#### 研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 5 年 6 月 1 6 日現在

機関番号: 37111

研究種目: 基盤研究(B)(一般)

研究期間: 2016~2020

課題番号: 16H03937

研究課題名(和文)平均曲率型フローに現れる特異点の幾何構造の解明

研究課題名(英文)Study on geometric structures of singularities of the mean curvature type flow

#### 研究代表者

成 慶明 (Cheng, Qing-Ming)

福岡大学・理学部・教授

研究者番号:50274577

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 13,500,000円

研究成果の概要(和文):本研究課題では広義最大値原理を用いて、完備セルフーシュリンカーの分類研究を行い、重要な研究成果を得た。 -超曲面の研究について、埋め込みコンパクト -超曲面を構成し、第2基本形式の長さが一定で完備 -曲面を完全に分類した。完備非コンパクトな -超曲面が多項式面積増大度をもつための必要十分条件はそれが正則であることを示した。閉波面に対するガウス・ボンネの定理を、「ガウス写像の写像度」の立場から高次元化した。有限体積かつ負断面曲率をもつ完備非コンパクトなリーマン多様体のエンドについて、重要な進展を与えた。種数2の閉曲面について、ラプラシアンの第1固有値を最大化するという予想を肯 定的に解決した。

研究成果の学術的意義や社会的意義 我々は独自のアイディアで新しい研究方法を開発し,完備セルフーシュリンカーの分類を研究した。 -超曲面 はセルフーシュリンカーの一般化として新しい研究課題で,我々は完備 -超曲面の面積増大度を研究し, 完備 -超曲面の分類研究も行なった。 非正則点を許す曲面の幾何学は幾何学におけるとても有望な研究分野である し,プラシアンの第1固有値の研究は幾何学及び解析学の分野で最重要な研究課題である。従って,本研究は学 術的に意義深いもので,幾何学の発展に大きく貢献することになると思われる。曲率フローは社会の様々な側面 に現れるので,学術的意義のみならず,近い将来現実社会問題を解決に役に立つと思われる。

研究成果の概要(英文): In this research project, by making use of the generalized maximum principle, we studied classification problems of complete self-shrinkers. Several important results are obtained. On study of -hypersurfaces, embedded compact -hypersurfaces are constructed concretely. We classified complete -surfaces with constant squared norm of the second fundamental form. We proved that a complete -hypersurface has polynomial area growth if and only if it is proper. We obtained that the lower bound growth of area of complete and non-compact -hypersurface is at least linear. Gauss-Bonnet theorem on wave front is generalized to higher dimensions in the sense of mapping degree of Gaussian map. Ends of complete and non-compact Riemannian manifolds with finite volume and negative sectional curvature are studied. Several important results are obtained. The conjecture on maximizing the first eigenvalue of Laplacian for closed surfaces with genus 2 is solved affirmatively.

研究分野: Differential Geometry

キーワード: 平均曲率フロー 最大値原理 特異点 部分多様体 リーマン多様体

## 1.研究開始当初の背景

汎関数の臨界点の研究に帰着する。

幾何学的フローに現れる特異点の幾何構造に関する研究は幾何解析の中心的問題で, PerelmanはHamiltonの提案したRicciフローの特異点(Ricciソリトン)を分析するプログ ラムを、Ricciフローの手術構成により完成し、数学難問:ポアンカレ予想を解決した。 (1) 平均曲率フローのセルフ-シュリンカーは,与えられた平均曲率フローに現れる特異 点での全てのブロー・アップを表すのみならず、平均曲率フローの研究において重要な役 割を果たしている。実際に,Huiskenの示した単調性公式とBrakkeのコンパクト性定理を 用いて,平均曲率フローの解を適切にスケーリングすることにより,WhiteとIImanenは特 異点が漸近的に平均曲率フローのセルフ-シュリンカーに収束することを示した。 Angenentのコンパクト回転対称の埋め込みセルフ-シュリンカー, Druganの標準球面でな い位相的な球面となるはめ込みセルフ-シュリンカー及び,Moller等の構成した高い種数 を持つコンパクト埋め込みセルフ-シュリンカーの例は非常に重要で,セルフ-シュリンカ ーの研究に方向性を与えている。そして, Colding-Minicozziは非負平均曲率と多項式面 積増大度をもつ完備セルフ-シュリンカーを完全に分類し, Huiskenの提案した長年の予想 を解決した。これは画期的な研究成果であると言われている。完備セルフ-シュリンカー の研究に大いに貢献した。さらに、研究代表者とPengはOmori-Yauの最大値原理を拡張 し,多項式面積増大度の条件を仮定せず,全く新しい視点から完備セルフ-シュリンカー を研究した。一方,変分法の観点から,平均曲率フローのセルフ-シュリンカーは重み付 き面積汎関数の臨界点となっていて,セルフ-シュリンカーに関する研究は重み付き面積

- (2) 研究代表者とWeiは重み付き体積保存平均曲率フローを発見し,重み付き体積を保存する変分に対して,重み付き面積汎関数の臨界点を研究した。このような臨界点は重み付き体積保存平均曲率フローの -超曲面と呼ばれる(以後, -超曲面と略す)。これは平均曲率フローのセルフ-シュリンカーを一般化したものである。実際,ユークリッド空間内のはめ込み超曲面 $X:M=R^{n+1}$ が,セルフ-シュリンカーであるための必要十分条件は, $X:M=R^{n+1}$ がH+<X,N>=0を満たすことである。一方,ユークリッド空間内のはめ込み超曲面 $X:M=R^{n+1}$ が -超曲面であるための必要十分条件は,ある実数 に対して, $X:M=R^{n+1}$ が H+<X,N>= を満たすことである,ここでNとHは超曲面の単位法線ベクトルと平均曲率である。さらに,研究代表者とWeiはColding-Minicozziの完備セルフ-シュリンカーに関する定理を完備 -超曲面に拡張することにも成功した。
- (3) 研究分担者である山田は梅原らと、曲面をより広い対象として扱う観点から、フロントの幾何学に関する研究を行い、目覚ましい研究成果をあげた。
- (4) 研究分担者である塩谷は山口と3次元多様体の位相構造を研究し,ポアンカレ予想の解決に大いに貢献した。

## 2.研究の目的

多様体の幾何構造の解明において,1980年代から急速に発展した幾何学的フローの研究により,数多くの顕著な研究成果が生まれている。本研究では下記の有機的に関連する4つの研究を目標とする。

- (a) 平均曲率フローに現れる特異点の幾何構造に関する研究。特に,平均曲率フローのセルフ-シュリンカーの分類と,セルフ-シュリンカーのエントロピーに関する研究を行う。
- (b) 重み付き体積保存平均曲率フローの -超曲面の構成とその分類に関する研究。
- (c) 非正則点を許すセルフ-シュリンカーの幾何学の研究。
- (d) 平均曲率フローによる 4 次元閉多様体の位相構造の研究。

## 3.研究の方法

本研究課題において、部分多様体の微分幾何学に関する研究手法,広義最大値原理とヤコビ作用素の固有値理論を研究する解析的手法を有機的に融合し、新しい評価方法を発案した。これを用いて、平均曲率フローの完備セルフ・シュリンカーの分類及び重み付き体積保存平均曲率フローの完備な - 超曲面の分類を研究した。 さらに、 co-area公式及び積分公式を有効に利用し、重み付き体積保存平均曲率フローの完備な - 超曲面が多項式面積増大度をもつための必要十分条件はこの完備な - 超曲面が正則であることを証明した。対数関数のSobolev不等式を巧く利用し、重み付き体積保存平均曲率フローの完備非コンパックトな - 超曲面が少なくとも線形面積増大度をもつことを示した。フロントの幾何学を研究する特異点論の手法及び幾何学的な手法を融合し、特異点を許すフロントの幾何学に関する研究を行った。リーマン幾何学を研究する比較定理の研究手法、変分法など様々な角度から有機的にとらえなおし、測度距離空間及び完備非コンパクトなリーマン多様体ののエンドを研究する新しい研究方法を提案した。

