

連続する言語変異パターンの区画化と視覚化の方法

広域スペイン語語彙バリエーションの調査・集計・解釈

上田博人（東京大学）

内容

1. 広域スペイン語圏の語彙調査	3
2. パタン・クラスター表	7
3. 地理：saco de terno と saco de traje	16
4. 地理と歴史：saco と chaqueta	19
5. 参考文献	26

1. 広域スペイン語圏の語彙調査

1. 1993 年～
2. スペイン・赤道ギニア共和国・ラテンアメリカ諸国の各地
3. 日常使用されるスペイン語語彙
4. 現地調査・通信調査
5. 毎年繰り返した
6. スペイン語圏の多くの研究者と連絡
7. 性別と年齢に偏りのないように選ばれた 4 名の被調査者

あらかじめ用意した回答例の中から自分が使用する語形を選択

1. Subraye la(s) palabra(s) o expresión(es) si usted mismo la(s) utiliza.

Ejemplo:



[A001] JACKET: Prenda de vestir masculina, que forma con el chaleco y los pantalones el traje completo. No es de paño con botones dorados.

(1)americana, (2)capa, (3)chaleco, (4)chaqueta, (5)gabán, (6)leva, (7)paletón, (8)saco, (9)saco de terno, (10)saco de traje, (11)traje, (12)vestón.

&Otro(s) _____, #No se me ocurre.

\$Comentario:

スペイン語方言学の方法と私たちの調査の方法

比較	スペイン語方言学	私たちの調査
地域	比較的小さな地域	スペイン語圏全体
規模	小村	大都市
被調査者	高齢者	壮年者
方法	面接調査	(面接)・通信調査
継続	唯一調査	継続調査
集計	手作業の集計	コンピュータ処理
手順	言語地図→データベース→計量分析	データベース→言語地図・計量分析

* 両者は相補的

約 2000 項目の集計結果をウェブサイトで公開

VARILEX, Variación léxica del español en el Mundo



1. PRESENTACIÓN

2. PUBLICACIONES

3. ENLACES

4. INFORMACIÓN

Inicio

Portada

uedahiroto@jcom.home.ne.jp

Hiroto Ueda, Universidad de Tokio

<https://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/varilex/index.html>

Google: varilex

2. パタン・クラスター表

調査項目の1番(A001)「(男性用の)上着・ジャケット」の分布

検証データ VARILEX-R (1/0 データ)

データ行列：各地の分布を国ごとにまとめた表

地点	americana	chaqueta	gabán	saco	saco de terno	saco de traje	vestón
1.ES		1					
2.GE	1	1					
3.CU		1		1			1
4.RD		1		1			
5.PR		1	1	1			

6.MX		1		1
7.GU		1		
9.HO		1		
9.EL		1		
10.NI		1		
11.CR	1	1		
12.PN		1		
13.CO	1	1		
14.VE	1	1		
15.EC	1		1	
16.PE		1	1	
17.BO		1	1	

18.CH	1		1
19.PA		1	
20.UR		1	1
21.AR		1	1

(1.ES: スペイン ; 2.GE: 赤道ギニア ; 3.CU: キューバ ; 4.RD: ドミニカ ; 5.PR: プエルトリコ ; 6.MX: メキシコ ; 7.GU: グアテマラ ; 8.HO: ホンジュラス ; 9.EL: エルサルバドル ; 10.NI: ニカラグア ; 11.CR: コスタリカ ; 12.PN: パナマ ; 13.CO: コロンビア ; 14.VE: ベネズエラ ; 15.EC: エクアドル ; 16.PE: ペルー ; 17.BO: ボリビア ; 18.CH: チリ ; 19.PA: パラグアイ ; 20.UR: ウルグアイ ; 21.AR: アルゼンチン)

頻度の高い語形(chaqueta, saco, saco de traje, saco de terno)と国名のパターン分類表

Dst.	1.s. de terno	2.chaqueta	3.saco	4.s. de traje	Row	Xn
1.EC	1	1			EC	1.651
2.ES.GE.CH		1			ES.GE.CH	2.000
3.PE.BO	1		1		PE.BO	2.410
4.PR.RD.CR.CO.VE		1	1		PR.RD.CR.CO.VE	2.596
5.GU.HO.EL.NI.PN.PA			1		GU.HO.EL.NI.PN.PA	3.000
6.CU		1	1	1	CU	3.208
7.MX.UR.AR			1	1	MX.UT.AR	3.570

