

五十音式音名と平均律図によるソルフェージュ

——和声への適用と和音のイメージ化——

松 繁 弘 之*

1. はじめに

拙稿（2017）では五十音式音名と平均律図を導入し、音階をイメージしながら正確な音高を表示する音名唱法を提示した。それによって、従来のドレミ式階名唱法（移動ド唱法）およびドレミ式音名唱法（固定ド唱法）を廃止し、ソルフェージュの単純化を試みた。

本稿ではそれを和声へ適用し、音階のイメージに基づく和声の把握法について述べる。そうすれば、ソルフェージュを初歩的な音楽教育ばかりでなく、音楽の構造的な理解に必要不可欠なものにすることができるであろう。また、和音を1つのイメージに還元することによって和音の種類を把握する方法についても述べる。

以下、まず拙稿（2017）の要点を整理し、新たに「同位音」を導入して音階の音度の目算法を説明する。次に、従来のソルフェージュの問題点を指摘し、ソルフェージュの和声への適用範囲を定める。そして、「音度唱法」を導入し、それに基づく合理的な和音の表記法を提示する。さらに、和音をイメージ化するための方法について説明する。

なお、和声理論は島岡（1983）、島岡〔執筆責任〕（1964）などに従う。管見の限り、島岡の和声理論が最も合理的で体系的な理論であると思われるからである。（引用に際し、表記を改めた場合がある。また、引用の末尾に引用開始頁を示す。）

2. 五十音式音名と平均律図

(1) 音名

五十音式音名と平均律図について要点を整理する（詳細は拙稿（2017）を参照）。まず、

*人文学部・非常勤講師 日本語学

従来の幹音名である「イロハニホヘト（英語の音名では ABCDEFG）」を五十音のア段の「あかさたなばま（英語の音名では CDEFGAB）」に替える。それを基に派生音を名付ける。即ち、幹音の母音（ア段）を、半音高ければエ段に、さらに半音高ければイ段に変えることによって、また、半音低ければオ段に、さらに半音低ければウ段に変えることによって、派生音を名付ける。要するに、表 2-1-1 のようになる。

表 2-1-1：五十音式音名

##	い i	き ki	し si	ち ti	に ni	ぴ pi	み mi
#	え e	け ke	せ se	て te	ね ne	ぺ pe	め me
幹音	あ a C	か ka D	さ sa E	た ta F	な na G	ば pa A	ま ma B
㇪	お o	こ ko	そ so	と to	の no	ぼ po	も mo
ㇺ	う u	く ku	す su	つ tu	ぬ nu	ぶ pu	む mu

(2) 平均律図上の「同位音」

ある音を基礎にして、その五度上の音を次々に求め、7 番目の音までを 1 オクターブ内に集約すると、全音階が成立する。全音階は「あかさたなばま CDEFGAB」であり、幹音から成る。また、同様の操作を 12 番目の音まで行くと半音階が成立する。1 オクターブを 12 の半音に分割し、音高の低い順から配置した図を平均律図と呼ぶ（図 2-2-1）。この図において、白（①③⑤⑥⑧⑩⑫）は全音階を表示している。注意すべきことは、①と②、②と③などの連続する音は半音であり、半音は上下の異なる位置にあり、①と③、②と④などの連続しない音は全音であり、全音は左右の隣接する位置にあることである。そして、この図に五十音式音名を対応させると図 2-2-2 のようになる。

図 2-2-1：平均律図における音高の順序

②	④	⑥	⑧	⑩	⑫
①	③	⑤	⑦	⑨	⑪

図 2-2-2：平均律図と五十音式音名

♭ D こ	♭ E そ				♭ C お
		F た	G な	A ぼ	B ま
♯ C え	♯ D け	♯ E せ			
		♭ F と	♭ G の	♭ A ぽ	♭ B も
C あ	D か	E さ			
♯ B め			♯ F て	♯ G ね	♯ A ペ

さて、平均律図を左右に分割すると、白と黒に関して、左半分は上下非対称であり、右半分は上下対称であるので、左半分（①②③④⑤⑥）を非対称面、右半分（⑦⑧⑨⑩⑪⑫）を対称面と呼ぶ。また、上下に分割して、上半分（②④⑥⑧⑩⑫）を上段、下半分（①③⑤⑦⑨⑪）を下段と呼ぶ。さらに、左右・上下に分割して、非対称面・下段（①③⑤）、非対称面・上段（②④⑥）、対称面・下段（⑦⑨⑪）、対称面・上段（⑧⑩⑫）と呼び、さらにそれぞれを3つに分割して「左・中・右」と呼ぶ。まとめると図 2-2-3 のようになる。

そして、非対称面と対称面において、上下・左中右の対応から①と⑦、②と⑧、③と⑨、④と⑩、⑤と⑪、⑥と⑫の6つの組を「同じ位置にある2音」と考え、一方を他方の「同位音」と呼ぶ。注意すべきことは同位音が三全音の関係にあることである。

図 2-2-3：平均律図の位置の呼称

②非対称面・ 上段・左	④非対称面・ 上段・中	⑥非対称面・ 上段・右	⑧対称面・ 上段・左	⑩対称面・ 上段・中	⑫対称面・ 上段・右
①非対称面・ 下段・左	③非対称面・ 下段・中	⑤非対称面・ 下段・右	⑦対称面・ 下段・左	⑨対称面・ 下段・中	⑪対称面・ 下段・右

(3) 五度圏から平均律図へ

島岡・外崎（改版 1960）によれば、

調性には二つの異なった要素が含まれている。一つはいかなる音が主音として選ばれるかであり、一つは主音を起点とする音階各音間の音程関連である。

前者は調を決定し、後者は旋法を決定する。239

とあるように、調性は主音と旋法によって決まる。平均律図上で調性をイメージすると（詳しくは拙稿（2017）を参照）、幹音のみの自然長旋法は主音をあとする「あかさ：たなばま（CDE：FGAB）」（「：」は段を変えることを表す。以下同様）であり、主音（あ）とその右に隣接する2音（かさ）、次に半音上の音（た）とその隣接する3音（なばま）から成る。つまり、主音から3音連続（あかさ）、次に段を変えて4音連続（たなばま）から成る。

同様に、幹音のみの自然短旋法は主音をばとする「ばま：あかさ：たな（AB：CDE：FG）」であり、主音（ば）とその右に隣接する1音（ま）、次に半音上の音（あ）とその右に隣接する2音（かさ）、さらに半音上の音（た）とその隣接する1音（な）から成る。つまり、主音から2音連続（ばま）、次に段を変えて3音連続（あかさ）、さらに段を変えて2音連続（たな）から成る。

なお、派生音を含む場合も同様であり、例えば、主音をかとした場合、自然長旋法は「かさて[#]：なばまあ（DEF[#]：GABC）」となり、自然短旋法は「かさ：たなば：も^bあ（DE：FGA：B^bC）」となる。

さて、従来の楽典における調性の理論は「五度圏」に集約されている。しかし、この図は簡明ではなく、記憶するにも複雑で、初学者が活用するのは容易でないと思われる。そこで、五度圏の内容を平均律図により、イメージによって把握することを以下に示す。

まず、五度圏の内容はおよそ次の3つの関係に関するものである。

（i）主音と[#]・^bとの関係

（ii）主調と平行調との関係

（iii）主調と属調・下屬調との関係

このうち、（ii）は[#]・^bの個数が同じ調の関係であり、（iii）は[#]・^bの個数が1つ増加するか減少する調の関係である。したがって、（ii）と（iii）は（i）をイメージすることができれば、容易に理解できるものであるといえよう。

以下、五度圏の内容を[#]の調と^bの調とに区別して説明する。

（4）[#]の調

[#]の調は、長旋法では「あC」を基準として、その五度上の音を次々に主音とする調であり、短旋法では「ばa」を基準として、その五度上の音を次々に主音とする調である。それを一覧すると表2-4-1になる。

表 2-4-1：五度圏の[#]の調

＃の数	0	1	2	3	4	5	6	7
＃化する音	—	F→F [#] た→て	C→C [#] あ→え	G→G [#] な→ね	D→D [#] か→け	A→A [#] ぱ→ぺ	E→E [#] さ→せ	B→B [#] ま→め
長旋法 主音	C あ	G な	D か	A ぱ	E さ	B ま	F [#] て	C [#] え
短旋法 主音	a ば	e さ	b ま	f [#] て	c [#] え	g [#] ね	d [#] け	a [#] ぺ

