

学部・研究科等の研究業績

平成22年6月

北海道大学

学部・研究科等の研究業績の件数一覧

1. 文学部・文学研究科	1 件
3. 法学部・法学研究科	2 件
4. 経済学部・経済学研究科	5 件
5. 理学部・理学研究院	8 件
6. 医学部・医学研究科	4 件
7. 歯学部・歯学研究科	4 件
8. 薬学部・薬学研究院	2 件
9. 工学部・工学研究科	7 件
10. 農学部・農学研究院	6 件
11. 獣医学部・獣医学研究科	8 件
13. 情報科学研究科	3 件
14. 地球環境科学研究院	8 件
15. 公共政策学連携研究部	5 件
18. 低温科学研究所	4 件

19. 電子科学研究所	6 件
20. 遺伝子病制御研究所	5 件
21. 触媒化学研究センター	9 件

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	1	学部・研究科等名	文学部・文学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	1901	地理学	橋本雄一編著『地理空間情報の基本と活用』古今書院、全174ページ、2009年7月刊行	2-b	イ	本書は、主に査読付の論文等、学術的な内容から構成される。公刊後は「地理学評論」(vol. 82、No.6)、「地理空間」(vol. 2-2)、「測量」(2009年10月号)等に書評が掲載された。また、財団法人衛星測位利用推進センターからは空間情報インフラ整備に関する優れた資料との高評価を得た。加えて産学官連携の社会活動の促進に貢献したとして、招待講演の依頼が相次ぐことから、卓越した研究業績と判断した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	3	学部・研究科等名	法学部・法学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	3406	民事法学	Hiroo Sono, "Japan's Accession to the CISG: The Asia Factor" in: Zeitschrift für Japanisches Recht, Nr.25, 2008, pp.195-205 (Reproduced in Pace International Law Review, Vol 20, Number 1, 2008, pp.105-114)	1-a-ア	ア	本論文は、世界の共通私法としての地位を確立しているウィーン売買条約への日本の加入が遅れた理由や、2008年に同条約締結に向けた動きが日本で生じた社会的背景を明らかにしたものである。著者が法務省に招聘されて2年間に亘って務めた実務経験を踏まえ、かつ英文で書かれて独・米の定評ある法学雑誌で刊行され、英・米の有力法学雑誌掲載の論文2点によって引用されており、学術的な貢献が極めて大きいと言える。
2	3501	政治学	山口二郎『政権交代論』(岩波書店、2009年)	2-a	イ	本書は、民主政治における政権交代の意義と必要性を政治史と比較政治の観点から分析し、戦後日本の政党政治における一党優位体制から競争的政党システムへの移行の必要性を論じたものである。出版直後から広く読まれて2万7千部を発行し、平成21年夏の衆議院選挙での戦後日本初の政権交代を予測した著作として週刊東洋経済2009年9月26日号では現今の政治関係図書ベスト5にも選ばれ、その社会的意義が高く評価される。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	4	学部・研究科等名	経済学部・経済学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	1010	統計科学	Kakizawa, Y. and Iwashita, T. "A comparison of higher-order local powers of a class of one-way MANOVA tests under general distributions", Journal of Multivariate Analysis, 99, 1128-1153, 2008, July.	1-b-ア	ア	本論文では、多変量1元配置分散分析モデルの線型仮説に対して非正規分布の下で局所対立仮説の3次漸近理論を導いた。本論文を主とした一連の研究業績に対して「日本統計学会研究業績賞(2008年9月9日)」が授与されており、特に非正規多変量モデルの平均推測に関して古典的方法を復興し、局所対立仮説での多変量検定統計量の高次漸近的性質を非正規母集団へと導いたことが日本統計学会で高く評価された。
2	3601	理論経済学	Itaya, J., "Can Environmental Taxation Stimulate Growth? The Role of Indeterminacy in Endogenous Growth Models with Environmental Externalities", Journal of Economic Dynamics & Control, 32, 1156-1180, 2008, April.	1-a-ア	ア	Journal of Economic Dynamics & Control は、マクロ経済学および経済成長論の分野においてトップクラスの査読付き国際ジャーナルであり、経済学の全分野においても様々なランキング評価において30位前後であり、大変権威と影響力のある学術雑誌である。本論文は、環境税制が経済成長に与える影響を分析した大変重要な研究であり、すでに同様の問題を扱った3つの論文で引用されている。
3	3606	財政学・金融論	Itaya, J., M.Okamura and C. Yamaguchi, "Are regional asymmetries detrimental to tax coordination in a repeated game setting?", Journal of Public Economics, 92, 2403-2411, 2008, December.	1-b-ア	ア	Journal of Public Economicsは、公共経済学および財政学の分野においてトップの査読付き国際ジャーナルであり、経済学の全分野においても様々なランキング評価において20位前後であり、大変権威と影響力のある学術雑誌である。本論文で展開された方法やモデルは今後の公共経済学の発展に新しい方向性を示すものとして、3人のエディターによる解説・展望論文(同号の巻頭論文)で詳細に紹介されている。
4	3701	経営学	岩田智『グローバル・イノベーションのマネジメント』、中央経済社、2007年5月。	2-a	ア	本書は、従来十分な研究がなされてこなかった日本企業における研究開発のグローバル化によるイノベーション(グローバル・イノベーション)の戦略的プロセスおよび組織的メカニズムを定量的および定性的実証研究によって解明したものである。卓越した水準にある業績と判断した根拠は、本書が「日本経営学会賞」(2008年9月4日)を受賞している点である。
5	3701	経営学	平本健太『情報システムと競争優位』、白桃書房、2007年12月。	2-a	ア	本書は、従来必ずしも十分に解明されてこなかった企業が情報システムを活用して競争優位を獲得する経路を、わが国の製造企業および非製造企業を対象とする定量的および定性的実証研究によって解明した研究書である。卓越した水準にある業績であると判断した根拠は、本書が「第10回日本生産管理学会賞(学術書部門)」(2008年9月13日)を受賞している点である。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	5	学部・研究科等名	理学部・理学研究院
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	4104	基礎解析学	Honda, N., Potthast, R., Nakamura, G., Sini, M, The no-response approach and its relation to non-iterative methods for the inverse scattering, Ann. Mat. Pura Appl. (4), 187(1), 7--37, 2008.	1-b-ア	ア	逆問題分野におけるこの約15年間における最大の成果は、媒質の未知不連続性同定に関する散乱の逆問題に関する様々な再構成スキームである。本論文は、これらの再構成スキームの殆んどを統合する枠組みを与え、それらの間の関係を示した画期的な研究である。平成21年度科学技術分野の文部科学大臣表彰(研究部門)を受賞し、逆問題分野の最大の国際会議であるApplied Inverse Problemsの基調講演を行った。
2	4104	基礎解析学	Hiroaki Aikawa and Kentaro Hirata: Doubling conditions for harmonic measure in John domains. Ann. Inst. Fourier (Grenoble) 58 (2008), no. 2, 429--445.	1-b-ア	ア	領域の滑らかさを仮定せずに、(優)調和関数等の詳しい性質を調べることは複雑領域上のポテンシャル論である。本研究では一様領域を一般化した半一様領域を導入し、調和測度が強2倍条件をみたす領域が半一様領域で特徴付けられることを示した。本論文を主とした一連の研究業績に対して、平成21年度解析学賞(日本数学会)が授与されている。また、アイルランドのサマースクールにおいて招待ミニコースを行った。
3	4104	基礎解析学	S. Gustafson, H. Takaoka and T. P. Tsai, Stability in $H^{1/2}$ of the sum of K solitons for the Benjamin-Ono equation, J. Math. Phys. 50 (2009), no. 1, Airticle No. 013101, 14 pp.	1-b-ア	ア	大域評価式の研究は弱解の大域存在とその挙動に関する性質を示唆す上で重要である。本研究では、ベンジャミン・小野方程式の複数ソリトン解に対する大域評価式から摂動問題の安定性を示した。単一ソリトン解についての研究は多々見受けられるが、複数ソリトン解の研究は少ない。本論文を主とした一連の大域評価式の研究業績に対して、平成20年日本数学会賞春季賞が授与されている。
4	4201	天文学	Takaya Nozawa, Takashi Kozasa, Asao Habe, Eli Dwek, Hideyuki Umeda, Nozomu Tominaga, Keiichi Maeda, Ken'ichi Nomoto, "Evolution of Dust in Primordial Supernova Remnants: Can Dust Grains Formed in the Ejecta Survive and Be Injected into the Early Interstellar Medium?", Astrophysical Journal vol. 666, pp955-966, 2007	1-b-ア	ア	天体物理学分野で権威があり、インパクトファクターの高い雑誌(IF: 6.331)に掲載された。現在とは性質の異なる宇宙初期の超新星によるダスト生成の特徴、特に逆衝撃波の大きな破壊効果を示したことが高く評価され、評価期間(2008~2009年度)において32編の論文に引用されたことから卓越した水準にある研究業績であると判断した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	5	学部・研究科等名	理学部・理学研究院
