

UIデザイナーを取り巻く様々な設計

Intrinsic meaning of UI Design

Question みなさん、設計って何をどこまでやっていますか？

デザインは“設計”という意味だけど、
UXやビジュアル・インタラクションの設計だけ？
UIデザイナーが関わる設計はそこだけなのではないでしょうか？

というわけで、今回は…

UIデザインにおける

ヒトやコンピュータの情報処理・設計について

UIデザイナー視点でまとめてみました。

Profile

Tsuyoshi Higuchi

@tyshgc

- UI Designer
- 趣味でサービスつくったり、ハッカソンに参加したり
- 最近熱いのはDDDと情報処理心理学

毎週日曜朝に
色々な企業・学生の
エンジニアと
渋谷で趣味開発
やってます。
デザイナーが少ないので
興味ある方はぜひ！

devMorning



Agenda



1. 情報処理のデザイン
2. モデルのデザイン
3. 開発コミュニケーションのデザイン
4. まとめ

1. 情報処理のデザイン

よくみるUXフロー

認知

興味

行動

比較

意思
決定

利用

UI

UI

UI

UI

UI

この流れの中にUIが介在する

さらに細かくユーザフローを見る

記事リーダアプリで記事を選ぶまでのユーザフロー

Mainflow

起動したらリストがあると思っている

リストセルはタップできるという思い込み

タップすると画面が切り替わっている

アプリを起動する

リスト面を見る

記事をタップする

Subflow

画像などで内容を軽く認知

タイトルなどで内容を軽く認知

記事セルに指でふれる

画面が記事詳細へ切り替わるのを期待

ユーザフローは単一軸ではなく、
各タスクにあるサブフローを経て次のタスクへ進む

ユーザフローを踏まえて、UIデザインってそもそもなに？

UIデザイン

= ヒトとコンピュータを繋ぐ層のデザイン

Human

User Interface Design

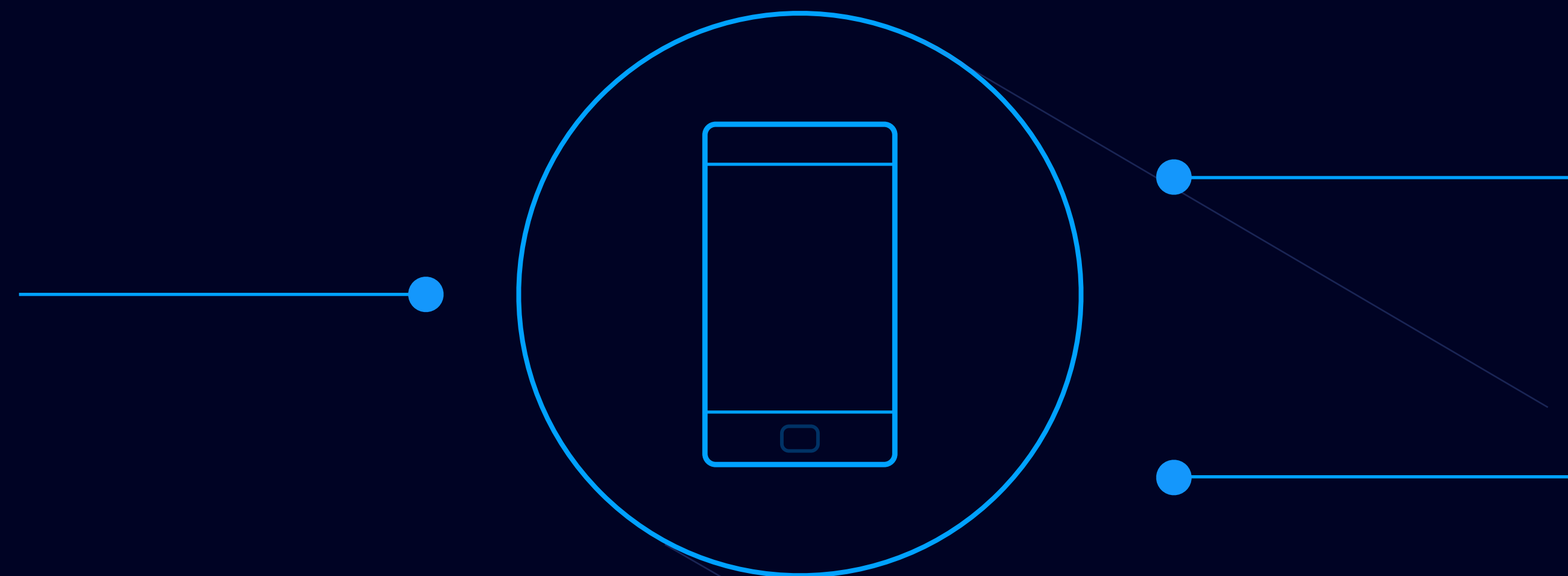
Computer



UIをデザインするということは、
ユーザの流暢性《認知や処理のしやすさ》
を向上させること



ヒトとコンピュータ
どちらの仕組みも知る必要があるのでは？



非エンジニアの考える
コンピュータの情報処理の仕組みは？

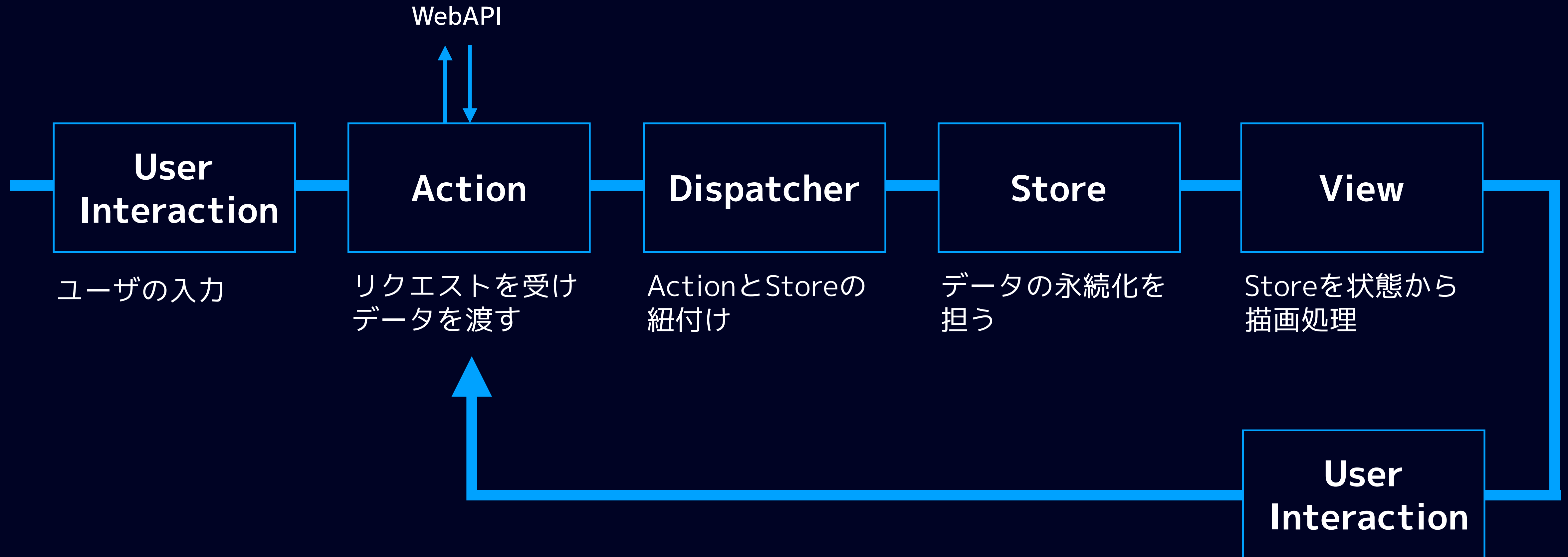


ちょっと、コンピュータの処理をブラックボックスにしすぎ...

