埼玉学園大学・川口短期大学　機関リポジトリ

John Wilkins's Classification and Description of Vowels : From the Viewpoint of the Shapes of Active Articulatory Organs

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2022-02-18
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 熊田, 和典
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/1411

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

John Wilkinsの母音の分類と記述

― 能動調音器官の形状の観点から ―

John Wilkins's Classification and Description of Vowels

From the Viewpoint of the Shapes of Active Articulatory Organs

熊　田　和　典
KUMADA, Kazunori

1．序論

17世紀の英国では合理主義の影響の下、E. J. Dobsonをして“phoneticians”(「音声学者」)と言わしめるほど言語音の分析が優れた文法家が現われた（1968: 199)。16世紀の言語音の分析は、あくまでも当時の文法家、綴り字改革者が当時の乱れた英語の綴り字を改革するために行われたもので、彼らの分析の多くはPriscianus CaesariensisやAelius Donatusなどのギリシア語・ラテン語文法家の伝統的な記述を踏襲するにとどまっている。17世紀には、言語音の理論的な考察と体系化に関心を抱き、個々の言語の観察よりも普遍的な音標文字の考案に目を向けた文法家、綴り字改革者が登場した。彼らはギリシア語・ラテン語文法家の伝統的な枠組みから脱することを目指し、彼ら独自の言語音に対する考えを基に新たな音声的枠組みを構築しようと試みた(Robins 1997: 135)。彼らの言語音の科学的考察により言語音の分類ならびに調音に関する分析は精緻になり、概して現在の音声学的な分析に近くなったと言える。彼らの言語音に対する考え方は今日の音声学の基準からすると確かに未熟ではあるが、今日の音声学への先駆者としての役割は大きいと考えられる。

本稿では、彼らの言語音の分析の中から、John Wilkins（1614-72）が開口部の形状の観点から行った母音の調音の分類と記述を考察し、その意義を捉えていきたい。興味深いことに、当時の音声学者John Wallis（1616-1703), John Wilkins, Christopher Cooper（d. 1698）は摩擦音を開口部の形状の観点から分析している。殊に摩擦音に関して、現在の音声学では、その開口部の形状から所謂「裂け目型」と「溝型」に分類されることがよくある。もちろん今日の音声学と比較すると正確さには欠けるものの、この種の分析が既に17世紀にWallis, Wilkins, Cooperによって確かに行われていることは拙稿（熊田 2020: 1-25）において論じた通りであるが、この３人の音声学者の中で、とりわけJohn Wilkinsがこの開口部の形状を母音の分析にも応用しているのは注目すべきであろう。

キーワード：ジョン・ウィルキンス、音声学、17世紀、母音、調音器官
Key words ：John Wilkins, phonetics, 17th century, vowel, articulatory organ

2．開口部の形状の観点から行われた17世紀の音声学者による摩擦音の分析

2.1. 摩擦音の開口部の形状

Jespersen（1913），Ladefoged and Maddieson（1996: 137-81），Malmberg（1960: 57-59），Pike（1943: 121-22）などの学者は、頭部を横から考察するだけではなく正面から考察した結果、摩擦音の調音においては、調音点よりもむしろ調音器官のつくる開口部の形状が本質的に重要であると考えている。[1] Ladefoged and Maddieson（1986）によると、舌頂音タイプの摩擦音の調音では、歯擦音の場合、舌尖での調音と舌端での調音を弁別することは閉鎖音や流音の調音ほど有益ではなく、閉鎖音で用いた調音点を頼りに、ある歯擦音と別の歯擦音の間の調音上の相違を弁別することは困難である(78, 93)。むしろ、個々の歯擦音の調音を弁別するためには、開口部の形状の方が重要だという。

この理論によれば、開口部の形状と大きさは能動調音器官の表面の形によって決定される。例えば、[ð], [θ]; [v], [f] などの摩擦音は、調音の際に舌が比較的扁平で、呼気が放出される開口部が左右に細長く、上下に狭い「裂け目」（英語slitあるいはflat、ドイツ語Spalt）型と捉えられているのに対して、[z], [s]; [ʒ], [ʃ] などの摩擦音は、調音の際、舌の中央に凹状の狭窄をつくり、上下に長い開口部を形成する「溝」（英語 grooved, ドイツ語Rille）型と捉えられている。[2]

同様の理論を説いたJespersen（1913; 10-49, 99-100, 131-33）が意図する「溝」には、英語の［ʃ］などの調音のように、円状、大きな開口部という意味が包含されている。Malmberg（1960: 58-59）も［s], [ʃ], [w］の開口部の形状を円状と捉えている。Jespersenは裂け目型の子音に［v], [f]; [ð], [θ]; [j], [ç]、溝型の子音に［w], [ʍ]; [z], [s]; [ʒ], [ʃ］を挙げている。彼はこの理論を子音だけではなく母音にも応用しているが、これについては後述することとする。[3]

2.2. 開口部の形状の観点から行われた17世紀の音声学者による摩擦音の分析

Wilkinsが開口部の形状の観点から捉えた言語音一般の分析を考察する前に、拙稿（熊田 2020: 1-25）を概括することによって、17世紀に開口部の形状の観点からWallis, Wilkins, Cooperによって行われた摩擦音の分析を概観しておきたい。

