

タイトル	アイヌ語地名解析の自動化のための基礎的考察
著者	桃内，佳雄
引用	北海学園大学工学部研究報告，33：153-169
発行日	2006-02-20

アイヌ語地名解析の自動化のための基礎的考察

桃 内 佳 雄*

Fundamental Study for the Automatic Analysis of Ainu Place Name

Yoshio MOMOUCHI*

要 旨

アイヌ語地名解析の自動化のための辞書の構成について検討を進め、アイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書の基本的な構成と内容について考察する。羽田野⁹⁾によってまとめられ、切替⁷⁾によって形態論的な考察が加えられている異なり語数213語の「頻出アイヌ語地名」の構成と構成要素に関する基礎的な検討を進め、切替⁷⁾による形態論的な構成の分類を少し拡張する方向で、アイヌ語地名の基本的な構成パターンについて考察を行う。「頻出アイヌ語地名」に含まれる地名についてアイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書の基本的な部分の電子化を進め、その辞書を利用してアイヌ語地名の構成を解析するシステムの試作を行い、アイヌ語地名解析システムにおけるいくつかの問題点について考察する。

1. はじめに

アイヌ語地名の研究に関しては、すでにいくつかの異なる立場・視点から行われてきた先人の多くの研究が蓄積されている。知里真志保著「地名アイヌ語小辞典」(1956)¹⁾、山田秀三著「アイヌ語地名の研究」(全4巻+別巻, 1982, 1983)^{2,3)}、永田方正著「北海道蝦夷語地名解」(1891)⁵⁾が代表的な著作である。アイヌ語地名の構成に関する研究としては、切替が「頻出アイヌ語地名の形態論的構造」⁷⁾において、「頻出アイヌ語地名」の形態論的構造について詳細な考察を進めている。「頻出アイヌ語地名」は、羽田野による「アイヌ語地名の史料における出現頻度」⁹⁾でまとめられている、松浦武四郎著(1859年)「東西蝦夷山川地理取調図」、陸地測量部著(1886~1896年測量)「5万分の1地形図」、永田方正著(1891年)「北海道蝦夷語地名解」⁵⁾に

* 北海学園大学工学部電子情報工学科

* Department of Electronics and Information Engineering, Faculty of Engineering, Hokkai Gakuen University

現れるすべてのアイヌ語地名の出現頻度の多い順に178位までの異なり語数213語の頻出アイヌ語地名のリストである。

本報告では、切替⁷⁾による考察を基礎として、それを少しではあるが拡張する方向で、アイヌ語地名の構成パターンについての一般的な考察を行う。アイヌ語地名解析を統合的に進めるために、また、アイヌ語地名の自動解析のために、アイヌ語地名の構成とアイヌ語地名の構成要素を蓄積する基本的な辞書として、アイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書の基本的な構成について考察する。以上の考察を基礎として、「頻出アイヌ語地名」に含まれる地名についてアイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書の基本的な構成部分の電子化を進め、その辞書を利用してアイヌ語地名の構成を自動解析する基本的なシステムの試作を行い、アイヌ語地名解析システムにおけるいくつかの問題点について考察する。

2. アイヌ語地名の解釈と合成

切替⁷⁾は、『アイヌ語地名の研究にはさまざまな取り組み方があるが、いわゆる「地名解」と呼ばれる研究が中心にある。「地名解」とは何か。それは地名の由来、あるいは地名の意味を明らかにすることを期すものである。』と述べている。「地名の由来」と「地名の意味」は区別して考えなければならないとして、次のように規定している。

(1) アイヌ語地名の由来

命名という行為が行われたときの諸事情のこと。

(2) アイヌ語地名の意味

その地名がアイヌ語を母語とする人の心の内に喚起するイメージのこと。

切替^{7,8)}は、知里による地名研究を、語源研究として位置づけ、地名を構成要素に分解し、その各々の意味の総和から地名の由来を探る方法としている。さらに、山田^{2,3)}による地名解釈の方法である『地名と地形とが厳密に対応し合っている』ことを実際の場所で確認することが地名の由来を強力に支持することになり、またそれは地名の意味を自分の中に再現することになるとしている。

本報告では、上の(1)のアイヌ語地名の由来を明らかにするという立場にたって、アイヌ語地名の構成について考察する。アイヌ語地名の由来を明らかにすることは、地名の解釈(理解)という視点からは、地名を構成要素に分解し、各構成要素の意味の総和として地名の意味を捉えることである。また、地名の合成(生成)という視点からは、地名の命名という行為があったとき、構成要素を組み合わせることにより、地名がどのように合成されていくかを明らかにすることである。この合成(生成)という視点からの地名に命名する過程は、まず目の前にある地形的状況、場所的状況を見て、それから、それに適切に対応する表現をすでにある表現の中から選択しながら、地名を合成していくというものであろう。既存の表現が選択できな

ければ、新しい表現を工夫しなければならないことになる。地形的状況、場所的状況に対応する表現の選択と合成は、「頻出アイヌ語地名」に含まれる地名について検討すると、対応するどのような表現を選択するかということで次の二つの場合に大きく分けられるように思われる。

