

機関番号：13201
 研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007～2010
 課題番号：19601006
 研究課題名（和文）定量的研究機関評価・研究評価のための「アウトリーチ指数」開発可能性の研究
 研究課題名（英文）Feasibility study for the development of an “Outreach Index” for quantitative evaluation of research institutes and their studies.
 研究代表者
 小林 俊哉 （Kobayashi Toshiya）
 富山大学・地域連携推進機構・特命教授
 研究者番号：90345140

研究成果の概要（和文）：

本研究における大学等国内研究機関へのアンケート調査結果から平成 20 年度科研費配分額上位 100 件並びに中位 100 件の研究機関が、マスメディアに報道される記事等のモニタリングを定常的に行っている比率が平均で 59.1%であり、過半の研究機関でモニタリングを行っていることが判明した。このことからアウトリーチの一部の度合を定量的に測定する準備、能力は各研究機関において整備されており、実行可能性が高いという知見が得られた。次に実際にアウトリーチの度合を指数化し、研究機関評価に用いるトライアルを実行した。指数化により研究機関のアウトリーチ・アクティビティの一部を可視化する端緒を拓くことができた。

研究成果の概要（英文）：

The results of the questionnaire survey sent out to universities and other research institutes in Japan in this study indicated that 59.1% on average of top 100 research institutes and middle 100 research institutes in receiving the amount distributed of 2008 Grants-in-Aid for Scientific Research were carrying out monitoring of articles, etc. reported by mass-media, suggesting that a majority of research institutes were doing monitoring. Based on this, it was found that each research institute was ready and was capable for quantitatively measuring the degree of part of outreach and demonstrated high feasibility. Then, the degree of outreach was actually indexed and trials used for evaluating research institutes were performed. Indexing the degree of outreach enabled us to mark the beginning of visualizing part of outreach activities of research institutes.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2008 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009 年度	700,000	210,000	910,000
2010 年度	700,000	210,000	910,000
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：科学技術政策

科研費の分科・細目：大学改革・評価

キーワード：研究評価、研究機関評価、アウトリーチ、サイエンスカフェ、サイエンスショップ、産官学連携、広報分析、テクノロジーブランディング、科学技術基本計画

定された第3期科学技術基本計画の第4章「社会国民に支持される科学技術」の「2.科学技術に関する説明責任と情報発信の強化」には「・・・研究機関、研究者等は研究活動を社会・国民に出来る限り開示し、研究内容や成果を社会に対して分かりやすく説明することをその基本的責務として位置付ける。その際、多様な媒体を効果的に・効率的に活用する。研究者と国民が互いに対話しなが、国民のニーズを研究者等が共有するための双方向コミュニケーション活動であるアウトリーチ活動を推進する。このため競争的資金制度において、アウトリーチ活動への一定規模での支出を可能にする仕組みの導入を進める」との規定が明記された。この規定から今後は「アウトリーチの度合い」が研究機関評価・研究評価の重要な指標となることが予測された。

2. 研究の目的

アウトリーチには、様々な局面が想定されている。学会発表や論文発表等の基本的学術活動以外にも、マスメディアによる社会全体へのアウトリーチが行われる局面も高度情報化社会の現代にあっては無視できない比重を占めるようになった。特に第1期科学技術基本計画以降、多額の公費が科学研究に投じられるようになってからはマスメディアの科学研究に対する関心が高まることは十分に予測された。マスメディアに限らず広く社会に対する研究機関、研究者の情報発信としては、研究機関・研究者自身の努力による意識的・能動的な情報発信と、報道機関側の取材に基づく受動的な情報発信の2つの場合が存在する。意識的・能動的な情報発信は、研究機関・研究者の広報宣伝活動が資する度合いが大きい。一方、受動的な情報発信は研究機関のトピックスや研究成果のニュースバリューの度合いによって、報道機関側の取捨選択に任される度合いが大きい。前者は研究機関・研究者の主体的なコントロールがかなりの程度まで可能である。しかし後者は、そのようなコントロールが困難な場合も多い。それゆえ研究機関・研究者にとって利益になるような報道のみがなされる訳ではない。そのため研究機関・研究者を巻き込んだ不祥事が報道された場合には、研究機関・研究者が受けるダメージも大きい。こうした背景を考えると、今後アウトリーチを研究機関・研究評価の指標として位置付けていくにあたって、先ず現実にこれまで研究機関・研究者は、マスメディアによってどのように報道されてきたかを定量的・定性的に把握することが重要であると考えられた。この把握によって研究機関・研究者は今後、いかに主体的に適切で効率的な情報発信を実施していくべきかの指針構築を進めることができると期待

