

視能学関連用語についてのノート

大庭 紀雄

Some Notes on the Orthoptic Terminology

Norio OHBA

要旨：視能学に関連するいくつかの重要な専門用語の定義や表記の問題を概観した。「視能学」は視能訓練士がカバーすべき分野を定義する用語で、概念として固定したとはいえないが外国には相当するものがない新しい用語である。視能訓練士 orthoptist の略称に ORT があるが、この略称は日本でだけ用いられているものであるから国際化時代にはふさわしくない。ORT という用語は廃止して「視能訓練士」あるいは certified orthoptist とするのが妥当であろう。水晶体や硝子体の表記にはラテン語由来の用語とギリシャ語由来の用語とが併用されている。また、綴り字が微妙に異なる同義語がかなり多くみられる。こうした用語の使用状況を Medline 収載論文について調査した。

Keywords：視能学・視能訓練士・専門用語
orthoptics, orthoptist, terminology

医学や医療で使われる言語は、それが日本において日本人を対象とする限りは日本語が原則であり、コミュニケーションや文書作成で日本語に精通しておくことが必須であるが、専門的な知識や技術の基礎を学習する場合には多種多様の専門用語、とりわけ国際標準である英語の専門用語を習得することが大切であることも過言を要しない。医学辞書として最も古い歴史をもち Stedman と並んで今日も重用される Dorland の 1957 年版は、「少なくとも 75 パーセントの医学用語の語源であるラテン語とギリシャ語の基本を学習することは、新たに加えられる用語の意味を把握するためにも有用である」と書いた。すなわち、医学や医療を学ぶ場合、余裕があればラテン語やギリシャ語の基本を習得することが望ましい。この解説から半世紀が経過して、知識と技術の大幅な蓄積とあいまって専門用語は質量ともに増加の一途をたどってきた。ここでは、視能学を学習するために必要な、さらに視能訓練士としての実務にあたって必要な **medical terminology** について、留意すべきいくつかの事項とともに整理しておきたい。

1. 視能学

昭和46年に制定された『視能訓練士法』は、最近の眼科学と医療の進歩に基づいた教育内容の改変への必要性から平成15年には大綱化カリキュラムが発表された。視能訓練士の業務に関係する重要な条文を抜粋すると、「第2条 この法律で「視能訓練士」とは、．．．．両眼視機能に障害のある者に対するその両眼視機能の回復のための矯正訓練及びこれに必要な検査を行なうことを業とする者をいう」、「第17条 視能訓練士は、第2条に規定する業務のほか、視能訓練士の名称を用いて、医師の指示の下に、眼科に係る検査を行なうことを業とすることができる。」『視能学』という新しい用語は、こうした業務規定を実践するための専門分野を包括的に表現する目的で自然発

生的に生まれた用語で、両眼視機能に加えて、視機能にかかわる多種多様の属性について検査を主体として訓練をも含めた実践を行う学問分野を表現している。「視覚機能学」あるいは「視機能学」と同義であるとしてよいであろう。この用語は我が国に独自のものであり、相当する外国語は存在しない。

2. 視能訓練士の略称

視能矯正学に相当する *orthoptics* の語源は、次のとおりである。

orthos (Greek, correct, upright, erect) + *optikos* (Greek, pertaining to seeing)

今から40年前に欧州から我が国にこの専門領域が導入されたとき、*orthoptics* という用語は『視能矯正(学)』と翻訳された。加えて *orthoptist* = *orthos* + *optikos* + *istes* (one who performs an action) から『視能訓練士』が生まれた。適切な訳語であった。問題は *orthoptist* の略称として *ORT* が用いられてきたことである。*ORT* は頭字語の作成ルールに違反するだけでなく、我が国でだけ用いられている内向きの語である。海外では、職名として *certified orthoptist* が用いられ、略称が必要であれば *CO* が用いられている。長く使われてきた *ORT* という略称の不適切さに視能訓練士諸氏もようやく気付いて習慣を改めようとしている (大庭2006a)。

