

日本心理学会企画
“英語論文投稿への道(5)”

私のはじめての英語論文投稿
—劣等生でも英語論文は書ける—

木村 健太

産業技術総合研究所
ヒューマンライフテクノロジー研究部門

2014年9月11日
日本心理学会第78回 同志社大学

発表概略

1. 自己紹介
2. 英語論文執筆経験談(はじめての論文執筆)
3. 近年の論文投稿の小ネタ
4. まとめ

①自己紹介

研究領域・履歴

研究領域

心理生理学、認知神経科学、精神神経内分泌免疫学

研究履歴

名古屋大学環境学研究科博士課程(2003-2008)

心理的ストレスによる免疫系の変動メカニズム

東京大学総合文化研究科・日本学術振興会(PD)(2009-2010)

心理社会的ストレスによる内分泌・免疫系の反応

関西学院大学文学研究科・博士研究員(2012-2014)

社会的状況における行動モニタリングメカニズム

産業技術総合研究所・研究員(2014-)

充実感・内発的動機づけの心理生理的計測

英語論文業績(筆頭のみ)

- Kimura, K., Murayama, A., Miura, A., & Katayama, J. (2013). Effect of decision confidence on the evaluation of conflicting decisions in a social context. *Neuroscience Letters*, 556, 176–180
- Kimura, K., Izawa, S., Sugaya, N., Ogawa, N., Yamada, C.K., Shiotsuki, K., Mikami, I., Hirata, K., Nagano, Y., & Hasegawa, T. (2013). The biological effects of acute psychosocial stress on delay discounting. *Psychoneuroendocrinology*, 38, 2300-2308.
- Kimura, K. & Katayama, J. (2013). Outcome evaluations in group decision making using the majority rule: An electrophysiological study. *Psychophysiology*, 50, 821–939.
- Kimura, K., Isowa, T., Matsunaga, M., Murashima, S., & Ohira, H. (2008). The temporal redistribution pattern of NK cells under acute stress based on CD62L adhesion molecule expression. *International Journal of Psychophysiology*, 70, 63-69.
- Kimura, K., Ohira, H., Isowa, T., Matsunaga, M., & Murashima., S. (2007). Regulation of lymphocytes redistribution via autonomic nervous activity during stochastic learning. *Brain, Behavior, and Immunity*, 21, 921-934.
- Kimura, K., Ozeki, M., Juneja, L.R., & Ohira, H. (2006). L-Theanine reduces psychological and physiological stress responses. *Biological psychology*, 74, 39-45.
- Kimura, K., Isowa, T., Ohira, H., & Murashima, S. (2005). Temporal variation of acute stress responses in sympathetic nervous and immune systems. *Biological psychology*, 70, 131-139.

発表でお伝えしたいこと

- 英語論文の執筆に頭の良さは(あまり)関係ない
- 英語論文の執筆はスキルです
- 英語論文は習うより慣れろ

②英語論文執筆経験談

※これは個人の経験であり
実際の**投稿**には**個人差**があります

紹介する経験談

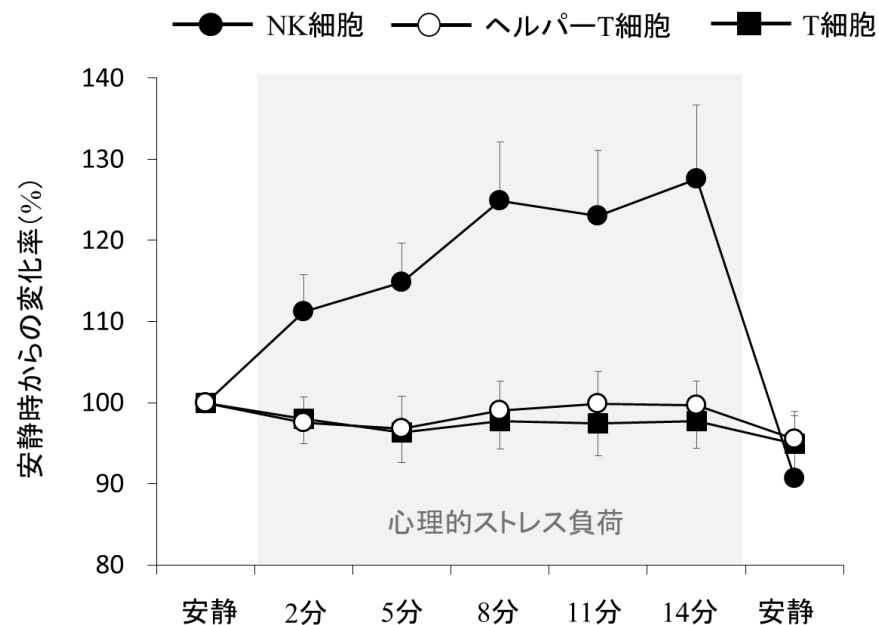
Kimura, K., Isowa, T., Ohira, H., & Murashima, S. (2005).
Temporal variation of acute stress responses in
sympathetic nervous and immune systems. *Biological
psychology*, **70**, 131-139.

