

蛭子井博孝  
ebisuihirotaka@io.ocn.ne.jp  
卵形線 ADE 研究所 (休所) 卵形線研究センター内  
<http://eh85hoval.org/>  
<http://h-ebisui.com/>

2015-12-26 現在

Oval Research Center  
740-0012 岩国市元町 4 丁目 12-10  
T&F +81-827-22-3305

## A 略歴書

1950 年生まれ  
1969 広島学院高校卒業  
1973 大阪大学工学部応物卒業  
1977 大阪大学大学院工学研究科応物専攻修了  
1977 広島女学院、数学教師、  
1986 放射線影響研究所 コンピュータ研究員  
1991 福山暁の星女子高校、数学教師  
1995 年卵形線研究センター開設  
現在 Free Researcher  
論文賞: "デカルトの卵形線に関する研究"  
活動:  
現在: 日本図学会、日本数学会 所属:  
ICGG, ATCM 国際会議参加発表: 毎年 (1998-2005, 2009-2012, (2015AFGS))  
著作 自費出版  
道 (俳句集)  
ION I (ファンレター集)  
バラの定理 (定理図集)  
学問と感謝 (旅行記)

## Doval 幾何学

幾何数学妙書 2013 年度 2014 年 3 月発行  
幾何数学 再考 2015 年 6 月 27 日発行

## B. 業績の解説

### 1. Doval の研究

楕円の一般化としてのデカルトの卵形線 (厳密に定義すると (点と円からの距離の比が一定な曲線)) を考察し、その定義方法の確立、短軸等性質の一般化、さらに、2004 年 ICGG 国際会議にてデカルトの卵形線の内外分枝を Doval と命名使用

Doval の空間化反転 4 次曲面の導出、Doval の無限曲線への拡張 Chocoid、Tajicoid の定義の発見とその CG 化  
を行う。

### 2. その他の研究

- ① 黄金比の高次元への拡張
- ② 素数の一般化: 外異数の定義と数表の導出
- ③ 支持関数による魚形状を表す式の発見と CG 化
- ④ 電子顕微鏡の電子レンズの解析
- ⑤ Internet コントロールプログラムの開発研究
- ⑥ 高校時間割作成支援プログラムの開発
- ⑦ 放射線被曝線量計算のマネージメント
- ① その他定理発見多数

以上

## 蛭子井博孝 研究業績目録

- 1) 蛭子井博孝; "デカルトの卵形線の二・三の性質"; 日本図学会誌、図学研究、12 号、1973 年
- 2) 黒田、蛭子井、鈴木; "Three-anode accelerating lens system for the field emission scanning electron microscope"; J.Applied Physics; Vol.45 No.5 May, 1974
- 3) 蛭子井博孝; "電界放出型電子銃における加速レンズ系の解析"; 阪大応用物理、卒業研究 1973 年 3 月
- 4) 安井、斉藤、蛭子井、大中、高木; "音響カップラーで公衆回線網をもちいて利用できる Terminal IMP"; 第 16 回情報処理学会大会、昭和 50 年