Column	s. de terno	chaqueta	saco	s. de traje
Yp	2.410	4.165	5.372	6.538

地点の原点からのミンコフスキー距離(Xn) : $X1 (EC) = [(1^3 + 2^3) / 2]^{(1/3)} = 1.651$

一次元距離対称行列：1変数(Xn)だけで可能

Distance	EC	ES.GE.CH	PE.BO	PR.RD.CR.CO.VE	GU.HO.EL.NI.PN.PA	CU	MX.UR.AR
EC	.000	.349	.759	.945	1.349	1.557	1.919
ES.GE.CH	.349	.000	.410	.596	1.000	1.208	1.570
PE.BO	.759	.410	.000	.186	.590	.797	1.160
PR.RD.CR.CO.VE	.945	.596	.186	.000	.404	.611	.974
GU.HO.EL.NI.PN.PA	1.349	1.000	.590	.404	.000	.208	.570
CU	1.557	1.208	.797	.611	.208	.000	.362
MX.UR.AR	1.919	1.570	1.160	.974	.570	.362	.000

$$\text{Distance}(\text{EC}, \text{ES.GE.CH}) = |1.651 - 2.000| = .349$$

プログラム (Excel VBA)

Sub UniDis(Inp, n) '◆一次元距離：対称行列

Dim i&, j&: ReDim Onp(n, n): Onp(0, 0) = "Dis."

For i = 1 To n

Onp(i, 0) = Inp(i, 0): Onp(0, i) = Inp(i, 0) '表側：表頭

For j = 1 To n

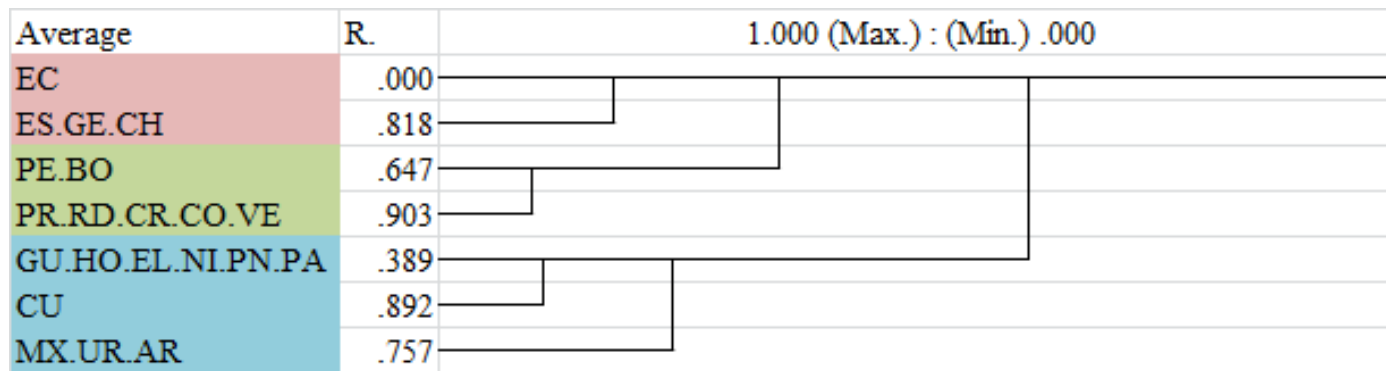
Onp(i, j) = Abs(Inp(i, 1) - Inp(j, 1)) '距離：差の絶対値

