

小寺山亘教授の足跡

<https://doi.org/10.15017/26830>

出版情報：九州大学応用力学研究所所報. 133, pp.1-18, 2007-09. Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu University

バージョン：

権利関係：

小寺山亘教授の足跡

I 小寺山教授の略歴

昭和18年	9月	兵庫県に生まれる
昭和42年	3月	大阪大学工学部造船学科卒業
昭和42年	4月	大阪大学大学院工学研究科造船学専攻修士課程入学
昭和44年	3月	同上修了
昭和44年	4月	同上博士課程進学
昭和47年	3月	同上単位取得の上退学
昭和47年	4月	九州大学助手(応用力学研究所)
昭和50年	3月	工学博士(大阪大学)
昭和51年	8月	九州大学助教授(応用力学研究所)
昭和52年	4月	九州大学大学院工学研究科授業担当
昭和61年	2月	九州大学教授(応用力学研究所)
平成2年	4月	九州大学応用力学研究所附属津屋崎海洋災害実験所長併任
平成2年	6月	九州大学大学院総合理工学研究科授業担当
平成13年	4月	九州大学応用力学研究所長(～平成16年3月)
平成14年	11月	九州大学先端科学技術共同研究センター長(～平成15年9月)
平成14年	11月	九州大学総長特別補佐(～平成16年3月)
平成15年	10月	九州大学産学連携センター長
平成15年	10月	九州大学知的財産本部長
平成16年	4月	国立大学法人九州大学理事・副学長
平成18年	4月	九州大学特任教授
平成19年	7月	(株)産学連携機構九州代表取締役

II 小寺山教授特別講演の概要

2007年3月19日午後、九州大学筑紫地区共通管理棟大会議室において、小寺山亘教授の特別講演が行われた。以下は、その概要である。

「海洋工学の過去・現在・未来と大学研究者の役割」

1. はじめに

世界の海洋工学は海洋石油の歴史とともにあり、1970年代の北海石油の開発とともに急速に展開してきた。21世紀の現在でも石油価格の高騰に伴って、益々の活況を呈している。ブラジル沖では既に2000m級の深海から採掘しており、さらに深海へと掘削技術開発が推進されている。しかしながら他方では海洋から収奪し、環境を破壊するだけの学問への反省から海洋環境保全研究などへ志向する研究者も多く海洋工学の範囲は益々拡大している。

わが国における海洋工学分野も北海石油の開発に伴って、浮体式海洋構造物の建造技術として発展してきたが、1980年代後半から徐々に形を変えてきた。それは韓国における船舶海洋工学の発展に伴って、価格競争が激化しわが国においては不採算部門として見捨てられることになった。産業界からの研究ニーズに依存してきた海洋工学研究者は一時的に方向を見失う危機に陥った。

その後メタンハイドレードの掘削や超大型浮体式海上空港の計画などビッグプロジェクトを模索するとともに、海洋環境保全研究、生物資源開発や海洋温度差発電、潮流発電、波浪発電、海上風力発電などの自然エネルギー開発研究を行うグループなど多様化している。

このような変遷の中にあつて、小寺山は一貫して海洋開発技術と共に海洋観測システムの開発研究を研究の主要な柱としてきた。これは応用力学研究所の海洋工学研究者の先達である故田才名誉教授、栖原名誉教授、光易名誉教授が40年前に立てられた大方針に従ってきた結果であり、そのことは第三期総合科学技術基本計画の中で、国家基幹技術として推進されることになった大深度掘削技術開発計画である「地球プロジェクト」、先端的地球観測システム開発の一環である「次世代海洋観測ロボット」、多目的海洋空間利用技術である「海洋浮体技術」へとつながることとなった。

講演では海洋観測技術の開発研究を軸に小寺山が多くの先輩、同僚、後輩達と共に歩んできた跡を振り返り、その延長としての海洋工学の将来を展望する。

2. 研究の概要

様々な研究を時に応じて行ってきたが、大きく分けて以下の様に5種類の分野に分けられる。

- (1)柱状体に加わる非線形流体力の研究
- (2)海洋で用いる線状構造物の動力学の研究
- (3)係留浮体の動力学の研究
- (4)海洋観測ブイシステムの開発研究
- (5)海洋観測ブイクルの開発研究

海洋開発技術や海洋観測システムの開発のための基礎研究として(1), (2), (3)が位置づけられ、それらを応用した「ものづくり」が(4)と(5)である。当然ではあるが、海洋開発技術についてはものづくりは産業界が行っており、(4), (5)はいずれも海洋観測システムの開発である。時期的には互いに輻輳しているが、ほぼ、この順に着手した。どの研究にも完了ということが無いのは、他の大学研究者と同様である。下記にそれぞれの研究の概要について述べる。

(1) 柱状体に加わる非線形流体力の研究

この研究は小寺山が応用力学研究所に助手として赴任して故田才教授の指導の基に行った最初の研究である。当時は船舶流体力学全盛の時代で、自由表面上で運動する物体の流体力は微小振幅の仮定の下に求める付加質量力と造波減衰力、いわゆる線形流体力で表現できるとされており、海洋構造物のように大振幅運動を行う場合に適用するには限界が有った。そのため、摂動法に基づく非線形計算法がヨーロッパを中心として開発された。しかしながら当時の実験技術では、全体の流体力の中でわずか数パーセントにすぎない高次の2次、3次の流体力を実験的に精度良く求めることは困難であったので理論の妥当性を証明することはできなかった。小寺山は線形流体力の振幅依存性と、2次、3次の高次の流体力を精度良く求めるための実験法を開発し、理論の妥当性を証明した。研究の位置づけがよくわからず、こっそりと故大楠名誉教授（当時講師）に聞いたところ、「もし計測できたら画期的だけれども、ちょっと無理だと思う」と聞いて、俄然やる気になったことを覚えている。

その後、波浪中におかれた柱状体に加わる波力、係留-浮体システムの共振現象である長周期運動と波浪に対する一次応答である短周期運動を同時に行う柱状体に加わる流体力、レイノルズ数影響、3次元影響、表面粗度影響、複雑な構造物の流体力の推定法などの研究を行った。結局赴任の年である昭和47年～平成9年まで25年間に渡って様々な角度からこの分野の研究を行った。

(2) 海洋で用いる線状構造物の動力学の研究

昭和50年当時は海洋構造物を係留する索鎖の張力に及ぼす動的影響は微小であり、線

形バネに置き換える静的な取り扱いで十分であると言う考えが一般的であった。小寺山は企業からの委託研究で、係留ラインの変動張力を計測し、静的計算と比較したところ、張力の振幅・位相ともに計算値と一致しなかった。当時は田代技官と二人三脚で実験を行っており、実験精度には絶対の自信を持っていた。そこで、係留鎖の強制動揺実験などを行い、詳細に鎖の挙動、変動張力などを解析したところ、動的影響が大きいことが結論できた。この結果に基づいて変動張力の実用計算法を開発した。この計算法は 30 年後の現在でも広く使われている。

