

인공지능(AI) 번역기를 활용한 한일 한자어 비교의 가능성 모색*

신민철**
mcshin68@hanmail.net

<目次>

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. 머리말 | 4. 인공지능(AI) 번역기를 활용한 한자어 비교 |
| 2. 한자어 조사 및 고찰 결과 | 4.1 한국어 三字 漢字語 |
| 3. 기계번역 관련 선행연구 | 4.2 일본어 三字 漢字語 |
| | 5. 맺음말 |

주제어: 인공지능 번역기(Artificial Intelligence Translator), 시소러스(Thesaurus), 한자어(Chinese-derived Words), 어휘 비교(Comparison of Vocabulary), 한일 문화 차(Culture Differences between Korea & Japan)

1. 머리말

같은 한자문화권에 속하는 한국어와 일본어에서는 많은 한자어가 공통으로 사용되고 있는데, 한편으로는 각각의 언어에만 존재하는 한자어도 다수 확인된다. 공통한자어로는 고대에 중국어의 단어가 우리나라를 거쳐 일본에 전해진 것을 들 수 있다. 이러한 한자어는 주로 중국고전을 통해 전해진 것이나, 불교경전을 중국어로 번역할 때 범어(梵語)를 중국식으로 음역·의역·조어한 한자어이다. 또한 공통한자어에는 근대에 일본이 서양의 학문과 문물을 받아들일 때 번역·조어한 한자어도 들어 있다. 한편 양 언어는 한자·한문의 수용의 역사도 길고 그 정착도도 매우 높아 각각의 언어에서 한자의 의미와 한문의 어법 등을 활용하여 독자적인 한자어를 만들어내기도 했다.

지금까지 조사된 어휘조사나 어휘연구 자료를 보면 한국어와 일본어 모두 전체적인 경향으로서 고유어보다 한자어의 비율이 높고 그 비중이 크다는 것을 알 수 있다. 이 점에 주목하여

* 이 논문은 2019학년도 한남대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 한남대학교 외국어문학부 일어일문학전공 교수

언어체계 전체를 시야에 넣고 양 언어에서의 한자어의 특징을 밝히고자 하는 연구를 진행해 왔다. 언어체계 전체라는 조건을 충족시키기 위해 시소러스(thesaurus)라고 할 수 있는 각 언어의 표준적인 국어사전에서 한자어를 추출했다. 그것을 대상으로 한 일련의 비교, 고찰을 통해 단어 길이별로 한국어와 일본어의 한자어가 어떠한 특징이 보이는가를 기술했다. 그러나 양 언어의 한자어 수가 상당하여 그 하나하나마다 상대어의 대응어 등을 고려하기에는 무리가 있었다. 따라서 사전에 의존할 수밖에 없었기 때문에 실제 사용 양상을 충분히 고려하지는 못했고 전체적인 경향을 밝히는 것에 머무르고 있다. 뒤에서 지금까지의 연구 결과를 간단히 정리하기로 한다.

이처럼 지금까지 이루어진 한국어와 일본어의 한자어 비교와는 달리 본고에서는 새롭게 인공지능(AI) 번역기¹⁾를 활용하여 좀 더 깊이 있는 고찰을 시도해 보고자 한다. 4차 산업혁명 시대의 핵심기술인 인공지능(AI)과 사물인터넷(IoT)의 발달은 자율주행차, 스마트시티 등 우리 생활에 엄청난 변화를 초래하고 있는데 외국어와 관련해서는 자동 번역과 통역 기술이 상당한 진전을 보이고 있다. 최근에는 외국어 분야에서 기계번역 관련 연구도 많이 이루어지고 있다. 뒤에서 일본어학과 일본어교육 관련 연구를 간단히 살펴보도록 하겠다.

본고의 목적은 인공지능(AI) 번역기를 어휘의 비교연구에 활용할 수 있는지 그 가능성을 모색해 보는 것에 있다. 따라서 이전의 연구에서 조사된 한자어 전체를 대상으로 하는 것은 아니고 그 일부를 대상으로 고찰을 하고자 한다.

2. 한자어 조사 및 고찰 결과

앞에서도 언급했듯이 양 언어의 언어체계 전체에서 운용되고 있는 한자어를 대상으로 비교를 행하고자 각 언어의 표준적인 국어사전에서 한자어를 추출하였다. 조사 대상 사전은 각각 『연세한국어사전』(두산동아, 1998)와 『新明解國語辭典(第七版)』(三省堂, 2012)이다. 이 두 사전을 선택한 이유는 발간 연도가 많이 떨어져 있기는 하지만 표제어가 실제 언어생활에서 자주 사용되는 기본어휘적인 성격을 띠고 있고, 수록어 수의 차이도 그다지 크지 않기 때문에 비교에 적합하다고 생각했기 때문이다.

한자어의 추출은 편의상 사전의 표제어를 최대한 반영하였는데, 어느 정도 자립성이 인정되는 한자어만을 조사 대상으로 삼았다.²⁾ 그리고 정확하고 동등한 조사를 위하여 약간의 표제어

1) ‘인공지능 기반 번역기’, ‘인공신경망(Artificial Neural Network) 기반 번역’ 등으로 부르고 있는데 본고에서는 간단히 ‘인공지능(AI) 번역기’라 부르기로 한다.

2) 단독으로 문장이나 절을 이룰 수 있는 한자어를 말하는데 품사에 따라 자립성의 정도가 다소 떨어지는

에 대해서는 몇 가지 기준을 설정하였다. 조사 결과 한국어는 23,653語, 일본어는 31,587語의 한자어가 각각 조사되었는데 그 중 공통한자어는 12,450語, 비공통한자어는 한국어 11,203語, 일본어 19,137語로 나타났다.

공통한자어와 비공통한자어의 단어 길이별 구성을 보이면 다음 <표1>, <표2>와 같다.³⁾

<표1> 공통한자어의 단어 길이별 구성

단어 길이	단어 수(語)	비율(%)
一字	370	2.97
二字	11,489	92.28
三字	510	4.10
四字	76	0.61
五字	3	0.02
六字	2	0.02
합 계	12,450	100

<표2> 비공통한자어의 단어 길이별 구성

단어 길이	한국어		일본어	
	단어 수(語)	비율(%)	단어 수(語)	비율(%)
一字	238	2.12	451	2.36
二字	3,831	34.20	16,732	87.43
三字	6,393	57.07	1,516	7.92
四字	696	6.21	387	2.02
五字	43	0.38	39	0.20
六字	2	0.02	11	0.06
七字	0	0.00	1	0.01
합 계	11,203	100	19,137	100

지금까지의 고찰 결과를 간단히 정리하면 다음과 같다.

