



GSLetterNeo Vol.102

2017年1月

時間情報を持つテキストの 年表化スクリプト(1)

松原 伸人

matubara@sra.co.jp

◆はじめに

時間情報を持つ大量のテキストの特徴をインタラクティブに見ていくシステムを研究開発しています。

年表は、出来事を分類して時間順に並べたタイムラインを並べて提示する表示方法です。

GSLetterNeo Vol.100 では、年表作成ワークショップやGSLetterNeo 年表を紹介しました。今回は、開発中の **年表化プログラム MC: Markdown + CSV** を2回に亘って紹介します。

◆ MC : Markdown + CSV

MC は、Markdown というテキスト記法に基づいて書かれた年表ファイルを読み込んで HTML に変換して出力する、JavaScript で書かれた Web ブラウザ上で動くプログラムです。

MC の開発は、年表作成ワークショップで行う観察記録のリアルタイム年表化を目的として、スタートしました。

時間情報を持つテキスト記録を年表化すると、ニュース記事にスターをつけたログや Pocket に入れた Web ページの記録などのウェブ上での自分の行動記録や、歴史資料などを年表にして、異なる記録を並べて見比べたり、記録をまたいで時間に沿って出来事を読んでいったりすることができるようになります。

また MC には、作成した年表に後から情報を書き足せるような仕組みを開発しています。Vol.100 の付

録として掲載した GSGLetterNeo 年表、および <http://www.sra.co.jp/ctl/gslletterneo/index.html> に掲載した GSGLetterNeoWeb 年表は、MC を用いて作成しました。

MC は、Markdown というテキスト記法に基づいて記述するようになっているため、記述したテキストをそのまま読んでも、それなりに読みやすくなっています。

年表作成では、タイムラインの記入と付加的な情報の記入を行います。

タイムラインには、出来事の時刻と内容を書いています。

付加的な情報の記入には、ルーラー、タイムセパレーター、グラフを使います。これらはタイムラインに書いた時刻を参照するようにして、タイムラインとは別に書いていきます。タイムライン内に情報を付け加えるタイムラインヘッダーの記入と、出来事内容への HTML と Markdown の記入があります。

これらの記述方法と生成される年表を、GSLetterNeo 年表を作成した際に使用したデータを例にして紹介します。

◆タイムライン

タイムラインには、出来事の起きた時刻と内容を書いています(図1)。

```

---
タイムライン
---
# GSLetterNeo の歴史

年月,テキスト
2008-08,Vol.1 アジャイルな計画 (1) / 野島 勇
2008-09,Vol.2 アジャイルな計画 (2) / 野島 勇
2008-10,Vol.3 アジャイルな計画 (3) / 野島 勇
2008-11,Vol.4 ユースケースモデリング / 土屋 正人
2008-12,Vol.5 ふりかえり / 野島 勇
2009-01,Vol.6 オブジェクト指向とは 何か? / 土屋 正人
2009-02,Vol.7 2種類の質問で要件の優先順位をつける / 土屋
正人
2009-03,Vol.8 ソフトウエア見積もりを考える(1) / 土屋 正人
2009-04,Vol.9 ソフトウエア見積もりを考える(2) / 土屋 正人
2009-05,Vol.10 アジャイル開発における契約を考える / 土屋
正人
2009-06,Vol.11 ビジネスモデリング(1)顧客との共創によるシス
テム開発を始めるために / 蒔田 一友
2009-07,Vol.12 ビジネスモデリング(2)問題解決のためのビジ
ネスモデリング / 蒔田 一友
2009-08,Vol.13 ビジネスモデリング(3) - 全体最適化のための
ビジネスプロセスモデル / 蒔田 一友
2009-09,Vol.14 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (1) - タイプ
別処方箋 / 土屋 正人
2009-10,Vol.15 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (2) - タイプ
別処方箋 / 土屋 正人
2009-11,Vol.16 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (1) /
野島 勇
2009-12,Vol.17 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (2) /
野島 勇
2010-01,Vol.18 楽しさを設計する(1) / 野島 勇