①地形的状況、場所的状況についての直接的な表現を選択し合成する。

<>chasi-kot：砦・跡（砦跡）

<>poro-so：大きい・滝（大きい滝）

<>chikap-un-to：鳥・いる・沼（鳥がいる沼）

<>o-mu-nai：川尻・塞がる・川（川尻が塞がる川）

②地形的状況、場所的状況についての比喩的な表現を選択し合成する。

比喩的な表現としては、地形を人間と同じように考えて人間の体の部分で喩える場合が多い。

<>kut-charo：咽喉・口（沼から水の流れ出る口（知里¹⁾（CHと記号表現））

<>not-etu：あご・鼻（みさきの出鼻；みさきの突端（CH））

「何」の「咽喉・口」なのか、「何」の「あご・鼻」なのかは、その地名の現場にあって、始めて分かる。例えば、kut-charoは、はじめは「to-kut-charo：沼・咽喉・口」と呼ばれていたという記述がある（山田³⁾（YA））。つまり、「何」は「沼」である。知里¹⁾にも第1義として『沼から水の流れ出る口』とあり、引き続き地形図を示しながらkut-charoとto-kut-charoについての説明がなされている。また、not-etuが『地形が海に張り出している先端』につけられた地名であれば、「何」は、「海に張り出している地形」であり、その「先端」は日本語では「岬」という名詞が当てられることが多い。それゆえ、notにもetuにも第2義として、「岬」という意味が含まれる（知里¹⁾）。次に示す例は、地形に対する直接的な表現と比喩表現が混在している例である。

<>to-put：沼・口（沼の入り口）

<>ut-nai：肋骨・川（‘あばらばね川’の義で、沼などから流れ出た細長い川が海まで行かずに途中で他の川の横腹に肋骨がくっつくように横から注いでいるようなのを言う（CH）：山田³⁾では別な状況の記述がある。）

<>shir-etu：地・鼻（地の鼻=>岬）

<>shir-pa：山・頭（みさき：海中につきでている山の頭（CH））

地名の総和の意味を考えると、構成要素の比喩としての意味の解析も必要となるであろう。

3. アイヌ語地名解析の自動化のための辞書

アイヌ語地名解析のための辞書の構成について、まずこれまでに発行されている代表的な著作について検討した後、自動化のための辞書の構成について基礎的な考察を進める。

(1) 地名辞典，地名解，地名リスト

これまでに発行されている地名辞典，地名解，地名リストについて、まず検討する。

①地名辞典，地名解について

- ・知里真志保：地名アイヌ語小辞典¹⁾
- ・永田方正：北海道蝦夷語地名解⁵⁾
- ・山田秀三：北海道の地名^{2,3)}

これらの辞典，地名解の主な記述内容は次のようである。

- ・地名 由来 意味 地形的状況 場所的状況 類例 方言情報 地図 …
- ・構成の解析 異なるいくつかの考え方の紹介（諸説の比較・紹介） …

地名の由来，地名の意味，地名の構成，そして地名を構成する要素についての記述が混在している。アイヌ語地名解析のための基本的な辞書の電子化を考えると、これらの内容を適切に整理して形式的に捉えるのが有効である。語の範疇（品詞）情報が必ずしもすべてについて記載されていない。これは、田村¹¹⁾の一般的なアイヌ語辞典では網羅的に記載されている。範疇（品詞）情報はアイヌ語地名の構成（形態論的構造）を検討するための基本的な情報である。

②地名リストについて

- ・北海道環境衛生部：アイヌ語地名リスト¹²⁾

このリストは次のような構成の表としてまとめられている。

【現在の地名（所在地）；区分；アイヌ語地名 [カナ表記；ローマ字表記]；アイヌ語の意味；解釈及び由来；出典；備考 [確定レベル；コメント]】

【解釈及び由来】の欄があって、【出典】に基づく解説が記述されている。また、【備考】の欄でアイヌ語地名解釈の妥当性を評価し、確定レベルを示している。「アイヌ語普及会議」での判定の結果がそこにまとめられている。その評価の基準は、『ただし、多くの地名解釈は基本的には推論です。たとえ確定レベルが「A」であっても、断定するものでないことを御理解ください。』という注意を述べて、次のようにまとめられている。

A：次の①～④の全ての条件を満たすもの。

B：少なくとも①及び②の両方を満たすもの。

C：A及びB以外のもの。

①音，意味，文法などアイヌ語として適切であると思われる。

②地理的条件や事実関係等解釈に妥当性があると思われる。

③根拠となった場所や地形、事実等がほぼ確認できる。

④従来の諸説に照らし適切であり、また一定程度の定説となっていると思われる。

地名解釈の確からしさを評価する基本的な評価基準がここにまとめられている。

ここで、アイヌ語地名と対応する日本語の表記法について少し検討しておきたい。例えば、山田³⁾に次のような地名の表記が出現している。

chep-ot-nai：魚・多くいる・川 （魚が多くいる川）

chep-un-to：魚が・入る・沼 （魚が入る沼）

本考察でも、アイヌ語の構成要素を“-”で、対応する日本語の構成要素を“・”で区切って表記するが、辞書の構成ではアイヌ語から日本語への対応は単語直接翻訳によるものとしている。上の例のように、“魚”と“魚が”というように二通りの表記はせずに、格助詞は付加しないで、“魚”という一通りの表記をあてる。