먼저 공통한자어 중 一字 漢字語에서는 수사, 접두어나 접미어, 전문용어 등이 있었다. 또한 反意語나 關聯語가 서로 대립하는 경우 一字 漢字語의 성립이 용이하다는 것을 확인하였

것도 있다. 특히 관형사나 의존명사(일본어에서는 각각 「連體詞」, 「形式名詞」라 함.)에서 그 경향이 두드러진다.

3) 여기서의 공통, 비공통은 조사 대상으로 삼은 사전에 국한해서 말하는 것이다.

다. 二字 漢字語의 공통한자어로는 중국 고전에서 유래한 한자어, 범어를 음역이나 의역, 조어한 한자어 등이 있고 근대에 일본에서 만들어진 한자어도 많이 있다. 三字 以上の 漢字語에서는 한자의 결합도가 높은 일부의 한자어를 제외하고 대부분은 二字 漢字語를 기본으로 하는 파생어나 복합어들이다. 四字 漢字語에서는 漢字成語도 다수 확인되었다.

비공통한자어에서는 『연세한국어사전』에만 수록된 한자어 중 평균 40% 정도의 한자어가 일본어에도 실제로 존재하는 것으로 조사되었다. 그런데 그 중에는 한자어뿐만 아니라 전체 또는 일부를 훈독(訓讀)하는 단어도 다수 포함되어 있었다. 한편 『新明解國語辭典』에만 수록된 한자어 중 70% 이상의 한자어가 한국어에도 실제로 존재하는 것으로 확인되었다. 그 대부분은 난해한 한자어이지만 일부 어느 정도 기본도가 인정되는 한자어도 들어 있었다. 또한 일본어 국어사전에는 단순히 수사와 조수사가 결합한 형태의 한자어가 수록되어 있었는데 이러한 것까지 사전의 표제어로 삼아야 할지는 의문이다. 그 밖에 각각의 언어에만 존재하는 것으로 확인된 한자어 중에서는 친족명칭, 관혼상제, 세시풍속, 행정단위, 식문화, 신앙, 예술, 역사, 학교, 경찰, 군대, 식물명 등 문화 전반과 관련이 있는 한자어가 특징적이라고 말할 수 있다.⁴⁾

3. 기계번역 관련 선행연구

일본어학이나 일본어교육 분야에서 이루어진 기계번역과 관련한 선행연구를 몇 개 살펴보고 하겠다.

- (1) 辛碩基(2008) 「한국과 일본의 기계번역 예에 관한 비교연구-한국어의 일본어 역을 중심으로」 『日本文化學報』 第39輯, 韓國日本文化學會

상기 논문은 비교적 이른 시기에 기계번역에 주목한 논문으로서 한국과 일본의 인터넷 포털 사이트에서 제공하고 있는 번역 프로그램의 번역 결과를 토대로 번역의 질과 문제점에 대해 기술하고 있다. 신문 기사의 번역을 고찰하였는데 한국 쪽보다는 일본 쪽의 번역 결과가 비교적 우수하다는 것을 밝히고 있다. 그러나 양쪽 모두 동음이의어, 구문해석, 의미해석 등에서 많은 오류를 보여 번역 프로그램이 사용하는 사전에 단어의 의미뿐만 아니라 언어정보나 기본적인 구문 환경 등 좀 더 다양한 정보를 기술할 필요가 있음을 지적하고 있다.

4) 한자어 조사 대상 사전, 조사 기준, 고찰 결과에 관한 자세한 내용은 신민철(2017·2018a·2018b·2019)를 참조하기 바람.

(2) 이하자·안동미(2011) 「한·일 기계번역시스템의 문제점 고찰-번역가 번역문과의 대조 분석을 통해-」 『日本語教育』第58輯, 韓國日本語教育學會

상기 논문에서는 신문 기사와 『겨울연가』시나리오를 대상으로 기계번역시스템 번역과 번역가 번역을 대조, 분석하여 기계번역에서 일어나는 문제점과 번역가 번역과의 차이를 고찰하고 있다. 기계번역시스템으로는 네이버의 기계번역시스템을 활용하였고 어휘, 문법, 사회언어 3항목으로 분류하여 신문 기사와 『겨울연가』시나리오의 한국어 원문, 기계번역시스템의 번역, 번역가의 번역을 대조, 분석하고 있다.

고찰 결과를 토대로 기계번역시스템의 개선을 위해서는 어휘와 관련해서는 한자어와 외래어, 동음이의어와 유의어, 고유어 및 전문용어 등의 사전이나 말뭉치를 정교하게 작성하고 지속적인 업그레이드가 필요하다고 말하고 있다. 그리고 문법과 관련해서는 한국어가 일본어로 기계번역 되기 전에 생략된 조사의 삽입, 띄어쓰기, 어순 조작 등 선편집 작업이 가능한 프로그램의 개발이 필요하다고 보고 있다.

(3) 朴舜愛(2014) 「일·한기계번역과 일본어교육」 『日本語文學』第67輯, 日本語文學會

상기 논문에서는 기계번역의 정확도를 알아보기 위해 아사히신문(朝日新聞) 사설을 네이버와 구글의 번역기로 한국어로 번역하여 어휘, 문법, 표현 세 항목으로 나누어 분석, 고찰하고 있다. 그 결과 어휘에서는 네이버가 구글보다 오류가 많았는데 단순 오류, 다의어의 오류, 이문화적 오류가 있었다고 밝히고 있다. 이문화적 오류는 특수한 문화에 속하는 어휘를 대상으로 번역하는 것이 까다롭기 때문에 생긴다고 보고 있다. 문법에서는 조사의 오류, 동사 활용의 오류, 태(態)의 오류 등을 들고 있다. 표현의 오류 예로서는 단순 오류, 직역에 의한 부자연스러운 표현, 의역에 의한 왜곡 등을 들고 있다. 이러한 고찰을 통해 기계번역은 아직 전문가 번역에 비해 여러 가지 미비한 점이 있어 한계가 있다는 것을 확인하고 있다.

