

## FLEx によるイテリメン語彙データベースの構築と辞書の出力

小野 智香子 吉岡 乾

キーワード：イテリメン語 辞書 データベース FLEx 方言

本稿<sup>1</sup>は、言語データ分析ソフトウェア FLEx を使用したイテリメン語彙データベースの構築法と辞書の出力について述べる。

## 1. FLEx とは

FLEx (FieldWorks Language Explorer)<sup>2</sup> は SIL International が開発した言語分析用のソフトウェアであり、Shoobox (The Linguist's Shoobox) や Toolbox (Field Linguist's Toolbox)<sup>3</sup> の特徴を受け継いだソフトウェアである。FLEx では、辞書データを使用してテキストを自動的に形態素分析し、グロスを付与することができる。辞書データには分析に必要な項目(訳語、品詞、形態のタイプ、異形態、方言形、複合語、など)を入力する。先に辞書データを用意してもいいし、テキストを分析しながら辞書データを増やすこともできる。すなわち、辞書データとテキスト分析が相互に補完しあいながら、言語資料が電子的に蓄積されていく仕組みになっている。このシステムは Shoobox やその後継の Toolbox で目指していたものであり、ある程度の成功を取っていた。しかし Shoobox や Toolbox では、辞書項目やグロスなどの文法情報を変更した場合、それ以前に分析したテキストにはその変更が反映されず、変更があるたびに最初から分析し直さなければならなかった。FLEx ではこの点が大幅に改善され、辞書データに変更があった場合のテキストへの反映が容易になっている。他方、Shoobox や Toolbox では分析した言語テキストを比較的単純なテキストデータ(標準テキスト、タブ区切りテキスト、csv 形式など)にエクスポートして、論文や他の媒体への二次的な利用が比較的容易であった。FLEx はプログラム自体が複雑性を増してしまったが故に、その複雑な構造を反映させるのに最も適切な形式として LIFT や xml が主要な出力先となっており (Ver. 7.2.7 現在)、二次利用にはいささか不便な側面がある。しかしながら FLEx は、そのデメリットを差し引いても、Toolbox と比較して格段に機能が改善されており、大規模コーパスを持たない言語のドキュメンテーションや分析のツール

<sup>1</sup> 本稿は科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)「イテリメン語の語彙データベース構築と比較研究—系統・接触関係の解明に向けて—」(平成23年度~26年度 基盤研究C, #23520493) および NSF 助成金 "Integrated Audio-Visual Documentation of Itelmen"(2011-2014, #1065619), "RAPID - Definitive Dictionary for All Itelmen: Urgent managing of the lexical data archives of Aleksandr Pavlovich Volodin" (2012, #1155973) の助成による研究成果の一部である。

<sup>2</sup> 詳細は <http://fieldworks.sil.org/flex/> を参照。2013年4月現在、ver. 7.2.7 が公開されている。

<sup>3</sup> Shoobox については <http://www-01.sil.org/computing/shoobox/index.html>, Toolbox については <http://www-01.sil.org/computing/toolbox/> を参照されたい。

として非常に有効だと言えよう。

## 2. イテリメン語語彙データベースに含まれる資料について

FLEx を用いたイテリメン語語彙データベースの構築法について述べる前に、もともになるイテリメン語資料について述べる。入力データの中心となるのは、ロシアのイテリメン語研究者ヴォロージン (А. П. Володин) が記録した手書きの語彙カードで、現在ロシア科学アカデミー言語学研究所 (サンクト・ペテルブルク市) に保管されている。詳細は小野 (2012) を参照されたいが、このイテリメン語彙カードは全9箱の中に4,404の見出し語、カード総数12,281枚を有しており、その大部分はヴォロージン自身が1960年代から1970年代に記録した西部語南部方言のデータである。この手書きカード型辞書の見出し語セットの構成は、おおよそ次のようになっている。

### (1) 見出し語カード (ヴォロージンのフィールド調査によるデータ)

- a. 見出し語
- b. 関連する語形 (名詞の複数形、総数形など)、
- c. 動詞の活用タイプ
- d. 方言
- e. ロシア語訳
- f. 例文
- g. 記録した年
- h. その他メモ

### (2) 関連語彙 (他の文献など) と略号

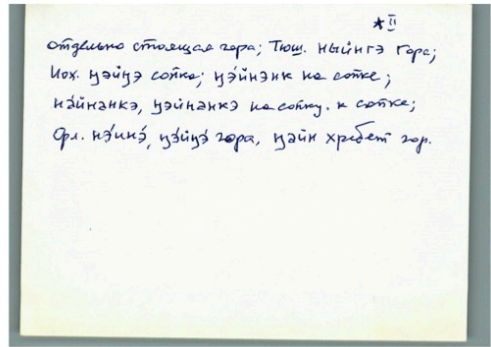
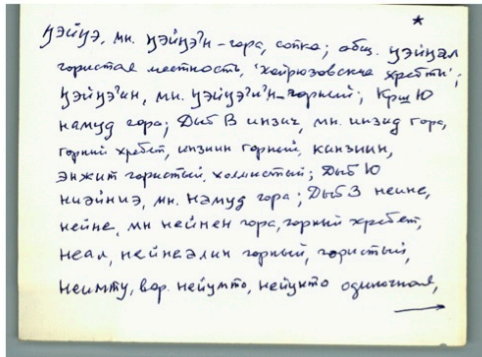
- a. Krsh: クラシェニンニコフ無印 (Крашенинников 1949)
- b. Krsh (E): クラシェニンニコフ東部語 (同上)
- b. Krsh (S): クラシェニンニコフ南部語 (同上)
- c. Krsh (W): クラシェニンニコフ西部語 (同上)
- d. Dyb (E): デイボウスキ東部語 (Radlinski, *Słowniki narzeczy ludow kameczackich.*)
- e. Dyb (S): デイボウスキ南部語 (同上)
- f. Dub (W): デイボウスキ西部語 (同上)
- g. Tju: チュショフ (西部語のみ) (Тюшов 1906)
- h. Joch: ヨヘリソン (西部語のみ) (Worth 1961, 1969)
- i. Orł: オルロワ (西部語のみ) (オルロワ手書きノートのコピー)

f. Moll: モール (西部語北部方言) (Молл 1960)

g. Str: スタルコワ (西部語のみ) (スタルコワ手書きカード資料)

見出し語カードに続いて、他の文献からの語彙カードが何枚も重なってクリップで1セットとしてまとめられている (小野 2012 参照)。この見出し語カード1セットを、ヴォロージンは新しい辞書カードとして次のように書き改めている。

(3-1) ヴォロージンによる手書き新カード **җэйҗэ** 「山」



(3-2) 新カードキリル文字表記

**җэйҗэ**, мн. **җэйҗэҗн** – гора, сопка; общ. **җэйҗал** – гористая местность, ‘хайрюзовские хребты’, **җэйҗэҗин**, мн. **җэйҗэҗиҗн** – горный; **Крш Ю намуд** гора; **Дыб В инзич**, мн. **инзид** гора, горный хребет, **инзиин** горный, **кинзиин**, **энжит** гористый, холмистый; **Дыб Ю нийэниэ**, мн. **намуд** гора; **Дыб З нейне**, **нейне**, мн. **нейнен** гора, горный хребет, **неал**, **нейнеалин** горный, гористый, **неймту**, вар. **нейумто**, **нейунто** одиночная, отдельно стоящая гора; **Тюш ныйнгэ** гора; **Иох җэйҗэ** сопка; **җэйҗэнк** на сопке; **найнанкэ**, **җайнанкэ** на сопку, к сопке; **Орл нэинэ**, **җэйҗэ** гора, **җайн** хребет гор.