Wallisは17世紀早くから開口部の形状を主として摩擦音で構成される子音群の分類の基準に採用している。彼は、*Grammatica Linguae Anglicanae*（1st ed. 1653; 6th ed. 1765）[4]の前に添えた*Tractatus de Loquela*において、徹底した三分割の体系の下で、単音の子音をまずlabiales（唇音）、palatinae（口蓋音）、gutturales（喉音）に三分された後、各範疇は、有声/無声の弁別の観点から理解しがたいWallis特有の呼気の方向の基準により、息がすべて口腔を通って放出される子音 ― mutae（黙音）、息が口腔と鼻腔に等しく放出される子音 ― semi-mutae（半黙音）、息がほぼすべて鼻腔を通り鼻から放出される子音 ― semi-vocales（半母音）に三分される。[5] 次に、Wallisはすべての子音を、閉鎖音から成るconsonae clausae（閉じた子音）と、それ以外の子音から成るconsonae apertae（開いた子音）に二分した後、consonae apertaeを開口部の形状を基準として、「横長の細い隙間」（“rimulam oblongam”）（acc. sg. f.）から

放出されるsubtilioresあるいはtenuiores（「細い」）と称する裂け目型に相当する範疇と、「丸い穴」（“rotundum foramen”）（acc. sg. n.）から放出されるpinguiores あるいはcrassiores（「太い」）と称する溝型に相当する範疇に二分している（Wallis 1765: 18-19）。[6]

この分類において溝型摩擦音 *Z* [z], *S* [s] がsubtilioresの範疇、裂け目型摩擦音*Dh* [ð], *Th* [*θ*] がpinguioresの範疇に不適切に分類されているのは過度の体系化の弊害と考えられるものの、[7] *V* [v], *F* [f]; *Gh* [ɣ], *Ch* [x] はsubtilioresに、*F* [w], *F* [ʍ] はpinguioresに適切に分類されている。[8] このように、Wallisは主に摩擦音から成るconsonae apertaeという子音群の分類を開口部の形状から試みている。

Wallisと同じ世代、同じ社会階級に属したWilkinsは、王立協会設立に加わり、Wallisと個人的に交流もあった（Dobson 1968: 253-54）。彼はDobsonに「不朽の業績」（1968: 254）と言わしめた著作*An Essay towards a Real Character, and a Philosophical Language*（1668）おいて、Wallisのように開口部の形状を子音の分類上の根幹となる基準として採用していない。*An Essay*の３部10章３節において行った分類（1668: 360-62）では、まず言語音はapert（開いた音）（主に現在の音声学でいう母音と半母音に相当）とintercepted（閉じた音）（子音の大部分に相当）に二分され、この二範疇はさらにそれぞれleßer（程度の小さい音）とgreater（程度の大きい音）の二範疇に分かれる。さらに、この両範疇はそれぞれまずlabial（唇音）とlingual（舌音）に二分された後に、口音と鼻音に二分され、口音は最後にappulse（調音器官同士の接触）、percolation（狭い開口部から息が絞り出されること）、trepidation（調音器官の振動）に三分される。lingualにおいては、口音と鼻音に二分される前に、舌先で調音される音と舌の根元あるいは真ん中で調音される音に二分される。

このように、Wilkinsは、子音体系において、調音器官、口音/鼻音、appulse/ percolation/ trepidationという分類上の基準を設けたため、Wallisのように開口部の形状を子音の分類上の根幹となる基準として採用する必要はないだろう。Wilkinsが開口部の形状について適宜言及しているのは個々の子音の特性を記述するためであり、しかもその記述にはWallisの不適切な記述が改善されている箇所が見受けられる。まず、Wilkinsは、*V* [v], *F* [f] のみならず、Wallisが誤って溝型と捉えた*Dh* [ð], *Th* [θ] の調音を記述する際に“Chink”

表１　John Wallisの子音（単音）の分類表

Labiales	Muta	*P* [p]	*F* [f]	*F* [ʍ]	
	Semi-muta	*B* [b]	*V* [v]	*W* [w]	
	Semi-vocalis	*M* [m]	Mugitus		
Palatinae	Muta	*T* [t]	*S* [s]	*Th* [θ]	
	Semi-muta	*D* [d]	*Z* [z]	*Dh* [ð]	*L* [l]　*R* [r]
	Semi-vocalis	*N* [n]	Gemitus		
Gutturales	Muta	*C* [k]	*Ch* [x]	*H* [h]	
	Semi-muta	*G* [g]	*Gh* [ɣ]	*Y* [j]	
	Semi-vocalis	*N* [ŋ]	Gemitus		
		Clausae	Subtiliores	Pinguiores	
			Apertae		

Sources: Wallis（1765: 35）.[9]

（「細い隙間」）という語を用いて開口部が裂け目型であることを適切に表現している（1668: 367, 368）。次に、摩擦音に関する限り、Wallisと、後述するCooperの記述には舌の形状についての言及はないが、WilkinsはZh［ʒ］, Sh［ʃ］の調音の際の舌の形状について「凹状になった舌」（“tongue rendered concave”）と記している。“concave”という語を用いて［ʒ］, ［ʃ］の舌が溝状であることを明確に記述したこの一節は、17世紀の貴重な資料である（1668: 369）。

