



G's ACADEMY
TOKYO

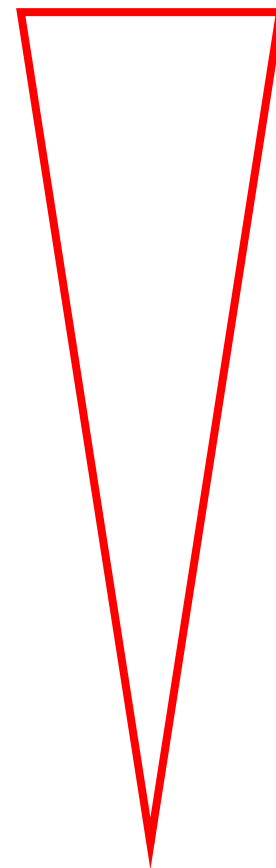
GitHub入門

azm



GitHub入門 アウトライン

1. バージョン管理システムってなんだろう
2. Git とは？
3. 良く聞く GitHub って？
4. GitHub に登録してみよう！
5. GitHub の画面説明
6. Git クライアント SourceTree の紹介と説明
7. Git にコミットしてみよう！
8. GitHub にプッシュしてみよう！



バージョン管理システムがないと

index.php

index_20150718.php

index_最新.php



どれが最新版？

バージョン管理システムがあると

index.php

最新版はこれ！

History for gscms / index.php

Commits on Jul 9, 2015	
 データベース接続情報を共通ファイル化 a032e0b8d 4 days ago	4681x78
Commits on Jul 2, 2015	
 update.phpへのリンクを実装 a032e0b8d 11 days ago	82f778f
 update.phpへの遷移指示を追加 (htmlの構造がおかしいのを修正) a032e0b8d 11 days ago	354517a
Commits on Jul 1, 2015	
 ページングの指示追加 a032e0b8d 12 days ago	3e7876d
Commits on Jun 30, 2015	
 sql取得・表示処理を実装 a032e0b8d 13 days ago	7246285
 phpの実装指示を追加 a032e0b8d 13 days ago	e04052b
 Topページhtmlコミット a032e0b8d 13 days ago	4835f6f



リビジョン管理システムを使える技術者はイケている

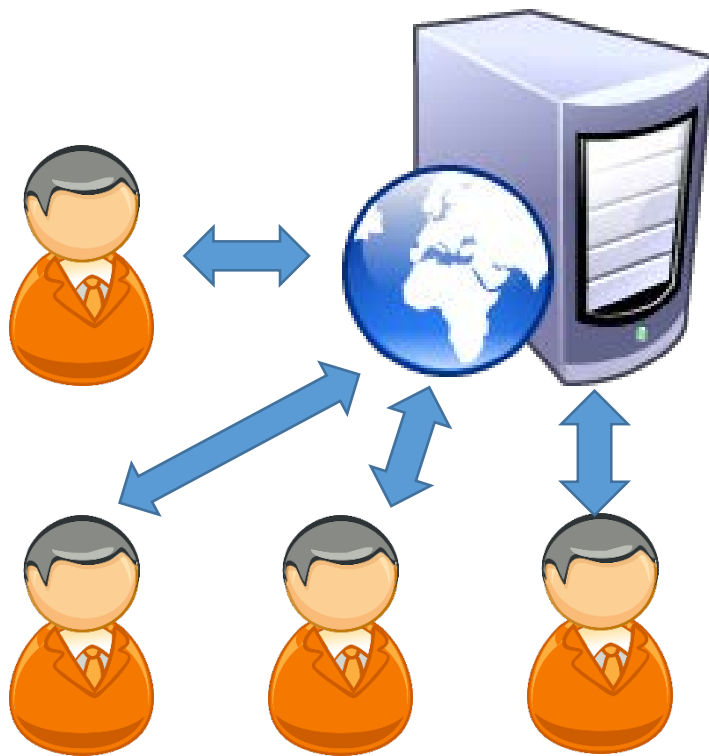
(キマイラ飼育記 2009.12.1)

“ある程度の経験を積んだ技術者／プログラマであるかどうかを判断したいとき、「リビジョン管理システムを普通に使えるかどうか？」という基準はけっこう有効な気がした。”

Git とは

- Git はバージョン管理システムの一つ
- Git は**分散型**のバージョン管理システム
- Linux のソースコードを管理するために、リーナス・トーバルズによって開発された
- 同じようなバージョン管理システムに、Mercurial (hg)がある
- 少し前までは、集中型バージョン管理(CVS, Subversion)