3. optic disc / optic disk

視能学や視覚科学や眼科学の基礎や臨床で頻出する視神経乳頭は *optic disk* と綴ることもあれば *optic disc* と綴ることもある。ディスクの語源は、ギリシャ語では *diskos* であり、古代オリンピック競技で用いた円盤のことも意味した。英語には17世紀にギリシャ語起源の *disk* (k-spelling) が導入され、やや遅れてラテン語 (*discus*) に由来する *disc* (c-spelling) が入った。『The Oxford English Dictionary, 2000』は “The earlier and better spelling is *disk*, but *disc* is now the more usual form in British English, except in sense “Computing” where *disk* is commoner as a result of US influence” と説明している。一方、『The American Heritage Dictionary of The English Usage, 1969』においては “*disc*. Informal. Variant of *disk*...” である、k-spelling のほうが formal であると説明している。

医学論文ではこうした c-/k-spelling がどう扱われているか、まず *disc/disk* について医学論文データベースに収載されている論文のタイトルと抄録を検証した (2006.10.30)。c-spelling/ k-spelling を用いた論文件数および比率を求めると、 $\text{disc} / \text{disk} = 28,313/15,978 = 1.77$ である。すなわち c-spelling が2倍近く多用されている。視神経乳頭および椎間板の英語表記については、 $\text{optic disc} / \text{optic disk} = 3,550/1,084 = 3.27$, $\text{intervertebral disc} / \text{disk} = 3,229/1,691 = 4.175$ であって c-spelling がはるかに優勢である。しかしながら、こうした傾向は論文の使用言語に依存することも明らかである (図1)。Medlineに収載された論文の約8割 ($35,645/4,4291=0.812$) は *English article* (英語論文) が占めて全体の傾向に大きく影響している。*Non-English article* (非英語論文、以下、ことわりがなければ *French, German, Spanish, Italian* による論文を意味する) では、*English* によるものと比べて統計的に有意に c-spelling / k-spelling 比率が小さくなる、すなわち k-spelling が c-spelling よりも使用頻度が高い。c-spelling/k-spelling が問題になる視覚関連用語の中で10語についても同様の傾向がみられる。すなわち、*French, Italian* などラテン語の流れを汲む言語を用いた論文では、米国と英国とを中心とする英語論文と比べると、k-spelling が多く用いられている。一方、*Japanese* による論文はユニークで、英米からの論文よりもさらに多くの割合で c-spelling が用いられている。

なお、その他の *disc/disk* 関連の用語についての調査でもこうした傾向がみられたが、医学論文に頻出する母斑症を表す *phacomatosis / phakomatosis* については英語論文をふくめて k-spelling の使用頻

度が高い。

4. 水晶体 lens / phacos、lensectomy / lensectomy

水晶体の表記にはラテン語由来のlensとギリシャ語由来のphakosとがある。まずラテン語だが、レンズ豆lentil（属格はlentis）は形も大きさもそっくりのことから眼の水晶体lensに転用された。レンズに相当する外国語は lens、lentil（英）、Lentille（仏）、Linse（独）、lenticchia（伊）である。レンズ豆はマメ科ヒラマメ属の一年生草本で、別名ヒラマメ（扁豆）、学名Lens culinarisである。大粒のレンズマメの形は凸レンズ状、大きさは直径6-9 mmである。原産は西南アジアおよび地中海沿岸で、古代エジプトおよびギリシャですでによく知られた。旧約聖書（創世記25章）には、イサクの子エサウがレンズ豆の羹と引換えに家督相続権を双子の弟ヤコブに譲ったところ、運に恵まれ大金持ちになったというくだりがある。“mess of pottage” はこうした聖書の故事にちなんだ成句であり、高価な物を犠牲にして得る物質的な利益、目の小利といった意味をもっている。また、イタリアのある地方では大晦日の晩に年越しそばならぬ年越しレンズマメの煮物を食べる習慣があるが、年明け早々に大金持ちになることができるという言い伝えを信じてのことだという。レンズ豆は諸外国こ