(3-3) 新カード IPA 転記および日本語訳

nejne, 複数形 nejneʔn 山, 丘; 総数形 nejnal 山がちな場所, ハイリュエゾヴォ山脈, nejneʔin 複数形 nejneʔiʔn 山の; クラシェニンニコフ(南) namud 山, デイボウスキ(東) inzic, 複数形 inzid 山, 山脈, inziin 山の, kinziin, enzhit 山がちな; デイボウスキ(南) niejnie, 複数形 namud 山; デイボウスキ(西) neine, nejne, 複数形 nejnen 山, 山脈, neal, nejanealin 山の, 山がちな, neimtu, var. nejumto, nejunto 一つの、単独の山; チュシヨフ nijnge 山; ヨヘリソン nejne 丘; nejnenk

丘の上で； najnanke, ɲajnanke 丘の上へ、丘の方へ；オルロワ neine, ɲejɲe 山, ɲajn 山脈

最終的に辞書を出版する際に、上記のような辞書の記述の構造を持たせるための方法としては、ワープロソフトやエディタ等でそのまま平面的に入力してしまう方が手っ取り早いと言えなくもない。しかし、一度しっかりした構造のデータベースを構築しておけば、後にテキストの形態素分析をしたり、統計的な研究に利用するのに有効であることは言うまでもない。次節では、FLEX で上記のレイアウトによる辞書記述を出力するためにどのような辞書設定をする必要があるかを検討したい。なお、辞書の最終プロダクトとしては印刷物としての出版と、ウェブサイト等を含めた電子的な形による公開を想定しており、それぞれキリル文字・ロシア語版、IPA・英語版の2種類の辞書データベースを構築する。

### 3. FLEX によるイテリメン語彙データベースの構築

まず 3.1 で実際に FLEX で実現した辞書表示を示し、3.2 でその背景にあるリストの設定、3.3 で辞書の設定を説明する。次に 3.4 で、辞書設定に沿う単語登録の方法を述べる。始めに各言語ごとに Writing system の設定をする必要があり、例えばイテリメン語の表記に使用する文字、ソート順、表示するフォントの種類やサイズを決定する。

#### 3.1. FLEX による辞書記述の表示例

FLEX (ver.7.2.7) による辞書表示は以下の図1、図2のように出力することができる。前者がキリル文字表記・ロシア語注釈の辞書、後者が IPA 表記・英語注釈の辞書である。

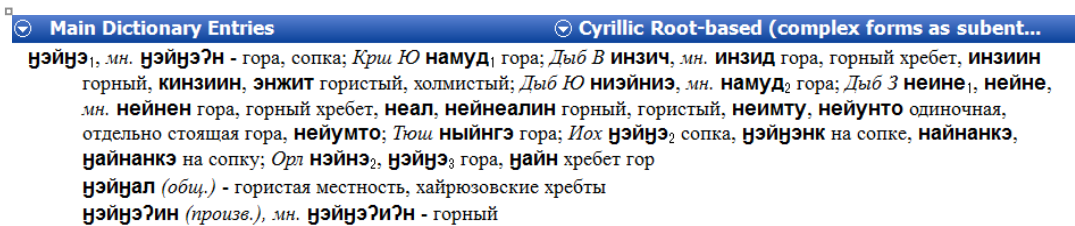


図1. キリル表記・ロシア語 (Cyrillic Root-based) : ɲɛjɲɛ 「山」

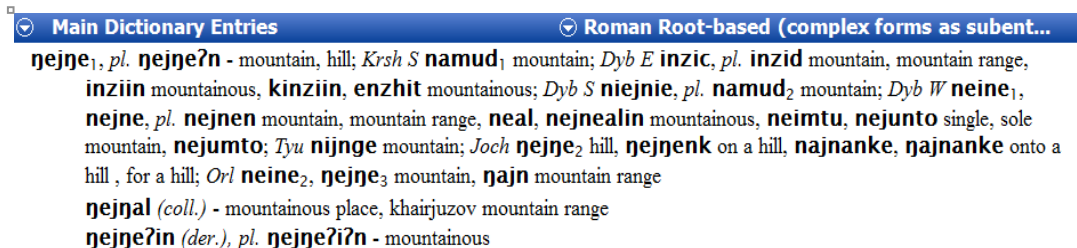


図 2. IPA 表記・英語 (Roman Root-based) : nejne 「山」

データ入力の前になったカード(3-1), (3-2)との主な表示の違いは、(4)のとおりである。

- (4) a. 派生語 (総数形・形容詞など) を二次見出し語 (subentry) として「ぶら下げ」表記
- b. 略号を斜字体で表示
- c. 同音異義語に番号を付与

(4a), (4b)に関しては見易さを考慮して変更を行った。見出し語の後ろに含まれる情報は、屈折形と語義、資料別の語形・語義になっている。詳細は 3.2 に後述する。(4c)はデフォルト設定で自動的に数字が付されているもので、表示/非表示の切り替えは図 3 のように設定を変更できる。

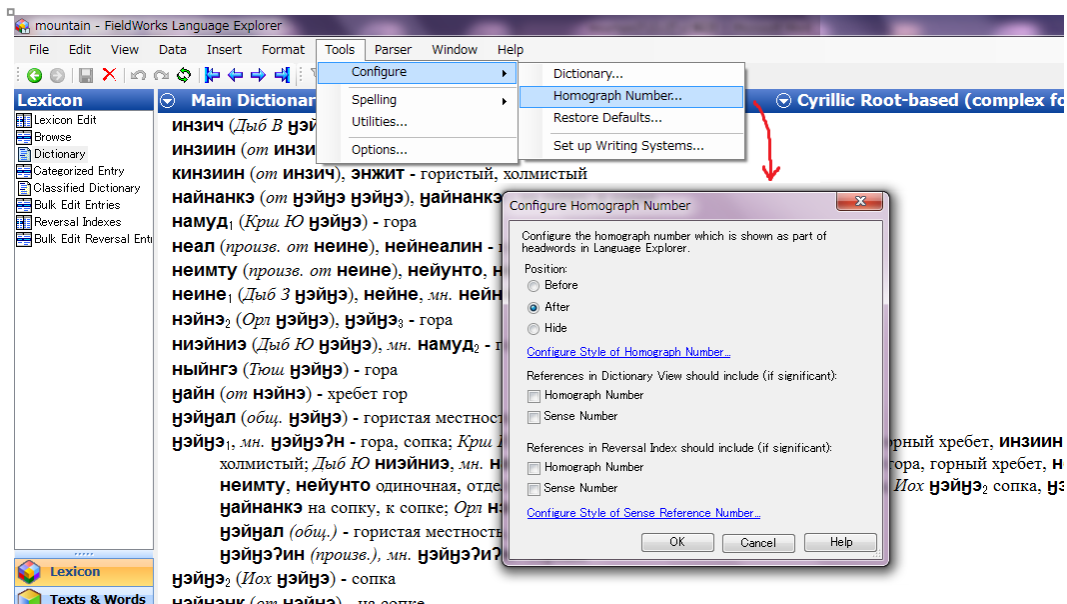


図 3. 同音異義語の番号付け設定

通常は単語の登録順に番号が振られてしまうので、番号を変更したい場合には、図4のようにコラム設定で "Homograph number" コラムを追加し、図5に示した箇所での番号の編集を行う。

