

## 論文リスト

## 横山情報分子プロジェクト（2001年12月現在）

## I. Papers

- Hirao, I.; Koizumi, M.; Ishido, Y.; Andrus, A. 1,1,3,3-Tetraisopropyl-3-(2-(triphenylmethoxy)ethoxy)disiloxane-1-yl group, a potential 5'-O-protecting group for solid-phase RNA synthesis. *Tetrahedron Lett.* 39, 2989-2992 (1998).
- Kimoto, M.; Sakamoto, K.; Shirouzu, M.; Hirao, I.; Yokoyama, S. RNA aptamers that specifically bind to the Ras-binding domain of Raf-1. *FEBS Lett.* 441, 322-326 (1998).
- Hirao, I.; Spingola, M.; Peabody, D.; Ellington, A.D. The limits of specificity: An experimental analysis with RNA aptamers to MS2 coat protein variants. *Mol. Diversity.* 4, 75-89 (1999).
- Sato, C.; Kim, J.-H.; Abe, Y.; Saito, K.; Yokoyama, S.; Kohda, D. Characterization of the *N*-oligosaccharides attached to the atypical Asn-X-Cys sequence of recombinant human epidermal growth factor receptor. *J. Biochem.* 127, 65-72 (2000).
- Hirao, I.; Madin, K.; Endo, Y.; Yokoyama, S.; Ellington, A.D. RNA aptamers that bind to and inhibit the ribosome-inactivating protein, pepocin. *J. Biol. Chem.* 275, 4943-4948 (2000).
- Ishikawa, M.; Hirao, I.; Yokoyama, S. Synthesis of 3-(2-deoxy-β-D-ribofuranosyl)pyridin-2-one and 2-amino-6-(*N,N*-dimethylamino)-9-(2-deoxy-β-D-ribofuranosyl) purine derivatives for an unnatural base pair. *Tetrahedron Lett.* 41, 3931-3934 (2000).
- Hirao, I.; Ohtsuki, T.; Mitsui, T.; Yokoyama, S. Dual specificity of the pyrimidine analogue, 4-methylpyridin-2-one, in DNA replication. *J. Am. Chem. Soc.* 122, 6118-6119 (2000).
- Ohtsuki, T.; Kimoto, M.; Ishikawa, M.; Mitsui, T.; Hirao, I.; Yokoyama, S. Unnatural base pairs for specific transcription. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 98, 4922-4925 (2001).
- Fujiwara, T.; Kimoto, M.; Sugiyama, H.; Hirao, I.; Yokoyama, S. Synthesis of 6-(2-thienyl)purine nucleoside derivatives that form unnatural base pairs with pyridin-2-one nucleosides. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 11, 2221-2223 (2001).
- Fujioka, T.; Kim, J.-H.; Adachi, H.; Saito, K.; Tsujimoto, M.; Yokoyama, S.; Uii, M. Further evidence for the involvement of insulin receptor substrates in epidermal growth factor-induced activation of phosphatidylinositol 3-kinase. *Eur. J. Biochem.* 268, 4158-4168 (2001).
- Hirao, I.; Nojima, T.; Mitsui, T.; Yokoyama, S. Synthesis of DNA templates containing the fifth base, 2-amino-6-(dimethylamino) purine, for specific transcription involving unnatural base pairs. *Chem. Lett.* 914-915 (2001).
- Kiga, D.; Sakamoto, K.; Sato, S.; Hirao, I.; Yokoyama, S. Shifted positioning of the anticodon nucleotide residues of amber suppressor tRNA species by *Escherichia coli* arginyl-tRNA synthetase. *Eur. J. Biochem.* 268, 6207-6213 (2001).
- Kimoto, M.; Shirouzu, M.; Mizutani, S.; Koide, H.; Kaziro, Y.; Hirao, I.; Yokoyama, S. Anti-(Raf-1) RNA aptamers that inhibit Ras-induced Raf-1 activation. *Eur. J. Biochem.* 269, 697-704 (2002).
- Hirao, I.; Ohtsuki, T.; Fujiwara, T.; Mitsui, T.; Yokogawa, T.; Okuni, T.; Nakayama, H.; Takio, K.; Yabuki, T.; Kigawa, T.; Kodama, K.; Yokogawa, T.; Nishikawa, K.; Yokoyama, S. An unnatural base pair for incorporating amino acid analogs into proteins. *Nature Biotechnol.* 20, 177-182 (2002).
- Hirao, I.; Kimoto, M.; Yamakage, S.; Ishikawa, M.; Kikuchi, J.; Yokoyama, S. A unique unnatural base pair between a C analogue, pseudoisocytosine, and an A analogue, 6-methoxypurine, in replication. *submitted*.
- Kim, J.-H.; Saito, K.; Yokoyama, S. Chimeric receptor analyses of the interactions of the ectodomains of ErbB-1 with epidermal growth factor and of those of ErbB-4 with neuregulin. *submitted*.

