

日语派生词加工中的词类范畴效应^{*}

张鹏 朱虹 玉冈贺津雄

(江南大学外国语学院, 无锡 214122/上海外国语大学博士后流动站, 上海 200083;
江南大学外国语学院, 无锡 214122; 名古屋大学人文学研究科, 日本 4648601)

提 要: 派生是在词根基础上通过词缀附加生成新词或引发词性转移的词汇形态学构型方式, 词类范畴效应反映了派生词加工机制在不同词类间的波动性。基于掩蔽启动范式的实验结果表明: 词类范畴只影响日语二语派生词加工的行为指标, 并未涉及其加工机制。这一方面是由于词类范畴对派生词加工行为影响的深度不足, 另一方面也与日语派生词本身的词缀语义独立性有关, 同时还可能受到二语多语素词认知中的意识性加工影响。

关键词: 日语; 派生词; 词类范畴效应; 语素分解

中图分类号: H0-05

文献标识码: A

文章编号: 1000-0100(2022)04-0091-7

DOI 编码: 10.16263/j.cnki.23-1071/h.2022.04.013

Lexical Categorization Effect in the Processing of Japanese Derivations

Zhang Peng Zhu Hong Tamaoka Katsuo

(School of Foreign Studies, Jiangnan University, Wuxi 214122, China/Shanghai International Studies University, Shanghai 200083, China; School of Foreign Studies, Jiangnan University, Wuxi 214122, China;
Graduate School of Humanities, Nagoya University, Nagoya 4648601, Japan)

Derivation is a lexical morphology construction process of forming a new word or causing semantic changes by adding an affix. The lexical categorization effect reflects the variabilities of the processing mechanisms of derivations among different word classes. This study investigated the lexical categorization effect in L2 Japanese derivation process through a masked priming experiment. The results indicate that there is a significant lexical categorization effect on the behavioral level of derivations, but not on the mechanism level. This is due to the shallow influence of word class in derivation process and also related to the morphological characteristics of Japanese derivations. At the same time, it may also have been influenced by the conscious processing of L2 polymorphemic words recognition.

Key words: Japanese; Derivations; lexical categorization effect; morphological decomposition

1 引言

派生在形态学中是指在词根基础上通过词缀附加等方式生成新词或引发词性转移的词汇构型方式, 其广泛存在于各种形态复杂的语言中 (Haspelmath, Sims 2013: 86; 桂诗春 2013: 151; Lieber 2016: 107 等)。例如, 日语形容动词词根「新鲜」附加后缀“-さ”可生成与原词词性相异、

语义相关的派生名词“新鲜さ”。语言类型学研究表明, 该变化方式在不同语言中具有广泛性及能产性特征(角田太作 2009: 81)。

英语母语研究发现, 在简单词(free)前呈现同词根派生词(freedom)时, 即使呈现时间极短(小于80ms), 受试对目标词的反应速度仍显著快于呈现词形相关词(freeze)和语义无关词(orange)。由此

^{*} 本文系中国博士后基金面上项目“中国日语学习者多语素词在线加工的行为与眼动实验研究”(2019M661587)、中国博士后基金特别资助项目“基于眼动—行为互动互证的日语多语素词加工过程与关键窗口研究”(2020T130426)、江南大学引进人才启动金项目“日语词汇—句法界面的二语认知加工研究”的阶段性成果。朱虹为本文通讯作者。

作者电子邮箱: zhuhong811@126.com(朱虹)

表明,英语母语者在加工派生词时可以直接通达词根,将词根与词缀分解为两部分分别表征(Taft, Forster 1975: 638)。近期,对芬兰语、土耳其语及我国维吾尔语本族语者及二语者的研究均发现,与英语等形态变化贫乏的屈折语相比,黏着语中派生变化的复杂度、能产性、正字法特征等均有可能影响派生词分解加工机制的稳定性,词类范畴也是其中一个重要线索(Amenta, Crepaldi 2012: 10)。

