

東京スペイン語学研究会 2022/10/29

# スペイン語音素の有標性と頻度. 辞書とテキスト

上田博人

**Marca y frecuencia de los fonemas españoles.  
Diccionario y textos**

**Hiroto Ueda**

## 内容

要旨 .....	2
<b>1. 序論</b> .....	<b>4</b>
<b>2. 分析</b> .....	<b>29</b>
2.1. 音素 .....	30
2.2. 音節 .....	39
2.2.1. 音節構造 .....	52
2.2.2. 音節の中の音素 .....	63
2.2.3. 音素的音節 .....	80
2.3. 語 .....	90
<b>3. 応用</b> .....	<b>96</b>
3.1. 年代 .....	97
3.2. 歴史 .....	98
3.3. 歴史・地理 .....	100
3.4. 社会 .....	102
3.5. 考察 .....	103
<b>4. 結論</b> .....	<b>113</b>
参考文献 .....	123

# 要旨

- 一般に**言語類型と言語獲得**に表れる音素の無標性・有標性の対立と出現頻度の関係について**有標項が無標項よりも低頻度である**ことが予想される。
- この予想がどれほど確かなものであるかを見るために、有標性を計測する指標を設定し、スペイン語辞書の見出し語と偏りのないテキストにある全語形をそれぞれ**音素表記**して、音素・音素的音節・音素的語の**出現頻度**を求め、それと**有標性の相関**を見る。
- 有標性を測定するための「**有標度**」を設定する。

- **辞書:** Real Academia Española が発行した *Diccionario de la lengua española*. (23a ed., 2001: DLE) に収められた全見出し語 (87,515 語) の音素表記
- **書き言葉の資料:** 戯曲・小説・随筆・新聞・科学技術文を同じ割合で収録し、使用語の頻度を計算した Juilland and Chang-Rodriguez (1964) にある変化形の音素表記
- **話し言葉の資料:** Santander (España) に住む話者の性・年齢・学歴を考慮して選んだ 18 人の自由な会話の転写 (Martínez y Ueda 2021)。

Santander では一般に /s/ : /θ/ と /l/ : /ʎ/ の対立を保持している。

守旧的な方言は**全体的・基盤的な音素体系**を有する。

# 1. 序論

Trubetzkoy (1939, 1980: 81):

＜欠如的＞対立. これは，対立項の一方が或る**標識の存在**によって，他方がその**標識の欠如**によって，特徴づけられるような対立である：たとえば，「有声」 - 「無声」，「鼻音化」 - 「非鼻音化」，「円唇」 - 「非円唇」など。

＜有標の＞項： **標識の存在**によって特徴づけられる対立項

＜無標の＞項： **標識の欠如**によって特徴づけられる対立項

「中和」: 中和位置に現れる項が**無標項**に相当する (同: 88)。

「自然な」無標性：音声が発せられるとき，ふつうの呼吸を乱すことが最も少ない対立項に帰せられる（同：107）。

**Jakobson and Waugh (1979: 1986: 95):**

「有標項」の特色：**特殊な文脈にしか現れない。**

＞無標項が「自然に・ふつうに」出現するのに対し，有標項は「特殊な」出現の仕方をするのならば，**無標項の頻度は高く有標項の頻度は低くなるはず**である。

田中(編)『現代言語学辞典』(1988: s.v. marked) :

有標性を認める基準として**頻度を含めていない**。

Martinet (ed.)『言語学事典』(1965/1977: 221-223; 1969/1972: 341) :

**標識 (無標・有標) の副次的な基準として頻度を認めている**。

「**頻度の高さの不釣り合いが著しければ、中和がまったく起きていなくても、高頻度の項を無標の項として立てることが正しい**」

図解：

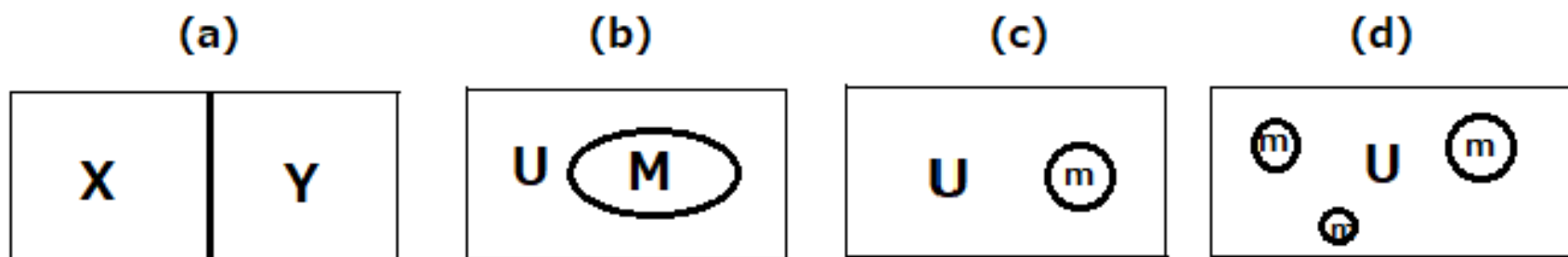


図-1a,b,c,d.

- (a) 二項対立(X, Y),      (b) 無標項(U) / 有標項(M),  
(c) 有標項=低頻度,      (d) 連続的頻度を有する多数の有標項

**有標項**：異なり語数 (type) は多いが、それぞれの頻度は低い。



### **Zipf (1936):**

有標性を考慮していないが、各種資料を基にして**音素の複雑さ**（たとえば無声音に対して有声音，無気音に対して有気音）**が増すほどその頻度が低くなる**，という原則を挙げている。

ふつう**複雑な音素**は単純な音素よりも特殊であるので，それが有標の音素を指していると考えると，**有標の音素は無標の音素よりも頻度が低い**，ということになる。

**量的な観点**から，たとえば，音節の頭位 (onset) にある /t/ (ta.za) と /tr/ (tra.za) を比べると/tr/の方が複雑(有標)であるので，その頻度が低いことが予想される。

有標性と頻度の関係を見るためには、**世界の言語を比較**することもあり、**特定の言語の中で調査**することもある (Rice 2007: 94)。

**田中 (2009: 18-23): (a) 言語類型と, (b) 言語獲得**に表れる音素の無標・有標性

音素	特徴	無標	有標
母音	調音位置	低母音(a), 高母音 (i, u)	中母音(e, o, ε, ɔ)
子音	声帯振動	無声音 (p, t, k, f, s, ʃ)	有声音 (b, d, g, v, z, ʒ)
	調音位置	舌頂音 (t, d, s, z, ʃ, ʒ)	唇音 (p, b, f, v), 舌背音 (k, g)
	調音様式	閉鎖音 (p, b, t, d, k, g)	摩擦音 (f, v, s, z, ʃ, ʒ)

表-1. **無標の音素と有標の音素** (田中 2009: 21)

**(a) Maddieson (1984):** 系統的に選択された 317 言語の音素目録を整理 (後述)

**(b) Jakobson (1968 : 47-51):**

子供が最初に獲得する母音は a であり, 調音様式は鼻音と口音 (oral) である (*mama, papa*)。

次に調音点として唇音と歯音の対立を獲得する (*papa - tata*)。

次に母音 i, u を獲得する。

子供が後で獲得する音素を, 失語症患者は最初に失う (同: 59-66)。

## **Jakobson (同)の結論 :**

「子供の音韻の獲得と失語症患者の音声の障害は**世界の言語の音韻目録と音韻史**と連帯する法則に基づいている」(同: 92)。

**世界の言語**の音韻についての言及はあるが、**音韻史**については扱っていない。

**Jakobson の論旨に沿って推測**すれば、

**音韻変化で出現する音素**は子供が新たに獲得する音素のように**有標**、

**音韻変化で消失する音素**は失語症患者が失う音素のように**有標**、

**音韻変化が影響しない音素は無標**になる。

**Alarcos Llorach (1971: 211, 217, 230, 240, 254, 265):**

Lat.: Latín, His.: Diasistema hispánico, Med: Español medieval, Mod: Español moderno

(..): 次の段階で失われた音素 : →有標

☒: 新しく生まれた音素 : →有標

- (1) a. Lat. a, (ā), e, (ē), i, (ī), o, (ō), u, (ū), p, t, k, b, d, g, f, s, (h), m, n, r, l
- b. His. a, (ɛ), e, i, (ɔ), o, u, p, t, (t<sup>s</sup>), k, b, d, g, (d<sup>z</sup>), g, f, s, (v), m, n, ñ, r, l, ʎ
- c. Med. a, ye, e, i, we, o, u, p, t, (t<sup>s</sup>), č, k, b, d, g, f, s, (f), (v), z, (z),  
m, n, ñ, r, ř, l, ʎ
- d. Mod. a, ye, e, i, we, o, u, p, t, č, k, b, d, g, f, (θ), s, x, m, n, ñ, r, ř, l, (ʎ)

**Oller, D. K. and R. E. Eilers (2008):**

一歳児，スペイン語・英語に共通 (>は頻度の大小関係を示す)。

- (2) 単子音>子音結合，語頭子音>語末子音，  
語頭：閉鎖音>摩擦音・破擦音，語末：摩擦音・破擦音>閉鎖音，  
語頭：無気音>有気音，語末：無声音>有声音，  
母音の前の半子音 > 母音の後の半母音，  
舌頂音>舌背音，母音：a > e > i > o > u.

**上の頻度の大小関係はスペイン語音素の有標性を反映しているように見える。**

**Maddieson (1984: 205-262): 世界の言語を系統的に分類して選択し (317 言語),**  
 それぞれの音素をもつ言語数をまとめた。

> スペイン語音素に対応する音素をもつ言語の数とパーセント (母数 317)。

N	音素	言語数	%	N	音素	言語数	%	N	音素	言語数	%
1	n	315	99.4%	11	w	238	75.1%	21	r	80	25.2%
2	t	309	97.5%	12	b	198	62.5%	22	x	76	24.0%
3	m	299	94.3%	13	d	195	61.5%	23	ř	57	18.0%
4	k	283	89.3%	14	g	175	55.2%	24	θ	18	5.7%
5	s	276	87.1%	15	l	148	46.7%	25	ʎ	15	4.7%
6	a	274	86.4%	16	č	141	44.5%				
7	i	271	85.5%	17	f	135	42.6%				
8	y	271	85.5%	18	o	133	42.0%				
9	p	263	83.0%	19	e	113	35.6%				
10	u	254	80.1%	20	ñ	107	33.8%				

表-2. スペイン語音素と対応する音素をもつ言語の数とパーセント

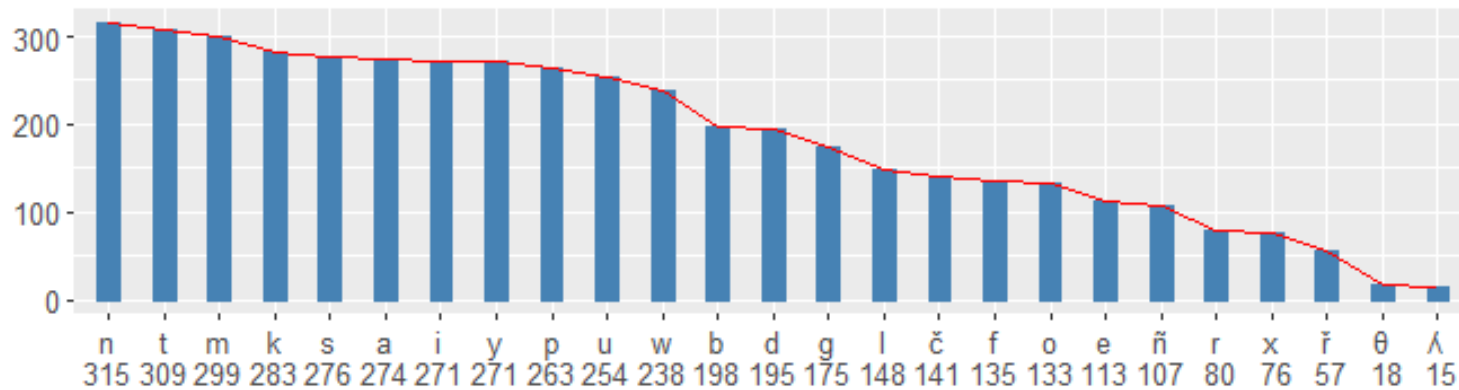


図-2. スペイン語音素と対応する音素をもつ言語の数

スペイン語音素と対応する音素をもつ言語の数の序列が音素の有標性の序列と一致しているように見える。

序列: n, t, m, k, s, a, i, y, p, u, w, b, d, g, l, č, f, o, e, ñ, r, x, ř, θ, λ.

\* 本研究のグラフの作成には R のパッケージ ggplot2 と Excel を使用



## Hyman (1975: 145-146): 普遍的有標性の特徴

- (1) **有標項**は無標項に何らかの**要素が付加された項**で (/k<sup>w</sup>/ [有標]: /k/ [無標]),
- (2) **無標項は有標項よりも頻度が高い** (よって高頻度の /a/ は無標の母音),
- (3) **中立性のある音素は無標**である (日本語の /u/),
- (4) **生産性・規則性がある音素は無標項** (英語の2音節名詞の第1音節強勢配置)。

**無標 /a, i, u/ : 有標 /e, o/ という識別には次のような疑問点がある。**

たしかに世界の言語の中で **3 母音体系を有する言語には /a, i, u/ があり, /a, e, o/ ではない。**

**5 母音体系を有する言語には /a, e, i, o, u/ がある。**この事実から 5 母音体系 /a, e, i, o, u/ の中の /e, o/ が有標である, とされている。

**3 母音体系 (X) の中の /i, u/ は 5 母音体系 (Y) の中の /i, u/ に対応するのではなく, /i~e, u~o/ に対応すると見做すべきである。→次の図。**

>5 母音体系の /i~e, u~o/ の中で /e, o/ が**無標の /a/ に近いので無標となり, /a/ から遠い /i, u/ が有標**となる

無標→有標の推移を考慮するならば無標項は単一または連続する領域になる。

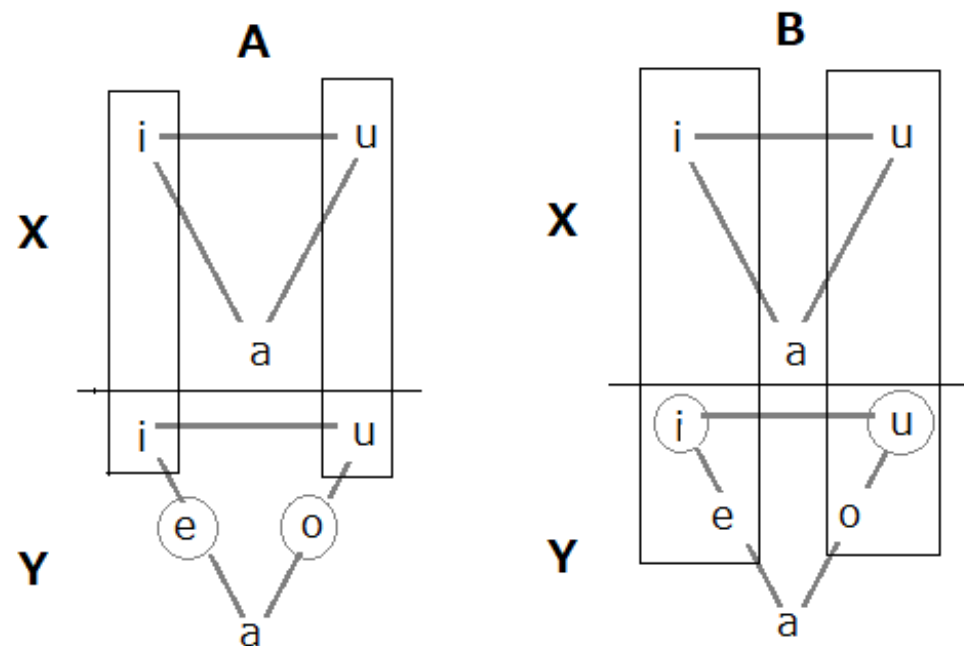


図-3a,b. **X: 3** 母音体系と **Y: 5** 母音体系の対応 **A, B** (○:有標の母音)