さらに海洋構造物の長周期動揺に及ぼす係留ライン張力の減衰効果を実用計算法を使って計算する方法を開発し、実験と比較して良い一致を得ている。このころから中村助教授との連携で研究を行うことが多くなってきた。

次に海底を掘削するためのライザー管の挙動の研究を平成 10 年頃から開始した。最初の 3 年間は上端が強制的に運動する、すなわち浮体に取り付けられたライザー管の 3 次元挙動の解析技術の開発、さらにその後の 3 年間はそれに加えて、渦励振の推定法を開発し、ライザー管の動的挙動の解析法を確立した。平成 18 年度以降はライザー管のリエントリー技術の開発を行っている。この研究に至って中村助教授が行ってきた浮体の位置制御の研究とライザー管の動的挙動の研究が統合され、今後は全てを中村助教授に引き継いで行くことになった。

(3) 係留浮体の動力学の研究

海洋石油の掘削に用いる浮体式大型海洋構造物は索鎖で係留されることが一般的である。小寺山・中村は昭和 60 年頃からそれまでの柱状体に加わる流体力の研究と係留ラインの動的挙動の研究の蓄積を生かして、係留浮体の動力学の研究を開始した。特に長周期動揺に及ぼす係留ライン変動張力の影響や長周期・短周期の運動が併存する場合の浮体に加わる流体力の推定法に関しては世界的にも高く評価されている。

これらの実績を基に 100 トンクラスの浮体を沖縄周辺の 2000m 級の海域に浮き魚礁として十数基係留する事業に参加した。この浮体は毎年のように来襲する台風のなかで 10 年間にわたって安全に維持され、深海係留技術の発展に大きな貢献をした。これらの成果は海上技術安全研究所による国家基幹技術として開発される「自立型多目的プラットフォーム」計画に生かされていくことになる。

さらに中村助教授は海洋石油掘削海域が大深度化していくことを予測して、DPS (ダイナミック ポジショニング システム) の研究を開始して大きな成果をあげてきた。2,3 年前から三井造船(株)との共同研究で工学部の梶原教授とも連携して、掘削船のリエントリー技術の開発を行っている。この研究は国家基幹技術として重点推進される「ちきゅう」計画に大きな貢献をするものと期待されている。

(4) 海洋観測ブイシステムの開発研究

昭和 46 年度から応用力学研究所の海洋観測システムの開発研究が開始された。以来 8 期、25 年に及ぶ大型研究プロジェクトが遂行された。小寺山が着任した昭和 47 年はプロジェクトの創生期であり、若手の助手であった小寺山は否応なく参加を求められた。従って小寺山のブイシステムの研究はこのプロジェクトと密接に結びついているので、簡単に順を追って説明する。詳しくは応用力学研究所 50 年史を参照されたい。

○昭和 46 年～48 年「海洋波の計測法の開発研究」

高分解能で安定した性能を有する クローバー型波浪計 を開発し、海洋波の方向スペクトル の特性を明らかにし、標準スペクトル を導いた。小寺山は観測船に乗船し、計測業

務について。

○昭和 49 年～52 年「海上実験による海洋観測ステーションの開発研究」

スパー型の波浪観測ブイを開発し、海上実験による海洋観測ステーションの特性の解明と設計基準の確立を行った。小寺山は室内実験および海上実験を行った。

○昭和 53 年～57 年「総合ブイシステムによる海洋計測法の開発研究」

黒潮等強流帯における海洋計測の海中ブイシステム及び海面ブイシステムの開発を行い、黒潮の表層強流域における流れの特性を解明した。小寺山はブイシステムの動的挙動の計算法の開発と、海面ブイシステムの設計・海上実験を行った。

以上の応用力学研究所の 10 年間に渡る共同研究プロジェクトで得た知見は純粋に力学的なものから、実際の海洋における様々な実務知識に至る幅広いものであり、その貴重な体験に基づいて、沖縄海域で展開する 100 トン級の浮き魚礁・波浪観測ブイの開発や JAMSTEC のトライトンブイの設計に貢献できたことは幸いであった。

(5) 海洋観測ビークルの開発研究

海洋観測ビークルも研究のきっかけは応用力学研究所の共同研究プロジェクトであった。海洋科学研究者からの要請で広域を高速で観測するための曳航式海洋観測ロボットの開発研究を行うことになった。以下に簡単に経過を示す。

○昭和 61 年～63 年「海洋における広域データの計測に関する開発研究」

姿勢制御が可能な高速曳航体を開発し、黒潮を横断計測沖縄西方海域における黒潮の路幅が約 80km であること、400m 以浅の黒潮流量が約 $34 \times 6 \text{ m}^3/\text{s}$ であることを明らかにした。小寺山はロールと深度を制御できる高速曳航体「DRAKE」を開発し、海上実験と観測を行った。

○平成元年～3 年「海洋における熱及び運動量フラックスの計測法に関する開発研究」

全地球的な気象変動及び我国の気候変動に密接な関連を持つ黒潮熱流量の長期及び短期の測流を行った。小寺山は高速曳航体を駆使して黒潮の観測を行った。

○平成 4 年～8 年度「大気海洋間における物質交換過程の計測法の開発研究」

日本海の流動現象に関して重要な意味を持つ北部日本海の流速・水温の長期データが初めて得られた。さらに大陸と日本列島間の汚染物質の移動現象のデータが得られた。流速・水温・塩分・溶存炭素・クロロフィル・PH 等をロボットに搭載して自動的に計測出来るセンサーシステムを開発した。小寺山と山口助手（現工学研究院准教授）はピッチ・ロール・ヒープの運動を制御出来る曳航体「Flying Fish」を開発した。

○平成 7 年～8 年度

異常気象・地球温暖化現象の解明に役立つ各種計測法が開発されるとともに、直接的にも日本海に関する有用なデータが取得出来た。小寺山・山口は高速曳航体「Flying Fish」を活用して、日本海・東シナ海の観測を行った。

プロジェクトでは失敗は許されないもので、信頼性の高いシステムとして曳航式海洋観測ロボットを提案したが、将来の布石として「DELTA」「RAINBOW」等の自律型海洋観測ロボ

ットの開発研究を行った。これらは実験室内での研究に留まったが、JAMSTEC の次世代自律型巡航ビークル研究への参加や現在応用力学研究所のプロジェクト研究として行っている「バーチャルモアリング用ビークルへの開発へと発展している。

非力ながら、多くの有能な先輩・同僚・後輩に支えられて、35年間の研究者生活を終えることができました。自らの責任を十分に果たせか自問してみても答えは見つかりません。高いところから、公平に評価してくれそうな田才先生・大楠先生はすでに鬼籍に入っておられます。それで私自身の業績の評価は抜きにしても、目指してきた方向は正しかったと思っています。後はよろしくお願いします。

