

■ MIURA Osamu 三浦 収

MEXT (科研費)

1. 社会性を持つ寄生虫:カースト比率の決定要因の解明 (代表:三浦収), 若手研究(B), 平成25年度~27年度, 1200千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[奨学寄附金]

1. 干潟生物の攪乱と回復過程—東日本大震災前後のウミミナ類の生態的・遺伝的変遷, (代表:三浦収), 稲盛財団, 100千円

Journal Publications (論文)

1. Miura, O., Makino, W., Urabe, J., Characterization and cross-species utility of polymorphic microsatellite markers in the Asian mud snails *Batillaria attramentaria* and *B. multiformis*. Conservation Genet. Resour., accepted.
2. Miura, O., Köhler, F., Lee, T., Li, J., O'Foighil, D., Rare, divergent Korean *Semisulcospira* spp. mitochondrial haplotypes have Japanese sister lineages. J. Moll. Stud. 79, 86-89 (2013)

Reviews (総説)

1. 三浦収, 二生吸虫:宿主を操る黒幕の正体, 日本生態学会誌, 63, 287-297 (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 三浦収, 大津波は海岸生物にどのような影響を与えたのか:仙台湾沿岸のウミミナ類に生息状況の変化, 第60回日本生態学会大会, 静岡 (2013/3/7)
2. 糸川義雅, 伊藤桂, 早川宗志, 三浦収, 横山潤, 荒川良, 福田達哉, ニホンアカザトウムシの形態学および系統学的研究, 日本土壌動物学会第36回大会, 福岡 (2013/5/26)
3. 糸川義雅, 伊藤桂, 早川宗志, 三浦収, 横山潤, 荒川良, 手林慎一, 福田達哉, ニホンアカザトウムシの系統間交雑に関する研究, 日本蜘蛛学会第45回大会, 高知 (2013/8/24)
4. 三浦収, 牧野渡, 金谷弦, 中井静子, 佐藤信子, 占部城太郎, 干潟に生息する巻貝ホソウミナは津波によりどのようなダメージを受けたのか?, 自然災害と生物多様性シンポジウム, 東京 (2013/12/21)

Other Details (その他)

[受賞]

1. 高知大学若手教員研究優秀賞, 三浦収, 巻貝と寄生虫の特殊な相互作用, 2013/2/6, 高知
2. 日本土壌動物学会最優秀ポスター賞, 糸川義雅, 伊藤桂, 早川宗志, 三浦収, 横山潤, 荒川良, 福田達哉, ニホンアカザトウムシの形態学および系統学的研究, 2013/5/26, 福岡

■ ONODERA Ken-ichi 小野寺 健一

Funds (研究経費)

[受託研究]

1. 抗アレルギー海洋微細藻カロテノイドの開発 (代表:小野寺健一) JST, A-STEP探索タイプ, 667千円.

[奨学寄附金]

1. 海洋深層水を使用した共生微細藻類の安定的生産方法開発, 高銀地域経済振興財団, 200千円.

Patents (特許)

1. 小野寺健一, 富永明, 遅延性アレルギー抑制剤, 特願2013-235410

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Onodera, K., Huge Ring Size Macroride from Marine Dinoflagellates of the Genus *Symbiodinium*, 14th International Symposium on Marine Natural Products, Spain (2013/9/17)

Domestic:

1. 小野寺健一, 海洋共生渦鞭毛藻 *Symbiodinium* sp.由来の新規巨大代謝産物の単離、構造解析, 日本農芸化学会2013年度大会, 仙台 (2013/3/29)
2. 小野寺健一, 海洋共生微細藻の有用物質探索, 高知化学会第26回研究会, 高知 (2013/8/31)

Other Details (その他)

[講演]

1. 小野寺健一, 生き物が創る物質を探し出す, 理工学のフロンティア/現代科学の最先端, 高知工科大学 (2013/11/28)

■ ULANOVA Dana ウラノヴァ ダナ

Journal Publications (論文)