Next: Next

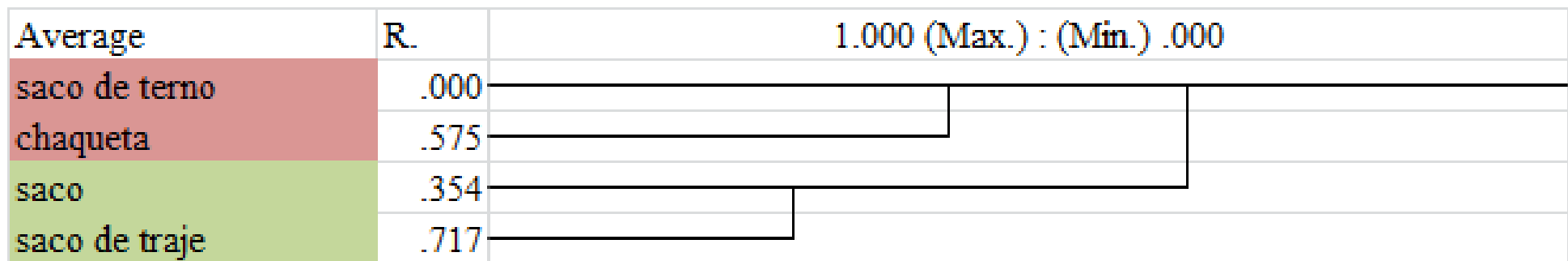
Call OP(Onp) '出力

End Sub

地点の距離(Xn)のクラスター分析：



語形の距離(Yp)のクラスター分析：



パターン分類表 + クラスタ分析 → パタン・クラスター表

Dst.a	saco de terno	chaqueta	saco	saco de traje
EC	1	1		
ES.GE.CH		1		
PE.BO	1		1	
PR.RD.CR.CO.VE		1	1	
GU.HO.EL.NI.PN.PA			1	
CU		1	1	1
MX.UR.AR			1	1

(1) saco : saco de traje : saco de terno

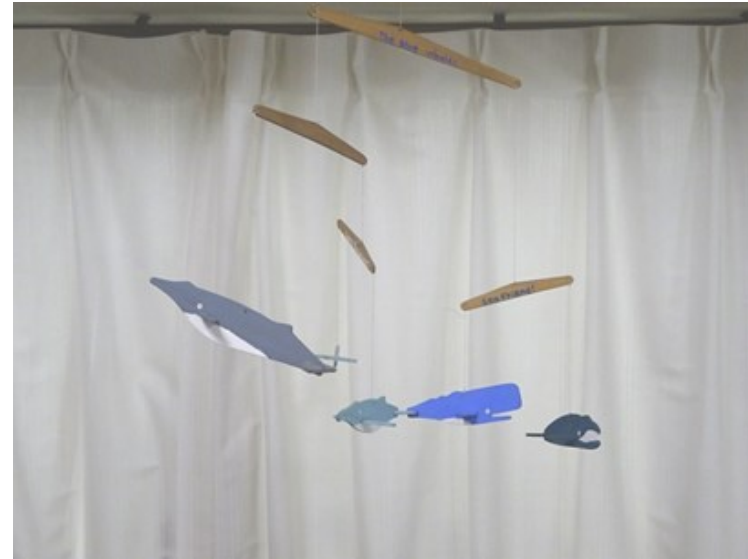
(2) saco : chaqueta

*クラスターの非線状性 → パタン分類の線状性

{ [(A B) (C D)] [(E F) G]} = {[G (F E)] [(D C) (B A)]} (?)



Mobile cluster - 1



Mobile cluster - 2

パタン・クラスター分類には線状性がある (!!) ← **線形パタン**

{ [(A B) (C D)] [(E F) G]} (この順番!!)

