

# 和声理論から見たトーンとその意味

## Tones and their Meanings from the Viewpoint of Harmony Theory

長瀬 慶來\* 佐野良彦\*\*

Yoshiki NAGASE Yoshihiko SANŌ

### 抄 録

本研究は、英語のイントネーションにおける**核音調 (Nuclear Tones)**の音程構造をとりあげ、それぞれの音程の紡ぎだす和声構造の構造分析を行う。核音調として認められるものの数は、研究者によって異なるが、通常5種類から7種類程度が設定される場合が多い。本稿ではまず、①それらの核音調の**周波数構造**をPraat(またはWASP)によって抽出し、次に②その周波数構造を平均律音階に変換し、核音調の**音程構造**を記述する。そして、その結果得られた音程構造を、**和声 (harmony) 理論**から分析し、それぞれの核音調の持つ**言語的意味**を和声理論により考察し、和声的意味から音調的意味を明らかにしようとしたものである。

### 1. 序： 本稿の目的

本研究では音楽における和声と意味の関係を論じるにあたり、学校現場で用いられている和声による行動指示(ドミン 起立、ソシレファ 礼、ドミン 直れ)を議論の切っ掛けとしたい。音そして和声の与える意味については、様々な音楽の和声の文献(島岡(1964)、島岡 et al.(1964))でこれまでも論じられてきた。そこで、本稿では、島岡(1964)、島岡 et al. (1964)を取り上げ、音楽の和声理論で、和声の持つ終止の機能を論じる。

つぎに本稿では、これまで感性の鋭い音楽家が時折主張してきた、言葉の旋律とその和声構造の関係について、小倉朗がかつて小倉(1970)で展開した、小倉・アンセルメの仮説(便宜上そう仮称する)を見ることにより、言語のメロディーの和声学的解釈を検討する。最後に、言語の世界(特に音声学における音調論で論じられてきた、イントネーションの核音調の和声構造とその意味との関係英語のイントネーションにおける核音調の音楽と言葉の旋律を繋ぐものを解明するため、具体的に、J. C. Wells (2006)の録音データを和声分析することにより、英語のイントネーションにおける音調核の和声構造とその意味の関係を明らかにするものである。

### 2. 音楽理論からのアプローチ

#### 2.1 和声の持つ意味

学校における音楽の授業などのあいさつでは、「起立」(または「気をつけ」と「礼」, 「直れ」の合図をピアノの和音で示すことがある。このとき、すでにどこかで誰かに習ったわけでも、そのときに「この和音が鳴ったら起立です」などと教

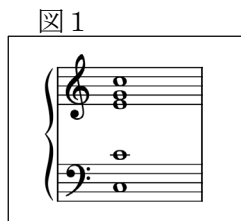
---

\* 関西国際大学教育学部 教育総合研究所学内研究員

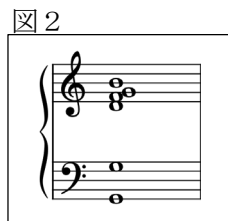
\*\* 甲府市立北中学校教諭

えるわけでもないのに、ある特定の和音を鳴らすことによって「起立」、「礼」、「直れ」の動作が引き起こされる。特定の和音とは、「起立」と「直れ」のときに「ドミソ」、「礼」のときに「ソシレファ」である。起立をした後に礼をして頭を下げた状態の場合、そのままの姿勢でいることは不安定な状態であり、頭を戻して元の姿勢に戻るためのきっかけを欲する。「起立」と「直れ」のいわば安定した状態ではトニック(T)という和音が用いられ、「礼」の不安定な状態ではドミナント(D)という和音が用いられる。和声進行における和音の意味や働きを感じ取って動作と結び付けているといえよう。

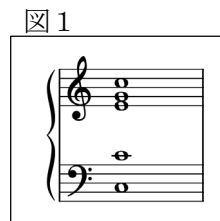
I (C): ドミソ 起立



V<sub>7</sub>(G7): ソシレファ 礼



I (C): ドミソ 直れ



## 2.2 和声と言葉の持つ旋律 小倉朗の仮説あるいはアンセルメの仮説

「旋律は Dominant に向かう弾道である」 Ernest Ansermet

小倉朗 (1970) 『現代音楽を語る』岩波新書 p.10

小倉 (1970, p155) は、上述した和音の意味や働きが言葉のメロディーの中にも潜んでいると主張する。会話のやりとりにおける問の音はドミナント(属音)、答の音はトニック(主音)であるという。これは、「問」の音があいさつにおける「礼」のような不安定(小倉は緊張と呼ぶ)な響きであり、「答」の音が「礼」の後の「直れ」のような安定した響きであると言い換えることができる。さらに小倉は、「問」と「答」の音の間に五度の関係があると言っているが、これは「礼」のときの和音の根音ソ(一番低い音)と「直れ」の和音の根音ドの関係に相当する。

また、小倉は、サブドミナント(下屬音)と呼ばれる和音のもうひとつの役割に触れながら、ドミナントの緊張とトニックの安定の関わりの中で導音(ドに向かうシ)や下行性導音(ミに向かうファ)の働きの重要性も指摘している(小倉(1970, pp15-17)。そして、「音楽は言葉を自然とし、その抑揚を模倣し、その音楽的な意味を捉えて音楽をつくり出し」(p.22)と述べるに至り、言葉のイントネーションと和声理論の結びつきに関し、強く示唆するものとなっていると言えよう。

島岡 et al. 『和声 理論と実習』(1964) 第 4 章「和音設定の原理」および島岡(1964)『和声と楽式のアナリゼ』から、和声学と言語学(音声学)の強い類似性を示唆する箇所を以下に引用する。

- ① 単語を無秩序に並べても正しい文章を作ることができないように、各音度の和音を無秩序に並べても正しい和声は形成されない。文章に配語法があるように、和声にも「和声の配語法」がある。『和声 理論と実習』p.37
- ② いくつかの単語が結合されて「センテンス」が組み立てられるように、いくつかの和音が結合されて「和声のセンテンス」であるカデンツが組み立てられる。『和声 理論と実習』p.37
- ③ 1 個のセンテンスを組み立てる上での単語の働き(構文機能)に「主語」「述語」「補語」の3種があるように、1 個のカデンツを組み立てる上での和音の働き(和音機能)にトニック(Tと略記)・ドミナント(Dと略記)・サブドミナント(Sと略記)の3種がある。『和声 理論と実習』p.37
- ④ 終止「和声の句読点」がすなわち(全、偽、半、変)終止である。

終止には次の4種がある。

表1(島岡 et al.(1964) p.41)

	和音関係	機能関係	句読のニュアンス
1 全終止	→V→I	→D→T	. (ピリオド)
2 偽終止	→V→VI	→D→T	, (コンマ)
3 半終止	→V	→D	, (コンマ)
4 変終止	→IV→I	→S→T	. (ピリオド)

- ⑤ 和声理論では、このような安定した状態をトニックといい、Tという記号であらわす。また、不安定な状態をドミナントといい、Dという記号であらわす。これらは和音の機能と呼ばれる。(『和声と楽式のアナリーゼ』p.10)
- ⑥ 不安定な状態の和音はVだけではない。たとえば、IがIVに移っても、やはり不安定な感じが起こる。(中略)Vはひきしまった男性的な感じであり、これに反して、IVはやさしい女性的な感じをもっている。(中略)「Vとは対照的な意味での不安定性」をサブドミナントといい、Sという記号であらわす。(『和声と楽式のアナリーゼ』p.10)

