

# 日本語の料理名に出現する英語前置詞の借用について: Cookpad データと実証実験から見えるもの

小野 雄一

筑波大学 人文社会系  
ono.yuichi.ga@u.tsukuba.ac.jp

呼 思楽

筑波大学 現代語現代文化専攻  
s1520123@u.tsukuba.ac.jp

森野 綾香

筑波大学 教育研究科  
s1620080@u.tsukuba.ac.jp

若松 弘子

筑波大学文芸言語専攻・産業技術総合研究所  
h.wakamatsu@aist.go.jp

砂川 詩織

筑波大学 人文学類  
s1310060@u.tsukuba.ac.jp

## 1. はじめに

言語変異という観点から改めて日本語の言語使用を観察すると、日本語の語彙は、1500年代の西洋語との最初の接触以来外国語を借用に関しては極めて寛容的であり、日本語の輸出入に関して言うと、外国語からの輸入率が圧倒的に高く[1]、日本語は他の言語と比べると、いわゆる「輸入超過型」の言語とされている。しかも、輸入された外国語は本来のその外国語の意味からかけ離れた独自の意味と機能を付加して、日本語の語彙知識として用いている点が特徴的である[2]。

名詞や動詞などの外国語の「内用語(content word)」が日本語の語彙に入ってくるいわゆる和製英語として知られる現象ばかりでなく、例えば前置詞のような「機能語(function word)」が取り入れられている例も多数見かける。例えば、英語の IN は、「リンス in シャンプー」などのように日本語の複合語として極めて自然に使用されている。しかし、この現象には大きなクエスチョンが存在する。つまり、このような使い方をする in は日本人にとっては日本語として使用していいのか、英語としてなのかである。

本稿では、造語力に富む多くの日本人の若者が関心を持っているレシピサイト Cookpad の中に現れる料理名(Recipe Names)に着目し、前置詞 in, with が使用されているデータを検討し、統語的特性について考察する。この検討を通して、料理名に関する言語処理、最適化、推薦などのシステムを構築する際に示唆すること、及び、言語教育に対して示唆することについて述べる。

本論文はまず、言語学の中で前置詞の借用に関する構造分析について概観した上で、料理名に現

れる前置詞の振る舞いには大きく 2 種類あることを示す。つまり、英語の前置詞として使用されるケースと日本語の動詞的名詞(Verbal Nominal: VN)として使用される場合である。

IN における考察を踏まえた上で、本稿では Cookpad データベースに見られる WITH の振る舞いを比較検討する。そして、この仮説の正当性を示すために内省調査を実施し、WITH と IN の相違点について明らかにする。

## 2. 関連研究

### 2.1 前置詞 in の用法

「リンス in シャンプー」という商品名における in は英語として用いているのか、日本語としてなのかという疑問は、以下の2つの構造のうちのどちらの構造なのかという疑問と並行的である[3]。なお、ここで Head とは複合語の主要部のことであり、Modifier(Mod)は修飾要素のことを指している。

- (1) リンス [in シャンプー] <Modifier [in Head]>  
→ 英語の in (in = 前置詞)
- (2) [リンス in] シャンプー <[Modifier in] Head>  
→ 日本語の VN (リンス「入りの」)

この in に関して、本稿では、[3]に従って、(2)の構造を有する日本語の動詞的名詞(Verbal Nominal: VN)という立場をとる。その大きな理由は、Cookpad のデータをよく観察すると、以下の(3)に挙げるように <Head in Modifier> の例も数多く見られるからである。この例で IN を英語の前置詞と考えるなら、Head にあたる名詞句が IN の右側の内項の位置に現れていないので、このタイプのはくシャンブ

- (3) 爆弾おにぎり in 半熟たまご / 具沢山味噌汁 in  
ズッキーニ / 卵焼き in ちくわ / トンカツ in チーズ, ...

一 [IN リンス]>という構造を持つ日本語の VN と仮定するしかない。

しかし、英語の前置詞 IN の典型的な用法である [in + 場所] の用法をそのまま使用していると考えられる例も数は少ないながら存在する。この場合、「入りの」という VN の読みは不可能であるため、英語の前置詞の意味と機能を保持しながら借用されているものと考えられる。

- (4) マジックソルト de 簡単サラダ in 上海 / 豚肉の唐揚げ in 上海 / 簡単ヘルシー ホットサラダ in 炊飯器, ...

以上の観察をまとめると、前置詞 IN が料理名として現れる時、日本語の VN に転化された IN と分析する場合と、英語の前置詞としてそのまま借用している IN の2種類を仮定しなければならないことになる。この仮説の正当性は質的、量的根拠が必要になる。以下の RQ1 の中で検証する。

## 2.2 前置詞 WITH の用法

一方、前置詞 WITH に注目すると、IN とはまた異なる使い方をしていることに気づく。それは、英語の IN が日本語の「入りの」と対応するといった関係が WITH の場合見つけにくいという直観が働くからである。そうすると、WITH の日本語としての VN 用法は IN ほど生産性が高くないのではないかという予想ができる。逆に、英語の前置詞としての使用が主なものになるのではないかという予想ができる。

ここでも同様に、Cookpad データを包括的に観察し、IN にみられるような両義性がみられるのか、および、見られたとした時に、日本語の VN としての意味は何になるのか、解明する必要がある。

## 2.3 本研究の目的

以上の IN に関する記述的観察と WITH の振り舞いに関する予測を踏まえ、関連研究を踏まえ、本研究では、以下の研究課題に取り組む。

RQ1: IN を用いたものの構造的な違いは日本人母語話者の容認性に影響するのか。

RQ2: WITH は IN で観察されるような両義性が観察されるのか。

RQ3: WITH に両義性があるとした場合、容認性の判断に影響を及ぼすのか。

## 3. IN に関する分析

### 3.1 Cookpad データベース

Cookpad は株式会社クックパッド社が運営する料理レシピのコミュニティサイトである。1998 年 3 月に開設され、2016 年 9 月現在で 248 万件のレシピが投稿されている[4]。本研究ではクックパッド株式会社と国立情報学研究所が研究者向けに提供している 2014 年 9 月 30 日までに公開されたデータを使用する。[5]