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
5	4402	気象・海洋物理・陸水学	Small, R.J., S.P. deSzoeker, S.P. Xie, L. O' Neill, H. Seo, Q. Song, P. Cornillon, M. Spall, S. Minobe: 2008, Air-sea interaction over ocean fronts and eddies. Dynamics of Atmospheres and Oceans, Volume 45, Issues 3-4, 274-319.	1-b-ア	ア	2010年3月にWeb of Scienceにより調査したところ、2008年8月に出版された本論文は、日本の著者によって同年に出版された気象学分野の論文622編のうち、2008、2009両年度の合計引用数で第5位となる16回の引用があったことから卓越した水準にある研究業績であると判断した。
6	4601	物理化学	Satoshi Takeuchi, Sanford Ruhman, Takao Tsuneda, Mahito Chiba, Tetsuya Taketsugu, and Tahei Tahara, "Spectroscopic Tracking of Structural Evolution in Ultrafast Stilbene Photoisomerization" Science, 322, 1073-1077 (2008).	1-b-ア	ア	理化学研究所の実験グループと北海道大学、東京大学、産業総合研究所の理論研究者との共同研究であり、光励起された分子の構造変化に伴う分子振動の振動数変化を分光レーザーによる実験と高精度理論計算から捉えた内容である。インパクトファクターの高い雑誌Science(IF: 28.1)に掲載されていることから卓越した水準にある研究業績であると判断した。
7	4602	有機化学	Atsuko Ochida, Hajime Ito, Masaya Sawamura, "Using Triethynylphosphine Ligands Bearing Bulky End Caps to Create a Holey Catalytic Environment: Application to Gold(I)-catalyzed Alkyne Cyclizations" J. Am. Chem. Soc., 128, 16486-16487 (2006).	1-b-ア	ア	インパクトファクターの高い雑誌への掲載である(IF: 7.7)とともに、2009年8月トムソン・ロイター社のレポートにおいて世界トップ1%高被引用論文(2004~2008年対象)にランクインし、高い評価を得たことから、卓越した水準にある研究業績であると判断した。
8	4602	有機化学	Hajime Ito, Shinichiro Ito, Yusuke Sasaki, Kou Matsuura, and Masaya Sawamura, "Copper-Catalyzed Enantioselective Substitution of Allylic Carbonates with Diboron: An Efficient Route to Optically Active α -Chiral Allylboronates" J. Am. Chem. Soc., 129, 14856-14857 (2007).	1-b-ア	ア	インパクトファクターの高い雑誌への掲載である(IF 7.7)とともに、2009年8月トムソン・ロイター社のレポートにおいて世界トップ1%高被引用論文(2004~2008年対象)にランクインし、高い評価を得たことから、卓越した水準にある研究業績であると判断した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	6	学部・研究科等名	医学部・医学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等) 【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	6913	免疫学	Flajnik, M. F. and Kasahara, M. Origin and evolution of the adaptive immune system: genetic events and selective pressures. Nat. Rev. Genet.11 : 47-59. 2010	1-b-イ	ア	本論文はLeucine-rich repeat module を組替えて新抗体分子種を発見、免疫系の複雑化におけるゲノム重複の重要性を最初に指摘した論文で、掲載された雑誌のインパクトファクターは24.185であり、GENETICS & HEREDITYで138の学術雑誌のうち第2位である。
2	7202	消化器内科学	Fukase K, Kato M, Kikuchi S, Inoue K, Uemura N, Okamoto S, Terao S, Amagai K, Hayashi S, Asaka M; Japan Gast Study Group. Effect of eradication of <i>Helicobacter pylori</i> on incidence of metachronous gastric carcinoma after endoscopic resection of early gastric cancer : an open-label, randomised controlled trial Lancet 372 : 392-397. August 2008	1-b-ア	ア	本論文はBBC News、Reuters、New York Timesにより世界に発信され、社会的注目を集めた研究である。重要論文のreview誌であるACP Journal Clubで、最高点に近い優れた論文として紹介され、掲載された雑誌のインパクトファクターは28.409であり、Medicine、GENERAL & INTERNALで107の学術雑誌のうち第3位である。
3	7304	脳神経外科学	Kuroda S, Houkin K: Moyamoya disease - update and future perspectives. Lancet Neurology 7 : 1056-1066. November 2008	1-b-イ	ア	本論文は日本で発見され約40年の歴史を持つ「もやもや病」に関する論文で、その病態解明や治療法開発に大きく貢献した。掲載された雑誌のインパクトファクターは14.270であり、CLINICAL NEUROLOGYで156の学術雑誌のうち第1位である。
4	7305	整形外科	Yasuda K; Kondo E; Ichiyama H; Tanabe Y; Tohyama H Clinical evaluation of anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction procedure using hamstring tendon grafts: comparisons among 3 different procedures Arthroscopy 22 : 240-251. 2006	1-b-ア	ア	本論文は、2009年8月に行われたThomson-Reuters社の科学論文の Citation(2004-2008年)に関する調査において、Clinical medicine領域(Citations 83)で世界のTop1% の高い被引用論文に選定され高い評価を得た。(なお、掲載雑誌のインパクトファクターは2.503であり、ORTHOPAEDICSカテゴリーで49の学術雑誌のうち第7位である。)

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	7	学部・研究科等名	歯学部・歯学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	2102	ナノ材料・ナノバイオサイエンス	Y. Sato, A. Yokoyama, K. Shibata, Y. Akimoto, S. Ogino, Y. Nodasaka, T. Kohgo, K. Tamura, T. Akasaka, M. Uo, K. Motomiya, B. Jeyadevan, M. Ishiguro, R. Hatakeyama, F. Watari, K. Tohji. Influence of length on cytotoxicity of multi-walled carbon nanotubes against human acute monocytic leukemia cell line THP-1 in vitro and subcutaneous tissue of rats in vivo. Molecular BioSystems 1: 176-182, 2005	1-b-ア	ア	カーボンナノチューブ(CNTs)の生体反応について調べた研究である。掲載雑誌のインパクトファクターは4.23であり、Web of Scienceで調べた本論文の引用回数は2009年度末時点で74であるが、その内訳は2007年までは23であったのに対し、2008年と2009年を合わせて51と急増していることから、近年のこの分野での貢献度が非常に高く卓越した水準にある業績と判断した。
2	7202	消化器内科学	H. Takeda, C. Sadakane, T. Hattori, T. Katsurada, T. Ohkawara, K. Nagai, and M. Asaka: Rikkunshito, an Herbal Medicine, Suppresses Cisplatin-Induced Anorexia in Rats Via 5-HT2 Receptor Antagonism. GASTROENTEROLOGY 134(7): 2004-2013, 2008	1-b-ア	ア	漢方薬である六君子湯がシスプラチンにより誘発される消化器症状を軽減させる作用機序を明らかにした世界初の研究であり、かつ、インパクトファクターが12.59と非常に高い雑誌に掲載されていることから、この分野における貢献度は非常に高いと判断した。
