

第1問

採点欄

(ア)	1)	彼は飛んだ	/2
	2)	私は遊んだ	/2
	3)	彼女らは飛ばなかった	/2
	4)	彼女はおじいさんを叩いた	/2
	5)	彼は肉を与えなかった	/2
(イ)	6)	ufgey	/2
	7)	ur tuzzel ara	/2
	8)	yufeg weqcic	/2
	9)	ur tewwet ara amcic	/2
	10)	yefka aksum i wemcic	/2
			/20

第2問

採点欄

(ア)	11)	x	12)	x	13)	86	14)	x	15)	31	16)	x	/12
	17)	x	18)	705	19)	x	20)	243	21)	90	22)	820	
(イ)	23)	esua											/2
	24)	ɲavulebitu ɲavuloaluna etea											/2
	25)	ɲalsanɲavul vaaruana ɲavulesua ɲalsanɲavulna eyati											/2
	26)	vaayati vaalimana ɲavuleono ɲavulebituna oalu											/2
													/20

第3問

採点欄

(ア)	27)	彼はあなたの魚を食べている	/2
	28)	あなたは新しい服を着ていた	/2
	29)	私は赤いイチゴを家に運んでいた	/2
	30)	彼は私の父だ	/2
(イ)	31)	qinilac a ces e xoq	/2
	32)	dusâfet a tel e micés aduzaf	/2
	33)	dusalat a kossax e sod i loc	/2
	34)	déqac a zisrasál ca deset afegiv	/2
	35)	zamekat a fax i loc e ritif	/2
(ウ)	36)	palevac a tel e zis vo kosxoq	/2
			/20

第4問

採点欄

(ア)	37)	puḡpúja		/2
	38)	acuḡpérḡ		/2
(イ)	39)	foró-caḡwa		/2
	40)	wenu-mápu		/2
	41)	mapu-cé		/2
	42)	lypí-acawáḡ		/2
(ウ)	43)	A	ḡḡwáj	/2
		B	彼は死ぬだろう	/2
	44)	A	jekéjmi	/2
		B	あなたはいつも運ぶ	/2
	45)	A	jeḡélajmi	/2
		B	あなたは運ばれない	/2
	46)	A	čipálawán	/2
		B	私は外出しないだろう	/2
	47)	A	jeḡékelawáj	/2
		B	彼はいつも運ばれないだろう	/2
	48)	A	ḡewmaḡélawán	/2
		B	私は作られないだろう	/2
	49)	A	yčyfýmkelawafíj	/2
		B	彼はそれをいつも投げさせないだろう	/2
				/40

/100

パズルで解く

世界の言語

言語学オリンピック
への招待

付録

日本言語学オリンピックに挑戦!

JOL2021過去問 解説編

p.2

第1問 カビル語

★★★★☆

p.5

第2問 ツツバ語

★★★★☆

p.12

第3問 シャレイア語

★★★★☆

p.19

第4問 マプチェ語

★★★★★

まずは共通部分のある文を照らし合わせて、語彙や文法を調べる。

yewwet = 「叩いた」

- g) yewwet aqcic. 彼は男の子を叩いた。
h) yewwet wemyar. おじいさんは叩いた。

wemyar = 「おじいさん」

- h) yewwet wemyar. おじいさんは叩いた。
i) tefka aksum i wemyar. 彼女はおじいさんに肉を与えた。

ur ~ ara = 「～しなかった」(否定)

- d) ur urarey ara. 私は遊ばなかった。
f) ur yufeg ara weqcic. 男の子は飛ばなかった。
c) tufeg. 彼女は飛んだ。

ufeg = 「飛んだ」

- c) tufeg. 彼女は飛んだ。
f) ur yufeg ara weqcic. 男の子は飛ばなかった。
ただし、a) ufgent は、ufeg ではなく、e が落ちて ufg となる。
a) ufgent. 彼女らは飛んだ。

さて、動詞が t-ufeg, y-ufeg のように分解できそうなことが分かった。

ここで一度、a-i, 1-5 までの動詞を表に整理する。すると、動詞は主語を表す部分と語幹（「飛んだ」、「与えた」など）を表す部分に分かれることが分かる。

	uf(e)g 「飛んだ」	efka 「与えた」	ewwet 「叩いた」	uzz(e)l 「走った」	urar 「遊んだ」
y- 「彼は」	f,1) y-ufeg	5) y-efka	g,h) y-ewwet	e) y-uzzel	
t- 「彼女は」	c) t-ufeg	i) t-efka	4) t-ewwet		
-ey 「私は」				b) uzzl-ey	d,2) urar-ey
-ent 「彼女らは」	a,3) ufg-ent				

y- 「彼は」 は、主語が「男は、おじいさんは、猫は」 のときにも使われる。

uf(e)g 「飛んだ」、uzz(e)l 「走った」 で e が落ちている。

これは、-ey 「私は」、-ent 「彼女らは」 がつくときに起きるようだ。

問題(ア)を解く。

問題(ア)

- 1) yufeg. = 「彼は飛んだ。」
- 2) urarey. = 「私は遊んだ。」
- 3) ur ufgent ara. = 「彼女らは飛ばなかった。」

さて、4) tewwet amyar. のうち、tewwet = 「彼女は叩いた」。amyar はこれまで出てきたことがない。しかし、f, g, h, i を見ると、以下の表に整理したような関係性が分かる。

	-qcic 「男の子」	-myar
we-	f) weqcic 男の子は	h,i) wemyar おじいさんは
a-	g) aqcic 男の子を	4) amyar

この we- と a- は何を表しているのだろうか？ we- を含む名詞、a- を含む名詞の共通点を探ると、we- = 「～は」、i we- = 「～に」、a- = 「～を」だと分かる。

we- = 「～は」、i we- = 「～に」

- e) yuzzel we-mcic. 猫は走った。
- f) ur yufeg ara we-qcic. 男の子は飛ばなかった。
- h) yewwet we-myar. おじいさんは叩いた。
- i) tefka aksum i we-myar. 彼女はおじいさんに肉を与えた。

a- = 「～を」

- g) yewwet a-qcic. 彼は男の子を叩いた。
- i) tefka a-ksum i wemyar. 彼女はおじいさんに肉を与えた。

したがって、a-myar [～を-おじいさん] = 「おじいさんを」。

問題(ア)

- 4) tewwet amyar. = 「彼女はおじいさんを叩いた。」
- 5) ur yefka ara aksum. = 「彼は肉を与えなかった。」

問題(イ)を解き始める前に、ここで語順を整理しておく。

これまでの文を分析すると、カビル語は動詞が文の先頭にきて、その他の要素（以下では X と書く）がその後に続く。動詞は否定の場合、[ur 動詞 ara] となる。

肯定と否定

- 肯定: [動詞 X]
- 否定: [ur 動詞 ara X]