2 派生词加工中的词类范畴效应

词类范畴指构成派生词的词根词性(以下称“词根词类范畴”)或经派生变化后的词性(以下称“派生词类范畴”)。英语母语研究表明,对于词根与派生词语义联系较紧密的语义透明词,无论词类范畴如何变化,形态加工均呈现稳定的语素分解(Clahsen et al. 2010: 21)。换言之,英语母语派生词加工中不存在词类范畴效应。

多语种实验研究的深入使研究者们对“派生词分解加工”的论断产生一定质疑。Leminen等(2019: 24)对近四十年相关研究的元分析发现,派生词加工中存在一种“拇指规则”(rule of thumb),即形态加工中普遍存在语素分解,但其强度却随语素拟合度呈现波动。Jacob等(2019: 173)选取变化复杂性、正字法特征等方面与英语等印欧语系语言差别较大的土耳其语为对象,发现形态变化特征并未影响派生词加工机制,语素分解依然是首选策略。与上述结论不同,Clahsen和Neubauer(2010: 2627)在德语派生名词的实验研究中发现,德语母语派生词加工存在表层频度效应。由于这一指征与整词检索加工机制相关联,表明德语派生词加工中存在两类加工机制并存的现象。阿布都克力木·阿布力孜等(2017: 393)以我国维吾尔语本族语者为对象,对单语素词与派生名词的加工时间、加工效率进行对比,结果并未发现二者间存在显著差异。由于单语素词加工只能通过整词检索方式实现,因此推断维吾尔语派生词的加工也应存在类似加工机制。

Ullman(2001: 37)在陈述性/程序性模型(The Declarative/Procedural Model, 以下称“D/P模型”)中曾指出,二语者无法对语素分解与整词检索两类加工机制进行自由切换,且更依赖后者。然而,Diependaele等(2011: 344)的实验结果却发现相反结论,即二语者对英语派生词的加工主要通过语素分解模式实现。有研究指出这一结论可能与多语素词的词缀具体性差异有关。D/P模型的提出以屈折词研究结论为基础,虽然同为多语素

词,但屈折词构型与语法信息附加相关,词缀具体性低。而派生词构型则与语义信息更新相关,词缀本身也必须表达一定语义。词缀具体性的提高使派生词缀逐渐形成固定表征,从而在加工中呈现更强的分解趋势(Medeiros, Duñabeitia 2016: 1)。

我国的二语派生词加工研究大多支持“分解加工”假设(如陈士法等 2007: 51,张北镇 2015: 238,李俊敏等 2019: 623),但也有研究只发现较弱的语素分解倾向(李俊敏等 2014: 901)。该研究的结论既不符合D/P模型假设,同时也无法用词缀具体性差异进行合理解释。我们在对上述研究的实验材料进行汇总后发现,无论母语研究还是二语研究似乎都存在一个倾向,即同时采用多种派生词作为实验材料且未对派生词缀进行词性区分的,一般指向稳定的语素分解,而只采用某一类或几种同词性派生词缀的,则存在研究结果的波动性。由此可以推测,词类范畴对派生词加工机制的影响可能在某些研究中被词缀的混用所中和,词类范畴效应是否存在仍需进一步验证。

3 日语派生词的形态特征

日语作为一种黏着语,其形态变化系统中存在一个内涵丰富且特色鲜明的派生构型体系,在词汇生成方式、正字法^①组合规则及词缀能产水平等方面均与印欧语系语言有较大差异。

在词汇生成方式方面,词缀附加(affixation)和词性转换(conversion)是两种主要的日语派生词生成方式(漆原朗子 2016: 59)。前者的适用范围最广,生成过程伴随语素的增加,如日语派生词“经济的”就是在独立语素“经济”基础上通过附加拘束语素“-的”构成的,此变化方式同样适用于其它语言;后者虽然也伴随着语义或词性变化,但其具体变化方式却存在跨语言差异。英语动词play(玩耍)在不添加任何词缀的情况下仍可以作为名词使用,而日语中则需通过音位变化(语素替换)的形式加以实现(如“遊ぶ”与“遊び”)。

