

実知統計

バスケットボールスタッツを用いた MBL選手の年俸予測

H2K合同会社

<http://www.h2k.jp/>



NBA Basketball Stats

統計解析言語Rに1996-1998シーズンのNBA statsが収録されている

1. Season: シーズン
2. Team: チーム名
3. Player: 選手名
4. GP: 出場試合数
5. MIN: 出場時間
6. PTS: 得点
7. P2M: 2ポイントシュート成功数
8. P2A: 2ポイントシュート試投数
9. P2p: 2ポイントシュート成功率
10. P3M: 3ポイントシュート成功数
11. P3A: 3ポイントシュート試投数
12. P3p: 3ポイントシュート成功率
13. FTM: フリースロー成功数
14. FTA: フリースロー試投数
15. FTp: フリースロー成功率
16. OREB: オフェンスリバウンド数
17. DREB: ディフェンスリバウンド数
18. AST: アシスト数
19. TOV: ターンオーバー数
20. STL: スティール数
21. BLK: ブロック数
22. PF: パーソナルファウル数

これにポジション、年俸、NBAキャリア年数を加えて次の予測を行う

1996年のNBA statsから1997年の契約年俸を予測する統計モデルを構築する

データ調査・記述は今やLLMにやらせる

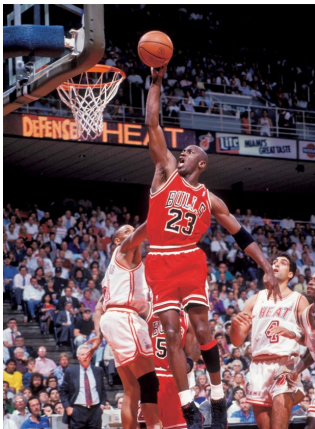
1996, 1997年シーズンのポジション、年俸、NBAキャリア年数を調べる

昔はウェブ検索で統計表を見つけてコピペの繰り返し

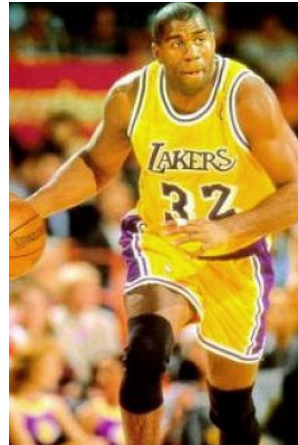


LLMに選手名のリストを入れて「1996年シーズンのポジションを教えて」とお願いをすれば、ウェブ上にあるDBから自動的に取得してくれる

LLMは時々嘘をつくので
検証は必要



マイケル・ジョーダン
12年目
\$ 30.00Billion



マジック・ジョンソン
12年目
\$2.50Billion

統計モデルで年俵を予測する

推定値のウソ確率
0.05 (5%) より小さければ信用できる

項目	推定値	95%信頼区間	P値
定数項	-3659328.57	-6871262.59~-447394.56	0.0265
フリースロー成功率	48998.89	9941.06~88056.73	0.0147
ディフェンスリバウンド数	8404.94	4858.43~11951.44	0.0000
アシスト数	3639.76	1548.20~5731.32	0.0008
ブロック数	17927.07	8432.46~27421.67	0.0003
パーソナルファウル数	-11180.37	-18782.72~-3578.02	0.0043
NBA在籍年数	185579.55	89410.17~281748.93	0.0002

R²=32.7% (このモデルの説明力は32.7%)

解釈

- フリースロー成功率が1%増えると、年俵が\$48998.89 増える
- ディフェンスリバウンド数が1回増えると、年俵が\$8404.94 増える
- アシスト数が1回増えると、年俵が\$3639.76 増える
- ブロック数が1回増えると、年俵が\$17927.07 増える
- パーソナルファウル数が1回増えると、年俵が\$-11180.37 減る
- NBA在籍年数が1年増えると、年俵が\$185579.55 増える

統計モデルで年俵を予測する

統計モデルは予測モデル

項目	①推定値	95%信頼区間	P値
定数項	-3659328.57	-6871262.59~-447394.56	0.0265
フリースロー成功率	48998.89	9941.06~88056.73	0.0147
ディフェンスリバウンド数	8404.94	4858.43~11951.44	0.0000
アシスト数	3639.76	1548.20~5731.32	0.0008
ブロック数	17927.07	8432.46~27421.67	0.0003
パーソナルファウル数	-11180.37	-18782.72~-3578.02	0.0043
NBA在籍年数	185579.55	89410.17~281748.93	0.0002

例) A選手の成績

項目	②STATS
フリースロー成功率	75.24
ディフェンスリバウンド数	770
アシスト数	203
ブロック数	167
パーソナルファウル数	383
NBA在籍年数	8