**A:** /a/ - /e, o/ - /i, u/ という開口度の配列が**無標-有標-無標**という順番になり不自然。

**B:** /a/ - /e, o/ - /i, u/ の開口度の配列は**無標から有標へ進む自然な段階的配列**。

本研究では **B** の見方を採用。

Schane (1973/1980: 147-148):

*	p	t	č	k
anterior (前方音)	U	U	M	M
coronal (舌頂音)	M	U	M	U

表-3. 子音の調音位置

(3) 齒・齒茎音 (UU) » 唇音 (UM)・軟口蓋音 (MU) » 硬口蓋音 (MM)

**子音の調音位置**では，無標項ではなく有標項が序列の両側（下図 1, 4）に現れているので，**母音の有標性の序列 A と本質的に違う**（有標項が序列の中央）。

最大有標項である硬口蓋音の位置を含めて，先の Schane の図式に従えば，上の**有標性の序列は納得できる**。



図-4. X: 子音の調音位置 (○:有標項, ◎最大有標項)

**窪菌 (1998: 25-26):**

(4) **調音様式: 閉鎖音 » 破擦音 » 摩擦音 » 鼻音 » 側音 » 半母音**

これは音節を構成する原理となる**聞こえ度 (sonority) の序列** (Harris 1983: 15 ; 後述 2.2) と同じ。

**Hooper (1976: 199):** この序列の右の方が強く**母音らしさ (vowel-like)** を示す。

> 左の方が**子音らしさ**を示す。

> 左の方が子音として無標であり, **右に進むほど有標性が高くなる**。

スペイン語の r, ʀ を含めるために(4)の中の**側音 (lateral)** を**流音 (liquid)** とする。

**窪菌・本間 (2002: 107, 133) / Guffey (2002: 41):**

音節構造との関係で、**阻害音** (obstruent: 閉鎖音・破擦音・摩擦音) と **共鳴音** (sonorant: 鼻音・流音・半母音) の区別の重要性を強調

窪菌 (1998: 27) に従えば、**阻害音が無標**、**共鳴音が有標**となる。

**集約性(compact) » 拡散性(diffuse) (s > θ)**

**中断性(interrupted) » 連続性(continuant) (r > l)**

**弛緩性(lax) » 緊張性(tense) (r > ř)**

音素連続・音節パターンについて**多数性 (少数 » 多数)**

強勢配置については**特殊性**を考慮する。

仮説-I : スペイン語音素の有標性の序列 : (無標»有標)=(多>少) [対立数: 46]

(5) a. 母音/半母音 : a » e » o » i » u » y » w:

a > (e, o, i, u, y, w); e > (o, i, y); o > (u, w); i > (u, y); u > w [対立数: 14].

b. 声帯振動 : 無声子音 » 有声子音: p > b; t > d; k > g [対立数: 3].

c. 調音位置 : 歯・歯茎音 » (唇音/軟口蓋音) » 硬口蓋音

t > (p, k) > č; d > (b, g); (θ, s) > (f, x); n > (m, ñ); m > ñ; l > ʎ [対立数 : 15].

d. 調音様式 : 閉鎖音 » 破擦音 » 摩擦音 » 鼻音 » 流音:

p > f; t > (θ, s); k > x; b > m; d > (n, r, l); n > (l, r, ř) [対立数 : 11].

e. 集約性 » 拡散性 : s > θ [対立数: 1].



f. 中断性 » 連続性 :  $r > l$  [対立数: 1].

g. 弛緩性 » 緊張性 :  $r > ř$  [対立数: 1].

h. 少数 » 多数 :  $t > tr$ ;  $CV > CVC > CVCC$  など.

i. 一般 » 特殊 :  $te.'nis.ta > 'Fró.mis.ta$  など.

**対立数** : 可能な関連する「最小対立」の数の和

**最小対立** : 声帯振動・調音位置・調音様式の1つだけが異なる対立

(5a):  $a > (e, o) > (i, u) > (y, w)$  [対立数 : 14].

(5a) では  $a-e, a-o, a-i, a-u, a-y, a-w, e-o, e-i, e-y, o-u, o-w, i-u, i-y, u-w$  の計 14 個

**仮説-II: 有標度 (Grado de marcación: GM, F: 頻度, Max: 最大頻度):**

音素, 音節, 音素的語の出現頻度を使ってその有標性が求められれば, その有標性の程度, すなわち「**有標度**」が計算できる。

種類	頻度	相対頻度	有標度 (GM)
開音節	232 850	0.718	0.000
閉音節	91 344	0.282	0.608

表-4. 開音節と閉音節 頻度と有標度

**有標度** (Grado de marcación: GM) (F: 頻度, Max: 最大頻度)。

$$(5) \quad GM = 1 - \frac{F}{Max} = 1 - \frac{91344}{232850} = 0.608$$

**有標度 (GM)** : 有標性が最大するとき, すなわち頻度 (F) がゼロ (0) のとき, 最大の 1 になる。

逆に, **無標項の有標度** はゼロ (0) になる。

有標度 (GM): 最大値 (1.000) と最小値 (0) の間の様々な段階を**連続的に表示**。

本研究では、語彙資料を使ってスペイン語の音素・音節の頻度と有標性の関係を調べ、先に挙げた**仮説-I「有標性＝低頻度」**(5)の有効性と**仮説-II「有標度」**(6)の有用性を検証する。

**資料**は Trubetzkoy (同: 282-285) に従って、**辞書とテキスト**を使う。

**大規模な辞書**は言語のほとんどすべての語彙を載せているので、**形態の可能性をほぼ網羅**しているが、代表形 (見出し語) に限り、名詞・形容詞・動詞などの変化形は載せていない。

**テキスト**は実際の使用形 (変化形) を載せているが、言語の語彙を網羅していない。

**辞書**の中の音素の頻度は音韻の実現の可能性を示し、**テキスト**の中の音素の頻度はその蓋然性を示していることになり、**両者は相補的な関係**になる。

テキストの中の音素の頻度は冠詞や前置詞などの**高頻度語に使用される音素**の頻度が反映されるが，辞書の資料はそのような影響はない。

**辞書**として，**スペイン王立アカデミー(Real Academia Española)** が発行した『**スペイン語辞典**』(*Diccionario de la lengua española. 23a ed.*) に収められた全見出し語 (87,515 語) の音素表記を使用し，

**書き言葉のテキスト**として戯曲・小説・随筆・新聞・科学技術文を同じ割合で収録し(各 10 万語)，使用語の頻度を計算した **Juilland and Chang-Rodriguez (1964)** にある変化形の音素表記を用いる。

**話し言葉のテキスト**としてスペインの Santander に住む話者の中から性・年齢・学歴を考慮して選んだ 18 人の会話の転写を用いる (**Martínez y Ueda 2021**)。

## 2. 分析

**音素→音素的音節→音素的語**という順番に従って音素の頻度を計測する。

すべての音素の頻度は基本的に音素的音節と音素的語の中の音素の頻度に反映される、と予想されるため、音素の頻度だけを考察すれば十分である、とも考えられる。

しかし、それぞれの**音素の分布**を見なければ、音韻の構造と体系が理解できない。また、**音節内の各位置での音素の頻度分布は全体の頻度分布とは大きく異なっている部分がある。**

音素の環境として重要な**音節の構造**を考慮した。

統計処理・グラフ出力では **R** を使用した (R Core Team 2021)。

## 2.1. 音素

頻度と有標度：辞書 (D), 書き言葉テキスト (E), 話し言葉テキスト (O)

D	音素	頻度	有標度	E	音素	頻度	有標度	O	音素	頻度	有標度
1	a	109 112	0.000	1	e	282 076	0.000	1	e	91 451	0.000
2	o	76 028	0.303	2	a	235 526	0.165	2	a	75 847	0.171
3	e	73 948	0.322	3	o	180 411	0.360	3	o	64 871	0.291
4	r	58 080	0.468	4	s	156 909	0.444	4	s	51 253	0.440
5	n	51 298	0.530	5	n	139 570	0.505	5	n	45 738	0.500
6	i	49 736	0.544	6	d	105 999	0.624	6	r	30 458	0.667
7	t	41 624	0.619	7	r	105 168	0.627	7	k	27 921	0.695
8	s	33 451	0.693	8	l	100 394	0.644	8	i	27 887	0.695
9	k	31 177	0.714	9	t	80 637	0.714	9	t	26 852	0.706
10	l	29 664	0.728	10	i	79 890	0.717	10	d	24 655	0.730
11	d	28 771	0.736	11	k	74 804	0.735	11	l	24 059	0.737
12	b	21 349	0.804	12	y	59 907	0.788	12	m	21 687	0.763
13	m	20 727	0.810	13	p	48 025	0.830	13	y	21 290	0.767
14	p	18 823	0.827	14	m	45 960	0.837	14	p	16 879	0.815
15	y	17 859	0.836	15	b	44 876	0.841	15	b	16 433	0.820
16	θ	17 762	0.837	16	u	44 352	0.843	16	u	13 597	0.851
17	u	15 398	0.859	17	θ	30 874	0.891	17	w	9 025	0.901

30 / (28, 62, 89, 122)

18	g	10 766	0.901	18	w	17 011	0.940	18	θ	8 157	0.911
19	ř	8 376	0.923	19	g	15 570	0.945	19	g	6 031	0.934
20	f	8 275	0.924	20	f	11 828	0.958	20	x	4 214	0.954
21	x	7 293	0.933	21	x	10 990	0.961	21	f	2 966	0.968
22	w	5 565	0.949	22	ř	10 612	0.962	22	č	2 143	0.977
23	č	4 774	0.956	23	ł	6 382	0.977	23	ř	2 047	0.978
24	ł	3 871	0.965	24	ñ	4 323	0.985	24	ł	1 740	0.981
25	ñ	2 022	0.981	25	č	4 122	0.985	25	ñ	1 240	0.986

表-5a,b,c. 音素の頻度. (a.[D]iccionario, b.[E]scrito, c.[O]ral)

**D:** a, o, e, r, n, i, t, s, k, l, d, b, m, p, y, θ, u, g, ř, f, x, w, č, ł, ñ.

**E:** e, a, o, s, n, d, r, l, t, i, k, y, p, m, b, u, θ, w, g, f, x, ř, ł, ñ, č.

**O:** e, a, o, s, n, r, k, i, t, d, l, m, y, p, b, u, w, θ, g, x, f, č, ř, ł, ñ.

有意度 : .500

**無標項 :** 少数の高頻度音素, **有標項 :** 多数の低頻度音素



アステリスク (\*) は**反例**を示す (D: 辞書; E: 書き言葉; O: 話し言葉)。

- (6) a. 母音/半母音 : a » e » o » i » u » y » w: 例外 \*e > a (E, O)
- b. 声帯振動 : 無声子音 » 有声子音: 例外 \*b > p (D), \*d > t (E)
- c. 調音位置 : 歯音/歯茎音 » 唇音/軟口蓋音 » 硬口蓋音  
例外 \*o > e (D), \*k > t (O)
- d. 調音様式 : 閉鎖音 » 破擦音 » 摩擦音 » 鼻音 » 流音:  
例外 \*m > b (E, O), \*n > d (D, E, O), \*r > d (D, O)
- e. 集約性 » 拡散性 : 例外なし.
- f. 中断性 » 連続性 : 例外なし.
- g. 弛緩性 » 緊張性 : 例外なし.

(7) は多少の例外はあるが、ほとんどが**仮説-I (5) の有標性の序列通り**である。

この有標性と頻度順位の間多くの一致は偶然ではないと思われるので、**無標→有標と高頻度→低頻度の相関関係**を否定することはできない。

**例外**はそれぞれの資料の中で**有標度が比較的低い音素**で起きている：

この理由は**有標度が高い音素は有標性（出現頻度）を鮮明に現わし**、一方、**有標度が低い音素はその有標性が曖昧になることがある**ためである。

**音素対立の多くは仮説-Iに従い、とくに有標性の高い音素は完全に仮説-Iに従う。**

辞書, 書き言葉 (Escrito), 話し言葉 (Oral) の音素使用頻度の順位を比較

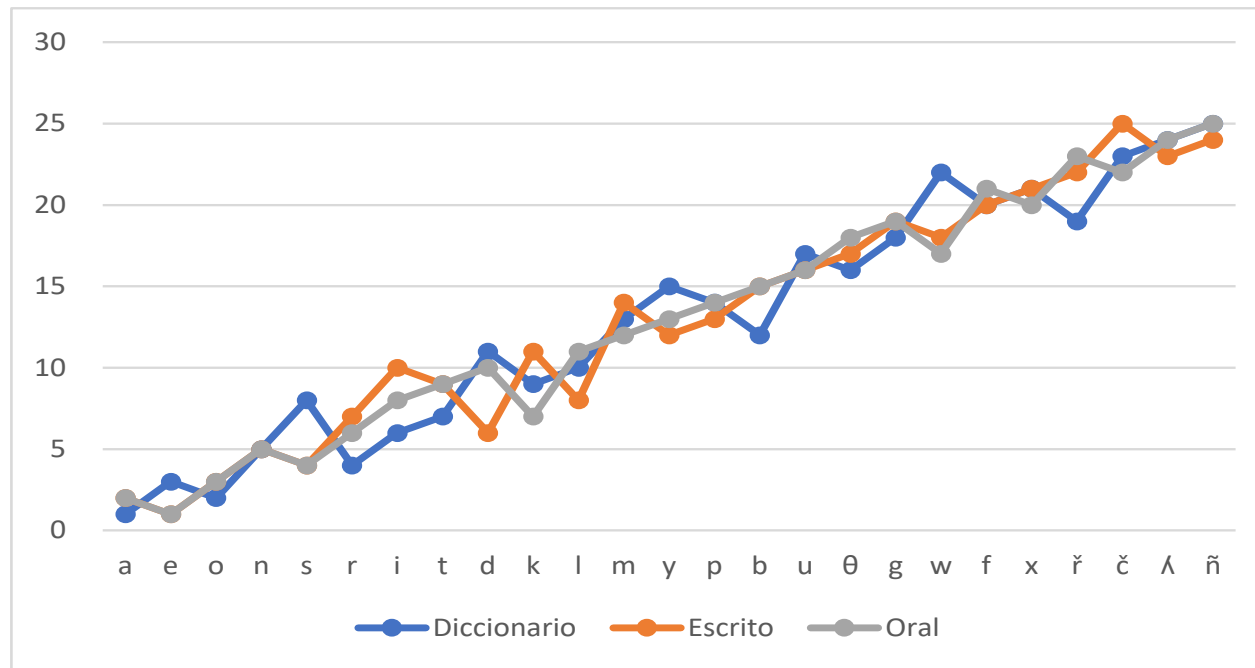


図-5. 音素使用頻度の順位 (辞書 / 書き言葉 / 話し言葉)

全体的に見れば 3 つの資料の順位は類似している。

**González Rátiva y Mejía Escobar (2011), Navarro Tomás (1966), 本研究 (表-5)  
の頻度順位を比較。順位の平均 (Me) と標準偏差 (SD)。**

*	AL	GB	GG	LM	M.E	M.O	MG	N	P	PC	QE	R	U.D	U.E	U.O	ZR	Me	SD
e	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1.4	0.6
a	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1.6	0.5
o	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3.1	0.4
s	5	4	4	4	5	4	7	4	3	3	4	4	8	4	4	4	4.4	1.3
i	4	6	6	6	4	5	4	10	6	5	5	5	6	10	8	10	6.3	2.0
n	11	5	5	5	6	6	5	5	5	6	13	15	5	5	5	5	6.7	3.1
r	6	7	7	8	7	7	6	6	7	7	6	14	4	7	6	6	6.9	2.0
t	8	8	8	7	10	8	8	9	9	10	7	8	7	9	9	9	8.4	0.9
l	7	10	11	9	8	9	13	7	8	9	9	6	10	8	11	7	8.9	1.8
d	9	11	10	11	9	11	9	8	10	8	8	7	11	6	10	8	9.1	1.5
k	10	9	9	10	11	10	12	11	11	11	10	9	9	11	7	11	10.1	1.2
m	13	13	12	12	13	12	10	12	13	13	12	13	13	14	12	13	12.5	0.9
b	12	15	13	13	15	15	11	15	15	15	15	11	12	15	15	12	13.7	1.6
p	14	14	15	14	14	14	15	13	14	14	14	12	14	13	14	14	13.9	0.7
u	15	12	14	15			14	17	12	12	11	10	17	16	16	16	14.1	2.2
θ	16			16	16	16	23	16			17	16	16	17	18	17	17.0	1.9
g	17	16	16	17	17	17	16	18	16	16	18	17	18	19	19	19	17.3	1.1

y	22	19	17	24			19	14	19	20	21	22	15	12	13	15	18.0	3.6
w							19						22	18	17		19.0	1.9
f	18	17	19	20	19	20	20	21	17	17	20	19	20	20	21	20	19.3	1.3
x	19	18	18	18	20	19	18	24	18	18	19	18	21	21	20	22	19.4	1.7
ř	20	20	21	22	18	21	17	20	20	19	16	20	19	22	23	18	19.8	1.8
ʎ	21			19	21	18		22			22		24	23	24	21	21.5	1.9
č	23	21	20	21	23	22	21	25	21	21	23	21	23	25	22	24	22.3	1.5
ñ	24	22	22	23	22	23	22	23	22	22	24	23	25	24	25	23	23.1	1.0

表-6. 音素の頻度順位 (先行文献と本研究の比較)

(AL: Alarcos Llorach (1961). Tipo de texto=Escrito; GB: Guirao y Borzone (1972), Escrito; GG: Guirao y García Jurado (1993), Oral; LM: Listerri y Mariño (1993); M.Escrito: Moreto et al. (1975), Escrito; M.Oral: Moreto et al. (1975), Oral; MG: Mejía-González (2008), Escrito; N: Navarro () Escrito; P: Pérez (2003); PC: Pineda/Cuétara (2004); QE: Quilis y Esgueva (1980); R: Rojo (1991), Escrito; U.D: Ueda (本研究), Diccionario; U.E: Ueda (本研究), Escrito; U.O: Ueda (本研究), Oral; ZR: Zipf y Rogers (1939), Escrito.)

