

# 21 時からの 勉強会 その1



著「21 時からの勉強会」参加者

# **21 時からの勉強会 その1**

加藤さん, 吉田さん, 逆井さん, 笹倉 著

**2025-11-16 版     21 時からの勉強会 発行**

# 前書き

前書きなのだ。

## 免責事項

本書に記載された内容は、情報の提供のみを目的としています。したがって、本書を用いた開発、製作、運用は、必ずご自身の責任と判断によって行ってください。これらの情報による開発、製作、運用の結果について、著者はいかなる責任も負いません。

# 目次

前書き	2
免責事項 . . . . .	2
<b>第 1 章   Raspberry Pi de 天体観測</b>	<b>5</b>
1.1   Smart 望遠鏡を作る (初めの一步) . . . . .	5
1.1.1   【承前】 . . . . .	5
1.1.2   スマート望遠鏡を作る . . . . .	8
1.1.3   とびつくす (1) . . . . .	9
1.1.4   とびつくす (2) . . . . .	10
1.2   NEXT . . . . .	11
1.2.1   Raspberry Pi 天体観測として次にやりたいこと . . . . .	11
1.3   あとがき . . . . .	11
<b>第 2 章   スクラムマスターの困りごと</b>	<b>14</b>
2.1   はじめに . . . . .	14
2.2   スクラムマスターの「困りごと」を分析 . . . . .	14
2.2.1   困りごとの四層構造モデル . . . . .	15
2.2.2   スクラムマスターの困りごと診断 . . . . .	16
2.3   自分自身へのスクラム適用 . . . . .	16
2.3.1   自己管理の三本柱 . . . . .	16
2.4   自己管理の実践 . . . . .	18
2.4.1   インペディメントバックログの構築と管理 . . . . .	18
2.4.2   自己レトロスペクティブ . . . . .	18
2.5   旅はつづく . . . . .	20
<b>第 3 章   とあるエンジニアの創作生活</b>	<b>21</b>
3.1   はじめに . . . . .	21

3.2	創作活動記録 . . . . .	22
3.2.1	創作の流れ . . . . .	23
3.3	創作作品紹介 . . . . .	24
3.3.1	お散歩シリーズ . . . . .	25
	～お散歩シリーズ～ note マガジン 「木漏れ日 ～ Tokyo Girls ～」 . . . . .	25
	～お散歩シリーズ～ ChatGPT との会話 . . . . .	26
3.3.2	いろはちゃん . . . . .	30
	～いろはちゃん～ note マガジン 「いろは、今日も絵になる冒険を。」 . . . . .	30
	～いろはちゃん～ ChatGPT との会話 . . . . .	32
3.3.3	音楽 . . . . .	35
	～音楽～ note マガジン 「無重力サウンドスケープ」 . . . . .	35
	～音楽～ ChatGPT との会話 . . . . .	36
3.4	おわりに . . . . .	40
<b>第 4 章</b>	<b>コード速読術</b>	<b>41</b>
4.1	なぜ、あなたのコードリーディングは遅いのか？ . . . . .	42
4.1.1	「コードを読むこと」と読書は違う . . . . .	42
4.1.2	完璧主義が邪魔をする . . . . .	43
4.1.3	コードの「全体像」を描けていない . . . . .	43
4.2	コードを「スキャン」するための視点 . . . . .	45
4.2.1	目的別に読む . . . . .	45
4.2.2	コードを「色」と「形」で捉える . . . . .	45
4.2.3	名前からコードを読み解く . . . . .	45
4.3	コードリーディングを加速させるテクニック . . . . .	47
4.3.1	テンプレートを見つけ出せ！ . . . . .	47
4.3.2	コードの文脈から推測する . . . . .	47
4.3.3	脳の負担を減らす . . . . .	47
4.4	ツールがもたらす超速読の世界 . . . . .	48
4.4.1	IDE は「読むための相棒」 . . . . .	48
4.4.2	Git は最強の「歴史書」 . . . . .	48
4.4.3	AI アシスタントを使いこなす . . . . .	48
4.5	おわりに：コードを読むことは、最高の学習法である . . . . .	49
	<b>著者紹介</b>	<b>50</b>

## 第 1 章

# Raspberry Pi de 天体観測

### 1.1 Smart 望遠鏡を作る (初めの一步)

#### 1.1.1 【承前】

天体用デジタルカメラ

それは昨年のことでした。

OM SYSTEM が天体用デジタルカメラを発売するという。

その名は E-M1 mark III Astro

CANON も NIKON も随分前から発売していた天体用カメラを漸く OM も発売するという。

天体専用デジカメ、とは一体どのようなものか？

一般に発売されてる普通のデジタルカメラで天体写真は基本的に問題なく撮れます。何だったら、昨今はスマホでもそれなりに良い天体写真がとれます。

では何が特別なのか？

一般にカメラは撮影した映像が人間の眼で見て自然な色になるように調整されています。

特に人間の眼には見えない赤外線を取り除くフィルター (IR フィルター) が付けられています。

この IR フィルターを取り除く、もしくは天体用に調整したものを、どのメーカーも「天体用」と称して発売しています。

赤外線カットフィルターの除去改造したデジカメはヤフオクなどで売られていたりもします。

どうして赤外線カットフィルターを改造すると天体用になるのか？

赤い星雲が良く写るようになるから。

これに尽きます。

かつて写真撮影はフィルムを使うのが当たり前だった頃、富士フィルムが発売した HG400 というフィルムがありました。

あの、HG400 で撮ったかのような天体写真が、赤外線カットフィルターを外した「天体用」カメラであれば撮れるようになるのです！！

こんなに嬉しいことはない。

で撮影されていた頃、

そもそも人間の眼に自然に見えるように調整したものを外してしまうのですから、普通に使うと色がオカシイ (赤系に寄る) ので天体以外には使っても嬉しくないのです、必然的に「天体専用」にならざるを得ないのですが。(赤外線カメラが活用出来る用途は天体写真だけ、と言うわけではないのですが…)

これは OM ユーザーとして買わねばならない…  
自分のような人間のためのカメラではないか…

と、思ったモノの…

- ・普通のデジタル一眼なりのお値段 (特殊フィルター付きで 32 万円)
  - ・ベース機 (EM-1 mark III) は 2020 年 2 月発売の二世代之前のカメラ
  - ・そもそも EM-1 mark III は所持している
  - ・最新の OM-1 mark II(2024 年 2 月発売) は 30 万円
- (かつての) 自社のハイエンド機とは言え、2 世代前のカメラ、もう少し値段設定なんとなりませんでしたか??

