

研究室メモ ver. 1.1

参考文献管理 - 一人の方法

2020年5月17日

千葉一永

序

研究で欠かせないこと、それは網羅的な文献調査です。興味ある研究分野の世界地図を手に入れる作業です。色々やり方はありますが、経験値の共有を目的に、現在の僕の文献管理方法をまとめます。あくまで僕個人の方法なので他の方に合うか判りませんが、御参考になれば幸いです。

1 文献の入手

GoogleScholar (<https://scholar.google.co.jp>) でキーワードを **英語** で入力し、関係なさそうな論文が散見されるまで探し続けます (最新の論文は [research gate](https://www.researchgate.net/) (<https://www.researchgate.net/>) など別な手段を使い、情報収集しています)。このとき、以下のようなことをします。

- (1) Abstract だけを読み、本当に必要な文献を選別します。これを行わないと、大量の文献だけがフォルダに横溢し、どれから読めばよいのか判らず結局何も読まず終わります。
- (2) 選別された文献をダウンロードします。
 - (a) PDF がアップされていれば、有り難くダウンロードします。
 - (b) IEEE 系の論文は通常のネットワークではアクセスできませんが、UEC のネットワークからだとダウンロード可能です。
 - (c) ScienceDirect にまとめられた論文、例えば Elsevier 社の学術雑誌は、大学と個人とで費用を折半するシステムになっているので、研究室研究費と相談です。
 - (d) それ以外の論文は別の手段で入手します。
- (3) ダウンロードしたら、以下のような自分なりのルールに従いファイル名をリネームします。

2020_j_journalname_volxxnoxx_keywords_authorsname.pdf

例えば

2019_j_AerospaceSciTech_vol90_optimization_wing_ProfMartins.pdf

2009_p_WS-AST_HLsystem_electrical_flap_actuation.pdf

という感じです。二つ目の index は以下の分類を明示しています。

- j: journal (学術誌)
 - p: proceedings (学会論文)
 - c: commentary (解説)
 - r: report (レポート)
 - ppt: パワポ
 - patent: 特許資料
- (4) リネームしたら、保存用フォルダに入れます。保存用ファイルは Dropbox 内に作っています。デスクトップやラップトップで探した論文の iPad との同期が楽です。
なお、内容に合わせて保存用フォルダの下にさらにサブフォルダを作るのは止めました。内容によっては分野が跨ることが多々あるので、どっちに入れよう (どこに入れたっけ?) と悩むのが嫌になりました。後は、自分で付けた名前に含まれる keyword に従い、このフォルダ内を検索すれば絞り込んでくれます。

2 文献の読み方

2019年までは読む論文を両面印刷して、ホチキスで閉じて持ち歩いていましたが、これだと

- どうしても紙が消費される。
- 常にボールペンと蛍光ペンが必要
- 読み終わった論文がどんどん溜まる（捨てなければ増える一方）。
- どのように整理保存しておくのかルールを考えないといけない。
- どこに必要な論文が行ってしまったのか探す必要がある。

といったデメリットが多く試行錯誤していましたが、2020年2月に iPad Pro 11inch (+Apple pencil) を購入したことで一挙に解決されました。12.9inch を使ったことがないので比較はできませんが、11inch で現状困っていません。気軽に持ち運べるのも、論文を読むモチベーションアップに直結しています。

(1) 購入物

(a) Apple pencil の使える iPad と Apple pencil

(b) 論文を読むためのソフト

僕は GoodNote 5 と GoodReader の二つを用意し設定しましたが、現状 GoodNote 5 だけで事足りています。今後 GoodReader の良さが出てきたら更新致します。

(2) 同期している Dropbox から必要な PDF を読み込み、後は画面上で読んで書き込みます。取りあえず読みたい論文は、Dropbox 内の保存ファイルに仮置きし、GoodNote 5 には今まさに読んでいるものだけが入っている状態にしておくことで、どれを何のために読んでいるのか判らない、まだこんなに読むものが残っているのか、という精神的ハードルをなくします。

同じ理由で、Dropbox の保存フォルダにも必要最低限の論文だけをストックします。ですから、必要十分な論文の入手という観点から、1章(1)の選別が重要です。

(3) 読んだ論文に記載されている参考文献の中で必要そうなものを選別し、ネットで abstract を確認、必要なら PDF を入手します。

3 読み終わったら

(1) GoodNote 5 の機能を利用し、書き込んだものをそのまま PDF 化して Dropbox の保存フォルダに戻します。

*.pdf という論文を読んだら、*f.pdf という名前です読了後の PDF を保存、メモを書く前後の PDF を2つ共残します。もし他の人と情報をシェアしたいとき、メモのない方を渡すためです。

(2) * という名前のフォルダを作り、この中にメモを入れる前 (*.pdf) と後 (*f.pdf) の PDF を入れます。こうすることで、保存フォルダ内で読み終わった論文が一目瞭然になります。

(3) 自分の参考文献ファイル hoge.bib に、読んだ論文の bibtex を記述します。

サーバに直接アクセスできるときに、保存フォルダ内のフォルダを全てサーバ側に移動し、Dropbox 内の保存フォルダを整理します。必要になったら、1章(4)と同様に検索し探します。