九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

総合医学・内科誌インパクトファクター上位3 誌の被引用回数とMEDLINE Publication Types の2002－4 年調査

三浦, 誠
九州大学情報システム部情報基盤課電子サービス係（前九州大学附属図書館医学分館）

https://hdl.handle.net/2324/10115

出版情報：医学図書館. 55 (1), pp.17-23, 2008-03-20. 特定非営利活動法人日本医学図書館協会
バージョン：
権利関係：

論文

総合医学・内科誌インパクトファクター上位3誌の被引用回数とMEDLINE Publication Typesの2002－4年調査

三浦　　誠*

九州大学情報システム部情報基盤課電子サービス係（前九州大学附属図書館医学分館）

Ⅰ．はじめに

2006年5月末に「日本三大死因をキーワードとして抽出した被引用回数上位論文のPubMedにおけるPublication Types調査：EBMとの相関を中心に」を行った[1)]。今回は，5月末調査で被引用回数が多かった2誌が属するSubject Categories「Medicine, General & Internal」に注目し，同カテゴリーのインパクトファクター上位3誌New England Journal of Medicine（以後N Engl J Medと表示），JAMA，Lancetの2002年から2004年までの期間の被引用回数とPublication Types（以後PTと表示）の関係調査を行った。Web of Scienceを使用し，インパクトファクター算出対象Document TypesのArticle，Review論文を抽出した。そのデータにMEDLINEのPTを付加し，出版タイプの相違による被引用回数の比較を行った。5月末調査結果から，被引用回数の多い論文はエビデンス関係資料が多いのではないかと推察し，インパクトファクターが高いこの3誌で確認調査を行った。

Ⅱ．方法

2006年8月22日 Web of Science の GENERAL SEARCHからScience Citation Index Expanded（SCI-EXPANDED）-1900-presentをCitation Databasesとし，SOURCE TITLEにインパクトファクター上位3誌の「N Engl J Med, JAMA, Lancet」と，調査期間であるPUBLICATION YEARを「2002－4」で検索を行った。Web of Science検索結果は**表1**の合計17,337件で，Document Typeで一番多いのがLetterの7,452件（43.0％），次にArticleの3,255件（18.8％）が続く。インパクトファクター算出論文として，Article, Reviewで絞り込むと計3,823件であるが，Lancet2004年データに2005年出版データが含まれ3,813件となった。**表1**のJournal Citation Reports（以後JCRと表示）総計は3,661件で，N Engl J Med以外はJCR件数計が異なるが，3,813件を利用して調査を行った。2005年出版データは，Web of Science画面にあるSelect database(s) and timespan画面のFrom toの年で絞り込みを行わなかった結果であるが，JCR総計件数からみると問題のない結果である。

MEDLINE のPTデータは翌日（23日）にOVID MEDLINEを利用した。誌名検索を行い，絞込検索で該当年とPTからJournal ArticleとReviewに絞込を行った。Web of ScienceのデータとMEDLINEデータの併合化は，桐ソフトにある「併合」を利用した。併合の項目はPubMedのSingle Citation Matcherをイメージし，頁を利用した。PT名は1論文当たり最大5件まで付加されていた。データを作成する機関の相違により，Web of ScienceのDocument TypesとMEDLINEのPT名に相違がみられた。Web of ScienceのデータがOVID MEDLINE saveデータにない論文は，PubMed Single Citation Matcherで1件ずつ検索した。また，当時は未だ「Comparative Study」，「Research Support, N.I.H., Extramural」，「Research Support, N.I.H., Intramural」，「Research Support, Non-U.S. Gov't」等のPTはなかったが，「Comparative Study」は医学中央雑誌の研究デザインにあるので，PT名のチェックを兼ね，2007年5月から6月に追加作業を行った。

Ⅲ．分析

今回の調査対象は**表2**の総計3,813件である。**表2**は3誌のPT名をMEDLINEから抽出し，各誌ごとに件数を表示したが，PT名がないものや，MEDLINEに収載されていない文献があった。また，表示をシンプルにするため略名を次のように作成したJournal Article＝JA，Clinical Conference＝CC，Controlled Clinical Trial＝CCT，Consensus Development Conference=CDC,

*Makoto MIURA：〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎6丁目10番1号．Tel.092-642-4290　Fax.092-642-2340
miuram@lib.kyushu-u.ac.jp
（2007年11月30日　受理）

