

The Championship of Robotics Engineers

優秀キャプテン賞 応募シート

チーム名：TKG (Tou-Kai-Group)

キャプテン氏名：日高 賢太

本文書では、日高賢太が優秀キャプテン賞にふさわしい理由を説明する。なお、審査基準ルーブリックに該当する項目は青字の下線部(1)～(8)で示す。

評価項目 1 での例:[test\(1\)](#)

1. キャプテンによる自己推薦

私が弊チームのキャプテンとして実施した業務のうち特に優秀キャプテン賞にふさわしい業務として次の5つを紹介する。

- I. チーム目標作成
- II. 属人化解消
- III. 世代間ギャップの克服
- IV. ライフステージの変化による工数急減対策
- V. 運営からの連絡事項展開とルールメイキングへの参画。

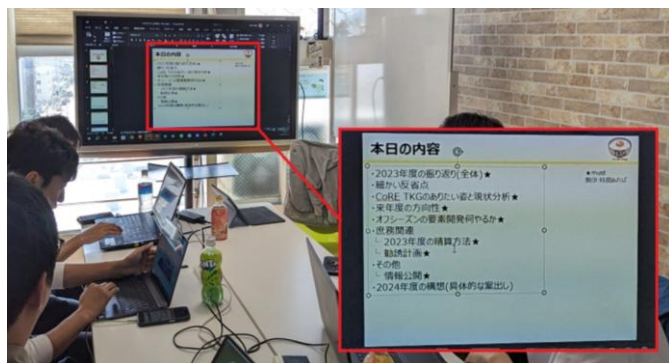
I. チーム目標作成

チーム目標作成のため、[23年度プロジェクト終結会議の中で振り返りとありたい姿を確認\(1\)](#)した。23年度はメカの機体完成度が向上したが、回路や制御部分での属人化が悪影響を及ぼし、安定性が欠如した。この安定性の欠如により同盟戦では活躍ができなかった。

それを受け実施した 24 年度プロジェクト方針会議では、目標を「[同盟戦で主戦力となって活躍\(1\)](#)」とした。

[チーム目標達成のため、解決が必要なチームの課題を検討\(2\)](#)し、3つの課題を抽出した。

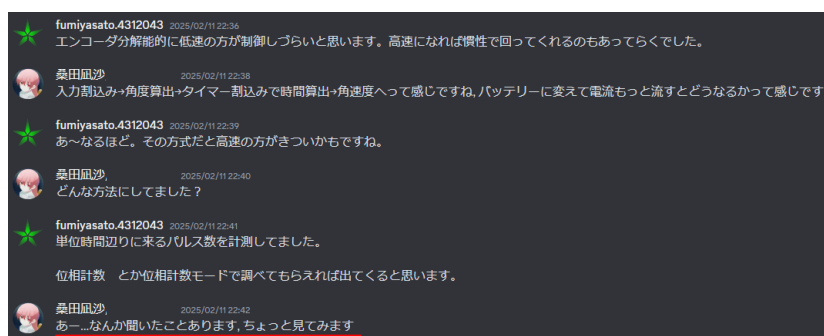
- ・[属人化](#)
- ・[世代間ギャップ](#)
- ・[ライフステージの変化による工数の急減\(3\)](#)



II. 属人化解消

23年度 TKG のチーム構成はメカ設計が6名、回路兼制御担当が1名、ソフト担当が1名であった。そのため、担当者が1名しかいない分野では、第三者目線で確認できる人がいなかった。また、制御主担当者の専門性の高さに任せきりになり大会直前で負荷が偏っていた。その結果ポカミスに気がつけず、大会当日に非常停止の解錠忘れが発生した。

そのため、[回路、制御担当を1名ずつ増員し\(6\)](#)、制御主担当はオブザーバーとして関わり、実設計は他メンバーで実施する運用とした。これにより、[専門性の高いメンバーのノウハウを新規メンバーに共有し次世代エンジニアの能力育成を促進\(6\)](#)した。



III. 世代間ギャップの克服

TKGはチーム結成から今年度で3年目となる。新規加入者との年齢差は10歳以上となり、価値観、基礎技術に世代間ギャップが発生するようになった。昨年度は交友を深めるためスキー合宿を実施したが、参加したのは世代が近いメンバーのみだった。宿泊を伴う合宿だと年が離れるほどハードルが上がってしまうため、今年度は懇親会の頻度を増やし、より多くのメンバーと交流(5)(6)をはかった。

