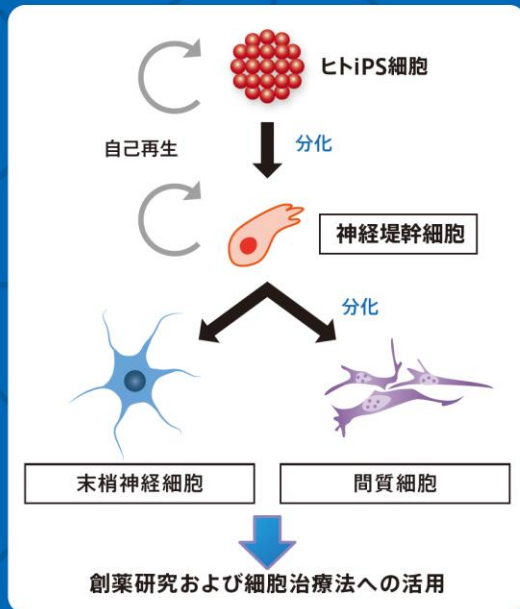


<コンセプト/研究戦略>



池谷 真
Makoto Ikeya

<Neural Crest Cell Project : ヒトiPS細胞由来 神経堤細胞を用いた新規基盤 研究と創薬・再生医療への応用研究>

神経堤細胞は、骨や末梢神経を始めとするさまざまな細胞への分化能を有するため、臨床応用の大きな可能性を秘めています。本研究では、ヒトiPS細胞から誘導した神経堤幹細胞の維持培養法、各種細胞への分化誘導法の確立を行い、さらに周辺技術と組み合わせて *in vitro* 病態モデルを構築し、薬剤開発や再生医療に応用することを目指します。

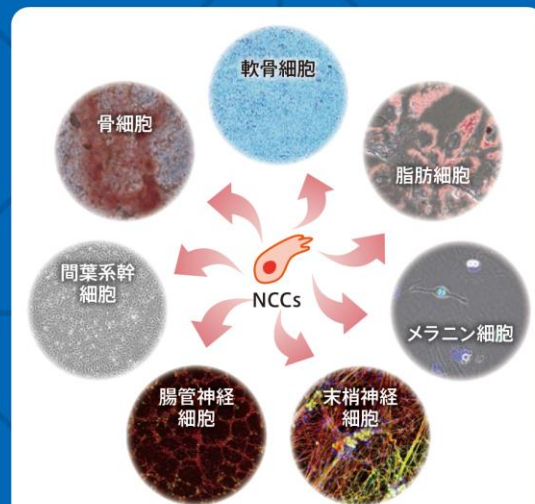
<コンセプト>

- ▶ 神経堤細胞は発生の初期段階にのみ存在するユニークな細胞集団であり、特にヒト神経堤細胞の研究には未解明の部分が多く残されている。
- ▶ 神経堤細胞の未分化性を保ちつつ試験管内で培養すること(神経堤幹細胞の維持培養)は非常に困難である。しかし、ヒトiPS細胞を用いた基盤技術が確立できれば、幅広い応用の可能性がある。

<進捗>

- ▶ 神経堤細胞から様々な細胞に分化させるための複数のプロトコルを確立した。これらの分化した機能的な細胞を、今後の創薬研究および細胞治療の基盤技術の構築に活用する。

<進捗>



神経堤細胞 (Neural crest cells; NCCs) が間葉系幹細胞、軟骨細胞、メラニン細胞、末梢神経細胞および腸管神経細胞などの様々な細胞に分化することを確認した。