表1．各3誌 Document Type 件数及び JCR 件数

DT ＼ JN	N Engl J Med		Lancet		JAMA		計	
	RC	% of 5,380	RC	% of 7,280	RC	% of 4,677	RC	% of 17,337
LETTER	3,110	57.8%	2,647	36.4%	1,695	36.2%	7,452	43.0%
ARTICLE	898	16.7%	1,349 (1,342)	18.5% (18.4%)	1,008	21.6%	3,255 (3,248)	18.8% (18.7%)
EDITORIAL MATERIAL	1,128	21.0%	1,563	21.5%	543	11.6%	3,234	18.7%
NEWS ITEM	0	0.0%	1,150	15.8%	846	18.1%	1,996	11.5%
REVIEW	162	3.0%	291 (288)	4.0% (4.0%)	115	2.5%	568 (565)	3.3% (3.3%)
REPRINT	0	0.0%	1	0.0%	398	8.5%	399	2.3%
CORRECTION	81	1.5%	154	2.1%	58	1.2%	293	1.7%
BIOGRAPHICAL-ITEM	1	0.0%	122	1.7%	3	0.1%	126	0.7%
SOFTWARE REVIEW	0	0.0%	0	0.0%	10	0.2%	10	0.1%
BIBLIOGRAPHY	0	0.0%	3	0.0%	0	0.0%	3	0.0%
DATABASE REVIEW	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%	1	0.0%
ARTICLE, REVIEW 計	1,060	19.7%	1,640 (1,630)	22.5% (22.4%)	1,123	24.0%	3,823 (3,813)	22.1% (22.0%)

JCR 件数	N Engl J Med			Lancet			JAMA		
年 JN	ARTICLE	Review	Combined	ARTICLE	Review	Combined	ARTICLE	Review	Combined
2002	333	45	378	462	60	522	334	49	383
2003	307	59	366	435	118	553	345	32	377
2004	258	58	316	302	113	415	317	34	351
計	898	162	1,060	1,199	291	1,490	996	115	1,111
JCR 総計	3,661								

DT=Document Type　JN=Journal Name　RC= Record Count
Lancet，計の（　）数は，2005年出版データを差し引いた件数

表2．各3誌 PT 名一覧

誌名	論文数	JA 単独	JA	CC	CCT	CDC	CR	CS	CT	ES	G	MA	MS	PG	R	RCT	TS	VS	その他	計
N Engl J Med	1,060	272	1,055	0	8	0	207	118	282	31	0	0	215	0	251	253	2	3	35	2,460
JAMA	1,123	598	1,114	23	1	6	59	63	217	16	11	35	171	4	109	210	1	1	39	2,080
Lancet	1,630	662	1,507	0	4	1	92	225	268	3	0	34	160	0	323	236	2	2	99	2,956
総計	3,813	1,532	3,676	23	13	7	358	406	767	50	11	69	546	4	683	699	5	6	173	7,496
N Engl J Med	100.0%	25.7%	99.5%	0.0%	0.8%	0.0%	19.5%	11.1%	26.6%	2.9%	0.0%	0.0%	20.3%	0.0%	23.7%	23.9%	0.2%	0.3%	3.3%	232.1%
JAMA	100.0%	53.3%	99.2%	2.0%	0.1%	0.5%	5.3%	5.6%	19.3%	1.4%	1.0%	3.1%	15.2%	0.4%	9.7%	18.7%	0.1%	0.1%	3.5%	185.2%
Lancet	100.0%	40.6%	92.5%	0.0%	0.2%	0.1%	5.6%	13.8%	16.4%	0.2%	0.0%	2.1%	9.8%	0.0%	19.8%	14.5%	0.1%	0.1%	6.1%	181.3%
総計%	100.0%	40.2%	96.4%	0.6%	0.3%	0.2%	9.4%	10.6%	20.1%	1.3%	0.3%	1.8%	14.3%	0.1%	17.9%	18.3%	0.1%	0.2%	4.5%	196.6%

