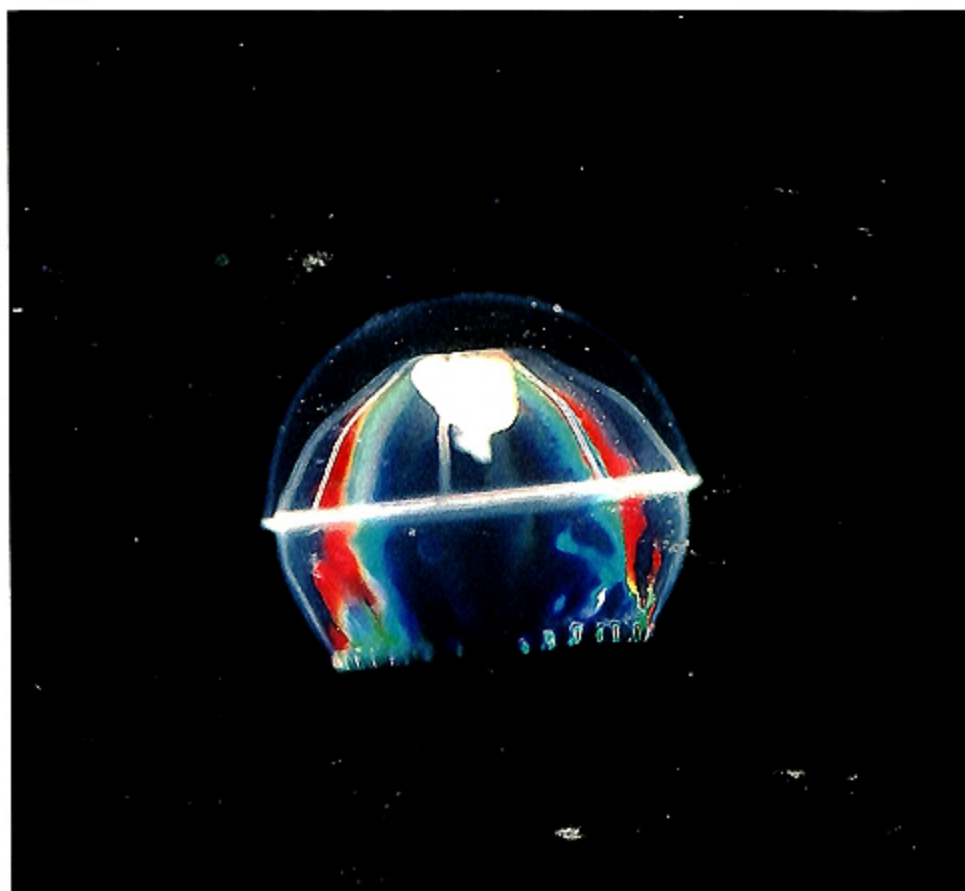


JAMSTEC 深海研究

第 14 号



平成 11 年 1 月

海洋科学技術センター

JAMSTEC 深海研究

第14号

JAMSTEC Journal
of Deep Sea Research, No. 14

平成11年1月

January 1999

海洋科学技術センター

目 次

東太平洋海膨	
1. 超高速拡大軸である東太平洋海膨南部における海底長期観測ステーションの設置について	1
浦辺徹郎, 藤岡換太郎, 満澤巨彦, RidgeFlux'97 航海参加研究者	
2. Hydrothermal activity and long-term monitoring at Southern East Pacific Rise - Preliminary results of the Ridge Flux SEPR'97 Leg 2 cruise -	21
Kantaro FUJIOKA, Kyohiko MITSUZAWA, Masataka KINOSHITA and shipboard scientific party	
3. 南部東太平洋海膨の拡大軸を横断する海底圧力・測距の長期観測	35
藤本 博巳	
4. Long-term ocean bottom earthquake observation in the East Pacific Rise	43
Masashi MOCHIZUKI, Toshihiko KANAZAWA, Azusa NISHIZAWA, Kiyoyuki KISHIMOTO and Tetsuro URABE	
5. 「しんかい6500」による南部東太平洋海膨海底熱水活動の地球化学的研究(2)	53
石橋純一郎, 岡村 慶, 津旨大輔, 中村光一, 浦辺徹郎, 下島公紀, ケヴィン・ロー, ジェームス・コーエン, デヴィッド・バターフィールド, 蒲生俊敬	
6. 東太平洋海膨(17°-19°S)周辺の地球物理データについて	61
上嶋正人, 佐柳敬造, 藤岡換太郎, 浦辺徹郎, 乗船研究者一同	
7. 東太平洋中央海膨における熱水ブルーム挙動把握のためのSF ₆ トレーサ実験	69
津旨大輔, 下島公紀, 岡村 慶, 石橋純一郎, 浦辺徹郎, 中村光一, 藤本博巳, 満澤巨彦	
8. 南部東太平洋海膨の低温熱水活動域における10日間にわたる海底定点観測	79
満澤巨彦, 菅原敏勝, 中村光一, 浦辺徹郎, 藤岡換太郎	
マヌス海盆	
9. マヌス海盆バックマヌスサイトの熱水噴出孔生物群集 - BIOACCESS Cruise '96 in the Manus Basin 航海結果 -	91
橋本 惇, 太田 秀, Jean-Marie AUZENDE, Aline FIALA-MEDIONI, BIOACCESS Cruise'96 乗船研究者	