### 3.2 調査参加者

大学 1 年生 103 名が参加した（男性 18 名、女性 85 名）。事前調査で 90 名以上の参加者が Cookpad を閲覧ことがあり、料理には興味があると述べている。うち投稿経験がある参加者は 3 名であった。料理に興味を持ち始め、創造性豊かな若い世代の代表と考えられる。

### 3.3 仮定する構造

前置詞を伴う料理複合名詞を構成するのは、主要部(Head)と前置詞(Preposition: P)と修飾語(Modifier: Mod)の3つである。論理的な組み合わせを考えると、可能な構造は以下の6通りになる。

- 1 <P + Head + Mod> ...???
- 2 <P + Mod + Head> ... P:日本語のVN?
- 3 <Head + P + Mod> ... P:英語の前置詞
- 4 <Mod + P + Head> ... P:日本語のVN?
- 5 <Head + Mod + P> ... P:日本語のVN?
- 6 <Mod + Head + P> ...???

P を英語の前置詞と考えると、上の 6 つの論理的に可能な構造のうち、構造 3 に限定される。一方、P を日本語の VN とすると、P と Mod が構成素をなす必要がある。つまり、構造的にそれが可能な形式は 2、3、4、5 になる。つまり、1 と 6 は解釈が不可能な構造になっている。よって、我々の予測は、1、6 の容認度は低く、2、3、4、5 の方が高くなる、というものである。さらに、「チーズ入りハンバーグ」のように、<Mod + P + Head> がいちばん日本語の語順に合っているという意味で、4 が最も需要率が高いのではないかと予想する。

### 3.4 INに関する内省調査

調査対象とした料理名は以下の通りである。  
(5a,b)は日本語のVN、(5c,d,e)は英語のPの例である。

- (5) a. ポテグラ in ハンバーグ
- b. ハンバーグ in 坊ちゃんかぼちゃ
- c. 豚肉のから揚げ in 上海
- d. アップルティーケーキ in 炊飯器
- e. ちり鍋 in ホットサマー

調査の際には、投稿された写真とコメントを見た上で、6つの構造のそれぞれの容認度（レシピ名として「あり」か「なし」か）について、1（なし）から4（あり）のリッカート尺度を利用した。その結果、ほぼすべての例において、4の構造の時の容認度が高く、1,6の構造の時の容認度が低いことが分かった。さらに、(5a,b)と(5a,b,c)とで差が見られたことから、INには2種類の構造を仮定しなければならないという予想に合うものであった。

## 4. CookpadにおけるWITH

### 4.1 基本的な傾向

前節のINの結果を踏まえ、Cookpadに現れるWITHの振る舞いについて概観する。WITHが含まれる例は1275件、うち、英語のレシピ37件、Webデータで画像が確認できなかったもの5件を除いて、1233件を分析対象とした。分析は、著者全員で手分けして、構造、主要部性(Headness)などの情報を、Webにアップしている写真をひとつひとつ手作業で確認しながら行った。判断が難しいものは協議して「その他」として分類した。同じデータベースでINは4957件存在することを考えると、約3分の1程度の頻度であることがわかる。図1は年別頻度を示している。WITHの大きな特徴は、上記の構造1,6に該当するものは1つも存在しない。また、91%が<Head with Mod>構造のものである。もし、INの時のようにWITHにもVNの読みがあるのなら、WITHとModが構成素を形成した表現が1例はありそうである。つまり、WITHについては、基本的には英語のPとしての用法が主流であるということが考えられる。しかし、2008年あたりから<Mod with Head>の用法が出

年	Head With Mod	Mod With Head	With Mod Head	その他			Total
				レシピ 材料外	等位型	材料の 一部	
1999	1						1
2000	4	1					5
2001	18	1					19
2002	10						10
2003	26						26
2004	21						21
2005	19						19
2006	40	4					44
2007	80	2	1				83
2008	97	8	1	3	1		110
2009	138	6		4	2		150
2010	156	4		7	1		168
2011	125	4		1	5	2	137
2012	147	5	1	3	2		158
2013	144	15		3	3	1	166
2014	107	6		2	1		116
Total	1133	56	3	23	15	3	1233

図1：年別頻度

現し始め、頻度も全体的に大きく上がってきている点も見逃せない。

次に、WITHの前後の名詞の共起関係を検証するために、ネットワーク分析を試みた。総抽出語数は168,932（実際使用したのは6,737）、異なり語数は1,960であった。最小出現数10、edgeの絞り込みについては、描画数60に設定したところ、以下の図が生成された。作成にはKH Coder[6] Windows 10版を使用した。

これを見ると、WITHと強い共起関係をもつのは、「ソース」、「サラダ」、さらに、楽しく作れることをイメージさせる「♪」などであることがわかる。

### 4.2 WITHに関する内省調査

WITHの現象をまとめると、WITHに使用についてはHead(主菜)にMod(ソースやサラダなどを添えたメニューが多い、というまとめ方になりそうである。しかし、一つ疑問がわく。数は少ないながら、VNの解釈を前提とするMod with HeadやWith Mod Head型の容認可能性はどのくらいなのかである。そこで、INの時と同様に、内省調査を行うことにした。今回調査対象にした料理名は以下の3つである。

- (6) a. ガーリックパン with コーンマヨ
- b. 唐揚げ with beer
- c. タラのムニエル with キノコクリーム

