

■教育技术

日语教育视阈下句群的形式化和翻译

杜静波

(牡丹江师范学院东方语言学院,黑龙江牡丹江 157011;
黑龙江大学东语学院,黑龙江哈尔滨 150080)

摘要:站在日语教育的视阈下,通过对日语句群的形式化研究和讨论,以话语表现理论(DRT)为基础,构建了日语句群形式描写的程序,在日语语篇形式化研究方面做出了有意义的积极的探索。同时,通过对日语句群汉日翻译的教学实例的研究,指出了句群在翻译教学中的重要性。

关键词:日语教育;句群;形式化;翻译

中图分类号:H364

文献标识码:A

文章编号:2095-770X(2016)08-0052-05

PDF获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2016.08.011

On Discursal Formalization and Translation in a Perspective of Japanese Education

DU Jing-bo

(School of Eastern Studies, Mudanjiang Normal College, Mudanjiang 157011, China;
School of Eastern Studies, Heilongjiang University, Harbin 150080, China)

Abstract: Based on the study and discussion of Japanese discursal formalization, this article reveals how to build the program of formal description about Japanese discourse in the perspective of Japanese education, and makes an active exploration and practice in the study of Japanese discursal formalization. Meanwhile, the importance of Japanese discourse in translation teaching is also stated by studying the teaching instance about translation of Japanese discourse.

Key words: Japanese education; discourse; formalization; translation

蒙太格语法的直接发展之一就是话语表现理论。话语表现理论英语全称为“Discourse Representation Theory”,缩写为“DRT”,其创始人汉斯·坎普是加利福尼亚大学逻辑学博士,是蒙太格的学生。他自己认为话语表现理论是从蒙太格语法等模型论方法发展而来的。但是,蒙太格语法等形式语义学研究理论,大都是将研究领域局限在句子领域,孤立研究句法语义,而话语表现理论则是超越了句

子,将研究领域伸向句子序列,句子上下文的语义研究。话语表现理论分为句法规则、篇章表征结构和语义表达在模型中的解释等三个部分。篇章表征结构是话语表现理论的特色。对于句群这种超出句子的结构的处理的关键是所谓的“意义动态性”的表达。话语表现理论(DRT)主张在处理句群中的前面的句子时,将句子翻译成逻辑语义表达式,然后再全部用量词统一起来。DRT假设不定量词没有量

收稿日期:2016-01-11;**修回日期:**2016-04-08

基金项目:国家社科基金项目(11BYY120);黑龙江省社科研究规划项目(2012B045);牡丹江师范学院教改项目(14XJ-16012)

作者简介:杜静波,男,牡丹江师范学院东方语言学院副教授,黑龙江大学东语学院博士研究生,主要研究方向:日语语言学、日语教育。

化的力量,它们是变元,它们的量化力量来自于语境中的量化限定词以及量化副词。在没有其他方法量化时,由一条存在封闭的规则赋予不定名词短语存在量化的力量。“日语句群的研究在翻译学中有着重要的地位。词语的增减、语序的变换、句式的调整等变译方法的实施,都要依靠句群。”^[1]本文尝试使用DRT理论阐释日语句群的形式化问题,并讨论日语教育中的翻译问题。

一、话语表现理论与日语的形式化问题

超越句子单位,进行语言的形式描述在蒙太格语法为代表的静态句法形式理论那里有许多不能解决的问题。

首先,是两个以上的句子所组成的单位的真理条件问题。按照弗雷格的组合原则,整体的意义等于部分的意义之和。这个原则在句群以及以上单位被突破。整个句群的意义有时大于其各个句子的意义之和。例如:

1 太郎が帰った。彼は食事した。

分别用逻辑式表示为:

2. $\exists x[\text{太郎}'(x) \wedge \text{帰った}'(x)]$

3. $\text{食事した}'(x)$

第2句的逻辑式语义表示“存在一个x,x是太郎,并且x回家了”。3句逻辑式语义表示“任意一个x吃了饭”。如果按照两个句子合取的原则,这个句群可以被翻译成:

4. $\exists x[\text{太郎}'(x) \wedge \text{帰った}'(x)] \wedge \text{食事した}'(x)$

第4句的逻辑式表达的意义是“存在一个x,x是太郎,并且x回家了,同时任意一个x吃了饭”这里的“任意一个x”可以是一切事物,可以是人也可以是桌子。这是一个开语句,因为4中的存在量词 $\exists x$ 的辖域只管到 $[\text{太郎}'(x) \wedge \text{帰った}'(x)]$ 即第一个句子,第二个句子中的x是一个自由变量,含有自由变量的语句是开语句,而开语句表达式不合法。对这样一个句群逻辑表达式计算真值,会发现将两个句子的句群当成合取或析取将其连立,不能表达这个句群的真值。如句群1表达成4,设该句群的语义值是DT,“ $\exists x[\text{太郎}'(x) \wedge \text{帰った}'(x)]$ ”的真值为T1,食事した'(x)的真值为T2那么

$DT = T1 \wedge T2$ 其中, $T1 = t$, $T2 = f$

按照合取定义 $DT = (T1 \wedge T2) = (t \wedge f) = f$

也就是说这个句群的真值是“假”,那么这是不符合我们的语言直觉的。因为我们的直觉是这个句

群的真值应该为“真”,4表达的意义不是1要表达的意义,原因有二。一是按照古典逻辑,“彼”这样的代词是索引词,是根据语境来确定其真值的。在古典逻辑中代词被看做是一个“约束变量”,但是如果这个变量不在某个量词的辖域内,那么它就变成所自由变量,包含自由变量的语句不是命题,所以不合法。之所以这样说是因为带有索引词的句子没有包含信息。如“彼は学生ではない。彼も学生ではない”这样一个句群因为没有前置词做索引词的参照物,无从确定两个“彼”的所指是什么,信息就不存在了。二是在古典逻辑中两个句子中的变量是不能用一个量词约束的。也就是说,不能自然将这些个体看成同一个事物。但是,在这个句群中,后一个句子中的“彼”显然指前一个句子中的“太郎”。

因此,如何将这样的自然语言中的两个句子或多个句子之间的这种指代关系在逻辑中表现出来,成了自然语言逻辑研究者的任务之一。

二、日语句群形式化的程序

以句群1为例,前面的句子建立起了逻辑式“ $\exists x[\text{太郎}'(x) \wedge \text{帰った}'(x)]$ ”,后面的句子也建立起了逻辑式“食事した'(x)”,那么这个后面的逻辑式的内容如何加到前面的一个逻辑式之中去。根据我们以上的分析,1句群之间的两个句子不能建立逻辑式是因为第二个句子中的代词“彼”没有受到量词的约束,那么一个直接的简单方式是将前一个句子的量词辖域扩大到第二个句子就可以了。如句群1的逻辑式可以写成:

5. $\exists x[\text{太郎}'(x) \wedge \text{帰った}'(x) \wedge \text{食事した}'(x)]$

在这里存在量词 $\exists x$ 的辖域扩展到了句群。这种想法是与无定名词词组可以作为跨句子的扩展量词的想法有关。这个这种扩大存在量词辖域的观点在一定程度确实可以解决篇章的问题,我们的篇章有时也是以这样的逻辑在展开的。如:

6. 木曾駒に若者がいる。彼は大柄だ。名前は太郎という。

句群6的三个句子第一个句子是给出一个个体,相当于逻辑中给出一个个体变量。然后又在第二个句子中给出这个个体的性质,对这个变量进行限制,第三个给出了他的名字,继续限制这个变量。这种句群用几个句子合取的方式,将其语义翻译成逻辑表达式是可以采用扩大存在量词辖域的方式解决的。

7. $\exists x$ [若者'(x) \wedge いる'(x,木曾駒) \wedge 大柄'(x) \wedge 名前'(x,太郎)]

这种解释将句群 6 解释成与这样的一个复句相当:

木曾駒に太郎という名前の、大柄な若者がいる。

但是,这种超句式的解释句群的方法并不都正确,例如将 6 改写成一段对话。

A:木曾駒に若者がいる。彼は大柄だ。名前は太郎という。

B:彼は大柄ではない。小柄だ

这个句群里面两个代词“彼”都是“若者”,因而是指同一个事物。但是由于这个句群中包含有一对矛盾的概念“大柄”“小柄”都是“若者”的性质,这样如果将它们处理成一个超句合取的话,就是

8. $\exists x$ [若者'(x) \wedge ... \wedge 大柄'(x) \wedge 小柄'(x) \wedge ...]