10. Mobility of major and trace elements during sulfuric acid-rich hydrothermal alteration of basaltic andesites from the Desmos caldera, Manus Basin	103
Kaul GENA, Toshio MIZUTA, Daizo ISHIYAMA and Tetsuro URABE	
11. マヌス海盆 DESMOS カルデラにおける海底水温アレィ観測実験とその解釈	117
松林 修, 西村清和, 木下正高, 浦辺徹郎	
マリアナ海域・フィリピン海	
12. Investigation of the Deep-sea Chemosynthetic Ecosystem and Submarine Volcano at the Kasuga 2 and 3 Seamounts in the Northern Mariana Trough, Western Pacific	127
Katsunori FUJIKURA, Shinji TSUCHIDA, Hiroto UENO, Jun-ichiro ISHIBASHI, William GAZE and Yonosuke MAKI	
13. Geological and geochemical studies with Dolphin 3K on North Hiyoshi seamount, Izu-Bonin-Mariana arc	139
Chih-Hsien SUN, Robert J. STERN, Jiro NAKA, Izumi SAKAMOTO and Motoko ARIMA	
14. マリアナ弧北部小日吉海山における「しんかい2000」による潜航調査結果の概要	157
仲 二郎	
15. Morphology of Mariana Trench and Central Basin Fault - Preliminary results of KR9801 cruise -	163
Kantaro FUJIOKA, Toshiya FUJIWARA, Toshiya KANAMATSU, Kyoko OKINO, Thomas W.C. HILDE, Eiichi HONZA, Teruaki ISHII, Ken IKEHARA, Hiromi MATSUOKA, Kimikazu HISADA, Yasuhiko OHARA, Masaya TSUCHIHASHI, Satoru HARAGUCHI, Kazuhiro KATO, Kiichiro KAWAMURA, Goro KANEKO, Hidemi TAKASUGI, Masamoto TAKAHASHI, Tohru KODERA and Tomomitsu MOTOO	