すなわち、島岡 et al.(1964)および島岡(1964)は、曲の終わり方として、全終止、偽終止、半終止、変終止の4種類があるとし、それぞれ言葉における[. ] (ピリオド)、[ , ] (コンマ)、[ , ] (コンマ)、[ . ] (ピリオド)にそれぞれ相当するものであるとした。この和声理論における全終止、偽終止、半終止、変終止の4種類とそのT(トニック)D(ドミナント)S(サブドミナント)構造は、言葉の旋律構造にとっても、極めて興味深いものである。しかし、全終止、偽終止、半終止、変終止の4種類は、終止形について述べたにすぎず、言語における、コロン：セミコロン；のような、継続を表すものはどうするのかという素朴な疑問が残る。

そこで、次に音声学の分野での音調研究で展開されている、音調と意味の関係について見ていき、その周波数分析から音程分析へと迫っていく。

### 3. 音声学からの音調とその意味へのアプローチ

それに対して、音声学の世界でも、これまでのイントネーション研究において、それぞれの核音調のメロディーが持つ意味を記述するという試みがなされてきた。本稿では、分析の対象としたJ. C. Wells (2006), *English Intonation* (以下、JCW (2006)と略記) の第6章:応用編で分析対象とされている Dialogue 6.3.2 ‘Getting breakfast’に出てくる核音調を考察の対象とする。その理由は、JCW (2006)に出てくる dialogue は、現代標準イギリス英語(General British) を記述していること。核音調は、①低下降調、②高下降調、および③下降上昇調の3つの型のみであること、の2点であった。

‘Getting breakfast’で登場する核音調は、高下降調(High Fall)、低下降調 (Low Fall)、下降上昇調(Fall-Rise)、の3種類だけである。それらを、例えば、O’Connor and Arnold (1961, 2<sup>nd</sup> ed. 1973), *Intonation of Colloquial English*. (以下、O & A (1973) と略記) の枠組みでその意味を記述すると、次のようになっている。

高下降調(High Fall)、低下降調(Low Fall)および下降上昇調(Fall-Rise)は、それぞれの音調群の中で、次のような意味を持っていると記述されている。

表2 低下降調

意味、態度 文タイプ	核音調:低下降調 音調記号 [、] Tone Group 1 低落下型
陳述文	頭部無し: 無関心な。冷淡な。冷静な。控えめな。退屈した。厳しい、不愛想な 高頭部+: 断言的。重々しい。批判的な。熟慮の上での。
Wh 疑問文	活発な。事務的な。思いやりのある。友好的でなくもない。生き生きした。興味を持った。
Yes-No 疑問文	進んで議論する気はあるが、切迫してはいない。時として懐疑的な。(独立して用いられた付加疑問では) 聞き手の前提を軽い驚きはあるが受け入れる。
命令文	行動の指針を示唆するが、従ってもらえなくても気にしない。
感嘆文	軽く驚いた。低落下型の場合ほど控えめでもないし、冷静でもない。

表3 高下降調

意味、態度 文タイプ	核音調:高下降調 音調記号 [、] Tone Group 2 高落下型
陳述文	関与の印象をあたえる()。軽やかな。軽快な。
Wh 疑問文	活発な。事務的な。思いやりのある。友好的でなくもない。生き生きした。興味を持った。
Yes-No 疑問文	進んで議論する気はあるが、切迫してはいない。時として懐疑的な。(独立して用いられた付加疑問では) 聞き手の前提を軽い驚きはあるが受け入れる。
命令文	行動の指針を示唆するが、従ってもらえなくても気にしない。
感嘆文	軽く驚いた。低落下型の場合ほど控えめでもないし、冷静でもない。

表4 下降上昇調

意味、態度 文タイプ	核音調:下降上昇調 音調記号 [V] Tone Group 5 スイッチバック型
陳述文	不承不承に承諾する。気がすまない。あるいは、防御的な不同意を表す。 【JCW】 従となる IP で用いられ、次に主となる IP が継続することを示す。
疑問文 (Wh & Yes-No)	(オウム返しで) 非常に驚いた。 (その他の場合) 驚いただけでなく、興味を持ち懸念した。
命令文	非難あるいは懸念の調子で緊急に警告する
感嘆文	軽蔑的

以上の文タイプ毎の3種類の核音調の持つ意味を心にとどめて、J. C. Wells (2006), *English Intonation* の第6章:応用編に採択されている Dialogue 6.3.2 'Getting breakfast' に出てくる核音調を分析考察の対象とする。

(以下、J. C. Wells (2006),を JCW (2006) と略記する)

### 3.1 ‘Getting breakfast’

Hotel guest	<sup>1</sup> Ex <sup>v</sup> cuse me,   <sup>2</sup> <sup>1</sup> where do I get \breakfast?
Receptionist	<sup>3</sup> In the <sup>1</sup> Panorama \Restaurant, sir.
Hotel guest	<sup>4</sup> <sup>1</sup> Where’s \that?
Receptionist	<sup>5</sup> <sup>1</sup> Twenty-seventh \floor, sir.    <sup>6</sup> <sup>1</sup> Use the \lift,   <sup>7</sup> <sup>1</sup> over \there.
Hotel guest	<sup>8</sup> But the <sup>1</sup> lift only goes to the twenty-\fourth floor.
Receptionist	<sup>9</sup> \Ah.    <sup>10</sup> <sup>1</sup> Use lift number \five, sir.    <sup>11</sup> <sup>v</sup> That one   <sup>12</sup> goes to the <sup>1</sup> twenty-\seventh floor.
Hotel guest	<sup>13</sup> I \see.   <sup>14</sup> \Thanks. (JCW(2006) p.254 に基づき一部改変)

註 JCW (2006)は、音調表記を高低の区別をしない broad な表記を行っている。しかしながら、ここでは核音調の和声構造を考察するのが目的であるため、高下降調と低下降調を区別する narrow な表記とした。

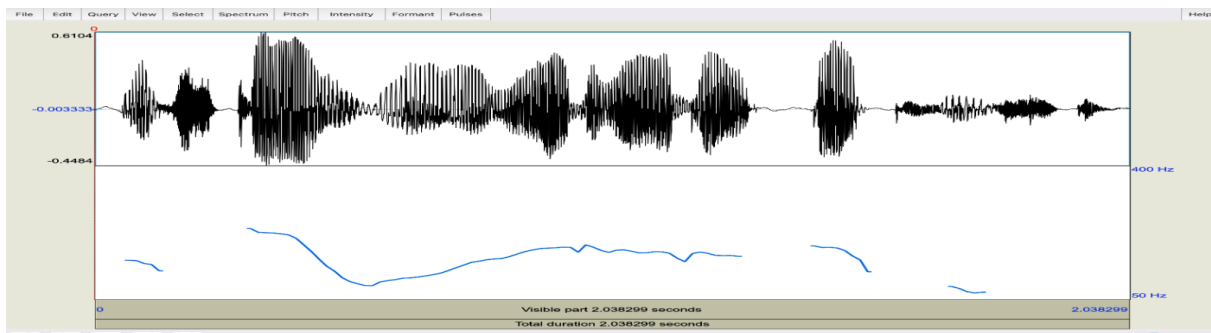
### 3.2 基本周波数(F0)の抽出：分析と考察

ハードウェアによる F0 抽出から、ソフトウェアによる F0 抽出にいたるまで、ピッチ抽出におけるエラーは絶えず音声学者を悩ませてきた。それと共に、UCL あるいは UCLA 等で行われているイアートレーニングによる人間の耳による分析の重要性が改めて重要だということに気づかされる。あくまで耳による分析が主なものであり、機器による分析はその裏付けをとるための二次的なものであることを忘れてはならない。

