

認テストとするには不十分である。瞳孔や脳波への抗コリン剤の影響があるので、このテストは臨床診断や脳波検査が終了した後に行なうべきである。ちなみに、このテストは自律神経のニューロパチーや自律神経系が除神経された心臓移植患者には無効である。

3-3 スイスの基準

スイスにおける脳死診断基準 (Guideline; Swiss Academy of Medical Sciences)

1. 脳死の診断 (Diagnosis of brain death)

1.1 臨床所見 (Clinical signs)

心停止を除いて、もし主な病変が脳に明らかに存在すれば、次の7つの条件を満たすことによって脳死は診断できる。

- a) 深昏睡
- b) 両側の瞳孔散大、対光反射消失
- c) 眼球頭反射 (oculocephalogyric) および前庭反射 (vestibulo-ocular) の消失
- d) 角膜反射の消失
- e) 疼痛刺激に反応しない
- f) 咳、嚥下反射の消失
- g) 自発呼吸の喪失

1.2 脳死と診断するまでの観察時間 (period)

臓器の摘出に関する脳死判定には、以下に述べるような観察時間において2回の臨床診断を行わなければならない。

- a) 5歳以上の小児および成人では、次のような条件を満たせば観察時間は6時間である。

昏睡の原因が明らかで、薬物中毒、代謝性因子が除外できる場合。

神経系の感染症の疑い、特に頭蓋の多発性神経根炎 (polyradiculitis cranialis) があってはならない。心肺蘇生や移動時に使用される中枢神経系の鎮静薬の影響もあってはならない。

- b) 5歳未満では、次のような場合の観察時間は24時間である。

昏睡の原因が明らかな場合。薬物中毒の

疑いがなく、代謝性の障害も除外できる場合。

頭蓋の多発性神経根炎等の神経系感染症の疑いがない場合。

もちろん中枢神経系に作用する鎮静薬の影響があってはならない。

- c) 次のような場合は、成人でも小児でも観察間隔を48時間とする。

昏睡の原因がはっきりしない場合。

代謝性、中毒性の検査ができない場合。

b) やc) の条件下で定められる観察時間は、脳血管造影によって脳循環停止が証明されれば臓器移植手術の目的で短縮することができる。頭蓋の多発性神経根炎の患者は、脳死診断をおこなうのに Points II 3.5 (EEG, CT, TCD, MRI etc) 3.6 (Cerebral angiography) に示した補助的検査が必要である。a) の場合、6時間未満の観察時間では許されない。

1.3 脳死診断を行う医師に求められること

臨床診断は次のような専門的な資格のある医師2名で行わなければならない。

- a) 神経内科あるいは脳外科の専門医 (FMH Swiss Medical Association; スイス医師会認定) または同等の医師。
- b) 麻酔科、内科、外科、小児科、あるいは集中治療部の施設長などの専門医師。治療を行っている主治医が上記の条件を満たせば、最初の脳死診断を行う可能性がある。その場合、しかるべき観察時間の後に行われる2回目の診断は、全く別の専門医によって行われなければならない。二人のうち一人は神経内科あるいは脳外科の専門医であることが望ましい。

1.4 報告書 (Documentation)

臨床所見や無呼吸テストの結果は、書面で記録されなければならない。"Protocol on Brain Death" を使用することができる。

1.5 補助検査 (Supplementary investigation)

個々の補助検査は、それだけでは脳死診断の基準とは見なされない。このことは、脳波検査、聴覚誘発電位、体性知覚誘発電位、運動誘発電位、持続頭蓋内圧測定、ア

トロピンテストにあてはまる。これらの補助検査は追加的な情報を得るために用いることができ、とくに頭蓋の多発性神経根炎が疑われる場合は必須である。経頭蓋的超音波検査 (TCD)、MRI 血管造影検査、CT 血管造影検査、SPECT や PET は、脳循環停止を証明することができる。しかし、これらの補助検査を行うことで臓器摘出に必要な観察時間を短縮してはならない。

1.6 脳血管撮影 (Cerebral angiography)

脳血管撮影は次のような場合、脳死診断を行うのに必要である。

- a) 顔面頭部の外傷があり、脳幹反射のうち特に瞳孔検査、眼球頭反射、前庭反射や角膜反射が曖昧な場合。
- b) 頭蓋性の多発性神経根炎が疑われる場合。
- c) 危機的な循環虚脱によって摘出臓器に損傷が及ぶリスクのある場合、脳血管撮影を行うことで観察間隔を6時間に短縮することができる。
- d) 観察間隔を短縮できるのは、先に述べた5歳未満の小児や昏睡の原因のはっきりしない症例などである。

1. http://www.hta.gov.uk/_db/_documents/2007-09-18_IA_Bulletin_-_sixth_Edition.doc.

2. http://www.hta.gov.uk/newsroom/media_releases.cfm?cit_id=383&widCall1=customWidgets.content_view_1&usecache=false.

3. http://www.hta.gov.uk/_db/_documents/Organs_for_transplants_a_report_from_the_Organ_Donation_Taskforce.pdf.

4. <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2008/01/13/norgans213.xml>.

5. <http://www.afpbb.com/article/life-culture/health/2335988/2520875>.

