科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 7 月 1 2 日現在

機関番号: 1 2 6 0 1 研究種目: 若手研究(B) 研究期間: 2016~2020

課題番号: 16K17613

研究課題名(和文)完全WKB解析による団代数および位相的漸化式の研究

研究課題名(英文) Exact WKB analysis, cluster algebras and topological recursion

研究代表者

岩木 耕平(Iwaki, Kohei)

東京大学・大学院数理科学研究科・准教授

研究者番号:00750598

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文):特異摂動型の微分方程式に対する完全WKB解析の理論の多様性に注目し、団代数や位相的漸化式との関係性に関して研究を行った。その中で、次の成果が得られた: (1) 位相的漸化式および離散 Fourier変換によりPainleve 函数を構成した。 (2) あるクラスのスペクトル曲線に対して、位相的漸化式が定める自由エネルギーを対応するBPS構造を用いて記述する公式を導いた。

研究成果の学術的意義や社会的意義 微分方程式論の研究手法である完全WKB解析と、代数学の研究対象である団代数やBPS構造、さらには幾何学や数 理物理学と密接に関わる位相的漸化式との関係性に関する研究を行ったことで、全く異なる分野の知見を共有す る足掛かりを与えることができた。これが本研究成果の学術的意義である。

研究成果の概要(英文): We investigated a relationship between exact WKB analysis, cluster algebras, and topological recursion. The results we obtained are the following: (1) We proved that the discrete Fourier transform of topological recursion partition function gives a Painleve tau-function. (2) For a class spectral curves, we established a formula which allows us to describe the free energy of topological recursion in terms of the corresponding BPS structure.

研究分野: 微分方程式論

キーワード: 完全WKB解析 位相的漸化式 Painleve方程式 団代数 BPS構造

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

2014年に完全 WKB 解析とクラスター代数の関係性が研究代表者と中西知樹氏の研究で明らかにされ、さらなる関係性の探究が望まれていた。また、2012年頃から発展していた量子曲線の理論を通じて位相的漸化式と WKB 解析の関係性が活発に議論されていた。

2.研究の目的

完全 WKB 解析と団代数、および位相的漸化式のより深い関係性を探ることが研究の目的であった。団代数に関しては、Voros 係数に対する Stokes 現象の解析を通じた団代数の構造の研究を行うことや、Bridgeland により見出された BPS 構造との関係を探ることが課題であり、一方の位相的漸化式に関しては完全 WKB 解析的な知見 (Stokes グラフ、Voros 係数など) を位相的漸化式の研究に応用することを主眼としていた。さらに、可能なら量子曲線の理論の枠組みの、Painleve 方程式のような可積分系への応用も目指していた。

3.研究の方法

Voros 係数に対する Stokes 現象の解析には resurgence 理論における解析手法 (alien derivative など) などを用いる。Stokes グラフの構造を調べることで 対応する BPS 構造を決定し、それに付随する BPS Riemann-Hilbert 問題の解と Voros 係数の Borel 和の比較を行う。また、Voros 係数を位相的漸化式の自由エネルギーを用いて記述する公式を導出し、それにより自由エネルギーの明示公式を探る。さらに、位相的漸化式による高種数のスペクトル曲線の量子化を通じて Painleve 方程式に付随した等モノドロミー線形方程式を解析する。