## 4.研究成果

- (1). 平均曲率型フローに現れる特異点に関する幾何構造を究明することは平均曲率フロ ーに関する研究で最重要な研究課題である。Huisken と Colding-Minicozzi は非負平均曲 率と多項式面積増大度をもつ完備セルフ-シュリンカーを完全に分類し, Huisken の提案し た長年の予想を解決した。これは画期的な研究成果であると言われている。多項式面積増 大度を持たない完備セルフ-シュリンカーが存在するため,多項式面積増大度の条件を仮 定せず,完備セルフ-シュリンカーに関する研究は極めて重要である。研究代表者と研究 協力者華南師範大学の Wei Guoxin 教授等と共同で広義最大値原理を駆使して,Euclid 空 間内のの第 2 基本形式の長さが一定で n 次元完備セルフーシュリンカーの分類に関する予 想を研究し、 重要な進展を与えた。特に4次元 Euclid 空間内の第2基本形式の長さが一 定となる完備セルフーシュリンカーに対して、主曲率4乗の和が一定となる4次元 Euclid 空間内の第2基本形式の長さが一定で完備セルフーシュリンカーを完全に分類した。研究 代表者と研究協力者 Wei Guoxin 教授及び矢野氏と共同で Euclid 空間内の n 次元完備セル フーシュリンカーの第2基本形式の長さの第2ギャップに関する研究を行い、収束する数 列を導入し、大きな進展を与えた。さらに、研究代表者と研究協力者 Wei Guoxin 教授及 び堀氏と共同で第2基本形式の共変微分の長さの2乗のラプラシアンを計算し、精密な評 価を行って,4次元 Euclid 空間内の第2基本形式の長さが一定で2次元完備ラグランジ ュセルフーシュリンカーを完全に分類した。
- (2).重み付き体積保存平均曲率フローの埋め込みコンパクト -超曲面の構成とその分類 に関する研究について、研究代表者と研究協力者 Wei Guoxin 教授は埋め込みコンパクト

-超曲面を具体的に構成することを成功した。標準球面ではない球面と微分同相の埋め込みコンパクト -超曲面が構成した。よって、埋め込みコンパクト -超曲面に対して、Alexandrov型の定理が成り立たないことが分かった。研究代表者と研究協力者Wei Guoxin教授は広義最大値原理を用いて、第2基本形式の長さが一定で重み付き体積保存平均曲率フローの完備 -曲面を完全に分類した。研究代表者と研究協力者Wei Guoxin教授は共同で co-area 公式及び積分公式を有効に利用し、重み付き体積保存平均曲率フローの完備な -超曲面が多項式面積増大度をもつための必要十分条件はこの完備な -超曲面が正則であることを証明した。さらに、対数関数の Sobolev 不等式を巧く利用し、重み付き体積保存平均曲率フローの完備非コンパックトな -超曲面が少なくとも線形面積増大度をもつことを示した。コンパクト -超曲面の安定性について、安定な -球面と安定でない -球面を完全に分類した。

- (3). 研究分担者山田らは特異点をもつ曲面の等長変形の研究の一環として,3次元ユー クリッド空間の与えられた正則曲線をカスプ辺にもつような曲面の等長変形を調べ、その 個数を評価した。また,類似の対象として,与えられた曲線を折り目にもつ「折り紙」の 個数を調べた。 3 次元ローレンツ・ミンコフスキー空間の空間的極大曲面で,時間的極小 曲面への解析的接続をもつクラスを定義し、これらの曲面が正則はめ込み曲面になるこ と、ある仮定のもと自己交叉を持たず、平面上の entire graph となることを示した。3 次元ユークリッド空間の閉波面に対するガウス・ボンネの定理を、高次元の閉波面に対し て、「ガウス写像の写像度」の立場から高次元化した。研究分担者山田はユークリッド空 間の極小曲面である Jorge-Meeks 曲面と同じワイエルストラス・データをもつローレン ツ・ミンコフスキー時空の極大曲面は、折り目特異点をもつが、それを越えて時間的極小 曲面に解析的に延長される。この延長(の極大なもの)はローレンツ・ミンコフスキー時 空に固有に埋め込まれた曲面になることを示した。研究分担者山田は3次元ユークリッド 空間の楕円面は双等温構造をもつことが知られており、クリストッフェル双対が存在す る。とくに楕円面の三軸が等しくなるような極限をとるとクリストッフェル双対はシャー クタワーと呼ばれる極小曲面になる。この問題のミンコフスキー版を考察し,二次曲面の 双対として得られる極大曲面を表示した。 ローレンツ多様体のある種の超曲面のクラス (零平均曲率超曲面を含む)が光的点,すなわち誘導計量が退化する点を含むならば,適 切な仮定のもと,その点の近傍で超曲面の像における退化点集合は光的測地線を含むこと を示し,応用も与えた。ローレンツ空間型のある種の曲面は「解析的延長」をもつ。とく に3次元ミンコフスキー空間の極大曲面,ド・ジッター空間の平均曲率1の曲面について そのような延長を具体的に与えた。
- (4). 研究分担者塩谷は高津と共同でスティーフェル多様体と旗多様体の列の極限空間について研究した。次元が無限大へ発散するようなスティーフェル多様体の列が無限次元ガウス空間へ収束すること,および旗多様体が無限次元ガウス空間の商へ収束することを示した。これらの応用として,オブザーバブル直径の漸近的な評価を得た。さらに研究分担者塩谷は中島と共同で測度距離空間のisoperimetric profileが与えられた関数以上ならば,オブザーバブル分散がその関数から決まるある定数以下であることを示し,等号成立のとき空間が最短測地線で層化されることを証明した。この結果はChengの最大直径定理とCheeger-Gromollの分割定理の一種の一般化となっている。完備非コンパクトなリーマン多様体の体積が有限かつ断面曲率が負で-1以上となっているとき,そのエンドについ

- て,塩谷は藤原と共同である種の例を構成した。そのようなエンドがどのような位相型を もつかは大きな問題であるが,本研究では,任意のフリップ・グラフ多様体がそのような エンドに現れることを証明した。
- (5). ラプラシアンの第1固有値の評価研究について、研究分担者納谷は庄田敏宏氏と共 同で面積一定という条件下でラプラシアンの第1固有値を最大化する閉曲面上の計量を決 定する問題について研究を行った。とくに、閉曲面の種数が2の場合に、ある退化計量が 最大化計量であろうという Jakobson-Levitin-Nadirashvili-Nigam-Polterovich の予想を 肯定的に解決することができた。さらに、研究分担者納谷は多様体の埋め込みとラプラシ アン第1固有値に関する最適化問題について研究した。与えられたリーマン多様体からユ ークリッド空間への1リプシッツ写像全体にわたって分散を最大化する問題を考える。も し分散最大の写像が存在するならば、多くの場合に等長埋め込みを与えると期待されるの で、この問題は Nash 等長埋め込みと関係する。この問題の双対問題を定式化することが でき、ある一つの制約条件をみたすすべてのリーマン計量にわたって重み付きリーマン多 様体の Bakry-Emery ラプラシアンの第1固有値を最大化する問題となる(ここで、体積要 素は初期リーマン計量のそれであり、また、制約条件にも初期リーマン計量が関係す る)。いくつか最適化問題が解ける例を与えるとともに、Nadirashvili型定理を証明し た。この定理は、第1固有値最大化問題が解けたならば、埋め込み最適化問題も解けて、 分散最大の等長はめ込みが得られることを主張する。研究分担者納谷は明工氏と共同で長 さ付き有限グラフのラプラシアン第1固有値の最大化問題について研究を行った。最大化 する(あるいはより一般に extremal な)長さ関数が存在するとき、対応するラプラシアン の第1固有関数を使って、ユークリッド空間へのよい双リプシッツ写像が構成できること を示した。実際、この写像とユークリッド距離によって、長さ関数を明示的に表示するこ とができる。この結果は曲面の場合の Nadirashvili の定理の離散類似とみなされる。単 位球面内の平均曲率が一定でコンパクトな超曲面上の Jacobi 作用素の第1固有値の評価 研究について,研究代表者と研究協力者 Chen Daguang 准教授は共同で新しい試験函数を 見つけて, 第1固有値の最適な評価を与えた。

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計32件(うち査読付論文 32件/うち国際共著 13件/うちオープンアクセス 1件)

