

山崎研究室 論文ゼミ 卒研のススメ方

神奈川工科大学 創造工学部 ホームエレクトロニクス開発学科

山崎 洋一

yamazaki@he.kanagawa-it.ac.jp

卒研は何で評価されるか？

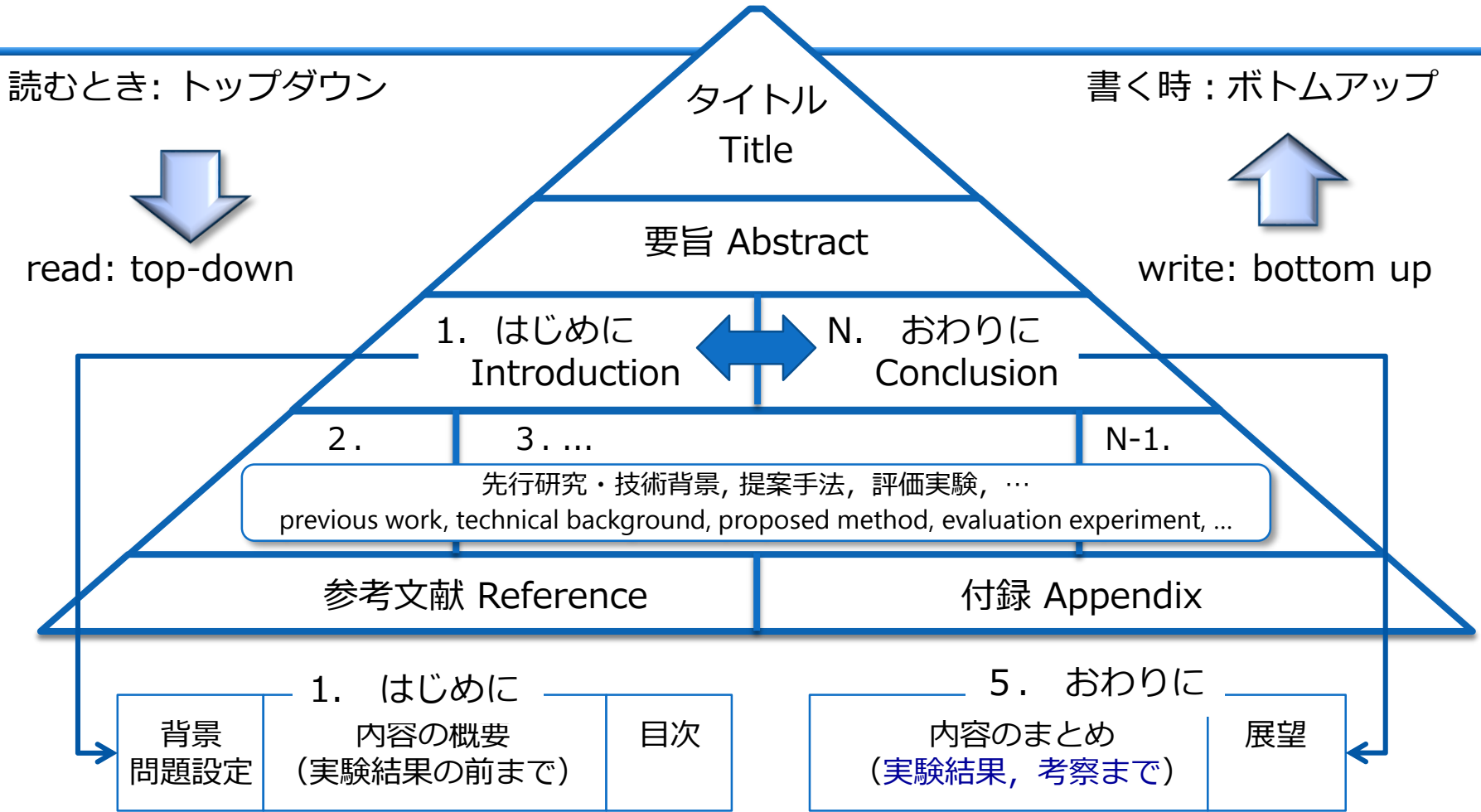
⇒ **卒業論文とその発表** で評価される

卒研 ⇔ 卒論

となるように進める

- **雑誌論文** **Journal paper**
- 速報, レター Short paper
- 国際会議論文 Conference paper
- 研究会資料 Research material
- 報告書 Report
- 教科書, 単行本 Textbook
- 翻訳書 Translation