3. 研究論文リスト(国内シンポジウムの論文などは除いている)

(1)柱状体に加わる非線形流体力の研究

- 上下揺する半没水円柱に働く非線形流体力について
西部造船会会報第46号、pp.91-108 (昭和48年8月)
著者 田才 福造、小寺山 亘
- Nonlinear Hydrodynamic Forces Acting on Cylinders Heaving on the Surface of a Fluid
Report of Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu Univ., Vol.XXIV, No.77,
pp.1-39 (昭和51年11月)
著者 F.Tasai and W.Koterayama
- 水平没水円柱に加わる波力について
日本造船学会論文集第143号、pp.145-153 (昭和53年6月)
著者 小寺山 亘、田代 昭正
- Wave Forces Exerted on Submerged Circular Cylinders Fixed in Deep Waves
Report of Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu Univ., Vol.XXVII, No.84,
pp.25-46 (昭和54年9月)
著者 W.Koterayama
- Wave Forces Acting on a Submerged Horizontal Circular Cylinder in Oblique Waves and
on a Vertical Cylinder in Deep Waves
Ocean Engineering, Vol.7, No.3, pp.399-412 (昭和55年6月)
著者 W.Koterayama
- 甲板昇降式海洋掘削台の脚に加わる流体力について
西部造船会会報第62号、pp.171-182 (昭和56年8月)
著者 小寺山 亘、松本 憲洋、田代 昭正
- 甲板昇降式海洋掘削台の着底作業時の動揺
西部造船会会報第63号、pp.135-149 (昭和57年3月)
著者 松本 憲洋、小寺山 亘、森山 厚夫
- Experimental Study of Hydrodynamic Forces and Wave Forces Exerted on a Truss Structure
Ocean Engineering, Vol.9, No.3, pp.221-234 (昭和57年6月)
著者 W.Koterayama and N.Matsumoto
- 波浪中を前進する鉛直円柱に加わる流体力についての実験的研究
日本造船学会論文集第151号、pp.49-56 (昭和57年7月)
著者 小寺山 亘、田代 昭正

- 波浪中を前進する鉛直円柱に加わる流体力についての実験的研究 (第 2 報)
西部造船会会報第 64 号、pp.145-160 (昭和 57 年 8 月)
著者 小寺山 亘、田代 昭正
- Wave Forces Acting on a Vertical Circular Cylinder with a Constant Forward Velocity
Ocean Engineering, Vol.11, No.4, pp.363-379 (昭和 59 年 8 月)
著者 W.Koterayama
- Wave Forces Acting on a Moving Cylinder
Proc. of the 5th Int. Offshore Mechanics and Arctic Engineering Symp., Vol.1, pp.149-154
(昭和 61 年 4 月)
著者 W.Koterayama and M.Nakamura
- 波浪中で長周期動揺する鉛直円柱に加わる粘性減衰力について
日本造船学会論文集第 159 号、pp.145-154 (昭和 61 年 6 月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、小林 正典
- 高レイノルズ数域における円柱に働く波力への生物付着影響について
日本造船学会論文集第 160 号、pp.55-66 (昭和 61 年 12 月)
著者 笠原 良和、島崎 克教、小寺山 亘、中村 昌彦
- Wave Forces Acting on Rough Circular Cylinders at High Reynolds Numbers
Proc. of the 19th Offshore Technology Conf., pp.153-160 (昭和 62 年 4 月)
著者 Y.Kasahara, W.Koterayama and K.Shimazaki
- Viscous Damping Force on TLP in Slow Drift Oscillation
Proc. of the 3rd Int. Symp. on Practical Design of Ships and Mobile Units, pp.1-10 (昭和 62 年 6 月)
著者 W.Koterayama and M.Nakamura
- Hydrodynamic Forces Acting on a Vertical Circular Cylinder Oscillating with a very Low Low Frequency in Waves
Ocean Engineering, Vol.15, No.3, pp.271-287 (昭和 63 年 6 月)
著者 W.Koterayama and M.Nakamura
- Wave Forces Acting on a Moving Cylinder
Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Vol.110, pp.315-319 (昭和 63 年 11 月)
著者 W.Koterayama and M. Nakamura
- 浮遊式海洋構造物の長周期動揺減衰力の研究
日本造船学会論文集第 164 号、pp.161-169 (昭和 63 年 12 月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦
- Viscous Damping Forces for Slow Drift Oscillation of the Floating Structure acting on the Hull and Mooring Lines
Proc. of the 8th Int. Conf. on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Vol.2, pp.497-503
(平成元年 3 月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura and Y.Kyozuka
- 振動流中の 3 次元円柱に加わる流体力についての実験的研究
日本造船学会論文集第 169 号、pp.85-92 (平成 3 年 5 月)
著者 星野 邦弘、中村 昌彦、小寺山 亘
- 不規則波中の鉛直円柱に加わる波力に関する実海域実験
日本造船学会論文集第 171 号、pp.73-82 (平成 4 年 6 月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、丸林 賢次

- **Three-Dimensional Effects on Hydrodynamic Forces Acting on an Oscillating Finite-Length Circular Cylinder**
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.2, No.2, pp.81-86 (平成4年9月)
著者 M.Nakamura, K.Hoshino and W.Koterayama
- **Drag and Inertia Force Coefficients Derived from Field Tests**
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.2, No.3, pp.161-167 (平成4年9月)
著者 W.Koterayama and M.Nakamura
- **A Numerical Study on Hydrodynamic Forces of an Oscillating Circular Cylinder in Harmonic Flow**
Journal of the Society of Naval Architects of Japan, Vol.172, pp.115-126 (平成4年12月)
著者 Changhong Hu and W.Koterayama
- **A Study on Viscous Damping Forces of a Slowly Oscillating Vertical Cylinder in Random Waves**
Journal of the Society of Naval Architects of Japan, Vol.174, pp.205-210 (平成5年12月)
著者 Changhong Hu and W.Koterayama
- **Numerical Study on a Two-Dimensional Circular Cylinder with a Rigid and an Elastic Splitter Plate in Uniform Flow**
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.4, No.3, pp.193-199 (平成6年9月)
著者 Changhong Hu and W.Koterayama
- **A Study on Random Wave Force Coefficients Using Numerical Simulation of Flow Field**
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.4, No.4, pp.278-283 (平成6年12月)
著者 W.Koterayama and Changhong Hu
- **Drag and Inertia Coefficients of a Cylinder in Random Waves**
Report of Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu Univ., Vol.XXXX, No.111, pp.11-26 (平成7年3月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura and Changhong Hu
- **振動流中の3次元傾斜円柱に働く流体力**
西部造船会会報第90号、pp.103-113 (平成7年8月)
著者 星野 邦弘、小寺山 亘
- **Slow Drift Damping Force Acting on a Horizontal Cylinder**
Journal of Marine Science and Technology, Vol.1, No.2, pp.105-113 (平成8年5月)
著者 Changhong Hu and W.Koterayama
- **Wave Forces on Horizontal Cylinders at Low Keulegan-Carpenter and Reynolds Numbers**
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.6, No.2, pp.124-130 (平成8年6月)
著者 W.Koterayama and Changhong Hu
- **浮体式海洋構造物に加わる流体力の推定法に関する実験的研究**
西部造船会会報第92号、pp.117-131 (平成8年8月)
著者 星野 邦弘、加藤 俊司、小寺山 亘
- **Estimation Method of Viscous Forces Acting on Floating Offshore Structures**
Proc. of the 7th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.3, pp.407-414 (平成9年5月)
著者 K.Hoshino, S.Kato and W.Koterayama
- **浮体式海洋構造物に作用する定常抗力の簡易推算法について**
西部造船会会報第94号、pp.69-78 (平成9年8月)
著者 星野 邦弘、小寺山 亘