表3．3誌 EBM 等各年件数，平均被引用回数等

年 ＼ 資料種類	2002年 件数	2002年 %	2002年 @TC	2002年 倍率	2003年 件数	2003年 %	2003年 @TC	2003年 倍率	2004年 件数	2004年 %	2004年 @TC	2004年 倍率	2002-4年集計 件数	2002-4年集計 %	2002-4年集計 @TC	2002-4年集計 倍率
EBM	320	23.3%	155.7	1.92	305	23.5%	103.6	1.61	319	27.8%	67.6	1.70	944	24.8%	109.1	1.73
JA 単独	546	39.8%	64.9	0.80	518	40.0%	56.5	0.88	468	40.8%	32.0	0.80	1,532	40.2%	52.0	0.83
CS	122	8.9%	165.2	2.04	174	13.4%	81.2	1.27	110	9.6%	49.5	1.24	406	10.6%	97.9	1.55
CS And EBM	81	5.9%	190.3	2.35	80	6.2%	126.0	1.96	58	5.1%	66.9	1.68	219	5.7%	134.1	2.13
CS Not EBM	41	3.0%	115.7	1.43	94	7.3%	43.1	0.67	52	4.5%	30.0	0.75	187	4.9%	55.4	0.88
PG	1	0.1%	412.0	5.08	1	0.1%	1,715.0	26.73	2	0.2%	105.0	2.64	4	0.1%	584.3	9.28
PG Or G	5	0.4%	269.4	3.32	4	0.3%	447.5	6.97	2	0.2%	105.0	2.64	11	0.3%	304.3	4.83
R	210	15.3%	79.3	0.98	252	19.4%	56.8	0.89	221	19.3%	32.0	0.80	683	17.9%	55.7	0.88
R And MA	5	0.4%	93.8	1.16	9	0.7%	72.8	1.13	14	1.2%	56.6	1.42	28	0.7%	68.5	1.09
R And EBM	5	0.4%	93.8	1.16	11	0.8%	71.5	1.11	15	1.3%	52.9	1.33	31	0.8%	66.1	1.05
R Not EBM	205	15.0%	79.0	0.97	241	18.6%	55.7	0.87	206	18.0%	30.5	0.77	652	17.1%	55.0	0.87
Not EBM	1,051	76.7%	58.4	0.72	991	76.5%	52.0	0.81	827	72.2%	29.1	0.73	2,869	75.2%	47.8	0.76
計	1,371	100%	81.1	1.00	1,296	100%	64.2	1.00	1,146	100%	39.8	1.00	3,813	100%	62.9	1.00

資料種類説明と使用例

EBM は「エビデンス関係資料種類」	「CS Not EBM」は「CS」で「否エビデンス」資料種類	「R And MA」は「Review」かつ「Meta-Analysis」の資料種類
JA 単独は JA のみの資料種類	PGは「Practice Guideline」の資料種類	「R And EBM」は「Review」かつ「EBM」の資料種類
「CS」は「Comparative Study」の資料種類	PG Or Gは「PG」又は「Guideline」の資料種類	「R Not EBM」は「Review」で「否エビデンス」の資料種類
「CS And EBM」は「CS」かつ「EBM」の資料種類	「R」は「Review」の資料種類	Not EBMは「否エビデンス関係資料種類」

＊薄灰色は「倍率」が1以上、濃灰色は「倍率」が1以下で，3年連続した倍率の場合は「資料種類」に濃淡で表示。
@TC は平均被引用回数、2002-4年集計 @TC は各年件数 x @TC を集計後3年の平均。

Case Reports＝CR，Comparative Study＝CS，Clinical Trial＝CT，Evaluation Studies＝ES，Guideline＝G，Meta-Analysis＝MA，Multicenter Study＝MS，Practice Guideline＝PG，Review＝R，Randomized Controlled Trial＝RCT，Twin Study＝TS，Validation Studies＝VS（以後略名で表示）。JA は総計3,676件で，総論文数の96.4％を占め最も多い。しかし他の PT 名と共に出現し，JA 単独の総計は1,532件で全論文の40.2％である。次に多いのが CT の767件，RCT699件，R683件，MS546件，CS406件と続く。計は JA からその他までの合計である。％は各誌論文数に対する割合である。3誌の中で一論文当たり PT 名が一番多いのは N Engl J Med で，2.32個を持つ。平均は1.97個で，一番少ないのが Lancet の1.81個である。

青木[2)]の「臨床試験, 研究デザインに関する Publication Types」の「EBM に関連する10の用語」を利用し「Clinical Trial，Clinical Trial，Phase Ⅰ-Ⅳ，Controlled Clinical Trial，Meta-Analysis，Multicenter Study，Randomized Controlled Trial，Twin Study」を EBM を表す PT 名として取り扱い**表3**を作成した。なお，Clinical Trial，Phase Ⅰ-Ⅳ38件は全て Clinical Trial に含まれていた。重要と思われる CS，PG，G，R，MA の PT は資料種類項目を作成した[3)-6)]。「％」は各年件数計に対する各項目の件数が占める割合を表したものである。％が前年より増加しているのは EBM，JA 単独，R And MA，R And EBM で，EBM や EBM 関連を表す PT 名が主である。「@TC」は各資料種類の平均被引用回数である。「計」の@TC は各年の平均被引用回数である。「倍率」は各資料種類の平均被引用回数が各年の平均被引用回数の何倍引用されているかを表している。例として，2002年の平均被引用回数は81.1回である。EBM の平均被引用回数は155.7回で，倍率は155.7/81.1の1.92倍となる。2002－4年集計で平均より多く引用されている資料種類は薄灰色の EBM，CS，CS And EBM，PG，PG Or G，R And MA，R And EBM である。平均より少なく引用されているのは濃灰色 JA 単独，CS Not EBM，R，R Not EBM，Not EBM がある。（以後の表で，平均以上は薄灰色，平均以下は濃灰色，ゼロは白で示す。一番左端の項目は3年連続した同濃淡色の場合はその濃淡灰色で表示。例：**表3** EBM は3年連続1倍以上なので，薄い灰色。）CS，R 資料種類では EBM を含む方が多く引用されている。PG は9.28倍と一番よく引用され，PG Or G が4.83倍と次に引用されているが，件数はそれぞれ4件と11件である。件数が100件以上で，よく引用されているのが CS And EBM の2.13倍，EBM が1.73倍，CS が1.55倍である。R は平均より少ない0.88倍で JA 単独の0.83倍より少し多い。このように件数が多い資料では，EBM や EBM 関連資料種類の次に，CS がよく引用されていることを示している。

