

5分間公明タイムズ 第1号

公明新聞 2026年3月27日付 4面

見て深掘り

実用化へ進む iPS 細胞

京都大学の山中伸弥教授が人工多能性幹細胞（iPS細胞）を世界で初めて作製してから20年。再生医療や創薬での実用化に向けた

取り組みが進んでいる。そんな同細胞の特長や活用の現状などを紹介する。
（イラスト・かわあい くにお）

iPS細胞＝細胞を培養して人工的に作られた
多能性の**幹細胞**

体の多くの細胞に変化する能力を持つ

自身のコピーを作る一方、他の細胞に変化できる細胞

山中伸弥・京都大教授が
2006年に世界初の作製！

12年のノーベル生理学・医学賞を受賞

- 三つの特長
- 1 ほぼ無限に増えることができる
一度作製すれば、適切な条件下で増やすことができる
 - 2 体のあらゆる細胞に変化することができる
人工的な操作を加えることで、筋肉や肝臓など体のさまざまな細胞に変化することができる
 - 3 一人一人の細胞から作る
受精卵を必要とせず、皮膚や血液などから作られるため、一人一人から「自分の」iPS細胞が作れる

作製・活用のイメージ



再生医療で2製品が世界初の製造販売へ

商品名 (企業名)	リハート (クオリプス)	アムシェプリ (住友ファーマ)
対象 しょうじかん 疾患	動脈硬化などで心臓の働きが悪くなる虚血性心筋症による重症心不全	ドーパミンが減ることで、手足の震えや体のこわばりが起きる進行性の難病のパーキンソン病
治療のイメージ	細胞提供者 心臓の表面に移植 心筋細胞を作製 シート状に	IPS細胞を作製 脳に移植 ドーパミンを出す神経細胞を作製
効果	心臓に新しい血管が形成され、組織を修復する	ドーパミンを分泌する神経細胞の機能を補い、運動機能を改善する

国が「条件及び期限付き承認」



こんな疾患でも進む臨床研究



家族性アルツハイマー病など 治療薬の創薬も

家族性アルツハイマー病患者



承認をめざし最終段階の試験

公明 研究・開発を強力に後押し

造血幹細胞移植推進法(12年)制定

良質なiPS細胞を作ることができる「さい帯血」。移植に使われなくなったものを研究目的で活用できるように

再生医療推進法(13年)制定

再生医療の普及を国の責務として明記

山中教授と意見交換する
党国會議員ら＝19年11月

研究予算の確保

13年度から10年間で約1100億円の予算を確保。23年度からは、再生医療と遺伝子治療を一体的に進める5年間のプログラムを実施し、年間100億円規模を計上している