(2)海洋で用いる線状構造物の動力学的研究

- 係留浮体の運動と係留鎖張力について
西部造船会会報第 53 号、pp.85-107 (昭和 52 年 3 月)
著者 小寺山 亘
- Motions of Moored Floating Body and Dynamic Tension of Mooring Lines in Regular Waves
Report of Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu Univ., Vol.XXVI, No.82,
pp.99-126 (昭和 53 年 9 月)
著者 W.Koterayama
- 振動する繫留鎖の挙動と張力
日本造船学会論文集第 148 号、pp.137-146 (昭和 55 年 12 月)
著者 栖原 寿郎、小寺山 亘、田才 福造、肥山 央、渡辺 邦夫
- Dynamic Behavior and Tension of Oscillating Mooring Chain
Paper of the 13th Offshore Technology Conf., pp.415-424 (昭和 56 年 5 月)
著者 T.Suhara, W.Koterayama, F.Tasai and H.Hiyama
- Behavior and Tension of Oscillating Chain in Water
Naval Architecture and Ocean Engineering, Vol.19, pp.89-101 (昭和 56 年 12 月)
著者 T.Suhara, W.Koterayama, F.Tasai, H.Hiyama and K.Watanabe
- 振動する繫留鎖の挙動と張力 (II)
日本造船学会論文集第 152 号、pp.503-513 (昭和 58 年 1 月)
著者 栖原 寿郎、小寺山 亘、肥山 央、古賀 洋治
- 振動する繫留鎖の挙動と張力 (III)
日本造船学会論文集第 154 号、pp.193-201 (昭和 58 年 12 月)
著者 栖原 寿郎、小寺山 亘、肥山 央、古賀 洋治
- Behavior and Tension of Oscillating Chain in Water (II)
Naval Architecture and Ocean Engineering, Vol.21, pp.187-198 (昭和 58 年 12 月)
著者 T.Suhara, W.Koterayama, H.Hiyama and Y.Koga
- Behavior and Tension of Oscillating Chain in Water (III)
Naval Architecture and Ocean Engineering, Vol.22, pp.137-145 (昭和 59 年 12 月)
著者 T.Suhara, W.Koterayama, H.Hiyama and Y.Koga
- Dynamics of a Mooring Line Excited by an Ocean Structure in a Current
Proc. of the 5th Int. Offshore Mechanics and Arctic Engineering Symp., pp.507-513 (昭和
61 年 4 月)
著者 A.Bliek, W.Koterayama and M.Triantafyllou
- 海洋温度差発電のためのステーションの運動と係留 (その 2. 係留鎖の動的影響について)
西部造船会会報第 72 号、pp.227-240 (昭和 61 年 8 月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、大楠 丹
- Approximate Analyses of Oscillation of Mooring Line
Proc. of the 3rd Int. Symp. on Practical Design of Ships and Mobile Units, pp.247-256
(昭和 62 年 6 月)
著者 T.Suhara, W.Koterayama, H.Hiyama and Y.Koga
- 係留鎖に働く抗力の海洋構造物長周期動揺への影響
日本造船学会論文集第 166 号、pp.163-172 (平成元年 12 月)
著者 中村 昌彦、小寺山 亘、経塚 雄策

- Slow Drift Oscillation of Semi-Submersibles and Dynamic Tensions of Mooring Lines
Proc. of the 1st Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.191-197 (平成2年6月)
著者 M.Nakamura, W.Koterayama and Y.Kyozuka
- Slow Drift Damping Due to Drag Forces Acting on Mooring Lines
Ocean Engineering, Vol.18, No.4, pp.283-296 (平成3年8月)
著者 M.Nakamura, W.Koterayama and Y.Kyozuka
- A Study on Cable Fairing
Proc. of the 2nd Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.3, pp.301-307 (平成4年6月)
著者 M.Nakamura and W.Koterayama
- ケーブルフェアリングに関する実験的研究
関西造船協会誌第218号、pp.315-323 (平成4年9月)
著者 中村 昌彦、小寺山 亘
- A Study on Dynamics of Submarine Cable During Laying and Recovery
Proc. of the 16th Int. Conf. on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, pp.183-189
(平成9年4月)
著者 C.Yamamoto, M.Inoue, O.Nagatomi, W.Koterayama and M.Nakamura
- 海底ケーブルの敷設・回収シミュレーション及び実海域実験
西部造船会会報第103号、pp.11-22 (平成14年3月)
著者 中村 昌彦、永富 治、小寺山 亘
- An Experimental Study on Transverse Vibrations of a Highly Flexible Free-Hanging Pipe in Water
Proc. of the 12th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.199-206 (平成14年5月)
著者 H.I.Park, Y.P.Hong, M.Nakamura and W.Koterayama
- Dynamic Simulation and Field Experiment of Submarine Cable during Laying and Recovery
Proc. of the 12th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.255-262 (平成14年5月)
著者 O.Nagatomi, M.Nakamura and W.Koterayama
- An Experimental and Numerical Study on Dynamics of Flexible Free Hanging Riser
Proc. of the 5th Int. Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.131-137 (平成14年11月)
著者 Y.P.Hong, M.Nakamura, W.Koterayama and H.Osawa
- A Numerical and Experimental Study on Dynamics of a Highly Flexible Free Hanging Pipe in Water
Proc. of the 13th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.98-104 (平成15年5月)
著者 D.H.Jung, H.I.Park and W.Koterayama
- A Newly Developed Wave Monitoring System on Ocean Platform
Proc. of OCEANS'2003, pp.2522-2529 (平成15年9月)
著者 T.Ikebuchi, N.Takatsu, K.Toshiyuki, O.Norihito, W.Koterayama, M.Nakamura et al.
- An Analytical Study on a Riser and the Validation by Forced Oscillation Experiments
Proc. of the 3rd Int. Conf. on Hydroelasticity in Marine Technology, pp.37-44 (平成15年9月)
著者 Y.P.Hong and W.Koterayama
- A Numerical and Experimental Study on Dynamics of a Towed Low Tension Cable
Journal of Applied Ocean Research, Vol.25, No.5, pp.289-299 (平成15年10月)
著者 H.I.Park, D.H.Jung and W.Koterayama