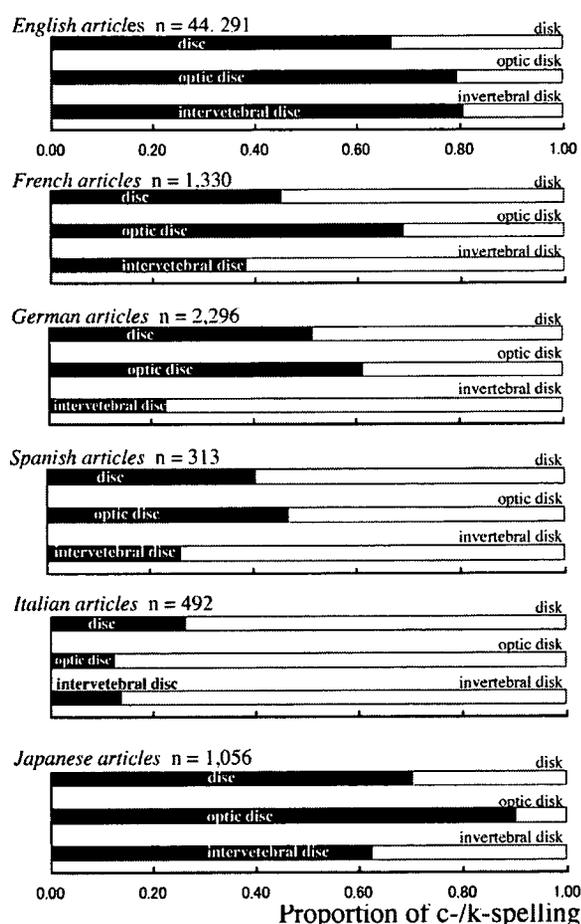


図 1. 論文の各種使用言語と c-spelling/k-spelling
Medline 掲載論文について、disc/disk, optic disc/optic disk, intervertebral disc/intervertebral disk の使用論文件数（比率）を图示。

とにインドではありふれた食材であり、挽き割りまたは製粉してスープ（ポタージュ）として食用に利用され、他の穀物の粉と混合してケーキなどにすることもある。消化がよく病人食や乳児食にも適する。カトリック教徒は大齋期間中、肉の代替品としている。レンズマメは日本では知られてこなかったが、最近は輸入食料品店から買って来てスープの材料として味わうことができる。レンズマメのポタージュを看板にするレストランも珍しくない。

生理光学 (physiological optics) や眼鏡学 (optometry) やコンタクトレンズの分野ではlensとlensesとが使われる。レンズや眼鏡を主題とした研究論文の発表件数をMedlineで見ると、eye-lens / eye-lenses = 9/41、contact lens / contact lenses = 3,045/4,885、eye glass / eye glasses = 6/41と複数形が優位である。概念を説明するときは単数形、実用を扱うときは複数形を用いることをうかがわせる。ついでに「眼内レンズ」を主題とした論文を調べると、こちらのほうは単数形が複数形よりも2倍ほど多い (intraocular lens / intraocular lenses = 2,945/1,605)。

さて、lensの派生語として論文には、lensectomyとlensmeter (lensmetry) を別にすれば、lenslet, lensopathy、Lensometerがごくわずかに現れる。いっぽう、lentectomy, lenticle, lentiform, lenticularが例示するように、属格lenticisに準じて語尾をtで連結したt-spellingが優勢である (表1)。ちなみに、

