

## 17th-Century Phoneticians' Classification and Description of Nasal Consonants

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-09-12 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	<a href="https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/377">https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/377</a>

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



# 17世紀の音声学者による鼻子音の分類と記述

## 17th-Century Phoneticians' Classification and Description of Nasal Consonants

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が“phoneticians”（音声学者）と呼ぶほど言語音の分析が優れた文法家が現われた（<sup>2</sup>1985: 1, 199）。彼らの言語音に対する概念は今日の音声学の基準からすると未熟だったものの、今日の音声学の先駆者としての役割は大きいと考えられる。前世紀の文法家、綴り字改革者は当時の乱れた英語の綴り字を嘆き、綴り字改革を実現するための前段階として当時の言語音を分析したが、彼らの分析は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たものが多かった。17世紀の文法家、綴り字改革者の中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ものが登場した。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の分析に近くなったと言え

る。その彼らの言語音の分析の中で、本稿では彼らの鼻子音[m], [n], [ŋ]の分類と記述を取り上げ、具体的な資料を基に彼らの鼻子音への捉え方を考察していきたい。

鼻子音[m], [n], [ŋ]は、すべて有声音で、現代音声学の調音点と調音法による分類によれば、調音点の観点からそれぞれ両唇音、歯茎音、軟口蓋音に分類され、調音法の観点からすべて鼻音に分類される。この鼻子音は、*Gimson's Pronunciation of English*のRamsaranによる改訂版（第4版）（1989: 194-95）によると、その調音の特徴から考えて、完全な閉鎖が口腔内で形成されるという点では[b], [d], [g]のような口腔破裂音（閉鎖音）に似ているが、軟口蓋が下がり、呼気が鼻腔に抜け、鼻腔に特別な共鳴が生じるという点では口腔破裂音（閉鎖音）とは異なっている。また、気流が自由に鼻に抜けるため、鼻子音は「継続音」（“continuants”）であるが、可聴域の摩擦がつかられないこと、通常有声音で、硬音/軟音、有声/無声の対立がないことから、摩擦音のような継続音とは異なっている。したがって、通常は「無摩擦継続音」（“frictionless continuants”）であることから、多くの点で母音タイプの音に似ている。このような鼻子音の多面的な調音の特徴から考え

キーワード：音声学、17世紀、鼻音、分類

Key words : phonetics, seventeenth century, nasal, classification

て、音声学の黎明期あるいはそれ以前には、鼻子音の調音の特徴と調音の際の調音器官の働きを理解するのは容易ではない上に、子音体系の中で鼻子音をどのような音として分類したらよいか、判断するにも困難を覚えることは容易に想像できよう。殊に、口腔内で呼吸が閉鎖される一方で、鼻腔に抜けるという鼻子音の調音上の特徴は17世紀の音声学者の分析に大きな影響を与えることとなる。この鼻子音の分析の際に、彼らがこれらの音に対する伝統的な捉え方からいかに脱却して科学的な分析を試みようとしたか、その足跡を考察していきたい。

この領域における先行研究には、J. A. Kempが*John Wallis Grammar of the English Language* (1972) において、16、17世紀の言語音の扱われ方を考察した小論があるが、この論考の分析はJohn Wallis (1616-1703) の分析に重点を置いたもので、当時の鼻子音の包括的な分析としては十分とは言えない (1972: lvi-lvii)。初期近代英語の音を包括的に扱ったDobson (<sup>2</sup>1985: 1, 199-311)、古典期からの音声学者の業績を論じたKemp (<sup>2</sup>2006) 等による研究でのこの鼻子音の領域に関する資料は、示唆には富むが断片的である。この領域に焦点を充てた研究としてはKemp (1981) による当時の鼻子音を分析した研究がある。この小論は本稿よりも研究対象として扱う音声学者の数が多く、扱われている領域も広範囲に渡る。本稿では、これとは対照的に、研究対象を17世紀の4人の音声学者に絞り、彼らがいかに鼻子音を分析しているか、この点を細部まで考察して、鼻子音に対する当時の考え方を浮き彫りにしたい。<sup>1</sup>

## 2. 古典期から16世紀までの鼻子音の分類

Kempの考察によれば、ギリシア語・ラテン語文法家の言語音へのアプローチは、現在の音声学と比較すると概して調音的というよりは聴覚的と言える。<sup>2</sup> 当時は音声を表記する一般的な記号がなかったため、文字とその音は通常混同され、表裏一体の関係であった。ギリシア語で文字を意味するγράμματα [grammata] は、分節化された発話の最小で不可分な要素στοιχεῖα [stoikheia] と同一視された。このστοιχεῖαは、その形態 χαρακτήρ [charaktēr]、その名称 ὄνομα [onoma]、その音価 ἐκφώνησις [ekphōnēsis] という三側面を備えた複合体と考えられる。この三側面はその概念とともにそれぞれラテン語*figura*, *nomen*, *potestas*に受け継がれた (Kemp <sup>2</sup>2006: 9, 472; Robins 1957)。

アリストテレスは『詩学』において、「聴こえる」(“ἀκουστήν” [“akoustēn”]) か否か、調音の際の「近接、接触」(“προσβολή” [“prosbolē”]) があるか否か、というふたつの基準に基づき言語音を三つの範疇に分類している (chap. 20)。彼によれば、φωνήεντα [phōnēenta] と呼ばれる第一の範疇は「口での接触を伴わない、聴こえる音」(現代の音声学でいう母音)、ἡμίφωνα [hēmiphōna] と呼ばれる第二の範疇は「接触を伴う、聴こえる音」(σ(s), ρ(r)など)、ἄφωνα [aphōna] と呼ばれる第三の範疇は「接触を伴うが、その音自体では音をつくらない」音(γ(g), δ(d)など)である。<sup>3</sup> 後にこの3分法を踏襲したアレキサンドリアの修辞学の教師、Dionysius Thraxの作とみなされている *Tekhnē grammatikē* では、具体例として、第二の範疇にζ(zd), ξ(ks), ψ(ps), λ(l), μ

(*m*), *v* (*n*), *ρ* (*r*), *σ* (*s*)が、第三の範疇に*π* (*p*), *τ* (*t*), *κ* (*k*), *β* (*b*), *δ* (*d*), *γ* (*g*), *φ* (*ph*), *θ* (*th*), *χ* (*kh*)が挙げられている。鼻子音が属する第二の範疇は「聴こえる音」であることから、ギリシア語文法家は鼻子音を母音と共通する特徴を有すると捉えていると言える。

