

関根光雄（東京工業大学生命理工学研究科）

発表論文等（論文，著書，総説等の発表状況）

- (1) Synthesis of 6-*N*-(benzothiazol-2-yl)deoxyadenosine and its Exciton-Coupled Circular Dichroism
Masaki, Y.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M.* *Bioorg. Med. Chem.* **2010**, *18* (2), 567-572.
- (2) Microwave-Assisted Synthesis of 2'-*O*-Aryluridine Derivatives
Oeda, Y.; Iijima, Y.; Taguchi, H.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M.* *Org. Lett.* **2009**, *11* (24), 5582-5585.
- (3) Synthesis and Hybridization of 2'-*O*-Methyl-RNAs Incorporating 2'-*O*-Carbamoyluridine and Unique Participation of the Carbamoyl Group in U-G Base Pair
Seio, K.; Tawarada, R.; Sasami, T.; Serizawa, M. Ise, M.; Ohkubo, A.; Sekine, M.* *Bioorg. Med. Chem.* **2009**, *17* (20), 7275-7280.
- (4) Synthesis and Properties of Nucleoside Derivatives Acylated by Chemically Stable 2-(Trimethylsilyl)-benzoyl Group
Yamada, K.; Taguchi, H.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M.* *Bioorg. Med. Chem.* **2009**, *17* (16), 5928-5932.
- (5) Fluorescence Properties of Pyrimidopyrimidoindole Nucleoside dC(PPI) Incorporated into Oligodeoxynucleotides
Mizuta, M.; Seio, K.; Ohkubo, A.; Sekine, M.* *J. Phys. Chem. (B)* **2009**, *113* (28), 9562-9569.
- (6) Efficient Solid-phase Synthesis of Oligodeoxynucleotides Having a 5'-Terminal 2,2,7-Trimethylguanosine Pyrophosphate Linkage
Ohkubo, A.; Sasaki, K.; Noma, Y.; Tsunoda, H.; Seio, K.; Sekine, M.* *Bioorg. Med. Chem.* **2009**, *17* (13), 4819-4824.
- (7) Synthesis of Terminally Modified Oligonucleotides and Their Hybridization Dependence on the Size of the Target RNAs
Seio, K.; Takaku, Y.; Miyazaki, K.; Kurohagi, S.; Masaki, Y.; Ohkubo, A.; Sekine, M.* *Org. Biomol. Chem.* **2009**, *7* (11), 2440-2451.
- (8) Computational Evaluation of the Stability of 2'-*O*-methyl-RNA/RNA Duplexes Incorporating 3-Deazaguanine Derivatives by Ab Initio Calculations and a Molecular Dynamics Simulation
Sasami, T.; Tawarada, R.; Ohkubo, A.; Sekine, M.*; Seio, K. *J. Mol. Struct. Theochem.* **2009**, *899* (1-3), 54-60.
- (9) Introduction of 3'-Terminal Nucleosides Having a Silyl-Type Linker into Polymer Supports without Base Protection

Ohkubo, A.; Noma, Y.; Aoki, K.; Tsunoda, H.; Seio, K.; Sekine, M.* *J. Org. Chem.* **2009**, 74 (7), 2817-2823.

(10)新規 siRNA 分子の創製

関根光雄*, 医療・診断をめざす先端バイオテクノロジー, 工学図書, **2009**, 22-28.

学会発表等

(1) ホスホロアミダイト化合物を利用した新規ピロリン酸反応の開発

大窪章寛,西野雄大,角田浩佑,清尾康志,関根光雄,日本化学会 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(2) 2'-O-修飾 RNA における変形能と二重鎖融解温度の線形関係

正木慶昭,宮坂隆太,角田浩佑,大窪章寛,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(3) 化学的に安定なアシル基で修飾されたオリゴヌクレオチドの合成とその化学的性質

山田研,角田浩佑,大窪章寛,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(4) 高塩基識別能をもつ修飾塩基を導入したモルホリノ核酸の合成

原川太郎,角田浩佑,大窪章寛,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(5) 8-チオキノイノシン誘導体を用いた新規三重鎖核酸の創製

柿島 祐樹,大窪章寛,角田浩佑,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(6) 2-チオシチジン誘導体を含むオリゴヌクレオチドの合成とその二重鎖形成能

大窪章寛,西野雄大,角田浩佑,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(7) 2'-O-シアノエチル修飾を有するウリジン誘導体の合成と性質

宮坂隆太,正木慶昭,角田浩佑,大窪章寛,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(8) m³G キャップおよびその誘導体で修飾されたオリゴヌクレオチドの合成と性質

山田研,横内瑛,角田浩佑,大窪章寛,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(9) 4-チオシュードウリジンを含むオリゴヌクレオチドの合成と性質

曹詩麒,服部勇作,岡本 到,角田浩佑,大窪章寛,清尾康志,関根光雄,日本化学会第 90 春季年会, 近畿大学, 大阪, 2010. 3. 26-29(口頭発表)

(10) Synthesis of Oligonucleotides Having Negatively Charged Substituents at The 5'-Terminal Base and Their Short RNA Selective Binding Properties