在正字法组合规则方面,日语书面语中存在3类正字法表达形式,即平假名、片假名与汉字。派生词形态层面的正字法组合形式既可以是“汉字+汉字”形式(如“经济+的”),也可以是“汉字+平假名”形式(如“新鲜+さ”),同时还可能存在“片假名+平假名”的形式(如“ユニーク+さ”)。多元化的正字法形态组合规则不仅使派生词可以包含更多的句法语义信息,同时在词长、音节数、表意性等方面也较英语等字母文字语言更加复杂。

在词缀能产水平方面,高桥胜忠(2009:17)指出日语派生词的能产性在不同词类间存在差异,派生名词的能产性最强,形容词次之,动词最弱。即使同为派生名词,词根词性差异同样影响派生词能产性。如“形→名”派生词变化规则在日语中可以适用于几乎所有形容词(如:高い-高さ),而“动→名”派生规则则只能适用于部分动词(如:出し不能作为出す的派生词使用)。

综上所述,虽然一直以来词汇认知研究都在试图阐释言语使用者对于派生词的具体加工机制,但目前就其是否存在稳定的语素分解仍然争议不断。本研究以一种派生形态变化上异于英语且极具代表性的黏着语——日语为对象,探讨二语派生词在线形态加工机制,并对其中的词类范畴效应进行考察。

4 实验研究

4.1 实验设计

实验采用2(词类范畴:形容词、动词)×3(启动条件:派生启动、重复启动、无关启动)×2(词汇频度:高、低)的3因素混合设计,任务范式为掩蔽启动下的词汇真伪判别。受试及项目为随机变量,二语词汇水平及项目呈现顺序为协变量,因变量为受试反应正确率及反应时。

根据Silva和Clahsen(2008:249)的研究逻辑,派生启动效应^②与词根启动效应相同时,说明派生词可以通达词根,为完全启动(full priming);派生词存在启动效应,但启动量小于词根时,说明派生词虽然可以部分通达词根,但分解并不明显,为部分启动(partial priming)。派生词无启动效应,且加工时间长于词根启动时,说明派生词加工不存在语素分解,为无启动(no priming)。不同词类范畴间的形态启动模式一致时,二语者对分属不同词类范畴派生词的加工机制无差异,即不存在词类范畴效应,反之则存在该效应。

4.2 实验受试

65名中国高校日语专业大学生参加实验,其中男生30名,女生35名,平均年龄20.35(2.14)岁。利用Tamaoka等(2012:31)开发的满分为48分的测试量表对所有被试的日语词汇能力进行测试,受试最低得分为24分,最高得分为45分,平均得分为33.48(6.51)分^③。所有受试视力正常,实验结束后获得一定报酬。

4.3 实验材料

所有材料选自我国目前使用范围最广的两套日语专业初、中级教科书《新编日语1、2》和《综合

日语1、2》课后单词表。分别抽取32对形容词与32对动词作为实验目标词,两类目标词均包含3-4个假名,词长(假名数)无差异($t = 1.96, p > .05$),每个目标词分别匹配派生、重复和无关3种启动条件。为统一比较基准,派生启动条件下均选择派生名词作为刺激词。以动词派生词为例,派生条件为动词词根派生的名词(如:たのしみ-たのしむ)。重复条件即动词原形(如:たのしむ-たのしむ),无关条件使用与目标词词长、词频无差异,同时各位置假名不同的名词(如:ともだち-たのしむ)。派生启动条件中两类派生词的表层词频无差异($t = 0.50, p > .05$),每一词类内部按照表层词频分为高、低两组($t = 4.80, p < .00$)。填充词为利用日语形容词与动词形态规则制造的假词(如:动词假词“まむくる”)。假词与真词一样,分别匹配派生(まむくり)、重复(まむくる)和无关(せしこん)3种启动条件,假词刺激数量为真词一倍。为减少汉字语义启动对派生词加工的影响,所有实验刺激均以日语平假名形式呈现(Clahsen, Ikemoto 2012:147)。将所得到的576个实验刺激按照拉丁方法分为3个列表,每名受试只完成其中1个列表,以此确保受试在每个列表中只看到每个实验目标词1次,每名受试共需完成192个实验刺激词的判断。