表4は被引用回数の上位50位までのデータを Best50 とした。なお被引用上位50件なので被引用回数の倍率で比較を行うと，件数が1件でもよく引用されれば大きな数字になる。**表3**の各年件数を50件に比例させ，それぞれの資料種類がどれだけ出現しているかの調査を行った。これを「出現倍率」で表した。2002年 Best50の出現倍率算出として次のように行った。**表3**の2002年は計1,371件ある。これを50件に比例させると50/1371で，1件あたり0.0364件となる。EBM 件数は320件なので，320×0.0364の11.65件となる。**表4**の EBM は33件なので，33/11.65の2.83倍となる。Best50の2002－4年全体傾向で出現倍率が2倍以上は EBM，CS And EBM，PG，G Or PG，R And MA，R And EBM である。主に EBM や EBM 関連が被引用回数の多い論文であることを示している。しかし診療ガイドラインは件数こそ少な

表4. 3誌 Best 50　EBM 等の件数及び平均被引用回数等

	2002年			2003年			2004年			2002-4年		
Best50	件数	@TC	出現倍率	件数	@TC	出現倍率	件数	@TC	出現倍率	件数	@TC	出現倍率
EBM	33	708.3	2.83	25	378.5	2.12	35	238.4	2.51	93	442.8	2.50
JA 単独	10	706.3	0.50	19	512.3	0.95	10	289.2	0.49	39	504.8	0.65
CS	14	645.2	3.15	9	361.1	1.34	8	216.5	1.67	31	452.1	1.94
CS And EBM	12	654.8	4.06	9	361.1	2.92	8	216.5	3.16	29	442.7	3.37
CS Not EBM	2	588.0	1.34	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	2	588.0	0.27
PG	1	412.0	27.42	1	1715.0	25.92	1	187.0	11.46	3	771.3	19.07
G Or PG	2	380.0	10.97	1	1715.0	6.48	1	187.0	11.46	4	665.5	9.24
R	4	375.8	0.52	4	303.0	0.41	6	172.2	0.62	14	267.7	0.52
R And MA	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	3	145.3	4.91	3	145.3	2.72
R And EBM	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	3	145.3	4.58	3	145.3	2.46
R Not EBM	4	375.8	0.53	4	303.0	0.43	3	199.0	0.33	11	301.1	0.43
Not EBM	17	614.4	0.44	25	463.1	0.65	15	259.3	0.42	57	454.6	0.51

いが，19.1とEBMやEBM関連以上に被引用回数の多い論文であることを示している。これは，林[3]が「EBMの検索方法」で「現在では診療ガイドラインなどの作成において，EBMに基づくデータが中心的な役割を演じている」，「内容には信頼がおける」と示しているとおりである。

Ⅳ．考察

表5は**表3**の「2002-4年集計」の各誌毎の調査である。**表6**は**表3**の各年毎を各誌で調査したものである。**表7**は**表4**を各誌ごとに集計した。これらにより各誌別の特徴を示すことができる。

1. N Engl J Medの特徴

①全体の特徴

表5の平均被引用回数は92.3回と**表3**の3年間平均被引用回数62.9回の1.47倍で，3誌の中で一番引用されている。CS And EBMは平均の3.04倍，CSは2.71倍，EBMは2.34倍とEBMとCSが，よく引用されている。EBMはNot EBMの約2.1倍引用されている。Rは23.7％と多いが，R And MA, R And EBMが1件もなく，0.95倍である。JA単独は1.65倍とよく引用されているが，他の2誌と比べ件数，割合共に少ない。

表6の各年平均被引用回数は3年間1位でインパクトファクターが3誌で1位の証である。EBMは被引用回数の倍率が2.55倍，2.29倍，2.42倍と安定して多い。CSは2.63倍，2.39倍，1.41倍と多いが，変動幅がある。Rは1倍以上が2002年の1.03倍だけである。EBMは文献数が増加し，25.1％から34.5％へ増加した。Rの件数は変動しているが，割合は20.6％から26.3％へ増加している。割合と件数が増加しているのは，EBMだけである。このことからEBM文献の増加が著しいだけでなく安定して被引用回数が多い。

