#### 研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 6 年 6 月 1 6 日現在

機関番号: 12601

研究種目: 基盤研究(A)(一般)

研究期間: 2018~2022

課題番号: 18H03669

研究課題名(和文)無限次元表現の分岐則と大域解析

研究課題名(英文)Branching problems of infinite-dimensional representations and global analysis

#### 研究代表者

小林 俊行(Kobayashi, Toshiyuki)

東京大学・大学院数理科学研究科・教授

研究者番号:80201490

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 32,800,000円

研究成果の概要(和文):1.群作用をもつ多様体×上の大域解析において、従来の微分方程式による手法と異なる新しい手法として、固有作用というトポロジー的性質を「交叉体積の変化」によって数量化する定式化を与え、その解析的な基礎理論を展開した。特に、×の2乗可積分空間上の正則ユニタリ表現が「いつ緩増加になるか?」という基本問題に対し、その幾何的判定条件を証明し、さらに×が簡約型の場合に緩増加空間の分類を与 えた。 2.球面と余次元1の全測地部分多様体の組に対し、それぞれの捻じれ外積束に対する「対称性破れ作用素」の

構成・完全な分類を与えたた。 3.無限次元表現の分岐則における重複度の有界性・有限性定理を精密化を与えた。

研究成果の学術的意義や社会的意義 空間の線型対称性において、その対称性が減少したときの数学的記述を「表現の分岐則」という。有限次元のテンソル積表現の分解がその古典例であるが、無限次元表現では分岐則の理論は非常に難しく、手法自身を新しく開発する必要がある。本研究では、「対称性破れ作用素」の構成問題という新しい視点を提示し、共形平坦空間の2つの多様体の上の微分形式の空間に対する対称性破れ作用素の完全な分類を行い、この新領域における基盤整備と未来の発展の方向を与えた。また、非可換調和解析においても「緩増加空間」の概念を提起し、微分方程式を用いる従来の手法とは異なる、新手法を開発し、代数・幾何・解析にまたがる新しい基礎理論を構築した。

研究成果の概要(英文): 1. In global analysis on a manifold X endowed with a group action, a novel approach, distinct from conventional differential equation methods, was formulated. This approach quantifies the topological condition of "proper actions" by estimating the "intersection volume." We advanced the foundational theory, particularly providing geometric criteria for determining when regular unitary representations on square-integrable spaces of X become tempered. Furthermore, we

accomplished the classification for tempered reductive homogeneous spaces.

2. We provided a complete classification with explicit construction of "symmetry-breaking operators" between twisted exterior cotangent bundles for pairs consisting of a conformally flat manifold and its co-dimension one totally geodesic submanifold.

3. We developed the boundedness theorem and finiteness theorem of multiplicities for branching laws of infinite-dimensional representations by extending and refining our previous results.

研究分野: 数学

キーワード:解析学 幾何学 リー群 分岐則 不連続群

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

## 1.研究開始当初の背景

表現論における分岐則の問題とは、群の表現を部分群に制限した時に、その表現がどのように既約分解するかを解明する問題である。分岐則の決定は表現論の中心課題の一つであり、数学のさまざまな分野の大事な概念と結びついた重要なテーマである。有限次元表現に対しては、分岐則の研究は、組合せ論や代数幾何と結びついた長い歴史がある。しかし、表現が無限次元であり、群が非コンパクト場合には、テータ対応などの特別なケースを除いて分岐則を求める手法は知られていない。

当該研究を開始するに先立って、研究代表者は、より広い観点から「分岐則の問題」を見直し、 これまでに得られた知見に基づいて、以下の研究プログラムを提唱した(2015)。

A. 広い意味での分岐則の一般理論 (スペクトラムや重複度の基礎理論) B. 分岐則の決定 (制限された表現の既約分解)

C. 対称性破れ作用素の構成 (ベクトルの分解)

A は一般には非常に"悪い"振舞をする可能性のある広範囲な分岐則の問題から、より深い研究につながるクラスを抽出するという基盤的役割をもつ。特に、既約分解における重複度の有限性・有界性や無重複性の条件やスペクトラムの様相(たとえば連続スペクトラムが生じるか)を明らかにすることによって、より精密なBやCの深い研究に進むという構想である。СはBよりも精緻な研究になる。Сの中で、微分作用素として表される場合は、保型形式の整数論で最初に現れた Rankin-Cohen brackets や共形幾何における Juhl 作用素(2009)に加え、より一般の対称性破れ微分作用素を構成・分類する新しい道具として、Verma 加群の"フーリエ変換"を用いたF-method という道具が開発された(研究代表者 2016)。これが当該研究の研究開始当初における「分岐則」の理論に関する背景である。

一方、「群作用のある多様体上の大域解析」の問題に関しては、群不変な微分方程式作用素が互いに可換である場合には、その同時固有関数による展開定理(Plancherel 型定理)を求めようという問題が50年以上にわたってこの分野の一つの大きな目標になっていた。これに関連して、研究代表者は、超局所解析的手法によって、不変微分作用素環の可換性と関数空間における既約表現の重複度の有界性が同値であることを証明し、さらに、重複度の有限性と同値な幾何的な必要十分条件を与えた(小林-大島 2013)。一方、この枠組みを超えた、より一般の状況においては、従来の微分方程式を用いた展開定理とは全く異なる新しい方向性の大域解析の誕生が待たれていた。この「新しい方向性」の研究として、幾何的群論のアイディアを取り入れた道具を開発し、「緩増加等質空間」というテーマが芽生えてきた頃が、当該研究開始当初の「群作用のある多様体上の大域解析」に関する背景である。

### 2.研究の目的

群の表現を単独で扱うのではなく、2 つの群から相対的に見るのが分岐則の問題である。分岐則の問題は表現論の中心課題の一つであると同時に、微分幾何・保型形式の整数論や大域解析など、さまざまな分野と自然に繋がりを持っている重要なテーマである。有限次元表現の場合には、組合せ論や代数幾何等の手法が開発されており分岐則には長年の研究の蓄積がある。一方、表現が無限次元であり、かつ、群が非コンパクト場合には、その分岐則は重要性にもかかわらず、それを求める一般的な手法は知られていない難しい問題である。

当該研究は上述の無限次元表現の分岐則の問題とそれに関連した大域解析に関して、新しい 視点を提起し、道具そのものを新たに開発し、日本が先導する国際的な共同研究を通じて、分岐 則の理論を深化させる基盤的研究を行うことを目的とする。

#### 3.研究の方法

研究成果で記載した分岐則の基礎理論(I-A)に関しては、研究代表者が開発した「離散的分岐則の基礎理論」および「複素多様体における可視的作用の理論」に加えて、極小ユニタリ表現の構造

論、微分方程式系の一般論、代数幾何およびシンプレクティック幾何の手法を用いた。

対称性破れ作用素の構成・分類問題(I-C)においては、対称空間よりも広いクラス(研究代表者が real spherical space と命名したクラス)における極小放物型部分群の軌道の有限性に着目し、超関数台の包含関係による帰納法を用いた。超関数台が極大になる、もっとも generic な部分には、表現の連続パラメータを含んだ行列値の不変核超関数の解析接続の存在を証明し、その極を表現論的手法で決定した。帰納法の最後の部分は超関数台が一点になる場合であるが、これは例外的な作用素が突然出現する可能性がある。この場合は、研究代表者が開発した「F-method」という手法を用いて対称性破れ微分作用素の分類に帰着した。

一方、研究成果(1-C-2)のホログラフィック変換の論文では、複素多様体における可視的作用の理論や分岐則の無重複性の理論に加えて、偏微分方程式や再生核の理論や特殊関数も援用した。