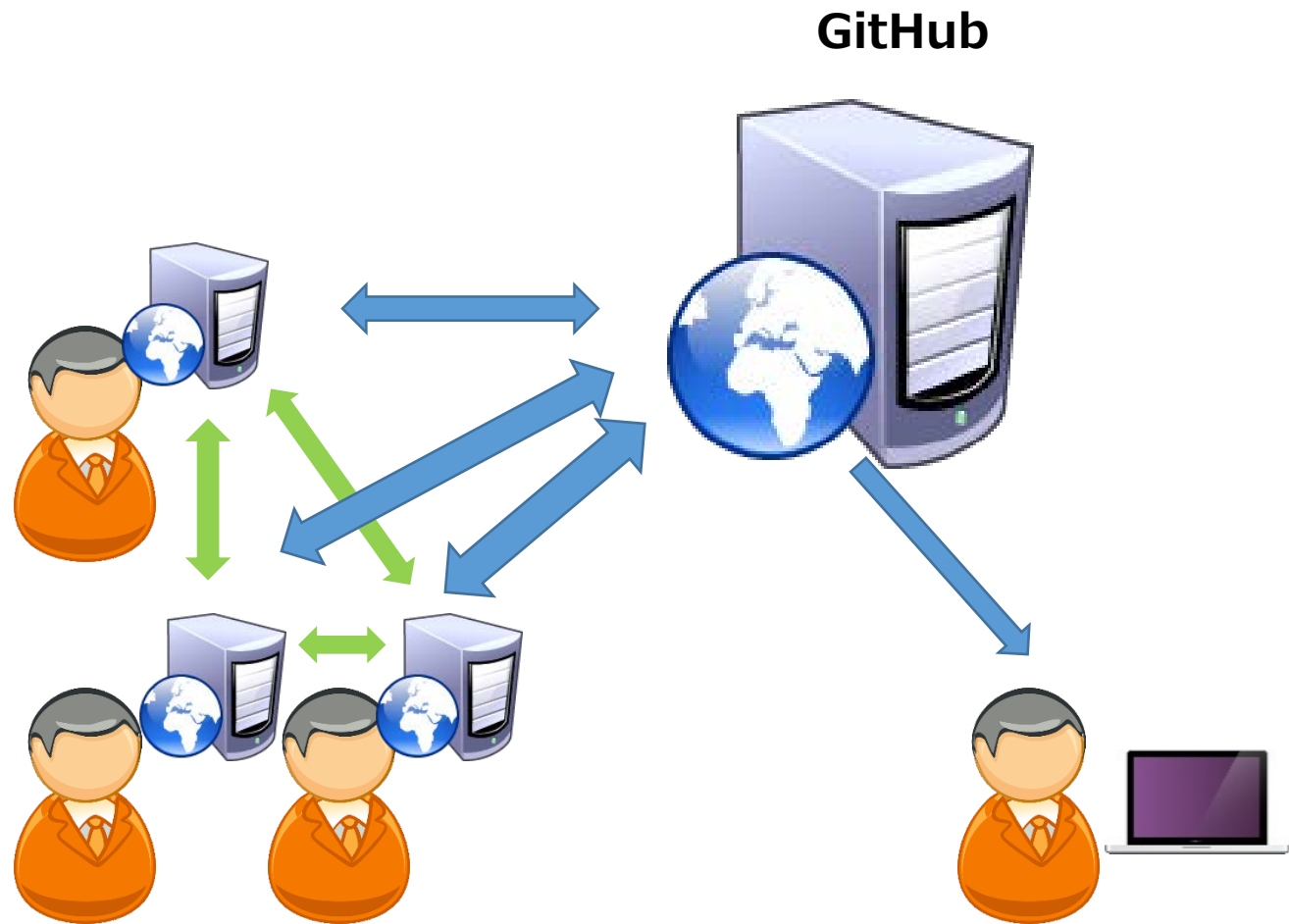
集中型と分散型の違い（イメージ）



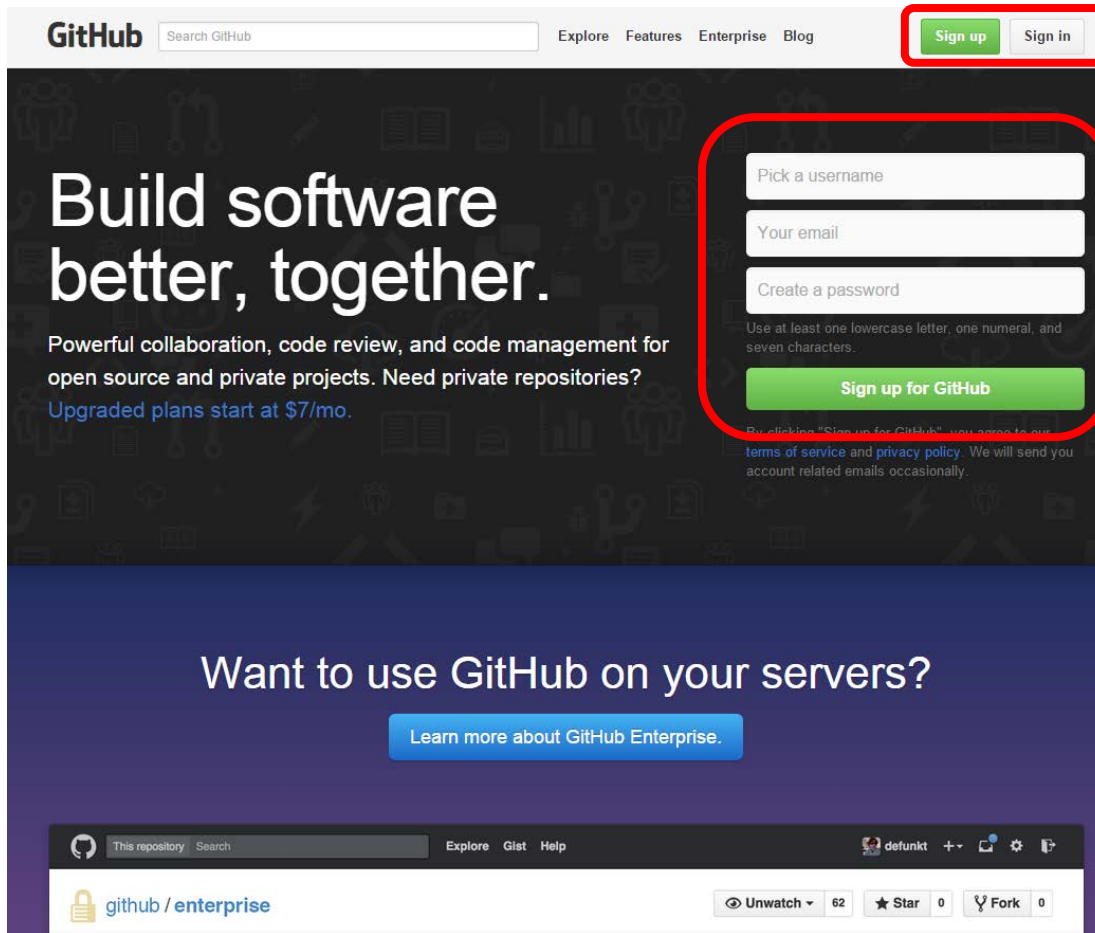
良く聞く GitHubって

- GitHub は Git のホスティングサイト(Webサービス)
- Ruby on Rails と Erlang で実装（されてたはず）
- バージョン管理情報がブラウザ上で確認できる
- バグ報告など、SNS的な機能もある
- **Fork and Pull Request の仕組み**
- 競合は Bitbucket （非公開リポジトリが無料で作れる）