CooperはWallisやWilkinsとは階級が異なり王立協会には属しておらず、当時彼らほどの名声を博してはいないが、17世紀最後にして最も優れた音声学者と言える（Dobson 1968: 280）。Wallis, Wilkinsが言語音一般について述べているのに対し、Cooperは主に英語の音に言及している。Cooperが*The English Teacher*（1687）の基となったラテン語で書かれた*Grammatica Linguae Anglicanae*（1685）の巻頭で参考文献として数多の名前が挙げられている中に、WallisやWilkinsの著作も挙げ

表２　Wilkinsの言語音（単音）の分類表

Apert	Greater	Labial	Less			*o*［ME *ō*］
			More			*u*［French *u*］
		Lingual	More concave			*a*［ME *ŏ* and ME *au*］
			Less concave			a［ME *ă* and ME *ā*］
			Somewhat convex			*e*［ME *ĕ* and ME *ē*］
	Leßer	Sonorous	Labial			*8*［ʊ］, ［u:］ or ［w］
			Lingual			*ı*［ɪ］, ［i:］ or ［j］
			Guttural			*y*［ʌ］
		Mute	Labial			*h8* or *8*h［ʍ］
			Lingual			*hi*［ç］
			Guttural			*h*［h］
Intercepted	Leßer	Labial		Mouth	Appulse	*V*［v］（Sonorous）, *F*［f］（Mute）
					Trepidation	the sound used in the driving of cows（Sonorous） interjection of disdain（Mute）
					Percolation	vocal whistling（Sonorous） mute whistling（Mute）
				Nose		*M*［m］（Sonorous）, *HM*［m̥］（Mute）
		Lingual	Top of the Tongue	Mouth	Appulse	*Dh*［ð］（Sonorous）, *Th*［θ］（Mute） *L*［l］（Sonorous）, *Hl*［l̥］（Mute）
					Trepidation	*R*［r］（Sonorous）, *HR*［r̥］（Mute）
					Percolation	*Z*［z］（Sonorous）, *S*［s］（Mute） *Zh*［ʒ］（Sonorous）, *Sh*［ʃ］（Mute）
				Nose		*N*［n］（Sonorous）, *HN*［n̥］（Mute）
			Root or Middle of the Tongue	Mouth	Appulse	*Gh*［ɣ］（Sonorous）, *Ch*［x］（Mute）
					Trepidation	a sound like the snarling of a dog（Sonorous） the sound like that motion we make in hacking（Mute）
					Percolation	a sound like the hissing of a goose（mute）
				Nose		*NG*［ŋ］（Sonorous）, *NGH*［ŋ̊］（Mute）
	Greater	Labial				*B*［b］（Sonorous）, *P*［p］（Mute）
		Lingual				*D*［d］（Sonorous）, *T*［t］（Mute） *G*［g］（Sonorous）, *C*［k］（Mute）

Sources: Wilkins 1668: 359-62.[10]

られている。

Cooperは*The English Teacher*において提唱している単音の子音体系において、Wilkinsと同様に、開口部の形状を子音の分類上の根幹となる基準として採用していない。彼はまず子音を閉鎖の程度を基準に、息が一部遮断されて生じるthe first rank of consonants（第一階梯の子音）と息が完全に遮断されて生じるthe second rank of consonants（第二階梯の子音）（閉鎖音）に２分している。摩擦音が属するthe first rank of consonantsは鼻音と口音に二分され、口音はさらにlabial（唇音）、lingua-dental（舌が歯に接触する音）、lingua-palatine（舌が硬口蓋に接触する音）、guttural（喉音）に分かれる（Cooper 1687: 18-21）。

Cooperの摩擦音の記述は開口部の観点からみると、基本的にはWilkinsの記述と類似している。Cooperも、Wilkinsと同様に開口部の形状を子音の分類上の根幹となる基準として採用していない中で、*V* [v], *F* [f]; *Dh* [ð], *Th* [θ] の調音の記述に裂け目型であることを示すために、Cooper（1687: 20）では開口部の形状を“chink,”Cooper（1685: 33、34）ではWallisも用いた“chink”と同語義の“rimulam”（acc.sg.）が用いられている。彼は [w], [ʍ]をlabialに分類し、その調音の際「唇」（“the Lips”）が「かなり収縮し丸い」（“very much contracted round”）と説明している（1687: 20）。Cooperが開口部が円状であると記した子音はこの子音のみであり、このCooperの記述には、Wallisのように開口部の形状だけで弁別しようという試みは感じられない。[12]

Wallisの分類は、摩擦音を主としたconsonae apretaeの分類に開口部の形状を適用したことに大きな意義がある。開口部についてはWilkinsとCooperの記述には裂け目型しか言及はないが、彼らの記述には確かにWallisの影響を見て取れる。しかし、WilkinsとCooperはWallisの開口部の分類や記述をそのまま踏襲するだけに留まることなく、Wallisの不適切な分類や記述を修正して自説を展開している。ここに、彼らが言語音に対して経験に基づいて行った理論的な考察の成果が伺える。Wallisの分類によって引き起こされた開口部の形状への関心が、形を変えてではあるが、WilkinsとCooperに確かに受け継がれていったと考えられよう。