- 海中線状構造物の3次元運動計算法、VIV計算法、流体場計算法の開発研究
日本造船学会講演会論文集第3号、pp.59-60 (平成16年5月)
著者 千賀 英敬、洪 龍杓、吉松 隆行、小寺山 亘
- A Numerical and Experimental Study on the Vortex Induced Vibration of a Flexible Riser
Proc. of the 14th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., pp.503-510 (平成16年5月)
著者 H.Senga, Y.P.Hong and W.Koterayama
- 長大弾性管の渦励振に関する基礎的研究
日本造船学会論文集第195号、pp.15-23 (平成16年6月)
著者 千賀 英敬、洪 龍杓、吉松 隆行、小寺山 亘
- A Numerical Simulation Scheme for Dynamics of Flexible Riser and Its Validation by Forced Oscillation Experiments
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.14, No.2, pp.110-117 (平成16年6月)
著者 Y.P.Hong and W.Koterayama
- Experimental Study on Vortex Induced Vibrations of Highly Flexible Immersed Pipe Subjected to Top End Oscillations
Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering, Vol.130, No.4, pp.207-214 (平成16年7月)
著者 H.I.Park, Y.P.Hong, M.Nakamura and W.Koterayama
- Development of a Calculation Method for Vortex Induced Vibration of a Long Riser Oscillating Regularly and Irregularly at Its Upper End
Proc. of Int. Symp. of Ultra Deep Ocean Engineering (UDOE'05), Session II, pp.1-13 (平成17年2月)
著者 W.Koterayama, H.Senga and Y.P.Hong
- 大水深ライザー管のゲインスケジューリング制御の水槽実験について
日本船舶海洋工学会論文集第1号、pp.379-380 (平成17年11月)
著者 大坪 和久、千賀 英敬、眞鍋 崇寛、小寺山 亘、梶原 宏之
- An Experimental and Numerical Study on Vortex-induced Vibrations of a Hanging Flexible Riser with Its Top in Irregular Motion
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.15, No.4, pp.274-281 (平成17年12月)
著者 H.Senga and W.Koterayama
- 長大弾性管の渦励振とその再現性に関する研究
日本船舶海洋工学会論文集第2号、pp.29-37 (平成18年2月)
著者 千賀 英敬、小寺山 亘
- 大水深ライザー管のゲインスケジューリング制御によるリエントリー実験について
日本船舶海洋工学会論文集第2号、pp.49-55 (平成18年2月)
著者 大坪 和久、千賀 英敬、眞鍋 崇寛、小寺山 亘、梶原 宏之
- On Vibration Control of Flexible Pipes in Ocean Drilling System
Proc. of the 16th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., pp.26-30 (平成18年5月)
著者 T.Ioki, K.Ohtsubo, H.Kajiwara, W.Koterayama and M.Nakamura
- Motion Simulation of Trawl Net System
Proc. of the 16th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., pp.239-246 (平成18年5月)
著者 M.Nakamura and W.Koterayama

- A Study on Stability of Vortex Induced Vibration of a Flexible Riser
Proc. of the 16th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., pp.806-811 (平成18年5月)
著者 H.Senga and W.Koterayama

(3)係留浮体の動力学の研究

- 海洋温度差発電のためのステーションの運動と係留 (その3. 不規則波中での運動)
西部造船会会報第73号、pp.33-43 (昭和62年3月)
著者 小寺山 亘、経塚 雄策、中村 昌彦
- Motions of OTEC Platform in Waves and Forces on Mooring Chain and Cold Water Pipe
Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Vol.110, No.3, pp.263-271 (昭和63年8月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura, Y.Kyozuka, M.Ohkusu and T.Suhara
- Application of a Dynamic Positioning System to a Moored Floating Platform
Proc. of the 4th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.1, pp.190-197 (平成6年5月)
著者 M.Nakamura, W.Koterayama, H.Kajiwara and T.Mitamura
- Slow Drift Damping Force due to Viscous Force acting on Mooring Lines and Floating Structure
7th Int. Conf. Behavior of Offshore Structures, Vol.2, pp.97-112 (平成6年7月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura and Changhong Hu
- Model Experiments on Thruster Assisted Mooring System
Proc. of the 5th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.249-254 (平成7年6月)
著者 M.Nakamura, W.Koterayama and H.Kajiwara
- Model Experiments on Thruster Assisted Mooring System Controlled by H_x Controller
Proc. of the 6th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.464-468 (平成8年5月)
著者 M.Nakamura, H.Kajiwara and W.Koterayama
- 浮体式海洋構造物のスラスタによる長周期動揺制御
日本造船学会論文集第180号、pp.411-425 (平成8年11月)
著者 中村 昌彦、梶原 宏之、百留 忠洋、小寺山 亘
- Development of an Offshore Type Submersible Platform for Mariculture
Proc. of the 16th Int. Conf. on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, pp.70-76
(平成9年4月)
著者 M.Okamoto, N.Takatsu and W.Koterayama
- Control System Design and Model Experiments on Thruster Assisted Mooring System
Proc. of the 7th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.3, pp.641-648 (平成9年5月)
著者 M.Nakamura, H.Kajiwara, W.Koterayama and T.Hyakudome
- Field Experiments and Numerical Prediction on Dynamics of a Light Floating Structure Moored in Deep Ocean
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.7, No.4, pp.254-261 (平成9年12月)
著者 W.Koterayama, H.Mizuoka, N.Takatsu and T.Ikebuchi
- H_x Control of Slow Drift Oscillation of Moored Floating Platform with Thrusters
Proc. of the 8th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.1, pp.338-345 (平成10年5月)
著者 T.Hyakudome, M.Nakamura, H.Kajiwara and W.Koterayama

- 波浪中の浮体式海洋構造物の位置制御に関する研究
西部造船会会報第 98 号、pp.117-133 (平成 11 年 8 月)
著者 百留 忠洋、中村 昌彦、小寺山 亘、梶原 宏之、倉田 喜生
- 波浪中の浮体式海洋構造物の位置制御に関する研究 (その 2 ゲインスケジュールドコントローラーによる回頭角制御)
西部造船会会報第 99 号、PP.145-162 (平成 12 年 3 月)
著者 中村 昌彦、梶原 宏之、百留 忠洋、小寺山 亘、望月 政徳
- Experimental Study on Dynamic Positioning Control for Semi-Submersible Platform
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.10, No.3, pp.187-194 (平成12年9月)
著者 T.Hyakudome, M.Nakamura, H.Kajiwara and W.Koterayama
- 波浪中の浮体式海洋構造物の位置制御に関する研究 (その 3 首振り型スラスタによる位置制御)
西部造船会会報第 101 号、pp.123-136 (平成 13 年 3 月)
著者 中村 昌彦、梶原 宏之、小丸 徹、小寺山 亘
- Model Experiments on Dynamic Positioning System with Steerable Thrusters
Proc. of the 11th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.1, pp.398-405 (平成 13 年 5 月)
著者 M.Nakamura, H.Kajiwara, W.Koterayama and T.Komaru
- Model Experiments on Dynamic Positioning System Using Gain Scheduled Controller
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.11, No.4, pp.267-272 (平成13年12月)
著者 M.Nakamura, W.Koterayama, H.Kajiwara and T.Hyakudome