“交感神経系及び免疫系における急性ストレス反応の
時間的変動”

はじめて執筆・投稿した英語論文
修士1年時の実験をもとに修士2年で投稿・採択
当時の英語能力は壊滅的

紹介する論文の概略

- 目的: ヒトの免疫細胞はストレスを感じてからどれくらいの時間で変動するのかを検討



Kimura et al. (2005)より改変

- 結論: ヒトのNK細胞はストレスを感じた**即座に**変動する

何故英語論文を書くのか？

- 当時の私の動機
 - カッコいい
 - 世界的な研究動向における自分の研究の価値を確かめたい
 - 出来るだけ多くの研究者に読んでもらいたい
 - お金のため(学振(DC1)の採択)

論文掲載までのスケジュール

	経過日数
2004年3月25日: 実験終了	0日
6月14日: <i>Biological Psychology</i> 誌への投稿	81日
6月17日: 雑誌編集者からの投稿受領の連絡	3日
9月22日: 査読者からのコメント受領	97日
11月2日: 同誌への再投稿	41日
12月17日: 採択通知	45日
2005年5月23日: オンライン版の公開	157日
10月1日: 印刷版の公開	131日

投稿～採択で半年
今考えると比較的スムーズな採択

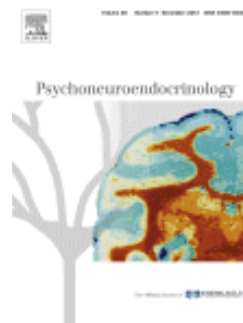
論文執筆前の準備

- 実験が終わって…
- データの整理
- どのデータセットで論文を執筆するかを決定
- 参加者の年齢、統計値など基本的な情報の整理

投稿先の決定



どこに投稿
しましょう？



PNEC



Brain Behav Immun



Int J Psychophysiol



Biol Psychol



Science

研究成果のレベル、雑誌の読者層、時間的切迫

執筆のはじまり、そして挫折

実験手法の確認、実験データの整理、統計値の確認・・・下準備は完了！！



英語論文の執筆開始！！



2日後の私

書けない・・・
研究能力の欠如・・・
研究者向いてない・・・

指導教官・先輩へ相談・・・

どうやって論文
書いているの？

私

指導教官



ちゃんと英語で  小口から書いてますよ

私の英語論文執筆方法の誤り①

- はじめから英語で書くのは無理
 - ⇒ 論文全体の見取り図(構成)もなく書けるわけがない
 - ⇒ **構成は論文執筆の6割**

イントロ

- ① ストレスは免疫系に影響
- ② 免疫系の中でもNK細胞が増加
- ③ しかし、NK細胞の増加の時間変動は不明
- ④ 本研究では時間変動に着目

⋮
⋮
⋮

① 急性ストレスでNK細胞増加(引用)

① 先行研究では...

① 本研究では...

② このため～の実験を行う

③ 仮説が正しいならば...

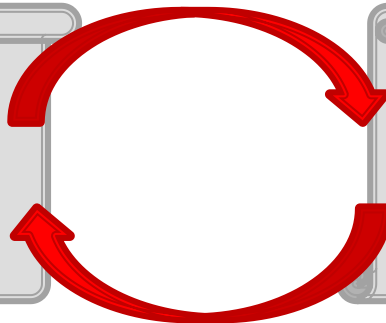
はじめに序論～考察までの
主張、証拠、引用文献を**配置**

私の英語論文執筆方法の誤り②

- 序論から書くのはダメ！
 - ⇒まずは方法・結果
 - ⇒方法・結果は事実の記述・・・書きやすい(精神的安定)
- 序論と考察は二つで一つ
 - ⇒一貫した構成には**序論と考察の関連性**が重要
 - ⇒序論での問題提起と考察での議論点の乖離はNG