Xは以下のいずれか（以下では名詞語幹を N と書く）。

その他の要素X

- 「Nは」： [we-N]
「Nを」： [a-N]
「N1をN2に」： [a-N1 i we-N2]

以下の例で確認できる。

- f) ur y-ufeg ara we-qcic.
否定 彼は-飛んだ 否定 ~は-男の子
「男の子は飛ばなかった。」
- i) t-efka a-ksum i we-myar.
彼女は-与えた ~を-肉 ~に-おじいさん
「彼女はおじいさんに肉を与えた。」

問題(イ)を解く。

問題(イ)

- 6) 私は飛んだ。
「飛んだ」 = uf(e)g。 「私は飛んだ」 = uf(e)g-ey （このとき、語幹の (e) が落ちる）。
したがって、答えは ufgey.
- 7) 彼女は走らなかった。
「走った」 = uzz(e)l。 「彼女は走った」 = t-uzz(e)l。 否定は [ur 動詞 ara] と表す。
したがって、答えは ur tuzzel ara.
- 8) 男の子は飛んだ。
「飛んだ」 = uf(e)g。 「男の子は」 = we-qcic。
主語が「男の子は」のとき、動詞は「彼は」の形を使う。「彼は飛んだ」 = y-uf(e)g。
したがって、答えは yufeg weqcic.
- 9) 彼女は猫を叩かなかった。
「叩いた」 = ewwet。 「彼女は叩いた」 = t-ewwet。
否定は [ur 動詞 ara] と表す。「猫を」 = a-mcic。
したがって、答えは ur tewwet ara amcic.
- 10) 彼は猫に肉を与えた。
「与えた」 = efka。 「彼は与えた」 = y-efka。
「肉を」 = a-ksum。 「猫に」 = i we-mcic。
したがって、答えは yefka aksum i wemcic.

まずはデータからツツバ語の数の表現で使われている部品の種類を調べる。

i) には η avule $\dot{\eta}$ ituna と $\dot{\eta}$ bitu が含まれている。よって、 η avule $\dot{\eta}$ ituna は $\dot{\eta}$ bitu に η avul- と -na がついたものと分析できる。同様に、a-j) のデータは以下のように分析できる。

分析

- a) $\dot{\eta}$ bitu
- b) esua
- c) vaa-oalu
- d) vaa-lima vaa-ono-na oalu
- e) η avul-erua η avul-etol-na eono
- f) η avul-oalu η avul-esua-na esua
- g) η alsan η avul vaa-rua-na η avul- $\dot{\eta}$ bitu
- h) vaa-ono vaa- $\dot{\eta}$ bitu-na η avul-etol η avul-eyati-na etea
- i) vaa-tol vaa-yati-na η avul-eono η avul- $\dot{\eta}$ bitu-na $\dot{\eta}$ bitu
- j) vaa-rua vaa-tol-na η avul-esua η alsan η avul-na elima

出てきている部品の種類は以下の通りだ。(※1)

部品

$\dot{\eta}$ bitu	esua	oalu	elima	eono
erua	etol	eyati	etea	η avul-
vaa-	η alsan η avul	-na		

なお、 η alsan η avul は η alsa- η avul に一見分けられそうだが、 η alsa という部品が単独で使われることがなく常に η alsan η avul としてしか出てこないなので、分けない方がよい。

ここからはこれらの部品の機能と使い方を明らかにしていこう。

一般的に、人間の言語の数体系には「位を表す部品」と「その位に入る数を表す部品」の二種類の部品がある。例えば日本語では 235 という数を [に-ひゃく さん-じゅう ご] と表すが、このうち「ひゃく」や「じゅう」の部分が位を表していて、「に」「さん」「ご」がそれぞれの位に入る数を表している。

さて、ツツバ語の数で位を表しているのはどの部分だろうか。位は、そこにどんな数が入っても同じ位置に出てくることが多い。どのデータでも同じ順番で現れている部品は何だろうか。vaa- と η avul- だ。どの例でも vaa- → η avul- → どちらも無し の順番で現れていて、これに逆らっているものはない。

位を表す部品

- a) e_hitu
- b) esua
- c) vaa-oalu
- d) vaa-lima vaa-ono-na oalu
- e) navul-erua navul-etol-na eono
- f) navul-oalu navul-esua-na esua
- g) navul-erua vaa-rua-na navul-e_hitu
- h) vaa-ono vaa-hitu-na navul-etol navul-e_yati-na etea
- i) vaa-tol vaa-yati-na navul-eono navul-e_hitu-na e_hitu
- j) vaa-rua vaa-tol-na navul-esua navul-erua-na elima

位を表す部品が分かった。それでは、その位に入る数を表す部品はどれだろうか。
おそらく位を表す vaa- や navul- がついたり、単独で一番最後に現れたりしている部品だろう。
そのような部品には以下の9つがある。

位に入る数を表す部品

e _h itu	esua	oalu	elima	eono
erua	etol	e _y ati	etea	

これらのうち e で始まっているものは、vaa- がつくとその e が脱落する。(*vaa-erua > vaa-rua)

ここからはツツバ語と選択肢の数を対応させながらそれぞれの部品が1から9のどの数を表しているか考える (※2)。

1の位の数が無い c) vaa-oalu と g) navul-erua vaa-rua-na navul-e_hitu は一の位がゼロの 170, 800 のどちらかだ。800ならば十の位も無いはずなので、一単語である c) = 800。また、ここから vaa- が百の位を表すこと、oalu = 8 が分かる。消去法で g) = 170。

c), g) を解く

$$\begin{array}{lcl}
 \text{c) } \text{vaa-oalu} & & = 800 \\
 \text{百の位} & 8 & \\
 \text{g) } \text{navul-erua vaa-rua-na navul-e}_{\text{h}}\text{itu} & = & 170 \\
 \text{?} & \text{百の位} & \text{?} \quad \text{?} \quad \text{?} \quad \text{?}
 \end{array}$$

