

# 英語における閉鎖子音の脱落現象

—脱落の程度に関与する後続子音の音響学的分類—

大 高 博 美

## I. 研究の目的

英語において母音と子音はしばしば脱落する (elide) ことが知られている (三宅川・増山 1986, 松坂 1986, 西村 1995, 杉森他 1996, Carr 1999, 御園 2001, 上斗 2004, 東後 2009, etc.). 本稿では後者、それも閉鎖子音についての脱落現象を取り上げる。この現象は、歴史的に確立しているもの (確立脱落) と偶発的に起こるもの (偶発脱落) に分類され (三宅川・増山 1986)、それぞれ例を挙げると下のとおりである (下線部の閉鎖音に注意)。イタリック体の部分は完全に消失してしまう子音を指している。

確立脱落の例: blackguard, indict, mortgage, castle, listen, waisttcoat, busle,  
cupboard, Campbell, Hepburn, corps, etc.

偶発脱落の例: postman, bookcase, a blindd man, a goodd deal, a goodd boy, thatt cat,  
Goodd day, Sitt down, catttail, Taket care of yourself, I can'tt speak, etc.

確立脱落の起こる語ではもはや綴りどおりに発音されることはない (つまり研究の対象となる子音は完全に音韻レベルで消失している) が、偶発脱落では必ずしもそうではない。発話の速さや個人語 (idiolect) における違い、もしくは後続子音の種類によってこの現象の起こる頻度が異なるのである。本稿で問題としたいのは、偶発脱落がどのような環境で最も起こりやすく、また起こる場合にはその閉鎖音がどの程度「脱落」するのか (つまり音韻として完全に消えてしまうのか、それとも音声的に外破が省略されるだけなのか)、という点である。特に後者の場合、先行閉鎖音の長さ (内破部) と後続子音の種類との間にどんな関係 (規則性) があるのかについて探りたい。筆者の知る限り、この問いに答えた音声学的研究は皆無である。

尚、上の問いに答えることだけが本稿の目的ではない。ほとんどの音声学関連の研究書やテキストでは (ネット上での解説なども含む)、現在、「脱落」(elision)、「消失」(elimination) もしくは「省略」(omission) という用語が本件の現象記述に使われているが、本研究の結論としては、これらの表現はどれも英語音声教育という観点からは相応しくない (misleading である) ということも主張したい。東後 (2009: p.134) にあるように、閉

鎖音の脱落では「前の音が完全に脱落しているわけではなく、音としては聞こえなくなるが、タイミングとして時間的な空白部分は存在する。」からである。ただし残念なことに、東後（2009）を含めて、これまでにこの現象をどのように教えるべきかについて言及した論考はない。よって、本稿では研究成果を踏まえたうえで、英語教育において閉鎖子音脱落現象をどのように扱うべきかについても合わせて考えてみたい。

## Ⅱ. 研究方法

考察の対象とする閉鎖音は、無声閉鎖音 /p/, /t/, /k/ の三種とする。これらは有声破裂音 /b/, /d/, /g/ と比べ、入破を示す部分のポーズ（無音区間）と VOT（声立て時間）が長く明瞭であるため、後続音との境界設定が容易となるためである。また、考察するターゲット音声の環境は、下に挙げる六種類の子音に後続されるケースにおいてである。

- (1) 閉鎖音 /p, t, k/
- (2) 有声閉鎖音 /b, d, g/
- (3) 鼻音 /m, n/
- (4) 無声破擦音 /tʃ/
- (5) 無声摩擦音 /s, f/
- (6) 接近音 /l, r/

分析対象の音声データは、BBC 放送 *Words in English* の過去 3 年分の資料から 217 語をサンプルとして録音し、音声分析ソフト Praat（2010）を利用してターゲットの音声部の長さを測量した。録音に際して使用したマイクロフォンはソニー製の ECM717 である。

## Ⅲ. 仮説

予想される研究結果として、まず下の二点を、現段階では「仮説」として挙げる。筆者には、経験から、当該現象が起こるメカニズムにおいて偶発脱落は本質的に確立脱落と異なるという確信があるからである。つまり前者での対象となる閉鎖音は、発話に際し、脱落の程度に拘わらず、音韻として発音されているという訳である。

