

京都大学附属図書館 学習サポートデスク 講習会2021

「レポートの基礎テクニック」(2)

(2021年7月14日実施)

問いの立て方・テーマの掘り下げ方

「疑問に思ったことがない」

「どの問いが大事なのかわからない」

「先行研究が全部やってる気がする」...

講師: 情報学研究科D3 橋本 隼人



問いを立てる

- 自分で課題を見つけて、自分で解く
- 自分で問いを立てるレポート課題
 - 「授業でとりあつかった話題の中から一つ選び、自由に論ぜよ」
- 研究テーマを選ぶ
- だんだんと独自性が求められるように・・・

比較で具体的な問いにする

- 問い「文献Aで述べられている X とは何か」
- 問い「文献Aで述べられている X と 文献B の Yの違いは何か」

比較で具体的な問いにする

(例)

カントの義務論的倫理学と、

ベンサム功利主義的倫理学はどちらがうのか。

理論

理論を作る動機

根拠・前提



推論

結論

どういう点がちがうのか

- 理論の前提
- 理論の結論・結果
 - 二つの立場で、なすべき行動が異なる状況はあるか
- 理論の注目点・説明しようとしている現象
 - 社会的ルールの制定？教育？

分野間の比較

- DNAのコード(ACGAC...)とは一体何か？

分野間の比較

- DNAのコード(ACGAC...)とは一体何か？

→ 人間の言葉と、DNAのコード(ACGAC...)はどのように違うのか。

分野間の比較

- 人間の言葉と、DNAのコード(ACGAC...)はどのように違うのか。
 - **共通点**: 限られた種類の記号の列を使って、(いつ)何をつくるのかを表すことができる。
 - 記号の組み合わせによって、無限に複雑な情報を表すことができる。

言語

遺伝子

アルファベット



塩基対

単語



トリマー?

文



?

代名詞



?

文脈自由文法



?

(単語をフレーズで置き換えれる)

分布仮説(文脈から意味がわかる)



?

具体的な点で、批判する

- 批判的に読んでいるか？
 - 問い「理論Aの推論は正しいか」
- 問い「例外はないか」「理論Aの適用範囲はどこまでか」(広すぎ・狭すぎ)
 - 「理論Aの近似は妥当か」

理論

理論を作る動機

根拠・前提



推論

結論

ドレイクの方程式

式 [編集]

「我々の銀河系に存在し人類とコンタクトする可能性のある地球外文明の数 N を算出する」ものとして、以下のよ
うな式をドレイクが提案した。

$$N = R_* \times f_p \times n_e \times f_l \times f_i \times f_c \times L$$

各パラメータは、

名前	定義
R_*	人類がいる銀河系の中で1年間に誕生する星（恒星）の数
f_p	ひとつの恒星が惑星系を持つ割合（確率）
n_e	ひとつの恒星系が持つ、生命の存在が可能となる状態の惑星の平均数
f_l	生命の存在が可能となる状態の惑星において、生命が実際に発生する割合（確率）
f_i	発生した生命が知的なレベルまで進化する割合（確率）
f_c	知的なレベルになった生命体が星間通信を行う割合
L	知的生命体による技術文明が通信をする状態にある期間（技術文明の存続期間）

といったような値である。

生命はタンパク質でできている

宇宙は時空間的に均一である

近似の（暗黙の）
前提を疑おう

出典:Wikipedia
[https://ja.wikipedia.org/wiki/
ドレイクの方程式](https://ja.wikipedia.org/wiki/ドレイクの方程式)