- 5) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の曲率円**”；図学研究、19号、1976年9月
- 6) 蛭子井博孝；” 音響カプラで端末と接続した Terminal IMP”；阪大応用物理、修士課程研究、1977年
- 7) 蛭子井博孝（蛙の子）；” **ある共線定理**” 数学セミナー、ノート、1981年11月号
- 8) 渡辺、蛭子井（文責）、渡部；” マイコンを使った自由選択科目の処理について”；広島女学院中・高研究紀要第15号、1984年3月
- 9) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の性質に関する考察（計算機援用作画による比較検討）**”；図学研究、37号、1985年9月
- 10) プレストン、藤田、蛭子井（文責）、片上；” DS86覚書”；放射線影響研究所覚書 1989年3月
- 11) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の性質に関する考察-その幾何学的構図-**” 図学研究、49号、1990年3月
- 12) 蛭子井博孝；” 数II BのBasicの授業（CG）について”；日数教、福山支部会発表、1993年、11月
- 13) 蛭子井博孝；” n次元超直方体の性質とn次元へ拡張した黄金比をもつ超直方体”；Hyper Space、高次元科学会、Vol.2, No.3、1993年
- 14) Hirota EBISUI；” **Minor Axis of the Oval of Descartes and Ovaloid**”；Proceedings of 6th ICECGDG Tokyo Japan Aug.1994
- 15) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の短軸および卵形面**”；図学研究、68号、1995年3月
- 16) 蛭子井博孝；” **様々な卵形線の図式化**”；日本図学会九州支部会、講演論文集、1995年8月
- 17) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の短軸に関する一定理**”；図学研究、70号、1995年12月
- 18) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の非対称軸（長軸、短軸）について**”；1996年大会学術講演論文集、日本図学会
- 19) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の2焦点を見込む角について**”；図学研究、74号、1996年12月
- 20) 蛭子井博孝；” **BasicとCADによる卵形線の幾何学**”；1997年大会学術講演論文集、日本図学会
- 21) 蛭子井博孝；” 射影変換で不変な一共点定理”；図学研究、77号、1997年9月
- 22) 蛭子井博孝；” 共点共線定理の円表現”；1998年大会学術講演論文集、日本図学会
- 23) Hirota EBISUI；” **AN EXTENSION TO FOURTH ORDER SURFACES BY THE OVAL WITH 3 INVERSION POINTS**”；Proceedings of 8th ICECGDG Austin Texas USA Aug. 1998
- 24) 蛭子井博孝；” 統射影変換で不変な一共点定理（円表現）”；図学研究、81号、1998年9月
- 25) 蛭子井博孝；” **無限連鎖定理に関する考察**”；1999年大会学術講演論文集、5月、日本図学会
- 26) 蛭子井博孝；” **支持関数による卵形及びその他の形態の媒介変数表示とそのCG**”；形の科学45回シンポジウム；形の科学会、1999年6月
- 27) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の離心率による形状（凹凸）について**”；1999年研究発表講演論文集、7月、日本図学会九州支部
- 28) 蛭子井博孝；” **支持関数による卵形及びその他の形態の媒介変数表示とそのCG**”；形の科学、14, 2号 1999
- 29) Hirota EBISUI；” About Ramanujan's Equation” , Proceeding of the 4th ATCM、広州、Dec, 1999
- 30) Hirota EBISUI；” **Some Expressions of Ovaloid and Form Defined by Supporting Function**” FORMA、15, 1号, pp.61-66 2000
- 31) 蛭子井博孝；” **無限連鎖定理に関する考察**”；図学研究 87号, 2000年 3月
- 32) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の拡張としての多極多重曲線**”；2000年大会学術講演論文集、5月、日本図学会
- 33) 蛭子井博孝；” **デカルトの卵形線の内外分枝の非対称軸について**”；図学研究 88号, 2000年6月
- 34) Hirota EBISUI；” **ON ASYMMETRY AXES AND AN INVARIANT OF THE OVAL OF DESCARTES**”；Proceedings of 9th ICGG Johannesburg, South AFRICA July. 2000
- 35) 蛭子井博孝；”ある凹18面体等4単体による3次元空間分割充填の試み”；形の科学会 15,3,2000
- 36) 蛭子井博孝；” **直極点による卵形線の拡張としての多極多重曲線**”；図学研究、91号,2001年,3月
- 37) 蛭子井博孝；” **卵形線の構図を膨らませた反転4次曲面**”；自費出版
- 38) 蛭子井博孝；” **ある凹凸18面体のCG**”；2001年大会学術講演論文集、5月、日本図学会
- 39) 蛭子井博孝；”A set (GAISUU) of Generalizing Prime Numbers”；6th ATCM01,12月、RMIT,Melbourne
- 40) 蛭子井博孝；”**卵形線とコンフィギュレーション**”；2002年大会学術講演論文集、5月、日本図学会、中部大
- 41) Hirota EBISUI；” **TWO KINDS(Chocoid,Tajicoid) OF CURVES EXTENDED FROM THE OVAL**”；Proceedings of 10th ICGG KYIV,UKRAINE July. 2002
- 42) 蛭子井博孝；” **形（魚）と式**”；形の科学会、17, 3号 2002、2003年、3月