もうちょっと詳しく見てみる…

例えばWebフロントエンドのアーキテクチャ

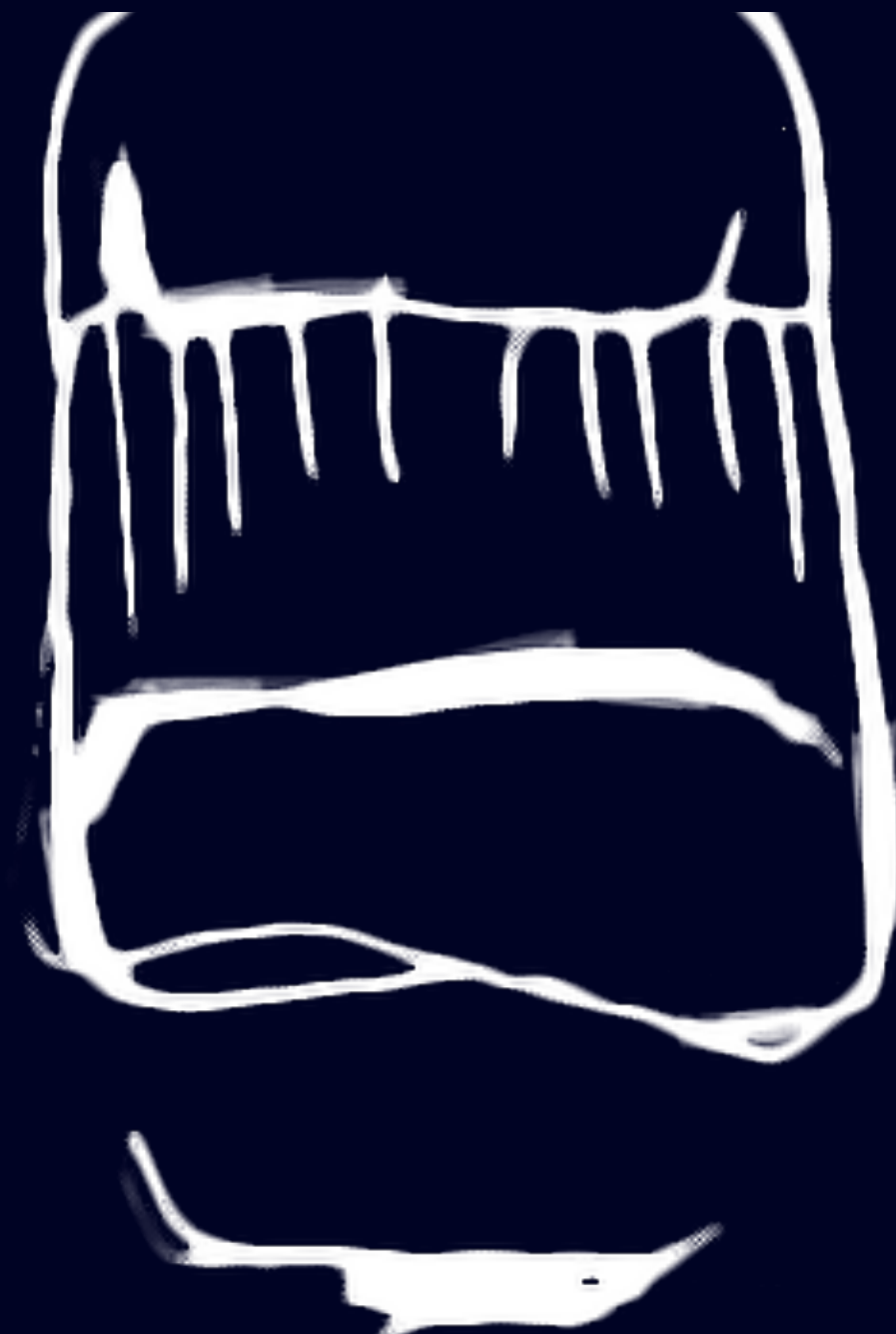
Fluxのアーキテクチャだとこんな感じ



FluxはFacebookが提案した一方向型のアーキテクチャ



…見えるぞ！私にも流れが見えるッ



WebAPI取得時に待機アニメーションで
遅延を感じさせない工夫できるかも？

とか

Storeに持つデータはどんなものがあるのか見えた。
足りないフラグを追加してもらわねば…

とか

コンポーネントを意識してデザインし、実装コストを抑えれば
別の大切な部分にエンジニアリングを注力できるかも？

とか

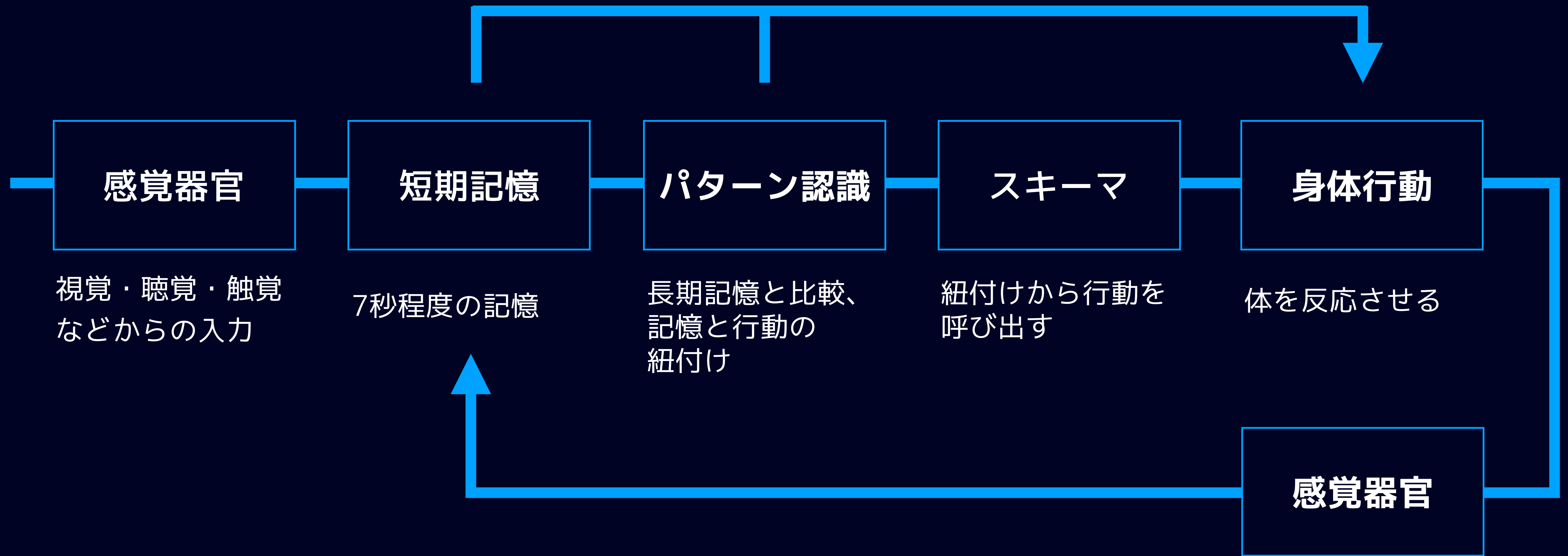


ヒトってどうやって動いているのだろう？



脳、有能！
でも、そんな単純なはずは…

