

## 二つの異なるシステムをつなぐ翻訳機

我々が日常使用している家電製品や電子機器内部では演算処理が行われており、データが適切に処理されている。それらのコンピュータの演算はデジタル信号処理という手法が用いられている。

今回のバイオモッドで我々は、コンピュータのデジタル情報処理に着目した。コンピュータ上では0と1という言語だけで、全ての演算処理が行われている。DNA演算でデジタル情報処理を実現するために、DNAの分子情報（アナログ信号）をコンピュータ言語（デジタル信号）へと変換する翻訳機、つまりAD変換器を製作する。我々は既存のDNA論理回路を利用して、翻訳機の製作に成功した。

我々の提案する翻訳機の実現は、性質の全く異なる生化学システムと電気システムを一つに繋ぐ架け橋となる。2つのシステムがデジタルの世界を共有することで信号を直接やりとりできるようになる。つまり、人間内部の信号を全てデジタル信号に置き換えることが可能になるのだ。