研究成果(II)における「等質空間の緩増加性」の判定条件は、体積のずれを評価する力学系のアイディアに加え、同じ群が作用する2つの多様体における不変測度の間に dominance という半順序関係として導入し、その基本的性質を解析的ユニタリ表現の手法を援用して、非可換調和解析の新しい道具を開発した。また、緩増加簡約等質空間の分類は、BK 定数を導入し、半単純リー環の有限次元表現に関連する種々の新しい不等式によって BK 定数の上限および下限を与え、さらに凸多面体の組合せ論を用いるという手法で実行した。

これらの研究課題は表現論だけではなく、数学の多くの分野と関わるテーマである。それぞれ の研究課題に対して、国際共同研究チームを作り、研究を推進した。

#### 4.研究成果

研究代表者は当該研究期間に 21 本の査読付き論文と一冊の研究書(査読付き)を含む 1000 ページを超える論文によって、以下の研究成果を発表した。研究分野を「I分岐則」と「II群作用の大域解析」の大きく 2 つに分けて概要を記す。

#### 1. 分岐則の理論

(I-A) 分岐則の一般理論(プログラム A)として、研究代表者は当該期間中に次の 3 点の成果を得た。

(I-A-1)(分岐則のスペクトラムの離散性に関する基礎理論)

無限次元の既約ユニタリ表現を非コンパクトな簡約部分群に制限すると、その分解には連続スペクトラムが現れる場合もあり、また離散的になる場合もある。離散的になるためには、admissible restriction という概念が鍵となるが、それを判定するという重要な問いに関して、超局所解析の手法で証明した研究代表者の主定理(Annals of Mathematics 1998)の逆が成り立つことを代数的手法で証明した (研究代表者 単著論文[1])。

(I-A-2) (分岐則の重複度に関する基礎理論)

「Gを単連結な簡約リー群、(G,H)を対称対としたとき、Gの既約な無限次元表現を部分群 H に制限したときに現れるH の既約表現の重複度に着目する。H がコンパクトでがユニタリ表現ならば制限の重複度は常に有限 (Harish-Chandra O admissibility theorem) であるが、H がコンパクトでない場合には一般には重複度は無限になりうる(有限性をもつ対称対の分類理論は研究代表者と松木敏彦の共著 Transformation Groups 2015)。当該研究では、これらの従前の結果は表現 にどのように依存するかに触れない粗いものだったので、それを精密化・一般化する種々の定理を与えた。特に、H のコンパクト性を仮定せずに「制限  $|_{\_}$  H の重複度が一様有界になるような既約無限次元表現 が必ず存在する」という定理を、明示的に を与える形で証明した(研究代表者 単著[26,28])。

(I-B) 以下の (1-C-1)の応用としていくつかの分岐則の明示式を証明した(研究代表者 共著 [2,9 他])。また、軌道法(orbit method)と分岐則の関係に関する論文を出版した(研究代表者 共著 [21])。

(I-C-1)(共形幾何における対称性破れ作用素の構成と分類理論) 一般に、リーマン多様体 M 上の微分形式全体には、共形変換群 G=Conf (M)が作用しており、その作用を変形することによって、3 個のパラメータ(複素パラメータ、符号、微分形式の次数)をもつ表現の族が定義される。さらに部分多様体 N が与えられた時、M の共形変換で部分多様体 N を保つ変換を考える。このような変換の全体 H=Conf (M;N)は共形変換群 G の部分群をなす。以下に述べる共形幾何の未解決問題は、表現の分岐則の問題として次のように述べられる。

「M上の微分形式の空間から N上の微分形式の空間への対称性破れ作用素を構成・決定せよ」

この問題を共形幾何のモデル空間 $(M,N)=(S^n,S^{n-1})$ に対して完全に決定した。すなわち、零でない対称性破れ作用素が存在するための 3+3=6 個のパラメータの必要十分条件を決定し、さらに、具体的にこの作用素を構成し、分類を完成させた。これは、研究代表者および久保,Pevzner,Spehによる以前の共同研究と、当該研究期間中に執筆した Speh 教授との約 340 頁の共著論文の査読が完了し、完全な分類の証明が完成したものである(研究代表者 図書[1])。この結果の整数論への応用を論文[2]で著した。

また、また上述の結果を不定符号の場合に一般化する場合は、共形変換群の実ランクが高階になるため困難が増す。研究代表者はさらに上述の結果を不定符号の場合への拡張をテーマに国際共同研究をし[19,22,23,25]で出版した。

## (I-C-2) (ホログラフィック変換の導入)

研究代表者が導入した「対称性破れ微分作用素」の随伴作用素として、Pevzner 教授と協力して「ホログラフィック作用素」の概念を導入し、いくつかの基礎的なケースでホログラフィック作用素の積分公式を明示的に与え、元の関数の復元公式を証明した(研究代表者 共著論文[5])

(I-C-3) (高ランクの群の分岐則) 定曲率をもつ符号(p,q)の擬リーマン多様体においてラプラシアンの二乗可積分な固有関数のなす空間には不定値直交群 G=0(p,q)が既約ユニタリ表現として作用する。このユニタリ表現を半単純対称対(G,H)に制限したときの既約分解の離散部ペクトラムを完全に決定し、さらに、その構成を与えるホログラフィック作用素を明示的に与えた(研究代表者 単著 Adv Math 2021 [29])。

以上の研究成果 I のいくつかの部分については、その背景とともに、日本数学会 7 0 周年特別企画での招待講演を元に書き下ろした概説論文(研究代表者 単著[11])として著した。

## II 群作用のある多様体上の大域解析の理論

## (II-A) (緩増加等質空間)

等質空間 G/H に不変測度が存在するとき、L²(G/H)に定義された自然なユニタリ表現を考える。このユニタリ表現が緩増加となるような等質空間 G/H を緩増加等質空間という。研究代表者はBenoist 教授との共同研究で、G/H が緩増加等質空間となるような簡約リー群の組 G H の分類理論を完成させ、長編の論文として出版した(研究代表者 共著論文[3])。

さらに、部分群 H が簡約であるという仮定をはずし、簡約代数群が実代数多様体に作用しているときに、その関数空間に定義される自然なユニタリ表現がいつ緩増加になるか、という問題に対して幾何的な必要十分条件を発見しそれを論証した。その証明は、研究代表者と Benois 教授が簡約等質空間の場合に開発した非可換力学系の手法(J Euro Math Soc 2015)に加えて、2つの群作用を持つ測度空間に dominance という半順序を導入し、そこに無限次元表現の解析的理論を用いて dominance という概念を研究の基本道具にするという新しいアイディアによるものである(研究代表者 共著論文[27])。また、以上の結果の概要を日本語で解説した(研究代表者 関数解析分科会特別講演[10])

(II-B)(隠れた対称性をもつ球等質空間の微分作用素環の構造定理)隠れた対称性を援用した 大域解析に関する研究代表者の結果(単著 Progr Math 2017) を推し進め、コンパクト群 L の 球等質空間 X に単純リー群 G が隠れた対称性として作用しているとき、

- (a) X 上の G 不変微分作用素のなす環,
- (b) Lのリー代数の普遍包絡環の中心が誘導する X の微分作用素環,
- (c) 幾何 X のある L 同変なファイブレーションから得られる微分作用素環

の3 つの微分作用素環を考え、3 つの環の任意の2 つが残りの1 つの環を生成することを証明し、環の生成元の関係式を完全に決定し、長編の論文(研究代表者と Kassel 氏との共著論文[12])として出版した。とりわけ、無限次元表現の分岐則への応用を見込んだ基礎的概念として、上記の幾何構造から、「transfer 写像」を一般的に定義し、明示式を与えた。

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計29件(うち査読付論文 21件/うち国際共著 13件/うちオープンアクセス 10件)