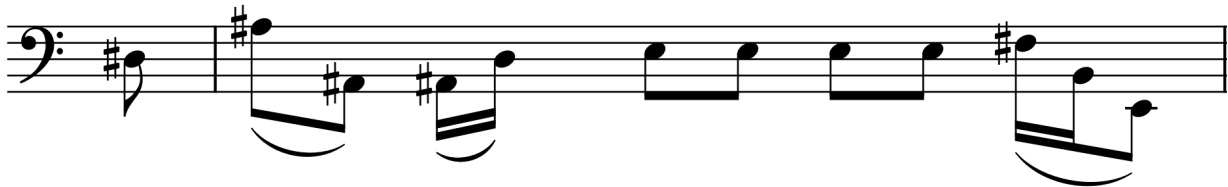
以下の分析で、2つのアプリ(Praat, WASP)による分析結果の比較をしている箇所もあるが、それは両者の欠点を補うためである。また、上述したように、それはあくまで耳による分析の補完的なものである。音響分析の図表の下に、Praat (あるいは WASP) の F0 解析結果とともに、楽譜を提示している (以後、PC 楽譜と呼ぶ)。PC 楽譜は、附録4 平均律周波数表に基づき、楽譜化されたものであるが、それには機械的で不自然な箇所も存在する。そのため、子供のころより音楽教育を受けて育ち、絶対音感を持っていると想定される音楽専攻の大学生の聞き取りにより PC 楽譜を補正した楽譜に基づき、本稿では和声構造の分析・考察を行った。(14個の IP のうち、IP4 を除く 13 個について耳による補正を行った。そのため、機械による分析データと異なる部分があることをお断りしておく。)

なお、音程構造を分析の際、比較の便宜上、Receptionist のキー (調性) を増1度下げた楽譜を用いて考察を進めることとする。

#### 3.2.1 IP1 と IP2 <sup>1</sup> Ex<sup>v</sup>cuse me, |<sup>2</sup> <sup>1</sup>where do I get \breakfast?



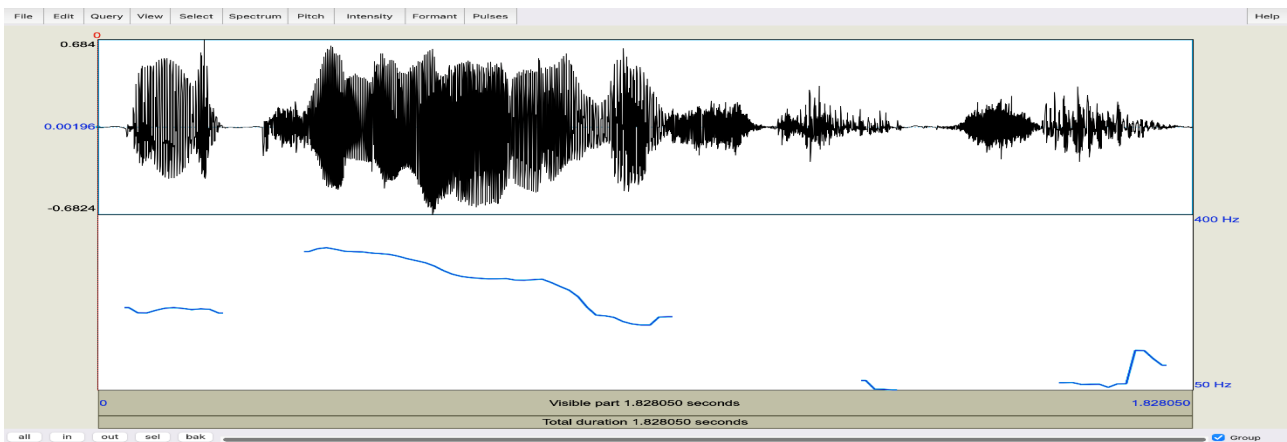
IP1,2	Ex- cu- se me ,					Where do I get break - fast?			
	IP1					IP2			
Time	0.061	0.301	0.530	0.565	0.743	0.821	1.409	1.529	1.732
F0	153.1	236.0	87.3	97.3	148.2	165	190.7	122.9	67.9
音名	D#3	A#3	F2	G2	D3	E3	F#3	B2	C#2 or C2



Ex - cu - se, me -, where do I get break-fast?

IP1 Excuse me では、Excuse の cuse で、A#3 から A#2 へとオクターヴ下降し、ある程度の安定感を匂わすが、me の上昇した語尾は 148.2Hz で D3 と D#3 の間の音であるが、ここでは次の IP2 の始まりの音である E3 に向かう導音(D#3)と解釈することとする。ホ長調におけるドミナントとして、回答を求める未解決な状態である。また、breakfast は高下降調である。breakfast の始まりの音節 break は、F#3 で下降が始まり、第 2 音節 fast は B2 から E2 まで下降しており、ホ長調のトニックで終止している。すなわち、IP1 と IP2 では、ドミナントからトニックという全終止が形成されている。

### 3.2.2 IP3 3 In the 1Panorama \Restaurant, sir.



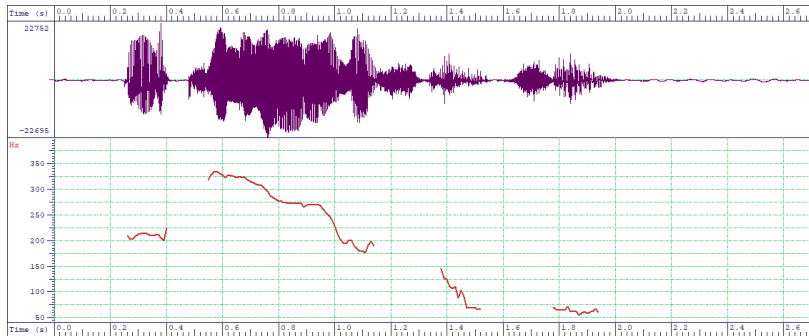
IP3	In the		Pano- ra- ma		Re-		st- au- rant,		sir.
	前頭部		頭部		核				尾部
Time	0.084	0.388	0.558	0.629	0.740	0.921	※	※	※
F0	205.2	332.9	299.1	274	271.5	180.1	143	66	68
音名	G#3	E4	D4	C#4	C#4	F#3	D3	C2	C#2

※の周波数は Praat では検出できなかったため、WASP によって検出した (下の図参照)。



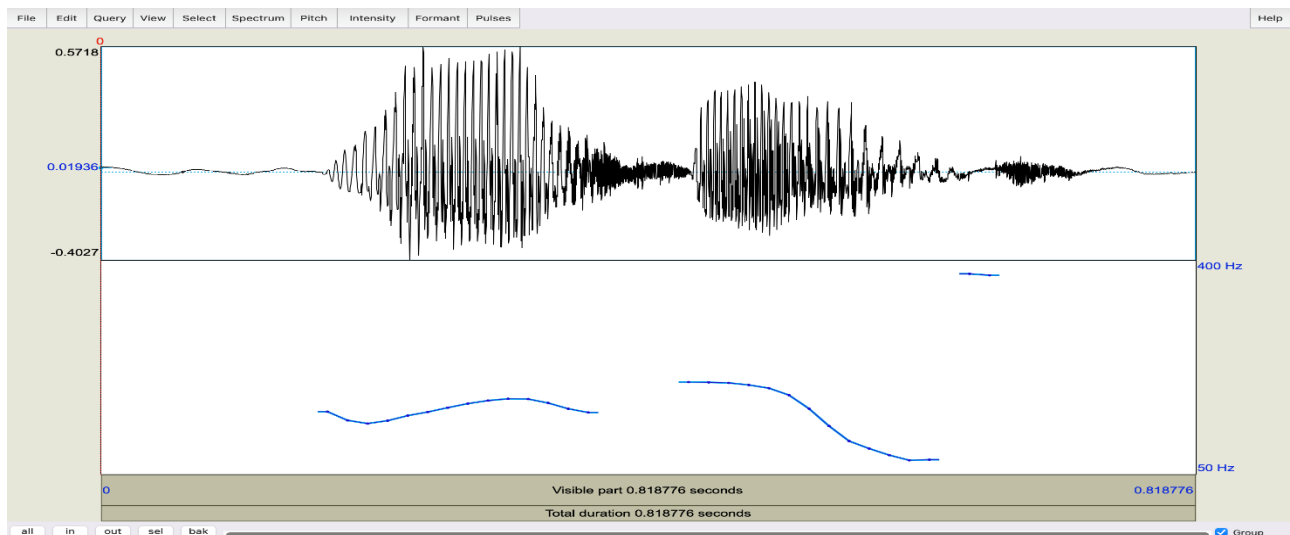
Restaurant は低下降調である。C#4 から C3 まで 1 オクターブ+増 1 度下降しており、ハ長調の主音 C へ向かう終止として解決し、宿泊客の問いかけに対して答えを提示している旋律として解釈できる。

### WASP



In the Pano-rama Re-st- au- rant, sir.