一の位だけで表されている a, b) はそれぞれ 7, 9 のどちらかだ。esua, e_hitu は f, i) の一の位にも使われている。f, i) は 89, 367 のどちらかだが、vaa- がついているので百の位があるはずだから i) = 367。したがって a) e_hitu = 7。消去法で b) = 9, f) = 89。navul- は十の位で間違いなさそうだ。

a), b), f), i) を解く

$$\begin{array}{lcl}
 \text{a) } \text{e}_{\text{h}}\text{itu} & & = 7 \\
 \text{b) } \text{esua} & & = 9 \\
 \text{f) } \text{navul-oalu navul-esua-na esua} & & = 89 \\
 \text{十の位} & 8 & \text{十の位} \quad 9 \quad \text{?} \quad 9 \\
 \text{i) } \text{vaa-tol vaa-yati-na navul-eono navul-e}_{\text{h}}\text{itu-na e}_{\text{h}}\text{itu} & = & 367 \\
 \text{百の位} & \text{?} & \text{百の位} \quad \text{?} \quad \text{?} \quad \text{十の位} \quad \text{?} \quad \text{十の位} \quad 7 \quad \text{?} \quad 7
 \end{array}$$

e) は vaa- を含んでいないので 100 より小さいはずだ。よって e) = 26。したがって eono = 6。

e) を解く

$$\text{e) } \underset{\text{十の位}}{\eta\text{avul-}} \underset{?}{\text{-erua}} \underset{\text{十の位}}{\eta\text{avul-etol-na}} \underset{?}{\text{eono}} \underset{?}{\text{= 26}} \underset{6}{\text{}}$$

また、oalu = 8 なので

d) を解く

$$\text{d) } \underset{\text{百の位}}{\text{vaa-}} \underset{?}{\text{lima}} \underset{\text{百の位}}{\text{vaa-ono-na}} \underset{6}{\text{oalu}} \underset{?}{\text{= 508}} \underset{8}{\text{}}$$

分かったことを整理する。

数を表す部品

①	④	⑦ — ebitu
②	⑤	⑧ — oalu
③	⑥ — eono	⑨ — esua
残り候補	elima	erua
	etol	eyati
		etea

a) から j)

- a) ebitu = 7
- b) esua = 9
- c) vaa-oalu = 800
百の位 8
- d) vaa-lima vaa-ono-na oalu = 508
百の位 ? 百の位 6 ? 8
- e) ηavul-erua ηavul-etol-na eono = 26
十の位 ? 十の位 ? ? 6
- f) ηavul-oalu ηavul-esua-na esua = 89
十の位 8 十の位 9 ? 9
- g) ηalsanavul vaa-rua-na ηavul-ebitu = 170
? 百の位 ? ? 十の位 7
- h) vaa-ono vaa-bitu-na ηavul-etol ηavul-eyati-na etea = ?
百の位 6 百の位 7 ? 十の位 ? 十の位 ? ? ?
- i) vaa-tol vaa-yati-na ηavul-eono ηavul-ebitu-na ebitu = 367
百の位 ? 百の位 ? ? 十の位 6 十の位 7 ? 7
- j) vaa-rua vaa-tol-na ηavul-esua ηalsanavul-na elima = ?
百の位 ? 百の位 ? ? 十の位 9 ? ? ?

残り候補 295, 631

残りがどのように対応しているか考える前に、ツツバ語の数の構造を調べる。f, i) の十の位を見ると、[ηavul-十の位の数] の後に [ηavul-(十の位の数+1)-na] が置かれている。

f), i)

- f) ηavul-oalu ηavul-esua-na esua = 89
十の位 8 十の位 9 na 9
- i) vaa-tol vaa-yati-na ηavul-eono ηavul-ebitu-na ebitu = 367
百の位 ? 百の位 ? na 十の位 6 十の位 7 na 7

他の場所でも同じような構造になっていると仮定する。

d) の百の位の数 は 5 で、vaa-lima vaa-ono-na という部分がある。

百の位の数 が [vaa-百の位の数 vaa-(百の位の数+1)-na] という形だとすると、lima = 5 で矛盾はない。同じように考えていくと、erua = 2、etol = 3、eyati = 4 が分かる。

d), e), i)

d) vaa-lima vaa-ono-na oalu = 508

百の位 5 百の位 6 na 8

e) ŋavul-erua ŋavul-etol-na eono = 26

十の位 2 十の位 3 na 6

i) vaa-tol vaa-eyati-na ŋavul-eono ŋavul-ebitu-na ebitu = 367

百の位 3 百の位 4 na 十の位 6 十の位 7 na 7

ただし、[ŋavul/vaa-(十/百の位の数+1)-na] の部分は必ず現れるわけではない。c, g) がその例だ。どうやらそれより小さい位に数が無い場合は出てこないようだ。

c), g)

c) vaa-oalu = 800

百の位 8

g) ŋalsanavul vaa-rua-na ŋavul-ebitu = 170

? 百の位 2 na 十の位 7

残りの h, j) もこの構造を取っているはずだ。

h), j)

h) vaa-ono vaa-ebitu-na ŋavul-etol ŋavul-eyati-na etea = ?

百の位 6 百の位 7 na 十の位 3 十の位 4 na ?

j) vaa-rua vaa-tol-na ŋavul-esua ŋalsanavul-na elima = ?

百の位 2 百の位 3 na 十の位 9 ? na 5

よって、h) = 631、j) = 295。etea = 1。

ŋalsanavul がどのようなときに使われているか見てみよう。

g) では百の位が 1 のとき、*vaatea ではなく ŋalsanavul になっている。

j) では十の位が 9 のとき、[ŋavul-10-na] ではなく ŋalsanavul-na が使われている。

ŋalsanavul = 100 だ。

g), j)

g) ŋalsanavul vaa-rua-na ŋavul-ebitu = 170

100 百の位 2 na 十の位 7

j) vaa-rua vaa-tol-na ŋavul-esua ŋalsanavul-na elima = 295

百の位 2 百の位 3 na 十の位 9 100 na 5

ツツバ語の数体系は以下のようにまとめられる。

数

1

etea

4

eyati

7

ebitu

2

erua

5

elima

8

oalu

3

etol

6

eono

9

esua

ただし最初の e は vaa- の後で脱落する。

10進法。

構造

百の位の数 = $A(0 \leq A \leq 9)$, 十の位の数 = $B(0 \leq B \leq 9)$, 一の位の数 = $C(0 \leq C \leq 9)$ とすると

全体: [[百の位] [十の位] [一の位]]

百の位: [vaa-A vaa-(A+1)-na] ($1 \leq A$) or $[\emptyset]$ ($A = 0$)

十の位: [η avul-B η avul-(B+1)-na] ($1 \leq B$) or $[\emptyset]$ ($B = 0$)

一の位: [C] ($1 \leq C$) or $[\emptyset]$ ($C = 0$)