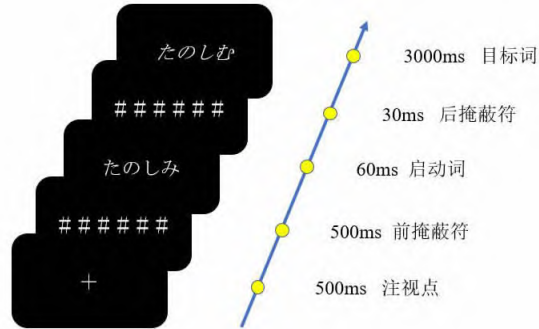
4.4 实验流程

实验使用E-prime 2.0软件设计。掩蔽启动范式选择“四级结构”,即由前掩蔽项、启动刺激、后掩蔽项和目标刺激组成(Bussche et al. 2009:452)。每一刺激序列呈现顺序为:黑色屏幕中央首先出现一个白色60pt“+”注视符,注视符持续500ms后消失,随后在同一位置显示前掩蔽符。前掩蔽符由6个“#”组成,同样维持500ms。掩蔽符消失后屏幕中央即刻呈现字体为MS PGothic的60pt启动词,启动词呈现时间为60ms。紧接着呈现30ms后掩蔽符,后掩蔽符与前掩蔽符构造一致。后掩蔽符消失后出现目标刺激,为最大限度减少启动词与目标词间的“融合效应”^④,目标刺激以斜体呈现并维持3000ms,受试按键反应或时间到达3000ms无有效反应则自动进入下一刺激序列,以此反复(见图1)。为了让被试熟悉实验程序,正式实验前设置了指导语及24个练习问题。受试对实验按键作答,“J”键代表“是”,“F”键代表“否”,实验收集受试按键反应结果和刺激反应时。

4.5 实验结果

对数据的初步整理发现,有4名受试的总反

应错误率超过 20%，其他受试数据中亦有 1.1% 的反应时数据高于或低于平均值 2.5 个标准差，这些数据被视为极端值，作剔除处理。对剩余反应时及正确率平均值的描述统计如下表₁。



图₁ 掩蔽启动实验流程图

为准确评估固定变量之外各种随机变量对实验结果的影响，研究采用基于 R 语言的混合效应模型 (Linear Mixed-effects Modeling, 以下简称 LME) 对受试反应时与正确率进行统计分析 (Baayen et al. 2008: 390)。正确率的分析使用 glmer 函数，反应时的分析使用 lmer 函数。

在正确率的分析中，将词类范畴、启动条件和表层频度作为固定因子，实验受试与刺激项目作为随机因子，经过对数变换后的二语词汇水平得分及刺激呈现顺序为协变量对模型进行拟合。以赤池信息量准则 (Akaike information criterion, 以下简称 AIC) 为依据比较不同模型间的拟合度，最终选取 Model = glmer(acc ~ (1 + trial. z | subject) + (1 | item) + trial. z + Jap. z + classify, data = accderivation, family = binomial) (AIC = 1551.7, $p < 0.001$) 作为最终模型进行分析。

表₁ 派生词形态加工的反应时及正确率平均值汇总表

词类范畴	启动条件	反应时 (ms)				正确率 (%)	
		高频	启动效应	低频	启动效应	高频	低频
形→名	重复	963 (306)	67 (28)	1048 (364)	53 (49)	97 (17)	91 (29)
	派生	967 (301)	63 (33)	1068 (363)	33 (50)	94 (23)	91 (29)
	无关	1030 (334)		1101 (413)		93 (26)	94 (24)
动→名	重复	1055 (360)	44 (11)	1097 (355)	44 (71)	93 (26)	87 (33)
	派生	1060 (313)	39 (58)	1143 (378)	-2 (48)	92 (28)	87 (34)
	无关	1099 (371)		1141 (426)		94 (24)	88 (32)

