

## 優勝ロボットを解剖しよう

第13回  
ROBO-ONE

## 「グレートキングカイザー」

Nao (MARU Family)

## はじめに

第13回 ROBO-ONE 大会は私にとっては特別な大会でした。

初優勝を遂げた第10回大会は、まだ2度目の出場であったこともあり、右も左もわからないうちにまさに無我夢中でつかんだ優勝でした。

その後、第11回、12回と続けて3位入賞を果たしたものの、チャンピオンベルトは海を渡ってしまいました。

そして、その時に必ずベルトを日本に取り戻す、と宣言してしまったこともあり、第13回大会ははじめから優勝することを目的として参加した特別な大会となったのです。

チャンピオンベルトを日本に取り戻すためには総合優勝しなくてはなりません。

そのためにはキングカイザーを大型化したグレートキングカイザーの開発は避けて通れない道でした。まさに、グレートキングカイザーの誕生なくしては、2度目のROBO-ONE 優勝と ROBO-ONE 三冠王という快挙を成し遂げられなかったと思います。

前回 (No.49) の記事では近藤科学株式会社社のロボットキット「KHR-1」の改造から始めて、初のオリジナルロボットキングカイザーの誕生から変遷、そして競技に参加する際のマネジメントの重要性等について書きました。今回は、グレートキングカイザーを解説すると共に、その開発過程で得たロボットの大型化についてのノウハウをご紹介します。

まずは、初優勝から2度目の優勝までのロボット達を簡単に振り返ってみます。

KingKizer mark II Ver.11  
第11回大会 予選3位、  
決勝3位(軽量級)

名前が示すとおりにはベース機体は第10



写真1 KingKizer mark II Ver.11

回大会で優勝した機体の KingKizer mark II です (写真1)。機動力と耐久性の向上のために全てのサーボモーターを、この時期にリリースされた強化型タイプ2のファイナルギヤ、およびアルミのアップパーケースに換装しています。

これらの改造と制御プログラムの改良によりジャンプ力が34%アップ(対 mark II 比)、垂直跳びの高さは80mmまで向上しました。第11回大会の予選演技では、このジャンプ力を生かし、縄跳びの2重跳び、3重跳びを成功させました。また、大会レギュレーションに合わせる為に、可動式の「カイザーブレード」から、固定式ショートタイプの「ニューカイザーブレード」に武装が変更され、それに伴って mark II では未装備の「カイザーナックル(拳)」が再装備されています。

ビジュアル的には一番良いと思われる

機体で、色々なテレビ番組にも出演しました。

攻撃システムとしては、新たに PSD 素子測距センサ (GP2D12: シャープ) をボディの左右に配置し、自律動作による攻撃システムを実装しました。これには、方向は自律で攻撃するタイミングだけを操縦者が行う「アシストモード」と、方向、タイミングの全てを自律で行う「フルオートモード」の2つのモードを持たせました。しかし、実戦ではこの「フルオートモード」が操縦者の足を引っ張る形になり、最大の敗因となってしまいました。その後実戦で有用性が確認された「アシストモード」は残され、「フルオートモード」は削除されました。

KingKizer G 第12回大会  
予選1位、決勝3位(重量級)

規定演技のキャッチボールを含めた、野球をやる為に開発された機体です (写真2)。

今までのキングカイザーシリーズとの一番の違いは、初めて道具をつかむためのハ



写真2 KingKizer G