論文のピラミッド構造 Structure of Paper



論文構成はピラミッド構造になってる。最も重要なのはタイトル。次が要旨。上は下の情報を包括的に述べる内容になっており、下は上の論旨を保証する具体的な情報が示される。

一般的な論文の構成例

I. はじめに Introduction

背景となる問題, ニーズ, 問題設定, 先行研究, 提案, 目次
background problem, problem setting, previous work, proposal, index

II. 技術背景 Technical background

先行技術, 解決済みの問題 → 未解決の課題の提起
previous work, achieved task/result -> new task/problem

III. 提案手法 Proposed method

新提案の詳細 (理論, アルゴリズム, 手法, モデル, システム…)
proposal detail (theory, algorithm, method, model system…)

IV. 評価実験 Evaluation experiment

実験環境, 実験結果, 従来手法との比較, 評価
experiment environment, result, comparison, evaluation

V. おわりに Conclusion

まとめ, 展望 (新たに拓かれる分野, 応用)
summary, future perspective (open new field/application)

タイトルの付け方/タイトルから読み取れる情報

- 「**研究の内容、工夫、重要性**」がわかる具体的なタイトルを！
- 日本語で30－40字程度（英単語15word程度）
- 主要キーワードを網羅

例)

<悪い例> … 「ヒマワリの研究」, 「アイスクリームの研究」

<良い例> …

「超短期植物育成のための光源分光分布同定とそのヒマワリ大量生産への応用」(34文字)

「快食感・高保冷機能を有する氷結晶生成とそのアイスクリーム製造への応用」(34文字)

(べつに「～への応用」とつけるという意味ではありません)

- 章や節の題名は、具体的内容がわかるように
- 図や表についても同様

例)

×… 「第4章 実験」 「図3－5 システム構成」

◎… 「第4章 …… データベースを用いた画像検索実験」

「図3－5 CCDカメラとPCを用いた実時間データ収集システムの構成」

要旨(Abstract)の書き方/要旨から読み取れる情報

- **提案** (理論, アルゴリズム, 手法, モデル, システム, …)

What is proposed/presented? (theory, algorithm, method, model system…)

- 何のために、何を問題として設定し、どんなことを提案・提示しているのか

- **利点, 新規性** (性能, コスト, 速度, 新しい応用, …)

What is the advantage/merit? (cost/performance, speed, new application…)

- 提案・提示したことの新規性, 独創性などのセールスポイント

- **評価** (実験, 比較, 定量データ, …)

How to confirm? (experiment, comparison, quantitative data, …)

- 有効性を確認する実験をどのような環境で行ったか
- 実験結果が関連提案手法に比べどう違うのかの比較検討

- **ニーズ, 重要性** (応用の見通し, 新分野/応用の開拓, …)

Why necessary/important? (perspective, open new field/application, …)

- 展望, すなわちこの研究がどのように役立つのか

(展望であり課題ではないことに注意。課題がある→研究未了)

以上を字数に応じてまとめる。(初心者は4文程度で。)

論文を書く前に・読む前に

提案

利点・新規性

評価

ニーズ・重要性（応用先）

論文を書く時：この4つを埋めてから章立てを考える。

論文を読む時：

タイトル→各章のタイトル→図表とそのタイトル→

要旨→おわりに→はじめに→実験→提案→各章... の順で読み4つを埋める。