4.研究成果

超幾何微分方程式、およびその合流から得られる微分方程式の Voros 係数におこる Stokes 現象を解析することで、その Stokes グラフから定まる(2 重)BPS 構造に付随した BPS Riemann-Hilbert 問題の解が Voros 係数の Borel 和により与えられることを示した。さらに、これら微分方程式の古典極限をスペクトル曲線とみなすことで位相的漸化式を適用し、得られた自由エネルギーの差分としてVoros 係数が実現されることを示した (竹井優美子氏、小池達也氏との共同研究)。これにより、位相的漸化式の自由エネルギーを、BPS 構造を用いて明示的に記述する公式を導くことにも成功した (Omar Kidwai 氏との共同研究)。また、Axel Saenz 氏や Olivier Marchal 氏との共同研究などを通じて位相的漸化式の分配函数が Painleve 方程式の夕ウ函数を与えることを示し、さらに分配函数の離散 Fourier 変換として I 型 Painleve 方程式の一般解を与えるような夕ウ函数の構成、およびそれによる楕円漸近展開の全次数への拡張などにも成功した。この成果は、共形場理論を巧みに用いて VI 型 Painleve 方程式の一般解を与えるような夕ウ函数を構成した Gamayun-Iorgov-Lisovyy らの結果の位相的漸化式、または完全 WKB 解析的な類似を与えるものであり、この成果により位相的漸化式や WKB 解析と共形場理論との関係を探ることが将来取り組むべき課題に加えられた。このように、完全 WKB 解析の理論を軸として、研究テーマに掲げたいく

つかのキーワードを結びつける分野横断的な研究成果を得ることができた。また、当初の研究テーマに掲げてなかったが、resurgence 理論に基づく3次元多様体の量子不変量の研究にも取り組んだ (藤博之氏、村上斉氏、寺嶋郁二氏との共同研究)。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件(うち査読付論文 8件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 2件)

〔雑誌論文〕 計8件(うち査読付論文 8件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 2件)	
1.著者名 Iwaki Kohei、Koike Tatsuya、Takei Yumiko	4 . 巻
Twakt Notice, Notice latisaya, Taket Tullitko	·
2. 論文標題 Voros coefficients for the hypergeometric differential equations and Eynard-Orantin's	5 . 発行年 2019年
topological recursion: Part II: For confluent family of hypergeometric equations 3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Integrable Systems	xyz004
 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1093/integr/xyz004	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.著者名	4 . 巻
Hiroyuki Fuji、Kohei Iwaki、Masahide Manabe、Ikuo Satake	4 · ອ 371
2.論文標題	5.発行年
Reconstructing GKZ via Topological Recursion	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Communications in Mathematical Physics	839920
 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.1007/s00220-019-03590-6	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
Kohei Iwaki	377
2 services	F 35/=/F
2.論文標題 2-parameter tau-function for the first Painleve equationTopological recursion and direct	5 . 発行年 2020年
monodromy problem via exact WKB analysis	2020-
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Communications in Mathematical Physics	10471098
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	国際仕芸
ォープンテッセス 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
1.著者名	4 . 巻
Hirose Minoru、Iwaki Kohei、Sato Nobuo、Tasaka Koji	195
	5.発行年
Duality/sum formulas for iterated integrals and their application to multiple zeta values	2019年
	C 840 8 6 7
3.雑誌名	6.最初と最後の頁 72~83
Journal of Number Theory	12 - 03
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.jnt.2018.05.019	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. 著者名	4 . 巻
Iwaki Kohei、Marchal Olivier	18
o Abbleto	= 7V./= b=
2 . 論文標題	5 . 発行年
Painleve 2 Equation with Arbitrary Monodromy Parameter, Topological Recursion and Determinantal	2017年
Formulas	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Annales Henri Poincare	2581 ~ 2620
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/s00023-017-0576-z	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
Iwaki K., Marchal O., Saenz A.	124
2 . 論文標題	5.発行年
Painleve equations, topological type property and reconstruction by the topological recursion	2018年
in the company of the	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Geometry and Physics	16~54
曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.geomphys.2017.10.009	有
	Ŀ
ナープンアクセス	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
コーフンティ これ こい こい ストル・ストルコー フンティ これは 四衆	HA-1 7 W
1 . 著者名	4 . 巻
Takashi Aoki、Kohei Iwaki、Toshinori Takahashi	62 62
Tanadan Auri, Tuliet Twart, Tulimutt Tanahadin	√ £
2 . 論文標題	5 . 発行年
	3 . 光11年 2019年
Exact WKB analysis of Schrodinger equations with a Stokes curve of loop type	2019 4-
3.雑誌名	6 早知と見後の百
	6.最初と最後の頁
Funkcialaj Ekvacioj	134
3#☆☆のDU / ごびね!! ヰ゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚	本芸の左仰
曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	有
	EDM + *
	国際共著
テーフンアクセス 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 著者名	<u>-</u> 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	- 4.巻 B61
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 Kohei Iwaki	B61
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 Kohei lwaki	_
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 Kohei Iwaki	B61
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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation	B61 5.発行年 2017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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation	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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名	B61 5.発行年 2017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 Kohei Iwaki 2.論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation	B61 5 . 発行年 2017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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名	B61 5 . 発行年 2017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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名 RIMS Kokyuroku Bessatsu	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5782
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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名 RIMS Kokyuroku Bessatsu 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5782 査読の有無
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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名 RIMS Kokyuroku Bessatsu	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5782
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 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名 RIMS Kokyuroku Bessatsu 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5782 査読の有無
1 . 著者名 Kohei lwaki 2 . 論文標題 Topological recursion, quantum curves and the second Painleve equation 3 . 雑誌名 RIMS Kokyuroku Bessatsu 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	B61 5 . 発行年 2017年 6 . 最初と最後の頁 5782 査読の有無

