

つばめ会会報 “Slope” #47



インカレでの現役の様子

目次

1. 会長の言葉 (24期 坪居大介)
2. 幹事長の言葉 (37期 武田悠作)
3. 2020年霧ヶ峰ロゲイニングを最適化してみた (40期 三浦開登)
4. マラソン参加記 (39期 岡田怜真)
5. つばめ会会計報告 202112-202212 (39期 田口滉一)
6. つばめ会活動実績 202206-202212&お知らせ&編集後記 (39期 大倉峻吾)

会長の言葉

坪居大介 24期

相変わらず大変な世の中ですが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

新型コロナウイルスの感染者数は2回前の原稿執筆時点(2021/12初)では1日あたり100人、前回(2022/06初)では1日あたり1万人、現在(2022/12初)は第8波の真っ最中ということもあり1日あたり10万人となっています。この調子だと次回(2023/06??)は1日あたり100万人でしょうか。…などというつまらない冗談はさておいて、世間の風はようやくコロナウイルスには寛容になりはじめています。もう行動の制限はほとんど緩和されている、と言えるのではないのでしょうか。

オリエンテーリング業界はといえば、先日秋インカレがありました。前回秋インカレと異なり今回は一般(学生以外の)併設もありましたが、なにより学生が声を出して応援していました。やはり声を出しての応援はいいですね。会場で一体感を持って応援できるというのはとても良いものです。今度こそ春インカレも特に制約なく開催してほしいものです。東工大が問題なくリレーに出れたら4年ぶりですからね…。

他にも、先日OLT杯がありました。もちろんつばめ杯も併設され、つばめ会の参加者数はなんと28人。おそらく過去最高ではないのでしょうか。みんなで競えるというのはいいですね。ろくに運動していないせいで醜態を晒していた人もいた気もしますが、一方で現役上級生が9名というのは気になるころではあります。コロナの影響を受けているのはわかるのですが、それにしても人数が少ないような。クラブとしての力はこういうときの参加人数にも出てくるので、現役諸氏には今後ぜひ頑張ってください。ちなみに1年生は9名でした。こちらは例年通りなのでまずは一安心。

そういえば、私は行っていませんがつばめ会のマラソン有志で富山マラソンに行っていたようですね。LINEで状況を報告してくれましたが明らかに観光&美食ツアーと化しており「これはマラソンに行っているんじゃないじゃなくて遊びに行っているんじゃないのか」という感じがありましたが、参加者は幅広く最年長がやまたけ(32期)、最年少が岡田(39期)ということで世代の枠を超えて楽しんでいたようですね。こんなイベントが色々できれば良いなあと思っています。いつも同じことを言っている気がしますが、世代を超えてみんな楽しんでのがつばめ会の良さであり、これを維持し続けるのがつばめ会発展の肝になると思っています。というわけで、今後も変わらずみんなで色々楽しんでいきましょう。

P.S. ついに15年過ぎた家を引き払い(追い出され)、年末に引っ越し予定です。

幹事長の言葉

37期 武田悠作

ご無沙汰しております、37期の武田です。

相変わらず推しの配信を見ながらこれを書いています。色違いってなかなかでないんだね。。

さて、現役を見てみると、今年の東工大は4年の山崎が学連杯を取るなど、部を引っ張ってくれているようです。つばめ会としても山崎のインカレミドルへの挑戦、そしてそれに続く他のメンバーの活動を応援したいと思います。

私自身の近況に話を移すと、CC7でペナるし東工大スプリントでは寝坊するし、ぎっくり腰はやるし彼女はできないし、散々な1年でした。ただCC7はペナ抜けばタイムはまあ悪くはなかったので、来年も同期チーム出してリベンジしたいですね。次は小野ニキ君も船降りれてるといいね(ニコリ)

コロナは依然恐ろしいですが、大きな大会も開かれ、段々と日常を取り戻しているように感じられます。つばめ会としてもコロナには気を付けつつ、現役の支援、会員自身の飲む打つ走るの活動を楽しんでいきましょう！！

2020年霧ヶ峰ロゲイニングを最適化してみた

2022年11月23日

1 自己紹介

40期の三浦開登と申します。現在OB2年目で修士の2年をやっています。ちょうど1年前の大学院の授業で扱った課題が面白かったので紹介したいと思います。修士論文はまだ一文字も書いていません。年明けてから本気だします。みんなも論文なんか書かずにスロープ書こう!!

