

**2014年度 中国IPG特別テーマ調査委員会
「中韓文献翻訳・検索システムに関する調査研究」**



中村崇諒（コニカミノルタ(中国)投資有限公司）

- ・エプソン(中国)有限公司
- ・オリンパス(中国)有限公司
- ・キヤノン(中国)有限公司
- ・コニカミノルタ(中国)投資有限公司
- ・ソニー(中国)有限公司
- ・ブラザー(中国)商業有限公司
- ・三菱化学控股管理(北京)有限公司
- ・三菱電機(中国)有限公司

1. 現状と課題

- 現在中国では2014年の発明(特許)出願件数が92.8万件に達し、実案も含めると膨大な数の專利文献が毎年出願されている。そのため、これらの專利文献を如何に効率よくクリアランスするかが問題となっているところである。そのような中、2015年1月5日に日本特許庁が「中韓文献 翻訳・検索システム」を無料公開した。
- 当該システムでは、「公報テキスト検索」と「公報番号索引照会」の2つが用意されているが、検索精度や翻訳精度がどの程度のものであるか多くの企業がその確認をとれていない。そのため、企業側は本システムを利用して直にクリアランスを実行するには躊躇いがある。このような状況下、各社が本システムをバラバラに評価しては時間・コストが膨大にさかれ、効率的ではないといった問題がある。

2. 調査目的

中韓文献翻訳・検索システムに関する調査研究について、前ページのとおり日系企業は検索精度や翻訳精度の妥当性を把握できていないことから、まずは早期に**当該システムの日本語翻訳精度について評価**することを本調査の目的とする。

項目	ヒット件数	発行国		文献種別		公知日		出願日			
		中国	韓国	特	実	公	登	From	To	From	To
1	18	0		特	実	公	登				

図1 公報テキスト検索の画面

公報番号	有無	発行国	公知日	出願日	給紙機
CNA-103466357	有	中国	20131225	20130918	給紙機 テム

図2 公報番号索引照会の画面

【参考】日本特許庁 中韓文献翻訳・検索システム
 URL: <http://www.ckgs.jpo.go.jp/>

3. 調査研究方法

当該システムの日本語翻訳を以下の通り評価する。

■評価定義：

中国語ができない日本人がメインクレームの日本語翻訳を読んだ際に、発明の内容をどの程度理解できるか、A、B、Cの3段階で評価する。要約や説明書・図面の参酌は可とする。

【A評価】軽微な誤訳がある程度で、B評価のものよりも正確に発明の内容を理解することができる

【B評価】誤訳はあるが、単語がある程度正確に(意味が理解可能に)翻訳されており、大まかに発明の内容を理解することができる。

【C評価】誤訳が多く、発明の内容をほとんど理解できない

■評価分野：プロジェクター、プリンタ、ネットワーク、リチウム電池、情報処理、医療機器、エレベーター、複合機

■評価件数：40件(5件/社)