<b>〔 雑誌論文 〕 計32件(うち査読付論文 32件/うち国際共著 13件/うちオーブンアクセス 1作</b>	牛)
1.著者名	4 . 巻
Qing-Ming Cheng and G. Wei	30
2 . 論文標題	5.発行年
Stability and area growth of -hypersurfaces	2022年
0. 184.6	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Comm. Analy. Geom.	1059-1091
•	
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/CAG.2022.v30.n5.a4	有
10.4310/CAG.2022.V30.115.44	<b>有</b>
+	<b>同咖井</b> 茶
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
Qing-Ming Cheng, H. Hori and G. Wei	301
and wing oneng, in not and o. wer	001
그 소수 개표표	r 変化た
2.論文標題	5.発行年
Complete Lagrangian self-shrinkers in R^4	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Math. Z.	3417-3468
	0417 0400
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	本誌の左仰
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	査読の有無
10.1007/s00209-022-03027-2	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
	43
Qing-Ming Cheng and G. Wei	43
2.論文標題	5.発行年
Complete -hypersurfaces in Euclidean spaces	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Chin. Ann. Math. Ser. B	877-892
CHIII. AIIII. WATII. SEI. B	077-092
	本柱の大畑
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/s11401-022-0365-y	有
オープンアクセス	国際共著
	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	
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	101
	<u> </u>
1 . 著者名	4 . 巻
	<u> </u>
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei	4.巻 300
1 . 著者名	4 . 巻
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei 2 . 論文標題	4 . 巻 300
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei	4 . 巻 300 5 . 発行年
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名 Math. Z.	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 995-1018
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名 Math. Z.	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名 Math. Z. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 995-1018
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名 Math. Z.	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 995-1018
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名 Math. Z.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00209-021-02831-6	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 995-1018 査読の有無 有
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, Z. Li and G. Wei  2 . 論文標題 Complete self-shrinkers with constant norm of the second fundamental form  3 . 雑誌名 Math. Z. 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	4 . 巻 300 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 995-1018

1 . 著者名 A. Honda, K. Naokawa, K. Saji, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 A generalization of Zakalyukin's lemma, and symmetries of surface singularities  3 . 雑誌名 J. Singul.  信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m  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 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng  2 . 論文標題 Area of minimal hypersurfaces in the unit sphere  4 . 巻 25  ま . 発行年 2022年  2 . 為文標題 A 巻 25  4 巻 25  4 巻 25  5 . 発行年 2021年	
2.論文標題 A generalization of Zakalyukin's lemma, and symmetries of surface singularities5.発行年 2022年3.雑誌名 J. Singul.6.最初と最後の頁 299-324掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m査読の有無 有オープンアクセス Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng国際共著 4.巻 252.論文標題5.発行年	
2.論文標題 A generalization of Zakalyukin's lemma, and symmetries of surface singularities5.発行年 2022年3.雑誌名 J. Singul.6.最初と最後の頁 299-324掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m査読の有無 有オープンアクセス Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng国際共著 4.巻 252.論文標題5.発行年	
A generalization of Zakalyukin's lemma, and symmetries of surface singularities 2022年  3 . 雑誌名 J. Singul.  6 . 最初と最後の頁 299-324  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m  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  1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng  2 . 論文標題  5 . 発行年	
A generalization of Zakalyukin's lemma, and symmetries of surface singularities 2022年  3 . 雑誌名 J. Singul.  6 . 最初と最後の頁 299-324  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m  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  1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng  2 . 論文標題  5 . 発行年	
3 . 雑誌名 J. Singul.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m  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  1 . 著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng  2 . 論文標題  5 . 発行年	
J. Singul.299-324掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m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 -1.著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng4.巻 252.論文標題5.発行年	
J. Singul.       299-324         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5427/jsing.2022.25m       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 -         1.著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng       4.巻 25         2.論文標題       5.発行年	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.5427/jsing.2022.25m 有 オープンアクセス コ・著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng コ・諸文標題 「有 は、表表のではない。又はオープンアクセスが困難 「カープンアクセスが困難」である。 コ・著者名のではない。又はオープンアクセスが困難してある。これではない。又はオープンアクセスが困難してある。これではない。又はオープンアクセスが困難してある。これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、	
10.5427/jsing.2022.25m 有 オープンアクセス コ・著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng コ・諸文標題 「有 は、表表のではない。又はオープンアクセスが困難 「カープンアクセスが困難」である。 コ・著者名のではない。又はオープンアクセスが困難してある。これではない。又はオープンアクセスが困難してある。これではない。又はオープンアクセスが困難してある。これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、	
10.5427/jsing.2022.25m 有 オープンアクセス コ・著者名 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng コ・諸文標題 「有 は、表表のではない。又はオープンアクセスが困難 「カープンアクセスが困難」である。 コ・著者名のではない。又はオープンアクセスが困難してある。これではない。又はオープンアクセスが困難してある。これではない。又はオープンアクセスが困難してある。これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、	
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 Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng 25. 論文標題 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         Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng       4 . 巻         25         2 . 論文標題       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         Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng       4 . 巻         25         2 . 論文標題       5 . 発行年	
1 . 著者名	
1 . 著者名	
Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng 25 2 . 論文標題 5 . 発行年	
Qing-Ming Cheng, G. Wei and Y. Zheng 25 2 . 論文標題 5 . 発行年	
2 . 論文標題 5 . 発行年	
2 . 論文標題 5 . 発行年	
Area of minimal hypersurfaces in the unit sphere   2021年	
3.雑誌名 6.最初と最後の頁	
Asian J. Math. 183-194	
130 104	
40 ±0.40 ± 0.50 1 ( = 0.0 ± 1) ± 1 ± 1.0 ± 1 ± 1.0 ± 1	
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無	
10.4310/AJM.2021.v25.n2.a2                            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  諸当する	
オーノファッピへにはない、 太はオーフファッピ人が凶難   該ヨサる	
# 1	
1 . 著者名 4	
Qing-Ming Cheng and G. Wei 60	
2 . 論文標題 5 . 発行年	
Complete -surfaces in R^3 2021年	
3.雑誌名 6.最初と最後の頁	
Calc. Var. PDEs Art 46:1-19	
ATT 40.1-19	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.1007/ s00526-021-01920-y 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	
コランファンにはいい、人にコーランティンと人が自然 以口が	
Na / 2 / 2 / C/N Closert 人ion / 2 / / C/N 四衆 Na / O	
1 . 著者名 4 . 巻	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  4 . 巻 48	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei 4 . 巻 48	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei 4 . 巻 48	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei 2 . 論文標題 5 . 発行年	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  4 . 巻 48  5 . 発行年 2021年	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名  4 . 巻 48  5 . 発行年 2021年	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  4 . 巻 48  5 . 発行年 2021年	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名  4 . 巻 48  5 . 発行年 2021年	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名  4 . 巻 48  5 . 発行年 2021年	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名 Sci. Sin. Math.  6 . 最初と最後の頁 155-166	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名 Sci. Sin. Math.  信載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)  本語の有無	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名 Sci. Sin. Math.	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei       4 . 巻 48         2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces       5 . 発行年 2021年         3 . 雑誌名 Sci. Sin. Math.       6 . 最初と最後の頁 155-166         掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1360/N012017-00205       査読の有無 有	
1 . 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei  2 . 論文標題 Examples of compact -hypersurfaces in Euclidean spaces  3 . 雑誌名 Sci. Sin. Math.  6 . 最初と最後の頁 155-166	

