

J-PlatPat の翻訳不良検証

アジア特許情報研究会：伊藤徹男

1. はじめに

前報では、中国特許情報の英語データベースにおける英誤訳も日本特許庁が提供する J-PlatPat の中国特許の日本語訳が正しく翻訳していれば英誤訳をカバーできるのではないかという観点から検証した結果、ごくわずかの用語（特に繊維関係用語）において翻訳不良（簡体字のまま未翻訳の用語なども含む）が発生しており、もろ手を挙げて喜んでばかりいられないことを報告しました¹⁾。

本稿では、さらに突っ込んで J-PlatPat の日本語翻訳不良（英語データベースにおける誤訳だけでなく）について検証してみたいと思います。

ここにおける検証でも 2000 年～2022 年公開特許の発明の名称中の件数で紹介します。J-PlatPat の中国特許情報は、公開特許、登録特許、実用新案（実案）等の公報種別別の件数が取得できないため、場合によりその総数で示すことがありますが、その際にはその点をお断りします。

2. 繊維関係用語の翻訳不良

繊維関係用語には簡体字中国語が日本語風に翻訳されたものや全く翻訳されず簡体字のままというものも存在します。

例えば、锦纶(nylon fiber)はナイロン、ポリアミドなどと日本語翻訳するのが一般的ですが、「锦纶」と簡体字のままの公開特許が 46 件存在します（公告公報の登録特許、実案にいたっては 119 件）。（表 1）。

nylon や polyamide などの単繊維や混紡の中国語は「锦」一文字で表されますが、「锦」の日本語訳として「錦」が存在し、それぞれ J-PlatPat では公開、公告公報を含み、「锦」（簡体字）520 件、「錦」1395 件存在します。しかし、簡体字の「锦纶」は存在してもその日本語風の「锦纶」は存在しません。但し、ポリエステルとの混紡繊維である滌锦纤维(polyester-nylon fiber)では「滌锦纖維」（CN102587124A）と日本語風に翻訳されたものが存在します。

もちろん、「锦纶」は「ナイロン」、「滌纶」は「ポリエステル」「ダクロン」、「氨纶」は「ポリウレタン」「スパンデックス」と日本語訳されているものがほとんどですが、表 1 のような日本語風の中国語や簡体字のままの中国語もいくらか存在します。

表 1 中の件数は J-PlatPat では公開特許+登録特許+実案、GPSS では公開特許/登録特許+実案で示しています。

表 1. J-PlatPat の翻訳不良状況

		J-PlatPat			GPSS *1)	
		日本語風		簡体字(未翻訳)	簡体字	
1)	nylon fiber	錦纶	0	锦纶	165	1612/1996
2)	polyester fiber	涤纶	0	涤纶	1304	5276/8703
3)	polyurethane fiber			氨纶	199	1053/1606
4)	nylon/polyester	锦涤	55	锦涤	23	42/62
5)	polyester/nylon	涤锦	165	涤锦	55	199/203
6)	nylon/polyurethane	锦氨	6	锦氨	31	48/52
7)	polyurethane/nylon	氨锦	1	氨锦	0	1/1
8)	polyester /polyurethane	涤氨	9	涤氨	45	66/67
9)	polyurethane/polyester	氨涤	1	氨涤	1	3/1
10)	nylon/cotton	锦棉	0	锦棉	46	79/111
11)	cotton/nylon	棉锦	3	棉锦	28	51/55
12)	polyester/cotton	涤棉	0	涤棉	97	603/695
13)	cotton/polyester	棉涤	0	棉涤	86	141/143

*1) GPSS: 台湾特許庁のワールドワイドなデータベース Global Patent Search System

表 2. J-PlatPat における混紡の表記

1)	ナイロン,2N,ポリエステル	152
2)	ナイロン,2N,ダクロン	1
3)	ポリアミド,2N,ポリエステル	104
4)	ポリアミド,2N,ダクロン	0
5)	ナイロン,2N,ポリウレタン	44
6)	ナイロン,2N,スパンデックス	34
7)	ナイロン,2N,アンモニア	1
8)	ポリアミド,2N,ポリウレタン	14
9)	ポリアミド,2N,スパンデックス	0
10)	ポリアミド,2N,アンモニア	2
11)	ナイロン,2N,コットン	59
12)	ポリアミド,2N,コットン	1
13)	ポリエステル,2N,ポリウレタン	125
14)	ポリエステル,2N,スパンデックス	28
15)	ポリエステル,2N,エラストン	0
16)	ポリエステル,2N,アンモニア	11
17)	ポリエステル,2N,コットン	118

