

ヒト胚の取扱いについて

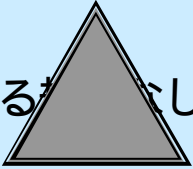

—国際的な動向と我が国における検討状況—

生命倫理専門調査会長
井村裕夫

1. 主要国におけるヒト胚の取扱いの状況

国名	ヒト受精胚の作成・利用	人クローン胚の作成・利用
アメリカ	法令による規制なし。	法令による規制なし。
	ヒト胚の作成・利用に関する研究に対しては、原則、政府の承認なし。 NIHの定めた倫理基準を満たす既存のヒトES細胞を用いる研究のみ助成。	
イギリス	ヒト胚保護法 (1990年制定) により目的を限定した許可制の下で容認。 作成・利用が認められる目的 <ul style="list-style-type: none"> 生殖医療の進展、先天性疾患の克服等のための研究 胚の発生に関する研究、難病に関する研究 人クローン胚については、2001年の同法改正により容認。	
フランス	生命倫理法 (1994年制定) により、研究目的での作成・利用を禁止。 胚を傷付けない観察的研究は可能。	
	現在、余剰胚の研究利用、余剰胚からの細胞樹立を解禁する法改正案が政府から提出されており、国会において審議中。	
ドイツ	ヒト胚保護法 (1990年制定) により、研究目的での作成・利用を禁止。 生殖目的以外の作成・利用を禁止。	同法により、目的を問わず作成を禁止。

2. 我が国における状況

国名	ヒト受精胚の作成・利用	人クローン胚の作成・利用
日本	<p>法令による規制なし。</p> 	<p>クローン技術規制法 (2000年制定) は、</p> <ul style="list-style-type: none"> -作成・利用に関する届出義務 -作成・利用について<u>同法に基づく指針による規制下に置く</u> <p>を規定。</p> <p><u>当面、作成を禁止することとされ、法的拘束力を有する上記指針により対応。</u></p> 
<p>クローン技術規制法 () に基づき、<u>「ヒト受精胚のヒトの生命の萌芽としての取扱い」に関する検討を行い、これを踏まえて必要な措置を講ずる必要。</u></p>		

クローン技術規制法 附則第2条 (検討)

政府は、この法律の施行後三年以内に、ヒト受精胚の人の生命の萌芽としての取扱いの在り方に関する総合科学技術会議等における検討の結果を踏まえ、この法律の施行の状況、クローン技術等を取り巻く状況の変化等を勘案し、この法律の規定に検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

3. ヒト受精胚の研究目的の作成・利用

(原則) ヒト受精胚は人になり得るから、その恣意的取扱いは、人間の尊厳という理念を侵害するものであるため、認められない。

(例外) ヒト受精胚の作成を伴う研究について、医療等を通じて人間の幸福に大きく資するような場合で、他に代替手段が無い等、必要性が認められる場合、人の尊厳の理念を損なうとは言えず、例外的に認められる。

上記の整理を軸として検討しているが、更に議論を深める必要があるとの意見がある。

4. 人クローン胚はヒト受精胚と同じか？

人クローン胚は、ヒトの要素のみから構成される胚であり、母胎に移植すれば人になる可能性のある存在であるから、生物学的にみた性格は別として、その作成・利用に当たって倫理的にヒト受精胚との差異は認められない。

5. 人クローン胚の再生医療のための作成・利用 について

— 2つの意見 —

1 .現時点では、ES細胞の研究について、医療への応用の可能性を示すだけの成果は認められず、今後の科学的知見の蓄積を待って判断すべき。

現時点では人クローン胚を用いた研究の必要性を認めず、**モラトリアム**。

2 .ヒト受精胚に由来するES細胞から既に神経、心筋、肝細胞その他の作成に成功。動物についても、クローン胚から作成したES細胞を成体に移植した場合に組織に分化する能力があることが確認。これらは、ES細胞の医学への応用の可能性を十分示す。