16. パレスベラ海盆中央部の深海底から採取された厚層タービダイト	193
池原 研, 金松敏也, 藤岡換太郎, 松岡裕美, 川村喜一郎, 土橋正也, 加藤和浩, 高杉秀美, 金子吾郎	
17. KR98-01によって西フィリピン海で採取された遠洋性堆積物の岩相・年代	205
金松敏也, 藤岡換太郎, 池原 研, 松岡裕美, 川村喜一郎, 土橋正也, 加藤和浩, 金子吾郎, 高杉秀美, 小寺 透, 本尾朝光	
18. マリアナ前弧域, コニカル海山で採取された炭酸塩チムニーの炭素・酸素同位体	213
加藤和浩, 和田秀樹, 藤岡換太郎 伊豆・小笠原島弧—海溝系	
19. 明神海丘のアクティブ熱水フィールドとブラックスモーカー	223
飯笹幸吉, 石橋純一郎, 藤原義弘, 橋本 惇, 堀井善弘, 石塚 治, 小山純弘, 湯浅真人	
20. 明神海丘シチヨウシンカイヒバリガイの栄養摂取方法の検討	237
藤原義弘, 植松勝之, 土田真二, 山本智子, 橋本 惇, 藤倉克則, 堀井善弘, 湯浅真人	
21. 伊豆小笠原弧背弧海山における火山活動と低温熱水活動—西貞亨海山潜航調査—	245
石塚 治, 湯浅真人, 臼井 朗	
22. もう一つの島弧蛇紋岩海山, 大町海山(しんかい6500#341潜航)	269
湯浅真人, 西村 昭, 新井田清信, 石塚 治	
23. 姉妹岩構造線周辺の地質学的・記載岩石学的特徴—YK97-04航海の結果報告—	279
坂本 泉, P.A.JARVIS, 沖野郷子, 青木美澄, 観田 悟, 柏瀬憲彦 相模湾	
24. 1998年4月伊豆半島東方沖群発地震に伴う泥流の発生 —相模湾初島沖「深海底総合観測ステーション」による観測—	301
岩瀬良一, 満澤巨彦, 門馬大和	
25. 初島沖深海底総合観測ステーションのビデオ映像に見られる懸濁粒子の密度の季節変化	319
山岡明雄, 北里 洋, 岩瀬良一, 門馬大和	
26. 包埋法及び凍結乾燥法に基づく相模湾表層堆積物のSEM,EDSによる観察	329
川村喜一郎, 小川勇二郎, 川田多加美 南海トラフ	
27. Wide-angle ocean bottom seismographic study in the western Nankai Trough:Initial Report of KAIREI KR97-04	345
S.KODAIRA,N.TAKAHASHI,J-O.PARK,H.ASANO,H.KINOSHITA,K.MOCHIZUKI,M.KINOSHITA and S.KIMURA	
28. Bathymetric and gravity survey of the eastern Nankai Trough	357
Toshiya FUJIWARA,Shusaku GOTO and Kazuo KOBAYASHI	
29. 南海トラフから台湾東部沖までの広域におけるサイスマテクトニクス	363
徐 紀人	
30. ガスハイドレート層の精密重力探査	371
倉本真一, 上嶋正人	
31. 「かいこう」が見た天竜海底谷出口付近の南海付加体最前縁部の地形及び地質構造	379
川村喜一郎, 小川勇二郎, 藤倉克則, 服部隆男, 町山栄章, 山本智子, 岩井雅夫, 広野哲郎	
32. 遠州灘・熊野灘における原生底生有孔虫群集の分布と海洋環境	389
秋元和實	
33. 曳航体カメラによる室戸沖深海底生性魚類および甲殻類の予備調査	411
遠藤広光, 岩崎 望, 町田吉彦, 岩井雅夫, 門馬大和 日本海溝	
34. 福島沖日本海溝陸側斜面の地球物理マッピング—YK98-02 Leg2調査報告—	421
町山栄章, 高橋成実, 木戸ゆかり, 木下 肇	
35. 東北日本弧前弧域(三陸沖)の地殻構造	431
高橋成実, 小平秀一, 阿部信太郎, 西野 実, 日野良太	
36. 三陸沖日本海溝海側斜面に発達する割れ目の変遷:「しんかい6500」および「かいこう」による観察	445
平野 聡, 小川勇二郎, 藤岡観太郎, 川村喜一郎	