6. http://www.dh.gov.uk/en/Healthcare/Secondarycare/Transplantation/Organdonation/DH_081593

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する 一覧表

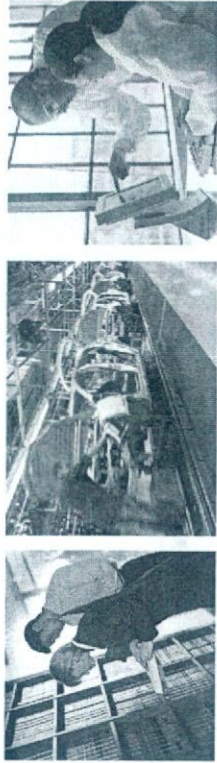
研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Masuda H, Kalka C, Takahashi T, Yoshida M, Wada M, Kobori M, Itoh R, Iwaguro H, Sugimoto A, Ninomiya S, Hayashi S, Kato S, Asahara T	Estrogen-mediated endothelial progenitor cell biology and kinetics for physiological postnatal vasculogenesis	Circ Res	101	598-606	2007
Sugimoto A, Masuda H, Eguchi M, Iwaguro H, Tanabe T, Asahara T	Nicotine enlivenment of blood flow recovery following endothelial progenitor cell transplantation into ischemic hind limb.	Stem Cells Dev	16	649-56	2007
Atsuta Y, Suzuki R, Yoshimi A, Gondo H, Tanaka J, Hiraoka A, Kato K, Tabuchi K, Tsuchida M, Morishima Y, Mitamura M, Kawa K, Kato S, Nagamura T, Takanashi M, Kodera Y	Unification of hematopoietic stem cell transplantation registries in Japan and establishment of the TRUMP system.	Int. J. Hematol.	86	269-274	2007
Kawase T, Morishima Y, Matsuo K, Kashiwase K, Inoko H, Saji H, Kato S, Juji T, Kodera Y, Sasazuki T; Japan Marrow Donor Program	High-risk HLA allele mismatch combinations responsible for severe acute graft-versus-host disease and implication for its molecular mechanism.	Blood	110	2235-41	2007
Ozawa S, Nakaseko C, Nishimura M, Maruta A, Cho R, Ohwada C, Sakamaki H, Sao H, Mori S, Okamoto S, Miyasumura K, Kato S, Kawase T, Morishima Y, Kodera Y; Japan Marrow Donor Program	Chronic graft-versus-host disease after allogeneic bone marrow transplantation from an unrelated donor: incidence, risk factors and association with relapse. A report from the Japan Marrow Donor Progra.	Br J Haematol.	137	142-51	Br J Hematol.

Ishiguro H, Yasuda Y, Tomita Y, Shinagawa T, Shimizu T, Morimoto T, Hattori K, Matsumoto M, Inoue H, Yabe H, Yabe M, Shinohara O, Kato S	Gonadal shielding to irradiation is effective in protecting testicular growth and function in long-term survivors of bone marrow transplantation during childhood or adolescence.	Bone Marrow Transplant.	39	483-90	2007
Morishima Y, Yabe T, Matsuo K, Kashiwase K, Inoko H, Saji H, Yamamoto K, Maruya E, Akatsuka Y, Onizuka M, Sakamaki H, Sao H, Ogasawa S, Kato S, Juji T, Sasazuki T, Kodera Y; Japan Marrow Donor Program	Effects of HLA allele and killer immunoglobulin-like receptor ligand matching on clinical outcome in leukemia patients undergoing transplantation with T-cell-replete marrow from an unrelated donor.	Biol Blood Marrow Transplant	13	315-28	2007
Kato K, Kanda Y, Eto T, Muta T, Gondo H, Taniguchi S, Shibuya T, Utsunomiya A, Kawase T, Kato S, Morishima Y, Kodera Y, Harada M; Japan Marrow Donor Program	Allogeneic bone marrow transplantation from unrelated human T-cell leukemia virus-I-negative donors for adult T-cell leukemia-lymphoma: retrospective analysis of data from the Japan Marrow Donor Program.	Biol Blood Marrow Transplant	13	90-9	2007
小林英司	アジア諸国の脳死移植への取り組みから-Tai Organ Donation Centerの活動	移植	42 (6)	558-560	2007
Inomata Y, Zeledon ME, Asonuma K, Okajima H, Takeichi T, Ishiko T, Ando Y	Whole-liver graft without the retrohepatic vena cava for sequential (domino) living donor liver transplantation	Am J Transplant	7	1629-32	2007
猪股裕紀洋	小児に対する生体間移植の現状	小児科診療	70	951-956	2007
佐藤雄一郎	イギリスおよびアメリカ合衆国における生体移植	法律時報	987	54-58	2007

IV. 再生医療に関する調査資料



ヨーロッパと米国での再生医療に関する特許数
(2005年—2007年)

Thomson Corporation K.K
Thomson Scientific

テーマ：2005年—2007年のヨーロッパと米国での再生医療に関する特許数

- 利用データベース：DWPI (Derwent World Patents Index)
- 実行日：2008. 3.21
- 検索式(キーワードと分類)：
 - ⇒ (((REGENERATION OR REGENERATIVE)(W)(MEDICINE OR MEDICAL)) OR (TISSUE?(W)ENGINEER?) OR (TEPS AND B11-C04?/MC) OR(STEM(W)CELL?) OR (IPS(W)CELL?) OR (ARTIFICIAL (S)(tissue? or ORGAN)))) AND B11-C?/MC AND 2005-2007/PY
 - ⇒ (B11-C04G or C11-C04G)/MC and 2005-2007/PY
- 得られた特許ファミリー数(発明数) 3898 件に対して特許発行機関に対して分析を行った。(次のページ)

各特許発行機関(米国、欧州に限定)の特許数-1

	WO*	US	EP	DE	ES	GB	NO	HU	FR	RU	CZ	IT	SK	FI	SE	NL	AT	Sum
2007	1510	1202	870	198	72	53	42	24	17	20	16	5	9	3	2	3	2	4048
2006	1320	1154	1009	201	79	50	48	23	13	17	13	7	7	6	3	4	2	3956
2005	1511	1427	1070	219	72	46	49	29	19	15	18	10	8	5	3	1	1	4503
	4341	3783	2949	618	223	149	139	76	49	52	47	22	24	14	8	8	5	12507