■評価案件：特許公開、特許登録、及び実案登録の何れか

■評価実施期間：2015年3月4日～2015年3月23日

3. 調査研究方法

評価例

評価

メインクレームの発明の内容をどの程度理解できるか、A、B、Cの3段階で評価（要約や説明書・図面の参考可）

自由記載1（上側）
メインクレームの評価
に対するコメントを記載

評価場所	分野	JPO翻訳	中文原文	評価	自由記載1（評価）	自由記載2（誤訳）
メイン	複合機	【請求項0001】1. 給紙機構、その特徴は、大型用紙になって複数枚の小サイズ用紙の枚で寄せ集めることができる後処理装置に向かうことに用いることは用紙を搬送して ^{※1} 、前記給紙機構が2個を含んで互いに狭圧する給紙ローラは、前記給紙ローラは軸と固定した軸の少なくとも1個の加圧ローラを含み、前記加圧ローラは給紙ローラ軸線方向の長さに沿い、用紙幅比を搬送されて設定値とすること、前記設定値は30%以上である。	1. 一种供纸机构, 其特征在于, 用于向可将多张小尺寸纸张拼合成大尺寸纸张的后处理装置搬送纸张 ^{※1} , 所述供纸机构包括两个相互夹压的供纸辊, 所述供纸辊包括轴和固定在轴上的至少一个压辊, 所述压辊沿供纸辊轴线方向的长度, 与被搬送纸张宽度之比为设定值, 所述设定值大于等于30%。	B	請求項中に「係り受け」の誤訳があり、当該部分の意味が理解し難い。しかし、説明書全体を読むことで内容を概ね理解することができる。	※1 係り受け ・「複数枚の用紙を繋ぎ合わせて大サイズ用紙にすることが出来る後処理装置へ搬送することに用いられ、」とすべきところ、係り受けがおかしくなっている。 ・原文の「併合成…」にある「成（結果補語）」の訳がおかしい。
要約	複合機	給紙機構、後処理装置、画像形成システム、この給紙機構は大型用紙になって複数枚の小サイズ用紙の枚で寄せ集めることができる後処理装置に向かうことに用いて用紙を搬送して ^{※1} 、この給紙機構が2個を含んで互いに狭圧する給紙ローラは、前記給紙ローラは軸と固定した軸の少なくとも1個の加圧ローラを含み、前記加圧ローラは給紙ローラ軸線方向の長さに沿い、用紙幅比を搬送されて設定値とすること、前記設定値は30%以上である。この給紙機構は従来給紙機構を解決して用紙を搬送する時用紙可能性がありオフセット傾斜 ^{※2} 、しわの変形及び横湾曲変形の問題が発生する可能性がある ^{※3} 。	一种供纸机构、后处理装置、图像形成系统, 该供纸机构用于向可将多张小尺寸纸张拼合成大尺寸纸张的后处理装置搬送纸张 ^{※1} , 该供纸机构包括两个相互夹压的供纸辊, 所述供纸辊包括轴和固定在轴上的至少一个压辊, 所述压辊沿供纸辊轴线方向的长度, 与被搬送纸张宽度之比为设定值, 所述设定值大于等于30%。该供纸机构解决了现有供纸机构在搬送纸张时纸张可能会发生偏移倾斜 ^{※2} 、褶皱变形及横向弯曲变形的问题 ^{※3} 。	-	請求項1と同様。一番最後の箇所は、日本人では意味が理解できない、又は誤解が生じる。	※2 単語の正確性 オフセット傾斜が誤訳・不明。ただし、中文「偏移傾斜」とあり、単純に「傾斜」となっていれば発生しなかったであろう誤訳。 ※3 係り受け 原文の「解決」と「問題」の係り受けがおかしい。正しくは、「この給紙機構は、従来の給紙機構が用紙を搬送する際にレジスト傾斜やしわによる変形、横湾曲変形が生じるといった問題を解決した」。