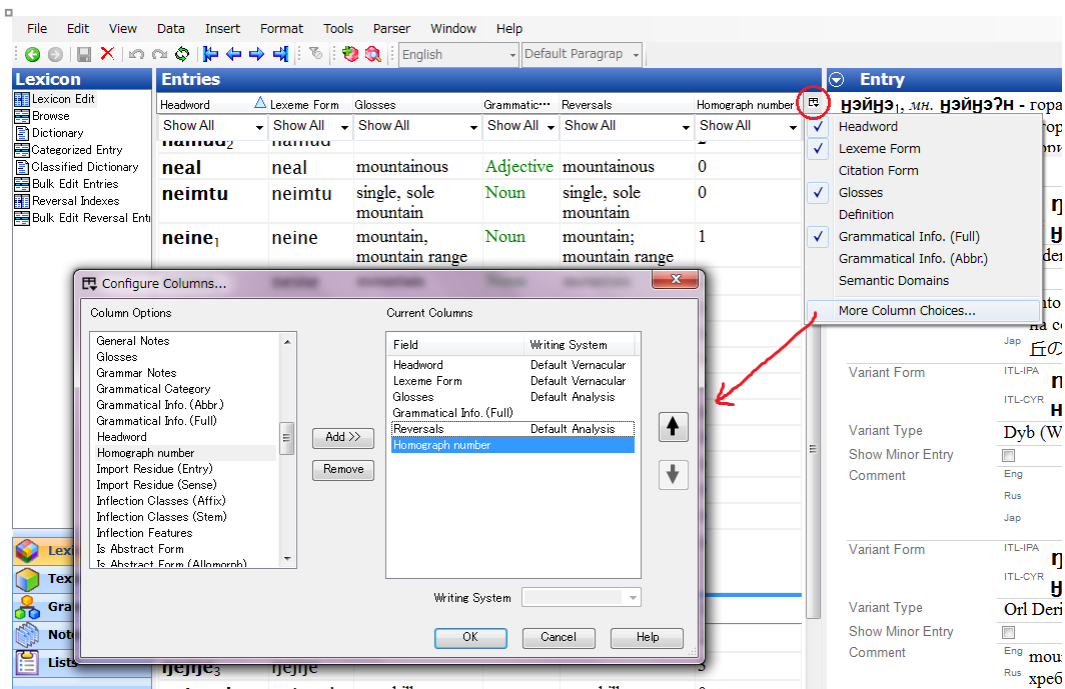


図4. コラム設定

| Headword           | Lexeme Form | Glosses                     | Grammatical Category | Reversals                   | Homograph number |
|--------------------|-------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|
| enzhit             | enzhit      |                             |                      |                             | 0                |
| inzic              | inzic       | mountain,<br>mountain range | Noun                 | mountain;<br>mountain range | 0                |
| inzid              | inzid       | mountainous                 | Adjective            | mountainous                 | 0                |
| inziin             | inziin      | mountainous                 | Adjective            | mountainous                 | 0                |
| kinziin            | kinziin     | mountainous                 | Adjective            | mountainous                 | 0                |
| najnanke           | najnanke    | onto a hill, for a hill     |                      | for a hill; onto a hill     | 0                |
| namud <sub>1</sub> | namud       | mountain                    | Noun                 | mountain                    | 1                |
| namud <sub>2</sub> | namud       |                             |                      |                             | 2                |
| neal               | neal        | mountainous                 | Adjective            | mountainous                 | 0                |
| neimtu             | neimtu      | single, sole<br>mountain    | Noun                 | single, sole<br>mountain    | 0                |
| neine <sub>1</sub> | neine       | mountain,                   | Noun                 | mountain;                   | 1                |

図5. 同音異義語番号編集

同音異義語はデフォルト言語<sup>4</sup>で反映されるため、非デフォルト言語で綴りが違っていても、同音異義語番号が振られてしまうケースがある。なお、図1・図2はMain entryの「山」のみの表示例であるが、Minor entryも表示する設定にした場合には、「山」のみで図6・図7に示されているだけの分量（語数）になる。

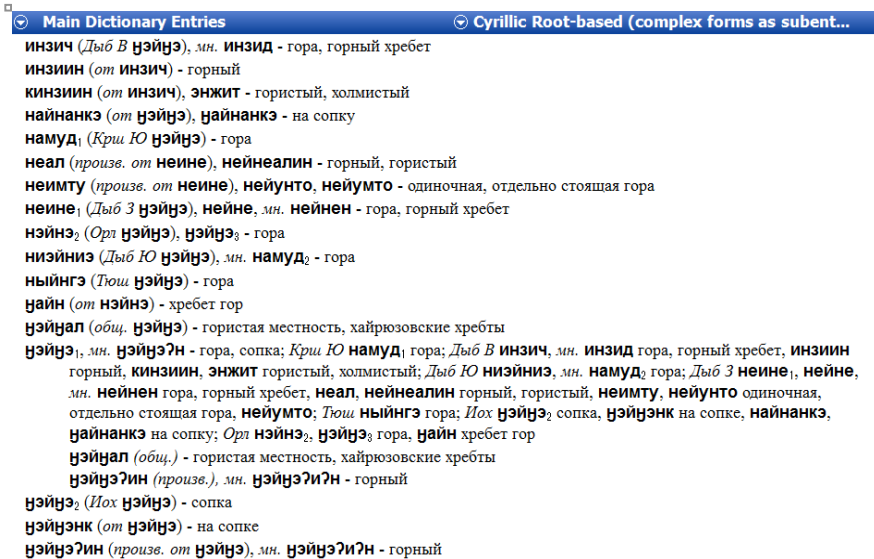


図6. キリル表記・ロシア語：Main entry「山」とMinor entries

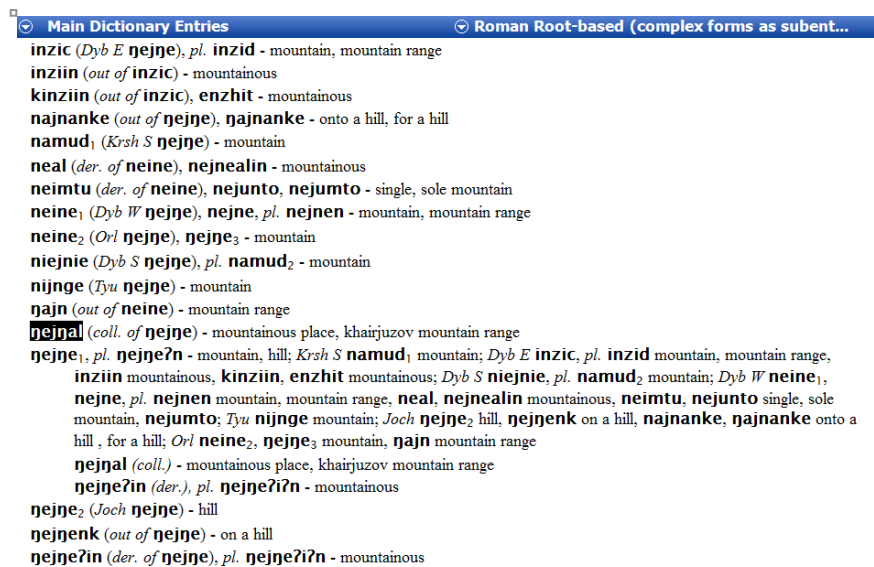


図7. IPA表記・英語：Main entry「山」とMinor entries

<sup>4</sup> FLEx の設定で入力言語 (vernacular language) が複数ある場合に、その内の1つ——「Format > Set up writing systems」で変更できる言語設定で最も上にあるもの——が基本 (デフォルト) の言語としての優位性を持つ。

以下の節では、この「山」という Main entry を作るために用意した道具について具体的に述べる。

### 3.2. カテゴリとリスト

主要見出し語 (Main entry) の抱える情報に含まれる語形式には、Variant forms と Complex forms の 2 種類がある。まずは図 8 を参照されたい。

Main Dictionary Entries      Cyrillic Root-based (complex forms as subent...

