

B-7 音韻学の方法の衝突：『文海』甲種本の反切と体裁に基づく西夏語の音節構造の再考

濱田武志（神戸市外国語大学） t-hamada@inst.kobe-cufs.ac.jp

要旨

西夏語の音韻体系復元の制約は資料の欠損だけではない。西夏語音韻学が中国から受容した表音法「反切」からの音韻体系復元には根本的困難さがあり、西夏語と漢語の音節構造の相同性はその成功の前提である。本発表は、宋代の中国音韻学が想定しない二重子音/rC-/が西夏語に存在した可能性を、『文海』甲種本の反切や体裁を根拠として提唱する。「環」と呼ばれる分類群の第三番目に「r-始まりの音節の字」が集中している現象は悉曇章（『悉曇字記』）の構造と並行しており、悉曇学が西夏語音韻学に影響を与えた結果と考えられる。また、『文海』が末尾に「雑類」という“others”のカテゴリを持つこと、単母音単独で読む字を「雑類」に配置することもまた、西夏語音韻学が悉曇学から着想を得ている可能性を傍証する。

1. 問題の所在：西夏語音韻学資料の分析の困難さについて

西夏語は、伝統的な漢字音研究の学問「漢語音韻学」（中国音韻学）を元に成立した「西夏語音韻学」の文献資料を遺している。西夏は西夏語音韻学に基づき韻書（字音を根拠として掲載字の字順を秩序立てた字書）を編纂し、西夏語の音韻体系を記述した。官製の韻書『文海』（刊年・編者とも未詳。『文海宝韻』、『大白高国文海宝韻』とも）は、漢語の韻書『広韻』（陳彭年編。1008年成書）の体裁を参考にしていると考えられる。『文海』は末尾の「雑類」（後述）を除く本体部分を二巻に分け、第一巻に平声字を、第二巻に上声字・入声字を、それぞれ掲載する（例外も存在すると考えられる。これについては稿を改めて論ずる。なお、入声字の存在については論争あり）。各巻を「韻目」（韻母(rhyme)の分類単位。但し一つの韻目が複数の韻母を含むことも多い）に分け、さらに各韻目を「小韻」（分節音・超分節音が完全に同一の「同音字」をまとめた単位）に分割する。『文海』は甲、乙、丙種本の3つが出土し、最も内容が詳細である甲種本（木版本）は、本発表の分析対象の「反切」（後述）を記す唯一の版本である。しかし『文海』甲種本は第二巻全体と「雑類」の大部分を喪失している。

本発表は『文海』甲種本のうち、「雑類」を除いた「本体」第一巻の反切、ならびに『文海』甲種本全体の体裁を根拠として、西夏語の音韻体系復元の困難さの来源について考察するとともに、西夏語音韻学、特に『文海』が悉曇学をも応用して編纂せられたという仮説を提唱し、これに基づき西夏語の音節構造について再考の余地がある可能性を提唱する。

2. 反切の限界：資料の欠損によらない困難さ

反切とは、表音対象の字「反切帰字」の字音を、「反切上字」と「反切下字」という別の二字（「反切用字」と総称する）を以て表す、音韻学の表音法である。反切の特徴は以下のようにまとめられる：

1. 反切は、表語文字が表す一つの音節の音価を、表語文字によって表現する。

補：字の表音性にのみ注目すれば、「音節文字を音節文字によって表音する」とも換言できる。

2. 任意の反切において、反切帰字と反切用字は、ともに同一の文字体系に属する。

補：もし韻書が文字体系の全構成員を掲載しているならば、任意の反切用字について、それを反切帰字とする反切が存在する。但し、逆は成り立たない。

3. 一つの反切帰字の字音は、一つの反切のみによって表現せられる。

補：変則的な例外として、例えば、注釈中で別の字の字音に言及する際に、その字に与えられている反

切とはまた異なる反切を使う場合が想定できる。

4. 全ての同音字は、排他的に同一の小韻にまとめられる。従って、同音字は一つの反切を共有する。
5. 反切は、音節の情報を2分割する。一つの字音（音節）は、声母（onset）と韻母（rhyme）・声調（tone）とに分けられる。
6. 反切帰字の音韻的情報のうち、声母の情報を反切上字が、韻母・声調の情報を反切下字が、それぞれ指示する。即ち、反切帰字 A が反切上字 B を持つ場合、字 A と字 B は同一の声母を持つと見なされ、反切帰字 A が反切下字 C を持つ場合、字 A と字 C は同一の韻母を持つと見なされる。