针对这一状况有两种解决方案,一种是以话语表现理论为代表的后处理法和“E类代词”为代表的代换处理法。

DRT 分析的第一步是从句法规则开始的。从句法规则中构造篇章表征结构(Discourse Representation Structure 简称 DRS)。DRS 是一个句法规则和模型解释中间设立的、类似逻辑语义表达式的语义表现框图(Box)。然后将语义表现框图表达成逻辑表达式。

I 句群 1 的第一个句子“太郎が帰った。”的句法树见图 1。

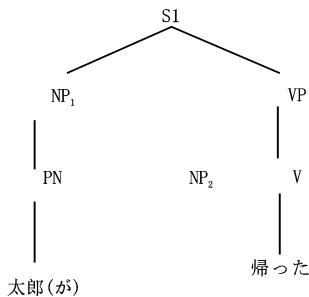


图 1

II 如句群 1 第一个句子的语义表达式可以用语义表现框图表示(见图 2):

第二个句子“彼は食事した。”的句法树确定代词“彼”等于太郎(x):

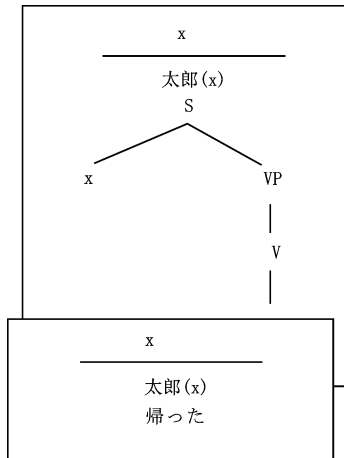


图 2

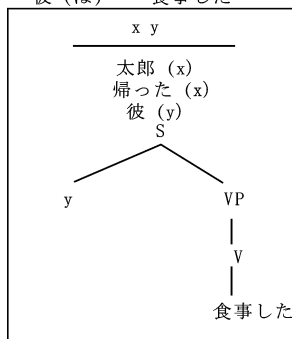
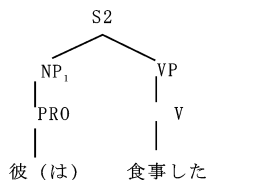


图 3

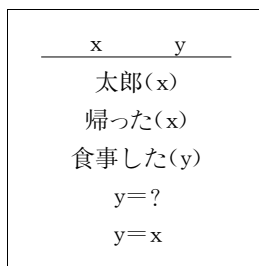


图 4

对这个语义表现框图 4 的内容进行化简,结果可见图 5

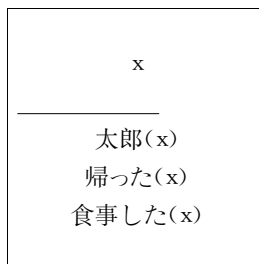


图 5

将这个语义表现框图的内容写成逻辑表达式:

∃x[太郎'(x) ∧ 帰った'(x) ∧ 食事した'(x)]

然后进入模型分析阶段。以上的分析的解释如下:

I、II、III 分别代表 DRT 的两个分析阶段,第一个阶段(I)是句法规则,使用乔姆斯基语法中的语法树对自然语言的句子进行分析。第二个阶段(II)是语义表达框图阶段,将该句子的句法树变成语义表达框图。第三阶段模型分析阶段没有列出。