② Best 50の特徴

表7の計件数は25件から28件間で，半数や半数以上を占めているが，年平均被引用回数で，3誌のトップになったのは2004年だけである。EBMは，2004年は2002年より件数で1件増えているが，出現倍率が減少しているのは増加割合が多いからで3年の傾向は微減。CSは件数と出現倍率が大いに減少傾向である。Reviewは減少傾向である。2002－4年の資料種類で一番出現倍率が高いのはCS And EBMの4.88倍で14件，次にEBMの3.72倍で46件，CSの3.01倍が16件である。被引用回数が多い文献はEBMが半数以上占めている。

2. JAMAの特徴

①全体の特徴

表5の平均被引用回数はこの3誌で2位である。JA単独が53.3％と他2誌と比べ一番多いが，CS, Rは少ない。倍率はPGが9.28倍，PG Or Gは4.83倍とガイドライン関係はよく引用されている。次が，CS And EBM, EBM，CSで，1.74倍，1.40倍，1.32倍である。Rは他の2誌に比べ件数と割合が少ないが，1.10倍と他の2誌に比べよく引用されている。R Not EBMは1.13倍とR以上に増加している。JA単独の倍率は0.74倍，Not EBMは0.76倍とあまり高くない。CS And EBMは3.2％であるが，EBMは26.8％を占め，被引用回数と割合が多い。

表6の倍率で3年間1倍以上はEBM, CS And EBM, PG, PG Or Gである。特にPGは2.64倍から26.73倍で，各年トップの倍率である。件数増加傾向のEBMは2004年には100件の28.5％で，倍率は1.30倍である。

② Best 50の特徴

表7では合計件数が34件と一番少ない。2002－4の平均被引用回数はトップで，2位のN Engl J Medより120回多い。各年では2002－3年が3誌で最も引用され，EBM，JA単独，PGなどよく引用される論文が多いことを示している。各年平均被引用回数で比較すると2002年は2位のLancetより206回多く，2003年は2位のN Engl J Medより112回多い。2004年はN Engl J Medの次である。2002－4年平均の資料種類で出現倍率が高い順はPG，G Or PG，R And MA，R And EBM，EBM，CS And EBMで，それぞれ57.20倍，27.73倍，2.72倍，2.46倍，1.29倍，1.04倍である。PG，G Or PG以外はEBMやEBM関連資料種類である。Not EBMとJA単独の出現倍率は0.48倍，0.70倍である。

3. Lancetの特徴

①全体の特徴

表5の平均被引用回数は46.7回で3位である。3年間平均ではCS And EBMが，103件で1.56倍，EBM，R And MA，341件で1.49倍，13件で1.34倍と続く。Not EBMが1,289件の79.1％と一番多いが平均被引用回数が34.3で倍率が0.54倍と一番少ない。次がJA単独の0.56倍である。LancetのEBMは件数も多くよく引用され，JAMAのEBMより平均被引用回数は多い。

表6の倍率で3年間1倍以上はEBM，CS And EBM，R And MA，R And EBMである。EBMやEBM関連はよく引用されている。LancetのEBMがJAMAのEBMより引用されているのは2003年，2004年である。

表5. 各3誌集計 EBM 等の件数，平均被引用回数等

誌名	N Engl J Med				JAMA				Lancet			
2002-4	件数	%	@TC	倍率	件数	%	@TC	倍率	件数	%	@TC	倍率
EBM	302	28.5%	147.5	2.34	301	26.8%	88.0	1.40	341	20.9%	93.7	1.49
JA 単独	272	25.7%	103.9	1.65	598	53.3%	46.8	0.74	662	40.6%	35.3	0.56
CS	118	11.1%	170.4	2.71	63	5.6%	83.3	1.32	225	13.8%	63.9	1.02
CS And EBM	80	7.5%	191.2	3.04	36	3.2%	109.6	1.74	103	6.3%	98.4	1.56
CS Not EBM	38	3.6%	126.5	2.01	27	2.4%	48.4	0.77	122	7.5%	34.8	0.55
PG	0	0.0%	0.0	0.00	4	0.4%	584.3	9.28	0	0.0%	0.0	0.00
PG Or G	0	0.0%	0.0	0.00	11	1.0%	304.3	4.83	0	0.0%	0.0	0.00
R	251	23.7%	59.9	0.95	109	9.7%	69.5	1.10	323	19.8%	47.7	0.76
R And MA	0	0.0%	0.0	0.00	15	1.3%	54.8	0.87	13	0.8%	84.2	1.34
R And EBM	0	0.0%	0.0	0.00	15	1.3%	54.8	0.87	16	1.0%	76.7	1.22
R Not EBM	251	23.7%	59.8	0.95	94	8.4%	70.9	1.13	307	18.8%	46.2	0.73
Not EBM	758	71.5%	70.3	1.12	822	73.2%	48.1	0.76	1,289	79.1%	34.3	0.54
計	1,060	100%	92.3	1.47	1,123	100%	58.8	0.93	1,630	100%	46.7	0.74