される。このことは研究機関・研究者の主体的なアウトリーチのあり方を構想することと重なりと予測される。これについては平成15年度から18年度にかけて実施した科学研究費補助金基盤研究(B)「国立大学の研究評価における定量的評価指標に関する研究」によって一定の成果を挙げることができた。本研究においては、同基盤研究(B)の研究成果を発展させ、以下の3点を研究期間の4ヵ年の間に実現することを研究目的とした。

- 1) 学術活動におけるアウトリーチの意義と本質を確認する。
- 2) アウトリーチの度合いを研究機関評価・研究評価の定量的指標としての使用可能性を探索すること(これを仮に「アウトリーチ指数」と命名した)。
- 3) 1)と2)の成果を研究機関・研究者が自律的・主体的なアウトリーチ活動を推進するための指針・手法を確立するための基礎資料とする。

3. 研究の方法

研究目的に記述した1)学術活動におけるアウトリーチの意義と本質を確認する。2)アウトリーチの度合いを研究機関評価・研究評価の定量的指標として活用する可能性の探索。この2点に主眼を置いて研究をスタートさせた。

1)については、第一段階として、アウトリーチ概念に関する国内外の文献調査を実施した。

第二段階として、国内外研究機関におけるアウトリーチ活動の実態を調査し、実態の把握を行なった。調査方法としては、科学研究費補助金配分額上位100件(平成20年度)の大学を中心とする国内研究機関の広報を定常業務とする担当者へのアンケート調査を実施し、今後の望ましい研究機関のアウトリーチ活動のあり方の解明を進めた。平成20年度は、科研費配分額上位(全数816件中の1位から150位)150箇所の高位クラス、平成21年度は中位クラス(全数816件中の300位から500位までの200箇所)の大学等研究機関を調査対象とした。これによって大学等研究機関のアウトリーチ活動の実態把握とアウトリーチの度合いの研究機関評価への利用可能性の検討を行った。

2)については、本研究の最終年度に、実際にアウトリーチの度合いを指数化し、研究機関評価に用いるトライアルを実行した。トライアルは国内大学を対象に対マスメディア情報発信件数を、期間を定め定量的に測定し、それを指数化して評価を行なうこととした。測定は大型商業データベース検索によって実施した。

調査対象大学は北陸先端科学技術大学院大学と奈良先端科学技術大学院大学の2つ

の国立大学法人を選択した。この2大学を選択した理由は、ほぼ同時に設置され、組織規模も類似しているためであった。

4. 研究成果

(1) 大学等国内研究機関のアンケートによるアウトリーチ実態調査の成果

前述の研究目的に記述した、国内研究機関のアンケート調査によるアウトリーチ活動の実態調査結果を以下に報告する。

前述の通り、科学研究費補助金配分額上位100件(平成20年度)の大学を中心とする国内研究機関の広報を定常業務とする担当者へのアンケート調査を実施した。平成20年度は、科研費配分額上位(全数816件中の1位から150位)150箇所の高位クラス、平成21年度は中位クラス(全数816件中の300位から500位までの200箇所)の大学等研究機関を調査対象とした。科研費のような公的資金による研究を数多く実施している上位200位の研究機関は、納税者への説明義務がより強いと考えられ、中位クラスとの比較によって、広報活動への注力の度合等に、際立った差が出るか否かの検証を目指したものである。

アンケート調査票は、国公立大学、独立行政法人研究機関の経営責任者(学長、理事長等)に送付した。本アンケート調査の回答者として、調査対象研究機関の広報部門の責任者を指定した。

調査項目は以下のように設計した。

「広報活動への組織的注力の度合」

先ず調査対象研究機関が、どれだけの熱意でアウトリーチ活動の基礎となる広報業務に取り組んでいるかを明らかにすることを試みた。そのために、専任の広報担当の有無、広報部門設置の有無を問う質問事項を設定した。特に独立した広報担当を任命しているか。担当者は専任か、兼務か。独立した広報部門を設置しているか否か。広報担当の役職は何か(事務職か、研究職か、大学であれば教員か)。広報担当が第3期科学技術基本計画のアウトリーチに関する方針を意識しているか否か。等の設問を設定した。