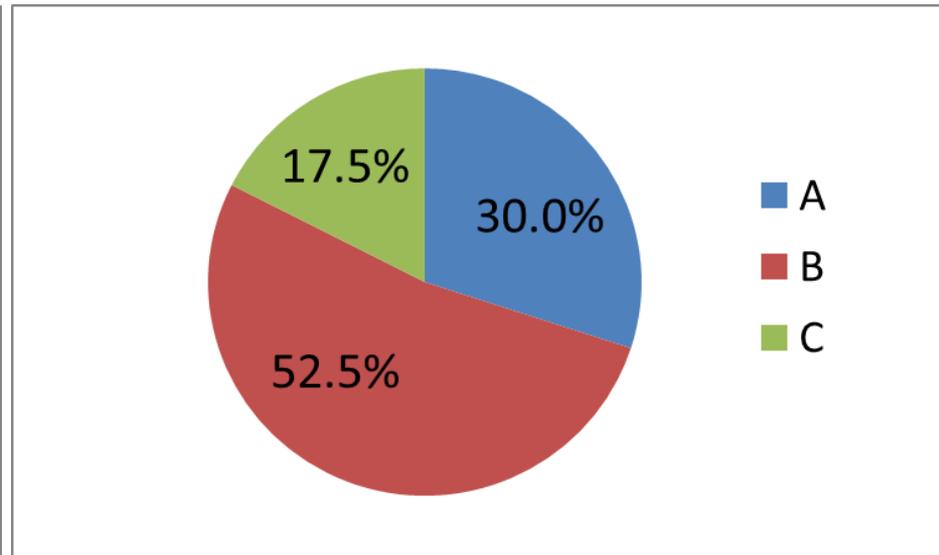
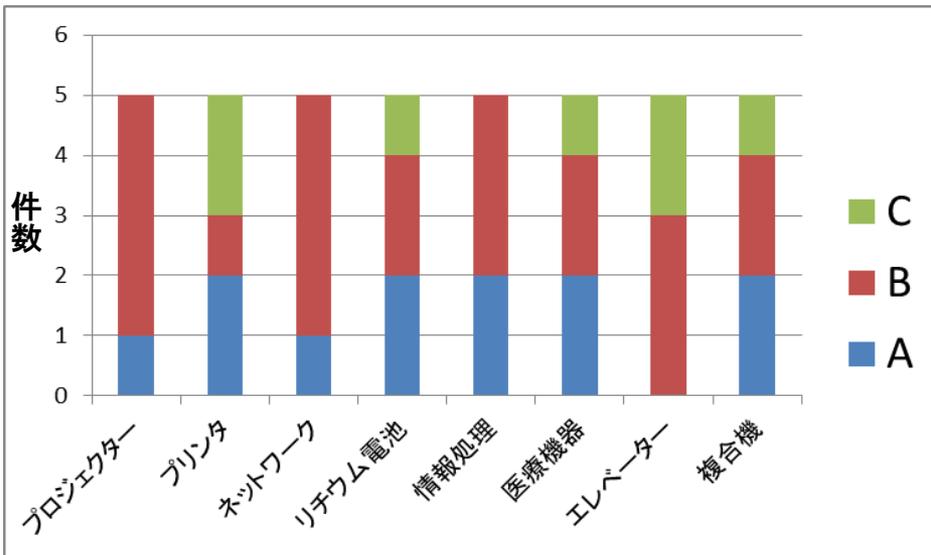
自由記載2

メインクレームと要約に関する誤訳を、「訳抜け」、「係り受け」、「単語の正確性」、及び「特許表現」の4つに分類し、コメントを記載

4. 研究に基づく成果(翻訳)

分野	評価1(個別)			評価2(B以上)	
	A	B	C	件数	割合
プロジェクター	1	4	0	5	100%
プリンタ	2	1	2	3	60%
ネットワーク	1	4	0	5	100%
リチウム電池	2	2	1	4	80%
情報処理	2	3	0	5	100%
医療機器	2	2	1	4	80%
エレベーター	0	3	2	3	60%
複合機	2	2	1	4	80%
合計(件数)	12	21	7	33	
合計(割合)	30.0%	52.5%	17.5%		82.5%

4. 研究に基づく成果(翻訳)



■ 評価結果

- ・B評価以上が約83%あり、大まかに発明の内容を理解できる案件が多かった
- ・一方、C評価も18%程あり、発明を把握できない案件が介在した
- ・分野による翻訳精度の明確な差異を確認することはできなかった

■ 誤訳の傾向

- ・「係り受け」の誤訳が断トツで多かった
- ・単語自体の誤訳はあるが、比較的正確に(意味が理解可能に)翻訳されていた

4. 研究に基づく成果(誤訳)

