

The background features a dark blue gradient with faint, light blue geometric patterns. On the left side, there are several concentric circles and arcs, some with degree markings ranging from 40 to 260. These markings are oriented radially, suggesting a circular scale or a compass rose. The overall aesthetic is technical and modern.

# 競技プログラミングは 開発に役立つか？

KEIYA SATO  
YOKOYAMA LAB, M1  
2023-04-14

# 自己紹介 (1/3)

◆秋田県美郷町出身

◆大学以前

◆スキー (物心がつく前 - 中 3)

◆空手 (小 3 - 5)

◆バドミントン (中 1 - 3)

◆登山 (高 1 - 3)



# 自己紹介 (2/3)

## ◆ ゲーム

- ◆ VALORANT

- ◆ Minecraft

- ◆ GeoGuessr など

## ◆ 邦ロック・アイドル

- ◆ 家入レオ

- ◆ 4s4ki

- ◆ わーすた

## ◆ 美術館・展覧会

## ◆ 競技プログラミング (B1~)

- ◆ AtCoder 青色 (highest 1752)

- ◆ ICPC2023 アジア地区横浜大会





# 自己紹介 (3/3)

## ◆研究など

- ◆ Twitter データを利用した観光推薦
- ◆ LINE の自然言語処理チーム (2022/06~)
  - ◆ AI 倫理
  - ◆ 大規模言語モデル (LLM) を使ったサービス開発

## ◆その他

- ◆ 本スライドのフォントは LINE Seed

# 競技プログラミングは開発に役立つか？

## ChatGPT に聞いてみました！

07 競技プログラミングは就活や開発の役に立ちますか？



競技プログラミングは、就活や開発に役立つと言えます。



競技プログラミングは、アルゴリズムやデータ構造に関する知識や、効率的なコーディング技術を身につけることができます。これらは、実際の開発においても必要なスキルであり、競技プログラミングで培った能力を活かすことができます。

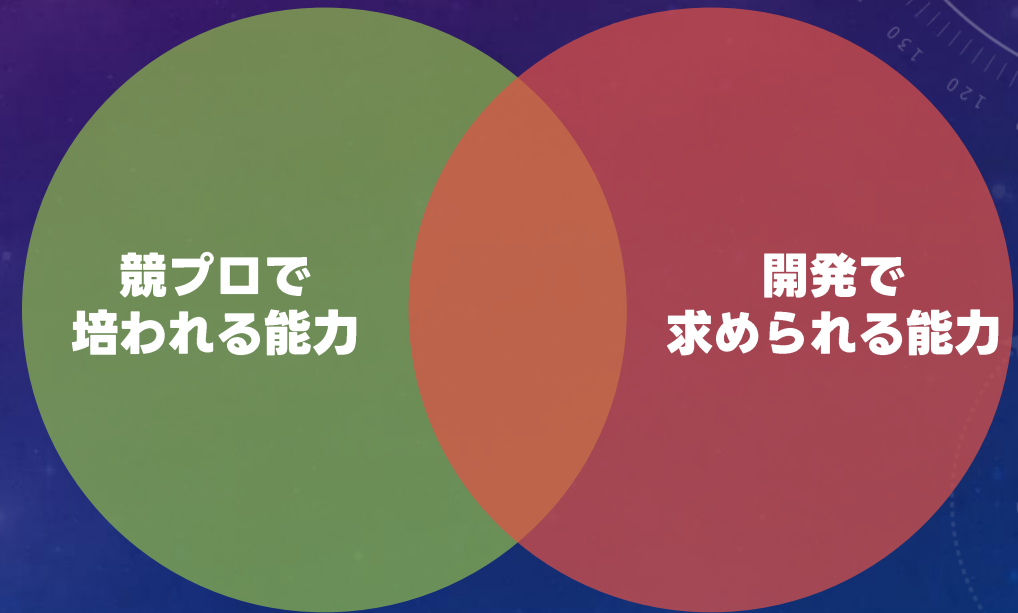
また、競技プログラミングは、問題解決能力を養うことにも役立ちます。開発においても、問題解決能力は必要なスキルの一つであり、競技プログラミングで鍛えた能力を活かすことができます。