その他の海域	
37. 潜水調査船を用いた海底表層堆積物中のタービタイトの古流向解析：北海道西方奥尻海盆の例	455
池原 研	
38. 房総半島鴨川沖の地磁気調査	467
富士原敏也, 島 伸和, 山本路子, 伊勢崎修弘, 木下 肇	
39. 八重山南岸沖の黒島海丘で発見された化学合成生物群集と海底表面の破砕について (NT97-14次航海)	477
松本 剛, 木村政昭, 西田史郎, 中村俊夫, 小野朋典	
深海生物・地球化学	
40. 相模湾における近低層の生物群集	493
ドゥーグル・リンズイー, ジェイムズ・ハント, 橋本 惇, 藤原克則, 藤原義弘, 土田真二, 伊藤健二	
41. 西部南太平洋におけるアルビンガイ類の種分化	501
小島茂明, 太田 秀, 藤原義弘, 藤原克則, 橋本 惇	
42. カイコウシロウリガイのヘモグロビンのcDNA由来アミノ酸配列	507
鈴木知彦, 川道穂津美, 大槻隆司, 岩井雅夫, 藤倉克則	
43. 飼育下におけるユノハナガニの脱皮	515
土田真二, 藤倉克則, 橋本 惇, 藤原義弘, ジェームスC.ハント, ドゥーグルJ.リンズイー	
44. 喜界島南方の漸深海帯上部岩礁底で見られた刺胞動物群集	521
藤岡義三	
45. 海底熱水系に堆積する有機物の地球化学	537
山中寿朗	
微生物	
46. Biodiversity in the deepest sea mud of the Mariana Trench	545
Hideto TAKAMI, Akira INOUE, Fumie FUJI and Koki HORIKOSHI	
47. 日本海溝からの保圧採泥と継代培養による泥中微生物フローラの変遷	553
柳林美樹, 加藤千明, 李 麗娜, 能木裕一, 稲田哲哉, 平 清, 菊間敏雄, 鈴木徹三郎, 堀越弘毅	
48. 深海から分離した好圧性 <i>Shewanella</i> 属の分類学的研究	561
能木裕一, 加藤千明, 堀越弘毅	
49. 日本海溝から単離された深海酵母 <i>Cryptococcus</i> sp. N6株の銅耐性に関する研究	573
阿部文快, 水越 正, 三浦 健, 宇佐美論, 井上 明, 堀越弘毅	
50. Isolation of Cold Shock Inducible Gene <i>cspA</i> from Deep-sea Bacterium, <i>Shewanella</i> sp. Strain DSS12	581
Kaoru NAKASONE, Shinsuke FUJII, Koki HORIKOSHI	
51. G4 amylase produced by Mariana isolate MS300	587
Hideki KOBAYASHI, Hideto TAKAMI, Akira INOUE, Koki HORIKOSHI	
52. 熱水噴出域に発達した微生物被膜の光学顕微鏡的性状：水曜海山と第2春日海山	593
牧陽之助	
53. 堆積物脂肪酸によるメタン湧水帯微生物相の解析	609
高杉秀美, 長沼 毅, 藤倉克則, 山本智子, 服部陸男, 山本啓之, 岩井雅夫, 小川勇二郎	
54. Isolation of thermophilic aerobic heterotrophic bacteria from deep-sea hydrothermal vents (Manus Basin, Papua New Guinea)	621
Jean-Louis BIRRIEN, Claude Le ROUX and Daniel PRIEUR	
機器・手法開発	
55. 海底同軸ケーブルを再利用した海底長期観測点構築のための海底作業	633
川口勝義, 門馬大和, 岩瀬良一, 白崎勇一	
56. 有人潜水船, 無人潜水機による海中, 海底γ線調査	639
服部陸男, 岡野眞治	
57. しんかい6500潜航データを用いた熱水地帯の精密マッピング	661
木下正高, 伊藤 希, 赤司あき, 館川恵子	