GitHubのイメージ



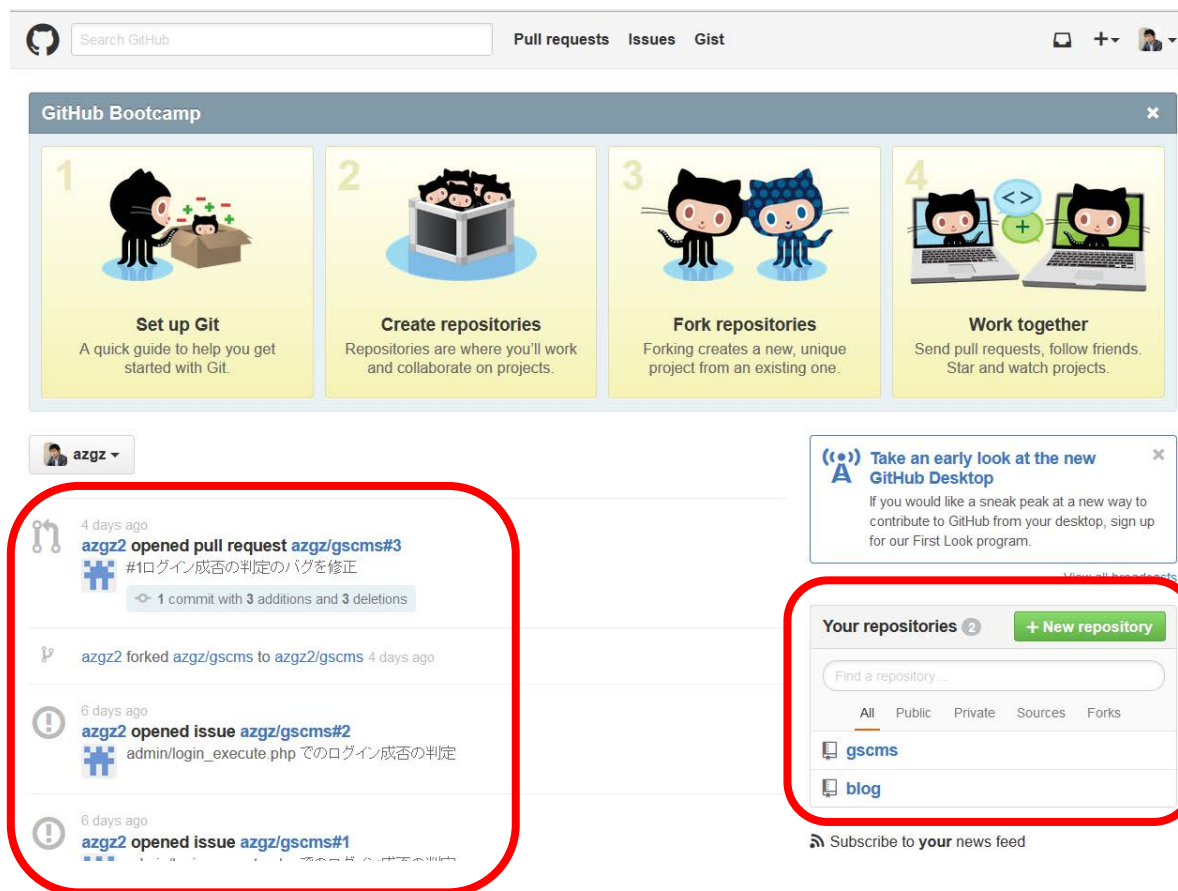
GitHub に登録してみよう



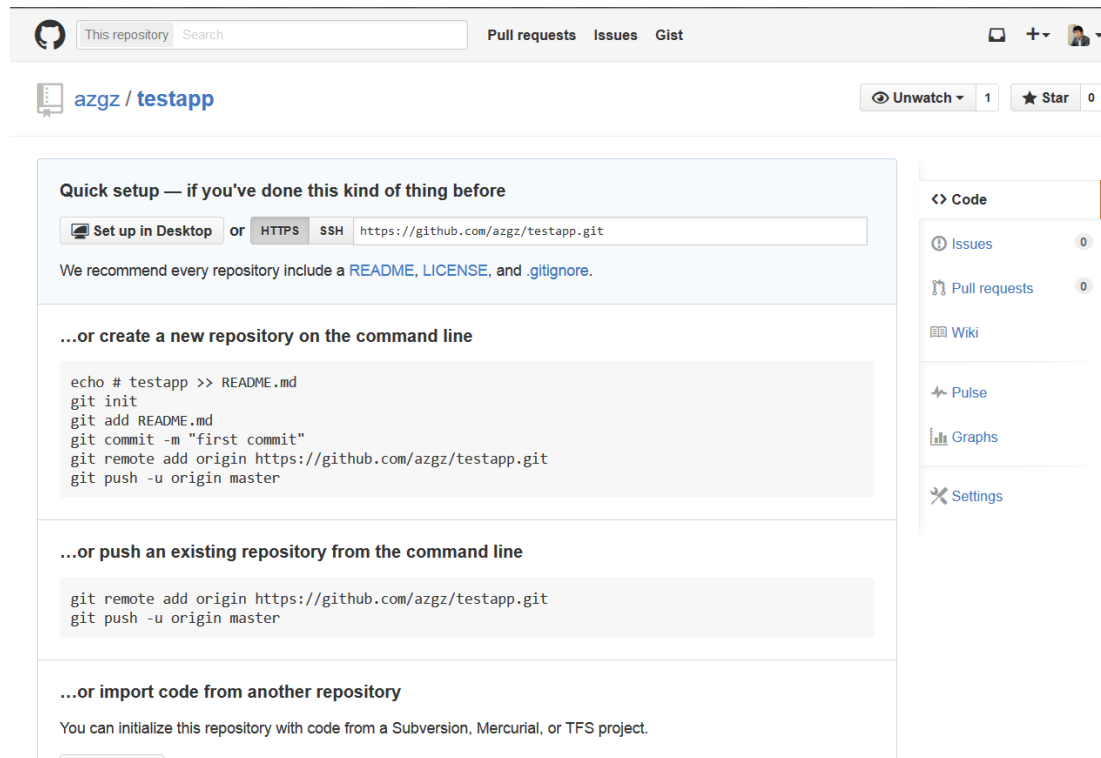
The screenshot shows the GitHub homepage. At the top, there is a navigation bar with the GitHub logo, a search bar, and links for Explore, Features, Enterprise, and Blog. On the right side of the navigation bar, there are two buttons: "Sign up" (highlighted with a red box) and "Sign in". Below the navigation bar, the main content area features the text "Build software better, together." and a description of GitHub's capabilities. On the right side of this section, there is a sign-up form (also highlighted with a red box) with the following fields: "Pick a username", "Your email", and "Create a password". Below these fields is a green button labeled "Sign up for GitHub". At the bottom of the page, there is a section titled "Want to use GitHub on your servers?" with a blue button labeled "Learn more about GitHub Enterprise."

登録エリア

GitHub の画面説明



GitHub の画面説明



何もファイルを管理していない状態

GitHub の画面説明

<https://github.com/azgz>

The screenshot shows the GitHub profile page for user 'azgz'. The profile includes a profile picture, a bio, and a 'Joined on 29 Jun 2015' date. The 'Popular repositories' section lists 'blog', 'gscms', and 'testapp'. The 'Contributions' section shows a heatmap and summary statistics. Red annotations highlight the 'Followers', 'Starred', and 'Following' counts, the 'Popular repositories' list, and the 'Contributions' section.

Pro tip: updating your profile with your name, location, and a profile picture helps other GitHub users get to know you. [Edit profile](#)

Contributions **Repositories** **Public activity**

Popular repositories

- [blog](#) 0 ★
- [gscms](#) 0 ★
- [testapp](#) 0 ★

Contributions

Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr May Jun

M

W

F

Summary of pull requests, issues opened, and commits. [Learn how we count contributions.](#) Less More

Contributions in the last year
34 total
Jul 14, 2014 Jul 14, 2015

Longest streak
4 days
Jun 30, July 3

Current streak
0 days
Last contributed a day ago

リポジトリ
一覧

フォロー/
フォロワー

GitHub の画面説明 (リポジトリ)

リポジトリ名

azgz / gscms

Watch 3 Star 0 Fork 2

SNS

ソース

32 commits	1 branch	0 releases	2 contributors
branch: master	gscms / +		
Merge remote-tracking branch 'origin/master'			
azgz authored a day ago	latest commit 917db9a0f8		
admin	Merge remote-tracking branch 'origin/master'	a day ago	
conf	データベース接続情報を共通ファイル化	5 days ago	
doc	GitHub勉強会資料初回コミット	a day ago	
sql	管理画面と、管理画面ユーザーsql追加	7 days ago	
.gitignore	ignore 追加	a day ago	
delete_complete.php	ユーザー削除フローの初回コミット	11 days ago	
delete_execute.php	削除処理を追加	7 days ago	
index.php	データベース接続情報を共通ファイル化	5 days ago	
register.php	form先のurlの変更とコメント欄の追加	14 days ago	
register_complete.php	ユーザー登録のhtmlと指示をコミット	14 days ago	
register_execute.php	変数名がわかりにくかったので、変更	7 days ago	
update.php	削除処理を追加	7 days ago	

