

観察による行動分析のための

行動コーディングシステム

Behavior Coding System

コミュニケーション

ユーザビリティ

戦術

省力化 ソフトウェアで記録・集計・時間/頻度分析

自由度 独自のカテゴリを自由に定義

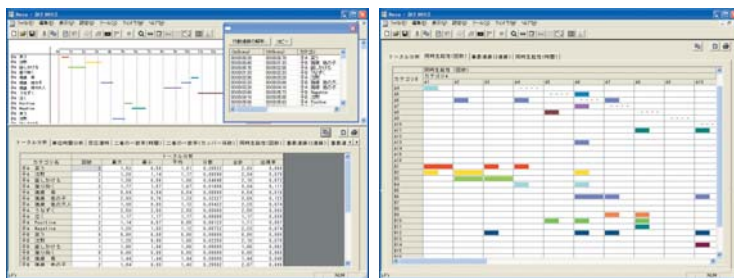
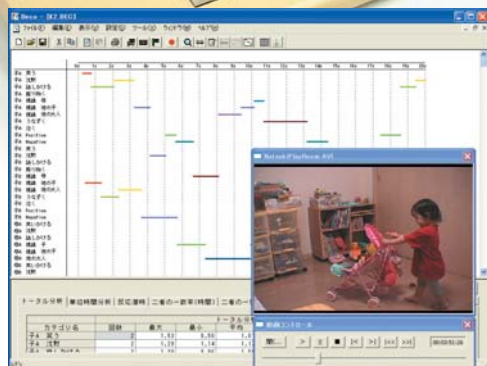
操作性 シンプルな操作で、容易に活用

行動コーディングシステム Behavior Coding System

DVテープ・動画ファイル・DVDなどのメディアを利用した
人間や動物の行動観察システム

画像を見ながら、カテゴリー化した行動に対応するキーを押すことで、生起・持続時間をパソコンに記録していきます。同じシーンの繰り返しやスロー再生などの画像制御をパソコンから行うことができるので、微妙な行動の変化をとらえることもできます。データの修正も容易です。データ記録後に、生起頻度や行動連鎖の解析、カッパー係数等の算出を行います。カテゴリーは最大32まで設定可能です。専用のキー入力ボックスのほかにパソコンのキーボードからの入力を行うことができます。

※写真のパソコンはオプションです。



- カテゴリの決定
- プログラム上で画像の頭だしと計測時間設定
- 計測スタート
- 動画を見ながら行動発生時にキーを押します

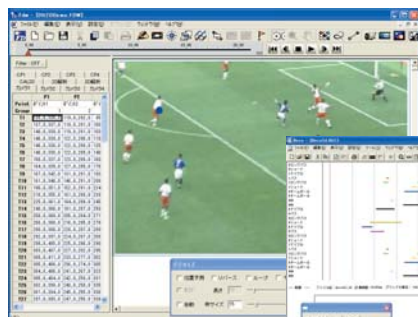


- コーディング後に、行動の生起回数や時間を即座に算出します。分析項目を設定しておけば、データの信頼度や行動連鎖の解析も簡単に行うことができます。
- コーディングの繰り返しやデータの修正も容易です。
- シンプルで見やすいグラフと表です。データやグラフをコピーして、他のソフトに貼り付けることができます。
- パソコンのキーボードから入力することもできます。(右写真)



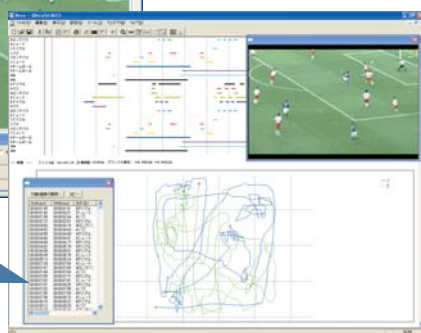
複雑な設定を必要としません。

2次元軌跡・行動分析パッケージ Frame-DIAS・Behavior Coding System



2次元軌跡算出部

いつ(時間)・どこで(2次元軌跡)・何を(カテゴリ)を計測・集計・分析



行動コーディングシステム

2次元軌跡算出部と行動分析部で構成されます。2次元算出部では、ビデオ画像から画像解析により位置データを算出します。行動分析部では、カテゴリー化された行動・作業・動作などを時系列で記録します。計測後に位置データを読み込んで軌跡を表示することができます。行動データと軌跡グラフは連動するので、滞在時間や移動経路を参照しながら、行動の頻度や時間配分、順序などを分析することができます。スポーツの場面においては、技や動作の種類、攻撃のパターンなどを時系列で記録し、ゲーム分析に役立てることができます。