（２）アイヌ語地名解析辞書

アイヌ語地名を構成要素へ分解し、その構成要素の意味を日本語への単語直接翻訳として解釈し、その意味の総和として地名の由来を探るための基本的な辞書として、アイヌ語地名解析辞書の構成を考える。その基本的な構成は次のようである。これは、「アイヌ語地名リスト¹²⁾」の構成を参照し、範疇構成を加える形で構成している。範疇構成は地名の形態論的な構成について考察するとき重要な情報であるので、これに加えることにする。

【アイヌ語地名：範疇構成：日本語直訳：範疇構成：日本語訳：解釈情報（由来・出典・現地）】

最初の5つの要素を基本構成要素とする。解釈情報は、由来、出典、対応する現在の地名（地点）の情報を含み、意味の総和として地名を解釈するための重要な情報となる。具体的な例を示す。

< 1 > yam-wakka-nai：自動詞＋名詞＋名詞：冷たい・水・川：形容詞＋名詞＋名詞：冷たい
水の川

：「この付近は水のよくなかった所だそうで、そこによい水の川があったので付けられた名であろう。旧図をみるとフシコ・ヤムワッカナイの所に小川が書かれており、これが元来のヤムワッカナイだったのであろう。だいたい港1丁目の辺だったらしい。・(山田)・稚内」

< 2 > ununkoi：名詞：＊：記述：＊：「①川の両岸が狭い断崖になっていて、川伝いに登って行った人がそこから先へは通り抜けることができず引き返さねばならぬような地形。②両方から山が出て来

てその間に挟まれた狭い土地・(知里)・」

例<1>の解釈情報は「アイヌ語地名リスト」を参照している。アイヌ語地名はローマ字で表記する。構成要素の区切りは、アイヌ語地名については“-”，範疇要素については“+”，日本語直訳については“・”として区別する。日本語直訳は、構成要素の単語（要素）直接翻訳をあて、日本語訳は助詞（が、を、に、・・・）などを補った自然な日本語の訳をあてる。これを区別したのは、アイヌ語から日本語への翻訳処理において、日本語直訳から日本語訳への変換処理について考察の余地があると考えているからである。この例では、“冷たい・水・川”から“冷たい水の川”への変換である。例<2>は、切替⁷⁾で、範疇構成「名詞」として分類されている地名である。知里¹⁾にその解釈情報がある。単語としての日本語直訳は割り当てられておらず、日本語の範疇として、地形の状況の「記述」を対応させている。

アイヌ語地名解析辞書をこのような形でまとめることにはいくつかの問題点がある。

- ①アイヌ語地名の構成について：必ずしも一意に構成が決まるとは限らない。
- ②アイヌ語地名構成要素の多義性について：異なる日本語単語直接翻訳が対応する。
- ③範疇の種類について：アイヌ語での範疇の曖昧さ（連体詞か接頭辞か、場所の意味を含む名詞か位置名詞か、など）、アイヌ語範疇と日本語範疇の対応関係の不一致が存在する。

これらの問題を解決する方法についても検討しなければならない。

(1) で検討した評価レベルについても、記載する方向で検討すべきであると考え。例えば、上の「yam-wakka-nai」の「アイヌ語地名リスト」における評価レベルは「B」である。

「ununkoi」は「アイヌ語地名リスト」には含まれていない。しかし、「頻出アイヌ語地名」での頻出度数は“13”である。

(3) アイヌ語地名構成要素辞書

地名構成要素辞書は、アイヌ語地名を構成する要素を収める辞書である。アイヌ語地名を構成する要素にはどのようなものがあり、また、それがどのように組み合わせられて地名が合成されるかなどの解析のための基本辞書となる。この基本的な部分は、(2) のアイヌ語地名解析辞書から自動的に構成されるであろう。その構成を次のように考える。

【 アイヌ語地名構成要素：範疇：日本語訳：範疇：補足情報（方言・出典・） 】

補足情報は、例えば、「方言」、「出典」などに関する情報をここに載せる。知里¹⁾の地名アイヌ語小辞典には方言情報も記載されている。例えば、この情報を利用して、異なる方言の構成要素の組み合わせを持ったアイヌ語地名の構成をチェックすることができる。具体例を示す。

<> yam：自動詞：冷たい：形容詞：H北；K（知里）

<> wakka：名詞：水：名詞：

<> nai：名詞：川：名詞：

<> ununkoi：名詞：「川の両岸が狭い断崖になっていて、川伝いに登って行った人がそこから先へは通り抜けることができず引き返さねばならぬような地形」：記述：(知里)

アイヌ語地名解析のための基本的な辞書として、アイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書の構成について検討した。従来のアイヌ語地名辞典、アイヌ語地名解、アイヌ語地名リストに含まれているアイヌ語地名に関する情報を整理し、アイヌ語地名解析の計算機による自動化の可能性を考慮して、その基本的な構成について検討した。

