

## Press Release

平成 30 年 10 月 17 日

### 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所と トヨタ紡織による共同研究の開始について ～「起潮力の影響」に関する研究開発を加速～

国立大学法人名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所（拠点長：伊丹 健一郎教授、以下「ITbM」）およびトヨタ紡織株式会社（取締役社長：沼 毅）は、起潮力<sup>\*1</sup>が生物に及ぼす影響を解明するため共同研究契約を締結し、平成 30 年 10 月 1 日より共同研究を開始いたしましたので、お知らせいたします。

トヨタ紡織は、これまで、植物の成長と起潮力の関係に着目し、満潮と干潮のリズムに合わせて栽培室内の温度、光などを調整する起潮力同調栽培技術を研究してきました。さらに、幅広い分野で起潮力の影響を解明し、社会の役に立つ研究開発に発展させることを目的に、今回、動植物の生物周期について最先端の研究を行っている ITbM と、起潮力の影響について共同研究を開始します。ITbM が持つ分野融合研究の強みを活かし、今後、起潮力の研究をさらに深化させます。

また、トヨタ紡織および ITbM は、今回の共同研究を通じて、起潮力の研究を加速させ、その研究成果を食糧生産や健康促進などに活用することによって、社会への貢献を目指します。



共同研究契約を締結し、握手を交わすトヨタ紡織専務理事の鬼頭修（左）と  
ITbM 拠点長の伊丹 健一郎教授（右）

---

※1 太陽と地球、月による天体間の引力と地球の遠心力から生じる力で、潮の満ち引きをひき起こす力。

■ トヨタ紡織の起潮力同調栽培技術研究の経緯

自動車の内装部品を開発、製造するトヨタ紡織は、環境にやさしいモノづくりを目指して、長年、自動車内装部品への植物由来材料の活用に取り組んできました。ケナフを材料とした基礎研究により、起潮力が植物に与える影響に着目し、栽培技術への応用を試みました。

満潮と干潮のリズムに合わせて、栽培室内の温度、光、養液、二酸化炭素などの環境因子を最適調整することで、既に、レタスなど葉野菜の収穫重量が増加する効果を得ており、新たなエネルギーや資源を投入せずに、植物の成長を助長させる栽培方法として実用化に向けた実証実験を進めています。

■ ITbM について

名古屋大学トランスフォーメティブ生命分子研究所 (ITbM) は、2012 年に文部科学省の世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) の1つとして採択されました。名古屋大学の強みであった合成化学、動植物科学、理論科学を融合させ、新たな学問領域である植物ケミカルバイオロジー研究、化学時間生物学 (ケミカルクロノバイオロジー) 研究、化学主導型ライブイメージング研究の3つのフラッグシップ研究を進めています。ITbM では、精緻にデザインされた機能をもつ分子 (化合物) を用いて、これまで明らかにされていなかった生命機能の解明を目指すとともに、化学者と生物学者がとなり合わせで研究し、融合研究を行うミックス・ラボという体制をとっています。「ミックス」をキーワードに、化学と生物学の融合領域に新たな研究分野を創出し、トランスフォーメティブ分子の発見と開発を通じて、社会が直面する環境問題、食糧問題、医療技術の発展といったさまざまな課題に取り組んでいます。