

北陸経済特集



建設が進む革新複合材料研究開発センター(石川県白山市)

炭素繊維の用途を拡大し、研究開発が加速している。特長である軽さや強度を生かし、自動車や航空機、医療など幅広い分野での応用に期待がかかる。北陸の産学官が次世代の炭素繊維の開発を進める。

東レ、コマツ産機、大和ハウス工業、金沢工業大学、金沢大学、北陸先端科学技術大学院大学が中心となり、地域資源を生かした特徴的な研究開発として国も手厚く支援する。リサイクルを視野に入れた植物由来の素材を使った複合材などがテーマだ。

金沢工業大は、かつては「白山市」に中核拠点となる「革新複合材料研究開発センター」の建設を進めている。投資額は100億円規模となる予定。

工業用チェーンのオリエンタルチエン工業は炭素繊維強化プラスチック(CFRP)を使った製品を3年後をめどに実用化する。部品同士の間隔が3mm程度の小型の製品で、内視鏡など医療機器の駆動部などの採用を目指す。

原材料に鉄を使った製品が多かったが、軽さや摩耗しづらい特長がある。金沢大や石川県工業試験場と協力して開発を進めている。樹脂製の部品を炭素繊維で覆った後、さらに上から樹脂で固める方法を予定する。炭素繊維を細かくして

炭素繊維 産学官、革新へ連携

用を目指す。

樹脂製の部品を炭素繊維で覆った後、さらに上から樹脂で固める方法を予定する。炭素繊維を細かくして

混ぜる方法があったが、強度が十分ではなかったという。従来品と比べて2倍程度の強度を目指す。

すでに実用化が進む分野もある。東レは石川工場(石川県能美市)で、炭素繊維を樹脂と一緒に焼き固めた「プリプレグ」と呼ばれる複合材を生産し、米ボーイングに出荷を始めた。ボーイングは炭素繊維を多く使った「787」型機の生産を増やす計画で、同工場のライン増強で対応する。

ライフサイエンス(生命科学)分野で新しい研究開発の動きが活発になってきた。3県の産業の強みであるものづくりで培った技術を生かして、成長分野の需要を取り込むのが狙いだ。

今春、3県の産学官と金融機関が連携し、新たな医薬品や医療機器の開発を目指す「クラスター事業」を始動させた。13の産業団体、15の大学・高専、地方銀行などが参加する。

中心となるテーマは発達障害や認知症、生活習慣病などで、新たな研究開発や事業化を模索する。富山では病気の予防、石川は診断、福井は治療をそれぞれ重点分野とした。

例えば、富山では甲殻類に含まれる抗酸化物質のアスタキサンチンを活用した健康食品の開発を目指す。医療品原料を手掛ける富士化学工業(上市町)と富山大学などが連携する。

石川では生活習慣病の検査が簡単にできる金沢大学の技術を活用し、チップ型計測システムを完成させる計画だ。福井では福井大学が外科用インプラントに着目した。眼鏡フレーム製造のシャルマン(鯖江市)が持つ金属加工技術などを応用する。

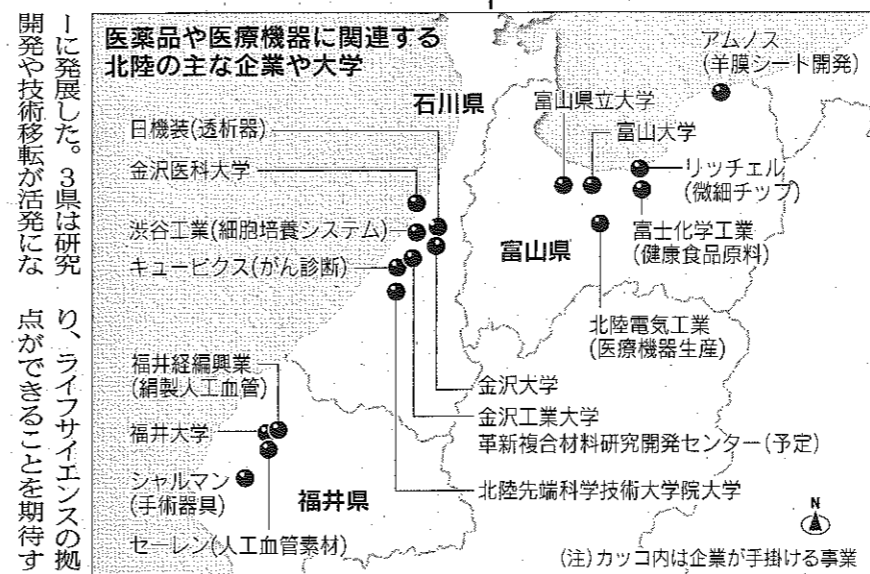


12月に開かれたクラスター事業のキックオフ会には企業・行政関係者ら約180人が参加した(金沢市)

ライフサイエンス

薬・眼鏡：応用探る

事業採択を受けている。国が、事務局の研究費の人員費など5年間で7億円を補助し、新たに研究者10人を3県の大学などに招いた。クラスターはブドウの房のように大学や企業などが連携し、地域活性化を目指す取り組みだ。もともと、富山県と石川県が単独で事業を始め、2008年度から両県が連携したクラスター



に発展した。3県は研究費が乏しい中、国が期待する点ができることを期待する。

大学発ベンチャーの動きも活発だ。富山大はポンプ機器販売のポエック(広島県福山市)、機械メーカーのTSS(東京・品川)と連携し、ヒトの胎児を包む羊膜を活用した再生医療を事業化する。

3年以内に国の認可を得て、乾燥処理した2センチ角のシート状の製品を量産する。目の角膜など損傷した組織の治療に使う。通常は廃棄される羊膜を使った新技術の普及を目指す。帝王切開での出産時に赤ちゃんと一緒に取り出した羊膜はセ氏マイナス80度でも3カ月しか保存できない。新技術は2年間、効果を保てるという。

異業種企業 参入相次ぐ

農業

減反の見直しなど、農業改革が成長戦略の柱と位置付けられる中、企業の参入が農業を活性化させる。練り製品のスキヨは今年春から石川県の穴水町と志賀町で農場を新設し、既存拠点と合わせて3カ所で営業を始めた。七尾市内の既存拠点と合わせ面積は62畧と一気に2.4倍になる。

瓶詰め・充填装置大手の渋谷工業は自社の技術を応用し、再生医療分野に力を入れている。昨年、山口大学医学部と肝臓の再生にかかわる細胞培養で共同開発を始めた。肝硬変治療のための培養装置を山口大に納める。

同社は無菌でペットボトルなどに飲料などを充填するシステムの技術を活用する。理化学研究所が認定するベンチャーであるヘリオス(旧日本網膜研究所)にも出資し、網膜の再生医療で業務提携した。

これまでにキャベツやサツマイモに加え、果物やゴマなども栽培する。外食店などに販売し、規格外のものも刻むなどして自社の練り製品に混ぜて使う。

培った技術 次代に光

杉野哲也社長は「地元産の農産品を生かし、商品に付加価値をつける」と意気込む。カニ風味かまぼこ(カニカマ)とちくわ、おでん食材が3本柱だが、最近はおでんなどにも販売する。

一緒に歩いて行こう、明日へ。 Together, we walk... tomorrow. 北陸銀行本店と立山連峰. グッドニュースを、いつも。北陸銀行



タイヨー電子は植物工場では低カリウムの葉物野菜を栽培