

■ 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,800千円.

Journal Publications (論文)

1. Miura, O., Kanaya, G. Impact of the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami on marine and coastal organisms. *Biology International*, in press (2016).
2. Kanaya, G., Suzuki, T., Kinoshita, K., Matsumasa, M., Yamada, K., Seike, K., Okoshi, K., Miura, O., Nakai, S., Sato-Okoshi, W. Disaster-induced changes in coastal wetlands and soft-bottom habitats: an overview of the impacts of the 2011 tsunami and Great East Japan Earthquake. *Biology International*, in press (2016).
3. Torchin, M.E., Miura, O., Hechinger, R.F. Parasite species richness and intensity of interspecific interactions increase with latitude in two wide-ranging hosts. *Ecology*, 96: 3033-3042 (2015).
4. Miura, O. & Nishimura, T. Development and characterization of ten polymorphic microsatellite markers for the American mud snails *Cerithideopsis californica*. *Conservation Genetics Resources*, 7: 879-880 (2015).

Books (著書)

1. 三浦収,干潟に沢山いた巻貝がいなくなった,生態学が語る東日本大震災,文一総合出版(2016)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Keogh C., Nishimura T., Miura O., Byers J. Costs and benefits of parasite escape: immune defense trade-offs in the invasive shore crab *Hemigrapsus sanguineus*, The Society for Integrative and Comparative Biology Annual Meeting 2016, Portland, OR USA, (2016/1/3-7).
2. Keogh C., Nishimura T., Miura O., Byers J. Increased susceptibility to infection in invasive versus native populations of the shore crab *Hemigrapsus sanguineus*, 44th Annual Benthic Ecology Meeting, Quebec, Canada, (2015/3/4-8)

Domestic:

1. 三浦収,金谷弦,中井静子,伊藤萌,西村朋宏,牧野渡,占部城太郎,津波による瓶首効果—潮間帯巻貝ホソウミニナの津波前後の遺伝的多様性の変化,2015年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会,北海道大学,(2015/9/2-5).
2. 三浦誠矢,森小菊・三浦収,四国沿岸における干潟生物相の解明,2015年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会,北海道大学,(2015/9/2-5).
3. 森小菊,三浦誠矢,三浦収,潮間帯におけるヤドカリ3種の殻資源と空間利用パターン,2015年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会,北海道大学,(2015/9/2-5).

4. 伊藤萌,三浦収,小島茂明,北米産ホソウミニナの遺伝的集団構造,2015年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会,北海道大学,(2015/9/2-5).
5. 三浦収,金谷弦,中井静子,伊藤萌,西村朋宏,牧野渡,占部城太郎,東日本大震災に伴う津波は干潟の巻貝にどのような影響を与えたのか?,第63回日本生態学会大会,仙台国際センター,(2016/3/20-24)
6. 伊藤萌,三浦収,小島茂明,北米西海岸の外来ホソウミニナ個体群の移入経路 第63回日本生態学会大会,仙台国際センター,(2016/3/20-24)

■ ONODERA Ken-ichi 小野寺 健一

MEXT (科研費)

1. オワンクラゲの発光機構を再現する核酸分子 (代表: 片岡 正典) 挑戦的萌芽研究, 平成27年度~29年度, 400千円.

Journal Publications (論文)

1. Teramoto, M., Onodera, K., Moriyama, H., Komatsu, A., Akakabe, M., Nishijima, M., *Aurantiacicella marina* gen. nov., sp. nov., a myxolproducing bacterium from surface seawater, *Int J Syst Evol Microbiol.*, 66, 248-254 (2016)

Other Details (その他)

[地域貢献活動]

竹家均, 荻田淑彦, 小野寺健一, 微細藻の安定的大量培養技術の開発, 第4回ものづくり総合技術展, 2015/10/29, 高知

■ ULANOVA Dana ウラノバ ダナ

Funds (研究経費)

[奨学寄附金]

1. 放線菌生体内代謝の超高感度リアルタイム観測手法の開発と応用 (代表: Ulanova Dana), (財) 発酵研究所一般研究助成, 平成 27 年度~28 年度, 3000 千円.