## II. Meetings

- 平尾一郎. 親和性と特異性: ファージコートタンパク質に結合するRNA のセレクションを通して. 第70回日本生化学会大会, 金沢市, Sep. 1997, 生化学 69, 1997, 485.

2. 平尾一郎; 吉成茂夫; 横山茂之; 遠藤弥重太; Ellington, A. D. リボソーム不活性化毒素に結合するアプタマーの *in vitro* セレクション. 第 24 回核酸化学シンポジウム, 東京, Nov. 1997.
3. Miyazaki, M.; Kim, J.-H.; Oshikiri, K.; Saito, K.; Yokoyama, S. Synthesis of dimeric novobiocins as chemical inducers of dimerization for DNA gyrase-fused proteins. First International Peptide Symposium, Kyoto, Nov.-Dec. 1997, Program & Abstracts 133.
4. 平尾一郎; 吉成茂夫; 横山茂之; 遠藤弥重太; Ellington, A. D. リボソーム不活化タンパク質 pepocin に結合する RNA の *in vitro* selection. 第 20 回日本分子生物学会年会, 京都市, Dec. 1997, プログラム・講演要旨集 356.
5. 平尾一郎; Peabody, D. S.; Ellington, A. D. MS2 コートタンパク質とその変異体に結合するアプタマーの *in vitro* selection. 第 25 回核酸化学シンポジウム, 神戸市, Sep. 1998.
6. 木本路子; 坂本健作; 白水美香子; 平尾一郎; 横山茂之. Raf-1 の Ras 結合ドメインに結合する RNA アプタマー. 第 25 回核酸化学シンポジウム, 神戸市, Sep. 1998.
7. Miyazaki, M.; Kim, J.-H.; Oshikiri, K.; Yamanaka, M.; Saito, K.; Yokoyama, S. Synthesis of retroenantio phosphopeptides as SH2 domain ligands. The 35<sup>th</sup> Japanese Peptide Symposium, Saga, Oct. 1998, Abstracts 66.
8. 原田洋子; 釜田千恵子; 大澤 登; 正木春彦; 魚住武司; 平尾一郎; 横山茂之. コリシンE3 とその変異体に結合する RNA アプタマーのセレクション. 第 21 回日本分子生物学会年会, 横浜市, Dec. 1998, プログラム・講演要旨集 291.
9. 木本路子; 坂本健作; 白水美香子; 平尾一郎; 横山茂之. Raf-1 の Ras 結合ドメインに結合する RNA アプタマーとその機能. 第 21 回日本分子生物学会年会, 横浜市, Dec. 1998, プログラム・講演要旨集 291.
10. 福沢世傑; 廣田 洋; 横山茂之; 伏谷伸宏. 伊豆半島産群体ホヤ *Ritterella tokioka* 由来の細胞毒性ステロイドアルカロイド ritterazine B の作用機序に関する研究. 日本化学会第 76 春季年会, 横浜市, March 1999, 講演予稿集 II 695.
11. 角南智子; 茶竹俊行; 平尾一郎; 横山茂之; 渡辺公綱; 三浦謹一郎; 竹中章郎. 安定なヘアピン構造を含むデオキシオリゴヌクレオチドの構造研究. 生体分子科学討論会, 横浜市, July 1999.
12. 木本路子; 白水美香子; 水谷 伸; 小出 寛; 上代淑人; 平尾一郎; 横山茂之. Ras と Raf-1 の相互作用を特異的に阻害する RNA アプタマー. 第 1 回 RNA ミーティング, 京都市, Aug. 1999, 要旨集 27.
13. 大槻高史; 石川正英; 三井雅雄; 野島高彦; 平尾一郎; 横山茂之. 転写反応による非天然型塩基の RNA への位置特異的導入. 第 1 回 RNA ミーティング, 京都市, Aug. 1999, 要旨集 65.