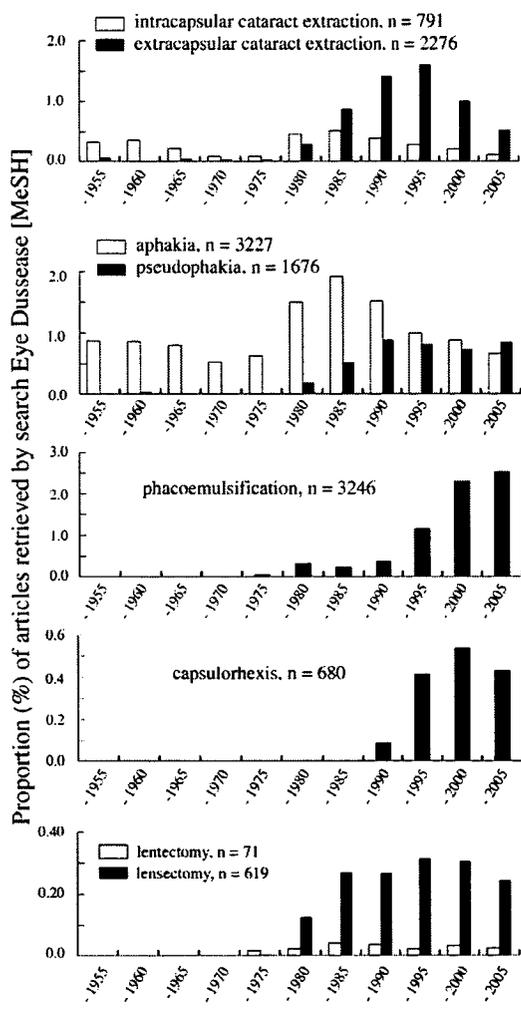


図2. Medline 収載論文における白内障手術関連用語使用の推移

lensと同類のラテン語pons (bridge, 橋) の場合はolivopontocerebellar atrophy, central pontine myelinosis, paramedian pontine reticular formation (PPRF) が例示するようにもっぱらt-spellingである。一方、lensの連結語として頻用される水晶体切除術 (lensectomy/ lentectomy) のMedline論文出現度数は619/71でs-spellingのシェアが圧倒的に大きい。Medline初出はlensectomyが1971年、lensectomyが1975年であって白内障手術や硝子体手術の隆盛とともに現れた比較的新しい専門用語である(図2)。語源からいえばlensectomyのほうが適切だと主張する意見がある。

水晶体のギリシャ語はphacos (phakos) である。水晶体そのものを表すときはもっぱらラテン語由来のlensを用いるのだが、連結語にはギリシャ語の語幹を用いることがはるかに多い。常用のphacoemulsificationのほかにphacolytic (glaucoma, uveitis), phacogenic glaucoma, phacomorphic glaucoma, phacoanaphylaxis, phacometry, phacodonesisなどがある(表1)。なお、phaco-かphako- かというc-spelling/k-spellingの問題は別に論じたのでくりかえさない(大庭2006b)。

こうした水晶体の関連用語には白内障手術にかかわる慣用語が多い。過去50年、超音波乳化吸引、眼内レンズ挿入といった技術革新とあいまって白内障手術用語が次々に誕生した。臨床論文での使用頻度の変遷から、白内障手術の現代史をかいまみることができる(図2)。

5. 硝子体 vitreous / hyaloid, vitritis / vitreitis / hyalitis

硝子体の英語表記にはラテン語由来のvitreousとギリシャ語由来のhyaloidとがある。vitreousの語源はラテン語

であって、vitreous = vitrum (vitr + um) + ous(meaning)である。語幹vitr- はglassを意味する。“状態”を表す接尾辞 -ousを添えたのがvitreousであるから、vitreousという語はglassyを意味する形容詞であるが、名詞としても使われる。ローマ時代に眼の硝子体の表現にも用いられるようになった。in vitro (in a glass receptacle)はガラス試験管の中での観察、in vivo (in the living body) は生体観察の意である。

硝子体炎というsign (徴候) を単独にみることはまれだが、論文での表記にはvitr + itis = vitritisのほかに、e-plusのvitreitisが用いられている。vitritisにせよvitreitisにせよ、近代眼科百科事典というべきSystem of Ophthalmology (Duke-Elder, 1976)には収載されていない比較的新しい概念にもとづく用語である。Medline初出論文は、vitritis が1968年、vitreitisは1997年である。Medlineでの使用論文件数をみると、vitritis / vitreitis = 294/72でvitritis が優勢である。眼科には無縁な用語だが同種の問題は骨炎にもあらわれ、ostitis / osteitis = 64/1556 である。この場合は、硝子体炎とは逆にe-plusが圧倒的に優勢である。

vitreousという用語は、上述の語源のとおり形容詞としても用いられ、関連した用法をみると、intravitreal / intravitreally=435/3654、intravitreally / intravitreally = 68/648であってvitrealがきわだって優勢である。

硝子体の別の用語である hyaloidはギリシャ語 hyalos = glass から派生した。hyalos (glass) + eidos (resemblance) であるから「ガラスのような」という意味であり、ラテン語vitreous (glassy) のギリシャ語カウンターパートである。硝子体の表記がhyaloidであれば、硝子体炎はhyaloiditisであるわけだが実際に論文で用いられるのはhyalitis (hyalos = glass + -itis = inflammation) である。hyalitis を用いた論文件数は 37件であり、ラテン語由来の vitritis (vitreitis) よりも使用頻度ははるかに小さい。しかも半数はasteroid hyalitis (asteroid 星状を意味するギリシャ語) を主題とした論文に現れる。ギリシャ語由来の hyalitis とラテン語由来の vitritis との使い分けであるが、English paper では vitritis を好んで用いる傾向がある。hyalitis はもっぱら non-English article として欧州各国発行の雑誌に掲載された論文に見られる。なお、asteroid vitritis (vitreitis) がないのはギリシャ語とラテン語のハイブリッドを避けているからであろう。

表1 水晶体関連用語の使用頻度 (Medline 調査)