Journal Publications (論文)

1. Bakal, T., Goo, KS., Najmanova, L., Plhacova, K., Kadlcik, S., Ulanova, D. Comparative analysis of oligonucleotide primers for high-throughput screening of genes encoding adenylation domains of nonribosomal peptide synthetases in actinomycetes, *Antonie Van Leeuwenhoek*, 108, 1267-1274 (2015)
2. Ulanova, D., Goo, KS. Diversity of actinomycetes isolated from subseafloor sediments after prolonged low-temperature storage, *Folia Microbiol. (Praha)*, 60, 211-216 (2015)
3. Sagova-Mareckova, M., Ulanova, D., Sanderova, P., Omelka, M., Kamenik, Z., Olsovska, J., Kopecky, J. Phylogenetic relatedness determined between antibiotic resistance and 16S rRNA genes in actinobacteria, *BMC Microbiol* 15:81 (2015)
4. Janata, J., Kadlcik, S., Koberska, M., Ulanova, D., Kamenik, Z., Novak, P., Kopecky, J., Novotna, J., Radojevic, B., Plhacova, K., Gazak, R., Najmanova, L. Lincosamide synthetase-a unique condensation system combining elements of nonribosomal peptide synthetase and mycothiol metabolism, *PLoS One* 10:e0118850 (2015)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. Ulanova, D., Bakal, T., Goo, KS., Najmanova, L. Comparative analysis of oligonucleotide primers for high-throughput screening of NRPS genes in actinomycetes, 日本農芸化学会 2015 年度大会, 岡山 (2015/3/27-30)

Other Details (その他)

[国際交流活動]

1. 外国人研究者受入 (所属: Institute of Microbiology, Prague, Czech Republic, 期間: 2015/05/12 - 6/4)

■ KATAOKA MASANORI 片岡 正典

MEXT (科研費)

会, 京都 (2015/12/1)

1. オワンクラゲの発光機構を再現する核酸分子 (代表: 片岡正典) 挑戦的萌芽研究, 平成27年度~29年度, 1,300千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[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) A-STEP起業挑戦タイプ, 平成25年度~28年度, 75,906千円.

Journal Publications (論文)

1. Masanori Kataoka, Kuniaki Nagayama, Hidehiro Oana, SINGLE MOLECULAR DNA/RNA SEQUENCING WITH MICROSCOPY, Asian Journal of Pharmaceutical Sciences, in press, 2015/11/25, DOI: 10.1016/j.ajps.2015.11.113
2. Masanori Kataoka, Chiharu Fukui, Akiko Mimoto, Hideaki Kuge, Koichi Honke,² and Hiyoshizo Kotsuki, A NEW STRATEGY FOR SYNTHESIS OF THE DINUCLEOTIDE pdCpA: A CONVENIENT METHOD FOR THE DEPROTECTION OF CYANOETHYL, TBDMS, AND BENZOYL GROUPS IN ONE STEP AT HIGH PRESSURE, HETEROCYCLES, 91, 1164-1169, 2015

Patents (特許)

1. 片岡正典, RNA 合成用モノマーの製造方法, 特許 5757641 (日本国)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Masanori, Kataoka, Single molecular DNA/RNA sequencing with microscope, AFPS2015, Bangkok (2015/11/24-28)

Domestic:

1. 片岡正典, 新規モノマーによる RNA 液相合成法, 彩の国ビジネスアリーナ, さいたま (2015/1/28-29)
2. 片岡正典, 核酸中の全塩基を修飾する新技術, 四国産学官連携イノベーション共同推進機構新技術説明会, 東京 (2015/2/11)
3. 片岡正典, アミノアシル化ヌクレオチドの効率的合成法, CPhi 2015, 東京 (2015/4/23)
4. 片岡正典, 核酸中のすべての塩基を修飾する新技術, CPhi 2015, 東京 (2015/4/23)
5. 片岡正典, 新規低コスト核酸合成法, 核酸医薬製造技術発表会, 東京 (2015/10/29)
6. 片岡正典, 安田崇, 喜多山篤, セグメント縮合によるオリゴヌクレオチド合成, 日本核酸医薬学会第1回年

■ TERAMOTO Maki 寺本 真紀

MEXT (科研費)

1. 太陽エネルギーによりCO₂からアルカン系燃料を高生産する細菌の開発 (代表: 寺本真紀) 基盤研究(C), 平成26年度~28年度, 1400千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[奨学寄附金]

1. CO₂から石油を高生産するシアノバクテリア株コレクションの構築 (代表: 寺本真紀), (財) 発酵研究所 一般研究助成, 26年度~27年度, 1500千円.

Journal Publications (論文)

1. Teramoto, M., Yagyū, K., Nishijima, M., *Perspicuibacter marinus* gen. nov., sp. nov., a semi-transparent bacterium isolated from surface seawater, which belongs to a novel order *Arenicellales* ord. nov. and family *Arenicellaceae* fam. nov., *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.*, 65, 353-358 (2015)
2. Teramoto, M., Nishijima, M., *Flavicella marina* gen. nov., sp. nov., a carotenoid-producing bacterium from surface seawater, *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.*, 65, 799-804 (2015)

Other Details (その他)

[Journal publications (Accepted in 2015)]

1. Teramoto, M., Onodera, K., Moriyama, H., Komatsu, A., Akakabe, M., Nishijima, M., *Aurantiacicella marina* gen. nov., sp. nov., a myxol-producing bacterium from surface seawater, *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.*, 66, 248-254 (2015)

■ NAMBA takushi 難波卓司

MEXT (科研費)

1. 新たなp53の機能であるタンパク質合成の制御機構の解明と新規抗がんターゲットの発見(代表:難波卓司) 研究スタート支援, 平成26年度~27年度, 1100千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[受託研究]

1. 神経細胞での小胞体-ミトコンドリア情報交換機構の解明(代表:難波卓司) アステラス病態代謝研究会, 2,000千円.

