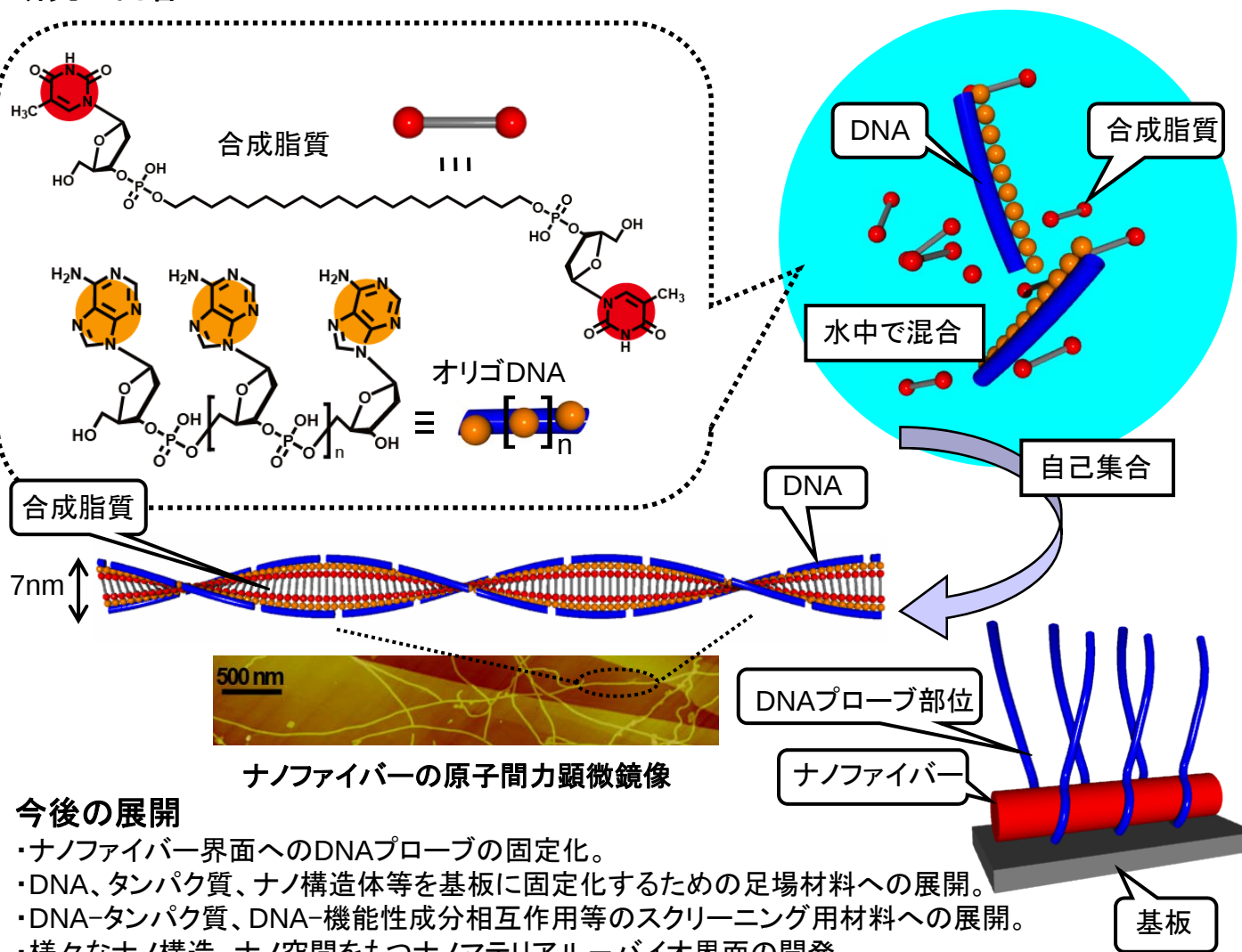


DNA固定化ナノファイバーの開発 ーナノマテリアルとバイオをつなぐ界面の創出ー

技術の特徴

- ・表面にDNAが固定化されたシングルナノ～数十ナノメートルの直径を持つファイバーを開発。
- ・ナノファイバーの調製はDNAと合成脂質を水中で混ぜるだけ。
- ・DNAの核酸塩基配列は選択可能。
- ・マクロではハイドロゲルとなります。

研究の内容



今後の展開

- ・ナノファイバー界面へのDNAプローブの固定化。
- ・DNA、タンパク質、ナノ構造体等を基板に固定化するための足場材料への展開。
- ・DNA-タンパク質、DNA-機能性成分相互作用等のスクリーニング用材料への展開。
- ・様々なナノ構造、ナノ空間をもつナノマテリアル-バイオ界面の開発。
- ・分子ワイヤなどナノデバイスへの応用。

参 考

- (1) R. Iwaura, F. J. M. Hoebe, M. Masuda, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer, T. Shimizu
J. Am. Chem. Soc., **2006**, 128, 13298.
- (2) R. Iwaura, K. Yoshida, M. Masuda, M. Ohnishi-Kameyama, M. Yoshida, T. Shimizu
Angew. Chem. Int. Ed., **2003**, 42, 1009.
- (3) R. Iwaura, M. Ohnishi-Kameyama, M. Yoshida, T. Shimizu
Chem. Commun., **2002**, 2658.

本研究は、(独)産業技術総合研究所 界面ナノアーキテクニクス研究センターと共同で行っています。