8. Kakanine, A. Honda, W. Umehara, and K. Yanada       52         2. 論文榜題 Bernstein-type theorem for zero mean curvature hypersurfaces without time-like points in Lorentz-Winknowski space       6. 最初と最後の頁 175-181         3. 例記名 Bull. Brazilian Math. Soc.       6. 最初と最後の頁 175-181         掲載論文の201 (デジタルオブジェクト選例子) 10. 1007/800574-020-0016-8       面際共著 月         1. 著書名 (ing-Ming Cheng and G. Wei, 2. 第次授酬 Complete self-shrinkers of mean curvature flow 2020年       4. 巻 1         3. 検証名 アウマウセス オープンアクセス が開墾 クラリンス が見報 でいましています。 2. 第次授酬 方式シアクセスが国籍 クラリンス 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 方式シアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 第3990年       1. 著書名 第3990年         1. 著書名 (K. Fujiwara and Takashi Shioya 2. 第次授權 (Fujiwara and Takashi Shioya 2. 第394年       4. 巻 24         2. 第次授權 (Fujiwara and Takashi Shioya 2. 第394年       5. 銀行年 2020年         3. 検証名 (Seom. Topol. 第390年) (1.2440/gt. 2020.24.2035 7. 10.2440/gt. 2020.24.2035 7. 2020年       国際共著 (Fujiwara and Kotaro Yanada 2. 10.2440/gt. 2020.24.2035 7. 2020年         2. 第次保證 (Information of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz (Minkrowski space using Huid mechanical duality 1. 10.2440/gt. 2020.24.2035 7. 2020年       5. 銀行年 2020年         3. 例述会 (Fujiwara and Kotaro Yanada 2. 1642年 (Fujiwara and And And And Kotaro Yanada 2. 1642年 (Fujiwara and And And Kotaro Yanada 2		T
2. 論文標題	1.著者名	4 . 巻
2. 論文標題		52
Bornstein-type theorem for zero mean curvature   hypersurfaces without time-like points in   2021年   1.0 tornst-like/mosks ispace   1.5		
Bornstein-type theorem for zero mean curvature   hypersurfaces without time-like points in   2021年   1.0 tornst-like/mosks ispace   1.5	2 - 全人士 #丽 田石	F 25/=/=
Lorentz-Winknowski space   175-181   175-1		
Lorentz-Winknowski space   175-181   175-1	Bernstein-type theorem for zero mean curvature hypersurfaces without time-like points in	2021年
8. 計解語文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著名名 K. Fujiwara and Takashi Shioya 1. 著名名 Som. Topol. 2. 流対機器 (K. Fujiwara and Takashi Shioya 2. 流対機器 (K. Fujiwara and Takashi Shioya 3. 雑誌名 8. A. 表記がと概念の可能 1. 著名名 K. Fujiwara and Takashi Shioya 2. 流対機器 (K. Fujiwara and Takashi Shioya 3. 雑誌名 8. A. 表記がと概念の可能 1. 著名名 K. Fujiwara and Takashi Shioya 4. 表記がと概念の可能 1. 著名名 K. Fujiwara and Takashi Shioya 5. 飛行年 2020年 6. 混初と概念の可能 7. 表記が表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表		
8ull. Brazilian Math. Soc. 175-181 175-181 175-181 175-181 18		6 単知と単後の百
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト選別子)   10.1007/s00574-020-00196-8		
10.1007/s00874-020-00196-8 月	Bull. Brazilian Math. Soc.	175-181
10.1007/s00874-020-00196-8 月		
10.1007/s00874-020-00196-8 月		
10.1007/s00874-020-00196-8 月	担禁会さのDOL/ごごクリナブご - クレ禁リフト	木芸の左毎
1 著名名		_
1. 著者名   1. 著者名   1. 著者名   1.	10.1007/s00574-020-00196-8	有
1. 著者名   1. 著者名   1. 著者名   1.		
1. 著者名   1. 著者名   1. 著者名   1.	オープンアクセス	<b>国際共</b> 業
1. 著者名 Qing-Ming Cheng and G. Wei, 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	· · · · · = · ·	日际八百
1   2   論文標題	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	-
1   2   論文標題		
1   2   論文標題	1 至老夕	<b>Λ</b>
2. 論文標題 Complete self-shrinkers of mean curvature flow  3. 雑誌名 Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Meeting  4. 最初と最後の頁 179-196  2020年  3. 雑誌名 Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Meeting  4. 最初と最後の頁 179-196  2は  オープンアクセス  国際共著  法当する  1. 著者名 K. Fujiwara and Takashi Shioya  2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geon. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt、2020.24、2036  4. 巻 7  7 一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 S. Akanine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 「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 S. Akanine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 「中でwement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Be		
2020年  Complete self-shrinkers of mean curvature flow  2020年  3. 雑誌名 Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Meeting  信報論文の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 K. Fujiwara and Takashi Shioya  2. 論文標題 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 2020年  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  カープンアクセス  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yanada  2. 論文標題 Inprovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-Type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space u	Qing-Ming Cheng and G. Wei,	1
2020年  Complete self-shrinkers of mean curvature flow  2020年  3. 雑誌名 Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Meeting  信報論文の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 K. Fujiwara and Takashi Shioya  2. 論文標題 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 2020年  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  カープンアクセス  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yanada  2. 論文標題 Inprovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-Type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space u		
2020年  Complete self-shrinkers of mean curvature flow  2020年  3. 雑誌名 Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Meeting  信報論文の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 K. Fujiwara and Takashi Shioya  2. 論文標題 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 2020年  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  カープンアクセス  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yanada  2. 論文標題 Inprovement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality Ingrovement of the Sernstein-Type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space u	2.論文標題	5 発行年
1. 議者名	- · HIMS CIVICE	
Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Neeting   179-196   17	complete self-snrinkers of mean curvature flow	2020年
Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Neeting   179-196   17		
Proceedings of ICCM 2018, Second Annual Neeting   179-196   17	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) なし オーブンアクセス 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 国際共著  1 . 著者名 K. Fujiwara and Takashi Shioya 2 . 論文標題	** *** * *	
### A - ブンアクセス	Froceedings of foom 2010, second Affidat weeting	179-190
### A - ブンアクセス		
### A - ブンアクセス		
### A - ブンアクセス	掲載論文のDOL(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
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		
### ### #############################	40	[ 19
### ### #############################		
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 K. Fujiwara and Takashi Shioya       4. 巻 24         2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds       5. 発行年 2020年         3. 雑誌名 Geom. Topol.       6. 最初と最後の頁 2035-2074         掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035       査読の有無 有         オープンアクセス Takamine, M. Umehara and Kotaro Yamada       国際共著 Takamine, M. Umehara and Kotaro Yamada       4. 巻 7         2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality       5. 発行年 2020年 17-27         掲載論を日 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B       6. 最初と最後の頁 17-27         掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44       査読の有無 10.1090/bproc/44       自際共著	オープンアクセス	国際共著
1. 著者名	オープンアクセフでけたい、VHオープンアクセフが困難	
<ul> <li>K. Fujiwara and Takashi Shioya</li> <li>24</li> <li>2.論文標題         Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds</li> <li>3. 雑誌名         Geom. Topol.</li> <li>6. 最初と最後の頁         2035-2074</li> <li>掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)         10.2140/gt.2020.24.2035</li> <li>オープンアクセス</li></ul>	カープラップと外ではない、人はカープラップとハル田県	10.31
<ul> <li>K. Fujiwara and Takashi Shioya</li> <li>24</li> <li>2.論文標題         Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds</li> <li>3. 雑誌名         Geom. Topol.</li> <li>6. 最初と最後の頁         2035-2074</li> <li>掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)         10.2140/gt.2020.24.2035</li> <li>オープンアクセス</li></ul>		
2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  お・プンアクセス  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	1.著者名	4.巻
2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  お・プンアクセス  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	K Fujiwara and Takashi Shiova	24
Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  2020年  3 . 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  (4 . 巻 7  2 . 最初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オーブンアクセス  国際共著	N. Tujiwata anu takasii siiroya	2.
Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  2020年  3 . 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  (4 . 巻 7  2 . 最初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オーブンアクセス  国際共著	•	
3 . 雑誌名		
3 . 雑誌名		5.発行年
Batimix control co	2.論文標題	
Batimix control co	2.論文標題	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035	2 . 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds	2020年
10.2140/gt.2020.24.2035 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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  「表初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds 3.雑誌名	2020年
10.2140/gt.2020.24.2035 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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  「表初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds 3.雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁
10.2140/gt.2020.24.2035 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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  「表初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds 3.雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁
10.2140/gt.2020.24.2035 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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  「表初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds 3.雑誌名	2020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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  「本記の有無 10.1090/bproc/44  「本記の有無 有 国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.	2020年 6 . 最初と最後の頁 2035-2074
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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  「本記の有無 10.1090/bproc/44  「本記の有無 有 国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds 3.雑誌名	2020年 6 . 最初と最後の頁 2035-2074
### 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 7	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無
### 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 7	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無
1 . 著者名 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  基読の有無 有	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無 有
1 . 著者名 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  基読の有無 有	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  オープンアクセス	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無 有
S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada 7  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality 3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B 6. 最初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44 7  オープンアクセス 国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無 有
S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada 7  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality 3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B 6. 最初と最後の頁 17-27  掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44 7  オープンアクセス 国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無 有
2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有  国際共著
2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有  国際共著
Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 -
Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 -
Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  国際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7
Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  有  オープンアクセス  画際共著	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年
3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B6.最初と最後の頁 17-27掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44査読の有無 有オープンアクセス国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年
Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B       17-27         掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1090/bproc/44       査読の有無 有         オープンアクセス       国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7  5.発行年 2020年
10.1090/bproc/44     有       オープンアクセス     国際共著	2 . 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3 . 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁
10.1090/bproc/44     有       オープンアクセス     国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁
10.1090/bproc/44     有       オープンアクセス     国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁
10.1090/bproc/44     有       オープンアクセス     国際共著	2 . 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3 . 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2 . 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3 . 雑誌名	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁
オープンアクセス 国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 17-27
オープンアクセス 国際共著	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 17-27
	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 17-27
	2. 論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3. 雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2. 論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3. 雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 17-27
オーブンアクセスではない、又はオープンアクセスが闲難	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 17-27  査読の有無 有
	2.論文標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds  3.雑誌名 Geom. Topol.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2140/gt.2020.24.2035  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 S. Akamine, M. Umehara and Kotaro Yamada  2.論文標題 Improvement of the Bernstein-type theorem for space-like zero mean curvature graphs in Lorentz-Minkowski space using fluid mechanical duality  3.雑誌名 Proc. Amer. Math. Soc. Ser. B  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1090/bproc/44  オープンアクセス	2020年 6.最初と最後の頁 2035-2074  査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 7 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 17-27  査読の有無 有