### 3.2.3 IP4 <sup>4</sup>Where's \that?



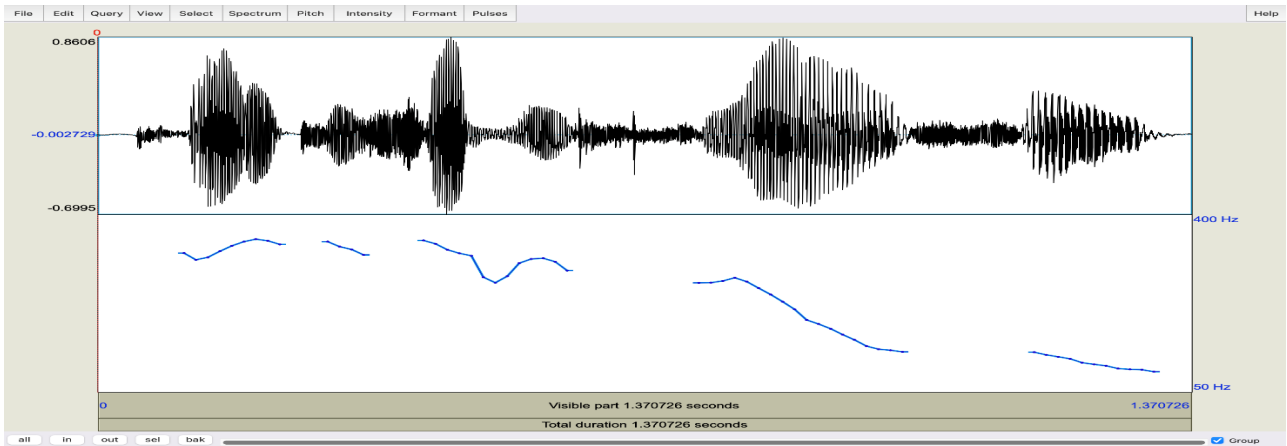
英文	Where's that- ?	
	番号 6	番号 7
Time	0.199	0.304
F0	133.5	173.9
音名	C3	F3



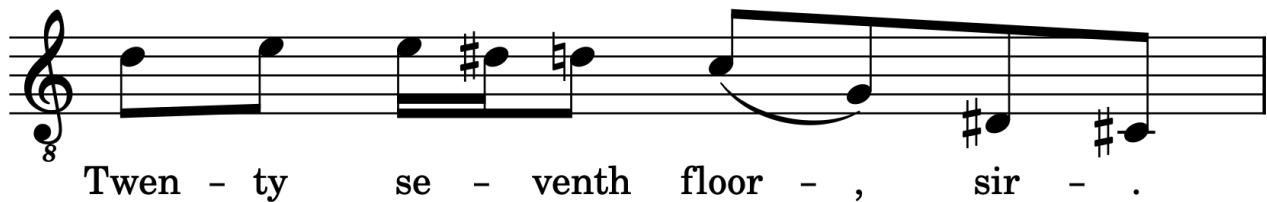
IP4 の Where の音を見てみると、C3 から F3 へ完全 4 度上昇し、ハ長調のサブドミナントの和声進行である。続く that は高下降調で G3 から D2 まで完全 4 度下降し、ハ長調のドミナントの半終止という和声進行である。そのため、that は音調としては下降しているものの、wh 疑問文にふさわしい、「緊張した響き」となっている (小倉朗 (1970) p.16)。

### 3.2.4 IP5

<sup>5</sup> 'Twenty-seventh floor, sir. ||



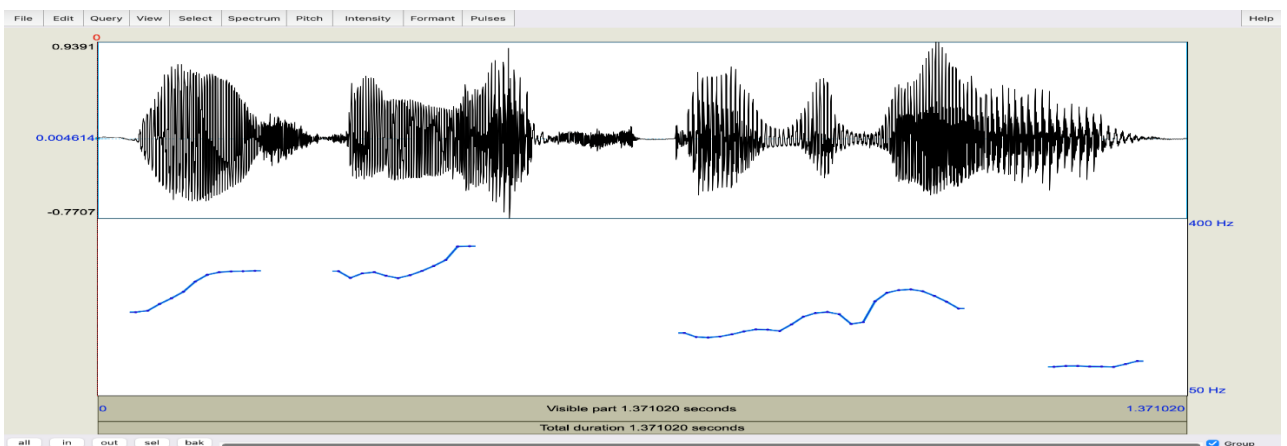
英文	Twen- ty- se- venth					fioor - ,		sir - .	
	IP5	頭部				音調核		尾部	
Time	0.137	0.198	0.289	0.437	0.556	0.797	1.008	1.172	1.329
F0	316	351.8	346.1	331.5	314.1	275.8	130	129.3	90.9
音名	D#4	F4	F4	E4	D#4	C#4	C3	C3	F#2



IP5の音調核 floor は低下降調で、C4 から G3 への下降である。ハ長調のトニックを感じさせる進行であり、それに続く sir (C#3) でほぼ C3 近く下降しているため、発話が完了している響きを与えている。

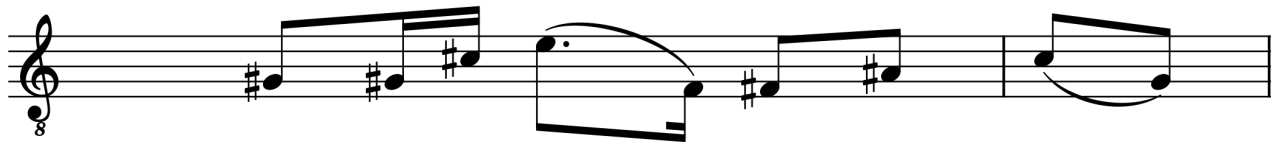
### 3.2.5 IP6, 7

<sup>6</sup> 'Use the lift, | <sup>7</sup> 'over there.