2005-2007の間、当該テーマに関連する特許公報は12507件あることが分かった。

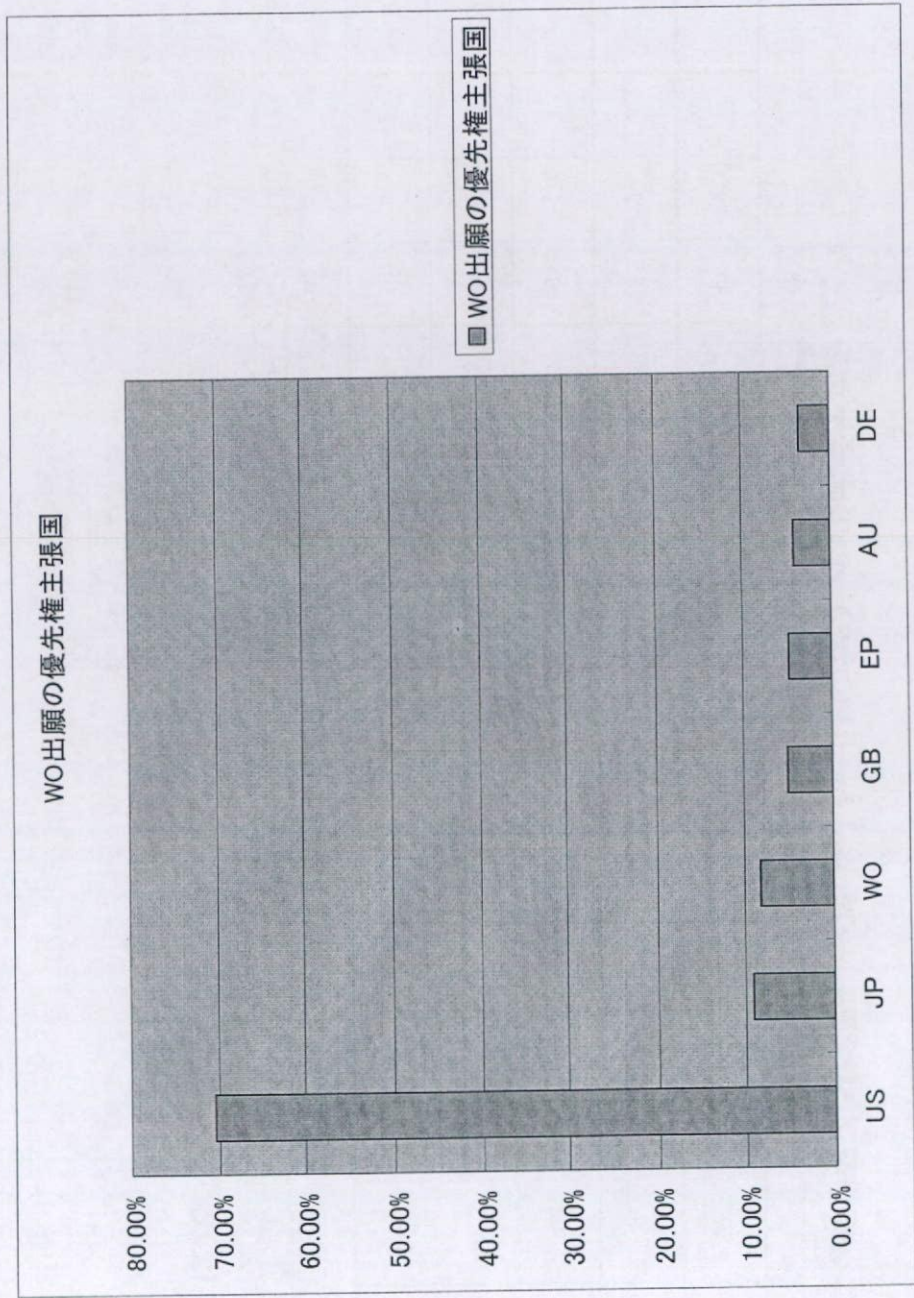
更に、WO*に関しては次ページをご参照ください。

国コードに関しては、以下のページにでもご参照ください。

http://db.g-search.or.jp/infopro/info/dwpi_code_list.html

各特許発行機関(米国、欧州に限定)の特許数-2

国際特許出願(WO)に関しては、優先権出願国の割合からおおよそ70%がUSであることが分かる。



再生医療研究論文(母集団) 2005—2007(Clinical Medicine)

Source: Current Contents Connect

論文抽出方法

5,048 records. Topic=(Regenera* or "tissue* engineer*" or "artificial organ*" or "IPS cell*")
Timespan=2005-2007. Databases=CM.

Refined by: Publication Years=(2006 OR 2005 OR 2007) > Document Type=(ARTICLE OR
REVIEW OR LETTER)

再生医療研究論文(国別) 2005-2007(Clinical Medicine)

Source: Current Contents Connect

Field: Country/Territory	Record Count	% of 5048
USA	1581	31.32%
JAPAN	698	13.83%
GERMANY	674	13.35%
ENGLAND	320	6.34%
ITALY	302	5.98%
PEOPLES R CHINA	283	5.61%
FRANCE	182	3.61%
CANADA	169	3.35%
SWITZERLAND	164	3.25%
NETHERLANDS	145	2.87%
SOUTH KOREA	144	2.85%
TURKEY	133	2.63%
SPAIN	116	2.30%
SWEDEN	116	2.30%
AUSTRALIA	113	2.24%
BRAZIL	105	2.08%
AUSTRIA	94	1.86%
ISRAEL	76	1.51%
BELGIUM	70	1.39%
TAIWAN	70	1.39%
DENMARK	59	1.17%
GREECE	56	1.11%
SCOTLAND	48	0.95%
POLAND	43	0.85%
SINGAPORE	39	0.77%
FINLAND	31	0.61%
NORWAY	22	0.44%
HUNGARY	20	0.40%
INDIA	20	0.40%
MEXICO	20	0.40%
PORTUGAL	17	0.34%
EGYPT	16	0.32%
RUSSIA	15	0.30%
THAILAND	13	0.26%
ARGENTINA	12	0.24%
CZECH REPUBLIC	12	0.24%
IRELAND	11	0.22%
IRAN	10	0.20%
WALES	9	0.18%
MALAYSIA	8	0.16%