表 2 は J-PlatPat における近傍検索の件数です。「ナイロン,2N,スパンデックス」では「ナイロン」の前後 2 字以内に「スパンデックス」が存在することを、「ナイロン,2C,スパンデックス」では「ナイロン」の後ろ 2 字以内に「スパンデックス」が存在することを示します。表 2 では 2N (前後のいずれかに各用語が存在) のみ紹介しています。

もっとも「ポリアミド、ポリウレタン層を含むフィルム」「ポリウレタン/ポリアミドのポリマーアロイ」のように必ずしも混紡を示すものばかりではありませんが。

Nylon/Polyuretane 混紡の錦氨の「氨」が「アンモニア」と日本語訳されているものもありますが、GPSSなどで「brocade(nylon) ammonia」と英訳されている影響でしょうか。「氨」が「アンモニア」と訳されるのは誤訳に近いものとも言えます。

また、日本語風中国語および簡体字と日本語を組み合わせた表3のような混紡繊維もわずかに存在します。

表3. 日本語風中国語および簡体字と日本語の混紡繊維

錦,2N,ポリエステル	10	錦,2N,ポリエステル	1
錦,2N,ダクロン	0	錦,2N,ダクロン	0
錦,2N,ポリウレタン	3	錦,2N,ポリウレタン	1
錦,2N,スパンデックス	11	錦,2N,スパンデックス	0
錦,2N,アンモニア	38	錦,2N,アンモニア	0
滌,2N,コットン	0	滌,2N,コットン	2

「錦アンモニア混紡織物」(CN110735334A)の簡体字(GPSS)では「锦氨混纺织物(chinlon-spandex)」と「ammonia」は見当たりません。また、CN106400254Aは「锦纶与锦氨(chinlon filaments and chinlon-spandex)」ですが、J-PlatPatでは「ナイロン与锦氨複合糸」とナイロンと錦が併記され「ナイロンとナイロン/ポリウレタン複合」などとされていません。

同様に、同一センテンス中の同一表記の中国語に異なる翻訳が充てられている例が他にもあります(次節で詳細に検証)。前後に接する用語による翻訳の揺れでしょうか。

J-PlatPat: 「氨纶废丝に基づく高効率再生スパンデックス」(CN113308766A)

GPSS: 氨纶废丝高效再生氨纶丝(Efficient regenerated polyurethane filament integrated production system based on waste polyurethane filaments)

以上のように、J-PlatPatでは特定の繊維用語については翻訳不良が存在します。

参考情報として上記で紹介した nylon / polyester / polyuretane fiber の英異表記を以下に挙げます。

表4. nylon / polyester / polyuretane fiber 英異表記

锦纶 or 尼龙(nylon)	nylon or polyamide or polymeric amide or amide copolymer or chinlon or brocade or capron(e) or kapron or jinlun or kam or PA or PA6 or PA66
涤纶 or 聚酯纤维(polyester)	polyester or dacron or terylene
氨纶(polyuretane)	polyurethane or urethane elastic fiber or spandex or elastane

3. 繊維関係用語以外の翻訳不良

1) 「レイヤーバイレイヤー」

「自己組織化」の中国語を検証している際に J-PlatPat で「レイヤーバイレイヤー自己組織化」という日本語訳がありました。英語では主として「**layer-by-layer self-assembled**」というものです。layer-by-layer という英語がそのまま「レイヤーバイレイヤー」と訳されています。