- (1) 閉鎖音の偶発脱落は、現象としてはあくまで音声レベルでの外破の省略（縮小）で<sup>1)</sup>、これが起こるのは閉鎖音の置かれた環境によりその長さが著しく短化する環境下にあるときだけである（e.g. postman, investment, function）。
- (2) 外破が省略されても内破の無音区間は残り、その長短の度合いは次の三要因に依存する。
  - a. 後続子音の種類

1) 換言すると、発話者の頭の中では音韻として発音されている。

- b. 強勢位置（閉鎖音の前か後ろか）
- c. 音節中での位置（頭子音中か尾子音中か）

#### IV. 先行研究から分かっている音響学的事実

まず最初に、閉鎖音（破裂音）の生成過程が下に示す三相から成ることを理解しておくことは、本研究にとって重要である。閉鎖音は非継続音（[-continuant]）で、言ってみれば、瞬間的な音である。それにも拘わらず、ミクロ的に眺めれば下記のような三局面から成る。

1. 受動調音器官（上唇、歯茎、軟口蓋）に向けて能動調音器官（下唇、舌尖、舌背）が近づき始める（閉鎖の始まり：内破 Implosion）
2. 受動調音器官（上唇、歯茎、軟口蓋）に能動調音器官（下唇、舌尖、舌背）が触れて動きが瞬間的に止まる
3. 受動調音器官（上唇、歯茎、軟口蓋）から能動調音器官（下唇、舌尖、舌背）が離れ始める（破裂の始まり：外破 Explosion）

下に例として掲げられた二つの図は、閉鎖音 /d/ と /t/ を母音間に含む発話 /ada/ と /ata/ のソナグラム（声紋）である。/d/ と /t/ は、有声と無声という違いはあっても、入破部の長さにおいてはそれほど違いがなく、大きく異なるのは VOT（左から二番目と三番目の矢印で挟まれた部分）であるということが看取できる<sup>2)</sup>。尚、外破の開始時点は VOT の開始時点と同義で、換言すれば、入破部と停止部は一連のポーズ（無音区間）となって具現されている。

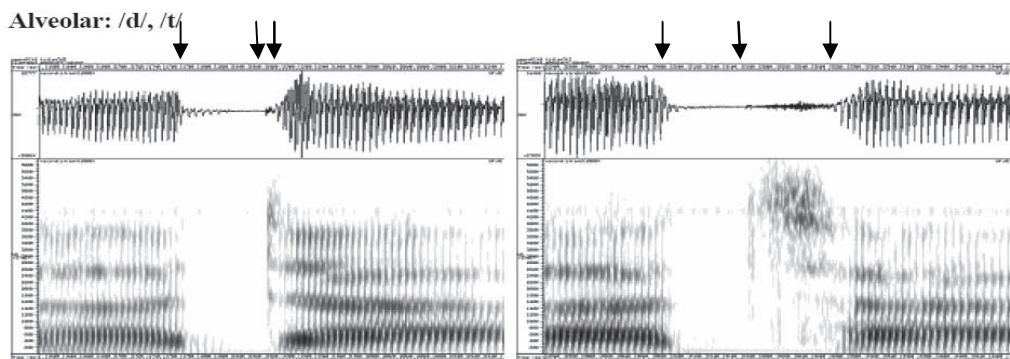


図 1：発話 /ada/（左）と /ata/（右）のソナグラム（Gimson 2001: 237）

ぜひ確認しておきたい音声学上の基礎知識は、上述のもの以外にもある。三子音連結で中央の子音が歯茎閉鎖音 [t, d] の場合は脱落しやすいということである。ただしこれは、

2) 我々が有声閉鎖音と無声閉鎖音を聞いて区別できるのは、それぞれで VOT が異なるからである（後者の VOT は前者のものよりも長い）。

下に示すとおり、[t, d] が音節末尾に位置する場合に限られる（記号  $\sigma$  は音節境界を表している）。

$$[t, d] \rightarrow \phi / \sigma \{ \dots VC\_ \} \sigma \{ C \dots \}$$

E.g. [t] : exactly, tacts, mostly, restless, Westtminster, etc.

[d] : hand.bag, friend.ship, kind.ness, land.lord, etc.

つまり、下の例からも分かるとおり、/t, d/ が語中で音節頭に位置しているときはその限りではないのである。よって、子音脱落の研究では音節境界を考慮しなければならないということがわかる。

E.g. strong, mistrust, hundred, etc.