Code

Issues 1

Pull requests 0

Pulse

Graphs

HTTPS clone URL

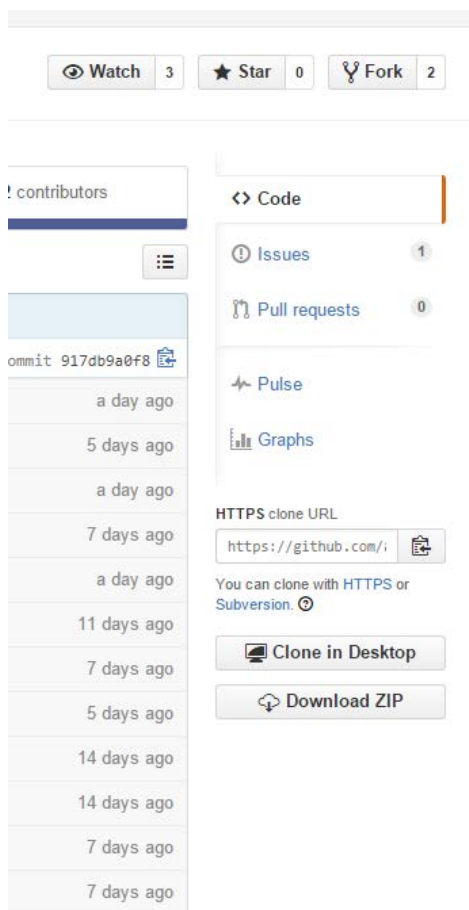
https://github.com/i

You can clone with HTTPS or Subversion.

Clone in Desktop

Download ZIP

GitHub の画面説明 (SNS機能)



- **Watch**
 - 登録したリポジトリの通知(イベント)がNotifications画面に表示される。
 - 登録したメールアドレスにメール通知がくる。
- **Star**
 - お気に入り
- **Fork**
 - 自分のアカウント内に既存のリポジトリを複製する
- **Issues**
 - 問題提起や、ディスカッションの場
 - Markdown(マークダウン)形式で記述可能
- **Pull requests**
 - Fork 元のオリジナルなりポジトリの管理者への通知
- **HTTPS clone URL**
 - 各種クライアントで利用するURL
- **Download ZIP**
 - Zip形式でリポジトリのファイルをダウンロード

GitHub を使った流れ (1)



1. GitHub アカウント作成

2. オリジナルなりポジトリを作成



3. オリジナルなりポジトリをローカル環境(mac/PC)に clone

4. clone したローカル環境で開発

5. ローカル環境で更新したファイルを、ローカル環境のgit にコミット



6. ローカル環境から、GitHub の オリジナルなりポジトリに Push

GitHub を使った流れ（２）



1. GitHub アカウント作成

2. どこかのリポジトリを、自分のアカウントに fork



3. fork したリポジトリをローカル環境(mac/PC)に clone

4. clone したローカル環境で開発

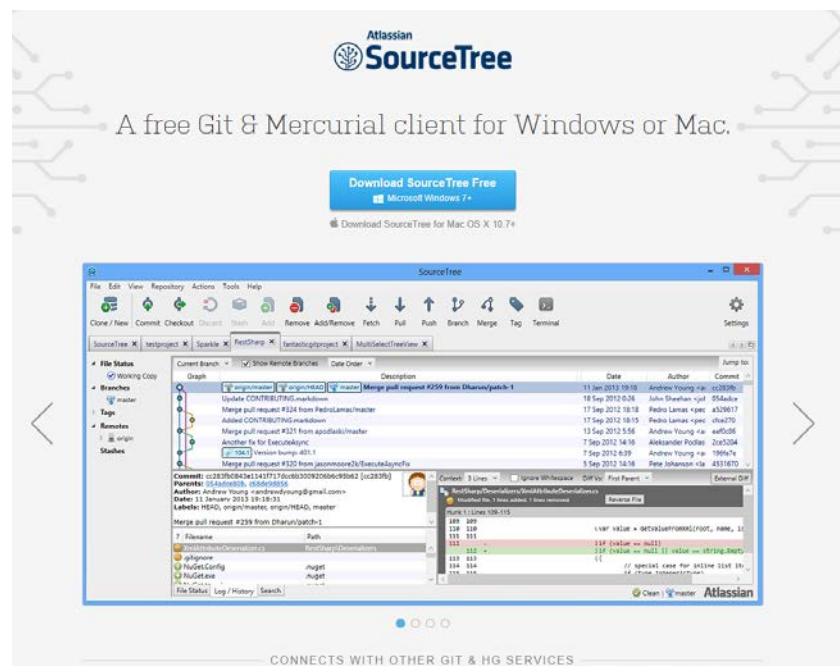
5. ローカル環境で更新したファイルを、ローカル環境のgit にコミット

6. ローカル環境から、GitHub の fork したリポジトリに Push



7. fork したリポジトリから、元のリポジトリに Pull Request

SourceTree の紹介



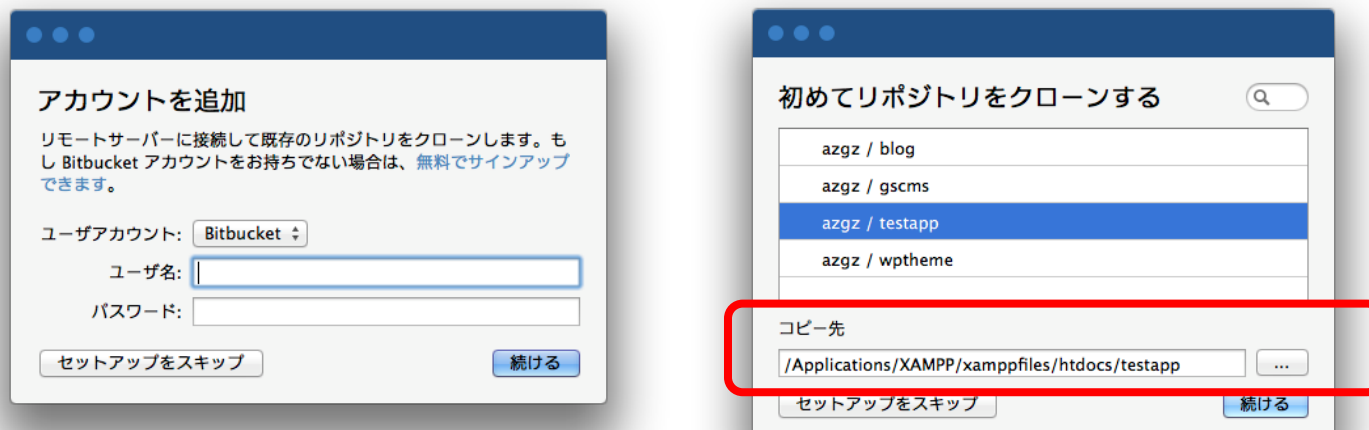
Git クライアント



universions

SourceTree は有名な Git クライアント
Git 自体はコマンドラインでの作業を想定している（CUI）が、
マウスでわかりやすく操作することを可能（GUI）にしたソフト