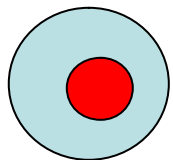
現時点で人クローン胚を用いた研究の必要性が認められ、よって作成・利用を認める。

参 考

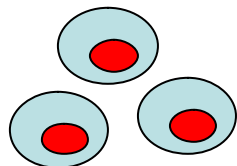
1. 再生医療における人クローン胚の意義

< ヒト受精胚を用いる場合 >

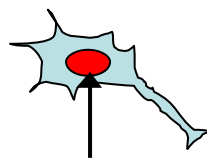
受精胚



ES細胞



分化細胞



他人の遺伝子

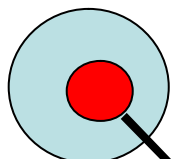


拒絶反応

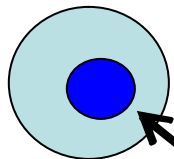


< 人クローン胚を用いる場合 >

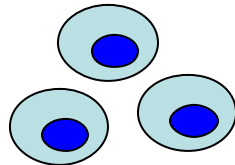
未受精卵



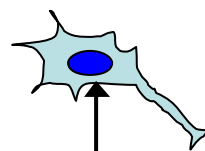
クローン胚



ES細胞



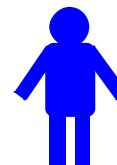
分化細胞



自分の遺伝子

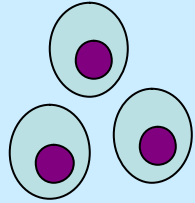


拒絶が低い

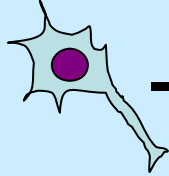