(4) 윤호숙(2018) 「일한기계번역과 오류유형에 관한 고찰-일본소설을 중심으로-」 『日語日文學研究』第107輯, 韓國日語日文學會

상기 논문에서는 일본의 대표적인 소설인 나쓰메 소세키(夏目漱石)의 『坊っちゃん』, 가와바타 야스나리(川端康成)의 『雪国』, 아쿠타가와 류노스케(芥川龍之介)의 『羅生門』을 대상으로 일본어에서 한국어로 기계번역을 행하여 어떠한 오류 유형이 보이는가를 고찰하고 있다.

기계번역으로는 구글 번역과 네이버 파파고를 사용하였고 객관적인 고찰을 위해 번역가에 의해 번역 출판된 자료와의 대조도 이루어졌다. 고찰 결과 누락, 부적절한 직역에 의한 의미 전달의 오류, 문말 표현, 문체, 경어의 오류, 어휘의 질적 양적 오류, 문장 의미의 난해 등의 오류 예를 소개하고 있다. 특히 어휘의 경우는 관용어와 다의어의 오류가 많았고 문법오류는 조사, 수동표현, ㄷ형 등의 오류가 많았다고 밝히고 있다.

이상 일본어학과 일본어교육 분야에서 기계번역과 관련해서 이루어진 몇몇 선행연구를 살펴보았는데 한일 번역, 일한 번역 모두 비슷한 유형의 오류가 보인다는 것을 알 수 있다. 최근에 인공지능이 기계번역에 도입되어 번역의 속도와 질이 예전에 비해 상당한 진전을 보이고 있기는 하나 여전히 같은 유형의 오류를 보여 기계번역의 한계를 느끼게 한다.

4. 인공지능(AI) 번역기를 활용한 한자어 비교

앞에서 지금까지 이루어진 한국어와 일본어의 한자어 비교 연구를 간단히 정리하였는데 <표1>과 <표2>를 보게 되면 二字 漢字語의 비중이 상당히 높다는 것을 알 수 있다. 이것은 野村雅昭(1976)도 지적하는 바와 같이 한국어와 일본어 모두 현대어에서 자주 사용되는 한자어의 구성이 二字를 기본으로 하고 있다는 것과 관련이 있다. 그런데 한국어의 경우는 일본어와 달리 二字 漢字語보다 三字 漢字語의 비중이 높는데 한자어 조사 대상으로 삼은 사전(이후 각각 『연세』, 『新明解』라 부르기로 함.)의 표제어 수록 방침의 차이에 기인하는 것이다.

본고의 목적이 인공지능(AI) 번역기를 어휘의 비교연구에 활용할 수 있는지 모색하는 것이기 때문에 앞선 연구에서 조사된 한자어 중 일부만을 대상으로 해도 소기의 목적은 달성할 수 있을 것으로 본다. 따라서 본고에서는 三字 漢字語만을 대상으로 하기로 한다.

三字 漢字語에 대하여 좀 더 자세히 살펴보면, 공통한자어가 510語, 비공통한자어로는 『연세』에만 수록된 것은 6,393語, 『新明解』에만 수록된 것은 1,516語였다. 그중 510語의 공통한자어는 세 한자의 결합도가 높은 ‘九官鳥, 茶飯事, 登龍門, 摩天樓, 曼荼羅·曼陀羅, 未曾有, 伏魔殿, 鳳仙花, 霧圍氣, 不夜城, 比丘尼, 山茱萸, 試金石, 屨氣樓, 十姊妹, 自鳴鐘, 七面鳥, 下剋上’ 등과 같은 한자어를 제외하고 대부분 ‘加速度, 輕犯罪, 高速度, 恐水病, 貴金屬, 單細胞, 夢遊病, 無能力, 未發表, 不合理, 禪問答, 市議會, 異邦人, 自意識, 最尖端, 協奏曲’ 등과 같이 二字 漢字語를 기본으로 하는 파생어나 복합어들이다. 한편 비공통한자어 중 『연세』에만 수록되어

있는 6,393語의 61.4%에 해당하는 3,925語가 일본어의 다른 사전에서는 확인이 안 되며 38.6%의 2,468語는 일본어의 다른 사전에서도 확인되는 한자어이다. 이 2,468語는 대부분 한자어이지만 ‘始末書, 自由型, 血液型, 化粧紙, 登山靴, 運動靴, 生産高, 大陸棚, 條件附, 世帯主, 所有主, 温泉場, 火葬場, 郵便函’ 등과 같이 일부를 혼동하는 단어도 115語 포함되어 있다. 한편 일본의 다른 사전에서 확인이 안 되는 3,925語의 대부분은 二字 漢字語를 기본으로 하는 파생어나 복합어들이었는데 한국어 국어사전에서는 일본어 국어사전과 달리 이와 같은 단어들도 표제어로 적극 수용하고 있다는 것을 알 수 있다. 다음으로 『新明解』에만 수록되어 있는 1,516語에 대해서 보면 61.6%의 934語는 한국어의 다른 사전에서도 확인되었는데 38.4%에 해당하는 582語는 한국어의 다른 사전에서 확인이 안 되는 한자어이다. 이 582語의 한자어에는 숫자를 포함한 三字 漢字語가 다수 포함되어 있는 것이 특징이고 나머지는 일본의 식문화, 종교, 역사, 행정단위 등 문화 전반과 관련이 있는 한자어들이다.⁵⁾

이상의 고찰 결과는 사전에만 의존한 것이기 때문에 각 언어의 사전에서만 확인되는 한자어 중에는 실제로 상대 언어에서 실현 가능한 한자어도 다수 포함되어 있다. 따라서 본고에서는 상대 언어의 사전에서 확인이 되지 않는 三字 漢字語(한국어 3,925語, 일본어 582語)에 대하여 인공지능(AI) 번역기의 번역을 참고로 고찰을 하고자 한다.

인공지능(AI) 번역기로는 네이버의 파파고(Papago)를 사용하고자 한다. 본고는 앞서 살펴본 기계번역 관련 선행연구와 달리 다른 번역기와 비교를 하는 것이 아니기 때문에 네이버 파파고의 번역만으로도 충분한 고찰이 가능하다고 본다. 또한 파파고(Papago)는 네이버가 개발한 인공지능 기반 번역기로서 2016년 8월 8일에 처음으로 애플리케이션 형태로 선보였는데 인공지능 기반의 번역이 도입되면서 번역의 품질이 좋아졌다고 한다. 세간의 평가 결과에 따르면 구글과 비교했을 때 한국어 중국어 번역, 한국어 일본어 번역은 파파고 쪽이 우위를 점하는 것으로 보인다. 애초부터 한국어 일본어 번역은 네이버의 방대한 한국어 일본어 상호 간 데이터베이스 보유로 구글 대비 우위를 점하고 있었다고 한다.⁶⁾

이처럼 네이버 파파고는 방대한 한일 상호 간 데이터베이스에 인공지능을 기반으로 하고 있어서 상기의 한국어 3,925語, 일본어 582語의 三字 漢字語에 대하여 적절한 대응어를 찾아줄 것으로 기대해 본다. 그것을 토대로 고찰을 하고자 한다.