■「係り受け」の誤訳に関する補足説明

・動詞、名詞、形容詞等の係り受けの誤訳が多くみられた。中国語では、格変化や助詞等がないため、機械翻訳では判断し辛いと考えられる。

ex1)「一种展示推广信息的方法」⇒誤訳:展示が情報を普及する方法 / 正訳:プロモーション情報を展示する方法であって

ex2)「拼合精度」⇒誤訳:精度を寄せ集める / 正訳:接合精度

・中国語の「将…動詞～」(…を～する)構文で、誤訳が発生していた。おそらく「…」箇所
が長い又は複雑であると、誤訳が発生しやすいと考えられる。

・中国語の「成」という結果補語で誤訳が発生していた。中国語独特である結果補語をはじめ、
状態補語等でも誤訳が発生しやすいと考えられる。

■「特許表現」の誤訳に関する補足説明

・「其中…」を『その中の』と訳しているところがあり、誤解を与える可能性があった。提案
としては、訳さない方がよい。もし訳すならば、『そこで、』や『特に、』が妥当である。

・「用于」を無理やり『用いる』や『用い(て)』と訳しているところがあり、該当センテンスが
読みにくくなっていた。

当該システムにより、概ね発明の内容を理解することができるが、2割弱の案件は発明の内容をほとんど理解できなかった。

そのため、当該システムを用いて知財的な詳細検討(例えば、クリアランス)を行うことは推奨できない。一方で、企業ポリシーによっては以下の業務に活用できる場合があると考える。

(1)中国語の先行文献調査

発明・実用新案の出願前先行文献調査をする分には、中国語の解らない発明者・知財スタッフであっても概ね発明の内容を理解できるため、有効なツールであると考える。

(2)クリアランス時のノイズ取り

例えば、母集団が1000件ある中からノイズを取って数百件に件数を絞ることは可能であると考える。ただし、発明の内容をほとんど理解できない翻訳文が含まれるため、完全にノイズを除去するのは困難である。この場合、及びより詳細な知財検討を行いたい場合、別途人の手による翻訳等を検討する必要があると考える。

6. 参考

文献蓄積率評価(2015年3月24日現在のデータ)

今回翻訳を評価した分野に関して、CNIPRの蓄積数に対する当該システムの文献蓄積率をIPC毎に算出した。

<結果>

全体傾向として、2014年の蓄積率が低いが、他の年代は99%に近い蓄積があった。

<注意点>

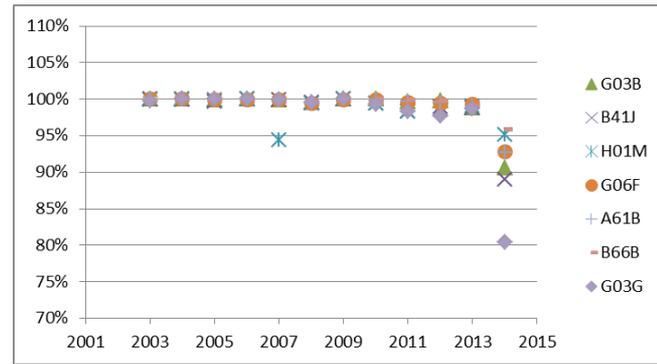
一部の分野で蓄積率が良くない、又は100%を超えるものがあった。

- ・リチウム電池(H01M)の蓄積率は他よりも低く、年代でばらつきが生じていた。
- ・リチウム電池(H01M)と医療機器(A61B)で、100%を超える蓄積率が発生した。

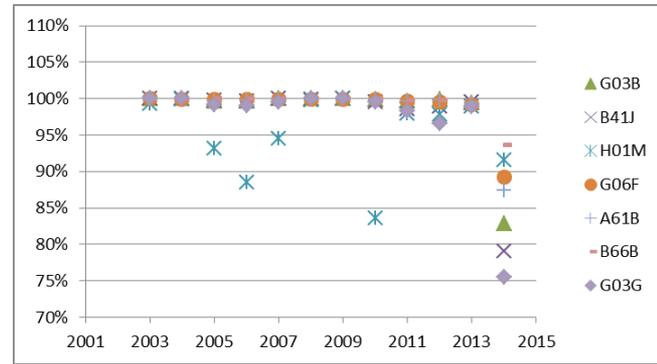
6. 参考

文献蓄積率評価(2015年3月24日現在のデータ)