人間情報処理のおおよそなフロー



もう少し実際は複雑ではあるが、ヒトの情報処理もデータ駆動

人間が認識するまでの最適化が考えられるから、
例えば、ディテールはアフォーダンスを踏まえて設計できるよね？

とか

カラーリングはパターン認識。そこから得られる意味情報（雰囲気）
を無意識下で視覚野になげれば、ブランドのサポートになるかも？

とか

繰り返し学習を行う・体験をすることで長期記憶に残ってほしい
ラベリングの意味付けとかできるかもしれないね？

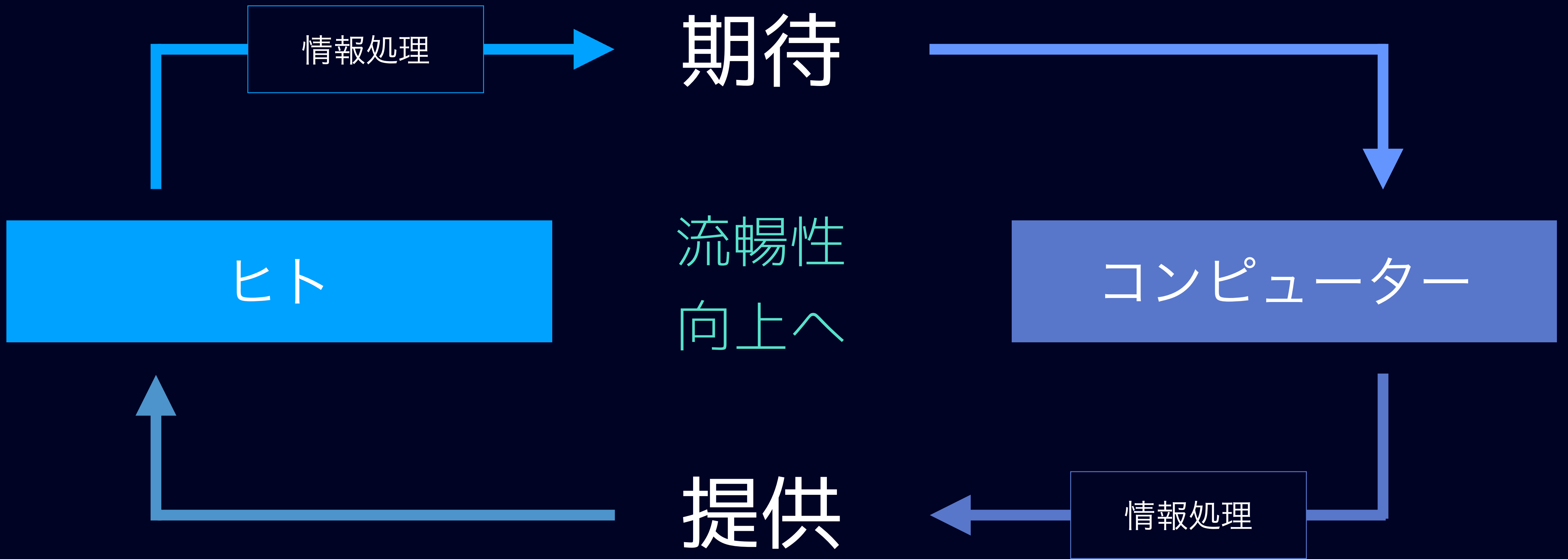
とか

UIデザイン = システムとヒトを繋ぐ層のデザイン

どちらにも細かい情報処理のフローがあることがわかった！



ヒューマンコンピュータインタラクション



価値を提供するために両サイドの仕組みを知り
最適化されたUser Interfaceを設計する