	Medline publications		Medline publications
Lens	29434	phacoemulsification	3524
Lenses	15764	phakomatosis	228
lens extraction	519	phacolytic glaucoma	72
lensectomy (lensectomize)	386	phacofragmentation	63
Lensing	100	phacodonesis	23
lens-induced uveitis	71	phacomorphic (glaucoma)	18
Lensmeter	21	phacoaspiration	17
Lensometer	20	phacoanaphylactic uveitis	16
lens-inuded glaucoma	17	phacoanaphylaxis	16
Lensmeter 701	15	phacolysis	12
lens-induced endophthalmitis	8	phacogenic uveitis	8
MicroLens	110	phakodonesis	8
		phacolytic uveitis	5
Lenticular	1650	phacometry/phacometer	5
Lentivirus	1621	phacocele	4
lentiginos, lentiginosis	982	phacosclerosis	2
Lentil	953	phacotoxic uveitis	2
lentigo (of conjunctiva)	778	phacochoy	1
lenticulostriate	249	phacogenic glaucoma	1
lenticular nucleus	231	phacoerysis	0
lenticule (lenticules)	212	phakitis	0
Lenticular (opacities)	opacity 165		
Lenticonus	164	epikeratophakia	229
intralenticular	89	microphakia	24
lentectomy (lentectomy)	74		
intralenticular body	foreign 33		
Lenticle	27		
extralenticular	24		
lenticular astigmatism	14		
lenticular myopia	10		
ectopia lentis	254		
ectopic lens	25		

6. カルテ／電子カルテ Karte, medical record

「カルテ」という用語について、いくつかの辞書は「(カードの意) 診療簿, 診療録 (広辞苑, 岩波書店, 昭和60年)、医師が患者ごとに作成する診療記録のカード, 医師法により、五年間の保存が義務づけられている, 診療録, 診療簿 (大辞林, 三省堂, 平成1年)」と説明している。つまり日本語で「カルテ」といえば医療現場のみならず一般社会でも診療録のことである。語源は言うまでもなくドイツ語のKarteである。「札, 厚紙の札, トランプ (カルタ), 名刺」などを意味し、die gelbe Karte (yellow card) / die rote Karte (red card)、die grüne Karte (グリーンカード) などと使われる。フランス語ではcarte、英語ではcardである。ところが、Karte (carte, card) という単語 (word) を「診療録」の意味で使うのは日本だけであり、ドイツではmedizinische Karte、フランスではcarte medicaleと形容詞を添えて定義を明確にしている。一方、米国や英国では「診療録」に相当するのはmedical cardでもmedical chartでもなくてmedical recordである。patient recordやhealth recordといった成句も「診療録」の意味で使われる。

表2. Medline 収載論文における一字違い同義語の使用状況

用語	English articles	Non-English Articles	和語
1. -ophthalmia/-ophthalmitis			
Anophthalmos/anophthalmus	136/4	62/14	無眼球 (症)
Exophthalmos/exophthalmus	1698/96	610/97	眼球突出
Enophthalmos/enophthalmus	487/25	61/16	眼球陥凹
microphthalmos/microphthalmus	300/38	61/22	小眼球 (症)
lagophthalmos/lagophthalmus	294/16	62/14	兔眼 (症)
buphthalmos/buphthalmus	102/9	32/8	牛眼
microphthalmos/microphthalmus	136/4	32/3	小眼球 (症)
nanophthalmos/nanophthalmus	30/1	4/1	(真性)小眼球
2. -anopia/-anopsia			
hemianopia/hemianopsia	935/445	101/228	半盲
quadrantanopia/quadrantanopsia	64/45	3/5	四半盲
(total)	999/490	104/233	
3. -ophthalmia/-ophthalmitis			
symathetic ophthalmia/ophthalmitis	375/35	192/8	交感性眼炎
endophthalmia/endophthalmitis	5/3945	22/658	眼内炎
Panophthalmia/panophthalmitis	5/266	18/89	全眼球炎
xerophthalmia/xerophthalmitis	212/0	25/0	眼球乾燥症
4. chiasma/chiasm			
chiasma/chiasm	510/536	138/122	交叉
optic dhiasma/optic chiasm	220/1,184	64/103	視神経交叉