このギリシア語文法家の音の分類に基づき、ラテン語文法家は言語音をまず *vocales* (母音) と *consonantes* (子音) に分け、さらに *consonantes* を *semivocales* (半母音) と *mutae* (黙音) に分けた。例えば、Priscianusは、*Institutiones grammaticae* (Keil 1855: 2, 9) にて、*vocales* (*a, e, i, o, u*) を「それ自体で声を生み出す」(“per se voces perficiunt”) 音と定義しているのに対して、*consonantes* を「それら [母音] とともに生み出される」(“cum his [vocalibus] proferuntur”) 音とみなした。*semivocales* (*f, l, m, n, r, s, x*) は「完全には声を有することのない」(“plenam vocem non habent”) 子音で、*mutae* (*b, c, d, g, h, k, p, q, t*) は「まったく声を有さないことはないが、わずかに声を有するもの」(“non quae omnino voce carent, sed quae exiguam partem vocis habent”) と考えている。*y* と *w* は母音と子音両方に用いられることも指摘している。この分類にて鼻子音が属する *semivocales* が一部「声」を有することから、Priscianus も鼻子音を母音性を有する音と捉えている。

以上のように、古典期において鼻子音 *m*, *n* は、*r, s* などの子音とともに半母音 (ἡμίφωνα, *semivocales*) に属し、母音性を有すると考えられた。ギリシア語ではこの2音の鼻子音 (*μ*, *ν*) は *λ, ρ* とともに *ὑγρά* (*hygra*) (流音) とも呼ばれた。この語の原義は「液体の、流動的な」であるが、そもそもこの名称で呼ばれ

るに至ったのはこの音が韻律上の音節の長短の不安定さ(「流動性」)をもたらすからであった。Allen (Allen <sup>2</sup>1978: 32, 89-90; Allen <sup>3</sup>1987: 39-40) によると、ギリシア語 *πατρός*, ラテン語 *patris* にみられるように、この流音が *tr-* のように閉鎖音の直後に置かれると、*r* に先行する音節が単音節 (例えば *pǎ-tris*) になるか、長音節 (*pǎt-ris*) になるか定まらないのである。この流音の概念は、ラテン語では通常 *l, r* のみに適用され、現在の音声学でも使われるに至っている。

当時の鼻子音の調音の記述に関しては、Aelius Festus Aphthonius の *De metris omnibus* を例に挙げると、*m* は牛の鳴き声に擬えて「両唇が強く結ばれ、鼻孔がひっぱられて *m* は口腔内に牛のモーという鳴き声をつくる。」(“m impressis invicem labiis mugitum quendam intra oris specum attractis naribus dabit.”) と、*n* は「*n* は口蓋の下で舌が口蓋にくっついて鼻と口の両方の息で吐き出される。」(“n uero sub conuexo palati lingua inhaerente gemino naris et oris spiritu explicabitur.”) と説明されている (Keil 6: 34)。Kemp (1981: 46) が指摘しているように、古典期においては、*m* の音はよく牛の鳴き声と関連づけられる。また、*n* の音は鳴り響く音 (*tinnio*) と聴覚上関連づけられることがあった (Kemp 1981: 40)。

古典語においても、現代英語と同様、軟口蓋鼻音 [ŋ] は使われていた。例えば、この子音は、軟口蓋閉鎖音の前において、ギリシア語 *ἄγκυρα* では *γ* の文字に対する音価として、ラテン語 *ancora* では *n* の文字に対する音価として使われている (Allen <sup>2</sup>1978: 27-30; Allen <sup>3</sup>1987: 33-39)。しかし、古典期には [ŋ] は独立した音素として存在せず、その音価を

表す文字がなかったため、彼らの分類には [ŋ] は見受けられない。この音は彼らの言語音の分類の対象の外にあると解釈できよう。この状況の下においても、軟口蓋鼻音が実際に存在したことに気づいていた文法家がいたのは間違いない。例えば、Priscianusは、Ion（おそらくChiosのIon）がこの音を25番目の文字とみなし、*agma*という名称を与えたと述べている（Keil 2: 30）。Aulus Gelliusは *Noctes Atticae*にてNigidius Figulusの言語音の解釈を紹介しているが、Nigidiusがこの鼻子音が [n] とは異なる音であると経験論的に説明するこの一節は注目するに値する（XIX. xiv. 7）。彼は *anguis*（蛇）、*ancorae*（錨）、*increpat*（ざわめく）、*ingenuus*（自由の身に生まれた）などの語のnとg [あるいはc] の間にはもうひとつの音があると述べた後で、その音を「本当のnではなく、不純なn」（“non uerum ‘n’, sed adulterinum”）と解釈し、その理由を「仮にそのような音 [通常のn] だったならば、舌は口蓋 [硬口蓋] に触れるからだ」（“nam si ea littera esset, lingua palatum tangeret”）と説明している。彼はこの子音の調音点を正確には突き止められなかったが、少なくとも [n] とは調音点が異なることを理解している（Allen <sup>2</sup>1978: 28; Allen <sup>3</sup>1987: 35-36）。

16世紀から世に現れた英国の綴り字改革者や文法家の間では英語の正書法や文法の統一に関心が高まったが、彼らの音に対するアプローチは依然として古典期の文法家の影響を色濃く受けていた。当時の文字と音との関係の分析は、たとえ行われたとしても、英語の綴り字改革案の提唱や文法の議論のためであり、彼らの言語音の記述は概して副次的で、断片的なものに過ぎない。彼らが用いる

lettersあるいはlitterae（文字）という語が古典語期と同様にまだ記号としての文字と音そのものを同時に内包し、彼らの文字と音の区別は現在の言語学の観点から見れば極めて曖昧であった。