1. 発表者名 Kohei luaki 2. 発表相题 Exact WRB analysis and related topics (5 talks) 3. 字念者名 Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待漢漢) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei luaki 2. 発表相题 Topological recursion and Painleve I -function 3. 字念者名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Kohei luaki 2. 発表相器 Painleve -function and topological recursion 3. 字念者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Kohei luaki 2. 発表相器 Painleve -function and topological recursion 3. 字念者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 3. 字念者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 3. 字念者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 3. 字念者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 3. 字念者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 3. 字念者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 5. 発表者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 5. 発表者名 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 5. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Representation Theory and Quantization (日本科学会) 6. 是表情是 Moduli Spaces (Represent	Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics (5 talks) 3 . 学会等名 Graduate Wini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表框名 Kohei Iwaki 2 . 死表標題 Topological recursion and Painleve 1 -function 3 . 学会等名 IX Korkshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 免表年 2019年 1 . 免表程題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 免表样 2 . 免表相題 Painleve -function and Painleve I -function	〔学会発表〕 計33件(うち招待講演 31件 / うち国際学会 20件)
2 . 発表模型 Exact WKB analysis and related topics (5 talks) 3 . 学会等名 Graduate Wini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待議演) (国際学会) 4 . 雅表年 2019年 1 . 発表模型 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Norkshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待議演) (国際学会) 4 . 雅表年 2019年 1 . 発表者名 Kohel Isaki 2 . 発表模型 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 4 . 雅表年 2019年 1 . 死表样型 1 . 死表样型 1 . 死表样理 1 . 死表者名 治林和中 2 . 张表样理 Topological recursion and Painleve I -function	2 . 発表標題 Exact Will analysis and related topics (5 talks) 3 . 学会等名 Graduate Wini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表样 2019年 1 . 発表相名 Kohel luaki 2 . 祭表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 1X Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表者名 Kohel luaki 2 . 聚表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 字会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 聚表样 2019年 1 . 聚表有名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 聚表样 2019年 1 . 聚表有名 艺术排平 2 . 聚表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 字会等名 Uncolor Topological recursion and Painleve I -function 3 . 字会等名 Uncolor Topological recursion and Painleve I -function	
Exact WKB analysis and related topics (5 talks) 3. 学会等名 fraduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 Topological recursion and Painleve I -function	Exact WRB analysis and related topics (5 talks) 3 . 字会等名 Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待議演) (国際学会) 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei luski 3 . 字会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 我表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei luski 2 . 現表标图 Painteve -function and topological recursion 3 . 字会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 4 . 発表年 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 1 . 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 2 . 発表样 2019年 1 . 発表者名 Hopological recursion and Painteve 1 -function 3 . 学会等名 Uncyclin Company (招待議演) 4 . 発表年 2019年 2 . 発表者名 Topological recursion and Painteve 1 -function	
Exact WKB analysis and related topics (5 talks) 3. 学会等名 fraduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 Topological recursion and Painleve I -function	Exact WRB analysis and related topics (5 talks) 3 . 字会等名 Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待議演) (国際学会) 4 . 現表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei luski 3 . 字会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 我表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei luski 2 . 現表标图 Painteve -function and topological recursion 3 . 字会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 4 . 発表年 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 1 . 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 2 . 発表样 2019年 1 . 発表者名 Hopological recursion and Painteve 1 -function 3 . 学会等名 Uncyclin Company (招待議演) 4 . 発表年 2019年 2 . 発表者名 Topological recursion and Painteve 1 -function	
3 . 学会等名 Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4 . 雅表年 2019年 1 . 雅表看名 Kohei Iwaki 2 . 雅表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Sauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 雅表年 2019年 1 . 雅表看名 Kohei Iwaki 2 . 雅表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 雅表年 2 . 雅表年 2 . 雅表年 I . 雅表看名 E大耕平 I . 雅表看名 E . 雅表春名 E . 雅寿福名 I . 雅表春名 E . 雅寿福名 E	3 . 学会等名 Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Norkshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 老木耕平 2 . 発表構題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 Un つて適に関連する位相幾何学 (招待講演) 4 . 発表年 Topological recursion and Painleve I -function	
Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表名名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Fainleve -function and topological recursion	4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohel lunki 2. 発表措題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 2. 発表者名 Kohel lunki 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Kohel lunki 6. 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 岩末耕平 2. 発表者名 岩末耕平 2. 発表者名 岩末耕平 2. 発表者名 コース・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン	Exact with analysis and related topics (5 talks)
Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表名名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Fainleve -function and topological recursion	4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohel lunki 2. 発表措題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 2. 発表者名 Kohel lunki 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 Kohel lunki 6. 発表者名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者名 岩末耕平 2. 発表者名 岩末耕平 2. 発表者名 岩末耕平 2. 発表者名 コース・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン・アラン	