1.著者名	
—	4 . 巻
Kahayashi Tashiyuki	17
Kobayashi Toshiyuki	"
2.論文標題	5.発行年
Admissible restrictions of irreducible representations of reductive Lie groups: symplectic	2021年
geometry and discrete decomposability	•
	6 見知と見後の百
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Pure and Applied Mathematics Quarterly	1321 ~ 1343
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.4310/PAMQ.2021.v17.n4.a5	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	_
コンファンとのではない。人間コープンファンとのは、日本	
	1 . w
1.著者名	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit	NA
2.論文標題	c ※/
	5.発行年
Distinguished Representations of SO(n+1, 1)×SO(n, 1), Periods and Branching Laws	2021年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Relative Trace Formulas, Simons Symposia,	291 ~ 320
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1007/978-3-030-68506-5_8	有
10.1007/370-3-030-00300-3_0	THE STATE OF THE S
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
1 . 著者名	4 . 巻
	_
Yves Benoist, Toshiyuki Kobayashi	31
2 . 論文標題	5.発行年
2.論文標題 Tempered homogeneous spaces III	5.発行年   2021年
Tempered homogeneous spaces III	2021年
Tempered homogeneous spaces III 3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III	2021年
Tempered homogeneous spaces III 3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III 3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory	2021年 6 . 最初と最後の頁 833-869
Tempered homogeneous spaces III  3 .雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 833-869 査読の有無
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory	2021年 6 . 最初と最後の頁 833-869
Tempered homogeneous spaces III  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 833-869 査読の有無
Tempered homogeneous spaces III  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	2021年 6.最初と最後の頁 833-869 査読の有無
Tempered homogeneous spaces III  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス	2021年 6.最初と最後の頁 833-869 査読の有無 有 国際共著
Tempered homogeneous spaces III  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし	2021年 6.最初と最後の頁 833-869 査読の有無 有
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 833-869 査読の有無 有 国際共著
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)     なし オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名     Kobayashi Toshiyuki	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)     なし オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名     Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし オープンアクセス	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし  オープンアクセス     オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名     Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations 3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名     Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)     なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名     Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題     Multiplicity in restricting small representations	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations 3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有  国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 19-24  査読の有無
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 19-24
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3792/pjaa.98.004	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 19-24  査読の有無 有
3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3792/pjaa.98.004  オープンアクセス	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 19-24  査読の有無
Tempered homogeneous spaces III  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Multiplicity in restricting small representations  3 . 雑誌名 Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3792/pjaa.98.004	2021年 6.最初と最後の頁 833-869  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 98  5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 19-24  査読の有無 有

1.著者名	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki, Pevzner Michael	70
2 . 論文標題	5.発行年
Inversion of Rankin-Cohen operators via Holographic Transform	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Annales de l'Institut Fourier	2131 ~ 2190
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.5802/aif.3386	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
	4 . 巻
Toshiyuki Kobayashi	2139
2.論文標題	5.発行年
Global analysis on manifolds and representation theory of reductive groups	2020年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
RIMS Kokyuroku	1-20
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
19型曲又のDOT (ナンタルオンシェット画が子) なし	重読の有無 無 無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1. 著者名	A 半
T. 各有名 Kassel Fanny、Kobayashi Toshiyuki	4.巻 96
2.論文標題	5.発行年
Spectral analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Proceedings of the Japan Academy, Series A, Mathematical Sciences	69-74
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
掲載 mm 又 00001 ( デンタルオフジェクト i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	直流の有無有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
4	
1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki	4.巻 335
2.論文標題	5 . 発行年
Topics on Global Analysis of Manifolds and Representation Theory of Reductive Groups	2020年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Springer Proceedings in Mathematics & Statistics	3~13
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
10.1007/978-981-15-7775-8_1	自就の有無 有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-

