

2008年6月5日

4403 is written

サーベイの仕方 論文の読み方

目次

- ◎ サーベイの仕方
 - サーベイとは？
 - サーベイは何故必要か？
 - 取っかかりのを見つけ方
 - 発表資料からのサーベイ
 - サーベイの流れ
 - サーベイ資料のまとめ方
- ◎ 論文の読み方
 - 全部読む必要はない！
 - 主な論文の構成
 - 参考文献から文献を引く
 - 英論文の読み方
- ◎ まとめ

サーベイとは？

サーベイは何故必要か？

取っかかりの見つけ方

発表資料からのサーベイ

サーベイの流れ

サーベイ資料のまとめ方

サーベイの仕方

サーベイとは？

- ◎ 既存の資料・研究を調査すること
 - 研究の第一歩であり，常に行うべき基本
 - サーベイができなければ，研究はできない

サーベイは何故必要か？

- ◎ 分野の現状・動向を知る
 - 今まで、どういう研究がされてきたか
 - 今現在、どの部分が活発に研究されているか
 - 今後、どこに研究の注目が集まっているか
- ◎ 従来研究を知る
 - アイディアを参考にする
 - テクニックを学ぶ

取っかかりの見つけ方

◎ サーベイ論文を読む

- 存在しないことの方が多い
 - 最新のことはこれから「キミが」やるんだよ！
- 団体がまとめた「調査報告書」の類も役に立つ

◎ 会誌等の特集記事を読む

- 情報処理学会誌や電子情報通信学会誌など
- 入手しやすい, 読みやすい, 理解しやすい
- 内容が偏っていて, 不十分なことも・・・

発表資料からのサーベイ セキュリティ分野の場合

◎ 国内

- IPSJ論文誌, IEICE論文誌
- IPSJ全国大会, IEICE総合大会・ソサイエティ大会
 - FITもあるよ！（査読付もあるよ！）
- IPSJ研究会, IEICE研究会
 - IPSJのCSEC, IEICEのISECなど
- シンポジウム
 - DICOMO
 - CSS
 - SCIS
- その他いろいろ
 - セミナー資料など

発表資料からのサーベイ セキュリティ分野の場合

◎ 国外（英語）

- ACM Digital Library
- IEEE Xplorer
 - この2つで大半の論文は読めるはず
- Springer LNCS
 - 暗号系必読！
- ScienceDirect
- CiteSeerX alpha
 - オススメ
- Google Scholar

サーベイの流れ

国内シンポジウム/研究会等の場合

1. 調査分野を決める
2. 資料を集める
 - セッション単位で抜き出すと良い
 - 分野を広く調査する
 - 広く浅くが大事
3. 資料を読み, 整理する
4. サーベイ資料の形にする
5. 研究に反映する
6. 1に戻る

サーベイ資料のまとめ方

- ◎ 分野の現状をまとめることが大事
 - 現在の動向はどうなっているか？
- ◎ 何が研究に役立つのかを明確に
 - 現状，何が未解決か．問題か．
 - 何ができていて，何ができていないか．
 - 社会的な要求は何か？
- ◎ わかりやすく，表にまとめる

サーベイ資料のまとめ方 問題点を表にまとめよう

論文名	計算量	利用者負担	匿名性	偽造不能	否認不能
Hoge06	多い	多い	×	○	×
Fuga05	多い	多い	○	難あり	○
Foo06	少ない	多い	難あり	難あり	○
Bar07	少ない	少ない	○	難あり	難あり

- どこが問題か，明らかに！
- 何をやればいいのか，明らかに！
 - 偽造不能性を実現する提案がおいしい
 - じゃあ，それやればいいじゃん！

全部読む必要はない！

主な論文の構成

参考文献から文献を引く

英論文の読み方

論文の読み方

全部読む必要はない！ 特に，サーベイ時

- ◎ 精読する論文は極力減らす
 - 全部を精読するには，時間が足りない
- ◎ 全部は読まないが，全部チェックする
 - 読まなくても，あることは知っておく
 - 必要に応じて，後から読めるようにしておく
 - そのためには，上手な整理法が必要
- ◎ 必要な論文は，しっかり精読を
 - 必要に応じて，参考文献をさらに追う