「研究組織内情報収集の方法」

次に、広報担当者は研究機関組織内の情報をいかにして収集しているかを明らかにすることを試みた。具体的には、情報収集方法として、組織内の研究者の自己申告か、広報担当が独自に定期的に問い合わせを行っているか等の設問を設計した。あわせて広報担当者の情報収集に、組織内の研究者は協力的か否かを問う設問を設定した。

「マスメディアにおける被報道状況把握の実態」

広報担当者は所属研究機関のマスメディ

アにおける報道状況をどれだけ把握しているかを問う設問も設定した。これには所属研究機関の自発的な情報発信のほかに、報道機関による独自取材の結果の情報発信も含まれる訳である。広報担当者が、そうした報道に現れる被報道状況を定性的、定量的に把握しているか否かの設問を設定した。同時にそうした被報道状況の定性的・定量的把握結果を所属研究機関の広報戦略立案に反映させているか否かを問う設問も設定した。

「広報戦略立案への研究組織経営層の関与の度合」

最後に広報担当者が所属研究機関の広報戦略立案に当たって、研究組織経営層がどれだけ関与しているかを問う設問も設定した。この他に、広報担当者は、当該研究組織のリスクマネジメントについて、具体的な対策を用意しているか。特に研究組織内で不祥事等が発生した場合のマニュアル等が整備されているか否かを問う設問も準備した。

特に研究機関のアウトリーチ活動は社会と研究機関の双方向のコミュニケーション活動であることから広報担当者と研究者の役割分担についての意識を問う設問も準備した。

本調査は第1回を平成21年3月に実施し、100件(回収率66.7%)の回収を得ることができた。第2回を平成22年2月に実施し、92件(回収率46%)の回収を得ることができた。

調査結果の内、本研究課題の核心部分に該当する結果について以下に記述する。

大学等研究機関の広報担当者が所属機関のマスメディアにおける報道状況をどれだけ把握しているかを問う設問について、マスメディアに報道される所属研究機関の記事等のモニタリングを定常的に行っている比率は、1回目調査が64%、その内訳は常時行っている件数が64件、時々行っているが21件であった。

2回目調査結果は52.7%(表参照)であった。その内訳は常時行っている件数が49件、時々行っているが27件であった。

1回目と2回目を平均すると58.4%と過半の研究機関でマスメディアのモニタリングを行っていることが判明した。またモニタリングによって得た内容を当該研究機関の広報戦略立案に反映させているケースが2回目の調査の場合、65.8%(1回目は約50%)で見られた。このように1回目調査の上位100機関の方が1割ほど中位機関よりもモニタリングに注力していることが判明した。その一方で、モニタリング結果の広報戦略への反映の観点から、上位機関より中位機関の方がマスメディアの報道に対して敏感であることが示唆された。

以上の調査結果からアウトリーチの度合

を定量的な研究機関評価の指標として活用することは、調査対象の過半の研究機関自体に既に測定体制が整備されていると見られることから、実行可能性は高いと考えられる。

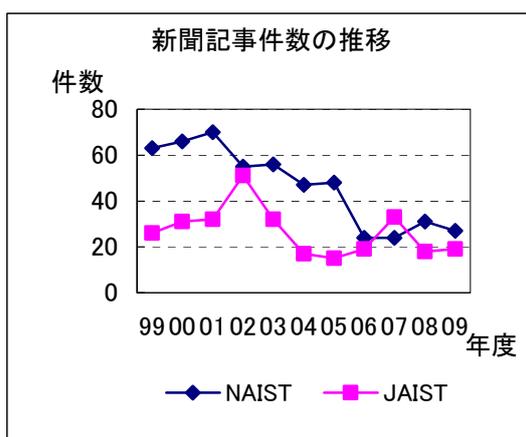
表 マスメディアにおける被報道状況把握の実態

平成 21 年度第 2 回目アンケート調査結果より

No.	設問	件数 (n)	比率 (%)
1	定常的にモニタリングし把握している	49	52.7
2	定常的ではないが、時々モニタリングし把握している	27	29.0
3	把握していない	14	15.1
4	わからない	2	2.2
5	無回答	1	1.1
	全体	93	100.0