さらに、子音連続には次の三種類のパターンがあるという知見も、本研究には有用である。このパターンの違いによって無声閉鎖音の脱落の程度に規則性が見られる可能性があるからである。

1. 同器官の音連続 (homorganic) : E.g. fishshop [ʃf], bed time [dt], both these [θð], these days [zd], anger [ŋg], dead center [ds], etc.
2. 異器官の音連続 (heterorganic) : E.g. back part [kp], captain [pt], etc.
3. 隣接的音連続 (contiguous) : E.g. 両唇音 - 唇歯音 [p/f], 歯茎音 - 歯音 [t/θ], 歯茎音 - 後部歯茎音 [t/ʃ], etc.

最後にもう一つ、本研究にとって有用と思われる音声学上の知見、開放移行と閉鎖移行についても言及しておく。

1. 開放移行 (Open Transition) :

先行子音の調音が一瞬緩められ（外破）、すぐに元の調音に戻る。

E.g. Take the top apart

2. 閉鎖移行 (Closed Transition) :

先行子音が緊密に後続子音に結びついて（外破なしに）発音される。異器官的な子音間の移行の場合、一時的な調音の重なり（articulatory overlap）が生ずる。

E.g. 同器官 : top part, half fare, cattail, bookcase

異器官 : back part, postman, top ten

## V. 考察する閉鎖音と後続子音の種類

本研究で調査した語は、無声閉鎖音三種（/p, t, k/）と後続子音の種類（無声・有声閉鎖音、接近音、鼻音、摩擦音、破擦音）に基づく組み合わせから、下の三つのパターンに分類できる。

(1) 無声両唇閉鎖音 /p/ (先行母音は弛緩母音)

1. /pp/: e.g. snáppall
2. /pt/: e.g. skepticism ('VCC), captuity (CC'V), Égypt (語末尾子音)  
-m/pt/: e.g. promptly ('VCC), attempts (語末尾子音)
3. /pʃ/: e.g. cáptured
4. /pk/: e.g. úpcoming
5. /pl/: e.g. díplomat ('VCC), deployed (CC'V)  
-m/pl/: e.g. accomplice ('VCC), simplistic (CC'V)  
-s/pl/: e.g. displéasure
6. /pr/: e.g. týpewriter ('VCC), appróved (CC'V)
7. /pw/: e.g. úpwards
8. /ps/: e.g. cápsules  
-m/ps/: e.g. Símpson
9. /pʃ/: e.g. reception  
-m/pʃ/: e.g. consúmption
10. /pm/: e.g. devélopment
11. /pb/: e.g. topboots

(2) 無声歯茎閉鎖音 /t/ (先行母音は緊張母音)

1. /tt/: e.g. shortterm
2. /tk/: e.g. suitcase
3. /tp/: e.g. outpouring
4. /ts/: e.g. óutside
5. /tf/: e.g. fateful
6. /tl/: e.g. óutlook.  
-n/tl/: e.g. countless
7. /tr/: e.g. óutrage ('VCC), nutrition (CC'V)
8. /tm/: e.g. whíteman
9. /tn/: e.g. lighrning
10. /td/: e.g. óutdoor
11. /tb/: e.g. outback
12. /tw/: e.g. héatwave

(3) 無声軟口蓋閉鎖音 /k/ (先行母音は弛緩母音)

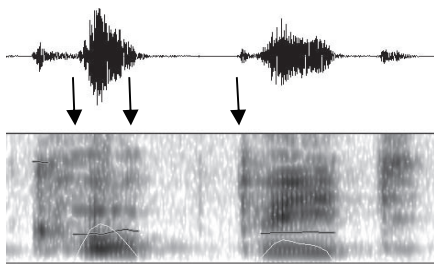
1. /kt/: e.g. nécktie, October, cónduct
2. /kk/: e.g. báck-cloth
3. /kp/: e.g. cockpit
4. /kʃ/: e.g. píctures
5. /kf/: e.g. breakfast
6. /ks/: e.g. táxes ('VCC), accessary (CC'V), táx (語末尾子音)
7. /kʃ/: e.g. infections,  
-n/kʃ/: e.g. fúnction
8. /kn/: e.g. technology
9. /kh/: e.g. éarthquake-hit