1. 書名名 (Notonyashi Toshiyuki, Speh Birgit 2.33  2. 論文模題 5. 第7年 2020年	***	T . w
2 ・ 論文理題 A Hidden Symetry of a Branching Law 3 ・ 利証名 Springer Proceedings in Wathenatics & Statistics 6 ・ 是初と是後の頁 15-203 10-1007/978-881-15-7775-8_2 7 - プンアクセス 1 - プンアクセス 1 - 著名名 Toshiyuki Kobayashi 2 ・ 論文書籍 日本版字会年会通放解析学分科会 1 ・ 著名名 日本版字会年会通放解析学分科会 1 ・ 著名名 日本版字会年会通放解析学分科会 1 ・ 著名名 日本版字会年会通放解析学分科会 2 ・ 論文理題 3 ・ 機能名 日本版字会年会通放解析学分科会 1 ・ 著名名 日本版字会年会通放解析学分科会 2 ・ 論文理題 3 ・ 機能名 日本版字会年会通放解析学分科会 5 ・ 発行年 2019年 3 ・ 補証名 3 ・ 就話名 日本成字会年会通及解析学分科会 1 ・ 著名名 イープンアクセス オープンアクセス オープンアクセス フロタキ 表現の分成則の最近の進展・日本数学会の周年記念特別企画 3 ・ 就話名 カープンアクセス  理際共著 スロり3年 日本数字会の周年記念特別企画 5 ・ 発行年 2019年 日本数字会の周年記念特別企画 5 ・ 発行年 2019年 日本数学会の同年記念特別企画 5 ・ 発行年 2019年 日本数学会の同年記念特別企画 5 ・ 発行年 2019年 日本数学会の頁 388-461 名 ・ 会刊と是後の頁 688-764 日本数学会の目に対している。 は、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	1.著者名	4 . 巻
2 . 論文権題 A Hidden Symetry of a Branching Law 3 . 解誌名 Smith Proceedings in Mathematics & Statistics 3 . 解誌名 Springer Proceedings in Mathematics & Statistics  理職論文のDOI (デジタルオブシェクト関例子) 10.1007/978-981-15-7775-8.2  国際共著 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著名名 Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文権題 メ増加な学業空間 5 . 飛行年 2021年 3 . 韓誌名 日本以下会年会通政解析学分科会 1 . 著名名 イープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著名名 大ープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著名名 表現の分裁別の母近の遺展・日本数学会7の周年記念特別企画 3 . 辞誌名 数字	Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit	335
A Hidden Symmetry of a Branching Law 2020年  3. 雑誌名 Springer Proceedings in Mathematics & Statistics 15-28 直続の有無 15-728 月 15-728		
A Hidden Symmetry of a Branching Law 2020年  3. 雑誌名 Springer Proceedings in Mathematics & Statistics 15-28 直続の有無 15-728 月 15-728	2 論文標題	5 発行年
3. 補証を		
15-28   15	A fittiden symmetry of a Branching Law	2020#
15-28   15		
選議の有無 有	3.雑誌名	6.最初と最後の頁
選議の有無 有	Springer Proceedings in Mathematics & Statistics	15 ~ 28
10.1007/978-981-15-7775-8_2 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 該当する  1 . 著名名 Toshiyuki Kobayashi	op	.0 _0
10.1007/978-981-15-7775-8_2 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 該当する  1 . 著名名 Toshiyuki Kobayashi		
10.1007/978-981-15-7775-8_2 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 該当する  1 . 著名名 Toshiyuki Kobayashi	相乗込みのDOL(デッカリナイン、カーかロフ)	木柱の左仰
コープンアクセス		
オープンアクセスとしている(また、その予定である)     該当する       1 著者名 Toshiyuki Kobayashi     4 . 巻 IMA       2 . 論文課題 緩増加な等質空間     5 . 発行年 2021年       3 . 確認名 日本数学会年会函数解析学分科会     6 . 最初と最後の頁 1-14       オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスマにはない、又はオープンアクセスが困難     国際共著 74       1 . 著者名 小林俊行     4 . 巻 74       2 . 論文課題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画     5 . 発行年 2019年       3 . 辨該公 数学     6 . 最初と最後の頁 388-416       指載論文の1001(デジタルオブジェクト識別子) なし     面際共著       1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi     2 . 条 2019年       2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups     5 . 発行年 2019年       3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory     6 . 最初と最後の頁 663-754       類談の有無 なし     看       オープンアクセス     国際共著	10.1007/978-981-15-7775-8_2	有
オープンアクセスとしている(また、その予定である)     該当する       1 著者名 Toshiyuki Kobayashi     4 . 巻 IMA       2 . 論文課題 緩増加な等質空間     5 . 発行年 2021年       3 . 確認名 日本数学会年会函数解析学分科会     6 . 最初と最後の頁 1-14       オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスマにはない、又はオープンアクセスが困難     国際共著 74       1 . 著者名 小林俊行     4 . 巻 74       2 . 論文課題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画     5 . 発行年 2019年       3 . 辨該公 数学     6 . 最初と最後の頁 388-416       指載論文の1001(デジタルオブジェクト識別子) なし     面際共著       1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi     2 . 条 2019年       2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups     5 . 発行年 2019年       3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory     6 . 最初と最後の頁 663-754       類談の有無 なし     看       オープンアクセス     国際共著		
オープンアクセスとしている(また、その予定である)     該当する       1 著者名 Toshiyuki Kobayashi     4 . 巻 IMA       2 . 論文課題 緩増加な等質空間     5 . 発行年 2021年       3 . 確認名 日本数学会年会函数解析学分科会     6 . 最初と最後の頁 1-14       オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスマにはない、又はオープンアクセスが困難     国際共著 74       1 . 著者名 小林俊行     4 . 巻 74       2 . 論文課題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画     5 . 発行年 2019年       3 . 辨該公 数学     6 . 最初と最後の頁 388-416       指載論文の1001(デジタルオブジェクト識別子) なし     面際共著       1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi     2 . 条 2019年       2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups     5 . 発行年 2019年       3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory     6 . 最初と最後の頁 663-754       類談の有無 なし     看       オープンアクセス     国際共著	オープンアクセス	国際共著
1. 著名名 Toshiyuki Kobayashi 4. 巻 MA 2. 論文標題 経増加な等質空間 5. 発行年 2021年 2021年 3. 雑誌名 日本数学会年会函数解析学分科会 6. 最初と最後の頁 1-14 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著名名 ハ・林保行 2. 論文標題 表現の分検別の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画 5. 発行年 2019年 3. 雑誌名 数学 6. 最初と最後の頁 388-416 第機論文のDOI(デジタルオプジェクト週別子)なし 直際共著 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 5. 発行年 2019年 2. 論文標題		
Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 線増加な等質空間  5 . 発行年 2021年  3 . 雑誌名 日本数学会年会函数解析学分科会  1-14    掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)なし カーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著者名 小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  3 . 雑誌名 カーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 数字  3 . 雑誌名 方・ デジタルオプジェクト識別子)なし カーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory    最初に最後の頁 3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory    最初に最後の頁	3 John Excoens (SE, Collection)	欧コラシ
Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 線増加な等質空間  5 . 発行年 2021年  3 . 雑誌名 日本数学会年会函数解析学分科会  1-14    掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)なし カーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著者名 小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  3 . 雑誌名 カーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  5 . 発行年 2019年  3 . 雑誌名 数字  3 . 雑誌名 方・ デジタルオプジェクト識別子)なし カーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory    最初に最後の頁 3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory    最初に最後の頁		T
2 ・論文標題 2 ・論文標題 2 ・	1.著者名	4.巻
2 . 論文標題 線増加な等質空間       5 . 発行年 2021年         3 . 雑誌名 日本数学会年会函数解析学分科会       6 . 最初と最後の頁 1-14         掲載論文の001 (デジタルオプジェクト識別子) なし       国際共著 -         1 . 著者名 小林俊行       4 . 整 74         2 . 論文標題 表現の分鼓削の最近の進展・・日本数学会70周年記念特別企画       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         超勤論文の001 (デジタルオプジェクト識別子) なし       査読の有無 有         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       2 . 29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 683-754         掲載論文の001 (デジタルオプジェクト識別子) なし       章読の有無 683-754         オープンアクセス       国際共著	Toshiyuki Kobayashi	NA
## ### ### ### ### ### ### ### ### ##		
## ### ### ### ### ### ### ### ### ##	2 5全文種語	c ※行在
日本数学会年会函数解析学分科会  日本数学会年会函数解析学分科会  「講議論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  「・著者名 小林俊行 2 ・論文標題 表現の分岐則の最近の進展・・日本数学会70周年記念特別企画  3 ・雑誌名 数学  「掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  「・	·····	
日本数学会年会函数解析学分科会  1-14  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  1. 著者名 小林俊行  2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3. 雑誌名 数学  388-416  周繋決著  4. 巻 74  2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3. 雑誌名 数学  6. 最初と最後の頁 388-416  周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  1. 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 29  2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical honogeneous spaces with overgroups  3. 雑誌名 Journal of Lie Theory  周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 663-754	<b>装増加な等質空間</b>	2021年
日本数学会年会函数解析学分科会  1-14  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  1. 著者名 小林俊行  2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3. 雑誌名 数学  388-416  周繋決著  4. 巻 74  2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3. 雑誌名 数学  6. 最初と最後の頁 388-416  周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  1. 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 29  2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical honogeneous spaces with overgroups  3. 雑誌名 Journal of Lie Theory  周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 663-754		
日本数学会年会函数解析学分科会  1-14  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  1. 著者名 小林俊行  2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3. 雑誌名 数学  388-416  周繋決著  4. 巻 74  2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画  3. 雑誌名 数学  6. 最初と最後の頁 388-416  周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  1. 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 29  2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical honogeneous spaces with overgroups  3. 雑誌名 Journal of Lie Theory  周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  5. 発行年 2019年  6. 最初と最後の頁 663-754	3.雑誌名	6.最初と最後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)		
### オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	ロヤ処テムヤス四双暦(リナノ)れる	1-14
### オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難		
### オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難		
### オープンアクセス		査読の有無
オープンアクセス       国際共著         1. 著者名 小林俊行       4. 巻 74         2. 論文標題表現の分岐則の最近の進展・・日本数学会70周年記念特別企画       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名数学       6. 最初と最後の頁 388-416         調整論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)なし       重読の有無 有         オープンアクセス       国際共著         1. 著者名Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       4. 巻 29         2. 論文標題Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名Journal of Lie Theory       6. 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)なし       重読の有無 有         オープンアクセス       国際共著		
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       -         1. 著者名 小林俊行       4. 巻 74         2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 数学       6. 最初と最後の頁 388-416         掲載論文の001 (デジタルオブジェクト識別子) なし       重誘の有無 有         1. 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       29         2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 Journal of Lie Theory       6. 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 なし         オープンアクセス       国際共著		/···
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       -         1. 著者名 小林俊行       4. 巻 74         2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 数学       6. 最初と最後の頁 388-416         掲載論文の001 (デジタルオブジェクト識別子) なし       重誘の有無 有         1. 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       29         2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5. 発行年 2019年         3. 雑誌名 Journal of Lie Theory       6. 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 なし         オープンアクセス       国際共著	ナープンフクセフ	日際仕茎
1. 著者名 小林俊行       4. 巻 74         2. 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・・日本数学会70周年記念特別企画       5. 飛行年 2019年         3. 雑誌名 数学       6. 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       直読の有無 有         オープンアクセス		国际
小林俊行       74         2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       直読の有無 有         オープンアクセスではない、又はオープシアクセスが困難       4 . 巻 29         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著	オーフンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
小林俊行       74         2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       直読の有無 有         オープンアクセスではない、又はオープシアクセスが困難       4 . 巻 29         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著		
小林俊行       74         2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       直読の有無 有         オープンアクセスではない、又はオープシアクセスが困難       4 . 巻 29         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著		
2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展・日本数学会70周年記念特別企画       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 有         オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       国際共著 29         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著	1,著者名	4.巻
表現の分岐則の最近の進展・-日本数学会70周年記念特別企画       2019年         3 . 雑誌名数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 -         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       4 . 巻 29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著		_
表現の分岐則の最近の進展・-日本数学会70周年記念特別企画       2019年         3 . 雑誌名数学       6 . 最初と最後の頁 388-416         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著 -         1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi       4 . 巻 29         2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups       5 . 発行年 2019年         3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory       6 . 最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著		_
3 . 雑誌名 数学	小林俊行	74
3 . 雑誌名 数学	小林俊行 2.論文標題	74 74 5 . 発行年
数学 388-416 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有	小林俊行 2.論文標題	74 74 5 . 発行年
数学 388-416 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有	小林俊行 2.論文標題	74 74 5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  超戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  国際共著	小林俊行 2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画	74 5.発行年 2019年
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups 3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups 3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups 3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups 3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  6 . 最初と最後の頁 663-754  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  本ープンアクセス  国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416
### A - プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4 . 巻 29	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416
### A - プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4 . 巻 29	小林俊行  2.論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3.雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416
1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory   香読の有無 なし  オープンアクセス  国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416 査読の有無
1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory   香読の有無 なし  オープンアクセス  国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416 査読の有無
Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 29  2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups 2019年  3. 雑誌名 Journal of Lie Theory 663-754  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし 有  オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2.論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3.雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416 査読の有無
Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi 29  2. 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups 2019年  3. 雑誌名 Journal of Lie Theory 663-754  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし 有  オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416 査読の有無
2.論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups5.発行年 2019年3.雑誌名 Journal of Lie Theory6.最初と最後の頁 663-754掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	小林俊行         2.論文標題表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画         3.雑誌名数学         掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし         オープンアクセスカープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著
Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  663-754  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  有  オープンアクセス  国際共著	小林俊行2.論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画3.雑誌名 数学掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なしオープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難1.著者名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著 -
Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  663-754  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  有  オープンアクセス  国際共著	小林俊行2.論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画3.雑誌名 数学掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なしオープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難1.著者名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著 -
Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3.雑誌名 Journal of Lie Theory  663-754  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  有  オープンアクセス  国際共著	小林俊行2.論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画3.雑誌名 数学掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なしオープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難1.著者名	74 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著 -
3.雑誌名 <ul> <li>Journal of Lie Theory</li> </ul> 6.最初と最後の頁 663-754         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著	小林俊行         2 . 論文標題表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画         3 . 雑誌名数学         掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子)なし         オープンアクセス         オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難         1 . 著者名Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi	74 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻
Journal of Lie Theory       663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)       査読の有無         なし       有         オープンアクセス       国際共著	小林俊行         2.論文標題表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画         3.雑誌名数学         掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし         オープンアクセス         オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難         1.著者名Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi         2.論文標題	74 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 29 5.発行年
Journal of Lie Theory       663-754         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)       査読の有無         なし       有         オープンアクセス       国際共著	小林俊行         2.論文標題表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画         3.雑誌名数学         掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし         オープンアクセス         オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難         1.著者名Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi         2.論文標題	74 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 29 5.発行年
掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年
掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名	74  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有  国際共著 -  4.巻 29  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁
なし     有       オープンアクセス     国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名	74  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有  国際共著 -  4.巻 29  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁
なし     有       オープンアクセス     国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名	74  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有  国際共著 -  4.巻 29  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁
なし     有       オープンアクセス     国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名	74  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁 388-416  査読の有無 有  国際共著 -  4.巻 29  5.発行年 2019年  6.最初と最後の頁
オープンアクセス 国際共著	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 663-754
	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416   査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 663-754  査読の有無
	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416   査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 663-754  査読の有無
	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416   査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 663-754  査読の有無
つ ノファッピへ (はない、人はつ ノファッピカル) 四共	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 663-754  査読の有無  有
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	小林俊行  2 . 論文標題 表現の分岐則の最近の進展日本数学会70周年記念特別企画  3 . 雑誌名 数学  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Fanny Kassel and Toshiyuki Kobayashi  2 . 論文標題 Invariant differential operators on spherical homogeneous spaces with overgroups  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	74  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 388-416  査読の有無  有  国際共著  -  4 . 巻 29  5 . 発行年 2019年  6 . 最初と最後の頁 663-754  査読の有無  有  国際共著