14. 平尾一郎. 新機能人工核酸を目指した非天然型塩基対の創製. 未来開拓プロジェクト第 3 回ミーティング, 千葉市, Sep. 1999.
15. 石川正英; 平尾一郎; 横山茂之. 新しい核酸塩基対の化学合成と DNA への酵素的取り込み. 第 26 回核酸化学シンポジウム, 前橋市, Nov. 1999.
16. 佐藤千晶; 金 載勲; 阿部義人; 齋藤一樹; 横山茂之; 神田大輔. ヒト EGFR の Asn-X-Cys 配列に結合している N-結合型糖鎖の解析. 第 22 回日本分子生物学会年会, 福岡市, Dec. 1999, プログラム・講演要旨集 300.
17. 大国妙子; 木賀大介; 坂本健作; 平尾一郎; 横山茂之. アンチコドンシステム領域に変異をもつサプレッサー tRNA<sup>Tyr</sup> の *in vivo* セレクション. 第 22 回日本分子生物学会年会, 福岡市, Dec. 1999, プログラム・講演要旨集 352.
18. 金 載勲; 山中麻里; 齋藤一樹; 横山茂之. ErbB レセプターのリガンド特異性. 第 22 回日本分子生物学会年会, 福岡市, Dec. 1999, プログラム・講演要旨集 411.
19. 平尾一郎; 木本路子; 大槻高史; 三井雅雄; 石川正英; 横山茂之. 非天然型新規塩基対の DNA, RNA への位置選択的取り込み. 第 22 回日本分子生物学会年会, 福岡市, Dec. 1999, プログラム・講演要旨集 504.
20. 原田洋子; 大澤 豊; 正木春彦; 魚住武司; 平尾一郎; 横山茂之. コリシンE3 に結合する RNA アプタマーの解析. 第 22 回日本分子生物学会年会, 福岡市, Dec. 1999, プログラム・講演要旨集 540.
21. Saito, K.; Kim, J.-H.; Yamanaka, M.; Yokoyama, S. Ligand specificity of ErbB receptors. The 8<sup>th</sup> Akabori conference, Nagoya, April 2000.
22. Hirao, I.; Fujiwara, T.; Ohtsuki, T.; Kimoto, M.; Ishikawa, M.; Mitsui, T.; Okuni, T.; Sugiyama, H.; Yokoyama, S. Unnatural base pairs: Enzymatic incorporation of a pyridin-2-one nucleoside triphosphate pairing with 2-amino-6-substituted purine nucleosides into DNA and RNA. The Eighth International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry, Kyoto, July 2000, Program, Abstracts, List of Participants 217.
23. 平尾一郎; 原田洋子; 野島高彦; 大沢 豊; 正木春彦; 横山茂之. *In vitro* セレクションによるコリシンE3 に結合する RNA の解析. 第 2 回 RNA ミーティング, 東京都, July-Aug. 2000, プログラム・講演要旨集 28.
24. 木賀大介; 坂本健作; 佐藤佐緒理; 平尾一郎; 横山茂之. アンバー・サプレッサー tRNA をアミノアシル化する大腸菌変異型アルギニル tRNA 合成酵素の *in vivo* セレクション. 第 2 回 RNA ミーティング, 東京都, July-Aug. 2000, プログラム・講演要旨集 64.
25. 原田洋子; 小川哲弘; 正木春彦; 平尾一郎; 横山茂之. コリシンE5 とその変異体に結合する RNA アプタマーの *in vitro* セレクション. 第 2 回 RNA ミーティング, 東京都, July-Aug. 2000, プログラム・講演要旨集, 81.