通过对最终拟合模型的分析可知，派生词加工的准确性仅受到作为固定因子的词类范畴以及作为协变量的二语词汇水平影响，且所有因素间交互作用均不显著。词类范畴的主效应显著 ($z = 1.97, p < .05$)，形容词词根派生词的平均回答正确率 93 (25) % 显著高于动词词根派生词的 90 (30) %。协变量词汇水平显著影响词汇加工正确率 ($z = 2.82, p < .001$)，显示二语词汇成绩每多 1 分，词汇判断正确率约提高 5%。

反应时分析中仅包括正确反应，使用与正确率分析同样的因子对模型进行拟合。为减弱数据的正偏态分布趋势，在对协变量二语词汇水平与词汇呈现顺序进行对数变换的基础上，同时对反应时数据进行了 $-1000/RT$ 倒数变换。以 AIC 为依据比较不同模型间的拟合度，最终选取 Model = lmer(rt_reciprocal ~ (1 + trial. z | subject) + (1 | item) + trail. z + classify + condition + frequency, data = rtderivation) (AIC = 361.07, $p < 0.001$) 作为最终模型进行分析。

对最终拟合模型的分析可知，派生词加工的反应时受固定因子词类范畴、启动条件及协变量二语词汇水平影响显著，受词汇频度影响处于临界值，不同因子间交互作用均不显著。词类范畴的主效应显著 ($t = 2.51, p < .05$)，形容词词根派生名词的平均反应时为 1030 (347) ms，显著快于动词词根派生词的 1099 (367) ms。启动条件的主效应显著，派生启动条件下目标词平均反应时为 1060 (339) ms，其与重复启动条件下目标词的平均反应时 1041 (346) ms 均显著快于无关启动条件下的 1093 (386) ms ($t = 4.37, p < .001, t = 5.36, p < .001$)。二者启动效应分别为 33 (47) ms 和 52 (40) ms，启动效应间差异不显著 ($t = 0.98, p > .05$)。词汇频度的主效应边缘显著 ($t = 1.94, p = .06$)，高频派生词的加工时间为 1029 (331) ms，虽然稍快于低频词的 1100 (383) ms，但并未达到显著程度。协变量二语词汇水平显著影响词汇加工速度 ($t = 4.27, p < .001$)，显示二语词汇成绩每多 1 分，词汇加工速度将减少约 3ms。

5 讨论

研究通过掩蔽启动实验考察词类范畴对日语二语者派生词在线加工机制的影响。实验结果发现:无论从形态加工准确性还是加工速度方面,形容词词根词与动词词根词均存在显著差异,前者加工效率优于后者。但是,在不同启动条件下的数据对比中却发现,无论词类范畴如何变化,重复条件下派生词加工正确率及启动效应与派生条件下均无显著差异,证明日语二语者在派生词形态加工中可以直接通达词根,对组合性结构进行了形态分解。同时,这一机制并不受词根词类范畴影响,显示出较强的稳定性。上述结论表明,日语二语者虽然在加工不同词根派生词时呈现加工行为方面的差异,但这一差异并未直接影响派生词加工机制的选择,因此可以推断日语二语者派生词加工中并不存在词类范畴效应。

对于上述研究发现,我们认为应该从以下3个方面进行解释:其一是词类范畴对派生词加工行为的影响深度。李俊敏等(2019: 623)利用掩蔽启动实验考察英语二语者对两类不同词缀派生词的加工行为,结果发现形态语义、能产性、变化规则迥异的两类词缀派生词虽然在反应正确率及反应时等方面相去甚远,但却在加工机制层面呈现稳定的语素分解,由此证明词缀差异并不影响派生词加工机制选择。这一发现与本研究的研究结果基本吻合。本研究的两类派生词中,形容词词根词的变化规则相对简单,只需删除原型词尾并追加派生词缀即可完成派生变化,同一规则几乎可以适用于所有同词类派生词。动词词根词的变化规则相对复杂,需要在分析词尾假名音位特征基础上对形态进行变体加工,不仅规则的变化性强,同时能产性也较弱^⑤。即便如此,本研究仍未发现两类派生词在加工机制方面的显著差异,只是在加工正确率及加工时间等基本指标方面存在一些程度差异。这只能说明语言形态特征对日语二语派生词加工的影响主要停留在加工行为表层,尚未触及加工机制等认知层面。同时,本研究与现有英语研究的跨语言结论相似性也提示我们,这种表层影响趋势可能具有一定程度上的跨语言可推及性。