SOUTH AFRICA	8	0.16%
SLOVENIA	7	0.14%
KUWAIT	6	0.12%
NEW ZEALAND	5	0.10%
ROMANIA	5	0.10%
SERBIA	5	0.10%
COLOMBIA	4	0.08%
NORTH IRELAND	4	0.08%
CHILE	3	0.06%
LEBANON	3	0.06%
LITHUANIA	3	0.06%
SAUDI ARABIA	3	0.06%
SLOVAKIA	3	0.06%
SYRIA	3	0.06%
JORDAN	2	0.04%
SERBIA MONTENEG	2	0.04%
TRINID & TOBAGO	2	0.04%

(18 Country/Territory value(s) outside display options.)

(37 records (0.7330%) do not contain data in the field being analyzed.)

再生医療研究論文(研究機関別) 2005-2007(Clinical Medicine)

Source: Current Contents Connect

(薄い緑色部分は日本の機関を表す)

Field: Institution	Field: Institution	Record Count	% of 5048
1 HARVARD UNIV	ハーバード大学(米)	123	2.44%
2 KYOTO UNIV	京都大学	80	1.58%
3 UNIV PITTSBURGH	ピッツバーグ大学(米)	79	1.57%
3 UNIV TEXAS	テキサス大学(米)	79	1.57%
5 OSAKA UNIV	大阪大学	62	1.23%
6 UNIV MICHIGAN	ミシガン大学(米)	61	1.21%
7 UNIV CALIF LOS ANGELES	カリフォルニア大学ロサンゼルス校	58	1.15%
8 UNIV TOKYO	東京大学	57	1.13%
9 HANNOVER MED SCH	ハノーバー医科大学(独)	54	1.07%
10 MED UNIV VIENNA	ウィーン医科大学(オーストリア)	52	1.03%
10 STANFORD UNIV	スタンフォード大学(米)	52	1.03%
12 UNIV DUSSELDORF	デュッセルドルフ大学(独)	45	0.89%
12 YONSEI UNIV	ヨンセイ大学 (韓)	45	0.89%
14 JOHNS HOPKINS UNIV	ジョンズホプキンス大学(米)	44	0.87%
15 UNIV WASHINGTON	ワシントン大学 ((米)ワシントン州)	40	0.79%
15 UNIV ZURICH	チューリッヒ大学(スイス)	40	0.79%
17 UNIV COLL LONDON	ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン	39	0.77%
17 UNIV PENN	ペンシルヴァニア大学(米)	39	0.77%
19 UNIV TORONTO	トロント大学(カナダ)	37	0.73%
20 UNIV BOLOGNA	ボローニャ大学 (伊)	36	0.71%
20 UNIV CALIF SAN FRANCISCO	カリフォルニア大学サンフランシスコ校(米)	36	0.71%
20 WASHINGTON UNIV	ワシントン大学(セントルイス)(米)	36	0.71%
23 TEL AVIV UNIV	テルアビブ大学	35	0.69%
23 UNIV BERN	ベルン大学(スイス)	35	0.69%
23 UNIV HEIDELBERG	ハイデルベルグ大学(独)	35	0.69%
23 UNIV SAO PAULO	サンパウロ大学(ブラジル)	35	0.69%
27 HIROSHIMA UNIV	広島大学	33	0.65%
28 NATL UNIV SINGAPORE	シンガポール大学	32	0.63%
28 UNIV FREIBURG	フライブルグ大学(独)	32	0.63%
28 UNIV MILAN	ミラノ大学(伊)	32	0.63%
31 UNIV ERLANGEN	エアランゲン-ニュルンベルク大学	31	0.61%
32 UNIV CALIF SAN DIEGO	カリフォルニア大学サンディエゴ校	30	0.59%
32 UNIV MUNICH	ミュンヘン大学(独)	30	0.59%
34 CHILDRENS HOSP PITTSBURGH	ピッツバーグ小児病院(米)	29	0.57%
35 NAGOYA UNIV	名古屋大学	28	0.55%
35 SEOUL NATL UNIV	ソウル大学	28	0.55%
35 UNIV MANCHESTER	マンチェスター大学	28	0.55%
35 UNIV ZURICH HOSP	チューリッヒ大学病院(スイス)	28	0.55%
39 KEIO UNIV	慶應大学	27	0.53%
39 UNIV N CAROLINA	ノースカロライナ大学(米)	27	0.53%
39 UNIV SO CALIF	サウスカロライナ大学(米)	27	0.53%
39 UNIV TUBINGEN	テュービンゲン大学(独)	27	0.53%
43 DUKE UNIV	デューク大学(米)	26	0.52%
43 UNIV PADUA	パドヴァ大学(伊)	26	0.52%