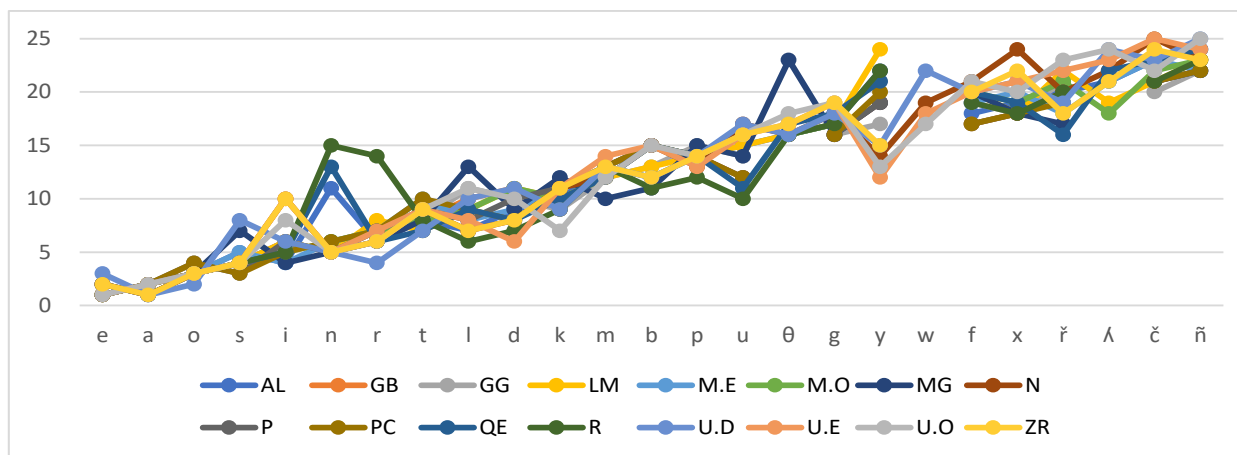


図-6. 音素の頻度順位 (先行文献と本研究の比較)

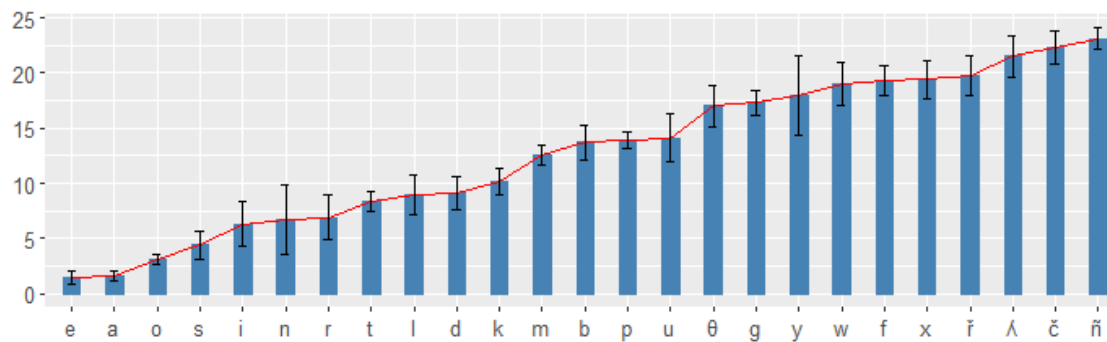


図-7. 音素の頻度順位の平均と標準偏差 (先行文献と本研究)

全体の順位: e, a, o, s, i, n, r, t, l, d, k, m, b, p, u, θ, g, y, w, f, x, ř, ʎ, č, ñ

全体の**順位の推移の多くは仮説-I (5) の有標性の序列に従っている。**

**例外**は \*e > a, \*s > t, \*n > d, \*m > b, \*b > p, \*l > d であるが、これらの平均順位の**ブレ (標準偏差) の範囲内にある**ので決定的な反例ではない。

(資料によって逆転する可能性がある。)

また、**例外は順位の差が小さく順位が隣接するケースが多い。**

全体的に**グラフの左から右に移行するに従って有標性が増加する傾向がある。**

## 2.2. 音節

**Real Academia Española. (1973), Gil Fernández (1990), Martínez Celdrán (1994):**

**3分法 (7a):** 。

**Harris (1983: 6-18): 2分法 (7b)**

(7) a. [Onset] - [Nucleus] - [Coda]: [b]<sub>O</sub> [ie]<sub>N</sub> [n]<sub>C</sub>

b. [Onset] - [Rhyme (Nucleus - Coda)]: [b]<sub>O</sub> [ien]<sub>R</sub>



**Harris (1983: 6-18):** 理由として次の 2 点を挙げている。

どちらも **Rhyme** という単位がなければ説明できない。

- (8) a. 音節は *claus.tro*, *clien.te* などのように**最大 5 要素を許容**するが、同じ 5 要素であっても *\*muers.to* を許容しない。その理由は Rhyme (*uers*) の**最大許容量が 3 要素だから**である。
- b. **単語末尾から 2 番目の音節の Rhyme が分岐**しているときは (*\*te.lé.fos.no*, *\*te.lé.boi.na*), 後ろから 3 番目の音節に強勢は配置されない。

(9a) \**muers.to* には**スペイン語らしさ**がないが，辞書 (DLE) には *eins.te.nio*, *bioin,for.má.ti.co*, *carst*, *ma.croins.truc.ción* などのように**4要素の Rhyme を含む語**が載せられている。

*clien.te* のほうが，*claus.tro* よりも自然さが感じられるので，同程度に許容されるとは思われない。一方，*esn* などはほとんど不可能である。よって，**許容度の序列**は次のようになる。

(9) *clien.te* » *claus.tro* » *eins.te.nio* » \**esn.co*

したがって，*muers.to* をスペイン語の完全に不可能な形態として排除するのではなく，その**可能性 (posibilidad) はあるが蓋然性 (probabilidad) が少ない**，と見るべきである。**有標度が高い**。

可能性があるという理由は、'ue' も 'rs' も 2 音素なので仮説 (5h) に従えば有標でありながら、可能な連続であり (*puerta, perspectiva*), 'uers' は後述する sonority scale に合致する連続であるからである。

それを困難にしているのは2つの有標要素が組み合わせられて極度の有標性 (二重の有標性) を示していることである。

(9b) はラテン語の強勢配置規則に遡る。現代スペイン語について Pensado (1985/2000: 489) は反例として *Frómista* のようなスペイン語地名や *Livingstone*, *Winchester* などの外国人名・地名を挙げている。

これらは特殊な例であるが、一般的な例として Baquero (1999: 135) は *traigámoslo*, *recíbanlo*, *bájense* などの動詞活用形+代名詞の例を挙げる。

たしかに、Harris (同: 10) は動詞形態を最初に除外しているが、この除外が規則の一般性を損ねていることも確かである。

ここでも (9b) について確かに蓋然性が少ないが可能性は存在する、と考える。ただし極めて頻度が低く有標性が高い (5i)。

**Harris (同: 14)** は次の**スペイン語音節の Rhyme type** を挙げている。

(10) a. V, VG, VL, VN, VO (+ s)

b. GV, GVG, GVL, GVN, GVO (+ s)

しかし、これでは aun.que (VGN), trein.ta (VGN), vein.te (VGN), ist.mo (VOO) などの高頻度語が例外になってしまう。

これらは**有標のスペイン語音節**であるが、**例外にしてはならない**。

## 最適性理論 (Optimality theory: Prince and Smolensky 1993/2002)

Colina (2009: 18-36):

音節に (11a) の言語普遍的な「聞こえ度の輪郭」(sonority contour) を設定。

これに基づいて頭位 (onset), 音節核 (nucleus), 尾位 (coda) でそれぞれ (11b, 11c, 11d) の制約の優先順位を示す。

(11a) は**連辞的な繋がり**を示し, (11b-d) は**範列的な選択**の関係となる。(12b-d) は有標性の序列を示す (有標 >> 無標)。

(11) a. **阻害音 < 鼻音 < 流音 < 滑脱音 < 母音**

b. **頭位** : 母音 >> 滑脱音 >> 流音 >> 鼻音 >> 阻害音

c. **音節核** : 阻害音 >> 鼻音 >> 流音 >> 滑脱音 >> 母音

d. **尾位** : 阻害音 >> 鼻音 >> 流音 >> 滑脱音 >> 母音

**優先順位**にある「>>」の記号の左側は右側より**大きな違反**となる。

**障害音**は**頭位**で最も**優先**され、**音節核と尾位**では最も**回避**される。

(11b-d) は音声変化の出力の優先度を示すが、音声変化をしないときは**入力の形式**がそのまま**忠実に守られる**。

その**忠実性の制約**の中に「**削除をしない**」という制約 (MAX-IO) と、「**挿入をしない**」という制約 (DEP-IO) がある。

「尾位に阻害音 (obstruent) が回避される」という**有標性制約** (\*CODA/obstruent) を使って次のような「タブロー」(tableau) ができる (Colina (2009: 29-30)。例は /obsoleto/ [osoletto] (一部改変)。


	*CODA/obstruent	DEP-IO	MAX-IO
a.  o.so.le.to			*
b. ob.so.le.to	*!		
c. o.be.so.le.to		*!	

表-7. /o.so.le.to/

ここで**アステリスク** (\*) は, a. o.so.le.to, b. ob.so.le.to, c. o.be.so.le.to がそれぞれ MAX-IO, \*CODA/obstruent, DEP-IO という**制約に違反**していることを示す。

エクスクラメーション (!) は**重大な違反** (表の左側) を示し出力しない。



出力されるのは**軽微な違反** (MAX-IO) をした a. [o.so.le.to] (☞で示す)。  
 丁寧な発音では音節末の /b/ が出力されるので，**制約の優先順位が変わる**。

	MAX-IO	DEP-IO	*CODA/obstruent
a. o.so.le.to	*!		
b. ☞ob.so.le.to			*
c. o.be.so.le.to		*!	

表-8. /ob.so.le.to/

Colina (同) が提示する**最適性理論**の枠組みでは**音素の頻度は考慮されていない**が、先述した頻度に基づく**有標度 (GM) を導入**すればタブローは次のようになる。  
 $GM = 1 - CODA.obs / CV = 1 - 2823 / 189609 = .985$


	MAX-IO	DEP-IO	*CODA/obs. (GM)
a. o.so.le.to	*!		
b.  ob.so.le.to			* (.985)
c. o.be.so.le.to		*!	

表-9. /ob.so.le.to/ + 有標度 (GM)

GM=.985 は ob.so.le.to の有標性がかなり高いことを示している。よって、このタブローの\*CODA/obs.という**有標性制限は忠実性制限 (MAX-IO, DEP-IO) を超えて左の位置に移動し o.so.le.to が選択される可能性がある。**

本研究では言語普遍的な**聞こえ度の輪郭** (11a) と**有標性の序列** (11b-d) を念頭に置きながら、**スペイン語固有の音節構造**を設定し、**聞こえ度の連辞的繋がり**とその**範列的な有標性の序列**を観察し、同時に**両者の間にある類似性**の実態を探る。

すべての可能な音節を含む (12a) のような**基本的な音節構造**を設定する。

(12) a. (Cx) - V - (Cy)

b. (C) - (C) - (C) - V - (C) - (C) - (C)

(12a) の V を**単母音**とし, Cx, Cy は **0 個以上の子音** (O, N, L, G) とし (13b), Cx, V, Cy に現れる音素 (または音素結合) の頻度を調査する。

一般に, **母音の前の滑脱音** (G) は母音 (V) と共に核の一部とし, **母音の後の滑脱音** (G) は母音 (V) と離して尾位 (coda) に含めるという方法が採られるが (Colina 2021: 141; Kaisse 2021: 151), ここでは, Hooper (1976) に従って **O-N-L-G-V の連続性を重視し, 直線的な構造 (12b) を設定する** (上田 1975)。

## 2.2.1. 音節構造

辞書と書き言葉の音素表記資料を C と V から成る音節に変換し，開音節と閉音節の割合を見る。

一般に言われているように (Malmberg 1965, Granda Gutiérrez 1966), **開音節が優勢**である。しかし，**閉音節もかなり現れていて有標度 (.606, .465) は高くない**。

辞書	頻度	%	有標度	書き言葉	頻度	%	有標度
開音節	232 850	71.8%	0.000	開音節	535 589	65.1%	0.000
閉音節	91 344	28.2%	0.608	閉音節	286 666	34.9%	0.465

表-10a, b. **開音節・閉音節** (a. 辞書 / b. 書き言葉)

表-10 で有標となる閉音節は，実は形態的に開音節と完全に離反して対立しているのではなく (14a)，**開音節に子音が付加されている** (14b)，と見る。

- (13) a.  $CxV \leftrightarrow CxVCy$   
b.  $CxV (Cy) : CxVCy$   
c.  $CxV(Cy) \rightarrow CxVCy$

$CxV \leftrightarrow CxVCy$  という**選択的な関係 (二項対立)**ではなく (14a)，

$CxV (Cy) : CxVCy$  という関係，つまり  $CxV (Cy)$  には語尾の子音  $Cy$  がない(無標)，  
という**欠如的關係**を見るべきである (14b)。

さらに，この無標:有標の間に無標  $\rightarrow$  有標という**連続的な関係**を捉える (14c)。

## 音節パタンの出現頻度

パターン (D)	ED	頻度	GM	パターン (E)	ED	頻度	GM	パターン (O)	ED	頻度	GM
CV	0	189 123	0.000	CV	0	414 733	0.000	CV	0	142 704	0.000
CVC	1	63 265	0.665	CVC	1	170 483	0.589	CVC	1	50 473	0.646
CCV	1	25 252	0.866	VC	2	76 907	0.815	V	1	29 994	0.790
V	1	18 031	0.905	V	1	65 955	0.841	CCV	1	17 055	0.880
VC	2	15 012	0.921	CCV	1	54 195	0.869	VC	2	22 032	0.846
CCVC	2	11 278	0.940	CCVC	2	34 785	0.916	CCVC	2	10 920	0.923
CVCC	2	707	0.996	VCC	2	2 468	0.994	CVCC	2	559	0.996
VCC	2	670	0.996	CVCC	2	1 410	0.997	VCC	2	284	0.998
CCCV	2	416	0.998	CCCV	2	706	0.998	CCCV	2	98	0.999
CCVCC	3	246	0.999	CCCVC	3	367	0.999	CCVCC	3	63	1.000
CCCVC	3	184	0.999	CCVCC	3	245	0.999	CCCVC	3	28	1.000
CVCCC	3	6	1.000	CCCVC	4	1	1.000				
CCVCCC	4	5	1.000								
VCCC	3	2	1.000								
CCCVCC	4	1	1.000								