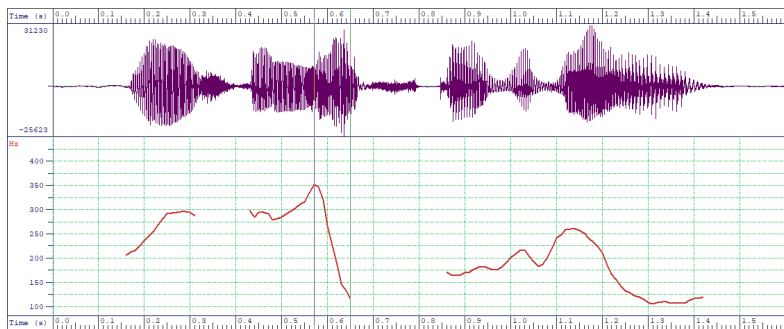
IP6, 7	U se the lift - ,				o- ver there - .				
	Use the		lift		over		There		
Time	0.047	0.153	0.334	0.453	0.738	0.768	0.891	1.023	1.276
F0	215.3	294.2	292.1	350	121	165.1	207.8	260.	111.5
音名	A3	D4	D4	F4	B2	E3	G#3	C4	A2





lift (IP6), there (IP7) はともに高下降調である。しかしながら、この下降調は Praat では全く捉えられていない。そこで、Praat のかわりに WASP を用いて F0 を抽出した。WASP のデータも下に示す。

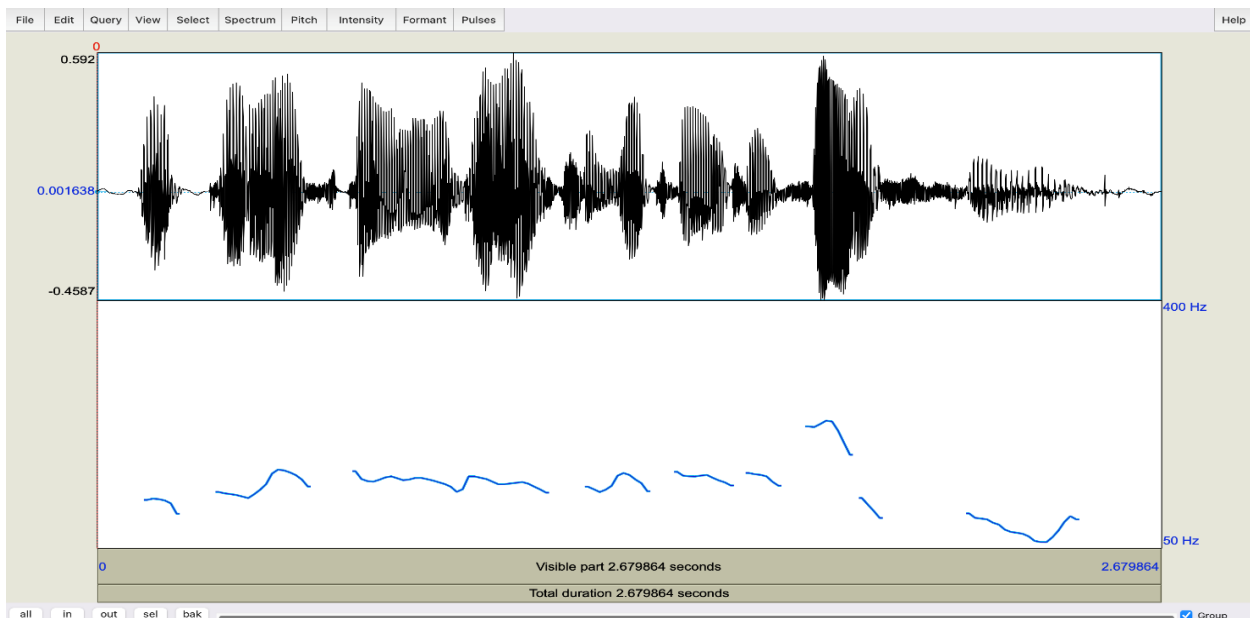
lift は E4 から F3 まで長 7 度下降し、ハ長調のサブドミナントとして続く感じを残している。その後、there では C4 から G3 まで完全 4 度下降し、ハ長調のトニックとして終止感を伴ってこの発話を終えている。



6 <sup>1</sup>Use the lift, | 7 <sup>1</sup>over there.  
 lift 350Hz-121Hz                      there 260Hz-111,5Hz

### 3.2.6 IP8

8 But the <sup>1</sup>lift only goes to the twenty-fourth floor.



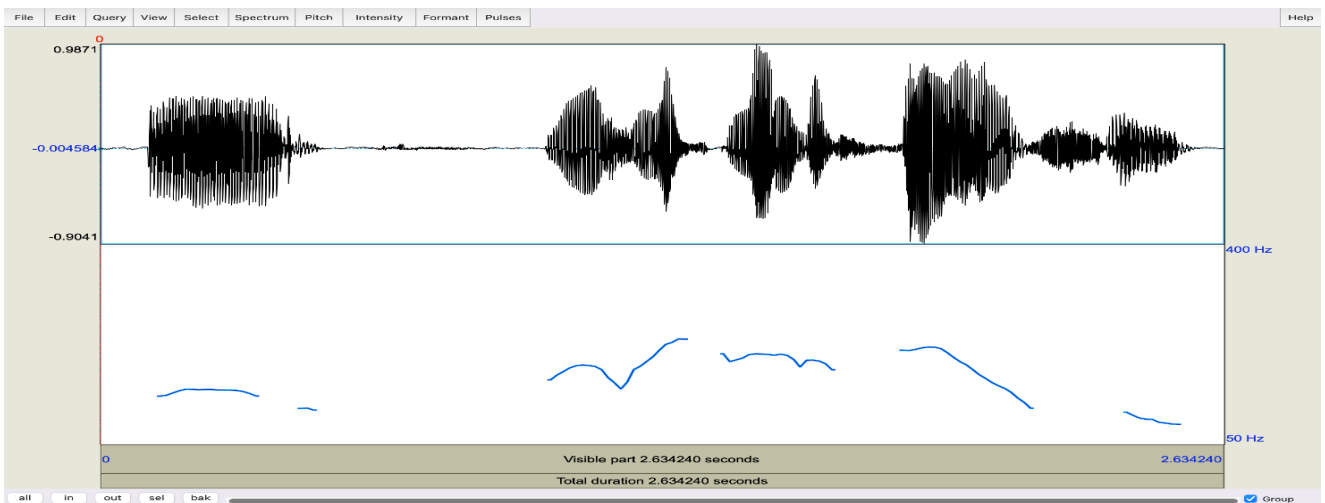
IP8	But the lift only goes to the twenty-				four- th		floor -.	
	前頭部	頭部			音調核		尾部	
Time	0.146	0.349	0.458	0.671	1.837	1.969	2.193	2.387
F0	120.2	125.4	160.9	146.6	(221) 230.1	92.9	99.4	58.9
音名	B2	B2	E3	D3	(A3) A#3	F#2	G2	A#1



But the lift only goes to the twenty-fourth floor .

fourthはA3からA2までオクターヴの下降であり、ハ長調のトニックを響かせている。floorのG2はハ長調のドミナントであるから、fourthとfloorでハ長調のトニック・ドミナントという半終止と解釈できる。その半終止の響きが、宿泊客の抗議と不満を象徴していると考えられる。

### 3.2.7 IP9, 10      <sup>9</sup> Ah. || <sup>10</sup> Use lift number five, sir. ||



IP	Ah.	Use lift number			fi- ve,		sir.	
	IP9	IP10 頭部			IP10 核		尾部	
Time	0.200	1.143	1.355	1.549	1.943	2.183	2.402	2.531
F0	146.7	188.4	234.7	208.3	220.6	113.	106.7	85.5
音名	D3	F#3	A#3	G#3	A3	A2	G#2	F2