現実世界で、問いを掘り下げる

- 考え方を応用することができるか？
 - 実際の課題と結び付けて考えることができるか
 - 問い「現象X は 理論Aで説明できるか」

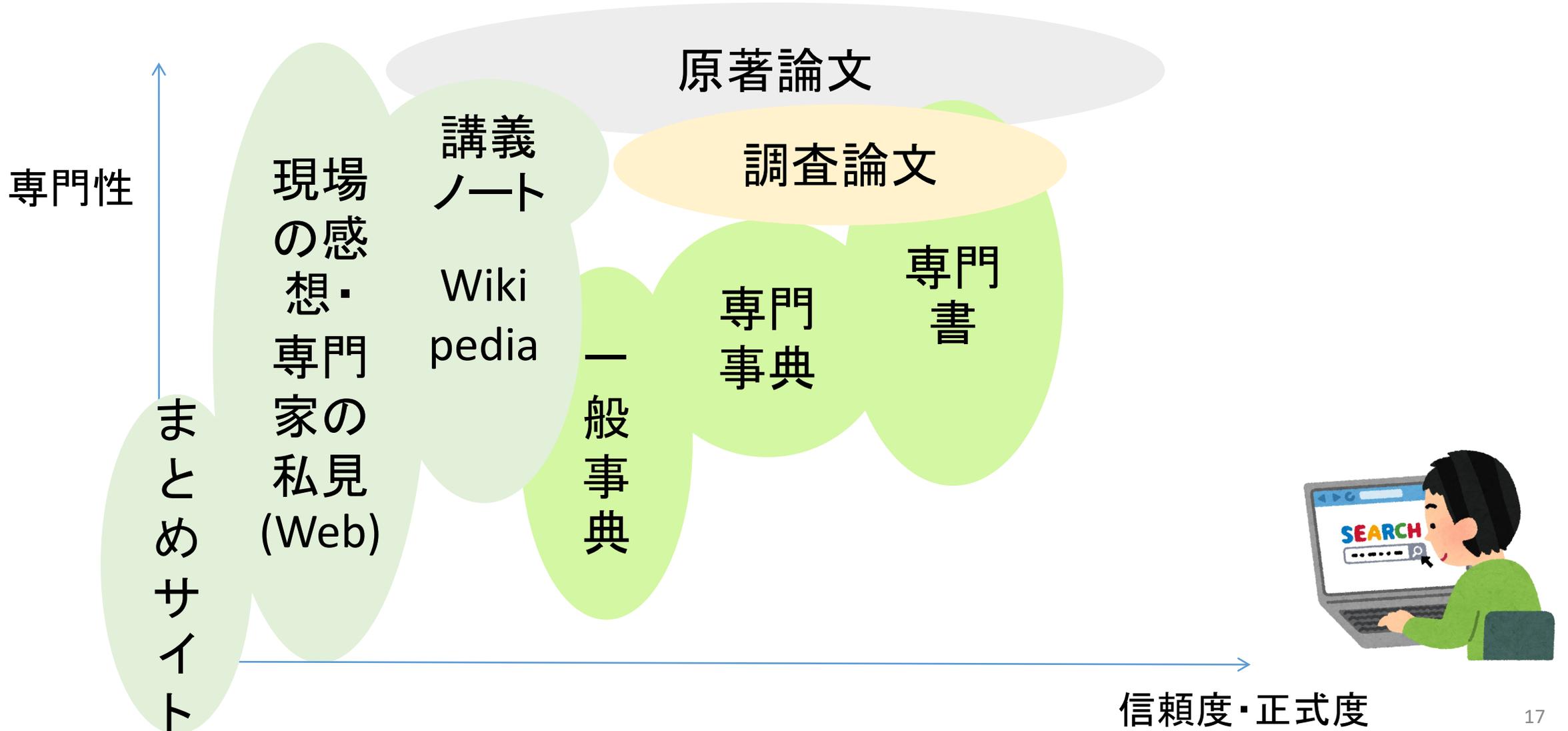
現実世界で、問いを掘り下げる

- Twitterでみられる独特な言い回しは、文法変化の理論で説明できるか？
- リーマンショックにおける金融危機は、金融経済学の枠組みで予測可能(だったの)か？

研究の進め方

- 既存研究では調べきれなかったことを探す
- 別の分野から方法を持ってきて実験する
- 新しい事態を調べ、既存研究の結果と比べる

資料の種類



資料を調べる

教授に聞く

- ・ 漠然とした疑問でもなんとかなる場合がある
- ・ 業界の雰囲気・歴史的流れを知っている

資料を調べる

Wikipedia 英語版 日本語版 Britanica mathworld

質にばらつき 定番の教科書/論文をさがす

あまり知られていないが実は・・・のような情報

大学の講義ノート 研究室紹介

断片的

現場の感想 産業界の宣伝

世の中の関心・何が問題なのかを理解

誤解が含まれていることがよくある

レポート執筆で困ったら・・・

- ・課題の意味が分からない！！！！
- ・まったくアイデアがない！！！！
- ・もうモチベーションがない！！！！
- ・アイデアを整理する余裕がない！！！！
- ・教授のコメントの意味が分からない！
（でも友達がいらない！）
（いつも同じ人に相談して迷惑かな？）