10. /kr/: e.g. demócracy ('VCC), acróss (CC'V),  
-s/kr/: e.g. describe -n/kr/: e.g. bánkroll
11. /kl/: e.g. bácklash ('VCC), declined (CC'V),  
-n/kl/: e.g. including
12. /kg/: e.g. báckground
13. /kw/: e.g. cónsequences
14. /kb/: e.g. bláckberry

## VI. 閉鎖音(C1: /p, t, k/)と先行母音(V1)の計測法

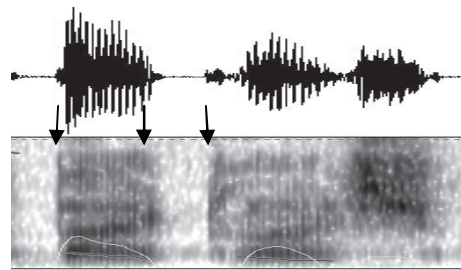
本研究において閉鎖子音の長さを測定する際に時間軸に沿ってどこからどこまでを当該子音の長さとするかを予め決めておくことは極めて重要である。二母音間に二子音が連続して挟まれる形をもつ発話 (C)V1C1C2(V2) において、C1(/p, t, k/)と C2 の境界設定は必ずしも明確になされうる訳ではないからである。両子音が共に閉鎖音である場合は尚更である。そこで、C1 の長さは下の三基準に従って測定するものとする。

1. 無声閉鎖音 C1 の長さは、先行母音 V1 の後に生じる無音区間(ポーズ)とする。  
つまり後続子音(C2)が C1 と同じ閉鎖音のとき、その VOT は C1 の長さに含まない。VOT は C2 の長さに含まれると考えられるからである。厳密に言えば、C2 の開始時点は C1 生成直後に能動調音器官が受動調音器官に向けて閉鎖を開始する時点に等しい。しかし、この正確な時点をポーズ区間内に認めることは不可能である。よって、ここでは便宜上、母音間に現れる全無音区間は C1 に該当するものと見なす。下の図 2 と 3 は、それぞれ cockpit と backlash のソナグラム(例)である。写真中央部で三本の矢印で示されている最初の区間は母音部で、次の区間は閉鎖音 /k/ の無音区間 (内破 + 停止部) を示している。



/ k ɔ k p ɪ t /

図 2 : cockpit のソナグラム



/ b æ k l æ ʃ /

図 3 : backlash のソナグラム

2. 先行母音 V1 の長さに先行する頭子音は含まない。
3. 発話間での C1 の長さ比較は、V1 の何倍かで相対的に行う (C1/V1)。このようにするのは、分節音の長さは発話のテンポに敏感であるからである。

## VII. 結果 (C1/V の平均値)

ターゲット音声(C1)に [p], [t], [k] をもつ発話(語)のサンプル数はそれぞれ 57, 70, 90 標本である。下に後続子音(C2)の種類ごとに C1 の平均長(C1/V1)を記す。

### 1. [p] の長さ比較 (57 標本)

/p/ の前で :1.17	/t/ の前で :1.14
/m/ と /t/ の間で :0.51	/k/ の前で :1.29
/ŋ/ の前で :1.62	/l/ の前で :1.16
m/s/ と /l/ の間で :1.6	/r/ の前で :2.2
/w/ の前で :0.89	/s/ の前で :0.95
/m/ と /s/ の前で :1.39	/ʃ/ の前で :1.03
/m/ の前で :1.47	/b/ の前で :1.07

上で明らかになった [p] の長さを後続子音との関係でアナログ的に左から右へ並べると(左端が最長)、下の図のようになる。異なる環境ごとに [p] の長さが比較できるようになっているので理解がしやすいはずである。次の [t], [k] についても同様である。

閉鎖性										摩擦性						
ŋ	>	m	>	k	>	p	>	t	>	b	>	f	>	s	≥	w
1.62		1.47		1.29		1.17		1.14		1.07		1.03		0.95		0.89
r	>			l	>											
2.2				1.3												

### 2. [t] の長さ比較 (70 標本)

/t/ の前で :0.7	/p/ の前で :0.75
/k/ の前で :0.92	/s/ の前で :0.39
/f/ の前で :0.82	/l/ の前で :0.46
/r/ の前で :0.58	/m/ の前で :0.81
/d/ の前で :0.69	/b/ の前で :0.69
/w/ の前で :1.35	

