

西師意訳『気象学』の訳語について

—「気象学語表」を中心に—

舒 志 田

1. はじめに

十九世紀から二十世紀初期にかけて、中国に於いて西洋からの知識は書籍の翻訳などを通して幅広く紹介されていた。その担い手は主に、

- (1) 西洋人宣教師及びその中国人の助手たち
- (2) 洋務運動に携わっている中国知識人
- (3) 王滔、梁啓超、嚴復らを代表とする中国近代文明の啓蒙者たち
- (4) 王国維、樊炳清、范迪吉、丁福保らを代表とする留学生たち

などが挙げられる。更に、これ以外に、動機などは別として何らかのきっかけで日本書の漢訳に携わり、結果的に多くの成果を残して中国の近代社会の形成に一役を買った日本人の学者たちもいる。

- (5) 古城貞吉、藤田豊八、服部宇之吉、西師意ら日本人の翻訳者

彼らの翻訳書について、これまで多くの研究が成されてきたし、日中文化及び言語の交渉史の観点からも数多くの論考がある。しかしながら、まだ個々の対象に研究が届いていないところが多々あると思われる。

本稿はこれまであまり注目されてこなかった西師意という人物に関する研究の一環であり、彼の漢訳日本書『気象学』の訳語について、日中対照の視点から考察していく。

2. 明治期における日中気象学の交流史実

古典気象学の始まりは古代ギリシアの哲学者であるアリストテレス (Aristoteles, 前 384-前 322 年) の著書『Meteorologica』に溯られ、そこに四大元素説に基づいて天候の仕組みが論じられている。馬場信倫も『気象学』の第一章「総論」において、「西洋紀元前凡ソ三百三十年 Aristotle ハ始メテ Meteorology ノ名ヲ用キシヲ以テ之ヲ気象学ノ始祖トセリ」と述べている。

一方、古代中国に於いても雪の6方結晶の認識に代表されたように、個々の気象現象についての観測が行われていた⁽¹⁾、しかし、「総じて中国人の気象認識にあつては、定量的・体系的側面が、まるでなかった」⁽²⁾。

1643年にトリチェリ (E. Torricelli) による真空の発見及び水銀気圧計の発明によって気圧変化と天候の変化の関連性が発見され、ガリレオ・ガリレイ (G. Galilei) が

1592年頃に発明したとされる温度計も十八世紀に入ってから改良され気象観測に実用化した⁽³⁾。このように、「西欧では15～17世紀に於いて、現象処理の方法として実験と計算が自然科学の世界に新しく持ち込まれた。これが成長して、やがて近代自然科学となるのである」⁽⁴⁾。気象学もこれら測定器の発明によって発達し始め、19世紀には科学的な天気予報が行われるようになり、気象学は近代の自然科学の一分科として体系づけられた。

気象学史そのものについての詳しい論考はその辺の専門書に委ねたい。ここでは、西師意識の『気象学』が刊行された前後の日中気象学の交流史実を若干指摘しておく。

2. 1 気象学関係中国洋学書の日本への伝播

西洋の気象学に関する知識が比較的まとまって中国に紹介されたのは高一志の『空際格致』(1624-1638年間の刊行)だと言われている。また、熊三抜の『泰西水法』(1612年)や南懷仁の『驗気図説』(1674年)などにも気象に関する知識が紹介されているが、それらの知識は殆んどアリストテレスに由来した古典気象学のものであった⁽⁵⁾。但し、南懷仁は温度計と湿度計を中国に紹介して、触覚による「冷熱燥湿」を体感するのではなく、温度計などの測定器による正確な観測を行う必要があると説いている⁽⁶⁾。

16世紀以降に発達してきた近代的な気象知識に関する紹介は19世紀半ば頃の来華した宣教師の手によるものが多かった。中でも、ホブソンの『博物新編』(1855年)、アレクサンダー・ワイリー口訳・李善蘭漢訳の『談天』(1859年)、マーティンの『格物入門』(1869年)の中に記された気象学関係の知識が分かりやすく、中国だけでなく日本にも伝わり広く読まれていたのである。また、わりと専門的な著書になるが、金楷理口訳・華衡芳筆述の『測候叢談』(1877年)も日本に将来され、その訳語の一部が日本にも定着していた⁽⁷⁾。