. ***	. 24
1.著者名	4 . 巻
小林俊行	2139
2.論文標題	5 . 発行年
多様体上の大域解析と簡約群の表現論	2019年
多塚仲上の人場牌付し間約年の表現調	2019 <del>年</del>
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
数理解析研究所講究録	1 - 10
XX-T-01 1/1 (41) 01/1 (42) 03-4	
<u></u> 掲載論文のDOI ( デジタルオブジェクト識別子 )	大芸の左便
	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
オープンデクセスとしている(また、その子だとのる)	
1.著者名	4.巻
Kobayashi Toshiyuki	NA
2.論文標題	F 整仁在
	5.発行年
Conformal Symmetry Breaking on Differential Forms and Some Applications	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Trends in Mathematics	289~308
Trends III wathematics	209~300
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1007/978-3-030-01156-7 32	有
10.1007/070 0 000 01100 7_02	[
+ 1,7,7,4,4,7	国際共業
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4.巻
	714
Kobayashi Toshiyuki	714
2 . 論文標題	5.発行年
Residue formula for regular symmetry breaking operators	2018年
noonate for regular comment, producing operations	20.0 (
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Contemporary Mathematics, Amer. Math. Soc.	175 ~ 197
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1090/conm/714/14380	
	有
L	有
オープンアクセス	
	有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit	有 国際共著 - 4.巻 -
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit 2 . 論文標題	有 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit	有 国際共著 - 4.巻 -
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad	有 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年 2018年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名	有 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名	有 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年 2018年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名 Simons Symposium on the Trace Formula, Springer	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 245~266
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名 Simons Symposium on the Trace Formula, Springer	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 245~266
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名 Simons Symposium on the Trace Formula, Springer	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 245~266
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名 Simons Symposium on the Trace Formula, Springer	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 245~266
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名 Simons Symposium on the Trace Formula, Springer  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-319-94833-1_8	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 245~266 査読の有無 有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki、Speh Birgit  2 . 論文標題 Symmetry Breaking for Orthogonal Groups and a Conjecture by B. Gross and D. Prasad  3 . 雑誌名 Simons Symposium on the Trace Formula, Springer	有 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 245~266

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1 4 <del>*</del>
1.著者名 Kobayashi Toshiyuki	4 . 巻
Rubayasiii Tusiiiyuki	-
	5.発行年
Clobal geometry and analysis of locally symmetric spaces with indefinite metric	2018年
Grobal geometry and analysis of locally symmetric spaces with indefinite metric	20164
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
ろ क्रम्बर्किच Proceedings of the 65th Geometry Symmposium (幾何学シンポジウム)	1~10
Froceedings of the osth decimetry Symmposium (幾何子クンパクラム)	1~10
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
1944編入()) ( ) フラルグフラエラー 職が ) )	無
40	<del>////</del>
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国际六省
オープンアプピスとはない、又はオープンアプピスが四難	-
4 英老女	1 4 <del>*</del>
1. 著者名	4.巻
Kobayashi Toshiyuki, Leontiev Alex	30
2	F 36/-/-
2. 論文標題	5.発行年
Double Gegenbauer expansion of  s-t ^	2019年
	C = 10 - 7
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Integral Transforms and Special Functions	512 ~ 525
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1080/10652469.2019.1585433	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1. 著者名	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki、Leontiev Alex	263
2.論文標題	5.発行年
Image of Conformally Covariant Symmetry Breaking Operators for R^{p,q}	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Springer Proceedings in Mathematics and Statistics	3 ~ 35
epgo socouringo in mathematico ana otatiotico	0 00
apgo socouringo in matriomati oo ana otatioti oo	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス	査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1	査読の有無 有
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス	査読の有無 有 国際共著
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著 該当する
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著 該当する
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki	査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki	査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces  3 . 雑誌名	重読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス	重読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces  3 . 雑誌名 Proceedings of the Symposium on Representation Theory	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 89~98
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Kobayashi Toshiyuki  2.論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces  3.雑誌名 Proceedings of the Symposium on Representation Theory	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 89~98
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces  3 . 雑誌名 Proceedings of the Symposium on Representation Theory	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 89~98
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces  3 . 雑誌名 Proceedings of the Symposium on Representation Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無       国際共著       該当する       4.巻       -       5.発行年       2018年       6.最初と最後の頁       89~98       査読の有無       無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-2715-5_1  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Kobayashi Toshiyuki  2.論文標題 Global geometry and analysis on pseudo-Riemannian locally symmetric spaces  3.雑誌名 Proceedings of the Symposium on Representation Theory	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 89~98

