

次世代天然物化学技術研究組合（略称：天然物組合）の概要

- 設立年月日：平成23年4月21日
- 理事長：永里 敏秋（MeijiSeikaファルマ（株） 取締役 生産本部長）
- 組合員：（29企業1独法1大学1法人）

味の素（株）、アステラス製薬（株）、出光興産（株）、エーザイ（株）、オーピーバイオファクトリー（株）、小野薬品工業（株）、花王（株）、科研製薬（株）、（株）京都コンステラ・テクノロジーズ、クミアイ化学工業（株）、合同酒精（株）、（株）三和化学研究所、塩野義製薬（株）、（株）情報数理バイオ、第一三共RDノバーレ（株）、大日本住友製薬（株）、大鵬薬品工業（株）、武田薬品工業（株）、中外製薬（株）、東レ（株）、日本たばこ産業（株）、日本電子（株）、日本マイクロバイオファーマ（株）、（株）日立ソリューションズ東日本、（株）フィアラックス、富士通（株）、三井化学（株）、三井化学アグロ（株）、Meiji Seika ファルマ（株）、（独）産業技術総合研究所、（学法）北里研究所、（一社）バイオ産業情報化コンソーシアム

- 事業費：平成29年度9億円
- 事業の概要：次世代天然物化学の研究開発

○組合設立の目的

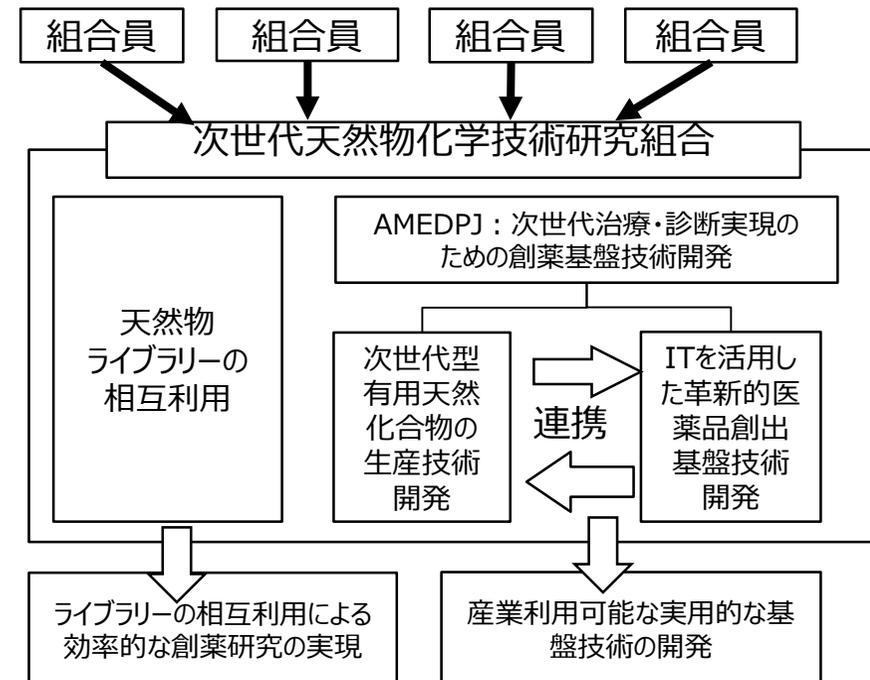
次世代天然物化学による有用天然化合物の安定的な生産技術及び天然化合物ライブラリーの実用化に関する試験研究を行う。

○実用化の方向性

AMED「次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発（天然化合物及びITを活用した革新的医薬品創出技術）」プロジェクト（平成25～29年度）において得られた成果を本組合員企業における創薬基盤技術として活用するとともに、天然化合物ライブラリーの利用技術も含めたリソースの事業化を目指す。

○事業化の目途の時期

天然化合物ライブラリーに関する事業化については一部試行的に実施中であり、これを更に拡大する計画。創薬基盤技術の事業化については、AMEDプロジェクト（平成25～29年度）終了後に随時組合員企業にて事業化を図る計画。



我が国が得意とする天然化合物による創薬開発の加速

● 研究開発体制

次世代天然物化学技術研究組合

プロジェクトリーダー 新家一男
産総研 創薬基盤研究部門

プロジェクトリーダー 嶋田一夫
東京大学大学院薬学系研究科

- 次世代型有用天然化合物の生産技術開発
- (1) 有用天然化合物生産の高度化・高品質化
 - (2) 有用天然化合物生産の多様化

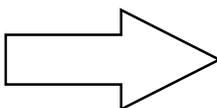
参画企業：エーザイ、オーピーバイオファクトリー、クマイ化学工業、合同酒精、塩野義製薬、第一三共RDノバーレ、日本マイクロバイオファーマ、Meiji Seikaファルマ、バイオ産業情報化コンソーシアム、産業技術総合研究所

研究実施場所：産総研臨海副都心センター 別館 4階

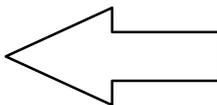
ITを活用した革新的医薬品創出基盤技術開発

- (1) 革新的in silicoシミュレーション/スクリーニングソフトウェアの開発
参画企業：味の素、アステラス製薬、エーザイ、京都コンステラ・テクノロジーズ、塩野義製薬、情報数理バイオ、第一三共RDノバーレ、東レ、日立ソリューションズ東日本、富士通、三井化学アグロ、バイオ産業情報化コンソーシアム、産業技術総合研究所
- (2) 核磁気共鳴法（NMR）によるタンパク質の生理的条件下における動的立体構造取得技術の開発
参画企業：味の素、エーザイ、第一三共RDノバーレ、中外製薬、バイオ産業情報化コンソーシアム、産業技術総合研究所
- (3) X線及び電子線によるタンパク質及びその化合物複合体の精緻立体構造取得技術の開発
参画企業：日本電子、三井化学アグロ、三和化学研究所、バイオ産業情報化コンソーシアム、産業技術総合研究所

研究実施場所：産総研臨海副都心センター 本館 1階、2階



天然化合物
情報



in silico シミュ
レーション評価

共同
研究

共同研究

北里大学

共同
研究

理化学研究所
東京大学 東北大学
沖縄科学技術大学院大学
福井県立大学 琉球大学

東京大学
大阪大学
名古屋大学