5) 국립국어원 『표준국어대사전』(<http://stdweb2.korean.go.kr/>)과 야후재팬의 「広辞苑無料検索」 사이트(<https://sakura-paris.org/dict/>)에서 『広辞苑』, 『大辞林』, 『日本国語大辞典』의 검색을 통해 수록 여부를 조사함.

6) 나무위키(<https://namu.wiki/>)의 ‘파파고’ 참조.

4.1 한국어 三字 漢字語

한국어 사전에서만 확인되었던 3,925語의 三字 漢字語에 대하여 파과고를 이용하여 일본어로 번역해 본 결과 2,723語는 한국어와 동일한 한자어로 번역이 되었다. 엄밀히 말하면 한자어라고 할 수 없는데 전체를 혼독하는 단어와 「重箱読み」, 「湯桶読み」도 포함되어 있다. 그 대부분은 二字 漢字語의 앞이나 뒤에 조어(造語) 성분이 결합된 형태였다. 그 전체를 여기에 제시하는 것은 지면 관계상 어렵지만 한국어 국어사전에 수록된 三字 漢字語의 상당 부분은 일본어에서도 실현 가능한 어형(語形)이라고 할 수 있다. 나머지 1,202語에 대해서는 번역 유형별로 나누어 좀 더 자세히 살펴보도록 하겠다.

먼저 파과고 번역에서 일본 고유어 또는 고유어와 한자어의 혼종어로 번역한 예를 보도록 하겠다. 387語이며 ‘한국어/파과고 일본어 번역’으로 제시하였다.

假建物/仮の建物	廣告紙/チラシ	擔當官/係官
價格票/値札	交通費/足代	撞球場/玉突場
家口主/所帯主	交通便/交通の便	當分間/当分の間
假押留/仮差押	救急囊/救急袋	大關節/大体
刊行辭/刊行の辭	購買者/買い手	待機室/控え室
感氣藥/かぜ薬	九尾狐/九尾の狐	大膽生/大胆さ
開會辭/開会の辭	舊時代/古い時代	大略的/大雑把
舉國的/国を挙げて	國慶日/国民の祝日	大路邊/大通り沿い
去來量/出来高	國道邊/国道沿い	大滿員/大入り滿員
去來所/取引所	極貧者/ひどく貧しい人	對備策/備え
去來者/取引人	勤務地/勤務先	貸出金/貸金
去來處/取引先	勤務處/勤め先	大幅的/大幅に
車馬費/お車代	今明間/一両日中に	都給制/請負制
巨物級/大物	金斑指/金の指輪	都大體/一体
乾達御/ごろつき連中	及其也/挙句の果てに	道路邊/道路脇
乾魚物/干物	氣分派/気分屋	都賣商/問屋
激勵辭/激励の言葉	奇襲的/不意打ち	都賣業/卸売業
見解差/見解の相違	祈雨祭/雨ごいの祭り	都邑地/都
決死的/死に物狂い	汽車票/汽車の切符	獨寫真/独り写しの写真
警覺心/戒め悟る心がけ	落後性/立ち後れ	獨身女/独身の女性
敬畏感/畏敬の念	亂脈相/乱脈の様相	突出部/出っ張り
敬畏心/畏敬の念	男同生/弟	憧憬心/憧れの念
高價品/高価な品	男子用/男向き	東南向/東南向き
古建物/古い建物	内外間/内外の間	東西洋/東洋と西洋
姑母夫/叔父	内容物/中身	童子僧/童子の僧
姑婦間/嫁姑の間柄	老益壯/老いてますます壯ん	童話冊/童話の本
古書店/古本屋	勞組員/組合員	馬廐間/馬小屋
雇用主/雇い主	老總角/婚期を過ぎた独身男性	萬物商/万物屋
工夫房/勉強部屋	鹵獲物/分捕り物	漫畫冊/漫画の本
空手票/空手形	弄談調/冗談交じり	亡身煞/恥さらし
空致辭/空世辭	多少間/多かれ少なかれ	忙中閑/忙中の閑
過去事/過去の事	單間房/一間の部屋	賣渡人/売り手
關係官/係官	單幕劇/一幕物	賣上額/売上高
官物函/私物箱	團束班/取締班	買受人/買い手