3	7401	形態系基礎歯科学	T. Into T, K. Kiura, M. Yasuda, H. Kataoka, N. Inoue, A. Hasebe, K. Takeda, S. Akira, and K. Shibata. Stimulation of human Toll-like receptor (TLR) 2 and TLR6 with membrane lipoproteins of <i>Mycoplasma fermentans</i> induces apoptotic cell death after NF-kappaB activation. Cell. Microbiol. 6(2): 187-199, 2004	1-b-ア	ア	微生物の有するリポタンパク質がToll-like receptorを介してアポトーシスを誘導することを明らかにした研究である。掲載雑誌のインパクトファクターは6.097であり、Web of Scienceで調べた引用回数は、2009年度末時点で57であるが、特に2009年に16と急増していることから、近年のこの分野での貢献度が非常に高く卓越した水準にある業績と判断した。
4	7404	保存治療系歯学	M. Hashimoto, S. Ito, FR Tay, NR Svizero, H Sano, M. Kaga, DH Pashley. Fluid movement across the resin-dentin interface during and after bonding. JOURNAL OF DENTAL RESEARCH 83: 843-848, 2004	1-b-ア	ア	う蝕除去後に接着を行うと知覚過敏がしばしばおこるという欧米での報告の原因について調べた研究である。掲載雑誌はインパクトファクター3.14であり、歯学分野のトップジャーナルである。Web of Scienceで調べた引用回数は、2009年度末時点で74であるが、特に2009年に25と急増していることから、近年のこの分野での貢献度が非常に高く卓越した水準にある業績と判断した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	8	学部・研究科等名	薬学部・薬学研究院
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	6801	化学系薬学	S. Nakamura, F. Kikuchi and S. Hashimoto Total synthesis of pinnatoxin A Angewandte Chemie International Edition, 47, 7091-7094 (2008)	1-b-ア	ア	特異な構造様式を持つCaチャンネル活性化物質ピンナトキシンAの全合成に関する本論文は、化学分野のトップジャーナルの一つであるAngew. Chem. Int. Ed. (IF: 10.87)に掲載された。国内外における本研究成果の評価は極めて高く、Synfacts誌で紹介された他、これを含む一連の研究業績に対し平成21年3月に日本薬学会(会員数約2万名)の最高の賞である日本薬学会賞を受賞した。
2	6804	創薬化学	N. Minakawa, S. Ogata, M. Takahashi and A. Matsuda Selective recognition of unnatural imidazopyridopyrimidine:naphthyridine base pairs consisting of four hydrogen bonds by the Klenow fragment J. Am. Chem. Soc. 131, 1644-1645 (2009)	1-b-ア	ア	大腸菌DNAポリメラーゼに選択的に取り込まれる新たな塩基対ImNO:NaONの創製に関する本論文は、化学分野のトップジャーナルの一つであるJ. Am. Chem. Soc. (IF:8.09)に掲載された。この研究成果に関わる一連の研究業績は国内外で高く評価され、多くの国内・国際学会で招待講演を依頼された他、平成22年3月に日本薬学会(会員数約2万名)の最高の賞である日本薬学会賞を受賞した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	9	学部・研究科等名	工学部・工学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	1301	医用生体工学・生体材料学	T. Ohashi, K. Hanamura, D. Azuma, N. Sakamoto, M. Sato, Remodeling of Endothelial Cell Nucleus Exposed to Three Different Mechanical Stimuli, Journal of Biomechanical Science and Engineering, Vol. 3, No. 2, pp. 63-74, 2008	1-b-ア	ア	せん断応力、引っ張り、静水圧力の三つの異なる力学刺激に対する血管内皮細胞核の力学応答についてまとめたものである。細胞総体だけではなく核自身が力学刺激に対して形態変化および構造変化をするという仮説に基づき実験を行い、その変化を定量的に求めた初めての論文である。核のリモデリング機構の解明において学術的価値を高く評価され、当該論文は2008年度(平成20年度)日本機械学会賞(論文)を受賞している。
2	4903	応用光学・量子光学	A. Taniguchi, K. Oka, H. Okabe, and M. Hayakawa, "Stabilization of the channeled spectropolarimeter by self calibration," Opt. Lett., Vol. 31, 3279-3281 (2006).	1-b-ア	ア	先に本学で発明されたチャンネル分光偏光計測法は、幾つかの革新的な特徴をもっていたが、当初は不安定で精密計測に利用できなかった。本論文は、この問題を解決し精度を飛躍的に高める「自己較正法」を新たに開発したものである。これを契機に超小型超高速分光エリプソメータが作られ、半導体検査などへの応用が可能となった。本論文を主とする一連の研究業績に対し2009年SPIE(国際光工学会)Fellowが授与された。
3	4904	応用物理学一般	K. Kawahara, K. Gohara, Y. Maehara, T. Dobashi, and O. Kamimura: Beam-divergence deconvolution for diffractive imaging, Physical Review B, 81(8), pp.081404.1-081404.4, 2010.	1-b-ア	ア	本論文は権威ある学術雑誌(IF=3.1)に掲載された後、新規性・重要性・緊急性が極めて高いとしてRapid Communicationに推薦され出版された。また、AIP(American Institute of Physics)とAPS(American Physical Society)が共同運営するVirtual Journal of Nanoscale Science & Technologyに掲載された。
4	5007	知能機械学・機械システム	中島康博・吉成 哲・但野 茂:前腕筋活動電位の表面伝導解析、日本機械学会論文集C編、Vol.75, No.751, pp.695-702, 2009-3	1-b-ア	ア	本論文は、表面筋電計を用いた前腕筋群の筋活動個別推定手法について提案したものである。これまで、浅層・深層に多数の筋が密集する前腕において、表面筋電計で筋活動を個別計測することは筋電位の重畳などの問題により困難とされていたが、前腕の内部モデルを導入した筋活動の個別逆推定手法を提案しこの問題を解決している。この成果は、平成21年度日本機械学会賞(論文)を受賞した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	9	学部・研究科等名	工学部・工学研究科
------	---	-----	-------	-----------	---	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
5	5201	土木材料・施工・建設マネジメント	遠藤 裕丈、田口 史雄、嶋田 久俊、太田 利隆、佐伯 昇、名和 豊春 :10数年および約40年経過した北海道の港湾コンクリート構造物のスケーリング進行性評価、土木学会論文集E、Vol.64、No.3、pp.484-499、2008	1-b-ア	ア	標記業績の論文により、平成20年度の土木学会吉田賞(論文部門)を受賞している。本研究で提案されたフィールド調査による実構造物データに基づく凍害劣化進行予測モデルは新規性と実用性に富み学術的に高い評価を受けている。また、本成果は既に塩害・寒冷環境下におけるコンクリート構造物の耐久性の設計方法に反映されて実用化に至っており、社会への貢献も大きいといえる。
6	5302	建築環境・設備	羽山広文、阿南陽介、渡辺均、林正博、絵内正道、森太郎:コージェネレーションシステムを用いた空調システムの信頼性評価法に関する研究、日本建築学会環境系論文集、No.584、pp.53-59、2004	1-b-ア	イ	本研究は建築設備設計にシステム信頼度の本格的導入を可能にした。情報インフラストラクチャーの信頼性を確保するという社会的意義があること、建築設備設計におけるリスクベースの設計手法を具現化したこと、設備の重要度の高い用途への波及効果が期待できることなどが新たな実績を示す技術と評価され、2009年日本建築学会賞(技術)「データセンター空調システムの信頼性評価ツールの研究開発」を受賞している。
7	5302	建築環境・設備	繪内正道、建築空間の空気・熱環境計画、北海道大学出版会、2006年2月	2-a	イ	高断熱・高気密建物を対象に、日平均必要熱量に基づいた熱源機器容量の設計法や多種トレーサガス法による多数室換気測定法を提案した。寒冷地に相応しい住宅や事務所、学校や病院などに対する建築環境計画手法の探求や実現可能な外断熱工法やパッシブ換気の設計法、更には環境建築技術等への具体的な提示に結実し、平成20年度北海道科学技術賞(パッシブデザイン手法を用いた北方型省エネルギー建築の開発・推進)を受賞した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	10	学部・研究科等名	農学部・農学研究院
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	6001	育種学	Uchiyama T., Fujino K., Ogawa T., Wakatsuki A., Kishima Y., Mikami T. and Sano Y., Stable transcription activities dependent on an orientation of Tam3 transposon insertions into Antirrhinum and yeast promoters occur only within chromatin, Plant Physiology, 151, 1557-1569(2009)	1-b-ア	ア	本論文は植物生理分野において権威ある学術雑誌であり、Top 100 Journals in Biology and MedicineのPlant Physiology(IF=6.110)に掲載された。レフェリーからは「ゲノムがどのように転移性因子を対処しているのかという興味深い問いに対する問題について取り組むことができている」と評された。また、2009年日本遺伝学会でのミニ・シンポジウムで招待講演を行った。