```

図 1 タイムラインの記述例

“---” から “---” までが、時系列データの種類の宣言部分です。

“#” で始まる 1 行はタイムラインのヘッダーで、年表の上部にラベル的に表示します(図 2)。

```

GSLetterNeoの歴史
2008年 8月 Vol.1 アジャイルな計画 (1) / 野島 勇
2008年 9月 Vol.2 アジャイルな計画 (2) / 野島 勇
2008年 10月 Vol.3 アジャイルな計画 (3) / 野島 勇
2008年 11月 Vol.4 ユースケースモデリング / 土屋 正人
2008年 12月 Vol.5 ふりかえり / 野島 勇
2009年 1月 Vol.6 オブジェクト指向とは 何か? / 土屋 正人
2009年 2月 Vol.7 2種類の質問で要件の優先順位をつける / 土屋 正人
2009年 3月 Vol.8 ソフトウエア見積もりを考える (1) / 土屋 正人
2009年 4月 Vol.9 ソフトウエア見積もりを考える (2) / 土屋 正人
2009年 5月 Vol.10 アジャイル開発における契約を考える / 土屋 正人
2009年 6月 Vol.11 ビジネスモデリング (1) 顧客との共創によるシステム開発を始めるために / 蒔田 一友
2009年 7月 Vol.12 ビジネスモデリング (2) 問題解決のためのビジネスモデリング / 蒔田 一友
2009年 8月 Vol.13 ビジネスモデリング (3) - 全体最適化のためのビジネスプロセスモデル / 蒔田 一友
2009年 9月 Vol.14 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (1) - タイプ別処方箋 / 土屋 正人
2009年 10月 Vol.15 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (2) - タイプ別処方箋 / 土屋 正人
2009年 11月 Vol.16 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (1) / 野島 勇
2009年 12月 Vol.17 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (2) / 野島 勇
2010年 1月 Vol.18 楽しさを設計する (1) / 野島 勇

```

図 2 タイムラインの表示

“年月,テキスト” の 1 行が CSV のヘッダーで、以降の行から次の時系列データ宣言が出てくるまでが、GSLetterNeo の歴史 のタイムラインとなります。

タイムラインのデータ行の間に、“#” で始まるタイムラインヘッダー行を記入することができます(図 3、4)。

“#” 1 個のヘッダーレベル 1 から “#####” のヘッダーレベル 6 まで記入できます。

```

---
タイムライン
---
# GSLetterNeo の歴史

年月,テキスト
##### アジャイル
2008-08,Vol.1 アジャイルな計画 (1) / 野島 勇
##### アジャイル
2008-09,Vol.2 アジャイルな計画 (2) / 野島 勇
##### アジャイル
2008-10,Vol.3 アジャイルな計画 (3) / 野島 勇
##### UML
2008-11,Vol.4 ユースケースモデリング / 土屋 正人
##### アジャイル
2008-12,Vol.5 ふりかえり / 野島 勇
##### オブジェクト指向
2009-01,Vol.6 オブジェクト指向とは 何か? / 土屋 正人
##### アジャイル
2009-02,Vol.7 2種類の質問で要件の優先順位をつける / 土屋
正人
##### アジャイル
2009-03,Vol.8 ソフトウエア見積もりを考える(1) / 土屋 正人
##### アジャイル
2009-04,Vol.9 ソフトウエア見積もりを考える(2) / 土屋 正人
##### アジャイル
2009-05,Vol.10 アジャイル開発における契約を考える / 土屋
正人
##### ビジネスモデリング
2009-06,Vol.11 ビジネスモデリング(1)顧客との共創によるシス
テム開発を始めるために / 蒔田 一友
##### ビジネスモデリング
2009-07,Vol.12 ビジネスモデリング(2)問題解決のためのビジ
ネスモデリング / 蒔田 一友
##### ビジネスモデリング
2009-08,Vol.13 ビジネスモデリング(3) - 全体最適化のための
ビジネスプロセスモデル / 蒔田 一友
##### アジャイル
2009-09,Vol.14 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (1) - タイプ
別処方箋 / 土屋 正人
##### アジャイル
2009-10,Vol.15 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (2) - タイプ
別処方箋 / 土屋 正人
##### アジャイル
2009-11,Vol.16 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (1) /
野島 勇
2009-12,Vol.17 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (2) /
野島 勇
2010-01,Vol.18 楽しさを設計する(1) / 野島 勇

```

図 3 タイムラインヘッダーの記述例

```

GSLetterNeoの歴史
アジャイル
2008年 8月 Vol.1 アジャイルな計画 (1) / 野島 勇
アジャイル
2008年 9月 Vol.2 アジャイルな計画 (2) / 野島 勇
アジャイル
2008年 10月 Vol.3 アジャイルな計画 (3) / 野島 勇
##### UML
2008年 11月 Vol.4 ユースケースモデリング / 土屋 正人
アジャイル
2008年 12月 Vol.5 ふりかえり / 野島 勇
オブジェクト指向
2009年 1月 Vol.6 オブジェクト指向とは 何か? / 土屋 正人
アジャイル
2009年 2月 Vol.7 2種類の質問で要件の優先順位をつける / 土屋 正人
アジャイル
2009年 3月 Vol.8 ソフトウエア見積もりを考える (1) / 土屋 正人
アジャイル
2009年 4月 Vol.9 ソフトウエア見積もりを考える (2) / 土屋 正人
アジャイル
2009年 5月 Vol.10 アジャイル開発における契約を考える / 土屋 正人
ビジネスモデリング
2009年 6月 Vol.11 ビジネスモデリング (1) 顧客との共創によるシステム開発を始めるために / 蒔田 一友
ビジネスモデリング
2009年 7月 Vol.12 ビジネスモデリング (2) 問題解決のためのビジネスモデリング / 蒔田 一友
ビジネスモデリング
2009年 8月 Vol.13 ビジネスモデリング (3) - 全体最適化のためのビジネスプロセスモデル / 蒔田 一友
アジャイル
2009年 9月 Vol.14 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (1) - タイプ別処方箋 / 土屋 正人
アジャイル
2009年 10月 Vol.15 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (2) - タイプ別処方箋 / 土屋 正人
2009年 11月 Vol.16 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (1) / 野島 勇
2009年 12月 Vol.17 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (2) / 野島 勇
2010年 1月 Vol.18 楽しさを設計する (1) / 野島 勇