梅實酒/梅酒	不孝子/不孝者	野積場/野積み場
買入者/買い手	非常金/へそくり	藥封紙/薬袋
賣出額/売上高	使用法/使い方	藥湯器/湯沸かし器
賣票口/出札口	似而非/似非	約婚女/許嫁
賣票所/切符売り場	私娼街/売春宿	約婚者/許嫁
賣票員/出札係	殺人者/人殺し	洋服店/洋服屋
面刀器/かみそり	霎時間/あつという間	兩日間/二日間
母企業/親企業	商去來/商取引	魚物廳/魚屋
母女間/親子の間柄	相見禮/両家の顔合わせ	於焉間/いずれにせよ
母親喪/母の喪	相對國/相手国	於此彼/どうせ
無窮花/ムクゲ	相對役/相手役	言必稱/口を開けば必ず口に出すこと
無賴輩/無賴の徒	相對者/相手	業務量/仕事量
撫摩策/もみ消し策	上昇勢/上昇の勢い	旅館房/旅館の部屋
無消息/便りのないこと	象牙塔/象牙の塔	女同生/妹
無心中/無心のうち	上八字/星回り	女先生/女の先生
無我境/無私の境地	上限價/上値	如何間/ともかく
舞踊手/踊手	上行線/上り線	緣故者/縁の者
無齋/むやみに	生苦生/よけいな苦勞	年年生/年子
無嫌疑/嫌疑なし	生埋葬/生き埋め	軟豆色/うす緑
門團束/戸締り	生鮮膾/刺身	連絡實/連絡係
文盲者/明き盲	生離別/生き別れ	連絡處/連絡先
問病客/見舞い客	誠實性/誠実さ	軟粉紅/薄紅
門風紙/目張り紙	貴入者/間借人	軟草綠/青緑
未安感/申し訳ない気持ち	小人輩/小人の輩	軟灰色/灰色
美人計/色仕掛け	小題目/小見出し	預置金/預り金
未婚女/未婚の女	燒酒瓶/焼酎の瓶	五萬相/にが虫を噛み潰したような顔
反對便/反対側	燒酒盞/焼酎の杯	五日場/五日市
返還點/折り返し点	贖罪羊/罪滅ぼし	玉童子/玉のような男の子
發注處/発注先	水道管/水道の管	墮固執/片意地
妨害物/邪魔物	修道者/山伏	畏敬心/畏敬の念
背反感/裏切感	收買價/買い上げ価格	外國換/外国為替
背反者/裏切り者	搜所聞/うわさを頼りに探すこと	外叔母/母方の叔母
背水陣/背水の陣	水泳服/水着	外地人/よそ者
背信感/裏切られた気持ち	宿泊簿/宿帳	外出服/外出着
背信者/裏切り者	宿泊費/宿錢	料理師/板前
排出口/はけ口	瞬間的/咄嗟に	要衝地/要衝の地
白沙場/白い砂浜	乘降場/乗場	僥倖數/紛れ当たり
白紙張/紙一枚	時間表/時間割	原狀態/元の状態
白合花/ユリの花	時計錘/時計の振り子	原位置/元の位置
番號票/番号札	時計鋪/時計屋	月貴房/借家
犯法者/法を犯した者	媿同生/義理の弟	流浪民/流浪の民
法學徒/法学の徒	媿父母/夫の両親	有婦男/所帯持ちの男
壁報板/張り紙板	是非調/つかかかるような態度	有夫女/人妻
瞥眼間/突如	食困症/食後の眠気	有事時/有事の際
病看護/病気の看護	伸張率/伸び率	遊興街/盛り場
報償金/償い金	申請書/申込書	隱身處/隠れ家
福德房/不動産屋	深刻性/深刻さ	隱然中/隠然としているうち
不得/やむを得ず	甚至於/甚だしくは	銀鉢盤/銀の盆
不得/やむがなく	兒童服/子供服	銀河水/天の川
扮裝室/楽屋	眼鏡店/眼鏡屋	銀行長/銀行の頭取
噴出口/吹出口	案内員/案内係	疑懼心/疑懼の念
不良輩/ならず者	暗去來/闇取引	疑訝心/いぶかしく思う心
不毛地/不毛の地	暗市場/闇市	疑妻症/妻を疑う症状
不遠問/遠からず	野生花/野生の花	依他心/他人に頼る心
不請客/招かれざる客	夜市場/夜店	姨母夫/叔父
不治病/不治の病	椰子樹/ヤシの木	理髮所/散髪屋

理事會/取締役會	呪術師/呪い師	誕辰日/生誕日
移秧機/田植え機	主人丈/ご主人様	土俗酒/地酒
人氣人/人気者	酒煎子/やかん	通常的/通常の
人事性/礼儀正しさ	朱紅色/緋色	特定人/特定の人
日常事/日常の出来事	仲介者/取次ぎ者	破格的/型破り
一回用/使い捨て	仲媒人/仲人	販賣者/売り手
一回的/一回限りの	中折帽/中折れ帽	板子門/板戸
自慢心/うぬぼれ心	曾孫子/ひ孫	板子村/仮住まい
紫朱色/紫	憎惡感/憎惡の念	偏頗的/片手落ち
自責感/自責の念	憎惡心/憎しみの情	平常服/常の服
作名家/名付け親	直去來/直取引	布木商/呉服屋
長蛇陣/長蛇の列	職場人/勤め人	瀑布水/滝の水
裝飾物/置物	陳列臺/陳列棚	風俗畫/浮世絵
裝飾櫥/飾り棚	陳列櫥/陳列棚	皮膚色/肌色
貯金筒/貯金箱	盡終日/日がな一日	避身處/隠れ家
電氣稅/電氣代	次善策/次善の策	必讀書/必見の書
典當舖/典當舖/質店	着手金/手付金	下都給/下請け
傳貫金/貸切金	參觀人/立ち会い人	下宿房/下宿の部屋
傳貫房/貸切部屋	娼女村/遊女村	下宿費/下宿代
電話筒/電話口	窓戶紙/障子紙	何如間/とにかく
接受處/受付	天水缶/天水田	荷置場/置場
政商輩/政商の輩	撤去民/立ち退き住民	下限價/下値
庭園師/庭師	鐵物店/金物屋	汗蒸幕/蒸し風呂
庭園樹/庭木	草綠色/綠色	汗蒸湯/蒸し風呂
正直性/正直さ	招人鐘/呼鈴	行先地/行く先
諸般事/諸般の事	最善策/最善の策	虛飢症/飢えの症状
祭祀床/祭祀の膳	秋收期/刈り入れ期	玄關門/玄関の戸
早起會/早起き會	鰻魚湯/ドジョウ汁	眩氣症/目まい
早晚間/近いうちに	追憶談/思い出話	呼訴力/訴える力
祖上神/祖先神	祝賀宴/祝賀の宴	紅燈街/紅灯の巷
操心性/慎み深さ	春府丈・椿府丈/父御	歡迎辭/歡迎の辭
組織員/組員	出入門/出入り口	換節期/季節の変わり目
尊敬心/尊敬の念	層階站/踊り場	歡呼聲/歡呼の聲
卒業班/卒業組	層層臺/階段	黃昏期/たそがれどき
左右間/とにかく	親同生/実の弟	回想記/思い出の記
座右銘/座右の銘	親密感/親しみ	休息處/憩の場所
罪意識/罪の意識	親父母/生みの親	休紙桶/ごみ箱
住居地/住处	親子息/実の子	犧牲物/いけにえ
主禮辭/司式者のお祝いの言葉	炭鑛村/炭鉱の村	

위의 한자어들은 한국어에 특징적이라 할 수 있는데 특히 ‘警覺心, 老益壯, 老總角, 獨寫眞, 無消息, 未安感, 背信感, 犯法者, 相見禮, 搜所聞, 是非調, 言必稱, 五萬相, 玉童子, 疑訝心, 疑妻症, 依他心, 主禮辭’ 등에 대해서는 의미가 가장 가까운 일본어로 번역하지 않고 사전의 뜻풀이처럼 번역하고 있어서 한국어 특유의 한자어라 할 수 있을 것이다. 또한 일본어 번역에는 「~の~」 구성이 많은데 한국어의 경우는 二字 漢字語의 앞이나 뒤에 자립도가 그다지 높지 않은 조어(造語) 성분이 결합하여 한 단어로서 정착된 三字 漢字語들이다. 따라서 그 결합의 정도가 매우 강해 그것을 구성 요소로 나누어 그 사이에 조사 ‘의’를 넣게 되면 오히려 어색한 표현이 되지만 일본어의 경우는 「交通の便, 九尾の狐, 当分の間, 忙中の閑, 背水の陣, 不

治の病、象牙の塔、畏敬の念、最善の策、祝賀の宴、歓迎の辞」 등과 같은 표현이 자연스럽다. 이를 통해 한국어가 일본어에 비해 三字 漢字語의 형성이 용이하다는 것을 알 수 있다.