隣接的			唇性 (異器官的)			歯茎性 (同器官的)												
n	>	k	>	f	>	p	>	m	>	b	≥	t	>	d	>	l	>	s
0.96		0.92		0.82		0.78		0.76		0.73		0.73		0.69		0.46		0.39
w	>																	
1.38																r	>	
															0.58			



### 3. [k] の長さ比較 (90 標本)

/k/ の前で :1.63	/t/ の前で :1.3
/p/ の前で :1.72	/ʃ/ の前で :1.19
/f/ の前で :0.58	/j/ の前で :0.74
/n/ と /j/ の間で :0.89	/s/ の前で :0.75
/n/ の前で :0.95	/r/ の前で :0.74
/l/ の前で :1.1	/g/ の前で :0.93
/w/ の前で :2.05	/m/ の前で :2.01
/d/ の前で :1	/b/ の前で :0.56

(両唇性：異器官的)

		(破裂性)		(歯茎性：隣接的)					(摩擦性)											
m > p > k > t > ʃ > d ≥ l (coda) > n > (g) > s ≥ f > h > f ≥ (b)																				
2.01 1.72 1.63 1.3 1.19 1.11 1.1		0.95		0.93		0.75		0.73		0.69		0.58		0.56						
l (onset) > w >														r (onset) >						
2.27		2.05		0.75																

## VIII. 分析と考察

本研究では、結果として次の6点が分かった。

1. 語中の音連続 (C)VC1C2V(C)における閉鎖音 C1(/p, t, k/)の物理的長さは、後続子音 C2 の種類 (属性と素性) に依存する。つまり、C1 が /p/ のときは後続子音 (C2) が主に閉鎖音か摩擦音かで C1 の長さは有意に異なり、C1 が /t/ のときは C2 が主に異器官音の唇音か同器官音の歯茎音かで C1 の長さは有意に異なる。そして C1 が /k/ のときは C2 が主に両唇音か歯茎音か摩擦音か (もしくは破裂音か摩擦音か) で C1 の長さは有意に異なるのである。

上述の考察を別の角度から眺めると、もう一つのことを言える。/p/, /t/, /k/ のうち /t/ だけが、後続音に歯茎閉鎖音をもつときに有意に短くなるのである。これは、両子音が同器官的な関係にあり、結果、先行音 /t/ が後続音の調音点に同化するからであろう<sup>3)</sup>。しかし興味深いことに、/p/ と /k/ については、上と同じ現象は起こらない。/p/ と /k/ は、それぞれ /p/ と /k/ の前でむしろ長くなるのである。理由は不明である。

2. どの閉鎖音の場合も、C2 が摩擦音のとき、閉鎖音 C1 は最も短くなる傾向がある。

3) 語尾の歯茎音は非歯茎の「両唇」「軟口蓋」「硬口蓋・歯茎」に調音点をもつ後続の子音に逆行同化する傾向が認められている (佐藤・佐藤 1997 p.117)。

例：t → p (white paper), t → k (fruit-cake), d → b (good boy), d → g (bad girl),  
n → m (ten men), n → ŋ (fine grade), s → ʃ (this shop), z → ʒ (these shoes)



3. C1 はその先行母音が緊張母音のとき、弛緩母のときと比べてより短くなる。

E.g. /tw/: network 1.8 vs. heatwave 1.41;  
 /tn/: witness 1.2 vs. lightning 0.96;  
 /ks/: expert 0.77 vs. spokesman 0.29;  
 /pl/: diplomat 1.45 vs. pipeline 0.96

4. C1 が子音 (C0) に先行されるとき、C1 の長さは更に短くなる。

E.g. /tn/: witness 1.2 vs. best-known 0.93  
 /pt/: helicopter 1.24 vs. promptly 0.62

ただし、C0C1C2 が発話者にどのように分節されるかでも C1 の長さは異なる。

E.g. /sk/: describe /dɪ.skraɪb/ (CC'V) 1.54  
 vs. /kr/: bánkroll /bæn.k.rɒl/ ('VC.C) 0.84

5. C1 の長さは、強勢がその前に置かれるか後ろに置かれるかでも異なる。後者の方が長い。

E.g. /pt/: skép.ticism 0.89 vs. capt.ivity 1.33  
 /kt/: néck.tie 1.15 vs. Oct.óber 1.39