1 . 発表者名 Kohel lwaki 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve 1 -function 3 . 学会等名 1% Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 若木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve 1 -function 3 . 学会等名	4. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表名名 Kohei lwaki 2. 発表構題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 古木耕平 2. 発表積名 古木耕平 2. 発表積名 「岩木耕平 2. 発表積名 「岩木耕平 3. 学会等名 Uーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	
1. 発表者名 Kohel Ivaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待議演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohel Ivaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待議演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名	1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	Graduate Mini Course on Resurgence in Mathematics and Physics(招待講演)(国際字会)
1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名	1. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	
Rohei Iwaki	Rohei Iwaki 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	2019年
2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohel Iwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 2 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表構題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	
Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表有名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表有名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function	Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表性 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表性 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	KONET TWAKT
Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表有名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表有名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function	Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表性 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表性 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	
3 . 学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表構題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表構題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	3.学会等名 IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 Kohei Iwaki 2.発表者題 Painleve -function and topological recursion 3.学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 岩木耕平 2.発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3.学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4.発表年	
IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名	1. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohel Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者 211 発表者名	Topological recursion and Painleve I -function
IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名	1. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohel Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表者 211 発表者名	
4 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function	4. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	3 . 学会等名
2. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名	2. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3. 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4. 発表年	IX Workshop on Geometric Correspondences of Gauge Theories(招待講演)(国際学会)
1 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	1 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	
Xohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Kohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	2019年
2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function	2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	
Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	1-1111
Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	1-1111
3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	1-1111
Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Kohe i Twak i
Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Kohe i Twak i 2 . 発表標題
Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Kohe i Twak i 2 . 発表標題
1.発表者名 岩木耕平 2.発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3.学会等名	1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Z . 発表標題 Painleve -function and topological recursion
1.発表者名 岩木耕平 2.発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3.学会等名	1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Z . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名
岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	岩木耕平 2.発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3.学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4.発表年	Xohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会)
岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	岩木耕平 2.発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3.学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4.発表年	Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年
Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Z . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Z . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年
Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名	Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Z . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年
	リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Z . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平
	リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平
	リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年	Kohei Iwaki 2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平
ソースノ曲に規定する世代幾門子(拍付碑供)	4.発表年	2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function
		2. 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3. 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function
		2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演)
		Kohei lwaki 2 . 発表標題 Painleve -function and topological recursion 3 . 学会等名 Moduli Spaces, Representation Theory and Quantization (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Topological recursion and Painleve I -function 3 . 学会等名 リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演) 4 . 発表年