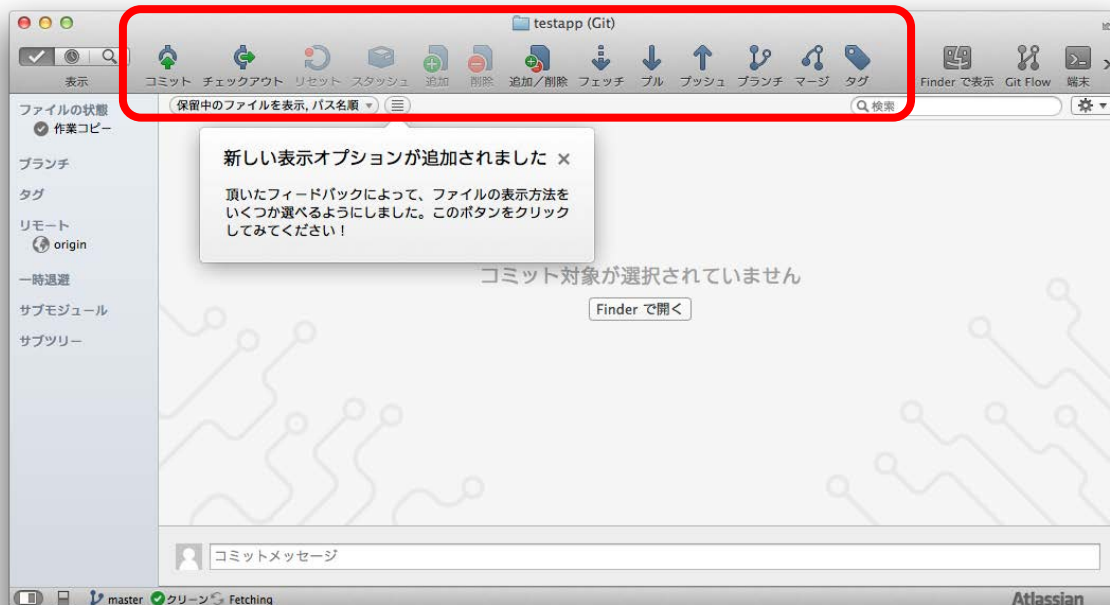
SourceTree の紹介



最初に起動時は、アカウントを追加するか聞かれるので、追加する。

次に、リポジトリがあれば、それをクローン（ローカル）に持ってくる
（※コピー先を開発環境に持ってくると、作業がやりやすい）

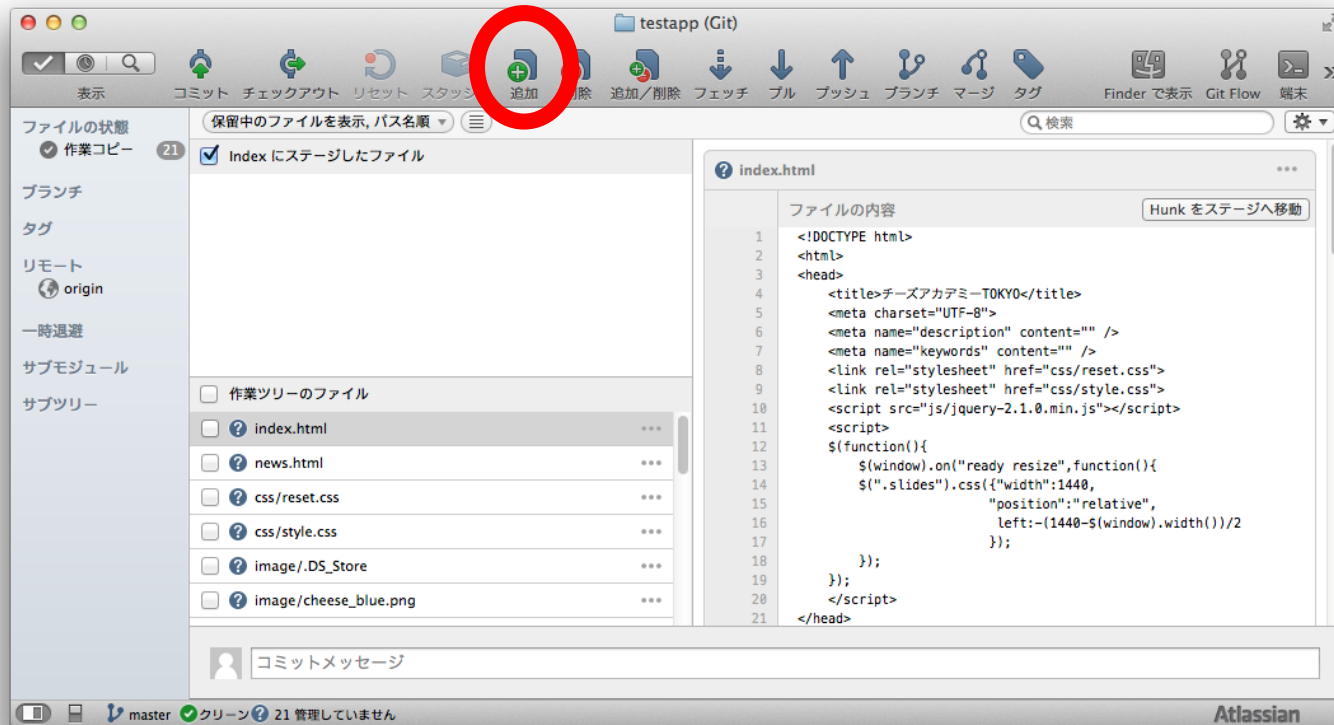
SourceTree の紹介



- コミット
 - 更新したファイルと履歴をローカルに登録
- プル
 - 変更の取得とマージ
- プッシュ
 - GitHubへの登録