表-11a,b,c. 音節パターン・編集距離 (ED)・頻度・有標度 (GM)

(a: D.辞書 / b: E.書き言葉 / c: O.書き言葉)

どの資料でも音節パタンの**出現個数のトップは CV** であり, これが最も普通 (無標) の音節パターンである。

第 2 位以下は

2.CVC, 3.CCV, 4. V (D);

2.CVC, 3.CCV, 4. V (E);

2.CVC, 3.V, 4. CCV (O)

と続く。



これらは 1.CV を**ベース**にして, 1つの要素の**付加** (15a, b), または**削除** (15c) で導かれる。

- (14)
- a. 1. CV \_ + C → 2. CVC
  - b. 1. \_ CV + C → 3. CCV
  - c. 1. CV - C → 4. V

VC は CV の語尾に C を**付加**して CVC とし，次に CV の語頭の C を**削除**して導く (15a)。または CV の語頭の C を**削除**して V とし，その後で語尾に C を**加えて**導く (15b)。いずれにしても 2 回の編集操作が必要。

- (15)    a. CV\_ +C      → CVC -C    → VC  
          b. CV -C → V\_ +C      → VC

このように A という形態から B という形態に至る編集の操作数は A と B の間の「**編集距離**」(Edit distance) と呼ばれ，**計量方言学** (dialectometría) で語形の類似度を計算するときに用いられる (Heeringa 2004, Nerbonne et al. 2010)。

上の表の ED 列は最初のパターン (CV) とそれぞれのパターンとの編集距離を示している。この表を見ると，**最初のパターン (CV) から下に進むと次第に編集距離が長くなっている**ことが多い。

一部の**例外**があるが、そのときでも**本来の距離と実際の距離の差は1**に限られる。

それぞれの音節パタンの出現頻度は CV との編集距離 (E) とおおよそ反比例していることになる。

CV からの編集距離が大きいほど出現頻度が少なく、その分有標性が高くなることが確認できる。

編集距離が同じ場合は，CC, CCC のように C が連続すると頻度が低くなる。

(16) a. C V C > CC V > V CC

b. CC V C > CCC V > V CCC

その場合，C の連続が V の前にあるパターンが V の後にあるパターンよりも頻度が高い。

(17) CC V CCC > CCC V CC

音節パターンは**多要素になるほど** (CV > CVC), そして**複雑になるほど** (CVC > CCV), **頻度が低くなり有標性が増加する**。

その**例外として CV > V がある**が, これは**編集距離**という概念を導入すれば, V は CV に「**削除**」という**編集操作が加わった結果**であるので, その複雑性は増している, と考えれば仮説 (5h) の反例とはならない。

**Guffey (2002: 33):** ラテン語とスペイン語のペア 300 組の音節パターンを比較。

**Navarro (1966: 47):** 現代スペイン語の書き言葉を調査。

**出口 (1997: 18-19) / 寺崎 (2017: 72):** 口語スペイン語の調査 / 整理。

(18) a. **Guffey. ラテン語:** CV > CVC > CCV > VC > V > CCVC > CVCC > VCC > CCVCC > CCCV > CCCVC.

b. **Guffey. スペイン語:** CV > CVC > CCV > VC > VC > V > CCVC > CVCC.

c. **Navarro. 書き言葉コーパス:** CV > CVC > V > CCV > VC > CCVC > VCC > CVCC > CCVCC.

d. **出口・寺崎:** CV > CVC > V > VC > CCV > CCVC.

表-11 は (18) と類似しているので、両方の音節パターンは偶然ではなく、何らかの原則に基づいていると考えられる。

**Gordon (2016: 84-87):** 多数の言語を比較 :

(19) a. Less marked » More marked: CV » CCV » CCCV

b. Less marked » More marked: CV » V

上の式は表-11 と一致するので、スペイン語の辞書 (D) とテキスト(E, O)に見られる**音節パターンは一般的である**, と言える。

表-11, (18), (19) の一致は**音節パターンが有標性の序列 (仮説-I) に基づいている**ことを示している。

## 2.2.2. 音節の中の音素

**Saussure (1916/1971: 100-105):** 調音時の開口度

**Jespersen (1913: 190-193):** 聴覚的な聞こえ度

**Harris (1983: 15):** 聞こえ度の尺度 (sonority scale) に従う

### スペイン語の聞こえ度の序列

(20) [O]bstruent - [N]asal - [L]iquid - [G]lide - [V]owel



**Zec (2007: 178):** 一般音韻論の見地から聞こえ度を細分化 (G を含めない)

- (21) O    voiceless stops  
          voiceless fricatives  
          voiced stops  
          voiced fricatives
- N    nasals
- L    laterals  
          rhotics
- V    high vowels  
          mid vowels  
          low vowels

(20), (21) →スペイン語の音節は基本的に次の**構成 (テンプレート)**になる。

(22) [C1:C - C2:L /l,r/ - C3:G /y,w/]cx - V - [C4:G /y,w/ - C5:C - C6:/s/]cy

**C1 と C5** の位置にさまざまな子音が入るが、**C6** は /s/ に限られる。

このテンプレートは **V** を中心として**かなり対称的な構成**になっているが、

**語頭の C1:C + C2:L /l, r/** は /p, t, k, b, d, g, f/ + /l, r/ という連続 (tl, dl は除く),

**C5+C6** は/b, d, k, m, n, r/ + /s/なので、**対称性は部分的に崩れている**。

/bs/ (subs.tan.cia), /ks/ (sex.to) は Zec の聞こえ度の序列 (22) に違反する。

丁寧な発音では/b, ks/は保たれるが、**普通の発話**ではどちらも /s/ になるので

聞こえ度の序列 (20, 21) に従う。

寺崎 (2017: 69-70): 音節尾部は語末と語中で異なる。

語末 : /d, n, r, l, k, θ, s/: *piedad, afán, acabar, leal, cruz, lejos.*

語中 : /n, r, l, θ, s/: *cuento, orden, alba, bizzcocho, pista.*

学識語 : /p, b, t, d, k, g, f/ がある : *apto, objeto, étnico, admirar, activo, digno, nafta.*

表-12, 13, 14 は C1, C2, C3, V, C4, C5, C6 の位置に現れた音素とその出現個数を示している。

V (母音) 以外の列のアスタリスク (\*) はゼロ (出現しないこと) を示す。

C1	頻度	GM	C2	頻度	GM	C3	頻度	GM	V	頻度	GM	C4	頻度	GM	C5	頻度	GM	C6	頻度	GM
t	41 298	0.000	*	305 178	0.000	.	305 255	0.000	a	109 103	0.000	*	323 855	0.000	*	232 822	0.000	*	323 086	0.000
*	33 715	0.184	r	14 063	0.954	y	15 079	0.951	o	76 024	0.303	y	206	0.999	n	33 370	0.857	s	1112	0.997
k	28 149	0.318	l	4 957	0.984	w	3 864	0.987	e	73 940	0.322	w	137	1.000	r	25 248	0.892			
d	27 175	0.342							i	49 733	0.544				s	15 507	0.933			
b	20 956	0.493							u	15 398	0.859				l	7 146	0.969			
m	20 471	0.504													k	3 024	0.987			
r	18 728	0.547													d	1 596	0.993			
p	18 199	0.559													y	1 251	0.995			
n	17 837	0.568													w	1 217	0.995			
l	17 546	0.575													θ	944	0.996			
θ	16 817	0.593													p	623	0.997			
s	16 770	0.594													b	390	0.998			
g	10 377	0.749													g	384	0.998			
ř	8 375	0.797													t	318	0.999			
f	8 215	0.801													m	254	0.999			
x	7 266	0.824													f	59	1.000			
č	4 756	0.885													x	27	1.000			
Ā	3 870	0.906													č	17	1.000			
ñ	2 022	0.951																		
y	1 317	0.968																		
w	339	0.992																		

表-12. 音節内音素の出現頻度 (辞書: DLE), GM: 有標度

67 / (28, 62, 89, 122)

C1	頻度	GM	C2	頻度	GM	C3	頻度	GM	V	頻度	GM	C4	頻度	GM	C5	頻度	GM	C6	頻度	GM
*	145 330	0.000	*	782 008	0.000	*	771 129	0.000	e	282 076	0.000	*	820 791	0.000	*	535 589	0.000	*	819 602	0.000
d	100 724	0.307	r	32 481	0.958	y	35 955	0.953	a	235 526	0.165	y	861	0.999	s	97 277	0.818	s	2653	0.997
t	80 520	0.446	l	7 766	0.990	w	15 171	0.980	o	180 411	0.360	w	603	0.999	n	96 279	0.820			
k	68 627	0.528							i	79 890	0.717				r	39 481	0.926			
l	58 655	0.596							u	44 352	0.843				l	33 973	0.937			
s	56 979	0.608													k	6 177	0.988			
p	47 534	0.673													d	5 275	0.990			
m	45 863	0.684													y	3 427	0.994			
b	44 116	0.696													θ	1 747	0.997			
n	43 289	0.702													w	1 077	0.998			
r	33 075	0.772													b	760	0.999			
θ	29 127	0.800													g	503	0.999			
g	15 067	0.896													p	456	0.999			
f	11 828	0.919													t	117	1.000			
x	10 970	0.925													m	97	1.000			
ř	10 612	0.927													x	20	1.000			
ʎ	6 382	0.956																		
y	4 952	0.966																		
ñ	4 323	0.970																		
č	4 122	0.972																		
w	160	0.999																		

表:-13. 音節内音素の出現頻度 (書き言葉テキスト: JCh), GM: 有標度

68 / (28, 62, 89, 122)

C1	頻度	GM	C2	頻度	GM	C3	頻度	GM	V	頻度	GM	C4	頻度	GM	C5	頻度	GM	C6	頻度	GM
*	52 223	0.000	*	262 965	0.000	*	256 120	0.000	e	91 419	0.000	*	273 144	0.000	*	189 609	0.000	*	273 353	0.000
k	26 790	0.487	r	7 650	0.971	y	9 760	0.962	a	75 838	0.170	y	387	0.999	s	30 681	0.838	s	265	0.999
t	26 652	0.490	l	3 003	0.989	w	7 738	0.970	o	64 869	0.290	w	87	1.000	n	27 562	0.855			
d	22 849	0.562							i	27 879	0.695				r	11 993	0.937			
s	20 194	0.613							u	13 596	0.851				l	6 900	0.964			
n	18 036	0.655												y	2 208	0.988				
m	17 474	0.665												d	1 348	0.993				
p	16 681	0.681												m	1 126	0.994				
b	16 322	0.687												k	1 078	0.994				
l	13 465	0.742												θ	438	0.998				
r	10 696	0.795												w	231	0.999				
θ	7 717	0.852												t	168	0.999				
g	5 935	0.886												p	90	1.000				
x	4 187	0.920												b	77	1.000				
y	3 486	0.933												g	62	1.000				
f	2 766	0.947												f	33	1.000				
č	2 133	0.959																		
ř	2 024	0.961																		
Λ	1 739	0.967																		
ñ	1 239	0.976																		
w	966	0.982																		

表-14. 音節内音素の出現頻度 (話し言葉テキスト: Santander), GM: 有標度

## C1 に現れる子音 (24a,b,c)

**阻害音** ([O]bstruent: 閉鎖音・破擦音・摩擦音) と **共鳴音** ([S]onorant: 鼻音・流音・滑脱音) の区別 (24a',b',c') を **頻度順** で示す。

(23) a. C1 (D): t > k > d > b > m > r > p > n > l > θ > s > g > ř > f > x > č > λ > ñ > y > w.

b. C1 (E): d > t > k > l > s > p > m > b > n > r > θ > g > f > x > ř > λ > y > ñ > č > w.

c. C1 (O): k > t > d > s > n > m > p > b > l > r > θ > g > x > y > f > č > ř > λ > ñ > w.

a'. C1 (D): O > O > O > O > S > S > O > S > S > O > O > O > S > O > O > O > S > S > S > S.

b'. C1 (E): O > O > O > S > O > O > S > O > S > S > O > O > O > O > S > S > S > S > O > S.

c'. C1 (O): O > O > O > O > S > S > O > O > S > S > O > O > O > S > S > O > S > S > S > S.

(23a,b,c) の順番は、**仮説-I の無標»有標の序列 (5) にほとんど一致する。**

例外は \*b > p (D), \*d > t (D), \*k > t (O), \*l > r (O), \* m > b (E, O), \*θ > s (D)。

(23a',b',c') の阻害音 (O) と共鳴音 (S) の区別を見ると、**序列の左側 (高頻度) で阻害音 (O) が多く、右側 (低頻度) で共鳴音 (S) が多くなっている。**



**C2, C3, V, C4 のそれぞれの位置**で無標»有標の序列 (5) に従った次の頻度順が確認できる。

仮説-I の無標»有標の序列 (5) に反例となる例外は \*o > e (D), \*e > a (E, O)。

(24) C2: (D, E, O) r > l, 反例なし。

C3: (D, E, O) y > w, 反例なし。

V: (D) a > o > e > i > u / (E, O): e > a > o > i > u, 反例: o > e (D), e > a (E, O)

C4: (D, E, O) y > w, 反例なし。

## C5 に現れる子音と阻害音 ([O]bstruent) と共鳴音 ([S]onorant) の区別

- (25) a. C5 (D): n > r > s > l > k > d > y > w > θ > p > b > g > t > m > f > x > č.  
b. C5 (E): s > n > r > l > k > d > y > θ > w > b > g > p > t > m > x.  
c. C5 (O): s > n > r > l > y > d > m > k > θ > w > t > p > b > g > f.
- a'. C5 (D): S > S > O > S > O > O > S > S > O > O > O > O > O > S > O > O > O.  
b'. C5 (E): O > S > S > S > O > O > S > O > S > O > O > O > O > S > O.  
c'. C5 (O): O > S > S > S > S > O > S > O > O > S > O > O > O > O > O.