「**layer-by-layer self-assembled**」の簡体字は「层层自组装」と表記され、わずかに「逐层自组装」というものもあります。2000-2022 年公開特許のみに着目すると以下の件数。(layered self-assemble, layer-layer self-assemble などの英訳もあるが省略)

a) layer-by-layer self-assembl*	165 件(GPSS)
b) 层层自组装	169 件(GPSS)
c) レイヤーバイレイヤー自己組織化	5 件(J-PlatPat)

そこで 160 件以上ものの a) や b) が J-PlatPat では c) 以外の日本語訳としてどのような用語が充てられているかを調べてみました。

表 5. 「层层自组装」の J-PlatPat 日本語訳

層層自己集合	69
層層自己組立	25
重畳した自己集合	23
幾重自己集合	10
重畳した自己組立	8
層ごとに自動組み立て	5
レイヤーバイレイヤー自己組織化	5
積層自己集合	2
層準層自己集合	1

実に様々な日本語に訳され、単に「層を組み立て」「上から下へ組立」などすぐには理解しがたい日本語も多かった。layer-by-layer が「レイヤーバイレイヤー」と英表記そのままの日本語になっていることには驚きました。

簡体字「层层」が「層層」に日本語訳されていますが、「層層」という日本語も不自然です。「层层」は「layer-by-layer」として中国に入ってきた外来語を中国語表記にしたものでしょうか。逐層(逐层)であれば何となく理解できますが、逐層の表記はあまりありません。

layer-by-layer も laminate (层叠, 积层), multilayer (多层) の異表記と捉えることができれば「積層」という日本語でもよいような気がします。

機械翻訳であるにしてもこのような翻訳の揺れが何故生じるのか知りたいところです。

2)中国簡体字が未翻訳のもの

J-PlatPat には、「羧酸」などいくつかの用語が簡体字のまま日本語訳されることなく収録されているものがあります。未翻訳の理由などは不明です。

表 6 も GPSS(TIPO)は公開/公告件数、J-PlatPat(JPO)は公開+公告件数。CN は中国公報の簡体字表記、JP は J-PlatPat の日本語訳（簡体字が未翻訳のものもあり）。

表 6. J-PlatPat における簡体字と日本語

		GPSS	J-PlatPat	英表記
CN	层层	735/560	0	layer-by-layer
JP	層層		328	
CN	逐层	325/287	4	layer-by-layer
JP	逐層		279	
CN	羧酸	9357/6617	355	carboxylic acid
JP	カルボン酸		13032	
CN	羧酸苄酯	31/21	11	carboxylic acid benzyl
JP	カルボン酸ベンジル		36	
CN	涂层	39065/30173	165	coating
JP	コーティング		86396	

簡体字には短縮用語も多く、短縮用語の J-PlatPat での未翻訳を調べてみました。

表 7. 短縮用語と J-PlatPat での出現数

	GPSS	J-PlatPat	英表記
护肤	5893/2693	107	skin care
皮肤护理	488/343	0	
永磁	22508/29785	156	permanent magnet
永久磁铁	425/360	0	
组培	2773/2384	210	tissue culture
组织培养	2334/1859	0	
玻纤	2896/3902	206	glass fiber
玻璃纤维	5800/8188	0	
氢储	278/182	28	hydrogen storage
氢气存储	16/23	0	

表 7 の例では、短縮用語が未翻訳のままのものがあります。「玻璃纤维」は「ガラス繊維」と翻訳できても短縮された「玻纤」などは辞書登録しておかなければ難しいでしょう。

中国語の短縮用語については検索 Tips でも「中国語の短縮用語」²⁾で紹介していますし、「中国特許情報講座 その 2」³⁾では短縮用語の他、語順が反転する反転用語、中国語にも日本語同様の表記はあるが、中国では独特の表記の方が多い汎用語があることを紹介しています。

表8に中国語が未翻訳のまま J-PlatPat に収録されているいくつかの例を挙げました。先に挙げた繊維分野の用語だけでなく、あらゆる分野の用語が未翻訳となっていることがわかります。ここでも J-PlatPat における出現数は発明の名称における2000-2022年の公開特許+登録特許+実案の総数です。