補：漢語の韻書では、例えば声母が labial である場合に、韻母の主母音(nucleus)直前のわたり音(medial。中国語学でいう「介音」。「介音」は韻母に含める)の円唇性の有無が中和することがある。このように、必ずしも反切上字と反切下字それぞれの情報を完全に独立に扱えるとは限らない。

上記の性質を利用すると、反切上字を共有する反切帰字を集めたり、反切帰字の反切上字を反切帰字とする別の反切の反切上字を芋づる式に見つかったり、互いを自身の反切上字に取りあう字の対を発見したりすることで、声母を共有する字の組を導き出すことができる（韻母の場合も同様）。そして、反切で繋がり合った字の組が、（文字体系の全ての構成員を掲載した）一冊の韻書の中にいくつ存在するかを調べ上げることによって、その文字体系が反映する音韻体系が持つ声母の類別（声類）や韻母の類別（韻類）の数を“推定”することができる。この分析手法は一般に「反切繋聯法」と呼ばれる。なお、声類や韻類の数が“推定”にとどまるのは、同一の声類や韻類に属する字が、偶然に繋聯しないことがあり得るためである。また、反切が常に適切な反切用字を選択できるとは限らず、『広韻』もごく稀に「反切を与えない」という処置をとっている。

そして、反切繋聯法はあくまでも声類や韻類の数、即ち、声母や韻母の差異の関係を明らかにするのみであり、具体的な音価を推定するには反切以外の根拠を要する。特に「たとえ同一の声母や韻母でも常に繋聯するとは限らない」という事実は、反切繋聯法にとっての大きな障壁であり、それゆえに原資料の十全さには格別の要求が向けられる。この意味で、反切を体系的に記す最も保存状態の良い文献である『文海』甲種本ですら、その原貌の半分をも閲することが叶わないのは、西夏語の音韻研究にとって大きな損失である。

しかし、西夏語の音韻体系復元の困難さは、たとえ『文海』甲種本の第二巻が出土し、『文海』の反切繋聯の全貌を知り得たとしても根本的には解消しない。そこで、反切の性質に注目し、『文海』甲種本の置かれた状況をより一般化して、『韻書の任意の2つの反切が互いに繋聯するかどうか』を、韻書の一部に載っている反切の情報のみから判定することは可能か」という問題を考えたい。

2つの反切は、「直接的に繋聯する（一方の反切帰字が他方の反切上字である、もしくは両方の反切上字が同一である）」か「間接的に繋聯する（いくつもの反切帰字と反切上字を芋づる式にたどって初めて繋聯する）」、さもなくば「繋聯しない」かの何れかである（反切下字の場合も同様）。これら三つのうち、第二と第三を判別する問題については、「反切」を些か抽象化したうえで演繹的な証明を与える必要がある：

現実の韻書に見られる無反切小韻や、反切用字に対して外側から情報を付加するような「非典型的」な反切が一切存在しない、理想的な反切のみで構築せられた架空の韻書を想定する。小韻全体の有限集合を V とし、 V は V_1, V_2, \dots, V_n を元に含むとする（ n は自然数）。各小韻に与えられた反切全体の有限集合を E とし、 E は E_1, E_2, \dots, E_n を元に含むとする。小韻 V_i が持つ唯一の反切 E_i は、順序対 (C_i, C_j) によって定義され（ $i \neq j, 1 \leq i, j \leq n, C_i, C_j$ はそれぞれ小韻 V_i, V_j に属する任意の一字）、 C_i は反切帰字、 C_j は反切上字を表す。このとき、 V の元と E の元が以下のように交互に並ぶ（閉路を持つ）ことがあるならば、集合 $A = \{V_{a_1}, V_{a_2}, \dots, V_{a_k}\}$ と集合 $B = \{V_{b_1}, V_{b_2}, \dots, V_{b_m}\}$ について、 $A \cap B \neq \emptyset \Leftrightarrow$

$A = B$ ($k = m, a_1 = b_1, a_2 = b_2, \dots, a_k = b_m$) である。なお、順序対とは順不同でない対である。

$$V_{a_1}, E_{a_1}, V_{a_2}, E_{a_2}, \dots, V_{a_{k-1}}, E_{a_{k-1}}, V_{a_k}, E_{a_k}, V_{a_1} \\ V_{b_1}, E_{b_1}, V_{b_2}, E_{b_2}, \dots, V_{b_{m-1}}, E_{b_{m-1}}, V_{b_m}, E_{b_m}, V_{b_1}$$