UIデザイン

= 二者の職域にまたがる設計

Designer

User Interface Design

Engineer



いろいろな人が
職域を超えて協業するには…
モノやコトの本質を抽出して
共有することが近道なのでは？

2. モデルのデザイン

サービスは、“利用者のメンタルモデル”を基にした
“ドメインモデル”の抽象化

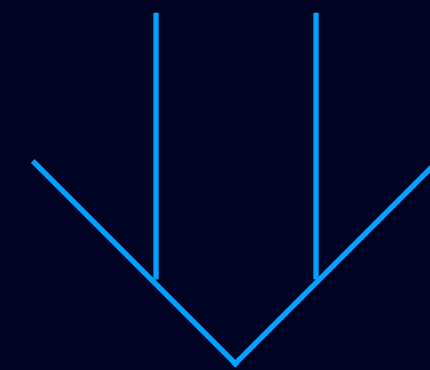
メンタルモデル

物事の動作がどうやって起こるのかに対する
`心や意識の概念モデル`

ドメインモデル

サービスにあるべき
`ビジネスの実体と業務の振る舞いの概念モデル`

サービスデザイン = 何がサービスのコアなのかの抽出が大切



- サービスの本質に基づいて機能や画面が設計されるべきでは？
- 画面（GUI）駆動開発はボトムアップなので、プロダクトの規模によってはアンチパターンになるかもしれない...