2	6101	植物栄養学・土壌学	Shimizu, M., Marutani, S., Desyatkin, A.R., Jin, T., Hata, H. and Hatano, R.: The effect of manure application on carbon dynamics and budgets in a managed grassland of Southern Hokkaido, Japan. Agriculture, Ecosystems and Environment, 130, 31-40(2009)	1-b-ア	ア	本論文は、農業環境学分野で権威ある学術雑誌の一つであるAgriculture、Ecosystems and Environment(IF=2.884)に2009年3月に掲載された。内容は、農業の温暖化緩和策に関する研究の発展に寄与するものである。
3	6101	植物栄養学・土壌学	Takakai, F., Desyatkin, A. R., Lopez, C. M. L., Fedorov, A. N., Desyatkin, R. V. and Hatano, R.: CH4 and N2O emissions from a forest-alas ecosystem in the permafrost taiga forest region, eastern Siberia, Russia. Journal of Geophysical Research, 113, G02002, doi:10.1029/2007JG000521 (2008)	1-b-ア	ア	本論文は、土壌地理学分野で権威あるJournal of Geophysical Research(IF=3.147)に2008年4月に掲載された。気候変動の影響を強く受けるシベリアでの温室効果ガス動態研究への発展に寄与した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	10	学部・研究科等名	農学部・農学研究院
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
4	6101	植物栄養学・土壌学	Eguchi S. and Hasegawa S., Determination and characterization of preferential water flow in unsaturated subsoil of Andisol, Soil Science Society of America Journal 72, 320-330(2008)	1-b-ア	ア	本論文は、土壌物理学分野で最高水準の Soil Science Society of America Journalの Soil Physics部門に2008年4月に掲載された(IF=2.207、Cited Half-life(CH)>10.0、Eigenfactor Score(ES)=0.02380、Article Influence Score(AIS)=0.973)ものである。
5	6103	応用生物化学	Kitamura M., Okuyama M., Tanzawa F., Mori H., Kitago Y., Watanabe N., Kimura A., Tanaka I., Yao M., Structural and functional analysis of a glycoside hydrolase family 97 enzyme from Bacteroides thetaiotaomicron, Journal of Biological Chemistry, 283, 36328-36337(2008)	1-b-ア	ア	本論文は、生化学分野で最も権威のある学術雑誌の1つである Journal of Biological Chemistry(IF=5.520)に2008年11月に掲載された。ユニークな蛋白質進化を発見したことから、掲載後の1年間にインパクトファクターが3.5~5.5の学術雑誌に引用され、糖質酵素の反応機構の理解に大きく貢献した。本成果により執筆者の1人が2010年3月に日本農芸化学会奨励賞を受賞した。
6	6201	森林科学	Seo, J. I., Nakamura, F., Nakano, D., Ichiyangi, H and Chun, K. W., Factors controlling the fluvial export of large woody debris, and its contribution to organic carbon budgets at watershed scales. Water Resources Research 44, W04428, doi:10.1029/2007WR006453 (2008)	1-b-ア	ア	本論文は、水資源分野の権威ある学術誌 Water Resources Researchに2008年10月に掲載された(IF=2.398)。また、本論文を中心(主)とする一連の研究業績に対して、著者の一人である中村太士に2009年第15回生態学琵琶湖賞が授与された。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	11	学部・研究科等名	獣医学部・獣医学研究科
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	6603	基礎獣医学・基礎畜産	Kim, C.S., Jung, S.B., Naqvi, A., Hoffman, T.A., DeRicco, J., Yamamori, T., Cole, M.P., Jeon, B.H., and Irani K. P53 impairs endothelium-dependent vasomotor function through transcriptional upregulation of p66shc. <i>Circ. Res.</i> , 103:1441-1450 (2008).	1-b-ア	ア	本論文は血管内皮細胞においてP53が転写因子がp66shcの発現を制御し、NOを介して血圧調節に関与することを初めて証明した研究である。この機構はマウス個体レベルでも起きていることも証明し、レフェリーから動脈硬化の病態を明らかにする重要な知見であると評価された。この論文が掲載された雑誌のインパクトファクターは9.989で、国際的に評価されている雑誌である。
2	6603	基礎獣医学・基礎畜産	Matsumoto, S., Yasui, H., Batra, S., Kinoshita, Y., Bernardo, M., Munasinghe, J., Utsumi, H., Choudhuri, R., Devasahayam, N., Subramanian, S., Mitchell, J. B. and Krishna, M. C Simultaneous Imaging of Tumor Oxygenation and Microvascular Permeability Using Overhauser Enhanced MRI. <i>Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.</i> , 106:17898-17903 (2009).	1-b-ア	ア	本研究においてオーバーハウザーMRIを用いてマウスの腫瘍の酸素濃度と血管漏出性を同時に生きたまま画像化する全く新しいイメージング法が確立された。本論文は米国学士院紀要に掲載され、そのインパクトファクターは9.380である。本研究で確立された多情報画像化法は、レフェリーからがん療法において血管機能や酸素濃度への治療効果を非侵襲的に長期に渡って評価できる画期的な画像化法であると評価された。
3	6603	基礎獣医学・基礎畜産	Saito, M., Okamatsu-Ogura, Y., Matsushita, M., Watanabe, K., Yoneshiro, T., Nio-Kobayashi, J., Iwanaga, T., Miyagawa, M., Kameya, T., Nakada, K., Kawai, Y., Tsujisaki, M.(2009): High incidence of metabolically active brown adipose tissue in healthy adult humans: effects of cold exposure and adiposity. <i>Diabetes</i> , 58:1526-1531 (2009).	1-b-ア	ア	本研究は褐色脂肪のPET-CT技術を利用してヒト褐色脂肪の検出に成功し、今までは成人には無いと言われていた褐色脂肪が、成人にも豊富に存在することを証明し、褐色脂肪量と体脂肪量には相関関係があることを明らかにした。レフェリーからはヒトでも褐色脂肪が肥満対策・治療のターゲットとなり得ることを示したものとして評価された。本論文の掲載された雑誌はインパクトファクター8.398という高いレベルの雑誌である。
4	6603	基礎獣医学・基礎畜産	Ichii, O., Konno, A., Sasaki, N., Endoh, D., Hashimoto, Y. and Kon, Y. Altered balance of inhibitory and active Fc gamma receptors in murine autoimmune glomerulonephritis. <i>Kidney Int.</i> , 74:339-347 (2008).	1-b-ア	ア	本研究では、自己免疫性糸球腎炎(AIGN)モデルマウス(MRL/MpJ)を用いて、抑制型FCGR遺伝子(Fcgr2b)に対する活性化型FCGR遺伝子(Fcgr3)の発現量バランスの変化がその病態発症の主因であることを明らかにした。本論文の掲載された雑誌のインパクトファクターは6.418で、市居修氏は当該論文の業績により平成20年度日本獣医学会大会長賞ならびに獣医学奨励賞を受賞した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	11	学部・研究科等名	獣医学部・獣医学研究科
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
5	6603	基礎獣医学・基礎畜産	Sakai, N. and Ishizuka, M. Impact of rat P450 genetic polymorphism on diazepam metabolism. Expert Opinion On Drug Metabolism and Toxicology. 5:1421-1433 (2009)	1-b-イ	ア	当該論文はジアゼパムをモデル化合物としてシクロムP450の遺伝多型がどのように動物の感受性の系統・個体差を引き起こすのかを総説しており、本総説を中心とした一連の業績に対して平成21年度文部科学大臣表彰が授与された。掲載雑誌のインパクトファクターは3.069であり、受理の際に査読者、編集員からいずれも「遺伝多型に関する素晴らしい論文であり、学術的にこの分野への大きな貢献が期待される」と評価された。