さて、[#]化する音は幹音であるから、平均律図では白の音であり、図2-4-1のように、上

段は奇数番目、下段に偶数番目で、左から右へと#化することが分かる。#化した派生音は黒の音であるが、黒の音は5つしかないので、6番目と7番目に#化した派生音は白の音であることに注意すべきである。

これは単純なイメージであり、記憶も容易であろう。さらに、この順序と主音との関係を図においてイメージすることも容易であって、長旋法の主音は#化する音の右隣の音（全音上の音）、短旋法の主音は#化する音の半音1つ下の音、あるいは平行調を利用して長旋法の主音の短三度下の音（半音3つ下の音）である。例えば、#が3つの調であれば、#が3番目につく幹音は「な G」なので、長旋法の主音は「ぱ A」であり、短旋法の主音は「て f #」である。

図 2-4-1：#の付く順序

		# ¹	# ³	# ⁵	# ⁷
# ²	# ⁴	# ⁶			

なお、主音も五度上へと連続しているので、各調の主音によって音階を考えることができる。長旋法の主音による音階は図 2-4-2 のように「あ C」の右隣の音を主音とする「か調 長旋法（D メジャー）」であり、短旋法の主音による音階は図 2-4-3 のように「ぱ A」の右隣の音を主音とする「ま調 長旋法（B メジャー）」である。

図 2-4-2：#の個数と長旋法の主音による音階

# 7 C え			# 1 G な	# 3 A ぱ	# 5 B ま
# 0	# 2 D か	# 4 E さ	# 6 F #て		

図 2-4-3：#の個数と短旋法の主音による音階

# 4 c #え	# 6 d #け			# 0	# 2 b ま
		# 1 e さ	# 3 f #て	# 5 g #ね	# 7 a #ぺ

(5) ♭の調

♭の調は、長旋法では「あ C」を基準として、その五度下の音を次々に主音とする調であり、短旋法では「ぱ a」を基準として、その五度下の音を次々に主音とする調である。それを一覧すると表 2-5-1 になる。

表 2-5-1：五度圏の♭の調

♭の数	0	1	2	3	4	5	6	7
♭化する音	—	B → B [♭] ま → も	E → E [♭] さ → そ	A → A [♭] ぱ → ぽ	D → D [♭] か → こ	G → G [♭] な → の	C → C [♭] あ → お	F → F [♭] た → と
長旋法 主音	C あ	F た	B [♭] も	E [♭] そ	A [♭] ぽ	D [♭] こ	G [♭] の	C [♭] お
短旋法 主音	a ぱ	d か	g な	c あ	f た	b [♭] も	e [♭] そ	a [♭] ぼ

さて、♭化する音は幹音であるから、平均律図では白の音であり、図 2-5-1 のように、上段は奇数番目、下段は偶数番目で、右から左へと♭化することが分かる。♭化した派生音は黒の音であるが、黒の音は5つしかないので、6番目と7番目に♭化した派生音は白の音であることに注意すべきである。

これは単純なイメージであり、記憶も容易であろう。さらに、この順序と主音との関係を図においてイメージすることも容易であって、長旋法の主音は♭化する音の「同位音」、短旋法の主音は平行調を利用して、長旋法の主音の短三度下の音（半音3つ下の音）である。例えば、♭が3つの調であれば、♭が3番目につく幹音は「ぱA」なので、長旋法の主音は「そ（E ♭）」であり、短旋法の主音は「あ（c）」である。

図 2-5-1：♭の付く順序

		♭ ⁷	♭ ⁵	♭ ³	♭ ¹
♭ ⁶	♭ ⁴	♭ ²			

なお、主音も五度下へと連続しているので、各調の主音によって音階を考えることができる。長旋法の主音による音階は図 2-5-2 のように「あC」の同位音を主音とする「の調長旋法（G ♭メジャー）」であり、短旋法の主音による音階は図 2-5-3 のように「ぱA」の同位音を主音とする「そ調長旋法（e ♭メジャー）」である。

図 2-5-2：♭の個数と長旋法の主音による音階

♭5 D [♭] こ	♭3 E [♭] そ	♭1 Fた			♭7 C [♭] お
♭0			♭6 G [♭] の	♭4 A [♭] ぽ	♭2 B [♭] も

図 2-5-3：♭の個数と短旋法の主音による音階

	♭ 6 e [♭] そ	♭ 4 fた	♭ 2 gな	♭ 0	
♭ 3 cあ	♭ 1 dか			♭ 7 a [♭] ぼ	♭ 5 b [♭] も

(6) 音度の目算法

拙稿（2017）では「音楽の両手」によって平均律図の記憶を強化する方法を説明したが、本稿では平均律図上での音度の目算法を説明する。

自然長旋法と自然短旋法での各音度について島岡〔執筆責任〕（1998）は「音階・和音・調の種別も、すべて、それらに含まれる特徴的な音程の種別（長・短）に基づ」くものであり、音階は「主音からの音階各音（iii・vi・vii）への音程種別（長・短）による」（437 頁）と述べている。要するに、表 2-6-1 となる（表中の◎は主音によって目算可能な音度、○は同位音によって目算可能な音度を表す）。

表 2-6-1：音度と音程の種類

音度	1 度	2 度	3 度	4 度	5 度	6 度	7 度
長旋法	◎完全	◎長	○長	○完全	○完全	長	◎長
短旋法	◎完全	◎長	短	○完全	○完全	○短	◎短

このように、長旋法と短旋法は 1 度（主音）を除けば、2・4・5 度は同種の音程であり、3・6・7 度は異種の音程である。

以上を前提に、平均律図上での音度の目算法を考える。図 2-6-1 にあ調とば調それぞれの自然長旋法と自然短旋法を対照させる（「◎」は主音を、「○」はその同位音を示す）。この図から明らかなように、主音を基準にすると、主音の左隣の音は短 7 度であり、主音の右隣の音は長 2 度である。また、主音の半音下の音は長 7 度であり、半音上の音は短 2 度である。一方、同位音を基準にすると、同位音の左隣の音は長 3 度であり、同位音の右隣の音は短 6 度である。また、同位音の半音下の音は完全 4 度であり、半音上の音は完全 5 度である。要するに図 2-6-2 のようになる。

したがって、主音と同位音から直接に目算が可能ではないのは短 3 度と長 6 度に限られるが、短 3 度は完全 4 度の左隣の音であり、長 6 度は完全 5 度の右隣の音であるので、容易に完全 4 度、完全 5 度から判明するといえよう。

図 2-6-1：あ調とば調

自然長旋法						自然短旋法					
あ調						あ調					
		4 完	5 完	6 長	7 長		3 短	4 完	5 完		
1 ◎	2 長	3 長	○			1 ◎	2 長		○	6 短	7 短
ば調						ば調					
3 長	○			1 ◎	2 長		○	6 短	7 短	1 ◎	2 長
	4 完	5 完	6 長	7 長		3 短	4 完	5 完			

図 2-6-2：主音と同位音による音度の目算

主音を基準とした音度	同位音を基準とした音度
短 2 度 ↑ 短 7 度 ← ◎ → 長 2 度 ↓ 長 7 度	完全 5 度 (→ 長 6 度) ↑ 長 3 度 ← ○ → 短 6 度 ↓ (短 3 度 ←) 完全 4 度

(7) まとめ

以上、平均律図による音階・音度の把握法について述べてきた。まとめると次のようになる。

① ㄱ・ㄴの付く音の順序

ㄱ・ㄴは幹音（白）に付く。奇数番目は上段にあり，偶数番目は下段にある。

ㄱは左から右へ，ㄴは右から左へ，付く。

② ㄱ・ㄴの付く音と主音の関係

ㄱの調の長旋法の主音はㄱの付く音の右隣の音である。

ㄴの調の長旋法の主音はㄴの付く音の同位音である。

ㄱの調およびㄴの調の短旋法の主音は長旋法の主音から半音 3 つ低い音である。

③ 主音と同位音とを基準にした音度の目算

長旋法と短旋法で共通する音程は 2・4・5 度，相違する音程は 3・6・7 度である。

直接に目算可能な音度は短 3 度・長 6 度以外の音度である。

そして，図 2-7-1 にㄱの調を，図 2-7-2 にㄴの調を一覧する（◎は主音，○は同位音，数字は音度，ㄱ・ㄴはㄱ・ㄴ化する幹音を示す。また，自然長旋法の 3・6・7 は長 3 度・長 6 度・長 7 度を，自然短旋法の 3・6・7 は短 3 度・短 6 度・短 7 度を示す）。