序論

本研究はNK細胞の時間変動を検討する



考察

NK細胞の増加には男女差が存在し・・・

日本語構成の作成(方法・結果)

- 方法・結果の大まかな構成を日本語で作成
 - 学会での発表資料をもとにまとめると楽
 - 領域毎に必要な記載は**投稿先雑誌の研究**を参考

注意した点

可能な限り**シンプル**に！（箇条書きで可）

⇒洒落た表現は不必要

他研究者が追試できるように！

⇒科学論文の基本

テンプレートとなるような文章を！

⇒今後の論文の基盤となると後々楽になる

- 参加者
 - 参加者は～名(女性～名)で平均年齢～歳(SD～)
 - ～など、いずれの疾病の経験もない(領域の決まりごと)
 - 実験プロトコルは～大学の倫理審査の承認
- 手順(詳細に)
 - 急性ストレスとして暗算課題を使った(引用)
 - 参加者は入室して同意書に署名、実験機器を装着
 - 10分間の安静、15分間の暗算課題、10分間の安静
 - 15分間の暗算課題中2分おきに血液採取
- 生理指標解析(テンプレートにできると楽)
 - ～et al.(2004)の方法に従って解析
 - 具体的には～

日本語構成の作成(序論・考察)

- 最適な文脈・背景を選択



自分の研究のアピールポイントは何か？
誰に対してアピールできる(したい)か？

日本語構成の作成(序論・考察)

- 序論と考察は二つで一つ
 - 序論と考察のセットで構成を作成
 - 重要なのは論理、日本語は気にしない
- 気楽に

■ 序論

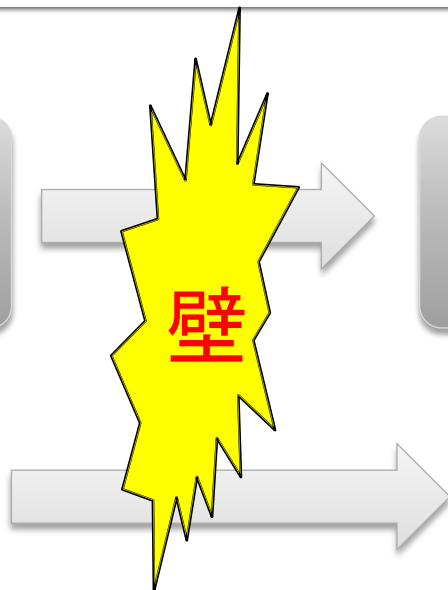
- ストレスは体に影響する(一般的なお話)
- NK細胞はストレスで変動(先行研究のまとめ)
- しかし、NK細胞がストレス負荷後にどのように時間的な変動を示すかは不明(問題)
- 本研究はこれを検討。NK細胞が交感神経系の活性により増加するのなら即時的な増加が観察される(目的・仮説)

■ 議論

- 実験の結果NK細胞は2分で増加(結果のまとめ)
- この結果は仮説を支持(仮説の検討)
- 仮説支持のため、~のメカニズムかも?(可能性展開)
- しかし、実験では男女の人数差が大きいので一般化に疑問がある(制限)

英語化の壁

日本語の構成



英語の文章

“心理的ストレスにより
NK細胞は増加する”

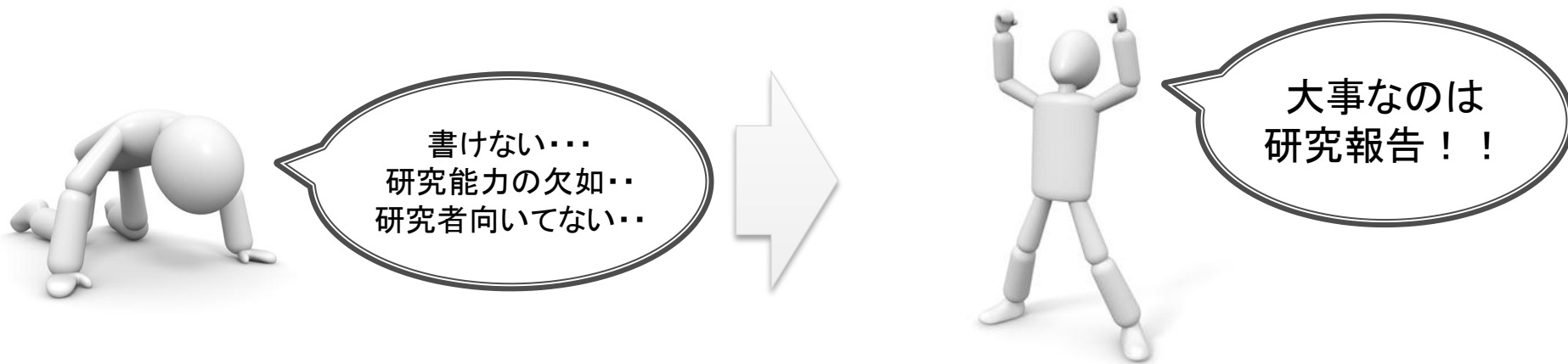
“NK cells increased??
elevated?? by? stress?”