1 . 発表者名	
2 . 現表標題 Paintowe - 開放と位相的漸化式 3 . 字会等名 可練分系数理の溶化と展開(招待講演) 4 . 現表年 2019年 1 . 景表音名 岩木耕平 2 . 現表標題 位相的漸化式と第 1 型 Paintowe 方程式の) 函数 3 . 字会等名 日本数字会 2019 年 屋秋季総合分科会(画数方程式請分科会) 4 . 現表年 2019年 1 . 現表音名 Kohel Issaki 2 . 現表構題 Toward a construction of 2-parameter family of Paintowe tau-function via the topological recursion 3 . 字会等名 D-nodules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際字会) 4 . 現表年 2018年 1 . 現表音名 古木耕平 2 . 現表構題 Exact WKS analysis and related topics 1, 11 (2コマ) 3 . 字会等名 ALTRat2018 (招待講演) 4 . 現表春名	
Painteve - 開致と位相的漸化式 3 . 学会等名 可相分系数理の液化と展開(招待議演) 4 . 张表年 2019年 1 . 张表籍名 治木耕平 2 . 张表籍整 位相的渐化式と第 1 型 Painteve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 张表年 2019年 1 . 张表春名 Kohei Iwaki 2 . 张表精器 Toward a construction of 2-parameter family of Painteve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演)(国際学会) 4 . 张表年 2018年 1 . 聚表自名 治木耕平 2 . 聚表提图 Exact WKS analysis and related topics 1, 11 (2コマ)	石小枡平
Painteve - 開致と位相的無化式 3 . 学会等名 可相分系数理の深化と展開(招待議演) 4 . 张表年 2019年 1 . 张表籍名 治木耕平 2 . 张表籍整 位相的派化式と第 I 型 Painteve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋李総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 张表年 2019年 1 . 张表春名 Kohei Iwaki 2 . 张表相题 Toward a construction of 2-parameter family of Painteve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 张表年 2018年 2 . 聚表相题 Exact WKS analysis and related topics 1, II (2コマ)	
Painteve - 開致と位相的無化式 3 . 学会等名 可相分系数理の深化と展開(招待議演) 4 . 张表年 2019年 1 . 张表籍名 治木耕平 2 . 张表籍整 位相的派化式と第 I 型 Painteve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋李総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 张表年 2019年 1 . 张表春名 Kohei Iwaki 2 . 张表相题 Toward a construction of 2-parameter family of Painteve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 张表年 2018年 2 . 聚表相题 Exact WKS analysis and related topics 1, II (2コマ)	
3 . 学会等名 可相分系数理の深化と展開(招待講演) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表構題 位相的漸化式と第 ! 型 Painleve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohel I luak! 2 . 発表構題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演)(国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表機盟 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTRET2018 (招待講演) 4 . 発表年	2.発表標題
日本教育を記されています。 日本教育を記されています。 日本教育を記されています。 日本教学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 日本教学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 日本教学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 兄務表年 2019年 兄務表名と Kohei Iwaki 「の本のは a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 子会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演)(国際学会) 子教育を含され、発表者を含す。 子教育を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また。また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また。また、表表を含まれ、また。また。また。また、表表を含まれ、また。また。また。また。また。また、表表を含まれ、また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。ま	Painleve -関数と位相的漸化式
日本教育を記されています。 日本教育を記されています。 日本教育を記されています。 日本教学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 日本教学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 日本教学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 兄務表年 2019年 兄務表名と Kohei Iwaki 「の本のは a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 子会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演)(国際学会) 子教育を含され、発表者を含す。 子教育を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また。また、表表を含まれ、現場の関係を含まれ、また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また、表表を含まれ、また。また。また、表表を含まれ、また。また。また。また、表表を含まれ、また。また。また。また。また。また、表表を含まれ、また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。ま	
日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されています。 日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記述されていまする。 日本教	
日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されています。 日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記されています。 日本教育を記されていまする。 日本教育を記述されていまする。 日本教	3 学会笔名
4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 位相的新化式と第 I 型 Painleve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会 (函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 治木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I . II (2コマ) 3 . 学会等名 LTRET2018 (招待講演) 4 . 発表年	
1 発表者名 岩木耕平 2 発表標題 位相的漸化式と第 1 型 Painteve 方程式の 函数 3 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会 (函数方程式論分科会) 4 発表者名 Kohei Iwaki 1 発表者名 Kohei Iwaki 2 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painteve tau-function via the topological recursion 3 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 発表年 2018年 1 発表者名 若木耕平 2 発表標題 Exact WKG analysis and related topics I, II (2コマ) 3 子会等名 ALTRef2018 (招待講演) 4 発表年	
2 . 発表標題 位相的漸化式と第 1 型 Painteve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Imaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painteve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact IIIKG analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表表	4.発表年
名木耕平 2 . 発表標題	2019年
2 . 発表標題	
2 . 発表標題 位相的漸化式と第 I型 Painleve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohel Iwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTRef2018 (招待講演) 4 . 発表年	
位相的漸化式と第 I 型 Painleve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演)(国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	岩木耕平
3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
位相的漸化式と第 I 型 Painleve 方程式の 函数 3 . 学会等名 日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会(函数方程式論分科会) 4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名 Kohei Iwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演)(国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	2.発表標題
日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会 (函数方程式論分科会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	位相的漸化式と第 I 型 Painleve 方程式の 函数
日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会 (函数方程式論分科会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	
日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会 (函数方程式論分科会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	
日本数学会 2019 年 度秋季総合分科会 (函数方程式論分科会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	2. 岩本学名
4.発表年 2019年 1.発表者名 Kohei lwaki 2.発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3.学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4.発表年 2018年 1.発表者名 岩木耕平 2.発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ)	
2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	口平效子云 2019 年 皮代子総口刀代云(函数刀性以調刀代云)
2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	
1. 発表者名 Kohei lwaki 2. 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3. 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 岩木耕平 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	
Kohei lwaki 2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
2 . 発表標題 Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics(招待講演)(国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	1.発表者名
Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	Kohei Iwaki
Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
Toward a construction of 2-parameter family of Painleve tau-function via the topological recursion 3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
3 . 学会等名 D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTRET2018 (招待講演) 4 . 発表年	
D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	Total a desired as a parameter raminy or rannote tall rand to topological recursion
D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演)	
D-modules, quantum geometry, and related topics (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演)	
4.発表年 2018年 1.発表者名 岩木耕平 2.発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ)	
2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	υ-modules, quantum geometry, and related topics(指待講演)(国際字会)
2018年 1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	<u></u> Δ 登表在
1 . 発表者名 岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	- 1 2018年
岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
岩木耕平 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	1.発表者名
2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3. 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4. 発表年	
Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
Exact WKB analysis and related topics I, II (2コマ) 3 . 学会等名 ALTReT2018 (招待講演) 4 . 発表年	
3.学会等名 ALTReT2018(招待講演) 4.発表年	
ALTReT2018(招待講演) 4.発表年	Endot with distribution topics i, if (24)
ALTReT2018(招待講演) 4.発表年	
ALTReT2018(招待講演) 4.発表年	
4.発表年	
	ALTReT2018(招待講演)
ZU10 1-	
	2010 '