```

図 4 ヘッダーを入れたタイムライン表示

タイムラインの内容には、Markdown のインライン要素や HTML を記述できます(図 5、6)。

強調したい言葉を太字にしたり、説明や関連情報へリンクをつけたりできます。

```
---
タイムライン
---

# GSLetterNeo の歴史

年月,テキスト
2008-08,Vol.1 アジャイルな計画 (1) / 野島 勇
2008-09,Vol.2 アジャイルな計画 (2) / 野島 勇
2008-10,Vol.3 アジャイルな計画 (3) / 野島 勇
2008-11,Vol.4 ユースケースモデリング / 土屋 正人
2008-12,Vol.5 ふりかえり / 野島 勇
2009-01,Vol.6 オブジェクト指向とは何か? / 土屋 正人
2009-02,Vol.7 2種類の質問で要件の優先順位をつける / 土屋
正人
2009-03,Vol.8 **ソフトウェア見積もり**を考える (1) / 土屋 正
人
2009-04,Vol.9 **ソフトウェア見積もり**を考える (2) / 土屋 正
人
2009-05,Vol.10 **アジャイル開発における契約**を考える / 土
屋 正人
2009-06,Vol.11 ビジネスモデリング (1) **顧客との共創**による
システム開発を始めるために / 蒔田 一友
2009-07,Vol.12 ビジネスモデリング (2) 問題解決のためのビジ
ネスモデリング / 蒔田 一友
2009-08,Vol.13 ビジネスモデリング (3) - 全体最適化のための
ビジネスプロセスモデル / 蒔田 一友
2009-09,Vol.14 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (1) - タイプ
別処方箋 / 土屋 正人
2009-10,Vol.15 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (2) - タイプ
別処方箋 / 土屋 正人
2009-11,Vol.16 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (1) /
野島 勇
2009-12,Vol.17 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (2) /
野島 勇
2010-01,Vol.18 **楽しさを設計**する (1) / 野島 勇
```

図 5 内容の一部を太字で強調する例

```
GSLetterNeoの歴史

2008年 8月 Vol.1 アジャイルな計画 (1) / 野島 勇
2008年 9月 Vol.2 アジャイルな計画 (2) / 野島 勇
2008年 10月 Vol.3 アジャイルな計画 (3) / 野島 勇
2008年 11月 Vol.4 ユースケースモデリング / 土屋 正人
2008年 12月 Vol.5 ふりかえり / 野島 勇
2009年 1月 Vol.6 オブジェクト指向とは何か? / 土屋 正人
2009年 2月 Vol.7 2種類の質問で要件の優先順位をつける / 土屋 正人
2009年 3月 Vol.8 ソフトウェア見積もりを考える (1) / 土屋 正人
2009年 4月 Vol.9 ソフトウェア見積もりを考える (2) / 土屋 正人
2009年 5月 Vol.10 アジャイル開発における契約を考える / 土屋 正人
2009年 6月 Vol.11 ビジネスモデリング (1) 顧客との共創によるシステム開発を始めるために / 蒔田 一友
2009年 7月 Vol.12 ビジネスモデリング (2) 問題解決のためのビジネスモデリング / 蒔田 一友
2009年 8月 Vol.13 ビジネスモデリング (3) - 全体最適化のためのビジネスプロセスモデル / 蒔田 一友
2009年 9月 Vol.14 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (1) - タイプ別処方箋 / 土屋 正人
2009年 10月 Vol.15 あなたのプロジェクトはどのタイプ? (2) - タイプ別処方箋 / 土屋 正人
2009年 11月 Vol.16 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (1) / 野島 勇
2009年 12月 Vol.17 なぜ改善活動が上手いかわからないのか? (2) / 野島 勇
2010年 1月 Vol.18 楽しさを設計する (1) / 野島 勇
```

図 6 太字で強調表示する例

◆ 付加的な情報

今回は、年表化プログラム MC の記述方法のうち、出来事の時刻と内容を記述するタイムラインについて紹介しました。

付加的な情報の記述と表示に使う、ルーラー、タイムセパレーター、グラフ、スポンについて、次号で紹介します。

GSLetterNeo Vol. 102
2017年1月20日発行
発行者 ●株式会社 SRA 先端技術研究所
編集者 ●土屋正人

バックナンバーを公開しています ●<http://www.sra.co.jp/gsletter>
ご感想・お問い合わせはこちらへお願いします ●gsneo@sra.co.jp

夢を。



株式会社SRA

〒171-8513 東京都豊島区南池袋 2-3 2-8

夢を。Yawaraka Innovation
やわらかいのべしょん