43 UNIV WURZBURG	ヴェルツブルク大学(独)	26	0.52%
46 MASSACHUSETTS GEN	マサチューセッツ総合病院(米)	25	0.50%
46 UNIV ATHENS	アテネ大学	25	0.50%
46 UNIV ILLINOIS	イリノイ大学(米)	25	0.50%
49 INSERM	フランス国立医学研究機構	24	0.48%
49 UNIV FRANKFURT	フランクフルト大学(独)	24	0.48%
49 UNIV LEEDS	リード大学(英)	24	0.48%
49 UNIV MINNESOTA	ミネソタ大学(米)	24	0.48%
53 NORTHWESTERN UNIV	ノースウェスタン大学(米)	23	0.46%
54 UNIV EDINBURGH	エディンバラ大学(英)	23	0.46%
54 UNIV HONG KONG	香港大学	23	0.46%
56 MIT	マサチューセッツ工科大学	22	0.44%
56 TOKYO MED & DENT UNIV	東京医科歯科大学	22	0.44%
56 UNIV GOTHENBURG	ヨーテボリ大学(スウェーデン)	22	0.44%
56 UNIV HOSP(不明)	(不明)	22	0.44%
56 UNIV LEIPZIG	ライプツィヒ大学(独)	22	0.44%
61 FOURTH MIL MED UNIV	第四軍医大学(中国)	21	0.42%
61 MAYO CLIN	メイヨー医科大学(米)	21	0.42%
61 NARA MED UNIV	奈良県立医科大学	21	0.42%
61 NATL TAIWAN UNIV HOSP	国立台湾大学医学院付設醫院	21	0.42%
61 TOHOKU UNIV	東北大学	21	0.42%
66 COLUMBIA UNIV	コロンビア大学(米)	20	0.40%
66 MCGILL UNIV	マギル大学(カナダ)	20	0.40%
66 NIIGATA UNIV	新潟大学	20	0.40%
66 TOKYO WOMENS MED UNIV	東京女子医科大学	20	0.40%
66 UNIV BRITISH COLUMBIA	ブリティッシュコロンビア大学(英)	20	0.40%
66 UNIV CAMBRIDGE	ケンブリッジ大学(英)	20	0.40%
66 UNIV COLOGNE	ケルン大学(独)	20	0.40%
66 UNIV MIAMI	マイアミ大学(米)	20	0.40%
66 UNIV ROMA LA SAPIENZA	ローマ・ラ・サピエンツァ大学(伊)	20	0.40%
66 UNIV TURIN	トリノ大学(伊)	20	0.40%
66 UNIV WESTERN AUSTRALIA	西オーストラリア大学	20	0.40%
77 KAROLINSKA INST	カロリンスカ大学	19	0.38%
77 NYU	ニューヨーク大学	19	0.38%
77 UNIV ALBERTA	アルバータ大学	19	0.38%
77 UNIV HAMBURG	ハンブルグ大学	19	0.38%
77 UNIV MELBOURNE	メルボルン大学	19	0.38%
77 UNIV ROSTOCK	ロストック大学	19	0.38%
83 MIE UNIV	三重大学	18	0.36%
83 NCI	米国国立癌研究所	18	0.36%
83 TEMPLE UNIV	テンプル大学	18	0.36%
83 UNIV FLORIDA	フロリダ大学	18	0.36%
83 UNIV GOTTINGEN	ゲッティンゲン大学	18	0.36%
83 UNIV HELSINKI	ヘルシンキ大学	18	0.36%
83 UNIV LONDON IMPERIAL COLL SCI TECHNOL & MED	ロンドン大学インペリアルカレッジ	18	0.36%
90 BOSTON UNIV	ボストン大学(米)	17	0.34%
90 CASE WESTERN RESERVE UNIV	ケース・ウェスタン・リザーブ大学(米)	17	0.34%
90 EWHA WOMANS UNIV	梨花女子大学(韓)	17	0.34%
90 NATL TAIWAN UNIV	国立台湾大学	17	0.34%
90 UNIV CALIF IRVINE	カリフォルニア大学アーバイン校	17	0.34%
90 UNIV COPENHAGEN	コペンハーゲン大学(デンマーク)	17	0.34%
90 UNIV GRONINGEN	グローニンゲン大学(オランダ)	17	0.34%

90	UNIV REGENSBURG	レーゲンスブルク大学(独)	17	0.34%
90	UNIV UTAH	ユタ大学(米)	17	0.34%
99	BAYLOR COLL MED	ベイラー医科大学	16	0.32%
99	CHIBA UNIV		16	0.32%
99	FUDAN UNIV	フダン大学(中国)	16	0.32%
99	HOKKAIDO UNIV	北海道大学	16	0.32%
99	INDIANA UNIV	インディアナ大学(米)	16	0.32%
99	MED COLL GEORGIA	ジョージア医科大学(米)	16	0.32%
99	OHIO STATE UNIV	オハイオ州立大学(米)	16	0.32%
99	TECH UNIV MUNICH	ミュンヘン工科大学(独)	16	0.32%
99	UNIV AMSTERDAM	アムステルダム大学	16	0.32%
99	UNIV MARYLAND	メリーランド大学(米)	16	0.32%
99	UNIV VIRGINIA	ヴァージニア大学(米)	16	0.32%
99	YALE UNIV	エール大学(米)	16	0.32%
99	YOKOHAMA CITY UNIV	横浜市立大学	16	0.32%
112	BRIGHAM & WOMENS HOSP	ブリガム&ウィメンズ病院 (米)	15	0.30%
112	CHINESE ACAD MED SCI	中国医学科学院	15	0.30%
112	CORNELL UNIV	コーネル大学 (米)	15	0.30%
112	KANAZAWA UNIV	金沢大学	15	0.30%
112	KYUSHU UNIV	九州大学	15	0.30%
112	NATL CARDIOVASC CTR	国立循環器病センター	15	0.30%
112	RUSH UNIV	ラッシュ医科大学(米)	15	0.30%
112	UNIV AARHUS	UNIV AARHUS(デンマーク)	15	0.30%
112	UNIV CINCINNATI	シンシナチ大学(米)	15	0.30%
112	UNIV ESTADUAL CAMPINAS	カンピーナス大学(ブラジル)	15	0.30%
112	UNIV FERRARA	フェラーラ大学(伊)	15	0.30%
112	UNIV MAINZ	マインツ大学(独)	15	0.30%
112	UNIV MASSACHUSETTS	マサチューセッツ大学(米)	15	0.30%
112	UNIV QUEENSLAND	クイーンズランド大学(オーストラリア)	15	0.30%
112	UNIV ULM	ウルム大学(独)	15	0.30%
127	MONASH UNIV	モナッシュ大学	14	0.28%
127	NAGASAKI UNIV	長崎大学	14	0.28%
127	NIHON UNIV	日本大学	14	0.28%
127	PEKING UNIV	北京大学	14	0.28%
127	SHANGHAI JIAO TONG	上海交通大学	14	0.28%
127	SICHUAN UNIV	四川大学	14	0.28%
127	TUFTS UNIV	タフツ大学	14	0.28%
127	UNIV BONN	ボン大学	14	0.28%
127	UNIV CALIF DAVIS	カリフォルニア大学デービス校	14	0.28%
127	UNIV JENA	イエーナ大学	14	0.28%
127	UNIV OSLO	オスロ大学	14	0.28%
127	UNIV PARIS 05	パリ第五大学	14	0.28%
127	UNIV SAARLAND	ザールラント大学	14	0.28%
140	AARHUS UNIV	AARHUS UNIV(デンマーク)	13	0.26%
140	ANKARA UNIV	アンカラ大学	13	0.26%
140	CHARITE UNIV MED BERLIN	チャーリテーベルリン医学大学	13	0.26%
140	GAZI UNIV	ガズィ大学	13	0.26%
140	HUMBOLDT UNIV	フンボルト大学	13	0.26%
140	LUND UNIV	ルンド大学	13	0.26%
140	SUN YAT SEN UNIV	中山大学	13	0.26%
140	TECHNION ISRAEL INST TECHNOL	テクニオン工科大学	13	0.26%
140	UNIV FED SAO PAULO	サンパウロ大学	13	0.26%
140	UNIV MED BERLIN	ベルリン医科大学	13	0.26%