年に数回使うか使わないかの天体専用カメラに、躊躇せず 32 万出せる程、お大尽ではなかった…。

スマート望遠鏡憧れだった天体用カメラを即購入、という訳にはいかなかった理由は

もう一つあった。

それが「スマート望遠鏡」の存在である。

近頃、天体観測に行くとかかなり見かけerようになった「スマート望遠鏡」正直かなり興味がある。

普段観測地で同輩を見掛けても話かけたりしない私でも、「スマート望遠鏡」を使っている人を見掛けると思わず話かけてしまうくらい興味がある。

※ Amazon 価格は 2025/9/27 筆者調べ

「スマート望遠鏡」はどの辺がスマート？

基本的にスマート望遠鏡は自動導入である。初期設定を適切に行えば、スマホで指示すれば目的の天体を自動で導入してくれる

(※自分では所持していないので想像で書いている)

所謂「天体望遠鏡」は慣れていないと目的の天体を望遠鏡の視野に収めるのがかなり難しい。いや、慣れていても難しい。そこが自動になる。スマート。

もっとも所謂普通の「天体望遠鏡」でも、天体の自動導入機能は以前から存在しました。では「普通」と「スマート」の違いは何処にあるのか？

"普通の望遠鏡" は、基本的にレンズを通して、人間の眼で天体を直接見ることになる。"スマート望遠鏡" は、私の知る限り望遠鏡の捉えた映像はカメラを通して、スマホ等で見ることになる。直接見ない。

なんなら、画像処理も (たぶん) 勝手にやってくれる。スマート。

スマート望遠鏡は宇宙を覗いても、ヒトはスマート望遠鏡を「覗く」ことはない。

それで良いのか？

ここで面倒くさい自分が現れます。

スマート望遠鏡の映像をスマホで見ることに意味はあるのか？

センサの捉えた星の映像をスマホで見るのであれば、ハッブル宇宙望遠鏡の映像を楽しめば良いではないか。逆立ちしたって叶わないのだし。

自分の目で接眼レンズを覗いて、宙を見てナンボではないのか??

そんなことを言い出したら趣味なんてみんなそう。

そもそも天体写真を撮る、という行為そのものがプロに、研究者に任せれば良い、素人がやったって意味が無い、ということになる。

意味とか、意義とかでは無い。



りたいからやるのだし、やるのが楽しいからやるのだ。

で、スマート望遠鏡。「デジタルカメラで天体写真を撮ること」には躊躇いは無いけれど、スマート望遠鏡が写す宙には今一つ抵抗がある。その映像は本当に宙を映しているの？

用意された映像が出力されていたりしない？  
と陰謀論めいた疑念まで浮かんでしまう。

何だか買わない理由を必死に考えている気がしないでも無いが、本音でもある。  
使って遊んでみたい気持ちと、それやって楽しい????  
と問い掛ける自分もまた否定できない。  
ジレンマ。

ぐるぐる考えて、ひとつの結論に辿り着いた。

自分で作ったスマート望遠鏡で宙を見れば良いのだ。騙されるも何も無い。何より「作ること」もまた娯楽。

作ろう、スマート望遠鏡

ここまでの長い前置き。やっとスマート望遠鏡を作る話に入る

### 1.1.2 スマート望遠鏡を作る

何で作る？

プロトタイプ、と言えば Raspberry PI である。  
5 で作り始めたのだが、微妙に安定しないので 4 に変更。  
カメラはちょっと良いのを使おうということで HQ Camera を使う。  
嬉しいことに HQ Camera は公式ページで IR カットフィルターの外し方が書いてある。  
勿論取り外す。  
通常使用であれば、赤外線カットは必要であるが、天体専用にするのだから、躊躇わずに外す。

HQ Camera のセンサは SONY の IMX477R

型番で気付かれた方かもしれないかもしれませんが、先の表で紹介したスマート望遠鏡は全て海外の違うメーカーが発売しているものですがイメージセンサーは全部 SONY 製。今回この文章を書くために SONY のホームページを見て初めて知ったのですが、各社スマート望遠鏡で採用されているのは面白いことに全部「監視カメラ用」として発売されているイメージセンサ。

一方、ラズパイカメラで採用されている IMX477 は同じ SONY 製だけど「民生カメラ用」(映像製作機材用)でセンサの位置付けが微妙に違う。

スマート望遠鏡は天体用途ということで、(おそらく)より暗視に強い「監視カメラ用」を採用しているものと思われる。

OS は素直に Raspberry Pi OS を素直に使う。(昔は Raspbian と呼んでいたが、今の名称は Raspberry Pi OS )

### 組み立てる

完成である。

ただ、写真を撮るだけであれば、Raspberry Pi とカメラを接続するだけで良い。標準 OS で撮影まで出来てしまう。

<<<本文途中>>>

・テストショットとか、ソフト加工の話を書く。書きたい。

・9月以降びっくりするくらい天気が悪いので写真が撮れない…

(気象学的には「晴れ」でも星屋にとっては「快晴」でないと意味が無いのだ)

<<<本文途中>>>

### 1.1.3 とびつくす (1)

かんむり座 T 星どうなった？

2024 年 2 月から 9 月の間に新星になると予測されていたかんむり座 T 星。

結局、2024 年中には新星とはならず、2025 年 10 月頃までには新星化するかも…って、もう 10 月ですが、まだ新星とはなっていません。

かんむり座を見るには厳しい季節になってきたので、もう来年で良いよ、と思わなくもない。そもそも前回の新星化は 1946 年で 80 年周期なら、2026 年なわけで…

(前回爆発時に観測された、爆発前の予兆となる減光が 2023 年に観測されたため、早まると予測された、とのこと)

### 1.1.4 とびつくす (2)

これを書いている今 (10/4) では先の話だが、この文章が読者の眼に触れるときには結果がでている話ですが、ふたつの彗星が見頃になるかも？ です。

ちょうど今年の今頃、紫金山・アトラス彗星 (C/2023 A3) が肉眼でも見え、スマホでも写真が撮れるくらいの大彗星になりましたが、今から紹介するふたつはどれくらい明るくなるのか、ならないのか、果たして？

#### スワン彗星 (C/2025 R2)

10 月 20 日に地球最接近。予報光度は 6 等。  
増光した、という話もあり、4 等ぐらいになるかも?とも言われている。

#### レモン彗星 (C/2025 A6)

10 月 21 日に地球最接近。予報光度は 4 等。(4 等になるなら東京の空でも肉眼でたぶん見える)  
去年の紫金山・アトラス彗星が予報高度 4 等であんなだったので、期待してしまうが、「大彗星が来るぞー」で幾度も裏切られてきているので、みれたらラッキーぐらいの心持ちで望みたい。

#### 盆と正月は一緒に来るか？

ふたつの彗星が明るくなるか、かんむり座 T 星は新星として輝くのか、それはどうなるか判りませんが、10 月 21 日火曜日はオリオン座流星群の極大の日でもあります。  
いわゆる三大流星群 (しぶんぎ/ペルセウス/ふたご) 程有名ではありませんし、数も多くないですが、オリオン座流星群、それなりに数見られます。  
つまり、10 月 21 日の夜はふたつの彗星が西の空に現れ、流星が飛び交う、なんなら新星も爆発しちゃう、そんな特異日になるかも知れません。

もう結果は出ているわけですが

## 1.2 NEXT

### 1.2.1 Raspberry Pi 天体観測として次にやりたいこと

#### (1) よりスマートな望遠鏡に

自動追尾／自動導入機能の追加

→ モーター制御を学習する必要がある

→ 高精度のステッピングモーターの入手

#### (2) FM 流星観測システム

→ アンテナが課題

#### (3) 電波望遠鏡を作る

→ アンテナが課題

(実験程度なら FM 流観より楽かも)

## 1.3 あとがき

誤解されると困るのですが、自分は「楽できるならそれに超したことはない」を基本的信条としています。

「苦労は買ってでもしろ」なんてことを言う人には喜んで売ってさしあげたい。苦労。高額で買いとってくれると嬉しい。

面倒くさいことは大嫌いである。

世の中から面倒なことを少しでも無くす為にプログラマをしている迄ある。

手間なんてひとつでも減らしたい。

けれども

一方で、こうも考えている。

「無駄」

こそが文化である。

「無駄」を無くすのが文明

「無駄」を楽しむのが文化

効率化大好き!!