1. 発表者名
岩木耕平
2 . 発表標題
位相的漸化式と WKB 解析 1,2 (2コマ)
3. 学会等名
複素領域における微分方程式とその周辺(招待講演)
4.発表年
2018年
1. 発表者名
岩木耕平
2 . 発表標題
完全 WKB 解析とその周辺
3 . 学会等名
第 65 回幾何学シンポジウム(招待講演)
2018年
1.発表者名
岩木耕平
2 . 発表標題
完全 WKB 解析と位相的漸化式
3 . 学会等名
日本数学会無限可積分系セッション特別講演(招待講演)
4
4 . 発表年 2018年
1 . 発表者名
岩木耕平
2 . 発表標題
2-parameter tau-function for the first Painleve equation via topological recursion
3 . 学会等名
超幾何方程式研 究会 2019 (招待講演)
4.発表年
4. 光衣牛 2019年
,

1 . 発表者名
岩木耕平
2 75 = 145 75
2.発表標題
完全WKB解析入門,完全WKB解析とクラスター代数 (2コマ)
O WA fitter
3 . 学会等名
第72回 ENCOUNTERwithMATHEMATICS(招待講演)
4.発表年
2019年
20194
1.発表者名
岩木耕平
5-4 (1 · 12) 1
2 . 発表標題
完全 WKB 解析と spectral networks 1, 2 (2 コマ)
762 M. M. C. Opostia. Hothorico 1, 2 (2 3 1)
3 . 学会等名
モジュライ空間と双曲幾何の進展(招待講演)
4 N±r
4.発表年
2019年
1.発表者名
Kohei Iwaki
2 . 発表標題
Exact WKB Analysis and Cluster Algebras
3 . 学会等名
Quantum groups, special functions and integrable systems, LMPT Tours, France, 17-19 May 2017(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年
2017年
WII T
1.発表者名
Kohei Iwaki
O District Little
2 . 発表標題
Exact WKB analysis and related topics (4 lectures)
2
3 . 学会等名
School and International Conference on Geometry and Quantization (GEOQUANT 2017), Centre for Quantum Geometry of Moduli
Spaces, University of Aarhus, Denmark, July 31, August 11, 2017.(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年
2017年