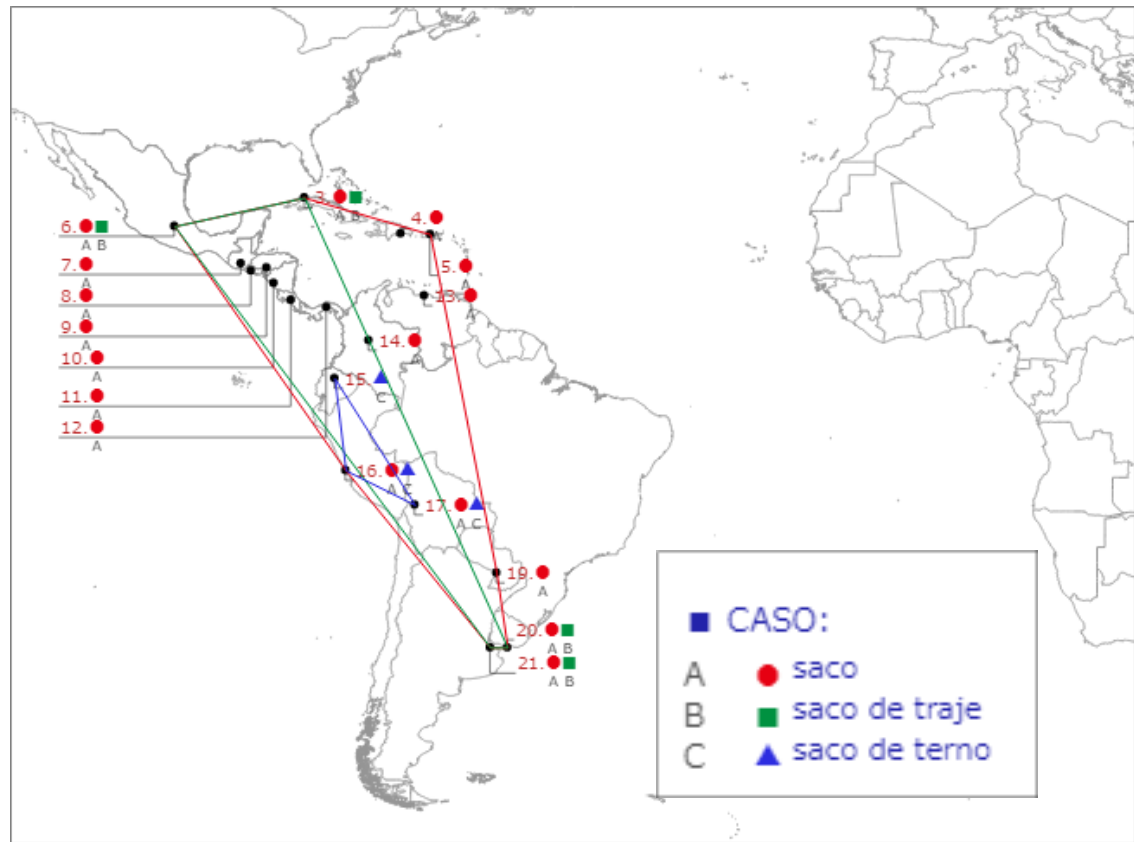
3. 地理 : saco de terno と saco de traje

パタン・クラスター表

Dst.a	saco de terno	saco	saco de traje
EC	1		
PE.BO	1	1	
PR.RD.CR.CO.VE		1	
GU.HO.EL.NI.PN.PA		1	
CU		1	1
MX.UR.AR		1	1

saco de terno と saco de traje は重ならない (A+B はない : 排他的) 。

saco が両者にほぼ共通する。saco > saco de terno ~ saco de traje (?)



各語形の出現位置の全体を包むようにして描いた多角形包括図

多角形線で包まれた面の中に実は例外も含まれてしまう。

しかし、**それがかえって好都合なときもある。**

A: saco \supset B: saco de traje \supset C: saco de terno という包含関係が視覚化されている。

A \supset B \Rightarrow A > B (新語形の出現); A < B (古語形の残存): **どちらかわからない(?)**

C: saco de terno (アンデス諸国 : EC, PE, BO)の分布が B:saco de traje (CU, MX, UR, AR)の**領域を断ち切っている**。よって, B-C-B という分布パターンになる。