先行研究から言い回しを貯蔵

- ・自分の研究と同じ領域の研究者の言い回しをチェック
- ・“増加”はIncreaseかelevateか？
- ・“心理的ストレス”はPsychological stressか？
- ・**専門領域固有の言い回しに注意！**

序論・考察の英語化の壁

方法・結果よりも英語の表現が難しい・・・



関連する論文を読んで使えそうな表現を**手当たり次第参考**に
その表現を自分の論文に適用

関連する論文の表現

The present study indicated that the acute psychosocial stress decreased the T cells.

自分の論文への適用

The present study showed that the NK cells were increased by the acute psychosocial stress.

英文校正

- 細胞を扱った内容であるため医学系に強い英文校正会社を選択
- 英文校正会社、校正担当者には自分の研究領域への向き不向きがある
- 校正結果を全て鵜呑みにせずに改めて読み直すことが重要

投稿！！・・・の前に

- 図表、脚注、引用文献の確認
- フォーマットの確認
- 共著者への確認
- カバーレターの確認



ELSEVIER

投稿！！

97日後……



Ned Kalin

受信トレイ

Your Submission I

大幅修正
(Major Revision)

査読者のコメントと改稿

- 査読者2名のコメントを精読して対策リストを作成

コメント例①: “詳細に検討する”という表現は本研究の方法からは不適切(表現の不適切性)

コメント例②: 交感神経系の影響を検討しているのになぜ心拍変動性の解析を行っていないのか?(追加解析の要求)

- ① 研究の制約に「本研究では実際にカテコラミンを測定したわけではないため・・・」という文章の追加
- ② 心拍変動性の解析・結果を追加。結果を支持する実験結果として考察に追加

改稿論文の投稿とアクセプト



- 対策リストを作成したため改稿はスムーズ
- 改稿した論文を再度英文校正に出して再投稿
- 45日後・・・



採択！
(Accept)



Temporal variation of acute stress responses in sympathetic nervous and immune systems

Kenta Kimura^a,  , Tokiko Isowa^{a, b}, Hideki Ohira^a, Seikou Murashima^b

[+](#) [Show more](#)

Choose an option to locate/access this article:

Check if you have access through your login credentials or your institution

[Check access](#)

 [Purchase \\$39.95](#)

 [Rent at DeepDyve](#)

[Get Full Text Elsewhere](#)

DOI: 10.1016/j.biopsycho.2004.12.006

[Get rights and content](#)

Abstract

Sympathetic nervous activity plays a prominent role in acute stress responses in the immune system, enhancement of innate immunity and suppression of specific immunity. The present study was conducted to examine the temporal characteristics of such immune responses to acute stress and to determine their association with sympathetic activity in detail. For this purpose, 15 female undergraduates engaged in a continuous mental arithmetic task for 14 min, and we collected their blood samples for immune indices (CD3+ T cells, CD4+ T cells, NK cells) each 3 min during the task and saliva samples before and after the task. Our results showed that the concentration of NK cells in the blood increased during the task, and the concentration of CD3+ T cells and CD4+ T cells in the blood decreased during the task. The concentration of NK cells in the blood was positively correlated with the concentration of salivary alpha-amylase, a marker of sympathetic activity, during the task. These results suggest that acute stress enhances innate immunity and suppresses specific immunity through sympathetic activity.