図 2-7-1：＃の調

個	自然長旋法	自然短旋法																																				
0	<table><tr><td colspan="6">あ調</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4 た</td><td>5 な</td><td>6 ば</td><td>7 ま</td></tr><tr><td>◎あ</td><td>2 か</td><td>3 さ</td><td>○</td><td></td><td></td></tr></table>	あ調								4 た	5 な	6 ば	7 ま	◎あ	2 か	3 さ	○			<table><tr><td colspan="6">ば調</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td>6 た</td><td>7 な</td><td>◎ぱ</td><td>2 ま</td></tr><tr><td>3 あ</td><td>4 か</td><td>5 さ</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ば調							○	6 た	7 な	◎ぱ	2 ま	3 あ	4 か	5 さ			
あ調																																						
		4 た	5 な	6 ば	7 ま																																	
◎あ	2 か	3 さ	○																																			
ば調																																						
	○	6 た	7 な	◎ぱ	2 ま																																	
3 あ	4 か	5 さ																																				
1	<table><tr><td colspan="6">な調</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td>＃</td><td>◎な</td><td>2 ば</td><td>3 ま</td></tr><tr><td>4 あ</td><td>5 か</td><td>6 さ</td><td>7 て</td><td></td><td></td></tr></table>	な調						○		＃	◎な	2 ば	3 ま	4 あ	5 か	6 さ	7 て			<table><tr><td colspan="6">さ調</td></tr><tr><td></td><td></td><td>＃</td><td>3 な</td><td>4 ば</td><td>5 ま</td></tr><tr><td>6 あ</td><td>7 か</td><td>◎さ</td><td>2 て</td><td></td><td>○</td></tr></table>	さ調								＃	3 な	4 ば	5 ま	6 あ	7 か	◎さ	2 て		○
な調																																						
○		＃	◎な	2 ば	3 ま																																	
4 あ	5 か	6 さ	7 て																																			
さ調																																						
		＃	3 な	4 ば	5 ま																																	
6 あ	7 か	◎さ	2 て		○																																	
2	<table><tr><td colspan="6">か調</td></tr><tr><td>7 え</td><td></td><td></td><td>4 な</td><td>5 ば</td><td>6 ま</td></tr><tr><td>＃</td><td>◎か</td><td>2 さ</td><td>3 て</td><td>○</td><td></td></tr></table>	か調						7 え			4 な	5 ば	6 ま	＃	◎か	2 さ	3 て	○		<table><tr><td colspan="6">ま調</td></tr><tr><td>2 え</td><td></td><td>○</td><td>6 な</td><td>7 ば</td><td>◎ま</td></tr><tr><td>＃</td><td>3 か</td><td>4 さ</td><td>5 て</td><td></td><td></td></tr></table>	ま調						2 え		○	6 な	7 ば	◎ま	＃	3 か	4 さ	5 て		
か調																																						
7 え			4 な	5 ば	6 ま																																	
＃	◎か	2 さ	3 て	○																																		
ま調																																						
2 え		○	6 な	7 ば	◎ま																																	
＃	3 か	4 さ	5 て																																			
3	<table><tr><td colspan="6">ぱ調</td></tr><tr><td>3 え</td><td>○</td><td></td><td>＃</td><td>◎ぱ</td><td>2 ま</td></tr><tr><td></td><td>4 か</td><td>5 さ</td><td>6 て</td><td>7 ね</td><td></td></tr></table>	ぱ調						3 え	○		＃	◎ぱ	2 ま		4 か	5 さ	6 て	7 ね		<table><tr><td colspan="6">て調</td></tr><tr><td>5 え</td><td></td><td></td><td>＃</td><td>3 ば</td><td>4 ま</td></tr><tr><td>○</td><td>6 か</td><td>7 さ</td><td>◎て</td><td>2 ね</td><td></td></tr></table>	て調						5 え			＃	3 ば	4 ま	○	6 か	7 さ	◎て	2 ね	
ぱ調																																						
3 え	○		＃	◎ぱ	2 ま																																	
	4 か	5 さ	6 て	7 ね																																		
て調																																						
5 え			＃	3 ば	4 ま																																	
○	6 か	7 さ	◎て	2 ね																																		
4	<table><tr><td colspan="6">さ調</td></tr><tr><td>6 え</td><td>7 け</td><td></td><td></td><td>4 ば</td><td>5 ま</td></tr><tr><td></td><td>＃</td><td>◎さ</td><td>2 て</td><td>3 ね</td><td>○</td></tr></table>	さ調						6 え	7 け			4 ば	5 ま		＃	◎さ	2 て	3 ね	○	<table><tr><td colspan="6">え調</td></tr><tr><td>◎え</td><td>2 け</td><td></td><td>○</td><td>6 ば</td><td>7 ま</td></tr><tr><td></td><td>＃</td><td>3 さ</td><td>4 て</td><td>5 ね</td><td></td></tr></table>	え調						◎え	2 け		○	6 ば	7 ま		＃	3 さ	4 て	5 ね	
さ調																																						
6 え	7 け			4 ば	5 ま																																	
	＃	◎さ	2 て	3 ね	○																																	
え調																																						
◎え	2 け		○	6 ば	7 ま																																	
	＃	3 さ	4 て	5 ね																																		
5	<table><tr><td colspan="6">ま調</td></tr><tr><td>2 え</td><td>3 け</td><td>○</td><td></td><td>＃</td><td>◎ま</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4 さ</td><td>5 て</td><td>6 ね</td><td>7 ペ</td></tr></table>	ま調						2 え	3 け	○		＃	◎ま			4 さ	5 て	6 ね	7 ペ	<table><tr><td colspan="6">ね調</td></tr><tr><td>4 え</td><td>5 け</td><td></td><td></td><td>＃</td><td>3 ま</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td>6 さ</td><td>7 て</td><td>◎ね</td><td>2 ペ</td></tr></table>	ね調						4 え	5 け			＃	3 ま		○	6 さ	7 て	◎ね	2 ペ
ま調																																						
2 え	3 け	○		＃	◎ま																																	
		4 さ	5 て	6 ね	7 ペ																																	
ね調																																						
4 え	5 け			＃	3 ま																																	
	○	6 さ	7 て	◎ね	2 ペ																																	
6	<table><tr><td colspan="6">て調</td></tr><tr><td>5 え</td><td>6 け</td><td>7 せ</td><td></td><td></td><td>4 ま</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td>＃</td><td>◎て</td><td>2 ね</td><td>3 ペ</td></tr></table>	て調						5 え	6 け	7 せ			4 ま	○		＃	◎て	2 ね	3 ペ	<table><tr><td colspan="6">け調</td></tr><tr><td>7 え</td><td>◎け</td><td>2 せ</td><td></td><td>○</td><td>6 ま</td></tr><tr><td></td><td></td><td>＃</td><td>3 て</td><td>4 ね</td><td>5 ペ</td></tr></table>	け調						7 え	◎け	2 せ		○	6 ま			＃	3 て	4 ね	5 ペ
て調																																						
5 え	6 け	7 せ			4 ま																																	
○		＃	◎て	2 ね	3 ペ																																	
け調																																						
7 え	◎け	2 せ		○	6 ま																																	
		＃	3 て	4 ね	5 ペ																																	
7	<table><tr><td colspan="6">え調</td></tr><tr><td>◎え</td><td>2 け</td><td>3 せ</td><td>○</td><td></td><td>＃</td></tr><tr><td>7 め</td><td></td><td></td><td>4 て</td><td>5 ね</td><td>6 ペ</td></tr></table>	え調						◎え	2 け	3 せ	○		＃	7 め			4 て	5 ね	6 ペ	<table><tr><td colspan="6">ぺ調</td></tr><tr><td>3 え</td><td>4 け</td><td>5 せ</td><td></td><td></td><td>＃</td></tr><tr><td>2 め</td><td></td><td>○</td><td>6 て</td><td>7 ね</td><td>◎ペ</td></tr></table>	ぺ調						3 え	4 け	5 せ			＃	2 め		○	6 て	7 ね	◎ペ
え調																																						
◎え	2 け	3 せ	○		＃																																	
7 め			4 て	5 ね	6 ペ																																	
ぺ調																																						
3 え	4 け	5 せ			＃																																	
2 め		○	6 て	7 ね	◎ペ																																	