「しんかい2000」潜航記録一覧表.....	671
「しんかい6500」潜航記録一覧表.....	673

CONTENTS

East Pacific Rise	
1. Installation of Long-term Monitoring Stations at the Superfast-Spreading Southern East Pacific Rise	1
Tetsuro URABE, Kantaro FUJIOKA, Kyohiko MITSUZAWA and On-board Scientific Party of the Ridge Flux '97 Cruise	
2. Hydrothermal activity and long-term monitoring at Southern East Pacific Rise - Preliminary results of the Ridge Flux SEPR'97 Leg 2 Cruise -	21
Kantaro FUJIOKA, Kyohiko MITSUZAWA, Masataka KINOSHITA and shipboard scientific party	
3. Long-term ocean bottom pressure measurement and acoustic ranging across the spreading axis of the southern East Pacific Rise	35
Hiromi FUJIMOTO	
4. Long-term ocean bottom earthquake observation in the East Pacific Rise	43
Masashi MOCHIZUKI, Toshihiko KANAZAWA, Azusa NISHIZAWA, Kiyoyuki KISHIMOTO and Tetsuro URABE	
5. Geochemical studies of hydrothermal activities along the S-EPR by Shinkai 6500 (2)	53
Jun-ichiro ISHIBASHI, Kei OKAMURA, Daisuke TSUMUNE, Koichi NAKAMURA, Tetsuro URABE, Kiminori SHITASHIMA, Kevin ROE, James P. COWEN, David A. BUTTERFIELD and Toshitaka GAMO	
6. Geophysical data on the EPR (East Pacific Rise) between 17° S-19° S obtained during the YOKOSUKA cruise (YK9705-6)	61
Masato JOSHIMA, Keizo SAYANAGI, Kantaro FUJIOKA, Tetsuro URABE and other shipboard scientific party	
7. SF ₆ tracer experiment to observe the behavior of hydrothermal plume at South East Pacific Rise	69
D. TSUMUNE, K. SHITASHIMA, K. OKAMURA, J. ISHIBASHI, T. URABE, K. NAKAMURA, H. FUJIMOTO and K. MITSUZAWA	
8. Ten-days observation period on a low-temperature hydrothermal field at the Southern East Pacific Rise	79
Kyohiko MITSUZAWA, Toshikatsu SUGAWARA, Kouichi NAKAMURA, Tetsuro URABE and Kantaro FUJIOKA	
Manus Basin	
9. Hydrothermal vent communities in the PACMANUS site, Manus Basin - Results of the BIOACCESS Cruise '96 in the Manus Basin -	91
Jun HASHIMOTO, Suguru OHTA, Jean-Marie AUZENDE, Aline FIALA-MEDIONI and Participants of the BIOACCESS Cruise '96	
10. Mobility of major and trace elements during sulfuric acid-rich hydrothermal alteration of basaltic andesites from the Desmos caldera, Manus Basin	103
Kaul GENA, Toshio MIZUTA, Daizo ISHIYAMA and Tetsuro URABE	
11. Array Observation of Seabottom Temperature at a Diffusive Hydrothermal Area Within DESMOS Caldera in Manus Basin	117
Osamu MATSUBAYASHI, Kiyokazu NISHIMURA, Masataka KINOSHITA and Tetsuro URABE	
Mariana Trench and Philippine Sea	
12. Investigation of the Deep-sea Chemosynthetic Ecosystem and Submarine Volcano at the Kasuga 2 and 3 Seamounts in the Northern Mariana Trough, Western Pacific	127
Katsunori FUJIKURA, Shinji TSUCHIDA, Hiroto UENO, Jun-ichiro ISHIBASHI, William GAZE and Yonosuke MAKI	