(2) 大型データベース検索を活用した「アウトリーチ指数化」のトライアル

以上の調査結果を受けて、平成 22 年度は、実際にアウトリーチの度を指数化し、研究機関評価に用いるトライアルを実行した。トライアルは国内大学を対象に対マスメディア情報発信件数を、期間を定め定量的に測定し、それを指数化して評価を行なうこととした。調査期間は 1999 年(平成 11 年)から 2009 年(平成 21 年)までの 11 年間とし、朝日、読売、毎日、日本経済新聞の 4 全国紙で 2 大学名をキーワードに検索を行なった。

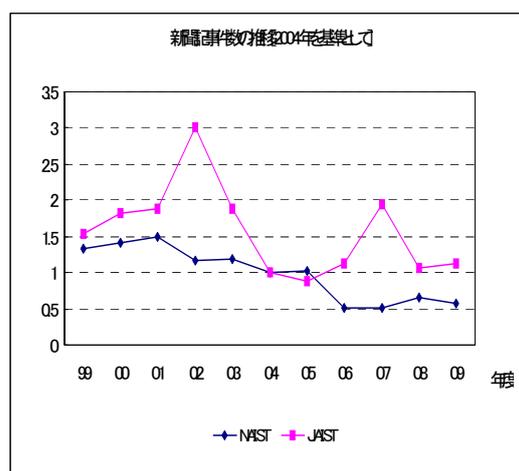


調査対象大学は、調査の目的に記した通り、北陸先端科学技術大学院大学 (JAIST) と奈良先端科学技術大学院大学 (NAIST) の 2 つの国立大学法人を選択した。この 2 大学を選択した理由は、ほぼ同時期に設置され、組織規

模も類似しているためであった。

国立大学法人化が実施された 2004 年を基準年として、記事件数と記事文字数の年次推移を観察した。2004 年の記事件数、文字数それぞれを 1 として、他年度との比較を行えるように指数化し、11 年間の推移を観察した。

その結果、JAIST は基準年の 2004 年度以降、2005 年度を除いて 2009 年度まで 1 以上をキープした。NAIST は 2005 年度以降 1 を下回って推移した (平均 0.56)。



一方、文字数では 2005 年度以降両大学とも 09 年度まで 1 を下回った。このようにアウトリーチの度を指数化することにより、研究機関のアウトリーチ・アクティビティの一部を可視化する端緒を拓くことができた。

(3) 課題と展望

以上が本研究の主な成果である。これらの成果から、当初の研究目的であるアウトリーチ指数の実用可能性は高いと判断できる。

但し注意しなければならないことは、研究機関と社会の双方向コミュニケーション活動であるアウトリーチの内、今回のトライアルは研究機関から社会への片方向分しか指数化できていないことである。社会から研究機関へのアウトリーチについては、社会からの受託研究数等、別途指標を検討する必要がある。

また研究機関からの情報発信は、当然新聞に限定されるものではないので、テレビ、ラジオ、雑誌等の他のマスメディアや、市民向け講座、講演会の開催、サイエンスカフェのようなマスメディアによらない広報活動の指数化も今後検討していく所存である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計5件)

①小林 俊哉 樽田 泰宜
「サイエンスカフェを核とした大学・地域社会間のアウトリーチ活動ー石川県能美市と北陸先端科学技術大学院大学の事例」
『北陸地域研究』北陸先端科学技術大学院大学 地域・イノベーション研究センター
(査読無) 第3巻 2010年 pp.53-65

②樽田 泰宜 小林 俊哉
「地域の問題解決へのサイエンスコミュニケーション手法ー北陸先端科学技術大学院大学におけるサイエンスカフェの事例から」
『北陸地域研究』北陸先端科学技術大学院大学 地域・イノベーション研究センター
(査読無) 第3巻 2010年 pp.66-77

③小林 俊哉
「アウトリーチ活動を研究者・研究機関評価の対象に加えるべき」
『科学』『ウェブ広場』岩波書店 電子出版
(事前審査有) 2010年

④小林 俊哉 浅野 浩央
「生涯学習の場としてのサイエンスカフェ」
『知識創造場論集』
北陸先端科学技術大学院大学・科学技術開発戦略センター
(査読無) 第4巻 第5号 2008年 pp.9-19

⑤Toshiya Kobayashi, Saburo Ogata,
Possibility for the application of
Publications analysis to evaluation of
research institutes,
*JOURNAL OF
TELECOMMUNICATIONS AND
INFORMATION TECHNOLOGY*
National Institute of
Telecommunications Warsaw, Poland,
(査読有) 4, pp.59-62, 2007

〔学会発表〕(計10件)