項目	①推定値	②STATS	① x ②
定数項 (平均年俵)	-3659328.57		-3659328.57
フリースロー成功率	48998.89	75.24	3686867.70
ディフェンスリバウンド数	8404.94	770	6471803.80
アシスト数	3639.76	203	738871.28
ブロック数	17927.07	167	2993820.69
パーソナルファウル数	-11180.37	383	-4282081.71
NBA在籍年数	185579.55	8	1484636.40
合計			7434589.59

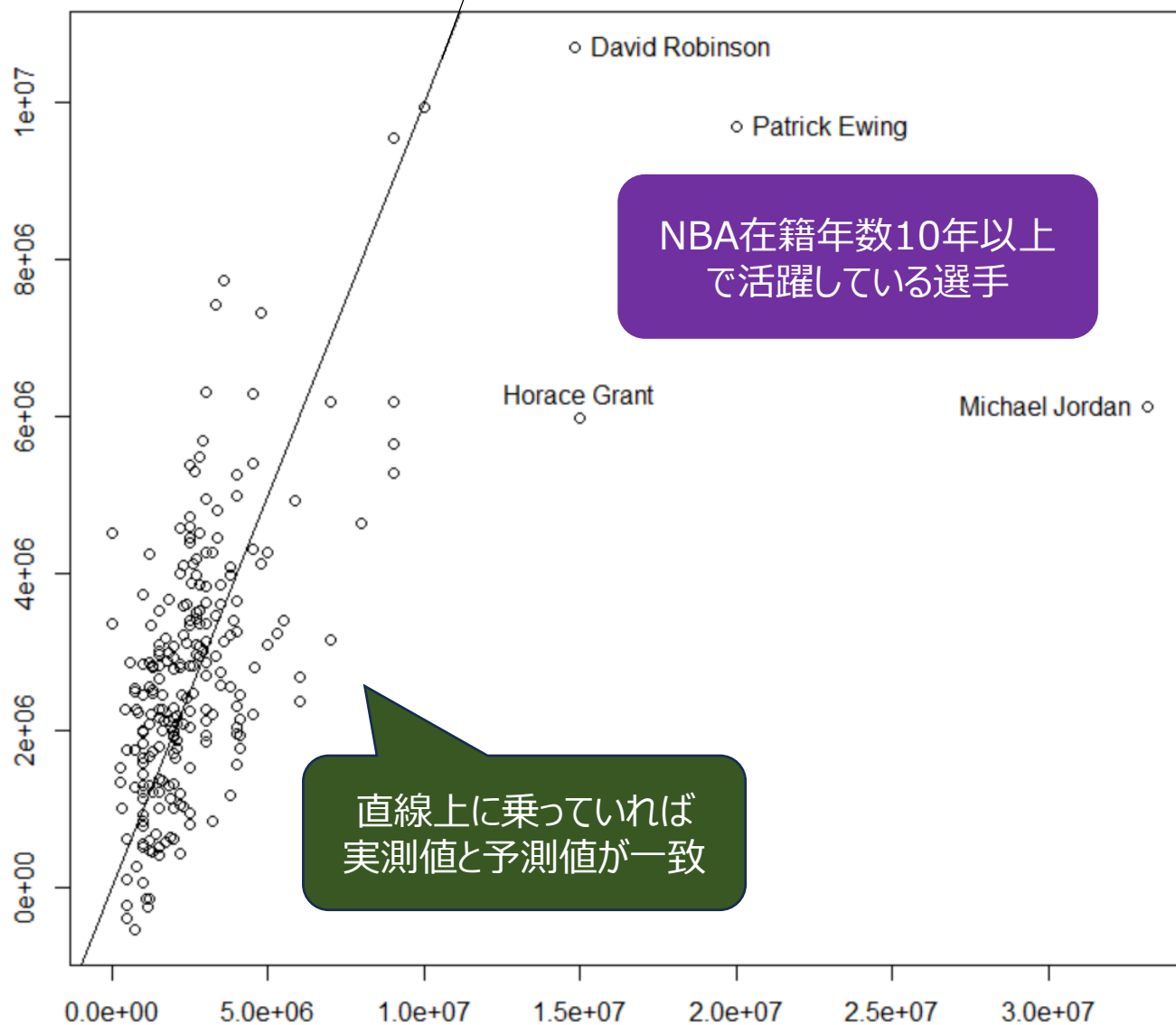
A選手の年俵予測値

予測結果

直線より左側 = 割安

直線より右側 = 割高

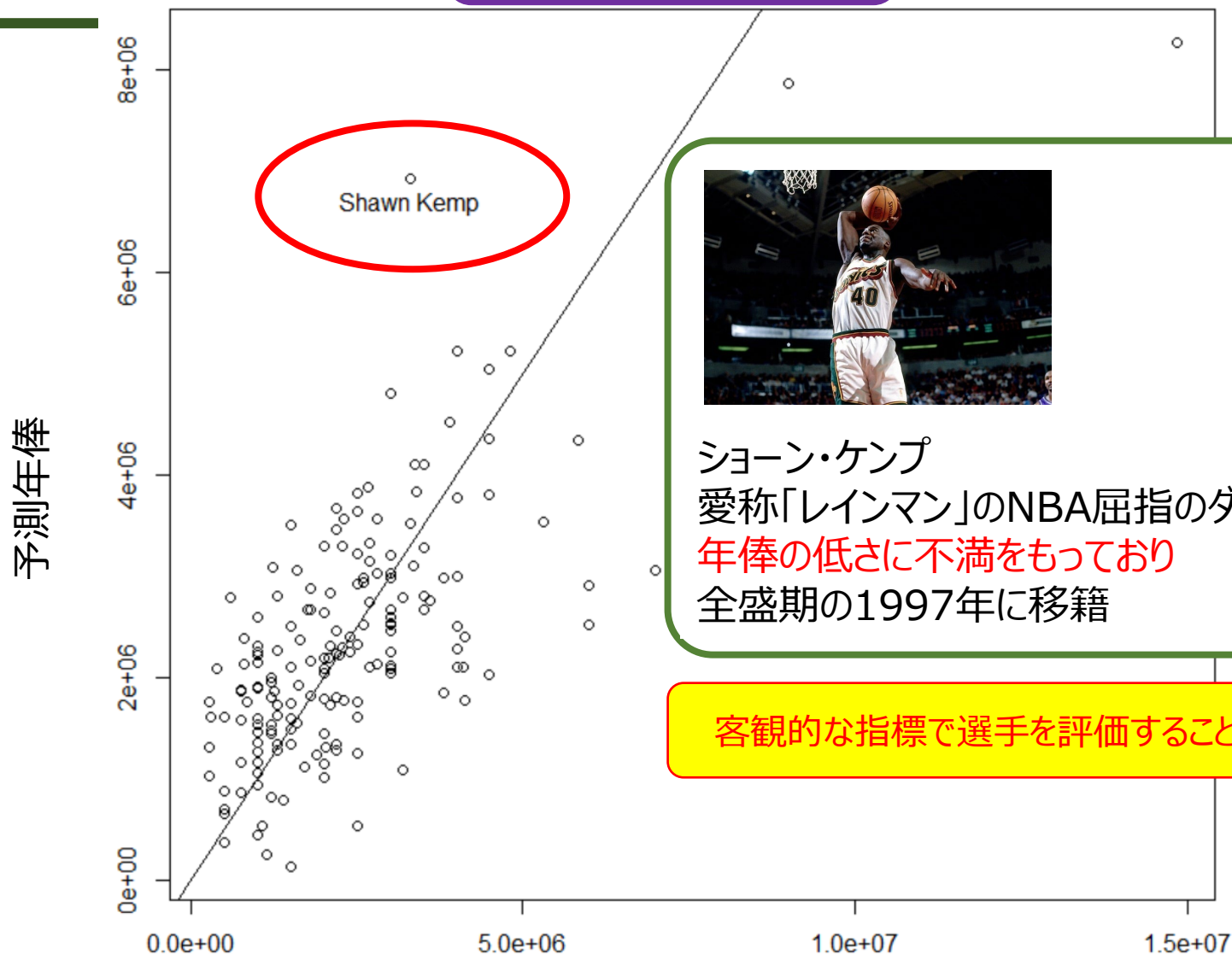
予測年俸



実際の年俸（1997年）

予測結果

NBA在籍年数10年未満
の選手だけを表示



ショーン・ケンプ
愛称「レインマン」のNBA屈指のダンカー
年俸の低さに不満をもっており
全盛期の1997年に移籍

客観的な指標で選手を評価することが重要

英知統計

H2K合同会社（エイチツーケイ）

東京都新宿区西新宿 6 丁目 5 - 1 新宿アイランド タワー2階
大阪府大阪市中心区北久宝寺町4丁目2番10号 東明ビル5階

代表：上辻 茂男 (sh.kamitsuji@h2k.jp)

CEO：上田 明浩 (ak.ueda@h2k.jp)

- (1) 自治体等の統計調査及びコンサルティング事業
- (2) 大学、民間企業向けの医療に関する統計調査及びコンサルティング事業
- (3) 研修、セミナー等の企画、立案、運営及び管理
- (4) 大学及び民間企業の研究に関するマッチング事業
- (5) 民間企業、官庁の仲介及び補助事業等のサポート業務
- (6) コンピュータシステムの企画、開発、販売及び保守