1.著者名	4 **
Kaharrahi Tashiruli Nassis Calus	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki, Nasrin Salma	21
2.論文標題	5.発行年
	2018年
Geometry of Coadjoint Orbits and Multiplicity-one Branching Laws for Symmetric Pairs	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Algebras and Representation Theory	1023 ~ 1036
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
10.1007/s10468-018-9810-8	有
ー オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
オープンアプセスにはない、又はオープンアプセスが四乗	談当する
1 . 著者名	4 . 巻
—	4.会   .
Kobayashi Toshiyuki, Kubo Toshihisa, Pevzner Michael	-
2	r 284=/=
2.論文標題	5.発行年
Conformal Symmetry Breaking Operators for Anti-de Sitter Spaces	2018年
2 1844 /2	C 87718" = T
3. 維誌名	6.最初と最後の頁
Trends in Mathematics	69 ~ 85
IS SHALL AND A STATE OF THE STA	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1007/978-3-319-63594-1_9	有
+ f\v2/2	<b>同</b> 數
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1 英型な	4 <del>*</del>
1.著者名	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki、Leontiev Alex	2077
2	F 発行生
2 . 論文標題	5 . 発行年
A certain integral formula containing two Gegenbauer polynoimals	2018年
D. 松社夕	6 見知し見後の否
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
物理网长研究氏维索纽 (DINC Volume live)	20.25
数理解析研究所講究録 (RIMS Kokyuroku)	22-35
数理解析研究所講究録 (RIMS Kokyuroku)	22-35
曷載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし	査読の有無無無
掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス	査読の有無 無 国際共著
曷載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし	査読の有無無無
<b></b> 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	査読の有無 無 国際共著 該当する
<b></b> 引載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	査読の有無 無 国際共著
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	査読の有無 無 国際共著 該当する
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名 Kobayashi Toshiyuki	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名 Kobayashi Toshiyuki	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻
引載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 解説:リー群の表現論における最近の進展	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説: リー群の表現論における最近の進展 3 . 雑誌名	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説:リー群の表現論における最近の進展	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年
引載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 解説:リー群の表現論における最近の進展  3 . 雑誌名	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説: リー群の表現論における最近の進展 3 . 雑誌名 『ユニタリ表現入門』	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 214-242
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説: リー群の表現論における最近の進展 3 . 雑誌名 『ユニタリ表現入門』	重読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説: リー群の表現論における最近の進展 3 . 雑誌名 『ユニタリ表現入門』	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 214-242
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説:リー群の表現論における最近の進展 3 . 雑誌名 『ユニタリ表現入門』	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 214-242
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題 解説: リー群の表現論における最近の進展 3 . 雑誌名 『ユニタリ表現入門』	査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 - 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 214-242

1	4 . 巻
1.著者名 	_
Kobayashi Toshiyuki	14
0 AA	= 7V./= f=
2 . 論文標題	5 . 発行年
Symmetry breaking operators for orthogonal groups 0(n,1)	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Oberwolfach Reports	1572 ~ 1575
ober nor ruon reports	1072 1070
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1 . 著者名	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki	396
Robayasiii Tosiiiyuki	000
2.論文標題	F 整仁左
	5.発行年
Multiplicity in Restricting Minimal Representations	2022年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Springer Proceedings Mathematics Statistics	3 ~ 20
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
10.1007/978-981-19-4751-3_1	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4.巻
Benoist Yves, Kobayashi Toshiyuki	-
zonorek 1766, kozajadni 16611yaki	
2 . 論文標題	5.発行年
Tempered Homogeneous Spaces II	2022年
	6 8471 8/4 5 7
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
University of Chicago Press	213-245
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	有
	F
	国際共著
オーゴンフクセフ	
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	該当する
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する 4 . 巻
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki	該当する 4 . 巻 32
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki 2 . 論文標題	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki	該当する 4 . 巻 32
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction	該当する  4 . 巻 32  5 . 発行年 2022年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction	該当する  4 . 巻 32  5 . 発行年 2022年
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 197-238
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 197-238
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名	該当する  4 . 巻 32  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 197-238
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	該当する  4 . 巻 32  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 197-238  査読の有無 有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 論文標題 Bounded Multiplicity Theorems for Induction and Restriction  3 . 雑誌名 Journal of Lie Theory	該当する 4 . 巻 32 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 197-238

1 . 著者名	4 . 巻
Kobayashi Toshiyuki	388
2.論文標題	5.発行年
Branching laws of unitary representations associated to minimal elliptic orbits for indefinite	2021年
orthogonal group O(p,q)	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Advances in Mathematics	38 pages
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.aim.2021.107862	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-

## 〔学会発表〕 計45件(うち招待講演 42件/うち国際学会 30件)

# 1 . 発表者名

Toshiyuki Kobayashi

## 2 . 発表標題

On the Crossroads of Global Analysis and Representation Theory

## 3 . 学会等名

Geometry, Analysis, and Representation Theory of Lie Groups (招待講演) (国際学会)

4 . 発表年 2022年

#### 1.発表者名

Toshiyui Kobayashi

### 2 . 発表標題

Properness Criterion: Proper Actions and Representation Theory I.

## 3 . 学会等名

Distinguished Lecture Series at Satelite Conference of ICM2022(招待講演)(国際学会)

## 4.発表年

2022年

## 1.発表者名

Toshiyuki Kobayashi

## 2 . 発表標題

Discontinuous Groups, Weil's Local Rigidity, and Deformations: Proper Actions and Representation Theory II.

### 3 . 学会等名

Distinguished Lecture Series at Satelite Conference of ICM2022 (招待講演) (国際学会)

## 4 . 発表年

2022年

1. 発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Tempered Subgroups and Tempered Homogeneous Spaces: Proper Actions and Representation Theory III.
3.学会等名
э . チェマロ Distinguished Lecture Series at Satelite Conference of ICM2022(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2022年
1. 発表者名 
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Harish-Chandra's admissibility theorem and beyond
3.学会等名
3 . 子云寺石 Satelite Conference of ICM2022: Representations and Characters(招待講演)(国際学会)
outerite contension of fomzozz. Neprosentations and onaractors ( ]p]可解次)(国际于云)
4 . 発表年
2022年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題
Tempered Homogeneous Spaces
2
3.学会等名 Symmetry in Geometry and Analysis France(投待議演)(国際学会)
Symmetry in Geometry and Analysis, France(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2022年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題
2 : সংবাদ্দের Schrodinger Model of Minimal Representations and Branching Problems
Som Samger meast of withing hoprosontations and branoming frobtons
3 . 学会等名
Miimal Representations and Theta Correspondence: In honor of Gordan Savin for his 60th Birghday, ESI, Austria(招待講演)
(国際学会) 4.発表年
4 . 完衣牛 2022年
<u> </u>