1. Kadlcik, S., Kucera, T., Chalupska, D., Gazak, R., Koberska, M., Ulanova, D., Kopecky, J., Kutejova, E., Najmanova, L., Janata, J., Adaptation of an L-proline adenylation domain to use 4-propyl-L-proline in the evolution of lincosamide biosynthesis, PLoS One, 8:e84902 (2013)
2. Ulanova, D., Kitani, S., Fukusaki, E., Nihira, T., SdrA: a new DeoR-family regulator involved in morphological development and antibiotic production in *Streptomyces avermitilis*, Appl. Environ. Microbiol., 79, 7916-7921 (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Ulanova, D., Novotna, J., Kadlcik, S., Najmanova, L., Koberska, M., Kamenik, Z., Gazak, R., Sulc, M., Janata, J., Mutasythesis as a tool for preparation of natural product derivatives with improved bioactivity, The 2nd International Symposium on Chemical Biology of Natural Products: Target ID and Regulation of Bioactivity, Yokohama (2013/10/28-29)
2. Goo, K-S., Tsuda, M., Ulanova, D., Unexpected detection of salinosporamide biosynthetic genes in *Salinispora arenicola*, The 2nd International Symposium on Chemical Biology of Natural Products: Target ID and Regulation of Bioactivity, Yokohama (2013/10/28-29)

Domestic:

1. Ulanova, D., Goo, K-S., Tsuda, M., Phylogenetic and secondary metabolic analysis of the genus *Salinispora* in Tosa Bay, 2013 年度日本放線菌学会大会、広島 (2013/9/5-6)
2. Ulanova, D., Goo, K-S., Isolation and analysis of actinomycetes from Pacific Ocean sediments, 日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台 (2013/3/25-27)

Other Details (その他)

[講演]

1. Ulanova, D., 新生物活性天然物を産生する海洋微生物の探索、Biotech 2013, 国際バイオテクノロジー展, 東京 (2013/5/8-10)

■ **KATAOKA Masanori 片岡 正典**

Funds (研究経費)

【受託研究】

1. 医薬品利用を指向したリボヌクレオチド類の大量合成技術の開発 (代表：片岡正典) JST, A-STEP起業挑戦タイプ, 45,000千円

Patents (特許)

1. 片岡正典, 早川芳宏, 平野泰亮, ユニバーサル塩基含有ポリマー, 特許 5251125 (日本国)
2. Masanori Kataoka, Kuniaki Nagayama, METHOD FOR MODIFYING NUCLEIC ACID BASES, AND NUCLEIC ACID BASE-MODIFIED PRODUCT, 特許 8492536 (米国)
3. 片岡正典, 永山國昭, 核酸塩基修飾法及び核酸塩基修飾体, 特許 5350245 (日本国)
4. 片岡正典, RNA合成用モノマーの製造方法, PCT/JP2014/58711

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 片岡正典, すべての核酸塩基と塩基対を形成するユニバーサル塩基 P P T, nano tech 2013, 東京 (2013/1/30)
2. 片岡正典, すべての核酸塩基と塩基対を形成するユニバーサル塩基, CPhI 2013, 東京 (2013/4/25)
3. 片岡正典, 海洋生物由来リン化合物の探索と合成, BIO tech 2013 アカデミックフォーラム, 東京 (2013/5/8)
4. 片岡正典, ユニバーサル塩基 P P T の作用機序, 高知化学会第 26 回研究会, 高知 (2013/9/7)
5. 片岡正典, 新規モノマーによる RNA 液相合成技術, BioJapan 2013, 横浜 (2013/10/8)

■ Tsubaki Shuntaro 椿 俊太郎

Funds (研究経費)

【受託研究】

1. 新規マイクロ波高活性化固体触媒の開発と、海藻バイオマスからのラムノース製造への応用 (代表: 椿俊太郎) JST, A-STEP探索タイプ, 347千円.
2. 天然スジアオノリの生産量アップの実証実験事業 (分担) 四万十市・高知大学連携事業推進会議, 100千円.

【共同研究】

1. マイクロ波照射を利用した海藻バイオリファイナリー技術の確立に向けた、海藻多糖の誘電損失と化学構造の相関性解析 (代表: 椿俊太郎), 京都大学生存圏研究所先進素材開発解析システム(ADAM) 共同利用, 40千円.