1.著者名	4 . 巻
S. Fujimori, Y. Kawakami, M. Kokubu, W. Rossman, M. Umehara and K. Yamada	62
., . ,	
	5.発行年
Analytic extension of exceptional constant mean curvature one catenoids in de Sitter 3-space	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Math. J. Okayama Univ.	179-195
watti. 3. Okayama Uttiv.	179-195
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.18926/mjou/57814	有
,,	.,
オープンアクセス	国際共著
	国际八有
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	4 . 巻
Shin Nayatani and T. Shoda	357
Similary and it should	
2 50-7-17-15	F 35/=/=
2.論文標題	5 . 発行年
Metrics on a closed surface of genus two which maximize the first eigenvalue of the Laplacian	2019年
5	
	6.最初と最後の頁
C.R.Math.Acad.Sci.Paris	84-98
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.crma.2018.11.008	有
10.1.01.07.j.1.01ma.2.010.111.000	17
+	同附井芸
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	<u>-</u>
1.著者名	4 . 巻
	349
H. Nakajima and Takashi Shioya	348
2.論文標題	5.発行年
Isoperimetric rigidity and distributions of 1-Lipschitz functions	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Advances in Mathematics	1198-1233
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.2019.04.043	有
10. 1010/j.anii.2013.04.043	i i i
オープンアクセス	国際共著
ユ	-
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	
オーノンアクセスではない、又はオーノンアクセスが困難	
1 . 著者名	4 . 巻
	4.巻 20
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada	20
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada	20
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada 2 . 論文標題	5 . 発行年
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada	20
1. 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2. 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold	20 5.発行年 2019年
1. 著者名 M. Umehara and K. Yamada 2. 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold 3. 雑誌名	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada 2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold	20 5.発行年 2019年
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada 2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold 3 . 雑誌名	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
1. 著者名 M. Umehara and K. Yamada 2. 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold 3. 雑誌名	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁
1. 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2. 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3. 雑誌名 J. Geom. Analy.	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3 . 雑誌名 J. Geom. Analy.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437
1. 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2. 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3. 雑誌名 J. Geom. Analy.	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3 . 雑誌名 J. Geom. Analy.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3 . 雑誌名 J. Geom. Analy.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437 査読の有無 有
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3 . 雑誌名 J. Geom. Analy.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12220-018-00118-7	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437
1 . 著者名 M. Umehara and K. Yamada  2 . 論文標題 Hypersurfaces with Light-Like points in a Lorentzian Manifold  3 . 雑誌名 J. Geom. Analy.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12220-018-00118-7	20 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 3405-3437 査読の有無 有

1.著者名	4 . 巻
30.S. Akamine, A. Honda, M. Umehara and Kotaro Yamada	95
2 . 論文標題	5.発行年
Space-like maximal surfaces containing entire null lines in Lorentz-Minkowski 3-space	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Proc. Japan Acad. Ser. A. Math. Sci.	97-102
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
10.3792/pjaa.95.97	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	-
	4 . 巻
Qing-Ming Cheng, X. Qi, Q. Wang and C. Xia	197
2.論文標題	5.発行年
Inequalities for eigenvalues of the buckling problem of arbitrary order	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Annali di Matematica Pure ed Applicata	211-232
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/s10231-017-0676-x	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
Qing-Ming Cheng and G. Wei	57
2 . 論文標題	5.発行年
Complete -hypersurfaces of weighted volume-preserving mean curvature flow	2018年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Calc. Var. PDEs	32:1-21
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/s00526-018-1303-4	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
Qing-Ming Cheng and G. Wei	48
2.論文標題	5.発行年
Geometry of complete -hypersurfaces	2018年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Sci. Sin. Math.	699-710
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
10.1360/N012017-00205	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
Takashi Shioya and A. Takatsu	290
2 . 論文標題	5 . 発行年
High-dimensional metric-measure limit of Stiefel and flag manifolds	2018年
mg. a monoral metric measure , milt of critical and ring manifesta	2010
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Math. Z.	873-907
Matil. 2.	673-907
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/s00209-018-2044-y	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 . W
1. 著者名	4 . 巻
Fujimori, S.; Hertrich-Jeromin, U.; Kokubu, M.; Umehara, M. & Yamada, K.	186
2.論文標題	5 . 発行年
Quadrics and Scherk towers	2018年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Monatsch. Math.	249-279
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/s00605-017-1075-5	有
10.1007/300000-017-1070-0	P
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)	
7 7777 ENCOCOTO (&72, CO) (&72, CO)	
1 . 著者名	4 . 巻
	_
D. Chen and Qing-Ming Cheng	56
○ <u></u>	F 384-7-
2. 論文標題	5.発行年
Estimates for the first eigenvalue of Jacobi operator on hypersurfaces with constant mean	2017年
curvature in spheres	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Calc. Var. PDEs	50:1-12
Calc. Var. PDEs	50:1-12
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	50:1-12     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/s00526-017-1132-x	査読の有無 有
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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/s00526-017-1132-x	査読の有無   有
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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/s00526-017-1132-x 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/s00526-017-1132-x 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	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/s00526-017-1132-x 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(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題	査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 ALM 37
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications 3.雑誌名	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017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) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications 3.雑誌名	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017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) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng  2 . 論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications  3 . 雑誌名 Proceedings of the 6th International Congress of Chinese Mathematicians	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 37-52
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng  2 . 論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications  3 . 雑誌名 Proceedings of the 6th International Congress of Chinese Mathematicians	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 37-52
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications 3.雑誌名	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 37-52
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00526-017-1132-x  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 Qing-Ming Cheng  2 . 論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications  3 . 雑誌名 Proceedings of the 6th International Congress of Chinese Mathematicians  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 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 37-52 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/s00526-017-1132-x 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 Qing-Ming Cheng 2.論文標題 Universal estimates for eigenvalues and applications 3.雑誌名 Proceedings of the 6th International Congress of Chinese Mathematicians	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 ALM 37 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 37-52

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
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
3 . 雑誌名 RIMS Kokyuroku Bessatsu: Geometry and Analysis of Discrete Groups and Hyperbolic Spaces	6 . 最初と最後の頁 115-131
2 . 論文標題 Fixed-point property for affine actions on a Hilbert space	5 . 発行年 2017年
1 . 著者名 Shin Nayatani	4. 巻 B66
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	-
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.difgeo.2017.03.0 オープンアクセス	査読の有無   有
Diff. Geom. Appl.	64-77
Mixed type surfaces with bounded mean curvature in 3-dimensional space-times 3.雑誌名	2017年 6.最初と最後の頁
2 . 論文標題	5.発行年
1 . 著者名 A. Honda, M. Koiso, M. Kokubu, M. Umehara and K. Yamada	4.巻
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 
句取論文のDOT (デジタルオプシェクトiaxがデ) 10.2969/jmsj/06910417 オープンアクセス	有
J. Math. Soc. Japan	417-457
same rank and its applications 3.雑誌名	6.最初と最後の頁 417-457
2 . 論文標題 An index formula for a bundle homomorphism of the tangent bundle into a vector bundle of the	5.発行年 2017年
1 . 著者名 K. Saji, M. Umehara and K. Yamada	4.巻 69
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
10.18910/61905	有
Osaka J. Math.	249-272 査読の有無
3.雑誌名 - ^	6.最初と最後の頁
2 . 論文標題 Analytic Extension of Jorge-Meeks type maximal surfaces in Lorentz-Minkowski 3-space	5 . 発行年 2017年
I . 著者名 S. Fujimori, Y. Kawakami, M. Kokubu, W. Rossman, M. Umehara and K. Yamada	4 . 巻 54