140 UNIV ULSAN	蔚山大学	13	0.26%
140 UNIV WISCONSIN	ウィスコンシン大学	13	0.26%
140 WAKE FOREST UNIV	ウェイクフォレスト大学	13	0.26%
140 WUHAN UNIV	武漢大学	13	0.26%
154 HACETTEPE UNIV	ハジエテペ大学	12	0.24%
154 MEM SLOAN KETTERING CANC CTR	メモリアル・スローン・ケタリング癌セ ンター	12	0.24%
154 OKAYAMA UNIV	岡山大学	12	0.24%
154 PEKING UNION MED COLL	北京協和醫學院	12	0.24%
154 SHRINERS HOSP CHILDREN	シュライナーズ子供病院	12	0.24%
154 TOKAI UNIV	東海大学	12	0.24%
154 UNIV CALGARY	カルガリー大学	12	0.24%
154 UNIV KIEL	キール大学	12	0.24%
154 UNIV NAVARRA	ナバラ大学	12	0.24%
154 UNIV TOKUSHIMA	徳島大学	12	0.24%
164 CHINESE UNIV HONG KONG	香港中文大学	11	0.22%
164 CLEVELAND CLIN FDN	クリーブランドクリニック財団	11	0.22%
164 JOHNS HOPKINS UNIV	ジョンズ・ホプキンス大学病院	11	0.22%
164 KYOTO PREFECTURAL UNIV MED	京都府立医科大学	11	0.22%
164 LEIDEN UNIV	ライデン大学	11	0.22%
164 RADBOUD UNIV NIJMEGEN	ラドボウド大学ナイメーヘン	11	0.22%
164 SAPPORO MED UNIV	札幌医科大学	11	0.22%
164 SEMMELWEIS UNIV MED	シェンメルヴァイス医科大学	11	0.22%
164 UNIV ADELAIDE	アデレード大学	11	0.22%
164 UNIV BIRMINGHAM	バーミンガム大学	11	0.22%
164 UNIV CONNECTICUT	コネチカット大学	11	0.22%
164 UNIV LAVAL	ラバル大学	11	0.22%
164 UNIV MUNSTER	ミュンスター大学	11	0.22%
164 UNIV OTTAWA	オタワ大学	11	0.22%
164 UNIV PARIS 06	パリ第六大学	11	0.22%
164 UNIV TSUKUBA	筑波大学	11	0.22%
164 UNIV UTRECHT	ユトレヒト大学	11	0.22%
181 ALBERT EINSTEIN COLL	アルバートアインシュタイン医科大学	10	0.20%
181 BETH ISRAEL DEACONESS MED CTR	ベス・イスラエル・ディーコネス医療セ ンター	10	0.20%
181 BROWN UNIV	ブラウン大学	10	0.20%
181 FUKUSHIMA MED UNIV	福島県立医科大学	10	0.20%
181 GIFU UNIV	岐阜大学	10	0.20%
181 HOP BEAUJON	HOP BEAUJON (仏)	10	0.20%
181 HOP EUROPEEN GEORGES POMPIDOU	ジョルジュ・ポンピドゥー・ヨーロッパ病 院	10	0.20%
181 HOSP SICK CHILDREN	トロント子供病院	10	0.20%
181 HYOGO MED UNIV	兵庫医科大学	10	0.20%
181 IRCCS	ブルーロ・ガルファード病院	10	0.20%
181 LOUISIANA STATE UNIV	ルイジアナ州立大学	10	0.20%
181 MARMARA UNIV	マルマラ大学	10	0.20%
181 MAYO CLIN & MAYO FDN	メイヨー・クリニック/メイヨー医学校	10	0.20%
181 NATL YANG MING UNIV	国立陽明大学	10	0.20%
181 THOMAS JEFFERSON UNIV	トーマス・ジェファーソン大学	10	0.20%
181 UMEA UNIV	ウメオ大学	10	0.20%
181 UNESP	サンパウロ州立大学	10	0.20%
181 UNIV ALABAMA	アラバマ大学	10	0.20%
181 UNIV BASEL HOSP	バーゼル大学病院	10	0.20%