2 授業内容

簡単に言うと、最適化の授業です。最後の課題で、自分の好きなものを最適化してみるということで、僕は自分が参加した2020年のロゲイニングを最適化してみることにしました。具体的には、ロゲイニングの数理モデルを作成し、優勝者のルートが最適であったのかを検証しました。これ以降は、ほとんど提出したレポートそのままなので読みづらいかもしれません。

3 数理モデル

興味のある人だけ見てください。

パラメータ：

- チェックポイント（頂点）の集合を V とする。 $|V| = n_0$
- 拠点 s とする。
- 頂点 $i \in V \cup \{s\}$ と頂点 $j \in V \cup \{s\}$ の最短移動時間を t_{ij} とする。
- 頂点 $i \in V$ の得点 p_i とする。
- 制限時間を T とする。
- 最短で移動できる人との速さの比（トップ比）を r とする。(最小1)
- マージンを m とする。(休憩時間、残しておきたい時間など)

r を変化させることで、個人の速さを変化させることができます。マージン m は時間の余裕を表しています。

変数：

- 頂点 $i \in V \cup \{s\}$ の次に頂点 $j \in V \cup \{s\}$ を訪問する時 $x_{ij} = 1$ 、そうでないとき $x_{ij} = 0$ とする。
- 頂点 $i \in V$ を訪問するとき $y_i = 1$ 、そうでないとき $y_i = 0$ とする。

- 頂点 $i \in V$ を k 番目に訪問する時 $u_i = k$ 、訪問しなければ $u_i = 0$ とする。

定式化：

$$\text{maximize} \quad \sum_{i \in V} p_i y_i \quad (1)$$

$$\text{subject to} \quad \sum_{i, j \in V \cup \{s\}} t_{ij} x_{ij} \leq (T - m)/r \quad (2)$$

$$\sum_{j \in V \cup \{s\}} x_{ij} = \sum_{j \in V \cup \{s\}} x_{ji} = y_i \quad (i \in V) \quad (3)$$

$$\sum_{j \in V} x_{sj} = \sum_{j \in V} x_{js} = 1 \quad (4)$$

$$u_i + 1 \leq u_j + M * (1 - x_{ij}) \quad (i, j \in V) \quad (5)$$

$$u_i \leq M * y_i \quad (i \in V) \quad (6)$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\} \quad (i, j \in V \cup \{s\}) \quad (7)$$

$$y_i \in \{0, 1\}, \quad 0 \leq u_i \leq n \quad (i \in V) \quad (8)$$

目的関数の (1) 式は、得点を最大にすること。 (2) 式は、総移動距離が、制限時間内に移動できる距離以下であるということ。 (3) 式は、頂点 $i \in V$ を訪問するときは、頂点 i に入っていく枝と出ていく枝が1つずつ存在するという。 (4) 式は、拠点には必ず出ていく枝と入ってくる枝が1つずつ存在するという。 (5) 式は、部分巡回路除去制約。 (6)(7)(8) 式は、上述した変数の制約。

4 結果

今回の分析のデータは実際に自分が参加した「霧ヶ峰ロゲイニング 2020」のデータを用いて行いました。霧ヶ峰ロゲイニング 2020 では、

- チェックポイントの数は 30 個
- 2000 点満点
- 制限時間 4 時間の部と 3 時間の部がある

という特徴があります。最短移動時間のデータは [Lap Center](#) というロゲイニング・オリエンテーリングの結果閲覧サイトから取得しました。記録のない区間は最短移動時間を制限時間の 4 時間としました。

4.1 4 時間の部

4 時間の部の優勝者の得点、所要時間、距離、獲得標高と、この優勝者と同じくらいのスピードで優勝者よりも長い時間を残せるように最適化しました。優勝者のルートと最適化したルートが表 1 で、それを実際に地図に表示したものが図 1 です。ただし、トップ比 r を優勝者のルートの (区間の所要時間)/(その区間の最短所要時間) の平均として計算し $r = 1.11$ として、同じくらいのスピードとしました。また優勝者よりも長い時間を残せるようにマージン m を優勝者の残り時間であった 146 秒に設定しました。

結果としては、最適ルートのほう優勝ルートより 15 点高く、所要時間も短く、距離も短く、獲得標高も少ないため、得点以上に良いルートだと言えます。

	ルート
優勝ルート	s → 32 → 45 → 63 → 82 → 102 → 77 → 40 → 87 → 35 → 104 → 62 → 100 → 43 → 60 → 42 → 80 → 74 → 41 → 151 → 33 → 44 → 64 → 83 → 103 → 36 → 75 → 31 → 34 → s
最適ルート	s → 32 → 45 → 63 → 82 → 77 → 40 → 87 → 35 → 104 → 62 → 100 → 43 → 42 → 74 → 80 → 76 → 41 → 151 → 33 → 44 → 64 → 83 → 103 → 36 → 75 → 101 → 31 → 34 → s