1.発表者名
Kohei lwaki
2.発表標題
Exact WKB analysis and Voros symbols
3.学会等名
3.子女サロ Higgs Bundles, Harmonic Maps, and Integrable Systems, Hannover, Germany, August 14, 18(招待講演)(国際学会)
330 255.55, harmonio mapo, and integrable dystollo, hallover, serimany, hagast 17, 10 (1月15時次)(岡水子ム)
4 . 発表年
2017年
1.発表者名
Kohei Iwaki
NORTH TRUCT
2.発表標題
Stokes structure of equivariant CP1 and wall-crossing
otonoo ottaotato of oquivariant of and mail ofooding
3.学会等名
Algebraic Geometry and Symplectic Geometry at Crossroads, Kyoto University, September 25-26, 2017. (招待講演) (国際学会)
g-1
4 . 発表年
2017年

1.発表者名
Kohei Iwaki
NOTE: THAIN
2 . 発表標題
Stokes structure of equivariant CP1 and wall-crossing
3.学会等名
Differential Geometry and Differential Equations: the influence of Mirror Symmetry and Physics, Waseda University, 11–15
December, 2017. (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年
2017年
· _·
1.発表者名
T. 光祝自有 Kohei lwaki
NOTE: I WANT
2.発表標題
Exact WKB analysis for oscillatory integrals (2 lectures)
Exact the allaryone for occitiatory integrals (2 rectares)
3.学会等名
Winter School on Singularity and Mathematical Physics, Hotel Le Win, Jeonju, Korea, December 18-20, 2017. (招待講演) (国際
学会)
<u>チェッ</u> 4.発表年
2017年
4VII T

1.発表者名
Kohei lwaki
- TV ab 170 DT
2. 発表標題
Topological recursion and Voros coefficients
W 1 1 1 1
3. 学会等名
International Symposium, RIKKYO MathPhys 2018, Rikkyo Univeristy, 12–14 March, 2018.(招待講演)(国際学会)
4. 発表年
2018年
1.発表者名
Kohei lwaki
2.発表標題
Exact WKB analysis and spectral networks
3. 学会等名
String Theory Seminar(招待講演)
4 . 発表年
2016年
1.発表者名
Kohei lwaki
2 . 発表標題
Exact WKB analysis for Painleve equations and wall-crossing type structures
3 . 学会等名
School - Wall-crossing and quiver varieties (国際学会)
4.発表年
2016年
1. 発表者名
Kohei lwaki
2.発表標題
Exact WKB analysis, cluster algebras and Painleve equations,
a. W.A. Into Inc.
3. 学会等名
String-Math 2016(招待講演)(国際学会)
4. 発表年
2016年