13. Geological and geochemical studies with Dolphin 3K on North Hiyoshi seamount, Izu-Bonin-Mariana arc	139
Chih-Hsien SUN, Robert J. STERN, Jiro NAKA, Izumi SAKAMOTO and Makoto ARIMA	
14. An outline of the SHINKAI 2000 dive at the Ko-Hiyoshi Seamount, Northern Mariana arc	157
Jiro NAKA	
15. Morphology of Mariana Trench and Central Basin Fault – Preliminary results of KR9801 cruise –	163
Kantaro FUJIOKA, Toshiya FUJIWARA, Toshiya KANAMATSU, Kyoko OKINO, Thomas W.C. HILDE, Eiichi HONZA, Teruaki ISHII, Ken IKEHARA, Hiromi MATSUOKA, Kimikazu HISADA, Yasuhiko OHARA, Masaya TSUCHIHASHI, Satoru HARAGUCHI, Kazuhiro KATO, Kiichiro KAWAMURA, Goro KANEKO, Hidemi TAKASUGI, Masamoto TAKAHASHI, Tohru KODERA and Tomomitsu MOTOO	
16. Thick turbidites collected from the Parece Vela Basin deep-sea floor	193
Ken IKEHARA, Toshiya KANAMATSU, Kantaro FUJIOKA, Hiromi MATSUOKA, Kiichiro KAWAMURA, Masaya TSUCHIHASHI, Kazuhiro KATO, Hidemi TAKASUGI and Goro KANEKO	
17. Lithology and chronology of pelagic sediments obtained in Western Philippine Basin during KR98-01	205
Toshiya KANAMATSU, Kantaro FUJIOKA, Ken IKEHARA, Hiromi MATSUOKA, Kiichiro KAWAMURA, Masaya TSUCHIHASHI, Kazuhiro KATO, Goro KANEKO, Hidemi TAKASUGI, Tohru KODERA and Tomomitsu MOTOO	
18. Carbon and oxygen isotope composition of carbonate chimney from Mariana forearc seamount	213
Kazuhiro KATO, Hideki WADA and Kantaro FUJIOKA Izu-Ogasawara Arc-Trench System	
19. Active hydrothermal field associated with black smoker chimneys, massive sulfides and vent biota in the Myojin knoll, Izu-Ogasawara arc, northern Pacific	223
Kokichi IIZASA, Jun-ichiro ISHIBASHI, Yoshihiro FUJIWARA, Jun HASHIMOTO, Yoshihiro HORII, Osamu ISHIZUKA, Sumihiro KOYAMA and Makoto YUASA	
20. Nutritional biology of a deep-sea mussel from hydrothermal vents at the Myojin Knoll Caldera	237
Yoshihiro FUJIWARA, Katsuyuki UEMATSU, Shinji TSUCHIDA, Tomoko YAMAMOTO, Jun HASHIMOTO, Katsunori FUJIKURA, Yoshihiro HORII and Makoto YUASA	
21. Low Temperature Hydrothermal Activity on a Back-arc Seamount of the Izu-Ogasawara arc – Submersible survey of the Nishi-Jokyo Seamount –	245
Osamu ISHIZUKA, Makoto YUASA and Akira USUI	
22. A serpentine diapir forming part of the Ohmachi Seamount near the volcanic front of the Izu-Ogasawara Arc (SHINKAI 6500 #341)	269
Makoto YUASA, Akira NISHIMURA, Kiyooki NIIDA and Osamu ISHIZUKA	
23. Geological and Petrographical characteristics of Sofugan Tectonic Line – Report of YK97-04 cruise –	279
Izumi SAKAMOTO, P.A. JARVIS, Kyoko OKINO, Misumi AOKI, Satoru KANDA and Kazuhiko KASHIWASE Sagami Bay	
24. Mudflow associated with the Swarm Earthquakes East off Izu Peninsula in April 1998, Observed by the Long-term Deep Sea Floor Observatory off Hatsushima Island in Sagami Bay	301
Ryoichi IWASE, Kyohiko MITSUZAWA and Hiroyasu MOMMA	
25. Seasonally appeared dense clouds of suspended particles at benthic boundary layer which were recorded in video images at the “Real-time Deep-sea floor Observatory off Hatsushima in Sagami Bay”	319
Akio YAMAOKA, Hiroshi KITAZATO, Ryoichi IWASE and Hiroyasu MOMMA	
26. Observation of freeze-dried and embedded deep-sea muds from Sagami Bay by SEM-EDS	329
Kiichiro KAWAMURA, Yujiro OGAWA and Takami KAWATA Nankai Trough	
27. Wide-angle ocean bottom seismographic study in the western Nankai Trough : Initial Report of KAIREI KR97-04	345
S. KODAIRA, N. TAKAHASHI, J.-O. PARK, H. ASANO, H. KINOSHITA, K. MOCHIZUKI, M. KINOSHITA and S. KIMURA	
28. Bathymetric and gravity survey of the eastern Nankai Trough	357
Toshiya FUJIWARA, Shusaku GOTO and Kazuo KOBAYASHI	
29. Seismotectonics in the sea region from Nankai Trough to east of Taiwan	363
Jiren XU	