2. 2 徐家匯観象台をめぐる人的交流

徐家匯観象台はフランス人宣教師高龍鑿 (Augustie Colombel)、郎懷仁 (Adrien Langnillat) と谷振声 (Della Corte) らによって創立され、1872年12月1日から気象観測及び記録を始めたという⁽⁸⁾。そして、翌年に日本はこの徐家匯観象台と気象電報を交わすことになった。『日本気象学会75年史』の「1873, 明治6年」の条に次のような記述がある。

1873, 明治6年

工部省測量司測量正村田文雄イギリスに気象器械注文。ヘルツ大北電信会社と交渉, 香港, 上海, アモイと気象電報を交換す, 本邦気象電報の嚆矢。

海軍省水路局長柳檜悦は海事に観象の重要なことを認め、10月より東京飯倉で気象観測開始。

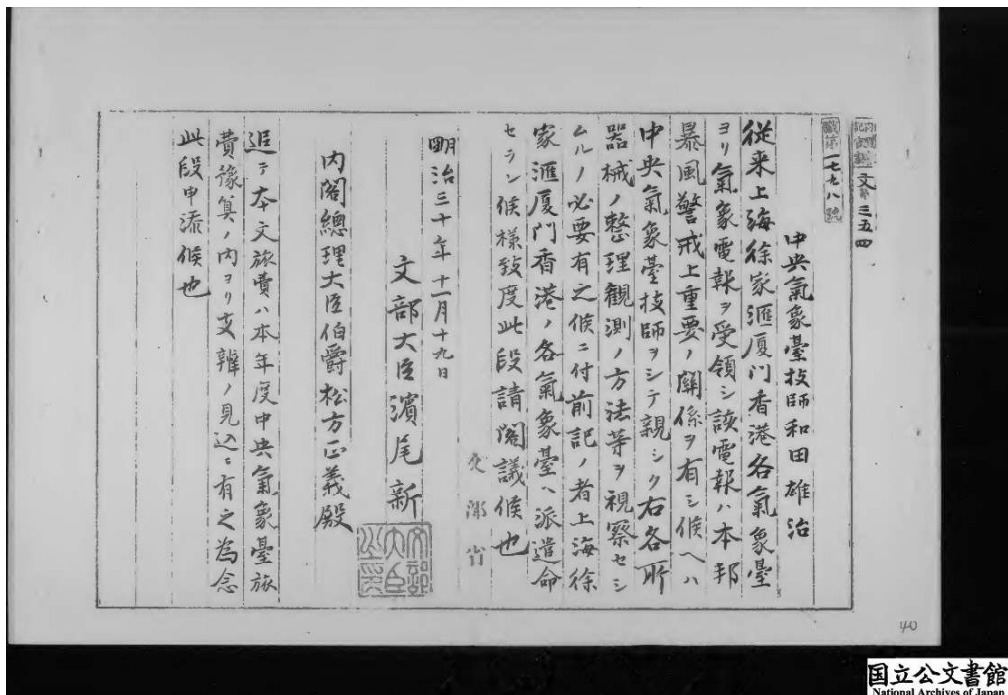
また、徐家匯観象台の二代目台長のシュヴァリエ神父 (Stanislaus Cheralier, 蔡尚質, 1852-1930) が徐家匯観象台設立後の初期準備段階で、日本人の土橋八千太神父

(1866-1965、中国名「喬賓華」)の助力を得たという⁹⁾。

土橋八千太は上智大学の三代目の総長として名を知られているが、彼の中国での経歴に関する資料が意外に少ない。高橋憲一(1965)及び神田茂(1967)によると、彼は明治15年頃フランス人宣教師についてカトリック教に入り、明治19年徐家匯のヨハネ学院に入学した。そこに6年間勉強して、さらに明治25年から三年間徐家匯気象台で気象学と数学を学んだ。明治28年からマニラ気象台で一年間勤めた後、フランスのパリ大学やイギリスに留学して天文学などを研究した。明治37年再び上海に帰り、その後六年間余山天文台副台長、震旦大学教授を勤め、明治44年9月日本へ帰国した。後に上智大学教授となり、三代目の総長になった。

土橋八千太は「余山天文台通信」という一文を『天文月報』の編輯係主任の一戸直蔵宛に送り、同誌の第一巻第十号(明治41年12月)に掲載されている。当時の余山天文台の様子を詳しく述べている。

さらに、日本中央気象台の技師の和田雄治と馬場信倫はそれぞれ、明治三十年(1897)と明治三十四年(1901)に、徐家匯気象台へ気象観測などのために派遣されたことがある。当時の徐家匯観象台台長のフランス人のルイ・フロック(Aloysius Froc, 1859-1932, 労積勲)も日本の気象事業のためにいろいろ便宜を図ったことから、明治三十六年(1903)に日本政府から叙勲されている。