３．能動調音器官の形状の観点から考察したJohn Wilkinsの母音の分類と記述

上記では、単音の中で、17世紀の音声学者による子音、特に摩擦音の分類と記述を開口部の形状の観点から考察してきたが、ここでは、同様の観点から、大部分が母音で構成されるWilkinsのapertの分類と記述を考察して

表３　Cooperの子音（単音）の分類表

the first rank of consonants	鼻音		*M* [m], *Hm* [m̥]; *N* [n], *Hn* [n̥]; *Ng* [ŋ], *Hng* [ŋ̊]
	口音	labial	*W* [w], *Hw* [ʍ]; *V* [v], *F* [f]
		lingua-dental	*Z* [z], *S* [s]; *Zh* [ʒ], *Sh* [ʃ]; *Dh* [ð], *Th* [θ]
		lingua-palatine	*L* [l], *Hl* [l̥]; *R* [r], *Hr* [r̥]; *Y* [j], *Hy* [ç]
		guttural	*Gh* [ɣ], *Ch* [x]; *H* [h]
the second rank of consonants	*B* [b], *D* [d], *G* [g], *P* [p], *T* [t], *C* [k]		

Sources: Cooper 1687: 18-21.[11]

いきたい。表２に提示したように、彼がapertと称した音は、まず開口度の程度によってgreaterと leßerの二範疇に分かれる。次に、leßerの範疇において有声音に相当するsonorousと無声音に相当するmuteに二分されるのを除けば、この両範疇はともに調音点によって、唇音と舌音、あるいは唇音と舌音と喉音（guttural）に分かれる（1668: 360）。

Wilkinsの分類はさらに続くが、この下位の分類において唇と舌の形状を分類の基準に設けているのが彼のapertの分類の特徴であろう。例えば、Wallisは、伝統的な範疇である「唇音」（“labiales”）に対しては開口部の形状を「丸い形で」（“in rotundam formam”）調音されると記述していることを除けば、母音を開口度によって「大」（“majori”）、「中」（“media”）、「小」（“minori”）に分類しているだけで、開口部の形状を分類に基準として用いていない（1765: 5-15）。Wilkinsのような基準で母音の分類を行っている例は他の17世紀の音声学者には見受けられない。Wilkins（1668: 360）では、母音で構成されるapertのgreaterの範疇において、唇音は、「唇が収縮される」（“the Lips contracted”）度合いが低い方の *o* と高い方の *u* に二分されると説明されている。*o* についてはこれ以上の言及はないが、他方、*u* については、「ずっと凹状の構えにされた舌の助けを借りて」（“with the help of the Tongue put into a concave posture long ways”）形成され、その音価は「口笛の音」（“the Whistling”）あるいはフランス語 *u* であると記されている。一方、舌音は、舌が「凹状である度合いが高い方で、口蓋からいくらか離れた」（“*More concave*, and removed at some distance from the palate”）音の *α*、舌が「凹状である度合いが低い方、あるいは平らで、口蓋にもっと近づけられた」（“*Less concave* or plain, and brought nearer to the palate”）音の *a*、舌が「口蓋の方に向かって、いくらか凸状である」（“Somewhat *convex* towards the palate”）音の *e* に三分されている。さらに、舌音である *a*, *e*, 母音の *ι* の調音が詳細に記述されている箇所で、「凹状」あるいは「凸状」である部分は「舌の上部の表面 」（“the upper superficies of the tongue”）と記述されている（1668: 364）。ここでは、分類の基準として唇音では唇の形状、舌音では舌の形状と舌と口蓋からの距離が一貫して採用されている。唇音の *u* については舌の形状にも言及されている。

apertのleßerの範疇には、唇音、舌音の他に喉音が加えられ、その下位分類の基準には基本的にapertと同様に、唇音では唇の形状、舌音では舌の形状が用いられている。apertのleßer の範疇の唇音には「唇がより収縮される」（“the Lips, more *Contracted*”）音の *ϑ*、舌音には「より凸状の構えをした舌の真ん中と口蓋の間で息が放出される」（“the breath is emitted betwixt the middle of the Tongue in a more *Convex* posture, and the palate”） 音の *ι*、喉音には「舌や唇による特定の動きはなく、喉から息が遮断されることなく放出され る 」（“a free emission of the breath from the Throat, without any particular motion of the tongue or lips”）音の *y* が分類されている。この *ϑ*, *ι*, *y* はsonorous（有声音に相当）に分類され、それに対応するmute（無声音）にはそれぞれ*hϑ* あるいは *ϑh*（唇音）, *hi*（舌音）, *h*（喉音）が挙げられている（1668: 360, 364）。Wilkinsはこのapertのleßerの範疇に属する音を、母音と子音の「中間の力」（“*mediæ potestatis*” gen. sig.）を備えている音と捉え

