

**記号・数字**

- 2値化 ..... 151  
3R原則 ..... 10  
3次元トラッキング ..... 192

**欧文****A**

- A-SOIID ..... 23  
Actual Analytics Home Cage  
  Analyser ..... 161  
AI品質管理システム ..... 200  
AIフェノミクス (AI-based  
  phenomics) ..... 206  
Anaconda ..... 75, 85  
Analyze videos ..... 80  
ASD ..... 84

**B**

- B-SOIID ..... 23  
biased random walk ..... 152

**C**

- CMOSセンサー ..... 112  
CNN ..... 192  
COCO dataset ..... 119  
COST Action TEATIME ..... 160  
Create training dataset ..... 79  
Create videos ..... 81  
CUDA (Compute Unified Device  
  Architecture) ..... 33, 143  
CUDA Deep Neural Network  
  library ..... 85  
CUDA Toolkit ..... 85  
cuDNN ..... 85  
CVAT ..... 105

**D**

- DAQ (data acquisition) ..... 114  
DeepEthogram ..... 24  
DeepLabCut (DLC)  
  ..... 21, 32, 74, 84, 85, 97, 111

**E**

- eigenworm ..... 153

- EigenwormTracker ..... 154  
Evaluate network ..... 80  
explainable AI (XAI) ..... 206  
Extract frames ..... 78

**F**

- FFmpeg ..... 104  
fine-tuning ..... 121  
Full Monitoring Animal  
  Identification (FulMAI) ..... 101

**G**

- Google Colaboratory ..... 33, 58, 132  
GPU ..... 19, 33

**H**

- HDF5 ..... 165

**I**

- idtracker.ai ..... 21, 193

**K**

- Keras ..... 106  
Keypoint-Moseq ..... 23  
kmeans ..... 78

**L**

- Label frames ..... 78  
labelImg ..... 105  
Lidar ..... 102

**M**

- MacaquePose ..... 119  
Manage project ..... 77  
mAP ..... 89  
Mask R-CNN ..... 179  
MATLAB ..... 48  
Microsoft Common Objects in  
  Context (COCO) dataset ..... 179  
Microsoft Visual Studio (MSVC)  
  ..... 85  
Miniconda ..... 143  
MMPose ..... 122  
MTtank ..... 202

**N**

- napari ..... 79  
NVIDIA GPU Driver ..... 85

**O**

- OpenCV ..... 58, 170

**P**

- patient-derived xenograft zebrafish  
  model (PDXZ) ..... 205  
Phenomics ..... 214  
Python ..... 132, 170  
PyTorch ..... 85

**R**

- ResNet ..... 79  
RFID ..... 161  
RMSE ..... 89

**S**

- S3P-classifier ..... 157  
Simple Behavioral Analysis  
  (SimBA) ..... 23, 84, 86  
Social LEAP Estimates Animal  
  Poses (SLEAP) ..... 21, 192  
STEFTR ..... 157

**T**

- TensorFlow ..... 85  
ToxTrac ..... 20  
Tracking-by-Detection ..... 178  
Train network ..... 79

**U**

- ultrasonic vocalizations (USVs)  
  ..... 94  
USVCAM ..... 97

**V**

- venv ..... 35  
VGG19 ..... 104  
VoTT ..... 132

# INDEX

## W

- WormPose ..... 154  
WormTracer ..... 154

## Y

- YOLO ..... 49, 104, 131, 142  
YOLOX ..... 49  
YORU ..... 140, 142

## 和文

### あ

- アウトカム予測精度 ..... 203  
アノテーション ..... 105, 132

### い

- 委託 ..... 224  
移動軌跡 ..... 212  
移動距離 ..... 170  
移動速度 ..... 212  
移動量 ..... 139, 212  
イメージラベラー ..... 52  
飲水 ..... 161

### う

- ウェーブレット変換 ..... 156

### え

- エソグラム ..... 208  
エネルギーーランドスケープ ..... 196

### お

- オーグメンテーション ..... 106  
オープンフィールド試験 ..... 28  
オプティカルフロー ..... 139  
温湿度 ..... 11

### か

- 外注 ..... 224  
回避行動 ..... 28  
過学習 ..... 17, 55  
学習 ..... 161  
学習用データ ..... 52

確率的生成モデル ..... 157

仮想環境 ..... 35

活動リズム ..... 212

活動量 ..... 161

カメラ ..... 13, 112, 169

かゆみ ..... 216

カルシウムイメージング ..... 115

環境エンリッチメント ..... 11

患者がん移植（PDX）モデル ..... 201

患者由来がん組織移植ゼブラフィッシュモデル ..... 205

関節角度 ..... 74

## き

- 記憶 ..... 161  
機械学習 ..... 14, 30  
キャリブレーション関数 ..... 192  
強化学習 ..... 157  
強制水泳試験 ..... 28  
筋ジストロフィー ..... 219

## く

- 空間分解能 ..... 111  
クラスタリング ..... 156  
グルーミング ..... 107, 173, 212  
訓練データセット ..... 119