下線部はそれより下の位の数のごく1以上あるときに現れる。

A = 1 のとき、vaa-A は η alsanavul

B = 9 のとき、 η avul-(B+1)-na は η alsanavul

問題(ア)を解く。

問題(ア)

- 11) は不適切。百の位が十の位よりも後に来ているので不適切。
- 12) は不適切。vaa- の後でないのに e が脱落しているので不適切。
- 13) = 86。
- 14) は不適切。十の位、一の位に数が無いのに vaa-tol-na が出ているので不適切。
参考: c) vaaoalu
- 15) = 31。
- 16) は不適切。*vaaeono, *vaaebitu が不適切。vaa- の後は e が脱落する。
- 17) は不適切。* η avul-eono η avul-oalu-na eyati [十の位-6 十の位-8-na 4] は、
[η avul-B η avul-(B+1)-na] にしたがっていないので、不適切。
- 18) = 705。
- 19) は不適切。100 が正しくは η alsanavul になるはずが、*vaatea になっているので不適切。
- 20) = 243。
- 21) = 90。
- 22) = 820。

問題(イ)を解く。上の分析にしたがって書けばよい。

問題(イ)

- (23) 9 = esua。
- (24) 71 = η avulebitu η avuloaluna etea
- (25) 194 = η alsanavul vaaruana η avulesua η alsanavulna eyati
- (26) 468 = vaayati vaalimana η avuleono η avulebituna oalu

補足

※1: e-ono と分析することも可能。

※2: 本来ならばツツバ語が10進法以外の数体系を持っている可能性も考慮しなければならない。
n進法の数体系では「位に入る数」はn-1種類ある。この問題のデータには9種類出てきているから、ツツバ語の数体系の底は10以上だ。10進法であることを確かめる方法は何通りかある。

方法1 (1の位の数の頻度を比較する方法)

一の位に出てくる数の頻度を使い、まず10進法の可能性を検証する。

選択肢の 7, 9, 26, 89, 170, 295, 367, 508, 631, 800 は10進法表記だ。

1の位に出てくる回数は次のようになっている。

一の位の数	出現回数	一の位の数	出現回数
0	2	1	1
7	2	5	1
9	2	6	1
		8	1

もしツツバ語が10進法なら、一の位の部品の頻度はこれと一致するはずだ。

vaa- や ηavul- がついていない一番後ろの部品がそれぞれ何回ずつ現れているか調べると、分布が綺麗に一致する。ツツバ語が10進法を使っていると仮定してもよさそうだ。

一の位	出現回数	一の位	出現回数
なし	2	oalu	1
eβitu	2	eono	1
esua	2	etea	1
		elima	1

方法2 (大小関係 & c)とg)のキリがいい)

ηavul- も vaa- もついていない a), b) は1桁、ηavul- がついている e), f) は2桁、vaa- がついているそれ以外の6つは3桁の数である。

大小関係

a) eβitu

b) esua

e) ηavul-erua ηavul-etol-na eono

f) ηavul-oalu ηavul-esua-na esua

c) vaa-oalu

d) vaa-lima vaa-ono-na oalu

g) ηalsanηavul vaa-rua-na ηavul-eβitu

h) vaa-ono vaa-βitu-na ηavul-etol ηavul-eyati-na etea

i) vaa-tol vaa-yati-na ηavul-eono ηavul-eβitu-na eβitu

j) vaa-rua vaa-tol-na ηavul-esua ηalsanηavul-na elima

7, 9 | 26, 89 | 170, 295, 367, 508, 631, 800

底が 9 以下の場合、一桁の数が 7 だけになる。また、底が 14 以上の場合、3桁の数が 5 個以下になる。よって、底は 10 以上 13 以下である。

c) と g) の二つは一の位に数がない。つまり、170, 295, 367, 508, 631, 800 のうち、底で割り切れる数がふたつあるはずだ。そのような底はこの中だと 10 のみである。

進法	170	295	367	508	631	800
10	170	295	367	508	631	800
11	145	249	304	422	524	668
12	122	207	267	364	447	568
13	101	199	223	301	397	497

方法3 (大小関係 & f) - b) のキリがいい)

方法2同様、 η avul- も vaa- もついていない a, b は1桁。 η avul- がついている e), f) は2桁、vaa- がついているそれ以外の6つは3桁の数である。

底が 9 以下の場合、一桁の数が 7 だけになる。また、底が 14 以上の場合、3桁の数が 5 個以下になる。よって、底は 10 以上 13 以下である。

したがって b) は最も小さい 7 か 9 のどちらかになる。また、f) はその次に小さい 26 または 89 である。

さて、b) と f) は一の位が同じく esua である。

b), f)

b) esua

f) η avul-oalu η avul-esua-na esua

このとき、f) から b) を引いた数は、一の位が 0 になるはずだ。そこから進法の候補が導ける。

以下の表に、f) から b) を引いた数と、そのとき一の位が 0 になる底（下線部）を示す。

f) \ b)	7	9
26	19 (1× <u>19</u> +0)	17 (1× <u>17</u> +0)
89	82 (1× <u>82</u> +0), (2× <u>41</u> +0)	80 (8× <u>10</u> +0), (4× <u>20</u> +0),

底は10以上13以下なので、b) =9, f) = 89, 底が 10 以外あり得ない。

まずは文と文の共通点から語彙や文法を調べる。

deset = 「ベッド」

- a) qinilac a tel e deset afegiv ca kossax. 私は新しいベッドを学校に運んでいる。
g) déqet a loc ca deset i ces. あなたは彼のベッドに座っていた。

kossax = 「学校」

- a) qinilac a tel e deset afegiv ca kossax. 私は新しいベッドを学校に運んでいる。
f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax. あなたの父は学校でイチゴを食べていた。

micés = 「イチゴ」

- c) sâfat a fax i tel e micés. 私の母はイチゴが好きだ。
f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax. あなたの父は学校でイチゴを食べていた。

tel = 「私」

- a) qinilac a tel e deset afegiv ca kossax. 私は新しいベッドを学校に運んでいる。
c) sâfat a fax i tel e micés. 私の母はイチゴが好きだ。
e) duzamekec a tel e ritif vo sod. 私は家で魚を焼いていなかった。
h) salat a xoq i tel e azaf. 私の本は赤い。

ces = 「彼」

- b) kômat a ces e solak aduzaf. 彼は赤くない服を着ている。
d) dusalet a ces e zisrasál. 彼は医者ではなかった。

loc = 「あなた」

- f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax. あなたの父は学校でイチゴを食べていた。
g) déqet a loc ca deset i ces. あなたは彼のベッドに座っていた。