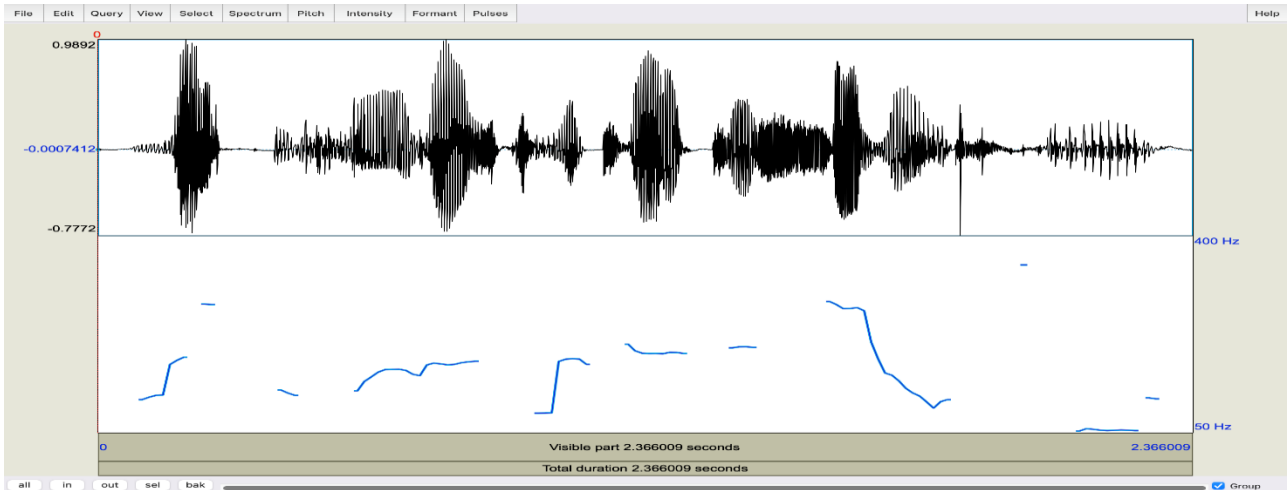


Ah - . Use lift num - ber five - , sir - .

Ah (IP9) は低下降調でC#3からC3まで増1度下降している。ハ長調の主音へ向かうトニックであり、宿泊客の反論を、安定感を持って受け止めている。その後、高下降調であるfiveはG#3からE3まで減3度の下降である。尾部sirのC3を合わせて考えると、ハ長調のトニックに向かう旋律であり、ここでも安定感のある響きが得られている。

3.2.8 IP11, 12

<sup>11</sup> vThat one | <sup>12</sup> goes to the <sup>1</sup> twenty-\seventh floor.

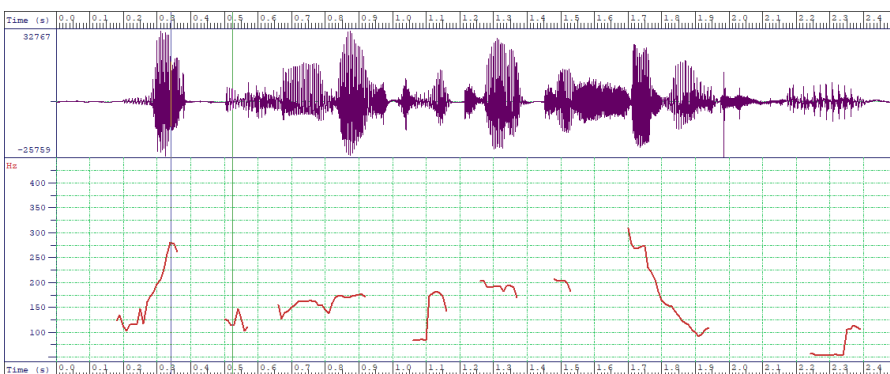


IP	That o- ne				goes to the				twenty		se- venth		floor.
	IP 11				IP 12 頭部				音調核		尾部		
Time	0.226	0.386	0.423	0.438	0.607	0.741	1.020	1.179	1.573	1.806	2.116		
F0	279	114	114	144	158.6	172.3	181.5	191.4	283.6	94.4	53.0		
音名	C#4	A#2	A#2	D3	D#3	F3	F#3	G3	C#4	F#2	A1		



That one (IP11) は下降上昇調である。下降部分は、Thatで C4から C3へオクターヴ下降してハ長調の主音へ向かい、ハ長調のトニックとしてここでも安定感のある響きとなっている。上昇部分は、oneで C3から D#3まで増2度上昇しているが、後続する goes以降の緩やかな上昇の途中と解釈できる。IP12の音調核 seventhは C4から G3まで完全4度下降しており、ハ長調のトニックとなっている。その後の尾部 floorでは半音高い C#3で終わっているが、それはトニックの C3とほぼ同じ機能を果たしていると考えられる。IP11, 12は宿泊客に対して弁解をしている場面であり、動揺して声が半音上ずって不安なまま発話を終えている様子が見ええる。

WASP のデータ

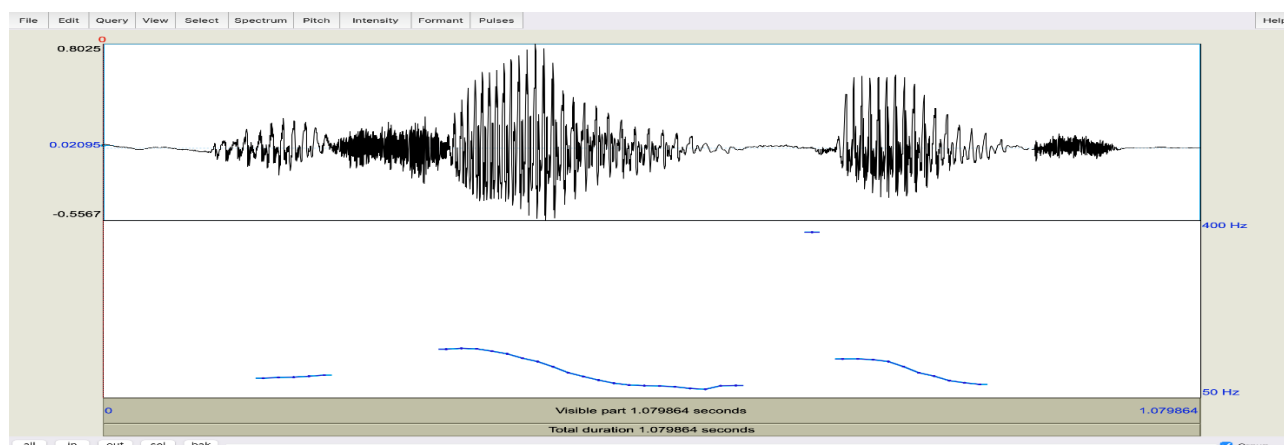


<sup>11</sup> vThat one | <sup>12</sup> goes to the <sup>1</sup> twenty-\seventh floor.

(註記 : That 279---114Hz One 114---144H)

### 3.2.9 IP13, 14

<sup>3</sup>I \see. | <sup>14</sup>\Thanks.



