

零下で起こす、医療革命 — 食品凍結技術から切り拓く再生医療の未来 —

研究担当部署 / 中部電力（株）技術開発本部 先端技術応用研究所 産業熱技術グループ

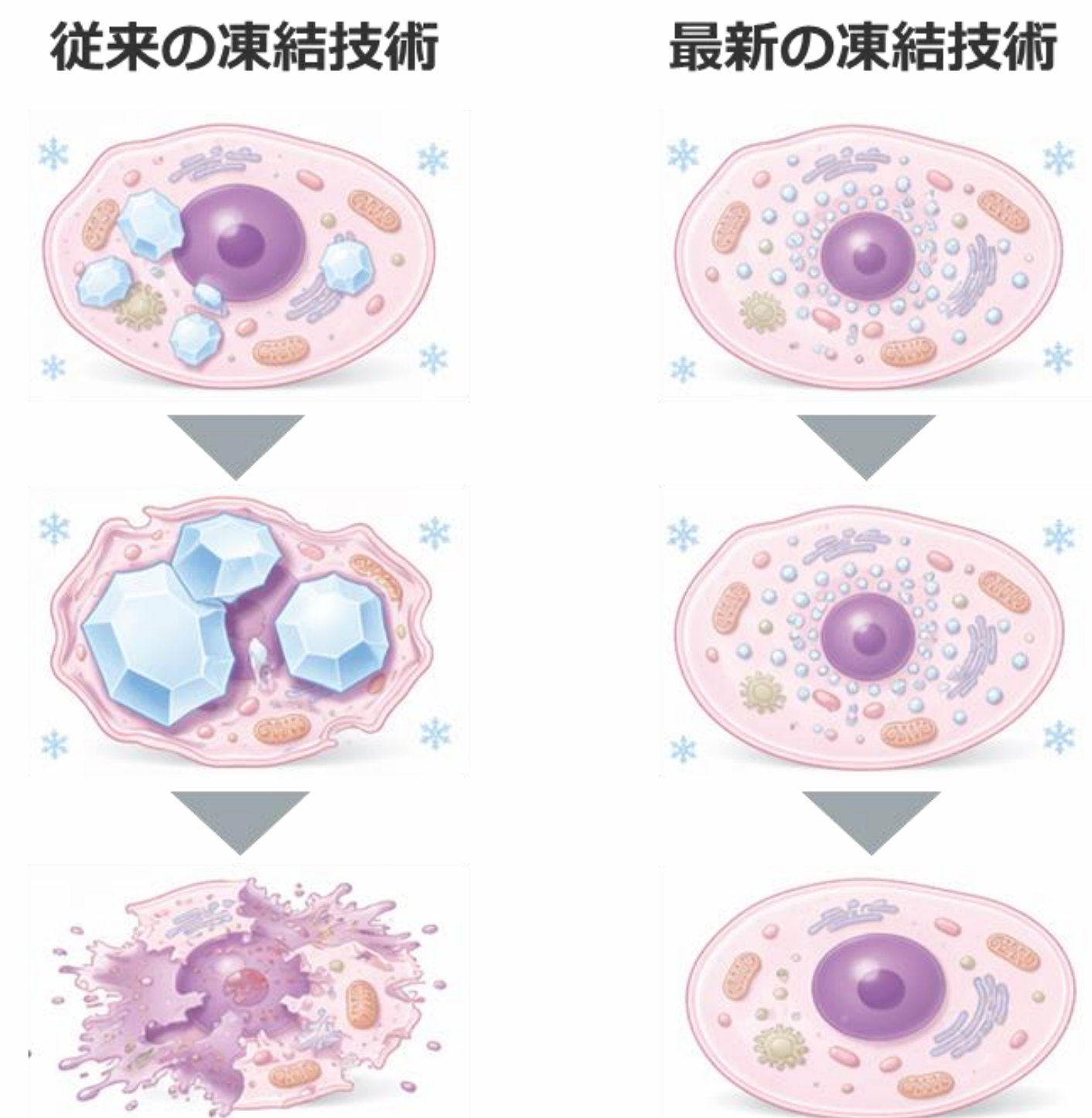
01 技術開発の背景・目的

食品の凍結保存は、長期保管や食品ロス削減に不可欠な技術です。しかし、凍結過程で形成される氷結晶は細胞や組織を損傷し、品質低下の主要因となります。

我々はこの課題を解決するため、氷結晶の微細化を実現する急速冷凍技術を開発してきました。

さらに、本技術を医療分野へ応用し、生細胞の高品質な凍結保存技術の確立に取り組んでいます。

再生医療や細胞治療の発展への貢献を目指しています。

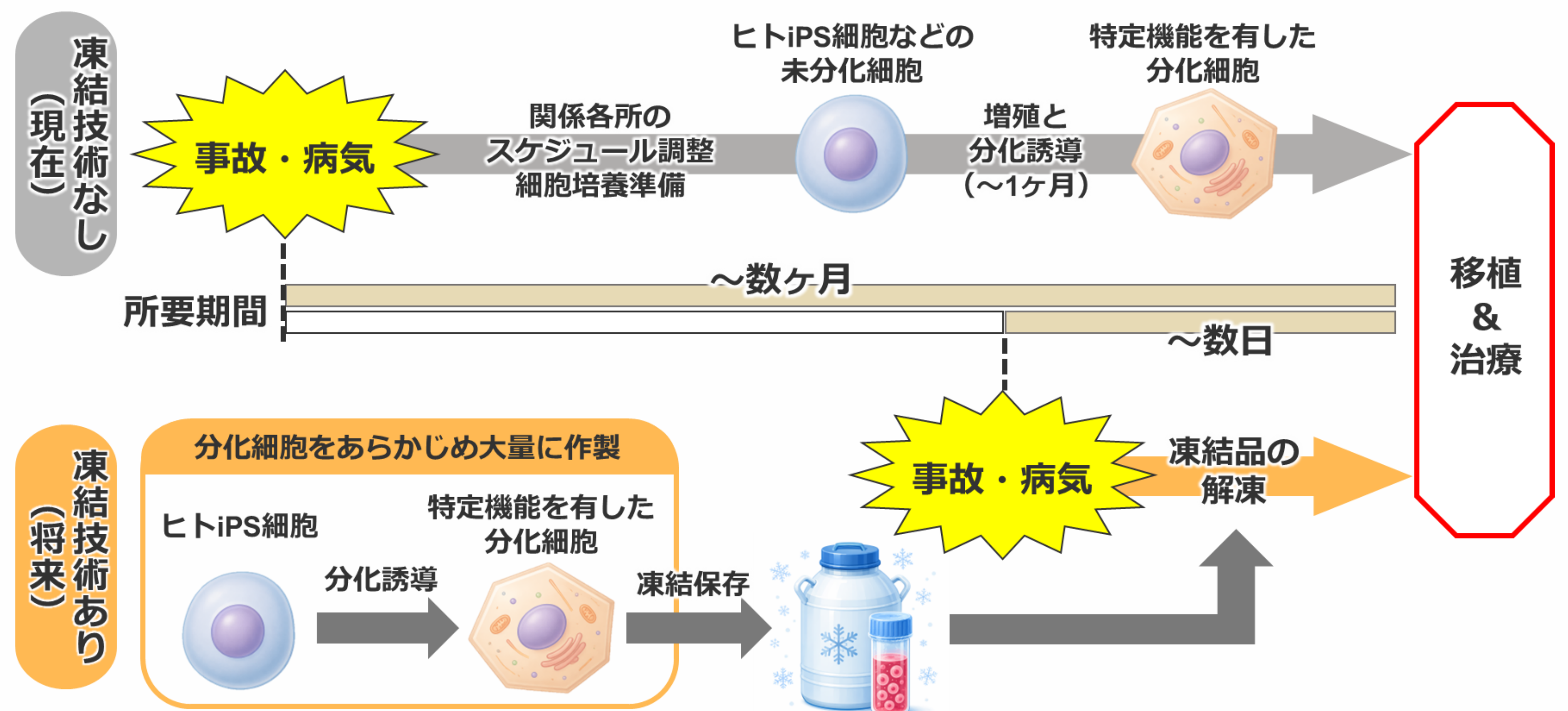


02 再生医療における凍結技術の必要性