1. 発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
"Visible Actions" and "Only One"
3.学会等名
The 30th Anniversay Ceremony of the Foundation of the Graduate School of Mathematical Sciences, The University of Tokyo(招
待講演)
4.発表年
2022年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Proper Actions and Representation Theory I
3.学会等名
Representation Theory and Noncommutative Geometry, AIM, USA(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2022年
1. 発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Proper Actions and Representation Theory II
3 . 学会等名
3.子云寺石 Representation Theory and Noncommutative Geometry, AIM, USA(招待講演)(国際学会)
Representation Theory and Noncommutative Securetry, Aim, SSA(百寸确,英)(国际子云)
4.発表年
2022年
1. 発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題
Proper Actions and Representation Theory III
3.学会等名
3 . 字云寺名 Representation Theory and Noncommutative Geometry, AIM, USA(招待講演)(国際学会)
Nepresentation incory and Monodimilitative Seometry, AIM, USA(11寸碼/央)(四际子云)
4.発表年
2022年

1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Proper Actions and Representation Theory IV
The state of the contraction of the state of
3.学会等名
Representation Theory and Noncommutative Geometry, AIM, USA(招待講演)(国際学会)
Representation incory and noncommutative occinicity, Aim, OoA (当時時度)
4 . 発表年
2022年
2022+
4 25 ± 24 67
1 . 発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 7V = 145 GE
2 . 発表標題
Basic Questions in Group Theoretic Analysis on Manifolds
3.学会等名
Math-IMS Joint Pure Mathematics Colloquium Series, The Chinese University of Hong Kong(招待講演)
4.発表年
2022年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題
Limit algebras and tempered representations
3.学会等名
Representation Theory & Noncommutative Geometry. AIM Research Community(招待講演)(国際学会)
1
4.発表年
2021年
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
Todittyukt Tobayaditi
2.発表標題
- 1 / D** D** R**
limit algebras and tempered representation
3.学会等名
3.学会等名 Lie Groups and Representation Theory Seminar. The University of Tokyo
3 . 学会等名 Lie Groups and Representation Theory Seminar. The University of Tokyo 4 . 発表年
3.学会等名 Lie Groups and Representation Theory Seminar. The University of Tokyo
3 . 学会等名 Lie Groups and Representation Theory Seminar. The University of Tokyo 4 . 発表年

1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題
2 . 光祝病題 Limit Algebras and Tempered Representations
3 . 学会等名
XIV. International Workshop: Lie Theory and Its Applications in Physics. Bulgaria (招待講演) (国際学会)
4.発表年 2021年
20214
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Sound of an anti-de Sitter manifold.
3 . 学会等名
Inaugural Day of the French-Kazakhstan school of Mathematics, Kazakhstan(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年
2021年
1
1.発表者名 Toshiyuki Kobayashi
1.発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi 2.発表標題
Toshiyuki Kobayashi 2.発表標題
Toshiyuki Kobayashi 2.発表標題
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年 2021年
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年 2021年
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題
2. 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3. 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4. 発表年 2021年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年 2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年 2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium, National University of Singapore, Singapore (招待講演) (国際学会)
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年 2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium, National University of Singapore, Singapore (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Limit Algebras and Tempered Representations  3 . 学会等名 RIMS Workshop: Lie Theory, Representation Theory and Related Areas (招待講演)  4 . 発表年 2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium, National University of Singapore, Singapore (招待講演) (国際学会)

1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Holographic Transform
norographic transform
2 24 6 10 12
3.学会等名
Workshop on Actions of Reductive Groups and Global Analysis
4.発表年
2021年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Tempered Representations and Limit Algebras
-
3.学会等名
Research Workshop: Seminar in Representation Theory, Denmark(招待講演)(国際学会)
Nesearch Workshop. Seminar in Representation Theory, Definate (日付藤皮) (国际子女)
4 3%±7r
4.発表年
2021年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Bounded Multiplicity in the Branching Problems of ''small" Infinite-dimensional Representations
- WARE
3 . 学会等名
Lie Groups and Representation Theory Seminar at the University of Tokyo
4.発表年
2021年
2021年
2021年 1 . 発表者名
2021年
2021年 1 . 発表者名
2021年 1 . 発表者名
2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
2021年 1 . 発表者名
2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題
2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題
2021年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題
1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.
1.発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2.発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.  3.学会等名
1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.
1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.  3. 学会等名 Colloquium di dipartimento. Dipartimento di Matematica, Universita di Roma ''Tor Vergata" (招待講演)(国際学会)
1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.  3. 学会等名 Colloquium di dipartimento. Dipartimento di Matematica, Universita di Roma ''Tor Vergata" (招待講演)(国際学会)  4. 発表年
1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.  3. 学会等名 Colloquium di dipartimento. Dipartimento di Matematica, Universita di Roma ''Tor Vergata" (招待講演)(国際学会)
1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.  3. 学会等名 Colloquium di dipartimento. Dipartimento di Matematica, Universita di Roma ''Tor Vergata" (招待講演)(国際学会)  4. 発表年
1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 A Foundation of Group-theoretic Analysis on Manifolds.  3. 学会等名 Colloquium di dipartimento. Dipartimento di Matematica, Universita di Roma ''Tor Vergata" (招待講演)(国際学会)  4. 発表年

1.発表者名 Toshiyuki Kobayashi
TOSHTYUKT NODAYASHT
2.発表標題
Tempered Homogeneous Spaces
3.学会等名
日本数学会 関数解析分科会 特別講演(招待講演)
4 . 発表年
2021年
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
3.学会等名
Colloquium. Yale University (招待講演)
4.発表年 2019年
1. 発表者名
1.発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi 2.発表標題
Toshiyuki Kobayashi 2.発表標題
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3 . 学会等名
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3 . 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4 . 発表年
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3 . 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3 . 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4 . 発表年
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年
2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題
2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題
2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite metric
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3 . 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite metric
2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite metric  3. 学会等名 Colloquium. Oklahoma State University (招待講演)
Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3 . 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite metric  3 . 学会等名 Colloquium. Oklahoma State University (招待講演)  4 . 発表年
2. 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators.  3. 学会等名 Geometry, Symmetry and Physics. Yale University (招待講演)  4. 発表年 2019年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite metric  3. 学会等名 Colloquium. Oklahoma State University (招待講演)

1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
Toomyuki Kobayasiii
2 . 発表標題
Regular Representations on Homogeneous Spaces
regural representations on homogeneous spaces
3 . 学会等名
Dynamics of Group Actions: a conference in honor of Yves Benoist(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年
2019年
2013+
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
Toomyuki kobayasiii
2.発表標題
Global Analysis of Locally Symmetric Spaces with Indefinite Metric
3.学会等名
Seminar. University of Padova (招待講演 )
4.発表年
2019年
1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2.
2. 発表標題
2 . 発表標題 Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture) 3 . 学会等名
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture) 3 . 学会等名
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).  3 . 学会等名 Representation Theory of Lie Groups, Mathematical Physics, and Dynamical Systems. France (招待講演) (国際学会)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).  3 . 学会等名 Representation Theory of Lie Groups, Mathematical Physics, and Dynamical Systems. France (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).  3 . 学会等名 Representation Theory of Lie Groups, Mathematical Physics, and Dynamical Systems. France (招待講演) (国際学会)
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).  3 . 学会等名 Representation Theory of Lie Groups, Mathematical Physics, and Dynamical Systems. France (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Regular Representations on Homogeneous Spaces (opening plenary lecture)  3 . 学会等名 Lie Theory and Its Applications in Physics (LT-13). Bulgaria (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2019年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2 . 発表標題 Symmetry Breaking Operators: General Theory and Concrete Construction for Reductive Groups. (opening lecture).  3 . 学会等名 Representation Theory of Lie Groups, Mathematical Physics, and Dynamical Systems. France (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年