ただし、 $1 \leq a_1, a_2, \dots, a_k, b_1, b_2, \dots, b_m \leq n$,

$$E_{a_1} = (C_{a_1}, C_{a_2}), E_{a_2} = (C_{a_2}, C_{a_3}), \dots, E_{a_{k-1}} = (C_{a_{k-1}}, C_{a_k}), E_{a_k} = (C_{a_k}, C_{a_1}), \\ E_{b_1} = (C_{b_1}, C_{b_2}), E_{b_2} = (C_{b_2}, C_{b_3}), \dots, E_{b_{m-1}} = (C_{b_{m-1}}, C_{b_m}), E_{b_m} = (C_{b_m}, C_{b_1}).$$

上記の命題が意味することは、小韻が常に一つだけ反切を持ち、自分自身の所属字を反切用字に選択しないという条件下において、反切の繋聯の結果として元の小韻に戻ってくる（反切が循環する）ことがあるとしたら、韻書が完全であるか否かを問わず、その循環は反切繋聯の内部に一度しか出現しないということである。この命題は、反切の数に関する帰納法で証明可能である（紙幅の都合で証明は略す）。さらにこの命題からは、「反切が循環する二つの反切の集合は、小韻が常に唯一の反切を持つ限り、韻書が完全か否かにかかわらず、決して互いに繋聯しあわない」という結論も得られる。

西夏語の問題に議論を戻そう。『文海』甲種本の繋聯状況は細分化しており、繋聯する反切の数の大小も一定しない（Софронов 1968: vol.2, pp.64-99; 李范文 1986: 31-72）。「偶然繋聯しない反切」と「言語音の違いゆえに繋聯し得ない反切」とを見分けることは難しい。例えば、声母の音価が k -と推定せられる字の集合を 3 つ見てみよう。平声第 4 韻に属する「𐰇」と平声第 27 韻に属する「𐰇」は互いを反切上字に取り合い、これらの字と反切上字において直接・間接に繋聯する小韻は 30 を超える。これらの小韻が k -を取ることは比較的手堅く見える。その一方で、平声第 14 韻に属する「𐰇」と平声第 7 韻に属する「𐰇」は互いを反切上字に取り合い、これらの字と反切上字において直接・間接に繋聯する小韻は全部で 3 つしかない。平声第 79 韻に属する「𐰇」と平声第 92 韻に属する「𐰇」は互いを反切上字に取り合い、これらの字と反切上字において直接・間接に繋聯する小韻もまた全部で 3 つしかない。平声第 14 韻「𐰇」・平声第 7 韻「𐰇」と繋聯する字には、蔵文注音が行われた確たる例が未発見であるが（戴忠沛 2008: 239-331）、西夏語と漢語の対訳・対音資料の『番漢合時掌中珠』で平声第 14 韻「𐰇」が「鷄」、平声第 83 韻「𐰇」が「葛・割」と注音せられている。一方、平声第 79 韻「𐰇」・平声第 92 韻「𐰇」と繋聯する字もまた蔵文注音の例を持たず（戴忠沛 2008: 239-331）、平声第 92 韻「𐰇」が『番漢合時掌中珠』で漢語「骨」、「國」の注音に使われる例がある。以上が、後者 2 例が k -を声母に持つことの直接的な推定根拠である（この他、『文海』の小韻の順番が基本的に、西夏語音韻学が定める声母の排列順に従うという性質を使って音価を傍証する手段もあり得る。ただ、小韻の数が少ない時には有効でないこともある）。

これらの根拠を「強い」と見るか「弱い」と見るかは人にもよろうが、少なくとも中国語学の視点から見ると、西夏語学はその強い資料的制約ゆえに、あたかも一縷の糸を頼りに谷底から登攀するような試練を課せられているようにも見える。もちろん発表者は、西夏語学の方法論が誤っていたり劣っていたりすると主張したいのでは決してなく、中国語学と西夏語学とで同じ方法を使っている、その運用の実態や、運用結果の解釈などについて、異なる所が存在して当然であることをここで確認したいのである。漢語は生きた言語であり、古今東西の変種の情報が今日に伝わる一方で、西夏語は死語であり、西夏文字文献は碑文や出土遺物であって、伝世文献が存在しない。前提の差異が方法の差異を生むのは当然である。