二〇八四

中央氣象臺技師馬場信倫

清國徐家匯及香港氣象臺ニ於ケル氣象觀測ハ暴風警報調査上最ニ緊要ノモノニ付右視察ヲ兼テ協議ヲ要スル件モ有之候ニ付前記ノ者同所ハ派遣命セラレ候様致度此段及稟議候也

明治三十四年十一月十三日

文部大臣理學博士菊池大麓
内閣總理大臣子爵桂太郎殿

文部省

迨テ本文旅費ハ本年度中央氣象臺豫算外國旅費ヨリ支辨ノ見込ニ有之候

57

国立公文書館 National Archives of Japan

二六七
明治三十六年十月二十日

賞勳局總裁

内閣總理大臣ノ
外務大臣上奏上海徐家匯觀象臺長俾國人ルイ
フロツク致動儀右ノ震ニ中央氣象臺ノ要求ニ
應ニ本邦中部ト支那地方ト地方時ニ於テ時差
アリテ同時觀測ノ難事ニ属スルニモ不拘萬難ヲ
排シテ日々三四ノ同時觀測ヲ行ヒ他有益ナル觀測
ト共ニ之ヲ電報スルコトヲ承諾シ且過般東京帝國
大學及測地學委員會ヨリ重力及磁力調査ノ為
メ上海ニ出張セシメタル新城新蔵外二名ニ對シ非
常ナル便宜ヲ與ヘ其調査目的ヲ容易ニ達スルコトヲ得
セシメタル等同人等本邦氣象事業ニ有益ナル材料ヲ供
給シ本邦學術研究者ニ對シ充分ナル便宜ヲ與ヘ好果
ヲ收ムルコトヲ得セシメ又支那海及遠洋航海ノ船舶ニモ
直接間接ニ非常ノ便宜ヲ與ヘタル其功績ノ斷絶依
其功勞ヲ御表彰被遊外務大臣上奏ノ通右同人
ヲ勲四等ノ敘ニ瑞寶章下賜被仰出可然哉此
段允裁ヲ仰ク

173

国立公文書館 アジア歴史資料センター
http://www.kdl.go.jp

但し、これら人的交流は主として西洋宣教師らが主導した気象観測事業における事象なので、中国本土の人間と関係があったかどうかは今のところ不明である。徐家匯観象台は設立当初、馬相伯と馬建忠（『馬氏文通』の作者）兄弟を将来の予備人材として培おうとした。また、1888年徐匯公学を卒業した徐彬文（徐光啓の第十世孫）と何

人かの中国人が当時、徐家匯観象台で働いたというが⁽¹⁰⁾、果たし接点があったらうか、今後の研究に期したい。

なお、上記した交流の事実は日中間の近代学術用語の交流に直結することになったのかどうかはまだ断言はできない。

2. 3 日本の気象学関係書物の漢訳

ほぼ日清戦争（1894-1895）を境目にして、それまで主として中国→日本への書物の伝播が一転して日本→中国への流れに変わってきた。明治維新以降の日本の急発展振りを目の当たりにして、考察や留学などで日本に赴く中国人が急増し、日本の近代化の成果を訳書など通じて中国に紹介して自国の変革をもたらそうという機運が非常に強かった。特に20世紀初頭の十年間ぐらいは日本書の漢訳が夥しい数にのぼっている。この時期（1896-1911年）の漢訳日本書は譚汝謙（1980）『中国訳日本書総合目録』では958種、田雁（2015）『漢訳日文図書総目録』では1810種とあると統計されている。気象学関係に限って言えば、次のようなものがある。

出版年	書名	原著者	訳者	出版者
不明	農業気象学	中川源三郎		上海江南総農会
不明	気候論	井上甚太郎		上海江南総農会
不明	農学校用気候教科書	草野正行、中村春生	(日) 中島端	上海江南総農会
1903	気候及土壤論	佐々木祐太郎	范迪吉	上海会文学社
1903	氣中現象学	小林義直	范迪吉	上海会文学社
1906	気象学	馬場信倫	(日) 西師意	山西大学訳書院
1937	気象器械学	岡田武松	王応偉	中国気象学会
1942	気象観測講話	三浦栄五郎		昌黎測候所、『気象叢書』第5巻

(注：表中の下之二書はこの時期以後の訳書であるが、参考のため列挙しておく。)