ている。*ȣ*は［u］, [u:], [w], *ɩ*は［ɪ］, [i:], ［j］, *y*は［ʌ］, *hȣ*, *ȣ*hは［ʍ］, *hi*は［ç］, *h*は［h］の音価を持つ。[13]

このWilkinsの記述の中から、apertの範疇の母音に焦点を絞って考察していきたい。まず、上述したように、apertのgreaterの母音の記述では、舌と口蓋からの距離についての記述が、舌が最も盛り上がった高さを明示している。さらに、Wilkins（1668: 364）による詳細なる調音の記述によれば、*α*は「舌と口蓋の間で」（“betwixt the Tongue and the Palate”）、*a*, *e*, 母音の*ɩ*は「舌と口蓋の凹んだところの間で」（“betwixt the tongue and the concave of the palate”）調音されると説明されている。「口蓋の凹んだところ」は硬口蓋と考えられることから、*a*, *e*, 母音の*ɩ*は前舌母音と解釈できる。*α*については「舌と口蓋で調音される母音の中で最も開口度が高い」（“the most Apert amongst the *Lingua-palatal* Vowels”）と説明されている。*α*はME *ŏ*, ME *au*の音価に相当する後舌母音である。（Dobson 1968: 254）。

これまでの考察から、apertのgreaterとleßer両範疇の舌音における舌の形状を整理すると以下のようになる。

- *α*「凹状である度合いが高い方の」（“*More concave*”）
- *a*「凹状である度合いが低い方、あるいは平らの」（“*Less concave* or plain”）
- *e*「いくらか凸状の」（“Somewhat *convex*”）
- *ɩ*「より凸状の」（“more *Convex*”）

このWilkinsによる舌の形状、とりわけapertのgreaterの舌の形状の記述ついては解釈するのが極めて困難である。Dobson（1968: 255）は、その例として、フランス語*u*の調音の際に「舌がずっと凹状の構えにされている」とWilkinsが説明していることを挙げ、その解釈として、舌がはるかに前へと向かっているため、Wilkinsは舌が後方に凹状に傾斜していると捉えている可能性を示唆している。

J. A. Kemp（1972: xlii-xlix）は、16, 17世紀の母音の分類と記述を概観している論考において、Wilkinsの舌音の舌の形状を「舌の位置」（“tongue positions”）と説明するに留めている。DobsonによるWilkinsの母音の舌の形状の解釈は、明確に示されていないものの、頭部を正面から考察するというよりはむしろ横から考察した結果に基づいていると判断できる。彼は、ME *au*の発達形について述べる際、当時ME *au*の発達形と音価が同一であったと考えられるWilkinsの*α*の舌が「凹状である」（“*concave*”）ことに言及し、これを舌が「口蓋後部（軟口蓋）の方へ持ち上げられる」（“raised towards the back”）と解釈している（Dobson 1968: 788）。Dobsonは、頭部を横から考察して、この後母音の*α*の調音の際、舌が最も高く盛り上がった位置が後ろである様を「凹状」と捉えているのである。逆に、舌が最も高く盛り上がった位置が前である前舌母音に対しては、頭部を横から考察して舌が「凸状」と捉えていると考えられる（Dobson 1968: 260）。

しかしながら、Dobson自身も認めているように、頭部を横からの考察に基づいて、Wilkinsが前舌母音を「凸状」、後舌母音を「凹状」と区別していると解釈すると、問題が生じる。Wilkinsが前母音であると説明している*a*の舌の形状が「凸状」ではなく「凹状」

と記述されていることに対してどう解釈するかが問題となる。Dobsonはこの *a* の音価を、舌の形状が「凹状」ならば最終的に［æ:］と解釈しているが、この［æ］の舌はWilkinsの説明とは異なり「平ら」ではないのである（1968: 255）。

このようにDobsonは、Wilkinsが「凸状」と「凹状」の相違を本質的に前舌母音と後舌母音の相違と捉えていると解釈しているが、実際にWilkinsが *a* の舌の形状を確かに「凹状」と記述している事実に重きを置けば、別の解釈も成り立つと考えられる。敢えてWilkinsの舌の形状を記述通りに解釈すれば、apertのgreaterとleßer両範疇の舌音の４母音がどのような音価であれ、舌の硬口蓋からの距離が近い *ɪ* と *e* を「凸状」、距離が遠い *a* と *ɑ* を「凹状」とWilkinsが捉えたとみなすことができよう。このように解釈すると、*ɑ* より距離が近い *a* の舌が「凹状」と捉えられるだけでなく、「凸状」と「凹状」の中間に位置して「平らで」あると捉えられていることも理解できる。この解釈は確かに *ɪ* と *e* が前舌母音であることが前提となっている。両音は舌の最も盛り上がるところが前寄りであり、舌の口蓋からの距離が近いため、「凸状」と捉えられているのに対して、*a* と *ɑ* については、舌と硬口蓋との距離が遠くなり、Wilkinsが舌の形状を凸状というよりはむしろ凹状と捉えたと解釈できよう。上述したように、Wilkinsは、前舌母音 *a*，*e*，*ɪ* の調音の記述の際に、舌が相対するところを「口蓋の凹んだところ」（“the concave of the palate”）、つまり硬口蓋であると特定している。しかし、彼が前舌母音の *a* のみ舌の形状が凸状と捉えていないという事実は、舌が「凸状」か「凹状」かを決定づける要件が前舌性/後舌性ではなく、舌と口蓋との距離という他の要素である可能性を示唆している。