- 43) 蛭子井博孝；”共焦点な卵形線群”形の科学会 18,1,2003
- 1) 蛭子井博孝；”楕円を拡張した共2焦点共3焦点な卵形線群”；2003年研究発表講演論文集、8月、日本図学会九州支部会
- 45) 蛭子井博孝” $n$ 次元等分割直方体とその一般化”；ノート；形の科学会誌 18,2,2003
- 46) 蛭子井博孝；”線分膨らみ曲面(卵形面、巻き貝等)”；形の科学会 18,2,2003、福井大学
- 47) HiroatakaEbisui”Maple and Oval”；8th ATCM03、12月 Chung Hua,Taiwan
- 48) 蛭子井博孝”円、球を用いた2D、3D完全マッチンググラフ”；形の科学会,19,1,2004、理化学研究所
- 49) Hiroataka.Ebisui；”About the Oval (Doval)”；11thICGG,1-4 August,2004、Guangzhou,China
- 50) 蛭子井博孝；”デカルトの卵形線をDovalと呼ぶことにして”；日本図学会78回関西支部会 2-12 大阪電気通信大学、2005年
- 51) 蛭子井博孝；”ある共点定理”；日本数式処理学会；2005、広島大学
- 52) 蛭子井博孝；”Dovalの随伴円について1”；応用数理学会；2005、9月、東北大学
- 53) 蛭子井博孝；”Dovalの随伴円について2”；日本図学会本部例会 2005、12月、摂南大学
- 54) Hiroataka Ebisui；”Concomitant circles of Doval”；ATCM05,12月、KNUE、Korea
- 55) 蛭子井博孝；”3円の定理とその応用定理”；図学研究、111号、2006、3月、日本図学会
- 56) 蛭子井博孝；”モーレの定理とその周辺定理”；61回形の科学会；2006年、6月、名古屋大学
- 57) 蛭子井博孝；”ある共線定理(バラの定理)とある接円定理(ザクロの定理)”；63回形の科学会；2007年6月、東京理科大
- 58) 蛭子井博孝；”幾何学の様々な形をした共点、共線定理”；63回形の科学会；展示、2007年6月、東京理科大
- 59) 蛭子井博孝；”CADを用いて発見したロリーの花の定理等から考える幾何とは何か”；2008年度、数学教育学会春季年会、近畿大
- 60) 蛭子井博孝；”Doval(デカルトの卵形線の内外分枝)のある一般化”；2008年度大会学術論文集、5月、日本図学会
- 61) 蛭子井博孝；”CADを用いて発見したロリーの花の定理等:定理一覧”；2008年度大会学術論文集、5月、日本図学会
- 62) 蛭子井博孝；”続様々な形の幾何学の定理”；65回形の科学会；展示、2008年6月、仙台電波工業高専
- 63) 蛭子井博孝；”数学定理発見の喜び(古典基本定理を超えて)”；数学教育学会春季年会、東大、2009年
- 64) 蛭子井博孝；”点線円幾何学あれこれ(その基本性、拡張性、発展性)”；数学教育学会秋季例会、阪大、2009年
- 65) Hiroataka Ebisui；”点線円幾何学”；ATCM、ポスターセッション、2009年、北京師範大
- 66) 蛭子井博孝；”バラの定理証明”；69回形の科学シンポジウム、東京学芸大、2010年6月
- 67) Hiroataka Ebisui；”Collinear NOTE”；”Congruence Theorem”；ICGG2010,8月、京大
- 68) 蛭子井博孝；”ヘキサゴンの定理は、射影幾何学を超えるより一般的、任意の6点図形基本定理であること”；日本数学会；2011年度秋季総合分科会 幾何学分科会、信州大,2011年9月
- 69) HiroatakaEBisui;”Rose theorem proof”；ATCM2011 taiwan chapter,新竹生大、2011年12月
- 70) 蛭子井博孝；”多角形の推進の定義とその4角形、5角形、6角形の例示図”；日本数学会；2012年度年会、幾何学分科会、東京理科大
- 71) Hiroataka Ebisui；”Pacikuri、Rose Proof” ICGG2012 Macgil大 Montreal、2012年8月
- 72) 蛭子井博孝；”歴史上有名な定理の周辺定理”；”無限平行空間の存在性を示す、ピタゴラスの2つの面積定理と一般三角形の6垂線共点定理の無限連鎖拡大構成図について”；日本数学会；2013年度年会、幾何学分科会、京都大 3月
- 73) 蛭子井博孝；”About Descartes Oval as the pure Extension of Ellipse”；日本数学会；2014年度年会、幾何学分科会、学習院大 3月
- 74) 蛭子井博孝；”6点円図形他”；日本図学会；九州大施設、2014年5月
- 75) 蛭子井博孝；”非デザルグ系の定理(ADETheorem 定理)について”；日本数学会；2014年度秋季総合分科会；幾何学分科会(欠席)、広大、9月
- 76) 蛭子井博孝；”Doval(代数4次曲線)の接線の作図定理と2、3の構図”；日本数学会；2015年度大会、幾何学分科会；明治大学 3月
- 77) 蛭子井博孝；”星々の定理の構造5題”；日本数学会；2015年度大会、幾何学分科会；明治大学 3月
- 78) Hiroataka Ebisui;”About TWO CONCURRENT THEOREMS by 6 ORTHOGONAL LINES”；AFGS2015;Poster Session; Bangkok 8月
- 79) Hiroataka Ebisui;”COLLINEAR SECOND NOTELINES”；AFGS2015;Poster Session; Bangkok 8月
- 80) Hiroataka Ebisui;”EQCG OYSTER MONYOU”；AFGS2015;Poster Session; Bangkok 8月
- 81) 蛭子井博孝；”Ebisui-Papus-Papus Theorem”；日本数学会 2015年秋季総合分科会幾何分科会、京都産業大、9月