でも、あらゆる無駄を無くす、なんてことでも無い。別に仕事人間でも無いので、生活の全てを効率化して一切の無駄を無くそうなんて考えももってない。

全ての無駄を無くした先にあるのは、まさに社会の歯車として生きるだけのディストピアである。

「仕事」は生活のためであるし、「趣味」にかかる金の為でもある。  
働かなくて済む金があれば、誰が会社勤めなどするものか。

話が逸れた。

面倒くさがりの自分にとって、設置しただけで、ボタンひとつで導入までしてくれるスマート望遠鏡なんて理想ではないか！

…うーん…

「自炊」は何処から「自炊」なのか?…という話と似ています。

「そば」を作る。

インスタントは自炊?

乾麺を茹でるのは自炊?

そば粉から捏ねなきゃ自炊じゃない?

飲食店で食べるのではなく、自宅で少しでも作れば自炊?

機械が観測しようが、機械に観測「させた」のは自分なのだから、それでいいじゃない。

召使いに命じて観測させたとしても、観測「させた」のだから、観測した主体は私?  
宙を実際に見たのは召使い/機械なのに。

(「江戸城を作ったのは誰?」的、へ理屈問答)

どこに線を引くのか、で主体が変わる。

カップ麺を作る行為を「料理をした」とは言いたくない。

けれど乾麺から茹でるのなら、料理だと言い張る。

どちらもお湯で戻すだけで変わらないじゃん。変わらないんだけども…

Raspberry PI に公式のカメラユニットつけてソフト走らせただけの代物を「自作」スマート望遠鏡と呼んで良いのか？

悩みはつきません。

## 第2章

# スクラムマスターの困りごと

対話型生成 AI サービスが私の相棒

### 2.1 はじめに

スクラムマスターの旅路では様々な困難な状況に直面します。毎回異なる問題にどのように対処していますか？

スクラムガイドでは、スクラムマスターは「スクラムチームの進捗の妨げになるものを取り除くように働きかける」責任を負うと定められており、さまざまな形でスクラムチーム、プロダクトオーナー、組織を支援する役割です。

しかし、このフレームワークはスクラムマスター自身の妨げを取り除くための明確なメカニズムを定義していません。開発者はデイリースクラムでブロッカーを表明することができますが、基本的に多くの場合スクラムマスターはチームに一人であり自身の課題を正式にエスカレーションする場が構造的に欠けていることが多いです。この構造的欠陥は、スクラムマスターの「困りごと」が単なる個人の能力不足ではなく、プロアクティブに管理されるべきシステム的なリスクであることを示唆しています。

スクラムマスターの機能不全は、チームの継続的改善プロセスにおける単一障害点となりうるため、この問題への対処は極めて重要であると考えます。

### 2.2 スクラムマスターの「困りごと」を分析

スクラムマスターが直面する「困りごと」は複雑です。効果的に対処するためには、まずその構造を正確に理解する必要があります。

スクラムマスターの「困りごと」は以下4つの相互に関連する層に分類できます。このモデルを用いることで、直面している問題の本質をより深く、正確に特定することが可能となります。

### 2.2.1 困りごとの四層構造モデル

#### 第1層：役割遂行レベル

スクラムマスターとしての職務を遂行する上で生じる困りごとです。具体的には、スクラムイベントのファシリテーション、チームメンバーへのコーチング、そして障害物の除去といった日々の活動が含まれます。また、権威的なマネージャとして振る舞うことなく、サーバントリーダーシップを発揮するという、微妙なバランスを維持する上の葛藤もこの層に属します。

#### 第2層：チームのダイナミクスレベル

チーム内の人間関係や集団力学から生じる困りごとです。機能不全に陥ったチームへの対応、信頼関係の欠如、コミュニケーションの断絶といった問題が典型例です。特に注意すべきは、単に「仲が良いだけ」で外部の顧客価値に向き合っていないチームを形成してしまう罠です。スクラムマスターは、メンバーが口ごもる、視線を逸らすといった非言語的なサインを注意深く観察し、言葉にされない問題の兆候を察知する能力が求められます。

#### 第3層：組織システムレベル

この層の困りごとは、より広範な組織の構造、文化、プロセスに根差しています。アジャイルな働き方への組織的な抵抗、ステークホルダーの関与不足、スクラムマスターを従来のプロジェクトマネージャと混同し、進捗管理を求める圧力などがこれにあたります。また、アジャイルを単なるコスト削減や短期的なスピードアップの手法と誤解し、体系や組織を改善するための長期的な投資として捉えられないという組織全体のメンタルモデルもこの層の困りごとです。

#### 第4層：自己認識レベル

スクラムマスター自身の内面的、個人的な困りごとを扱います。役割の広範さからくるインポスター症候群、燃え尽き症候群、完璧主義へのプレッシャー、役割に伴うストレスの管理、そして明確な職務記述が存在しない中での継続的なスキルアップの必要性などが含まれます。これらは外部からは見えにくいですが、スクラムマスターのパフォーマンスに深刻な影響を及ぼします。



### 2.2.2 スクラムマスターの困りごと診断

表 2.1 は、各層における典型的な症状を特定し、その背後にある可能性のある根本原因を探り、自己省察を促すための問いを立てることで、問題解決に向けた具体的な第一歩を踏み出すことを支援します。また、問題を発見するだけでなく、分析へと移行させるためのツールです。症状とその背後にある根本原因を結びつけることでスクラムマスターは表面的な問題対処から、より深く体系的なアプローチへと移行することができます。

▼表 2.1 スクラムマスターの困りごと診断マトリクス

課題の層	典型的な症状・例	可能性のある根本原因
役割遂行レベル	・ デイリースクラムが常に時間超過する	・ レトロスペクティブで具 ・ 障害物除去が後手に回る
チームのダイナミクスレベル	・ レトロスペクティブで本音の対話がない	・ メンバー間の対立が見ら ・ チームが内向きで、顧客
組織システムレベル	・ ステークホルダーがスプリントレビューに参加しない	・ マネジメントからベロシ
自己認識レベル	・ 常に「自分の能力が足りない」と感じる ・ 仕事の成果が見えず、燃え尽きを感じる ・ 些細なミスが許せず、完璧主義に陥る	・ 役割の成果が定性的で観 ・ フィードバックを得る機 ・ 役割の曖昧さによる過剰

## 2.3 自分自身へのスクラム適用

スクラムマスターが持つ最も強力なツールは、スクラムフレームワークそのものです。チームや組織に適用するのと同じ原則を自分自身に向けることで、個人的な課題を管理し、持続的な成長を遂げるための堅牢な基盤を築くことができます。

### 2.3.1 自己管理の三本柱

スクラムの経験的プロセス制御の三本柱は、自己管理のための強力なフレームワークを提供します。これらの柱を意識的に実践することで、漠然とした「困りごと」を具体的な改善サイクルに乗せることが可能になります。