**C6:** /s/ は唯一の子音を示し**特殊**である (Harris 1983: 15)。

(26) C6: [DLE, JCh] s

**C5 の位置 (25):** 無標»有標の序列 (仮説-I) に従わない**多くの例外**がある。

たとえば, \*n > d, \*r > d, \*l > d, ...など。

(25a', b', c') の内容を見ると, 左側の高頻度の領域で多くの共鳴音 (S) が見つかり, 右側の低頻度の領域で多くの阻害音 (O) が見つかる (/s/は例外)。

**母音の後の位置では, 共鳴音が普通であり, 阻害音が特殊**である。

これは先に見た**母音の前の位置 (C1)** とはちょうど逆になる (24)。

> **母音の後の位置**では, **阻害音 (無標)» 共鳴音 (有標)** という序列を逆転させ, **共鳴音 (無標)» 阻害音 (有標)** とする。

> 先に見た調音様式の例外 \*n > d, \*r > d, \*l > d などはずべて**仮説-I (5) の反例**にならなくなる。

反例 : \*k > t, \*p > t, \*d > t などの調音点と無声・有声の有標性だけである。

**Saussure (1916/1972: 79-82):**音節頭位における**外破音の連鎖**は**小さな開口度の音**から**大きな開口度の音へ移行**し, 逆に音節尾位における**内破音の連鎖**は**大きな開口度の音**から**小さな開口度の音へ移行**する, =**対称的な説明**

**[O]bstruent, [N]asal, [L]iquid, [G]lide の分類**を使うならばスペイン語の音節は下の図式の(28a)のような左右対称の関係になるはずである

(Hooper 1976: 199; 出口 1997: 32; Gordon 2016: 99)。

- (27) a. O - N - L - G - <V> - G - L - N - O  
b. [[[O (L)], N] - G]<sub>CX</sub> - <V> - [G - C (s)]<sub>CY</sub>

実際の音節は上のような連続にはならず (表-17, 18, 19), むしろ (28b) のような**非対称の図式**になる。

C1 (23) と C5 (25) のそれぞれの要素を比べると C1 での高頻度音素は阻害音 (O: t, k, d, b) であるが, C5 の高頻度音素は共鳴音である (S: n, r, l)。

この C1: (23) と C5: (25) の不一致と (27b) の非対称性は, 共に**有標性の観点から説明**できる。

つまり, 音節の核である母音の前の位置の子音は一般に阻害音 (O) が好まれ, 逆に母音の後の位置の子音は一般に共鳴音 (S) が好まれている (/s/ は例外)。

**母音の前の位置**では典型的な子音である**阻害音 (無標)**が選ばれ, **母音の後の位置**ではむしろ母音に近い子音である**共鳴音 (無標)**が選ばれる。

**音節の構造**：「開口度：開く→音節核→閉じる」「呼気圧：増加→音節核→減少」  
「筋肉の緊張：増加→音節核→減少」(Saussure 1916/1972: 79-82, Granda Gutiérrez  
1966: 55; Hala 1973: 32) という図式に従う。

**母音の前の位置**では**無標:阻害音**»**有標:共鳴音**とし、

**母音の後の位置**では**無標:共鳴音**»**有標:阻害音**とする。

(28a=23) を阻害音 (O) と共鳴音 (S) を使って書き直すと (28b) になり、さらに  
(28b) の阻害音 (O) と共鳴音 (S) の流れ (連続) をまとめる(28c)。

(28) a. [C1: C - C2: L /l, r/ - C3: G /y, w/]cx - V - [C4: G /y, w/ - C5: C - C6: /s/]cy

b. [C1: (O - S) - C2: (S) - C3: (S)]cx - V - [C4: (S) - C5: (S - O) - C6: (O)]cy

c. (O) - (S) - <V> - (S) - (O)

音節のそれぞれの位置 (O, S, V, S, O) の**範列(paradma)** に出現する音素の出現頻度順が, **音節構造の連辞 (sintagma)** の構成 (28c) に近似する。

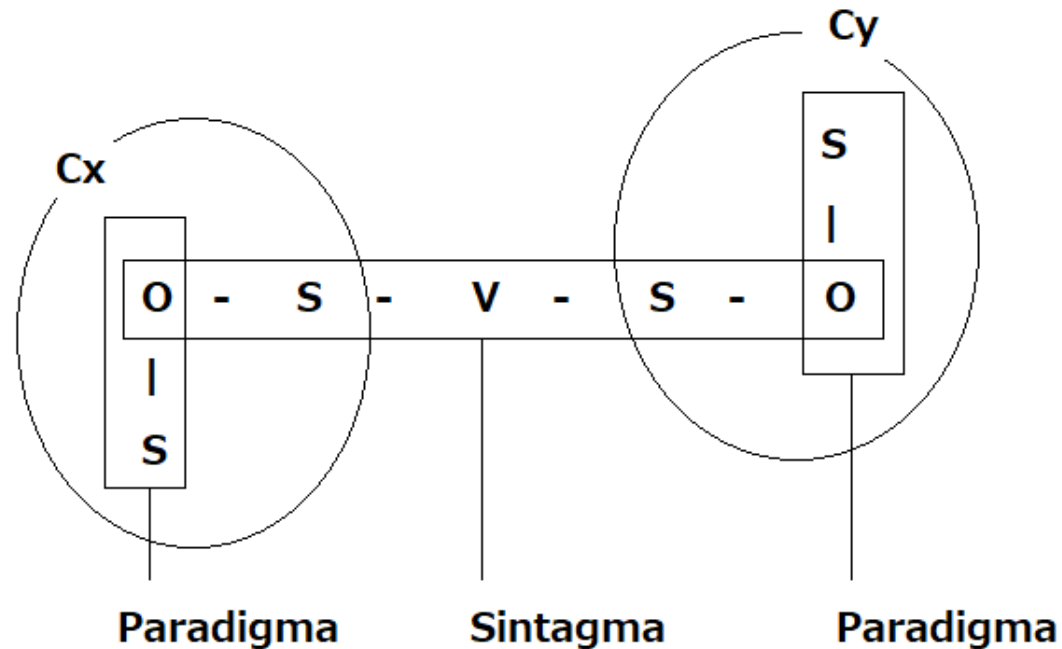


図-8. 音節の範列と連辞

78 / (28, 62, 89, 122)

これは偶然では起こらないことなので、縦列の範列的構成と横行の連辞的構造を繋ぐ同じ**原則として、使用頻度によって定位される有標性が考えられる。**

**母音 (V)** は最小の子音性を有するので、子音から見れば最も有標性が高い。

母音に続くのが**共鳴音**であり、これは**母音に近い位置**に現れる。

**性質的に母音から最も離れた阻害音は母音から最も離れた位置**に現れる。

阻害音 (O) と共鳴音 (S) と母音 (V) の**連辞的關係**は (29c: O-S-V-S-O) 以外になく、\*S-O-V-S-O や \*O-S-V-O-S のような音節は成立しない。

両端にある C1 と C5 の位置の音素の**相対的頻度順位**が C1: O > S, C5: S > O になる理由はそれぞれの有標性の序列が **C1: O » S, C5: S » O** になるためである。



### 2.2.3. 音素的音節

音素的音節は辞書 (D) で 2353 種, 書き言葉資料 (E) で 1026 種, 話し言葉資料 (O) で 1096 種ある。

次の表はそれぞれの上位 20 位を示す。

D	音節	頻度	有標度	E	音節	頻度	有標度	O	音節	頻度	有標度
1	a	10 930	0.000	1	de	44 790	0.000	1	a	14 743	0.000
2	te	8 441	0.228	2	a	38 565	0.139	2	ke	10 478	0.289
3	ta	7 697	0.296	3	la	22 455	0.499	3	no	8 224	0.442
4	ko	6 850	0.373	4	ke	20 745	0.537	4	de	7 382	0.499
5	ka	6 784	0.379	5	en	16 732	0.626	5	e	7 013	0.524
6	to	6 112	0.441	6	es	15 199	0.661	6	si	6 864	0.534
7	ti	5 509	0.496	7	el	14 617	0.674	7	es	6 148	0.583
8	do	5 257	0.519	8	se	14 269	0.681	8	te	5 694	0.614
9	ra	4 966	0.546	9	do	14 252	0.682	9	do	5 204	0.647
10	na	4 382	0.599	10	te	13 145	0.707	10	o	4 697	0.681
11	de	4 375	0.600	11	no	12 501	0.721	11	en	4 442	0.699
12	ro	4 217	0.614	12	ta	11 787	0.737	12	ko	4 389	0.702
13	ma	3 970	0.637	13	to	11 785	0.737	13	la	4 247	0.712
14	la	3 733	0.658	14	ra	11 579	0.741	14	ta	3 909	0.735
15	no	3 626	0.668	15	kon	9 794	0.781	15	se	3 905	0.735
16	mo	3 586	0.672	16	ko	9 576	0.786	16	ra	3 613	0.755
17	li	3 545	0.676	17	ka	9 370	0.791	17	na	3 528	0.761
18	ba	3 483	0.681	18	e	9 356	0.791	18	ro	3 419	0.768
19	da	3 465	0.683	19	na	9 351	0.791	19	to	3 294	0.777
20	pa	3 249	0.703	20	o	8 710	0.806	20	me	3 107	0.789

表-15. 音素的音節の頻度. 上位 20 位 (D: 辞書, E: 書き言葉, O: 書き言葉)

**Moreno et al. (2006):** 口語と書き言葉コーパスの音素的音節の頻度順。

(29) a. **Moreno. Oral:** a > ke > de > es > i > no > te > el > la > do.

b. **Moreno. Escrito:** de > a > la > ta > ke > en > do > te > na > \*ma.

(29) にある音節のほとんどが表-15に含まれる。

＞高頻度の音素的音節の頻度順はほぼ安定している。

上位の音節はどれも開音節であり，ほとんどが CV 型であるが，テキスト (E, O) では en, es, el, kon という閉音節も見られる。

これらの音節の頻度順は無標»有標の序列（仮説-I）に従っている。

- (30) a. D: a > [e, i, o, u], te > [de, pe, ke, če, ti], ta > [da, pa, ka, ča, ti, tu], ko > [go, čo, ki, ku], ka > [ga, ča, ki, ku], to > [do, po, ko, čo, so, θo, tu], ti > [di, pi, ki, či], do > [bo, go, du], ra > [la, řa, re, ri, ro, ru], na > [ma, ña, ni, nu], de > [be, ge, di], ro > [řo, lo, ru], ma > [ña, mi, mu], la > [ła, li, lu], no > [mo, ño, nu], mo > [ño, mu], li > łi, ba > [bi, bu], da > [ba, ga, di, du], pa > [bi, pi, pu].
- b. E: de > [be, ge, ne, re, le, di], a > [e, i, o, u], la > [ła, li, lu], ke > [ge, če, ki], en > [in, em, eñ], es > [is, ef, ex], el > [il, eł], se > si, do > [bo, go, du], te > [pe, ke, ti], no > [mo, ño, nu], ta > [da, ti, tu], to > [po, ko, čo, so, θo, tu], ra > [řa, re, ri, ro, ru], kon > [gon, čon, kun, kom, koñ), ko > [go, ku], ka > [ga, ki, ku], e > i, na > [ma, ña, ni, nu], o > u.

c. O: a > [e, i, o, u], ke > [ge, če, ki], no > [mo, ño, nu], de > [be, ge, ne, re, le, di], e > i, si > [fi, θi, xi], es > [is, e, eθ, ex], te > [de, pe, ke, če, ti], do > [bo, go, du], o > u, en > [in, em, eñ], ko > [go, ku], la > [la, li, lu], ta > [da, ti, tu], se > [fe, θe, xe, si], ra > [ra, re, ri, ro, ru], na > [ma, ña, ni, nu], ro > [ro, ru], to > [po, ko, čo, so, θo, tu], me > mi.

例外は少数 : \*ba > pa (D); \*de > te (E), \*do > to (E), la > ra (D, E, O).

辞書(D), 書き言葉 (E), 話し言葉 (O)の音節のリスト (頻度降順) の先頭部分と末尾部分の抜粋。

(31) a. (D): a te ta ko ka ... θyun ñarp ñaθ ñiθ ñur ñuθ ñya ñyer.

b. (E): de a la ke en ... řid trays treys xays yays ñes ñis.

c. (O): a ke no de e ... xyan xyas ying yon θays θid θyes.

このリストの**末尾に近い音節**は, どれも有標の音素が多く, 複雑な構造を持ち, 多数の音素が使われているので**有標性が高い**。

このような膨大な音節のリストでも, **高頻度音節が無標であり, 低頻度音節が有標である**, と考えられる。

全体的傾向として、**頻度が減少（有標性が上昇）するに従って音節の大きさ（音素数）が増加**しているように見える。

出現頻度降順で並べた**音節の音素数**（1~6）と、**順位**（Ord）を10個のグループに分割して、両者をクロス集計。

D	Ord	1	2	3	4	5	6	E	Ord	1	2	3	4	5	6
1	1	5	101	124	4	0	0	1	1	5	65	29	2	0	0
2	236	0	18	185	31	1	0	2	103	0	24	66	12	0	0
3	471	0	10	169	56	0	0	3	205	0	11	76	15	0	0
4	706	0	10	121	99	5	0	4	307	0	10	71	21	0	0
5	941	0	6	115	107	7	0	5	409	0	5	63	32	2	0
6	1176	0	5	97	117	15	1	6	511	0	7	64	29	2	0
7	1411	0	3	96	121	15	0	7	613	0	3	54	43	2	0
8	1646	0	8	83	124	20	0	8	715	0	3	48	44	7	0
9	1881	0	3	66	136	29	1	9	817	0	4	50	40	8	0
10	2116	0	1	81	128	24	1	10	919	0	2	33	52	14	1

表-16a,b. **音節の頻度順位 x 音素数: a. D.辞書 / b. E.書き言葉, Ord: 順位**

O	Ord	1	2	3	4	5
1	11	5	61	37	5	0
2	110	0	27	74	8	0
3	219	0	16	74	19	0
4	328	0	8	69	31	1
5	437	0	10	60	37	1
6	546	0	7	67	35	0
7	655	0	3	57	46	3
8	764	0	4	64	38	3
9	873	0	7	43	50	9
10	982	0	4	53	45	7

表-17. 音節の頻度順位 x 音素数: O.話し言葉, Ord: 順位



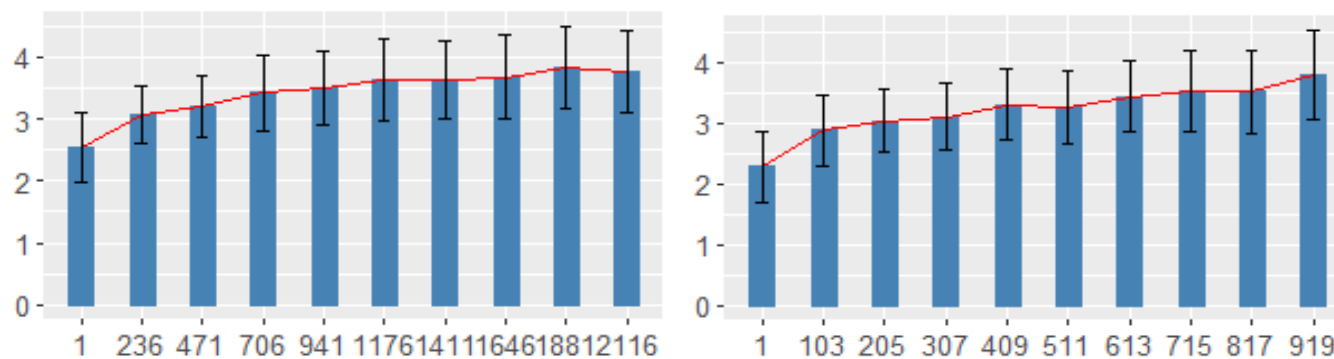


図-9a,b. 音節の頻度順位 x 音節数 (平均と標準偏差)

a. 辞書 (D) / b. 書き言葉テキスト(E)

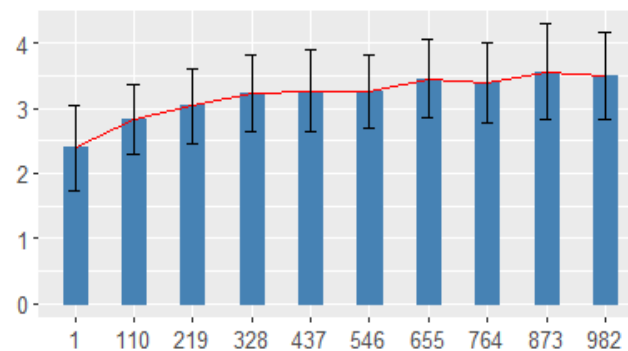


図-10. 同, 話し言葉テキスト(O)

上の表-16, 17 と図-9, 10 を見ると, たしかに**頻度が減少 (有標性が上昇) するに従って音節の大きさ (音素数) が増加している**ことが確認できる。

音素の有標性の序列 (仮説-I. 5h) 「音素数 : 少数»多数」をほぼ支持できる。

## 2.3. 語 全出現語の音素数：表-18a,b,c. (a.D.辞書 : b.E.書き言葉 : c.O.話し言葉)

音素数: D	頻度	有標度	音素数: E	頻度	有標度	音素数:0	頻度	有標度
1	15	0.999	1	9	0.997	1	31	0.979
2	113	0.992	2	48	0.984	2	93	0.937
3	555	0.962	3	168	0.943	3	236	0.841
4	2 650	0.817	4	784	0.732	4	686	0.538
5	5 795	0.599	5	1 679	0.426	5	1111	0.252
6	10 459	0.276	6	2 339	0.201	6	1352	0.090
7	12 802	0.114	7	<b>2 926</b>	<b>0.000</b>	7	<b>1486</b>	<b>0.000</b>
8	<b>14 443</b>	<b>0.000</b>	8	2 890	0.012	8	1272	0.144
9	12 920	0.105	9	2 252	0.230	9	1014	0.318
10	9 882	0.316	10	1 674	0.428	10	646	0.565
11	6 925	0.521	11	993	0.661	11	384	0.742
12	4 436	0.693	12	453	0.845	12	203	0.863
13	2 927	0.797	13	226	0.923	13	118	0.921
14	1 706	0.882	14	106	0.964	14	61	0.959
15	993	0.931	15	47	0.984	15	32	0.978
16	480	0.967	16	12	0.996	16	9	0.994
17	226	0.984	17	1	1.000	17	8	0.995
18	117	0.992	20	1	1.000	18	6	0.996
19	42	0.997				19	2	0.999
20	20	0.999				20	1	0.999
21	6	1.000				21	2	0.999
22	2	1.000						
23	1	1.000						