**Хэйцэ**, мн. **Хэйцээн** - гора, сопка; *Кри Ю Намуд* гора; *Дыб В инзич*, мн. **инзид** гора, горный хребет, **инзиин** горный, **кинзиин**, **энжит** гористый, холмистый; *Дыб Ю низиниз*, мн. **намуд** гора; *Дыб З неине*, **нейне**, мн. **нейнен** гора, горный хребет, **неал**, **нейнеалин** горный, гористый, **неимту**, **нейунто** одиночная, отдельно стоящая гора, **нейумто**; *Юш Ныйнгэ* гора; *Иох Хэйцэ*, сопка, **Хэйцэнк** на сопке, **наинанкэ**, **Хайнанкэ** на сопку; *Орл Нэйнэ*, **Хэйцэ** гора, **Хайн** хребет гор

**Хэйцал** (общ.) - гористая местность, хайрюзовские хребты

**Хэйцэлин** (произв.), мн. **Хэйцэлиэн** - горный

Legend:

- Headword (Main Entry)
- Variant Forms
- Complex Forms (Subentry)
- Variant Forms of CF

図 8. Main entry の Variant forms と Complex forms

簡潔に言えば、屈折形として扱う形式 (見出し語の後ろに並べる形式) が Variant forms であり、派生形として扱う形式 (見出し語の下にぶら下げる形式) が Complex forms である。

一方で小見出し語 (Minor entry) になると、辞書上で Subentry (Complex forms) が表示できない (図 9)。単語情報の入力では Complex forms を記入できるのだが、Main entry と同様にしてそれをぶら下げて表示するのは、Ver.7.2.7 現在の設計上、不可能なようである。例えば図 9 では、1 行目の Minor entry “инзич” が、2・3 行目の “инзиин”, “кинзиин” の派生元になっている。“инзич” の語彙情報登録に際して “инзиин”, “кинзиин” を Complex forms としているのだが、辞書上ではそれが “инзич” の項目で反映されていない。その為、Minor entry では Referenced Entry (図の濃い灰色) を明示して派生・被派生関係を補っている (但し、同音異義語番号は表示できない)。



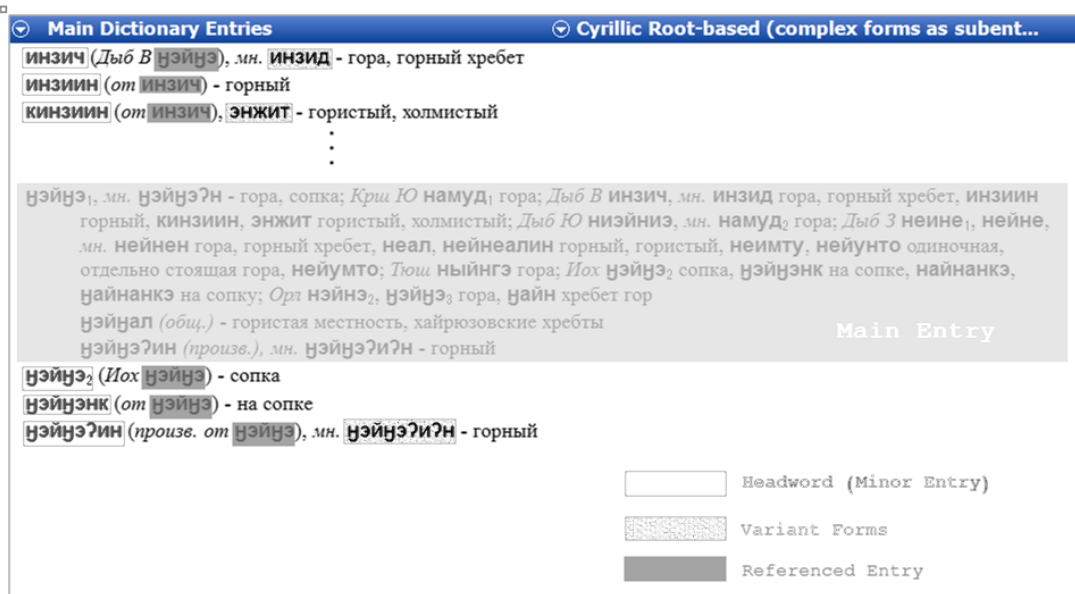


図 9. Minor entry の Variant forms

派生語 (Complex forms) のリストは図 10 のようになっている。デフォルトで用意されていたリストに「総数形 (Collective)」を追加しただけであり、今の所、実際に使用しているのは Collective と Derivative の 2 種類のみである。

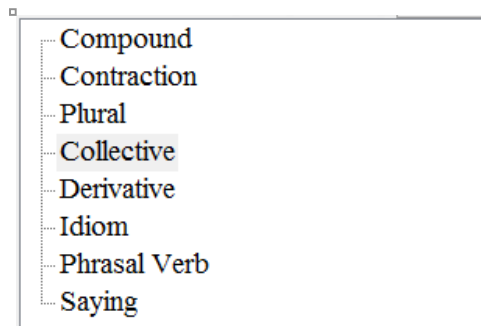


図 10. Complex form types リスト

屈折語・資料別語形 (Variant forms) のリストは図 11 のように設定した。資料別の形式を「方言形」という扱いでまとめ、下位分類で細かくカテゴリを用意している。実際に用いているのは各"Dialectal Variant"と Free Variant, Plural である。