さらに、競技プログラミングは、プログラミングの基礎的な知識を深めることができます。就活においても、プログラミングの基礎的な知識は必要不可欠であり、競技プログラミングで培った知識を活かすことができます。

以上のように、競技プログラミングは就活や開発に役立つと言えます。

# 「競プロが開発の役に立つ」とは？

- 競プロで培われる能力と開発で求められる能力にどの程度オーバーラップがあるか？
  - オーバーラップする知識・技術は多ければ多いほど役に立つ
- 競プロで培われる能力は何か？
- 開発で求められる能力は何か？



# 競プロで培われる能力

- データ構造・アルゴリズムへの理解
- 実装力
  - アルゴリズムをコードに落とし込む力
  - デバッグ力
- 集中力
  - 2 時間近いコンテスト



全体の 8 ~ 9 割 (体感)

- 環境構築力
- ライブラリの管理
  - Git, GitHub
- 不定期に開催される深夜コンテストへ参加できる力



# 開発で求められる能力

## ● 実装力

- アイデアをコードに落とし込む力
- 保守性の高いコードの実装
- テスト・デバッグ

## ● 問題設定・解決能力

- タスクデザイン
- 機能の改善

## ● チーム開発のノウハウ

- コードレビュー
- バージョン管理
- フレームワークに対する理解
- 各技術への理解
  - Git, Docker, SQL, etc...

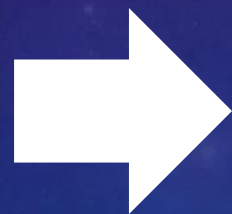
その他分野によって様々な能力が必要



# 競プロが役に立つ分野

- 競プロで培われる能力のうち、開発で役に立つのは実装力くらい
  - 強いて言えば +集中力

意味ないのでは？



- 実装に関わる時間は多い
  - アルゴリズムの選定
  - 効率的かつ正確なコードの記述
  - テスト・デバッグ

# 実装力を鍛える理由

Q. 開発では実装力以外にも重要なんですよ？他の知識や技術も身につけた方がいいんじゃないですか？



- ✓ 実装力 → 習得に時間がかかる
- ✓ その他 → 比較的楽

# 開発で求められる能力（再掲）

## ● 実装力

- アイデアをコードに落とし込む力
- 保守性の高いコードの実装
- テスト・デバッグ

## ● 問題設定・解決能力

- タスクデザイン
- 機能の改善

## ● チーム開発のノウハウ

- コードレビュー
- バージョン管理
- フレームワークに対する理解
- 各技術への理解
  - Git, Docker, SQL, etc...

その他分野によって様々な能力が必要



# 競プロを選ぶ理由 (1/2)

Q. なぜ競プロ？開発でもよくない？

A. 気軽に始めやすく、実装力を身に着けるのに最適

# 競プロを選ぶ理由 (2/2)

- アルゴリズムの選定、コーディング、デバッグというサイクルをひたすら繰り返すことができる
  - 純粋な実装のみに注力できる
    - CUDA の環境構築で 1 日溶かすみたいなことがない
- 気軽に始められる
  - 開発を始めるにはアイデアやある程度の技術力が必要
  - 競プロ → 最低限入出力と if 文くらいを知っていれば始められる

# 役に立つ場面

- コードの実装
  - 重い実装もサクッとできる
  - 簡単な実験用スクリプト
- ライブラリに対する理解が速い
  - ライブラリの挙動や内部のアルゴリズムをすぐに理解できる
- 計算量に対する感覚
- 公式ドキュメントを読む癖がつく
  - 人によるかも…



# まとめ

- 競プロは「実装力を高める」という点で開発の役に立つ
- 実装力の向上は難しい
- 競プロは効率的かつ楽しく実装力を高めることができる

**結論：競プロは開発の役に立つ！**

ご清聴ありがとうございました