【奨学寄附金】

1. 未利用バイオマスを原料とした新規バイオディーゼル燃料製造方法の開発 (代表: 椿俊太郎), (公) 住友財団 2012年度 環境研究助成・研究助成, 300千円.

Journal Publications (論文)

1. Tsubaki, S., Sugimura, K., Teramoto, Y., Yonemori, K., Azuma, J., Cuticular membrane of *Fuyu* Persimmon fruit is strengthened by triterpenoid nano-fillers, *Plos ONE*, 8, e75275 (2013)
2. Tsubaki, S., Oono, K., Ueda, T., Onda, A., Yanagisawa, K., Mitani, T., Azuma, J., Microwave-assisted hydrolysis of polysaccharides over polyoxometalate clusters, *Bioresour. Technol.* 144, 67-73, (2013)
3. Tsubaki, S., Oono, K., Onda, A., Yanagisawa, K., Azuma, J., Comparative decomposition kinetics of neutral monosaccharides by microwave and induction heating treatments, *Crobohydr. Res.*, 375, 1-4, (2013)
4. Tsubaki, S., Azuma, J., Total fractionation of green tea residue by microwave-assisted alkaline pretreatment and enzymatic hydrolysis, *Bioresour. Technol.*, 131, 485-491, (2013)
5. Tsubaki, S., Sakumoto, S., Uemura, N., Azuma, J., Compositional analysis of leaf cuticular membranes isolated from tea plants (*Camellia sinensis* L.), *Food Chem.* 138, 286-290, (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Tsubaki, S., Hiraoka, M., Ueda, T., Onda, A., Azuma, J., Rapid hydrolysis of *Ulva* spp. by microwave irradiation with polyoxometalate cluster, 3rd International Conference on Algal Biomass, Biofuels & Bioproducts, Toronto, Canada (2013/6/15-19)
2. Hermiati, E., Azuma, J., Tsubaki, S., Cassava pulp hydrolysis under microwave irradiation with oxalic acid catalyst, International Seminar on Tropical Bio-resources for Sustainable Bio-industry, Bandung, Indonesia, (2013/10/30-31)

Domestic:

1. 椿俊太郎, 植物表皮のクチクラ膜の高分子構造と環境ストレス耐性, 第6回日本化学会東海支部若手研究者フォーラム 生体関連化学の最前線から, 名古屋 (2013/1/25)
2. 椿俊太郎, 平岡雅規, 上田忠治, 恩田歩武, 東順一, マイクロ波照射とポリオキシメタレート錯体触媒を用いたアオサ属の緑藻の糖化, 日本農芸化学会 2013年度大会, 仙台 (2013/3/24-27)
3. 椿俊太郎, 大野桐世, 東順一, 草本性バイオマスに含まれるクチクラ成分のバイオリファイナリー, 第63回日本木材学会大会, 盛岡 (2013/3/27-29)
4. 椿俊太郎, 鈴木慎司, 平岡雅規, 潮間帯に生育する緑藻類の多糖類と力学的特性への寄与, セルロース学会第20回年次大会, 宇治 (2013/7/18-19)
5. 東順一, 椿俊太郎, 宇山浩, クチクラ膜の強度に及ぼす多糖の機能, 第32回日本糖質学会年会, 大阪, (2013/8/5-7)
6. 椿俊太郎, 平岡雅規, 上田忠治, 恩田歩武, 東順一, マイクロ波照射を用いた緑藻類バイオマスからのラムノース製造, 第7回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム, 東京 (2013/9/2-4)
7. 椿俊太郎, 平岡雅規, 西村裕志, 櫻村京一郎, 三谷友彦, 酸性多糖の官能基依存的な誘電特性, 日本木材学会中国・四国支部第25回 (2013年度) 研究発表会, 鳥取 (2013/9/25)
8. 椿俊太郎, マイクロ波を用いた藻類バイオリファイナリー, 四国マイクロ波プロセス研究会第12回フォーラム (とくしまビジネスチャレンジメッセ 2013), 徳島 (2013/10/25)

Other Details (その他)

【受賞】

1. 第7回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウムベストポスター賞, 椿俊太郎, 平岡雅規, 上田忠治, 恩田歩武, 東順一, マイクロ波照射を用いた緑藻類バイオマスからのラムノース製造, 2013/9/29, 東京

