

# 細胞に違いを生じる

## DNAのどの情報を読み取るかで細胞は変わる

1年「生物基礎（2単位）」09

（ ）組（ ）番

氏名（ ）

授業の前提 次の「大前提」を確認する。

- (1) ヒトに限らず、多細胞生物の個体の始まりは「受精卵」である。
- (2) 「受精卵」が細胞分裂してたくさんの細胞からなる個体がつくられる。
- (3) 体をつくる細胞には、さまざまな種類がある。

次の「前提」を確認する。

- (3) 細胞分裂でDNAの複製と分配を行う。
  - ①DNAの複製は細胞分裂の最初にだけ起こる。
  - ②複製したDNAは2つに分裂する細胞に、それぞれ分けられる。
  - ③細胞分裂で生じた2つの細胞は、元の細胞と全く同じ塩基配列のDNAを含む。
- (4) 体をつくる細胞は皆、受精卵と同じDNAを含む。

授業の目標 次のことを知る。

達成したら  
文右端□に



- (1) 体をつくる細胞は、同じタイプの細胞がまとまっている。このまとまりを組織という。□
- (2) 受精卵から体が作られていく過程で、細胞の数が増えるとともに、細胞は多様になる（さまざまな組織をつくる）。□
- (3) すべての細胞が同じ（塩基配列の）DNAをもっているが、DNAの膨大な塩基配列のうち、どこの塩基配列を使うかによって、その細胞でつくられるタンパク質が異なり、その細胞の活動（形やはたらき）も異なってくる。□

課題

別紙の図「ヒトの発生における細胞の分化」（オーム社「ワークブックに学ぶ生物学の基礎」より）について、「授業の目標（1）（2）」がわかるように、他の人に説明をする。

教科書p.56の図8「各細胞における遺伝子発現」について、「授業の目標（3）」をあてはめて、他の人に説明をする。