(4) アイヌ語地名解析の自動化へ向けてのプロセス

アイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書を作成、利用しながら、アイヌ語地名解析を自動的に進めてゆくプロセスの枠組みについて考えてみよう。まず、最初の出発点となるアイヌ語地名解析辞書が必要となる。これは人間による解析によって作る。そして、その最初のアイヌ語地名解析辞書から、最初のアイヌ語地名構成要素辞書を作る。それを利用してアイヌ語地名解析を自動的に行い、その結果をアイヌ語地名解析辞書に加えて、次のステップのアイヌ語解析辞書が作られる。そして、それから次のアイヌ語構成要素辞書が作られる。このような段階的な構成と解析のサイクルによって、漸進的にアイヌ語地名解析辞書とアイヌ語地名構成要素辞書が構築されてゆくというブートストラップ的なプロセスを考えることができる。このようなプロセスにおける人間、及びシステムによる解析にとって、アイヌ語地名の基本的な構成をどのように考えるかということは必須の検討項目である。

4. アイヌ語地名の構成

アイヌ語地名の構成について、切替⁷⁾は、羽田野⁹⁾においてまとめられた「頻出アイヌ語地名」の形態論的構造について詳細な考察を行っている。切替による分類を以下にまとめる。

(1) 名詞

(2) 名詞＋名詞

(3) 名詞＋位置名詞

(4) 連体詞＋名詞

(5) 修飾構造をなす地名

(5.1) 自動詞＋主語相当語句

(5.2) 主語＋他動詞＋目的語相当語

(5.2.1) 目的語相当語の位置を名詞的接尾辞が占めているもの

(5.3) 目的語＋他動詞＋主語相当語

- (5.3.1) 主語相当語の位置を名詞的接尾辞が占めているもの
- (5.4) 主語（所属物）＋自動詞＋斜格語相当語（所属先）
- (5.5) 主語（所属物）の位置を部分接頭辞が占めているもの
- (5.5.1) 主語相当辞（所属物）＋目的語＋他動詞＋斜格語相当辞（所属先）
- (5.6) 目的語相当辞（所属物）＋主語＋他動詞＋斜格語相当語（所属先）
- (5.6.1) 斜格語相当語（所属先）の位置を名詞的接尾辞が占めているもの
- (6) 疑似修飾構造をなす地名
 - (6.1) 自動詞＋ush＋斜格語相当語
 - (6.1.1) 斜格語相当語の位置を名詞的接尾辞が占めているもの
 - (6.2) 目的語＋他動詞＋ush＋斜格語相当語
 - (6.2.1) 斜格語相当語の位置を名詞的接尾辞が占めているもの
 - (6.3) 他動詞＋ush＋斜格語相当辞

ここに置かれているアイヌ語地名は「Makaushi」である。これについて、切替は山田²⁾の説明を引用して、『山田の説明には否定しがたいものがあり、我々は1例ではあるけれども「他動詞＋ush＋斜格語相当語」という修飾構造でもなく、疑似修飾構造の要件も満たしていない構造のあることを認めざるをえない』と述べている。

- (7) 主要部のない地名
 - (7.1) 自動詞
 - (7.2) 主語＋他動詞
 - (7.2.1) 不定人称接頭辞主格形が主語の位置を占めているもの
- (8) 構造のわからない地名

この分類は、「頻出アイヌ語地名」に含まれるアイヌ語地名についてのみ分類を試みたものである。この分類を基盤にして、若干の拡張を加えた構成について考察を進めた。アイヌ語地名を構成する要素は、上の分類から分かるように、アイヌ語の単語と接辞で、これらの品詞範疇が構成要素の範疇となる。修飾構造あるいは疑似修飾構造の構成では、構成要素の文法的な格と意味特徴、また構成要素間の意味関係が分類の基本的な手がかりとなっている。品詞範疇による構成を枠組みとして、文法的な格、意味関係をその属性として加えた形で、アイヌ語地名の構成パターンを捉えなおしてみると、切替による分類にいくつかの補足（＊印のパターン）を加えることができる。補足されたパターンの具体例として、「頻出アイヌ語地名」には含まれない地名が実際に存在しているかどうかが問題である。「地名アイヌ語リスト¹²⁾」,「上川郡内石狩川本支流アイヌ語地名解¹³⁾」に含まれる地名リストの電子化版を作成し、検索して、現時点で確認できた例を示している。

・品詞範疇　：名詞（名）、位置名詞（位）、自動詞（自）、他動詞（他）、連体詞（連）

接尾辞（接尾）、接頭辞（接頭）

- ・ 文法的な格：主語（相当語）（主）、目的語（相当語）（目）、斜格語（相当語）（斜）
- ・ 意味関係：所属物－所属先（所物－所先）

出典を示す記号は次のようである。

- ・ 頻出アイヌ語地名の形態論的構造⁷⁾ (KI)；・ 頻出アイヌ語地名⁹⁾ (HA)
- ・ 北海道の地名³⁾ (YA)；・ 地名アイヌ語小辞典¹⁾ (CH)
- ・ 地名アイヌ語リスト¹²⁾ (HO)；・ 上川郡内石狩川本支流アイヌ語地名解¹³⁾ (YU)