6	6604	応用獣医学	Manzoor, R., Sakoda, Y., Nomura, N., Tsuda, Y., Ozaki, H., Okamatsu, M., and Kida, H. PB2 protein of a highly pathogenic avian influenza virus strain A/chicken/Yamaguchi/7/2004 (H5N1) determines its replication potential in pigs. J. Virol., 83:1572-1578 (2009).	1-b-ア	ア	本論文はインフルエンザAウイルス遺伝子は全てその起源が野生水禽ウイルスにあることを明らかにし、鳥インフルエンザのPB2タンパクの働きがブタでの増殖と関連することなどインフルエンザウイルスの自然界の生態全般を究明した。掲載雑誌のインパクトファクターは5.308であり、本論文を主とした一連の研究業績により喜田宏氏が平成20年度畜産大賞「インフルエンザウイルスの生態解明とライブラリーの構築」を受賞した。
7	6604	応用獣医学	Itoh, Y., Shinya, K., Kiso, M., Watanabe, T., Sakoda, Y., Hatta, M., Muramoto, Y., Tamura, D., Sakai-Tagawa, Y., Noda, T., Sakabe, S., Imai, M., Hatta, Y., Watanabe, S., Li, C., Yamada, S., Fujii, K., Murakami, S., Imai, H., Kakugawa, S., Ito, M., Takano, R., Iwatsuki-Horimoto, K., Shimojima, M., Horimoto, T., Goto, H., Takahashi, K., Makino, A., Ishigaki, H., Nakayama, M., Okamatsu, M., Warshauer, D., Shult, P. A., Saito, R., Suzuki, H., Furuta, Y., Yamashita, M., Mitamura, K., Nakano, K., Nakamura, M., Brockman-Schneider, R., Mitamura, H., Yamazaki, M., Sugaya, N., Suresh, M., Ozawa, M., Neumann, G., Gern, J., Kida, H., Ogasawara, K., and Kawaoka, Y. In vitro and in vivo characterization of new swine-origin H1N1 influenza viruses. Nature, 460:1021-1025 (2009)	1-b-ア	ア	本論文はA型インフルエンザの特徴を詳細に明らかにしたもので、ブタ起原H1N1ウイルスの様々な動物種での複製・感染様式を世界に先駆けて明らかにし、抗ウイルス薬に対する感受性も明らかにした。その内容はレフェリーから感染制圧のための多くの重要な基礎情報を持つ内容として評価された。本論文が掲載された雑誌「Nature」はインパクトファクター31.434であり、世界的に評価されている科学雑誌である。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	11	学部・研究科等名	獣医学部・獣医学研究科
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
8	6604	応用獣医学	Yoshida, R., Igarashi, M., Ozaki, H., Kishida, N., Tomabeche, D., Kida, H., Ito, K., and Takada, A. Cross-protective potential of a novel monoclonal antibody directed against antigenic site B of the hemagglutinin of influenza A viruses. PLoS Pathog, 5 e1000350 (2009).	1-b-ア	ア	本研究は新しいA型インフルエンザのヘマグルチニンの様々なサブタイプに対して広い反応性を持つモノクローナル抗体を作成し、この抗体を用いることで変異ウイルスの抗体認識の機構を明らかにした。本論文は当該分野における高レベルの雑誌「PLoS Pathog」(IF=9.125)に掲載されており、また、レフェリーからは今後の抗体を用いた治療法の基礎的情報として極めて重要であると評価されている。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	13	学部・研究科等名	情報科学研究科
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	---------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	1005	知能情報学	湊 真一、有村博紀、ゼロサプレス型二分決定グラフを用いたトランザクションデータベースの効率的解析手法、電子情報通信学会論文誌、J89-D、172-182、2006	1-b-ア	ア	ゼロサプレス型二分決定グラフ(ZDD)と呼ぶ構造をデータ工学に応用し、その有効性を示した最初の論文である。ZDDは湊が考案した技法であり(米国及び国内特許に登録)、世界的名著「The Art of Computer Programming」(Knuth著)の最新巻(4巻分冊1、2009年4月)に独立項目として掲載された(日本人初)。本業績の発展プロジェクトが2009年からのJST ERATOに採択された。
2	5102	電気・電子材料工学	T. Ishikawa, T. Marukame, H. Kijima, K.-i. Matsuda, T. Uemura and M. Yamamoto, "Spin-dependent tunneling characteristics of fully epitaxial magnetic tunnel junctions with a full-Heusler alloy Co ₂ MnSi thin film and MgO tunnel barrier", Appl. Phys. Lett., vol. 89, no. 19, p. 192505 (3 page), November 2006	1-b-ア	ア	本論文は2006年11月にAmerican Institute of Physicsの発行する学術誌(IF=3.726)に掲載された。2008年3月までの被引用回数は11回であったが、2008年4月～2010年3月は41回であり、Prof. A. Fertのノーベル賞受賞講演論文(Review of Modern Physics、vol. 80、p. 1517、2008)にも引用されるなど、近年高い評価を得ている。
3	5103	電子デバイス・電子機器	Kunimasa Saitoh and Masanori Koshiha, Highly nonlinear dispersion-flattened photonic crystal fibers for supercontinuum generation in a telecommunication window, Optics Express, 12, 2027-2032, 2004	1-b-ア	ア	本論文は、The Optical Society of Americaが発行する光科学技術分野のコアジャーナルOptics Express(IF=3.880)に掲載され、2007年までに23回、2008年以降も14回(計37回)と、継続して引用されているものである。平成20年度には、本論文を主とする一連の研究業績に対して文部科学大臣表彰若手科学者賞が授与されており、卓越した水準にある業績と判断した。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	14	学部・研究科等名	地球環境科学研究院
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	2001	環境動態解析	Minagawa M., Matsui A., and Ishiguro N., Pattern of prehistoric boar <i>Sus scrofa</i> domestication, and inter-islands pig trading across the East China Sea, as determined by carbon and nitrogen isotope analysis. <i>Chemical Geology</i> , 218, 91– 102 (doi:10.1016/j.chemgeo.2005.01.019) (2005)	1-b-ア	ア	本研究は自然科学的な手法で、初期文明の勃興の重要な要素とされる野生動物の家畜化成立の有無を化学指標で明らかにしたもので、一般向け科学書にも紹介された。IF=2.7の国際誌に発表されたこの報告を中心とする一連の研究「軽元素安定同位体による持続的共生社会の研究」に対して、2009年度日本地球化学会より学会賞が授与された。
2	2001	環境動態解析	Hirokawa, J., Kato, T., and Mafune, F., In situ measurements of atmospheric nitrous acid by chemical ionization mass spectrometry using chloride ion transfer reactions, <i>Anal. Chem.</i> 81, 8380 – 8386 (2009).	1-b-ア	ア	本論文は、大気中の亜硝酸濃度を測定するための新たな手法を記述したものであり、分析化学の分野で評価の高いAnalytical Chemistry誌(IF = 5.646)に掲載されるとともに、当誌のWebページでハイライトとして紹介された。本手法は、様々な大気環境問題で主要な役割を果たす水酸ラジカルの評価において重要であり、大気環境科学分野における卓越した貢献であると判断される。
3	2401	生物分子科学	Kawahara, T., Kumaki, Y., Kamada, T., Ishii, T., and Okino, T., Absolute configuration of chlorosulfolipids from the chrysophyta <i>Ochromonas danica</i> ., <i>J. Org. Chem.</i> , 74, 6016–6024 (2009).	1-b-ア	ア	<i>Ochromonas danica</i> の脂質について、微量成分も含めて8種類の単離に成功し、絶対立体配置の決定に至った。本研究成果は、有機化学の代表的な国際誌(IF = 3.79)に掲載された。審査の過程では、審査員から当誌に掲載される論文の上位10%のレベルにあると評価された。また、本研究内容は国内でも高い関心を集め、日本農芸化学会誌「化学と生物」編集委員会より解説執筆を依頼された。