1.著者名	4.巻
Qing-Ming Cheng and S. Ogata	284
2.論文標題	5.発行年
2-dimensional complete self-shrinkers in R^3	2016年
2-dimensional complete self-sill fixers in 16.5	2010-
2 48-54-57	6.最初と最後の頁
3.雑誌名	
Math. Z.	537-542
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/s00209-016-1665-2,	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	
3 2277 CA Close ( Alexa 2277 CAB Elementary Care Control of the Control of the Care Care Care Care Care Care Care Car	
4 苯基环	1 4 <del>**</del>
1 . 著者名	4 . 巻
Qing-Ming Cheng, S. Ogata and G. Wei	24
2. 論文標題	5.発行年
Rigidity theorems of -hypersurfaces	2016年
3 7 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Comm. Analy. Geom.	45-58
Comm. Anary. Geom.	40-00
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/CAG.2016.v24.n1.a2	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
	_
Qing-Ming Cheng	154
2 . 論文標題	5.発行年
Critical Points of the Weighted Area Functional	2016年
-	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Geometry and Topology of Manifolds, Springer Proceedings in Math. & Stat.	81-96
cometry and reportegy or main rotats, optimized in control in matrix. A state	01 30
担割会さのPOL / デジカリナブジーカー禁ロフト	木柱の左仰
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(デジタルオプジェクト識別子) 10.1007/978-4-431-56021-0-4	査読の有無 有
10.1007/978-4-431-56021-0-4 オープンアクセス	有
10.1007/978-4-431-56021-0-4	有
10.1007/978-4-431-56021-0-4 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
10.1007/978-4-431-56021-0-4 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	有 国際共著 - 4.巻
10.1007/978-4-431-56021-0-4 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
10.1007/978-4-431-56021-0-4 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 T. Shi oya	有 国際共著 - 4.巻 154
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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     T. Shioya	有 国際共著 - 4.巻 154 5.発行年
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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     T. Shioya	有 国際共著 - 4.巻 154
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2 . 論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces	有 国際共著 - 4.巻 154 5.発行年
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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     T. Shioya	有 国際共著 - 4.巻 154 5.発行年
10.1007/978-4-431-56021-0-4 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 T. Shioya  2 . 論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces 3 . 雑誌名	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2.論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces	有 国際共著 - 4.巻 154 5.発行年 2016年
10.1007/978-4-431-56021-0-4 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 T. Shioya  2 . 論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces 3 . 雑誌名	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2. 論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces  3. 雑誌名 Geometry and Topology of Manifolds, Springer Proceedings in Math. & Stat.	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁 299-314
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2.論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces  3.雑誌名 Geometry and Topology of Manifolds, Springer Proceedings in Math. & Stat.	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁 299-314
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2. 論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces  3. 雑誌名 Geometry and Topology of Manifolds, Springer Proceedings in Math. & Stat.	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁 299-314
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2. 論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces  3. 雑誌名 Geometry and Topology of Manifolds, Springer Proceedings in Math. & Stat.  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-4-431-56021-0-16	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁 299-314 査読の有無 有
10.1007/978-4-431-56021-0-4  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 T. Shioya  2.論文標題 Concentration, convergence, and dissipation of spaces  3.雑誌名 Geometry and Topology of Manifolds, Springer Proceedings in Math. & Stat.	有 国際共著 - 4 . 巻 154 5 . 発行年 2016年 6 . 最初と最後の頁 299-314

〔学会発表〕 計56件(うち招待講演 54件/うち国際学会 43件)
1. 発表者名
Qing-Ming Cheng
2 7V + 1X DX
2 . 発表標題 Singularities of mean curvature flow
Singularities of mean curvature flow
3.学会等名
っ・子云寺石 The 13th MSJ-SI "Differential Geometry and Integrable Systems", Osaka City University, Osaka(招待講演)(国際学会)
4. 発表年
2023年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2.発表標題
Complete self-shrinkers of mean curvature flow
3 . 学会等名
Perspectives in Geometric Analysis, Taiwan University, Taipei(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2023年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2. 発表標題
A classification of complete self-shrinkers
3. 学会等名  Comings on differential geometry in Tainghua University Pailing China (初待集) (国際学会)
Seminar on differential geometry in Tsinghua University, Beijing, China(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年
2022年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題
Complete self-shrinkers in R^{n+1}
3.学会等名
Seminar on differential geometry in Xiamen University, Xiamen, China (招待講演) (国際学会)
4. 発表年
2022年

1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 A classification of complete self-shrinkers
3.学会等名
Workshop on differential geometry and non-linear pdes, orthwestern Polytechnic University,(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 成 慶明
2 . 発表標題
曲小超曲面に関するChernの問題について
3.学会等名 第68回 幾何学シン ポジウム, 北海道大学(招待講演)
4.発表年
2021年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 Complete self-shrinkers of mean curvature flow
3.学会等名
The 23rd International Differential Geometry Workshop on Submanifolds in Homogeneous Spaces & Related Topics, Japan and Korea(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題
Chern problems on compact minimal hypersurfaces
3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Nankai University, Tianjin, China(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年

1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 Complete self-shrinkers with constant squared norm of second fundamental form
200
3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Jiangxi Normal University, Nanchang, China(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng
2.発表標題 Complete self-shrinkers in R^4
3.学会等名
International conference on canonical metrics and nonlinear PDEs in geometry, Wuhan University, Wuhan, China (招待講演) (国際学会)
4.発表年
2021年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2.発表標題
Compact minimal hypersurfaces in S^5(1)
35 mpast 111 max 11)pot 321 12333 111 3 3 (1)
3.学会等名
International Workshop on Geometric Evolution Equations, Osaka City University, Osaka(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2021年
1 ひません
1.発表者名 Ding Ming Chang
Qing-Ming Cheng
2.発表標題
Minimal hypersurfaces with constant scalar curvature
3.学会等名
Seminar on differential geometry in Henan Normal University, Xinxiang, China(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2021年
<del></del> 1

1.発表者名 山田 光太郎
2.発表標題 Lorentz 多様体の直線定理とその周辺
3.学会等名 福岡大学微分幾何研究集会(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1 . 発表者名 Shin Nayatani
2. 発表標題 First-eigenvalue maximization and embedding optimization
3 . 学会等名 The 3rd Japan-Taiwan Joint Conference on Differential Geometry, Taiwan University and Osaka City University(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1 . 発表者名 Shin Nayatani
2.発表標題 First-eigenvalue maximization and embedding optimization
3.学会等名 The 6th China-Japan Geometry Conference, Chongqing University of Technology and Osaka City University(招待講演)(国際学会) 4.発表年
2021年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 Chern problems on minimal hypersurfaces
3 . 学会等名 The conference on spectral geometry, Fudan University, Shanghai, China(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2020年

1.発表者名 Qing-Ming Cheng
g g g
2. 発表標題
A conjecture on self-shrinkers
3.学会等名
Seminar on Differential Geometry in Henan Normal University(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2020年
1. 発表者名
納谷 信 ····································
2 . 発表標題
有限グラフの埋め込み不変量の最小化と第1固有値の最大化
3 . 学会等名
日本数学会秋季総合分科会
4 . 発表年 2020年
1.発表者名
Takashi Shioya
2.発表標題
Ellipsoids converge to Gaussian spaces
3 . 学会等名 Geometric Measure Theory and Geometric Analysis in Moscow(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2020年
1 . 発表者名
塩谷 隆
2 . 発表標題 Graph manifolds as ends of negatively curved Riemannian manifolds
3 . 学会等名 第66回幾何学シンポジウム, オンライン (招待講演)
4.発表年
2020年

1.発表者名 山田 光太郎
2 . 発表標題 特異点および時空内の零平均曲率曲面の幾何学
   3.学会等名   日本数学会秋季総合分科会・総合講演(招待講演)  
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2.発表標題 Minimal hypersurfaces in the unit sphere
3.学会等名 The 8th conference on geometry and topology of submanifolds(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2019年
1 . 発表者名 成 慶明
2 . 発表標題 単位球面内の定スカラー曲率を持つ極小超曲面について
3 . 学会等名 福岡大学微分幾何研究集会2019(招待講演)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2.発表標題 A conjecture on complete self-shrinkers
3.学会等名 Seminar on differential geometry in Tsinghua University(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2019年