図 2-7-2：bの調

個	自然長旋法	自然短旋法																																				
0	<table><tr><td colspan="6">あ調</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4た</td><td>5な</td><td>6ぱ</td><td>7ま</td></tr><tr><td>◎あ</td><td>2か</td><td>3さ</td><td>○</td><td></td><td></td></tr></table>	あ調								4た	5な	6ぱ	7ま	◎あ	2か	3さ	○			<table><tr><td colspan="6">ば調</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td>6た</td><td>7な</td><td>◎ぱ</td><td>2ま</td></tr><tr><td>3あ</td><td>4か</td><td>5さ</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ば調							○	6た	7な	◎ぱ	2ま	3あ	4か	5さ			
あ調																																						
		4た	5な	6ぱ	7ま																																	
◎あ	2か	3さ	○																																			
ば調																																						
	○	6た	7な	◎ぱ	2ま																																	
3あ	4か	5さ																																				
1	<table><tr><td colspan="6">た調</td></tr><tr><td></td><td></td><td>◎た</td><td>な2</td><td>3ぱ</td><td>♭○</td></tr><tr><td>5あ</td><td>6か</td><td>7さ</td><td></td><td></td><td>4も</td></tr></table>	た調								◎た	な2	3ぱ	♭○	5あ	6か	7さ			4も	<table><tr><td colspan="6">か調</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3た</td><td>4な</td><td>5ぱ</td><td>♭</td></tr><tr><td>7あ</td><td>◎か</td><td>2さ</td><td></td><td>○</td><td>6も</td></tr></table>	か調								3た	4な	5ぱ	♭	7あ	◎か	2さ		○	6も
た調																																						
		◎た	な2	3ぱ	♭○																																	
5あ	6か	7さ			4も																																	
か調																																						
		3た	4な	5ぱ	♭																																	
7あ	◎か	2さ		○	6も																																	
2	<table><tr><td colspan="6">も調</td></tr><tr><td></td><td>4そ</td><td>5た</td><td>6な</td><td>7ぱ</td><td></td></tr><tr><td>2あ</td><td>3か</td><td>♭○</td><td></td><td></td><td>◎も</td></tr></table>	も調							4そ	5た	6な	7ぱ		2あ	3か	♭○			◎も	<table><tr><td colspan="6">な調</td></tr><tr><td>○</td><td>6そ</td><td>7た</td><td>◎な</td><td>2ぱ</td><td></td></tr><tr><td>4あ</td><td>5か</td><td>♭</td><td></td><td></td><td>3も</td></tr></table>	な調						○	6そ	7た	◎な	2ぱ		4あ	5か	♭			3も
も調																																						
	4そ	5た	6な	7ぱ																																		
2あ	3か	♭○			◎も																																	
な調																																						
○	6そ	7た	◎な	2ぱ																																		
4あ	5か	♭			3も																																	
3	<table><tr><td colspan="6">そ調</td></tr><tr><td></td><td>◎そ</td><td>2た</td><td>3な</td><td>♭○</td><td></td></tr><tr><td>6あ</td><td>7か</td><td></td><td></td><td>4ぽ</td><td>5も</td></tr></table>	そ調							◎そ	2た	3な	♭○		6あ	7か			4ぽ	5も	<table><tr><td colspan="6">あ調</td></tr><tr><td></td><td>3そ</td><td>4た</td><td>5な</td><td>♭</td><td></td></tr><tr><td>◎あ</td><td>2か</td><td></td><td>○</td><td>6ぽ</td><td>7も</td></tr></table>	あ調							3そ	4た	5な	♭		◎あ	2か		○	6ぽ	7も
そ調																																						
	◎そ	2た	3な	♭○																																		
6あ	7か			4ぽ	5も																																	
あ調																																						
	3そ	4た	5な	♭																																		
◎あ	2か		○	6ぽ	7も																																	
4	<table><tr><td colspan="6">ぼ調</td></tr><tr><td>4こ</td><td>5そ</td><td>6た</td><td>7な</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3あ</td><td>♭○</td><td></td><td></td><td>◎ぼ</td><td>2も</td></tr></table>	ぼ調						4こ	5そ	6た	7な			3あ	♭○			◎ぼ	2も	<table><tr><td colspan="6">た調</td></tr><tr><td>6こ</td><td>7そ</td><td>◎た</td><td>2な</td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>5あ</td><td>♭</td><td></td><td></td><td>3ぽ</td><td>4も</td></tr></table>	た調						6こ	7そ	◎た	2な		○	5あ	♭			3ぽ	4も
ぼ調																																						
4こ	5そ	6た	7な																																			
3あ	♭○			◎ぼ	2も																																	
た調																																						
6こ	7そ	◎た	2な		○																																	
5あ	♭			3ぽ	4も																																	
5	<table><tr><td colspan="6">こ調</td></tr><tr><td>◎こ</td><td>2そ</td><td>3た</td><td>♭○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7あ</td><td></td><td></td><td>4の</td><td>5ぽ</td><td>6も</td></tr></table>	こ調						◎こ	2そ	3た	♭○			7あ			4の	5ぽ	6も	<table><tr><td colspan="6">も調</td></tr><tr><td>3こ</td><td>4そ</td><td>5た</td><td>♭</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2あ</td><td></td><td>○</td><td>6の</td><td>7ぽ</td><td>◎も</td></tr></table>	も調						3こ	4そ	5た	♭			2あ		○	6の	7ぽ	◎も
こ調																																						
◎こ	2そ	3た	♭○																																			
7あ			4の	5ぽ	6も																																	
も調																																						
3こ	4そ	5た	♭																																			
2あ		○	6の	7ぽ	◎も																																	
6	<table><tr><td colspan="6">の調</td></tr><tr><td>5こ</td><td>6そ</td><td>7た</td><td></td><td></td><td>4お</td></tr><tr><td>♭○</td><td></td><td></td><td>◎の</td><td>2ぽ</td><td>3も</td></tr></table>	の調						5こ	6そ	7た			4お	♭○			◎の	2ぽ	3も	<table><tr><td colspan="6">そ調</td></tr><tr><td>7こ</td><td>◎そ</td><td>2た</td><td></td><td>○</td><td>6お</td></tr><tr><td>♭</td><td></td><td></td><td>3の</td><td>4ぽ</td><td>5も</td></tr></table>	そ調						7こ	◎そ	2た		○	6お	♭			3の	4ぽ	5も
の調																																						
5こ	6そ	7た			4お																																	
♭○			◎の	2ぽ	3も																																	
そ調																																						
7こ	◎そ	2た		○	6お																																	
♭			3の	4ぽ	5も																																	
7	<table><tr><td colspan="6">お調</td></tr><tr><td>2こ</td><td>3そ</td><td>♭○</td><td></td><td></td><td>◎お</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4と</td><td>5の</td><td>6ぽ</td><td>7も</td></tr></table>	お調						2こ	3そ	♭○			◎お			4と	5の	6ぽ	7も	<table><tr><td colspan="6">ぼ調</td></tr><tr><td>4こ</td><td>5そ</td><td>♭</td><td></td><td></td><td>3お</td></tr><tr><td></td><td>○</td><td>6と</td><td>7の</td><td>◎ぼ</td><td>2も</td></tr></table>	ぼ調						4こ	5そ	♭			3お		○	6と	7の	◎ぼ	2も
お調																																						
2こ	3そ	♭○			◎お																																	
		4と	5の	6ぽ	7も																																	
ぼ調																																						
4こ	5そ	♭			3お																																	
	○	6と	7の	◎ぼ	2も																																	