其二是词缀语素的语义独立性问题。派生词的形态结构由词根语素与词缀语素构成,词根语素为自由形态素,独立性较强,而派生语素的独立性则较弱。以英语形容词的名词化派生“-ful”为例,虽然派生词缀囿于较低的形态独立性无法独

立成词,但其作为“……性质”的语义独立性却很强(Medeiros, Duñabeitia 2016: 1585)。一些基于假派生词的形态加工研究指出,相对由真词根(print)与假词缀(-fil)构成的假派生词(print-fil),二语者对由真词根(print)与真词缀(-ful)构成的假派生词的词汇性判别时间更长,错误率也更高。此结果说明受试在对真词根假派生词的处理中受到派生词缀语义独立性的影响,存在将派生语素作为独立单位进行单独表征的趋势(Casalis et al. 2015: 10)。在日语中,名词化派生是存在最广泛的派生类别,形容词的名词化派生词缀“-さ”的能产性极高,除一般以“い”结尾的形容词与形容动词外,其甚至可以接续一些外来语形成新的派生词(如:ヘルシー(健康的)→ヘルシーさ(健康程度)),证明作为派生词缀的“-さ”具有很高的语义独立性。与此类似,动词名词化派生规则“u→i”虽然不像形容词般具有全覆盖的特性,但仍可以通过词缀形态对其派生词的词性进行准确预测。日语派生词缀的语义独立性使其更易辨别,为分解加工提供条件。

其三是二语词汇的意识性加工。多语素词加工的双机制模型指出,表层频度效应是区分整词与分解两类加工机制的主要指标。由于语素加工的实质是将多语素词拆分为多个独立单元进行分别通达,因此其加工效率也理应受制于构成语素的组合频度(cumulative frequencies),而非表层频度。本研究的结果中发现,二语者对日语派生词的语素分解加工机制虽然并未受到词类范畴效应影响,但同时一定程度上表现出对词汇表层频度的依存。我们认为这一看似矛盾的现象可能源于二语者对派生词变化规则的元认知(meta-cognition)。按照生成语法的理论,母语者对语言知识的认知主要基于普遍语法与参数附加,可以在自然环境下通过无意识学习过程实现。而二语者则只能通过增加输入量,摸索变化规则等方式有意识地完成对知识的内化,即对“规则(语言规则)”的“规则(加工规则)”进行认知。李俊敏等(2014: 912)、张鹏(2017: 111)等研究中均曾指出,对多语素词的形态讲解在我国外语教科书中属于语法知识范畴,换句话说,多语素词相关知识的输入途径主要以规则驱动型为主,这种模式无形中提高了二语派生词加工中语素分解机制的影响强度与范围。但是,无论这种加工机制如何稳定,其作为意识性加工的属性都不会发生变化,因此仍会在一定程度上受到词汇表层频度的影响。

6 结束语

语言形态特征对二语多语素词加工机制的影响研究是近期词汇认知领域的热点话题 (Leminen et al. 2019: 4)。本研究发现,派生词的词类范畴仅对其加工行为造成一定影响,并不涉及深层次的加工机制。这一方面可能与词类范畴对二语派生词加工行为的影响深度有关,另一方面也可能受到日语派生词本身词缀独立性特征的影响,同时二语学习环境及教材、教法等非语言因素也可能对其产生一定作用。

需要指出的是,日语作为一种形态变化复杂的语言,其派生变化不仅种类繁多,且形态各异。虽然本研究的实验结果证明作为形态变化特征之一的词类范畴并非影响二语词形加工机制选择的主要线索,但并不意味着派生词加工机制不会受到其他形态因素的影响。中野和岸本 (2019: 335) 指出,日语与英语等字母文字语言不同,由于其正字法组合方式多样,即使对于同一派生词,不同呈现方式下的词汇加工机制也可能存在较大差异,因此有必要按呈现方式对其进行进一步横向比较,以增强所得结论的信度。