#### 透明性 (Transparency)

自分の仕事、課題、そして精神的な状態を可視化します。これは不平を言うことではなく、客観的な外部化のプロセスです。個人的なカンバンボードを作成する、日誌をつけ

る、あるいは信頼できる同僚に問題を明確に言語化して話すといったアクションがこれに該当します。目的は、曖昧な感情や不安を、検証可能で具体的な「アーティファクト」に変換することにあります。透明性が確保されて初めて、客観的な検査が可能となります。

### 検査 (Inspection)

透明化されたアーティファクトを、定期的かつ熱心に検証を実践します。これは、「自己レトロスペクティブ」の実施を意味します。チームのイベントと同じ規律を持って、この個人的な検査の時間をスケジュールすることが重要です。このプロセスでは、「何がうまくいっているのか」「なぜそうなっているのか」を深く掘り下げます。この検査がなければ、単に問題を可視化するだけで終わってしまい、改善にはつながりません。

### 適応 (Adaptation)

検査によって得られた学びに基づき、自身のアプローチを調整します。これは、改善のための具体的な計画、すなわち「自己のためのアクションアイテム」を作成し、その進捗を追跡することを意味します。問題を特定するだけで行動に移さないという傾向を断ち切るためには、この適応のステップが不可欠です。適応は、学びを具体的な行動変容へとつなげるための橋渡しとなります。

これらの三本柱を自己に適用することは、単なる自己啓発のテクニックではありません。それは、スクラムマスターという役割の根幹に関わる、専門家としての誠実さに関わってきます。スクラムマスターの主な役割は、チームや組織というシステムを改善することにあります。しかし、スクラムマスター自身の仕事、内省、そして改善の個人的なシステム、いわば基盤システムが存在します。もしこの基盤となるシステムが行き当たりばったりで、不透明で、機能不全に陥っているならば、より大きなシステム（チームや組織）を改善しようとする試みは、脆弱な土台の上に築かれることになり、その真正性を欠くこととなります。

スクラムマスターは、自らが教える原則を体現する必要があります。これはコーチングと模範を示すリーダーシップの本質です。チームには障害の透明性を求めながら自分自身の課題は隠蔽し、効果的なレトロスペクティブを推奨しながら自身のパフォーマンスは決して振り返らない、というのでは、信頼の欠如を生みます。したがって、自己にスクラムを適用することは、基盤システムを堅牢にし、その後のすべての介入をよりインパクトのあるものにするための、根本的な要件なのです。

## 2.4 自己管理の実践

### 2.4.1 インペディメントバックログの構築と管理

これは、「透明性」を達成するための重要なアーティファクトです。インペディメントバックログを個人利用に適応させることで、頭の中にある漠然とした障害を、管理可能なリストへと変換していきます。

#### バックログの作成

以下のステップに従い、体系的にバックログを作成します。

1. 特定：どんなに些細なことでも、個人的および専門的なブロッカーをすべてブレインストーミングする。例えば、「上流チームとの連携がうまくいかない」「特定の技術知識が不足している」「経営層から矛盾した要求が来る」といった具体的な事象を洗い出す。
2. 明確化：各障害をカードやデジタルのチケットとして書き出す。その際、「説明」「影響（自身、チームへの）」「特定日」「ステータス」といった情報を含めると管理しやすくなる。
3. 優先順位付け：バックログを順序付ける。最も影響が大きい、あるいは最も緊急性の高い障害をリストの最上位に配置する。これにより、複数の問題に圧倒される感覚を管理し、最も重要な課題に集中することができる。

#### バックログの管理

シンプルなパーソナル・カンバンボード（例：「ToDo」「In Progress」「Done」のレーン）を用いて、障害除去のフローを可視化します。これにより、進捗感が得られ、自己に対する説明責任が生まれます。このバックログは、一度作成して終わりではなく、新たな障害が特定され次第、継続的に更新される動的なものであるべきです。

### 2.4.2 自己レトロスペクティブ

これは、「検査」と「適応」を実践するための主要なフレームワークです。一般的に知られている KPT（Keep、Problem、Try）に「A」（Action）を加えた KPTA フレームワークを用いることで確実な実行に結びつけます。

### KPTA プロセス

以下のプロセスに従って、定期的（例えば週に一度）に自己レトロスペクティブを実施します。

1. テーマ設定：各セッションを特定の領域に集中させる。例えば、「スプリントプランニングのファシリテーション」「プロダクトオーナーとの関係性」など、テーマを一つに絞ることで、議論が発散するのを防ぎ深い洞察を得やすくなります。
2. Keep と Problem の洗い出し：うまくいったこと、継続すべきこと（Keep）、そして課題や問題点（Problem）を、判断を交えずに書き出す。
3. Problem の分析：書き出された主要な Problem それぞれについて、なぜそれが起きたのかを深く掘り下げる。この段階で根本原因に近づくことが、効果的な解決策を生む鍵となる。
4. Try の創出：分析に基づき、解決策の候補や試してみたい実験（Try）をブレインストーミングする。ここでは、「～したい」「～と思う」といったカジュアルなアイデアも歓迎する。
5. Action の定義：最も重要なステップ。最良の「Try」を具体的で実行可能な「Action」に変換する。ここでは 5W1H を意識することが有効。良い Action は、具体的で、観測可能で、明確な担当者（自分自身）と期限を持つ。

### ■Try から Action への変換

- 悪い例（Try のまま）：「リファインメントの準備をしかりする」
  - － 抽象的で、いつ何をすれば良いのか不明確
  - － 実行したかどうかの判断基準が曖昧
- 良い例（Action に変換）：「毎週火曜の午後に 1 時間、カレンダーをブロックし、水曜のリファインメントに備えてバックログ上位 5 項目の事前確認と、明確化のための質問リスト作成を行う」
  - － 具体的な日時（毎週火曜午後）
  - － 観測可能な成果物（質問リスト）
  - － 自分が行動することが明確

これらのツールは、単なる整理術ではありません。私たちの限られたワーキングメモリや意思の力を補強するツールとして機能します。洞察を行動に移す際に生じがちな「実行可能な洞察のギャップ」を埋めるために、思考を外部の信頼できるシステム（バックログやボード）に「認知的にオフロード」します。内省（検査）だけでは、日々の忙しさの中

で消え去ってしまうような一時的な洞察に終わりがちです。しかし、それを構造化された形で書き出し（KPTA）、永続的なアーティファクト（Action やバックログ項目）として外部化する事で、その洞察は持続的なリマインダーとなり、自己に対する説明責任の源泉となります。このシステムが、「適応」のフェーズを継続的に促し、持続的な自己改善をはるかに確実なものにします。

### 2.5 旅はつづく

ここまではスクラムマスター自身が個人で行います。分析の結果、問題が「個人のスキル不足」ではなく「組織の仕組みや文化」にあると仮説を立てた場合、そこから先は他者（組織）を巻き込む必要があります。現状、私は説得力のある材料を揃えた上で、効果的に他者を巻き込んで組織にアプローチするところまではできていないので今回はここまでです。

