

# TypeScript 3.0の紹介

# 目次

- 1. リリース状況
- 2. TypeScript 2.xからの主な変更点
  - 1) unknown型の追加
  - 2) プロジェクト間の参照サポート
  - 3) 可変長引数にGenerics型の追加
  - 4) tuple型の強化
  - 5) 破壊的な変更
- 3. まとめ

# リリース状況

- 2018/07/12 TypeScript 3.0 RC版のリリース
- 2018/07/30 TypeScript 3.0のリリース
- 2018/09/13 TypeScript 3.1 RC版のリリース

# TypeScript 2.xからの主な変更点

- unknown型の追加
  - anyの代替として使われる事が想定される
  - 全ての型はunknown型に代入できる
  - unknown型はunknown型とany型にのみ代入できる
  - unknown型を任意の型に入れる場合は、型アサーションが必要になる
  - anyとの違いは、値のプロパティにアクセスできない
  - webからの入力値に対して使われるのが、想定される使い方になりそう

# TypeScript 2.xからの主な変更点

- プロジェクト間の参照サポート
  - 他のtypescriptプロジェクトを参照できるようになる
    - 大きなプロジェクトを分割して、ビルド速度を上げるのが目的のように見える
  - tsconfig.jsonに、以下の2つを追加する
    - compilerOption.composite: プロジェクトが参照される事を明示するbool値
    - references: 参照先プロジェクトを設定するオブジェクト
  - プロジェクト参照先も一括でビルドするため、--build (-b) オプションが追加される
    - buildのオプションとして、--verbose、--dry、--clean、--forceがある

# TypeScript 2.xからの主な変更点

- 可変長引数にGenerics型の追加
  - 記載通り
- tuple型の強化
  - [number?], [...number[]], []の表記が可能になった
- 破壊的な変更
  - 予約語にunknownが追加された
    - 変数名には使用可能
    - 型名としては使用不可

# まとめ

- 大きな変更点はあまりなさそう
- 2.xからの乗り換えはしやすそう
- プロジェクト間参照が意外と使いにくかった

# 参考資料

- <https://blogs.msdn.microsoft.com/typescript/2018/07/30/announcing-typescript-3-0/>
  - リリースノート
- <https://github.com/Microsoft/TypeScript/pull/24439>
  - Unknown型が絡んだ型の演算