表1 4時間の部のルート

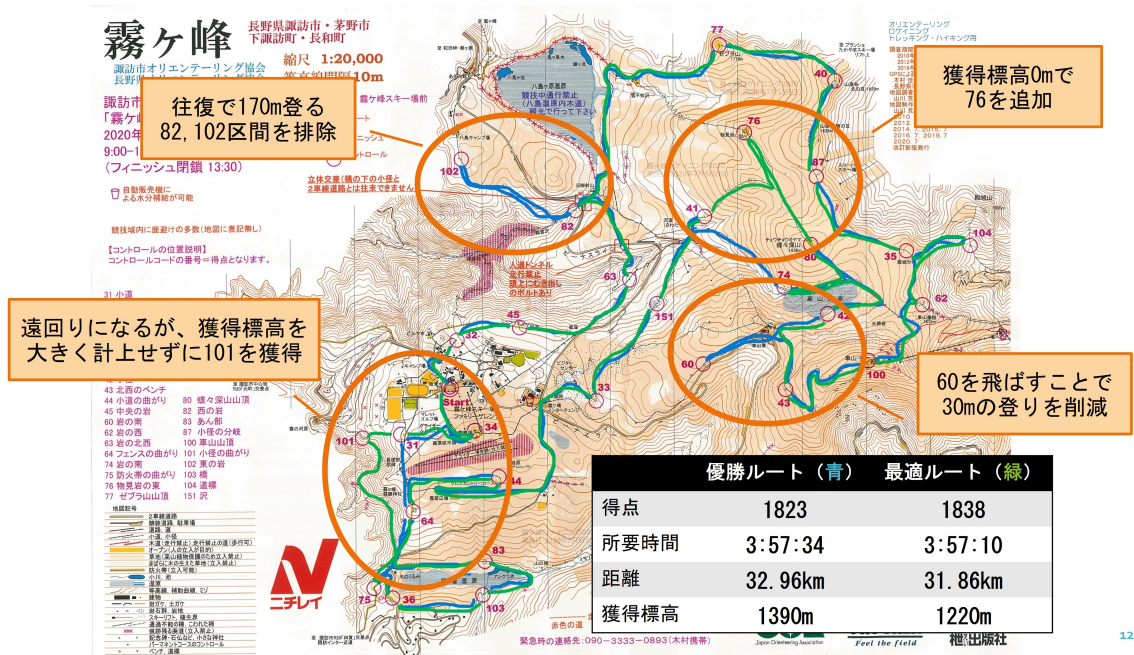


図1 4時間の部の優勝ルート (青) と最適ルート (緑)

4.2 3時間の部

3時間の部の優勝者の得点、所要時間、距離、獲得標高と、この優勝者と同じくらいのスピードで優勝者よりも長い時間を残せるように最適化しました。そして、優勝者のルートと最適化したルートが表2で、それを実際に地図に表示したものが図2です。ただし、トップ比 r を優勝者のルートの(区間の所要時間)/(その区間の最短所要時間)の平均として計算し $r = 1.06$ として、同じくらいのスピードとしました。また優勝者よりも長い時間を残せるようにマージン m を優勝者の残り時間であった44秒に設定しました。

結果としては、最適ルートのほうが優勝ルートより68点高く、所要時間も短く、距離も短く、獲得標高も少ないため、4時間の部と同様に得点以上に良いルートだと言えます。

5 今後の課題

提出したレポートの文章そのままです。興味のある方は読んでください。

	ルート
優勝ルート	s → 33 → 151 → 41 → 80 → 74 → 42 → 43 → 100 → 62 → 35 → 87 → 40 → 77 → 82 → 63 → 45 → 31 → 64 → 75 → 36 → 103 → 83 → s
最適ルート	s → 32 → 45 → 63 → 82 → 77 → 40 → 87 → 35 → 62 → 74 → 80 → 76 → 41 → 151 → 33 → 44 → 64 → 83 → 103 → 36 → 75 → 101 → 31 → s

表2 3時間の部のルート

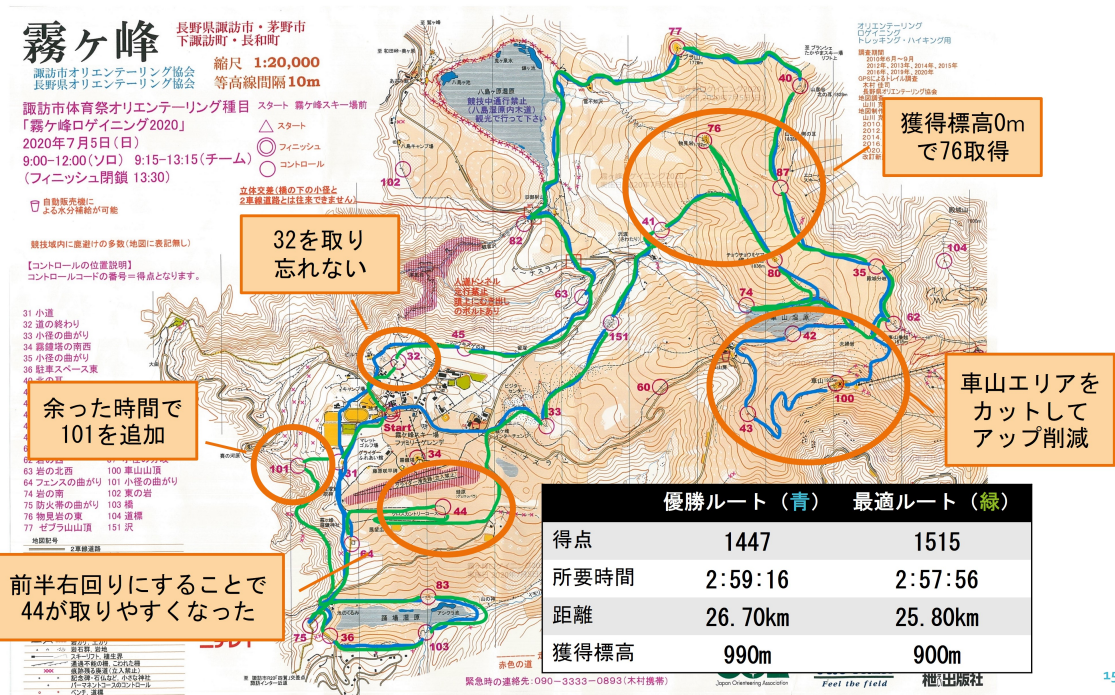


図2 3時間の部の優勝ルート(青)と最適ルート(緑)