＊3誌@TC は62.9です。（表3を参照）

表6. 各3誌各年 EBM 等の件数，平均被引用回数等

誌名	N Engl J Med				JAMA				Lancet			
Year	件数	%	@TC	倍率	件数	%	@TC	倍率	件数	%	@TC	倍率
2002 EBM	95	25.1%	206.8	2.55	91	23.0%	145.5	1.79	134	22.4%	126.3	1.56
2002 JA 単独	91	24.1%	116.2	1.43	204	51.6%	66.4	0.82	251	42.0%	45.0	0.55
2002 CS	59	15.6%	213.7	2.63	25	6.3%	117.1	1.44	38	6.4%	121.6	1.50
2002 CS And EBM	43	11.4%	216.1	2.66	13	3.3%	170.5	2.10	25	4.2%	156.0	1.92
2002 CS NotE BM	16	4.2%	207.2	2.55	12	3.0%	59.3	0.73	13	2.2%	55.2	0.68
PG	0	0%	0.0	0.00	1	0.3%	412.0	5.08	0	0.0%	0.0	0.00
PG Or G	0	0%	0.0	0.00	5	1.3%	269.4	3.32	0	0.0%	0.0	0.00
R	78	20.6%	83.9	1.03	43	10.9%	110.4	1.36	89	14.9%	60.3	0.74
R And MA	0	0.0%	0.0	0.00	3	0.8%	78.7	0.97	2	0.3%	116.5	1.44
R And EBM	0	0.0%	0.0	0.00	3	0.8%	78.7	0.97	2	0.3%	116.5	1.44
R Not EBM	78	20.6%	83.9	1.03	40	10.1%	112.8	1.39	87	14.5%	59.0	0.73
Not 2002 EBM	283	74.9%	80.6	0.99	304	77.0%	65.1	0.80	464	77.6%	40.6	0.50
計	378	100%	112.3	1.38	395	100%	83.6	1.03	598	100%	59.8	0.74
2003 EBM	98	26.8%	146.7	2.29	110	29.2%	73.6	1.15	97	17.5%	94.1	1.47
2003 JA 単独	92	25.1%	127.9	1.99	194	51.5%	47.6	0.74	232	42.0%	35.7	0.56
2003 CS	43	11.7%	153.3	2.39	16	4.2%	62.1	0.97	115	20.8%	56.9	0.89
2003 CS And EBM	32	8.7%	175.9	2.74	9	2.4%	72.2	1.13	39	7.1%	97.5	1.52
2003 CS Not EBM	11	3.0%	87.7	1.37	7	1.9%	49.0	0.76	76	13.7%	36.1	0.56
PG	0	0%	0.0	0.00	1	0.3%	1,715.0	26.73	0	0.0%	0.0	0.00
PG Or G	0	0%	0.0	0.00	4	1.1%	447.5	7.99	0	0.0%	0.0	0.00
R	90	24.6%	61.0	0.95	32	8.5%	46.7	0.73	130	23.5%	56.4	0.88
R And MA	0	0.0%	0.0	0.00	4	1.1%	54.5	0.85	5	0.9%	87.4	1.36
R And EBM	0	0.0%	0.0	0.00	4	1.1%	54.5	0.85	7	1.3%	81.3	1.27
R Not EBM	90	24.6%	60.7	0.95	28	7.4%	42.4	0.66	123	22.2%	55.0	0.86
Not 2003 EBM	268	73.2%	76.8	1.20	267	70.8%	48.8	0.76	456	82.5%	39.4	0.61
計	366	100%	95.5	1.49	377	100%	56.0	0.87	553	100%	49.0	0.76
2004 EBM	109	34.5%	96.5	2.42	100	28.5%	51.6	1.30	110	23.0%	53.6	1.35
2004 JA 単独	89	28.2%	66.4	1.67	200	57.0%	26.2	0.66	179	37.4%	21.4	0.54
2004 CS	16	5.1%	56.3	1.41	22	6.3%	60.4	1.52	72	15.0%	44.6	1.12
2004 CS And EBM	5	1.6%	74.8	1.88	14	4.0%	76.9	1.93	39	8.1%	62.4	1.57
2004 CS Not EBM	11	3.5%	47.9	1.20	8	2.3%	31.5	0.79	33	6.9%	23.7	0.60
PG	0	0%	0.0	0.00	2	0.6%	105.0	2.64	0	0.0%	0.0	0.00
PG Or G	0	0%	0.0	0.00	2	0.6%	105.0	2.64	0	0.0%	0.0	0.00
R	83	26.3%	36.3	0.91	34	9.7%	39.3	0.99	104	21.7%	26.2	0.66
R And MA	0	0.0%	0.0	0.00	8	2.3%	46.0	1.16	6	1.3%	70.8	1.78
R And EBM	0	0.0%	0.0	0.00	8	2.3%	46.0	1.16	7	1.5%	60.7	1.53
R Not EBM	83	26.3%	36.3	0.91	26	7.4%	37.3	0.94	97	20.3%	23.7	0.59
Not 2004 EBM	207	65.5%	47.7	1.20	251	71.5%	26.9	0.68	369	77.0%	20.1	0.51
計	316	100%	64.5	1.62	351	100%	33.9	0.85	479	100%	27.8	0.70