16世紀の綴り字改革者や文法家においても、古典期の文法家の影響を受けているWilliam Bullokar (1580: 54), Richard Mulcaster (1582: 110) のみならず、当時としては卓越した言語音の分析を行ったJohn Hart (d. 1574) までもが伝統的な分類法を踏襲し、鼻子音に対して「半母音」(half vowels, semivowels) という範疇を設けている。Hartは *An Orthographie* (1569: 36a-40b, 41b-42b, 67a) にて、子音を4つの範疇、つまり (1) 「息の閉鎖でつくられる」 (“made with a stopping breath”) 子音 (*b, p, d, t, g, k, dz, tf*) (67a)、(2) 「継続して均一した息を有する」 (“have a continual uniform breath”) 子音 (*ð, þ, v, f; z, s*) (59a)、(3) liquids (流音) あるいは semivocals (半母音) (*l, m, n, r, syllabic l*) (38b)、(4) breaths (気音) (*ʃ, h*) に分類している。<sup>4</sup> 彼は (1) と (2) の範疇の定義とその範疇に属する各子音の調音の記述を伝統的な「声」の有無によらずに科学的に試みている (59a) が、*m, n* が属する依然伝統的な名称を帯びている (3) の範疇に対しては、定義だけでなく各子音の調音の説明も行っていない。このように16世紀までは概して鼻子音 [m], [n] を依然として伝統的な「半母音」や「流音」の概念で捉えている。この範疇には他の子音も属していて、少なくとも英国には、分類上、概して鼻子音だけを対象に設けられた範疇も見受けられなければ、鼻子音に対して鼻を意味する名称をもつ範疇も見受けられない。これは分類上、口音に対して鼻音



が独立した位置を占めていないことを示していると言えよう。<sup>5</sup>

Hartをはじめ16世紀の綴り字改革者や文法家の記述に軟口蓋鼻音 [ŋ] の言及がほぼないことは注目に値する。<sup>6</sup> Dobson (<sup>2</sup>1985: 2, 963) によると、16世紀の教養のある人が話す標準英語では、綴り字 *ng* は強勢が置かれた場合は語のすべての位置にてまだ [ŋg] の音を保持していた。当時は [ŋ] は [k] と [g] の前に現れる [n] の異音に過ぎず独立した音素ではなかったため、彼らは [ŋ] の存在に気づかなかったと考えられる。[ŋ] が音素として確立するには [ŋg] の [g] が消失し、例えば近代英語 *thing* の [ŋ] と *thin* の [n] の音素の間に対立が生じて、この2語の意味が弁別される必要があった。<sup>7</sup> [ŋ] を言語音の分類の中で取り上げた初期の綴り字改革者や文法家には、16世紀末では P. G. (1594: 174), 17世紀では Gill (1619: Jiriczek, ed. xlvii), Hodges (1644: 217) などがいる (Dobson <sup>2</sup>1985: 1, 964)。本稿で考察する17世紀の音声学もこの軟口蓋鼻音を言語音の分類に適切に組み入れている。<sup>8</sup>

### 3. 17世紀の音声学の鼻子音の分類と記述

言語の科学的考察を目指した17世紀の音声学者は、16世紀まで古典期の影響を深く受けて、他の子音とともに半母音の範疇に分類され、独立した範疇も設けられていない鼻子音をいかに分析し、この音を捉えたのだろうか。この点について John Wallis, John Wilkins (1614-72), William Holder (1616-98), Christopher Cooper (d. 1698) の著作を分析して論じることとする。

#### 3. 1. John Wallisの鼻子音の分類と記述

*Grammatica Linguae Anglicanae* (1st ed. 1653; 6th ed. 1765)<sup>9</sup> において、Wallisは三分法に基づく秩序立った言語音の体系を築いている。子音はその調音位置の観点から、labiales (唇音) (*P* [p], *B* [b], *M* [m], *F* [f], *V* [v], *F* [ɸ], *W* [w]), palatinae (口蓋音) (*T* [t], *D* [d], *N* [n], *S* [s], *Z* [z], *Th* [θ], *Dh* [ð]), gutturales (喉音) (*C* [k], *G* [g], *Ń* [ŋ], *Ch* [ç], *Gh* [G], *H* [h], *Y* [ɣ]) に三分され、<sup>10</sup>さらにそれぞれの範疇は、呼気の方角に基づくWallis特有の基準によって、息がすべて口腔に放出される子音である *mutae* (黙音) (*P, T, C, F, S, Ch, F, Th, H*)、息が口腔と鼻腔に等しく放出される子音である *semi-mutae* (半黙音) (*B, D, G, V, Z, Gh, W, Dh, Y*)、息がほぼすべて鼻腔を通り鼻から放出される子音である *semi-vocales* (半母音) (*M, N, Ń*) に三分される。息の方角は「口蓋垂の位置」(“Uvulae positione”)によって決定されるとWallisは考えている (13-14)。厳密に言えば、口蓋垂だけではなく、軟口蓋にも言及する必要があるろう (Kemp 1972: 155, note 37)。<sup>11</sup>

現在の音声学の観点からみると、この有聲閉鎖音である *semi-mutae* の息の方角についての考えは理解し難い。Wallisは声帯の振動には言及していないものの、喉頭の振動の有無と有聲/無聲の関係については確かに理解している。彼は、母音と有聲子音の調音の際に「喉頭と気管の振動」(“tremula . . . Laryngis et Tracheae concussio”)を伴い、無聲の子音の調音の際に振動を伴わないと明記しているからである (4)。しかしながら、このように喉頭の振動を適切に理解しながらも、Kempが指摘しているように、Wallisは

有声/無声の弁別をする重要な基準として喉頭の振動を認めようとしていないように思われる(52)。事実、Wallisが、個々の子音に関する調音について詳述する際に、有声子音と無声子音を区別するために喉頭の振動の有無を持ち出している箇所は見受けられない。このことは、J. C. Amman (1669-1724) が Wallisに宛てた手紙の一節からも裏付けられる。この中でAmmanはWallisがVとF、ZとSの相違が息の方向にあるとみなしたことを批判し、VとZの調音の際には「ある種の声」(“Sonus quidam vocalis”) が伴うと持論を述べている(1917: 34)。したがって、彼にとっては文字通り、子音をmutae, semi-mutae, semi-vocalesの三範疇に分類するための基準として喉頭の振動よりも息の方向が重要なのである。

だが、Wallisの息の方向の考えから、さらに、Wallisにとって鼻音性(nasality)とは何であるのかという疑問も生じてくる。当然ながら、semi-vocalesに属する鼻子音は、口蓋垂の位置が異なるため、呼気が鼻腔を通過して生じる子音であるには違いない。しかし、有声子音であるsemi-mutaeの調音の際にも呼気が半分鼻腔にも通過しているというWallisの考えは、鼻音の観点から見て、容易には解釈し難い。Kempは、semi-mutaeの息の方向に関するWallisの記述がWallisのその音への経験的な観察に基づいていると考えている。Charles Van RiperとJohn V. Irwinによる鼻音性に関する実験によれば、口音であると感じ取るには、鼻腔への開きが口腔への開きよりも実質的に小さければよいそうである(1958: 241)。このようにWallisが解釈しているとすれば、Wallisの意図する鼻音性は現在の音声学とは矛盾を生じない。しかしな