(1) 名詞（一つの名詞）

<>shikerpe：シコロ（植物）の実（HA）（<= shikerpe-us-nai（YA））

<>ut：肋骨（HA）（<= ut-nai（YA））

これらの地名は、1個の名詞だけでは地形的状況、場所的状況が不明であるが、（ ）の中の例のように、もとは長かったものが簡略化されて短くなったものであれば、長い形を復元すればそれらの状況が明らかになるであろう。

(2) 名詞＋名詞

(2.1) 名詞句＋名詞／名詞＋名詞句／名詞句＋名詞句

<>yam-wakka-nai：冷たい・水・川（[[自動詞＋名詞（主語相当語）]＋名詞]（KI））

<>yam-wakka-simpuy：冷たい・水・の湧く穴（YU）

<>suma-cise-nay：岩・屋・沢（YU）

(3) 名詞＋位置名詞

(3.1) 名詞句＋位置名詞

<>ru-chish-pok：道・中央のくぼみ・下（[[名詞＋名詞]＋名詞]（KI））

（ru-chish=> [峠；山の鞍部 [路の・中央のくぼみ]（CH）], [峠（YA）]）

(4) 連体詞＋名詞

(4.1) 連体詞＋名詞句

<>penke-poro-nai：川上の・大きい・川（[連体詞＋[自動詞＋名詞（主語相当語）]]（KI））

（penkeは、田村¹¹⁾では位置名詞 [上（かみ）、川上（の所）；(連体的に使って) 上の]]）

(5) 修飾構造をなす地名

(5.1) 自＋名（主）

* (5.1.1) 自＋接尾（主）

<>ahun-i：入る・所：阿分（増毛町）（HO）

(5.2) 名（主）＋他＋名（目）

(5.2.1) 名（主）＋他＋接尾（目）

(5.3) 名（目）＋他＋名（主）

<>nup-pa-oma-nai: 野原の・上手に・ある・川 (YA)

([[名詞+位置名詞] +他動詞+名詞])

<>kim-kush-pet: 山・通る・川 (山を通る川)(HA)

<>kim-o-pet: 山奥・にある・川 (YA)

(5.3.1) 名(目) +他+接尾(主)

<>nisei-kesh-oma-p: 峡谷の・末端・にある・もの(川)(YA)

([[名詞+位置名詞] +他動詞+名詞的接尾辞](KI))

(5.4) 名(主:所物) +自+名(斜:所先)

<>wakka-peker-pet: 水・白い・川 (YU)

* (5.4.1) 接頭(主:所物) +自+名(斜:所先)

<>o-mu-nai: 川尻・塞がる・川 (YA)

<>o-para-nay: 川口・広い・川 (YU)

<>o-sara-pet: 川尻・が開けている・川 (HO)

<>e-tanne-pet: 頭(水源)・が長い(奥深い)・川 (YU)

* (5.4.2) 接頭(主:所物) +自+接尾(斜:所先)

<>o-mu-i: 川尻・塞がる・所 (HO)

* (5.5) 名(主:所物) +名(目) +他+名(斜:所先)

<>

(5.5.1 (6.5 (KI))) 接頭(主:所物) +名(目) +他+名(斜:所先)

(5.5.2 (6.5.1 (KI))) 接頭(主:所物) +名(目) +他+接尾(斜:所先)

* (5.6) 名(目:所物) +名(主) +他+名(斜:所先)

<>

(5.6.1 (6.6 (KI))) 接頭(目:所物) +名(主) +他+名(斜:所先)

(5.6.2 (6.6.1 (KI))) 接頭(目:所物) +名(主) +他+接尾(斜:所先)

(6) 疑似修飾構造をなす地名

(6.1) (一主) +自+ush+名(斜)

(6.1.1) (一主) +自+ush+接尾(斜)

(6.2) (一主) +名(目) +他+ush+名(斜)

<>at-wor-us-nay: オヒヨウニレの皮・を水に浸す・いつもする・川 (HO)

<>yuk-rayke-nay: 鹿・を殺した・沢 (YA)

(6.2.1) (一主) +名(目) +他+ush+接尾(斜)

<>at-kar-us-i: オヒヨウニレの皮・を取る・いつもする・もの(川)(HO)

<>ruy-kar-us-i: 砥石・を取り・つけている・所 (YA)

* (6.2.2) (一主) + 接頭 (目) + 他 + ush + 接尾 (斜)

<>i-yapte-us-i: 物・を陸揚げ・しつけている・所 (YA)

<>i-ika-us-i: それを・越え・つけている・所 (YA)

* (6.3) (一主) + (一目) + 他 + ush + 名 (斜)

* (6.3.1) (一主) + (一目) + 他 + ush + 接尾 (斜)

<>e-woro-us-i: そこで・(山が) 水に漬かっている・所 (YA)

そこで・水に漬けている・いつもする・ところ

[(一主):主語 (相当語) が欠けていることを意味する. このゆえに疑似修飾構造と呼ばれる.]