3. ソルフェージュと和声

(1) 従来のソルフェージュの問題点とソルフェージュの適用範囲

ソルフェージュが和声の構造的理解に不可欠なものとして活用されるということは、ソルフェージュの適用範囲を明確にし、その適用を手順化することであると思われる。そこで、ソルフェージュと和声理論との関係を考える必要がある。

島岡（1983）は、和声の基礎について次のように述べている。

和声は、構成音が一定の音度の組合せから成り立っているかぎり、その構成音をどのような順序に置きかえても（オクターブ上下に）、またどのように重複（同度またはオクターブで）しても、つねに同じ音度の和音とみなされる。³⁵

したがって、和音分析にさいしては、まず分析すべき和音の音度の組合せをしらべ、次いで、各音度の3和音・7の和音およびV₉の和音のうち、〔音度の組合せが〕それと一致するのはどれかを判断しなければならない。そのためには、あらかじめ各音度の3和音・7の和音の音度構成を記憶していなければならないのである。³⁵

つまり、和音を構成する個々の音を記憶しなければ、和音を区別することはできないと述べている。また、島岡〔執筆責任〕（1964）は和声の習熟法について次のように述べている。

これら24個の調の和声は、結局、ただ1個の基本調C durの和声と同様であり、すべてC durから、移調、移旋または両者の組み合わせ（移旋調）によって導きだすことができる。⁴⁸

したがって、和声学習上の秘訣は、まずC durの和声を確実に理解した上で、つぎにそれをどんな調にでもただちに移し変えて考えることができるよう、移調と移旋とを徹底的に練習することである。これには付録ⅢのC durのカデンツ（p. 144～p. 149）を、任意の調（長調・短調）に移し変えてひく練習をすることが、きわめて有効である。この練習は、本文中の課題を実施することと並行して、たえず繰り返し行わなければならない。⁴⁸

つまり、和声に習熟するには幹音のみの調である「**あ調長旋法**（Cメジャー）」の和声を任意の調へと「移調と移旋」することを徹底的に練習することが必要であると述べている。

以上から、和声を習得するには「和音の構成音」を記憶することと「移調と移旋」を自在にすることの2点が不可欠であるといえよう。しかし、その具体的な手順は、和声理論では明示されていない。例えば、島岡〔執筆責任〕（1964）は和声の練習法について、「カデンツ一覧表を用いた各種練習法（1）ひく練習」として

- a) 基本調C durで、各カデンツを反射的にひけるようになるまで反復練習する。
- b) それらのカデンツを、付録Ⅰに示す各種の長調と短調に移調・移旋して、同様に練

習する。

c) 各カデンツの高音位または配分を変えて練習する。151

と述べているが、その具体的な手順が明示されていない。また、従来のソルフェージュにおいてもこの2点に関する具体的な手順が考案されていない。このことが和声の習得を著しく困難なものにしているのではないかと思われる。したがって、この2点に関する具体的な手順を提示することができれば、ソルフェージュを和声の習得のための方法として位置付けることができるのではないかと思われる。

さて、和声におけるソルフェージュの適用範囲を次のように限定する。まず、和声は次の3つの段階からなる（島岡（1983）71頁の「脚注」参考）。

(A) 音階：オクターブ内の12音から7音が選択される

→主音と旋法が決定される

(B) 和音：その7音から3音が選択される

→根音が決定される

(C) 和声：和音が配置され、連結される

ソルフェージュは(A)と(B)を担い、和声理論は(C)を担うこととする。(A)については既に拙稿(2017)によって手順化しており、また、(C)については既に島岡(1983)が「配置図式」と「連結図式」などによって手順化している。そして、本稿で手順化しようとするのが(B)である。

ところで、従来のソルフェージュおよび和声理論においては、この3つの段階が統一されておらず、初学者を混乱させているように思われる。ソルフェージュを和声へと適用するためには、3つの段階を統一することが必要であると思われるが、それには従来のドレミ式階名唱法や和音の表示法では不十分であると思われる。そこで、本稿では新たに「音度唱法」と「和音の音度式表示」を導入し、音階と和音を統一的に把握する方法を提示する。

(2) 和音とその表示法

島岡(1983)によれば和音とは「一定の秩序にしたがって組み合わせられたいくつかの音の集合」(33頁)である。また、島岡〔執筆責任〕(1998)によれば、

和音の歴史は3和音の成立と共に始まる。3和音は和声における唯一の安定・自足した「協和的実体」(協和和音)とみなされる。和声の発展と共に4和音以上の高次和音形体が次々に成立して和声の中に取り込まれていくが、それらはすべて「基体としての3和音」(基礎和音形体)に何らかの転位音が「付加構成音」として組み込まれたもの—「3和音+ α 」—として、即ち広義の偶成形体—付加和音形体—として理解される。付加構成音がすべて解決を要する限定進行音であることも、これによって説明される。448

とあるように、3和音を基本とし、それ以外の音は付加された音と見なされる。その3和音

の原型について、島岡（1983）は

原型において、

最低に位置する音を**根 音**（1 と略記）

根音の3度上の音を**第3音**（3 と略記）

根音の5度上の音を**第5音**（5 と略記）

という。³³

と述べている。

さて、和音の表示法には次の3つの音程による方法がある（島岡譲〔執筆責任〕（1998）「さまざまな和音記号」519～524頁参照）。

(a) 低音からの音程による方法

(b) 主音からの音程による方法

(c) 根音からの音程による方法

まず、(a) は通奏低音における和音の表示法であり、低音を基準にしてその上の音の音程を表示することで和音を表示するものである。なお、この方法については、島岡・外崎（改版1960）が次のように批判している。

従来の和声学習において、「数字付低音」を用いるのがふつうであった。しかし、この本では、それをやめて、新しい和音記号を用いることにした。それは数字付低音が、近代的和声観の確立していなかった古い時代の産物であり、したがって、和音をあくまでも機能的に把握しようとする、私たちの新しい立場にそぐわないものと考えたからである。³⁷⁰

次に、(b) は音階の主音からの音程（音度）による和音の表示法である。島岡（1983）に音階の各音度をそれぞれ根音として、その上に3和音（原型）を形成することができる。各3和音は、根音の音度によって**I度の和音**、**II度の和音**……**VII度の和音**とよばれ、**I・II**……**VII**と記号づけられる。この記号を和音の**音度記号**という。³⁴

とあるように、主音からの各音程（各音度）を根音とする3和音を各音程（各音度）によって表示する方法である。

そして、(c) は根音からの音程による和音の表示である。島岡（1983）によれば、

3和音の原型の上に、根音から数えて7度の音—**第7音**（7 と略記）—を付加すると、**7の和音**（**7の和音形体**）の原型が出来る。

それぞれの7の和音は、根音の音度によって**I度7の和音**・**II度7の和音**……**VII度7の和音**とよばれ、**I₇・II₇……VII₇**と記号づけられる。

音度記号の右下に記された「形体を表わす数字」（7）を**形体指数**という。³⁴

とあるように、根音からの音程によって3和音に付加された音を表示して和音を表示する方法である。

ところで、従来の和音表示で問題となるのは、(b) と (c) とが併用されていること、即

ち主音を基準にした音程（音度）と根音を基準にした音程とが併用されていることである。和音が音階を構成する音の組み合わせであるとするなら、その表示も主音を基準にした音程（音度）によって統一することができ、むしろそうする方が和声の理解と習得を容易にすると思われる。そこで、本稿では根音からの音程による表示法を採らず、主音からの音程（音度）のみによる表示法とそのために必要な音度式階名唱法（以下、音度唱法）を提示する。

（3）音度唱法と和音の構成音

従来のドレミ式階名唱法では、音度をドレミに対応させるのであるが、むしろ端的に音度を唱える方が簡明であろう。音度を唱える方法として、既に「ヒフミ式階名唱法」が存在するが、それは固有数詞（和語）によるものである。しかし、現在では「1・2・3」を「ヒ・フ・ミ」と読むより、「イチ・ニ・サン」と漢数詞（漢語）によって読む方が一般的であるので、ヒフミ式階名唱法を端的に音度を示すものであるとは言い難い。したがって、本稿でもヒフミ式階名唱法を採らず、一般的な数字の読み方を採れば以下のようなになる。