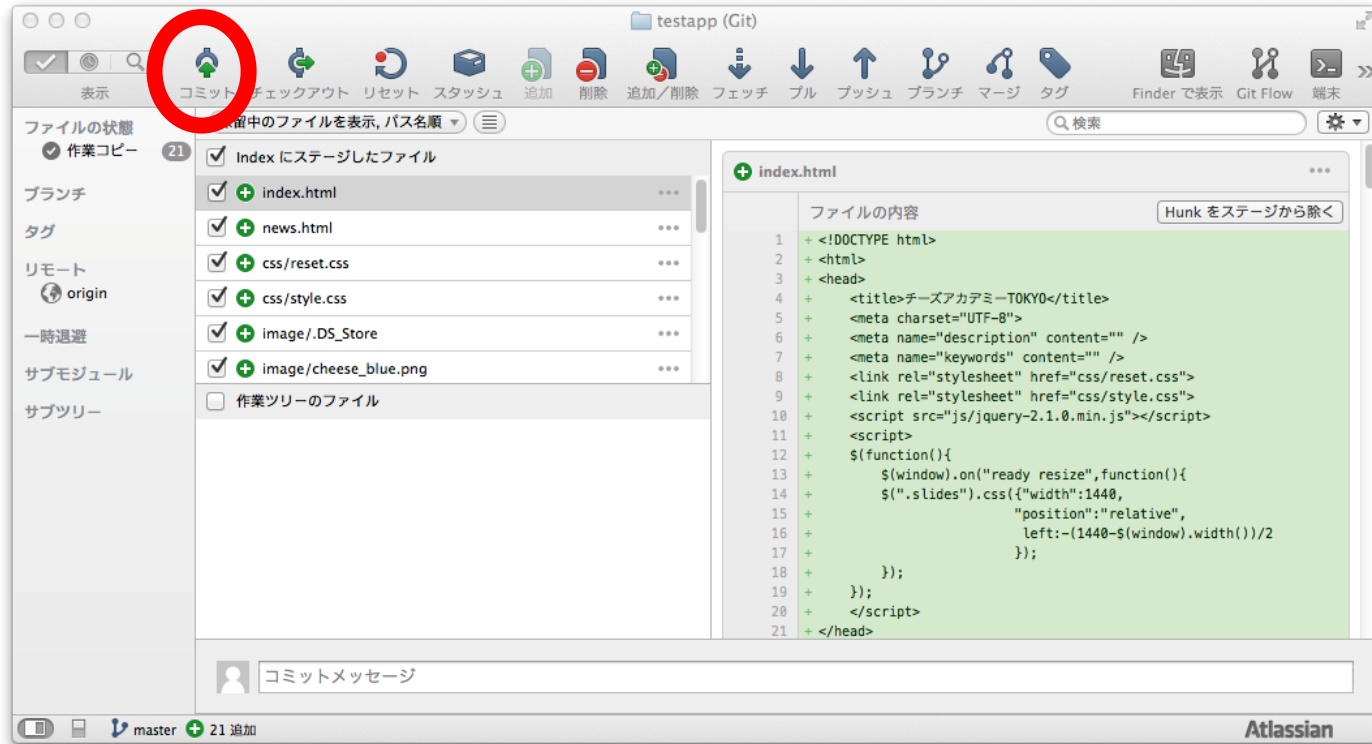
これがSourceTree のメイン画面です。
空のリポジトリを選んだので、ファイルが何もない状態です。
前回の課題のサンプルコード（10_codeの中身）を、
このディレクトリに入れてみましょう。

Git にコミットしてみよう



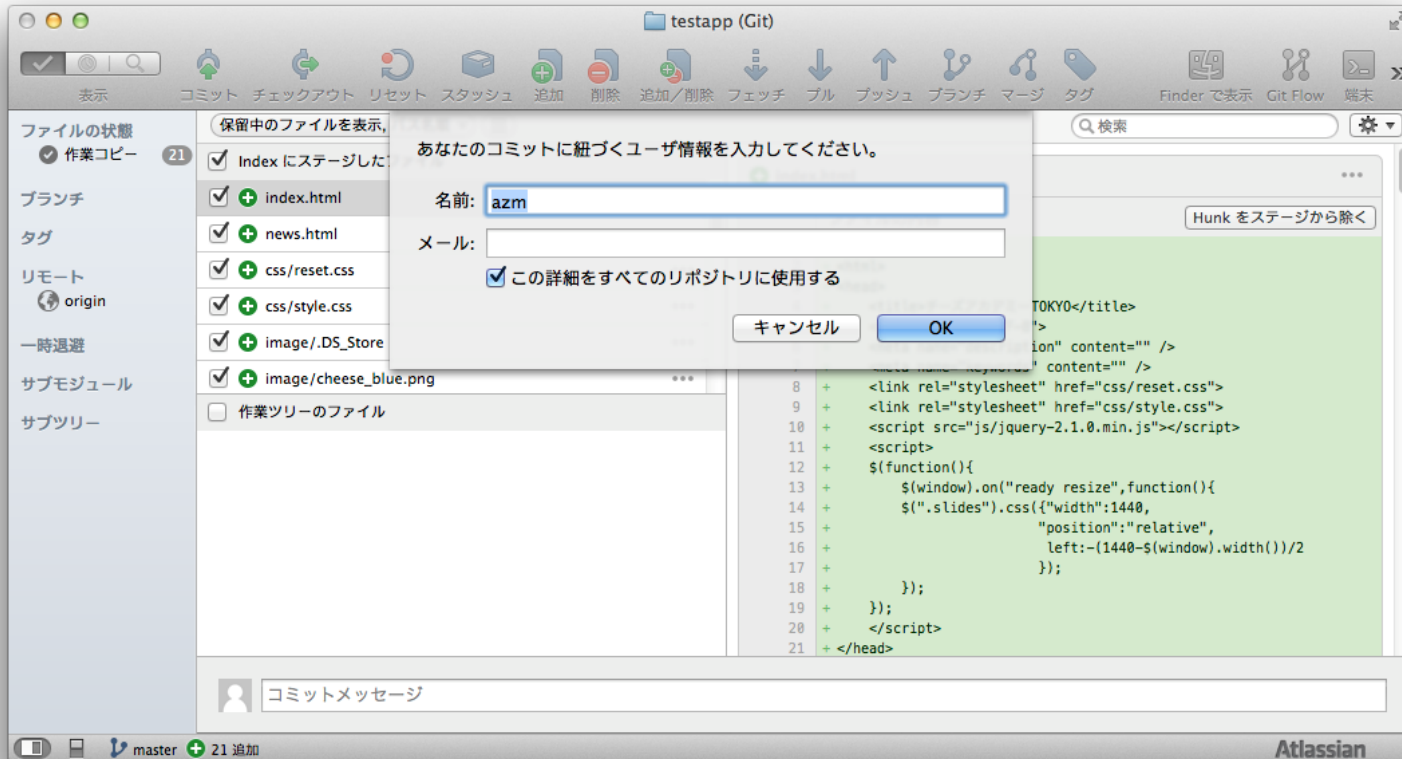
ファイルを編集したり、追加したりすると、「作業ツリーのファイル」へ 編集・追加されたファイルの一覧がでてくる。ファイルを選択して、「追加」
?マーク：今回初めて追加されたファイル
…マーク：編集されたファイル