がら、Wallisが的確にsemi-mutaeの息の方向を捉えているかどうかについては、今となつては確証を得ることはできない。

次にWallisはすべての子音を、息がある調音位置で完全に閉鎖される子音(P, B, M, T, D, N, C, G, Ñ) と息は閉鎖されないが絞られ放出される子音(F [f], V, S, Z, Ch, Gh, F [ɱ], W, Th, Dh, H, Y) に二分する。前者はconsonae clausae(閉じた子音)、後者はconsonae apertae(開いた子音)と呼ばれている(14)。後者はさらに、息が横長の間隙から吐き出される子音(F [f], V, S, Z, Ch, Gh) と息が丸い穴のようなものから吐き出される子音(F [ɱ], W, Th, Dh, H, Y) に分けられる(18)。WallisはM, N, Ñに対するconsonae apertaeが彼が知る限りでは言語音として使われていないために、これらの音に具体的な子音を与えていない。Mのそれは牛のモーという鳴き声、NとÑのそれは人間のうなり声に喩えている(18-19)。この3音のconsonae apertaeは、現在の音声学の観点からその3音の摩擦音に相当すると考えられる(Kemp 163, note 48)。

したがって、Wallisの有声子音の息の方向の解釈は現代の音声学の観点からすると理解し難いものの、Wallisが鼻子音に対して設けたsemi-vocalesという範疇は、伝統的な名称であるが、独立した鼻子音専用の範疇である点において16世紀の分類法と一線を画している。口蓋垂の位置が異なるという記述から、鼻子音の調音の際の調音器官に関する知識もうかがえる。

Wallisによる個々の鼻子音の調音の記述には口蓋垂についての言及はない。Mは息の方向と調音点に焦点が当てられ、「呼気すべて(あるいはその大部分)が鼻の中に向けられ

(通過するとき口腔に残された空気におつかって)、[両]唇が閉じられると、*M*がつくられる」(“Si vero Spiritus totus (vel ipsius, si ita placet, pars praecipua) ad nares dirigatur (aërem, in oris concavo manentem solummodo in transitu concutiens); obturatis tantum Labiis formantur *M*”)と説明され、この音がギリシア語  $\mu$ 、ヘブライ語  $\mu$ 、アラビア語 *Mim* と同音としている(16)。両唇音である。*N*の音は「閉鎖が口蓋の前部に生じると」(“Sin obturatio in anteriori Palato siat”)形成されると記され、ギリシア語  $\nu$ 、ヘブライ語とアラビア語 *Nun* と同音であるとみなされている(16)。ここでは調音点はただ「口蓋の前部」(“anteriori Palato”)と記されているだけだが、*N*と同じpalatinaeに属する*T*の調音について、Wallisは「舌先が[硬]口蓋の前部に、つまり上歯の根元に接触して」(“admoto nempe linguae extremo ad plati partem anteriorem, seu, quod idem est, superiorum dentium radices”) (15) 形成されると説明していることから、[n]の調音点は「上歯の根元」(“superiorum dentium radices”)つまり歯茎とみなしてよいと思われる。 $\tilde{N}$ の音は閉鎖が「喉、つまり口蓋の奥で」(“in Gutturē (hoc est, in posteriori palata parte)”)生じて形成される音と定義し、この音はギリシア語では  $\kappa$ ,  $\gamma$ ,  $\chi$ ,  $\xi$ の前の  $\gamma$  と同音であると説明し、初期のラテン語では *agchises*, *agceps*, *aggulus*のように *g* で表記され、後には *n* で表記されるようになったと説明している。*N*と $\tilde{N}$ の相違に注意を促し、前者の調音では舌先と上歯の根元、つまり口蓋の前部で閉鎖が生じるのに対し、後者の調音では *G* と同様に舌の奥と口蓋の奥の部分で閉

鎖が生じると適切に述べている(16-17)。

### 3. 2. John Wilkinsの鼻子音の分類と記述

Wilkinsの*An Essay towards a Real Character, and a Philosophical Language* (1668)には、鼻子音の調音の際の軟口蓋や口蓋垂の働きには言及されていない。3部10章2節にて言語音を分類した表(以後、分類Aと略す)では、言語音はまず息の度合いによってbreathless(息を伴わない音)(*C* [k], *T* [t], *P* [p], *G* [g], *D* [d], *B* [b])とbreathing(息を伴う音)(その他の子音と母音から成る)に二分され、さらに後者は鼻腔に息が通る音(*M* [m], *N* [n], *NG* [ŋ]; *MH* [m̥], *NH* [n̥], *NGH* [ŋ̥])と口腔に息が通る音(残りの子音と母音から成る)に二分される(358)。この分類表から、Wilkinsが鼻子音を完全な閉鎖音ではなく息を伴う音と捉えていること、鼻子音が息を伴う音と分類されているのは鼻腔へ息が通過するからであることがわかる。このことは次の分類表からさらに明確になる。

3部10章3節では、伝統的なsemi-vowelsとmutesの分類では不十分だと唱え、言語音の別の分類表(360-62)(以後、分類Bと略す)が提示されている。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から成る)とintercepted(閉じた音)(子音の大部分から成る)に二分され、さらにこのふたつの音はそれぞれの範疇の度合いによってleBer(程度の小さい音)とgreater(程度の大きい音)に二分される。interceptedのgreaterに属す音は、閉鎖の度合いが大きい「息を伴わない」(“non-spiritous or breathless”)音で、この範疇は*B*, *P*, *D*, *T*, *G*, *K*から成る。interceptedのleBerの定義には「何か母音的なものが備わっている」(“they



have something vowelish in them”) ために semivowels と呼ぶ者もいるという記述があり、ここに古典的な「半母音」の概念の影響が見受けられる。この範疇に属する音は閉鎖の度合いが小さい「息を伴う」（“spirituous and breathed”）音で、まずlabial（唇音）（*V* [v], *F* [f]; *M*, *HM*）とlingual（舌音）（*Dh* [ð], *TH* [θ]; *L* [l], *HL* [l̥]; *R* [r], *HR* [r̥], *Z* [z], *S* [s]; *ZH* [z̥], *SH* [ʃ]; *N*, *HN*; *GH* [ɣ], *Ch* [χ]; *Ng*, *Ngh*）に二分される。labialはさらに口音（*V*, *F*）と鼻音（*M*, *Hm*）に二分され、lingualは、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た後、それぞれ口音と鼻音に分類される。lingualの舌先で調音される音は口音*Dh*, *Th*; *L*, *Hl*; *R*, *HR*, *Z*, *S*; *Zh*, *Sh*と鼻音*N*, *HN*から成り、真ん中で調音される音は口音*Gh*, *Ch*と鼻音*Ng*, *Ngh*から成る。

