卒論・修論を見て、よりよくするために。

文化情報研究センター

論文の基本的な構成として、次の順序で論を展開する方法があげられる。

(1) はじめに …目的（背景も含め）を示す。

【例】「～を明らかにすることを、本研究の目的とした。」

(2) 研究の方法 …目的を達成するために行う研究方法を示す。

【例】「～の方法で研究を行なった。」

(3) 研究の結果（考察等）… 研究の方法で得られた成果や得られなかった原因（課題）を示す。

【例】「本研究で～が明らかになった。」「本研究の課題として～があげられる。」

(4) おわりに … 目的に対する結果と研究の今後の展望および指導者・支援者・協力者への謝辞を述べる。

【例】「今後は～を明らかにしていきたい。」「～先生へ深く感謝申し上げます。」

(5) 参考文献 …本研究で参考にした文献（著書、論文、ホームページ等）を示す。

【例】 1) Bloom, Benjamin Samuel, Hastings, J. Thomas (John Thomas), Madaus, George F. 著；梶田叡一，渋谷憲一，藤田恵璽訳．教育評価法ハンドブック：教科学習の形成的評価と総括的評価．第一法規，1973.

(注) 文書，図，表，データ，写真等の引用や変更は，引用した出典を示す。

(ただし，参考文献を本文中にも示す場合もある。詳細は後述する。)

	チェックの観点	チェック○印
①	図・表等はオリジナルか，または他の引用が明示されているか。 (他の人が作った図を引用したとき，図・表等を変更した場合は， 出典とその変更内容・理由を説明してあるか)	
②	論文の背景・先行研究等の文献引用が目的を明確にするのに十分であるか。	
③	論文内容での引用について該当文献が示されているか。 (論文の最後に文献資料リストに記載し，文献リストの番号を引用文に記載)	
④	研究成果が他と比較し，何が違うのか，又は発展させたいかが明示されているか。 (単なる解説的な資料になっていないか)	
⑤	数量的な研究を扱うとき，正しい処理がされ，かつ結果が正しく検定等がされているか。 (有意差の有無も含め示す。有意差等がない場合は，○○の傾向が見られる等の表現にして下さい。)	
⑥	謝辞が書かれている。また，分担者がいるとき，研究分担の役割等が明示されているか。	

## 1. はじめに（他の表現でもよい）について

① 背景（この研究についての先行研究などの関係資料から）（歴史的・社会的・学問的等）の背景を文献を用いて説明する。

② 現在、この方向の研究がどこまで進んでいて、何が解決されていないか、または、実践上何が必要か等、研究目的を決めた理由になる事項を文献も利用し、説明する。

③ 本研究の目的（何をどのようにして、問題を解決するのか）を明示する。

### 【このときに、注意すべき事項】

・自分の研究のプロセスを書くのではなく、国内外の他の研究と本研究の関係を考察できること、違いが判断できることが重要である。

・学会誌等では、自分の研究報告（文献）を重点的に書かないこと！

自分の文献は、一連の研究プロセスが判断できるように、重要な部分だけでよい。どこからいつ始めて、現在は、何が課題になっているか、判断できるようにする。……（自分の仕事の広報活動ではない！）

・本文中で、説明に必要な研究（国内外の）論文・資料は、その都度、文献・資料として書く。

・国外、国内の関係論文を調べ、本研究が確かに新しい課題、または、一つの体系の中に位置づけられているか示す。さらに、その課題の追求、調査、実践、システム構成等を推進する。