第一个阶段(I)的句法规则包括若干短语结构规则(phrase structure rules)和词项插入规则(lexical insertion rules)两个部分组成,与生成语法完全相同,这里所说的相同是不包括乔姆斯基的转换部分的。严格说来乔姆斯基的语法是指转换和生成两部分,这里只要其中的生成部分。这样做是将句法规则当成语义表达的限制条件。蒙太格就是从乔姆斯基的语法树开始翻译规则的。但是 DRT 中的句法规则应该说是比生成语法的短语结构语法树多了一些复杂项标志,即每个节点除了标识语法范畴名称以外还有下标的方式标识性、数、格、配价、人称等。我国学者冯志伟先生应该是最早使用复杂项对短语结构语法树进行改造的人,他受索绪尔的语言没有简单项的论断启发,看到了短语结构语法树的单项标记不适合语言的描写,以下标的方式对其改造。现在这种复杂特征标记法已经成为了形式语言描写的主流。DRT 中如“性(gender)”用下标“_{Gen}”,分为“阳性”、“阴性”、“非人类性”三个方面,分别表示为“_{male}”,“_{fem}”,“_{-hum}”,主要适用于 NP(名词短语)、N(名词)、PN(专有名词)、PRO(代名词)四个范畴。格用下标“_{case}”,其中下标“_{Case=+nom}”,“_{Case=-nom}”,“_{Case=+nom/-nom}”分别表示主格、非主格、主格非主格均可等等,在此不一一举出。如:

$$S_{Num=\alpha} \rightarrow NP \quad VP$$

$$\left(\begin{array}{l} Num=\alpha \\ Gen=\beta \\ case=+nom \end{array} \right) \quad \left(\begin{array}{l} Num=\alpha \\ Fin=+ \end{array} \right)$$

词项插入规则是在句法树语法范畴分析之后将词项插入的规则,DRT 有 25 个规则,基本等于我们的词汇分类。限定词(DET)、代词(PRO)、专名(PN)、通名(N)、助动词(AUX)、动词(V)、关系代词(RPRO)等。如:

$$PN \quad \rightarrow \text{Jones, Bill, Smith, ...}$$

$$\left(\begin{array}{l} Num= \text{sing} \\ Gen= \text{male} \end{array} \right)$$

第二阶段是语义表现框图(DRS)的构建阶段。DRT 继承了蒙太格的传统,坚持句子语法和语义的

同构描写,句法每一步生成,语义解释或翻译进行相应的操作。语义表现框图内部分成两个部分,横线上是话语所指集合(discourse reference),称作 DRS 的论域(universe),记为“ U_K ”。“ U_K ”是话语中出现的变元或个体的集合。由有定名词和无定名词短语引入。横线下是话语条件(discourse condition)集合,所谓话语条件是指“ U_K ”之外的其他部分,它可以是一阶谓词中的逻辑式、也可以是嵌套在其中的原子语义表现框图、复合语义表现框图。语义表现框图(DRS)的操作是一个将句法树翻译成语义表现的过程,类似建立逻辑表达式。这个过程遵循所谓的 DRS-一构造算法。

DRS-一构造总的算法如下:

输入:一个话语 $D = S_1, \dots, S_i, S_{i+1}, \dots, S_n$

初始 DRS K_0 (K_0 为空语义表现框图)

对 $i = 1, \dots, n$ 递归使用以下算法:

(i) 将句子 S_i 的句法分析 [S_i] 引入 K_{i-1} 中的话语条件中,获得 K_i^* , 然后执行(ii)。

(ii) 输入 K_i^* 可划归条件(reducible conditions)的集合对该集合中每一个可消除条件递归地使用构造规则进行划归,直到获得不能再划归(irreducible conditions)的 K_i 为止。然后执行(i)。

三、日语条件句群形式化问题探讨

进一步讨论一下 DRT 中条件句群的构造算法。条件句群的两个句子,是一种蕴含关系。因此(6)CR. COND(条件句的 DRS-一构造算法)规定,条件句由从句和主句分别在主 DRS 的话语条件集合“Con K ”中引入一个次语义表现框,这两个框由联结词“ \Rightarrow ”联结,表示这两个框的内容是蕴涵关系。并且代表由它们做基本单位,又形成了一个新的条件。如句子:

地球が廻ってるんだよ。だから太陽が昇るんだよ

第一个句子的 DRS。根据(1)CR. PN 向论域“ U_K ”中引入一个 x ,在话语条件集合“Con K ”中引入“地球(x)”“廻ってる(x)”。第二个句子的 DRS 根据(1)CR. PN 向论域“ U_K ”中引入一个 y ,在话语条件集合“Con K ”中引入“太陽(y)”“昇る(y)”。根据((6)CR. COND 在主 DRS 中的话语条件集合“Con K ”中将这两个 DRS 分别写成子 DRS,并用联结词“ \Rightarrow ”联结,结果如下:

第一句的 DRS(图 6)

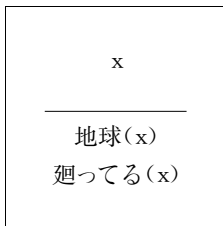


图6

将第二句的 DRS 填入第一句的 DRS 后(见图 7)

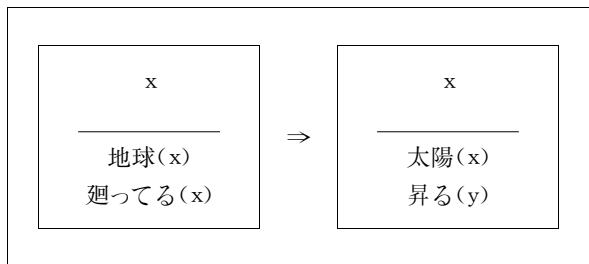


图7

那么,这样的嵌套式 DRS 对应的一阶逻辑表达式就是:

$$\forall x \forall y [[\text{地球}(x) \wedge \text{廻ってる}(x)] \Rightarrow [\text{太陽}(y) \wedge \text{昇る}(y)]]$$

四、句群单位与日汉翻译理解

翻译的单位一般以句子为主。但是,从翻译的整体来看,以句群为单位进行翻译,尤其是变译,是非常适合的。“篇与书由句群联结而成,没有句群的变译,也就谈不上篇与书的变译”^[2]这样就要求我们在一线教学的教师,具备基本的句群知识,并且掌握以句群为单位的变译方法,同时对学生进行相关的训练。本文作者对牡丹江师范学院的 2013 级日语翻译专业的学生进行了句群单位下翻译的双向训练,取得了较好的教学效果。下面的例句在日语原文中是一个句子。

北海道の JR 石勝線で特急列車が脱線してトンネル内で火災を起こした事故で、脱線につながった可能性がある推進軸と呼ばれる部品の脱落は、こうした部品を固定する金属製のピンが外れたことが原因とみられることが分かりました。

如果直译为汉语的话,是:

“我们知道在北海道的 JR 石胜线中特快列车脱轨引起隧道内火灾的事故中,那个有可能与脱轨相关联的被称为推进轴的零部件的脱落的原因是因为固定这个零部件的金属阀脱落引起的。”

但是,这样的翻译不符合汉语的表达习惯,汉语的听者或读者会搞不清这句话的意思,影响理解。如果将其展开成几个原子句进行翻译,效果就会好得多。例如:

“隧道内火灾的事故是由于北海道的 JR 石胜线中特快列车脱轨引起的。这起事故的原因是推进轴的零部件的脱落。而该零件的脱落又是由固定这个零部件的金属阀脱落而导致的。”

这样翻译成三个递进的原子句组成的因果关系句群,就符合中国人的表达习惯,减轻了中国听者或读者的理解负担。所以说句群是变译的单位。

总之,本文以话语表现理论为模型,总结了日语教学中的句群的形式化和翻译等相关问题。形式化方法是研究语言共性非常好的方法,它能使研究抽象化,相容性好。使用形式化的方法也可较为深入地描写了日语句群,为日语句群研究找到了一个新的研究视角。

[参考文献]

- [1] 陈百海. 论日语句群理论的构建[J]. 外语学刊, 2011(6).
- [2] 陈百海. 日语句群的基本性质[J]. 林区教学, 2016(2).
- [3] 邹崇理. 逻辑、语言和蒙太格语法[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 1995.
- [4] 吴为章, 田小琳. 汉语句群[M]. 北京: 北京商务印书馆, 2000.
- [5] 邹崇理. 逻辑语言和信息[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2002.
- [6] 潘海华, 蒋严. 形式语义学引论[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2005.
- [7] 芭芭拉·帕赫蒂, 等. 语言研究的数学方法[M]. 北京: 商务印书馆, 2012.

[学术编辑 黄彦震]

[责任编辑 熊伟]