1.発表者名
Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題
Regular Representations on Homogeneous Spaces. (opening lecture)
3 . 学会等名
Developments in Representation Theory and Related Topics, Japan(招待講演)
4.発表年
2019年
1.発表者名 Toshiyuki Kobayashi
rosmyuki kobayasm
2 . 発表標題
Introduction to Representation Theory of Real Reductive Lie Groups and Branching Problems. (opening lecture).
3 . 学会等名
The 2nd International Undergraduate Mathematics Summer School(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2019年
2010—
1. 発表者名
Toshiyuki Kobayashi
Toshiyuki Kobayashi
2.発表標題
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry
2.発表標題
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3 . 学会等名
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3 . 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3 . 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2020年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3 . 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2020年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
2 . 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3 . 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2020年  1 . 発表者名 Toshiyuki Kobayashi
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Regular Representations on Homogeneous Spaces
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Regular Representations on Homogeneous Spaces  3. 学会等名 Representation Theory of Reductive Groups from Geometric and Analytic Methods (招待講演) (国際学会)
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Regular Representations on Homogeneous Spaces  3. 学会等名 Representation Theory of Reductive Groups from Geometric and Analytic Methods (招待講演) (国際学会)  4. 発表年
2. 発表標題 A Program for Branching Problems in the Representationtheory of Real Reductive Groups: Classification Problem of Symmetry Breaking Operators  3. 学会等名 Representation Theory inspired by the Langlands Conjectures, USA (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2020年  1. 発表者名 Toshiyuki Kobayashi  2. 発表標題 Regular Representations on Homogeneous Spaces  3. 学会等名 Representation Theory of Reductive Groups from Geometric and Analytic Methods (招待講演) (国際学会)

1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators
3.学会等名 Representation theory, geometry, and quantization: the mathematical legacy of Bertram Kostant. MIT, USA(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2018年
1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2 . 発表標題 Global Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
3 . 学会等名 Glances at Manifolds: Conference in celebration of Aleksy Tralle for his 60th birthday. the Jagiellonian University, Krakow, Poland(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2018年
1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking Operators
3 . 学会等名 the 32nd International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics (Group32), Czech Republic(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2 . 発表標題 Branching Problems and Symmetry Breaking
3 . 学会等名 Conference in honor of Joachim Hilgert. Paderborn, Germany, (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1.発表者名
Kobayashi Toshiyuki
2.発表標題
Global Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
crossing cosmic ty and manyors on accounty cymmetric spaces with macrimic metric
2 24/4/4
3.学会等名
第65回幾何学シンポジウム(招待講演)
4.発表年
2018年
1.発表者名
Kobayashi Toshiyuki
2. 発表標題
Global Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
3. 学会等名
"Geometric Quantization and Applications" , CIRM Fance(招待講演)(国際学会)
Geometric Quantization and Applications , CIRM rance (指行調度) (国际子云)
· Water
4. 発表年
2018年
1.発表者名
Kobayashi Toshiyuki
2.発表標題
2.発表標題
2.発表標題
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
2.発表標題
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric
2.発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3.学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4 . 発表年
2.発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3.学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年  1. 発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年  1. 発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2. 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3. 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4. 発表年 2018年  1. 発表者名 Kobayashi Toshiyuki
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces
2.発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3.学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4.発表年 2018年  1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2.発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces
2.発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3.学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4.発表年 2018年  1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2.発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces  3.学会等名 Symposium on Representation Theory 2018. Tottori, Japan, 13-16 November 2018. (招待講演) (国際学会)
2.発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3.学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4.発表年 2018年  1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2.発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces  3 . 学会等名 Symposium on Representation Theory 2018. Tottori, Japan, 13-16 November 2018. (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
2.発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3.学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4.発表年 2018年  1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2.発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces  3.学会等名 Symposium on Representation Theory 2018. Tottori, Japan, 13-16 November 2018. (招待講演) (国際学会)
2 . 発表標題 From Local to Global-Geometry and Analysis on Locally Symmetric Spaces with Indefinite-metric  3 . 学会等名 Colloquium. Hiroshima University, Japan (招待講演)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 Kobayashi Toshiyuki  2 . 発表標題 Global Geometry and Analysis on Pseudo-Riemannian Locally Symmetric Spaces  3 . 学会等名 Symposium on Representation Theory 2018. Tottori, Japan, 13-16 November 2018. (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年

1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki	
2 . 発表標題 Semisimple Symmetric Spaces and Discontinuous Groups: What I Learned from Professor Toshio Oshim	na
3 . 学会等名 Conference in honour of Professor Toshio Oshima's 70th birthday. Josai University, Tokyo, Japan,	(招待講演)
4.発表年 2018年	
1.発表者名 Kobayashi Toshiyuki	
2 . 発表標題 Homomorphisms between Verma Modules and Symmetry Breaking Operators. Representation Theory of Re Algebras	eductive Lie Groups and
3. 学会等名 Representation Theory of Reductive Lie Groups and Algebras: in honor of Hisayosi Matumoto on the birthday. the University of Tokyo, Japan, 27-29 March 2019. (招待講演) (国際学会)	e occasion of his 60th
4 . 発表年 2019年	
〔図書〕 計2件	
1 . 著者名 Kobayashi Toshiyuki, Birgit Speh	4 . 発行年 2018年
2.出版社 Springer-Nature	5 . 総ページ数 342
3.書名 Symmetry Breaking for Representations of Rank One Orthogonal Groups II	
1 . 著者名 佐野 茂、小林 俊行、杉浦 光夫	4 . 発行年 2018年
2.出版社東京図書	5 . 総ページ数 <sup>272</sup>
3.書名 杉浦光夫ユニタリ表現入門	

## 〔産業財産権〕

## 〔その他〕

Home Page of Toshiyuki Kobayashi

https://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~toshi/index.html

Kavli IPMU カブリ数物連携宇宙研究機構

https://www.ipmu.jp/en/publication/2018

Universite de Reims

https://www.univ-reims.fr/vie-des-campus/agenda/remise-du-doctorat-honoris-causa-au-professeur-toshiyuki-kobayashi,8795,18253.html?&args=PH3Uj5tIH\_tEs05Hc0PjFXNnxc\_vrXA4LZr2I0Gq1A701fN1E3Cpzo\_VU3B9DQ0nLRxE\_WzPCDSNkQrawM%2AG5T%2APRqrcttz\_jhgKHikx%2Am%2AD0Y\_YcoevgI1r5vC0N05V%3Cbr%3E

日本数学会:小林俊行先生へのランス大学名誉博士号授与に寄せて

https://www.mathsoc.jp/assets/file/publications/tushin/2703/kobayashi-oshima.pdf

研究組織

- 0	<b>听九船</b>				
	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考		
	関口 英子	東京大学・大学院数理科学研究科・准教授			
研究分担者	(Sekiguchi Hideko)				
	(50281134)	(12601)			

#### 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計7件

(国际则九宋公) 前门	_ <del>_</del>
国際研究集会	開催年
Geometry, Analysis, and Representation Theory of Lie Groups	2022年~2022年
国際研究集会	開催年
第23回高木レクチャー	2019年~2019年
国際研究集会	開催年
第24回高木レクチャー	2019年~2019年
国際研究集会	開催年
Representation Theory of Reductive Groups from Geometric and Analytic Methods	2020年~2020年
国際研究集会	開催年
第21回高木レクチャー	2018年~2018年
国際研究集会	開催年
表現論シンポジウム	2018年~2018年
国際研究集会	開催年
第22回高木レクチャー	2018年~2018年
	•

## 8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関		
フランス	THES	Paris Sud University	Reims University
米国	Cornell University	Yale University	Rutgers Univerity
バングラデシュ	Dhaka University		
デンマーク	Aarhus University		