「井の中の ○○○ にならないように！」

（注1）論文、資料の目的等に関係のある事項を書く

（目的から見て、不必要な事項は書かない。書くと次の論文等で、新しい課題として使えなくなる。また、論文は解説ではないので、知っていること、実践したことを並べる

のが論文ではない。）

（注2）論文には、目的（研究の背景、位置づけ）、研究の方法、資料考察、実践・実施・論文構成等、結果・結論が他の研究者に見える必要がある。

（修論や卒論と違い、他の人が知っていることまで書く必要はない。また、結果・結論は他の研究等ではみられない新しいことが最低の必要条件である。）

## 2. 研究の方法（表現は変える）について

① もし、これまでの研究方法との関係があればその方法と現状等を書く。そのときも、先行研究・方法の論文・資料があれば、それも引用文献（資料番号）をつけておく。

② 研究の方法を書く。……他を参考にする場合は、関連文献を記す。

（要点を他の人が理解できるように写真、図等を使って書く。）

（2-1）調査・撮影の場合は、その調査方法を明示する。

とくに、調査の場合は、調査用紙を判断できる程度に縮小して、記載する。

（2-2）収集・開発の方法を説明する。

（図等や事例を用いて、他の人が理解できるように）

また、作成物等の構成も示す。

（注1）（2-1）調査と（2-2）開発・作成の方法の両方の研究実践を入れる場合は、別の章に分けて書く。

③ 授業実践の場合は、学習指導計画表（授業案）と関係する資料の説明をする。

### （1）調査・作成・開発・教育実践について

#### （i）データ調査の場合

・調査の場合は、原データの一覧表を記載する。

- ・多い場合は、次の考察で利用する領域のデータを上手に表示する。  
(何のデータであるか、判断できるように。)
- ・調査をしたときの条件等があれば記入する。

### (ii) 教材開発・作成の場合(作品、製品、システム)

- ・教材の作成例と全体の構成を記載する。  
(例:いくつかの教材を作成した場合は、代表例と作成した教材のリストを記す。また、教材構成の特徴等も明示する。)

### (iii) (教育) 学習指導実践の場合

- ・授業案とそれに関連した教材、指導方法と学習データを整理し、学習の研究特徴を明示する。(グラフやデータ処理が必要なとき、その結果を記入する。)  
(この章も必要に応じて二つに分けてもよい。)

## 3. 研究の結果(考察等)について

### ① 作成物・構成

(1-1) 作成物の構成またはデジタルアーカイブ等の場合は、その出力構成の方法とその説明しやすい事例を示す。(代表的な事例を示す。データレポートのときは全体を示す。)

(1-2) 開発された作成物等(例 教材)の検討構成された作成物を他の資料と比較する場合は、その文献を示し、違いを明らかにする。(とくに、目的に対しての特徴を明示する。)

### ② データの考察

(2-1) 調査データの場合は、グラフ、図・表等で示し、説明する。

このとき、他の研究との違いがあるときは、その文献を引用し、その違いを明らかにする。

(2-2) 調査によって何が明らかになったか説

明する。できれば、

① \_\_\_\_\_

② \_\_\_\_\_ と整理して書くこと。

### ③ 授業実践等

(3-1) 授業についての分析・評価を記載する。(とくに、授業についてその結果を明示する。)

(注1) 必要によって、考察を二つの章に分けてもよい。

## 4. おわりに(他の表現でもよい)について

本研究・資料で、

① 研究の目的または研究の背景も含め目的の結果と関連づけて明示する。

・何が解決したか

② 研究の目的に対する結果の明示

・何が新しく分かったか(知見を得たか)

・他と比較し、新しい〇〇の構成ができたか

・〇〇について、新しい資料が提供できたかなどの本論文による結果、成果を明示する。

(〇〇を行った、△△を報告した、など業務報告や旅行記のような論文、資料を書かない。これは論文・資料ではなく「状況報告」になってしまう。)

「とくに、これまでの研究(〇〇氏の研究)、資料と△△の違いがあり、□□□の解決、システム構成ができた。」と研究成果によりこれまでの研究をいかに発展させたか、新しい知見を得たか、新しいシステムを構成したか、新しい資料提供ができたか、など本研究の目的に対応した「まとめ」をする。

このとき、他の研究との違い等が明らかになり、またそれが研究の特徴であれば、関連文献も示し、結果を説明する。また、研究資料の場合は、研究

または実践にこの論文の結果が、どのように利用できるか、その方向性も含めて書く。

### ③ 今後の課題

研究が完成するのではなく、さらに発展や他への適用の可能性のある場合は、その方向性を示す。

### ④ 謝辞（お礼を忘れないこと。）

（注1）謝辞をすべき方々：研究に参加していただいた協力者、調査・施設等の協力者・機関・団体、全体計画・研究支援等の指導者について、〇〇についての協力又は指導に対し謝辞を書く。（人間性を疑われないようにする。）

## 5. 参考文献等の引用について

### （1）本文中に示す場合

1 すでに他の研究者が見出した論理・方法・資料・システム構成等は、  
『〇〇については（氏名）が「…文書，…」（AAA）と言っている（または報告されている）。』と書く。

（AAA）には、重要な著書・論文等について「〇〇（氏名），表題，共著，学会誌名（年）等を記載するか，論文の最後の文献資料リスト番号」を書く。

または、文献の参照等は「□…□<sup>n</sup>」で、文献参考資料リストの番号<sup>n</sup>を記載する。

2 過去，または現在，多くの著書・文献資料等が出版され，汎化していることについては，「〇〇については，すでに多くの報告がされているように，□…□<sup>n</sup>」，