[ca ~] = 「～に」

- a) qinilac a tel e deset afegiv ca kossax. 私は新しいベッドを学校に運んでいる。
g) déqet a loc ca deset i ces. あなたは彼のベッドに座っていた。

[vo ~] = 「～で」

- e) duzamekec a tel e ritif vo sod. 私は家で魚を焼いていなかった。
f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax. あなたの父は学校でイチゴを食べていた。

→ sod = 「家」

[i ~] = 「～の」

- c) sâfat a fax i tel e micés. 私の母はイチゴが好きだ。
 f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax. あなたの父は学校でイチゴを食べていた。
 g) déqet a loc ca deset i ces. あなたは彼のベッドに座っていた。
 h) salat a xoq i tel e azaf. 私の本は赤い。

g) deset i ces [ベッド ～の 彼] = 「彼のベッド」 から、「AのB」は[B i A]と表されることが分かる。

したがって c) fax i tel = 「私の母」、fax = 「母」、f) qâz i loc = 「あなたの父」、qâz = 「父」、
 h) xoq i tel = 「私の本」、xoq = 「本」。

さて、シャレイア語の文はすべて [? a] で始まるが、この「?」の部分は何だろうか?

g) の文を見ると、[動詞 a] だと推測できる。

g)

- g) déqet a loc ca deset i ces.
 ? ? あなた 彼のベッドに
 「あなたは彼のベッドに座っていた。」

→ déqet = 「座っていた」

次に f) を見ると、[e ~] = 「～を」だと推測できる。

f)

- f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax.
 食べていた ? あなたの父 ? イチゴ 学校で
 「あなたの父は学校でイチゴを食べていた。」

→ [e ~] = 「～を」

c) では [e ~] = 「～を」が出てくるものの日本語訳は「イチゴが好きだ」である。

これは sâfat が「～を好む」のような動詞と考えれば、[e ~] = 「～を」を使う理由が説明できる。

c)

- c) sâfat a fax i tel e micés.
 好きだ ? 私の母 イチゴを
 「私の母はイチゴが好きだ。」

→ sâfat = 「好む」?

d), h) でも e を使うので、[e ~] = 「～を」が成り立たない。

ただし、d), h) はどちらも「AはBである」という文（コピュラ文）である。

d), h) はコピュラ文

- d) dusalet a ces e zisrasál. 彼は医者ではなかった。
 h) salat a xoq i tel e azaf. 私の本は赤い。

したがって「AはBである」という文は[である a A e B]と表されることが考えられる。この言語では「AはBをである」のように言うようだ。

[e ~] = 「～を」を使って a), b), e) の分析を行うと以下のことが分かる。

a), b), e)

- a) qinilac a tel e deset afegiv ca kossax.
運んでいる ? 私 ベッドを? 学校に
「私は新しいベッドを学校に運んでいる。」

→ deset afegiv = 「新しいベッド」

→ afegiv = 「新しい」

- b) kômat a ces e solak aduzaf.
着ている ? 彼 ?を
「彼は赤くない服を着ている。」

→ solak aduzaf = 「赤くない服」

- e) duzamekec a tel e ritif vo sod.
焼いていなかった ? 私 ?を 家で
「私は家で魚を焼いていなかった。」

→ ritif = 「魚」

a) deset afegiv [ベッド 新しい] = 「新しいベッド」から、シャレイア語では、「AなB」は[B A]と表されることが分かる。したがって、b) solak aduzaf = 「赤くない服」は以下のように分析できる。

b) 赤くない服

solak aduzaf
服 赤くない
「赤くない服」

→ solak = 「服」

→ aduzaf = 「赤くない」

b, d, e) には否定を表す部分が共通している。b, d, e) の共通点を探ると、du が共通している。

否定を表す部分

b) aduzaf = 「赤くない」

d) dusalet = 「ではなかった」

e) duzamekec = 「焼いていなかった」

この先は問題 (ア) に取り組みつつ分析を進める。

27-29 の動詞、27) sôdac, 28) kômet, 29) qinilec は a-h に存在しない。動詞についてはまだ分析が要るようだ。27-29 の動詞はそれぞれ、f) sôdec, b) kômat, a) qinilac と非常によく似ている。後ろから2番目の音が e か a かの違いである。

後ろから2番目の音

e: f) sôdec、28) kômet、29) qinilec

a: 27) sôdac、b) kômat、a) qinilac

何によって、後ろから2番目の音が e か a かが決まるのだろうか？ a-h) の文を a/e で分類すると、a を使うのは現在時制の文、e を使うのは 過去時制の文だと分かる。

a を使う → 現在

a) qinilac a tel e deset afegiv ca kossax. 私は新しいベッドを学校に運んでいる。

b) kômat a ces e solak aduzaf. 彼は赤くない服を着ている。

c) sâfat a fax i tel e micés. 私の母はイチゴが好きだ。

h) salat a xoq i tel e azaf. 私の本は赤い。

e を使う → 過去

d) dusalet a ces e zisrasál. 彼は医者ではなかった。

e) duzamekec a tel e ritif vo sod. 私は家で魚を焼いていなかった。

f) sôdec a qâz i loc e micés vo kossax. あなたの父は学校でイチゴを食べていた。

g) déqet a loc ca deset i ces. あなたは彼のベッドに座っていた。

したがって、

問題(ア)

27) sôdac は f) sôdec 「食べていた」を現在時制にしたもの、つまり「食べている」。

28) kômet は b) kômat 「着ている」を過去時制にしたもの、つまり「着ていた」。

29) qinilec は a) qinilac 「運んでいる」を過去時制にしたもの、つまり「運んでいた」。

さて、28) の adufegiv も a-h) に存在しない。ただし上述の通り、du は否定を表すのだった。

したがって、28) の adufegiv は a) に出てきた afegiv = 「新しい」を否定にしたもの、つまり

「新しくない」だと分かる。同様に、29) azaf は b) に出てきた aduzaf = 「赤くない」を肯定にしたもの、つまり「赤い」だと分かる。

以上の分析から 27-30) は以下のように分析して訳することができる。

問題(ア)

27) sôdac a ces e ritif i loc.
食べている ? 彼 を 魚 の あなた
「彼はあなたの魚を食べている。」

28) kômet a loc e solak adufegiv.
着ていた ? あなた を 服 新しくない
「あなたは新しくない服を着ていた。」

29) qinilec a tel e micés azaf ca sod.
運んでいた ? 私 を イチゴ 赤い に 家
「私は家に赤いイチゴを運んでいた。」

30) salat a ces e qâz i tel.
である ? 彼 を 父 の 私
「彼は私の父である。」

問題(イ)を解く。シャレイア語の語順について整理する。

語順

▶ 「AはBである」:[である a A e B]

