

※ [Numerical Optimizer] はV24より [Nuorium Optimizer] に改名しました。

株式会社 時事通信社 様

CS進出ナンバー計算システムを開発

時事通信社は、プロ野球のクライマックスシリーズ (CS) 進出まで何勝が必要かを示す数字 (CS進出ナンバー) を算出する「CS進出ナンバー計算システム」を開発・導入している。算出結果が正確、計算速度が速い、操作性のいいインタフェースで誰でも使える。三拍子そろったシステムが、野球シーズンの盛り上がりを裏で支えている。

Interview

クライマックスシリーズ制度ができて以来の課題だった

「CS進出のためには、あと何勝が必要か」という数字は、多くの人が関心を寄せる重要な指標ですね。

吉永 日本のプロ野球では、セントラル・リーグとパシフィック・リーグのそれぞれ上位3チームが、日本シリーズ進出をかけたCSに出場できます。各チームにとって、また野球ファンにとって、自チームがCSに出られるかどうかは大きな関心事。シーズン終盤に向かう8月に入ると、CS進出ナンバーの重要性は急速に高まります。

ただ、進出できるのは3位以内という条件に加え、日本のプロ野球には「勝ち」「負け」だけでなく、「引き分け」という独自のルールがあります。そのため結果のパターンが非常に多く、CS進出ナンバーを手計算するのは困難です。当初はシーズン終盤、残り試合数がわずかになったところに、手計算で全パターンを確認しながら、CSに進出するチームを求めていました。それでも複雑で時間がかかるうえ、他社さんの例では数字が間違っていたこともありましたね。正確な数字を出すことは、クライマックスシリーズという制度ができて以来の課題だったのです。なんとか解決したいと思い、システム開発に踏み切りました。

開発したシステムは計算エンジンにNuorium Optimizerが使われていますね。

川上 吉永からシステム開発局に話を持ちかけられた当初、私はこれが最適化問題にあたるということすら知りませんでした。たまたま知り合いにオペレーションズ・リサーチに詳しい人がいたので、話を聞いたところ、数理計画法が使えるそうだとわかりました。でも当社はこの手の問題を扱ったことがありません。だったら最適化エンジンを自社で開発していて、システム化も得意なところに依頼したほうがいい。そう考えてパートナー企業を探した結果、数理システムにたどり着いたのです。数理システムのノウハウは圧倒的。おかげで細かな要望まで安心して相談できました。



編集局総務 (スポーツ担当)
吉永 正幸 様



システム開発局 開発二部
川上 貴之 様

PROFILE

株式会社 時事通信社 様

新聞・マスメディア向けニュースをはじめ、各種情報・データを各方面に提供している。その中で編集局は情報基地として、収集したニュースを国内外に発信。またシステム開発局は記事やデータを加工・蓄積し、配信システムで読者へ届けている。

[裏面に続く]



複数のアルゴリズムを走らせて、絶対に正しい数字を出す

このシステムの特長をお聞かせください。

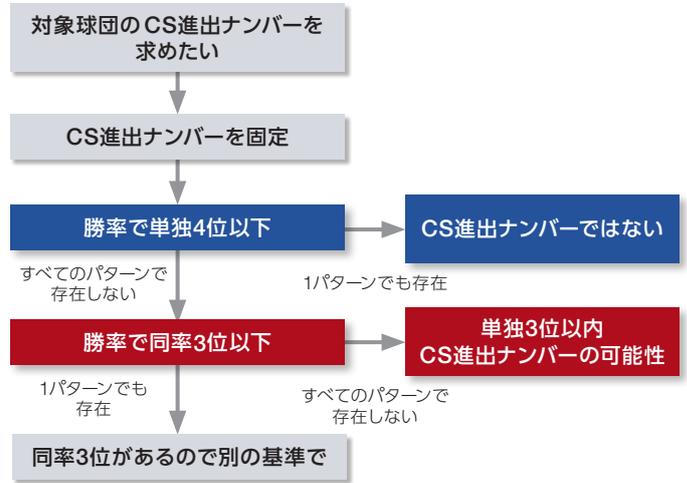
吉永 残り試合の全パターンからCS進出に必要な最小勝利数を素早く求める計算システムです。プロ野球は勝率で順位が決まります。ただし、勝率の同じチームが2つあった場合はどちらが上位になるのか、といった特定の条件下での複雑な判断基準がいくつもあります。数理システムは、こうしたために起こらないケースにも対応した計算システムにしてくれました。

