

ポケモンの音韻的分析:

種族値と濁音数の関係について

伊藤伸一郎

はじめに

ポケモンの音象徴研究についてはKawahara, Noto, Kumagai (2018, *Phonetica*)のポケモンの様々なステータスに対する有声阻害音とモーラ数の関係を調べる論文が最初の研究であり、それ以降様々なポケモンの関する音象徴の研究が行われてきた。(詳しくは川原氏の個人HPにあるポケモン研究の発展概略図を参照)

Kawahara, Noto, Kumagai (2018, *Phonetica*)ではポケモンの高さ、重さ、進化レベル、このステータスについて日本語のポケモンの名前についてその有声阻害音(濁音)の数とモーラ数についての相関が示されたが、すべてのポケモンについてその強さの順序を付けるのに適している合計種族値(1)については分析が行われていない。また川原氏の研究からポケモンは約300匹も増加しており、直近の傾向までを反映したより統計的に価値のある分析ができる。

よってこのポスター発表ではポケモンの合計種族値と濁音の数について正の相関があるかどうかを検証する。

(1) 合計種族値とは各ポケモンに割り当てられているHP 攻撃 防御 特攻 特防御 素早さの内部数値の合計値。ポケモンの種類にのみ依存している。

方法

pokeAPI(<https://pokeapi.co/?ref=apilist.fun>)を利用し、2024年7月15日時点での全ポケモン1006匹について、その合計種族値とポケモンの名前に含まれている濁音数をpythonプログラムによって集計し、回帰分析を行った。一部名前の特殊なポケモン(♂♀やフォルム違い)については、それが同一の図鑑番号として登録されている場合は一つとして集計した。詳しい集計方法については以下のコードを参照して欲しい。

結果

結果の表は以下。

表1 ポケモンの濁音数と平均種族値の結果

濁音の数	平均種族値	ポケモン数
0	400.973105	409
1	434.388206	407
2	458.558824	170
3	461.888889	18
4	395	2

表2にあるようにp値はp<0.001以下であり強い正の相関がみられる。濁音数は0~4の間で、平均種族値はおよそ20幅くらいで増加している。(濁音数4はサンプル数が少なく参考にしづらい)