Git にコミットしてみよう



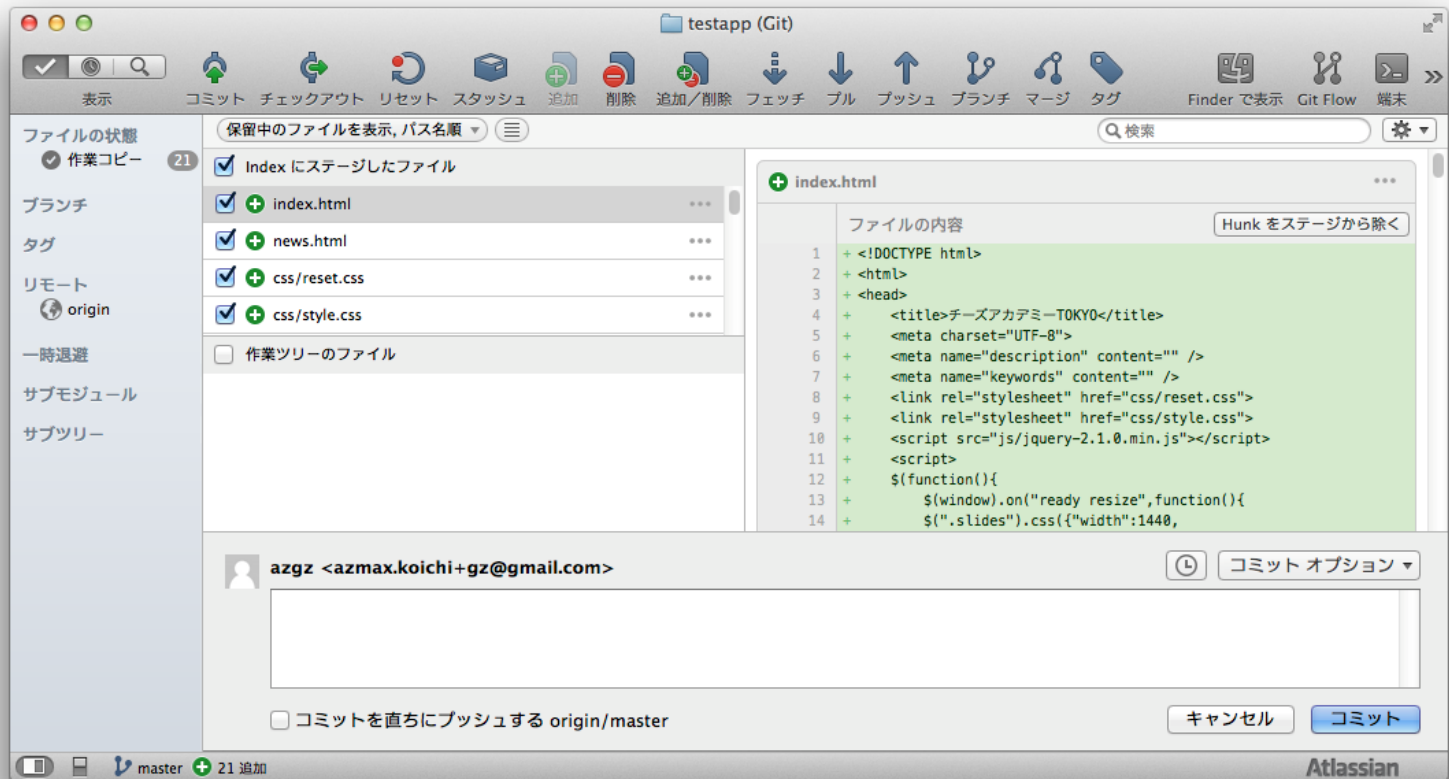
コミットしたいファイルを選択したあと、「コミット」
※作業単位での選択がオススメ