なぜ執筆が難しかったか

- 実験終了から執筆着手に少し間が空いた
 - 実験結果には**鮮度**がある
 - **出来る限り早く執筆**すべき
- “**俺流**”、“**自分の文章**”にこだわり過ぎた
 - 論文には書き方がある
 - 論文は論理の構成物
 - 研究成果という情報を伝えることが第一
- 自分の中で研究の**アピールポイント**が不明瞭
 - 先行研究の流れの中で何が新しいか？どれだけ重要か？を常に考える⇒次の研究の発想にも

③近年の論文投稿における小ネタ

本文より長い改稿

- Kimura, K., Ohira, H., Isowa, T., Matsunaga, M., & Murashima., S. (2007). Regulation of lymphocytes redistribution via autonomic nervous activity during stochastic learning. *Brain, Behavior, and Immunity*, **21**, 921-934.
- 投稿後2度の改稿
- カバーレターは元の論文ほどの厚さになり、追加のデータ解析により図表は2倍以上に・・・
- 初稿の執筆よりもつらかった・・・
- 某教授「論文は投稿してからが始まりだから」

考えられる解析は事前に行うべき
査読者の指示に全て従う必要はない

返事のない初稿

1. Kimura, K. & Katayama, J. (2013). Outcome evaluations in group decision making using the majority rule: An electrophysiological study. *Psychophysiology*, 50, 821–939.

- 初稿は別の雑誌に投稿
- 2ヶ月待っても“under review”にならない
- 度重なる編集者への連絡も返事なし
- 雑誌のオフィスへ連絡したところ2日後編集者から連絡

「骨を折ってました。

ちなみに査読に回すことなくリジェクトだからよろしく」

おかしいと感じたらすぐに偉い人へ連絡

査読者は運次第？

- Kimura, K., Izawa, S., Sugaya, N., Ogawa, N., Yamada, C.K., Shirotaki, K., Mikami, I., Hirata, K., Nagano, Y., & Hasegawa, T. (2013). The biological effects of acute psychosocial stress on delay discounting. *Psychoneuroendocrinology*, **38**, 2300-2308.
- データの質よりも少し上かな、と思う雑誌への投稿
- 2名の査読者、1名はリジェクト、もう1名は大絶賛
- 編集者からは改稿指示
- 最終的に大絶賛した1名の強い勧めでアクセプト

査読者との相性は運の部分もある

査読者に否定されたからといって落ち込む必要はない

剽窃検出ソフト

- 共著者の投稿(2014)
 - 初稿投稿時、自動的にリジェクト

I am not able to process your paper at this time. I find that almost the entire Introduction and Methods and some of the other sections are duplicated verbatim from your prior publications.

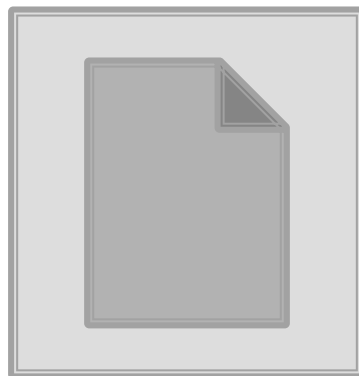


雑誌投稿時に**剽窃検出ソフト**
ある一定以上の一致率のとき自動的にリジェクト

自分の過去の論文も対象
表現を貯蔵して使用していく方法は今後難しい？

剽窃検出ソフトへの対策（仮）

- 投稿前に自ら事前チェック
- 剽窃検知ツール“iThenticate”
 - 自身の研究成果や著作物の内容を、既存の公開情報（学術フルテキストデータベース）と照合し、独自性を検証するオンラインツール
 - 一致率の算出が可能



④まとめ

“私の経験から皆さんへ伝えたいこと”

まとめ

- とりあえず書き始めましょう

“論文執筆にハングリーに”

言わば後ろ向きの作業の側面もある論文執筆でも書かなければ研究者として成功することはありません絶対に書く！という動機付けを保ちましょう

まとめ

- とりあえず書き始めましょう

“英語論文は習うより慣れろ”

書いていく中で英語のボキャブラリーは増えて、論文の執筆**技術**はどんどん上がります

まとめ

- とりあえず書き始めましょう

“論文執筆までが研究です”

論文執筆の過程、査読者とのやり取りで新しい実験の着想を得ることが多いです

いつでも論文執筆をアウトプットに考えれば、実験・調査の質も上がる

宣伝：英語論文執筆マニュアル本



- ・坂本真士・大平英樹（編）
- ・世界思想社
- ・2013年11月29日発売
- ・2940円

- ・言語化の難しい英語論文の執筆
～投稿までをわかりやすく解説
- ・はじめて論文を書いた時の**恥ずかしい体験談**を執筆

ご清聴ありがとうございます

本日の発表資料は木村の個人HPにあります
(<https://sites.google.com/site/kenta1399057/Home>)