한편 한국어 三字 漢字語에는 ‘及其也, 多少間, 大關節, 都大體, 無酌定, 瞥眼間, 不得不, 不得已, 不遠間, 霎時間, 甚至於, 於焉間, 於此彼, 如何間, 早晚間, 左右間, 盡終日, 何如間’과 같은 부사어가 있는 것이 특징인데 과과고에서는 이들 부사어를 적절한 일본어로 번역하고 있는 것을 확인할 수 있다.

다음에 제시한 90語는 외래어 또는 외래어를 포함한 혼종어로 번역된 예이다. 다른 어휘통계자료에서도 밝혀진 것이지만 이것을 보더라도 일본어가 한국어보다 외래어의 비율이 높다는 것을 알 수 있다.

間諜罪/스파이罪	世界化/글로벌라이제이션	琉璃盞/글라스杯
開發費/開發コスト	世代差/ゼネレーションの違	琉璃窓/글라스窓
改新教/プロテスタント	洗濯所/クリーニング屋	琉璃板/글라스板
警察車/パトカー	速度感/スピード感	自由投/フリースロー
光纖維/光ファイバー	修女服/シスター服	再活用/リサイクル
舊世代/オールドゼネレーション	守備手/ディフェンダー	庭球場/テニスコート
救助隊/レスキュー隊	水泳場/プール	頂上級/トップクラス
禁慾的/스토익的	水準級/ハイレベル	正體性/アイデンティティ
紀念物/モニュメント	巡察車/パトカー	製菓店/ベーカリー
基督教/キリスト教	乗合車/ワゴン車	製作陣/スタッフ
老處女/オールドミス	時間制/パートタイム	造形物/オブジェ
籠球靴/バスケットシューズ	示威隊/デモ隊	主去來/メインバンク
獨逸語/ドイツ語	食卓布/テーブルクロス	廚房長/コック長
東南亞/東南アジア	申請曲/リクエスト曲	注油所/ガソリンスタンド
魔法師/ウィザード	野營場/キャンプ場	朱黃色/オレンジ色
麥酒瓶/ビール瓶	洋松栞/マッシュルーム	窓琉璃窓/글라스
猛活躍/大ハッスル	言論社/マスコミ社	體力章/体力テスト
沐浴室/バスルーム	言論人/ジャーナリスト	體育服/스포츠웨어
未婚母/싱글마ザー	力動性/ダイナミズム	體育人/スポーツマン
白日場/作文コンテスト	聯盟戰/リーグ戰	蹴球場/サッカー競技場
番號板/ナンバープレート	連續劇/連続ドラマ	出發線/スタートライン
奉仕料/서비스料	娛樂室/게임센터	致命打/クリティカル
復活節/이스터	溫突房/オンドルの部屋	打字機/タイプライター
粉紅色/핑크色	郵便筒/ポスト	卓球臺/ピンポン台
非需期/オフシーズン	運動服/스포츠웨어	板琉璃板/글라스
私物函/ロッカー	運營者/オペレーター	便宜店/コンビニエンスストア
上級班/上級クラス	琉璃管/글라스管	編輯陣/編集スタッフ
生麥酒/生のジョッキ	琉璃門/글라스戸	呼出機/ポケットベル
設問紙/アンケート用紙	琉璃壁/글라스壁	休戰線/休戦ライン
聖誕節/クリスマス	琉璃瓶/글라스瓶	犧牲羊/スケープゴート

한편 ‘加一層/層一層, 屠殺場/屠牛場, 都市人/都会人, 圖畫紙/画用紙, 命令調/命令口調, 法條文/法律条文, 婦女會/婦人会, 分讓價/分讓價格, 秘資金/秘密資金, 修理費/修理代, 時計塔/時計台, 新鮮度/生鮮度, 哀乞調/哀願調, 約婚式/婚約式, 魚貝類/魚介類, 永訣式/告別式, 禮式場/結婚

式場, 郵遞局/郵便局, 調練師/調教師, 罪責感/罪惡感, 地球本/地球儀, 便利性/利便性, 核武器/核兵器, 弘報物/広報物, 吸煙室/喫煙室 등에서는 한국어와 일본어 번역이 일부 일치할 보이는 예들이다. 이를 통해 파과고가 일본어의 현실을 반영한 번역을 하고 있음을 확인할 수 있다. 또한 ‘間選制/間接選挙制, 開途國/開發途上国, 內閣制/議院内閣制, 副統領/副大統領, 身分證/身分証明書, 電光板/電光掲示板’ 등은 약자를 원래의 형태로 번역하고 있는 예이고, ‘個人技/一発芸, 警護員/用心棒, 口舌數/舌禍, 寄宿舍/寮, 不在中/留守, 相對方/先方, 西洋式/洋式, 聖經冊/聖書, 十誡命/十戒, 暗埋葬/密葬, 外製車/外車, 專門大/短大, 祝儀金/祝儀’ 등은 한국어의 三字 漢字語를 적절한 일본어로 번역하고 있는 예이다. 이와 같은 예는 총 360語 확인되었는데 이를 통해 파과고가 인공지능을 도입함으로써 번역이 질적으로 많이 향상되었다는 것을 알 수 있다.