したがって、Wilkinsは閉鎖の度合いが小さいほど伴う息が多くなると考えた上で、鼻音子を閉鎖音のように調音器官による完全な閉鎖がある音ではなく、閉鎖の度合いが少ない息を伴う音と解釈している。分類Aで確認したように、息を伴う音と解釈したのは息が鼻腔を通過するからである。この鼻音子の解釈は、Wilkinsが3部12章に提示した別の子音の分類の解釈と一致する（66-69）が、さらに、各子音に対する調音の記述からもこのことは裏付けられる。彼は、*M*の調音について「(m) は牛のモーという鳴き声であり、両唇が閉じると、その音は鼻から出てくる」（“(m) is mugitus, the natural sound of Lowing, when the Lips are shut, and the sound proceeds out of the Nose.”）、*N*の調音については「(n) は鳴り響く音であり、舌先が歯茎あるいは上歯の根元に接触すると、

息が吐き出される。その発音の際、息は鼻からのみ吐き出される」（“(N) is Tinnitus, when the breath is sent out, the Limbus of the Tongue being fixed towards the Gums, or bottom of the upper Foreteeth. In the pronouncing of this, the breath is emitted only out of the Nose”）と説明している。ここで描写した調音の段階は、鼻音子の調音過程の中で、口腔内で調音器官による閉鎖が起こり、呼気が開放される前の段階と捉えられる。この段階で鼻腔を呼気が通過するため、Wilkinsは鼻音子を息を伴う音と解釈しているのである。ここで「牛のモーという鳴き声」、「鳴り響く音」など、ラテン文法家の記述に見られた伝統的な聴覚的描写が用いられているのが興味深い。*M*については、*M*がラテン語の語末に位置し、次の語が母音で始まったとき、鼻音化すること（Allen 1978: 30-31）とギリシア語の語末には位置しないことを述べている。*N*については、呼気の方向が*L*と異なると補足している（366）。

Wilkinsは、*NG*が「舌の根元と口蓋の奥の部分による閉鎖」（“an appulse of the Root of the Tongue towards the inner part of the Palat”）によって形成されると述べた後で、この子音は持続して発音できることから、*N*と*G*ふたつの子音から成る音ではなく、単音であると説明している。彼はこの軟口蓋子音をラテン語*anguis*の*ng*と同音とみなしたが、この子音を他の当時の文法家がヘブライ語*ny*と同音とみなす主張には同意せず、むしろ無声音*NGH*の方がヘブライ語*ny*に近いとみなしている（367）。

Wilkinsの言語音の体系において、一貫して有声音には有声音を表す彼独自の用語sonorous、無声音には無声音を表すmute

が充てられている (366)。ここで彼の分類表には *M, N, Ng* は *sonorous*、*MH, NH, NGH* には *mute* と記述されている。無声鼻子音 *MH* と *NH* はウェールズ語とアイルランド語で使われていると説明されている (367)。

### 3. 3. William Holderの鼻子音の分類と記述

William Holder は *Elements of Speech* (1669) にて口蓋垂の役割を「息が鼻に至る通路を開閉するバルブ」(“Valve, which opens and shuts the passage of Breath to the Nose”) (55) と考え、口蓋垂が鼻子音の調音に深く関与しているとみなしている。彼は有声鼻子音の調音を「口蓋垂が開いて声が口に届くとそこで調音され、同時に声が自由に鼻へと通過する」(“When the *Uvula* is opened, and the voice passeth into the Mouth, and is there Articulated, and at the same time hath a free passage through the Nose”) と記述している (33)。

Holderの子音体系には、潜在的に存在可能な子音がすべて  $4 \times 9$  の構造を成す秩序立った枠組みの中に組み入れられている (22-67) が、この体系は Firth (1946: 115) が指摘しているように現代の体系に近い。子音はまず、有声音 (*vocal*) / 無声音 (*spirital*)、口音 (*ore-*) / 鼻音 (*naso-*) に基づいて、4つの範疇、つまり、(*ore-*)*spirital* (無声の口音)、(*ore-*)*vocal* (有声の口音)、*naso-spirital* (無声の鼻音)、*naso-vocal* (有声の鼻音) に分けられる。具体的には、(*ore-*)*spirital* には 9音 *P* [p], *T* [t], *K* [k], *F* [f], *Th* [θ], *S* [s], *Sh* [ʃ], *L'* [l̥], *R'* [r̥]、(*ore-*)*vocal* にも 9音 *B* [b], *D* [d], *G* [g], *V* [v], *Dh* [ð], *Z* [z], *Zh* [ʒ], *L* [l], *R* [r] が配置され、さらに *naso-spirital*、*naso-vocal* にはそれぞれ (*ore-*)*spirital*、(*ore-*)*vocal* の

鼻音に相当する子音が 9音ずつ配置されている。*M* [m], *N* [n], *Ng* [ŋ] は *B, D, G* の鼻音に相当する子音として *naso-vocal* に、その無声音 *M'* [m̥], *N'* [n̥], *Ng'* [ŋ̥] は *P, T, K* の鼻音に相当する音として *naso-spirital* に分類されている。以上のように、理論的には Holder の子音体系には合計 36音存在し得ると想定されるが、*L', R'* と *M, N, Ng* 以外の鼻音は、その発音が難しく、耳障りであるなどの理由から、実際言語において使用されていないと Holder は説いている。*Ng'* はヘブライ語 **נ** と同音ではないかと述べている (44-45, 56-57)。