4	4402	気象・海洋物理・陸水学	Tanimoto, Y., Xie, S.P., Kai, H., Okajima, H., Tokinaga, H., Murayama, T., Nonaka, M., and Nakamura, H., Observations of Marine Atmospheric Boundary Layer Transitions across the Summer Kuroshio Extension. <i>Journal of Climate</i> , 22, 1360–1374. DOI:10.1175/2008JCLI2420.1 (2009)	1-b-ア	ア	本論文は水温前線以上の大気境界層の調節過程を研究したもので、気候研究において評価の高いJournal of Climate誌(IF=4.307)に掲載された。また、Journal of Climate誌に掲載が決まっている中緯度大気海洋相互作用のレビュー論文にも取り上げられている。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	14	学部・研究科等名	地球環境科学研究院
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
5	4402	気象・海洋物理・陸水学	Yamamoto, A., Yamanaka, Y., and Tajika, E., Modeling of methane bubbles released from sea-floor gas hydrate: Condition required for methane emission to the atmosphere. Earth and Planetary Science Letters, 284, 590-598, (2009).	1-b-ア	ア	この研究は海底下メタンハイドレート層から放出されたメタンが急激な温暖化を引き起こすか否かを数値モデルを用いて定量的に論じたもので、この分野の一流誌(IF=3.955)に掲載された。この論文は、IPCC第4次報告書(2007)内での暁新世-始新世境界温暖化極大イベントに関する議論において将来明らかにすべきとされた宿題に対する直接的な回答である。
6	4405	層位・古生物学	Isono, D., Yamamoto, M., Irino, T., Oba, T., Murayama, M., Nakamura, T. and Kawahata, K., The 1,500-year climate oscillation in the mid-latitude North Pacific during the Holocene. Geology, 37, 591-594. doi: 10.1130/G25667A. (2009)	1-b-ア	ア	本論文は、海底コアの化学分析により過去の気候変動の機構解明を目的とした研究であり、引用度の高い国際誌Geology(IF=3.887)において編集者と査読者から高く評価され、掲載された。本研究は1500年周期気候変動が、氷期だけでなく、完新世においても存在することを初めて明確に示したもので、長期の気候変動研究において卓越した水準にあると判断される。
7	5503	触媒・資源化学プロセス	Imai, H., Kamiya, Y., and Okuhara, T., Transformation of nano-sized vanadyl hydrogen phosphate hemihydrate crystallites to vanadyl pyrophosphate during activation in the presence of n-butane and oxygen. Journal of Catalysis, 255, 213-219, (2008).	1-b-ア	ア	本論文は石油精製の際に多量副産する直鎖ブタンを高付加価値な無水マレイン酸へと変換する高性能触媒に関する研究成果で、IF=5.167の国際誌に掲載された(2008年4月)。この化学プロセスの確立は石油系炭素資源の有効利用および化学産業で排出されるCO2量削減のために必要不可欠で、石油化学工業の大きな目標である。本研究成果は国内総合化学企業との共同研究を飛躍的に前進させ産業的価値も高いものである。
8	5702	生態・環境	Okuda T, Noda T, Yamamoto T, Hori M, and Nakaoka M., Latitudinal gradient in species diversity in assemblages of sessile animals in rocky intertidal zone: mechanisms determining scale-dependent variability. Journal of Animal Ecology 78: 328-337 (2009).	1-b-ア	ア	生物多様性は低緯度で高く高緯度で低いが、その原因を解明することは生態学の大きな課題の一つである。本論文は、潮間帯生物を対象に、この課題に取り組んだもので、この分野に新しい観点を提出した。掲載雑誌(IF=4.220)は動物生態学のトップジャーナルの一つであり、生物多様性研究において卓越した水準にあると判断される。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	15	学部・研究科等名	公共政策学連携研究部
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	3502	国際関係論	遠藤乾編、『原典ヨーロッパ統合史—史料と解説』、名古屋大学出版会、2008年11月、1-804頁	2-b	ア	EU統合史の先端成果を踏まえ原典史料約200点を翻訳解説した本書は「頂点で到達点。類書を網羅して超えた世界的水準の作品」岩間陽子『外交フォーラム』09年6月、「EU法関連の研究に必携」『法学セミナー』09年2月と高評価をえた。本書の歴史解釈のため刊行された同編『ヨーロッパ統合史』も「NATO、欧州審議会との関連からEUの発展を見る視角の独自性」山内昌之『毎日新聞』08年5月25日と評価された。
2	3606	財政学・金融論	菅正広、『マイクロファイナンスのすすめ—貧困・格差を変えるビジネスモデル』、東洋経済新報社、2008年10月、1-366頁	2-a	イ	ノーベル賞受賞者ムハメド・ユヌスのマイクロファイナンスの手法の日本の格差対策への応用を提唱した本書は、信販会社イデアカード(本社大阪)が、貧困層向け無担保融資を始める契機となった。「民間と政府の2部門モデルが行き詰まる今日「民が担う公共」の実行可能性を考える絶好の書」『エコノミスト』08年12月2日、「日本社会を持続可能に変えたいとのメッセージには説得力」『日経新聞』08年11月23日と評された。
3	5205	土木工学	栢原英郎『日本人の国土観 地球時代への指針』ウエイツ、2008年11月、1-331頁	1-a-ア	イ	5次の全国総合開発計画の策定に携わった栢原が、博士論文を基に、国土を長い時間軸の中で自己組織化するシステムとした体系的著作。宮台真司、塩野七生との対話を含む。上田孝之は「多様な知を内部に備えた国土システムの専門家としての一つの範」『土木学会誌』94巻5号、吉田進は「海からの国土観」の視角からの「豊かな見識と広範な知識の見事な集大成」『新潟日報』09年1月25日と高く評価、社会的貢献が卓越している。
4	3502	国際関係論	松浦正孝著『「大東亜戦争」はなぜ起きたのか 汎アジア主義の政治経済学』名古屋大学出版会、2010年、1-1043頁	2-a	ア	松井岩根と大亜細亜協会など汎アジア主義運動を精査し、「大東亜戦争」へ導いた要因を大将から底辺労働者まで検証。「誠実に分析し・既成の枠を突破して日本人にとっての「大東亜戦争」の意味を深めた。」丸川哲史『週刊読書人』01年4月30日 松浦の前著『昭和・アジア主義の実像』は「研究の空白を埋める貴重本」(吉田司『中日新聞』08年1月23日)と評されたが、その集大成として本書の学術的貢献の卓越性がある。
5	3501	政治学	宮脇淳著『創造的政策としての地方分権 第二次分権改革と持続的発展』岩波書店、2010年、1-262頁	2-a	イ	地方分権改革推進委員会事務局長(07年4月～09年11月)として、「中間的取りまとめ」と諸勧告を取りまとめた著者自身の報告。地方への権限移譲、国の出先機関の見直し、自治立法権は、分権論議のアジェンダを構成した。「創造的政策の柱は・下からの公共性と「地域の視点」からの政策展開と指摘・自治関係者必読の書」『ガバナンス』10年5月号との書評は、社会的貢献の卓越を示す。公的報告がなく記録としても重要。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	18	学部・研究科等名	低温科学研究所
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	---------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名, 論文タイトル, 雑誌名, 巻, ページ, 掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント, 200字以内】
1	4402	気象・海洋物理・陸水学	Tamura, T., K.I. Ohshima, and S. Nihashi: Mapping of sea ice production for Antarctic coastal polynyas, Geophysical Research Letters, 35, L07606, doi:10.1029/2007GL032903, 2008.	1-b-ア	ア	本論文は初めて海氷生産量を半球スケールでマッピングした研究であり、著者の一人である大島慶一郎が本業績により日本気象学会堀内賞を受賞している(2008年11月)。本研究によって、南極底層水(世界の底層に広がる一番重い水)の未知の生成域の存在が示唆された。それを明らかにするための観測が、日本南極地域観測の重要なテーマとみなされ、関係する隊員が2009年度から派遣されている(2012年度まで)。
2	4402	気象・海洋物理・陸水学	Fukamachi, Y., I. Tanaka, K.I. Ohshima, N. Ebuchi, G. Mizuta, H. Yoshida, S. Takayanagi, and M. Wakatsuchi: Volume transport of the Soya Warm Current revealed by bottom-mounted ADCP and ocean-radar measurement. Journal of Oceanography, 64, 385-392. 2008.	1-b-ア	ア	本論文は、現場観測に基づいて宗谷暖流の流量の季節変動を初めて明らかにしたものであり、この論文を含むオホーツク海の海洋循環・物質輸送に関する一連の研究業績が高く評価され、研究グループのリーダーであった若土正暁が2008年度日本海洋学会宇田賞を受賞した(2008年4月)。また、これらの成果が、「日露隣接地域における生態系保全に関する日露政府間協カプログラム」の締結につながった。
3	4407	地球宇宙化学	Narukawa, M., K. Kawamura, S. -M. Li and J. W. Bottenheim, Stable carbon isotopic composition of the high Arctic aerosols: An increase in $\delta^{13}C$ values from winter to spring, Journal Geophysical Research, vol. 113, D02312, doi:10.1029/2007JD008755, 2008.	1-b-ア	ア	本業績では、北極大気エアロゾルを最新の方法にて100種以上の有機化合物を検出した。汚染性有機物濃度は冬から初夏にかけ減少したのに対し、ジカルボン酸・芳香族カルボン酸は太陽が昇る春に増大し光化学生成が卓越することを明らかにした。この成果は環境科学における最も権威ある国際誌JGR(IF=3.0)に掲載された。本論文を主とする一連の研究業績により河村公隆が第36回三宅賞を受賞した(2008年12月)。