古い重要な事項では，

「〇〇年頃にすでに報告，研究されているように，□…□<sup>n</sup>」と示す。

3 引用文献の表示の方法としては，次の二種類がある。（SIST02 より）

### ①バンクーバー方式

本文での引用箇所に引用順に連番を記す。

例：（本文）デジタルアーカイブの新しいプロセス<sup>1)</sup>は～

（引用文献）1) 〇〇〇〇〇

### ②ハーバード方式

本文での引用箇所に著者名と発行年を記す。

例：（本文）デジタルアーカイブの新しいプロセス（大垣太郎，2012）は～

（引用文献）大垣太郎，2012，〇〇〇〇〇

## （2）論文の盗用、重複投稿の禁止

他の人の全論文またはその一部を盗用は絶対しない。引用する場合は、一部とし、その旨を明示すること。また、引用は、自分の論文の構成上必要最低限にとどめ、何から引用したか明示する。

また、重複投稿は、自分の著作でも全文の論文としての重複投稿は絶対しない。

## 6. その他、注意すべき事項

### （1）一般に大学の修論と研究誌等の論文は異なる

1つの観点から、「修論は学びの世界，研究誌の論文は競争の世界」である。研究誌は他の人が報告した後に同じことを言っても認められない。また、自分で他への論文等で報告したものを書くこともできない。この点を忘れてはならない。

### （2）文書表現として \_\_\_\_。か \_\_\_\_。 →多くは。になる

①（\_\_\_\_\_。）か（\_\_\_\_\_。）については各学協会の規定に従う。

② もともと学会等以外は，多くが（\_\_\_\_\_。）となり，また，情報端末の利用者は，必要に応じて縦・横書きに変えて利用できる，（\_\_\_\_\_。）に統一する時期になってい

と思われる。

日本語では( )で表現してきたし、文化庁等も( )である。

### (3) 研究報告のチェックについて

全体が論文として構成(背景, 目的, 方法, 調査, 結果等)されていること, および, 次のような項目についてチェックする。

①論文の背景・先行研究等の文献引用が目的を明確にするのに十分であるか。

②図・表等はオリジナルか, または他の引用が明示されているか。

(他の人が作った図を引用したとき, 図・表等を変更した場合は, 出典とその変更内容・理由を説明しておくこと)

③論文内容での引用について該当文献が示されているか。

(論文の最後に文献資料リストに記載し, 文献リストの番号を引用文に記載)

④研究成果が他と比較し, 何が違うのか, 又は発展させたいかが明示されているか。(単なる解説的な資料になっていないか)

⑤数量的な研究を扱うとき, 正しい処理がされ, かつ結果が正しく検定等がされているか。(有意差の有無も含め示す。有意差等がない場合は, 〇〇の傾向が見られる等の表現にする。)

⑥謝辞が書かれている。また, 分担者がいるとき, 研究分担の役割等が明示されているか。

### (4) 研究指導者等の方々へのお願い

若い人の研究に対し,

(「自分で改善せよ。」ではなく, 具体的に直すことができるように指示する。)

◎若い人の実践研究に対し, 大学の関係研究者で次のような補助をする。

(a) 目的・方法等が不明であれば, 指導者, レ

フリーの方で補助支援する。

(b) 引用文献等で不備があれば関係者で補助する。

(c) 実践で他の人が利用できるように配慮されているか検討し, 不足していれば関係者で改善の方法を具体的に指導する。

(d) 文書の引用での注意

他の人の文書または, 考え方, 意見などを自の論述と区別して書くように注意する。

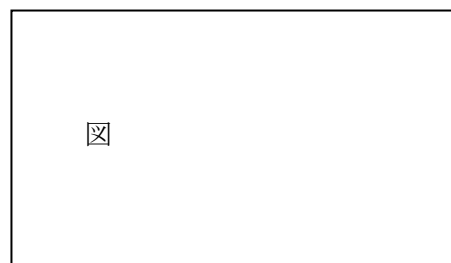
「氏名が\_\_\_\_\_と言っているように」など

(e) 図形・表等での引用, 変更での注意

◎図形の変更は, 基本的には, 著作権の同一性保持権の関係に注意する。

・変更したときは.....について変更した, と書くべきである。

◎図形, 表等の引用は, 引用論文, 資料, 図書等の出典を示す。(また, 論文の場合は, むやみに引用しない。)



図〇 〇〇についての構成  
(〇〇から引用し, □□のため図中の△△を変更した)

(注1) 論文の目的を解決するために必要な説明・検討に使う重要な表・図以外は, やの図表を引用しないように。(解説, 教科書, 実践研究用の資料は別)