まずデータについて、今回のデータの取得の方法では大会が終了した後でないと各区間の最短時間を取得できないため、競技中に必勝法として使うことができません。ロゲイニングは単純なユークリッド距離では各区間の正確な移動時間は算出できないため、競技終了前に移動時間のデータを取得するには画像認識などの高い技術が必要だと考えられます。また、地図が公開されてから出走開始までは一般的には15分とされているため、その間でデータを取得しモデルに入力するという作業をするのも現実ではまだ難しいと思います。しかし、地図から情報を読み取って正確な移動時間を測定することが可能になれば、各区間の移動時間を測定しない大会でも最適ルートを出力でき、また区間を移動する人の走り差によって生まれる偏りもなくすることができると思います。

次にトップ比についてです。4時間の部も3時間の部も優勝者の最適ルートはどちらも距離が短く獲得標高が少なかったため、優勝者の方々なら実行可能だと考えられますが、自分のルートを優勝者たちと同じやり方の(区間の所要時間)/(その区間の最短所要時間)の平均でトップ比 r を計算し $r = 1.72$ で最適化してみたところ、自分の最適ルートは得点は高くなったんですが、距離も獲得標高も増えてしまいました。実際体力的にギリギリであったため、そのルートを100%実行できる自信はありません。また最悪なケースとして、スター

トから 100 だけ取って制限時間ギリギリになるようにゆっくり歩いて帰ってくるというルートがあったとします。今回の場合 $s \rightarrow 100$ と $100 \rightarrow s$ を実行した人は一人もいなかったため、同じやり方でトップ比を計算すると $r = 1$ となるため、これで最適化モデルを動かすと優勝者よりも多い得点を取れてしまうことになってしまいます。区間に注目しない個人の速さの表し方を考える必要があると思います。単純に「時速」という考えを取り入れたとしても、特に山の中で行う場合には、勾配による速度の変化も考慮する必要があると思います。

今回はロゲイニングの最初に行うルートの計画を最適化しましたが残り時間を考慮してルートを修正するようなモデルがあっても面白いと思いました。具体的には、入力を残り時間、現在地、未取得のチェックポイント、自分の速さとして、現在地からできるだけ高得点のチェックポイントを辿って拠点に戻るパスを出力するモデルです。このモデルがあれば、競技中の時の自分の判断は正しかったのかということを検証できるので面白そうです。

6 おまけ

レポートとして提出はしませんでしたでしたが、自分のルート（4 時間の部）も同じように最適化してみました。最適ルートのほうが自分のルートより 176 点も高くなりました。ただ、移動距離は長くなってしまったので数値モデルの改良が必要そうです。それでも、ルート構築能力はだいぶ低いことがわかりました。ロゲイニング難しいですね…