結論：ポケモン合計種族値と濁音数には関係がある。

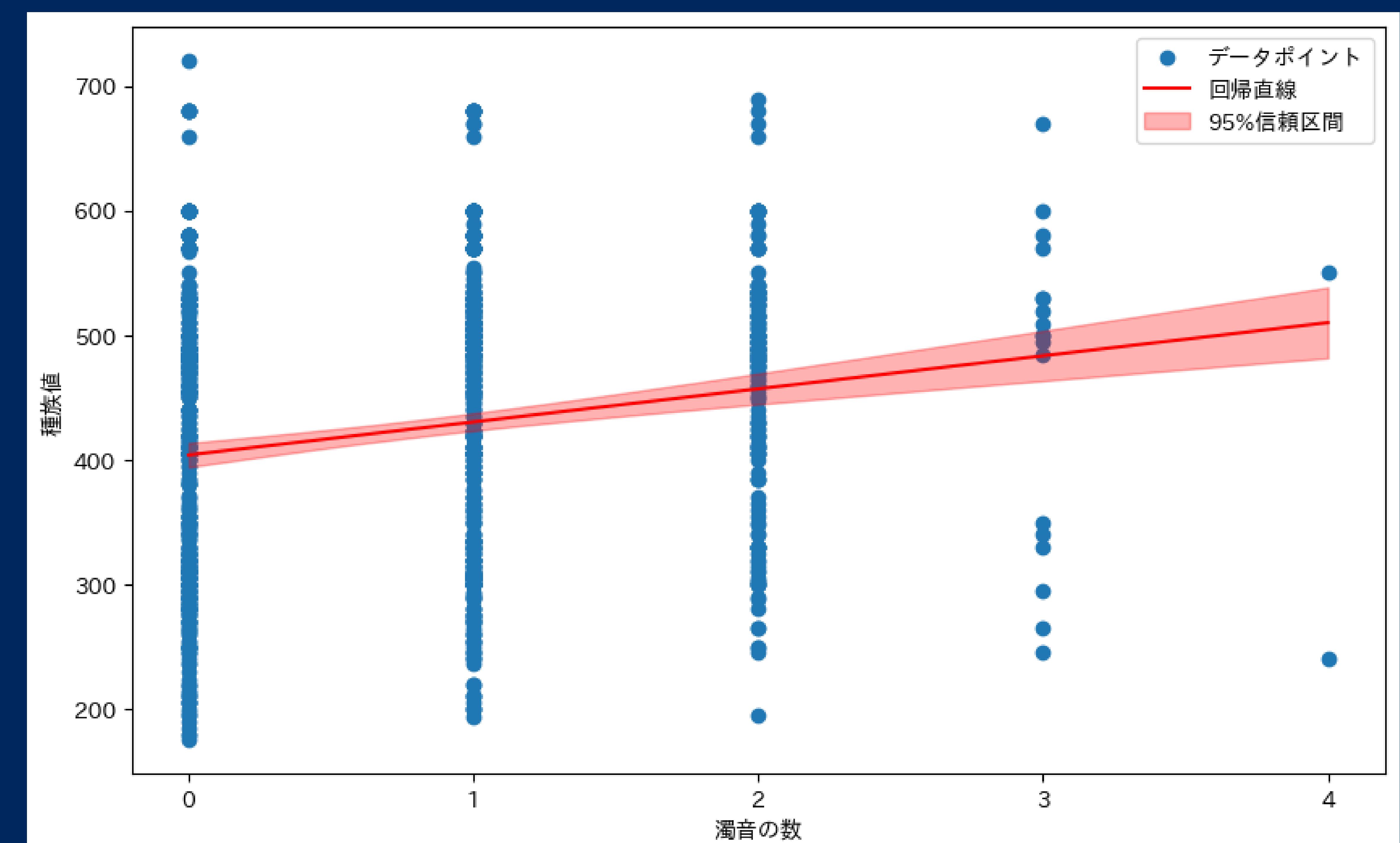


図1 ポケモンの名前に含まれる濁音数と合計種族値の関係。赤線は回帰分析によって出た回帰直線と95%信頼区間である。

表2 ポケモンの名前に含まれる濁音数と合計種族値の回帰分析の結果。Pythonのstatsmodelsパッケージを利用した。

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	種族値	R-squared:	0.035			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.034			
Method:	Least Squares	F-statistic:	36.74			
Date:	Mon, 15 Jul 2024	Prob (F-statistic):	1.91e-09			
Time:	03:04:12	Log-Likelihood:	-6155.1			
No. Observations:	1006	AIC:	1.231e+04			
Df Residuals:	1004	BIC:	1.232e+04			
Df Model:	1					
Covariance Type:	nonrobust					
coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]	
const	403.9483	4.943	81.716	0.000	394.248	413.649
濁音の数	26.5526	4.381	6.061	0.000	17.956	35.149
Omnibus:	49.973	Durbin-Watson:	1.844			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	20.708			
Skew:	-0.057	Prob(JB):	3.19e-05			
Kurtosis:	2.306	Cond. No.	2.47			

考察

回帰分析の結果よりp<0.001のレベルで優位であり、濁音が多いほどに種族値が高いポケモンの名前として採用されているといえるだろう。

川原ら研究の結果では、「正の相関は、ノンパラメトリックスピアマン相関分析によって明らかになったように、サイズと重さの両方で有意です ($\rho = 0.25$ 、 $p < 0.001$ および $\rho = 0.28$ 、 $p < 0.001$)。」(Kawahara, Noto, Kumagai 2018 *Phonetica* p225 訳は引用者による)

であったり、「進化段階と有声阻害音の数との間のスピアマン相関係数は 0.22 で、 $p < 0.01$ レベルで有意です。ノンパラメトリック ウィルコクソン符号順位検定を使用した事後比較では、隣接する進化レベル間のすべての違いも $p < 0.001$ レベルで有意であることが示されています」(Kawahara, Noto, Kumagai 2018 *Phonetica* p226 訳は引用者による)

という結果が出ており、ポケモンの名前と緒パラメータについての音韻的関係が示された。今回の私の分析の結果も同レベルで有意であり、ポケモンの固有パラメータとその名前の間に音韻的な関係性があることを肯定し、川原らの結果をより確実なものだと示すことに成功した。

おわりに

今回の分析によりポケモンの名前とそのポケモンの強さを画一的に確認できる合計種族値について音韻的関係があることを示せた。

文献

Kawahara, Shigeto, Atsushi Noto and Gakuji Kumagai "Sound symbolic patterns in Pokémon names." *Phonetica* {, 75(3)}, 2018 {,219–244}.