(4)海洋観測ブイシステムの開発研究

- A Single Point Mooring Spar Buoy for Measuring Ocean Waves
Ocean Engineering, Vol.7, No.1, pp.173-192 (昭和 55 年 1 月)
著者 F.Tasai, K.Kawatate, M.Ohkusu and W.Koterayama
- 海洋温度差発電のためのステーションの運動と係留
西部造船会会報第 70 号、pp.89-97 (昭和 60 年 8 月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、大楠 丹
- A Subsurface Buoy System for Measuring the Kuroshio
Proc. of the 5th Int. Offshore Mechanics and Arctic Engineering Symp., Vol.1, pp.374-381
(昭和 61 年 4 月)
著者 K.Kawatate, T.Suhara, K.Takahashi, M.Ohkusu, W.Koterayama, Y.Takao et al.
- Moored Instrument Observations in the Kuroshio South of Kyushu
Journal of the Oceanographical Society of Japan, Vol.42, pp.201-211 (昭和 61 年6月)
著者 M.Takematsu, K.Kawatate, W.Koterayama, T.Suhara and H.Mitsuyasu
- 海洋混合層水温計測用ブイシステムの設計
La mer, Vol.24, No.3, pp.139-149 (昭和 61 年 8 月)
著者 小寺山 亘、水野 信二郎、光易 恒
- 日本南方海域の混合層 —OMLET'89 海面ブイによる結果—
大気・海洋相互作用と混合層シンポジウム、海洋 No.3、pp.90-94 (平成 2 年 9 月)
著者 水野 信二郎、小寺山 亘、草場 忠夫、光易 恒
- Dynamics of Deep Sea Surface Buoy System for Ocean Mixed Layer Experiment
La mer, Vol.30, No.3, pp.127-138 (平成 4 年 8 月)
著者 W.Koterayama, S.Mizuno, K.Marubayashi and M.Ishibashi

- 大気海洋相互作用観測用ブイロボットの開発 — 極小流体力模型の運動計測法 —
関西造船協会誌第218号、pp.189-192 (平成4年9月)
著者 小寺山 亘、高津 尚之、西野 知夫、堀 勉、中村 昌彦
- Upper Ocean Mixed Layer Experiment in 1990
Int. WCRP Symp. (平成4年10月)
著者 S.Mizuno, W.Koterayama, S.Tanaka and H.Mitsuyasu
- 海流による係留系の運動の実海域計測と解析
日本造船学会論文集第176号、pp.203-211 (平成6年12月)
著者 竹内 俱佳、李 節青、永井 豊、小寺山 亘
- 沖縄南方の大水深海域に係留された大型浮き漁礁「ニライ号」の実機計測について
Proc. of TECHNO-OCEAN'96, Vol.2, pp.311-316 (平成8年10月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、山口 悟、水岡 浩雄、増田 悦久、久木 幸治 他
- A Study on Motions in waves and Performance of Wave Energy Absorption of an
Autonomous Biogeochemical Monitoring Platform
Proc. of the 9th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.3, pp.635-642 (平成11年5月)
著者 T.Ikubuchi, N.Takatsu and W.Koterayama
- Experimental and Numerical Study on Deep Sea Mooring of Ocean Observation Platform
Proc. of the 10th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.73-79 (平成12年5月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura, N.Takatsu and T.Ikebuchi
- 大気海洋環境総合観測ブイの運動・係留と波浪発電性能
日本造船学会論文集第188号、pp.257-269 (平成12年11月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、池淵 哲朗、高津 尚之、日下部 正志
- 波浪計測用ブイシステムの開発研究
日本造船学会論文集第191号、pp.57-67 (平成13年12月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、池淵 哲朗、高津 尚之、藤井 智史、佐藤 健治
- A New Wave Monitoring System on the Ocean Platform “COMPASS”
Proc. of the 12th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.124-129 (平成14年5月)
著者 T.Ikebuchi, N.Tatatsu, T.Kita, N.Okada, W.Koterayama, M.Nakamura, S.Fujii et al.
- Model and Field Experiments on a Wave Observation Buoy
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.13, No.1, pp.22-28 (平成15年3月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura, K.Sato and T.Ikebuchi

(5) 海洋観測ビークルの開発研究

- Towed Vehicle の動力学に関する基礎的研究
日本造船学会論文集第162号、pp.105-115 (昭和62年12月)
著者 大楠 丹、柏木 正、小寺山 亘
- The Motions of a Depth Controllable Towed Vehicle
Proc. of the 7th Int. Conf. on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Vol.1, pp.423-430
(昭和63年2月)
著者 W.Koterayama, Y.Kyozuka, M.Nakamura, M.Ohkusu and M.Kashiwagi
- ADCP Measurements from a Towed Fish
EOS Transaction, American Geophysical Union, Vol.69, No.23 (昭和63年6月)
著者 A.Kaneko and W.Koterayama

