

○ iPS細胞、ES細胞から作成されるであろう生殖細胞の特徴の比較(イメージ)

	ヒiPS細胞(人工多能性幹細胞)から作成されるであろう生殖細胞	ヒES細胞(胚性幹細胞)から作成されるであろう生殖細胞
主な特徴	<ul style="list-style-type: none"> ● 由来による倫理的課題は回避されている(利用に特別の指針等はない。) ● 細胞自体の作成方法が多様化している。 ● 初期化のメカニズムが研究途上 ● ゲノム・インテグレーションによる影響が後の世代迄影響を及ぼす可能性 ● ヒiPS細胞自体の初期化の程度 ● エピゲノムの脱メチル化による細胞特性の変化 ● 腫瘍化の可能性 ● 当該生殖細胞は、体細胞の提供者の生殖細胞である。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒ受精胚(余剰胚)由来に係る倫理的課題(胚の滅失)がある ● ヒES細胞自体の初期化の程度 ● エピゲノムの脱メチル化による細胞特性の変化 ● 腫瘍化の可能性 ● 当該生殖細胞は、ヒ受精胚(提供者の次世代)の生殖細胞である。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒ多能性幹細胞から精子(n)及び卵子(n)は、まだ全くできていない現状にある。 ● 始原生殖細胞【PGC】(2n)作成がハードルの1つと考えられている。 ● 体外での人為的実験操作により、発生異常のリスクが伴う。(動物) ● 「正常な配偶子」と確認する一般的な評価系自体ができていないとの指摘がある。 ● 生体内では、始原生殖細胞は胎芽期につくられ、長い休止期を経て、思春期以降に分裂再開し、精子又は卵子になる。 	