【学会・シンポジウムなどの開催】

1. グリーンサイエンス講演会 グリーンバイポリマーのフロンティア (2013/6/7)
2. 四国マイクロ波プロセス研究会第11回フォーラム (2013/3/12)
3. 四国マイクロ波プロセス研究会第12回フォーラム (2013/10/25)

【学外委員】

1. 四国マイクロ波プロセス研究会幹事
2. 日本エネルギー学会第8回バイオマス科学会議実行委員
3. 日本エネルギー学会第1回アジアバイオマス科学会議実行委員
4. 第7回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム実行委員
5. 第8回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム実行委員長

【地域貢献活動】

1. 独立行政法人科学技術振興機構サイエンス・パートナーシップ・プログラム (SPP) 「未来の循環型社会の構築に向けたバイオマス研究の最先端を学ぶ」講師

■ **TERAMOTO Maki 寺本 真紀**

Journal Publications (論文)

1. Teramoto, M., Queck, S.Y., Ohnishi, K., Specialized Hydrocarbonoclastic Bacteria Prevailing in Seawater around a Port in the Strait of Malacca, PLoS One, 8, e66594 (2013)

Others

1. 寺本真紀, 海洋深層水に棲む細菌に迫る, 化学と工業, 日本化学会, 12月号, p984-986 (2013)

Other Details (その他)

【地域貢献活動】

1. 地域企業にたいする研究相談, 高知

【国際交流活動】

1. 国立東華大学(台湾)にて研究発表および台湾花蓮市に所在の地域企業にたいする研究相談, Maki Teramoto, Bacterial community analysis of mesopelagic seawater (発表題), 2013/3/19, 台湾花蓮市

【講演】

1. 若手研究者育成のためのシステム改革シンポジウム(海洋科学研究分野での人材育成ネットワーク構築に向けて)での発表, 寺本真紀, 日本の海洋細菌資源の調査, 2014/01/25, 高知.

【その他】

1. 国際学術雑誌に投稿された論文を Editor として審査
2. Biotech 2013 で産業利用に向けた研究成果を発表および企業や大学関係者などにたいする研究相談, 寺本真紀, 海洋性の微生物資源の利用(発表題), 2013/5/8, 東京

■ NAMBA Takushi 難波 卓司

Funds (研究経費)

1. 学術振興会 海外特別研究員 (2013/12まで)

Journal Publications (論文)

1. Namba, T., Tian, F., Chu, K., Hwang, S. Y., Yoon, K. W., Byun, S., Hiraki, M., Mandinova, A., and Lee, S. W. CDIP1-BAP31 complex transduces apoptotic signals from endoplasmic reticulum to mitochondria under endoplasmic reticulum stress. Cell reports 5, 331-339 (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Namba, T., Tian, F., Chu, K., Hwang, SY and Lee, SW. CDIP-BAP31 complex bridges endoplasmic reticulum and mitochondria during ER-stress mediated apoptosis. The American Association for Cancer Research Annual Meeting. April 6-10, 2013. Washington DC, USA (Abstract #4605)

Other Details (その他)

[受賞]

1. AACR-Bristol-Myers Squibb Oncology Scholar in Training Award. CDIP-BAP31 complex bridges endoplasmic reticulum and mitochondria during ER-stress mediated apoptosis. The American Association for Cancer Research Annual Meeting. April 6-10, 2013. Washington DC, USA

■ Tanaka Hidenori 田中 秀則

Journal Publications (論文)

1. Wang, S., Tanaka, H., Hindsgaul, O., Lam, J. S., Brockhausen, I., A convenient synthesis of GDP-D-rhamnose: The donor substrate for D-rhamnosyltransferase WbpY from *Pseudomonas aeruginosa* PAO1, *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 23, 3491-3495 (2013)
2. Cuesta-Seijo, J. A., Nielsen, M. M., Marri, L., Tanaka, H., Beeren, S. R., Palcic, M. M., Crystal Structure of Starch Synthase I from Barly: Insight into Regulatory Mechanisms of Starch Synthase Activity, *Acta Crystallogr., Sect. D: Biol. Crystallogr.*, 69, 1013-1025 (2013)
3. Keithley, R. B., Rosenthal, A. S., Essaka, D. C., Tanaka, H., Yoshimura, Y., Palcic, M. M., Hindsgaul, O., Dovichi, N. J., Capillary electrophoresis with three-color fluorescence detection for the analysis of glycosphingolipid metabolism, *Analyst*, 138, 164-170 (2013)