▶ 「～は[動詞]」:[動詞 a ~ X]

Xには以下が入る。ただし [e ~] は [ca ~], [vo ~] よりも先に出る。

▶ 「～を」:[e ~]

▶ 「～に」:[ca ~]

▶ 「～で」:[vo ~]

「～」には名詞か「AのB」が入る(A, Bは名詞)。「AのB」は[B i A]と表される。

さて、ここで[a ~]が「～は」であることに気が付くと、以下のようによりきれいにまとめられる。

語順

▶ 「AはBである」:[である a A e B]

▶ それ以外:[動詞 X]

Xには以下が入る。出る順番は[a ~] > [e ~] > [ca ~], [vo ~]。

▶ 「～は」:[a ~]

▶ 「～を」:[e ~]

▶ 「～に」:[ca ~]

▶ 「～で」:[vo ~]

「～」には名詞か「AのB」が入る(A, Bは名詞)。「AのB」は[B i A]と表される。

31-33) は問題なく解ける。

問題(イ)

31) 彼は本を運んでいる。

「運んでいる」= qinilac。「彼は」= a ces。「本を」= e xoq。

したがって、答えは qinilac a ces e xoq。

32) 私は赤くないイチゴが好きではなかった。

「好きではなかった」は c) に出てきた sâfat = 「好きだ」を否定・過去にしたもの、つまり dusâfet。「私は」= a tel。「赤くないイチゴが(を)」= e micés aduzaf。

したがって、答えは dusâfet a tel e micés aduzaf。

33) 学校はあなたの家ではない。

「ではない」は h) に出てきた salat 「である」を否定にしたもの、

または d) に出てきた dusalet 「ではなかった」を現在にしたもの、つまり dusalat。

「学校」= kossax。「あなたの家」= sod i loc。

したがって、答えは dusalat a kossax e sod i loc。

34, 35) には、「座ろうとしているところだ」、「焼き終わっている」という、見慣れない動詞が現れる。実はまだ動詞の分析は不完全である。

問題(ウ)の語群がヒントになっている。

そこには動詞らしきものが4つある (palevac, palevat, palevec, palevet)。異なるのは後ろから2番目の音 (a/e) と、最後の音 (c/t) である。後ろから2番目の音 (a/e) は時制を表していたが、最後の音 (c/t) は何らかの文法的な違いを表し分けているのだろうか? たしかに、シャレイア語の動詞はすべて最後の音が c か t であるので、その可能性はある。最後の音 (c/t) で分類してみる。

最後の音がc		最後の音がt	
a) qinilac	「運んでいる」	b) kômat	「着ている」
e) duzamekec	「焼いていなかった」	c) sâfat	「好きだ」
f) sôdec	「食べていた」	g) déqet	「座っていた」
		d) dusalet	「ではなかった」
		h) salat	「である」

すると、以下に示すように、動詞で表される動作の局面のどこを表しているのかが異なっている。c で終わる動詞は動作の継続、t で終わる動詞は動作の結果状態を表している。

動作の局面

動作の開始	→	動作の継続	→	動作の完了	→	動作の結果状態
運び始める	→	運 <u>ん</u> でいる	→	運び終わる	→	運び終わ <u>っ</u> ている
焼き始める	→	焼 <u>い</u> ている	→	焼き終わる	→	焼き終わ <u>っ</u> ている
食べ始める	→	食 <u>べ</u> ている	→	食べ終わる	→	食べ終わ <u>っ</u> ている
着始める	→	着替 <u>え</u> ている	→	着終わる	→	着 <u>て</u> いる
座り始める	→	座ろうとしている	→	座る	→	座 <u>っ</u> ている

そもそも状態しか表していない動詞 (状態動詞) の「好きだ」、「である」は t を使う。

t は状態を表している、といえる。

したがって、34) 「座ろうとしているところだ」の最後の音は c、35) 「焼き終わっている」の最後の音は t である。以下に示すように、「座ろうとしているところだ」は動作の継続を、「焼き終わっている」は動作の結果状態を表しているからだ。

動作の局面

動作の開始	→	動作の継続	→	動作の完了	→	動作の結果状態
座り始める	→	座 <u>ろ</u> うとしている	→	座る	→	座 <u>っ</u> ている
焼き始める	→	焼 <u>い</u> ている	→	焼き終わる	→	焼き終わ <u>っ</u> ている

これまでの分析を統合すると、動詞の内部構造は以下のようにまとめられる。

(否定)	語幹	-時制	-動作の局面
du-: 否定 (肯定なら何もつかない)	qinil-: 「運ぶ」		
	kôm-: 「着る」		
	sâf-: 「好きだ」		
	sal-: 「である」	-a: 現在	-c: 動作の継続
	zamek-: 「焼く」	-e: 過去	-t: 状態
	sôd-: 「食べる」		
	déq-: 「座る」		

34, 35) を解く。

問題(イ)

34) 医者は新しいベッドに座ろうとしているところだ。

「座ろうとしているところだ」 = déq-a-c. 「医者は」 = a zisrasál.

「新しいベッドに」 = ca deset afegiv.

したがって、答えは déqac a zisrasál ca deset afegiv.

35) あなたの母は魚を焼き終わっている。

「焼き終わっている」 = zamek-a-t. 「あなたの母は」 = a fax i loc. 「魚を」 e ritif.

したがって、答えは zamekat a fax i loc e ritif.

問題(ウ)を解く。

問題(ウ)

36) には a-h) の中に存在しない「図書館」「探している」「人」があるが、これらが語群に挙げられた語に対応すると考えられる。

「図書館」は a-h) にはない。kossax = 「学校」、xoq = 「本」より、語群の kosxoq = 「図書館」だと推測できる。kos- が「館」のような意味で、kos-sax が「学びの館」、kos-xoq が「本の館」のような構成になっていると考えられる。

「探している」も a-h) にはない。語群の palevac, palevat, palevec, palevet は -a/e や -c/t が後ろについていることから、動詞だと考えられるので、このどれかである。

「探している」は現在時制であり、探す→探している→探し終わる→探し終わっている、というように、動作の継続を表しているので、palev-a-c だと考えられる。

「人」も a-h) にはない。語群のうち消去法で、zis = 「人」。

したがって、答えは palevac a tel e zis vo kosxoq.