慣用の「カルテ」にかわって「電子カルテ」の導入が盛んになった。こうした推移をみるためにMedline収載論文でmedical recordを研究主題とした論文件数の年次推移をしらべてみた。図3にみるように、電子カルテを主題とした論文は1990年代になってから急速に増加した。「電子カルテ」とは、「従来医師・歯科医師が診療の経過を記入していた、紙のカルテを電子的なシステムに置き換え、電子情報として一括してカルテを編集・管理し、データベースに記録する仕組みのことである」というのが『The Free Encyclopedia Wikipedia』の定義である。「カルテ」はもともと俗語であって、公用語は「診療録」であるとどこかで聞いたことがある。電子化された診療録であるがゆえに「電子カルテ = 電子診療録」とすれば当節批判が多いカタカナ語の制限にも貢献するはずだが、『電子診療録』という用語は使われていない。加えて、最近の診療現場では「電カル」という略語を耳にすることもあある。

7. 同義語の綴り

視能学や眼科学の臨床で常用される用語の中には、接頭辞や接尾辞に一字違いの同義語が珍しくない。いくつかの代表的な同義語について、Medline 収載論文のタイトルや抄録（いずれも英文）においてどんな頻度で用いられているかを調べた（2006.10.30）。論文が英語で書かれている場合（English article）と英語以外の言語（non-English article; French, German, Italian, Spanish）で書かれた論文とに区分して調べた。結果を表2に要約した。

1) 眼症 -ophthalmos/-ophthalmus0

眼（眼球）を意味する ophthalmo- (ophthalm) に一字ちがいの接尾辞 -mus/-mos を付けたさまざまな常用医学用語がある。最も多用される exophthalmos / exophthalmus から稀に使用される nanophthalmos / nanophthalmus までの8語のいずれでも、ギリシャ語由来の -mos が常に頻度が大きい。これを English articles と non-English articles でみると、比率 -mos/-mus は non-English で比較的小さい、つまり non-English article では -mus の使用頻度が大きい。

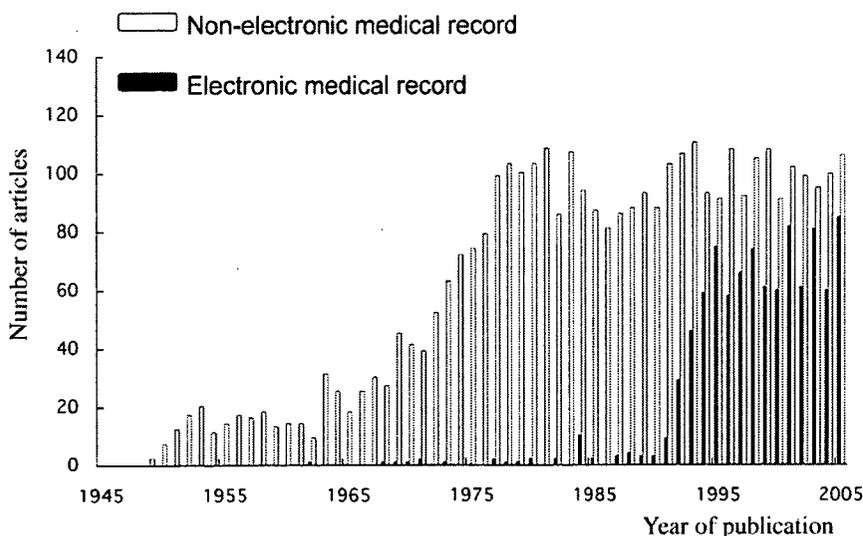


図3. Medline 収載論文における診療録を主題とした論文の推移
 Non-electric medical record = 慣用の手書きカルテを主題とした論文、Electronic medical record = 電子カルテを主題とした論文。電子カルテは1990年以後になって隆盛になったことを示している。

- 2) 半盲hemianopia / hemianopsia、四半盲quadrantanopia / quadrantanopsia
盲を意味する専門用語にanopia / anopsiaがある。語源的には次のとおりである。
Anopia = an (negative) + ops (Greek, eye) + -ia (disease)
- 3) 眼症／眼炎 ophthalmia / ophthalmitis
- 4) 交叉 chiasma / chiasm、視交叉 optic chiasma / optic chiasm

表2の調査結果から、こうした用語の使用は英語論文と非英語論文とでかなりのちがいのあることが判明した。

文献

- 大庭 紀雄. 眼科学用語ノート2. 「視能訓練士」と ORT. 日本眼科学會雑誌 110. 319. 2006a.
大庭 紀雄. 眼科学用語ノート3. c-spelling と k-spelling: disc/disk, phaco-/phako-. 日本眼科学會雑誌 110. 432-436. 2006b.