## け

- 軽微な形態変化 ..... 204  
ケージ ..... 11  
結合解析 ..... 193  
研究効率 ..... 206  
研究の品質管理 ..... 200  
検出感度 ..... 56

## こ

- 高架式十字迷路試験 ..... 28  
光源 ..... 12  
行動検出 ..... 209  
行動試験 ..... 26  
行動モジュール ..... 195  
コオロギ ..... 50  
個体識別 ..... 43, 125, 193  
個別化医療 ..... 205  
コマンドライン ..... 44  
コモンマーモセット ..... 101  
混合正規分布 ..... 154

## さ

- 細線化 ..... 152  
撮影環境 ..... 168  
撮像範囲 ..... 111  
産卵後生存自然歴 ..... 201

## し

- 飼育環境 ..... 11  
飼育管理 ..... 201  
時間遅れ埋め込み ..... 156  
時系列解析 ..... 150  
試験環境 ..... 29  
次元削減 ..... 153  
姿勢推定 ..... 111, 122, 152  
視線方向 ..... 129  
実験エコシステム ..... 203  
自動化 ..... 206, 215  
自動検出 ..... 23  
自動分類 ..... 204  
自発運動 ..... 168, 212  
自閉スペクトラム症 ..... 84  
社会行動 ..... 94, 119, 161, 178, 192  
社会性行動 ..... 141  
社会的相互作用 ..... 193  
重心座標 ..... 170  
主成分分析 ..... 153  
馴化 ..... 12, 163, 171  
情動行動解析 ..... 28  
人工知能 ..... 14  
心臓の拍動 ..... 206  
振動 ..... 12

## す

- 睡眠・覚醒リズム ..... 161  
スマート水産業 ..... 131

## せ

- 精神疾患モデル ..... 192  
セグメンテーション ..... 21  
摂餌 ..... 11, 212  
摂食 ..... 161  
摂水 ..... 11, 212  
絶望様行動 ..... 28  
説明可能なAI ..... 206  
ゼブラフィッシュ ..... 199  
ゼブラフィッシュ遺伝子変異実験 ..... 205  
ゼブラフィッシュ飼育管理 ..... 200  
線虫 ..... 150

**そ**

- 総運動量 ..... 212  
 早期検出 ..... 160  
 走性 ..... 150

**た**

- 体温 ..... 161  
 タイムラプスハイコンテンツイメージング ..... 202  
 置込みニューラルネットワーク ..... 154, 192  
 立ち上がり ..... 212  
 多変量解析 ..... 156  
 探索行動 ..... 28

**ち**

- 超音波発声 ..... 94, 161  
 長期・多項目計測 ..... 161  
 長時間動画 ..... 209

**つ**

- 追加学習 ..... 121  
 追跡システム ..... 178

**て**

- データ拡張 ..... 55, 154  
 デスペラード効果 ..... 196  
 転移学習 ..... 50  
 てんかん ..... 217

**と**

- 闘争行動 ..... 191  
 特徴点 ..... 21  
 トリガ機能 ..... 114  
 トレッドミル歩行 ..... 82

**な**

- 内的状態 ..... 128

**に**

- 匂い ..... 12  
 日本マウスクリニック ..... 161  
 ニューラルネットワーク ..... 14, 53

**ね**

- 熱 ..... 12

**は**

- 胚の予後予測 ..... 202  
 発声解析 ..... 96  
 発生毒性試験 ..... 204

**ひ**

- 非アルコール性肝炎 ..... 217  
 被写界深度 ..... 113  
 光 ..... 11  
 光刺激 ..... 146  
 尾懸垂試験 ..... 29  
 ひっかき ..... 173, 212  
 ビデオトラッキングシステム ..... 28  
 品質管理 ..... 206  
 品質管理指標 ..... 203  
 品質劣化 ..... 204

**ふ**

- ファインチューニング ..... 179  
 不安様行動 ..... 28  
 複数個体解析 ..... 43  
 物体検出 ..... 21, 49, 131  
 物体認識技術 ..... 142  
 フレームレート ..... 111

**ほ**

- 防音 ..... 11  
 ホールボード試験 ..... 28

**ま**

- マイクアレイ ..... 98  
 マニピュランダム ..... 115  
 マルコフモデル ..... 196  
 マルチアニマル ..... 43

**む**

- 群れ行動 ..... 141

**め**

- 明暗箱試験 ..... 28

**も**

- モーションキャプチャーシステム ..... 124  
 モデル生物 ..... 140

**や**

- 夜間撮影 ..... 12

**ゆ**

- 遊泳行動 ..... 206  
 優劣関係 ..... 194  
 床敷 ..... 11

**よ**

- 要件定義 ..... 225  
 幼若マウス相互作用試験 ..... 84

**ら**

- ラット ..... 74  
 ラベリング ..... 75, 121  
 ランドマーク推定 ..... 75

**り**

- リアルタイム介入 ..... 146

**れ**

- レンズ ..... 112

**ろ**

- 露光時間 ..... 111  
 露光タイミング ..... 114