①小林 俊哉 緒方 三郎
「アウトリーチ活動実態の研究機関評価への利用可能性」
第25回 研究・技術計画学会年次学術大会
2010年10月9日 亜細亜大学(東京)

②樽田 泰宜 小林 俊哉
「北陸地方におけるサイエンスカフェいしかわの実践」
「サイエンスアゴラ2010」科学技術振興機構
2010年11月20日-11月21日
(ポスター発表) 東京国際交流館(東京)

③小林 俊哉 緒方 三郎
「国内の大学等研究機関におけるアウトリーチ活動の実態」
第24回研究・技術計画学会年次学術大会
2009年10月24日 成城大学(東京)

④樽田 泰宜 小林 俊哉
「北陸地域における『サイエンスカフェ石川』の試み」
「サイエンスアゴラ2009」科学技術振興機構
10月31日-11月3日 東京国際交流館(東京)
(ポスター発表)

⑤小林 俊哉
「技術ブランディングと企業経営-科学技術のアウトリーチ活動」
第102回京都産業広告研究会
2009年7月23日(京都)(招待講演)

⑥小林 俊哉
「地域社会と大学の連携を促進するサイエンスカフェ」
科学技術社会論学会 第7回年次研究大会
2008年11月9日 大阪大学・豊中キャンパス

⑦小野 道真 小林 俊哉
「石川県能美市における『サイエンスカフェ石川』の発展的な実践」
「サイエンスアゴラ2008」科学技術振興機構
2008年11月22日-23日 東京国際交流館(東京)
(ポスター発表)

⑧小林 俊哉
「研究機関のアウトリーチ活動における技術ブランディングの重要性」
テクノロジーブランディング研究会
2008年9月24日 東京・赤坂パークビル
(招待講演)

⑨Toshiya Kobayashi, Saburo Ogata,
“Possibility for the Application of
Publications Analysis to the Evaluation of
Research Institutes“
VI International Conference on Decision
Support for Telecommunications and
Information Society July 18-20 2007,
Warsaw, Poland
(査読付国際会議)

⑩武田 康裕 小野 道真 石井 倫子
小林 俊哉
「サイエンスカフェ石川 SCIENCE CAFÉ
ISHIKAWA ~北陸地域における『サイエンスカフェ石川』の試み~」
「サイエンスアゴラ2007」科学技術振興機構
2007年11月23日-25日
東京国際交流館(東京)(ポスター発表)

〔図書〕(計0件)

現在、研究分担者の緒方 三郎特任准教授と共著で図書刊行を準備中。

タイトル予定：『大学・研究所のアウトリーチ活動』

出版社予定：JAIST-Press

〔その他〕

(アウトリーチ活動実践等)

研究代表者が指導し所属教育機関において実施したアウトリーチ活動。サイエンスカフェによるアウトリーチ活動の可能性を探索した。

①「カフェでサイエンス—JAIST 生の新しい取り組み—」2007年5月26日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

②「液体窒素ってなんだろう?～『-196℃の世界へ』～」2007年8月7日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

③「アートのパワー」
2007年10月27～28日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

④「有機 EL の魅力と癒し効果」
2008年2月23日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

⑤「光触媒って何?—光が織りなす科学の世界へようこそ—」2008年6月7日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

⑥「北陸先端大学生の研究生活と日常生活」
2009年3月14日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

⑦「グリーンマップの魅力—Think Global, Map Local の視点から—」
2009年6月6日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

⑧「カフェ DE サイエンス～NOMI ながらサイエンス～」2009年11月28日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

⑨「カフェ DE サイエンス No2.～能美市環境基本計画実践編～」2010年1月23日
北陸先端科学技術大学院大学サイエンスカフェ (石川県能美市)

⑩「北陸科学コミュニケーション・アウトリーチ研究会」
2010年6月20日 ホテルヴィアイン金沢・会議室 (石川県金沢市)

6. 研究組織

(1)研究代表者

小林 俊哉 (Kobayashi Toshiya)

富山大学 地域連携推進機構 特命教授

研究者番号：90345140

(2)研究分担者

緒方 三郎 (Ogata Saburo)

北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科 特任准教授

研究者番号：60401940

(2)研究分担者

碓谷 勝 (Ikariya Masaru)

北陸先端科学技術大学院大学・ベンチャービジネスラボラトリー (VBL) 研究員

研究者番号：60447690

※平成21年3月まで。