Reviews (総説)

1. Namba T. Regulation of endoplasmic reticulum functions. *Aging (Albany NY)*. 7(11):901-902. (2015)
2. Byun S, Namba T and Lee SW. Losing p53 loosens up ER-stress. *Aging (Albany NY)*. 7(11):895-896. (2015)

Journal Publication (論文)

1. Namba, T., and Kodama, R. Avarol induces apoptosis in pancreatic ductal adenocarcinoma cells by activating PERK-eIF2 α -CHOP signaling. *Marine drugs* 13, 2376-2389 (2015)
2. Namba, T, Kodama, R., Moritomo, S., Hoshino, T., and Mizushima, T. Zidovudine, an anti-viral drug, resensitizes gemcitabine-resistant pancreatic cancer cells to gemcitabine by inhibition of the Akt-GSK3 β -Snail pathway. *Cell death & disease* 6, e1795 (2015)
3. Namba, T., Chu, K., Kodama, K., Byun, S., Yoon, KW., Hiraki, M., Mandinova, A., and Sam W. Lee*. Loss of p53 enhances the function of the endoplasmic reticulum through activation of the IRE1 α /XBP1 pathway. *Oncotarget* 24, 19990-20001 (2015)
4. Hiraki, M., Hwang SY., Cao S., Ramadhar TR., Byun, S., Yoon, KW., Lee, KH., Chu, K., Gurkar, AU., Kolev, V., Zhang, J., Namba, T., Murphy, ME., Newman, DJ., Mandinova, A., Clardy, J., and Sam W. Lee. Small-Molecule Reactivation of Mutant p53 to Wild-Type-like p53 through the p53-Hsp40 Regulatory Axis. *Chemistry & Biology*. 22, 1206-1216. (2015)
5. Kakigano, A., Tomimatsu, T., Mimura, K., Kanayama, T., Fujita, S., Minato, K., Kumasawa, K., Taniguchi, Y., Kanagawa, T., Endo, M., Ishihara, T., Namba, T., Mizushima, T., and Kimura, T. Drug Repositioning for Preeclampsia Therapeutics by In Vitro Screening: Phosphodiesterase-5 Inhibitor Vardenafil Restores Endothelial Dysfunction via Induction of Placental Growth Factor. *Reproductive sciences*. 22, 1272-1280. (2015)

Other Details (その他)

[報道記事]

高知新聞 2016/1/15

■ TANAKA Hidenori 田中 秀則

Journal Publications (論文)

1. Beern, S. R., Christensen, C. E., Tanaka, H., Jensen, M. G., Donaldson, I., Hindsgaul, H., Direct study of fluorescently-labelled barley β -glucan fate in an in vitro human colon digestion model, *Carbohydr. Polym.*, 115, 88-92 (2015)
2. Tanaka, H., Recent Approaches to the Chemical Synthesis of Sugar Nucleoside Diphosphates, *Trends Glycosci. Glycotechnol.*, 27, 99-110 (2015)
3. Lai, C.-H., Hutter, J., Hsu, C.-H., Tanaka, H., Varela-Aramburu, S., De Cola, L., Lepenies, B., Seeberger, P. H., Analysis of Carbohydrate-Carbohydrate Interactions Using Sugar-Functionalized Silicon Nanoparticles for Cell Imaging, *Nano Lett.*, 16, 807-811 (2016)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Tanaka, H. Efficient synthesis of Rhamnan sulfates with repeating 1,3- α -linkages and altering 1,2- and 1,3- α -linkages by using disaccharide building blocks, *Pacificchem 2015, Honolulu, Hawaii (2015/12/15-20)*

Domestic:

1. 南田美佳, 田中秀則, 赤壁麻衣, Dana Ulanova, 熊谷慶子, 津田雅之, 小西裕子, 富永明, 福士江里, 津田正史, 渦鞭毛藻由来の細胞増殖促進物質 Amphirionin-4 の化学構造と化学合成, 第57回天然有機化合物討論会, 横浜 (2015/9/9-11)

■ YAMADA Kazuhiko 山田 和彦

MEXT (科研費)

研究代表者: 山田和彦、科学研究補助金基盤研究(C)、全原子を測定対象とするNMR法の開発研究 2,600,000円

Any Other Funds (その他の研究経費)

【受託研究】

研究代表者: 山田和彦、JST 先端計測機器開発プログラム、要素技術タイプ、全原子を測定対象とする次世代型NMR装置の開発 54,457,000円

Journal Publications (論文)