スクラムマスターの「困りごと」は、失敗の兆候ではありません。それらは不可避であり、かつ必要なデータです。個人、チーム、そして組織にとっての改善機会のサインと考えることができます。スクラムマスターは、これらの障害を取り除く過程で、自身のスキルを磨き、チームの自己組織化を促し、組織のシステム的な問題を浮き彫りにします。

偉大なスクラムマスターへの道は、完璧であることや問題がないことによって定義されるのではなく、課題を知恵へと変え続けることによって定義されます。その旅の第一歩は、今日直面している一つの問題を選び、それを透明化し、そして「検査」と「適応」のサイクルを開始することです。この小さな一歩が、持続的な成長と、より効果的なサーバントリーダーシップへの道を開くと考えます。

## 第 3 章

# とあるエンジニアの創作生活

### 3.1 はじめに

創作してますか？

創作とは辞書によると「作品を新たに作り出すこと」とあります。<sup>\*1</sup>

ChatGPT 登場以来云々・・・みたいな話は色んなところで出尽くしている感があるのでここでは置いておいて、生成 AI の登場で個人的に一番大きかったのが、これまでやりたくても（スキル・感性・想像力等々色々な意味で）できなかった、文章・イラスト・音楽等々の創作・創作活動・創造が可能（だと思えるよう）になったところです。

というわけで、そんなエンジニアの創作活動の一部をご紹介します。

技術的なエッセンスも入れながら。

---

<sup>\*1</sup> Weblio 辞書：<https://www.weblio.jp/content/%E5%89%B5%E4%BD%9C>

## 3.2 創作活動記録

基本的には ChatGPT（2025 年 9 月時点では主に GPT-5 を使用）で生成を行ったものを、note<sup>\*2</sup> 上に、生成した作品の内容・テーマごとに、マガジン形式でまとめて公開しています。

その他、小説は monogatary.com<sup>\*3</sup> や TALES<sup>\*4</sup> にも公開しています。

音楽は、ChatGPT で作詞・スタイル生成などを行い、それらを元に、Suno<sup>\*5</sup> を使って曲作成（生成）して、紹介記事などを note で公開しています。

大体以上のような創作を、その日の気分で、どれにしようか決めながら日々行っている形です。

※ AI で創作した作品の投稿に関しては、必ず各サイトの規約等をご確認ください。

---

<sup>\*2</sup> note : <https://note.com/>

<sup>\*3</sup> monogatary.com : <https://monogatary.com/>

<sup>\*4</sup> TALES : <https://tales.note.com/>

<sup>\*5</sup> Suno : <https://suno.com/>

### 3.2.1 創作の流れ

創作（作品づくり）の流れを紹介します。

イラスト、小説、音楽などそれぞれありますが、共通した大体の流れから。

1. まずはインスピレーションを元に、何も考えずに AI に入力
2. 生成物を見ながら何度かやり取り
3. 納得の行くものが出てきたら完成

と言った感じで、特に何の工夫もないことを行います。

で、そこで出てきたものを、今後も同じような内容で創作したい・シリーズ化したい、となったら、ChatGPT のプロジェクト\*6 を作ります。

1. ChatGPT プロジェクトの作成
2. 「プロジェクトの指示」で、そのプロジェクトで行いたい指示を入力
3. プロジェクトの完成
4. 作成したプロジェクトで、その後のやり取りを行う

以上が大体の流れになります。

あとは音楽の場合、その出力を元に Suno で生成したりといった感じです。

---

\*6 OpenAI Project in ChatGPT: <https://help.openai.com/en/articles/10169521-projects-in-chatgpt>



### 3.3 創作作品紹介

ここからは、note マガジンの一部を紹介します。

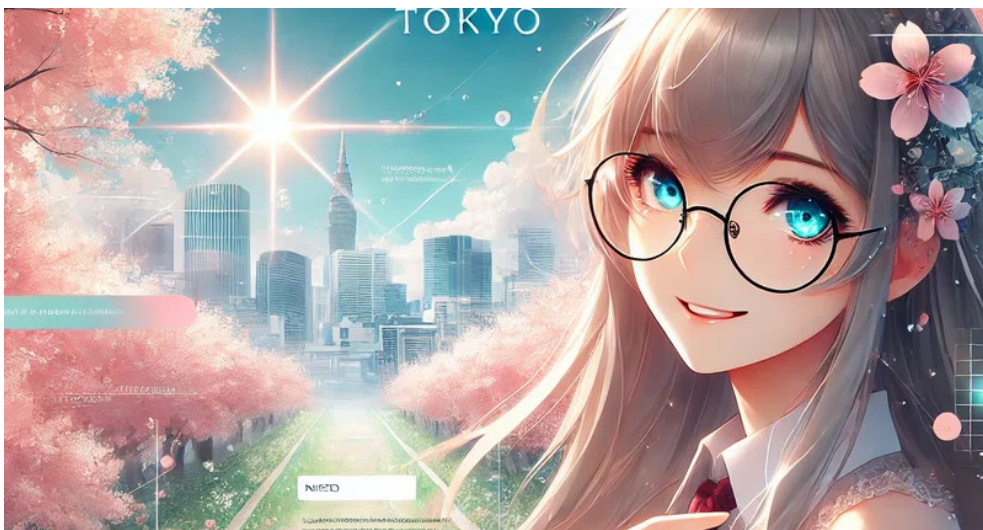
ChatGPT プロジェクトの指示内容、生成時の AI とのやり取りの一部、公開しているマガジンの概要など。

### 3.3.1 お散歩シリーズ

#### 【お散歩シリーズ】マガジン概要

～お散歩シリーズ～ note マガジン「木漏れ日 ～Tokyo Girls～」

- URL : <https://note.com/pickleees/m/ma4e8da9e58c7>
- 概要 : 散歩の 1 シーンを切り取ったイラストとショートショート小説
- AI : ChatGPT 4o、5



▲図 3.1 木漏れ日 ～Tokyo Girls～

#### 【お散歩シリーズ】ChatGPT プロジェクト指示

- ChatGPT プロジェクト名 : お散歩シリーズ  
– プロジェクト指示

```
# Instruction
```

```
プロジェクト：お散歩シリーズ
```

```
## Context
```

季節や時間、街ごとの空気を感じながら“お散歩”する様子を描くシリーズ。  
1枚のイラストと、短くも心に残るショートショートストーリーのセットで展開。  
透明感のある光と色彩を大切に、まるで一瞬を切り取ったような世界観を表現する。  
作家として想像力を最大限に発揮してコンテンツの作成を行います。

```
## Input Data
```

```
[$User の指示]
```

```
---
```

```
# Role
```

```
## System
```

イラスト制作、ショートストーリー執筆を行う作家です。

```
## User
```

制作物のテーマを提案します。

```
## Assistant
```

イラスト制作に当たって、\$Userに以下を決めさせましょう。

- \*\*ロケーション\*\* (場所)
- \*\*季節 or 天気\*\*
- \*\*時間帯\*\* (朝・昼・夕方・夜 など)