表8. J-PlatPat 中の未翻訳用語の出現数

	簡体字		英表記例		簡体字		英表記例
A61B	内窥镜	55	endoscope	C11	清洁	853	cleaning
	胃肠镜	10	gastrointestinal endoscopy		清洗	1797	cleaning
A61K	化妆	536	cosmetic	D	氨纶	199	polyurethane fiber
C03B	玻璃	335	glass		芳纶	76	aramid
	玻纤	206	glass fiber		锦	520	nylon
C22	不锈钢	148	stainless steel		锦纶	165	nylon fiber
B24B	抛光	398	polishing	F02	输送	747	conveying
	打磨	573	grinding		柴油	498	diesel
B32B	层叠	19	multilayer	G01	光纤	254	optical fiber
	叠片	213	laminate	G02	滤光	35	optical filter
B41	喷墨	31	inkjet		光缆	136	optical cable
C07	羧酸	355	carboxylic acid	G09G	显示	346	display
	羟	1262	hydroxy	H01M	电池	1495	battery
	醚	890	ether	H02	电缆	824	cable
	催化	138	catalytic		充电	11189	charging
C08	聚乙烯	178	polyethylene		检测	1765	detect
	聚丙烯	65	polypropylene		智能	3763	intelligent
	降解	186	degradation		阀	11809	valve

また、表9および表10には発明の名称中に簡体字では同一用語が2つ存在するものについての J-PlatPat での翻訳不良例を示しました。一方は日本語に翻訳されているのに他方は原語（簡体字）のまま、あるいは「层叠」のように2つとも日本語に翻訳されていますが「ラミネート」と「積層」と異なる表記の日本語となっているなどです。

機械翻訳なので前後の用語の違いによってこのようなことが生じるのでしょうか。

CN113799413A では「**玻纤布**铺层车以及控制**玻纤布**(glass fabric)」の「玻纤布」が J-PlatPat では「**玻纤布**铺层車と**ガラス纖維布**」のように一方が未翻訳のままです。

表 9. 同一用語の簡体字が異なる日本語あるいは一方が未翻訳の例 (1)

公報番号	発明の名称	公報番号	発明の名称
115500768 JP	内視鏡4は、蛇行湾曲骨及内窺鏡	114026158 JP	長尺状の積層体の製造方法及び長尺形層疊体
CN	内窺鏡四向湾曲蛇骨及内窺鏡	CN	長条形層疊体的製造方法和長条形層疊体
114304865 JP	液体化粧品メイクアップ製品	115440850 JP	光起電力積層は、太陽電池モジュールのラミネート
CN	液体化粧品材料浸漬化粧品	CN	光伏层压机、光伏组件的层压方法
114495219 JP	スマート化粧方法、装置および化粧機	108778738 JP	ラミネートシート製造方法及び積層シート製造装置
CN	AI的点阵智能化妆方法、装置及化妆仪	CN	层叠片制造方法以及层叠片制造装置
115404584 JP	ガラスクロスの製造方法および玻璃布	114989367 JP	ポリカルボン酸共重合体およびその製造方法と聚羧酸
CN	玻璃布的制造方法和玻璃布	CN	聚羧酸共聚物及其制备方法与聚羧酸
113799413 JP	玻纤布铺层車とガラス纖維布	216678193 JP	セルロースエーテル / 淀粉澱
CN	玻纤布铺层车以及控制玻纤布	CN	纤维素澱和淀粉澱
112855224 JP	可撓性ステンレス鋼およびその作製の不锈钢件	112742455 JP	カタリシス転化多産プロピレンに用いる触媒
CN	高强度柔性不锈钢及其制作的锈钢件	CN	催化转化多产丙烯的催化剂
114770333 JP	研磨圧力を調整可能な抛光机床	115386211 JP	ポリヒドロキシアルカノエート組成物および聚羧基烷酸酯
CN	可调节抛光压力的抛光机床	CN	聚羧基烷酸酯组合物及聚羧基烷酸酯
115075069 JP	研磨装置及び研磨装置を有する打磨車	112341698 JP	直鎖状中密度ポリエチレン組成物および聚乙烯滚塑物品
CN	打磨装置和具有打磨装置的打磨车	CN	中密度聚乙烯组合物以及聚乙烯滚塑制品
115488748 JP	ダイヤモンド研磨機用の磨抛輾並進機構	111909337 JP	ポリウレタンプレポリマーと成分聚氨基酯
CN	水钻磨抛机上的磨抛輾平动机构	CN	聚氨基酯预聚体以及单组分聚氨基酯