1.発表者名
Qing-Ming Cheng
Complete -hypersurfaces
3 . 学会等名
Workshop on Global Differential Geometry, National Taiwan University(招待講演)(国際学会)
4 Natr
4 . 発表年 2019年
2019年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
aring ming Griding
2 . 発表標題
Complete hypersurfaces in spheres
3. 구조학급   Workshop on Differential Geometry, Shanghai University(招待講演)(国際学会)
nortonop on birrorontral ocomotry, changial oniversity (山内県大) (国際子立)
4 . 発表年
2019年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
Chern problems on minimal hypersurfaces
CHOTT PROBLEM OF MITTHE HAPPEN OF TREES
3.学会等名
Seminar on differential geometry in Tsinghua University(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年     2019年
2010 1
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2.発表標題
Chern problems on minimal hypersurfaces
3.学会等名
3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Beijing Normal University(招待講演)(国際学会)
Seminar on differential geometry in Beijing Normal University(招待講演)(国際学会)
Seminar on differential geometry in Beijing Normal University(招待講演)(国際学会) 4.発表年
Seminar on differential geometry in Beijing Normal University(招待講演)(国際学会)

1.発表者名
成 慶明
2 . 発表標題
2 . 光权标题 Complete self-shrinkers of mean curvature flow
Complete Self-Shiffikers of mean curvature flow
3.学会等名
東北大学「幾何と解析セミナー」(招待講演)
4.発表年
2019年
1. 発表者名
Qing-Ming Cheng
2. 発表標題
Chern problems on minimal hypersurfaces
3.学会等名
Seminar on differential geometry in Fudan University(招待講演)(国際学会)
Seminar on differential geometry in rudal oniversity (由时确反)(国际于五)
4.発表年
2019年
2010-7-
1 発表者名
1.発表者名 成 慶明
1 . 発表者名 成 慶明
成 慶明
成 慶明 2 . 発表標題
成 慶明
成 慶明 2 . 発表標題
成 慶明 2 . 発表標題
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)
成 慶明         2. 発表標題 2次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて         3. 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)         4. 発表年
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)  4 . 発表年 2018年
成 慶明         2. 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3. 学会等名
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)  4 . 発表年 2018年
成 慶明         2. 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3. 学会等名
成 慶明         2. 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3. 学会等名
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 山田 光太郎
成 慶明         2.発表標題         2次元ラグランジュセルフ・シュリンカーについて         3.学会等名中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)         4.発表年2018年         1.発表者名山田光太郎         2.発表標題
成 慶明  2 . 発表標題 2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて  3 . 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)  4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 山田 光太郎
成 慶明         2.発表標題         2次元ラグランジュセルフ・シュリンカーについて         3.学会等名中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)         4.発表年2018年         1.発表者名山田光太郎         2.発表標題
成 慶明         2.発表標題 2次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて         3. 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)         4.発表年 2018年         1. 発表者名 山田 光太郎         2. 発表標題 Curved paper foldings along given space curves
成 慶明         2. 発表標題 <ul> <li>2. 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3. 学会等名 <ul> <li>中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)</li> </ul> 4. 発表年 <ul> <li>2018年</li> </ul> 1. 発表者名 <ul> <li>山田 光太郎</li> </ul> 2. 発表標題
成 慶明         2.発表標題 2次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて         3. 学会等名 中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)         4.発表年 2018年         1. 発表者名 山田 光太郎         2. 発表標題 Curved paper foldings along given space curves
成 慶明         2 . 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3 . 学会等名
成 慶明         2 . 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3 . 学会等名 <ul> <li>中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)</li> </ul> 4 . 発表年 <ul> <li>2 . 発表標題</li> <li>Curved paper foldings along given space curves</li> </ul> 2 . 発表標題 <ul> <li>Curved paper foldings along given space curves</li> </ul> 3 . 学会等名 <ul> <li>福岡大学微分幾何研究集会(招待講演)</li> </ul> 4 . 発表年
成 慶明         2 . 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3 . 学会等名
成 慶明         2 . 発表標題 <ul> <li>2 次元ラグランジュセルフ-シュリンカーについて</li> </ul> 3 . 学会等名 <ul> <li>中央大学「幾何・トポロジーセミナー」(招待講演)</li> </ul> 4 . 発表年 <ul> <li>2 . 発表標題</li> <li>Curved paper foldings along given space curves</li> </ul> 2 . 発表標題 <ul> <li>Curved paper foldings along given space curves</li> </ul> 3 . 学会等名 <ul> <li>福岡大学微分幾何研究集会(招待講演)</li> </ul> 4 . 発表年

1.発表者名
成 慶明
2 . 発表標題
ラグランジュセルフ-シュリンカーの分類について
3.学会等名
北海道大学「幾何学コロキウム」(招待講演)
心性に入す。及門ナコロマノム」(印17時度)
4.発表年
2018年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題
2-dimensional complete self-shrinkers
·
3.学会等名
Seminar on Differential Geometry in Tsinghua University(招待講演)(国際学会)
Jennal on Differential Geometry in Isingha oniversity (自行時次) (国际子女)
4 . 発表年
2018年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題
2-dimensional complete self-shrinkers
·
3.学会等名
The 7th conference on geometry and topology of submanifolds, Zhejiang University(招待講演)(国際学会)
The 7th conference on geometry and topology of submainfolds, Zhe] lang University(加市時度)(国际子云)
4 . 発表年
2018年
1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題
Singularities of mean curvature flow
- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
3.学会等名
Colloquium on Chern Institute of Mathematics, Nankai University(招待講演)(国際学会)
a 22=左
4.発表年
2018年

1 . 発表者名 成 慶明
2 . 発表標題 完備ラグランジュセルフ-シュリンカー
3 . 学会等名 福岡大学微分幾何研究集会2018(招待講演)
4 . 発表年 2018年
1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng
2.発表標題 Complete self-shrinkers of mean curvature flow
3.学会等名 The second annual meeting of ICCM, National Taiwan University(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2. 発表標題 Complete Lagrangian self-shrinkers in R^4
3.学会等名 Seminar on differential geometry in Beijing Normal University(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2.発表標題 A classification of complete Lagrangian self-shrinkers
3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Tsinghua University (招待講演) (国際学会)
4.発表年 2018年

