

IT日本語

第3回 論文の構成要素

立命館大学
情報理工学部
李 亮

レポートや論文の一般的な構成

	タイトル
	氏名
序論	1. はじめに
本論	2. ○○○○○
	3. ○○○○○
結論	4. おわりに
	(謝辞) 参考文献

- 論文の場合は、要旨 (abstract)、キーワード (keywords)、付録 (appendix) がつくこともある
- 本文は序論 (introduction)、本論 (main discourse)、結論 (conclusion) の三つの部分に分けられる
- 本論はいくつかの節 (section) に分けて書く
- 長い論文では、章 (chapter) と節に分ける
- 本文の後に、参考文献 (references) をつける
- 参考文献の前に謝辞 (acknowledgement) を書くこともある
- 序論、各節、結論の前に番号とタイトルをつける

理工学系の論文構成の例

研究論文

序論

本論

結論

タイトル

氏名／所属

1. 序言／はじめに

2. 方法／実験方法

3. 結果と考察

4. 結論／おわりに／めとめ

(謝辞)

参考文献

研究計画書

序論

本論

テーマ名

氏名／所属

1. 研究の目的

2. 先行研究

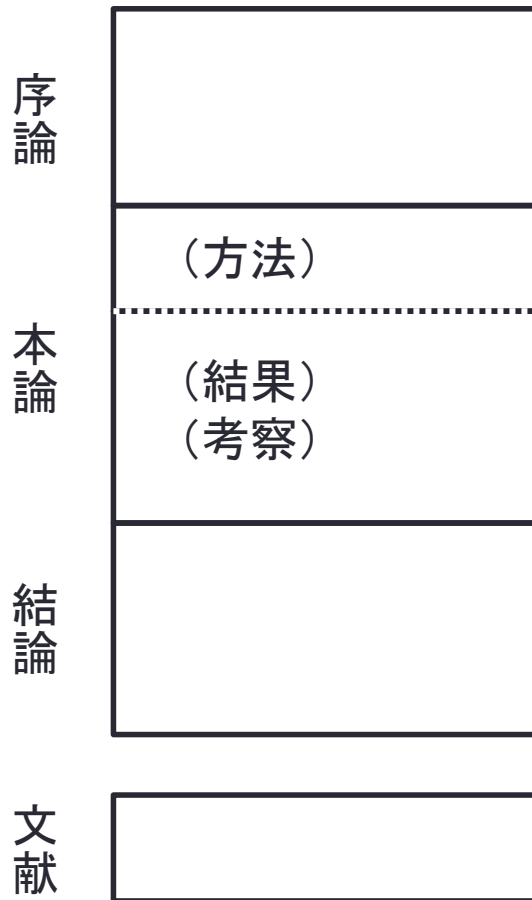
3. 研究方法

4. 研究計画

5. 期待される成果

参考文献

序論の構成要素



- 序論では、テーマを明らかにして研究課題を示し、その研究で何をしたか(するか)を書く
 - a. 研究テーマの説明
 - b. 課題の提示
 - c. 問題解決の必要条件の提示
 - d. 先行研究の紹介
 - e. 先行研究の問題点の指摘
 - f. 研究目的の提示
 - g. 研究行動の記述

クイズ

- 以下のa～cのことを述べているのは、1～4のどの文ですか？

¹ 雪の多い地方では、毎年、除雪に多くの費用がかかる。

² また、除雪にかかる労力も多大なものである。³ この問題を解決するためには、雪の有効な利用法を考えることが必要である。⁴ そこで、北海道のNさんは、雪をためて夏の冷房に使う「雪冷房」マンションを考案した。

a. 何が問題か

b. 何が必要か

c. 何をしたか

研究テーマの説明

- ～(研究対象)は～(説明)である。

例: Kinectはジェスチャ・音声認識によって操作ができるデバイスである。

- ～(研究対象)は～として【利用されている／知られている】。

例: Kinectはジェスチャ・音声認識のデバイスとして利用されている。

- 本研究は～(研究対象)について考察するものである。

例: 本研究はKinectの性能について考察するものである。

* 提示する(present)・紹介する(introduce)・考察する(examine)・検討する(consider)

