



Newspaper in Education

静岡新聞で学ぼう



記事を読んで、問いに答えましょう。

解答例

2022年7月4日朝刊

iPS培養 AIロボで効率化

理化学研究所などのチームは3日までに、人工知能(AI)を搭載した人型ロボットで、人工多能性幹細胞(iPS細胞)を培養し、効率的に目の網膜の細胞へ変化させることに成功した。培養に最適な条件を探し出すのに熟練技術者でも1年ほどかかっていたが、3分の1程度の期間で同レベルの効率を実現したという。

チームによると、実験に使用したのは人型実験ロボット「まほろ」。試薬の濃度や処理時間など、iPS細胞から網膜の細胞へ変化させる際の複数の条件を変えて試行錯誤し、最適な培養条件を模索した。当初は40～50%だった成功率を約120日間で熟練技術者と同レベルの91%まで高めることに成功した。

iPS細胞の培養は、数値では表せない研究者個人の勘や技術に結果が左右され、効率化や標準的な手法

理研 3分の1の期間に



の確立が課題だった。培養に研究者が数カ月拘束されることもあるといい、理研の神田元紀上級研究員は「研究の泥くさい部分からようやく解放される。AIロボットとの研究を別の分野の実験にも広げていきたい」と話した。

人工知能(AI)を搭載した人型実験ロボット「まほろ」
11月6日、神戸市

- ①「iPS細胞」を漢字で書きましょう。(**人工多能性幹細胞**)
- ②「AI」とは何のことですか。(**人工知能**)
- ③AIロボの「まほろ」を使うことで、培養に最適な条件を探し出す期間をどの程度に短縮できましたか。(**3分の1程度**)
- ④iPS細胞の培養についてこれまでの課題は何でしたか。60字以内で書きましょう(句読点を含みます)。

(例)

こ	れ	ま	で	の	i	P	S	細	胞	の	培	養	は	、
数	値	で	は	表	せ	な	い	研	究	者	個	人	の	勘
や	技	術	に	結	果	が	左	右	さ	れ	、	効	率	化
や	標	準	的	な	方	法	が	課	題	で	あ	っ	た	。

年 組 名前

作問者: 静岡新聞NIEコーディネーター 矢沢和宏

(小学校高学年～中学校、高校/理科、総合)