[(一目):目的語 (相当語) が欠けていることを意味する.]

(7) 主要部のない地名

(7.1) 自

<>hapur: 柔らかい: 羽幌 (YU)

* (7.1.1) 名 (主) + 自

<>pi-poro: 石・多い: 美幌 (HO)

<>pe-poro: 水・多い: 美幌 (HO)

<>kema-hure: 足・赤い: 赤岩 (増毛町) (HO)

<>ciray-ot: イトウ魚・多くいる: 知来乙 (月形町) (HO)

<>to-e-sikari: 沼が・そこで・回る: 対雁 (江別市) (HO)

(7.2) 名 (主) + 他

(7.2.1) 不定人称接頭辞主格形 (主) + 他

* (7.3) 名 (目) + 他

<>sitat-kar: ダケカンバ・を採る: 舌辛 (阿寒町) (YA: 八重九郎翁に聞くと, 「シタッ・カラ. だけかんば・を採る.」 という意味だといわれた.)

中川¹⁰⁾は, 切替⁷⁾を参照して, アイヌ語地名の構成の計算法を提案している. 中川による語構成の計算法は次のようなものである.

『ある地名を [] + 名詞という形で解釈するにあたり, その中に動詞的要素を含む場合, [] 中のすべての要素の合計値が + 1 でなければ, その解釈には文法的に問題があると考えたほうがよい』

【 [] の中に入る要素の点数表 】(中川¹⁰⁾を一部補足)

構成要素	点数
名詞 (概念形)	- 1
名詞 (所属形)	0

位置名詞	0
ただし、キム (kim)「山」、ピシ (pis)「浜」などの位置名詞 ^{*1}	- 1
自動詞	+ 1
他動詞	+ 2
オ (o)「～が～を～に入れる」の意味の他動詞 ^{*2}	+ 3
ヘ (he)「頭」 ^{*3}	- 1
ホ (ho)「尻」 ^{*4}	- 1
エ (e)「～の頭」 ^{*5}	0
オ (o)「～の尻」 ^{*6}	0
エ (e)「～で、～に」 ^{*7}	+ 1
オ (o)「～へ、～に」 ^{*8}	+ 1
コ (ko)「～へ、～と共に」 ^{*9}	+ 1
ウ (u)「互い」 ^{*10}	- 1
人称接辞 (チ (ci), ア (a), イ (i) など) ^{*11}	- 1
ウシ (us) 「～にある」 ^{*12}	+ 2
ウシ (us) 「いつも～する」 ^{*13}	0

* ローマ字表記は本考察において追加した。以下の注釈も本考察において追加する。

* 1 場所としての実体を指示する位置名詞、他にウニ (uni)「家」などがある。

* 2 複他動詞。

* 3, * 4 名詞語根的接頭辞：動詞に接頭して取り得る目的語の数を一つ減らす (田村¹¹⁾)。

* 3, * 5 heとeの関係は、名詞の概念形と所属形の関係と平行している (田村¹¹⁾)。

* 4, * 6 hoとoの関係も、名詞の概念形と所属形の関係と平行している (田村¹¹⁾)。

* 7, * 8, * 9 目的語指示接頭辞：動詞の語幹に接頭することにより動詞の取り得る目的語の数が一つ増える (田村¹¹⁾)。

* 10 取り得る目的語の数を一つ減らす接頭辞

* 11 人称接辞は取り得る主語、目的語の数を一つ減らす。

* 12 他動詞。

* 13 動詞接尾辞の一つ。動詞に接尾し、後に-i《所、時》を伴って、...-usi習慣として...する所/時 (田村¹¹⁾)。

この計算法を切替⁷⁾の構成 (5), (6), (7) に適用して、修飾部分の合計値は+1 になっている。ここでは上でまとめた構成パターンの (5) と (6) に対してこれを適用してみよう。名 (所物) は名詞の所属形に対応する。位置名詞の区別は行っていない。名 (主), 名

(目), 接頭(主), 接頭(目)は, 点数-1点である. また, 接尾()はすべて名詞的接尾辞である.

(5) 修飾構造をなす地名

- | | | |
|-----------|--------------------------|-------------|
| (5.1) | 自+名(主) | (1) |
| * (5.1.1) | 自+接尾(主) | (1) |
| (5.2) | 名(主)+他+名(目) | $(-1+2=1)$ |
| (5.2.1) | 名(主)+他+接尾(目) | $(-1+2=1)$ |
| (5.3) | 名(目)+他+名(主) | $(-1+2=1)$ |
| (5.3.1) | 名(目)+他+接尾(主) | $(-1+2=1)$ |
| (5.4) | 名(主:所物)+自+名(斜:所先) | $(0+1=1)$ |
| * (5.4.1) | 接頭(主:所物)+自+名(斜:所先) | $(0+1=1)$ |
| * (5.4.2) | 接頭(主:所物)+自+接尾(斜:所先) | $(0+1=1)$ |
| # (5.5) | 名(主:所物)+名(目)+他+名(斜:所先) | $(0-1+2=1)$ |
| (5.5.1) | 接頭(主:所物)+名(目)+他+名(斜:所先) | $(0-1+2=1)$ |
| * (5.5.2) | 接頭(主:所物)+名(目)+他+接尾(斜:所先) | $(0-1+2=1)$ |
| # (5.6) | 名(目:所物)+名(主)+他+名(斜:所先) | $(0-1+2=1)$ |
| (5.6.1) | 接頭(目:所物)+名(主)+他+名(斜:所先) | $(0-1+2=1)$ |
| (5.6.2) | 接頭(目:所物)+名(主)+他+接尾(斜:所先) | $(0-1+2=1)$ |