表7．Best 50 各3誌各年 EBM 等の件数，被引用回数等

Best 50	2002年			2003年			2004年			2002-4年		
N Engl J Med	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率
EBM	16	664.1	4.11	13	375.8	3.31	17	260.8	3.66	46	433.6	3.72
JA 単独	4	464.8	0.60	11	466.7	1.65	7	314.0	1.03	22	417.8	1.10
CS	10	601.2	6.74	5	419.8	2.23	1	143.0	0.63	16	515.9	3.01
CS And EBM	8	604.5	8.12	5	419.8	4.86	1	143.0	1.19	14	505.6	4.88
CS Not EBM	2	588.0	4.01	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	2	588.0	0.82
PG	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
G And PG	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
R	2	371.5	0.78	2	308.5	0.62	1	143.0	0.31	5	300.6	0.56
R And MA	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
R And EBM	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
R Not EBM	2	371.5	0.79	2	308.5	0.65	1	143.0	0.33	5	300.6	0.58
Not EBM	9	497.9	0.70	15	425.6	1.18	8	292.6	0.67	32	412.7	0.85
計	25	604.3	1.50	28	402.5	1.68	25	271.0	1.50	78	425.0	1.56
JAMA	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率
EBM	6	985.8	1.54	3	408.7	0.76	7	243.9	1.51	16	553.0	1.29
JA 単独	5	868.4	0.75	6	567.7	0.90	3	231.3	0.44	14	603.0	0.70
CS	1	1037.0	0.67	0	0.0	0.00	2	247.0	1.25	3	510.3	0.56
CS And EBM	1	1037.0	1.02	0	0.0	0.00	2	247.0	2.37	3	510.3	1.04
CS Not EBM	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
PG	1	412.0	82.26	1	1715.0	77.76	1	187.0	34.38	3	771.3	57.20
G Or PG	2	380.0	32.90	1	1715.0	19.44	1	187.0	34.38	4	665.5	27.73
R	2	380.0	0.78	0	0.0	0.00	2	230.5	0.62	4	305.3	0.45
R And MA	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	1	149.0	4.91	1	149.0	2.72
R And EBM	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	1	149.0	4.58	1	149.0	2.46
R Not EBM	2	380.0	0.79	0	0.0	0.00	1	312.0	0.33	3	357.3	0.35
Not EBM	7	728.9	0.55	6	567.7	0.47	5	238.6	0.42	18	538.9	0.48
計	13	847.5	0.78	9	514.7	0.54	12	241.7	0.72	34	545.6	0.68
Lancet	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率	件数	@ TC	出現倍率
EBM	11	621.1	2.83	9	372.3	2.29	11	200.3	2.37	31	399.5	2.50
JA 単独	1	862.0	0.15	2	596.5	0.30	0	0.0	0.00	3	685.0	0.15
CS	3	661.3	2.02	4	287.8	1.79	5	219.0	3.13	12	352.5	2.25
CS And EBM	3	661.3	3.05	4	287.8	3.89	5	219.0	5.93	12	352.5	4.18
CS Not EBM	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
PG	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
G Or PG	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00
R	0	0.0	0.00	2	297.5	0.62	3	143.0	0.93	5	204.8	0.56
R And MA	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	2	143.5	9.82	2	143.5	5.45
R And EBM	0	0.0	0.00	0	0.0	0.00	2	143.5	9.17	2	143.5	4.92
R Not EBM	0	0.0	0.00	2	297.5	0.65	1	142.0	0.33	3	245.7	0.35
Not EBM	1	862.0	0.08	4	447.0	0.31	2	178.0	0.17	7	429.4	0.19
計	12	641.2	0.72	13	395.3	0.78	13	196.8	0.78	38	405.1	0.76