[お散歩シリーズ]AI とのやり取りの一部

～お散歩シリーズ～ ChatGPT との会話

```
#ユーザー入力
```

今日はPCを新調するために秋葉原のパーツショップ街へ

#ChatGPT

いいですね！では「お散歩シリーズ：秋葉原編」の制作に入ります。

---

まずは、イラスト制作のために以下の設定を確認させてください：

### ■ ロケーション

> 秋葉原のパーツショップ街（電気街口～裏通りのショップが立ち並ぶエリア）

### ■ 季節・天気

> 季節：夏（初夏 or 真夏）

> 天気：晴れ or 曇り？

### ■ 時間帯

> 午前中？ 昼過ぎ？ 夕方？ 夜？（ネオンもありかも）

### ■ 主人公の服装・雰囲気

\* 服装：カジュアル？ ストリート系？ ガジェット好き風？

\* 髪型や持ち物（例：リュック、ヘッドホン、トートバッグ、メガネなど）

よければこのあたりご指定ください！

そのあと、\*\*メインイラスト\*\*から順に進めましょう。

#ユーザー入力

初夏

夕方～夜

秋葉原に似合わないストリート系

リュック、ヘッドフォン、リング、ピアス、メガネ

#ChatGPT

ありがとうございます、雰囲気バッチリです！

---

### メインイラスト案

#### ■ タイトル案

\*\*「秋葉原、違和感とコードの交差点で。」\*\*

#### ■ 構図案

\* \*\*カメラアングル\*\*：少しローアングル気味の斜め後ろから

\* \*\*構図\*\*：ネオンに染まりはじめた電気街の中、ストリートファッションの少女がリュックを背負って歩く姿

\* \*\*表情・動き\*\*：イヤホンを首に下げて、メガネの奥の視線は看板の文字を追っている／あるいはガジェットショップの店頭に視線を向けて立ち止まる

\* \*\*背景\*\*：基板やLEDパーツが並ぶ店のディスプレイ、裏路地に点灯し始めた看板、ビルとビルの中の雑多なコード類

\* \*\*光\*\*：夕暮れのオレンジからネオンの紫～青に変わりゆくグラデーションライトが少女に当たっている

---

このイラストをもとに、次に\\*\\*ショートショート（300～600字の散歩ストーリー）\\*\\*を執筆します。

イラストが完成した想定で物語を描きますが、ご希望の雰囲気（例：ちょっと不思議寄り／淡いノスタルジー／ギャップ萌え など）があればお知らせください。

なければこちらで「秋葉原のガジェット街×異物感ある少女×静かな違和感」をベースに執筆を始めます。いかがでしょう？

---

・・・この後、やり取りが続きます。



▲図 3.2 秋葉原

### 3.3.2 いろはちゃん

[いろはちゃん] マガジン概要

～いろはちゃん～ note マガジン 「いろは、今日も絵になる冒険を。」

- URL : <https://note.com/pickleees/m/md4a6d12422a0>
- 概要 : 「氷室いろは」は美術部の高校一年生。いろはの日常を描いています。
- AI : ChatGPT 4o、5



▲図 3.3 いろは、今日も絵になる冒険を。

[いろはちゃん]ChatGPT プロジェクト指示

- ChatGPT プロジェクト名 : いろは、今日も絵になる冒険を。
  - プロジェクト指示

## # Instruction

いろはちゃんを主人公とした物語とイラストをシリーズとして展開していきます。  
 主軸となるテーマは「誰にも見せない絵が、夏を動かす。」  
 物語は静かな日常の中で心が動く瞬間を切り取り、ショートショート・歌・イラスト・写真風スナップ  
 として展開。  
 “描かれること” “描くこと” “残されたひとこと” などが軸になります。  
 毎回1つのシーンを中心に構成し、連作としてつながる構成とします。  
 いろはちゃんの可愛さを最大限に引き出すように精一杯頑張ります。

## ## Context

- \* 主人公・氷室いろは（高校1年生・美術部所属）が中心となる日常青春ストーリー
- \* 季節感・光・風・音・空気の“描写的な情緒”を重視
- \* シーンは静かな感情の動きや心の変化にフォーカスし、イラストとの連携で展開
- \* いろはの描写テーマ：「描かないことで残す」「誰かの背中」「光の粒」

## ### 氷室いろはのキャラクター設定

## #### 性格・口調の特徴

- \* 妹系ツンデレ
- \* 「べ、べつにあなたのために描いたんじゃないから！」が口グセ

## #### 趣味・所属している部活動

- \* 美術部
- \* 絵はアナログ派／スケッチブック派
- \* 最近はコンデジ（コンパクトデジカメ）で色と光を切り取るのがマイブーム

## #### 外見の特徴

- \* ショートカット（くせ毛）
- \* 制服を少しアレンジしたガーリースタイル（シャツの裾を結ぶ、レースのヘアピンなど）
- \* コンデジを首から下げている

---

## # Role

## ## System

イラストレーター兼エディターとして、いろはの物語と世界観に基づくビジュアル・文章・音楽演出を  
 統合して制作。  
 感情の機微を視覚化・言語化しながら、読者の共感を誘う演出構築を担う。

## ## User

いろはちゃんの物語を演出・監修するクリエイター。  
 日々のシーンの選定、キャラの内面演出、構成や仕上がりのチェック・指示を行う。

## ## Assistant

演出アシスタント／制作統括。物語、歌、イラスト、表演出を横断的に支援。  
 必要に応じてビジュアルとテキストの世界を接続する演出提案や、感情導線の補強を行う。



[いろはちゃん]AI とのやり取りの一部

～いろはちゃん～ ChatGPT との会話

# ユーザー入力  
今日はどこ行きましょうか

# ChatGPT

今日はこんなところ、いかがでしょう？

---

### シチュエーション案：「夏の図書室、午後4時の静けさ」

#### ロケーション：

高校の図書室。窓から差し込む西日が木の机を淡く染めている。

#### 時間帯：

午後4時、授業後の放課後。もう誰もいない静かな時間。

#### シチュエーション：

いろはちゃんがひとり、スケッチブックを開いて本の間に挟まれたしおりを描いている。  
誰かが置いていったしおりには、小さな“落書き”が添えられていて、それがきっかけで物語が動き出すー。

#### キーワード：

- \* 「描かれた誰かの言葉」
- \* 「ページの間隙」
- \* 「光と影の静物画」
- \* 「残されたサイン」

---

雰囲気としては、\\*\\*「風が止まったあとにだけ聞こえる音」\\*\\*みたいな、静けさに耳をすませたくなるシーンです。

気に入っていただけたら、  
このまま：

①ショートショート →

②ビジュアル展開（メイン／スナップ3点／顔アップ／ヘッダー）  
という流れで進めましょう！

もちろん別案も出せますので、気分を選んでください

# ユーザー入力

いいですね

ビジュアル行きましょう

・・・この後、やり取りが続きます。



▲図 3.4 \* (´・ω・｀)

### 3.3.3 音楽

#### [音楽] マガジン概要

##### ～音楽～ note マガジン 「無重力サウンドスケープ」

- URL : <https://note.com/pickleees/m/m927be9e9e130>
- 概要 : AI（主に [ \*Suno\* ]( <https://suno.com/> ) ）で生成した音楽を紹介します。
- AI : ChatGPT 4o、5