このように、Holder が構築した子音体系は、示唆的特徴として、有声と無声の他に、口音と鼻音を対等に対立させている。理論上ではあるが、(*ore-*)*spirital*、(*ore-*)*vocal* に属する子音すべてに対応する鼻子音を体系的に想定している点において、口音と鼻音は一貫して対立した関係にある。したがって、彼の鼻子音の分類を特徴づけているのは、鼻子音が、口音と対立する形で、独立した鼻子音専用の範疇を有し、さらに、その範疇の名称に、伝統的な用語を用いずに鼻音であることが明示されていることである。

子音はさらに、調音器官による閉鎖の程度によって、*plenary* (完全な) あるいは *ocluse* (閉鎖された) と呼ばれる閉鎖が完全な子音と *partial* (不完全な) あるいは *pervious* (通過することができる) と呼ばれる閉鎖が不完全な子音に分かれる。*plenary* の範疇は *P, B, T, D, K, G, M, N, Ng, M', N', Ng'* によって構成され、一方 *partial* の範疇はその他の子音で構成されている。子音はさらに調音器官と調音法などによって、*labial* (唇音)、*gingival* (歯茎音)、*palatick* (口蓋音)、*labiadental* (唇歯音)、*lingua-dental* (舌歯音)、

gingival-sibilant（歯茎歯擦音）などの9つの範疇に分類される。*B, P, M', M*はlabial、*D, T, N', N*はgingival、*G, C, Ng', Ng*はpalatickに分類されている。

したがって、Holderは*M', M*を両唇、*N', N*を歯茎、*Ng', Ng*を口蓋において調音器官によって完全な閉鎖を伴う音plenaryと捉えている。無声/有声の区別もこの鼻子音についても適切になされている。この6つの鼻子音の調音法については、plenaryである鼻音と、実際には使用されることは少ないが、理論上存在可能なpartialである鼻音との間の調音上の相違をHolderが説明した一節を参照すると、さらにはっきりしてくる。そこで彼は、partialである鼻音の場合は「息が口と鼻の両方を同時に通過する」(“The Breath hath passage through the Mouth and nose both at once”) に対して、plenaryである鼻音の場合は「口では声が止まり、ぶつぶつ音がるだけで、鼻では声が自由に通過する」(“the voice is stopt, and onely mumures within the Mouth, and passeth freely by the Nose”) と説明している(45)。この「息」(“Breath”) と「声」(“voice”) はそれぞれ無声音と有声音を特徴づける用語である。ここで描写した調音の段階は、Wilkinsと同様に、plenaryである鼻子音の調音過程の中で、口腔内に調音器官による閉鎖が起こり、呼気が開放される前の段階と捉えられる。この描写から、Holderが鼻子音を完全な閉鎖によって生じる音と捉えているのは、口腔内での調音器官による閉鎖が起こるためであること、さらにこれらの子音を鼻音と捉えているのは鼻腔に呼気が通過するからであることが浮き彫りになってくる。

### 3. 4. Christopher Cooper の鼻子音の分類と記述

Christopher Cooperが*The English Teacher* (1687) にて提唱している子音体系では、まず子音は閉鎖の程度に応じて、息の一部遮断によって形成されるthe first rank of consonants（第一階梯の子音）と、息の完全な遮断によって形成されるthe second rank of consonants（第二階梯の子音）に二分される。*B* [b], *D* [d], *G* [g], *P* [p], *T* [t], *C* [k]は後者の範疇に属し、鼻子音も含めたその他の子音は前者に属する。次に、このふたつの範疇はそれぞれ息の強さを基準にさらに二分される。the first rank of consonantsはsemivowels（半母音）とapirated（気音）に、the second rank of consonantsはsemimutes（半黙音）とmutes（黙音）に分かれる(18-19)。apiratedとmutesの方がsemivowelsとsemimutesよりも息が強く放出されると説明されている(18-19) ことから、apiratedとmutesが無声音で、semivowelsとsemimutesがそれぞれそれぞれに対応する有声音であると考えられる。これは、有声音と無声音が音声学上呼気の程度からそれぞれ軟音と硬音とみなされている考え方と一致する(Gimson '1989: 194)。鼻子音が属するthe first rank of consonantsは、その後、呼気が「鼻孔を通過する」(“breathed through the Nostrils”) 子音と口を通過する子音に二分され、前者に、鼻子音*M* [m], *N* [n], *Ng* [ŋ]とその無声音*Hm* [m̥], *Hn* [n̥], *Hng* [ŋ̥]が提示されている(19-20)。最後に、鼻孔を通過する子音は、さらにlabial（唇音）(*M, Hm*), lingual（舌音）(*N, Hn*), guttural（喉音）(*Ng, Hng*) に分類されている(19-20)。このように、Cooperの子音体系において鼻子音は息の遮断が一部で

ある音とみなされ、有声鼻音はsemivowelsに、無声鼻音はaspiratedに分類されている。

*M*の調音は「*M*の音は唇が閉じ、鼻孔から息が出ることによって形成される」(“*M* is framed by emitting the breath through the Nostrils when the Lips are shut”) (19) と説明されている。ここでは鼻孔への呼気の通過により鼻音性が示されているが、他の鼻子音も含め鼻子音の調音の記述に軟口蓋や口蓋垂について言及は見受けられない。この記述から、鼻子音をCooperが息の遮断が一部である音とみなしたのは鼻腔に呼気が通過するからだと考えられる。*N*, *Hn*の調音については、「舌先」(“the top of the Tongue”)が「上歯の根元」(“the root of the upper foreteeth”)に触れて形成される音と説明した後、Wilkinsと同様、この*N*の呼気が通過する場所がL [l]とは異なると記しているのが興味深い。

*Ng*, *Hng*の調音については、「舌の根元」(“the root of the tongue”)が「口蓋の奥の部分」(“the inner part of the Palate”)に触れて生じる音と定義を行った後で、さらに詳しい説明が施されている。Cooperの記述によれば、この音は英語*rank*の語に見られる[k]の前の*n*の音価である他、同一音節にある*ng*にも見受けられる音価である。この子音はラテン語*angulus*に見られる音で、ギリシア語ではἄγγελος (*aggelos*) という語に見られるようにγ, κ, ξ, χの前のγの音に相当するという。この音は、共通する性質を有すると思えるものの、*N*と*G*とは異なる音であると明記している。無声音*Hng*はHolderと同様にヘブライ語צと同音である可能性が高いとみなしている (19-20)。