しかしそのような前提の違いにもかかわらず、反切が限界を抱えている事実は変わらない。先に証明した通り、将来『文海』甲種本の巻二（上声・入声巻）の発掘に成功しようが、反切の繋聯状況が細分化している

現状に変化の見込みがないという事実は厳然として存在する。反切繫聯法による古漢語の音韻体系復元の成功が、反切以外の多くの情報を前提としていることは、改めて強調する価値がある。

反切の中には、音価推定の確からしさが高いものと低いものが混在し、しかも西夏語の場合、音価推定の正しさを立証する確かな根拠は求めにくい。それにもかかわらず、反切の情報を通じて西夏語の音韻体系復元する成果は実際に得られている。その理由の一つは、反切の研究から、反切が依拠する前提を肯定したり否定したりする証拠を得ることが難しいからである。公理はその公理から出発した演繹的議論によって無矛盾性を証明することができない。西夏語音韻学と漢語音韻学とで、反切が持つ性質に差異がないことを、西夏語の反切研究をいくら突き詰めても証明できる保障はないのである。

この限界を見据えるならば、1~6の「反切の前提」のうち、我々は5と6を疑い得る。1、2、3は疑いを容れる余地がない。4は、疑うこと自体は可能である。実際に『同音』旧版系統の版本では調類の違いを無視して小韻をまとめている（この事実は、『同音』新版系統との校合によって実証可能）。しかし『文海』における小韻内部の均質性の否定とは、『文海』の最小単位の否定であり、『文海』の反切の体系性の（部分的または全体的）否定であり、不可知論と隣り合わせの選択である。残る5と6から逆算的に推論して得られる反切の仮定とは、「反切によって表現せられる字音は、漢語と同様の音節構造を持っていて、反切は反切上字と反切下字を通じて、反切歸字の音節の情報を不足なく、一義的に、表現することができる」というものである。換言するならば、西夏語の音節は漢語の音節が持つ要素のみを持つ（西夏語が漢語と音節構造を同じくすること、西夏語の一つの音節が持つ情報がそれぞれ、どちらの反切用字が担うかが一定であること、以上のこの2点が成り立つ限りにおいて、我々は『文海』の反切を漢語音韻学場合と同様に行ってよいことになる。しかし、これを積極的に証明した先行研究は未だ存在しない。この意味で、西夏語が漢語と同じ音節構造で復元されるのは当然といえる。

ただ、漢語にない二重子音を声母として復元できるか否かに関する論考は少なくない。しかしそれらは比較言語学的知見を論拠としていたり、西夏語への漢字による特殊な注音法を根拠としていたり、西夏語の「外側」からのアプローチに依拠するものが主である。本発表は、純粹に西夏人の内省によって編まれた西夏語の音韻資料からこの問題について考察したい。具体的には、二重子音/ $rC-$ /の存在の可能性を、『文海』の構成それ自体を根拠に探求したい。なお、鄭張尚芳(2016)はダウ語（道孚語）の同源語を根拠として多くの二重子音を西夏語に再建し、後述の「第3環」に/ $rC-$ /を推定する点で本発表と結論を同じくするが、その他の子音連続の存在については暫時、考察の対象外としたい。

3. 西夏人の独創のありか：悉曇学の応用の可能性

西夏語音韻学は韻母をいくつかの基準に基づき排列する。韻母を分類する最大の単位は「環」(circle、цикл)と呼ばれる。今日最も広く受容せられている西夏語の音韻体系は龔煌城氏の復元案であり（以下、龔氏案。Gong 2003 など）、龔氏案では西夏語の韻母を、無標の母音からなるもの（鬆元音）、緊喉母音からなるもの（緊元音）、韻尾に/ $-r$ /を伴う（捲舌性を持つ）もの（捲舌元音）の三つに大別する（龔氏案は「環」の術語を用いない）。第3環（龔氏案では平声第73~95韻）に/ $-r$ /を復元するのは西田(1964-1966)以降の定説であり、その根拠は当時入手可能な藏文対音資料に後置字/ $-r$ /がしばしば出現することである。ただ、第3環の字が一定して後置字/ $-r$ /を伴わず、上接字/ r /を伴い転写せられる事例も多いことは荒川(1999: 35)が指摘している。戴忠沛(2008: 108; 150)も、藏文注音の字母の順序と実際の言語音の順序が食い違う現象の存在を指摘している。そもそも龔氏案も、第3環の韻尾/ $-r$ /に対して積極的肯定の姿勢を取っておらず、復元上の便宜として西田