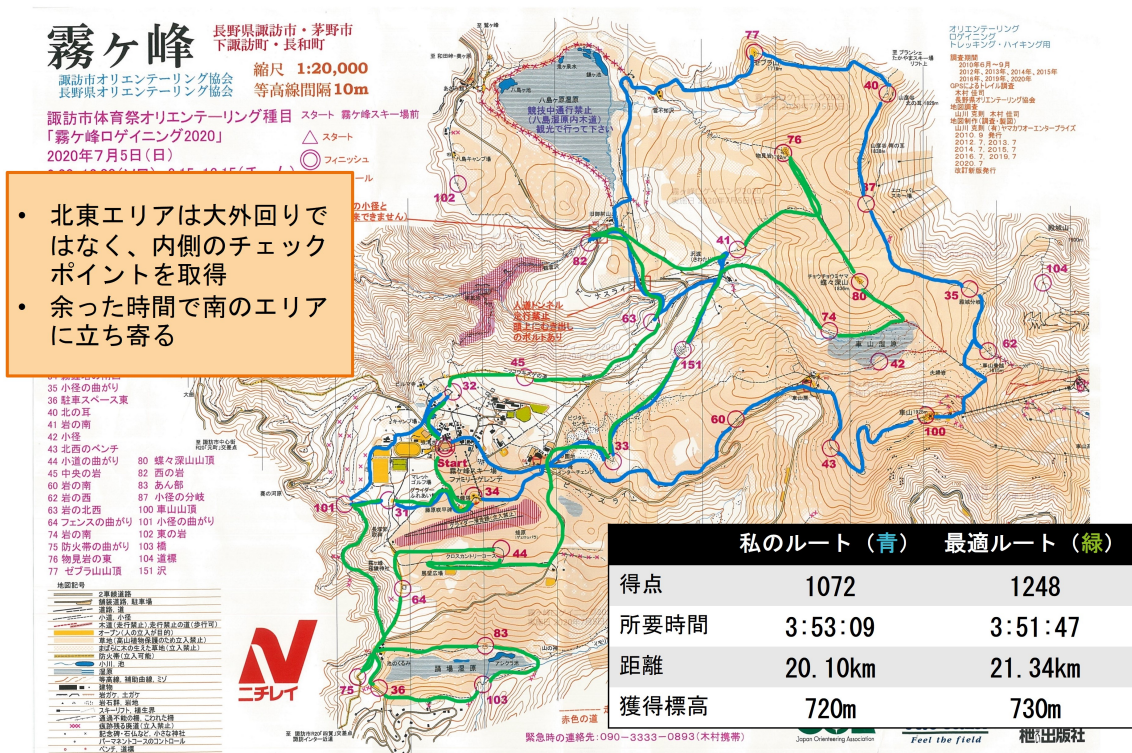


図3 自分の優勝ルート（青）と最適ルート（緑）

マラソン参加記 39期 岡田 怜真

自分は中学、高校と陸上部に所属しており、オリエンテーリングは全くしていませんがつばめ会の平均よりはジョギングをしているのかなと自負しております。そんな自分ですが11月6日に富山マラソンを走ったので、それまでにやったことをレポートしたいと思います。つまり、Slope 第43号の坪居さんの記事に似せた何かです。オマージュする側がされる側より内容が一般的(?)なのは気のせいです。

ことの始まり



気が付いたら入っていたLINEグループに左の投稿がありました。どうやらマラソンに出るらしい。当時自分は足首の捻挫をしていたのですが11月には治っていそうだし出たいなと思い一緒に出場したいと申したところ、この連絡に気づくまでに1ヵ月かかり、出ることを決めるまでに半月ほど要したのにも関わらず快諾していただけました。ちなみに当時の自分は日本語が読めなかったため富山マラソンではなく富士山マラソンだと思い込んでいたのは内緒の話です。

日々の鍛錬



マラソンに出るといっても修論が終わった2月からそこそこ走っており、4月30日にあったロスジェネという目標もありそこそこ走っていました。4月半ばに足を怪我したこともありその後は走らなくなりました。6月上旬に少し走ることを許可され、7月中旬くらいには治りました。それでも暑くてあまり走る気にはなりませんでしたが、9月になると涼しくなったこともあり、距離を伸ばせるようになりました。そうこうして10月になった時点では一日に十数kmしか走っていなかったのですが、(この3,4倍の距離を一度に走り切れるのか)という危機感を感じ、ようやく意識的なトレーニングを始めました。

トレーニングといってもロングジョグやペース走くらいなものですが、具体的なものを挙げると以下ようになります。

怜真 岡田 - ランニング f t

 2022年10月15日、土曜日、12:54・狛江市, 東京都 Lunch Run 普通にしんどい	21.17km	1:39:30	4:42/km
	距離	移動時間	ペース
非公開のメモを追加	標高	131m	カロリー
	経過時間	1:41:18	
	シューズ	-	

長い距離をゆっくり走ったり、

怜真 岡田 - ランニング f t

 2022年10月11日、火曜日、9:52・狛江市, 東京都 Morning Run 説明を追加	10.04km	48:29	4:50/km
	距離	移動時間	ペース
非公開のメモを追加	標高	50m	カロリー
	経過時間	50:14	
	シューズ	-	

レストっぼいのだったり、

怜真 岡田 - ランニング f

 2022年10月30日、日曜日、9:13・狛江市, 東京都 Morning Run 説明を追加	11.62km	47:02	4:03/km
	距離	移動時間	ペース
非公開のメモを追加	標高	69m	カロリー
	経過時間	47:17	
	Garmin Forerunner 230	シューズ: -	

スピード意識したり、

怜真 岡田 - ランニング f t

 2022年10月28日、金曜日、16:20・狛江市, 東京都 Afternoon Run 3.4年前のハーフのベストと大体同じ	23.09km	1:36:16	4:10/km
	距離	移動時間	ペース
	標高	148m	カロリー
	経過時間	1:37:26	
	Garmin Forerunner 230	シューズ: -	

長い距離を本気で走ってみたりしました。あと自分は大体砧公園周りを走っているのですが、同じコースを何周もする気力がなかったため、25km以上は走る気にもなりませんでした。

目標の設定

自分は今回のマラソンが初挑戦であるということもあり、目標設定をどれほどにすればいいか割と悩んでいました。そんな中、TOEICと日程が被っていた東工大スプリントにTOEICの会場が近かったことと久しぶりに同期の藤田の生存を確認したいこともあり大岡山に行きました。そこでマラソンを走ったことがあるらしい村上さんと庄司と話す機会があり二人とも3時間半切りということだったので自分もそれくらいにしようと思いました。

ただその数日後に23kmを1時間36分で走ることができ、残り約19kmを1時間50分で走れば達成できることに気が付きました。そこから数日ぼんやりと考えて、前半1時間30分、後半1時間40分の合計3時間10分を目安に行けたら嬉しいなぐらいに決めました。

そして前日ほかのつばめ会のメンバーと車で移動していた時に、坪居さんのタイムの予想が張られた。やはり主観だけで目標を設定するのは難しいので他の人の評価も取り入れたいものなのです。