181 UNIV CHICAGO	シカゴ大学	10	0.20%
181 UNIV FLORENCE	フローレンス大学	10	0.20%
181 UNIV MONTREAL	モントリオール大学	10	0.20%
181 UNIV NAPLES FEDERICO II	ナポリ大学フェデリコ II	10	0.20%
181 UNIV ROCHESTER	ロチェスター大学	10	0.20%
181 UNIV SYDNEY	シドニー大学	10	0.20%
181 WAYNE STATE UNIV	ウェイン州立大学	10	0.20%
181 ZHEJIANG UNIV	浙江大学	10	0.20%
208 CNR	イタリア学術会議	9	0.18%
208 GUNMA UNIV	群馬大学	9	0.18%
208 HENAN NORMAL UNIV	河南師範大学	9	0.18%
208 INHA UNIV	仁荷大学	9	0.18%
208 JUNTENDO UNIV	順天堂大学	9	0.18%
208 KANSAI MED UNIV	関西医科大学	9	0.18%
208 KAROLINSKA UNIV HOSP	カロリンスカ大学病院	9	0.18%
208 KATHOLIEKE UNIV LEUVEN	ルーヴェン・カトリック大学	9	0.18%
208 KOBÉ UNIV	神戸大学	9	0.18%
208 LINKOPING UNIV	リンシューピン大学	9	0.18%
208 MASSACHUSETTS EYE & EAR INFIRM	マサチューセッツ耳鼻科専門病院	9	0.18%
208 MT SINAI SCH MED	マウントサイナイ医科大学	9	0.18%
208 NATL INST DENT & CRANIOFACIAL RES	国立歯研究所	9	0.18%
208 RICE UNIV	ライス大学	9	0.18%
208 RUHR UNIV BOCHUM	ルーア大学ボッフム校	9	0.18%
208 SEOUL NATL UNIV HOSP	ソウル国立大学病院	9	0.18%
208 SUNGKYUNKWAN UNIV	成均館大学	9	0.18%
208 TECH UNIV DRESDEN	ドレスデン工科大学	9	0.18%
208 UNIV BASEL	バーゼル大学	9	0.18%
208 UNIV COMPLUTENSE	マドリード・コンプルテンセ大学	9	0.18%
208 UNIV LIEGE	リエージュ大学	9	0.18%
208 UNIV LONDON KINGS COLL	ロンドン大学キングス・カレッジ	9	0.18%
208 UNIV LOUISVILLE	ルイスヴィル大学	9	0.18%
208 UNIV MANITOBA	マニトバ大学	9	0.18%
208 UNIV MED & DENT NEW JERSEY	ニュージャージー医科歯科大学	9	0.18%
208 UNIV PISA	ピサ大学	9	0.18%
208 UNIV SHEFFIELD	シェフィールド大学	9	0.18%
208 UNIV VIENNA	ウィーン大学	9	0.18%
208 YAMAGATA UNIV	山形大学	9	0.18%
237 AJOU UNIV	亜州大学	8	0.16%
237 AKITA UNIV	秋田大学	8	0.16%
237 AO RES INST	AO研究機関	8	0.16%
237 ARISTOTLE UNIV THESSALONIKI	アリストテレス大学	8	0.16%
237 GEORGETOWN UNIV	ジョージタウン大学	8	0.16%
237 HANYANG UNIV	大邱大学	8	0.16%
237 HEBREW UNIV JERUSALEM	ヘブライ大学エルサレム校	8	0.16%
237 JIKEI UNIV	東京慈恵会医科大	8	0.16%
237 KAGOSHIMA UNIV	鹿児島大学	8	0.16%
237 KOREA UNIV	高麗大学	8	0.16%
237 KUMAMOTO UNIV	熊本大学	8	0.16%
237 KURUME UNIV	久留米大学	8	0.16%
237 NIAMSD	国立関節炎・筋肉・皮膚研究所	8	0.16%

237 NIPPON MED COLL	日本医科大学	8	0.16%
237 ONDOKUZ MAYIS UNIV	オンドクズマイイス大学	8	0.16%
237 OSAKA CITY UNIV	大阪市立大学	8	0.16%
237 RHEIN WESTFAL TH	アーヘン工科大学	8	0.16%
237 SUNY STONY BROOK	ニューヨーク州立大学 ストニー・ブルック校	8	0.16%
237 TEXAS A&M UNIV	テキサス A&M 大学	8	0.16%
237 UNIV ARKANSAS MED SCI	アーカンソー医科大学	8	0.16%
237 UNIV GLASGOW	グラスゴー大学	8	0.16%
237 UNIV IOANNINA	イオアニア大学	8	0.16%
237 UNIV KENTUCKY	ケンタッキー大学	8	0.16%
237 UNIV NAPLES 2	ナポリ大学	8	0.16%
237 VANDERBILT UNIV	ヴァンダービルト大学	8	0.16%
262 CATHOLIC UNIV ROME	ローマ・カトリック大学	7	0.14%
262 CHAIM SHEBA MED CTR	ハイム・シバ医療センター	7	0.14%
262 CHANG GUNG UNIV	長庚大学	7	0.14%
262 CHILDRENS HOSP PITTSBURGH	ピッツバーグ小児病院	7	0.14%
262 EINDHOVEN UNIV TECHNOL	アイントホーヘン工科大学	7	0.14%
262 ETH	スイス連邦工科大学	7	0.14%
262 GEORGIA INST TECHNOL	ジョージア工科大学	7	0.14%
262 GOTHENBURG UNIV	ヨーテボリ大学	7	0.14%
262 HOP NECKER ENFANTS MALAD	ネッケル小児総合病院	7	0.14%
262 HOSP SPECIAL SURG	(コーネル大学附属)特殊外科病院	7	0.14%
262 IST ORTOPED RIZZOLI	リッツォーリ整形外科研究所	7	0.14%
262 JI CHI MED SCH	自治医科大学	7	0.14%
262 JILIN UNIV	吉林大学	7	0.14%
262 LOMA LINDA UNIV	ロマリнда大学	7	0.14%
262 MED UNIV INNSBRUCK	MED UNIV INNSBRUCK(オーストリ)	7	0.14%
262 MED UNIV S CAROLINA	サウス・カロライナ医科大学	7	0.14%
262 MED UNIV SILESIA	シレジア医科大学	7	0.14%
262 MIYAZAKI UNIV	宮崎大学	7	0.14%
262 NANJING UNIV	南京大学	7	0.14%
262 NATL CANC CTR	国立がんセンター	7	0.14%
262 NEW YORK MED COLL	ニューヨーク医科大学	7	0.14%
262 NIH	米国国立衛生研究所	7	0.14%
262 RIKEN	理化学研究所	7	0.14%
262 ROYAL FREE HOSP	英王立無料病院	7	0.14%
262 SHANDONG UNIV	山東大学	7	0.14%
262 ST JAMES UNIV HOSP	セント・ジェームズ大学病院	7	0.14%
262 SWISS FED INST TECHNOL	スイス連邦工科大学	7	0.14%
262 UNIV ARIZONA	アリゾナ大学	7	0.14%
262 UNIV AUTONOMA MADRID	マドリッド・オートノマ大学	7	0.14%
262 UNIV BRISTOL	ブリストル大学	7	0.14%
262 UNIV COPENHAGEN HOSP	コペンハーゲン大学病院	7	0.14%
262 UNIV GENEVA	ジュネーヴ大学	7	0.14%
262 UNIV GIESSEN	ギーセン大学	7	0.14%
262 UNIV HOSP BERN	ベルン大学病院	7	0.14%
262 UNIV HOSP ESSEN	エッセン大学病院	7	0.14%
262 UNIV HOSP FREIBURG	フライブルク大学病院	7	0.14%
262 UNIV MESSINA	メッシナ大学	7	0.14%
262 UNIV MINHO	ミーニョ大学	7	0.14%
262 UNIV NEBRASKA	ネブラスカ大学	7	0.14%