4	5705	動物生理・行動	Takahasi K.*, Ochiai M.*, Horiuchi M., Kumeta H., K.Ogura, M.Ashida and F. Inagaki: Solution structure of the silkworm β GRP/GNBP3 N-terminal domain reveals the mechanism for β -1,3-glucan specific recognition, Proceedings of National Academic Science of the United States of America 106, 11679-11684, 2009年(*同等の貢献度が認められる筆頭著者)	1-b-ア	ア	本業績は昆虫の自然免疫において特に重要な異物認識を行うタンパク質の立体構造に関するものである。病原体であるカビの成分とモデル生物カイコの異物認識タンパク質との結合モデルを生物界において初めて提出し、パターン認識の分子機構の根幹をなすものとされている。その学術的意義の高さからEigen Factorの高い米国科学アカデミー紀要(2008年のEFは1.698、IFは9.38)に掲載された。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	19	学部・研究科等名	電子科学研究所
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	---------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	1011	生体生命情報学	A. Tero, S. Takagi, T. Saigusa, K. Ito, D. P. Bebber, M. D. Fricker, K. Yumiki, R. Kobayashi and T. Nakagaki : “Rules for biologically-inspired adaptive network design”, Science, 327(5964): 439-442 (2010)	1-b-ア	ア	IF値30である科学界で最も権威のある雑誌に掲載された。
2	4103	数学一般	飯間 信: “蝶の飛翔に潜む数理構造”, 応用数理 Vol.18, No.4, 2008, pp.39--51	1-a-ア	ア	応用数理分野の読者にも最新の理論の面白さが伝わる著述で高く評価され、日本応用数学会 2009年度ベストオーサー賞を受賞した。
3	4305	原子・分子・量子エレクトロニクス	R. Okamoto, J. L. O'Brien, H. F. Hofmann, T. Nagata, K. Sasaki, S. Takeuchi: “An Entanglement Filter”, Science, 323(5913): 483 - 485 (2009)	1-b-ア	ア	IF値30である科学界で最も権威のある雑誌に掲載された。本業績により、本論文の責任著者である竹内教授は第6回(平成21年度)日本学術振興会賞を受賞した(2010年1月27日)。
6	4704	機能物質化学	K. Ueno, S. Juodkazis, V. Mizeikis, K. Sasaki, H. Misawa: Clusters of closely spaced gold nanoparticles as a source of two-photon photoluminescence at visible wavelengths. Adv. Mater. 20, 26-30 (2008).	1-b-ア	ア	IF値8.2である材料科学分野で権威のある雑誌に掲載された。この業績は、Nature Publishing Group (NPG) のアジア・太平洋部門(NPG Nature Asia-Pacific) が発刊する Asia Materials (2008年5月7日)においてresearch highlightとして取り上げられ、重要な発見であると評価された。
5	4704	機能物質化学	T. Nakamura, T. Akutagawa, H. Koshinaka, D. Sato, S. Takeda, S. Noro, H. Takahashi, R. Kumai and Y. Tokura : “Ferroelectricity and polarity control in solid state flip-flop supramolecular rotators”, Nature Materials, 8 : 342-347 (2009)	1-b-ア	ア	IF値23.1である材料科学分野で最も権威のある雑誌に掲載された。この業績は、Nature Publishing Group (NPG) のアジア・太平洋部門(NPG Nature Asia-Pacific) が発刊する Asia Materials (2009年4月15日)においてresearch highlightとして取り上げられ、重要な発見であると評価された。
6	5805	細胞生物学	T. Matsuda, A. Miyawaki and T. Nagai : “Direct measurement of protein dynamics inside cells using a rationally designed photoconvertible protein.”, Nature Methods, 5(4) : 339-345 (2008)	1-b-ア	ア	IF値13.6である科学手法分野で権威のある雑誌に掲載された。この業績は、読売新聞(2009年4月7日)をはじめ15紙、ならびにNHK(2009年4月7日)と北海道放送HBC(2009年4月7日)において、重要な発見であると報道された。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	20	学部・研究科等名	遺伝子病制御研究所
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	6905	医化学一般	Suizu, F., Hiramuki, Y., Okumura, F., Matsuda, M., Okumura, A.J., Hirata, N., Narita, M., Kohno, T., Yokota, J., Bohgaki, M., Obuse, C., Hatakeyama, S., Obata, T., Noguchi, M. The E3 ligase TTC3 facilitates ubiquitination and degradation of phosphorylated Akt. Dev. Cell, 17:800-810, 2009 Dec.	1-b-ア	ア	本論文はリン酸化AKT特異的ユビキチン化酵素TTC3の過剰な発現が人類最多の遺伝子異常であるダウン症候群発症の分子機構の一端を担っていることを世界で初めて明らかにした。本論文はDev. Cell (IF=12.88)のpreviewとしても紹介され、2009年12月に読売新聞、日本経済新聞等の全国紙を始め、NHK・UHBテレビニュース、北海道新聞、北海道医療新聞、科学新聞などで報道された。
2	6909	実験病理学	Tajima, M., Wakita, D., Noguchi, D., Chamoto, K., Yue, Z., Fugo, K., Ishigame, H., Iwakura, Y., Kitamura, H., Nishimura, T. IL-6-dependent spontaneous proliferation is required for the induction of colitogenic IL-17-producing CD8+ T cells J. Exp. Med., 205:1019-1027, 2008 May.	1-b-ア	ア	難治性の炎症性腸疾患(IBD)が、IL-6依存的にCD8+T細胞がIL-17産生細胞(Tc17)に異常増殖する事により発症すること、IL-6シグナルの阻害によりTc17の異常増殖および大腸炎が著しく改善されることを報告し、新たな治療法のターゲットになり得ることを世界で初めて突き止めた。この成果はJEM(IF=15.64)のトピック及び2008年5月北海道新聞で紹介され、国際特許へも仮出願を行った。
3	6912	ウイルス学	Iwakiri, D., Zhou, L., Samanta, M., Matsumoto, M., Ebihara, T., Seya, T., Imai, S., Fujieda, M., Kawa, K. and Takada, K. Epstein-Barr virus (EBV)-encoded small RNA is released from EBV-infected cells and activates signaling from Toll-like receptor 3. J. Exp. Med., 206: 2091-2099, 2009 Sep .	1-b-ア	ア	EBウイルスのEBER RNAがループス抗原Laとの複合体として細胞外へ分泌され、Toll-like receptor 3(TLR3)に検知されて樹状細胞の活性化や炎症性サイトカインの産生を誘導することを明らかにした。JEM(IF=15.64)のEditorによる[In This Issue]で取り上げられ、さらに2009年9月にFACULTY OF 1000でEBウイルスの新たな病原性を提唱したと紹介された。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	20	学部・研究科等名	遺伝子病制御研究所
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	-----------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
4	6912	ウイルス学	Maruo, S., Wu, Y., Ito, M., Kieff, E.D. and Takada, K. Epstein-Barr virus nuclear protein EBNA3C residues critical for maintaining lymphoblastoid cell growth. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 106: 4419-4424, 2009 Mar.	1-b-ア	ア	EBウイルスはB細胞をトランスフォームする。本論文は、ウイルス蛋白質EBNA3Cがトランスフォームに寄与するメカニズムを解析し、EBNA3Cが転写制御因子として機能していることを明らかにした。本論文は三人のレフェリーから微生物学分野のトップ10%の論文と評価されPNAS (IF=9.38)に掲載された。また、本研究業績は第68回日本癌学会学術総会(2009年)のシンポジウムにおいて発表された。