Books (著書)

1. Tanaka, H., Yoshimura, Y., Hindsgaul, O., A Simple Chemical Synthesis of Sugar Nucleoside Diphosphates in Water, *Current Protocols in Nucleic Acid Chemistry*, 54, 13.12.1-13.12.10 (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Tanaka, H., Ishiuchi, K., Ishikawa, N., Sato, M., Noguchi, H., Hotta, K., Watanabe, K., Production of a novel secondary metabolite by using a silent biosynthetic gene from *Chaetomium globosum*, 247th ACS National Meeting, Dallas (2014/3/16-20)

Domestic:

1. 田中秀則, 石内勘一郎, 野口博司, 渡辺賢二, ケトグロボシン A 生合成における Diels-Alderase の実在性の証明, 日本薬学会第 134 年会, 熊本 (2014/3/27-30)

■ YAMADA Kazuhiko 山田 和彦

Funds (研究経費)

[共同研究]

1. 山田和彦、独立行政法人理化学研究所平成 25 年度 NMR 施設産学連携利用課題採択、生体分子系新規固体核磁気共鳴法の開発研究
2. 山田和彦、平成 25 年度福井大学遠赤外領域開発研究センター共同研究採択、材料解析における動的核分極を用いた固体 ^{17}O NMR 法の開発研究

[学内の研究経費]拠点プロジェクトなど

[その他]海外研修、在外研究、現地調査など

1. 山田和彦、お茶の水女子大学理学部化学科、大学院前期課程集中講義・構造物質化学、非常勤講師
2. 山田和彦、独立行政法人物質・材料研究機構、外来研究員

Journal Publications (論文)

1. Yamada, K., Marumo, K., Kang, S., Deguchi, K., Nakai, T., Shimizu, T., Watanabe, J., Solid-state ^{13}C NMR Study of Cholesteric Liquid Crystals, *J. Phys. Chem. B*, 117, 16325-16335 (2013)
2. Yamada, K., Kang, S., Takimoto, T., Hattori, M., Shirata, K., Kawachi, S., Deguchi, K., Shimizu, T., Watanabe, J., Structural Analysis of a Banana-Liquid Crystal in the B4 Phase by Solid-State NMR, *J. Phys. Chem. B* 117, 6830-6838 (2013)
3. Yamada, K., Shimizu, T., Nakai, T., Deguchi, K., Yue, B., Ye, J., A Solid-State ^{93}Nb NMR Study of Nitrogen-Doped Lamellar Niobic Acid, *Chem. Lett.* 42, 1223-1224 (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 山田和彦、吉原俊輔、高橋千春、姜馨敏、戸木田雅利、出口健三、清水禎、渡辺順次、固体核磁気共鳴法を用いた PB-10 Polyester におけるラメラ構造解析、第 62 回高分子討論会、金沢 (2013/9/11-13)
2. 山田和彦、酸素 NMR 法を用いた水分子の動的挙動解析、第 54 回固体 NMR・材料フォーラム、奈良 (2013/10/24)
3. 山田和彦、固体 NMR の基礎、高分子学会第 25 回 NMR 講座、京都 (2013/10/25)
4. Yamada, K., Yamada, S., Sako, N., Deguchi, K., Shimizu, T., Watanabe, J., A Solid-state ^{17}O NMR Study of molecular dynamics for water in organic compounds, 第 52 回 NMR 討論会、金沢 (2013/11/12-14)

Other Details (その他)

[学外委員]

1. 運営委員(高分子学会 NMR 研究会)
2. 運営委員(固体 NMR・材料フォーラム)

[地域貢献活動]

1. 公開講座、市民講座、出張講義など

[講演]

1. 山田和彦、半整数四極子核固体 NMR 法の基礎と応用、お茶の水女子大学理学部化学科公開セミナー、東京 (2013/11/5)