但し、西師意訳の『気象学』は上記の両目録にはいずれも収録されていない。

3. 西師意訳『気象学』の訳語

3. 1 本書の解題

西師意は自筆の履歴書の明治36（1903）年の項に、「七月以降上海に在り山西大学の為に左の諸書を漢文に訳す。神保氏鉱物教科書、大渡氏植物学教科書、丘氏動物学教科書、丘氏生理学教科書、横山氏地文学教科書、後藤氏物理学教科書、榎山氏各科教授法正統両篇、藤沢氏算術教科書上下両篇、藤沢氏代数学教科書上下両篇、菊池氏幾何学教科書平面立体両部、馬場氏気象学、向井氏製鉄術」と、記している⁽¹¹⁾。

早稲田図書館所蔵本は洋装本で、表紙及び扉には同じく「日 馬場信倫著・西師意訳／気象学／山西大学訳書院」と、扉にはさらに「明治三十九年一月 日 西師意氏寄贈」と、奥付には「光緒三十二年一月／発行所 大清国上海江西路 山西大学訳書院／印刷所 大日本国東京市日本橋区本町三丁目 博文館」とある。但し、扉の次頁に英訳表題ではPUBLISHED BY／THE UNIVERSITY／SHANGHAI 1905となっている。

章立ては馬場信倫の原著と同じく、12章との構成であるが、内容的にはかなり簡略化されている。原著内容は374頁に対して訳書は183頁しかない。

	訳本	原本
第一章	総論	総論
第二章	気海	気海
第三章	寒暑表	寒暖計
第四章	風雨表	晴雨計
第五章	水汽	湿気
第六章	気流	気流
第七章	気熱	気温
第八章	気圧	気圧
第九章	期風	流行風
第十章	海上顕象	海上ノ現象
第十一章	気候	天気
第十二章	暴風雨	暴風雨
付録	第二、第五表	第一～第五表
付録	気象学語表	なし

3. 2 「気象学語表」

西師意の訳本に中英対照「気象学語表」が付録されており、合計141語がある。以下、この気象用語を中心に若干考察しておく。

この141語の気象学用語の訳語を原語と照らし合わせた結果は次の通りである。

- ① 原語が漢字表記語で訳語も同じものが59語で最も多く、全体の約41.84%を占めている。
例：「太陽」「層雲」「積雲」など
- ② 原語が英語のまま又はカタカナ語であるものが34語ある（約24.11%）。
例： 「Cyclone (サイクロン)」 → 「旋風」
- ③ 原語と違う漢字表記語を採用したもの。計29語（20.57%）。
例：「定風」 → 「恒風」
- ④ 原語がフレーズで、訳語では短縮形となり、15語ある（10.64%）。
例： Eve of storm 「暴風ノ中心」 → 「暴風心」
- ⑤ 不明4語（2.84%）

まず、①については、同じ漢字表記語が一番多いのは同じく漢字文化圏にあるからと言えるだろう。但し、この中には「雨」「雪」「露」「霧」などのようないわゆる「在来語」もあれば、「熱帯」「貿易風」「層雲」「積雲」「巻雲」「乱雲」などのような近世～清末期の中国洋学書に由来する「新漢語」というものもある。更に「気象学

Meteorology」⁽¹²⁾「等高線 Isobar」のようないわゆる「和製漢語」もある。

次に、②のほうであるが、原語にこれだけ英語のまま又はカタカナ語があることは、当時における気象学知識の新しきや、それに関連する術語の確立がまだ出来ていなかったことを物語っている。

ここに一つ特筆すべきことは風力階級に関する翻訳である。西師意の訳語は中国語文献に出たものとして、比較的早いものかと思われる。

訳語	英語	風力階級	現代中国語	現代日本語
静寥	Calm	0	無風	風 (なぎ)
軽空	Light air	1	軽風	至軽風
軽軟風	Light breeze	2	軽風	軽風
和軟風	Gentle breeze	3	微風	軟風
調軟風	Moderate breeze	4	和風	和風
爽軟風	Fresh breeze	5	清勁風	疾風
強軟風	Strong breeze	6	強風	雄風
調勁風	Moderate gale	7	疾風	強風 Near Galf
爽勁風	Fresh gale	8	大風	疾強風 Galf
強勁風	Strong gale	9	烈風	大強風 Strong Galf
全勁風	Whole gale	10	狂風	暴風 Storm
暴風	Storm	11	暴風	烈風 Violent Storm
颶風	Harricane	12	颶風	颶風

