【第三種郵便物認可】

九州

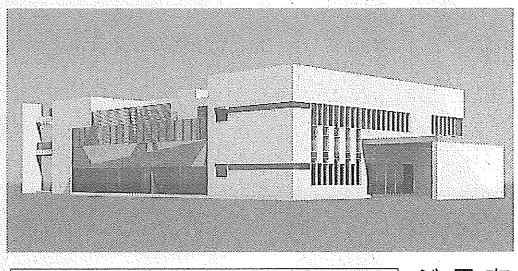
# 次世代有機ＥＬ開発

# 福岡県、先端地域めざす

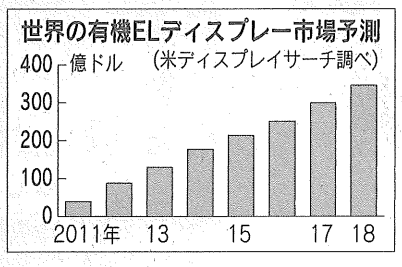
## 来年初め研究機関新設

福岡県は産学を挙げた取り組みが進む次世代有機ＥＬ（エレクトロ・ルミネッセンス）の実用化の支援に乗り出す。レアメタル（希少金属）が不要で、発光効率も高い有機ＥＬパネルなどを開発するための研究機関を新設。材料、装置などメーカーを幅広く呼び込み、先端地域に育てる狙いだ。

「我々が開発中の材料を試験してみたい」。次世代有機ＥＬの製品開発を監理する県の外郭団体、福岡県産業・科学技術振興財団（ふくおかＩＳＴ、福岡市）には、来年初め開設予定の「有機光エレクトロニクス実用化開発センター」について、関連メーカーからの問い合わせが増えている。



有機光エレクトロニクス実用化開発センターのイメージ図




同センターではレアメタルの一種、イリジウムや白金など高価な金属を使わない「ＴＡＤＦ」という有機ＥＬ材料を使ったディスプレーやパネル製品を開発する。ＴＡＤＦは九州大学の安達千波矢教授が、赤緑青を発光させる材料の分子構造を工夫するなどして開発、九大が特許を申請中だ。安達教授はｉＰＳ細胞研究の山中伸弥京大教授などと並び、国の「総合科学技術会議」が選ぶ研究者トップ30にも名前を連ねる。

ＴＡＤＦは現在、主流の「リン光材料」に比べて発光効率は劣るが、製造コストは約10分の1。パナソニックやソニーなどテレビ各社から富士フイルムなどの機能材料メーカー、東京エレクトロンといった装置メーカーまでが関心を寄せる。

センターには国の予算と合わせ約９億円を投じ、材料をガラス基板に蒸着したり、封止する装置、耐久性や解像度を試験評価する機器を導入。「メーカーの技術者に『福岡で開発したい』と思ってもらえる施設にする」（安達淳治副センター長）

既にＴＡＤＦの研究は九大の専門機関「最先端有機光エレクトロニクス研究センター」で始まっており、広島大学や新日鉄化学など約20団体が参画。県のセンターはこの研究を引き継ぎながら、世界のディスプレー市場で戦えるスマートフォン（高機能携帯電話＝スマホ）やテレビ用のパネルを実用化するかじ取り役になる。

有機ＥＬパネルの量産化を巡って日本は韓国サムスングループの後じんを拝している。ふくおかＩＳＴの塚元憲郎専務理事は「県が研究と市場の橋渡し役を担い、日の丸メーカーが有機ＥＬの低コスト化で韓国勢と勝負できるよう援護射撃する」と強調する。

県が最終的に狙うのは産業クラスター（集積）の形成だ。「次世代有機ＥＬの先進地の地位を占めれば関連メーカーの呼び水になる」（塚元氏）

米ディスプレイサーチによると、有機ＥＬディスプレーの市場規模は18年に３４６億ドルと12年見通し比約４倍に成長する見込み。中小企業にとってガラス基板加工や電極の表面処理など商機は広がるが、県内で２兆円規模とされる自動車（輸送機械）産業などに比べると裾野は限られる。

「自動車に比べて部品点数が少ないうえ、装置産業であるため、生産工程も自動化の割合が大きい」（県商工部）ことから、雇用などへの波及効果は未知数だ。

有機ＥＬ産業の育成はまだ入り口に立ったばかり。とはいえ、県は取り組みを始めたからには、産業クラスター形成に向けた道筋を示す必要がありそうだ。（上阪欣史）