構成

行動コーディングシステム PTS-113型	基本ユニット	PH-1002	2次元軌跡・行動分析パッケージ	行動コーディングシステム	PTS-113
	拡張ユニット	PH-1003		デジタル基本ユニット	PH-1421D3
	解析ソフトウェア	IFS-18C		オプション	2次元解析プログラム
				3次元解析プログラム	IFS-23E

Behavior Coding System 用途例

観察・集計・分析に、分野を問わず幅広くご利用いただけます。

応用例

カテゴリー例



発達/保育

乳幼児の認知発達、共同注意の発達

話しかける、語彙の種類、相手を見る、視線を追う

乳幼児と母親の母子相互作用

抱く、なでる、微笑む、見つめる、話しかける、発話模倣、泣く、あやす



看護/医療

看護学生、看護師のコミュニケーション技術の教育

医師と患者の関係
看護師と患者の関係

肯定、否定、受容、質問、依頼、情報提供、強制、うなずき、アイコンタクト

臨床心理

カウンセラーや学生によるカウンセリング場面を観察し、スキルを向上

肯定、否定、受容、質問、沈黙、うなずき、うつむく、天井を見る

作業療法

作業療法場面における発達障害児や認知症高齢者の社会的行動

受け入れ、拒否、主張、模倣、呼びかけ、微笑み、身体接触

身体障害者の日常生活活動や職業復帰のための訓練・指導

移動、更衣、箸をもつ、字を書く、パソコン操作、掃除



教育/学習

よい授業と現状の授業の特徴を比較し、よりよい授業へ改善

教師のスキルアップおよびスキルの継承

子ども同士の関わり、子どもと教師の関わり

教師から子どもへの働きかけ、子どもから子どもへの働きかけ、説明や指示、励まし、助言、協力、非難、課題に従事、課題以外に従事

技術教育における学習者の作業工程を分析し、効果的な指導法を開発

作業の種類



スポーツ/芸能

武道や格闘技における技の回数、攻撃パターン、時間配分

技の種類、攻撃、防御

球技におけるゲーム分析。
パスやシュートの回数、ボール支配率、攻撃パターン

パス、パスミス、シュート、ドリブル、フォーメーション、ボール保持

舞踊、伝統芸能における動きの構成要素、イメージ

身振り、ステップ、移動、ジャンプ、ターン

体操競技、フィギュアスケートにおける演技の構成

技の種類、ステップ、ジャンプ、ターン



建築計画/ デザイン/ 人間工学

公共施設の利用状況調査。利用者や買物客の人数、行動、滞在時間、動線

入場、退場、立ち止まる、商品を手にする、店員に話しかける

高齢者施設における利用者の行動パターンに基いた施設環境の改善とQOL向上

会話、休息、食事、座位、臥位

製品やシステムのユーザビリティ評価

正しい操作、誤操作、操作の種類、機械による音声/画面指示、次画面へ移行

労働現場における作業工程見直しによる労働環境改善、ヒューマンエラーによる事故の防止、能率向上、疾病予防

作業の種類、立位、座位、手を伸ばすサーブリック法による分類



動物行動

野生動物の観察や生態調査

滞在場所、他個体とのコミュニケーション、移動、食物

長時間にわたる実験動物の行動観察

睡眠、運動、食事

機械/ロボット

人間とロボットとのコミュニケーション

話しかける、返事をする、触れる、動く、止まる、物を持つ

ロボットの自律的な共同注意学習の評価

視線を向ける、視線を追う

行動コーディングシステム PTS-113型

基本ユニット PH-1002型

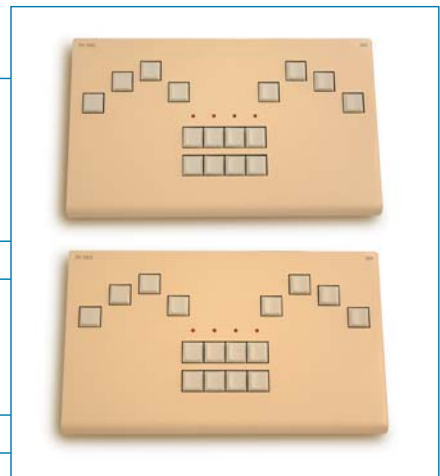
電源	ACアダプタ又はパソコンからUSB経由
クロック源	水晶発振
信号コントロール	マイクロプロセッサ
キー个数	16個(内4個はロックも可能)