(注2) 論文は, 教育実践報告, 解説等が他の引用を多く用いて説明を主とする資料と違い, 新しい研究成果を論理的・実証的に追及するものです。(論文は知っていること, 実施したことを並べるだけでは論文になりません。他と比較・検討し, 確かに新しい, 違うものであることを明らかにする。)

# 科学技術情報流通技術基準

## 抄録作成

### Abstracts and Abstracting

#### 1. 適用範囲

この基準は、一次文献の著者、学術雑誌等の編集者、並びに二次文献を作成する情報サービス機関による抄録の作成に対して指針を与えるものである。

#### 2. 用語の意味

この基準に用いる主な用語の意味は、次のとおりとする。

##### (1) 抄録 (abstract)

記事内容の概略を迅速に把握する目的で作られた文章で、主観的な解釈や批判を加えず、記事の重要な内容を簡潔かつ正確に記述したものをいう。原記事の著者によって書かれたものを著者抄録といい、原記事の著者以外によって書かれたものを第三者抄録という。

##### (2) 報知的抄録 (informative abstract)

原記事の内容（結果、結論を含む）を記述した抄録で、原記事を読まなくても、内容の要点が理解できるように作成されたもの。

##### (3) 指示的抄録 (indicative abstract)

原記事の主題とその範囲を説明した抄録で、原記事を読む必要の有無を判断するのに役立つように作成されたもの。

##### (4) 一次文献 (primary document)

研究、開発の結果や新しい知見などを記事の形で収録する文献をいう。雑誌記事、技術報告書、会議資料などがその例である。

##### (5) 二次文献 (secondary document)

一次文献の書誌事項、抄録、所在などを情報利用者に伝達する文献をいう。抄録誌、索引誌、文献目録、雑誌目録、総合目録等がその例である。

##### (6) 書誌事項 (bibliographic element)

個々の文献の識別、確認の指標となる事項。例えば、雑誌の記事においては、標題、著者名、著者の所属機関、誌名、巻、号、ページ、出版年、写真・図・表の数、参照文献の数など。

---

対応国際規格： ISO 214 Documentation — Abstracts for publications and documentation

関連基準・規格： SIST 02 参照文献の書き方

JIS Z8201 数学記号

JIS Z8202 量記号、単位記号及び化学記号

JIS Z8203 国際単位系 (SI) 及びその使い方

ISO 1000 SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units.

### 3. 抄録の要件

抄録には、一次文献の一部として原記事に付属して掲載される抄録と、二次文献として原記事と別の個所に収録される抄録とがある。

#### 3.1 一次文献における抄録

一次文献における抄録は、原記事の標題、著者名、著者の所属機関などに続いて掲載することが望ましい。一次文献の編集の都合により特定ページに抄録を一括して掲載する場合には、それぞれの抄録に書誌事項を明記しなければならない。

#### 3.2 二次文献における抄録

二次文献における抄録は、必要な書誌事項を伴わなければならない。

#### 3.3 抄録の標準的長さ

和文で 200～400 字、欧文で 100～200 語を標準とする。ただし、短報等の場合には、和文で 150～200 字、欧文で 70～100 語を標準とする。

#### 3.4 抄録に使用する言語

我が国で刊行する一次文献には、原記事の使用言語の如何にかかわらず和文及び英文の抄録をつけることが望ましい。

### 4. 抄録の書き方

抄録を書くときの一般的留意事項は次のとおりである。

#### (1) 客観的に書く。

抄録は、原記事の重要な内容を客観的にかたよらずに伝えるべきである。抄録作成者の主観的な解釈や批判を加えてはならない。

#### (2) 著者が読者に伝えたい内容を重点的にとりあげる。

新規性のある内容や、著者が最も強調している知見は重点的に抄録に盛り込むこと。

#### (3) 常識的な内容は排除する。

その専門分野で常識になっているような内容は抄録に含めない。

#### (4) 簡潔で明確な表現をする。

抄録の字数は限られているので、ことばを選びすぐり、言いまわしを吟味して簡潔、明確な表現をしなければならない。ただし、極端な省略文体の使用は避ける。

#### (5) 標題の内容の繰返しは避ける。

抄録は必ず標題といっしょに印刷されるから、標題に書いてあることを抄録の中で繰り返すことは避ける。

#### (6) 一人称は使わない。

抄録の中では一人称代名詞及び類似の主語（例えば、“当研究所”など）は使わない。

#### (7) 主題の取扱い方を明示する。

原記事の性格や原記事における主題の取扱い方を明示する。例えば、“・・・を理論的に考察する”、“・・・の現況を報告した”、“・・・を展望した”、“・・・の文献調査を行った”などのように記述する。