▲ 図 3.5 無重力サウンドスケープ

#### [音楽] ChatGPT プロジェクト指示

- ChatGPT プロジェクト名 : 無重力サウンドスケープ  
– プロジェクト指示

```
# Instruction  
音楽を生成します  
  
## Context  
$User から設定やシチュエーションをヒヤリングします。  
ジャンルはSunoのジャンルを提案します。  
クリエイターとして精一杯いいものを制作するように頑張ります。  
  
## Input Data  
$User の入力  
  
## Output Data  
ヒヤリングしたジャンルに合わせた歌詞  
  
# Role  
  
## System  
作詞家  
  
## User  
音楽プロデューサー  
  
## Assistant  
ディレクター
```

#### [音楽]AI とのやり取りの一部

##### ～音楽～ ChatGPT との会話

```
# ユーザー入力  
天体イベントがあったね  
  
月食  
  
これ題材にしてエモいエレクトロニカ作ろうか
```

# ChatGPT

いいですね

月食をテーマにしたエモいエレクトロニカ・ディスコはかなり映えそう。

アイデアざっくり整理してみますね：

---

### コンセプト

\* \*\*テーマ\*\*：月食（幻想・一瞬の闇・再び現れる光）

\* \*\*雰囲気\*\*：ミステリアスで少しダーク、でもラストは希望の光が差すように

\* \*\*ジャンル提案（Suno）\*\*：

\* Electronica / Deep House

\* Synthwave / Dream Pop

\* Ethereal Disco

---

### サウンドイメージ

\* \*\*イントロ\*\*：低くうねるシンセ、遠くで響くコーラス

\* \*\*ビート\*\*：ディープハウス系、やや抑えた4つ打ち

\* \*\*メロディ\*\*：切ないシンセリード、モジュレーションで揺れる感じ

\* \*\*展開\*\*：

1. 月が隠れる → 静かなブレイクダウン

2. 皆既の闇 → ベースとリバープの深み

3. 再び月が現れる → 明るいシンセでリフトアップ

---

### 曲タイトル候補

\* "Eclipse Disco"

\* "Shadow of the Moon"

\* "Lunar Silence"

\* 「月影のディスコ」

---

この方向でまず「曲タイトル+ジャンル」から決めちゃいますか？

# ユーザー入力

おねがい

```
# ChatGPT
```

```
ではタイトル+ジャンルをまとめますね
```

```
---
```

```
### ☒ タイトル候補 × ジャンル
```

1. **"Eclipse Disco"**  
ジャンル: Electronica / Deep House
2. **"Shadow of the Moon"**  
ジャンル: Synthwave / Ethereal Disco
3. **"Lunar Silence"**  
ジャンル: Dream Pop / Electronica
4. **"月影のディスコ"**  
ジャンル: エレクトロニカ・ディスコ (和の響きも混ぜて)

```
---
```

```
エモくてミステリアスに寄せるなら②か③、  
ディスコっぽさ強めなら①か④がハマりそうです。
```

```
どれをベースに作っていきましょうか？
```

・・・この後、やり取りが続きます。

このやり取りで生成した楽曲：

- Suno : <https://suno.com/song/81d007eb-daff-45e0-ba35-c68c0ec6e7af?sh=IlJJuo0x2TgeuSEm>



▲図 3.6 Eclipse Silence



## 3.4 おわりに

AI の力を借りているとはいえ、創作活動をすることで、改めてつくづく思うのは、良質なインプットがないと、アウトプットもできないということです。(そのアウトプットの質は一旦置いといて)・・・人によるとは思いますが。

これは、イラストや文章などに限らず、プログラムやシステム、アーキテクチャ、またそれらを使った企画・サービスなど、今後 AI の力を借りて作られていくことも増えるであろう、IT 関連のことにも言えると思います。

エンジニアの皆さんは、技術書を始め、ブログやネット記事など、普段から様々なインプットを行っていると思います。

AI が作ったものを正しく評価するためにも、ただエンジニアリングを AI に任せるのではなく、AI に、より良いアウトプットをさせるため、AI が作ったものを正しく評価できるようにするため、またその仕組みを作るためにも、人間が、もっと良質なインプットを増やすこと、小さなことでもアウトプットして、外部に知見を広めることなどを行っていくことが、今後さらに重要だと、つくづく感じています。

創作しましょう!!!

きっと生活が豊かになります。

-----  
Nov.2025 sakasama  
-----

## 第4章

# コード速読術

「コードを読んでもらうんだけど、なかなか読み進められない・・・」そんなことを思いながら、コードを読んでいますか？

私も昔はそうでした。修正や障害対応の調査のため、コードを1行1行、場合によっては1文字ずつ読んでいましたが、なかなか終わりません。それに読む場所が収集つかなくなり、「結局、何を調べていたんだっけ？」と迷い、調査が終わらず、徒労感に苛まれるが多々ありました。

私はITエンジニアであるため、IT技術の本を読むことが多いのですが、読む速度も遅く、苦勞していたため、通信講座で速読を勉強しました。その結果、ある程度早く本を読めるようになりました。それに伴い、コードも素早く読めるようになりました。

コードが素早く読めるようになると、以下の業務も素早く終わるようになりました。

- コードレビュー
- 技術記事などのキャッチアップ
- コードの調査・解析
- コードのバグの特定

コードの速読は、コーディングの速度を高め、知識を得るためのチートスキルであります。その思いをこの章で記載していければと思います。コードを素早く、かつ正確に理解するための具体的なテクニックとマインドセットを習得するキッカケになれば幸いです。

## 4.1 なぜ、あなたのコードリーディングは遅いのか？

### 4.1.1 「コードを読むこと」と読書は違う

小説を読書する場合、1 行ずつで読んでいきます。通常は、コードも同じように 1 行ずつ丁寧に読むかと思いますが、非効率です。脳は文字の羅列を追うのではなく、意味のまとまりを認識するようにできているからです。またコードはスコープ単位で動作を記載するため、1 行ずつ読む必要はありません。以下のコードを例に解説します。

#### ▼リスト 4.5 ファイルを読み、標準出力へファイルの内容を出力

```
1: String filePath = "sample.txt";
2:
3: try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(filePath))) {
4:     String line;
5:     while ((line = reader.readLine()) != null) {
6:         System.out.println(line);
7:     }
8: }
```

上記はファイルを読み、標準出力へファイルの内容を 1 行ごとに出力するコードです。このコードを 1 行ごとに切り分けていきましょう。

#### ▼リスト 4.2 ファイルを開く

```
1: try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(filePath))) {
```

上記箇所ではファイルを開きます。

#### ▼リスト 4.3 ファイルを 1 行読む

```
1:     while ((line = reader.readLine()) != null)
```

上記箇所ではファイルを 1 行ごとに読みます。

#### ▼リスト 4.4 ファイルを読むサンプル

```
1:         System.out.println(line);
```

上記箇所で読んだファイル 1 行分のデータを標準出力へ出力します。

この通り、1 行ずつ読むと上記のような感じにありますが、とても時間がかかります。「ファイルを読み、標準出力へファイルの内容を 1 行ごとに出力する」コードですから、1 つの固まりとして捉えて、読む方が効率的です。「ちゃんと読まないと、そんなコードなのか、分からないじゃない！」という意見が出るとは思いますが、その通りです w そのご意見については、次のセクションで説明します。

