

平成 26 年度 産金学官連携による大学発シーズ事業化コンソーシアム

【大学シーズ情報】 ※印の項目は必須項目ですので、ご記載ください。

◇本事業では、大学の「知財」「技術シーズ」全般を取り扱います。

特許の有無は問いません。

大学名 信州大学

※研究タイトル	分子模型を用いた分子構造の予測方法
※研究者の所属学部 学科、役職、氏名	農学部 助教 伊原 正喜
技術のポイント	スーパーコンピュータでも解けない蛋白質の構造を解く！ 蛋白質の構造を予測できる分子模型
現在の研究開発段階	A 基礎研究段階 ・ B 試作段階 ・ C 実用化段階
※技術の紹介	<p>創薬や産業酵素設計の分野では、蛋白質の構造予測が困難であるために、大きな制約を受けている。そこで従来のスーパーコンピュータなどによる分子動力学計算に代わる全く新しい予測方法が必要と考えた。我々は実際の分子の性質をよく再現した分子模型を作製し、安価で且つ精度の良い蛋白質の構造予測技術の確立を目指している。</p> <p>本技術を応用することで、創薬においてターゲットとなる蛋白質の構造を予測し、ドラッグのデザインも行うことが可能になるため、創薬研究の効率化が見込まれる。また、酵素の改良を合理的に進めることが可能になるために、微生物や植物の改良が進み、バイオエネルギー生産やバイオポリマー生産の効率を上げることができる。</p> 

大学名 信州大学

<p>研究の背景</p>	
<p>従来技術より優れている点</p>	<p>従来のスーパーコンピュータを用いた分子動力学計算による蛋白質構造予測は、非常に高価、計算にも時間がかかる、ソフト開発や操作方法の習得が必要であるなどの欠点があり、おのずと使用数は限られていた。本技術は、全く新しい方法論であり、安価で迅速、誰でも手軽に使える予測方法を提供できる。</p>
<p>※技術の用途イメージ</p>	<p>創薬ツール、産業酵素設計ツール 分子の形や、生命科学を理解するための教育ツール</p>
<p>中小企業への期待</p>	
<p>知財情報 (注) 特許番号がありましたら記載ください</p>	<p>特願 2014-155456</p>