1.発表者名
Kohei Iwaki
2.発表標題
Exact WKB analysis, Painleve equations and the Stokes phenomenon
3.学会等名
AMS von Neumann Symposium: Topological Recursion and its Influence in Analysis, Geometry, and Topology(招待講演)(国際学
숙) · 자 = 15
4.発表年
2016年
1.発表者名
岩木耕平
- · · · ·
2.発表標題
完全 WKB 解析とその応用 1, 2 (2 コマ)
2 24 6 77 73
3 . 学会等名
リーマン面に関連する位相幾何学(招待講演)
4.発表年
2016年
1.発表者名
Kohei Iwaki
NOTE: I WANT
2.発表標題
Exact WKB analysis vs spectral networks
3 . 学会等名
New development of microlocal analysis and singular perturbation theory(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年
2016年
1.発表者名
Kohei Iwaki
N. 4. 17. 17.
2.発表標題
Resurgence, exact WKB and wall-crossing
3.学会等名
Geometric Representation Theory(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2016年

1.発表者名
岩木耕平
2.発表標題
位相的漸化式と Painleve方程式
3. 学会等名
可積分系セミナー(招待講演)
4.発表年
2016年
1.発表者名
Kohei lwaki
2 . 発表標題
Stokes graphs for isomonodromy systems and classification of Painleve equations
Stokes graphs for isomonouromy systems and crassification of railineve equations
2 24/4/4
3. 学会等名
Conformal Field theory, Isomonodromic tau-functions and Painleve equations(招待講演)(国際学会)
4.発表年
2016年
1.発表者名
Kohei lwaki
NOTE: I WANT
2. 英丰福度
2.発表標題
Topological recursion, Painleve equations and cluster algebras
3 . 学会等名
J.于云寸口
Algebraic Geometry and Integrable Systems(招待講演)(国際学会)
Algebraic Geometry and Integrable Systems(招待講演)(国際学会)
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4.発表年
Algebraic Geometry and Integrable Systems(招待講演)(国際学会)
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4.発表年 2016年
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4.発表年 2016年
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics 3 . 学会等名
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2016年 1 . 発表者名 Kohei lwaki 2 . 発表標題 Exact WKB analysis and related topics
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics 3. 学会等名 Irregular Connections, Character Varieties and Physics (招待講演) (国際学会)
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics 3. 学会等名 Irregular Connections, Character Varieties and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics 3. 学会等名 Irregular Connections, Character Varieties and Physics (招待講演) (国際学会)
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics 3. 学会等名 Irregular Connections, Character Varieties and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年
Algebraic Geometry and Integrable Systems (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2016年 1. 発表者名 Kohei Iwaki 2. 発表標題 Exact WKB analysis and related topics 3. 学会等名 Irregular Connections, Character Varieties and Physics (招待講演) (国際学会) 4. 発表年

1.発表者名		
Kohei Iwaki		
2 水土無限		
2.発表標題	n i aa	
Exact WKB analysis and related to	pres	
3.学会等名		
	International Workshop on Differential Geometr	y and Integrable Systems(招待講演)(国際学
会)	•	, (
4 . 発表年		
2017年		
〔図書〕 計0件		
〔産業財産権〕		
〔その他〕		
_		
6 . 研究組織		
氏名	所属研究機関・部局・職	/#.#Z
(ローマ字氏名) (研究者番号)	(機関番号)	備考
(WI / L A B J /		<u>_</u>
7 科研費を使用して開催した国際研究	生 会	

相手方研究機関

〔国際研究集会〕 計0件

共同研究相手国

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況