注释

- ①正字法指正确书写一种语言的各种规则的总和,一般包括拼写 (spelling)、断字 (hyphenation)、大小写 (capitalization)、重读 (emphasis)、标点 (punctuation) 等。本文中主要指文字书写方式,如日语的正字法包括汉字、平假名和片假名。
- ②本研究主要指无关启动条件下目标刺激反应时与派生启动条件或重复启动条件下的差值。
- ③为防止受试语言水平划分标准不同所导致的结果偏差,研究将二语水平作为连续变量进行统计处理。
- ④Evelt 和 Humphreys (1981: 325) 在启动范式实验中发现,如果将启动刺激与目标刺激均控制在 50ms 之内,则根本无法对二者进行分辨,即发生融合效应。因此本研究中启动刺激呈现时间设定为 60ms,目标刺激则设定为最高 3000ms,且启动刺激与目标刺激使用了不同的字体。
- ⑤日语中形容词的名词化派生,除个别单词需要发生词根变化外(如形容词“いい”的派生词为“よさ”),主要是将原型词词尾“い”变为“さ”即可。动词的派生变化相对较复杂,由于名词化只发生在五段动词中,因此首先要对动词原形词尾音位特征进行判断。随后,将五段动词词尾“う”段假名替换为“い”段假名,如动词“たたかう(作战)”可变为名词化派生词“たたかい(战斗)”。需要指出的是,并非所有五段动词均可实现

名词化派生,在变化时还要考虑语义可接受性。

参考文献

- 阿布都克力木·阿布力孜 江铭虎 姚登峰 哈里旦木·阿布都克里木. 形态复杂词加工的认知神经机制 [J]. 清华大学学报 (自然科学版), 2017(4). || Abudukelimu, A., Jiang, M.-H., Yao, D.-F., Hali-danmu, A. Neurocognitive Mechanism for Morphological Complex Word Processing [J]. *Journal of Tsinghua University (Science and Technology)*, 2017(4).
- 陈士法 苗兴伟 方洁. 英语双语心理词典中英语单词的存储单位——一项实验研究 [J]. 外语教学与研究, 2007(1). || Chen, S.-F., Miao, X.-W., Fang, J. An Experimental Study on the Storage Units of English-Words in English-Chinese Bilingual Mental Lexicon [J]. *Foreign Language Teaching and Research*, 2007(1).
- 桂诗春. 多视角下的英语词汇教学 [M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2013. || Gui, S.-C. *A Multidimensional Perspective of English Vocabulary Teaching and Learning* [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2013.
- 李俊敏 Marcus Taft 朱正才 张北镇. 中国英语学习者对前缀和后缀派生词的识别加工差异 [J]. 现代外语, 2019(5). || Li, J.-M., Taft, M., Zhu, Z.-C., Zhang, B. Z. A Difference in Processing Prefixed and Suffixed Words by Chinese EFL Learners [J]. *Modern Foreign Languages*, 2019(5).
- 李俊敏 李德高 马博森. 英语学习者英语屈折词和派生词识别加工中的差异 [J]. 外语教学与研究, 2014(6). || Li, J.-M., Li, D.-G., Ma, B.-S. English Learners' Recognition of Inflected and Derived Words in the Target Language [J]. *Foreign Language Teaching and Research*, 2014(6).
- 张北镇. 二语词汇加工中的形态分解 [J]. 现代外语, 2015(2). || Zhang, B.-Z. Morphological Decomposition in L2 Words Processing [J]. *Modern Foreign Languages*, 2015(2).
- 张鹏. 日语屈折词形产出机制研究 [J]. 解放军外国语学院学报, 2017(2). || Zhang, P. The Production of Inflectional Morphology in L2 Japanese [J]. *Journal of PLA University of Foreign Languages*, 2017(2).
- 漆原朗子. 形態論 [M]. 東京: 朝倉書店, 2016. || Urushibara, S. *Morphology* [M]. Tokyo: Asakura Publishing, 2016.
- 高橋勝忠. 派生形態論 [M]. 東京: 宝英社, 2009. || Takahashi, K. *Derivational Morphology* [M]. Tokyo: Eihosha,