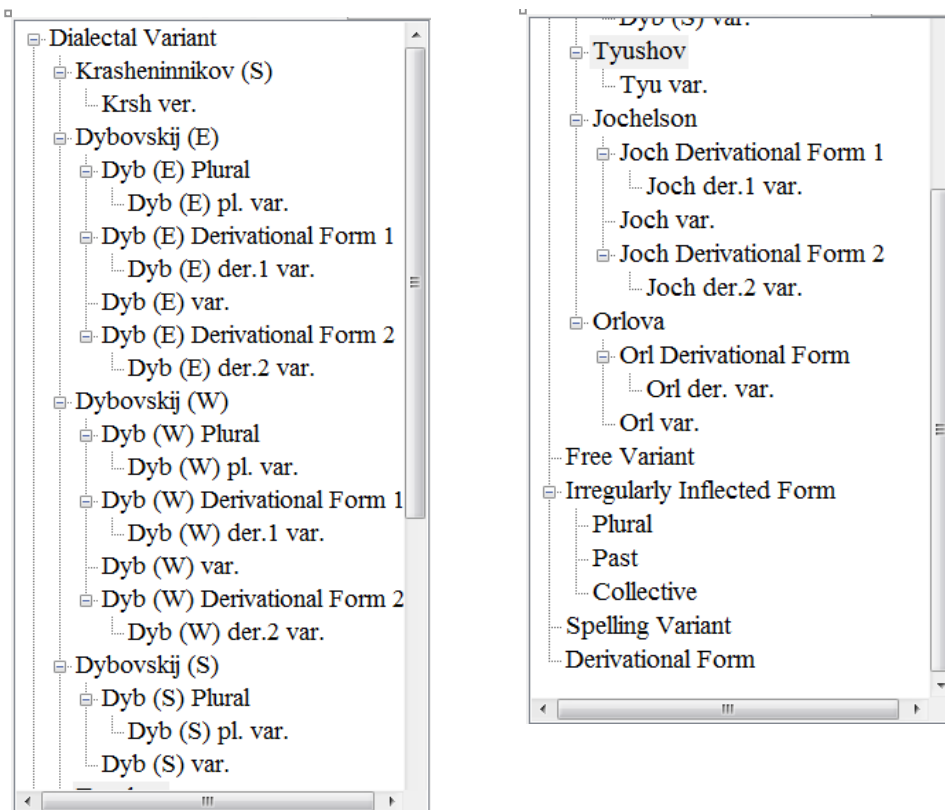


図 11. Variant types リスト

「方言形」にはそれぞれに var. (別形式) という下位カテゴリが用意されているが、これは、FLEx 辞書が Main entry の項目内に Minor entry の Minor entry (即ち、Variant form の Variant form) を表示することができない、という問題点を補うための道具である。ここでは、略号表示や入力上の曖昧さ回避を考慮に入れて、カテゴリを個別に用意した (3.4 で後述)。これらのカテゴリを使って辞書のコンフィグで各事項の表示／非表示や順序を変更することにより、実際の辞書項目レイアウトを整えることができる。詳しくは次節で扱う。

### 3.3. 辞書コンフィグ

キリル辞書と IPA 辞書の基本構成は同じで、言語設定のみが異なっているので、ここではまず、キリル辞書を例に辞書のコンフィグ内容について述べる。言語設定に関しては節末に示す。以下の図 12 と図 13 は、Main/Minor entry の中身の (大まかな) 設定である。



- c. Senses : 語義
- d. Variant Forms (1~7) : 各「方言」の各形式
- e. Subentries : 派生語

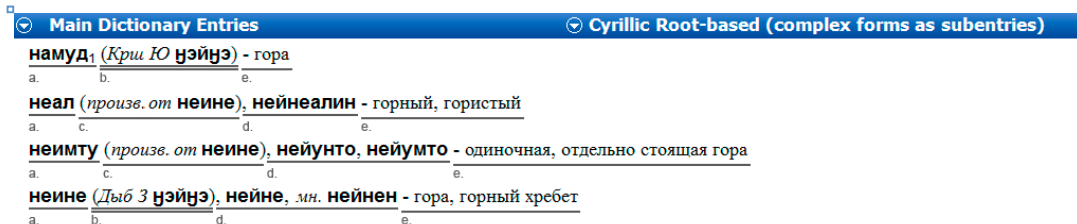


図 15. Minor Entry 内の構成

(6) Minor entry (図 15) の構成

- a. Headword : 見出し形式
- b. Variant Of : 異形態・複数形・「方言」形式の元のエントリ
- c. Components : 派生語の元のエントリ
- d. Variant Forms : 異形態・複数形
- e. Senses : 語義

各エントリを構成している情報が一律ではないので、区切り記号は基本的に、後ろの構成要素が定義している。図 14, 図 15 の下線の付き方から分かるように、例えば Minor entry (図 15) の Variant forms は、カンマに始まり、異形態、複数形という順に配置されている。同様に語義はハイフンに始まっている (厳密には、更に半角スペースをハイフンの前に入れていいる)。

区切り記号は各構成の「前」・「中」・「後」の 3 つでしか定義ができない。(3-1), (3-2) を見ると、それぞれの資料からの情報は、セミコロンで区切られており、同一資料からの別形式に関してはカンマで区切られている。辞書上でこのような出力を実現するために Variant Forms (1) ~ Variant Forms (7) という別のカテゴリを作っており、資料毎に別の「Variant Forms」を充てている。例えば Variant Forms (1) は「クラシェニンニコフ (南)」資料のための専用カテゴリである (図 16)。

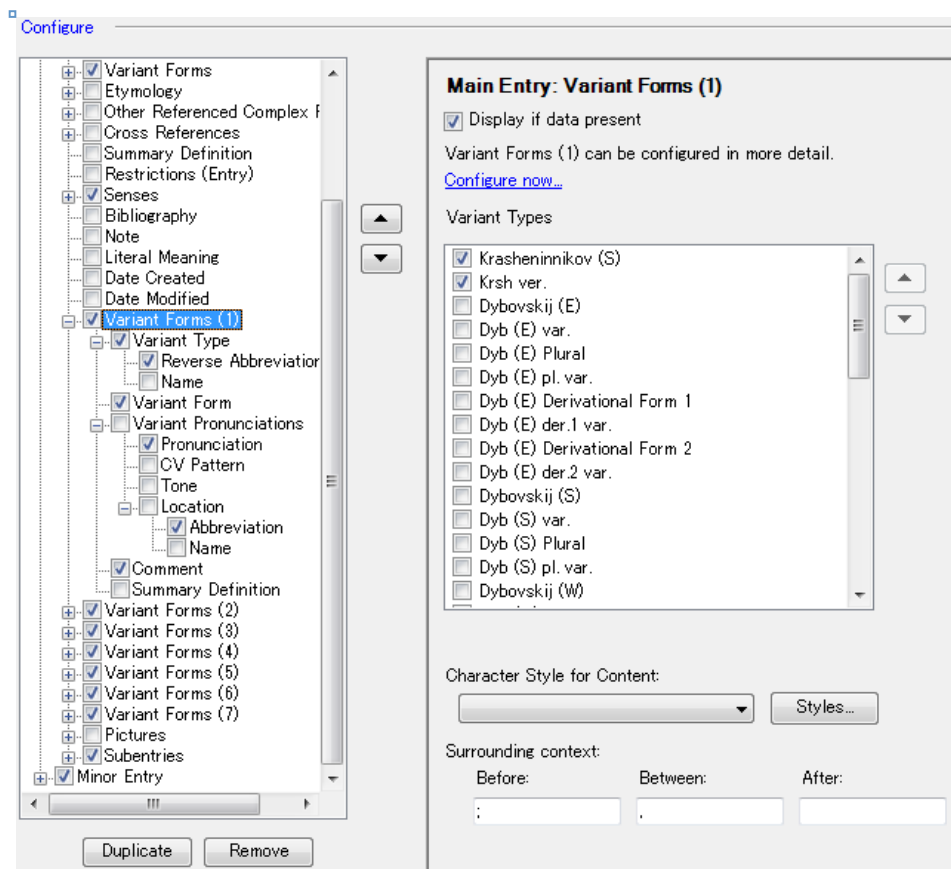


図 16. Variant Forms (1)

図 16 の右側にある Variant Types で、「Krasheninnikov (S)」「Krsh ver.」のみを選択しており、その下の Surrounding context で「セミコロン始まり」「カンマ区切り」を指定する。注意されたいのは、新しい Variant type (例えば「クラシェニンニコフ (南) の複数形」など) をリストで作成すると、「Variant Forms」と名の付いている全てのカテゴリに、その新しいカテゴリがチェックの付いた状態で追加される点である。新規カテゴリ作成の度にチェックを外すか、予め想定される全てのカテゴリを作っておくのが無難であると思われる。