1. K. Yamada*, K. Kitagawa, M. Takahashi, Field-swept ^{33}S NMR study of elemental sulfur, *Chemical Physics Letters* 618, 20-23 (2015)
2. K. Yamada*, D. Aoki, K. Kitagawa, T. Takata, Frequency-swept solid-state ^{33}S NMR of an organosulfur compound in an extremely low magnetic field, *Chemical Physics Letters* 630, 86-90 (2015)
3. K. Hashi, S. Ohki, S. Matsumoto, G. Nishijima, A. Goto, K. Deguchi, K. Yamada, T. Noguchi, S. Sakai, M. Takahashi, Y. Yanagisawa, S. Iguchi, T. Yamazaki, H. Maeda, R. Tanaka, T. Nemoto, H. Suematsu, T. Miki, K. Saito, T. Shimizu, *J. Magn. Reson.* 256, 30-33 (2015)
4. S. Yamada, N. Sako, K. Yamada, K. Deguchi, T. Shimizu, Porous organic hydrate crystals: structure and dynamic behaviour of water clusters, *CrystEngComm* 17, 5629-5633 (2015)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. K. Yamada*, Solid-state ^{33}S NMR of organosulfur compounds, EUROMAR 2015, July 5-10, 2015, Prague Congress Centre, Prague, Czech Republic (poster)
2. K. Yamada*, Development of Solid-State NMR in Half-Integer Quadrupole Spins, NIMS conference 2015, July 14-16, 2015, Epochal Tsukuba, Tsukuba, Japan (Oral, invited)
3. K. Yamada*, Solid-state ^{33}S NMR of polymers, Pacificchem2015, Dec. 15-20, 2015, Convention center, Hawaii, USA (Oral, invited)

Domestic:

4. 山田和彦*, 全原子を測定対象とする次世代型NMR装置の開発、岡崎統合バイオサイエンスセンター生命動秩序形成研究領域 部門公開セミナー 平成27年7月22日、岡崎統合バイオサイエンスセンター、岡崎、愛知 (招待講演)
5. 山田和彦*, 全原子を測定対象とする次世代型核磁気共鳴(NMR)装置の開発、第67回先端計測オ

ープンセミナーNIMSセミナー、平成27年9月18日、物質・材料研究機構、つくば、茨城 (招待講演)

6. 山田和彦*, 有機硫黄化合物とゴムを測定対象とする硫黄NMR法の開発、第58回固体NMR・材料フォーラム、平成27年10月22-23日、高知大学、高知 (ポスター)
7. 山田和彦*, 固体硫黄 ^{33}S 核磁気共鳴法を用いたゴムの架橋構造解析、第20回高分子分析討論会、平成27年10月27-28日、つくば国際会議場、つくば、茨城 (ポスター)
8. K. Yamada*, Frequency-swept solid-state ^{33}S NMR of an organosulfur compound in an extremely low magnetic field, 第54回NMR討論会、平成27年11月6-8日、千葉工業大学、津田沼、千葉 (英語口頭)
9. 山田和彦*, 有機硫黄化合物を対象とした硫黄NMR法の開発、2015年日本化学会中国四国支部大会、平成27年11月14-15日、岡山大学、岡山 (招待講演)
10. 山田和彦*, 固体 ^{13}C NMR法を用いた液晶分子の構造解析、東京工業大学資源研セミナー、平成27年11月25日、東京工業大学、横浜 (招待講演)

Other Details (その他)

【受賞】

第20回高分子分析討論会審査委員賞受賞

【学会・シンポジウムなどの開催】

第58回固体NMR・材料フォーラム 高知大学朝倉キャンパス 平成27年11月22-23日

【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)

【講演】

1. 山田和彦*, 全原子を測定対象とする次世代型NMR装置の開発、京都大学理学部化学科北川研セミナー、平成27年11月13日、京都大学、京都
2. 山田和彦*, 全原子を測定対象とする次世代型核磁気共鳴(NMR)装置の開発、附置研究所間アライアンス「次世代エレクトロニクス」グループ(G1)分科会 高知大学ジョイントシンポジウム、平成27年11月16-17日、高知大学、高知 (招待講演)
3. 山田和彦*, ゴムの架橋構造解析に向けた硫黄NMR法の開発、住友ゴム工業株式会社・ゴムの構造解析に関するセミナー、平成27年11月30日、神戸本社、神戸

【その他】

・文部科学省先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業 NMR 共用プラットフォーム・特定課題「半整数四極子核固体核磁気共鳴法開発」、並びに、「藻類多糖体による TLR4 依存のアレルギー反応抑制機構の解明」

・文部科学省先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業 NIMS 微細構造解析プラットフォーム「課題番号: A-15-NM-0068」

・高知大学リサーチマガジン 10月号 pp4-6