また、C1C2 が語末に位置するとき C1 は最も短くなる。

E.g. /pt/: Égypt 0.82, attépt 0.85

6. 連続する閉鎖音 C1C2 において、通常、短化するのは C1 であるが、まれに C2 のときもある。

E.g. /pt/: captain /kæptən/ or /kæpən/: LPD 2013

下の図は、語 captain が上の二通りに異なって発話されたときのソナグラムである。右の図をよく見ると、C2 の [t] が左図のものと比べさほど破裂を伴わずに発音されているのが看取できる。

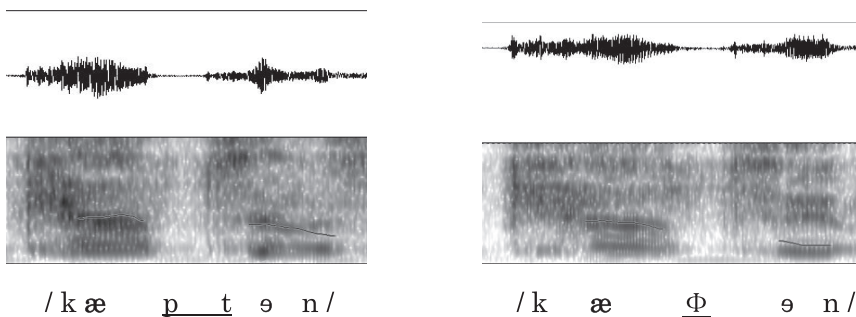


図 4 : captain の二通りの発音を示すソナグラム

## IX. 英語の黙字にみる閉鎖音の消失

本節では、上述の知見をベースに、英語における確立脱落の現象を考察してみよう。尚、

ここで扱う確立脱落とは、黙字の成立過程においてかつて発音されていた音の脱落に限る。安井（1955）によれば、黙字の中にはかつて一度も発音されたことのない音もある（e.g. reign における /n/ の前の /g/ 音は語源的綴字の一種）ので注意を要する。

確立脱落に関して次の5点が分かっているが、その理由はそれぞれ次に掲げるとおりである。

- (1) 子音連続では非閉鎖音よりも閉鎖音の方が脱落しやすい。その理由は、閉鎖音が通常では非閉鎖音より短いからであろう。

E.g. soften, often, corps, numb, knack, pneumonia, Christmas, etc.

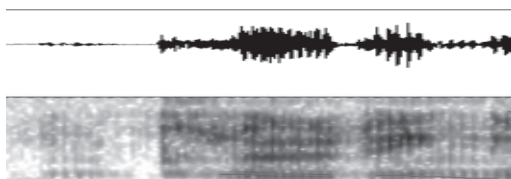
- (2) C1C2 の子音連続では、先行する C1 の方が後続の C2 よりも脱落しやすい。その理由は、C1 の長さが C2 の種類に依存するからであろう。

E.g. receipt, Wednesday, sandwich, handsome, muscle, debt, subtle, butcher, indict, etc.

- (3) C1C2 の前にもう一つ子音(C0)が先行し C0C1 が先行音節の尾子音となるとき、C1 はさらに脱落しやすくなる。その理由は、重音節の尾子音は他の子音より短いからであろう。

E.g. Christmas, sandwich, handsome, castle, whistle, handkerchief, listen, moisten, etc.

ただし C0 と C1 の間に音節境界があるところの限りではない（e.g. including）。



/ i n k l u d ɪ ŋ /

図 5 : including のソナグラム

- (4) C1C2 で C2 が有声音のとき、C1 は脱落しやすい。その理由は、有声音の前で C1 はより短くなるからであろう。

E.g. mortgage, cupboard, Campbell, Hepburn, raspberry, etc.

ただし次のような例外もある。

E.g. (例外) debt, subtle, handkerchief, Wednesday, handsome, etc.

これは、おそらく、上で挙げた原則の2は4よりも強力である（強制力が強い）からであろう。

- (5) C1C2 が共に同器官か同調音の音声であるとき、C1 もしくは C2 は脱落しやすい。その理由は、本実験から判明したことではないが、必異原理（Obligatory

Principle) に違反するからであると考えられる。

E.g. lamb, bomb, tom, crum, autum, column, wrinkle, wrench, write,  
Wednesday, etc.