④は特にいうことはない。次節において③について具体例で検討していく。

3. 3 訳語の競合

西師意が翻訳に当って原語と違う漢字表記語を採用し、一種の「置き換え」と言えることを行っている。これは「気象学語表」に限らず、地の文に於いてもこれと同じ例が見られる。次表はその一部の例である。

訳語	原語
被熱率	比熱
加速率	加速度
密率	密度
速率	速度
重率	比重
寒暑表	寒暖計

地熱表	地温計
日熱表	日温計
気熱／気温	気温
熱度／温度	温度
隠熱／潜熱	潜熱
海水熱度	海温
淡気	窒素
炭養気	炭酸
養気	酸素
行星	遊星
内行星	内遊星
外行星	外遊星
价星	衛星
空気圧力	大気ノ圧力
空気之層	大気層
気海	気海／大気
水汽	水蒸気・蒸気・湿気
地平界	地平線
散熱	放熱
受熱	吸熱
天候	天気
天候図	天気図
百頁箱	百葉箱

3. 3. 1 「風雨表」と「晴雨計」

現代中国語では「気圧表」と言い、日本語では「気圧計」もしくは「バロメータ」とも言うが、二十世紀初頭まではそれぞれ「風雨表」と「晴雨計」のほうが一般的なようである。

1643年にガリレオの弟子のイタリアの科学者 E・トリチェリ(1608—1647)は、「真空」つまり「気圧」を発見し、気圧計の原型の「トリチェリ管」を作った。1660年にドイツの物理学者のゲーリック(Ottovon Guericke)がバロメータの昇降は天候と密接な関係のあることを見出し、これによって暴風雨の襲来を予知することができるようになった。1685年にイギリスの物理学者ボイル(Robert Boyle)はこれを Barometer と呼んだ⁽¹³⁾。

気圧計そのものの中国伝来は、馬嘎爾尼(Macartney· George, 1737—1806)というイギリスの外交官が率いた使節団が乾隆五十八年(1793)に中国に来訪した時、はじめて持ってきたという⁽¹⁴⁾。

「風雨表」という語は中国後期洋学資料にしばしば登場する。

風雨表／風雨鍼（博物新編）

計崑崙山之風氣、其高至二千丈、風雨表每日有極大極小之差異。（六合叢談 1 卷 13 号・察地略記）

一方、日本側に目を向けると、気圧計らしきものが 1768 年頃の江戸の加賀屋という商店が出した広告に見られるという。「晴雨計」という語は大槻玄沢（1788 年）、志築忠雄（1789 年）の蘭学系統に由来している⁽¹⁵⁾。

この「晴雨計」という語はその後少し変わった形の「晴雨表」となって、中国語の中にも輸入され、本来の意味以外に「物差し」という新しい意味あいをも持つようになった。現代中国語では、気象用語のほうは気圧計で、「晴雨表」は「物差し」の意味しか残っていない。いわば、一種の意味分担が見られる。

3. 3. 2 「行星」と「遊星」

惑星のことは中国古代では「五星」など呼ばれ、近世以降の西洋天文学の影響でそれを「緯星」（『天経或問』）と言い、更に中国後期洋学書では「行星」（『博物新編』）という訳語が定着を見せ、ロプシャイトの『英華字典』を通じて一時日本にも伝わっていた。

一方日本語のほうは、蘭学系の訳語として「惑星」とほぼ同時に「遊星」（吉雄南臯『西説觀象經』1822 年）という訳語ができて⁽¹⁶⁾いる。但し、「遊星」という語は中国初期洋学書の『地球図説』（蔣友仁著、1767）に見える訳語であり、必ずしも和製漢語とは断定できない。

明史曰、客星者言其非当有之星、殆諸異星之總名、若客星不發光芒、則曰客星、若發光芒、則曰孛星長、今按、客星之体非地氣上升、亦並非妖瑞之兆、第如諸恒星及遊星之体、其行于天上也、亦如遊星行于本輪。（地球図説・客星）

西師意訳『気象学』では中国後期洋学書の訳語「行星」を採用している。

3. 3. 3 「恒風」と「定風」

「恒風」は中国洋学書系統の訳語である。ミュアヘッドの『地理全誌』（1854 年）下篇卷 4 「風論」に、「二帯之中有恒風名曰貿易風」とある。

ホブソンの『博物新編』（1855 年）では「恒信風」となっている。

若在赤道迤北三十度内、四季常吹東北、迤南二十七度内、四季常吹東南、恒年不易。是因赤道永與日近、其氣受日熱上升、南北二方之氣、時常流動以補其缺。而地球向東左旋、地氣乃輕浮之物、不能隨地体速運、故其氣斜向西而流也。假使赤道之海、並無陸地阻隔、可以一帆順駛、轉地一週、今海客在赤道海之南北、名其風為恒信風俗又呼為貿易風、皆以其四季不易之故。