90 / (28, 62, 89, 122)

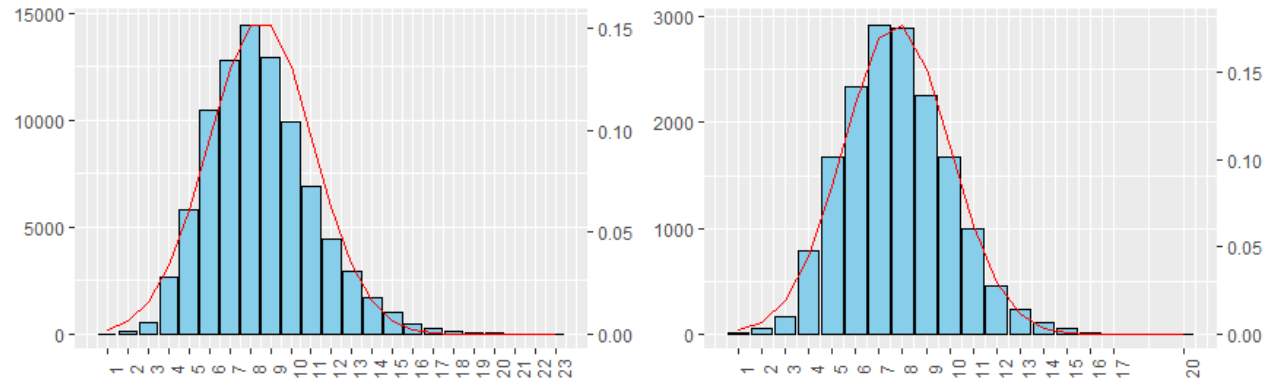


図-11-a,b. 語の音素数の分布 (a.D. 辞書 : b.E.書き言葉)

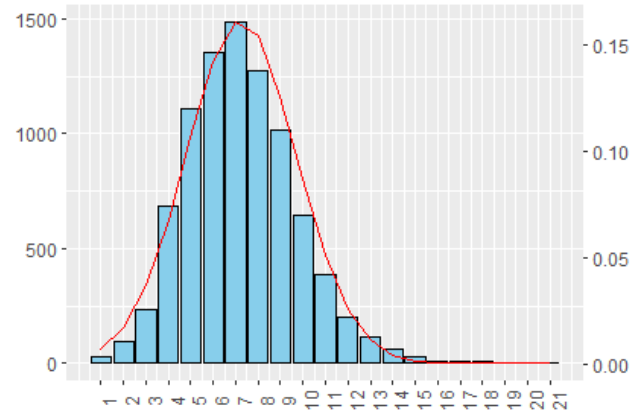


図-12. 語の音素数の分布 (O.話し言葉)

語の音節数の分布：表-19a,b,c. (a.D.辞書：b.E.書き言葉：c.O.話し言葉)

音節数.D	頻度	有標度	音節数.E	頻度	有標度	音節数.O	頻度	有標度
1	685	0.977	1	163	0.976	1	290	0.913
2	10 681	0.636	2	3 438	0.491	2	2419	0.273
3	27 825	0.052	<b>3</b>	<b>6 755</b>	<b>0.000</b>	<b>3</b>	<b>3327</b>	<b>0.000</b>
<b>4</b>	<b>29 356</b>	<b>0.000</b>	4	4 833	0.285	4	1954	0.413
5	13 761	0.531	5	1 240	0.816	5	589	0.823
6	4 145	0.859	6	161	0.976	6	105	0.968
7	923	0.969	7	13	0.998	7	28	0.992
8	118	0.996	8	4	0.999	8	6	0.998
9	14	1.000				9	1	1.000
10	7	1						

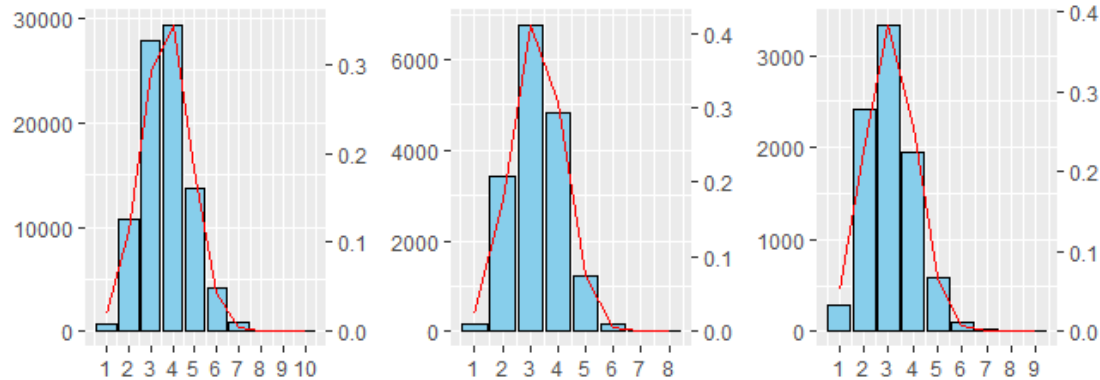


図-13-a,b,c. 語の音節数の分布 (a.D.辞書：b.E.書き言葉：c.O.話し言葉)

- (32) a. 音素数=8 (D), 7 (E, O) の語が最大の頻度を示し, それから両側 (上側と下側) で離れるにつれて頻度が下がる。正規分布にかなり近似する単峰性の分布を示す。
- b. 音節数=4 (D), 3 (E, O) の語が最大の個数を示し, それから両側 (上側と下側) で離れるにつれて頻度が下がる。正規分布にやや近似する単峰性の分布を示す。

表-19 の語の音節数の頻度順 (33a,b,c) と Quilis (1981: 334)

- (33) a. 音節数: D.辞書: 4, 3, 5, 3, 6, 7, 1, 8, 19, 10  
b. 音節数: E.書き言葉: 3, 4, 2, 5, 1, 6, 7, 8  
c. 音節数: O.話し言葉: 3, 2, 4, 5, 1, 6, 7, 8, 9  
d. 音節数: Quilis.話し言葉: 2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8

有標性と頻度との関係については, (仮説-I, 5h) 「音素数: 少数»多数」が関わる。

図-11, 12, 13 の音素数・音節数の頻度分布は単峰性を示し単調減少を示さない。

語の音素数・音節数は有標性とは関係しない (?)

ここでも語の音素数=7~8, 音節数=3~4 を無標とし, それから下降・上昇して離れるほど有標性が増す, と考える。

むしろ、その方が**有標性の概念が一般化する**ので好ましい。

そのときは「**下降有標性**」(marca descendente) と「**上昇有標性**」(marca ascendente) を区別する。

**一般化した有標性**を用いれば有標性の増加は頻度の減少と相関する。

**単峰性の分布を示すデータであれば、すべて有標性の増加は頻度の減少と相関するが、複峰性の分布を示すデータでは相関しない。**



## 3. 応用

音素と音節構造の**有標性理論**を応用した**歴史言語学**の研究例。

近代初期に **así** と並んで **ansí** が出現した理由を**有標性**を手掛かりとして探る。

### 3.1. 年代

**Nieto Jiménez y Alvar Ezquerro (2007) - Real Academia Española (1726-1739)**

- (34) a. **así** : 1490, 1492, 1495, 1505, 1520, 1526, 1534, 1551, 1554, 1562, 1568, 1570, 1580, 1582, 1587, 1591, 1599, 1601, 1604, 1611, 1617, 1636, 1639, 1642, 1645, 1660, 1661, 1666, 1670, 1679, 1693, 1721, 1723, 1726.
- b. **ansí** : **1562**, 1587, 1599, 1601, 1604, 1607, 1609, 1617, 1620, 1621, 1636, 1639, 1670, 1693, 1705, 1706, 1726.

辞書資料では **ansí** の初出は 1562 年。

**Corominas y Pascual (1980: s.v. así)**: 中世・古典期に **ansí** が高頻度で用いられた。

## 3.2. 歴史

絶対頻度	ansí	así	正規化頻度	ansí	así
1200	0	334	1200	0	249.8
1300	4	509	1300	1.9	242.6
1400	131	700	1400	47.5	253.9
<b>1500</b>	<b>372</b>	<b>457</b>	<b>1500</b>	<b>128.3</b>	<b>157.6</b>
1600	108	163	1600	60.6	91.4
1700	1	190	1700	0.7	139.5

表-20. ansí - así. 絶対頻度・正規化頻度 (10<sup>5</sup>). CODEA.

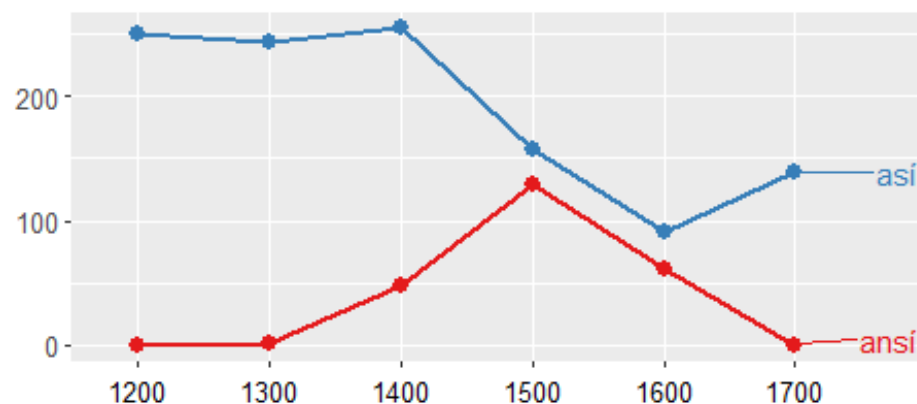


図-14. ansí - así. 絶対頻度・正規化頻度. CODEA

98 / (28, 62, 89, 122)

現代のスペイン語の状況を見るために COSER コーパスを検索すると，半島中北部の Burgos に 1 例だけ見つかった。

よって**現代語で *ansí* は皆無に近い**と言える。

### 3.3. 歴史・地理

FN.10 <sup>5</sup>	1.PV	2.LE	3.CV	4.AR	5.CN	6.EX	7.AN
1300	0	3.8	3.5	0	2.7	0	0
1400	0	86.9	51.1	0	67.7	152	0
1500	18.4	186.1	117.2	49.1	143.2	366.4	79.1
1600	0	56.6	60.5	0	68.8	34.5	131.2
1700	0	0	0	0	2.6	0	0

表-21. *ansí* の出現数の年代と地域のクロス集計. 正規化頻度 (乗数: 10<sup>5</sup>)

(1.PV: País Vasco, 2.LE: León, 3.CV: Castilla la Vieja, 4.AR; Aragón,  
5.CN: Castilla la Nueva, 6.EX: Extremadura, 7.AN: Andalucía.)

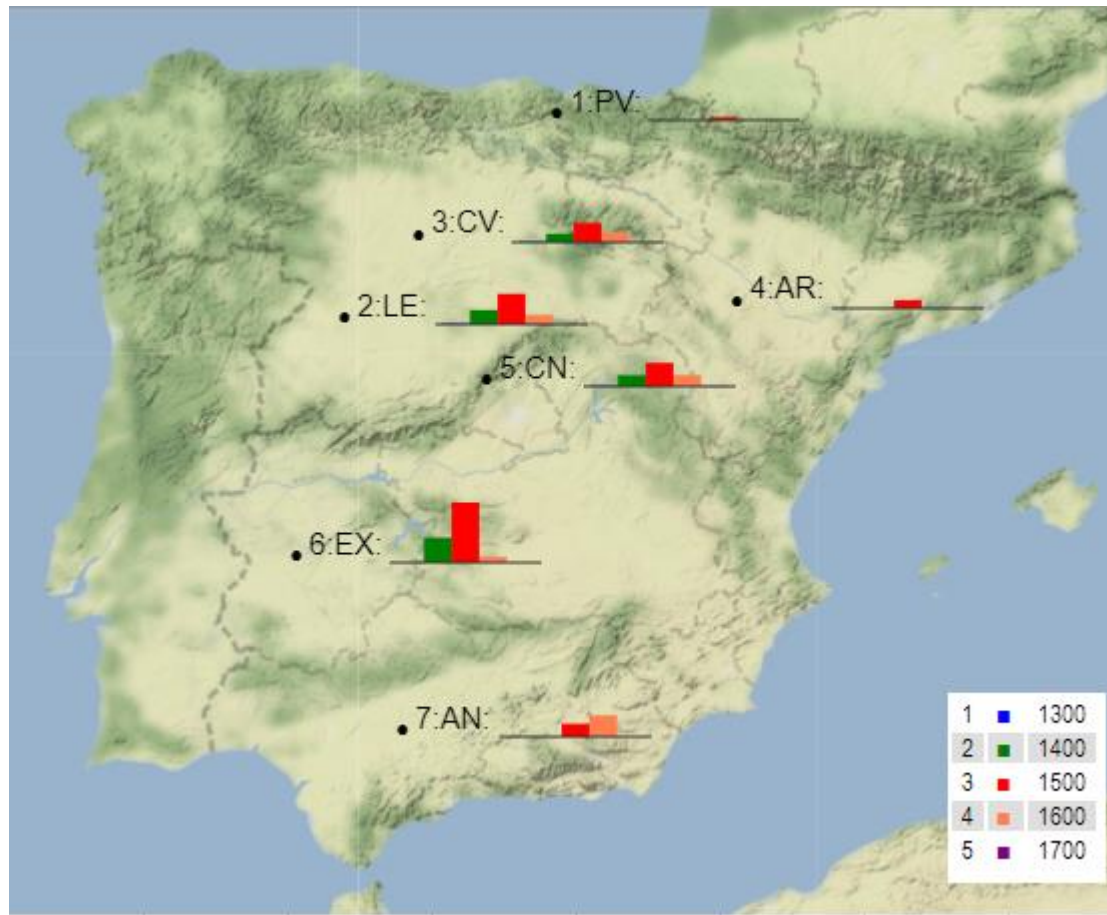


図-15. *ansí* の出現数の年代と地域. 正規化頻度  
<https://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/lyneal/codea.htm>

### 3.4. 社会

ansí	王室文書	私文書	así	王室文書	私文書
1200	0.0	0.0	1200	24.2	26.8
1300	0.2	0.3	1300	25.8	21.3
1400	2.3	5.2	1400	30.6	19.5
1500	9.2	11.5	1500	19.1	20.3
1600	2.4	5.0	1600	10.6	7.9
1700	0.0	0.1	1700	0.0	13.4

表-22. *ansí* - *así*. 王室文書・私文書. 正規化頻度. CODEA.

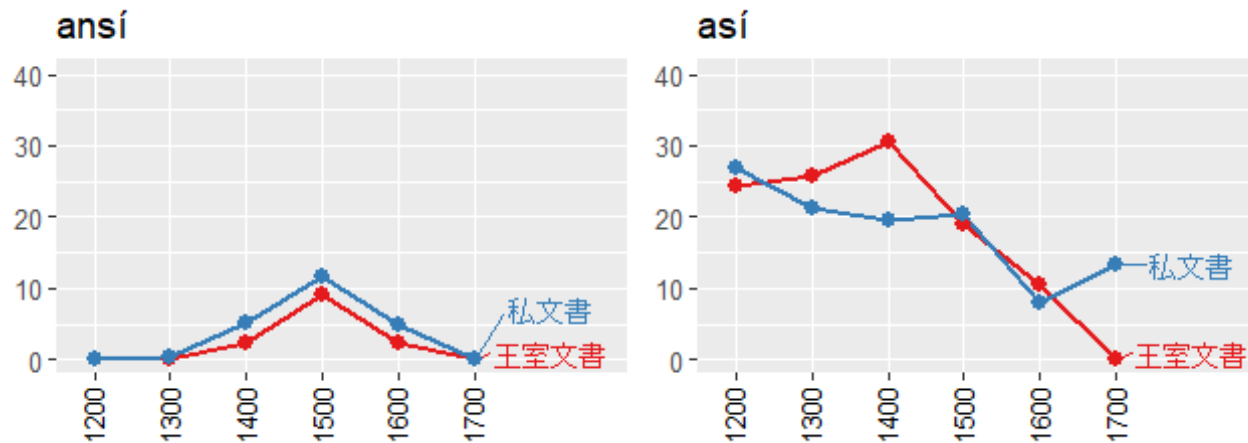


図-16. *ansí* - *así*. 王室文書・私文書. 正規化頻度. CODEA.