② Best 50の特徴

表7で2002－4年平均の資料種類の出現倍率が高い順はR And MA が5.45倍，R And EBM が4.92倍，CS And EBM が4.18倍, EBM が2.50倍, CS が2.25倍である。CS と CS And EBM は同数なので，全て EBM や EBM 関連である。

V．結論

よく引用される論文の PT は，EBM や EBM 関連資料種類が多いのではないかと考え調査を行った。**表2**は JA 以外で PT 名が多いのは CT, RCT 等の EBM や R が多いことを示した。**表3**の「2002－4年集計」で，100件以上の件数でよく引用されているのが CS And EBM の2.13倍，EBM の1.73倍である。このように件数が多い資料では，EBM や EBM 関連資料種類がよく引用されている。**表4** 2002－2004年の特徴は，PG，G Or PG は件数が少ないが出現倍率が高く，よく引用されていた。しかし EBM や EBM 関連資料種類の出現倍率は2.46倍以上で被引用回数の多い論文であることを示している。**表5**で件数が多く倍率が一番高いのは，N Engl J Med の CS And EBM である。他の2誌でも CS And EBM は倍率が一番高く，よく引用されている。N Engl J Med の CS もよく引用されているが，Lancet は約1倍である。EBM は3誌全て安定してよく引用され，EBM 関連資料

種類がよく引用されている。**表6**の各3誌各年でも，一番引用されているのが CS And EBM と EBM である。**表7**の Best50 各3誌各年で，3誌全て3年間出現倍率が1倍以上はないが，一番安定して引用されているのが EBM と CS And EBM の資料種類である。このように，EBM や EBM 関連資料種類がよく引用されていることが証明された。

謝辞

調査作成に当たり，医学分館の兵藤氏，友人のR Chartrand 氏，「医学図書館」編集委員のアドバイスを受けましたことを，心から感謝します。

参考文献

1）三浦誠．日本三大死因をキーワードとして抽出した被引用回数上位論文のPubMedにおけるPublication Types調査：EBMとの相関を中心に．医学図書館　2007;54(1):63-8.
2）青木仕．MEDLINE中のフィールドPublication Typesの有用性とその分析．医学図書館　2000;47(3):281-8.
3）林同文，山崎力，永井良三．EBMの検索方法．診断と治療　2000;88(9):1737-43.
4）名郷直樹．EBMキーワード．東京:中山書店;2005.p.30-1.
5）山崎茂明．インパクトファクターとは何か：正しい理解と研究への生かし方[internet]. http://mlib.kitasato-u.ac.jp/homepage/seminar1.html [accessed 2007-11-30]
6）山崎茂明．インパクトファクターを解き明かす．東京:情報科学技術協会;2004.

Bibliometric Analysis of Cited Times of Top Three Cited Journals in Medicine, General & Internal with MEDLINE Publication Types from 2002 to 2004

Makoto MIURA

Kyushu University Information System Department, Digital Service Section (Formerly: Kyushu University Medical Library). 6-10-1 Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581, JAPAN

Background: In May 2006, a search was conducted of the 20 highest cited articles related to Evidence Based Medicine (EBM) through MEDLINE Publication Types. The New England Journal of Medicine's (N Engl J Med's) and Lancet's articles were cited for the most part in the top cited twenty articles. Therefore, an investigation with the highest Impact Factors of the top three cited journals was carried out. Moreover, MEDLINE's Publication Type data was added.
Purpose: This article explains that the cluster of highest cited articles was related to EBM. Bibliometric analysis of the N Engl J Med, JAMA and Lancet was used, which had more than 3800 articles or reviews from 2002 to 2004 in the "Web of Science".
Method: The category "MEDICINE, GENERAL & INTERNAL "of" Journal Citation Reports" was searched with the highest Impact Factor of the three journals' articles cited the most times by using the Web of Science's General Search. Further to that, the MEDLINE's Publication Type was searched to find a relation to EBM articles, Reviews, or other Publication Types, for example, a Comparative Study, and so on.
Results:
1: The articles of N Engl J Med were quoted 1.5 times for the three journals over three years. EBM related articles were cited from 2.3 to 3.0 times. Review articles, however, were cited 0.95 times.
2: The articles of JAMA were quoted 0.9 times for the three journals during three years. EBM related articles were cited from 1.7 to 1.4 times. Practice Guideline articles were cited 9.3 times.
3: The articles of Lancet were quoted 0.7 times for the three journals over three years. EBM related articles were cited from 1.2 to 1.6 times.
Conclusion: It was proven that EBM relation Publication Type articles were quoted more often than in any other article.

Key words: Bibliometrics; MEDLINE; Periodicals as Topic; Evidence-Based Medicine
(*Igaku Toshokan* 2008;55(1):17-23)