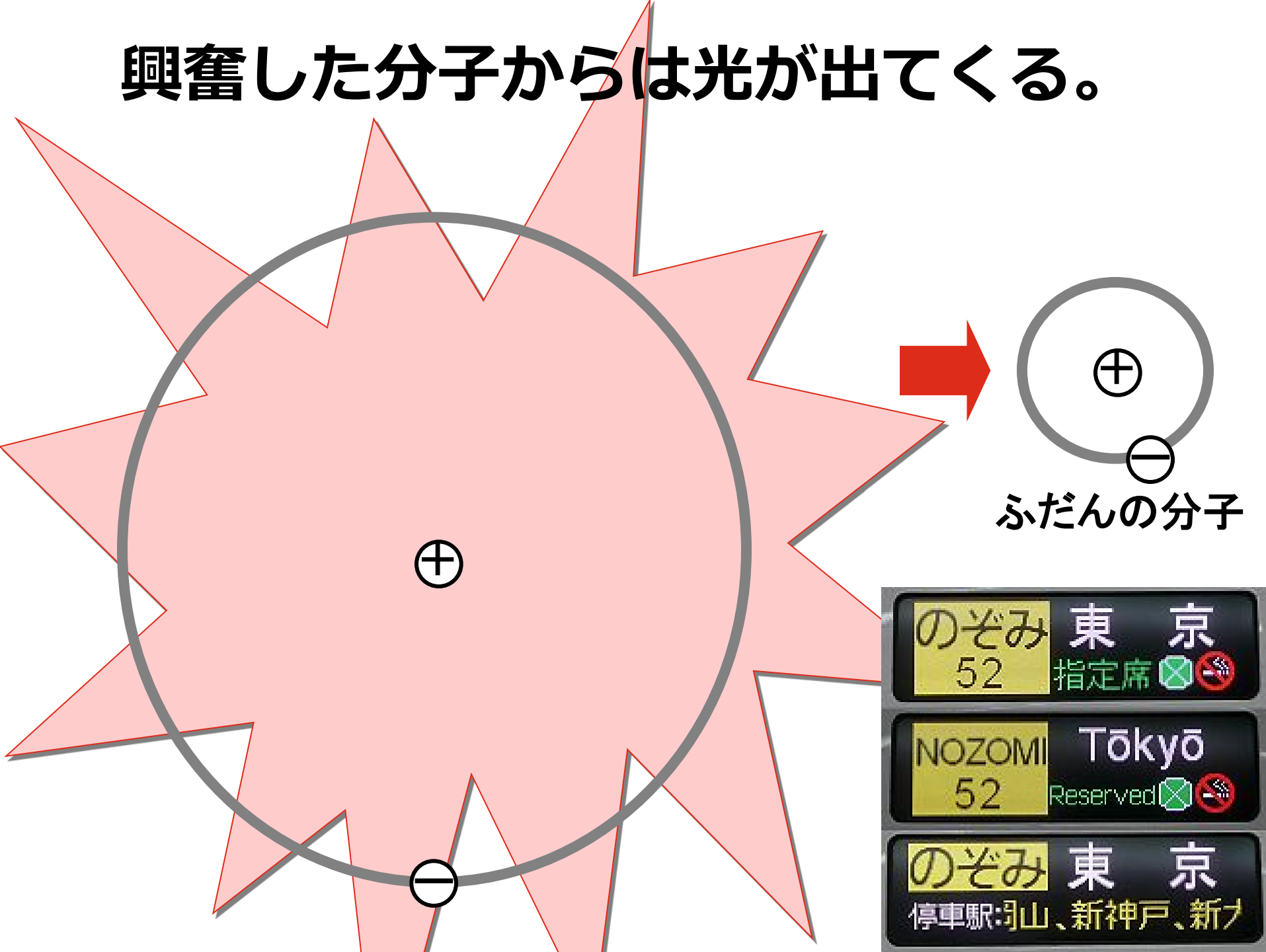


興奮した分子からは光が出てくる。



分子を興奮させる

興奮した分子から光がでる

→テレビ等のディスプレイの原理

興奮した分子から、電流（電圧）を取り出す

→太陽電池の原理

デスバレー（死の谷）

基礎研究のブレイクスルーと
実用化（商品化）との間の谷間：死屍累々
1つの技術が成熟するのに20年かかる

有機ELのブレイクスルー（1986年、Ching Tang（米国コダック社））

最初はすぐ劣化：秒、分のオーダーでみるみる光が弱くなる

20年後の現在：10万時間（10年間）～100万時間（100年間）
安定に動作
（テレビは2万時間で商品化できる）