『測候叢談』卷二「論風」

自南北二処吹向赤道之風、相遇相合、其升至上面而各分回於南北。所以熱帶之内、有兩種恒風。赤道北為東北恒風、赤道南為東南恒風。

一方、「日本においては、本来“定向ノ風”が正統の訳語であった。にもかかわらず、やがては“貿易風”が“定向ノ風”にとってかわるのである」⁽¹⁷⁾。

『坤輿図識補』箕作省吾・阮甫（1847年）
今風ヲ大別して二トス、一ヲ変化風ト言ヒ、一ヲ定向風ト言フ。
『和蘭字彙』（1858年）passaat 定リ風
『増補改正訳鍵』（1864年）passaat 多風ノ時候 定リノ風

但し、馬場信倫の『気象学』では、「定風」が「貿易風」の上位概念として述べられている。

茲ニ云フ所ノ流行風トハ定風 (Permanent) 期節風 (Periodion) 及高緯度に於ケル区々ノ風 (Variable Winds) ヲ併称ス。
定風トハ貿易風 (Trade Winds) 逆貿易風 (Anti-Trade Winds) を云フ…

西師意の訳文では、中国洋学書系統の「恒風」を採用している。

風、有恒風期風、至高緯之地、則有暫風。
恒風、謂貿易風及逆貿易風。(同上)

3. 3. 4 「氷川」と「氷河」

日本での「氷河」の初出文献は神保小虎『新編小地質学』（1891年）とされている。中国ではエドキンスの『地理質学啓蒙』（1886年）に「氷川」が初出であるという。日本語の影響を受けた『新爾雅』（1903年）や『字源』（1915年）の初版などは「氷河」を採用している⁽¹⁸⁾が、西師意識『気象学』では「氷川」に置き換えている。

以下、地の文における例も二、三語を見よう。

3. 3. 5 「気熱」「熱度」と「気温」「温度」

「熱度」（『測候叢談』）
「気温」「温度」（『気海観瀾広義』）

ただ、西師意の訳本には、原語の「気温」「温度」がすべて「気熱」「熱度」に置き換えられているわけではない。「気温」「温度」をそのまま使っている箇所もある。訳本全体における「気熱」「熱度」「気温」「温度」の使用状況は下記通りである。見落としなどもあると思うが、大まかの傾向が見える。

訳語	空気温	気熱	気温	温度	熱度	合計
----	-----	----	----	----	----	----

訳語使用回数	1	7	10	19	70	107
原語	気温	気温	気温	温度・～温	気温・温度・～温	

なお、第一章～第六章 (pp. 1-40) まで、混用が多いが、第七章 (pp. 40-180) 以降は「熱度」が圧倒的に使用頻度が高い。この「熱度」という語は『測候叢談』などの中国側漢訳洋書系統の訳語である。

3. 3. 6 「摂力」と「重力」

「摂引之力」(『博物新編』)

凡物在空中必依地面之垂線下墜、其下墜落必有力使之、名曰摂力。

(『談天』巻一)

引力又此謂重力、凡百物莫不向地落、落者即者之重力、而為大地之引力。

(『氣海觀瀾』)

ただ、西師意の訳本には、原語の「重力」もすべて「摂力」に置き換えられているわけではない。「重力」をそのまま使っている箇所もある。

3. 3. 7 「价星」と「衛星」

中国側の漢訳系文献では、<衛星>のことを「小星」「月」などと訳していた。

小星(『博物新編』)

諸行星除水金火及諸小星外、皆有月、少者一、多者至六七。月之繞行星、猶諸行星之繞日焉 (『談天』巻三・諸月)

西師意識本に出た「价星」という訳語は、どこに依拠しているのか、筆者がまだ特定できていない。しかし、原本の「衛星」をあえてそのまま採らなかったのは何らかの理由があったのだろう。一方、「衛星」は日本の蘭学関係の文献に見られる用語である。

天体分為四類、曰恒星、遊星、衛星、彗星是也。(『氣海觀瀾廣義』巻四)

以上見てきたように、西師意識『気象学』の場合、意図的に和製の漢字表記語を排除しようとする痕跡が見取られる。但し、このような「置き換え」は西師意本人の手によるものとは考えがたい。恐らく山西大学堂訳書院の中国人同僚の手入れによるものではないかと思われる。