はか3h50m
 にしむら4h10m
 すなはら4h20m
 おおた4h20m
 ながさか3h50m
 とくます4h
 なかたに4h50m
 やまたけ4h40m
 おかだ3h30m
 たけだ5h20m

3時間30分だと思われているので、設定した目標は大きくは間違えてなさそうだと思います。

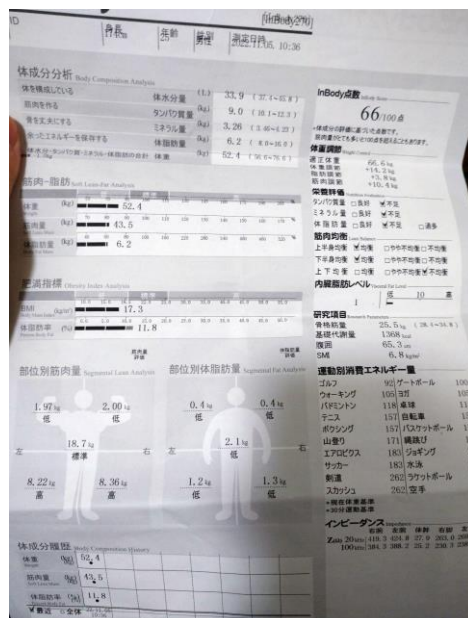
ちなみに坪居ラインが貼られましたが、坪居さんの「走ってない」は定期試験前の「勉強していない」に近いものだと思います。

ちなみに坪居ライン(全くランニングしていない人のマラソントイム)は5h25mだからな。
 16:55

準備

準備といっても気温を確認してウェア(左下)を決めただけ。気温が低かったら、スパッツを追加で取り入れる予定でした。本当はウェアだけでなくアミノバイタルやドリンクを入れたウエストポーチを装備しようと思ったのだが、試着して腰にバシバシ当たるのが気になったため諦めました。

ここで書くか悩みましたが、右下の紙は前日の企業ブースで測った僕の体についてです。つまりは仕上がった肉体です。足の筋肉と体幹の筋肉はそこそこあるようですが、腕周りは筋肉がないらしいです。また、全体の脂肪や栄養もないらしいです。因みにこの記事を書いているときに腹囲を測ったとき大体65cmで大体一致していました。体重計に乗ってお腹回り測られるのって怖いですね。



当日

5時半に起床しなければならない朝セレに無事4時半に起床することができた自分は起きてすぐサトウのごはんを1パック食べ、ストレッチ的なことをしながら時間を潰し、5時半になってまだ食べられるなとなったため、もう1パックサトウのごはん食べました。家からのり

たまを持ってきて正解でした。ちなみに自分はレースの4時間くらい前にご飯を食べるよう意識しています。レースのスタート時刻は9時でしたが3時間半も4時間半も大体4時間です。

全ての荷物を持ってホテルをチェックアウトして会場に着いたら全ての荷物を輸送トラックに預けてアミノバイタル1本とゼリー飲料1本を飲みました。因みに輸送トラックに積める荷物の容量は大きい袋に入る分までなのでたいていの人はホテルに荷物を置いて、コンパクトな荷物を輸送してもらおうらしく自分の荷物はお菓子詰め放題のビニール袋のようにパンパンになってしまいました。スタート地区は事前に申請したマラソンのタイムに従って決められるようで、3時間40分で申請した自分はGブロックからのスタートとなりました。マラソンを初参加の人は3時間30分まで自己申告できるのですが、謙虚な心を持ってプラス10分したことをスタート地区でぼんやりと後悔しました。そんなこんなしながら体を伸ばして準備しつつスタートの号令が鳴りました。

- 号令～スタートラインまで とても混んでいたため歩いてました。スタートラインにたどり着くまで2分を要し、サブ3、サブ3.5ペースランナーも大分先の方になってしまいました。
- スタートライン～1km 走り始めたとは言え、とても混んでいたため思うように前に行けませんでした。
- 1km～3km 混んでいたとは言えペースは4:15/kmだったのでサブ3ペースでありこのままいけば3時間10分は丸いと思っていたので問題なしと判断しました。
- 3km～10km この辺りから人混みが消え、抑えが外れてしまい、ガーミンの4km通過ラップが3:45/kmを記録したため慌ててペースダウンして、10kmまでを4:00/kmくらいで通過。本当はもっとペースを落とすべきではあるのですが、普段自分が走っている場所がアップダウンのあるところであり、平らな場所を走る際のペースメイクが出来なくなってしまい、ハイペースになってしまいました。
- 10km～20km この辺りからであるが段々と走るのが楽しくなりました。というのも人混みはないし、信号もなければ向かい側からくる自転車はいないし、人を抜きやすいとで、テンション上がる要素が強すぎました。ここで理性が飛んで3:55/kmくらいで走っていました。因みにサブ3ペースランナーを18km辺りで追いついたときペースを落とそうか考えたのですが、一気に20秒ペースを落とすと体冷やしそうであったため、やんわりペースを落とそうと思いました。



- 20km～ハーフ 1kmで60m↑の新湊大橋(右下の画像)を走りました。因みに後日走るOLT杯が4.1kmで280m↑である。当時の自分はナーバスになっていたが、オリエンテーリング界隈からすれば大したことはないのかもしれないかもしれませんが。ま