英文	IP13 I see - .			IP14 Thanks - .	
	IP13の核音調			IP14	
Time	0.187	0.352	0.592	0.727	0.869
F0	90.7	147.6	66.8	126.6	76.4
音名	F#2	D3	C2	B2	D#2



IP13 と 14 は二長調で考えることができる。IP13 の see は D3 から F#3 まで長 6 度下降しており、主音へ向かうほどの安定感はないが、二長調のトニックである。IP14 は C#3 から B2 まで長 2 度下降しており、二長調の導音が主音へ解決せず下中音へ会話を終えている。宿泊客は、間違えたフロント係からきちんとした謝罪を受けられなかったことへの不満から声を上ずらせ、さらには偽終止で感情的にも完全に解決をしないまま会話を終えている。

### 結び

本稿では、英語イントネーションにおける核音調の音程構造の解明とその核音調型別の和声的意味を明らかにすることを目指した。

まず、分析対象として、J. C. Wells (2006), *English Intonation* の‘Getting breakfast’を選択した。JCW (2006)では、核音調は、①低下降調、②高下降調、および③下降上昇調の 3 つの型のみであった。

その 3 つの型が各文タイプに使われるときに持つ意味を、O & A (1973)で記述された、核音調の 3 つの型とそれぞれの文タイプの意味は、pp.3-4 で明らかにした。

つぎに、JCW (2006)の第 6 章:応用編に採択されている Dialogue 6.3.2 ‘Getting breakfast’に出てくる核音調を分析考察の対象とし、その周波数構造から音程構造を導き出し、その和声的意味を考察することにより、核音調の個々の和声構造とその意味を明らかにした。

以上により得られた結論は以下のとおりである。

- ① 低下降調は、IP3 Restaurant、IP5 floor、IP9 Ah、IP13 see、IP14 Thanks 計5カ所  
意味は、陳述文 冷淡な、冷静な、控えめな、不愛想な、

感嘆文 軽い驚き

和声構造は、IP3 Restaurant は C#4 から C3 まで1オクターブ+増1度下降しており、ハ長調の主音 C へ向かう終止として解決し、宿泊客の問いかけに対して答えを提示している旋律である。

IP5 の音調核 floor は C4 から G3 への下降である。ハ長調のトニックを感じさせる進行であり、それに続く sir (C#3) でほぼ C3 近く下降しているため、発話が完了している響きを与えている。

IP9 の Ah は低下降調で C#3 から C3 まで増1度下降している。ハ長調の主音へ向かうトニックであり、宿泊客の反論を、安定感を持って受け止めている。

IP13 では、核音調 see の部分の D3 から F#3 までの長6度の下降は、主音へ向かうほどの安定感はないが、ニ長調のトニックである。

IP14 Thanks は C#3 から B2 までの長2度の下降である。ニ長調の導音が主音へ解決せずに下中音へ会話を終えている。宿泊客は、間違えたフロント係からきちんとした謝罪を受けられなかったことの不満から声を上ずらせ、さらには偽終止で感情的にも完全に解決をしないまま会話を終えている。

- ② 高下降調は、IP2 breakfast IP4 that IP6 lift IP7 there IP8 fourth  
IP10 five IP12 seventh 計7カ所

意味は、陳述文 関与の印象をあたえる(involvement)。軽やかな。軽快な。

Wh 疑問文 活発な、事務的な、興味を持った、生き生きした

和声構造は、IP2 breakfast では、始まりの音節 break は F#3 で下降が始まり、第2音節 fast は B2 から E2 まで下降しており、ホ長調のトニックで終止している。

IP4 that は、G3 から D2 という完全4度下降しハ長調のドミナントの半終止となっている。緊張した響きとして、wh 疑問文にふさわしい和声構造となっている。

IP6 lift、IP7 there に関しては、lift は E4 から F3 まで長7度下降し、ハ長調のサブドミナントとして続く感じを残している。その後、there では C4 から G3 まで完全4度下降し、ハ長調のトニックとして終止感を伴ってこの発話を終えている。

IP8 fourth は、A3 から A2 までオクターヴの下降であり、ハ長調のトニックを響かせている。floor の G2 はハ長調のドミナントであるから、fourth と floor でハ長調のトニック・ドミナントという半終止と解釈できる。その半終止の響きが、宿泊客の抗議と不満を象徴していると考えられる。

IP10 five は G#3 から E3 まで減3度の下降である。尾部 sir の C3 を合わせて考えると、ハ長調のトニックに向かう旋律であり、安定感のある響きが得られている。

IP12 は、seventh が C4 から G3 まで完全4度下降しており、ハ長調のトニックとなっている。その後の尾部 floor では半音高い C#3 で終わっているが、それはトニックの C3 とほぼ同じ機能を果たしていると考えられる。IP11, 12 は宿泊客に対して弁解をしている場面であり、動揺して声が半音上ずっ

て不安なまま発話を終えている様子うかがえる。

③ 下降上昇調は、IP1 Ex<sup>v</sup>cuse me, IP11 <sup>v</sup>That one 計2カ所

意味は、陳述文で、不承不承の承認意味し、従となるIPで用いられる時には、次に主となるIPが継続することを示す

和声構造は、IP1のExcuse meでは、Excuseのcuseで、A#3からA#2へとオクターヴ下降し、ある程度の安定感を匂わすが、meの上昇した語尾は148.2HzでD3とD#3の間の音であるが、ここでは次のIP2の始まりの音であるE3に向かう導音(D#3)と解釈することができる。ホ長調におけるドミナントとして、回答を求める未解決な状態である。

That one (IP11)の下降部分は、ThatでC4からC3へオクターヴ下降してハ長調の主音へ向かい、ハ長調のトニックとしてここでも安定感のある響きとなっている。上昇部分は、oneでC3からD#3まで増2度上昇しているが、後続するgoes以降の緩やかな上昇の途中と解釈できる。

以上まとめると、

**低下降調**は、冷淡さ、無愛想さ、軽い驚きを、半数以上(3/5)でトニックあるいはトニックの性格を持つ音で終えることにより、安定した状態で発話を終えている。**高下降調**は、軽快さ、快活さ、興味関心をオクターヴ(あるいはそれに類似した7度あるいはオクターヴ+ $\alpha$ )の下降でトニックとして安定した状態を伝える場合と、ドミナントやサブドミナントといった不安定な音で強調を伝える場合がある。**下降上昇調**は、不承不承の承認を意味し、従となるIPで用いられる場合は、下降部分はトニック(あるいはオクターヴによる安定した響き)に向かい、上昇部分がドミナント(あるいは後続音への経過音)に向かうことにより、次に主となるIPが継続することを示す。限られたデータから言えることは以上の結論である。核音調と和声構造について、これ以上の断定的な主張をするデータは現時点で持ち合わせていない。さらなる考察は今後の課題としたい。

---

註：本稿は、2022年1月8日に開催された日本実践英語音声学会関西支部第3回支部大会(於神戸松蔭女子学院大学)で口頭発表したものに加筆修正を行い、論文として書き改めたものである。口頭発表の際、コメントおよび質問等をいただいた参加の先生方に感謝申し上げます。また、本論文を通読いただき、作曲者の観点から様々な提案、助言、修正等のご意見をいただいた、山梨大学大学院の藤原嘉文教授に、心より感謝申し上げます次第である。併せて、本稿の楽譜及び和声についてコメントいただいた、関西国際大学教育学部の島川香織准教授に感謝申し上げます。しかしながら、本論文に依然として残っているかもしれない誤解、間違い等は、全て筆者の責任であることを付記しておく。

## Select Bibliography

Crystal, David (1969) *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press.

Halliday, M.A.K. (1967) *Intonation and Grammar in British English*. The Hague: Mouton.

Kingdon, Roger (1958a) *The Groundwork of English Intonation*. London: Longman.

Kingdon, Roger (1958b) *English Intonation Practice*. London: Longman.

北原真冬 田島圭一 田中邦佳 (2017) 『音声学を学ぶ人のための Praat 入門』東京: ひつじ書房

長瀬慶來 (2016) 『英語の音調における核音調のメロディー構造』—Kingdon (1958b) および O'Connor & Arnold (1961, 1973) を中心として—『英語音声学』愛知: 日本英語音声学会 第 20 号.

O'Connor J. D. and Arnold G. F. (1961, (1<sup>st</sup> ed.) 1973 (2<sup>nd</sup> ed.)) *Intonation of Colloquial English*.

London: Longman. [邦訳 片山嘉雄、長瀬慶來、長瀬恵美共編訳 『イギリス英語のイントネーション』東京: 南雲堂. 1994.]

小倉朗 (1970) 『現代音楽を語る』岩波新書 東京: 岩波書店

島岡譲 他 (1964) 『和声 理論と実習 I』東京: 音楽之友社

島岡譲 (1964) 『和声と楽式のアナリーゼ バイエルからソナタアルバムまで』東京: 音楽之友社

Sweet, Henry (1877) *A Handbook of Phonetics*. Oxford: Clarendon Press.