2. 祭表標題 Complete Lagrangian self-shrinkers of mean curvature flow 3. 字会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会) 4. 景表年  MY 2010年 2. 発表標題 ラブラシアンの第1回有能を最大化する経数 2 閉曲面上の計量 3. 学会等名 日本数学会2018年度年会,東京大学 4. 長表年 2018年 2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3. 学会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会) 4. 表表年 2017年  3. 学会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4. 表表年 2017年  3. 学会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)	1.発表者名 Qing-Ming Cheng
Complete Lagrangian self-shrinkers of mean curvature flow  3 . 学会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表者名 約6 信  2 . 発表者器 約6 信  2 . 発表者器 日本数字会2018年度年会,東京大学  4 . 是表年 Cursg-Wing Cheng  1 . 是表者名 Cing-Wing Cheng  3 . 学会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 是表者 Cing-Wing Cheng  2 . 発表者 Cing-Wing Cheng  3 . 学会等名 Seninar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 是表者 Cing-Wing Cheng  3 . 学会等名 Cing-Wing Cheng  4 . 是表者 Cing-Wing Cheng  5 . 学表等名 Cing-Wing Cheng  6 . 是表者 Cing-Wing Cheng  7 . 是表者 Cing-Wing Cheng  8 . 是表者 Cing-Wing Cheng  9 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  9 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  9 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  9 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  2 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  2 . 是表者 Cing-Wing Cheng  1 . 是表者 Cing-Wing Cheng  2 . 是表者 Cheng Ch	
Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表報題 ラブラシアンの第1固有値を最大化する種数 2 閉曲面上の計量 3 . 学会等名 日本数学会2018年度年会、東京大学 4 . 発表年 2018年 2 . 発表報題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem 3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 Ging-Wing Cheng 2 . 発表者名 Ging-Wing Cheng 3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会) 4 . 発表者名 Ging-Wing Cheng 2 . 発表機器 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions 3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年	
4 . 発表有名 納谷 信  2 . 発表標題 ラブラシアンの第1固有値を最大化する種数2間曲面上の計量  3 . 学会等名 日本数学会2018年度年会、東京大学  4 . 発表年 2018年  1 . 発表書名 Ging-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University(招待講演)(国際学会)  4 . 発表年 2017年  1 . 発表書名 Ging-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SOMS, Fudan University(招待講演)(国際学会)  4 . 発表符	
1. 発表者名 約谷 信  2. 発表標題 ラブラシアンの第1園有値を最大化する種数2閉曲面上の計量  3. 学会等名 日本数学会2016年度年会、東京大学  4. 発表者名 Qing-Ming Cheng  2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3. 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University(招待講演)(国際学会)  4. 発表年 2017年  1. 発表者名 Qing-Ming Cheng  3. 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University(招待講演)(国際学会)  4. 発表年 2017年  2. 系表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3. 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University(招待講演)(国際学会)  4. 発表年	
納谷 信  2 . 発表標題 ラブラシアンの第1 固有値を最大化する種数 2 閉曲面上の計量  3 . 学会等名 日本数学会2018年度年会、東京大学  4 . 発表者名 Ging-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年	2018年
フブラシアンの第 1 国有値を最大化する種数 2 閉曲面上の計量      ステ会等名 日本数学会2018年度年会、東京大学      ス・発表年 2018年     ス・発表者名     Qing-Ming Cheng      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem      ス・発表標題     ス・発表等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)      ス・発表者名     Qing-Ming Cheng      ス・発表者名     Qing-Ming Cheng      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions      ス・発表等名     Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4・発表年	
フブラシアンの第 1 国有値を最大化する種数 2 閉曲面上の計量      ステ会等名 日本数学会2018年度年会、東京大学      ス・発表年 2018年     ス・発表者名     Qing-Ming Cheng      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem      ス・発表標題     ス・発表等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)      ス・発表者名     Qing-Ming Cheng      ス・発表者名     Qing-Ming Cheng      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions      ス・発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions      ス・発表等名     Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4・発表年	2 . 発表標題
日本数学会2018年度年会,東京大学  4.発表者名 Qing-Wing Cheng  1.発表者名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4.発表者名 Qing-Wing Cheng  1.発表者名 Qing-Wing Cheng  1.発表者名 Qing-Wing Cheng  2.発表構題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3.学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4.発表年	
4 . 発表年 2018年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2017年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年	
1. 発表者名 Qing-Ming Cheng  2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3. 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2017年  1. 発表者名 Qing-Ming Cheng  2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3. 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4. 発表年	
Qing-Ming Cheng  2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3. 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4. 発表年 2017年  1. 発表者名 Qing-Ming Cheng  2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3. 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4. 発表年	2018年
Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2017年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年	
Estimates for eigenvalues of the clamped plate problem  3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2017年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年	2.発表標題
Seminar on differential geometry in Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2017年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年	
4.発表年 2017年  1.発表者名 Qing-Ming Cheng  2.発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3.学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4.発表年	
1. 発表者名 Qing-Ming Cheng  2. 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3. 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会)  4. 発表年	4.発表年
Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University(招待講演)(国際学会)  4 . 発表年	2017年
Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University(招待講演)(国際学会)  4 . 発表年	
Estimates for eigenvalues of Laplacian and an obstruction of minimal immersions  3 . 学会等名 Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University(招待講演)(国際学会)  4 . 発表年	2.発表標題
Conference on Differential geometry, SCMS, Fudan University (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年	
4.発表年	
2017年	4.発表年
	2017年

1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 A characterization of 2-dimensional self-shrinkers
3 . 学会等名
Seminar on differential geometry in Sichuan University(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2017年
1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 Complete Lagrangian self-shrinkers
3 . 学会等名 Seminar on differential geometry in Henan Normal University(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2017年
1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 Lagrangian self-shrinkers of mean curvature flow
3 . 学会等名 The 6th workshop on geometry of submanifolds, Wuhan University(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2017年
1 . 発表者名 Shin Nayatani
2 . 発表標題 Metrics on a closed surface of genus two which maximize the first eigenvalue of the Laplacian
3 . 学会等名 The 3rd Japan-China Geometry Conference(招待講演)(国際学会)
4.発表年 2017年

1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 Embedded -tori and area growth of complete -hypersurfaces
3 . 学会等名 The workshop on differential geometry(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2016年
1.発表者名 Qing-Ming Cheng
2 . 発表標題 An embedded -tori
3.学会等名 Seminar on differential geometry(招待講演)(国際学会)
4. 発表年
2016年
1.発表者名 成 慶明
成 慶明  2 . 発表標題 - トーラスの構成について
成 慶明 2 . 発表標題
成 慶明         2.発表標題 <ul> <li>トーラスの構成について</li> </ul> 3.学会等名
成 慶明  2 . 発表標題 - トーラスの構成について  3 . 学会等名 福岡大学幾何学セミナー(招待講演)  4 . 発表年
成 慶明  2 . 発表標題 - トーラスの構成について  3 . 学会等名 福岡大学幾何学セミナー(招待講演)  4 . 発表年 2016年
成 慶明         2.発表標題 - トーラスの構成について         3. 学会等名 福岡大学幾何学セミナー(招待講演)         4.発表年 2016年         1.発表者名 Qing-Ming Cheng         2.発表標題 2-dimensional complete self-shrinkers
成 慶明  2 . 発表標題 - トーラスの構成について  3 . 学会等名 福岡大学幾何学セミナー(招待講演)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 2-dimensional complete self-shrinkers  3 . 学会等名 the workshop on differential geometry (招待講演) (国際学会)
成 慶明         2.発表標題 -トーラスの構成について         3.学会等名 福岡大学幾何学セミナー(招待講演)         4.発表年 2016年         1.発表者名 Qing-Ming Cheng         2.発表標題 2-dimensional complete self-shrinkers         3.学会等名

1.発表者名
Qing-Ming Cheng
2.発表標題
Geometry of complete -hypersurfaces
3.学会等名
Geometric Analysis on Riemannian and Metric Spaces(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2016年
1. 発表者名
Qing-Ming Cheng
2. 発表標題
Estimates for the first eigenvalue of Jacobi operator on hypersurfaces
3.学会等名
The 5th workshop on geometry of submanifolds(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2016年
1 . 発表者名
Qing-Ming Cheng
and made and
2 . 発表標題
2. 光仪惊起
Complete self-shrinkers
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名
Complete self-shrinkers
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Somplete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年
Somplete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年
Somplete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年
Somplete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題
3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 The first eigenvalue of Jacobi operator
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題
Signature 2 2 . 発表標題 The first eigenvalue of Jacobi operator  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  2 . 発表標題 The first eigenvalue of Jacobi operator
Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  3 . 学会等名 Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)
Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  3 . 学会等名 Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)
Complete self-shrinkers  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  2 . 発表標題 The first eigenvalue of Jacobi operator  3 . 学会等名 Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年
Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)  3 . 学会等名 Workshop on geometry in Shanghai Center of Mathematical Sciences (招待講演) (国際学会)  4 . 発表年 2016年  1 . 発表者名 Qing-Ming Cheng  3 . 学会等名 Seminar in Southwest University (招待講演) (国際学会)

ſ	②	書	1	計	1 4

1.著者名	4 . 発行年
桑江一洋,塩谷隆,太田慎一,高津飛鳥,桑田和正	2017年
2.出版社	5.総ページ数
日本数学会	141
3.書名 最適輸送理論とリッチ曲率,数学メモアール	

# 〔産業財産権〕

# 〔その他〕

Cheng Qing-Ming Home Page http://www.cis.fukuoka-u.ac.jp/~cheng/					
nttp://www.cis.fukuoka-u.ac.jp/~cheng/					

6.研究組織

	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			
	山田 光太郎	東京工業大学・理学院・教授				
研究分担者	(Yamada Kotaro)					
	(10221657)	(12608)				
	納谷信	名古屋大学・多元数理科学研究科・教授				
研究分担者	(Nayatani Shin)					
	(70222180)	(13901)				
研究分担者	塩谷 隆 (Shioya Takashi)	東北大学・理学研究科・教授				
	(90235507)	(11301)				

6.研究組織(つづき)

	(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
	魏 国新	華南師範大学・教授	
研究協力者	(Wei Guoxin)		
	李海中	清華大学・教授	
研究協力者	(Li Haizhong)		
	陳大広	清華大学・准教授	
研究協力者	(Chen Daguang)		

# 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

【 国际价九条云 】	
国際研究集会	開催年
The 6th China-Japan Geometry Conference	2021年~2021年
	88 /H /m
国際研究集会	開催年
The 5th Japan-China Geometry Conference	2019年~2019年
国際研究集会	開催年
The 4th China-Japan Geometry Conference	2018年~2018年
The 4th offina dapan dedilectry dofficience	2010-
国際研究集会	開催年
The 3rd Japan-China Geometry Conference	2017年~2017年
国際研究集会	開催年
The second China-Japan Geometry Conference	2016年~2016年
   国際研究集会	】   開催年
Seminar on Differential Geometry	2018年~2018年
Jennial on billerential decimenty	20104 20104
国際研究集会	開催年
The 7th international workshop on differential geometry	2017年~2017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
---------	---------

中国	華南師範大学		