

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： DNA3 次元クロマチン動態の理解と予測
2. 研究代表者： 武田 洋幸（東京大学大学院理学系研究科 教授）

### 3. 中間評価結果

米国 Pacific Biosciences 社と共同研究を進め、同社が研究開発した 1 分子実時間シーケンシングが出力する 10,000 塩基以上の長さの解読配列から、CpG メチル化状態を検出するアルゴリズム AgIn 法を開発した。また、Hi-C データの質を改善するため、*in situ* Hi-C 法をメダカ培養細胞および組織試料へ適用し解像度の改良を行った結果、早期の発生ステージや組織試料を 1 個体ごとに解析することに成功した。これらの技術を踏まえて、国内外との共同研究を活発化させており、今後インパクトのある成果が期待される。

また、若手研究者のキャリアパス支援や国際経験の蓄積に積極的であると共に、チーム内の情報共有や建設的でタイムリーな国際共同研究が円滑に進んでいる。

今後は、数理科学を駆使した解析において、必要に応じヘテロなバックグラウンドを有する専門家を加え、ゲノムの 3 次元構造に立脚した遺伝子発現制御機構の確立が加速されることを期待したい。