2. 再生医療の未来

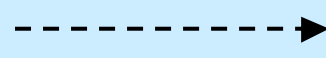
ES細胞



分化

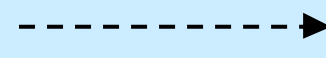


神経



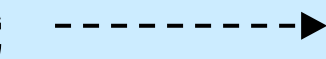
脊髄損傷等

筋肉



心臓病等

骨組織



骨粗鬆症等

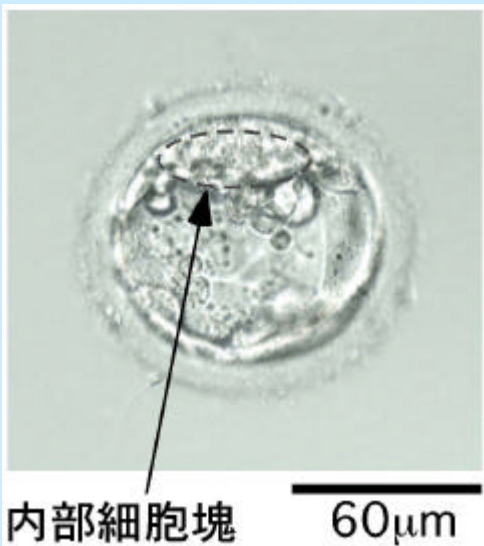
インシュリン分泌細胞



糖尿病

⋮

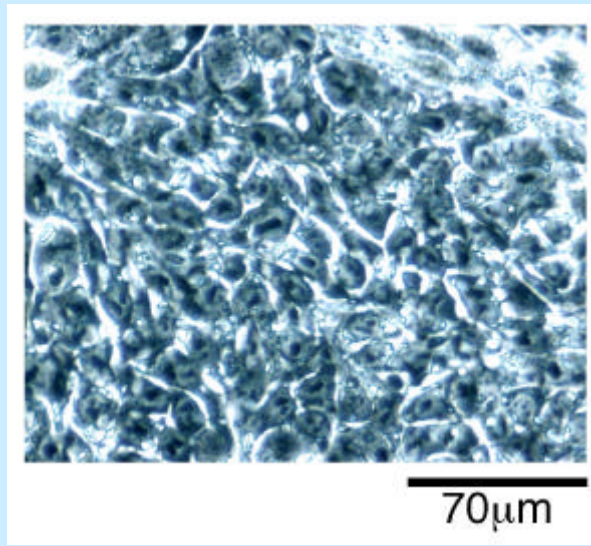
⋮



内部細胞塊

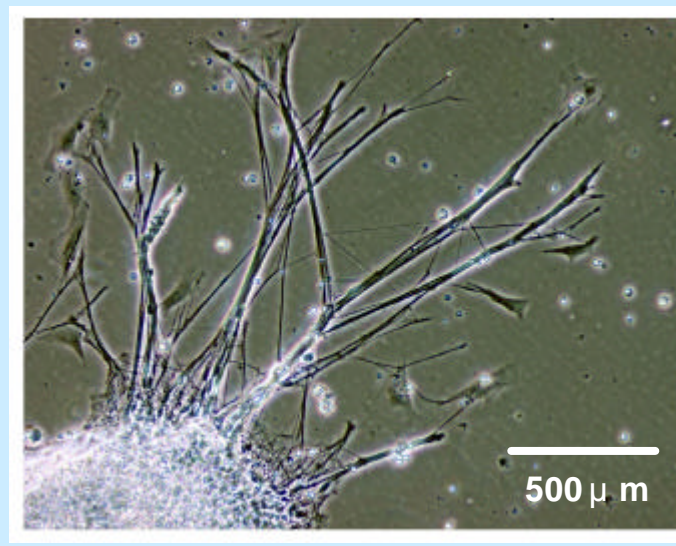
60μm

ES細胞



70μm

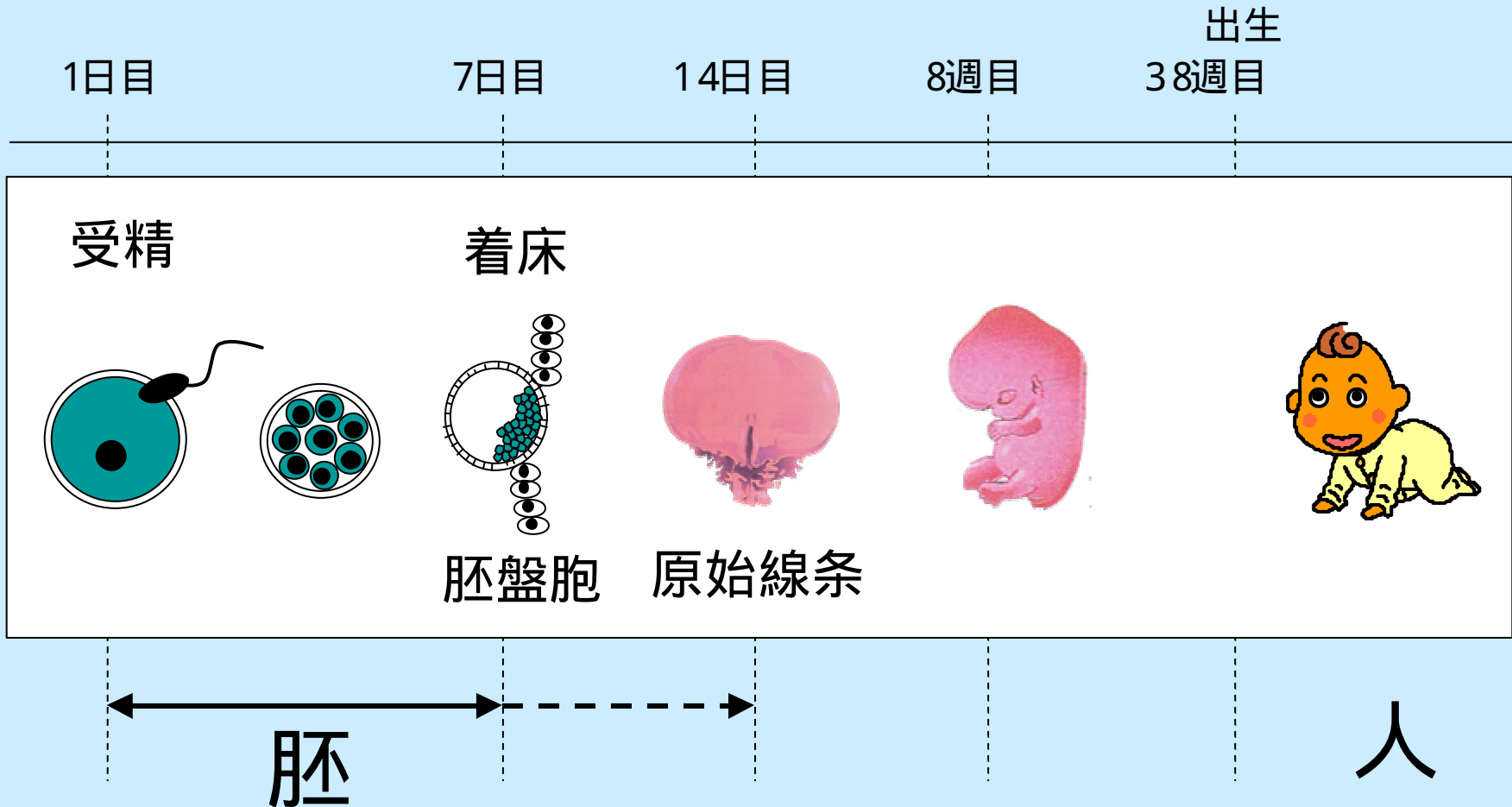
株化されたES細胞



500 μm

神経細胞への分化

3-1. 胚について



3-2. 受精卵 (受精後約 12時間)



<写真 :慶応義塾大学 吉村泰典教授>

3-3. 8細胞期卵 (受精後約 48 ~ 60時間)



<写真:慶応義塾大学 吉村泰典教授>

3-4. 着床前の胚（孵化後の胚盤胞）



<写真:慶応義塾大学 吉村泰典教授>