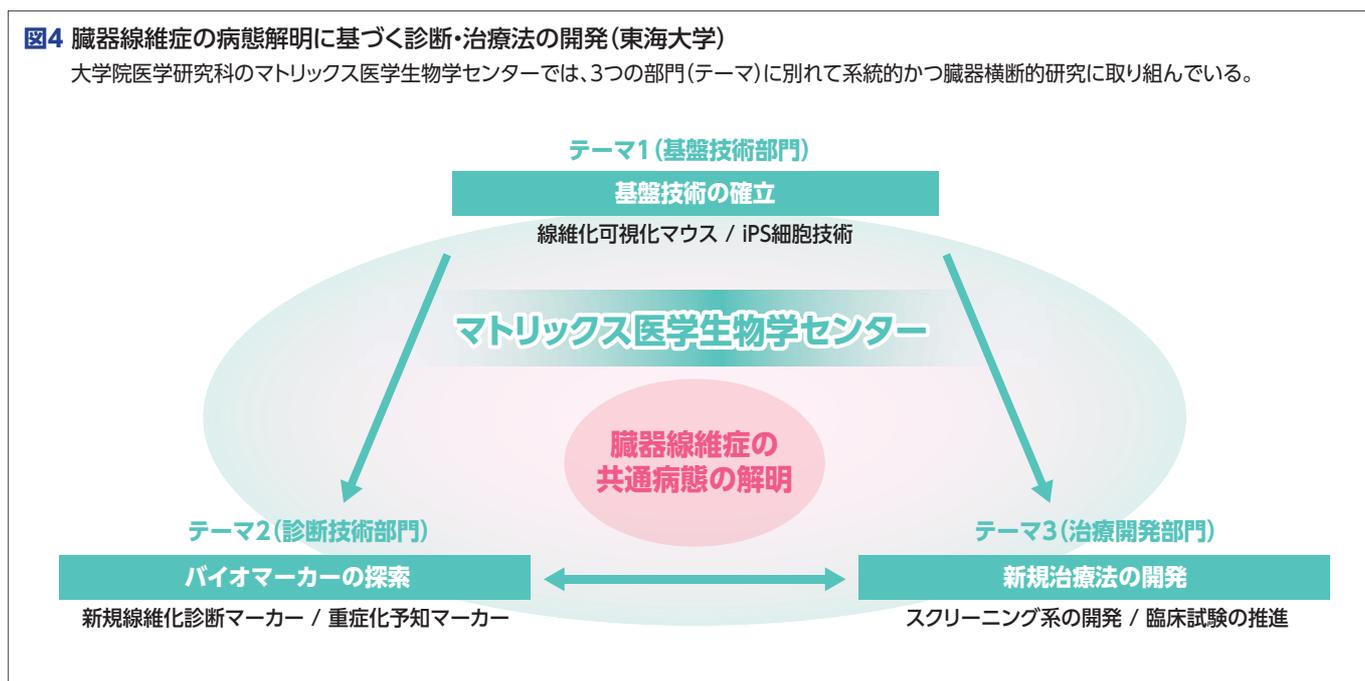


図4 臓器線維症の病態解明に基づく診断・治療法の開発(東海大学)

大学院医学研究科のマトリックス医学生物学センターでは、3つの部門(テーマ)に別れて系統的かつ臓器横断的研究に取り組んでいる。



## 臓器線維症の病態解明に基づく診断・治療法の開発

これまで臓器線維症の研究はそれぞれの臓器毎に、すなわち専門領域別になされてきた。前述したように全身諸臓器における線維症の病態や進展機序の共通性が認識され、その統一的な理解が共通の診断・治療法の開発に繋がることが理解されるようになってきたが、臓器横断的に線維症の系統的研究を行う施設は国内外で皆無であった。

東海大学では、細胞の発生・分化や老化などの生命現象において細胞外マトリックスが果たす多彩な機能を解明するマトリックス医学生物学センターを平成26年度に大学院医学研究科に設置した。更に平成27年度には臓器線維症に対する社会や産学の関心の高まりを鑑み、生体におけるマトリックスの必要性和有害性の二面性を理解することで病気のメカニズムを解き明かし、治療に役立てるための拠点整備に着手した。このプロジェクトは文部科学省の私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の採択を受け、臓器線維症の病態形成機序について系統的かつ臓器横断的研究を実現し得る、わが国における唯一無二の研究拠点形成を目指している(図4)。遺伝子工学やiPS細胞技術の専門家など多彩なバックグラウンドを有する基礎研究者と、臓器線維症の診療にあたる臨床各科の医師が一堂に会する特色を活かして、臓器線維症の診断と治療法の開発に繋がる医療基盤技術の創出と新たに開発された技術の他臓器への応用に取り組んでいる。また、学内外から多数の大学院生や研究員を積極的に受け入れ、この分野における若手研究者の育成にも努めている。

## おわりに

近年の臓器線維症に対する社会や産学の関心の高まりにもかかわらず、本疾患に対する有効な治療薬は特発性肺線維症に対する2種類の薬剤に限られている。その要因としては、細胞ストレスがマトリックスの過剰産生を通じて組織の線維化をきたす分子機序の解明が不十分であることや、適切な疾患モデル動物や病態評価系が欠如していること、更には臨床の現場においても臓器線維症の特異的診断マーカーや治療効果の評価法が確立されていないことなどが挙げられる。

抗線維化薬の開発と一刻も早い臨床応用に向けて、産官学を挙げてのいっそうの取り組みが求められている。