Git にコミットしてみよう



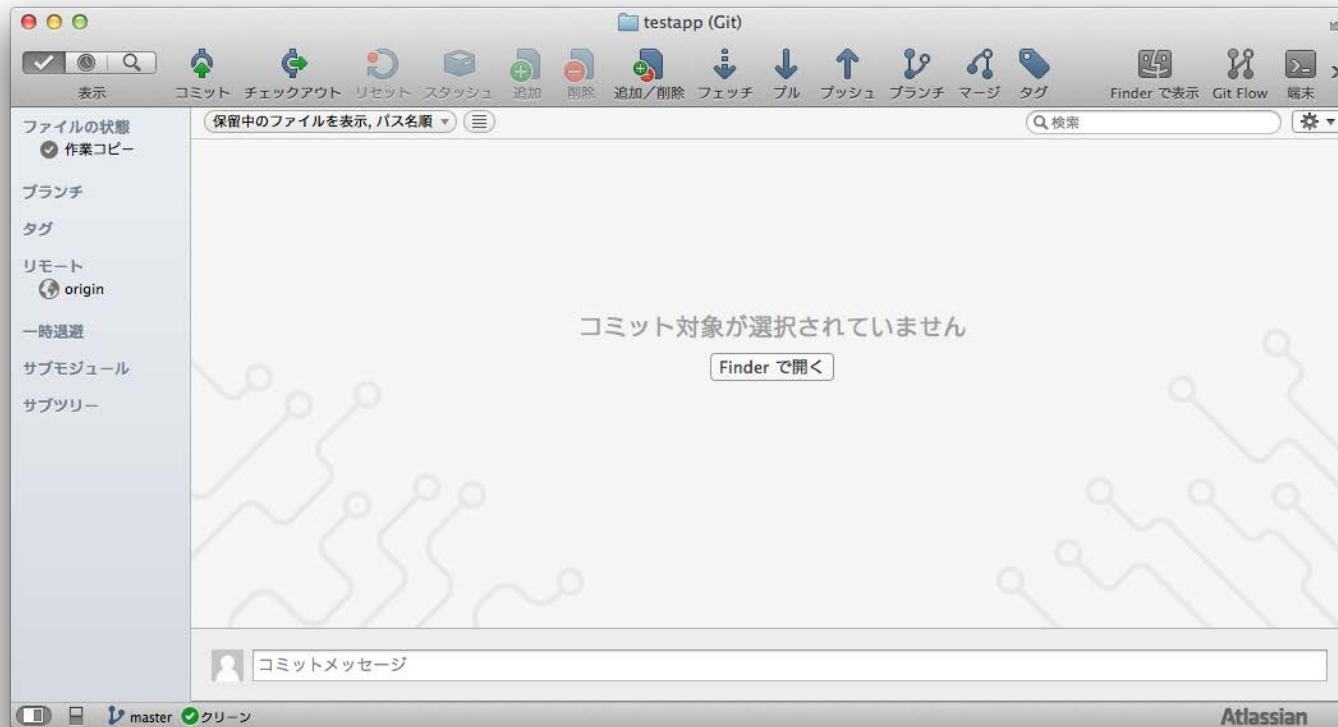
名前とメールアドレスを登録
※公開されるので、注意

Git にコミットしてみよう



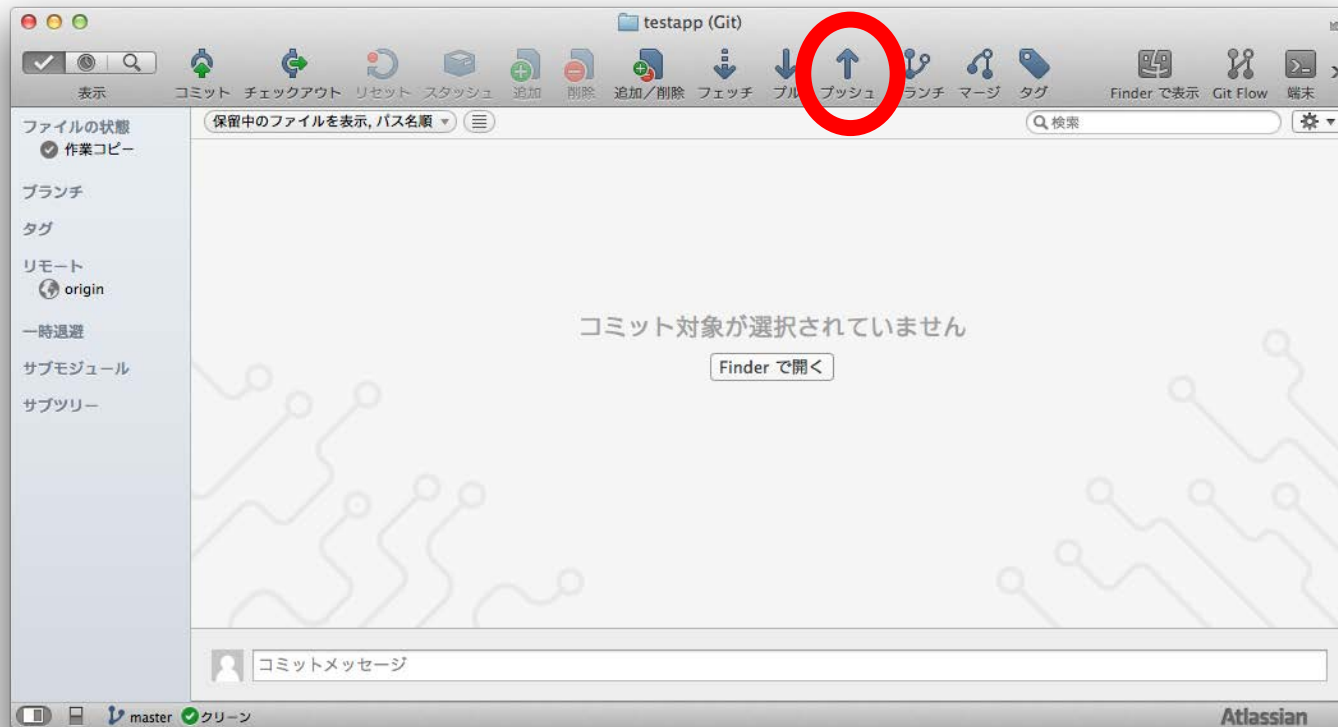
コミットメッセージを記入し、「コミット」

Git にコミットしてみよう



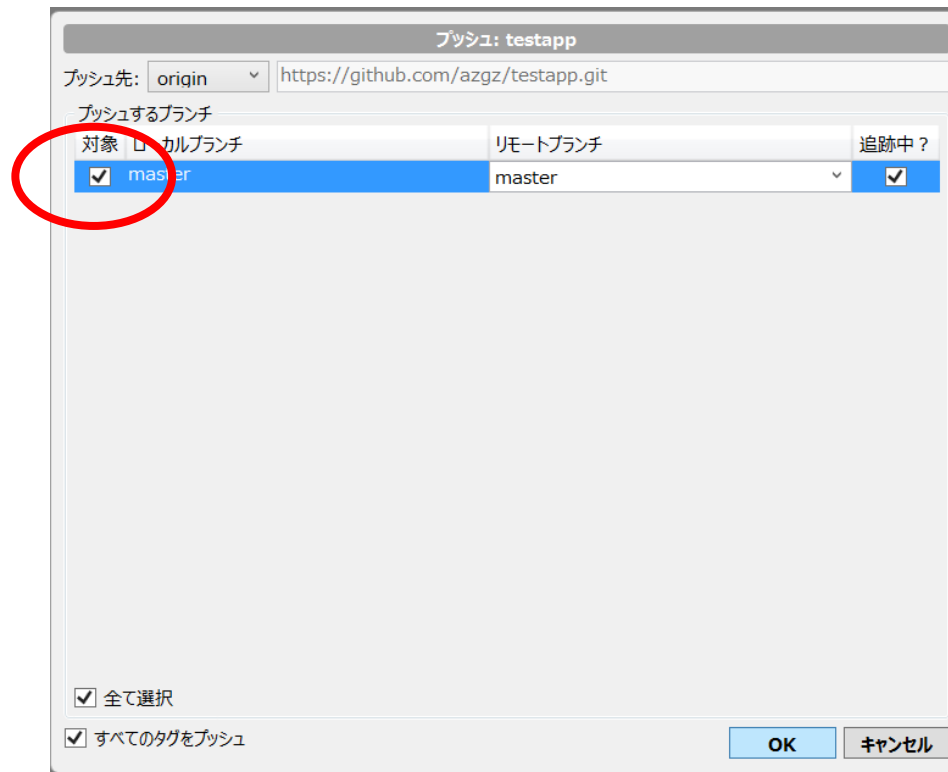
コミット後、作業ツリーにもindex上にもファイルがなくなれば、コミット成功

GitHub にプッシュしてみよう



プッシュすると、GitHub 上にコミットしたファイルが履歴とともに反映される

GitHub にプッシュしてみよう



チェックボックスに、チェックを入れて、OK

GitHub に表示されました

The screenshot shows a GitHub repository page for 'azgz / testapp'. The repository has 1 commit, 1 branch, 0 releases, and 1 contributor. The latest commit is f2f478b826, authored 3 minutes ago. The repository contains files: css, image, js, index.html, and news.html, all committed 3 minutes ago. The page includes a description field, a website field, and a 'Save' button. On the right, there are links for Code, Issues, Pull requests, Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. At the bottom, there is a button to 'Add a README' and a section for cloning the repository with HTTPS, SSH, or Subversion, and buttons for 'Clone in Desktop' and 'Download ZIP'.

GitHub repository page for **azgz / testapp**.

Repository statistics: 1 commit, 1 branch, 0 releases, 1 contributor.

Latest commit: f2f478b826, authored 3 minutes ago.

Files in repository:

File	Commit	Time
css	初回コミット	3 minutes ago
image	初回コミット	3 minutes ago
js	初回コミット	3 minutes ago
index.html	初回コミット	3 minutes ago
news.html	初回コミット	3 minutes ago

Buttons: [Add a README](#), [Clone in Desktop](#), [Download ZIP](#).

おまけ 1 (テーブル設計)



Yahoo! Japan のTop ページのテーブルを設計してみる

おまけ 2 （おすすめ書籍）



（HTTPやRESTについて）
Webを支える技術 -HTTP、URI、HTML、そしてREST

（セキュリティについて）
体系的に学ぶ 安全なWebアプリケーションの作り方



（フロントエンドの環境全般, Macのみ）
Development Environments for Web Designers

（雑誌）
WEB+DB PRESS, Software Design

おまけ 3

- GitHub 勉強会（実践編、チーム作業編）
- さくらのレンタルサーバーの活用法
- 統合開発環境(Eclipse or NetBeans)の紹介・設定・使い方
- Webサーバー(Apache, nginx)とPHP の動作原理と設定
- WordPress 諸々（セットアップ、テーマ作成、開発、コミュニティ等）
- テスト手法
- クラス設計、デザインパターン、オブジェクト指向
- データベースのテーブル設計、パフォーマンス向上のチューニング
- RFC やHTMLの仕様書、PHPマニュアル、テーブル定義書の読み方、作り方