あナチュラルにペースが落ちて4:20/kmでハーフを通過。この時の時間がグロスで1:27:29であったためハーフを大体85分で通過したことを確認。

- ハーフ～25km 橋で1kmで60m上がるということは、大体同じように1kmで60m下るといことである。自分はランニングにおいて急激な登りよりも急激な下りの方が嫌いなのである。意識してペースを下げようとしても上がってしまい4:20を維持したかったのだが、4:00/kmまでペースアップ。25kmまでは4:10/kmで通過。
- 25km～30km この辺りから足の裏に痛みが発生。といっても27kmまでは4:20/kmで通過していたためあまり気になりませんでした。しかし、28kmを通過するあたりで腿の筋肉がピクピクしだして(ああこれ足吊るな)と確信しました。30km通過するまでは一応5:00/kmは切っていました。
- 30km～35km 30kmを通過した辺りでサブ3ペースランナーに抜かれてしまいました。ペースは5:00/kmを超えてしまっていました。そして32kmを通過するタイミングで足を軽く吊ってしまい、止まってしまいました。けれどもすぐに止まれるペースだったのですぐストレッチして治して32km～34kmを6:00/km前後で通過しました。そして次の1kmで大体このペースだったら行けるなというペースを掴み5:30/kmで通過しました。因みにここまでの給食コーナーではスポドリと水しかとっていなかったのですが、ペースを早く動かしているわけではなかったのが早歩きしながら給食のオレンジとコーラを飲みました。よほど気が滅入っていたのか、ここで食べたオレンジが三日間の富山の食事の中で一番美味しく感じました。
- 35km～ゴールまで 平均5:30/kmくらいを切るペースでゴールまでたどり着きました。ここまでくると少し立ち止まることはありましたが、速くゴールに着きたかったため給食はスポドリだけ飲んで走っていました。ゴールした時の時間はグロスで3:13:16、ネットで3:11:14でした。

こうして人生初のマラソン大会は終わりました。目標にはわずかに届きませんでしたが、3時間30分を切るタイムが出せて良かったです。ただし反省点がいくつかあるのと、某スパイ一家の超能力者の少女のコスプレをした成人男性に負けたのがそこそこショックでした。レース後はほぼ皆でラーメン屋に行き水を飲みまくりました。

感想その他

- フルマラソンに若干興味あるけど、何をすればいいのか?という人の参考になりましたでしょうか?なりませんね。まず25kmは長いジョギングですけど、フルマラソンからしたらまだまだでした。あとアップダウンが少ないコースでのペース配分の確認も大事ですね。
- もう二度とマラソンは走らないと思います。誘われたからと言って走るとしたら大間違いです。多分。

- 息切れしなかったのは練習の成果が出て良かったかなと思っています。問題は足の弱さですね。柔軟しなくては。
- ペース配分って大事ですね。身の程をわきまえましょう。
- 下の画像はガーミンで見たラップと記録です。
- 関係ない話になるのですがポケモンSVやっています。構築全然組めないのでもいい感じの組めたらレンタルで公開してください。全てはタイプを変えるアイテムを集めるのが面倒なのが原因です。

ラップ数 ▲	タイム	累積時間	距離	平均ペース
1	6:05.5	6:05.5	1.00	6:05
2	4:15.5	10:21	1.00	4:16
3	4:11.7	14:33	1.00	4:12
4	3:44.9	18:18	1.00	3:45
5	3:58.2	22:16	1.00	3:58
6	3:59.3	26:15	1.00	3:59
7	3:59.3	30:14	1.00	3:59
8	3:58.4	34:13	1.00	3:58
9	3:58.6	38:11	1.00	3:59
10	4:02.0	42:13	1.00	4:02
11	3:54.7	46:08	1.00	3:55
12	3:54.4	50:03	1.00	3:54
13	3:54.1	53:57	1.00	3:54
14	3:54.9	57:52	1.00	3:55
15	3:52.3	1:01:44	1.00	3:52
16	3:49.5	1:05:33	1.00	3:50
17	3:53.4	1:09:27	1.00	3:53
18	3:52.4	1:13:19	1.00	3:52
19	3:59.7	1:17:19	1.00	4:00
20	3:58.5	1:21:17	1.00	3:58
21	4:20.3	1:25:38	1.00	4:20
22	4:11.7	1:29:49	1.00	4:12
23	4:00.9	1:33:50	1.00	4:01
24	4:05.9	1:37:56	1.00	4:06
25	4:12.4	1:42:09	1.00	4:12
26	4:18.8	1:46:27	1.00	4:19
27	4:21.7	1:50:49	1.00	4:22
28	4:31.2	1:55:20	1.00	4:31
29	4:48.4	2:00:09	1.00	4:48
30	4:50.7	2:04:59	1.00	4:51
31	5:13.9	2:10:13	1.00	5:14
32	5:23.6	2:15:37	1.00	5:24
33	6:10.6	2:21:47	1.00	6:11
34	5:53.8	2:27:41	1.00	5:54
35	5:13.3	2:32:55	1.00	5:13
36	4:55.8	2:37:50	1.00	4:56
37	5:03.2	2:42:53	1.00	5:03
38	5:15.3	2:48:09	1.00	5:15
39	5:41.0	2:53:50	1.00	5:41
40	5:00.3	2:58:50	1.00	5:00
41	5:41.5	3:04:32	1.00	5:42
42	5:22.7	3:09:54	1.00	5:23
43	3:21.8	3:13:16	0.68	4:58
概要	3:13:16	3:13:16	42.68	4:32