### 3.5. 考察

#### *así* の語源

Rodríguez Molina (2015: 1053): ラテン語形 AD SIC

Corominas y Pascual (1980: s.v. *así*): *así* の語頭の *a-* は副詞に見られる単なる延長。

それに加えて SIC > [副詞] *sí* や接続詞 SI > *si* と語形が同じになるのでその**同音衝突を避けた**可能性がある。

また、一般に**語形が短いときは補強のために延長される**ことがあったことも原因の一つとして考えられる。

この *así* は当初から全時代を通じて**圧倒的多数**であった。



一方, *ansí* については, **無意味な-n-が音節末に生じた結果**と考える。

**類例**として *mucho* > *muncho* [形] 「多くの」, *estonces* > *entonces* [副] 「そのとき」, *desde* > *dende* [前] 「…から」 などがある。

他にも LOCUSTA > *langosta* [名] 「ロブスター」, MACULA > *mancha* [名] 「汚れ」, HIBERNU(S) > *invierno* [名] 「冬」, *maçana* > *manzana* [名] 「リンゴ」 などの変化に「理由不明の-n-」(Menéndez Pidal, 1968: 189), 「偶然の-n-」(Rodríguez Molina, 2015: 1055) が見られる。

このような無意味の (偶然的な) -n-は *ansí* だけでなく *asín*, *asina*, *ansín*, *ansina* のように**位置が変わったり繰り返されたりすることもある**。

音節末・語末の-n-は**頻度が高い**ので, 無標の要素に近かったと思われる。

また, **音節末子音の情報量は小さい**ので音声変化が起こりやすい (上田 1975)。

この *-n-* と前置詞 *en* の関係は不明なので、その影響を認める必要はない。

**Alvar y Pottier (1983: 339):** *ansí* が *asín, ansina, asina* などと共に**俗語** (vulgar) であった。

**Del Barrio de la Rosa (2017: 254):** 1581-1620 の間 *ansí* は *así* よりも**社会的に上位** の語であった

**Blas (2021):** 1500, 1600 年代の書簡や日記などの私文書を調べた。*ansí* が**低社会層**で使われていた。

CODEA の資料によれば 1400, 1500, 1600 年代で**私文書とともに王室文書でも使われていた**ので当時は両者に**社会・文体差はなかった**と考える。

**社会・文体差が生まれたのは 1700 年代以降**であり、  
その理由は *ansí* が低頻度で地域的に限定されていたため低く評価され、広域・高  
頻度の標準形 *así* の威信が高められたことによる (Rodríguez Molina 2015: 1051)。

スペイン語史上 *así* > *ansí* > *así* という変化はなく、**常に *así* が優勢**であった。

図式的に示せば両者の関係は次のようになる。

(A: *así*, B: *ansí*, A : B は A が優勢であったことを示す)

**A → [A : B] → A**

1500 年代の Castilla la Nueva における音節末子音の頻度と有標度。

N	C.	Frec	GM	N	C.	Frec	GM	N	C.	Frec	GM
1	*	67 069	0.000	11	ns	80	0.999	21	nt	2	1.000
2	n	10 702	0.840	12	g	72	0.999	22	ms	1	1.000
3	s	9 893	0.852	13	m	55	0.999	23	ps	1	1.000
4	r	4 948	0.926	14	t	33	1.000	24	ts	1	1.000
5	l	3 357	0.950	15	f	31	1.000	25	v	1	1.000
6	d	1 052	0.984	16	b	19	1.000	26	x	1	1.000
7	θ	485	0.993	17	bs	9	1.000				
8	k	209	0.997	18	rs	6	1.000				
9	ks	163	0.998	19	rt	4	1.000				
10	p	97	0.999	20	ʎ	2	1.000				

表-23: 音節末子音の頻度 (Frec) と有標度 (GM)

(1500 年代の Castilla la Nueva, CODEA)

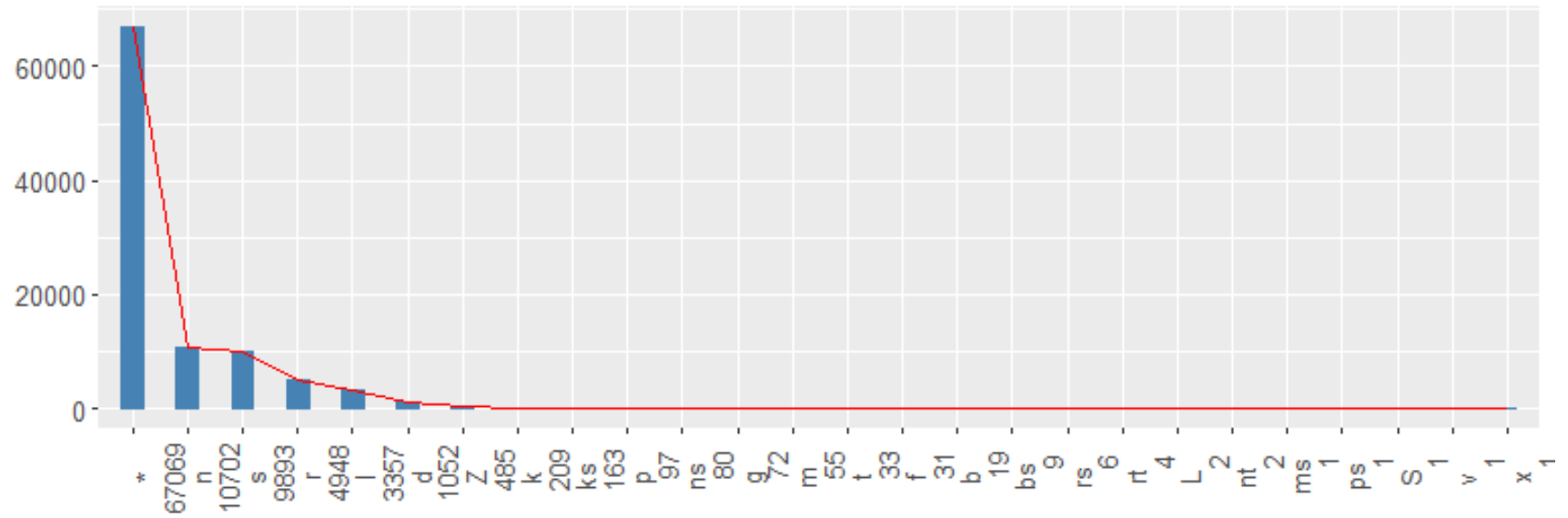


図-17. 音節末子音の頻度 (1500年代の Castilla la Nueva, CODEA).

音節末子音は無標の /ゼロ/, すなわち開音節に対比してすべて**強い有標性**を示していた。

**有標の子音の中で最も頻度が高かったのは /n/ (音節末子音の中では無標項) であつたので挿入される可能性があつた (他の子音は有標度が高いので生起しなかつた)。**

しかし *ansí* は、**子音の挿入自体が有標**であり、その**地理的分布が限定的**であり、**使用頻度が比較的**低かつたため、1500年代後半に移動した**新首都 Madrid** で標準形に成り得なかつた。

「有標度を考慮した最適性理論」を適用した最適性のタブロー。

	*ADD	*DEL	*CODA (GM)
a. $\text{a.sí}$			
b. $\text{an.sí}$	*		* (.840)
c. $\text{as.sí}$	*		* (.852)

表-24. /a.sí/, /an.sí/, /as.sí/

一般の最適性理論に従えば表-24 は認められない。

表の最初にある\*ADD (=DEP-IO, 追加の禁止) に違反しているので, その段階で出力されないからである。

それを解決するには「制約の順番を変える」(\*CODA→\*ADD), という手段が採られる。

ここで提案する「有標度を考慮した最適性理論」では, 制約の順番を不動とする。

決定的な違反 (!) をカテゴリカルに表示せず, すべての違反の程度を連続的な有標度を使って表示する。

とくに「忠実性の制約」(追加・削除を禁止) を重視し, 左側に位置させるが, これは絶対的な禁止ではなく, 条件によって無視されることがある。



ここでは「**音節末子音の禁止**」(\*CODA) が関係する。

表-23 によれば音節末の子音・子音結合には**様々な有標度**がある。

その中で /n/ と /s/ の**有標度が比較的低い** (.840, .852)。そもそも最初の制約である「**追加の禁止**」に違反しているので、両者とも出現する可能性が小さいのだが、それでも**有標度が一番低い /n/ が追加されることが稀にあった**。

/n/ に続く /s/ は**音節末の位置に優先されるはずの共鳴音ではない**ため、非常に**特殊な音素**である。よって、それが自由に追加されることはなかった。

以上の議論では、「**頻度に基づく有標性仮説**」を**歴史的変化の説明に応用**した。

さらに多くの研究例を積み上げなければならない。

## 4. 結論

### 仮説-I : スペイン語音素の有標性の序列

(5) a. 母音/半母音 : a » e » o » i » u » y » w:

a > (e, o, i, u, y, w); e > (o, i, y); o > (u, w); i > (u, y); u > w

[対立数: 14].

b. 声帯振動 : 無声子音 » 有声子音: p > b; t > d; k > g [対立数: 3].

c. 調音位置 : 歯音/歯茎音 » 唇音/軟口蓋音 » 硬口蓋音

t > (p, k) > č; d > (b, g); (θ, s) > (f, x); n > (m, ñ); m > ñ; l > ʎ

[対立数 : 15].

d. 調音様式：閉鎖音» 破擦音» 摩擦音» 鼻音» 流音:

$p > f; t > (\theta, s); k > x; b > m; d > (n, r, l); n > (l, r, \check{r})$  [対立数 : 11].

e. 集約性 » 拡散性 :  $s > \theta$  [対立数: 1].

f. 中断性 » 連続性 :  $r > l$  [対立数: 1].

g. 弛緩性 » 緊張性 :  $r > \check{r}$  [対立数: 1].

h. 少数 » 多数 :  $t > tr; CV > CVC > CVCC$  など.

i. 一般 » 特殊 :  $te.'nis.ta > 'Fró.mis.ta$  など

**仮説-II: 有標度 (Grado de marcación: GM, F: 頻度, Max: 最大頻度):**

$$(6) \quad GM = 1 - \frac{F}{Max}$$

114 / (28, 62, 89, 122)

**音素の有標性と頻度の関係** (仮説-I, 5a-g) の有効性はほとんどのケースで確認できたが、**若干の例外**も観察された。

(仮説-I, 5h) については、**音節パターン CV を無標**とすれば、その他のパターン全体はわずかの例外を除いて、**CV からの逸脱 (編集距離) が大きくなるほど使用頻度が低くなる**ことが検証された。

**膨大な音節の音素形式**について、**音節の長さ (音素数) は増加するにつれてその使用頻度が減少する**傾向があることも確認できた。

(仮説-I, 5i) については強勢の位置が**ラテン語の強勢配置規則に従わない例**を見たが、実際のテキストに現れる蓋然性は極めて低いので、その**有標性は完全に近い**。

(仮説-I, 5b, e, f, g): **二項対立的**に示された有標項の頻度は、多くが低頻度。

(仮説-I, 5a,c,d): **離散的段階性**があるときは**段階性**に応じて頻度が減少。

(仮説-I, 5h): **有標性が連続的**であるとき**有標性が漸増**するに従って頻度が漸減。

(仮説-I, 5i): **有標性が極端に高い**場合は**頻度も極端に低く**ゼロに近い。

> スペイン語の音韻の有標性と頻度が一般にほぼ完全に逆相関するので、音韻の有標性を決定する際には、使用頻度が重要な基準となる。

**有標性は言語体系の特徴**であり，**頻度は言語使用の結果**であるので，基本的に両者の関係は「有標性が増加すれば頻度が減少する」ということになり，**「要因：有標性→結果：低頻度」**という方向が考えられる。

音素的音節などのような**低頻度の音韻的単位が，必然的にその有標性を示していることもある。**

この場合，xays yays ñes ñis のような低頻度の音節が有標な単位として先験的に言語体系の中に存在するというよりも**言語使用の中に観察された低頻度性が有標性を与えている。**

この場合は「**要因：低頻度→結果：有標性**」という方向性を示す。

どちらの場合も「**有標性＝低頻度**」という本質的な関係が基本的に確認される。

## 一部の例外（有標項が無標項よりも頻度が高いケース）

実際の語彙目録（辞書）や言語使用（テキスト）の中で仮説-I (5) に掲げた有標性の**例外が生じる理由**は何であろうか。

**有標項が無標項よりも頻度が高いケースがある理由**を考察する。

確かに**無標項は調音の実現コストが低い**（調音が簡単である）ので「**最小努力の法則**」（Principle of least effort, Zipf, 1949: 97-109）に従う。

しかし、**言語使用が「最小努力の法則」に従って無標項にばかり集中するならば**、無標の音素や音節構造の使用が過剰になり、そのために音韻的単位の使命である**弁別機能が阻害されてしまう**。

**弁別機能を保持するためには**、コストが高くても**有標項も併せて使用**しなければならない。

**有標項は低頻度であるが故に情報量が多大**であるので軽視できない。

そのときに**有標項の頻度が上昇**する，と考えられる。

話し言葉のコミュニケーションにおいて**話者は最小努力の法則に従って**，無標の音素や開音節型の音節パターンを使用しようとするが，**聴者は最大弁別を求めて**，有標の音素や閉音節型の音節パターンも期待する。

実際の**言語使用**はこの両者の**バランス**の中で成り立っている。

その**バランスが最大弁別（有標項）の方に強く傾いた**ときに，**有標性の例外が生じる**，と考えられる。



## 例外の処理

以上の考察は**音韻体系全体の一般的傾向**を述べたものであるが、個々の音素や音節の頻度は使用される語の頻度に左右される。

よって**分析対象が異なれば、使用語彙も異なる**ので**音韻的単位の頻度分布も異なる**ことがある。

たとえば **Zipf (1936: 75)** はスペイン語の /d/ は /t/ よりも頻度が大きいことを示しているが (/d/ > /t/, よって仮説 (1b) の反例になる), **Zipf (1949: 102)** では逆に /t/ > /d/ になっている(よって同仮説が支持される)。

仮説-I (5) の**反例は少数**であるため、**考察から除外**すればよいかもしれない。

しかし、本研究では**反例の頻度がたとえ少数であっても、頻度と有標度を考慮した上ですべて含める**、という方策を採った。

## 仮説-II: 「有標度」

スペイン語の音韻的単位（音素・音素的音節・音素的語）の有標性と頻度の関係を調べるとき、仮説-II で示した「**有標度**」は有用な指標であった。

頻度を考慮しない有標性の理論において有標度は無用であるが、有標性の認識に頻度を考慮するならば、その**数量的指標が必要**である。

本研究で提案した「有標度」を使って有標性の程度を計測し、**有標性と頻度の相関**だけでなく、その**反例が起こる条件**も特定することができた。

**スペイン語は開音節型の言語**である，と言われている (Malmberg 1965, Granda Gutiérrez 1966)。

一方，Catalán (1971/1989: 78-79) は 12 世紀までのスペイン語はむしろ CVC 型であった，と言う。

そして Guffey (2002) は O:阻害音 (閉鎖音・摩擦音) と S:共鳴音 (N:鼻音・L:流音・G:滑脱音) を区別し Hooper (1976) に従って O-N-L-G-V の左側を最適音節頭位とし，右側を最適音節尾位として，音節末に共鳴音を認める，という**聞こえ度に基づく仮説**を立て，ラテン語からスペイン語に至る様々な音韻変化を**開音節型優先仮説**と比較したところ，前者 (聞こえ度に基づく仮説) のほうが反例が少ない，ということを立証した。

有標性と頻度の関係について，**歴史資料も含めて検証**を続けなければならない。

## 参考文献

Alarcos Llorach, Emilio. 1971. *Fonología española*. Madrid. Gredos.