- 海洋観測用曳航体の開発研究 – 第一報 曳航体の運動と制御について – 日本造船学会論文集第 163 号、pp.139-149 (昭和 63 年 6 月)
著者 小寺山 亘、経塚 雄策、中村 昌彦、大楠 丹、柏木 正
- 曳航式音響ドップラー流速計の為の水中曳航体の開発
西部造船会会報第 76 号、pp.97-112 (昭和 63 年 8 月)
著者 堀 勉、中村 昌彦、小寺山 亘、本地 弘之、高橋 実
- 海洋観測用曳航体の開発研究 – 第 2 報 曳航体の構造と実海域実験 – 日本造船学会論文集第 166 号、pp.485-495 (平成元年 12 月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、金子 新、経塚 雄策、柏木 正、稲田 勝、石寺 博 他
- Depth and Roll Controllable Towed Vehicle "DRAKE" for Ocean Measurement
Proc. of the 1st Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.257-264 (平成 2 年 6 月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura, Y.Kyozuka, M.Kashiwagi and M.Ohkusu
- Resistance Tests of "Marine Express" an Underwater Train
Proc. of the 4th Pacific Congress on Marine Science and Technology, pp.275-281 (平成 2 年 7 月)
著者 W.Koterayama, Y.Kyozuka, M.Inada, N.Fukuchi and T.Ohta
- A New Ocean Measurement Using ADCP Towed Vehicle
Proc. of the 4th Pacific Congress on Marine Science and Technology, pp.325-332 (平成 2 年 7 月)
著者 W.Koterayama, A.Kaneko, M.Kashiwagi and M.Nakamura
- ADCP による海洋混合層のマッピング
大気・海洋相互作用と混合層シンポジウム、海洋 No.3, pp.26-30 (平成 2 年 9 月)
著者 金子 新、水野 信二郎、小寺山 亘、光易 恒
- Cross-stream Survey of the Upper 400m of the Kuroshio by an ADCP on a Towed Fish Deep-Sea Research, Vol.37, No.5, pp.875-889 (平成 2 年 10 月)
著者 A.Kaneko, W.Koterayama, H.Honji, S.Mizuno, K.Kawatate and R.Lee Gordon
- Design of the Simple Towed Vehicle, "EIKO", for the Acoustic Doppler Current Profiler
La mer, Vol.29, No.1, pp.23-34 (平成 3 年 5 月)
著者 T.Hori, M.Nakamura, W.Koterayama and A.Kaneko
- A Technical Development Allowing Detailed Investigations on Ocean Current Field
Proc. of Oceanology Int. 92 (平成 4 年 3 月)
著者 W.Koterayama and A.Kaneko
- Cross-stream Velocity Structures and their Downstream Variation of the Kuroshio around Japan
Deep-Sea Research, Vol.39, No.9, pp.1583-1594 (平成 4 年 9 月)
著者 A.Kaneko, S.Mizuno W.Koterayama and R.Lee Gordon
- Development of an ROV for Sea Bottom Investigations over a Wide Area
Proc. of the 3rd Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.455-462 (平成 5 年 6 月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura and O.Kishimoto
- Control System Design of an ROV Operated Both as Towed and Self-Propulsive Vehicle
Proc. of the 3rd Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.451-454 (平成 5 年 6 月)
著者 H.Kajiwara, W.Koterayama, M.Nakamura, H.Terada and T.Morita

- Towed ADCP Fish with Depth and Roll Controllable Wings and Its Application to the Kuroshio Observation
Journal of Oceanography, Vol.49, pp.383-395 (平成5年8月)
著者 A.Kaneko, N.Gohda, W.Koterayama, M.Nakamura, S.Mizuno and H.Furukawa
- Development of a Towed Vehicle for Physical and Chemical Measurement in the Ocean Upper Mixed Layer
Proc. of OCEAN'S 93, Vol.3, pp.497-502 (平成5年10月)
著者 W.Koterayama and T.Akamatsu
- 新しい海洋調査法の開発 - 曳航式海洋調査ロボットの開発例 -
資源・素材'93, pp.5-8 (平成5年10月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦
- 広域海底探査用 ROV の開発研究
日本造船学会論文集第175号、pp.205-218 (平成6年5月)
著者 小寺山 亘、中村 昌彦、梶原 宏之、佐藤 一身
- A Numerical Study for Design of Depth, Pitch and Roll Control System of a Towed Vehicle
Proc. of the 4th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.337-344 (平成6年5月)
著者 W.Koterayama, S.Yamaguchi, M.Nakamura, A.Moriyama and T.Akamatsu
- H_x Synthesis of Depth Control Law for a Towed ROV with a Weight Shift Mechanism
Proc. of the 4th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.358-361 (平成6年5月)
著者 H.Kajiwara, W.Koterayama, M.Nakamura and I.Sato
- A Conceptual Research on "Marine Express": an Amphibious Train
Proc. of 3rd Symp. on Strait Crossings, pp.853-860 (平成6年6月)
著者 T.Ohta, K.Yoshida, N.Fukuchi W.Koterayama and K.Hiwada
- On Linear Parameter-Varying Models of a Remotely Operated Underwater Vehicle
Proc. of TECHNO-OCEAN '94, Vol.1, pp.415-420 (平成6年10月)
著者 H.Kajiwara, W.Koterayama and M.Nakamura
- A Structure of the Kuroshio and Its Related Upwelling on the East China Sea Shelf Slope
Journal of Oceanography, Vol.51, pp.267-278 (平成6年10月)
著者 T.Ito, A.Kaneko, H.Furukawa, N.Gohda and W.Koterayama
- Observation with Intelligent Towed Vehicle "Flying Fish"
3rd Workshop Circulation Research of the East Asian Marginal Seas, pp.11-16 (平成6年11月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura and S.Yamaguchi
- Field Experiments on an Intelligent Towed Vehicle "Flying Fish"
Proc. of the 5th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.287-291 (平成7年6月)
著者 W.Koterayama, S.Yamaguchi and M.Nakamura
- 海洋環境総合観測ロボット「Flying Fish」の開発研究
日本造船学会論文集第179号、pp.193-204 (平成8年1月)
著者 小寺山 亘、山口 悟、中村 昌彦、赤松 毅人
- Field Experiments on a Towed Vehicle "Flying Fish" for Physical and Chemical Measurement in the Upper Mixed Layer of the Ocean
OCEAN'S'96, Vol.2, pp.1008-1013 (平成8年9月)
著者 W.Koterayama, S.Yamaguchi, M.Nakamura and T.Akamatsu

- A Study on Hydrodynamic Characteristics of a Towed Vehicle
Proc. of the 7th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.30-37 (平成 9 年 5 月)
著者 S.Yamaguchi, W.Koterayama and E.Sasaki
- LMI-Based Design of Robust Controllers for an Underwater Vehicle
Proc. of the 7th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.51-56 (平成 9 年 5 月)
著者 H.Kjiwara, W.Koterayama, M.Nakamura and S.Yugawa
- Space Continuous Measurements on Ocean Current and Chemical Properties with the Intelligent Towed Vehicle "Flying fish"
Proc. of Int. Symp. on Underwater Technology'98, pp.11-16 (平成 10 年 4 月)
著者 W.Koterayama, S.Yamaguchi and T.Yokobiki
- Field Experiments on Motion Control Systems of the Towed Vehicle "Flying Fish"
Proc. of the 8th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.271-276 (平成 10 年 5 月)
著者 S.Yamaguchi, T.Yokobiki and W.Koterayama
- 曳航自航両用型 ROV「DELTA」の海上実験及びスピード制御
西部造船会会報第 96 号、pp.111-122 (平成 10 年 8 月)
著者 中村 昌彦、小寺山 亘、寺澤 江美、梶原 宏之
- Prediction of Towing Cable Tension and Comparison with Field Experiment
Int. Conf. on Hydroelasticity in Marine Technology, pp.293-300 (平成 10 年 12 月)
著者 W.Koterayama, N.Yamawaki, T.Yokobiki and H.Ohe
- The Current Structure of the Tsushima Warm Current along the Japanese Coast
Journal of Oceanography, Vol.55, pp.217-235 (平成 11 年 5 月)
著者 H.Hase, J.H.Yoon and W.Koterayama
- 曳航体「FLYING FISH」の H_xコントローラーによる深度制御
西部造船会会報第 98 号、pp.135-150 (平成 11 年 8 月)
著者 中村 昌彦、小寺山 亘、横引 貴史
- Space-Continuous Measurements on Ocean Current and Chemical Properties with the Intelligent Towed Vehicle "Flying Fish"
IEEE Journal of Oceanic Engineering, Vol.25, No.1, pp.130-138 (平成 12 年 1 月)
著者 W.Koterayama, S.Yamaguchi, T.Yokobiki, J.H.Yoon and H.Hase
- Dynamic and Control of a Towed Vehicle in Transient Mode
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.10, No.1, pp.19-25 (平成 12 年 3 月)
著者 T.Yokobiki, W.Koterayama, S.Yamaguchi and M.Nakamura
- Development of a Motion Control Method for a Towed Vehicle with a Long Cable
Proc. of Int. Symp. on Underwater Technology 2000, pp.491-496 (平成 12 年 5 月)
著者 S.Yamaguchi, W.Koterayama and T.Yokobiki
- Development of an ROV Operated Both as Towed and Self-Propulsive Vehicle
Ocean Engineering, Vol.28, pp.1-43 (平成 12 年 10 月)
著者 M.Nakamura, H.Kajiwara and W.Koterayama
- Development of Ocean Observation Technology in Ocean Engineering
Prof. of TECHNO-OCEAN 2000, Vol.1, pp.97-100 (平成 12 年 11 月)
著者 W.Koterayama