次の図 17 は語義部分の設定である。「山」には含まれていないが、いずれ例文が出て来た場合に反映できるように、「Example Sentences」の項目も有効にしてある。単語の意味そのものは Gloss に記入しているので、「Definition (or Gloss)」の項目で表示されている (なお、図 17 にある通り、Variant Forms には「Definition (or Gloss)」の項目が用意されていないので、「Comment」欄を語義記入に用いている)。

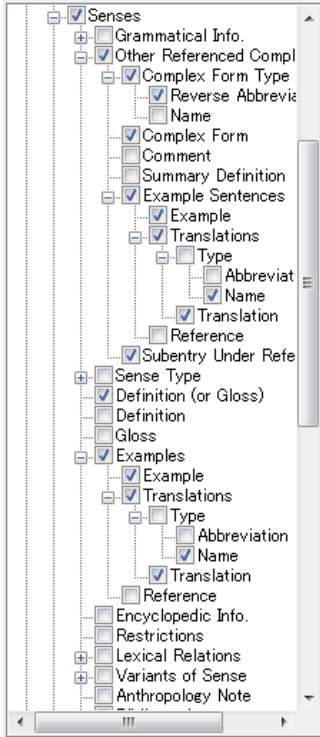


図 17. Senses

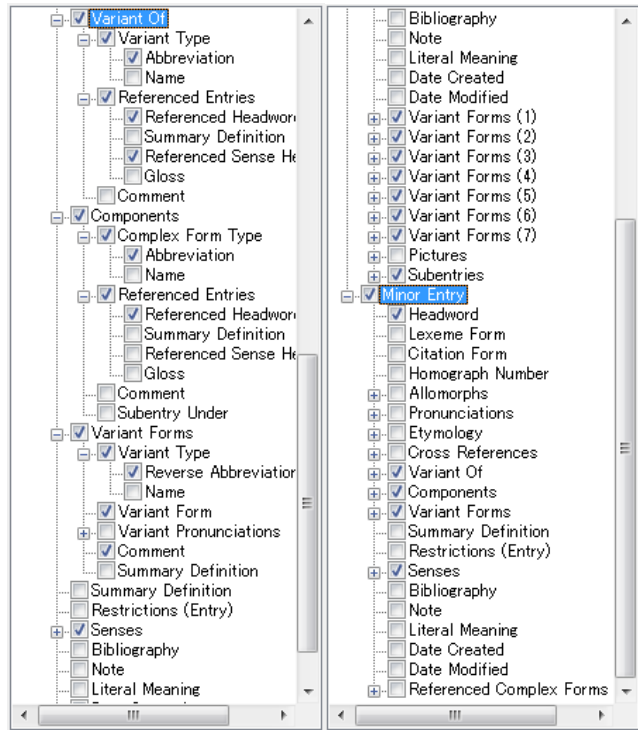


図 18. Minor Entry

図 18 は Minor Entry の設定である。左が概要で、右が語義以外の詳細設定になっている。語義に関しては Main Entry の設定に準じているので、ここでは割愛する。

Cyrillic と Roman との辞書の違いは、各項目の言語設定を変えることにより実現している。図 19 がイテリメン語の表記、図 20 が注釈の言語の設定である。これらは一括で指定することができないので、一つひとつをチェックする必要がある。“mountain” プロジェクトファイルはデフォルトが IPA・英語になっているので、Roman の方はデフォルト設定のままでよい。

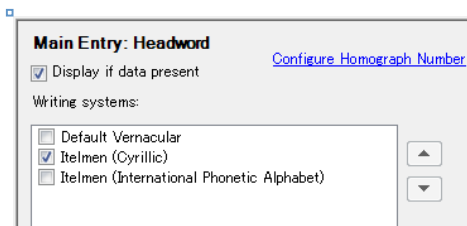


図 19. Writing systems (Cyrillic - IPA)

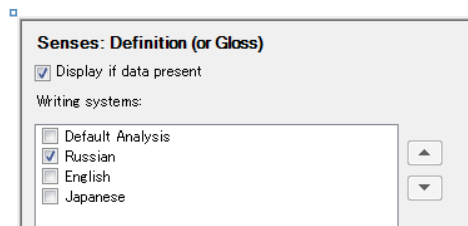



図 20. Writing systems (Russian - English)

辞書の設定は以上である。次節では、この辞書設定に合わせた単語の登録・記入方法を述べる。

### 3.4. 単語登録

Entry を登録する際は、「Insert > Entry」か  ボタン（或いは Windows なら Ctrl+E）で新規作成する。既存の Entry の Complex form や Variant form の欄でも追加ができるが、それは避けた方がよい。新規登録では Main entry 扱いで編集ができるが、上記の CF・VF 追加での登録では自動的に Minor entry 扱いになってしまい、編集できる項目が制限されてしまうためである。以下に、Main entry と Minor entry とに分け、それぞれの登録情報に関して述べる。

The screenshot shows the 'Entry' registration interface. The main entry is 'цејге' (cejge) with the gloss 'mountain, hill' and the Russian translation 'гора, сопка'. It is classified as a Noun. The form also shows variant forms like 'namud' (Dyb (S) Plural) and 'nejnealin' (Dyb (W) der.1 var.).

図 21. Main Entry 登録

Main entry で入力が必要なものは以下の項目である。

(7) Main entry における入力項目

- a. Lexeme Form
- b. Complex Forms (先に登録先の Entry を入力してから)
- c. Gloss
- d. Grammatical Info. (Minor では入力不可)
- e. Reversal Entries (Minor では入力不可)
- f. Variants (先に登録先の Entry を入力してから)
- g. Subentries (Complex Forms と同じものを)

Variants というのは、Variant Forms (図 14・図 15 参照) に属する全ての Entry にあたる。その際に注意したいのは、Variant Forms (1)~(7)の語義をどの Entry に付けるかということである。

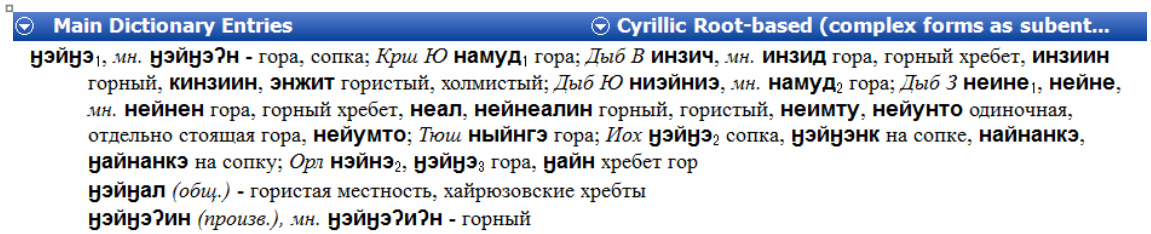


図 1. キリル表記・ロシア語 (Cyrillic Root-based) : Уэйцэ 「山」 (再掲)

