

# START UP BUSINESS vol.8

## 株式会社メカノクロス

住所：札幌市中央区北5条西29丁目2-33  
THE TERRACE宮の森B号 4階  
開発拠点：札幌市北区北21条西10丁目  
北海道大学化学反応創成研究拠点 (WPI-ICReDD)  
<https://mechanocross.com/>

新たなビジネスモデルで短期間での成長を目指す「スタートアップ」。札幌商工会議所では、スタートアップ支援ポータルサイト「SAPPORO STARTUP BUSINESS」を設置し、北海道の経済界の担い手になることが期待される将来性の高い企業や新たな産業の創出を目指しています！



代表取締役社長 CEO  
齋藤 智久 氏



### 事業内容

メカノケミカル有機合成技術を  
活用した開発

### 求めていること

- ・ビジネスパートナー（取引先・協業先）を探している
- ・投資（資金提供）いただける企業・個人を探している

反応容器は1.5~50mlの大きさで、  
ラボスケールでの検討に使用



MM400ボールミル  
(高い粉砕力を持つミキサーミル装置)

私たちは「メカノケミカル有機合成」により、さまざまな産業に変革を起こすことを目指しています。有機化学合成は、100年以上前から歴史を持つ重要な技術ですが、従来は溶媒として石油由来の原料を使用してきました。時間やコストがかかるだけでなく、人体や環境にも悪影響がありました。この溶媒を減らすための研究が進む中、伊藤が研究したのは「溶媒そのものを使わない」という新技術です。これにより、ある反応例として、二酸化炭素の排出は従来の約25分の1に、産廃物の量は約15分の1に削減可能にな

当社は創業者である北海道大学卓越教授・博士（工学）の伊藤肇と同大学准教授・博士（工学）の久保田浩司による、「メカノケミカル有機合成」に関する研究を起点に設立されました。この研究は2019年に開始され、世界最高峰の科学学術雑誌である「ネイチャー」の姉妹誌や「サイエンス」、化学学術雑誌である「アングヴァンテ・ケミー」などにも論文が掲載されるなど、当初から注目を集めています。私は伊藤教授の元教え子であり、2023年秋の会社設立に際し、CEOとしてお声掛けいただいたことにより、代表を務めております。

私たちは「メカノケミカル有機合成」により、さまざまな産業に変革を起こすことを目指しています。有機化学合成は、100年以上前から歴史を持つ重要な技術ですが、従来は溶媒として石油由来の原料を使用してきました。時間やコストがかかるだけでなく、人体や環境にも悪影響がありました。この溶媒を減らすための研究が進む中、伊藤が研究したのは「溶媒そのものを使わない」という新技術です。これにより、ある反応例として、二酸化炭素の排出は従来の約25分の1に、産廃物の量は約15分の1に削減可能にな

り、環境にやさしいだけでなく、ラニングコストも30~40%削減されます。必要時間は従来の48時間から約5分程度まで短縮され、量産する技術を確認しました。これが世界をけん引できる大きな強みとなっています。

これらの新技術を活用し、製薬、化学、宇宙産業など幅広い分野でコスト削減や効率化、新素材の開発などを行い、企業に寄り添いながら実装を推進しています。設立してこの1年で土台を築けたことを実感しております。これからは成功事例を増やしていくために、海外を含め多くの企業と協業していきたいと考えています。そして、ゆくゆくは、伊藤教授にノーベル賞を受賞していただきたいです。私はそのためのサポートを続け、この技術を世界中に広める役割があると感じています。

私は北大出身ですが、社会人になってからは北海道を離れていました。当社設立を機に再び北の大地に降り立ち、札幌で本事業を進めています。ここから最先端技術を発信し、今後は多くの雇用を創出する日本を代表する憧れの企業の一つになることを目指し、2030年の上場を目標に、北海道の皆さんと一緒に仕事をしたいと思っています。