

ActivityPubに移行しよう

- 技術編 -

...

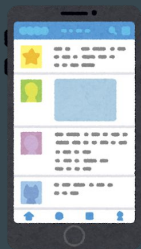
kanazawa.rb #148 笹川 尋翔

なぜ今、分散型SNSなのか

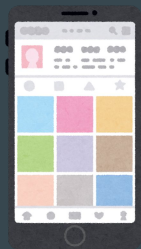
- オープンな標準規格の誕生
 - RSSの進化形としてActivityPubが登場

これまで

サービスA

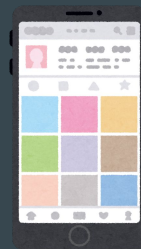
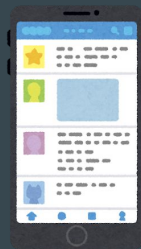


サービスB



これから

1つのSNS



なぜ今、分散型SNSなのか

- SNS疲れを解消したい人々が増加
 - 安定したプラットフォームで情報を発信したい
 - 広告やアルゴリズムに振り回されたくない
- ユーザーの選択肢が拡大
 - 従来のサービス
 - Twitter, Facebook, Instagram
 - 新しいサービス
 - Mastodon, Misskey, Bluesky, Threads



ActivityPubとは

- 分散型ソーシャルネットワーキングプロトコル
 - 2018年にW3Cによって勧告された
 - ActivityPub: SNS上での「活動」を「相互に公開する」という意味
 - ActivityStream 2.0のデータフォーマットに基づく
- ユーザーをアクターとして表現
 - それぞれのユーザーはinbox (メッセージを受け取る場所) とoutbox (メッセージを送る場所) を持つ

ActivityPubとは

- 自分のアクター情報を見る
 - [https://\[インスタンスのドメイン\]/users/\[ユーザー名\].json](https://[インスタンスのドメイン]/users/[ユーザー名].json)

```
{
  ... "@context": "https://www.w3.org/ns/activitystreams",
  ... "type": "Person",
  ... "id": "https://social.example/alyssa/",
  ... "name": "Alyssa P. Hacker",
  ... "preferredUsername": "alyssa",
  ... "summary": "Lisp enthusiast hailing from MIT",
  ... "inbox": "https://social.example/alyssa/inbox/",
  ... "outbox": "https://social.example/alyssa/outbox/",
  ... "followers": "https://social.example/alyssa/followers/",
  ... "following": "https://social.example/alyssa/following/",
  ... "liked": "https://social.example/alyssa/liked/"
}
```

ActivityStreams 2.0とは

- SNS上の活動を記述するための標準フォーマット
 - JSON-LDを使用して構造化されたデータを表現
 - アクターがオブジェクトに対してアクティビティを行う
- 2つの手順からなる
 - クライアントから自分のサーバーへのPOSTリクエスト
 - 自分のサーバーから他のサーバーへのPOSTリクエスト

ActivityStreams 2.0とは

- クライアントからサーバーへのPOSTリクエスト
 - 自分のoutboxエンドポイントにメッセージをPOST

```
{
  "@context": "https://www.w3.org/ns/activitystreams",
  "type": "Note",
  "to": [
    "https://chatty.example/ben/"
  ],
  "attributedTo": "https://social.example/alyssa/",
  "content": "Say, did you finish reading that book I lent you?"
}
```

ActivityStreams 2.0とは

- 自分のサーバーから他のサーバーへのPOSTリクエスト
 - 送信先のアクターのinboxエンドポイントにメッセージをPOST

```
{
  "@context": "https://www.w3.org/ns/activitystreams",
  "type": "Create",
  "id": "https://social.example/alyssa/posts/a29a6843-9feb-4c74-a7f7-081b9c9201d3",
  "to": [
    "https://chatty.example/ben/"
  ],
  "actor": "https://social.example/alyssa/",
  "object": {
    "type": "Note",
    "id": "https://social.example/alyssa/posts/49e2d03d-b53a-4c4c-a95c-94a6abf45a19",
    "attributedTo": "https://social.example/alyssa/",
    "to": [
      "https://chatty.example/ben/"
    ],
    "content": "Say, did you finish reading that book I lent you?"
  }
}
```


ActivityStreams 2.0とは

- 自分宛てのメッセージを受信
 - 自分のinboxエンドポイントをGET

```
{
  "@context": "https://www.w3.org/ns/activitystreams",
  "type": "Create",
  "id": "https://chatty.example/ben/p/51086",
  "to": [
    "https://social.example/alyssa/"
  ],
  "actor": "https://chatty.example/ben/",
  "object": {
    "type": "Note",
    "id": "https://chatty.example/ben/p/51085",
    "attributedTo": "https://chatty.example/ben/",
    "to": [
      "https://social.example/alyssa/"
    ],
    "inReplyTo": "https://social.example/alyssa/posts/49e2d03d-b53a-4c4c-a95c-94a6abf45a19",
    "content": "Hello"
  }
}
```

主な実装例

- Mastodon

- Eugen Rochkoが開発したドイツ発のマイクロブログ
- 企業からのスポンサーシップにより、安定した収入がある
- Mastodon gGmbH (非営利法人) による経営



- Misskey

- しゅいろが開発した日本発のマイクロブログ
- スポンサー企業が少ない
- 株式会社MisskeyHQによる経営



主な実装例

- PeerTube
 - Chocoboxxxが開発した動画共有プラットフォーム
 - Mastodon/Misskey上で動画を直接再生できる
- Pixelfed
 - dansupが開発した写真/画像共有プラットフォーム
 - Mastodon/Misskey上でタイムラインに表示できる