また、メンバーのモチベーションアップ、メンバー間のリスペクト風土を醸成するため、チャットアプリにリアクションボタンを複数追加(5)した。



IV. ライフステージの変化による工数急減対策

今年度はメカ設計メンバーが2名、婚約や転勤による引越により、加工拠点から離れることとなったため、全員が集まって加工する工数の確保は難しいと予想された。そのため、各家庭にある3Dプリンターで製作可能な設計に変更し、好きなタイミングで組立場に持ち込み、組み立てられるような設計コンセプトにした。切削が必要な部品は一部メンバーを切削部品専門として対応させることでカバーした。

走行機構に設計不良があり再製作を伴う対策を検討した際は、必要工数、各対策でどのレベルまで信頼度を上げられるか比較できる資料(4)を作成した(右図)。その資料をもとに、チームで話し合い新規メンバーの育成が優先的に必要である制御、ソフトの工数を確保する方向性を決定(4)した。



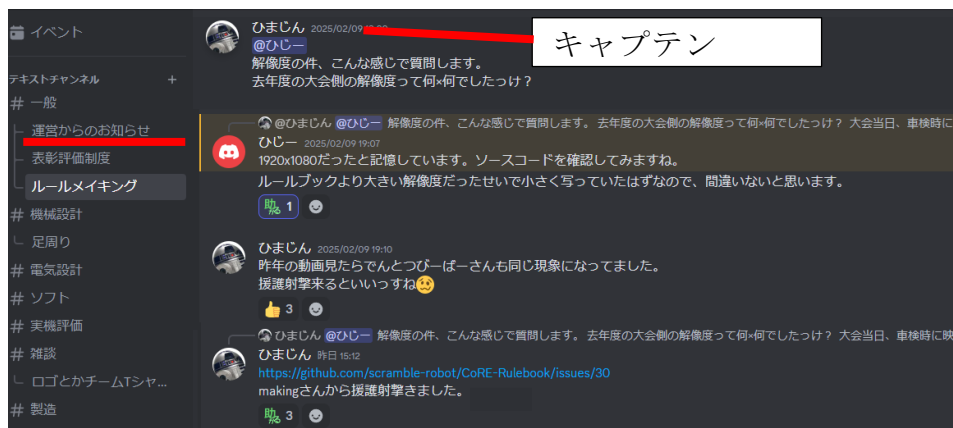
足構造の方向性

	案の内容	工数	信頼度
案①	20角上げ	2か月	4.5年持つ。恒久策。
案②	コの字だけ再制作	1か月	4大会は持つ。来年度は再製作の方がよい。
案③	スぺーサ追加	0.5か月	1大会は持つ。来年度は再製作必須。

11/20 制御、ソフトの工数を確保するため、案③とする。

V. 運営からの連絡事項展開とルールメイキングへの参画

運営からの連絡は専用のスレッド(8)とすることで、見返しやしやすいように工夫した。また、チーム内でルールについて議論し、方針を決めた上でルールメイキングに参加(7)した。下図は特に他チームや運営上の課題になりやすい映像伝送に関するルールメイキングに関する議論の様子を示す。



2. チームによる推薦

記入者役職:監督 記入者氏名:伊藤 万春

私は以下の理由を元に日高賢太氏を優秀キャプテン賞に推薦する。

- (1)技術的挑戦と実現性のバランスを見極めた目標を策定し、チームの方向性を誘導した
- (2)良好な人間関係を構築し、協力・連携しやすい雰囲気を醸成した

(1)について、
技術的挑戦ばかりを追求するとロボットが完成できない危険がある。しかし、実現性を重視しすぎるとメンバーの意欲を損ねてしまう。そのような中で日高氏は、コアな技術に絞ると同時にメンバーとの合意を大切にし、チームの方向性を的確に定め、チームを導いている。

(2)について、
社会人のロボット開発活動は会社や家事などと両立する必要があるため、肉体的負荷だけでなく精神的負荷も高い。そのような中で日高氏は、定時後のファミレスで相談会を開催し、ロボコンだけでなく、仕事やライフイベントの相談も行っている。この結果、エンジニアとしてだけでなく、人間としても成長できるチームとなり、多様な年齢やライフステージにあるメンバー間でも強固な人間関係が構築され、チームに一体感が生まれている。

上記の姿勢は、リーダーとして模範となるものであり、優秀キャプテン賞に相応しいと考える。



定時後のファミレスでの相談会