그런데 365語의 번역에서는 오역이 이루어지고 있어 파과고가 여전히 한계를 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 오역의 예를 좀 살펴보면 ‘殺母蛇/サルモサ, 指南鐵/ジ・ナムチョル, 治盜棍/チドゴン, 清麴醬/チョングックチャン’처럼 한국어 한자음을 가타카나로 제시한 번역이 있었고 ‘七星板/七星板(나나에이타), 申聞鼓/申聞鼓(사루키키즈즈미)’처럼 한국어와 같은 한자어로 번역했지만, 함께 제시된 읽는 법을 보면 혼독으로 되어 있어 제대로 된 번역이라고 할 수 없는 것이 있었다. ‘人乃天/忍耐天(닌타이텐), 城隍堂/盛況堂(세에쿄오도오)’도 비슷한 예인데 일본어 번역에서 한자가 일부만 일치하는 경우이다. 이처럼 일본어 번역에서 오역이 일어나기 쉬운 한국어 三字 漢字語로서 먼저 ‘高麗葬, 古時調, 交子床, 具軍服, 忌祭祀, 茶食板, 堂叔母, 大倥教, 洞神祭, 碧溪水, 補身湯, 府院君, 副提學, 查頓宅, 舍廊房, 四人轎, 蔘鷄湯, 三日葬, 書狀官, 城隍堂, 守門將, 水正果, 神檀樹, 申聞鼓, 兩班層, 御賜花, 領議政, 五日葬, 外四寸, 外三寸, 右議政, 園頭幕, 義禁府, 人乃天, 竈王神, 宗親會, 清麴醬, 醮禮床, 治盜棍, 親睦契, 七星板, 合竹扇, 行列字, 顯忠日, 花郎徒, 花紋席’ 등과 같이 역사, 식문화, 풍속, 종교 등 한국 문화 전반과 관련 있는 한자어를 들 수 있다. 또한 ‘假定的家庭的, 科學觀/科學館, 金屬聲/金屬性, 記述的技術的, 冷却期/冷却器, 無理手/無理數, 文學觀/文學館, 西洋化/西洋画’ 등과 같은 예는 동음이의어로 번역한 경우이다. 이것은 오역은 아니고 이번 고찰에서 단어 하나하나를 파과고로 번역했기 때문에 동음이의어를 구분할 단서를 제공하지 못한 결과라 할 수 있다.

4.2 일본어 三字 漢字語

일본어 사전에서만 확인된 582語의 三字 漢字語에 대하여도 파과고 번역을 토대로 고찰을 하겠다.

먼저 자연스러운 한국어로 번역이 이루어진 예를 제시해 보도록 하겠다. 한국어 때와 마찬가지로 ‘일본어/과과고 한국어 번역’으로 제시한다.

意氣地/패기	区役所/구청	層一層/더욱더
意固地·依怙地/옹고집	紅十字/홍십자	駄菓子/막과자
異星人/외계인	五七調/오칠조	中高龄/중장년
意想外/예상외	座布団·座蒲団/방석·방석	唐変木/벽장호
一時期/한때	三周忌/3주기	独壇場/독무대
一生涯/한평생	三親等/삼촌	二等親/2촌
一親等/일촌	三等親/삼촌	二年草/이년초
異文化/다른 문화	式次第/식순	非常識/몰상식
繪文字/이모티콘	司婚者/주례자	無頓着/무관심
核拡散/핵확산	七回忌/칠주기	無理解/몰이해
画用紙/도화지	七福神/칠복신	蠟人形/밀랍 인형
漢数字/한자 숫자	市役所/시청	和菓子/일본식 과자
旧憲法/구헌법	准教授/준교수	和食器/일본식기
旧正月/구정	精一杯/힘껏	

위의 예를 보면 같은 한자어로 번역한 예가 몇 보이지만 대부분은 일본어 특유의 한자어라고 할 수 있을 것이다. 또한 ‘韋駄天/매우 빠르게 달림, 菓子麵/기늘고 납작한 국수, 氣丈夫/마음 든든한 사람, 御機嫌/심기가 좋음, 御足勞/오시느라고 수고함, 御不承/승낙하지 않음, 珍無類/더할 나위 없이 진기함, 内祝言/집안끼리만 모여서 하는 혼례, 微苦笑/얇은 쓴웃음, 無遠慮/사양치 않음, 不機嫌/기분이 언짢다, 不健康/건강하지 못함, 不作法·無作法/버릇없고 버릇없음, 不成績/성적이 좋지 않음, 不都合/형편이 좋지 않음, 不勉強/공부하지 않음, 不料簡/분별없는 생각, 無造作/아무렇게나 됨, 役不足/직책이 부족함’ 등과 같은 예에서는 한국어 번역이 뜻풀이로 되어 있어서 이 한자어들도 일본어에만 존재한다고 할 수 있다.

나머지 한자어 중 한국어에서도 쓰일 수 있는 것은 ‘一回転/일회전, 旧字体/구자체, 銀屏風/은병풍, 新字体/신자체, 新人類/신인류, 入退院/입퇴원, 農機具/농기구, 非衛生/비위생, 不可視/불가시, 無添加/무첨가, 六六判/육육판, 六方体/육방체’ 정도이고 대부분 일본어에 특유한 것들이다. 따라서 ‘暗剣殺/암검살, 一頓坐/일돈좌, 運鈍根/운둔근, 花林糖/화림탕, 乾打碑/건타비, 官幣社/관폐사, 好角家/호각가, 五撰家/오섭가, 御名算/어명산’처럼 한국 한자음으로 읽거나 ‘悪太郎/악타로, 近未来/치카미라이, 五街道/고카이도, 御当所/고토쇼, 三味線/샤미센, 支那竹/시나타케, 少納言/쇼나곤, 大宰府/다자이후, 二刀流/니토류’처럼 일본 음(音) 그대로 읽어서 제대로 된 번역이라고 할 수는 없다.

이처럼 일본 三字 漢字語에는 일본어 특유의 한자어가 많이 들어 있는데 신민철(2019)에서도 언급했듯이 한자 숫자를 포함한 것과 일본의 식문화, 종교, 역사, 행정단위 등 문화 전반과 관련이 있는 한자어들이 많다는 것이 특징이다.

5. 맺음말

언어체계 전체에서 한국어와 일본어의 한자어의 특징을 밝히고자 시도된 일련의 연구에서는 대략적인 경향을 밝히는 것에 머무르고 있는데, 본고에서는 인공지능(AI) 번역기를 활용하여 좀 더 자세한 고찰이 가능한지를 모색해 보았다.

앞선 연구에서 조사된 한자어 중 각 언어의 사전에서만 확인되는 三字 漢字語를 대상으로 네이버 파파고(Papago)를 이용하여 상대 언어로 번역하였고, 그것을 토대로 어떠한 특징이 보이는가를 고찰했다. 그 결과 한국어 사전에서만 확인되었던 三字 漢字語 중 상당수가 일본어에서도 실현 가능한 한자어라는 것을 확인할 수 있었다. 그 밖의 한자어의 일본어 번역을 통해서도 어떠한 한자어가 한국어에 특징적인가를 명확히 할 수 있었다.