30. Precise Gravity Measurements for Gas Hydrate Layer	371
Shin'ichi KURAMOTO and Masato JOSHIMA	
31. What did the "KAIKO" watch? – Detail topography and geologic structures at the mouth of Tenryu canyon – ...	379
Kiichiro KAWAMURA, Yujiro OGAWA, Katsunori FUJIKURA, Mutsuo HATTORI, Hideaki MACHIYAMA, Tomoko YAMAMOTO, Masao IWAI and Tetsuro HIRONO	
32. Relationship between oceanographic environments and distribution of benthic foraminiferal assemblage in the Enshunada and Kumanonada areas, northern pacific Ocean	389
Kazumi AKIMOTO	
33. Preliminary research on the deep-sea demersal fishes and crustaceans off Cape Muroto using deep-tow camera.....	411
Hiromitsu ENDO, Nozomu IWASAKI, Yoshihiko MACHIDA, Masao IWAI and Hiroyasu MOMMA	
Japan Trench	
34. Geophysical Mapping of Landward Slope of the Japan Trench, off Fukushima – Report of YK98-02 Leg 2 Cruise –	421
Hideaki MACHIYAMA, Narumi TAKAHASHI, Yukari KIDO and Hajimu KINOSHITA	
35. P-wave structure beneath the forearc of the Northeast Japan arc (off Sanriku) deduced by airgun-OBS data.....	431
Narumi TAKAHASHI, Shuichi KODAIRA, Shintaro ABE, Minoru NISHINO and Ryota HINO	
36. Temporal changes of cracks in the oceanward slope of northern Japan Trench off Sanriku : Six-year observation by submersibles	445
Satoshi HIRANO, Yujiro OGAWA, Kantaro FUJIOKA and Kiichiro KAWAMURA	
Other Sea	
37. Paleocurrent analysis of deep-sea turbidites collected by submersible : An example from the Okushiri Basin, northern Japan Sea	455
Ken IKEHARA	
38. Geomagnetic Survey of the Off-Kamogawa, Boso Peninsula, Japan	467
Toshiya FUJIWARA, Nobukazu SEAMA, Michiko YAMAMOTO, Nobuhiro ISEZAKI and Hajimu KINOSHITA	
39. Chemosynthetic communities and surface ruptures discovered on the Kuroshima Knoll south of Yaeyama Islands (NT97-14 Cruise)	477
Takeshi MATSUMOTO, Masaaki KIMURA, Shiro NISHIDA, Toshio NAKAMURA and Tomonori ONO	
Deep-Sea Biology and Geochemistry	
40. The Benthopelagic Community of Sagami Bay	493
Dhugal J.LINDSAY, James C.HUNT, Jun HASHIMOTO, Katsunori FUJIKURA, Yoshihiro FUJIWARA, Shinji TSUCHIDA and Kenji ITOH	
41. Specification of Gastropods of the Genus <i>Alviniconcha</i> in the South Western Pacific	501
Shigeaki KOJIMA, Suguru OHTA, Yoshihiro FUJIWARA, Katsunori FUJIKURA and Jun HASHIMOTO	
42. The cDNA-derived amino acid sequence of hemoglobin from <i>Calyptogenia kaikoi</i>	507
Tomohiko SUZUKI, Hozumi KAWAMICHI, Ryuji OHTSUKI, Masao IWAI and Katsunori FUJIKURA	
43. Molting of bythograeid crabs under laboratory conditions	515
Shinji TSUCHIDA, Katsunori FUJIKURA, Jun HASHIMOTO, Yoshihiro FUJIWARA, James C.HUNT and Dhugal J.LINDSAY	
44. Cnidarian communities on the rocky bottom of upper bathyal zone off Kikai Island, southern Japan	521
Yoshimi FUJIOKA	
45. Geochemistry of sedimentary organic matter at hydrothermal systems	537
Toshiro YAMANAKA	
Microbiology	
46. Biodiversity in the deepest sea mud of the Mariana Trench	545
Hideto TAKAMI, Akira INOUE, Fumie FUJI and Koki HORIKOSHI	
47. Changes in bacterial community in Japan Trench sediment during cultivation without decompression	553
Miki YANAGIBAYASHI, Chiaki KATO, Lina LI, Yuichi NOGI, Tetsuya INADA, Kiyoshi TAIRA, Toshio KIKUMA, Kimio SUZUKI and Koki HORIKOSHI	

48. Taxonomic studies of deep-sea barophilic <i>Shewanella</i> species, and <i>Shewanella violacea</i> sp.nov., a new barophilic bacterial species	561
Yuichi NOGI, Chiaki KATO and Koki HORIKOSHI	
49. Characterization of copper tolerant deep-sea yeast <i>Cryptococcus</i> sp. N6 isolated from the Japan Trench	573
Fumiyoshi ABE, Tadashi MIZUKOSHI, Takeshi MIURA, Ron USAMI, Akira INOUE and Koki HORIKOSHI	
50. Isolation of Cold Shock Inducible Gene <i>cspA</i> from Deep-sea Bacterium, <i>Shewanella</i> sp. Strain DSS12	581
Kaoru NAKASONE, Shinsuke FUJII and Koki HORIKOSHI	
51. G4 amylase produced by Mariana isolate MS300	587
Hideki KOBAYASHI, Hideto TAKAMI, Akira INOUE and Koki HORIKOSHI	
52. Microscopic Observations of Microbial Mats at Two Hydrothermal Vent Areas : Suiyo Seamount and Kasuga 2 Seamount	593
Yonosuke MAKI	
53. Analysis of Methane-Seep Microbial Communities Based on Sediment Fatty Acid Analysis	609
Hidemi TAKASUGI, Takeshi NAGANUMA, Katsunori FUJIKURA, Tomoko YAMAMOTO, Mutsuo HATTORI, Hiroyuki YAMAMOTO, Masao IWAI and Yujiro OGAWA	
54. Isolation of thermophilic aerobic heterotrophic bacteria from deep-sea hydrothermal vents (Manus Basin, Papua New Guinea)	621
Jean-Louis BIRRIEN, Claude Le ROUX and Daniel PRIEUR	
Development of Instruments and Methods	
55. Underwater Operation for Complex Seafloor Observatory Using Demission Submarine Cable	633
Katsuyoshi KAWAGUCHI, Hiroyasu MOMMA, Ryoichi IWASE and Yuichi SHIRASAKI	
56. In situ Sea Bottom Gamma Ray surveys by manned submersible and ROV	639
Mutsuo HATTORI and Masaharu OKANO	
57. Detailed mapping of a hydrothermal field using navigation and visual data of submersible Shinkai 6500	661
Masataka KINOSHITA, Nozomi YTOW, Aki AKASHI and Keiko TATEKAWA	
<hr/>	
Dive list of "Shinkai 2000"	671
Dive list of "Shinkai 6500"	673

