施設大学環境では 「FINED」開発へのご協力順い

LEGRO





Let's Grow UP Together !!!

「FINED」開発方針

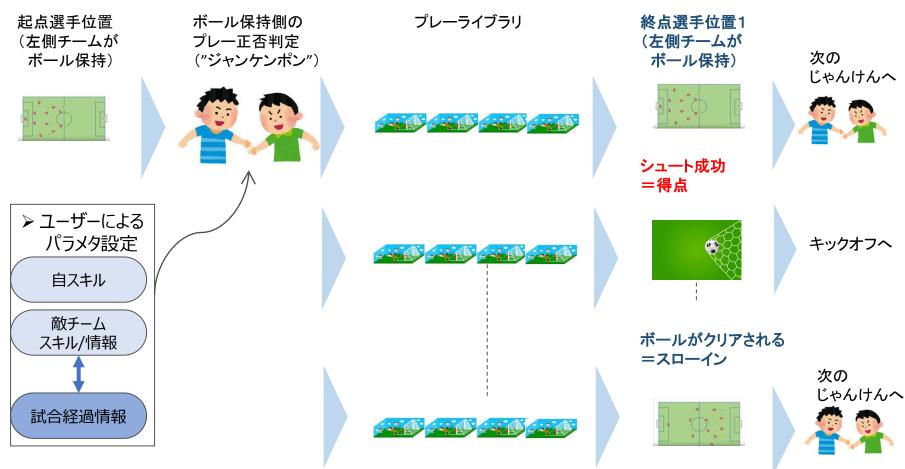


- 「FINED」は、"サッカーゲームの質"を評価する "AI搭載型"の シミュレーションシステム である
- ボールとプレーヤーの動きを中心 にゲームの質を評価する
- 評価結果は、積極的には試合結果(スコア)やスタッツ情報(プレイ回数等)と結び付けない
- ゲームの質の **主な評価指標**として、以下を設ける
 - 1) ボールの前進度と各選手の貢献度
 - 2) 数的優位やスペース余裕の創出度 ···etc.
- AIエンジンには、2~3手先に生まれる「スペース」を予測 するアルゴリズムを搭載する ⇒ スペースの捉え方には「セクタービジョン」を用いる
- 攻守切替の起点となるプレイを定義し、各チームのオフェンス/ディフェンスの質を評価する
- ★ 本AIエンジンは、強くなることではなく、より多くの可能性を見つけることを主眼に学習・成長していく

ご協力をお願いしたいサービス:プレーライブラリを使ったゲームシミュレーション



プレーライブラリをつなぎ合わせてゲームシミュレーションを実施するゴール判定、セットプレー判定も前頁の判定機能のなかで実施する

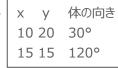


アウトプットイメージ、納品形態



以下からなるデータセットを1134セット程度納品いただく。作業ツールをLIGHTz側で用意する。

- 座標データ(csvファイル): 秒毎の選手位置 x 15秒分
- 絵コンテ: 1枚、以下内容を必ず記載願います。
 - ボールの動き (線で表現)
 - ドリブルとパスは分けて書く
 - 強弱や種類も補足する
 - 敵・味方(11x2人分)の動き (線で表現)
 - 活用されたスペースがあれば明記する(範囲指定)
 - プレー成立に重要な項目も明記する(文章記載)
 - 敵味方の意図の読みあい
 - 体の向き、加速度など
 - 上記項目のプレー結果への反映されかたについて
- 以下フォーマットで書かれたlogファイル
 - プレー種類
 - プレーの意図、目的
 - プレー成立条件(項目のみ、絵コンテに書いたもののみ)
 - Log(: 記載者名、記載日、編集履歴、)





作業ツール利用 により 計20~30分 程度で作成できる 見込み

- プレー種類:スルーパス
- プレー意図: DFライン突破
- プレー成立条件
 - パススキル
 - ポールの行き先
 - 敵味方の体の向き
 - パス受け手の反応速度
- LOG
 - 小口一浩
 - 2017/10/12
 - Ver.2

作業量、期間、期限



作業量:

1セット毎の作業量を0.5Hと見積もる 10人程度で0.5H x 1134セット = 567H

• 期間:

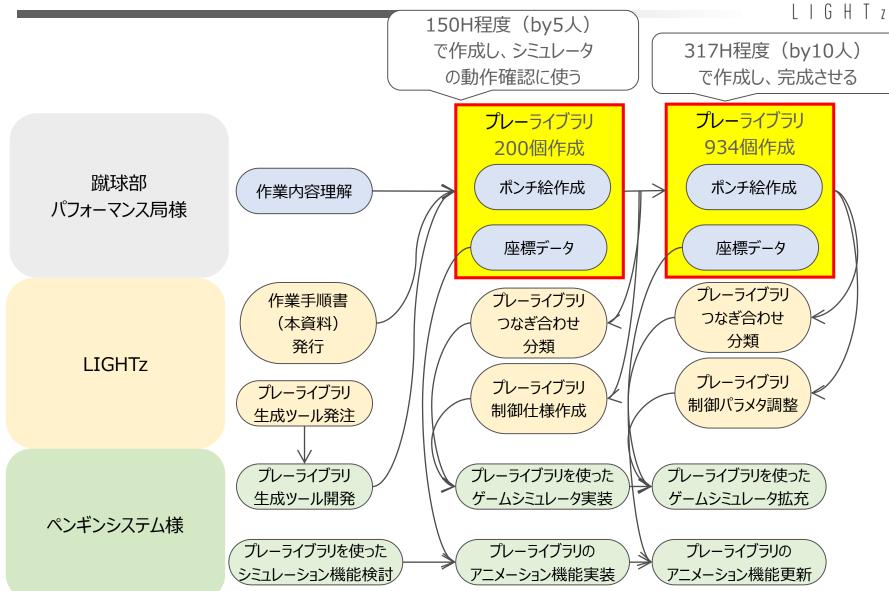
10/18~12/2: 作成期間

• 期限: 12/2

一人当たり負荷:
コアメンバー5人
350H/5人/2ヶ月=月35H程度(個人差あり、応調整)協力メンバー5~10人
217H/5人/1.5ヶ月=月30H程度(個人差あり、応調整)

作業ステップ、所定工数





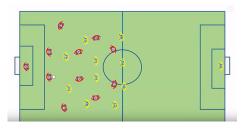
作業ステップ詳細



16種類から選択した2種類のボール位置を起点、終点にして選手座標位置60コマを生成する

16種類ボール位置から 始点・終点位置を選択 味方ゴール近辺 x 3 敵ゴール近辺x3 味方サイド中盤x4、敵サイド中盤x4

①16種類から 起点選手位置を1つ選択する



③①と②の間をつなぐ 選手動作の絵コンテ4つと 選手座標位置60コマ分(1分) を作成する









②16種類から 終点選手位置を1つ選択する



15コマ分 = 15秒

15コマ分 = 15秒

15コマ分 = 15秒

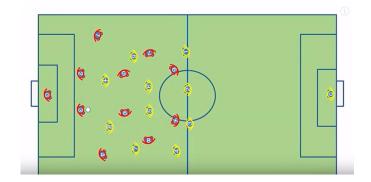
15コマ分 = 15秒 ④60コマ分座標データはLIGHTz配布の プロット用ツールをお使いいただく



プレーライブラリのリスト内訳



- プレーライブラリ総数:1134セット = 14 x 27 x 3
- プレー起点となるボール位置:14通り+2通り
 - ボール保持側ゴール側3通り
 - ボール保持側中盤4通り
 - 守備側中盤4通り
 - 守備側ゴール側3通り
 - セットプレー+キックオフ:2通り



- プレー種類:27通り
- 作成指針:
 - コアメンバー五名の方には 自身のポジション位置(FW,MF、MF、DF、GK)および自身のポジション隣の2通りからなる 計3通りずつのプレー起点から始まるプレーライブラリを作成いただく GKの方にはセットプレー+キックオフふくむ4通りを作成いただく

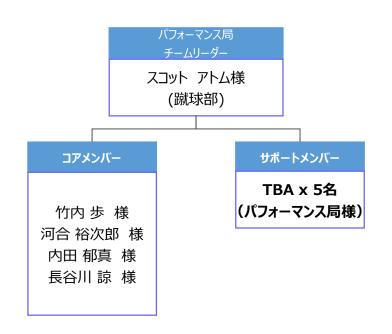
_

体制図 (案)・進捗共有について



- 進捗共有mtg
 - 毎週水曜: 17:30~18:30@LIGHTzつくばオフィス開催予定
 - パフォーマンス局様進捗確認(パフォーマンス局様→LIGHTz)
 - ペンギンシステム様進捗確認 (ペンギンシステム様→LIGHTz)
 - プレーライブラリデータ引渡し(パフォーマンス局様→ペンギンシステム様)
 - プレーライブラリ生成ツール更新版引渡し(ペンギンシステム様→パフォーマンス局様)
 - 試合シミュレーション機能の動作確認(全員)
- 体制図(案)





ペンギンシステム 開発チーム 開発コアメンバー 浦山様、富田様 (ペンギンシステム)

ゲーム模擬ツールの提供スケジュール



• 下記の流れで実施を予定しています

【凡例】 : LIGHTz社内 : 筑波大学 : ペンギンシステム : データスタジアム

LIGHTz 社内	D社と協業協議			
	ソフト仕様作成			
	ブレインモデル作成			
筑波大学 蹴球部	コンテ絵作成			
	コンテ絵からの座標抽出			
ペンギン システム	スペース活用度 評価ソフト開発			
	プレーのライブラリ実装			
	GUI表示機能実装·洗練			
提携企業 D社	データ提供			
	レポート受理			

10月				11月					12月
1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W	5W	1W
									1
		,	9 .						1 4 0手合化
	7	★1試合分	↑サンブル	·提供					★10試合分 データ提供
									★1試合分 ンポート(受



EOF