5	6913	免疫学	Diao, H., Iwabuchi, K., Li, L., Onoe, K., Van Kaer, L., Kon, S., Saito, Y., Morimoto, J., Denhardt, DT., Rittling, S., Uede, T. Osteopontin regulates development and function of invariant natural killer T cells. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 105:15884-15889, 2008 Oct.	1-b-ア	ア	多くの難治性炎症疾患に関与しているオステオポンチンが、NKT細胞の分化および機能を制御していることを明らかにしたものであり、PNAS(IF=9.38)に掲載された。なお、本論文を主とする一連の研究業績により第99回日本病理学会総会(2010年4月)において著者の一人である上出が日本病理学会賞を受賞している。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	21	学部・研究科等名	触媒化学研究センター
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
1	4601	物理化学	H. Tsunoyama, T. Tsukuda, "Magic numbers of gold clusters stabilized by PVP" J. Am. Chem. Soc. 131, 18216-18217 (2009).	1-b-ア	ア	高分子に埋包された金の超微小粒子(クラスター)のサイズの分布を世界で初めて原子レベルで評価し、「魔法数」と呼ばれる特殊な安定性を示すクラスターを見いだした。この成果は、化学の分野で最も権威のある学術雑誌(インパクトファクター8.091)に掲載され、筆頭著者である角山は第3回分子科学討論会における当該論文の発表に対して平成21年度分子科学会優秀講演賞を授与された。
2	4601	物理化学	T. Uchida, H. Mogami, A. Yamakata, Y. Sasaki and M. Osawa, "Hydrogen Evolution Reaction Catalyzed by Proton-Coupled Redox Cycle of 4,4'-Bipyridine Monolayer Adsorbed on Silver Electrodes", J. Am. Chem. Soc., 130, 10862-10863 (2008).	1-b-ア	ア	水素は21世紀のエネルギー源として注目されている。水の電気分解は水素を製造する手段の一つである。Ag電極は活性が低いが、溶液中に微量の4,4'-ビピリジンを追加すると、水素発生効率が著しく促進されることを見出し、その機構を分子レベルで明らかにした。化学の分野でもっとも権威のある雑誌の一つであるJ. Am. Chem. Soc.(2008年度インパクトファクター8.091)に掲載された。
3	4601	物理化学	Hiroyuki Noda, Hiromitsu Uehara, Masaaki Abe, Takayuki Michi, Masatoshi Osawa, Kohei Uosaki, and Yoichi Sasaki, "In Situ Scanning Tunneling Microscopy Observation of Metal-Cluster Redox Interconversion and CO Dissociation Reactions at a Solution/Au(111) Interface", Bull. Chem. Soc. Jpn. 2009, 1227-1231 (2009).	1-b-ア	ア	ルテニウムの三核錯体を金電極表面に固定し、その酸化還元挙動を走査トンネル顕微鏡(STM)で検討した。個々の分子内のルテニウム原子の輝度(トンネル電流)が酸化状態に変化することを見出し、速度論解析を行うことに成功した。STMの新しい活用方法を示した研究であるとの評価を受け、日本化学会欧文誌の2009年度論文賞(BCSJ Award Article)を受賞した。
4	4601	物理化学	Amano, F.; Prieto-Mahaney, O. O.; Terada, Y.; Yasumoto, T.; Shibayama, T.; Ohtani, B., "Decahedral Single-Crystalline Particles of Anatase Titanium(IV) Oxide with High Photocatalytic Activity", Chem. Mater., 21, 2601-2603 (2009).	1-b-ア	ア	光触媒反応に多用される酸化チタンについて、結晶外形を制御しつつ微粒子化するこにはじめて成功し、この十面体形状酸化チタンが従来より高い光触媒活性をもつことを示したもので、高インパクトファクター(5.046)の論文誌に掲載された。2009年7月14日の発行以来、2009年度末までの約8か月ですでに8回引用されている。この論文の成果をもとに民間企業において製造のためのパイロットプラントが建設された。
5	4602	有機化学	Takahashi, T.; Song, Z.; Hsieh, Y-F.; Nakajima, K.; Kanno, K., "Once Cleaved C-C Bond Was Reformed: Reversible C-C Bond Cleavage Dihydroindenyltitanium Complexes", J. Am. Chem. Soc., 130, 15236 (2008).	1-b-ア	ア	有機化学では炭素-炭素結合が切断すると再び再結合することは難しい。本研究では5員環の炭素-炭素結合が切断され、鎖状に分子内に取り込まれた化合物から、再び5つの炭素が5員環に戻る画期的な反応を見出した。これは有機化学においてこれまでにない新しい物質変換であり、化学の分野でもっとも権威のある雑誌の一つであるJ. Am. Chem. Soc.(インパクトファクター8.091)に掲載された。

学部・研究科等の研究業績

法人番号	1	法人名	北海道大学	学部・研究科等番号	21	学部・研究科等名	触媒化学研究センター
------	---	-----	-------	-----------	----	----------	------------

番号	細目番号	細目名	研究業績(氏名、論文タイトル、雑誌名、巻、ページ、掲載年等)	区分	意義	「卓越した水準にある業績(SS)」と判断した根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【ゴシック体10ポイント、200字以内】
6	4704	機能物質化学	H. Tsunoyama, N. Ichikuni, H. Sakurai, T. Tsukuda, "Effect of electronic structures of Au clusters stabilized by poly(N-vinyl-2-pyrrolidone) on aerobic oxidation catalysis", J. Am. Chem. Soc. 131, 7086-7093 (2009).	1-b-ア	ア	著者らが2005年に見いだした金の超微小粒子(クラスター)が示す空気酸化触媒活性の起源を解明したこれまでの集大成と呼べる論文であり、化学の分野で最も権威のある学術雑誌(インパクトファクター8.091)に掲載された。2009年5月1日の発行以来、2010年3月末までにすでに14回引用されている。本論文を主とする一連の研究業績により、著者の一人である佃に対して平成21年度日本化学会学術賞が授与された。
7	5503	触媒・資源化学プロセス	M. Sadakane, K. Yamagata, K. Kodato, K. Endo, K. Toriumi, Y. Ozawa, T. Ozeki, T. Nagai, Y. Matsui, N. Sakaguchi, W. D. Pyrz, D. J. Buttrey, D. A. Bolm, T. Vogt, W. Ueda, "Synthesis of Orthorhombic Mo-V-Sb-O by Assembly of Pentagonal Mo6O21 Polyoxometalate Building Blocks", Angew. Chem. Int. Ed., 48, 3782-3786 (2009).	1-b-ア	ア	金属酸化物材料合成において、溶液の縮合クラスターの化学と固体3次元物質の構造化学を連結させた物質化学の先駆的研究業績であり、高インパクトファクター(10.879)の雑誌に掲載され、2009年の雑誌「化学」での研究紹介、英国王立化学会出版の書籍のチャプター分担などで広く認知された。本論文を主とする一連の研究業績により、著者の一人である上田渉が平成21年度触媒学会賞(学術部門)を受賞した。
8	5503	触媒・資源化学プロセス	Abe, R.; Takami, H.; Murakami, N.; Ohtani, B., "Pristine Simple Oxide Photocatalysts as Visible Light Driven Photocatalysts: Highly Efficient Decomposition of Organic Compounds over Platinum-loaded Tungsten Oxide", J. Am. Chem. Soc., 130, 7780-7781 (2008).	1-b-ア	ア	微量の白金ナノ粒子を担持させた酸化タングステンが可視光照射下においてきわめて高い効率で有機物を酸化分解することをはじめて見いだした論文で、高インパクトファクター(2008年度8.091)の論文誌に掲載され、2008年6月の発行以来2009年度末までの約2年弱ですでに36回引用されている。この研究をもとにした企業との共同研究の結果、白金担持酸化タングステン光触媒が2010年度に市販される。
9	5503	触媒・資源化学プロセス	Hara, K.; Akiyama, R.; Takakusagi, S.; Uosaki, K.; Yoshino, T.; Kagi, H.; Sawamura, M., "Self-Assembled Monolayer of Compact Phosphane with Alkanethiolate Pendant: Remarkable Reusability and Substrate Selectivity in Rh Catalysis", Angew. Chem. Int. Ed. 47, 5627-5630 (2008).	1-b-ア	ア	高密度単分子層を利用した高活性・高選択的触媒反応場の構築を実現した研究成果として、高インパクトファクター(10.879)の雑誌に掲載された。また、本業績を主たる内容とする学会発表に対して、2008年5月に日本表面科学会より第27回表面科学講演大会講演奨励賞第4回若手研究者部門(受賞者2名)を、2009年9月に触媒学会より第104回触媒討論会若手優秀講演賞(受賞者2名)を授与された。