課題の提示

- ～(名詞)が問題になっている。
例: 近年、大気汚染が問題になっている。
- ～【(名詞)の／(形容詞・動詞)という】問題が【生じている／広まっている／深刻化している】。
例: 大気汚染の問題が深刻化している。

疑問をたて、答えをさがす



- なぜ～(対象)は～(状態)であろうか。
例: なぜ大気汚染は社会問題になるのでしょうか。
- ～(仮説)可能性もあるのではないだろうか。
例: PM2.5の値が増加している可能性もあるのではないだろうか。

問題解決の必要条件の提示

- ～【(名詞)の／(動詞)】ためには、～(名詞)が必要である。

例：【身体動作記録の／身体動作を記録する】ためには、
モーションキャプチャデバイスが必要である。

* 必要である・必要となる・欠かせない・不可欠である

- ～【(名詞)の／(動詞)】ためには、～【(名詞)の／(動詞)】必要がある。

例：身体動作を記録するためには、体の動きをリアルタイムで認識する必要がある。

練習1

- a～cの中から、最も適当な語句を選びなさい。

1. コンピュータ・ウィルスによる被害の()が問題になっている。

- a. 増加 b. 増加する c. 増加するの

～(名詞)が問題になっている。

2. 街をきれいにするためには、人々の環境()意識を高める()。

- a. に対する b. に対して c. に対した
a. 必要である b. 必要がある c. 必要とされる

～(名詞)の／(動詞)ためには、～(名詞)の／(動詞)必要がある。

先行研究の紹介

- ポイント
 - 先行研究の著者(公刊年)で表すのが一般的
 - 先行研究の内容どのような結論が示されているか
- ～(先行研究)によると、～(結果)。
例: 文科省の調査(2010)によると、科研費の新規採択件数が減少している。
- ～(先行研究)は～(内容)を行い、～(結果)。
例: 西尾(2013)はKinectを用いた実験を行い、人体へのプロジェクションマッピングを実現した。
- ～(研究課題)については、多くの研究が行われている。
例: 顔認識については、多くの研究が行われている [1-3]。
例: 顔認識については、多くの研究が行われている(鈴木2011; 西尾2013; 林2015)。

先行研究の問題点の指摘

- ～についての研究は、【ほとんど／十分に】行われていない。
例：時間旅行についての研究は、ほとんど行われていない。
- ～(研究)には、共通した問題点がある。それは、～(説明)。
例：時間旅行の研究には、共通した問題点がある。それは、安全性が十分に検討されていないことである。
- * 検討されていない・研究されていない・考察されていない・
行われていない・知られていない・明らかにされていない
- ～については、管見の限り明らかにされていない。
管見の限り: according to my (limited) knowledge

研究目的と行動の提示

- 本研究の目的は、～【(名詞)／動詞こと】である。
例：本研究の目的は、アンケート調査を行い、画像の特徴と人間視覚認識の関係を分析することである。
 - 本研究は～【(名詞)／動詞こと】を目的とする。
 - 本研究では、～(研究課題)について【検討した／考察した】。
例：本研究では、画像の特徴と人間視覚認識の関係について考察した。
 - 本研究では、～(研究課題)【について／の】【検討／考察／調査／実験／分析／解析】を行った。
- * 理工系(特に実験系)の論文では、「検討した」、「実験を行った」など過去形を使うことが多い。

練習2

- 最も適当な語句を下から選びなさい。
- 近年、子どもの運動能力の低下が()。R大学の研究グループの調査に()、特に持久力の低下が著しいことが()。その原因は生活環境の変化にあると言われている()、それを裏づける客観的なデータは()。そこで、本研究では、子どもの遊びに着目し、その実態調査を行い、遊びと運動能力の関係について()。

a. が	b. ので	c. よって	d. 問題になっている
e. 検討した	f. 明らかになった	g. ほとんどない	