

### 1. 批判的思考力の ICE ルーブリック

I フェーズ	C フェーズ	E フェーズ
クローンペットビジネスについて、に論述できている。	生徒間や ChatGPT 等との対話と通して、自分の推論プロセスを意識的に吟味し、論理的・合理的に（根拠とともに）論述できている。（分量）問4つのうち、2つは記述している。	生徒間や ChatGPT 等との対話と通して、自分の推論プロセスを意識的に吟味し、クローンビジネスの抱える課題の解決策や新たな課題を設定しつつ、より論理的・合理的に（客観的な根拠とともに）論述できる。 *（分量）問4つのうち、3つ以上は記述している。

### 2. 批判的思考力とは

物事の前提の正誤を検証したのち、その本質を見極めていくこと。（論を否定するものではない。）

### 3. クローン技術の確認

### 4. クローンペットビジネスについて

#### 資料1

ソウル市内にあるスアム生命工学研究所。2006年の設立以来、これまでに1000頭以上のクローン犬を生み出してきた。費用の目安は1頭10万ドル（約1100万円）が上限で、ペットが亡くなってから通常5日以内にDNAを提供してもらえれば、5カ月以内に生まれ変わりを用意できると研究所は請け合う。

1996年に世界初のクローン羊「ドリー」が生まれてから20年余り。哺乳類クローンの技術は大きく進み、クローン犬の作成が富裕層向けビジネスとして広まりつつある。世界各国で複数の機関がサービスを提供しており、今年3月には歌手で女優のバーブラ・ストライサンドが、愛犬サマンサのクローン2頭を飼っているとインタビューで明かしたことが大きな反響を呼んだ。彼女はテキサス州のVisGen Pets社に5万ドル（約550万円）の費用を支払い、愛犬の亡骸の口と胃から採取された細胞を元にクローンをつくってもらったのだという。

1頭のクローン犬を生み出すことに多くの犠牲がともなうことを問題視する声も根強い。代理母に移植されるクローン胚すべてが妊娠につながるわけではなく、妊娠中の流産などもあるため、無事に生まれてくる1頭のために複数の卵子提供犬と代理母犬が肉体的負担を強いられるからだ。2005年のスナッピーというクローン犬は、ある科学者が123頭の代理母犬に合計1000以上ものクローン胚を移植してようやく誕生させた1頭だった。現在では技術が格段に進歩したため、スアム研究所では3頭の代理母犬と数十のクローン胚があれば1頭を生み出せるとしているが、それへの疑問の声もある。

#### 資料2

本当に代理母犬が3頭だけで足りるのかと訝る学者もいるし、クローン胚を着床させやすくするために代理母犬に行われるホルモン注射を問題視する声もある。イリノイ大学のチェミョン・ジェイ・コー教授は「人間の体外受精の場合と同じホルモンが使われるのです。それを注射されることは犬の体によくありませんし、何度もくり返し注射されるとなればなおさらです」と述べた。

そして今年、中国科学院はクローン猿2匹を誕生させ、霊長類では初の成功例となった。遺伝子配列が人間に非常に近い猿で成功したからには、いよいよ人間のクローンも視野に入ってくる。

5. 批判的思考力のトレーニング（本時のメイン）

問1 「核家族化や少子化、地域のつながりの希薄化などで家族一人当たりあるいはペットへの過度な依存が見られる中、ペットを喪ったときの飼い主の精神的ダメージは確かに大きい。そのため、クローンペットビジネスは有効だ。」このことについて、2～3行程度で反駁・意見を述べよ。

問2 「クローンペットビジネスは費用が高い。そのため、富豪層でニーズがあるが、そもそも自身が持っている資産をどう使おうが、その人自身の問題であり、クローンペットビジネスは成立してよい。」このことについて、2～3行程度で反駁・意見を述べよ。

問3 「植物でもソメイヨシノを挿し木してクローンで増やしているように、クローンを増やすことは問題ない。」このことについて、2～3行程度で反駁・意見を述べよ。

問4 「クローンペットビジネスが進展することで費用が下がり、また技術も向上するので、現在は多少の犠牲があったとしても将来的には失敗による命の犠牲も大幅に減り、またこの技術の発展で黒毛和牛やクロマグロなどの畜産の分野にもつながり、望ましい。」このことについて、2～3行程度で反駁・意見を述べよ。

自己 評価		他者 評価		他者 評価	
----------	--	----------	--	----------	--

記名：

記名：

5. 論理的表現力のトレーニング（発展）

問1. クローンペットビジネスを推進すべきか、廃止すべきか。立場を明確にして100～120字でまとめよ。