まず、音度の読み方を表3-3-1に示す。音度を1音節で読むために、1は「イチ」ではなく「イ」、3は「サン」ではなく「サ」、6は「ロク」ではなく「ロ」、7は漢数詞では4と類似するので固有数詞とし、「ナナ」ではなく「ナ」とする。また、和音の構成音を省略する場合のために0を設定し、これも同様に「レイ」ではなく「レ」とする。

表 3-3-1：音度の読み方

音度	1	2	3	4	5	6	7	0
読み方	イ	ニ	サ	シ	ゴ	ロ	ナ	レ

次に、音度が変位する場合は、上方へ変位する場合と下方へ変位する場合があり、上方へ変位する場合は＃、下方へ変位する場合は♭を音度の後に付ける。その読み方は＃はシャープ（sharp）の頭文字を利用して「s（ス）」、♭もフラット（flat）の頭文字を利用して「f（フ）」、を音度の後に付加して、子音で終わる音節（閉音節）として発音することで、各音度を1音節で唱えるようにする。また、同様に各音度を1音節で唱えるために、＃＃は「s」を有声音化して「z（ズ）」、♭♭も「f」を有声音化して「v（ヴ）」、を音度の後に付加する（表3-3-2）。

表 3-3-2：変位

－＃＃	1＃＃ イ z	2＃＃ ニ z	3＃＃ サ z	4＃＃ シ z	5＃＃ ゴ z	6＃＃ ロ z	7＃＃ ナ z
－＃	1＃ イ s	2＃ ニ s	3＃ サ s	4＃ シ s	5＃ ゴ s	6＃ ロ s	7＃ ナ s
－♭	1♭ イ f	2♭ ニ f	3♭ サ f	4♭ シ f	5♭ ゴ f	6♭ ロ f	7♭ ナ f
－♭♭	1♭♭ イ v	2♭♭ ニ v	3♭♭ サ v	4♭♭ シ v	5♭♭ ゴ v	6♭♭ ロ v	7♭♭ ナ v

そして、島岡〔執筆責任〕(1998)は和音の構成について「タテ（同時関係）の基本は3度の積重ね（3和音）である。」(438頁)と述べている。そこで、3和音の音度を表3-3-3に一覧する。

表 3-3-3：3和音の構成音の音階音度

和音記号	基準の音度	3度上の音度	さらに3度上の音度
I	1	3	5
II	2	4	6
III	3	5	7
IV	4	6	8 (= 1)
V	5	7	9 (= 2)
VI	6	8 (= 1)	10 (= 3)
VII	7	9 (= 2)	11 (= 4)

この表から明らかなように、奇数の音度は奇数の音度、偶数の音度は偶数の音度と組み合わせられるのであるが、8度以上の音度をオクターブ下の音度で代理すると、奇数の音度と偶数の音度とが組み合わせられることになる（IV～VII）。

さて、この音度唱法によって和音の音度の組み合わせを記憶する方法を説明する。それは、1から7の音度を奇数の音度の組と偶数の音度の組に分けるという方法である。つまり、3度を連続させると、「奇数の音度の組→偶数の音度の組→奇数の音度の組→……」と円環するので、それによってすべての場合を尽くし、音度の構成音を記憶するのである。すなわち、

奇数の音度の組：1・3・5・7（イ・サ・ゴ・ナ）

偶数の音度の組：2・4・6（ニ・シ・ロ）

として、「1・3・5・7・2・4・6・1・3（イサゴナニシロイサ）」を記憶すれば、容易に3和音の音度の組み合わせを記憶することができるのである（表3-3-4）。

表 3-3-4：3 和音の構成音度

3 和音	奇数の音度	偶数の音度	奇数の音度	呼称
I	1・3・5			イサゴ
III	3・5・7			サゴナ
V	5・7	2		ゴナニ
VII	7	2・4		ナニシ
II		2・4・6		ニシロ
IV		4・6	1	シロイ
VI		6	1・3	ロイサ

注意すべきは、各 3 和音を「I の和音、II の和音、……」や「I 度、II 度、……」とは読まず、I の 3 和音を「イサゴ」、II の 3 和音を「ニシロ」というように、その構成音によって呼称することである。そうすれば、音度の組み合わせを確実に記憶することができるであろう。また、3 度・6 度・7 度は長旋法では長 3 度・長 6 度・長 7 度であるが、和声短旋法は短 3 度と短 6 度・長 7 度となるので、和声短旋法の和音の場合は 3 度と 6 度を 3 ♭・6 ♭にする必要がある。

(4) 和音の音度式表示

音度唱法を活用して和音を音度によって統一的に表示する方式は、根音式を併用している島岡〔執筆責任〕(1998) などの表示法を参考にする。

まず、付加和音の表示法であるが、付加和音には 7 の和音、9 の和音、IV 付加 6 および IV 付加 4 がある。島岡〔執筆責任〕(1998) は

3 和音の原型の上に、根音から数えて 7 度の音—第 7 音（7 と略記）—を付加すると、**7 の和音（7 の和音形体）**の原型ができる。18

V₇ の和音の上に、根音から数えて 9 度の音—第 9 音（9 と略記）—を付加すると、**V₉ の和音の原型**ができる。106

IV（S）の 3 和音に、根音から数えて 6 度の音—第 6 音（6 と略記）—を付加した形体を**IV 付加 6 の和音**と呼び、IV₊₆ と記す。

IV₊₆ に、根音から数えて 4 度の音—第 4 音（4 と略記）—を付加した形体を**IV 付加 4 の和音**と呼び、IV₊₄ と記す。154

と説明している。これらは根音からの音程によって表示されているが、これらを音度によって表示すると表 3-4-1 のようになる（上述のように和声短旋法の場合は 3 ♭・6 ♭とする）。付加される音（アラビア数字）を 3 和音（ローマ数字）に併記し、それを呼称とする。そうすれば、「3 和音 + α」の音度の組み合わせを容易に記憶することができるであろう。

表 3-4-1：音度式表示による付加和音

根音式	音度式	構成音の音度	呼称
I I ₇	I I 7	1・3(♭)・5 1・3(♭)・5 + 7	イ サ(f) ゴ イ サ(f) ゴ ナ
II II ₇	II II 1	2・4・6(♭) 2・4・6(♭) + 1	ニ シ ロ(f) ニ シ ロ(f) イ
III III ₇	III III ♭ III 2 III ♭ 2	3・5・7 3 ♭・5・7 3・5・7 + 2 3 ♭・5・7 + 2	サ ゴ ナ サ f ゴ ナ サ ゴ ナ ニ サ f ゴ ナ ニ
IV IV ₇ IV ₊₆ IV ₊₄	IV IV 3(♭) IV 2 IV 72	4・6(♭)・1 4・6(♭)・1 + 3(♭) 4・6(♭)・1 + 2 4・6(♭)・1 + 7 + 2	シ ロ(f) イ シ ロ(f) イ サ(f) シ ロ(f) イ ニ シ ロ(f) イ ナ ニ
V V ₇ V ₉	V V 4 V 46(♭)	5・7・2 5・7・2 + 4 5・7・2 + 4 + 6(♭)	ゴ ナ ニ ゴ ナ ニ シ ゴ ナ ニ シ ロ(f)
VI VI ₇	VI VI ♭ VI 5 VI ♭ 5	6・1・3 6 ♭・1・3 ♭ 6・1・3 + 5 6 ♭・1・3 ♭ + 5	ロ イ サ ロ f イ サ f ロ イ サ ゴ ロ f イ サ f ゴ
VII VII ₇	VII VII 6(♭)	7・2・4 7・2・4 + 6(♭)	ナ ニ シ ナ ニ シ ロ(f)

次に、島岡〔執筆責任〕(1998) は和音の低音を表示する方法について次のように述べている。

構成音の上下配列において、どの構成音が最低に置かれるかにより和音の**低音位**が決まる。即ち、最低音が、

根音ならば **基本位置** (〈基〉と略記)

根音以外ならば **転回位置** (〈転〉と略記)

という。

転回位置は、更に最低音が、

第 3 音ならば**第 1 転回位置** (〈1 転〉と略記)

第 5 音ならば**第 2 転回位置** (〈2 転〉と略記)

第 7 音ならば**第 3 転回位置** (〈3 転〉と略記)