한편 일본어 사전에서만 확인된 三字 漢字語의 경우는 일부 한국어에서도 실현 가능한 한자어가 확인되었지만, 대부분은 일본어 특유의 한자어였다.

이번 고찰에서는 한국어가 일본어보다 三字 漢字語의 형성이 용이한 어구성(語構成)을 가지고 있다는 것, 한국어에 한자어 부사가 많고, 일본어가 한국어보다 외래어의 사용 비율이 높다는 것을 구체적인 예를 가지고 밝힐 수 있었다.

또한 파파고의 번역이 질적으로 많이 향상되었다는 것을 확인할 수 있었지만, 여전히 번역의 오류도 많이 보였다. 번역의 오류를 보인 한자어 중 각 언어의 문화와 관련이 있는 한자어가 큰 비중을 차지하고 있다.

본고의 고찰을 통해 인공지능(AI) 번역기를 활용해서 한자어의 특징을 좀 더 자세하게 분석할 수 있다는 것을 실증적으로 밝힐 수 있었다고 생각한다. 향후 고찰의 범위를 한자어 전체로 확대하고자 한다.

【 】

朴舜愛(2014)「일·한기계번역과 일본어교육」『日本語文學』第67輯, 일본어문학회, pp.97-122

신민철(2017)「韓國語와 日本語의 漢字語 比較研究-調査結果에 대한 考察-」『日本近代學研究』第55輯, 韓國日本近代學會, pp.101-116

_____(2018a)「韓國語와 日本語의 一字 漢字語에 관한 考察」『日本近代學研究』第59輯, 韓國日本近代學會, pp.43-56

_____(2018b)「韓國語와 日本語의 二字 漢字語에 관한 考察」『日本文化學報』第79輯, 韓國日本文化學會, pp.357-370

_____(2019)「韓國語와 日本語의 漢字語 比較-국어사전 수록 한자어를 대상으로-」『日本語文學』第80輯, 韓國

日本語文學會, pp.103-119

辛碩基(2008)「한국과 일본의 기계번역 예에 관한 비교연구-한국어의 일본어 역을 중심으로」『日本文化學報』
第39輯, 韓國日本文化學會, pp.5-20

윤호숙(2018)「일한기계번역과 오류유형에 관한 고찰-일본소설을 중심으로-」『日語日文學研究』第107輯, 韓國
日語日文學會, pp.3-25

이하자·안동미(2011)「한·일 기계번역시스템의 문제점 고찰-번역가 번역문과의 대조분석을 통해-」『日本語教
育』第58輯, 韓國日本語教育學會, pp.151-165

野村雅昭(1976)「現代漢語の語構成について」『情報処理』18-11, 日本科学技術情報センター, pp.884-891

논문투고일 : 2020년 12월 31일
심사개시일 : 2021년 01월 17일
1차 수정일 : 2021년 02월 05일
2차 수정일 : 2021년 02월 14일
게재확정일 : 2021년 02월 17일

<要旨>

인공지능(AI) 번역기를 활용한 한일 한자어 비교의 가능성 모색

신민철

본고에서는 앞선 연구에서 조사된 한자어 중 각 언어의 사전에서만 확인되는 三字 漢字語를 대상으로 하여 네이버 파파고(Papago)의 번역을 토대로 자세한 고찰이 가능한지를 모색해 보았다. 그 결과 한국어 사전에서만 확인되었던 三字 漢字語 중 상당수가 일본어에서도 실현 가능한 한자어라는 것을 확인할 수 있었다. 그 밖의 한자어의 일본어 번역을 통해서도 어떠한 한자어가 한국어에 특징적인가를 명확히 할 수 있었다. 한편 일본어 사전에서만 확인된 三字 漢字語의 경우는 일부 한국어에서도 실현 가능한 한자어가 확인되었지만, 대부분은 일본어 특유의 한자어였다.

이번 고찰에서는 한국어가 일본어보다 三字 漢字語의 형성이 용이한 어구성(語構成)을 가지고 있다는 것, 한국어에 한자어 부사가 많고, 일본어가 한국어보다 외래어의 사용 비율이 높다는 것을 구체적인 예를 가지고 밝힐 수 있었다.

또한 파파고의 번역이 질적으로 많이 향상되었다는 것을 확인할 수 있었지만, 여전히 번역의 오류도 많이 보였다. 번역의 오류를 보인 한자어 중 각 언어의 문화와 관련이 있는 한자어가 큰 비중을 차지하고 있다.

본고의 고찰을 통해 인공지능(AI) 번역기를 활용해서 한자어의 특징을 좀 더 자세하게 분석할 수 있다는 것을 실증적으로 밝힐 수 있었다고 생각한다. 향후 고찰의 범위를 한자어 전체로 확대하고자 한다.

Exploring the Possibility of a Comparative Study of Sino-Korean and Sino-Japanese Words Using Artificial Intelligence(AI) translators

Shin, Min-Chul

In this paper, we tried to find out whether it is possible to analyze in detail on the basis of the translation of Naver Papago for 3-Chinese-character words among Chinese-derived words extracted from Korean-Language & Japanese-Language Dictionary in previous studies. As a result, many of 3-Chinese-character words, which was only confirmed in Korean dictionaries, were Chinese-derived words that could be realized in Japanese. Other Japanese translations of Chinese-derived words made it clear which Chinese-derived words were characteristic of the Korean language. Meanwhile, in the case of 3-Chinese-character words, which was only confirmed in Japanese dictionaries, some Chinese-derived words could be realized in Korean, but most of them were unique Chinese-derived words in Japanese.

In this review, it was able to reveal with specific examples that the Korean language has a easier word composition of 3-Chinese-character words than Japanese, there are many adverbs composed of the Chinese characters in Korean, and the use of foreign languages in Japanese is higher than Korean.

We also found that the translation of Papago improved a lot in quality, but still saw a lot of errors in translation. Among the Chinese-derived words that showed errors in translation, Chinese-derived words related to the culture of each language account for a large portion.

I think through the review of this paper, we were able to demonstrate that we could analyze the characteristics of Chinese-derived words in more detail by using artificial intelligence (AI) translators. The scope of future considerations is to be expanded to the entire Chinese-derived words.