Cooperはp. 22にて言語音の分類を表の形で整理しているが、この表における鼻子音の

分類に些か不統一さが見受けられるのは興味深い。彼は調音点が両唇である子音を、semivowel, aspirated, semimute, muteの順に*M*, *Hm*, *B*, *P*と列挙しているが、この表には*M*, *Hm*が鼻音であるという記述はない。舌音においては、調音点为上歯である子音についても順に*Dh* [ð], *Th* [θ], *D*, *T*と列挙されているのに対して、*N*, *Hn*は調音点が「歯茎」(“Gums”)である音として別の範疇で扱われ、鼻子音であるという記述がない。細部まで考察すると、そもそも上述した分類では*N*, *Hn*の能動調音器官が「上歯の根元」と説明されていて、この分類と若干のずれがある。喉音においては口音と鼻音が適切に別の範疇に区別され、口音は順に*Gh* [ɣ], *Ch* [χ], *G*, *C*、鼻音は*Ng*, *Hng*と紹介されている。このように鼻子音の分類に不統一さが見られるのは、Cooperが子音の体系において鼻子音がどのような特徴を有しているのか、どのような位置を占めるのか、この鼻子音の本質を洞察するに至っていないことから生じていると考えられるだろう。

#### 4. 結論

17世紀の音声学が科学的アプローチによって試みた鼻子音の分類は、前世紀に比べ飛躍的な向上を遂げたと言える。鼻子音は16世紀までは概して [l], [r] などの子音とともに「半母音」あるいは「流音」という伝統的な範疇に分類され、その範疇は鼻子音専用の独立した範疇ではなく、その名称も直接的に鼻音を示すものは見受けられなかった。これまで考察したすべての17世紀音声学者はこの伝統的な分類法から脱し、鼻子音に独立した範疇を設けている。その範疇は、Wallisの分類では、分類の基準である息の方向に関し



て理解し難い点はあるもののsemi-vocales（呼気が鼻腔を通過する音）の範疇、Wilkinsの分類Aではbreathing（息を伴う音）の中の鼻腔に息が通る音、Wilkinsの分類Bでは、interceptedのleBer（閉鎖の度合いが小さい音）の鼻を通過する音の範疇、Holderの分類ではplenary（不完全な閉鎖による音）の中のnasal-spirital（無声鼻音）とnasal-vocal（有声鼻音）の二つの範疇、Cooperの分類ではthe first rank of consonants（息の一部遮断による音）の中の呼気が「鼻孔」を通過する音の範疇である。有声子音と無声子音の弁別のためには、Holderはそれぞれvocal とspirital, Wilkinsはsonorousとmute, Cooperはaspirated（呼気の放出がsemivowelsより弱い音）とsemivowels（呼気が強く放出される音）という範疇を設けている。

WallisとHolderの秩序立った子音体系は分類が明解なために、その体系の中で鼻音音が独立した確固とした位置を占めていることを見て取るのは容易である。特に、Holderは、鼻音と口音の一貫した対立を導入し、理論上彼が挙げた口音すべてに対して鼻音を想定した点は注目に値する。鼻音音の名称については、Holderがその範疇の名称に鼻を表すnasal-という表現を用いているのは注目に値する。WallisとCooperは依然として鼻音音の範疇に伝統的な「半母音」の名称をつけている（Cooperの場合は有声鼻音semivowelsのみ）が、ともにその範疇の定義においては伝統的な「半母音」の概念は見受けられない。

17世紀の音声学者の鼻音音の分析の飛躍的な向上は、個々の鼻音音の調音の記述においても見受けられる。WallisとHolderは、軟口蓋については言及しなかったものの、鼻音音と調音の際の口蓋垂の働きに触れている。特

にHolderの記述は詳しい。また、当時音素として確立したばかりだった軟口蓋音 [ŋ] についても優れた記述が見受けられる。この音は新しい音だったために、彼らは [ŋ] について [m], [n] よりも詳細に記述する必要があったのだろう。Wallisはこの子音を [n] と異なると、Holderは [n], [g] と異なると説明し、さらにWilkinsは [n] と [g] ふたつの子音から成る音でなく、単音であると注意を促している。おそらく軟口蓋音 [ŋ] が言語音の体系に加わることによって、鼻音音 [m], [n], [ŋ] が調音点において [b], [d], [g] などと3項の対立の構造を生み、前世紀よりも体系の中で [ŋ] の分析が一段と容易になったのではなかろうか。

彼らが科学的なアプローチをとる際に、鼻音音の調音の捉え難さから彼らの解釈に一致をみないこともあった。Wallisが採用した息の方向による分類を除けば、彼らが子音を分類する際の第一の基準は、閉鎖が完全か不完全か、あるいは呼気を伴うか伴わないかである。この基準に従って、鼻音音をWallisとHolderは完全な閉鎖と捉えているのに対し、Wilkinsの分類BとCooperは不完全な閉鎖と捉えている。呼気を伴う閉鎖に分類されているWilkinsの分類Aも、解釈の点では実質的に分類Bと同じであると言えよう。この鼻音音の解釈の相違は、呼気の流れを口腔から捉えるか、あるいは鼻腔から捉えるか、観点の相違による。つまり、鼻音音の閉鎖を調音器官による口腔内の閉鎖と解釈し、完全な閉鎖と解釈するか、あるいは、口腔では呼気が閉鎖されるが、鼻腔には抜けるため、不完全な閉鎖と解釈するか、ということである。前者の解釈は、現在でも子音の分類の際に鼻音音を鼻腔閉鎖音と捉える解釈に見受けられる。



このような鼻子音の科学的な分析の試みの中にも、伝統的な分類と記述の影響は依然として見受けられた。Cooperの言語音の分類表において鼻子音の分類に統一性が見受けられなかったのは、彼が伝統的な分類から抜け出そうと葛藤する中で、まだ彼の鼻子音に対する分析が未熟だったことを示している。WallisとWilkinsは古典期に見られた聴覚的なアプローチで鼻子音を牛の鳴き声、鳴り響く音、うなり声と喩えている。Wilkinsは、interceptedのleBerの定義の中で、この音に母音性が備わっているためにこの音をsemivowelsと呼ぶ音声学者もいると記していることから、この音の背後には伝統的な半母音の概念が隠れていると考えられる。このような彼らの記述には、この捉え難い鼻子音を科学的な方法論によって分析しようとする彼らの試みとともに、彼らが直面した試練が確固として感じ取られるのである。