現在の市場規模：数年内に数兆円規模

液晶、コピー機、、、全て同じ

欧米、韓国、中国との競争（非常に厳しい状態にある）

得意とされてきた部分の劣化

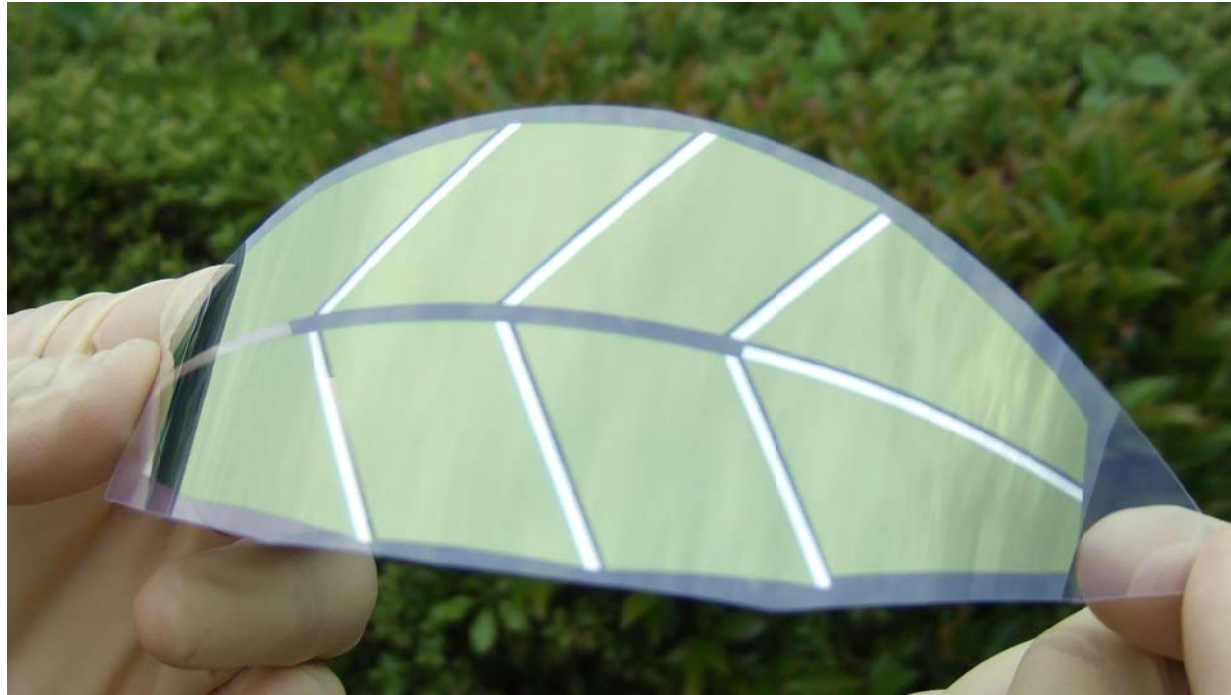


サムスン:55 インチ
大型有機ELテレビ

次世代太陽電池

有機太陽電池

葉っぱに模した試作品(産総研/トッキ(株)の例)



非常に低価格で、軽く、フレキシブルなシート状太陽電池として、屋根、壁、窓にはり付ける形で、広範に普及する。

国内企業の参入が 2008年から始まっている

- 1) 三菱化学（低分子（塗布））
- 2) 住友化学（高分子（プラスチック））

2011.6に世界最高効率10%を達成