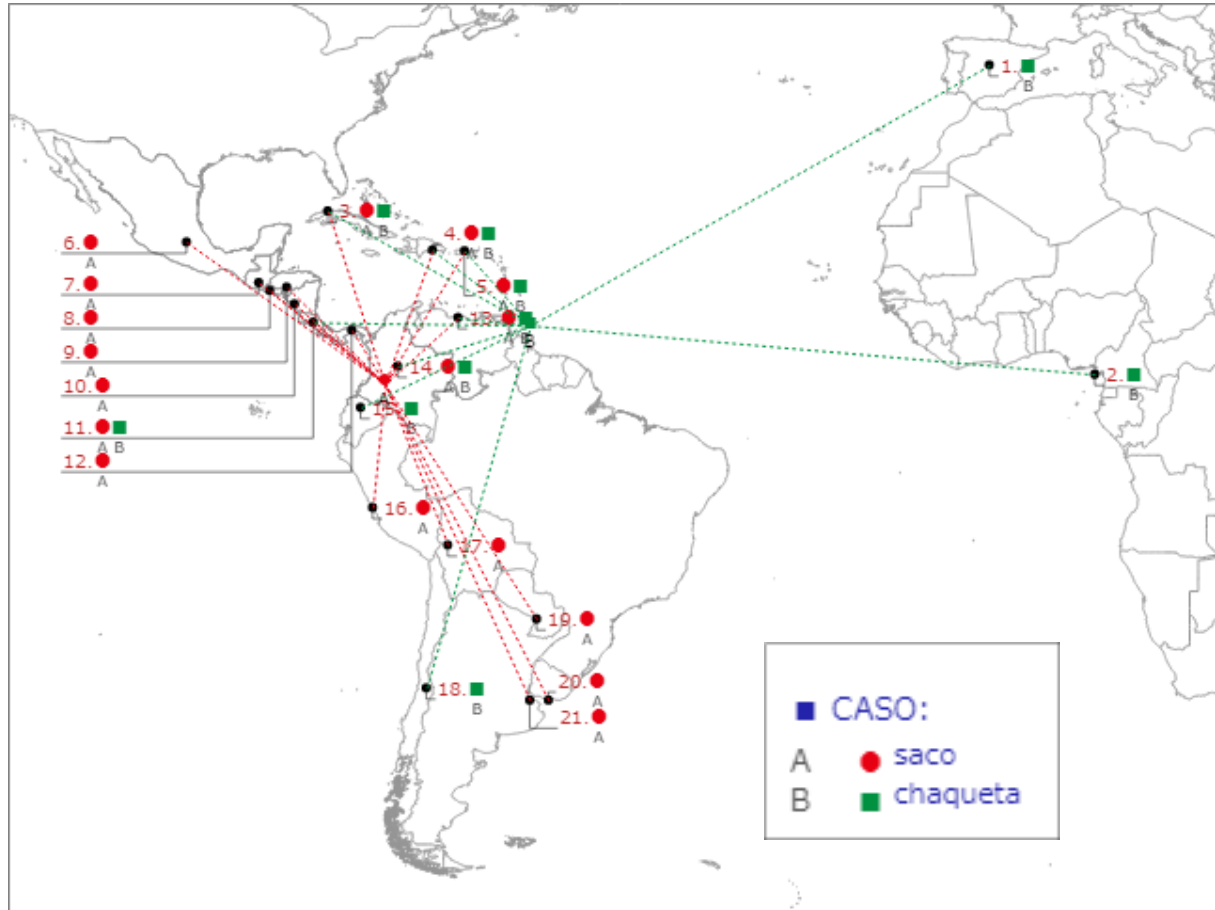
一般に A-B-A 分布には, (例外も多いが) A > B という継時的変化が想定される。

A: saco > B: saco de traje > C: saco de terno という二重の変化(A > B; B > C)が想定されるが, このことは先行研究や RAE コーパス(CORDE)で検証できなかった。

4. 地理と歴史 : sacco と chaqueta

パタン・クラスター表

Dst.a	A: sacco	B: chaqueta	A / B
GU.HO.EL.NI.PN.PA	1		A
PE.BO	1		A
MX.UR.AR	1		A
CU	1	1	A+B
PR.RD.CR.CO.VE	1	1	A+B
ES.GE.CH		1	B
EC		1	B



A: saco は西側の MX, 中米; B: chaqueta は東側の ES, GE, CH

A+B: 中央のカリブ海諸国 * 地理的連続 : A ~ A+B ~ B

$A \sim A+B \sim B$ という地理的分布の年代的变化は

(!) $A > A+B > B$ または $B > A+B > A$

という順番が普通である。

(?) $A > B > A+B$ (* $B > A, A+B$)