Albaigés Olivart, José María. 1989. *Diccionario de nombres de personas*. Universidad de Barcelona. Publicaciones.

Alcina, J. y José Manuel Blecua. 1975. "Frecuencia de fonemas en español", en *Gramática española*. Barcelona: Ariel.

Andersen, Henning. 2001. "Markedness and the theory of linguistic change", in *Actualization. Current Issues in Linguistic Theory*, ed. by Henning Andersen. Amsterdam–Philadelphia: Benjamins, 21–57.

Baquero, Julia M. 1999. *Fonología española. Hacia una teoría auténticamente generativa*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Boersma, Paul. 1998. *Functional Phonology. Formalizing the interactions between articulatory and perceptual drives*. Doctoral dissertation, University of Amsterdam, The Hague.

<https://www.fon.hum.uva.nl/paul/papers/funphon.pdf>

Catalán, Diego. 1971. "En torno a la estructura silábica del español de ayer y del español de mañana", en *Sprache und Geschichte. Festschrift für H. Meier*. München. Fink-Verlag, 78-220, recogido en *El español. Orígenes de su diversidad*. Madrid. Paraninfo, 77-104.

Colina, Sonia. 2009. *Spanish Phonology. A Syllabic Perspective*. Washington, D. C.: Georgetown University Press.

Colina, Sonia. 2012a. "Syllable Structure", Hualde, Ignacio José, Antxon Olarrea and Erin O'Rourke (eds.) *The Handbook of Hispanic Linguistics*. West Sussex: 124 / (28, 62, 89, 122)

Wiley-Blackwell.

Colina, Sonia. 2012b. "Phonotactic constraints on syllable structure", Colina, Sonia and Fernando Martínez Gil (eds.) *The Routledge Handbook of Spanish Phonology*, London: Routledge, 131-144.

Colina, Sonia. 2014. "La sílaba en la teoría de la optimidad" en Hualde, José Ignacio. 2014, 86-89.

出口厚実. 1997. 『スペイン語学入門』 東京：大学書林.

Del Barrio de la Rosa, Florencio (2017) "Piezas léxicas y variación morfosintáctica en la historia del español. Tres casos en el español de los Siglos de Oro (1581-1620)" en Del Barrio (ed.) *Palabras Vocabulario Léxico. La lexicología aplicada a la didáctica y a la diacronía*. Venezia: Edizioni Ca Foscari, 251-266.

D'Introno, Francisco, Enrique Del Teso, Rosemary Weston. 1995. *Fonética y fonología* 125 / (28, 62, 89, 122)

*actual del español*. Madrid: Cátedra.

Domínguez, Giuseppe. 2021. *Diccionario de la RAE en modo texto plano*.

<https://www.giuseppe.net/blog/archivó2015/10/29/diccionario-de-la-rae-en-modo-texto-plano/>

Fernández Sevilla, Julio. 2000. "Los fonemas implosivos en español", en J. Gil Fernández (ed.). *Panorama de la Fonología española actual*. pp. 207-234.

Gordon, Matthew K. 2016. *Phonological Typology*. Oxford University Press.

Granda Gutiérrez, Germán de. 1966. *La estructura silábica y su influencia en la evolución fonética del dominio ibero-románico*. Madrid: Revista de Filología Española, anejo 81.

Gil Fernández, Juana. 1990. *Los sonidos del lenguaje*. Madrid: Editorial Síntesis.

González Rátiva, María Claudia y Mejía Escobar, Jorge Antonio. 2011. "Frecuencia de 126 / (28, 62, 89, 122)

fonemas en dos corpus de español de uso en Colombia", *Actas de XVI Congreso Internacional de la ALFAL – Alcalá 2011*, 105-115.

Guffey, Karen. 2002. *Spanish Syllable Structure*. Lanham: University Press of America.

Guirao, Miguelina y María Amalia García Jurado. 1993. *Estudio estadístico del español*. Buenos Aires: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Guirao, Miguelina y Ana Borzone de Manrique. 1972. "Fonemas, sílabas y palabras del español de Buenos Aires", *Filologia*, XVI: 135-165.

Hayes, Bruce. 1998. "Gradient Well-Formedness in Optimality Theory"

<https://linguistics.ucla.edu/people/hayes/gradient.htm>

Hara, Makoto. 1973. *Semivocales y neutralización*. Madrid: C.S.I.C.

Harris, James W. 1969. *Spanish Phonology*. Massachusetts: The M.I.T. Press.

Harris, James W. 1983. *Syllable Structure and Stress in Spanish*. The Massachusetts



Institute of Technology.

Heeringa, W. 2004. *Measuring Dialect Pronunciation Differences Using Levenshtein Distance*. PhD thesis, Rijksuniversiteit Groningen.

<https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/9800656/thesis.pdf>

Hockett, Charles F. 1955. *A Manual of Phonology*. Baltimore: Waverly Press.

Hooper, Joan B. 1976. *An Introduction to Natural Generative Phonology*. New York: Academic Press.

Hualde, José Ignacio. 2014. *Los sonidos del español*. Cambridge University Press.

Hyman, Larry M. 1975. *Phonology. Theory and Analysis*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Jakobson, R. 1968. *Child Language, Aphasia, and Phonological Universals*. (trans. A. Keiler). The Hague: Mouton.

128 / (28, 62, 89, 122)

Jakobson, Roman, C. Gunnar M. Font. Morris Halle. 1952. *Preliminaries to Speech Analysis. The Distinctive Features and their Correlates*. Massachusetts Institute of Technology. 竹林滋・藤村靖訳. 1965. 『音声分析序説—弁別的特徴とその関連量』東京：研究社.

Jakobson, Roman & Linda R. 1979. *The Sound Shape of Language*. Indiana University Press. 松本克己訳. 1986. 『言語音形論』東京：岩波書店.

Jespersen, Otto. 1913. *Lehrbuch der Phonetik*. Leipzig: Teubner.

Juilland, Alphonse & E. Chang-Rodriguez. 1964. *Frequency Dictionary of Spanish Words*. The Hague: Mouton.

Kaisse, Ellen M. 2021. "Glides and high vowels in Spanish", Colina, Sonia and Fernando Martínez Gil (eds.) *The Routledge Handbook of Spanish Phonology*, London: Routledge, 145-161.

窪菌晴夫. 1998. 『音声学・音韻論』 東京：くろしお出版.

窪菌晴夫・本間猛. 2002. 『音節とモーラ』 東京：研究社.

Lass, Roger. 1984. *Phonology. An Introduction to Basic Concepts*. London: Cambridge University Press.

Llisterri, Joaquim y José B. Mariño. 1993. "Spanish adaptation of SAMPA and automatic phonetic transcription"

[http://liceu.uab.cat/~joaquim/publicacions/SAMPA\\_Spanish\\_93.pdf](http://liceu.uab.cat/~joaquim/publicacions/SAMPA_Spanish_93.pdf)

Lope Blanch, Juan M. 1967. "La influencia del sustrato en la fonética del español de México", *Revista de Filología Española*, 50, 145-161.

Maddieson, Ian. 1984. *Patterns of Sounds*. Cambridge University Press.

Malmberg, Bertil. 1965. "La estructura silábica del español", en *Estudios de fonética hispánica*, Madrid, C.S.I.C, 3-28.

Martinet, André. 1964. *Économie des changements phonétiques. Traité de phonologie diachronique*. Berne. Fuente Arranz, Alfredo de (trad. 1974) *Economía de los cambios fonéticos*. Madrid: Gredos.

Martinet, André. 1965. *La linguistique synchronique. Etudes et recherches*. Presses Universitaires de France. 渡瀬嘉朗訳. 1977. 『共時言語学』 東京：白水社.

Martinet, André. (ed.) 1969. *La linguistique. Guide alphabétique*. Edition Denoël. 三宅徳嘉 (監訳). 1972. 『言語学事典. 現代言語学—基本概念 51 章』 東京：大修館書店.

Martínez, Inmaculada y Hiroto Ueda. 2021. *Inventario léxico de PRESEEA- Santander. Proyecto para el estudio sociolingüístico del español de España y América*.

<https://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/kenkyu/chiri/inventario-santander.pdf>

Martínez, Inmaculada y Hiroto Ueda. (en prensa) "Frecuencia de los fonemas en el 131 / (28, 62, 89, 122)

corpus PRESEEA-Santander"

Martínez Celdrán, Eugenio. 1994. *Fonética*. Barcelona: Teide.

Moreno Sandoval, Antonio; Torre Toledano, Doroteo; Curto, Natalia; y De la Torre, Raúl. 2006. "Inventario de frecuencias fonémicas y silábicas del castellano espontáneo y escrito", *IV Jornadas en Tecnología del Habla*, Zaragoza, 77-81.

<http://lorien.die.upm.es/~lapiz/rtth/JORNADAS/IV/4jth.pdf>

Mosonyi, Esteban Emilio. 1970. "Reseña de Bertil Malmberg, Estudios de fonética hispánica.", *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 19, 425-430.

Navarro Tomás, Tomás. 1966. *Estudios de fonología española*. New York: Las Américas Publishing Company.

Navarro Tomás, Tomás. 1972. *Manuel de pronunciación española*. 18a ed. Madrid: C.S.I.C.

Nerbonne, John, Jelena Prokić, Martijn Wieling & Charlotte Gooskens. 2010. "Some Further Dialectometric Steps", *Anuario del Seminario de Filología Vasca "Julio de Urquijo"*, 41-56.

[https://www.researchgate.net/publication/268337579\\_Some\\_further\\_dialectometric\\_steps/stats](https://www.researchgate.net/publication/268337579_Some_further_dialectometric_steps/stats)

Nieto Ballester, Emilio. 1997. *Breve diccionario de topónimos españoles*. Madrid. Alianza Editorial.

Nieto Jiménez, Lidio y Manuel Alvar Ezquerro. 2007. *Nuevo tesoro lexicográfico del español (S. XIV-1926)*. 11 vols. Madrid. Arco / Libros.

Pensado, Carmen. 1985/2000. "Sobre la interpretación de lo inexistente: los tipos silábicos inexistentes en la fonología del español", *Folia Lingüística*, 19, 313-319, recogido en Gil Fernández, Juana. (ed.) 2000. *Panorama de la fonología española* 133 / (28, 62, 89, 122)

*actual*, Madrid: Arco / Libros, 475-483.

Prince, Alan and Paul Smolensky. 1993/2002. *Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar*. RuCCS-TR-2; CU-CS-696-93. ROA Version: August, 2002.

<http://roa.rutgers.edu/files/537-0802/537-0802-PRINCE-0-0.PDF>

Oller, D. K. and R. E. Eilers. 2008. "Similarity of Babbling in Spanish- and English-learning Babies", *Journal of Child Language*, 9, 565 - 577.

[http://jth2006.unizar.es/finals/4jth\\_116.pdf](http://jth2006.unizar.es/finals/4jth_116.pdf)

Pérez, Hernán Emilio. 2003. "Frecuencia de fonemas", *e-rthabla*, 1.

[http://lorien.die.upm.es/~lapiz/e-rthabla/numeros/N1/N1\\_A4.pdf](http://lorien.die.upm.es/~lapiz/e-rthabla/numeros/N1/N1_A4.pdf)

Pineda, L. A., P. L. Villaseñor., J. Cuétara. H. Castellanos, I. López. 2004. "DIMEx100: A New Phonetic and Speech Corpus for Mexican Spanish", en C. Lemaître, C.A.

134 / (28, 62, 89, 122)

Reyes and J.A. Gonzalez (eds.), *Iberamia*, 2004, LNAI 3315: 974–983.

<http://leibniz.iimas.unam.mx/~luis/DIMÉpublicaciones/papers/DIMEx100-LNAI3315.pdf>

Quilis, Antonio. 1993. *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.

Quilis, Antonio y M. A. Esgueva Martínez. 1980. "Frecuencia de fonemas en el español hablado", *Lingüística Española Actual*, 2. 1-25.

R Core Team. 2021. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.  
<https://www.R-project.org/>.

Real Academia Española. 1726-1739. *Diccionario de autoridades*. Madrid: Real Academia Española.  
<https://apps2.rae.es/DA.html>



Real Academia Española. 1973. *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*.  
Madrid: Espasa-Calpe.

Rice, Keren. 2007. "Markedness in Phonology", in Paul de Lacy (ed.) *The Cambridge Handbook of Phonology*. Cambridge University Press.

Rodríguez Molina, J. (2015) "El adverbio *así* en español medieval: variantes morfológicas", en García Martín, J. *Actas del IX Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española (Cádiz, 2012)*, vol. 1. Madrid. Frankfurt am Main: Iberoamericana / Vervuert, 1049-1064.

Rojo, Guillermo. 1991. "Frecuencia de fonemas en español actual", *Homenaje ó Profesor Constantino García*. Universidad de Santiago de Compostela: 451-467.

Saussure, Ferdinand de. 1916 *Cours de linguistique générale*. Alonso, A. (trad.) 1971.  
Buenos Aires: Editorial Losada. Amado Alonso (trad.). 1971. *Curso de lingüística*

*general*. Buenos Aires. Losada. 小林英夫訳 1972. 『一般言語学講義』 東京：  
岩波書店.

Schane, Sanford A. 1973. *Generative Phonology*. Englewood Cliffs. Prentice- Hall. 桑  
原輝男・根間弘海訳 『生成音韻論』 東京. 研究社.

竹林滋. 1996. 『英語音声学』 東京：研究社.

田中伸一. 2009. 『日常言語に潜む音法則の世界』 東京：開拓社.

田中春美(編). 1988. 『現代言語学辞典』 東京：成美堂.

寺崎英樹. 2017. 『スペイン語文法シリーズ：発音・文字』 東京：大学書林.

Torreblanca, Máximo. 1980. "La sílaba española y su evolución fonética", *Thesaurus* 35,  
506-515.

Trask, R. L. 2000. *The Dictionary of Historical and Comparative Linguistics*.  
Edinburgh University Press.

Trubetzkoy, N. S. 1969. *Principles of Phonology*. University of California Press. 長嶋

喜朗訳. 1980. 『音韻論の原理』 東京：岩波書店.

上田博人. 1975. 『スペイン語音節の音韻論的考察』 東京外国語大学卒業論文.

<https://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/kenkyu/onsei/onsetu.pdf>

上田博人. 2021. 「スペイン語の語尾と強勢：辞書・大規模コーパス・文体・社

会地理・歴史地理資料の分析」『地理言語学研究』(日本地理言語学会), 1, pp.

51-105.

<https://geolinguistics.sakura.ne.jp/Journal/sig01.pdf>

上田博人. 2022. 「スペイン語高頻度語 «así», «mismo», «ahora» の地理・社会的

変異と歴史的変化の要因」『地理言語学研究』(日本地理言語学会), 2, 66-101.

<https://geolinguistics.sakura.ne.jp/Journal/sig02.pdf>

Zec, Draga. 2007. "The syllable", Lacy, Paul de (ed.) *The Cambridge Handbook of*

138 / (28, 62, 89, 122)

*Phonology*. Cambridge University Press. 161-194.

Zipf, George K. 1936. *The Psycho-biography of Language. An Introduction to Dynamic Philology*. London: Routledge.

Zipf, George K. 1949. *Human Behavior and the Principle of Least Effort. An Introduction to Human Ecology*. Mansfield. Addison-Wesley Press.

Zipf, George. K. y F. M., Rogers. 1939. "Phonemes and Variphones in Four Present-day Romance Languages and Classical Latin from the Viewpoint of Dynamic Philology", *Archives Néerlandaises de Phonétique Expérimentale*, 15, 111-147.

**MAPA DINÁMICO de 'ansí'**

<https://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/lyneal/vd.htm>

[FIN]

139 / (28, 62, 89, 122)