262 UNIV OKLAHOMA	オクラホマ大学	7	0.14%
262 UNIV OXFORD	オックスフォード大学	7	0.14%
262 UNIV ROMA TOR VERGATA	ローマ大学トル・ヴェルガータ校	7	0.14%
262 UNIV S FLORIDA	サウス・フロリダ大学	7	0.14%
262 UNIV SCHLESWIG	シュレースヴィヒ=ホルシュタイン大学	7	0.14%
262 UNIV SIENA	シエナ大学	7	0.14%
262 VRIJE UNIV AMSTERDAM	アムステルダム自由大学	7	0.14%
262 YAMAGUCHI UNIV	山口大学	7	0.14%
309 BASKENT UNIV	バシケント大学	6	0.12%
309 CANC RES UK	英国がん研究所	6	0.12%
309 CAPITAL UNIV MED SCI	首都医科大学(中国)	6	0.12%
309 CEDARS SINAI MED CTR	シダース・サイナイ医療センター	6	0.12%
309 CHILDRENS HOSP LOS ANGELES	ロサンゼルス小児病院	6	0.12%
309 CHILDRENS HOSP PHILADELPHIA	フィラデルフィア小児病院	6	0.12%
309 CLEVELAND CLIN	クリーブランド・クリニック	6	0.12%
309 ERASMUS MC	エラスマス医療センター	6	0.12%
309 ERASMUS UNIV	エラスムス大学	6	0.12%
309 ERCIYES UNIV	エルジイエス大学	6	0.12%
309 GULHANE MIL MED ACAD	ギュルハネ軍付属総合病院	6	0.12%
309 HARBIN MED COLL	ハルピン医科大学	6	0.12%
309 HONG KONG POLYTECH	香港理工大學	6	0.12%
309 HOSP CLIN BARCELONA	バルセロナ ホスピタル・クリニック	6	0.12%
309 HUAZHONG UNIV SCI & TECHNOL	華中科技大学	6	0.12%
309 JOHNS HOPKINS MED INST	ジョンホプキンス医療機関	6	0.12%
309 KAGAWA UNIV	香川大学	6	0.12%
309 KAOHSIUNG MED UNIV	高雄医学大学	6	0.12%
309 KEELE UNIV	キール大学	6	0.12%
309 NATL UNIV SINGAPORE	シンガポール国立大学病院	6	0.12%
309 NIDDK	国立糖尿病・消化器・腎疾病研究所	6	0.12%
309 POLISH ACAD SCI	ポーランド科学アカデミー	6	0.12%
309 PRINCESS ALEXANDRA	プリンセス・アレクサンドラ病院	6	0.12%
309 PRIVATE PRACTICE	PRIVATE PRACTICE	6	0.12%
309 QUEEN MARYS SCH MED & DENT	クイーンメアリー学校歯科医学	6	0.12%
309 RADBOUD UNIV	ラドバウド大学	6	0.12%
309 RIGSHOSP	RIGS HOSP	6	0.12%
309 ROYAL MELBOURNE HOSP	王立メルボルン病院	6	0.12%
309 SHIMANE UNIV	島根大学	6	0.12%
309 SHINSHU UNIV	信州大学	6	0.12%
309 SHOWA UNIV	昭和大学	6	0.12%
309 ST LOUIS UNIV	セントルイス大学	6	0.12%
309 ST MARYS HOSP	聖マリア病院	6	0.12%
309 ST THOMAS HOSP	聖トーマス病院	6	0.12%
309 SUNY BUFFALO	ニューヨーク州立大学バッファロー校	6	0.12%
309 THIRD MIL MED UNIV	中国第三軍医大学	6	0.12%
309 UNIV AUTONOMA BARCELONA	バルセロナ自治大学	6	0.12%
309 UNIV BELGRADE	ベオグラード大学	6	0.12%
309 UNIV BERGEN	ベルゲン大学	6	0.12%
309 UNIV CATHOLIQUE	ルーヴァン・カトリック大学	6	0.12%