ユーザーの満足度を上げて使い続けてもらおうということは…

サービスに関わる

デザイナー、エンジニア、ビジネスパーソンが協業して、

どこに本質的課題があるか探していく長い旅

利用者のメンタルモデル から得られた

ドメインモデル の抽象化で

より本質的な課題の解決を論理的に行う

どうやってモデルを抽出するのか？

コミュニケーションから
抽出できるらしい

3. 開発コミュニケーションのデザイン

エンジニアのみなさんの多くは…

ドメインモデルをコードの構造に落とし込み、
共有するアーキテクチャをすでに実践しています

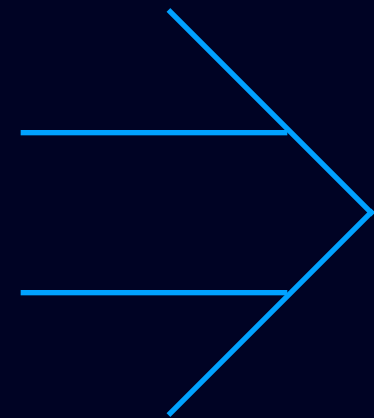
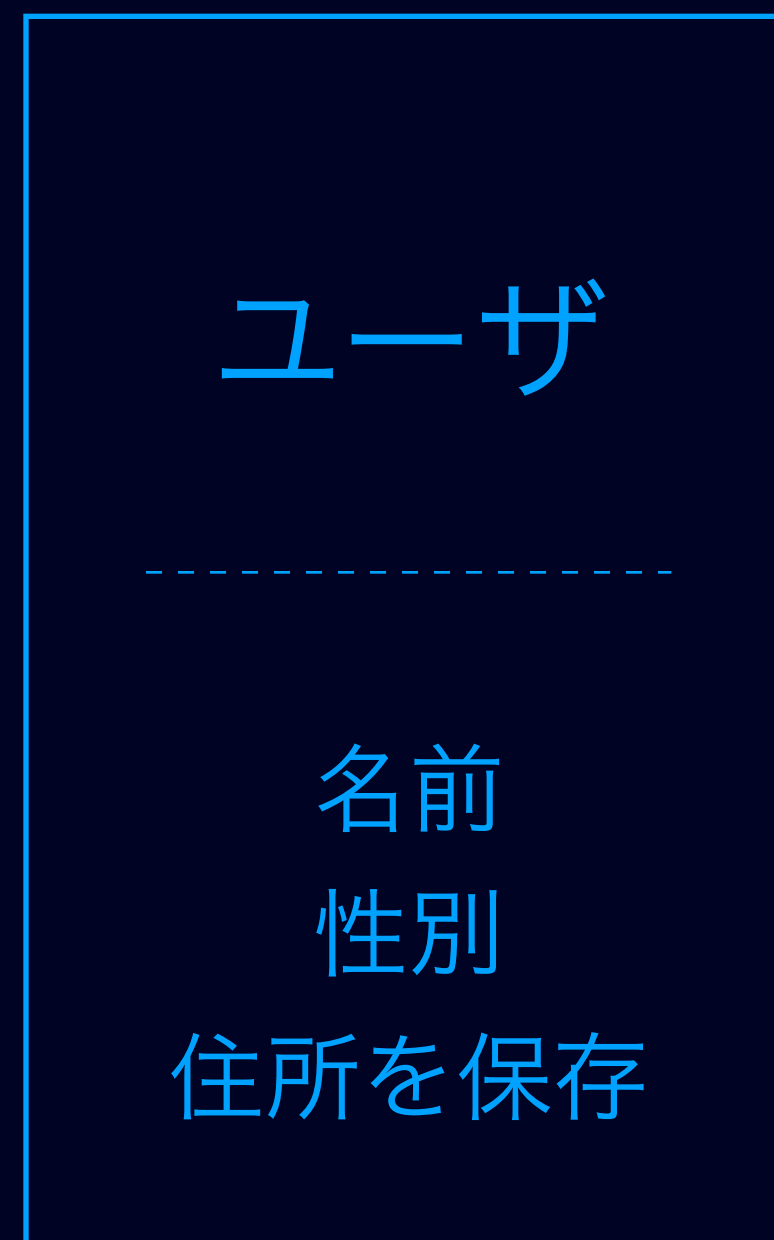
DDD = Domain Driven Design