という。

第 1・第 2・第 3 転回位置は、それぞれの音度記号の右上に 1・2・3 と記して表わす。

この数字を**転回指数**という。20

しかしながら、転回指数の数字は根音からの音程でもなく、主音からの音程でもないので、低音の音度が何度であるか知り難い。むしろ音度を表示する方が簡明であり、表 3-4-2 のように「①②③④⑤⑥⑦」によって低音の音度を表示する。また、「〈和音音度〉(の)〈低音音度〉」と呼称すれば、和音の構成音の音度と低音の音度とを容易に把握することができ

るであろう。

さらに、島岡〔執筆責任〕(1998) は和音の根音の省略を設定し、「 V_7 の和音の根音を省いた形を V_7 の根音省略形体と呼び、 Ψ_7 と記す。」(112 頁) と説明している。省略された根音は構成音から除外されるので、「0」によって表わし、それを呼称とする。表 3-4-3 のようになる。

表 3-4-2：音度式表示による根音

根音式	音度式	構成音の音度	呼称
I^1	$I \textcircled{3}$	$1 \cdot 3(b) \cdot 5$	イ サ(f) ゴ (の) サ(f)
I^2	$I \textcircled{5}$	$1 \cdot 3(b) \cdot 5$	イ サ(f) ゴ (の) ゴ
V_7^1	$V4 \textcircled{7}$	$5 \cdot 7 \cdot 2 + 4$	ゴ ナニシ (の) ナ
V_7^2	$V4 \textcircled{2}$	$5 \cdot 7 \cdot 2 + 4$	ゴ ナニシ (の) ニ
V_7^3	$V4 \textcircled{4}$	$5 \cdot 7 \cdot 2 + 4$	ゴ ナニシ (の) シ

表 3-4-3：音度式表示による根音の省略

根音式	音度式	構成音の音度	呼称
Ψ_7^1	$\Psi4 \textcircled{7}$	$0 \cdot 7 \cdot 2 + 4$	レ ナニシ (の) ナ
Ψ_7^2	$\Psi4 \textcircled{2}$	$0 \cdot 7 \cdot 2 + 4$	レ ナニシ (の) ニ
Ψ_7^3	$\Psi4 \textcircled{4}$	$0 \cdot 7 \cdot 2 + 4$	レ ナニシ (の) シ

そして、島岡〔執筆責任〕(1965) は準固有和音について次のように説明している。

長調において、その同主短調の固有和音（ I の和音を除く）を借用しうる。

これらを準固有和音（準 II ・準 IV 等）と呼び、音度記号の左側に $\circ$ 印をつけて（ $\circ II$ ・ $\circ IV$ 等）示す。20

音度式表示においても準固有和音に $\circ$ 印を記す。表 3-4-4 のようになる。（和声短旋法では導音を必要とするため 7 度が長旋法と同じ長 7 度となり、半音上の音となる。）

表 3-4-4：音度式表示による準固有和音

根音式	音度式	構成音の音度	呼称
$\circ II$	$\circ II$	$2 \cdot 4 \cdot 6b$	ニ シ ロ f
$\circ IV$	$\circ IV$	$4 \cdot 6b \cdot 1$	シ ロ f イ
$\circ V9$ $\circ \Psi9$	$\circ V46$ $\circ \Psi46$	$5 \cdot 7 \cdot 2 + 4 + 6b$ $0 \cdot 7 \cdot 2 + 4 + 6b$	ゴ ナニシ ロ f レ ナニシ ロ f
$\circ VI$	$\circ VI$	$6b \cdot 1 \cdot 3b$	ロ f イ サ f

さらに、島岡〔執筆責任〕(1965)は借用和音について次のように説明している。

ある調において、その v 調の V 諸和音を一時的に借用することがある。これを v 度の V 度と呼び、 $v V$ と記す。32

音度式表示においても借用和音を $v V$ で示す。ただし、呼称は V （ゴナニ）調での V であることを明示するために、「ゴナニでニシスロ」とする。また、島岡・外崎（改版1960）は「特殊な借用和音」として、「ナポリのII」と「ドリアのIV」について次のように説明している。

短調のIIの根音を半音低めるとナポリのII（－II）ができる。142

短調のIVの3音を半音高めるとドリアのIV（＋IV）ができる。143

音度式においてもナポリのIIを－II，ドリアのIVを＋IVで示す。呼称は「ニfシロf」，「シロロイ」とする。要するに、表3-4-5のようになる。

表 3-4-5：音度式表示による借用和音

根音式	音度式	構成音の音度	呼称
$v V$	$v V$	$2 \cdot 4\sharp \cdot 6(b)$	ゴナニでニシスロ(b)
$v V_7$ $v \nabla_7$	$v V4$ $v \nabla 4$	$2 \cdot 4\sharp \cdot 6(b)+1$ $0 \cdot 4\sharp \cdot 6(b)+1$	ゴナニでニシスロ(b)イ ゴナニでレシスロ(b)イ
$v V_9$ $v \nabla_9$ $v \circ V_9$ $v \circ \nabla_9$	$v V46(b)$ $v \nabla 46(b)$ $v \circ V46b$ $v \circ \nabla 46b$	$2 \cdot 4\sharp \cdot 6(b)+1+3$ $0 \cdot 4\sharp \cdot 6(b)+1+3$ $2 \cdot 4\sharp \cdot 6b+1+3b$ $0 \cdot 4\sharp \cdot 6b+1+3b$	ゴナニでニシスロ(b)イサ ゴナニでレシスロ(b)イサ ゴナニでニシスロfイサf ゴナニでレシスロfイサf
－II	－II	$2b \cdot 4 \cdot 6b$	ニfシロf
＋IV	＋IV	$4 \cdot 6b \cdot 1$	シロイ

さらにまた、 V の第5音（2度）を半音上へ変化させることについて、島岡・外崎（改版1960）は、

V の諸和音（ $V \cdot V_7 \cdot V_9$ ）の5音を半音階的に高めることができる。（上行変質音）

これらの和音は $\backslash V \cdot \backslash V_7 \cdot \backslash V_9$ のようにしるされる。106

と述べ、また $v V$ の第5音（6度）を半音下へ変化させることについて、

短調の $v V$ の諸和音（ $v V \cdot v V_7 \cdot v V_9$ ）の5音を半音階的に低めることができる。（下行変質音）これらの和音は $v' V \cdot v' V_7 \cdot v' V_9$ のようにしるされる。111

と述べている。変位音が5度であることから、3和音の記号の右肩に $\sharp \cdot b$ を付すことによって変位を示す（表3-4-6）。

表 3-4-6：音度式表示による変位音

根音式	音度式	構成音の音度	呼称
$\backslash V_7$	$V^{\#}4$	$5 \cdot 7 \cdot 2^{\#} + 4$	ゴナニ s シ
$v' V_7$	$v V^b 4$	$2 \cdot 4^{\#} \cdot 6^b + 1$	ゴナニでニ シ s ロ f イ

以上、島岡の考案した根音式表示を音度式表示へと変換した。

(5) 平均律図による和音のイメージ化

まず、基本となる3和音のイメージ化について説明する。上述したように、和音は「3度の積重ね」であり、3度は長3度か短3度かのいずれかである。また、短3度は長3度より半音低い音程である。

平均律図上で3度を考える場合、長3度は同じ段の2音によって構成され、短3度は異なる段の2音によって構成されるので、長3度は短3度よりも容易に把握することができると思われる。また、長3度は平均律図上では3つの組、即ち、

「左」 $\longleftrightarrow$ 「右」

「中」 $\longleftrightarrow$ 「左」

「右」 $\longleftrightarrow$ 「中」

の3つの組に限られるので、容易に記憶することができると思われる。さらに、長3度は連続させると、「左—右—中—左—右—中—左—右……」と円環するので、「左—右—中」を基本単位として記憶しさえすればよいのである。