このように頭部の横からの考察に基づいたWilkinsの舌の形状の解釈の妥当性は高いと考えられるが、子音と同様に、頭部を正面から考察すると、*u* の舌の「凹状の構え」が「ずっと」続いているとWilkinsが記述した意図が理解できる。この記述は、頭部を正面から考察して、*u* の調音の際、舌の（正面から見た）「凹状の構え」が口腔の前から後ろまで続いているとWilkinsが捉えていることを示していると考えられる。さらに、Wilkinsが舌の形状を「凹状」と捉えているのは、開口部の形状を決定づけるこの音の能動調音器官を唇と彼がみなしていることが関係すると考えられる。*u* の調音の際の唇の形状は円唇であるため、Wilkinsは舌も「凹状」と捉えていると考えられる。通常、開口部の形状は、能動調音器官が成す形状のことであるため、唇音に対しては唇の形状、舌音に対しては舌の形状となる。確かに、Wilkinsは調音器官の中で能動調音器官を「舌」（“Tongue”）と「一方の唇」（“One Lip”）と特定し、前者によってapertの舌音と喉音、後者によってapertの唇音が調音されると記している（1668: 358）。

このように *u* の舌の形状については正面から考察した方が解釈に整合性が取れるが、同様に頭部の正面からの考察から、開口部の形状に基づいて個々の母音を「凸状」、「凹状」に弁別するのは困難であり、理解しがたい。上述したように、現在の音声学では、開口部の形状の観点から考察することは特に摩擦音の弁別には有益ではあるが、その他の言語音では、開口部の形状は他の言語音と弁別するための際立った特性とは捉えられないであろう。そもそも、母音の調音の際の舌の形状は、

特定の音環境に置かれて２次的調音を伴わない限り、基本的には「凸状」（“convex”）である（Ball and Rahilly 1999: 92, 125.ff）。Ball and Müller（2005: 52-55）も、母音を調音によって分類する基準として、まず舌に関連する垂直方向の基準（舌の形状、舌の高さ）と水平方向の基準（前舌/中舌/後舌）、次に唇の形状、さらに筋肉の緊張/弛緩などのその他の基準を提示した後で、舌の形状の具体例として、「凸状」（“convex”）である母音に［i］, ［ɑ］, ［u］, ［ə］、「凹状」（“concave”）にＲ音声的母音である*soft<u>er</u>*の［ɚ］, *<u>err</u>*の［ɝ］が挙げられている。

頭部を正面から考察することによってWilkinsが *ɪ* と *e* の舌の形状を「凸状」、*a* と *ɑ* の舌の形状を「凹状」と解釈したとするならば、以下の解釈も成り立つと考えられる。まず、母音の調音の際の舌の形状は基本的には「凸状」であるため、*ɪ* と *e* の舌の形状を「凸状」と捉えることができる。次に、上述したように、*a* と *ɑ* については、調音の際、舌が硬口蓋から下方へ離れるため、Wilkinsが舌が凹んだと捉えたと解釈できるかもしれない。

しかし、頭部の前からの考察によって母音を舌の形状から分類するのは依然として困難だと言える。頭部を前から考察して母音の開口部を考察したJespersen（1913: 51.ff., 157.ff.）は、フランス語の*fine*の［i］の調音の際、前舌面と硬口蓋の間に「溝」（“Rille”）が形成されるのに対して、英語の*fin*の［ɪ］の調音の際には「裂け目」（“Spalt”）が形成されると捉えている。フランス語 *fine*の［i］と英語のfinの［ɪ］の相違は、前舌母音のフランス語 *fée*の［e］, *fait*の［ɛ］と英語の*bed*の［eˑ］, *man*の［æ］の間や、後舌母音の［u］, ［o］, ［ɔ］と［ɑ］, ［oˑ］, ［ɔˑ］の間にも見られるとし、前者をdünne Vokale（細い子音）、後者をbreite Vokale（広い母音）と呼んでいる。[14] しかし、このdünne Vokaleとbreite Vokaleの区別も、Wilkinsによる母音の「凸状」、「凹状」の区別に適用するのは困難である。

４．結論

17世紀にWallisが能動調音器官が形づくる開口部の形状に着目して、それを子音の分類の基準に用いていることには大きな意義がある。WilkinsとCooperの記述には裂け目型しか言及はないが、Wallisの不適切な分類や記述を修正して自説を展開している点に、彼らが言語音に対して経験に基づいて行った理論的な考察の成果が伺える。

Wilkinsがさらに母音の分類の際に能動調音器官の形状を分類の基準として用いていることには注目すべきである。これは唇音を除けば、WallisやCooperの母音の分類には見受けられない画期的な分類法ではある。Wilkinsの唇音は、能動調音器官が唇であるため、頭部を正面から考察しやすく、唇が形成する円唇の度合いによって、度合いの低い *o* と高い *u* に分類されている。それに対して、舌音は、舌と口蓋との距離とともに、能動調音器官である舌の形状から「凸状」と「凹状」に分類されている。しかし、この分類方法は、そもそも母音の調音の際の能動調音器官の形状を捉えがたいため、解釈しがたい。この能動調音器官の形状による分類の基準を特定することは、Wilkinsによって与えられた情報が限られているため極めて困難である。Dobsonが指摘しているように、頭部を横から考察して、前舌母音/後舌母音の相違を基準に、前舌母音は能動調音器官である舌の形状が「凸