## X. 結論：冒頭で掲げた二つの仮説の真偽判断

最後に結論として冒頭で掲げた二つの仮説の真偽を判定する。その前に、読者の便を考え、下に仮説 1 を再掲する。

仮説 1：閉鎖音の偶発脱落は、現象としてはあくまで音声レベルでの外破の省略（縮小）であるが（つまり、発話者の頭の中では音韻として発音されている）、脱落する可能性があるのは閉鎖音の長さが著しく短化する環境下にあるときだけである。

E.g. posman, function, investment, etc.

本研究で閉鎖音連結（C1C2: C1 は /p, t, k/）を含む発話を 217 標本調べてみたところ、ほとんどの場合、C1 が完全に脱落する例は見られなかった。つまり、外破が省略されても内破を示すポーズ部分は維持されているケースがほとんどであった。よって仮説 1 は正しかったということになる。

次に仮説 2（下に再掲）の真偽についてである。

仮説 2：閉鎖音 C1 の長さ（内破の無音区間）は、次の三要因に依存する。

- a. 後続子音の種類
- b. 強勢位置（閉鎖音 C1 の前にあるか後ろにあるか）
- c. 音節中での位置（頭子音中か尾子音中か）

研究の成果として、まず C1 の長さは C2 の種類に依存することが分かった。C1 の位置における /p/, /t/, /k/ の長さは、それぞれ後続子音 C2 の種類によって下のような順番で短くなる。

C1 = /p/:  $\text{f} > \text{m} > \text{k} > \text{l} > \text{p} > \text{t} > \text{b} > \text{j} > \text{s} > \text{w}$

C1 = /t/:  $\text{n} > \text{k} > \text{f} > \text{p} > \text{m} > \text{t} > \text{l} \text{ (coda)} > \text{s}$

C1 = /k/:  $\text{m} > \text{p} > \text{k} > \text{t} > \text{f} > \text{d} > \text{l} \text{ (oda)} > \text{n} > \text{g} > \text{s} > \text{j} > \text{h} > \text{f} > \text{b}$

次に判明した事実は、ストレスの位置が C1 の長さに与える影響である。例えば語強勢が C1C2 の前にくる táxes (/ks/: 0.33) と後ろにくる succéssfully (/ks/: 2.72) を比較してみると、前者の場合に C1 はより短くなることが分かったのである。C1C2 がそれぞれ異なる形態素に属するとき C1 の長さが異なるのはこのためである。

E.g. /kl/: bácklash 0.85 vs. declined: 1.47, uncléar 1.57

最後にもうひとつ分かったことがある。それは音節構造が C1 の長さに与える影響である。例えば *neck.tie* (/kt/: 1.15) に対する *contact* (/kt/: 0.48), *conduct* (/kt/: 0.85) の結果から、C1 は重音節 (VC) の尾子音として発音されるときより超重音節 (VCC) の尾子音として発音されるときがより短いことが分かった。後者における C1 は前者のそれと比べて、より短くなるからである。

最後に、英語教育における閉鎖子音脱落の指導法について筆者の考えを述べたい。「英語の閉鎖子音脱落はどのように指導すべきか？」の問いに対しては、まず「脱落」という言葉を使わないのが無難であると主張したい。「省略」「消失」と言い換えても違いはない。学ぶ側に「発音しない」と解釈される可能性があるからである。では、どのような表現を使えばもっとも適切かといえ、**「短化」**しかないであろう。本研究で明らかになったとおり、偶発脱落では確立脱落 (e.g. *Christmas*, *mortgage*) の場合とは異なり、C1C2 の閉鎖音 C1 は発話の際に話者の頭の中で音韻として存在し「発音」されているからである。もし「脱落させると発音が楽になり自然な発話に近づく」ということでこれを許容すると<sup>4)</sup>、逆に不自然な発音になってしまう可能性が高いのである。繰り返すが、連続する音声の中である音が一見脱落しているように見えても、実はその長さは維持されている場合が多い (代償作用)。下の図は、例として挙げる *Christchurch* と *Christ* のソナグラムである。前者において閉鎖音 /t/ の外破部は完全に見えなくなっているが、先行音の /s/ が後者のものと比べその分長くなっているのが分かる。