問題(ア)を解く。

a), b) は1音節語だから、強勢のある場所は一意に定まる。c)~h)を見てみると、強勢は後ろから1つ目か2つ目の音節にあるようだ。表にして整理する。

強勢が後ろから1つ目	強勢が後ろから2つ目
ḡamýḡ 足	mawíṭa 森林地帯
wanjilén 星	anúḡka 植物
ḡafkéḡ 海	pifýʌka (二種類の音がなる)横笛

子音で終わる語は後ろから1つ目に、母音で終わる語は後ろから2つ目に強勢があるようだ。したがって、

問題(ア)

- 37) puḡpuja は母音で終わるので強勢は後ろから2つ目にあり、puḡpúja となる。
 38) acuʌpeḡ は子音で終わるので強勢は後ろから1つ目にあり、acuʌpéḡ となる。

問題(イ)を解く。

データにある複合語のうち、強勢が1つあるのは l), m), n)、強勢が2つあるのは i), j), k) のようだ。この違いの理由はなんだろう。

まず i)~n) の前部要素に注目すると、l) の kuṭi を除いて、後ろから1つ目の音節に強勢がある。

前部要素は後ろから1つ目の音節に強勢

cafó, canúʌ, loḡkó, iló, ḡé

一方後部要素に注目すると、m), n) の čewa を除いて、強勢の位置を決定する規則は(ア)と同じだ:

後部要素の強勢位置決定規則

- 子音で終わる語: 強勢が後ろから1つ目 → kučán, namýḡ
 母音で終わる語: 強勢が後ろから2つ目 → kacíʌa, fóro

ここまでの規則を適用すると、l) は *kuṭí-fóro、m) は *iló-čéwa、n) は *ḡé-čéwa となりそうだ。そうはならないのはなぜだろう。

強勢が1つ	強勢が2つ
*kuθí-fóro	cafó-kučán
*iló-čéwa	caŋúλ-namýŋ
*ŋé-čéwa	loŋkó-kacíλa

(※下線の部分は本来強勢がない)

左列の複合語は強勢を持つ2つの音節が隣り合っているのに対し、右列の複合語は強勢を持つ2つの音節が隣り合っていない。つまり、隣り合う音節に2つの強勢がある場合は、一方の強勢が削除されるという規則があるようだ。

しかし、そうであるならば kuθi-fóro ではなく *kuθí-foro、iló-čewa ではなく *ilo-čéwa、ŋé-čewa ではなく *ŋe-čéwa になってもよいはずである。

強勢が置かれる音節が選ばれる基準はなんだろう。l) の「逐語訳」「意味」を見てみると、「背骨（しっくい+骨）」のうち、「骨」に相当する foro に強勢がある。同様に、m) 「犬肉（肉+犬）」の「肉」にあたる ilo、n) 「犬の目（目+犬）」の「目」にあたる ŋe に強勢がある。「背骨」は骨だが、しっくいではない。「犬肉」は肉だが、犬ではない。「犬の目」は目だが、犬ではない。つまり、「骨」「肉」「目」は複合語の一部でありつつ、複合語全体の主要な意味を決定する役割がある。これを複合語の主要部と呼ぶことにすると、マプチェ語で強勢が削除されずに残るのは複合語の主要部である、という規則が立てられる。ここまでの規則をまとめる。

名詞複合語の強勢位置決定規則

- 規則1: 複合語の前部要素は後ろから1つ目の音節に強勢がある
- 規則2: 複合語の後部要素は単純語の強勢位置の規則に従う
- 規則3: 規則1,2を適用した結果隣り合う音節に2つの強勢がある場合は、主要部でない方の強勢が削除される

以上で全てのデータが説明できるので、問題を解く。

問題(イ)

- 39) 規則1より前部要素は foró, 規則2より後部要素は cáλwa となるが、隣り合う音節に強勢がある (*foró-cáλwa) ので、規則3より主要部でない方（「骨-魚」のうち「魚」）の強勢が削除され、foró-caλwa となる。
- 40) 規則1より前部要素は wenú, 規則2より後部要素は mápu となるが、隣り合う音節に強勢がある (*wenú-mápu) ので、規則3より主要部でない方（「高い-土地」のうち「高い」）の強勢が削除され、wenu-mápu となる。
- 41) 規則1より前部要素は mapú, 規則2より後部要素は cé となるが、隣り合う音節に強勢がある (*mapú-cé) ので、規則3より主要部でない方（「土地-人々」のうち「土地」）の強勢が削除され、mapu-cé となる。
- 42) 規則1より前部要素は lypí, 規則2より後部要素は acawáλ となるので、lypí-acawáλ となる。

問題(ウ)を解く。

この問題では、①動詞形態の分析 ②動詞強勢の分析 の2つを行う必要がある。

まず①にとりかかる。日本語訳を要素に分解して整理する。

	～は	それを	いつも	動詞	受身	使役	否定	未来
o)	あなた	✓	✓	投げる			✓	
p)	あなた		✓	外出する			✓	
q)	彼	✓		作る			✓	✓
r)	私	✓	✓	死ぬ		✓		
s)	あなた		✓	見る	✓		✓	
t)	彼	✓		行く		✓		
u)	あなた			死ぬ			✓	✓
v)	私	✓		投げる	✓			
w)	あなた			行く			✓	
x)	あなた			投げる			✓	
y)	あなた	✓		見る				
z)	彼		✓	運ぶ			✓	

「あなたが」が現れるのは o), p), s), u), w), x), y)。これら7つの文だけに共通のパーツは -jmi である (yčykelafijmi, ļaŋlawajmi, lelifijmi など)。同様に、他のパーツについても分析する。

出現する文	マプチェ語	日本語
o), p), s), u), w), x), y)	-jmi	あなたは
q), t), z)	-j	彼は
r), v)	-n	私は
o), q), r), t), v), y)	-fi	それを
o), p), r), s), z)	-ke	いつも
o), v), x)	yčyf	投げる
p)	čipa	外出する
q)	θewma	作る
r), u)	ļaŋ	死ぬ
s), y)	leli	見る
t), w)	amu	行く
z)	je	運ぶ
s), x)	-ŋe	受身
r), t)	-ym	使役
o), p), q), s), u), w), x), z)	-la	否定
q), u)	-wa	未来

これらのパーツが分かれば (B) が解ける。

問題(ウ-B)