- Seio, K.; Miyazaki, K.; Kurohagi, S.; Kodama, E.; Masaki, Y.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Sekine, M. Joint Symposium of 5th Annual Meeting of Oligonucleotide Therapeutics Society and the 19th Antisense Symposium; Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2009.11.3-6 (ポスター発表)
- (11) Synthesis and Triplex Formation at Physiological pH of 4-Thiopseudoisocytidine Containing Oligodeoxynucleotides
Cao, S.; Okamoto, I.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M. Joint Symposium of 5th Annual Meeting of Oligonucleotide Therapeutics Society and the 19th Antisense Symposium; Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2009.11.3-6 (ポスター発表)
- (12) Synthesis and Triplex Formation of Oligonucleotides Containing 8-Thioxodeoxyadenosine and 5-Methyl-2-Thiodeoxycytidine
Ohkubo, A.; Miyata, K.; Tsunoda, H.; Seio, K.; Sekine, M. Joint Symposium of 5th Annual Meeting of Oligonucleotide Therapeutics Society and the 19th Antisense Symposium; Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2009.11.3-6 (ポスター発表)
- (13) Effects of 5-Substituted Cytosine Analogs in Triplex Oligodeoxynucleotides on the Stability of DNA Triplexes
Kanamori, T.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Sekine, M.; Seio, S. Joint Symposium of 5th Annual Meeting of Oligonucleotide Therapeutics Society and the 19th Antisense Symposium; Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2009.11.3-6 (ポスター発表)
- (14) Relationship Between the Deformability and Thermal Stability of 2'-O-Modified RNA Duplexes
Masaki, Y.; Miyasaka, R.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M. Joint Symposium of 5th Annual Meeting of Oligonucleotide Therapeutics Society and the 19th Antisense Symposium; Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2009.11.3-6 (ポスター発表)
- (15) Synthesis and Properties of 2'-O-[(N-Methylcarbamoyl) Ethyl]-Modified Oligonucleotides
Yamada, T.; Okaniwa, N.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M. Joint Symposium of 5th Annual Meeting of Oligonucleotide Therapeutics Society and the 19th Antisense Symposium; Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2009.11.3-6 (ポスター発表)
- (16) Synthesis and Triplex Formation of Oligonucleotides Containing 8-Thioxodeoxyadenosine and 5-Methyl-2-Thiodeoxycytosine
Ohkubo, A.; Miyata, K.; Tsunoda, H.; Seio, K.; Sekine, M. The Sixth International Symposium on Nucleic Acids Chemistry; Gifu, Japan, 2009.9.27-10.1 (口頭発表)
- (17) Synthesis and Properties of Terminally Modified Oligonucleotides Capable of Short-RNA

Selective Hybridization

Seio, K.; Miyazaki, K.; Kurohagi, S.; Masaki, Y.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Sekine, M. The Sixth International Symposium on Nucleic Acids Chemistry; Gifu, Japan, 2009.9.27-10.1 (口頭発表)

- (18) Synthesis and Hybridization Properties of Oligonucleotides having 4-*N*-(pyrrol-2-ylcarbonyl)deoxy- -cytidine

Yamada, K.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M. The Sixth International Symposium on Nucleic Acids Chemistry; Gifu, Japan, 2009.9.27-10.1(ポスター発表)

- (19) Development of New DNA Triplex Triads by Using 5-Substituted Deoxycytidine, Kanamori, T.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Sekine, M.; Seio, K. The Sixth International Symposium on Nucleic Acids Chemistry; Gifu, Japan, 2009.9.27-10.1 (ポスター発表)

- (20) Evaluation of Base Recognition Abilities of 2'-Deoxynucleoside N-oxide Derivatives by Polymerase reactions

Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Seio, K.; Sekine, M. The Sixth International Symposium on Nucleic Acids Chemistry; Gifu, Japan, 2009.9.27-10.1 (ポスター発表)

- (21) Synthesis and Properties of New RNA Molecules Incorporating 2'-*O*-Aryluridine Derivatives

Oeda, Y.; Iijima, Y.; Tsunoda, H.; Ohkubo, A.; Seio, K. Sekine, M. The Sixth International Symposium on Nucleic Acids Chemistry; Gifu, Japan, 2009.9.27-10.1 (ポスター発表)

- (22) μ -オキシド化された塩基を含む機能性核酸分子の合成と性質

角田浩佑, 大窪章寛, 清尾康志, 関根光雄, 日本化学会第3回関東支部会, 早稲田大学, 2009, 9, 5(口頭発表)

- (23) 加熱除去できるカルバモイル保護基を利用した DNA オリゴマーの新しい機能化法の開発

大窪章寛, 角田浩佑, 清尾康志, 関根光雄, 日本化学会第3回関東支部会, 早稲田大学, 2009, 9, 5(口頭発表)

- (24) 遺伝子診断・治療を指向した人工核酸の創成

関根光雄, よこはまRNA構造生物学研究会第37回ワークショップ, 横浜, 2009. 7. 24 (招待講演)

- (25) 修飾 RNA の熱的安定性の予測 : 2'-*O*-修飾による熱的安定性の変化と変形能の関係

正木慶昭, 宮坂隆太, 角田浩佑, 大窪章寛, 清尾康志, 関根光雄, 第11回RNAミーティング, 新潟, 2009. 7. 27-29 (口頭発表)