## 注

1. 本稿では音節主音の子音としての鼻子音の分析は研究対象から外した。
2. この章の古典期の音声に関してはKemp (1972: 1), Kemp (1981), Kemp (2006: 470) を参照した。古代インドの音声学による鼻子音の見解についてはKemp (1981) 参照。
3. 日本語訳はRobins (1993: 54) の英訳に基づく。*Tekhnē grammatikē*の音声的側面に関してはRobins (1957: 85-90), Robins (1993: 41-86), Robins (1997: 39-40) 参照。
4. このHartの英語表記は現在の通常の英語に修正したものを使用している。
5. 古代インドの音声学では、鼻音が独立した範疇を有していた (Kemp 1981: 36-37)。
6. Hartは、[g] が消失した例として、くだけた口語表現の中で“ruf-fin” (*rushing*) という音声表記を用いている (1570: 6b)。
7. [ŋ] の通時的な解釈については、Horn and Lehnert (1954: 2, 835-47) 参照。
8. [ŋ] について、P. G. (1594: 174) は“N. ante G. medium quiddam sonat, inter N. et G. ut Anger.” (Dobson 1985: 1, 33) と、Hodges (1644: 217) は音節の終わりの“ñ” (Dobson 1985: 1, 170-01) と記述している。Gill は1619年の版には [ŋ] に対して特別な記号を用いたが、1921年の版ではその記号の使用を断念している (1619: Jiriczek, ed. xlvii参照)。
9. 本稿で使用するWallisのテキストは6版 (1765) である。この版はWallis自身が担当した最後の版、5版と本質的に同じである (Kemp 1972: lxxiii)。
10. Wallisはふたつの異なる音価に対して同一の記号Fを使用している。
11. 口蓋垂の描写の歴史については、Kemp (1981) 参照。

## 参考文献

- Allen, W. S. 1978. *Vox Latina*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Allen, W. S. 1987. *Vox Graeca*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Amman, J. C. 1917. Letter to John Wallis. 31 January 1700, in J. C. Amman. Preface. *Dissertatio de Loquela*. 1700. Ed. Wilhelm Viëtor. With a German translation by G. Venzky. *Vox: Internationales Zentralblatt für experimentelle Phonetik* 27, 28-35.
- Aristotle. *Poetics*. In Halliwell, Stephan (ed. and trans.) 1995. *Poetic; On the sublime; On style*. Aristotle XXIII. The Loeb Classical Library. 199. London: Harvard University Press. 27-141.
- Bullockar, William. 1580. *Booke at Large*. 大塚 高信 (ed.) 英語文献翻刻シリーズ 第1巻. 大塚高信 解説. 東京: 南雲堂, 1971, 5-164.
- Cooper, Christopher. 1687. *The English Teacher*. English Linguistics 1500-1800. 175. Menston: Scolar Press, 1969.

- Danielsson, Bror. 1955-1963. *John Hart's Works on English Orthography and Pronunciation [1551, 1569, 1570]*. Part I & II. Stockholm Studies in English. V & XI. Uppsala: Almqvist and Wiskell.
- Dobson, E. J. 1985. *English Pronunciation 1500-1700*. 2 vols. Oxford: Clarendon Press.
- Firth, J. R. 1946. "The English School of Phonetics." *Transactions of the Philological Society*. 92-132.
- Gellius, Aulus. *Noctes Atticae (Les Nuits Attiques)*. Collection des Universités de France. 4 vols. Paris: Les Belles Lettres, 1967-98.
- Gill, Alexander. 1621. *Logonomia Anglica*. Otto. L. Jiriczek (ed.) Strassburg: Karl J. Trübner, 1903.
- Gimson, A. C. 1989 *An Introduction to the Pronunciation of English*. Ramsaran, Susan (rev.) New York: Arnold.
- Gr., P. (Greaves, Paul). 1594. *Grammatica Anglicana*. 大塚高信 (ed.) 英語文献翻刻シリーズ 第1巻. 渡部昇一 解説. 東京: 南雲堂, 1971, 165-205.
- Hart, John. 1569. *An Orthographie*. Danielsson 1955: Part I. 165-228.
- Hart, John. 1570. *A Methode*. Danielsson 1955: Part I. 229-49.
- Hodges, Richard. 1644. *The English Primrose*. 大塚高信 (ed.) 英語文献翻刻シリーズ 第6巻. 平岡照明 解説. 東京: 南雲堂, 1971, 205-318.
- Holder, William. 1669. *Elements of Speech. English Linguistics 1500-1800*. 49. Menston: Scolar Press, 1967.
- Horn, Wilhelm and Martin Lehnert. 1954. *Laut und Leben*. 2 vols. Berlin: Deutscher Verlag der wissenschaften.
- Keil, H. (ed.) 1855-80. *Grammatici latini*. 8 vols. Lipsia: Teubner.
- Kemp, J. A. 1972. *John Wallis: Grammar of the English Language with an Introductory Grammatico-Physical Treatise on Speech (or on the Formation of All Speech Sounds) : A New Edition with Translation and Commentary*. London: Longman.
- Kemp, J. A. 1981. "Early Description of Nasality." In R. E. Asher and Eugénie J. A. Henderson. (eds.) *Towards a History of Phonetics*. Edinburgh, Edinburgh University Press, 35-49.
- Kemp, J. A. 2006. "Phonetics: Precursors of Modern Approaches." In Brown, Keith et al. (eds.) *The Encyclopedia of Language and Linguistics*. Oxford: Elsevier, 9, 470-89.
- Mulcaster, Richard. 1582. *The First Part of the Elementarie*. Menston: Scolar Press, 1970.
- Robins, R. H. 1957. "Dionysius Thrax and the Western Grammatical Tradition." *Transactions of the Philological Society*. 67-106.
- Robins, R. H. 1993. *The Byzantine Grammarians: Their Place in History*. Trends in Linguistics: Studies and Monographs. 70. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Robins, R. H. 1997. *A Short History of Linguistics*. New York: Longman.
- Van Riper, C. G. and J. V. Irwin. 1958. *Voice and Articulation*. Englewood: Prentice-Hall.
- Wallis, John. 1765. *Grammatica linguae anglicanae*. London: G. Bowyer.
- Wilkins, John. 1668. *An Essay towards a Real Character, and a Philosophical Language*. English Linguistics 1500-1800. 119. Menston: Scolar Press, 1968.