主な論文の構成

- ◎ 概要, あらまし, abstract
- ◎ はじめに
- ◎ 従来研究, 関連研究, 関連技術
- ◎ 提案方式
- ◎ 評価, 考察, 検討
- ◎ 結論, まとめ, おわりに
- ◎ (謝辞)
- ◎ 参考文献
- ◎ (付録, appendix)

主な論文の構成 どこから読むか？

1. タイトル
2. 概要, あらまし, abstract
3. 結論, まとめ, おわりに

以上. 必要があれば, 精読モードに

- ◎ 概要と結論を読めば, 論文の要旨はわかる
 - 概要には論文のエッセンスが書かれている
 - 結論には論文の成果が書かれている
 - 成果がはっきりしない論文は読まない

参考文献から文献を引く

- ◎ 参考文献を辿る
 - 該当分野の論文が芋づる式に引ける
 - あっという間に、該当研究の網羅完了☆
- ◎ 多くの論文から引用されている参考文献
 - おそらく、該当分野の基礎・原点
 - 絶対に目を通しておくべき
- ◎ 国内シンポジウム/研究会から国外を引く
 - 参考文献にあげられている英論文を読む
 - 英語が苦手でも、取っかかりが得られる

参考文献から文献を引く 参考文献の読み方

発表会議名

Proc.はProceedingの略

著者名

タイトル

R. Canetti, S. Halevi, and J. Katz,
“Chosenciphertext security from identity-
based encryption,” Proc. Eurocrypt 2004,
LNCS 3027, pp.207–222, Springer, 2004.

収録雑誌名

LNCSのVol.3027

収録ページ

出版社名

発行年

英論文の読み方

- ◎ Abstractは全訳する！
 - 翻訳機やら電子辞書やらを駆使してでも、読む
 - 何が書かれている論文なのかを理解してから、本文を読むことができる
- ◎ Conclusion/Summaryも全訳
 - 論文の成果が書かれている
 - 今後についても書かれているかも？

英論文の読み方

英語が苦手な人は

- ◎ 本文を読む際は・・・
- ◎ わからない単語はバンバン飛ばす
 - 辞書にない固有名詞はオレオレ解釈で読む
 - 細かい表現がわからなくても、気にしない
 - 局所を知るんじゃない！大局を読むんだ！
- ◎ 単語読みのススメ
 - 長い文は文として読まずに、単語レベルで読む
 - 局所を知るんじゃない！大局を読むんだ！

英論文の読み方

英語が苦手な人は

- ◎ 英語文法はわかりやすい！
- ◎ SVOO, SVOC, . . .
 - 主語と動詞は前に固まっている！
 - 重要なことは文の前方に書いてある
- ◎ ということは . . .
 - 文の後方は修飾だから、読まなくても平気！？
- ◎ 大事なことは . . .

大局を読むんだ！

英論文の読み方

- ◎ この方法で、読めないときは・・・
残念ながら、相当の基礎不足です。勉強してから、出直してきてください。研究に必要な基礎は、どこかでコツソリと身につけてください。
- ◎ 注意
 - 一般的に使われない専門用語がいっぱい
 - 同じ分野の論文には同じ専門用語が多く出現
 - 一般的に使われない論文特有の言い回し
 - 定型的な言い回しで、慣れれば楽
 - ということは、読めば読むほど・・・
読めるようになる！

まとめ

調べ方がわかれば

- ◎ あとは突き進むだけ！！
- ◎ たくさんの論文と出会える
- ◎ 色々な研究を目にできる
- ◎ テーマ探しなんて「への河童！」

参考

- 情報系の研究者が研究・論文執筆をする際に知らなくてはならない事 - naoeの日記
 - <http://d.hatena.ne.jp/naoe/20080520#p1>
- [鈴木宏正] 研究ガイド [3] 文献調査のしかた
 - <http://www.den.rcast.u-tokyo.ac.jp/~suzuki/profile/guide03.html>
- 東大で学んだ卒論の書き方★論文の書き方
 - <http://staff.aist.go.jp/toru-nakata/sotsuron.html>
- 研究テーマを探している学生のとときに考えた事 | Lifehacking.jp
 - <http://lifehacking.jp/2008/01/searching-for-themes/>
- レポート・論文の書き方入門 第3版
 - 河野哲也, 慶應義塾大学出版会, 2002年12月
 - <http://www.amazon.co.jp/o/ASIN/4766409698/yocchan440-22>