Wells, J. C. (2006) *English Intonation—An Introduction* Cambridge: Cambridge

University Press. [邦訳 長瀬慶來 監訳 『英語のイントネーション』東京: 研究社. 2009.]

# 附録 1

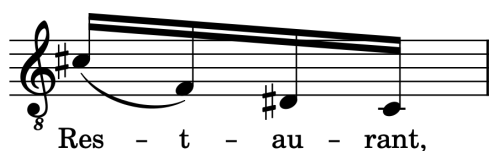
## 各核音調の譜面

※*Receptionist*の発話については、いずれも増1度下げて表記してある。

### ①低下降調[、]の譜面

IP3 \Restaurant、 IP5 \floor、 IP9 \Ah、 IP13 \see、 IP14 \Thanks 計5か所

IP3



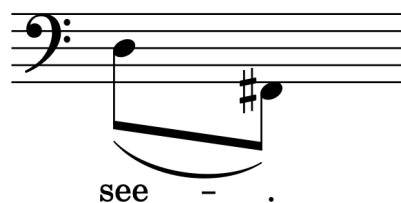
IP5



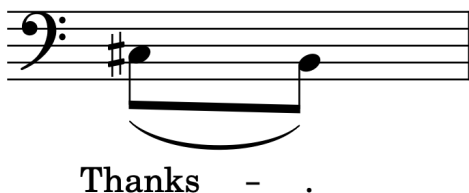
IP9



IP13



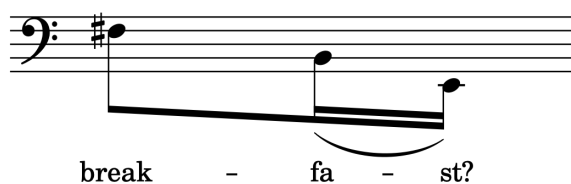
IP14



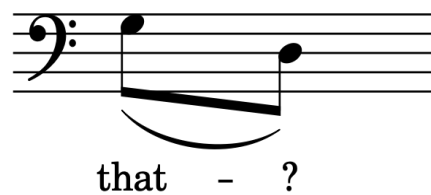
### ②高下降調[、]の譜面

IP2 \breakfast、 IP4 \that、 IP6 \lift、 IP7 \there、 IP8 \fourth、 IP10 \five、  
IP12 \seventh 計7か所

IP2



IP4





IP6

li - ft,

IP7

the - re.

IP8

four - th

IP10

five - ,

IP12

se - venth

### ③下降上昇調[V]の譜面

下降上昇調は、IP 1 Excuse me、That one 計2箇所

IP1

Ex - cu - se, me - ,

IP11

That - one

## 附録 2

### Dialogue 6.3.2 Taking breakfast.

<i>Hotel guest</i>	<sup>1</sup> Ex <u>cu</u> se me,   <sup>2</sup> where do I get <u>breakfast</u> ?
<i>Receptionist</i>	<sup>3</sup> In the <sup>1</sup> Pa <u>no</u> rama <u>Res</u> taurant, sir.
<i>Hotel guest</i>	<sup>4</sup> Where's <u>that</u> ?
<i>Receptionist</i>	<sup>5</sup> <sup>1</sup> Twenty-seventh <u>floor</u> , sir.    <sup>6</sup> Use the <u>lift</u> ,   <sup>7</sup> over <u>there</u> .
<i>Hotel guest</i>	<sup>8</sup> But the <sup>1</sup> lift only goes to the twenty- <u>fourth</u> floor.
<i>Receptionist</i>	<sup>9</sup> <u>Ah</u> .    <sup>10</sup> Use lift number <u>five</u> , sir.    <sup>11</sup> <u>That</u> one   <sup>12</sup> goes to the <sup>1</sup> twenty- <u>seventh</u> floor.
<i>Hotel guest</i>	<sup>13</sup> I <u>see</u> .   <sup>14</sup> <u>Thanks</u> .

## 附録 3

### Dialogue: Getting breakfast 全体の譜面

The musical score is written in a grand staff (treble and bass clefs) with a key signature of one sharp (F#) and a 2/4 time signature. The lyrics are written below the notes, with some words underlined to indicate stress. The score is divided into measures, with measure numbers 1 through 14 indicated at the start of each line.

1 Ex - cu - se, me -, where do I get break - fa - st?

3 Pa - no - ra - ma Res - t - au - rant, sir. Twen - ty se - venth floor -, sir - .

Where's that - ?

6 U - se the li - ft, o - ver the - re.

But the lift only goes to the twen - ty

9 Ah - . Use lift num - ber five -, sir - .

four - th floor - .

12 That - one - goes to the twen - ty - se - venth floor.

I see - . Thanks - .

※ *Hotel guest* の発話は実音であるが、*Receptionist* の発話は考察の便宜上、増1度下げて表記してある。

## 附录 4

平均律周波数表

音阶	A1	A <sup>#</sup> 1	B1	C2	C <sup>#</sup> 2	D2	D <sup>#</sup> 2	E2	F2	F <sup>#</sup> 2	G2	G <sup>#</sup> 2	A2
周波数 (Hz)	55	58.3	61.7	65.4	69.3	73.4	77.8	82.4	87.3	92.5	98	103.8	110
音阶	A2	A <sup>#</sup> 2	B2	C3	C <sup>#</sup> 3	D3	D <sup>#</sup> 3	E3	F3	F <sup>#</sup> 3	G3	G <sup>#</sup> 3	A3
周波数 (Hz)	110	116.5	123.5	130.8	138.6	146.8	155.6	164.8	174.6	185	196	207.7	220
音阶	A3	A <sup>#</sup> 3	B3	C4	C <sup>#</sup> 4	D4	D <sup>#</sup> 4	E4	F4	F <sup>#</sup> 4	G4	G <sup>#</sup> 4	A4
周波数 (Hz)	220	233.1	246.9	261.6	277.2	293.7	311.1	329.6	349.2	370	392	415.3	440
音阶	A4	A <sup>#</sup> 4	B4	C5	C <sup>#</sup> 5	D5	D <sup>#</sup> 5	E5	F5	F <sup>#</sup> 5	G5	G <sup>#</sup> 5	A5
周波数 (Hz)	440	466.2	493.8	521.6	550.4	580.4	622.2	666.1	712.4	761.3	812.8	867.1	924.3

### Abstract

This study discusses the harmony structure of nuclear tones in English. We examined three types of nuclear tones, Low Fall, High Fall and Fall-Rise as in J. C. Wells (2006), *English Intonation* and their tune structure was analyzed first auditorily, and then semantic analysis of each nuclear tone was carried out within the framework of O'Connor and Arnold, (1961, 2<sup>nd</sup> ed. 1973), *Intonation of Colloquial English*.

The tonal structure of above three nuclear tones, Low Fall, High Fall and Fall-Rise was analyzed acoustically by drawing the pitch-contour using computer applications such as Praat or WASP.

Thirdly, the above frequency structure of nuclear tones was transformed into musical notes in order to describe the harmony structure of three tones.

Finally, all these results were integrated to discuss the relationship between the meaning and the harmony structure of nuclear tones.

We found that 1) Low Fall nuclear tone terminates the IP with tonic notes or notes with tonic character in stable state, expressing coolness, surliness, and surprise. 2) High Fall nuclear tone terminates the IP, either with octave fall (or octave + $\alpha$ fall, or fall of seven degrees) in stable state, expressing airiness, briskness, and interest, or with the fall to dominant /subdominant notes in unstable state, expressing emphasis. 3) Fall-Rise nuclear tone terminates the IP with the former falling part heading toward the tonic (or octave stable sounds), and with the latter rising part heading toward the dominant (or passing notes toward the following notes), expressing that there is something to follow.