図 1 の Variant Forms (2)に当たるディボウスキ (東) を例に説明すると、次のように語義を付けている。

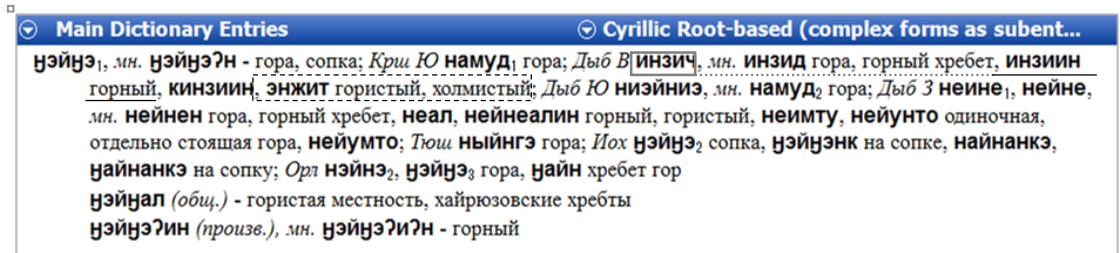


図 22. 語義の位置





である enzhit は、ここでは、kinziin の Free Variant であり、且つ、ŋeŋe<sub>1</sub> の ディボウスキ (東) 派生形 2 の variant として関連付けられている。ŋeŋe<sub>1</sub> の項目の Comment 欄に入っている情報は、Main entry の ŋeŋe<sub>1</sub> において反映される。

### 3.5. 辞書の出力

FLEx による辞書の出力方法には、Pathway などのツールで編集するためのエクスポート機能が用意されているが、最も簡単な方法は、FLEx で設定した辞書レイアウトをそのままプリントすることである (PDF への出力も可能)。図 24 は印刷 (または PDF) への辞書レイアウトの出力例である。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>эста?лас</b> <i>n</i> / околдовывать кого-л.<br/> <b>и?анучэ</b> княженка (ягода); <i>Дыб 3</i> <b>ианон</b> малина, ягода; <i>Тош</i> <b>санум</b> княженка; <i>Орл</i> <b>ийанон</b> княженка<br/> <b>ивк'</b> лут березы<br/> <b>ивлаэх</b> <i>прил</i> длинный, долгий; <i>ктыхэс хи'уэлаэх</i> очень длинная дорога<br/> <i>пэмл влэхэ'л хи'уэлаэх</i> 'н летом дни очень долгие; <i>Дыб В</i> <b>дивлу</b> длинный; <b>дивлу илуд</b> = <b>дивлу и.</b> <b>дивлуйлуд</b> вид горнистая (длинноухого) ср. илуд; <i>Дыб 3</i> <b>ивлехин</b> длинный; <b>эвлах</b> долина; <b>эвлахэньан</b>, <b>эвлакэньан</b> изобилующий долинами; <i>Тош</i> <b>иулях</b><sub>2</sub> долгий, длинный; <i>Иох</i> <b>ивлэх</b> длинный; <i>Орл</i> <b>ивлах</b> длинный<br/> <b>ивлэхэ?н</b> бродки (длинная промысловая летняя обувь) ср. бротнэ?н; <i>Дыб В</i> <b>ивульчильд</b> = <b>ивулькэпин челильд</b> бродки, длинная обувь для хождения по болоту и воде<br/> <b>иврис</b> утка, вид крохали<br/> <b>игнил</b><sub>1</sub> много, обильно (ср. палэ, нинил); <i>Дыб 3</i> <b>игнэл</b> много, множество людей, толпа; <i>Тош</i> <b>ихэналь</b> часто; <i>Иох</i> <b>игнил</b><sub>2</sub> много; <i>Орл</i> <b>игэнэл</b> много (ср. полк, густэ)<br/> <b>изгилах</b> прохладный (воздух)<br/> <b>изувэзэм</b> низина, лощина, седловина (&lt; изулау)<br/> <b>изубакес</b> снижаться, присаживаться на корточки на открытом месте (охотничье слово); <i>Дыб В</i> <b>книзукек</b> сгибаться<br/> <b>изулах</b> <i>прил</i> низкий; <i>хи'изулах</i> очень низкий; <i>Кри В</i> <b>дыжулу</b> низкой; <i>Кри Ю</i> <b>ижунг</b> низкой; <i>Кри (З)</i> <b>ижулган</b> пригорок; <b>ижула</b>, низкой; <i>Дыб В</i> <b>дизулю (дизулу)</b> низкий; <i>Дыб 3</i> <b>изелехин</b> = <b>изулег</b> низкий; <i>Орл</i> <b>изук</b> низко<br/> <b>изусекес</b> понижаться, садиться, горбиться, общ. делаться ниже; <i>Дыб Ю</i> <b>изуузык</b> море убывает (ср. иззаск)<br/> <b>изут</b><sub>1</sub> наконец-то; <i>Иох</i> <b>изут</b><sub>2</sub> 1) сначала; 2) почему-то<br/> <b>ислуд?лнэу</b> мех кузнечный; <i>Дыб 3</i> <b>иньслунын</b> мех кузнечный<br/> <b>и?и</b> вода; <i>Кри В</i> <b>ажэм</b> вода; <i>Кри Ю</i> <b>и</b><sub>1</sub> вода; <i>Кри (З)</i> <b>и</b><sub>2</sub> вода; <i>Дыб В</i> <b>азамх</b>, <b>ажимх</b> вода; <i>Дыб Ю</i> <b>и</b><sub>3</sub> вода; <i>Дыб 3</i> <b>ин</b> вода, <b>иннээнк</b> подводный, находящийся в воде, <b>нчайэмкэнин</b> водка, вино, <b>инькнасч</b> вода; <i>Тош</i> <b>и</b> вода; <i>Иох</i> <b>и?и</b><sub>1</sub>, <b>и</b><sub>4</sub> вода; <i>Орл</i> <b>ий</b>, <b>и?и</b><sub>2</sub> вода, <b>и?ин</b> водный, водяной<br/> <b>ийаэокас</b> <i>нет</i> рунный ход рыбы; <i>Орл</i> <b>изазх</b> илти (снизу о рыбе); это ≤ эззакэс умирать?<br/> <b>ийакас</b> <i>нет</i> всплывать на поверхность, вынырнуть<br/> <b>ийакилах</b> страшный; <i>Дыб В</i> <b>кирхлу</b> страшные, ужасные; <i>Дыб Ю</i> <b>каланиу</b> страшные; <i>Дыб 3</i> <b>иакилег</b> страшный, <b>ийакиик</b> страшно;</p> | <p><i>Иох</i> <b>ийакилэх</b>, <b>и?йакилэх</b> страшный, <b>к?йиайки</b> страшно<br/> <b>ийакэ?лжас</b> <i>нет</i> бояться (&lt; ийакилах)<br/> <b>ийаллпүн</b> портянка; <i>Дыб 3</i> <b>иал</b> портянки, чулки; <i>Орл</i> <b>ийалэу</b> окучи, обутки, портянки<br/> <b>ийанке</b> вниз по течению реки (ср. хан'чк); <i>Тош</i> <b>ианки</b> вниз по реке (по воде); <b>хвыанг</b> река на низу (нижнее течение); <i>Иох</i> <b>э?йанкэ</b> вниз по течению, <b>ийакин</b> нижний; <i>Орл</i> <b>э?йанкэ</b> вниз по реке<br/> <b>ийапплах</b> находящийся в нижнем течении реки<br/> <b>ийон</b> птица<br/> <b>иктиннивкэс</b> ошибаться<br/> <b>икумл?ах</b> короткий; <i>Тош</i> <b>икумлах</b> короткий; <i>Орл</i> <b>икимпах</b> короткий<br/> <b>икумпл?ике?н</b> короткие торбазы из радлуги, нечерные, типа чатей<br/> <b>икумсекес</b> укорачиваться, становиться короче<br/> <b>икумчэ</b>, мн. <b>икумчэ?н</b> <i>суц</i> мошка; <i>икумчхал</i> тучи мошки; <i>Дыб 3</i> <b>икимэсин</b> мухи, мушки; <i>Тош</i> <b>имкоич</b> мелкая мошка<br/> <b>икэмчээн</b> короткохвостая мышь<br/> <b>иканэвлжес</b> ходить за водой, натаскать много воды<br/> <b>икэксэ</b> сознаваться<br/> <b>ик'схулах</b><sub>1</sub> вызывающий жажду, острый, соленый, терпкий (вкусовое ощущение)<br/> <b>ик'схулэ?лжэс</b> <i>нет</i> хотеть пить, испытывать жажду (ик'схулах); <i>Кри Ю</i> <b>тыкушхушкэ</b> пить; <i>Кри (З)</i> <b>тыкушкэ</b> пить; <i>Дыб В</i> <b>эксокоз</b> пить (ср. эгелакэз); <b>тыксхузык</b> хотеть пить, ощущать жажду; <i>Иох</i> <b>ик'схулах</b><sub>2</sub><br/> <b>и?ах</b> на самом деле, действительно вправду; <i>Иох</i> <b>икэх</b>, <b>икэхну</b> да, действительно, вправду, <b>икэхну</b> наверное, очевидно<br/> <b>илаб</b><sub>1</sub>; <i>Дыб Ю</i> <b>ирикус</b> треска, watusz kabljon; <i>Дыб 3</i> <b>иляк</b> вид рыбы; <i>Иох</i> <b>илэ?эн</b> треска, <b>элабанкэ</b> к треска<br/> <b>илаллелес</b> окорять (дерева) (&lt; ил:ал)<br/> <b>илаллелкес</b> заниматься окоркой (дерева)<br/> <b>илгизил</b><sub>1</sub> назад в обратном направлении (ср. салк) &lt; элгэзжас; <i>Дыб В</i> <b>гиргэзил</b> назад, наоборот; <i>Дыб 3</i> <b>ильгэзил</b> назад; <i>Иох</i> <b>илгизил</b>, <b>илгизил</b><sub>2</sub>, <b>илгизил</b> обратно, в обратном направлении; <i>Орл</i> <b>элгэзил</b>, <b>элгэчөл</b> назад, в обратном направлении<br/> <b>илилэтэс</b> <i>n</i> проецивать дорогу, отмечать путь вешками<br/> <b>илилэтч</b> вежа, дорожный знак (&lt; илилэтэс)<br/> <b>илк'эсткэс</b> упрямиться, возражать, лениться<br/> <b>иллал</b> кора всякого дерева, в т.ч. старая березовая кора; <i>Дыб В</i> <b>леум</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