ドメイン駆動設計

ドメイン駆動設計を大雑把にいうと

ドメインモデルを設計の基盤とし、実際のコードへ落とし込み
ドメインエキスパートやプロジェクトメンバと認識を共有する

ドメインモデルとして抽象化された
サービスの関心事を
コードに書いて、コードを読んで皆が理解する



```
type User struct {  
    FirstName string  
    LastName string  
    Age int  
    Hobbys []string  
}
```

また、ドメインモデルの抽出を行う際に、
プロジェクトメンバーやドメインエキスパートなどと
共通で使用する言葉の定義をする

例：メッセージャーサービスの場合

- メッセージャー is 自転車に乗って配送業務を行う人
- 顧客 is 配送元や配送先の企業
- 配送 is 配送元の荷物を配送先へ届ける行為



定義

共通に認識できる言語をきめる = ユビキタス言語

**共通言語をデザインできれば
モデルの抽出化は行いやすくなり
本質的なモデルの抽出が行えれば
UIデザインも本質的になる**

ドメイン駆動設計の参考リンク・書籍

ドメインモデルとユビキタス

ユビキタス言語とドメインモデル、そしてモデル探索のうずまき

<http://j5ik2o.me/blog/2013/05/07/domain-model/>

SNSチームでのドメイン駆動設計の実践

<http://labs.gree.jp/blog/2013/12/9330/>



エリック・エヴァンスのドメイン駆動設計
(IT Architects'Archive ソフトウェア開発の実践)

エリック・エヴァンス (著), 今関 剛 (監修), 和智 右桂 (翻訳), 牧野 祐子 (翻訳)

4. まとめ

設計 = デザインは同義

ある目的を達成するための計画をたてて、
無駄を削ぎ本質を明確にする作業を繰り返すこと

目的 = サービスをユーザに提供し利益を生むこと…

そのためには、ドメインへの理解とユーザへの理解
それらをコミュニケーションでデザインしていく

人間中心のUIデザインを行うために
モノやコト・ヒトの本質の理解をすすめるため
設計に携わっていくことが近道になる
UIデザイナーという職域にだけ閉じこもるのは…
サービスにもヒトにも保守的な関わり方

コードをかけなくても理解ができれば
ドメイン駆動設計のような本質視点の開発を
エンジニアやドメインエキスパートと
一緒におこなっていき、
よりよいサービス提供ができるかもしれません。

少なくとも、
エンジニアとデザイナーのコミュニケーションの促進や
より現実に沿ったプロトタイピングなどができます。

UIデザイナーも
コードや設計と友達になろう！