ところで、島岡〔執筆責任〕(1965)の「和音の種類」(4頁)によれば、3和音は4種類ある。即ち、長3和音、短3和音、減3和音、増3和音である。

長3度をx、短3度をzによって記号化すると、3和音は

長3和音：xz

短3和音：zx

減3和音：zz

増3和音：xx

となる。増3和音は長3度の組み合わせによる和音であり、3和音の中で最も容易にイメージすることができると思われる。そして、長3和音は増3和音の第5音を半音下げる（＝完全5度の音、即ち同位音の半音上の音にする）ことによってイメージし、さらに短3和音は増3和音の第3音と第5音を半音下げる（短3度の音と、完全5度の音にする）ことによってイメージすればよいであろう。また、減3和音は第3音を半音下げ、第5音を全音（左隣の音）下げればよいであろう。なお、減3和音は第5音が同位音であるので、主音からの長3度を半音下げて第3音としてから、同位音をイメージしてもよいであろう。

さて、増3和音を容易にイメージするために、図3-5-1のように上段・下段の「左」と「右」の位置に四角形、「中」の位置に三角形を配置する。

図3-5-1：長3度のイメージの基本図

②□	④△	⑥□	⑧■	⑩▲	⑫■
①□	③△	⑤□	⑦■	⑨▲	⑪■

そうすると、増3和音の平均律図上の位置は、図3-5-2のようになる（Rは根音、3は長3度、5は増5度、を示す）。

図3-5-2：増3和音のイメージ

「非対称面」に根音がある場合

「左」

□ R		□ 3		▲ 5	
□ R		□ 3		▲ 5	

「左」

「対称面」に根音がある場合

「左」

	△ 5		■ R		■ 3
	△ 5		■ R		■ 3

「左」

「中」

	△ R		■ 3		■ 5
	△ R		■ 3		■ 5

「中」

「中」

□ 3		□ 5		▲ R	
□ 3		□ 5		▲ R	

「中」

「右」

□ 5		□ R		▲ 3	
□ 5		□ R		▲ 3	

「右」

「右」

	△ 3		■ 5		■ R
	△ 3		■ 5		■ R

「右」

この図から明らかなように、増3和音の位置には、

□□▲

■ ■ △

の組み合わせしかない。さらに、これを抽象化すると、一方の面の「左」「右」と他方の面の「中」の位置として把握することができよう。このように、増3和音は1つのイメージに還元する

ことができるのである。

次に、4 和音についてであるが、上述したように 4 和音は 3 和音に 7 度を付加した音であり、7 度は目算によって知ることができるので、4 和音のイメージは 3 和音のイメージに 1 音を付加するだけでよい。即ち、7 度が短 7 度であれば根音の左隣の音を、長 7 度であれば根音の半音下の音を、付加すればよい。

また、5 和音についても、同様に、付加する 2 度(9 度)が短 2 度であれば根音の半音上の音を、長 2 度であれば根音の右隣の音を、付加すればよい。

(6) ソルフエージュと和声の練習法についての補足

以上、ソルフエージュの和声への適用と和音のイメージ化について述べたが、その例示については省略した。次に挙げるものによって補足されたい。なお、和声課題への適用については稿を改めて論じる。

ソルフエージュに和声に関連させたものに金光 (1996) がある。それには「和声サンプル」を利用した視唱の練習法が提示されている。「和声サンプル」とは「和声の骨格を成す特に重要な和音を 7 種」から成り、「どの調のものも、C-dur (ハ長調) の形態を全くそのまま移調、または移旋 (長調 $\leftrightarrow$ 短調の変換) したもの」(11 頁) である。その特徴は「曲に応じて、不特定の順序で抜き出して連結 (演奏) した場合、和声的に完全ではなくとも、ほぼ良好な連結になる」ことである。移調・移旋に関する具体的手順が明示されない従来のソルフエージュに比して、具体的に練習法を提示しており、参考にすべきものであると思われる。

また、楽曲の創作に関しては、島岡 (1983a・1983b) が体系的に述べており、参考にすべきものであると思われる。それには単純な動機を展開して楽曲を構造化する方法が提示されている。しかし、もしそれが小・中学生には抽象的であり、理解困難であるとするれば、草道 (1993a・1993b・2001)、福田 (1998・1999)、横山 (2003)、ジョンソン (1960)、クラークとゴス (1991) の具体的で平易な説明を参考にすればよいと思われる。

さらに、楽曲の分析・解釈に関しては、山縣 (2000) がある。独自の手法を用いてモーツァルトのピアノ・ソナタを統一的に分析している。実例から和声を学ぶ際に、参考にすべきものであると思われる。

4. おわりに

本稿ではソルフエージュを和声へと適用し、和声の理論の学習の単純化を試みた。要するに、それは平均律図上に音程・音度・調性・和音などを関連させて位置づけることであり、また、平均律図上に音階・和音のイメージを描き出すことであった。そのために、対称・偶数奇数・

円環などの概念を用いたが、これらの概念は小・中学生にも理解可能であろうと思われる。なお、島岡・外崎（改版 1960）が「古典和声が驚くほど単純で精妙な機構を持つ完備した『小宇宙』であることを発見した。それはあたかも思考や言語のそれにも似た厳密な法則性と完全性とをもっている」（282 頁）と述べているが、平均律図によって音階および和音を単純なイメージとして把握することも可能なのである。

また、和音の表示に関しては、音度唱法を導入した音度式表示法を提示した。それは音階と和音とを統一的に把握するためである。なお、島岡（1983a）は従来の音楽理論の学習法について、

従来、音楽理論関係諸科目一楽典、ソルフェージュ、4 声体和音、キーボード和声、対位法、楽式、等一は、それぞれ個別の科目として、互いに関連なく教えられることが多かった。……このような“コマ切れ学習”の欠陥は、かりにそれぞれの学習がそれなりに成功したとしても、そうした個別学習の結果にもとづいて、学生がみずからの力で音楽の全体像を再構成することは望みにくいという点にもある。それゆえ、これらの欠陥を改めるには、どうしても音楽理論関係諸科目の学習を、たんに相互に関連づけるだけではなく、真に総合化・一元化しなければならないのである。1

と批判している。まことにその通りであって、音楽の理論の内部における音階と和音も統一的に把握されなければならないであろう。

さて、拙稿（2017）および本稿においては音高に関わる音階（スケール）と和音（コード）とを対象にしたが、音長に関わるリズムについては全く触れることがなかった。「音楽は音高と音長とを本質とする」（島岡（1983a）14 頁）のであるから、ソルフェージュの完成にはリズムに関する理論も必要であろう。一般にソルフェージュではリズム唱として論じられている。実際、リズム唱にも五十音式音名唱と同様に五十音図の特性を利用することが可能であり、そのような正確にリズムを取る単純な方式のリズム唱法をすでに用意しているが、それについては稿を改めて述べよう。

参考文献

島岡譲・外崎幹二（初版 1958，改版 1960）『和声の原理と実習』音楽之友社

島岡譲〔執筆責任〕（1964）『和声 理論と実習 I』音楽之友社

〃 〔執筆責任〕（1965）『和声 理論と実習 II』音楽之友社

〃 〔執筆責任〕（1998）『総合和声』音楽之友社

島岡譲（1983a）『音楽の理論と実習 I』音楽之友社

〃 （1983b）『音楽の理論と実習 II』音楽之友社

◇

松繁弘之（2017）「五十音式音名と平均律図によるソルフェージュ：音階と移調のイメージ化」『中部大学

人文学部研究論集』第37号



金光威和雄・内藤忠勝・松代信子・呉暁（1996）『視唱の練習 和声感の育成をかねて』音楽之友社

草道節男（1993a）『密集型片手伴奏によるコード・トレーニング [1] 基礎編』音楽之友社

〃 （1993b）『密集型片手伴奏によるコード・トレーニング [2] 発展編』音楽之友社

〃 （2001）『コードネームで解りやすいメロディ創作』音楽之友社

ジョン・バラム・ジョンソン [著] 今村円治 [訳]（1960）『鍵盤和声の練習』音楽之友社

福田準一（1998）『誰も書かなかったメロディー作りの本』自由現代社

〃 （1999）『ド・ミ・ソで作れるメロディー 2000 集』自由現代社

フランシス・クラーク, ルイーズ・ゴス [著] 中村菊子 [訳]（1991）『ピアノ・ソルフェージュ』（全6巻）

全音楽譜出版社

山縣茂太郎（2000）『新版モーツァルト ピアノ・ソナタ 楽曲構成と演奏解釈（上巻）』音楽之友社

横山詔八（2003）『誰でもできる編曲入門』音楽之友社

（2017 年 10 月 31 日 受理）