図 24. 印刷用のイテリメン語辞書レイアウトの出力例

## 4. イテリメン語語彙データベース構築の進捗と今後の展開

第 3 節に述べたように、FLEx を使用してイテリメン語語彙データベースの構造を整備し、どの項目に何を入力するかについての大枠とその方法を決定した。2013 年 4 月現在までに入力が完了したデータは以下の通りである。

(8) FLEx に入力済みの語彙データ

- a. Main entry 2010 項目 (Volodin and Khalojmova 2001)
- b. Main entry 3324 項目 (Volodin 手書きカード資料)
- c. Miner entry 80% 終了 (Volodin 手書きカード資料)

今後すべての Miner entry および例文を追加するとともに、IPA-英語版の入力に着手する。キリル表記・ロシア語訳版については、FLEx で構築した語彙データベースのデータをウェブサイトで公開するべく準備中であり、語彙データに加えて音声データおよび画像データを用意している。音声データの準備状況は(9)のとおりである。

(9) 音声データの準備状況

- a. イテリメン語話者による Volodin and Khalojmova 2001 の語彙および例文の音読の録音：1014 の見出し語および例文 (アルファベット A から N まで) 終了
- b. 上記音声データのクリッピング：610 の見出し語および関連形式 (複数形など) や例文など、計 3257 の音声ファイル (アルファベット A から K まで) のクリッピング終了
- c. クリップ済みの音声ファイルのうち、公開に適したサンプルの抽出：294 ファイル

ウェブサイトでの公開にあたり、語彙の検索機能やイテリメン語の表記法で使用されるキリル変形文字などのインプット・メソッドなど、ユーザーインターフェイスを検討し、研究者のみならず、現地コミュニティの人々が容易に使えるような形での公開を目指している。

引用文献：

- Radlinski, I., *Słowniki narzeczy ludow kamczackich*. Rozprawy Widzialu filologicznego Akademii Umejetnosti w Krakowie, 1891-1894, XVI-XVIII.
- Worth, Dean S., *Kamchadal Texts collected by W. Jochelson*. Mouton. 's-Gravenhage. 1961.
- Worth, Dean S., *Dictionary of Western Kamchadal*. University of California Press. Barkeley/Los Angeles, 1969.
- Володин, А. П., Халоймова, К. Н., *Словарь ительменско-русский и русско-ительменский*. 2-е издание, дораб. Просвещение, Ленинград. 2001.
- Крашенинников С. П., *Описание земли Камчатки*. IV издание, Москва-Ленинград, 1949.
- Молл, Т. А., *Очерк фонетики и морфологии седанкинского диалекта ительменского языка*.

Учение записки. Ленинград. 1960. 193-222.

Орлова, Е. П., Ительменские сказки, Лнгфак, ЛИФЛИ. 1937.

Тюшов В. Н., По западному берегу Камчатки. Записки Русского географического общества по общей географии, т. XXXVII, No.2, XII. Санкт-Петербург, 1906.

小野 智香子 「旧ソ連時代にロシアで記録されたイテリメン語資料について」『千葉大学 ユーラシア言語文化論集』14: 21-31. 2012

(おの ちかこ・千葉大学人文社会科学部研究科 特任研究員)

(よしおか のぼる・日本学術振興会特別研究員)

## FLEx Database Construction and Publishing Itelmen Dictionary

ONO Chikako and YOSHIOKA Noboru

This is a project report for database construction for publishing Itelmen dictionary. This project is supported by National Science Foundation, "Integrated Audio-Visual Documentation of Itelmen" (2014-2014, BSC #1065619) and "RAPID – Definitive Dictionary for All Itelmen: Urgent managing of the lexical data archives of Aleksandr Pavlovich Volodin" (2012, ARC #1155973). Itelmen is an endangered language spoken in Kamchatka, Russia, and is considered to be a Chukotko-Kamchatkan Language. This report presents how the Itelmen lexical database are made by using FLEx (FieldWorks Language Explorer), a software developed by SIL International. The main contents of the database are lexicon from Itelmen school dictionary (Volodin and Khaloimova 2001) and lexicon collected by Aleksandr Volodin, Russian linguist who was engaged in studies of Itelmen intensively in the Soviet Era. Itelmen lexical data are conserved in the form of manuscript card slips at Institute for Linguistic Studies of Russian Academy of Sciences, St. Petersburg. We illustrate in this paper how the database construction and dictionary layout are configured by FLEx in detail.