(?) $A+B > A > B$ (* $A+B > B > A$)

(?) $A+B > A=B$ (A, B が同時)

という順番は普通ではない。

* 少数の語形が入り組んだ複雑な分布の視覚化には中心ネットワーク図がよい。

従来の語源研究：

+ 14 世紀からラテン語起源の *saco* (<lat. SACCUS 「大袋」) が「上着」の意味でスペインで使われていた。

+ 19 世紀の初めにフランス語 *jaquette* が *chaqueta* 「上着」としてスペイン語化した。

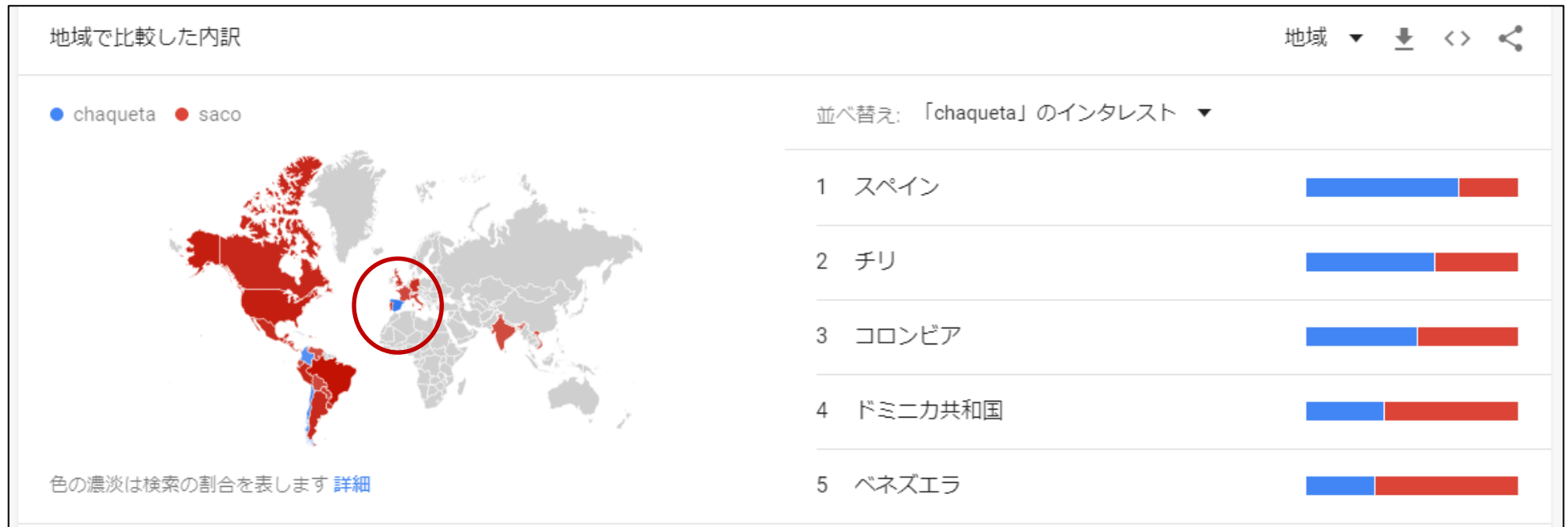
(初出 1804: Corominas / Pascual, 1983)

+ 大規模コーパス(RAE. CORDE)では *chaqueta* のさらに古い用法が見つかる。

+ *saco* はスペイン(ES), 赤道ギニア(GE), チリ(CH)では現在使われていない。

= A: *saco* > A+B: *saco* + *chaqueta* > B: *chaqueta* という**歴史的変化を確認**できた。

グーグルで見る sacco と chaqueta



赤 : sacco ; 青 : chaqueta Data from 井上史雄先生 Google Trends [2019/10/03]

Google Books Ngram Viewer

Graph these comma-separated phrases: case-insensitive

[Tweet](#)

between and from the corpus with smoothing of [Search lots of books](#)

[Embed Chart](#)

Ngrams not found: saco de traje, saco de terno
The Ngram Viewer is case sensitive. Check your capitalization!