(1964-1966)を踏襲していることを Gong (1989: 36-37)自身が述べている。

蔵文対音資料における前置字や上接字が、西夏語の二重子音を表現していないという見解は西田(1964: 8-9)などが表明しており、龔氏案も二重子音の存在を想定しない。また、破裂音の前置字が声調の表記と相関関係を持つことが荒川(1999)により示され、新資料を分析した戴忠沛(2008: 115-148)でもまた荒川(1999)の結論を否定する分析結果は示されなかった。このように、西夏語が二重子音を持つ確かな外的根拠は乏しい。

しかし/rC-/という子音結合に議論を限るならば、その存在を示唆する根拠がいくつか挙げられる。龔氏案に基づく、声母/r-/は捲舌元音としか共起しない。声母/r-/を持つ字を反切上字で繋聯すると、第三の系列(「環」)の韻母を持つ字としか繋がらないのである。唯一の例外として、『同音文海宝韻合編』と称せられる韻書の残頁に見られる上声第 37 韻(平声第 42 韻と対応)の小韻の反切が知られる(韓小忙 2008: 185; 577; 640-641)。但し同文献は『文海』を参照しつつも、あくまでも『文海』とは異なる文献であり、所載の反切を『文海』甲種本の反切と等しく扱うことには一定の留保を要す。これを除くならば、声母/r-/は必ず韻尾/-r/と共起することになる。Arakawa (2004: 504)は陀羅尼の“r+単母音”の表記に、/r-/を声母に持つ第 3 環の字が用いられることを指摘している。龔氏案に従うならば、梵語の rV は西夏語の rVr と対応することになる(Arakawa 2004: 508)。だが一般言語学的な視点から見て、「唯一/r/のみは、onset に立つ場合に自身と同一の coda と共起せねばならない」という音素配列論的制約は、果たして自然言語としてあり得るものなのだろうか。

もしここで第 3 環が、韻母の特徴ではなく、実は「r を音節先頭に持つ」という声母の特徴で存立しているのだと仮定するならば、上記の一見不可解な現象に合理的説明が可能となる。それと同時に声母に単独の/r-/を声母に持つ字が第 3 環の韻目に集中する理由も自ずから明らかとなる。また、第 3 環の小韻の反切は、反切上字が第 3 環内で繋聯しあう傾向が強く見えることもまた、第 3 環の特徴が声母と関係を持つことを示唆する。西夏語音韻学は、意図的に反切上字と反切下字の両方に/rC-/を持つ字を採用したり、ときに反切下字のみで反切下字の“特殊性”を示唆したりして、漢語音韻学が全く想定していない「二重子音の声母」を表現しようと苦心していたのではなかろうか。西夏語音韻学は漢語音韻学を基礎として構築せられたが、二重子音の存在という、反切が漢語音韻学と同様に成立するための前提に瑕疵があり、その解決のために悉曇学、特に悉曇章(悉曇文字の合成法の一覧表)の発想が応用せられたと、本発表は考える。

悉曇章は、単体の体文(子音字)と摩多(母音記号)を単純に組み合わせたものから始めて、子音結合が徐々に複雑化する形で展開する(馬淵 2006: 1-2)。唐代の僧侶の智広が著した『悉曇字記』は十八の章を立て、第一章「体文+摩多」に次ぎ第二章～第七章でそれぞれ「体文+ya/ra/la/va/ma/na+摩多」の字形・字音を展開したうえで、第八章～第十四章では第一章～第七章に r を付加したうえで、同様の順番で字形・字音の展開が反復せられる。「r を音節先頭に足して、同じ順で再び字を並べる」という体裁は、まさに第 3 環が「r 始まりの字から構成せられる」という仮説と符合する。ただ、全ての悉曇章が同様の構成をとっていたわけではなく(馬淵 2006: 9-42)、西夏人が参照した悉曇章の体裁は未詳である点には注意せねばならない。