- 海洋環境総合観測ロボット「Flying Fish」の開発研究 –運動制御の高精度化(第2報)–
日本造船学会論文集第189号、pp.163-174 (平成13年5月)
著者 山口 悟、横引 貴史、小寺山 亘
- Effects of Unsteady Lift and Cable Tension on Design of a Control System of a Towed Vehicle
Proc. of the 11th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.339-345 (平成13年5月)
著者 S.Yamaguchi, W.Koterayama and T.Yokobiki
- LPV 制御理論に基づくビークルの運動性能向上に関する研究 –第1報:水中ビークル DELTA
の障害物回避のための制御系設計–
西部造船会会報第102号、pp.299-308 (平成13年8月)
著者 矢形 孝平、花田 和憲、内山 秀三、梶原 宏之、小寺山 亘、中村 昌彦
- Robust Control System Design for a Towed Underwater Vehicle
Proc. of Int. Symp. on Underwater Technology 2002, pp.213-216 (平成14年4月)
著者 H.Kajiwara, W.Koterayama, S.Yamaguchi and T.Yokobiki
- Development of a Roll Control Fin for Observation Towed Vehicles
Proc. of the 12th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.263-268 (平成14年5月)
著者 S.Yamaguchi, H.Matsui and W.Koterayama
- Underwater Vehicles and Buoy System Developed for Ocean Observations in the Research
Institute for Applied Mechanics, Kyushu University
Proc. of the 5th Int. Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.13-20 (平成14年11月)
著者 W.Koterayama, M.Nakamura and S.Yamaguchi
- A Study on Shape Optimization for an Underwater Vehicle Based on Numerical Simulation
Proc. of the 5th Int. Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.43-48 (平成14年11月)
著者 S.Yamaguchi, T.Kawanami and W.Koterayama
- Gain-Scheduled Control of an Underwater Vehicle using Quasi-LPV Techniques
Proc. of the 5th Int. Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.108-115 (平成14年11月)
著者 R.Gao, H.Kajiwara, E.Kondo, W.Koterayama and M.Nakamura
- Depth Control of an Underwater Vehicle Using Linear Parameter-varying Techniques
Int. Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.13, No.1, pp.52-59 (平成15年3月)
著者 R.Gao, E.Kondo, H.Kajiwara, W.Koterayama and M.Nakamura
- Development of a Motion Simulator for Underwater Vehicles Using a Parallel Mechanism
Proc. of the 13th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.2, pp.186-190 (平成15年5月)
著者 S.Yamaguchi, W.Koterayama and M.Inada
- Control of Heading Angle of Launcher of Deep Sea Exploration Unmanned Underwater
Vehicle “KAIKO”
Proc. of the 16th Int. Offshore and Polar Engineering Conf., pp.213-220 (平成18年5月)
著者 M.Nakamura, W.Koterayama, I.Yamamoto, T.Hyakudome and T.Aoki

(6)その他の基礎研究

- 推力減少率に関する基礎的研究
関西造船協会誌第149号、pp.79-89 (昭和48年6月)
著者 笹島 秀雄、田中 一朗、小寺山 亘、引野 正己
- 推力減少率に関する基礎的研究(第2報)
関西造船協会誌第153号、pp.45-55 (昭和49年6月)
著者 小寺山 亘、田中 一朗

- 推力減少率に関する基礎的研究 (第3報)
関西造船協会誌第158号、pp.103-116 (昭和50年9月)
著者 小寺山 亘、田中 一朗
- 二次元振動翼に働く流体力に関する研究
西部造船会会報第76号、pp.85-96 (昭和63年8月)
著者 経塚 雄策、倉橋 宗和、小寺山 亘
- 水中揚力体に加わる非定常流体力について (第一報 翼単独の場合)
日本造船学会論文集第167号、pp.43-53 (平成2年6月)
著者 経塚 雄策、堀 勉、小寺山 亘
- Experimental Study on Unsteady Lift of Oscillating Wings
Proc. of the 1st Pacific/Asia Offshore Mechanics Symp., pp.87-93 (平成2年6月)
著者 Y.Kyozuka, T.Hori and W.Koterayama
- 水中揚力体に加わる非定常流体力について (第二報 翼と胴体の流力干渉)
日本造船学会論文集第168号、pp.245-253 (平成2年12月)
著者 経塚 雄策、堀 勉、小寺山 亘
- The Role of Ocean Engineers in Japanese Ocean measurement Research
Proc. of the 1st Int. Offshore and Polar Engineering Conf., Vol.3, pp.112-119 (平成3年8月)
著者 W.Koterayama
- Recent Advances in Underwater Technology in Japan
Proc. of OCEANS'91, pp.868-875 (平成3年8月)
著者 W.Koterayama
- 海洋観測ステーションによる沿岸波浪の方向スペクトルの計測
日本造船学会論文集第171号、pp.125-133 (平成4年6月)
著者 小寺山 亘、佐々木 哲、丸林 賢次、石橋 道芳
- DGPSによる船速計測の高精度化について
西部造船会会報第92号、pp.159-166 (平成8年8月)
著者 山口 悟、小寺山 亘
- 海の未来と技術
Transport7月号、pp.24-25 (平成9年7月)
著者 小寺山 亘
- 海洋計測技術と海洋工学
日本船用機関学会誌第33巻2号、pp.105-110 (平成10年2月)
著者 小寺山 亘