接続端子	USB USBケーブルでパソコンに接続
大きさ・重量	W260XH28XD155mm 980g

拡張ユニット PH-1003型

電源	基本ユニットより供給
信号コントロール	マイクロプロセッサ
キー个数	16個(内4個はロックも可能)
接続端子	USB USBケーブルで基本ユニットに接続
大きさ・重量	W260XH28XD155mm 950g

解析ソフトウェア IFS-18C型

動作環境	Windows98SE/Me/2000/XP/Vista	
カテゴリ数	最大32	
画像	動画ファイル・DVD・DVテープ・リアルタイム	
データ精度	メディアにより異なる(例 AVIファイル:1/30秒 DVD・Mpeg2ファイル:1/2秒 リアルタイム:1/100秒)	
データの表示単位	0.01秒	
データ个数	約10万個	
最大計測時間	168時間	
処理内容	時間軸グラフ 解析値表 行動の時系リスト 積算グラフ グラフ・表の印刷 グラフ・表のデータコピー・画面コピー 生データのコピー 2次元軌跡表示 コーディング後のデータ修正 画像制御 指定した行動・時間の画像サーチ 入力方法のカスタマイズ(データ補完モード) 画像制御のカスタマイズ	生起回数算出 生起時間分析(最大・最小・平均・分散・出現率) 指定単位時間毎の生起回数・生起時間算出 反応潜時算出 二者の一致率(時間) カッパ係数 同時生起性(回数) 同時生起性(時間) 事象連鎖(3連鎖まで) 時間範囲を指定して解析 データ演算(行動の統合・共起) イベントマーク



2次元軌跡・行動分析パッケージ

行動コーディングシステム PTS-113型 上記参照

デジタイズ基本ユニット PH-1421D3型

デジタイズプログラム	IFS-25E
ノート型キャプチャセット	PH-1403

オプション

2次元解析プログラム	IFS-20E
3次元解析プログラム	IFS-23E

※IFS-23Eでは2次元解析も可能です。

項目	デジタイズプログラム IFS-25E	デジタイズプログラム IFS-25E + 2次元解析プログラム IFS-20E	デジタイズプログラム IFS-25E + 3次元解析プログラム IFS-23E
デジタイズ機能	○	○	○
座標の補間	○	○	○
フィルタ	○ (スティックのみ)	○ (スティック、グラフ)	○ (スティック、グラフ)
スティックピクチャのデザイン	○	○	○
ファイル入出力	○	○	○
クリップボードにコピー	○	○	○
スティックピクチャのAVI保存	○	○	○
共通設定項目	○	○	○
2D・3D解析設定項目	—	○	○
算出データとグラフ表示			
変位系グラフ	—	○ (X、Y、合成)	○ (X、Y、Z、合成)
角度系グラフ	—	○ (XY)	○ (XY、YZ、XZ、3D)
質点系グラフ	—	○ (X、Y、合成)	○ (X、Y、Z、合成)
関節トルクグラフ	—	○ (2Dトルク)	○ (3Dトルク)
2点間距離グラフ	—	○ (X、Y、合成)	○ (X、Y、Z、合成)
AD変換グラフ	—	○	○
統計処理	—	○	○
スライドショットオプション IFS-52	○ (スライドショットのみ)	○ (スライドショット、イベントショット)	○ (スライドショット、イベントショット)
画像と波形の同時表示	○	○	○

◆本装置は改良の為に、予告無く外観及び仕様の一部を変更する場合があります。



株式会社 ディケイエイチ

〒175-0094 東京都板橋区成増1-27-2 大沢ビル3F
TEL 03-3979-6317 FAX 03-3979-6318
E-Mail : info@dkh.co.jp http : //www.dkh.co.jp

07.10.3000