Search in Google Books:

[1500 - 1815](#)

[1816 - 1957](#)

[1958 - 1972](#)

[1973 - 1988](#)

[1989 - 2000](#)

[chaqueta](#)

Spanish

[1500 - 1636](#)

[1637 - 1821](#)

[1822 - 1844](#)

[1845 - 1931](#)

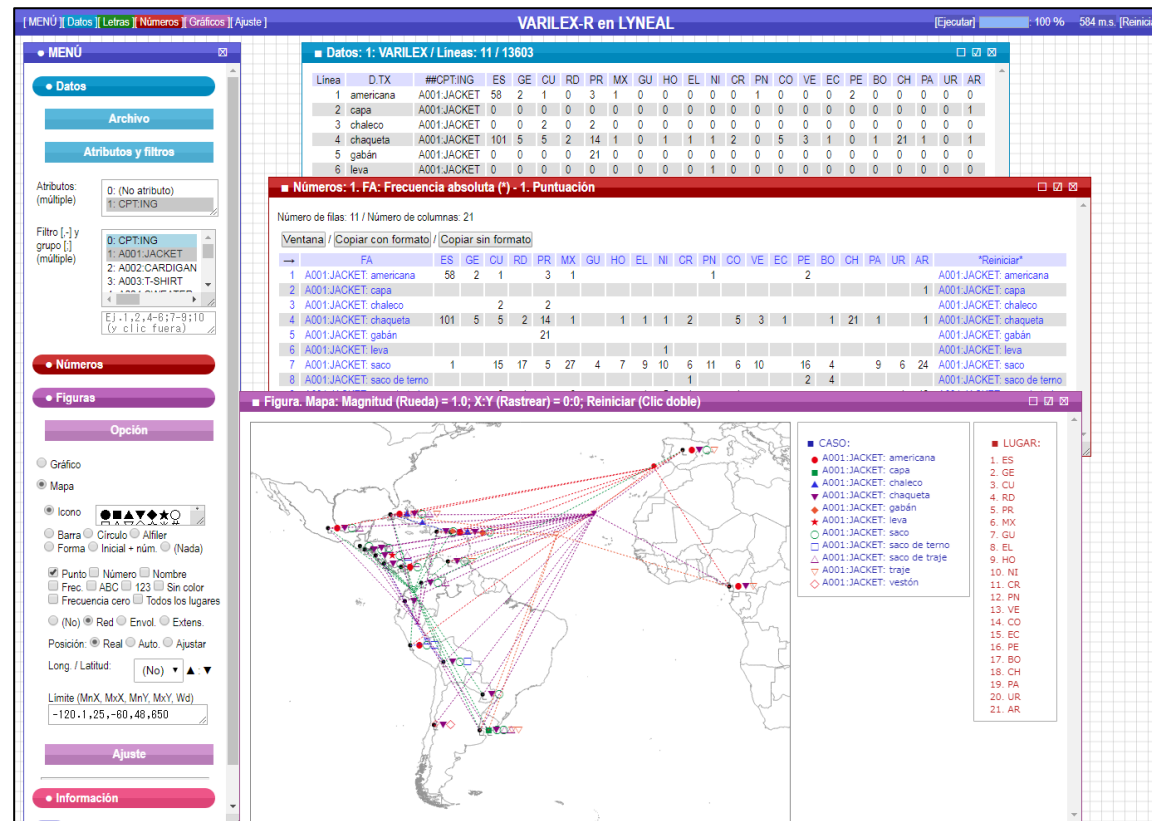
[1932 - 2000](#)

[saco](#)

Spanish

赤 : saco ; 青 : chaqueta D.: 井上史雄先生 Google Books Ngram Viewer [2019/10/03]

データ行列と連動したウェブ・インタラクティブ・作図プログラム LYNEAL



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

Ueda / Moreno: Google: lyneal tokyo

5. 参考文献

Corominas, J. / Pascual, J. A. (1983) *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Madrid, Gredos.

RAE. CORDE. Real Academia Española. *Corpus Diacrónico del Español (CORDE)*

<http://corpus.rae.es/> [2019/9/29]

Ueda, H. / Moreno, A.:

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

ありがとうございました。