- 2009.
- 角田太作. 世界の言語と日本語—言語類型論から見た日本語 [M]. 東京: くろしお出版, 2009. || Tsunoda, T. *World Languages and Japanese — A Perspective of Linguistic Typology* [M]. Tokyo: Kuroshio Publishers, 2009.
- 中野洋子 岸本健太. 日本語の派生語の視覚的处理における書記形態分解と漢字活性化 [C]. 日本言語学会第 158 回大会予稿集, 2019. || Nakano, Y., Kishimoto, K. *Morpho-orthographic Decomposition and Kanji Activation in Visual Processing of Derived Words in Japanese* [C]. Proceeding of the 158th Meeting of Linguistic Society of Japan, 2019.
- Amenta, S., Crepaldi, D. Morphological Processing as We Know It: An Analytical Review of Morphological Effect-sin Visual Word Identification [J]. *Frontiers in Psychology*, 2012(3).
- Baayen, R. H., Davidson, D. J., Bates, D. M. Mixed-effects Modeling with Crossed Random Effects for Subjects and Items [J]. *Journal of Memory and Language*, 2008(4).
- Bussche, E., Noortgate, W., Reynvoet, B. Mechanisms of Masked Priming: A Meta-analysis [J]. *Psychological Bulletin*, 2009(3).
- Casalis, S., Quémart, P., Duncan, L. How Language Affects Children's Use of Derivational Morphology in Visual Word and Pseudoword Processing: Evidence from a Cross-language Study [J]. *Frontiers in Psychology*, 2015(6).
- Clahsen, H., Felser, C., Neubauer, K., Sato, M., Silva, R. Morphological Structure in Native and Nonnative Language Processing [J]. *Language Learning*, 2010(1).
- Clahsen, H., Ikemoto, Y. The Mental Representation of Derived Words: An Experimental Study of -sa and -mi Nominals in Japanese [J]. *The Mental Lexicon*, 2012(7).
- Clahsen, H., Neubauer, K. Morphology, Frequency, and the Processing of Derived Words in Native and Non-native Speakers [J]. *Lingua*, 2010(11).
- Diependaele, K., Duñabeitia, J., Morris, A., Keuleers, E. Fast Morphological Effects in First and Second Language Word Recognition [J]. *Journal of Memory and Language*, 2011(4).
- Evett, J., Humphreys, W. The Use of Abstract Graphemic Information in Lexical Access [J]. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 1981(4).
- Haspelmath, M., Sims, A. *Understanding Morphology* (Second edition) [M]. New York: Routledge, 2013.
- Jacob, G., Şafak, D., Demir, O., Kırkıncı, B. Preserved Morphological Processing in Heritage Speakers: A Masked Priming Study on Turkish [J]. *Second Language Research*, 2019(2).
- Leminen, A., Smolka, E., Duñabeitia, J. A., Pliatsikas, C. Morphological Processing in the Brain: The Good (Inflection), the Bad (Derivation) and the Ugly (Compounding) [J]. *Cortex*, 2019(116).
- Lieber, R. *Introducing Morphology* (Second edition) [M]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2016.
- Medeiros, J., Duñabeitia, J. Not Everybody Sees the Ness in the Darkness: Individual Differences in Masked Suffix Priming [J]. *Frontiers in Psychology*, 2016(7).
- Silva, R., Clahsen, H. Morphologically Complex Words in L1 and L2 Processing: Evidence from Masked Priming Experiments in English [J]. *Bilingualism: Language and Cognition*, 2008(11).
- Taft, M., Forster, K. Lexical Storage and Retrieval of Prefixed words [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1975(6).
- Tamaoka, K., Kiyama, S., Chu, X. How do Native Chinese Speakers Learning Japanese as a Second Language Understand Japanese Kanji Homophones? [J]. *Writing Systems Research*, 2012(4).
- Ullman, M. T. The Declarative/Procedural Model of Lexicon and Grammar [J]. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2001(1).

定稿日期: 2022-05-08

【责任编辑 孙颖】