表 10. 同一用語の簡体字が異なる日本語あるいは一方が未翻訳の例 (2)

公報番号	発明の名称	公報番号	発明の名称
211515312 JP	新型クリーニング効率の点火針清酒瓶	113745673 JP	バッテリー管理システムと電池簇
CN	清洁高效的点火针清酒瓶	CN	电池管理系统与电池簇
106400254 JP	ナイロンと錦氣複合糸	115312935 JP	電池は、協調セル挿箱及び電池簇
CN	锦纶与锦氣复合丝	CN	电池协同式储能电池插箱及电池簇
112538162 JP	アラミドポリマー、芳纶铸膜	114976290 JP	蓄電池極群梱包フィルムおよび二次電池
CN	芳纶聚合物、芳纶铸膜液	CN	蓄電池极群包片膜及蓄電池
111994858 JP	流体製品を輸送するための自清浄輸送頭	115117792 JP	電纜井ケーブル引き込み装置
CN	输送流体产品 / 自清洁输送头	CN	电缆井电缆回拉装置
106593659 JP	ディーゼル燃料供給エンジン中柴油燃料燃焼の方法	213476121 JP	希土類電解質溶液から電解された電解機
CN	柴油燃料发动机中柴油燃料燃烧的方法	CN	稀土电解质溶液中电解出来的电解机
112945220 JP	偏波保持光ファイバリングの巻線方法及び偏波光纤环	113933751 JP	漏電検出機能を有するリチウム電池盖板検測機
CN	保偏光纤环的绕制方法及保偏光纤环	CN	漏电检测功能的锂电池盖板检测机
111596394 JP	抑制紫辺接着防紅曝濾光フィルム / 該フィルタ	111458002 JP	農作物品種をインテリジェントに識別した価格設定智能秤
CN	抑制蓝紫边胶合防红曝滤光膜 / 滤光片	CN	农产品品种智能识别并标价的智能秤
113228142 JP	タイル状ディスプレイのための显示器块	114681331 JP	給餌泵用換液閥およびその給餌ポンプ
CN	用于拼接式显示器的显示器块	CN	喂食泵用换液阀及其喂食泵
114222104 JP	低bit表示デバイス色表示能力	113280014 JP	パイロットマルチパスバルブ用絞り缓冲閥
CN	低bit显示设备色彩显示能力	CN	液控多路阀用节流缓冲阀

4. まとめ

以上のように J-PlatPat には翻訳不良とみられるものが数は少ないものの存在し、簡体字のままで未翻訳のものも存在します。

本稿では、検証が容易な点から「発明の名称」中の用語で調べましたが、「発明の名称」に 0 件という場合でも要約やクレーム中には存在するかもしれませんが、そこまで検証できていません。

これまで中国特許情報の英誤訳について指摘をしてきましたが⁴⁾、J-PlatPat ではそれより多くの翻訳不良がありそうです。

中国語が読み書きできない日本の調査担当者にとって中国公報を中国語はもちろん、英語であっても査読するのは大変です。日本語で査読できれば業務効率も大幅に向上しますので J-PlatPat の日本語訳翻訳不良は極めて重要な問題です。今後の改善を見守りたいと思います。

5. 参考文献

- 1) 中国特許情報の英誤訳と J-PlatPat による補完

<http://patentsearch.punyu.jp/asia/>

- 2) 中国語の短縮用語

http://patentsearch.punyu.jp/asia/CN_shortterm.pdf

- 3) 中国特許情報講座 その2

http://patentsearch.punyu.jp/asia/CN_lecture2.pdf

- 4) 中国特許情報の異表記・誤訳 用語編 (その1)

<http://patentsearch.punyu.jp/asia/Word1.pdf>

など東アジア・アセアンの知財情報(http://patentsearch.punyu.jp/asia/Search_Tips.html)中の用語に関する検索 Tips 参照。

以上