(6) 疑似修飾構造をなす地名

- | | | |
|-----------|------------------------|--------------|
| (6.1) | (-主)+自+ush+名(斜) | $(1+0=1)$ |
| (6.1.1) | (-主)+自+ush+接尾(斜) | $(1+0=1)$ |
| (6.2) | (-主)+名(目)+他+ush+名(斜) | $(-1+2+0=1)$ |
| (6.2.1) | (-主)+名(目)+他+ush+接尾(斜) | $(-1+2+0=1)$ |
| * (6.2.2) | (-主)+接頭(目)+他+ush+接尾(斜) | $(-1+2+0=1)$ |
| # (6.3) | (-主)+(-目)+他+ush+名(斜) | $(2+0=2)$ |
| * (6.3.1) | (-主)+(-目)+他+ush+接尾(斜) | $(2+0=2)$ |

#印について著者は例未見.(6.3.1)は, アイヌ語地名として「makaushi」を置いて, 先に述べたように切替⁷⁾が『修飾構造でもなく, 疑似修飾構造の要件も満たしていない構造』としてあるパターンである. 中川による計算法でも合計値が「2」となって, アイヌ語地名としては文法的に問題があるという判定である. これについて中川¹⁰⁾では, 何もコメントを加えていない. 羽田野⁹⁾では出現頻度18で, 山田²⁾の説明にもあるように多くある地名のようである. しかし, 山田³⁾にも知里¹⁾にも出現していない.

5. アイヌ語地名解析システムの試作

アイヌ語地名を自動解析するための実験的なシステムを試作している。「頻出アイヌ語地名」に含まれる地名について、まずアイヌ語地名解析辞書を作成し、次に、それを基盤にしてアイヌ語地名構成要素辞書を作成して、小規模ではあるが解析実験を進めている。また、「アイヌ語地名リスト¹²⁾」の解析辞書の作成も並行して進めている。

(1)「頻出アイヌ語地名」の解析辞書

アイヌ語地名の解析辞書は、現時点では、3章で構成を検討したアイヌ語地名解析辞書の一部、最初の5つの基本構成要素を実現した構成になっている。

【 アイヌ語地名：範疇構成：日本語直訳：範疇構成：日本語訳： 】

例えば、その一部の例を示すと次のようである。

ashir-kotan：自動詞＋名詞：新しい・村：形容詞＋名詞：新しい村：

yam-wakka-nai：自動詞＋名詞＋名詞：冷たい・水・川：形容詞＋名詞＋名詞：冷たい水の川：

(2)「頻出アイヌ語地名」の構成要素辞書

アイヌ語地名の構成要素辞書は、現時点では、3章で構成を検討したアイヌ語地名構成要素辞書の一部を実現した構成になっている。辞書引き順にソートしてある。

【 アイヌ語地名構成要素：アイヌ語範疇：日本語訳：日本語範疇：補助情報 】

例えば、その一部の例を示すと次のようである。

ashir：自動詞：新しい：形容詞：

kotan：名詞：村：名詞：

nai：名詞：川：名詞

wakka：名詞：水：名詞：

yam：自動詞：冷たい：形容詞：

補助情報としては、方言情報、記述情報、原典などについての情報を考えているが、現在の試作システムでは、まだ、これらの補助情報の部分は組み込んでいない。

(3) アイヌ語地名解析システムの試作

アイヌ語地名解析システムをJavaのGUIプログラムとして構成している。GUIウィンドウは、アイヌ語の辞書名を入力するテキスト・フィールド、アイヌ語地名を入力するテキスト・フィールド、解析結果を出力するリスト・フィールド、解析ボタン、保存ボタンから構成されている。次の画面は、試作システムの実行画面である。アイヌ語辞書として「pndic10.txt」を指定し、アイヌ語地名として「ashirkotan」を入力して、解析ボタンをおすと、解析結果

ashir kotan

自動詞 名詞

新しい 村

が得られている状況を示している。保存ボタンを押せば、この解析結果があらかじめ決められているファイル (out.txt) に出力、保存される。

このシステムの基本的な処理は、アイヌ語地名構成要素辞書の要素を形態素とする、アイヌ語地名の形態素解析である。ここでは、切り出す要素を構成要素と読んでいるので、構成要素解析ということができる。日本語の「かな」のみで構成される単語あるいは文に対する形態素解析アルゴリズムを適用することができる。現時点では、最長一致法を組み込んでいる。今後、辞書の構成法、アルゴリズムの改良を図っていく必要があると考えられる。そのための基礎的なデータの収集という意味で、「頻出アイヌ語地名」から切り出された構成要素により作られた辞書を用いて、逆に頻出アイヌ語地名を解析してみると、次のような誤り解析の結果が得られた。

①多義語の場合に誤った結果を出力する。

②間違った解析結果を出力する.

