

2023年3月30日

報道機関 各位

国立大学法人東北大学  
株式会社 3DC

『3DC×東北大学 カーボン新素材 GMS で  
「世界を変える」共創研究ラボ』の設置について  
-東北大発カーボン新素材の社会実装を加速-

【発表のポイント】

- 東北大学は株式会社 3DC とカーボン新素材「グラフェンメソスポンジ (GMS)」の社会実装を目指し共創研究所を設置します。
- 産学連携体制により、エネルギー関連材料などに関し共創研究テーマを探索し、新規共同研究課題やその成果の創出を目指します。

【概要】

国立大学法人東北大学（所在地：宮城県仙台市、総長：大野 英男、以下、「東北大学」）と株式会社 3DC（所在地：宮城県仙台市、代表取締役社長：黒田 拓馬、以下、「3DC」）は、東北大発のカーボン新素材である「グラフェンメソスポンジ (GMS)」<sup>注1</sup>に関する研究開発の推進ならびにテーマの企画・計画立案を目的として、2023年4月1日に『3DC×東北大学 カーボン新素材 GMS で「世界を変える」共創研究ラボ』（以下「共創研究所」）<sup>注2</sup>を設置します。今後両者は、同大学 材料科学高等研究所（以下 WPI-AIMR、所長・教授：折茂 慎一）の有する総合的な基礎研究力を活用した産学連携体制のもと、エネルギー関連材料などに関する共創研究テーマを探索し、新規共同研究課題やその成果の創出を目指します。

3DC は東北大学で発明されたカーボン新素材 GMS の社会実装を目指し、2022年2月22日に設立された東北大発スタートアップ企業です。GMS は従来のカーボン材料より化学的にも物理的にも耐久性が高い特徴をもち、電池等の蓄電デバイスを長寿命化できる新素材として期待されています。2022年度から WPI-AIMR の西原研究室と GMS の社会実装に向けた基盤技術に関する共同研究を実施してきましたが、量産化体制構築ならびに利用技術開発のより一層の加速を図るため、共創研究所を新設しました。

今回の共創研究所では、これまで得られた知見や新たな基礎研究力を最大限活用するとともに、より多様な人材相互の柔軟な交流を図り、次世代のエネルギー産業において、カーボン新素材 GMS の社会実装を目指します。

## 【用語説明】

### 注1 グラフェンメソスポンジ（GMS）

多孔性、導電性、耐食性、柔軟性に優れる次世代のカーボン材料。電気二重層キャパシタ、燃料電池、リチウムイオン電池、リチウム硫黄電池、リチウム空気電池等への応用が期待されている。

### 注2 共創研究所

大学内に企業との連携拠点を設けるとともに、大学の教員・知見・設備等に対する部局横断的なアクセスを可能とすることで、共同研究の企画・推進、人材育成、および大学発ベンチャーとの連携をはじめとする多様な連携活動を促進する制度。

## 【共創研究所の概要】

### 1. 名称

3DC×東北大学 カーボン新素材 GMS で「世界を変える」共創研究ラボ

### 2. 目的

カーボン新素材『グラフェンメソスポンジ（GMS）』の社会実装に向けた量産化体制構築・利用技術開発の加速化を図る。加えて、特にエネルギー分野における活用・普及に向けたシーズ探索を行う。

### 3. 活動内容

- (1) グラフェンメソスポンジの燃料電池への応用
- (2) グラフェンメソスポンジの先進的キャパシタへの応用
- (3) グラフェンメソスポンジの先端電池への応用
- (4) グラフェンメソスポンジの新規用途開拓

### 4. 運営責任者

#### (1) 運営総括責任者

株式会社 3DC Senior Material Researcher 岩村 振一郎  
（東北大学 材料科学高等研究所特任准教授（研究））

#### (2) 運営支援責任者

東北大学材料科学高等研究所 教授 西原 洋知

### 5. 設置場所

東北大学材料科学高等研究所 本館（片平キャンパス内）

## 6. 設置期間

2023年4月1日から2026年3月31日



左：株式会社 3DC 代表取締役 黒田 拓馬、右：東北大学材料科学高等研究所 教授 西原 洋知



東北大学 材料科学高等研究所 本館

**【株式会社 3DC】**

株式会社 3DC は、東北大学材料科学高等研究所 西原研究室発の新しいカーボン素材「グラフェンメソスポンジ (GMS)」の事業化を目指し、蓄電池の進化を加速させる会社です。

<https://www.3dc.co.jp/>

**【東北大学材料科学高等研究所 西原研究室】**

<http://www2.tagen.tohoku.ac.jp/lab/nishihara/html/index.html>

**【参考】**

本件に関する過去のプレスリリース

『スポンジ状カーボン新素材 GMS の事業化に向け、民間ファンド獲得』（2022年5月31日）

[https://www.wpi-](https://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/jp/achievements/press/2022/20220531_001515.html)

[aimr.tohoku.ac.jp/jp/achievements/press/2022/20220531\\_001515.html](https://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/jp/achievements/press/2022/20220531_001515.html)

『新素材「グラフェンメソスポンジ」の安価な製造法を開発』（2021年6月1日）

<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/2021/06/press20210601-02.html>

**【問い合わせ先】**

東北大学 材料科学高等研究所 広報戦略室

電話 022-217-6146

E-mail: [aimr-outreach@grp.tohoku.ac.jp](mailto:aimr-outreach@grp.tohoku.ac.jp)

東北大学 産学連携機構 産学共創推進部

電話 022-795-5275

E-mail: [sangaku-suishin@grp.tohoku.ac.jp](mailto:sangaku-suishin@grp.tohoku.ac.jp)

株式会社 3DC

電話 022-797-8073

E-mail: [info@3dc.co.jp](mailto:info@3dc.co.jp)