『文海』が悉曇章に着想を得たことを示唆する第二の根拠は、「雑類」の存在である。「雑類」は独立の巻数が(恐らく)与えられておらず、『文海』本体の巻一・二に後続する。「雑類」は韻目が立てられず、声調と品(西夏語音韻学において声母を 9 つに分けた分類単位)に基づき字を並べる。なお、「雑類」の各小韻にも反切が与えられており、その反切下字を根拠として『文海』本体の韻目との繋聯は可能ではあるが、あくまでも西夏語音韻学の論理では、「雑類」の所属字は無韻目として扱われていた(西夏語音韻学が「雑類」所属字を韻目に所属せしめない考え方を取っていたことは、『同音文海宝韻合編』甲種本が一貫して雑類字に韻目の代表字を付与しなかったことから傍証できる)。「雑類」とは、いわば“others”を収めるカテゴリなのであ

であろう。R76~79の独立元の韻目を同定するには、音韻資料のさらなる分析を要する。

また、Qiangicの諸言語との比較で前西夏語(*pré-tangoute*)を得た Jacques (2014)は、第3環所属字の表す語の多くに音節先頭の*rを再建している。第3環所属字の表す語の語頭に必ずしも*rが再建されるとは限らないが(Jacques 2014: 20-29; 34-35)、その再建形の約8割は*r-を音節先頭に持ち(*rV-, *rCV-または*r-CV-)、*rの coda への再建例(*CVr)は約1割である。本発表の仮説が正しいならば、前西夏語から西夏語への音変化はより一層、規則的で簡略なものとなる。本発表は元より、純粋に音韻資料から共時的言語事実を解明することを目指したものであるが、*rC-の実在性を通時的・比較言語学的に実証した先行研究は、本発表の仮説と互いを補い合う知見として、此処に特記する価値が大いにある。

5. 結語

以上の議論より、反切は西夏語の音韻体系復元の重要な根拠でありながら、その利用には資料不足以外に起因する困難さがあること、西夏語と漢語が音節構造を同じくする証明が未だ成されていないこと、悉曇学と漢語音韻学の方法論が西夏語音韻学内部で衝突していることを認識することで第3環の字音をより正確に復元できる可能性があることが示された。今後は、rC-の存在を対音資料から傍証できる可能性の検証、西夏語と漢語の音節構造の差異が他にも存在する可能性の有無などについて、考察を深めたい。

参考文献

荒川慎太郎(1999)「夏藏対音資料からみた西夏語の声調」『言語学研究』17-18: 27-44.

Arakawa, Shintaro (2004) On the Sanskrit-Tangut phonetic transcription rule: a study of “dhāraṇī” in the buddhist texts.

In: Lin Ying-Chin et al. (eds.) *Studies on Sino-Tibetan languages: Papers in Honor of Professor Hwang-cherng Gong on His Seventieth Birthday*, 499-514. Taipei: Institute of Linguistics, Academia Sinica.

荒川慎太郎(2009)「西夏語韻書における通韻番号 76-79 の韻母について」科学研究費補助金基盤研究 S『チベット文化圏における言語基層の解明』報告書 vol.3, 国立民族学博物館: 115-138.

荒川慎太郎(2014)『西夏文金剛經の研究』京都: 松香堂.

戴忠沛(2008) 西夏文佛经残片的藏文对音研究. 博士論文. 中国社会科学院.

Gong, Hwang-cherng (1989) The phonological reconstruction of Tangut through examination of phonological alternations. *Bulletin of the Institute of History and Philosophy* 60(1): 1-45.

Gong, Hwang-cherng (2003) Tangut. In: Randy J. LaPolla and Graham Thurgood (eds.) *The Sino-Tibetan Languages*, 602-620. London & New York: Routledge.

韩小忙(2008)《《同音文海宝韵合编》整理与研究》北京: 中国社会科学出版社.

Jacques, Guillaume (2014) *Esquisse de phonologie et de morphologie historique du tangoute*. Leiden : Global Oriental

李范文(1986)《同音研究》银川: 宁夏人民出版社.

馬瀾和夫(2006)『悉曇章の研究』東京: 勉誠出版.

西田龍雄(1964-1966)『西夏語の研究』東京: 座右宝刊行会.

Софронов, М. В. (1968) *Грамматика тангутского языка*. Москва : Изд-во "Наука", Глав. ред. восточной лит-ры.

鄭張尚芳(2016) 西夏韻書分轉所反映的複聲母與韻母系統. 《中國語言學集刊》9(1): 151-162.

謝辭: 本発表は科学研究費補助金(19K13178、22K13118)による成果の一部を含む。また、荒川慎太郎先生ならびに章舒婭先生から貴重なご教示を頂いた。あわせて衷心より謝意を表す。