

iDAScore

2022年1月、タイムラプスモニタリングシステムを導入します。

AIを活用して開発

iDAScoreが使用するアルゴリズムは、ヴィトロライフの人工知能専門チームが開発し、臨床結果が既知のすべての胚培養タイムラプスシーケンスデータを用いて学習しています。

ディープニューラルネットワーク

iDAScoreは深層学習と三次元畳み込みニューラルネットワークを用いて開発。深層学習はビッグデータがあつてこそであり、データ入力が増えるほど性能が向上します。iDAScoreは、115,000を超えるフルシーケンスのタイムラプス画像分析に基づいて、着床の可能性に関わる胚の特徴を識別します。

データの多様性

AIはデータが含むあらゆる特徴点を学習します。逆に特徴点がないものからは学べません。そのため、多様性に欠けると、特定のサブグループのデータに対するAIのパフォーマンスが低下し、望ましくないバイアスがかかることとなります。データの多様性を担保するため、国内外の施設からの様々なデータセットを使用してiDAScoreは開発されました。

iDAScoreの働き



EmbryoScope+Familyがタイムラプス画像を生成します



iDAScoreのアルゴリズムが、着床の可能性を反映したスコアを算出します



培養士がさらに胚を観察して最終的な評価をします



評価プロセスの改良

- ・ 一貫性
- ・ 客観性
- ・ 完全自動
- ・ 信頼性