状」のもの、後舌母音は「凹状」のものに分類されると解釈することもできる。あるいは、むしろ舌と硬口蓋との距離を基準に、その距離が近い前舌母音は舌の形状が「凸状」、遠い母音は「凹状」と解釈できる。

一方、この舌音のWilkinsの能動調音器官による分類を、唇音と同様に、頭部の正面からの考察に基づいたものだと想定することも可能である。基本的に母音は「凸状」であるが、舌が硬口蓋から下方へ離れたときに、Wilkinsは母音の舌の形状を「凹状」と捉えたと解釈することも可能であろう。しかし、頭部の正面からの考察に基づいてWilkinsの「凸状」、「凹状」を適切に解釈するのは困難と言わざるを得ない。これが適切に解釈できれば、Wilkinsによる母音と子音の「凸状」と「凹状」の記述は、一貫して、頭部を前から考察して開口部の形状を示したものとみなすことができよう。

このように彼の舌音の分類は解釈が困難であるものの、Wilkinsは、母音の分類に能動調音器官の形状を基準として用いた画期的な方法を導入している。ここには、Wallisの分類によって始まった開口部の形状への関心が、形を変えてではあるが、Wilkinsに確かに受け継がれていったと考えられる。Wallisは、子音の分類の音声学的特徴を見抜き、子音の分類、特に摩擦音の分類には有効である能動調音器官の形状を子音の分類の基準に採用している。音声学的特徴を活かして子音の分類法を考案した点にはWallisの深い洞察力が窺える。それに対して、Wilkinsは、母音を分類するには困難な基準である能動調音器官の形状を母音の分類の基準として採用した結果、母音の分類に混乱を来たしている。Wilkinsがこのような分類法を採用した背景には、Wallisの影響の他に彼が言語だけでなく様々な事物の分類の基準によく「凸状」と「凹状」を用いていることもあると思われる。

注

1．Cruttenden（2014: 193）は摩擦音の調音において開口部の形の相違は調音点の相違と同等に重要であると述べている。

2．Cruttenden（2014: 193, 199, 202）; Laver（1994: 142, 258）;『音聲學辞典』（1976:「摩擦音」）参照。Catford（1977: 153-54）は、息の経路の断面の形の相違ではなく経路の断面積の相違が摩擦音において重要だと考えている。なお、この項目における裂け目型摩擦音と溝型摩擦音についてのこれまでの考察については主としてGafos（1997）を参照した。［ʒ］と［ʃ］については溝型と捉えている学者が多い中で、裂け目型と捉えているものもいる。Clark, Yallop, and Fletcher（2007: 50）, Halle and Stevens（1979: 347）, Laver（1994: 258-59）, Pike（1943: 121-22, 137）, Smalley（1989: 167） などの学者は［ʒ］と［ʃ］を溝型とみなしているが、Ball and Rahilly（1999: 76-77）, MacKay（1987: 96）などは裂け目型とみなしている。本稿では、舌面が溝状であることが確認できることから［ʒ］と［ʃ］を多くの学者の見解に従って溝型とみなすことにする。

3．Jespersenは［w］を摩擦音とともに「狭窄音」（“Engelauten”）として同一の範疇に分類している。

4．本稿ではWallisのテキストとして6版（1765）を使用する。この版はWallis自身が関わった最後の版である5版と本質的に同じである（Kemp 1972: lxxiii）。

5．この呼気によるWallisの分類については、Dobson（1968: 231）, Kemp（1972: lii-liv）, Lehnert（1936: 67-68）参照。

6．Lehnert（1936: 65-67）は“rumula,”“foramen”ともに「声門」（“die Stimmritze”）と解釈しているが、Kemp（1972: 163）はこの解釈を否定し、“rimula” を「細長い裂け目」（“a long slit”）、

“foramen”を「丸い穴」(“a rounded hole”)と的確に捉えている。Dobson (1968: 228-29) もKempと同じ解釈をし、subtilioresとpinguioresの相違は「開口部」(“orifice”)にあると述べている。

7. Wallisのこの分類を額面通りに解釈するならば、Kempが指摘しているように、Wallisはおそらく*Th*, *Dh*と*S*, *Z*の比較に調音時の舌と口蓋との距離を適用し、*Th*, *Dh*の方がその距離が長いと判断したため、*Th*, *Dh*をpinguioresに分類したと考えられる (1972: 175, note. 66)。

8. Wallisはふたつの異なる音価 [f] と [ʍ] に対して同一の記号*F*を用いている。*F*のsubtilioresとpinguioresには相違があまりないと考えているためである (Wallis 1765: 19)。各子音の音価についてはDobson (1968: 228-33), Kemp (1972: l-lv) を参照した。