デカルトの卵形線 (Doval) については

- 2) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の二・三の性質” ; 日本図学会誌、図学研究、1 2 号、1973 年
- 5) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の曲率円” ; 図学研究、19 号、1976 年 9 月
- 7) 蛭子井博孝 (蛙の子) ; ” ある共線定理” 数学セミナー、ノート、1981 年 11 月号
- 9) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の性質に関する考察 (計算機援用作画による比較検討)” ; 図学研究、37 号、1985 年 9 月
- 11) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の性質に関する考察-その幾何学的構図-” 図学研究、49 号、1990 年 3 月
- 13) 蛭子井博孝 ; ” n 次元超直方体の性質と n 次元へ拡張した黄金比をもつ超直方体” ; Hyper Space、高次元科学会、Vol.2, No.3、1993 年
- 14) Hirota EBISUI ; ” Minor Axis of the Oval of Descartes and Ovaloid” ; Proceedings of 6th ICECGDG Tokyo Japan Aug.1994
- 15) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の短軸および卵形面” ; 図学研究、68 号、1995 年 3 月
- 16) 蛭子井博孝 ; ” 様々な卵形線の図式化” ; 日本図学会 九州支部会、講演論文集、1995 年 8 月
- 17) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の短軸に関する一定理” ; 図学研究、70 号、1995 年 12 月
- 18) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の非対称軸 (長軸、短軸) について” ; 1996 年大会学術講演論文集、日本図学会
- 19) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の 2 焦点を見込む角について” ; 図学研究、74 号、1996 年 12 月
- 20) 蛭子井博孝 ; ” Basic と CAD による卵形線の幾何学” ; 1997 年大会学術講演論文集、日本図学会
- 21) 蛭子井博孝 ; ” 射影変換で不変な一共点定理” ; 図学研究、77 号、1997 年 9 月
- 23) Hirota EBISUI ; ” AN EXTENSION TO FOURTH ORDER SURFACES BY THE OVAL WITH 3 INVERSION POINTS” ; Proceedings of 8th ICECGDG Austin Texas USA Aug. 1998
- 25) 蛭子井博孝 ; ” 無限連鎖定理に関する考察” ; 1999 年大会学術講演論文集、5 月、日本図学会
- 26) 蛭子井博孝 ; ” 支持関数による卵形及びその他の形態の媒介変数表示とその CG” ; 形の科学 45 回シンポジウム ; 形の科学会、1999 年 6 月
- 27) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の離心率による形状 (凹凸) について” ; 1999 年研究発表講演論文集、7 月、日本図学会九州支部
- 28) 蛭子井博孝 ; ” 支持関数による卵形及びその他の形態の媒介変数表示とその CG” ; 形の科学、14, 2 号 1999
- 30) Hirota EBISUI ; ” Some Expressions of Ovaloid and Form Defined by Supporting Function” FORMA, 15, 1 号, pp.61-66 2000
- 31) 蛭子井博孝 ; ” 無限連鎖定理に関する考察” ; 図学研究 87 号, 2000 年 3 月
- 32) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の拡張としての多極多重曲線” ; 2000 年大会学術講演論文集、5 月、日本図学会
- 33) 蛭子井博孝 ; ” デカルトの卵形線の内外分枝の非対称軸について” ; 図学研究 88 号, 2000 年 6 月
- 34) Hirota EBISUI ; ” ON ASYMMETRY AXES AND AN INVARIANT OF THE OVAL OF DESCARTES” ; Proceedings of 9th ICGG Johannesburg, South AFRICA July. 2000
- 35) 蛭子井博孝 ; ” ある凹 18 面体等 4 単体による 3 次元空間分割充填の試み” ; 形の科学会 15,3,2000
- 36) 蛭子井博孝 ; ” 直極点による卵形線の拡張としての多極多重曲線” ; 図学研究、91 号,2001 年,3 月
- 37) 蛭子井博孝 ; ” 卵形線の構図を膨らませた反転 4 次曲面” ; 日本図学会、投稿中
- 40) 蛭子井博孝 ; ” 卵形線とコンフィギュレーション” ; 2002 年大会学術講演論文集、5 月、日本図学会、中部大
- 41) Hirota EBISUI ; ” TWO KINDS (Chocoid,Tajicoid) OF CURVES EXTENDED FROM THE OVAL” ; Proceedings of 10th ICGG KYIV,UKRAINE July. 2002
- 42)
- 60) 蛭子井博孝 ; ” Doval (デカルトの卵形線の内外分枝) のある一般化” ; 2008 年度大会学術論文集、5 月、日本図学会
- 73) 蛭子井博孝 ; ” About Descartes Oval as the pure Extension of Ellipse” ; 日本数学会 ; 2014 年度年会、幾何学分会、学習院大 3 月
- 76) 蛭子井博孝 ; ” Doval (代数 4 次曲線) の接線の作図定理と 2, 3 の構図” ; 日本数学会 ; 2015 年度大会、幾何学分会 ; 明治大学 3 月