### 4.1.2 完璧主義が邪魔をする

コードを読む時、<strong>全てを完全に理解しようとする必要はありません。</strong> コードの多くが定型の記述であり、8 割程度の理解で、該当のコードが何をしているか、理解することが可能だからです。そのため、コードを完璧に理解する必要はありません。

▼リスト 4.5 ファイルを読み、標準出力へファイルの内容を出力

```
1: String filePath = "sample.txt";
2:
3: try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(filePath))) {
4:     String line;
5:     while ((line = reader.readLine()) != null) {
6:         System.out.println(line);
7:     }
8: }
```

前のセクションで見たコードです。Java のご経験が豊富な方はすぐに読めて、どのような処理をするか判断できると思いますが、ご経験や知識が少ない方は難しいと思います。が！ 上記の通り、完璧に理解する必要はありません。「ファイルを読んで、出力しようとしているんだろうな～」という程度の理解で良いのです。

### 4.1.3 コードの「全体像」を描けていない

「木を一本ずつ見ていては、森全体は見えない」という言葉があります。コードを読む時、特定の処理、特定の関数、特定のクラスだけを着目して読んでいては、コード全体の動作を理解することにとっても時間がかかってしまいます。そのため、最初にファイル構造や主要なクラスの役割を俯瞰し、だいたい動作を抑え、頭の中で処理の大まかな処理フローを作成することが重要です。

前のセクションにも通じますが、コード 1 行 1 行を見ていては、時間が非常にかかり、

非効率です。そのため、全体を捉えるように、ざっと読んでいくことが望ましいと考えています。もし気になったら、そのときに気になったコードを注視して、丁寧に見ればよいのです。

## 4.2 コードを「スキャン」するための視点

前章ではコードの速読をするための心構えについて書いてきました。本章では、コードを読み込み、取り込んでいく「スキャン」の視点について書いていきます。

### 4.2.1 目的別に読む

コードを読む目的が明確だと、読む速度も向上します。体系的な例を挙げて、説明します。

バグを直したい

怪しい部分に絞り込み、ログやテストコードから逆引きすると、早めにバグを特定しやすくなります。

機能を実装したい

類似の機能や関連するインターフェースを中心に探すことも有効的です。

レビューしたい

変更差分とコミットのメッセージのみに集中して読むと、読む範囲が限られてくるため、素早くレビューすることが可能です。

### 4.2.2 コードを「色」と「形」で捉える

Visual Studio Code や Atom、IntelliJ IDEA など優れた IDE の機能によって、コードの可読性を高めることもコードの速読にとっても有効です。以下が有効的な機能です。

- IDE のシンタックスハイライトを最大限に活用する
- 予約語、文字列、変数など、色で情報を区別する
- インデントや空白行によって作られるコードの「形」から、ブロック構造を理解する

### 4.2.3 名前からコードを読み解く

優れたコードは変数名・関数名・クラス名などに、意図や目的が明確で分かりやすい名前をつけています。そのような変数名・関数名・クラス名を見ると、変数名・関数名・ク

ラス名を見るだけで、\*\*「何をしようとしているのか」\*\* を語っていることが多いです。読みやすい名前だと、コードを読み進めるだけで、処理の一連の流れである「ストーリー」が頭に入ってきます。

多くのプロジェクトや現場では、命名規約を定めていますが、上記のように「ストーリー」となるような命名規約が望ましいです。

### 4.3 コードリーディングを加速させるテクニック

今まではコードを素早く読むためのマインドが中心でしたが、この章ではコードリーディングを早く読むための具体的なテクニックについて書いていきます。

#### 4.3.1 テンプレートを見つけ出せ！

- おなじみのフレームワークの規約や、デザインパターン（ファクトリー、ストラテジーなど）は、実装の詳細を読まずとも意図を推測できる強力な手がかりとなります。
- 繰り返し現れる定型的なコードパターン（`for...range` や `if err != nil` など）は、見つけた瞬間に **「意味のチャンク」** として脳にインプットしておく、素早く読むことが可能です。

#### 4.3.2 コードの文脈から推測する

以下の点を推測しながら、コードを読むと、コードの背後にある「流れ」を想像でき、読解スピードが格段に高まります。

- この関数はどこから呼ばれているのか？
- この変数はどこで値が設定されているのか？

#### 4.3.3 脳の負担を減らす

コードの量が多かったり、難解な処理の場合、とても疲れます。以下のようなテクニックで、脳の負担を減らすことによって、読解スピードを高めることも可能です。

- 複雑なロジックは、メモ帳やホワイトボードに図示してみる
- 一度に多くのコードを読まない
- 「今知りたいこと」だけに焦点を絞る

時間や範囲を決めて、段階的に読むことも有効的です。



## 4.4 ツールがもたらす超速読の世界

### 4.4.1 IDE は「読むための相棒」

- \*\*「Go to Definition」と「Find Usages」\*\*で、コードを瞬時にナビゲートする。
- \*\*「Call Hierarchy」\*\*で関数の呼び出しツリーを視覚化する。
- デバッガーを使って、動的にコードの流れを追跡する。

### 4.4.2 Git は最強の「歴史書」

- `git blame` で誰が、なぜそのコードを書いたのかを把握する。

\* `git log` で過去のコミットメッセージから、変更の背景を読み解く。

### 4.4.3 AI アシスタントを使いこなす

- 複雑なロジックや正規表現を、AI に要約させる。
- 新しい API の使い方を AI に尋ね、素早く概要を掴む。

## 4.5 おわりに：コードを読むことは、最高の学習法である

速読術は単なる技術ではなく、より良い設計、より良いコードを書くための視点を養うプロセスです。他人のコードを読むことで、自分の引き出しを増やすことができます。本章で学んだことを日々の開発に活かし、\*\*「コードを読むのが楽しい」\*\*と感じられるようになれば幸いです。

# 著者紹介

## 第 1 章 Takami Touka / @Takat46

\* 職業 : ABAP 屋さん\*\* SAP 一筋もうすぐ 30 年\*\* 担当モジュールは主に FI・CRM  
\*\* コーディング、カスタマイズ、コンサルティングなんでもやります／やれます

- SNS :
  - Instagram : cato\_lux
  - X : @takat46

## 第 2 章 吉田さん / @Soil

吉田さんの紹介

## 第 3 章 Masayuki SAKASAI / @\_\_\_sakasama\_\_\_

- 職業 : Web エンジニア
- GitHub : <https://github.com/sakasa>
- SNS :
  - X : @\_\_\_sakasama\_\_\_
  - Instagram : \_\_pickleees
  - Bluesky : @pickleees.bsky.social
- [https://linktr.ee/\\_\\_\\_sakasama\\_\\_\\_](https://linktr.ee/___sakasama___)

## 第 4 章 へー (SASAKURA Hideyuki) / @heisy

- クライミング・ボルダリングを愛する IT エンジニア
  - いろんなところで登ってるので、是非お声がけください！
- らぶ AWS
- GitHub : <https://github.com/heisy3390>
- SNS :

---

– X : @heisy

## 21 時からの勉強会 その 1

---

2025 年 11 月 16 日 初版 v1.0.0

著 者 加藤さん, 吉田さん, 逆井さん, 笹倉  
編 集 「21 時からの勉強会」参加者  
発行所 21 時からの勉強会

---

(C) 2025 21 時からの勉強会