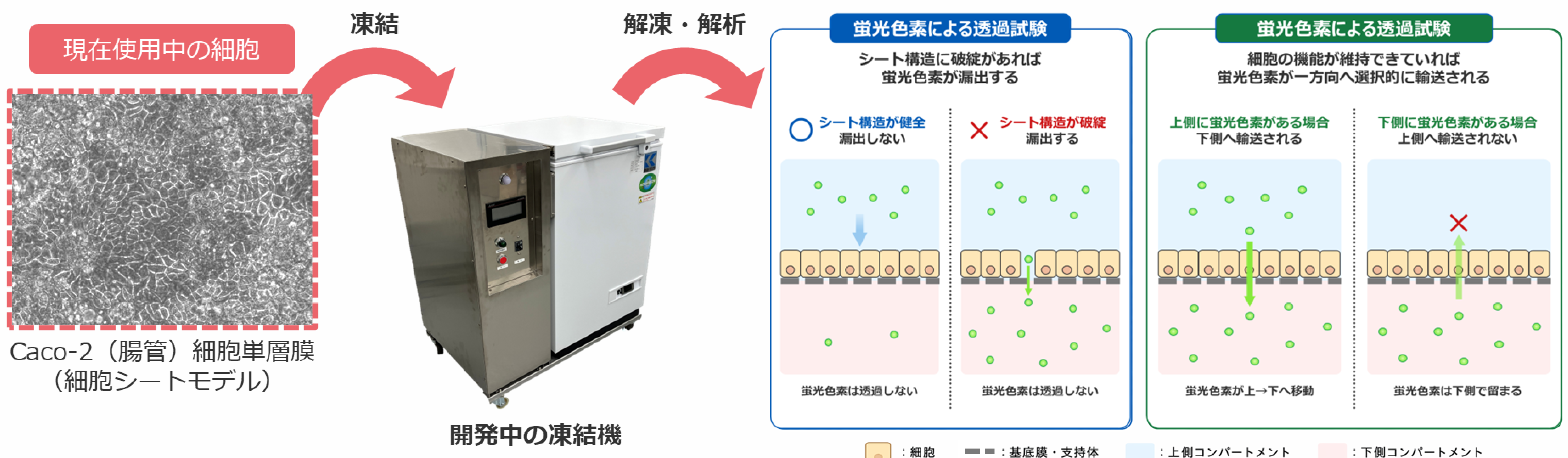
再生医療等製品は有望な治療法である一方、製造に時間を要するため、緊急時の迅速提供が難しいという課題があります。

そこで我々は再生医療等製品の凍結保存技術の確立に取り組んでいます。

これにより、製品のストックと迅速な提供を実現し、より多くの患者に必要な治療を届けることを目指します。



03 本研究のアプローチ



04 研究者より

今後の再生医療の発展には凍結保存技術が無くてはならない存在です。先行例が少なく非常に挑戦的な研究であり、実験結果が出るたびに最適な凍結条件など、新しいことがどんどん分かってくる面白さがあります。

大きなけがや病気も再生医療の力で治せる未来を目指して、日々研究に取り組んでいます。

中部電力（株）
先端技術応用研究所



産業熱技術グループ
乾 担当



産業熱技術グループ
森 専任課長