JAMSTEC 深海研究 第14号

平成11年1月25日 発行

編集・発行 海洋科学技術センター

〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町2番地15
電話 (0468) 66-3811 (代表)

むつ事務所

〒035-0022 青森県むつ市大字関根字北関根690番地
電話 (0175) 25-3811 (代表)

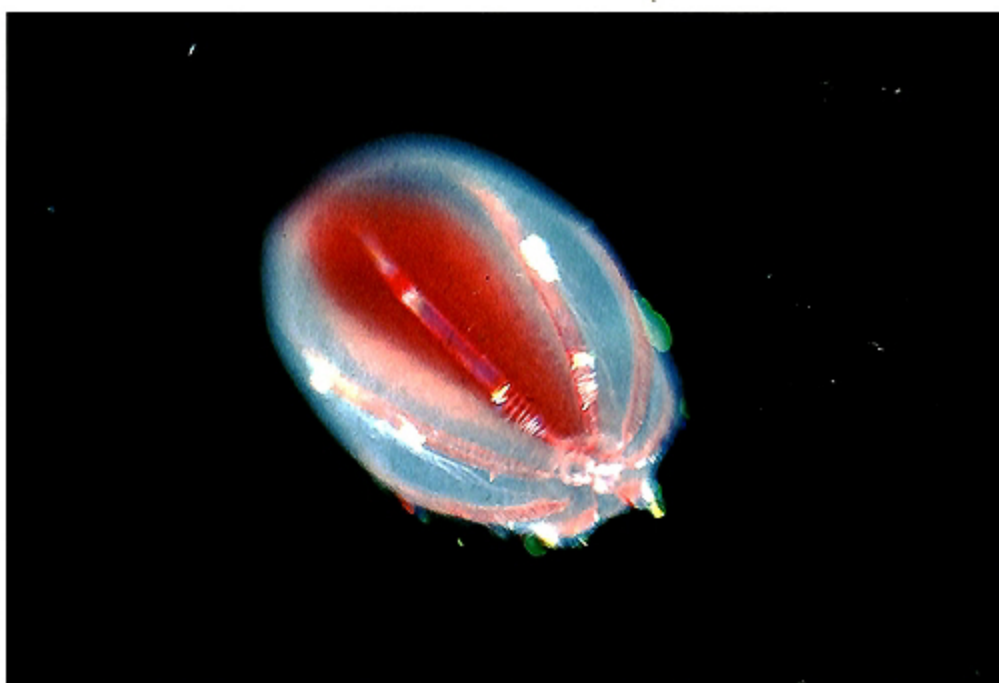
東京連絡所

〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目2番1号シーバンスN館7階
電話 (03) 5765-7101 (代表)

ホームページ

<http://www.jamstec.go.jp>

印刷 凸版印刷株式会社



ウリクラゲの一種

潜水調査船「しんかい2000」を用いて相模湾（水深 550m付近）で採集したウリクラゲの一種。
母船「なつしま」上に設置した水槽中で活発に泳ぐ様子が観察された。

海洋科学技術センター

神奈川県横須賀市夏島町 2 番地 15 〒237-0061 電話 (0468)66-3811 (代表)

JAPAN MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY CENTER

2-15 NATSUSHIMA-CHO, YOKOSUKA, 237-0061 JAPAN