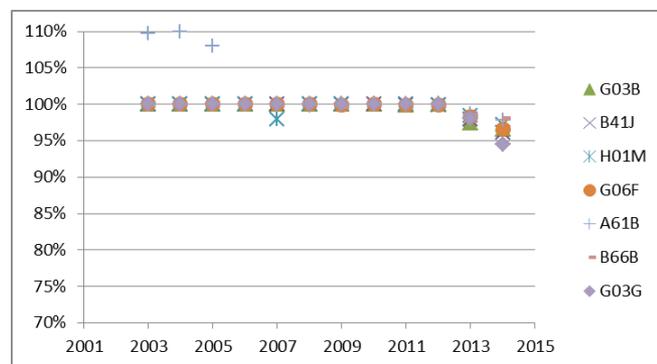
特許公開	公開期間	公開年	G03B	B41J	H01M	G06F	A61B	B66B	G03G	
	2003年1月1日～2003年12月31日	2003	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2004年1月1日～2004年12月31日	2004	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	2005年1月1日～2005年12月31日	2005	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	2006年1月1日～2006年12月31日	2006	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	2007年1月1日～2007年12月31日	2007	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	
	2008年1月1日～2008年12月31日	2008	99%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	
	2009年1月1日～2009年12月31日	2009	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	2010年1月1日～2010年12月31日	2010	100%	99%	99%	100%	100%	100%	99%	
	2011年1月1日～2011年12月31日	2011	100%	98%	98%	100%	100%	100%	98%	
	2012年1月1日～2012年12月31日	2012	100%	99%	99%	99%	100%	100%	98%	
2013年1月1日～2013年12月31日	2013	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%		
2014年1月1日～2014年12月31日	2014	91%	89%	95%	93%	93%	96%	80%		



特許登録	登録期間	公開年	G03B	B41J	H01M	G06F	A61B	B66B	G03G
	2003年1月1日～2003年12月31日	2003	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%
	2004年1月1日～2004年12月31日	2004	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2005年1月1日～2005年12月31日	2005	100%	100%	93%	100%	100%	100%	99%
	2006年1月1日～2006年12月31日	2006	100%	100%	89%	100%	100%	100%	99%
	2007年1月1日～2007年12月31日	2007	100%	100%	95%	100%	100%	100%	100%
	2008年1月1日～2008年12月31日	2008	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2009年1月1日～2009年12月31日	2009	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2010年1月1日～2010年12月31日	2010	100%	100%	84%	100%	100%	100%	100%
	2011年1月1日～2011年12月31日	2011	100%	99%	98%	100%	100%	100%	98%
	2012年1月1日～2012年12月31日	2012	100%	99%	98%	100%	100%	100%	97%
2013年1月1日～2013年12月31日	2013	99%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	
2014年1月1日～2014年12月31日	2014	83%	79%	92%	89%	87%	94%	76%	



実案登録	登録期間	公開年	G03B	B41J	H01M	G06F	A61B	B66B	G03G
	2003年1月1日～2003年12月31日	2003	100%	100%	100%	100%	110%	100%	100%
	2004年1月1日～2004年12月31日	2004	100%	100%	100%	100%	110%	100%	100%
	2005年1月1日～2005年12月31日	2005	100%	100%	100%	100%	108%	100%	100%
	2006年1月1日～2006年12月31日	2006	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2007年1月1日～2007年12月31日	2007	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%
	2008年1月1日～2008年12月31日	2008	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2009年1月1日～2009年12月31日	2009	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2010年1月1日～2010年12月31日	2010	100%	100%	119%	100%	100%	100%	100%
	2011年1月1日～2011年12月31日	2011	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2012年1月1日～2012年12月31日	2012	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2013年1月1日～2013年12月31日	2013	98%	98%	98%	98%	99%	98%	98%	
2014年1月1日～2014年12月31日	2014	97%	96%	97%	97%	98%	98%	95%	



黄色マーカ一部: 100%未満、オレンジマーカ一部: 101%以上

ご清聴ありがとうございました。

中国IPG

事務局 日本貿易振興機構(JETRO)

北京・上海・広州事務所