出場種目	マラソン男子
距離	42.195 km
タイム(グロス)	3:13:16
タイム(ネット)	3:11:14
種目別順位	558/9526
総合順位	583/12068

GROSS TIME **3:13:16**

NET TIME 3:11:14

タイムリスト

計測ポイント	スプリット	ラップ
Start	00:02:02	
5km	00:23:10	0:21:08
10km	00:43:14	0:20:04
15km	01:02:42	0:19:28
20km	01:22:41	0:19:59
中間	01:27:29	
25km	01:43:36	0:20:55
30km	02:06:51	0:23:15
35km	02:35:00	0:28:09
40km	03:01:13	0:26:13
Finish	03:13:16	0:12:03

2022年度 (2021.12.4~2022.12.3)

つばめ会 会計報告

田口 滉一 (39期)

下記の通り、会計を報告いたします。

収入

日付	収入項目	金額 (円)
	~2021.12 繰越金	257,197
~2022年10月	社会人会員会費(21人)	63,000
~2022年10月	学生会員会費(14人)	21,000
	合計	341,197

支出

日付	支出項目	金額 (円)
2022.02.15	インカレミドル広告代	19,000
2022.06.05	M1説明会会場使用料	3,800
2022.06.05	OLT杯補助金	10,000
2022.12.03	インカレロング広告代	19,000
2022.12.03	つばめ会総会会場使用料	4,300
2022.12.03	インカレアミノバイタル	2,978
	合計	59,078

2022年度 会計収支	24,922. 黒字
来年度 繰越金	282,119

以上

会計：田口

つばめ会活動実績

- 大会参加
 - 6/12 全日本リレー
 - ◇ MS チーム1位：村上巧（27期）
 - 9/24 CC7
 - ◇ つばめ会から7チーム出走
 - 10/23 東工大スプリント
 - ◇ OB 1位：宮川靖弥（41期）
 - ◇ OB 2位：小寺義伸（40期）
 - ◇ OB 3位：村上巧（27期）
 - ◇ RE チーム1位：小寺義伸（40期）、宮川靖弥（41期）、櫻木嵩斗（40期）
 - 11/8 全日本ミドル
 - ◇ M21A2 1位：宮川靖弥（41期）
 - 11/9 全日本ロング
 - ◇ M21A1 2位：小寺義伸（40期）
 - 11/19 つばめ杯、OLT 杯開催
 - ◇ メガ 1位：小寺義伸（40期）
 - ◇ メガ 2位：西村駿（36期）
 - ◇ メガ 3位：山本剛史（32期）

つばめ会からのお知らせ

- つばめ会 ML（メーリングリスト）

つばめ会会員間の連絡手段のひとつとして運用されております。
大会情報・観戦記、同期会・飲み会の連絡、近況報告などお気軽に御利用ください。
MLのメールアドレスは tsubamekai[at]googlegroups.com となります。
御不明な点がございましたら、titech.tsubamekai [at] gmail.com まで御連絡ください。

- ホームページ

つばめ会及び東工大 OLT のホームページが稼働中です。ぜひ御覧ください。

- つばめ会ホームページ
<http://tsubamekai.g1.xrea.com>
- 東工大 OLT のホームページ
<http://olt.main.jp>
- 東工大 OLT の Twitter アカウント
[\(@Tokyo_Tech_OLT\) / Twitter](#)

編集後記 (39期 大倉峻吾)

広報部長の大倉です。毎度のことながら発行が遅れて申し訳ありません。

ところで、最近発売されたポケモンのゲーム、スカーレット・バイオレットがとってもおすすめです。かわいいポケモンを連れ歩きながらオープンワールドを探索したり、魅力的なストーリーを味わったりと、いわゆる対戦ガチ勢でなくとも非常に楽しめると思います。



ピクニック中にお昼寝するメタモンとボーマンダ

また、対戦をしてみたい方のために有名な人のレンタルチームを載せておきます。自分で育成しなくても、他の人が使っているポケモンで戦えるのは便利ですね。

- カイリュートム対面構築 (シングル)

https://twitter.com/pg_nwi/status/160012021575634YS629Hyvw

- 拘り+積み詰ませ構築 (シングル)

https://twitter.com/zenchino115/status/15993570410frCtPX_62TpJ1TNA

- お寿司構築 (ダブル)

<https://twitter.com/hirosipoke/status/1599065276913QB9wOJCv9A>

- 雨構築 (ダブル)

<https://twitter.com/barudoru/status/1599048764031wuNzTxU5w>



東京工業大学オリエンテーリング部OB/OG会 「つばめ会」会報「Slope」47号

発行責任者：武田悠作

編集責任者：大倉峻吾 (nem1442so[at]gmail.com)

発行年月日：2022年12月11日