4. むすび

本稿は西師意(1863-1936、日本京都府士族)の漢訳日本書『気象学』の訳語、とりわけその巻末に載せた「気象学語表」という中英対照気象学用語を中心に、若干考察した。漢訳の『気象学』(1906年東京博文堂刊行)は西師意が中国の山西大学訳書院に招聘された間に上海で翻訳したものである。原著者の馬場信倫が中央気象台の技師

で、日本近代気象学に深く係わりのあった一人である。原書の『気象学』の初版は明治33年に刊行されたものである。

西師意の訳語には、原語の「漢字語」をそのまま採用されるのではなく、前記の例などで示されたように、いくつか中国側の漢訳洋学書系統の訳語に直されたものがある。

当然といえば当然であるが、その背景には日本からの借用語と中国側の漢訳洋学書の訳語との競合があったかと思われる。二十世紀初頭に、日本書の漢訳を通じて大量の近代漢語が中国語側に移入されていたが、当時中国側に既に存在していた在来の訳語などと競合しながら、淘汰されたりまたは定着になったりしたと考えられる。

【注】

- (1) 太平御覧・巻3に引かれた[韓詩外伝(西漢の韓嬰の著作)に、「凡草木花多五出、雪花独六出」とある。田村専之助1973(下巻)のpp.94を参照。
- (2) 田村専之助1973(下巻)、pp.312。
- (3) 岡田武松著、荒川秀俊補『世界気象学年表』pp1-10を参照。
- (4) 田村専之助1973(下巻)、pp.313。
- (5) 曹増友1999、pp.258-271。及び王皓2019を参照。
- (6) 王冰「南懷仁介紹的溫度計和湿度計試析」『自然科学史研究』1986年第1期。
- (7) 八耳俊文2008「“気象学”の始まり」によると、「測候”の語の由来を『測候叢談』にあげている(岡田武松『続測候瑣談』1937年)。内務省旧蔵の『測候叢談』には明治10年(1877)購求の印章を捺してあるといい、上海江南製造局で出版された同書がその年のうちに日本に伝わり、気象観測所の名前に使われることになったという。
- (8) 王銭国忠2012、pp.65-67を参照。
- (9) 王銭国忠2012、pp.75。
- (10) 王銭国忠2012、pp67, pp72。
- (11) 建設省北陸地方建設局立山砂防工事事務所編『常願寺川直轄砂防への道』昭和56年6月、株式会社廣文堂(非売品)、pp108を参照。なお、西師意の詳細経歴については、拙稿舒志田2020、2021を参照されたい。
- (12) 「気象学」の語誌については八耳俊文2007及び同2008を参考されたい。
- (13) 世界気象学年表』pp.3を参照。
- (14) 『掌故叢編』(国風出版社、台北:1964年5月初版、pp60)には、「乾隆五十八年六月二十五日……紅毛英吉利国王謹進天朝太皇帝貢件清單:天体儀西洋語布蠟尼太利翁太架壹座、乃天上日月星宿及地球全図其上……第五件十一盒雜樣器具、為測定時候及指引月色之變可先知將來天氣如何、系精通匠人用心做成。第六件試探氣候架看一座、測氣候最為靈驗」という記述がある。
曹冀魯1996〈気圧表何時伝入中国〉によると、ここでいう「第六件試探氣候架」は北京図書館所蔵の英文の書類ではこの機器をbarometerと称しており、即ち気圧計のことである。
- (15) 塚原東吾2011「実学としての科学史—日本人と近代科学—」『科学と社会2010』, 2011-03-31, pp.37-55。
- (16) 吉野政治2012を参照。
- (17) 荒川清秀1997、pp.197-198。
- (18) 荒川清秀2020、pp.183-188を参照。