#### (8) 図・表・数式番号の引用はしない。

抄録中では原記事の図・表・数式番号などを引用してはならない。

- (9) 原則として、原記事で使われている専門用語を使う。  
原記事で使用されている専門用語を使用することを原則とする。原記事が欧文であるときの和文抄録においては、適切な和訳のない専門用語は原語のままとする。
- (10) 略語、略称、略号は、初めて出てくる箇所で説明を加える。  
ただし、隣接分野の読者にも明らかに理解できる略語、略称、略号は、説明を加えずに使用してよい。
- (11) 単位記号、量記号は、原記事に使用されているとおりに使用する。  
表記法については、JIS Z8202 及び JIS Z8203 に定めのあるものは、それに従う。
- (12) 商品名は、内容の理解に不可欠な場合に限り使用してよい。  
ただし、一般名、化学名を付記することが望ましい。
- (13) 数式、化学式は使用してもよい。
- (14) 図・表は原則として使用しない。

## 5. 原記事の種類による抄録の特徴

抄録は、原記事の種類によって作成のしかたが異なる。以下では、一次文献における抄録に関して記述するが、二次文献における抄録の場合も、これに準ずる。

### 5.1 原著論文

- (1) 原著論文には報知的抄録をつける。
- (2) 以下の標準的な項目を考慮しながら、原記事の最も新規な内容を中心に記述する。
- (a) 前提  
研究、開発、調査などの経緯、背景、定義など。
  - (b) 目的、主題範囲  
研究、開発、調査などの目的、取り扱っている主題の範囲。
  - (c) 方法  
用いた原理、理論、条件、対象、材料、手段、方法、手順、正確さ、精度など。
  - (d) 結果  
実験的・理論的な結果、データ、認定された関係、観察結果、得られた効果・性能など。
  - (e) 考察、結論  
結果の分析・検討、結果の比較・評価、問題提起、今後の課題、仮説、応用、示唆、勧告、推論、予測など。
  - (f) その他  
研究・開発・調査の主目的外であるが、価値のある知見や情報で重要と思われるもの。
- (3) 原著論文の抄録では、一般に 5.1(2)の(b)、(c)、(d)を詳しく書く。(a)、(e)、(f)は簡単に書き、場合によっては省略してもよい。

### 5.2 短報

- (1) 短報にも短い抄録をつけることが望ましい。
- (2) 短報の抄録作成における標準的項目としては、5.1(2)を準用する。

### 5.3 学位論文

- (1) 学位論文には報知的抄録をつける。
- (2) 学位論文の抄録作成における標準的項目としては、5.1(2)を準用する。  
ただし、(a)、(e)も含め新規性を中心とした詳しい内容にする。



#### 5.4 特許文献

特許文献には、その発明の技術の新規な部分を明らかにした報知的抄録をつけることが望ましい。

- (1) 発明が、装置、方法、生産物又はそれらの組合せを対象とする場合には、抄録にその技術内容（技術的開示）を示すこと。
- (2) 発明が、生産物、特に合成物及び化合物とする場合には、その製造法及び用途についての技術内容（技術的開示）を示すこと。

備考：5.4 は特許文献を技術情報として抄録作成する際に適用するものである。

#### 5.5 総説、展望、解説

- (1) 一般の総説、展望、解説には指示的抄録をつける。ただし、内容が専門的水準が高くかつ詳しい場合には、報知的抄録をつけることが望ましい。
- (2) 以下の標準的項目を考慮しながら、著者が重点をおく内容を中心に記述する。
  - (a) 前提、経緯、背景
  - (b) 対象、目的、主題範囲
  - (c) 内容、特徴
  - (d) 考察、結論
  - (e) その他
- (3) 総説、展望、解説の抄録では、5.5(2)の(b)、(c)、(d)を詳しく書く。(a)、(e)は簡単に書き、場合によっては省略してもよい。

#### 5.6 紹介記事

- (1) 紹介記事には指示的抄録をつける。
- (2) 紹介記事の抄録作成に当っては、以下に示す標準的項目を考慮しながら、原記事の主要な内容を中心に記述する。
  - (a) 対象  
技術、システム、プロセス、装置、施設、構造物、材料、製品、団体、機関、組織、会議、展示会などの紹介対象。
  - (b) 内容、特徴  
作成者、主催者、テーマ、経過、特徴、性能、仕様、用途など。
- (3) 紹介記事の抄録は、5.6(2)の(a)、(b)を簡潔にまとめる。