- 43) ɭaŋ-wa-j (死ぬ-未来-彼は) より、「彼は死ぬだろう」
44) je-ke-jmi (運ぶ-いつも-あなたは) より、「あなたはいつも運ぶ」
45) je-ŋe-la-jmi (運ぶ-受身-否定-あなたは) より、「あなたは運ばれない」
46) čipa-la-wa-n (外出する-否定-未来-私は) より、「私は外出しないだろう」
47) je-ŋe-ke-la-wa-j (運ぶ-受身-いつも-否定-未来-彼は) より、「彼はいつも運ばれないだろう」
48) θewma-ŋe-la-wa-n (作る-受身-否定-未来-私は) より、「私は作られないだろう」
49) yčyf-ym-ke-la-wa-fi-j (投げる-使役-いつも-否定-未来-それを-彼は) より、「彼はそれをいつも投げさせないだろう」

②にとりかかる前に、動詞の各パーツがどのような順番で出てくるのか整理する。

最も多くのパーツが現れる 49) の「投げる-使役-いつも-否定-未来-それを-彼は」という順番が参考になる。「投げる」「作る」「運ぶ」などに相当するマプチェ語の動詞語幹はどの例でも必ず最初に出てくる。使役を表す -ym (は r, t), 49) に出現するが、必ず語幹の次に現れる。

同様に、受身を表す -ŋe (は s, x), 45), 47), 48) に出現するが、これも必ず語幹の次に現れる。

受身や使役に続いて、「いつも」「否定」「未来」「それを」の順に続き、

最後は「私は」「あなたは」「彼は」のような主語の人称を表す接辞がついている。

0(語幹)	+1(ヴォイス)	+2(いつも)	+3(否定)	+4(未来)	+5(それを)	+6(人稱)
	-ŋe(受身) -ym(使役)	-ke	-la	-wa	-fi	-n(私) -jmi(あなた) -j(彼)

②にとりかかろう。まずは o) ~ z) の中で、強勢が2つあるものを取り出す。

強勢が2つある用例

- o) yčyf-ke-la-fi-jmi あなたはそれをいつも投げない
p) čipá-ke-lá-jmi あなたはいつも外出しない
q) θewmá-la-wa-fi-j 彼はそれを作らないだろう
r) ɭaŋ-ým-ke-fi-n 私はそれをいつも死なせる
s) leli-ŋé-ke-lá-jmi あなたはいつも見られない
u) ɭán-la-wá-jmi あなたは死なないだろう
z) jé-ke-lá-j 彼はいつも運ばない

各動詞の2番目の強勢の位置は、子音終わりの語なら後ろから1つ目の音節、母音終わりの語なら後ろから2つ目の音節にある。これは問題(ア)の規則と同じだ。

各動詞の1番目の強勢の位置は、o), p), q), u), z) では語幹の最終音節にある (yčyf-, čipá-, θewmá-

など)。これは問題(イ)の規則1に似ている。ところが、r) や s) のように -ym と -ŋe (いずれもヴォイス接辞) のある動詞では、強勢の位置は -ym, -ŋe にあり、語幹にはない。t) amu-ým-fi-j, x) yčyf-ŋé-la-jmi でもやはり必ず強勢の位置は -ym, -ŋe にあり、語幹にはない。

語幹の最終音節に強勢がある。ヴォイス接辞 -ym, -ŋe に強勢がある。語幹の強勢とヴォイス接辞の強勢が隣り合う時は、語幹の強勢が削除されるという規則を立てる。

ここまでの規則をまとめる:

動詞の強勢位置決定規則

規則4: 動詞語幹の最終音節に強勢がある

規則5: ヴォイス接辞 -ym, -ŋe に強勢がある

規則6: 子音終わりの動詞の最終音節、

母音終わりの動詞の後ろから2つ目の音節に強勢がある

規則7: 語幹の強勢とヴォイス接辞の強勢が隣り合う音節にある時は、
語幹の強勢が削除される

次に o) ~ z) の中で、強勢が1つだけのものを取り出してみる。

強勢が1つある用例

t) amu-ým-fi-j	彼はそれを行かせる
v) yčyf-fí-n	私はそれを投げる
w) amu-lá-jmi	あなたは行かない
x) yčyf-ŋé-la-jmi	あなたは投げられない
y) leli-fí-jmi	あなたはそれを見る

規則4~7を適用すると、t) は *amu-ým-fi-j、x) は *yčyf-ŋé-lá-jmi となりそうだが、そうはならない。やはり強勢が隣り合う音節にあるからだ。規則を追加しよう:

動詞の強勢位置決定規則

規則8: ヴォイス接辞の強勢とヴォイス以外の接辞の強勢が

隣り合う音節にある時は、ヴォイス以外の接辞の強勢が削除される

これを含め、規則4~8を適用すると、v) は *yčyf-fí-n、w) は *amú-lá-jmi、y) は *lelí-fí-jmi となりそうだが、そうならない。やはり強勢が隣り合う音節にあるからだ。さらに規則を追加しよう:

動詞の強勢位置決定規則

規則9: 語幹の強勢とヴォイス以外の接辞の強勢が隣り合う音節にある時は、
語幹の強勢が削除される

規則7~9をまとめると、次のようになる:

動詞の強勢位置決定規則

規則10: 複数の強勢が隣り合う音節にある時は、
以下の階層においてより下位のパーツに含まれる強勢が削除される
階層: ヴォイス接辞 >> ヴォイス以外の接辞 >> 語幹
(上位) (下位)

これで全てのデータについて説明できたので、問題(A)を解く。

問題(ウ-A)

- 43) ɭaŋ-wa-j は、規則4,6より *ɭáŋ-wá-j となるが、
規則10より語幹の強勢が削除されて ɭaŋ-wá-j となる。
- 44) je-ke-jmi は、規則4,6より *jé-ké-jmi となるが、
規則10より語幹の強勢が削除されて je-ké-jmi となる。
- 45) je-ŋe-la-jmi は、規則4,5,6より *jé-ŋé-lá-jmi となるが、
規則10より語幹とヴォイス以外の接辞の強勢が削除されて je-ŋé-la-jmi となる。
- 46) čipa-la-wa-n は、規則4,6より čipá-la-wá-n となる。
- 47) je-ŋe-ke-la-wa-j は、規則4,5,6より *jé-ŋé-ke-la-wá-j となるが、
規則10より語幹の接辞の強勢が削除されて je-ŋé-ke-la-wá-j となる。
- 48) θewma-ŋe-la-wa-n は、規則4,5,6より *θewmá-ŋé-la-wá-n となるが、
規則10より語幹の接辞の強勢が削除されて θewma-ŋé-la-wá-n となる。
- 49) yčyf-ym-ke-la-wa-fi-j は、規則4,5,6より *yčýf-ým-ke-la-wa-fí-j となるが、
規則10より語幹の強勢が削除されて yčyf-ým-ke-la-wa-fí-j となる。