26. 藤原健志; 杉山 弘; 平尾一郎; 横山茂之. 新規塩基対の開発を目指した6-(2-チエニル)プリンヌクレオチドの合成. 第27回核酸化学シンポジウム, 岡山市, Oct.-Nov. 2000.
27. 平尾一郎; 藤原健志; 木本路子; 三井雅雄; 大国妙子; 大槻高史; 横山茂之. 2-アミノ-6-(2-チエニル)プリンとそれに相補する非天然塩基による新規塩基対. 第27回核酸化学シンポジウム, 岡山市, Oct.-Nov. 2000.
28. Hirao, I.; Fujiwara, T.; Mitsui, T.; Okuni, T.; Ohtsuki, T.; Sugiyama, H.; Kimoto, M.; Yokoyama, S. An unnatural base Pair: Enzymatic incorporation of a pyridin-2-one nucleoside triphosphate pairing with 2-amino-6-(thien-2-yl) purine nucleosides into DNA and RNA. 2000 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Honolulu, Dec. 2000.
29. Saito, K.; Kim, J.-H.; Yamanaka, M.; Yokoyama, S. Ligand specificity of ErbB receptors. 2000 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Honolulu, Dec. 2000.
30. Kimoto, M.; Shirouzu, M.; Mizutani, S.; Koide, H.; Kaziro, Y.; Hirao, I.; Yokoyama, S. RNA aptamers selected against the Ras-binding domain of Raf-1 inhibit Ras-dependent Raf-1 activation. 2000 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Honolulu, Dec. 2000.
31. 吉田高之; 田丸大介; 山澤哲; 三井雅雄; 大国妙子; 木本路子; 平尾一郎; 横山茂之; 浅沼浩之; 小宮山真. 核酸機能の光制御を目指した修飾オリゴヌクレオチドの設計(28), ポリメラーゼによるアゾベンゼン修飾ウリジンの取り込み. 日本化学会第79春季年会, 神戸市, Mar. 2001.
32. 田丸大介; 吉田高之; 山澤哲; 三井雅雄; 大国妙子; 木本路子; 平尾一郎; 横山茂之; 浅沼浩之; 小宮山真. 核酸機能の光制御を目指した修飾オリゴヌクレオチドの設計: アゾベンゼン修飾DNAのポリメラーゼ反応への応用. 第50回高分子学会年次大会, 大阪市, May 2001.
33. 田丸大介; 吉田高之; 山澤哲; 三井雅雄; 大国妙子; 木本路子; 平尾一郎; 横山茂之; 浅沼浩之; 小宮山真. アゾベンゼン導入DNAを用いたRNAポリメラーゼによる転写の光制御. 第50回高分子討論会, 東京都, Sep. 2001.
34. 田丸大介; 吉田高之; 三井雅雄; 大国妙子; 木本路子; 平尾一郎; 横山茂之; 浅沼浩之; 小宮山真. RNAポリメラーゼによるアゾベンゼン修飾ウリジンの取り込み反応の光制御. 生体関連シンポジウム, 千葉市, Sep. 2001.
35. 田丸大介; 山澤哲; 梁 興国; 大国妙子; 平尾一郎; 横山茂之; 浅沼浩之; 小宮山真. アゾベンゼン導入DNAを用いたRNAポリメラーゼによる転写の光制御. 生体関連シンポジウム, 千葉市, Sep. 2001.
36. 平尾一郎; 三井雅雄; 藤原健志; 木本路子; 藤泰子; 大国妙子; 佐藤 旭; 原田洋子; 横山茂之. 遺伝暗号の拡張を目指した非天然型塩基対の開発. 第27回核酸化学シンポジウム, 横浜市, Nov. 2001.
37. 浅沼浩之; 田丸大介; 吉田高之; 山澤哲; 三井雅雄; 大国妙子; 木本路子; 平尾一郎; 横山茂之; 小宮山真. アゾベンゼンを導入した修飾DNAによるRNAポリメラーゼ反応の光制御. 第27回核酸化学シンポジウム, 横浜市, Nov. 2001.