③解析できない.

①例えば, 「o」には, 「o: 接頭辞: その尻」, 「o: 他動詞: ある」などの意味がある. 「o」は多義語である.

kuonai => ku-o-nai: 名詞+接頭辞+名詞: 仕掛け弓・その尻・川

は間違いで, 正しくは,

kuonai => ku-o-nai: 名詞+他動詞+名詞: 仕掛け弓・ある・川

と解析されなければならない. 多義語の正しい解析のためには, 地名を構成する三つの構成要素の間の構造的, 意味的な関係についての解析が必要となる.

②例えば, 次のような誤解析をする. 最長一致法のゆえに, 「to」より「top」のほうを選好する.

toput => top-ut: 名詞+名詞: 竹・肋骨

これは, 正しくは,

toput => to-put: 名詞+名詞: 沼・口

と解析されなければならない.

この正しい解析を得るには, 地名を構成する二つの構成要素の間の意味的な関係についての知識が必要となる.

③解析できない場合として, 次のような例がある. これは②と同じく最長一致法ゆえの問題である.

shipet => 解析できない

これは, 正しくは,

shi-pet: 連体詞+名詞: ほんとうの・川 (本流)

と解析されなければならない. 辞書に, 「shipe: 鮭」という語も含まれていて, 最長一致法により, この要素が切り出されて, 残りの「t」が辞書中の要素としてないので解析不能となる. この場合は後戻り処理を組み込めば正しい解を導き出すことができる. さらに, 今後の課題として, アイヌ語の構成要素解析において, 日本語の形態素解析にはない固有の問題が存在するかどうかを検討したい. また, 4章で考察した構成パターンの文法的な正しさを検証する処理も組み込んでいかなければならない.

6. おわりに

アイヌ語地名解析の自動化のための辞書の構成, およびアイヌ語地名の構成についての基礎的な考察を行った. アイヌ語地名解析辞書の構成では, アイヌ語の要素に対応する日本語の要素の表現をどのように考えるか, また範疇 (品詞) の設定をどのようにするかなど問題点が残っ

ている。解釈情報の記述の方法も検討しなければならない。アイヌ語構成要素辞書については、多義の記述をどのようにするか、補助情報の内容と記述の方法などについての検討が残されている。アイヌ語解析システムはまだ初歩的な段階で、自然言語処理技術のより適切で有効な適用を検討していきたい。ブートストラップ方式の辞書の構成法についても、学習という視点も加えて、さらに検討していきたい。このような試みが、アイヌ語地名解釈の研究にとってどのように有効なのかという基本的な問いについてもつねに考えてゆかなければならないと考える。

謝 辞

アイヌ語の文法および参考文献についてご教示いただいている電子情報工学科切替英雄先生に感謝いたします。本考察は、先生のご研究「頻出アイヌ語地名の形態論的構造⁷⁾」を基盤としています。「頻出アイヌ語地名」の基本解析辞書作成には2004年度卒研究生千葉晋市君、「アイヌ語地名リスト」の基本解析辞書作成には2005年度卒研究生鷹野亮介君の助力を得ました。また、本研究の一部は、文部科学省ハイテク・リサーチ・センター整備事業の補助金による援助を受けて進められました。

参考文献

- 1) 知里真志保：「地名アイヌ語小辞典」，北海道出版企画センター，2000（復刻六刷；初版1956）。
- 2) 山田秀三：「アイヌ語地名の研究（全4巻）」，草風館，2000（復刻版；初版1982）。
- 3) 山田秀三：「北海道の地名：アイヌ語地名の研究 別巻」草風館，2000（復刻版；初版1983）。
- 4) 山田秀三：アイヌ語地名を歩く，北海道新聞社，1998。
- 5) 永田方正：「北海道蝦夷語地名解」，草風館，初版復刻版，1984（初版 1891）。
- 6) 切替英雄：アイヌ語の名詞句の構造と合成名詞，言語研究，No.86，pp.105-121，1984。
- 7) 切替英雄：頻出アイヌ語地名の形態論的構造，アイヌ語地名研究，No.3，pp.105-142，2000。
- 8) 切替英雄：山田秀三のアイヌ語地名研究，北海道立アイヌ民族文化研究センター研究紀要，pp.200-218，2005。
- 9) 羽田野正隆：アイヌ語地名の史料における出現頻度，北方文化研究，No.20，pp.17-32，1989。
- 10) 中川裕：言語学がアイヌ語地名研究に寄与できること，アイヌ語地名研究，No.5，pp.170-173，2002。
- 11) 田村すず子：アイヌ語沙流方言辞典，草風館，1996。
- 12) 北海道環境生活部：アイヌ語地名リスト，増刷（財）アイヌ文化振興・研究推進機構，2004。
- 13) 由良勇：上川郡内石狩川本支流アイヌ語地名解，北海道出版企画センター，2004。