9. [ ] 内に附した音価についてはDobson (1968: 228-33), Kemp (1972, l-lv) を参照した。

10. 表2はWilkinsの言語音の体系を再構築したものである。[ ] 内に附した音価についてはDobson (1968: 254-56) を参照した。Sonorousは有声音、Muteは無声音を表すWilkinsの用語である。

11. 表3はCooperの子音の体系を再構築したものである。[ ] 内に附した音価についてはDobson (1968: 295-96) を参照した。

12. Wallisがsubtilioresに分類した*Gh*, *Ch*, pinguioresに分類した*H*, *Y*についてのCooperの記述には、開口部についての言及は見受けられない。Cooperは*H*を気音と捉えているものの、この子音が「文字」つまり音であるのかどうか、読者に委ねている。*Y*については、その無声音*Hy*とともに、Wallisとは違い、硬口蓋でつくられると適切に記述している (1687: 20-21)。

13. 個々の音の音価については、Dobson (1968: 255) 参照。

14. 服部 (1984: 97-98) 参照。音声表記もこれを参照した。

参考文献

Abercrombie, D. 1967. *Elements of General Phonetics*. Edinburgh University Press.

Ball, M. J. and N. Müller. 2005. *Phonetics for Communication Disorders*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Ball, M. J. and J. Rahilly. 1999. *Phonetics: The Science of Speech*. London: Arnold.

Catford, J. C. 1977. *Fundamental Problems in Phonetics*. Edinburgh University Press.

Clark, J., C. Yallop, and J. Fletcher. 2007. *An Introduction to Phonetics and Phonology*. 3rd ed. Malden/ Oxford: Blackwell.

Cooper, Christopher. 1685. *Grammatica Linguae Anglicanae*. English Linguistics 1500-1800. 86. Menston: Scolar Press, 1968.

Cooper, Christopher. 1687. *The English Teacher*. English Linguistics 1500-1800. 175. Menston: Scolar Press. 1969.

Cruttenden, A. 2014. *Gimson's Pronunciation of English*. 8th ed. London: Routledge.

Dobson, E. J. 1968. *English Pronunciation 1500-1700*. 2nd ed. 2 vols. Oxford: Clarendon Press.

Gafos, D. 1997 'A Cross-Sectional View of *s, ʃ, θ*.' *Proceedings of the North East Linguistic Society*. 27. 127-41.

Halle, M. and K. N. Stevens. 1979. "Some Reflections on the Theoretical Bases of Phonetics." *Frontiers of Speech Communication Research*. Eds. B. Lindblom and S. Öhman. 335-49. London: Academic Press.

Holder, William. *Elements of Speech*. 1669. English Linguistics 1500-1800. 49. Menston: Scolar Press, 1967.

Horn, W. and M. Lehnert. 1954. *Laut und Leben*. 2 vols. Berlin: Deutscher Verlag der wissenschaften.

Jespersen, O. 1913. *Lehrbuch der Phonetik*. 2te. Aufl. Übersetzung von H. B. Goodwin. Leipzig/ Berlin: B. G. Teubner.

Kemp, J. A. 1972. *John Wallis: Grammar of the English Language with an Introductory Grammtico-Physical Treatise on Speech (or*

on the Formation of All Speech Sounds): A New Edition with Translation and Commentary. The Classic of Linguistics. London: Longman.

Ladefoged, P. 2006. *A Course in Phonetics*. 5th ed. Boston: Thomson Wadsworth.

Ladefoged, P. and I. Maddieson. 1986. 'Some of the Sounds of the World's Languages: Preliminary Version.' *UCLA Working Papers in Phonetics*. 64.

Ladefoged, P. and I. Maddieson. 1996. *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell.

Laver, J. 1994. *Principles of Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lehnert, M. 1936. *Die Grammatik des englischen Sprachmeisters John Wallis (1616-1703)*. Sprache und Kultur der germanischen und romanischen Völker, Anglistische Reiche. Bd. 21. Breslau: Piebatsch's Buchhandlung.

MacKay, I. R. A. 1987. *Phonetics: The Science of Speech Production*. 2nd ed. Boston: A College-Hill Publication.

Malmberg, B. 1960. *La Phonétique*. 3rd ed. Paris: Presses Universitaires de France.

Pike, K. 1943. *Phonetics*. Revised ed. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Robins, R. H. 1997. *A Short History of Linguistics*. 4th ed. New York: Longman.

Smalley, W. A. 1989. *Manual of Articulatory Phonetics*. Revised ed. Lanham: University Press of America.

Wallis, John. 1765. *Grammatica Linguae Anglicanae*. 6 th ed. London: G. Bowyer.

Wilkins, John. 1668. *An Essay towards a Real Character, and a Philosophical Language*.

Wolfe, P. M. 1972. *Linguistic Change and the Great Vowel Shift in English*. California: University of California Press.

熊田和典. 2019.「17世紀の音声学者による摩擦音の分類と記述―開口部の形状の観点から―」*ASTERISK: An Annual Journal of Historical English Studies*. 28. 1 -25.

服部四郎. 1984.『音声学』東京, 岩波書店.

日本音聲學會編. 1976.『音聲學辞典』第 3 版. 東京, 三修社.