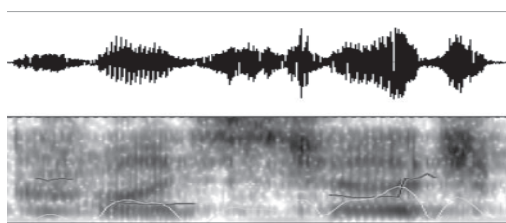


図 6 : Christchurch

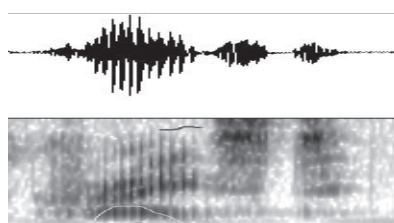


図 7 : Christ

## 参考文献

- Carr, P. (1999) *English Phonetics and Phonology*, Blackwell.  
 Catford, J. C. (1988) *A Practical Introduction to Phonetics*, Oxford Univ. Press.  
 Gimson, A. C. (2001) *Gimson's Pronunciation of English*, Arnold Publishers.  
 Jones, D. (1960) *An Outline of English Phonetics* (9<sup>th</sup> edition), Heffer.  
 Lacy, P. (2006) *Phonology*, The Cambridge University Press.  
 佐藤寧・佐藤努 (1997) 『現代の英語音声学』金星堂  
 上斗晶代 (2004) (音) 脱落 『英語音声学活用辞典』EPSJ 編, p. 55

4) 実際、このように書いてある英語音声学のテキストは多い。

- 杉森幹彦・杉森直樹・中西義子・清水裕子（1996）『音声英語の理論と実践』英宝社  
東後勝明〔監修〕・御園和夫〔編集〕（2009）『英語発音指導マニュアル』北星堂  
松坂ヒロシ（1986）『英語音声学入門』研究社出版  
御園和夫（2001）『英語の音節 ―構造と分節―』北星堂書店  
三宅川正・増山節夫（1986）『英語音声学 ―理論と実際―』英宝社  
西村嘉太郎（1995）『実践英語音声学』英宝社  
大西雅行・都築正喜（1977）『音声学入門』学書房  
O'Connor, J. D. (1980) Better English Pronunciation, Cambridge Univ. Press.  
Wells, J. C. (2000) Longman Pronunciation Dictionary, Pearson Education Ltd.  
安井稔（1955）『音声と綴字』研究社  
山根繁（2002）『英語音声とコミュニケーション』金星堂

# Elision of Voiceless Plosives in English

—Is a phoneme completely eliminated or  
does a phoneme simply become lengthened and unexploded?—

Hiromi OTAKA

## Abstract

Elision is a phonetic and phonological phenomenon in which one or more sounds in a word or phrase are omitted, producing a result that is easier for the speaker to pronounce. This phenomenon occurs naturally in English and this process is described in a various ways as “elided,” “omitted,” “eliminated,” or “muted.” For example, in many English phonetics textbooks, it is claimed that plosives in the first position of a CC sequence in a word are likely to be elided (omitted or eliminated) as seen in “cocktail,” “cattail,” and “bookcase.”

However, these terms used to describe this phenomenon can be misleading because plosives in this position do not really disappear at all. In fact, what really happens is that the plosives simply become lengthened and unexploded. In other words, the first consonant in the CC sequence is still pronounced by the speaker as a phoneme, and the length of implosion for this consonant is prolonged to compensate for the loss of explosion. In this respect, historically-established elision, as in “indict,” “receipt,” “listen,” “fasten,” “months,” “thumb,” and “mortgage,” is totally different from accidental elision that occurs in conversation, as in “postman,” “fifth,” “mostly,” “friendship” and “grandmother.” Also, the final “t” is omitted in the words “next” and “kept” if there is a word following this word.

In this study, I investigated CC sequences which have one of three voiceless plosives (/p/, /t/, and /k/) located in the first position. I wanted to see how the following consonant causes a change in the length of the first consonant (the voiceless plosive).

In conclusion, it was found that these three plosives are not omitted when elision occurs, and that they actually vary in length depending on the quality of the following consonant because part of the implosion is realized as a pause. For example, /p/ and /k/ were significantly longer before a plosive than before a fricative. In addition, it was revealed that both syllable structure and stress location in a word influence the length of these three plosives in English.