【参考文献】

高橋憲一(1965)「土橋氏の偉大さ」『世紀』180号、中央公論社発行、昭和40年5月

- 神田茂 1967 「土橋八千太師を憶う」昭和42年6月、pp. 152
- 八耳俊文 2007 「“気象学”語源考」『青山学院女子短期大学紀要』第61輯、2007年、pp. 111-126
- 八耳俊文 2008 「“気象学”のはじまり」『学術の動向』2008年13巻4号、pp. 88-94
- 黒岩宏司 2011 「サイクロンの定義とは」『天気』2011年11号、pp. 77-82
- 吉野政治 2012 「〈惑星〉を意味する語の変遷」『同志社女子大学学術研究年報』2012年12月、pp. 63, 139-144
- 吉野政治 2014 「青地林宗による時間語彙の創出」『同志社女子大学大学院文学研究科紀要』2014年3月、pp. 14, 17-36
- 石川禎浩 2013 「近代日中の翻訳百科事典について」『近代東アジアにおける翻訳概念の展開』京都大学人文科学研究所、2013年、pp. 277-307
- 王麗娟 2015 「『博物新編』中の物理用語について」『或問』No. 28、pp. 139-48
- 陳廣宏 2015 「早稲田大学図書館蔵『空際格致』について：版木及びその價值」『中國文學研究』38, 1-23、2015年12月
- 劉昭民 1993 〈最早传入中国的西方气象学知識〉《中国科技史料》, 1993年2期, pp. 91
- 王皓 2019 〈明清之際西洋气象知識伝華考略〉《澳門理工學報》2019年第3期
- 洪世年、陳文言編 1983 《中国气象史》農業出版社、1983年
- 馬西尼 (Fedrico Masini) 著、黄河清訳 1997 《現代漢語詞匯的形成—十九世紀漢語外来詞研究》漢語大詞典出版社、1997年9月第一版
- 曹增友 1999 《伝教士与中国科学》宗教文化出版社、1999年8月
- 香港中国語文学会編 2001 《近現代漢語新詞源詞典》漢語大詞典出版社、2001年2月
- 温克剛主編 2004 《中国气象史》气象出版社、2004年
- 熊月之 2011 《西学東漸与晚清社会修訂版》中国人民大学出版社、2011年
- 沈国威編著 2011 《新爾雅 附解題・索引》上海辞書出版社、2011年4月
- 王銭国忠 2012 《風雲歲月：伝教士与徐家匯天文台》上海科学普及出版社、2012年6月
- 陳力衛 2019 《東往東来—近代中日之間的語詞概念》社会科学文献出版社、2019年6月
- 日本気象学会編 1949 『気象学用語集』1949年
- 日本気象学会編 1957 『日本気象学会75年史』1957年
- 田村専之助 1973 『中国気象学史研究』中国気象学史研究刊行会、1973年6月
- 気象庁編 1975 『気象百年史』1975年
- 吉野正敏ら編修 1985 『気候学・気象学事典』二宮書店、1985年10月15日
- 高橋浩一郎・内田英治・新田尚著 1987 『気象学百年史—気象学の近代史を探究する—』東京堂出版、昭和62年4月15日初版発行
- 文部省日本気象学会編 1987 『学術用語集 気象学編 (増訂版)』日本学術振興会、1987年3月25日初版発行
- 農林水産技術会議事務局訳編 1988 『英中日気象学用語集』農林統計協会、1988年2月
- 荒川清秀 1997 『近代日中学術用語の形成と伝播—地理学用語を中心に—』白帝社、1997年10月20日初版発行
- 沈国威編著 1999 『“六合叢談”(1857-58)の学際的研究』白帝社、1999年11月10日
- 平塚和夫編 2000 『日常の気象事典』東京堂出版、2000年3月
- 佐藤亨 2013 『現代に生きる日本語漢語の成立と展開—共有と創生—』明治書院、2013年7月25日

日初版発行

吉野政治 2015 『蘭書訳述語考叢』和泉書院、2015年5月

近世歴史資料研究会編 『近世歴史資料集成 第Ⅶ期 第Ⅷ巻 日本科学技術古典籍資料／天文学篇

【9】天文図解・測地絵図・談天・測候叢談』株式会社科学書院、2015年8月

近世歴史資料研究会編 『近世歴史資料集成 第Ⅷ期 第Ⅱ巻 日本科学技術古典籍資料／理学篇

【1】気海観瀾講義 原文篇同索引篇』株式会社科学書院、2016年9月25日

荒川清秀 2018 『日中漢語の生成と交流・受容』白帝社、2018年3月30日

堤之智 2018 『気象学と気象予報の発達史』丸善出版、2018年10月

荒川清秀 2020 『漢語の謎 - 日本語と中国語のあいだ』(ちくま新書 1478)、筑摩書房、2020年2月

10日

青地林宗著『気海観瀾』立教大学図書館大久保文庫所蔵(写本、年代不明)

舒志田 2020 「清末における中訳日本書の一考察—西師意の場合」『日本語研究』第26号、立教大学

日本語研究会編、2020年3月、pp. 48-73

舒志田 2021 「西師意の中訳日本書(再考)」『日本学研究所年報』第19号、立教大学日本学研究所

編、2020年10月、pp. 70-52