そもそもCS進出ナンバーは、点灯したり消えたりする優勝マジックナンバーとは異なり、開幕時から全チームに存在します。でも開幕当初など勝敗結果の組み合わせ数は天文学的。とても人間が計算できるものではありません。にもかかわらず、このシステムは間違えることなく、素早く結果を算出できます。

川上 実は正確な答えを出すために、複数のアルゴリズムを走らせているのです。もし配信した数字が間違っていて、進出できたと思ったのにまだだった……、なんてことが起こったらガッカリしますよね。そこで、すべてのアルゴリズムの計算結果が一致しなければエラーを返す、つまり自動で検

算する仕組みにしてもらいました。これにより絶対に信頼できる結果を得ることができています。

「CS進出ナンバー計算システム」の基本的な算出フロー



このフローの中に制約条件として複雑な順位決定ルールが取り込まれている。

明日の試合後のCS進出ナンバーも、あらかじめ全パターンをシミュレーション

今や欠かせないシステムとして、日々、運用しているようですね。

吉永 シーズン後半の7月から、試合がある日は毎日使っています。ただCS進出ナンバーを配信するのは、残り40~50試合となり、読者の関心が高まってくる8月あたりからです。システムの使い方はとても簡単。その日の試合が終わったら、対戦カードごとに「勝者」「引き分け」「試合中止」を選択して実行するだけです。すぐに数字が表示されるので、今日の全試合が終わって5分後には、全国の新聞社やテレビ局、また当社Webサイト上にCS進出ナンバーを配信できます。

それが終わったら、さらに明日の試合後のCS進出ナンバーもシミュレーションします。セ・パ両リーグで最大6試合が予定されている場合、試合結果のパターンは128にもなりますが、その全パターンのCS進出ナンバーをあらかじめ算出しておくのです。「明日〇〇が勝って、△△が負ければこうなる」というのが前もってわかるので、記者が記事を書くうえで大いに役立ちますよ。この算出結果は今のところ社内用ですが、うまく活用方法を考えて外に出していければと考えています。



使いやすいインタフェースで誰でも操作できる「CS進出ナンバー計算システム」。編集局運動部のメンバーが毎日ロケーションで使っている。

今後の展開についてお聞かせください。

川上 アメリカ大リーグの順位表には「エリミネーションナンバー」といって、あと何敗するとプレーオフに進出できなくなるという数字があります。こうしたCS進出ナンバーとは逆の数字も算出できるようにしたいと思います。日本ではまだ出されていない数字なのでインパクトがありますし、何より「今日負けたらCSに行けない!」とわかれば、ファンの応援にも熱が入ります。ぜひ数理システムの知恵を借りながらシステムを発展させて、プロ野球のさらなる盛り上がりにつなげていきたいですね。

ニュースサイト「時事ドットコム」に配信されたある日のCS進出ナンバー

◇CSナンバー
【セ・リーグ】
(25日現在)

巨人 ☆
中日 ☆
ヤクルト 3
広島 △
阪神 ×
DeNA ×
☆進出確定
△自力進出し
×進出し
(2012/09/25-22:18)

◇CSナンバー
【パ・リーグ】
(26日現在)

日本ハム 1
西武 4
ソフトバンク 5
楽天 10
ロッテ △
オリックス ×
△自力進出し
×進出し
(2012/09/26-22:15)