### III. Reviews and Books

1. Hirao, I.; Yoshinari, S.; Yokoyama, S.; Endo, Y.; Ellington, A.D. "In vitro selection of aptamers that bind to ribosome-inactivating toxins." Nucleic Acids Symposium Series. Oxford University Press, 37 (1997), 283-284.
2. Hirao, I.; Peabody, D.S.; Ellington, A.D. "In vitro selection of aptamers that bind to wild-type and mutant MS2 coat proteins." Nucleic Acids Symposium Series. Oxford University Press, 39 (1998), 75-76.
3. Kimoto, M.; Sakamoto, K.; Shirouzu, M.; Hirao, I.; Yokoyama, S. "RNA aptamers to the Ras-binding domain of Raf-1." Nucleic Acids Symposium Series. Oxford University Press, 39 (1998), 77-78.
4. 平尾一郎. "RNA工学について." 化学工業. 50, 169-173 (1999).
5. 平尾一郎; 渡辺公綱. "RNA機能の多様性." 化学工業. 50, 174-180 (1999).
6. Miyazaki, M.; Kim, J.-H.; Oshikiri, K.; Yamanaka, M.; Saito, K.; Yokoyama, S. "Synthesis of retroenantio phosphopeptides as SH2 domain ligands." Peptide Science 1998. Kondo, M. ed., Protein Research Foundation (1999), 257-260.
7. 平尾一郎. "タンパク質に特異的に結合するRNAのin vitro selection." 生物物理. 39, 254-257 (1999).
8. Ishikawa, M.; Hirao, I.; Yokoyama, S. "Chemical synthesis of novel base pairs and their enzymatic incorporation into DNA." Nucleic Acids Symposium Series. Oxford University Press, 42 (1999), 125-126.
9. Miyazaki, M.; Kim, J.-H.; Oshikiri, K.; Saito, K.; Yokoyama, S. "Synthesis of dimeric novobiocins as chemical inducers of dimerization for DNA gyrase-fused proteins." Peptide Science-Present and Future. Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Peptide Symposium, Shimonishi, Y. ed., Kluwer Academic Publishers (1999), 210-211.
10. 平尾一郎; 菅 裕明. "機能性RNAの創製," RNA研究の最前線. 志村令郎, 渡辺公綱編, シュプリンガー・フェアラーク東京株式会社 (2000), 32-48.
11. Fujiwara, T.; Sugiyama, H.; Hirao, I.; Yokoyama, S. "Synthesis of 6-(2-thienyl)purine nucleoside derivatives toward the expansion of the genetic code." Nucleic Acids Symposium

- Series. Oxford University Press, 44 (2000), 43-44.
12. Hirao, I.; Fujiwara, T.; Kimoto, M.; Mitsui, T.; Okuni, T.; Ohtsuki, T.; Yokoyama, S. "Unnatural base pairs between 2-amino-6-(2-thienyl) purine and the complementary bases." Nucleic Acids Symposium Series. Oxford University Press, 44 (2000), 261-262.
  13. 平尾一郎. "UV による架橋法." 基礎生化学実験法第4 巻, 第4章第 1節4. 日本生化学会編, 東京化学同人 (2000), 102-103.
  14. 平尾一郎. "遺伝子への人工変異の導入." 基礎生化学実験法第4 巻, 第4章第 4節. 日本生化学会編, 東京化学同人 (2000), 118-124.
  15. Saito, K.; Kim, J.-H.; Yamanaka, M.; Yokoyama, S. "Ligand specificity of ErbB receptors." Proceedings of the 8<sup>th</sup> Akabori Conference, Shioiri, T. ed, Akabori Conference Association (2000), 155-158.
  16. Hirao, I.; Mitsui, T.; Fujiwara, T.; Kimoto, M.; To, T.; Okuni, T.; Sato, A.; Harada, Y.; Yokoyama, S. "Efforts toward creating unnatural base pairs for an expanded genetic code." Nucleic Acids Research Supplement, Oxford University Press, 1 (2001), 17-18.
  17. Asanuma, H.; Tamaru, D.; Yoshida, T.; Yamazawa, A.; Mitsui, T.; Okuni, T.; Kimoto, M.; Hirao, I.; Yokoyama, S.; Komiyama, M. "Photo-regulation of RNA polymerase reaction by use of modified DNA carrying an azobenzene ." Nucleic Acids Research Supplement, Oxford University Press, 1 (2001), 55-56.

[← 前へ戻る](#)