

## 1 今回の講義の内容

定理 2.1 の説明から, 教科書 2.8 節のいけるところまで.

### ハイライト

- いろいろなフォーマリズム (DFA, NFA,  $\epsilon$ -NFA, regular expression, ...) の同値性
- 2.8 節
  - 複数のフォーマリズムを行き来すると, 便利!
  - 与えられたオートマトンを用いて, 新しいオートマトンを構成する.

### レポート課題 (復習問題)

1. 教科書の練習問題 2.4 (p.27) のうち 1 つを解答せよ.

## 2 次回の講義の内容

2018.10.26 (Fri) 教科書 p.45 まで.

### 教科書の補足

**Remark 1.** 定理 2.14, 2.15 では, 新しく構成されるオートマトンの状態が, もとのオートマトンの状態とブール行列のペア  $(p, A)$  となっている. 直感的には, 行列  $A$  はオートマトンの計算の継続 (このあと何ができるのか?) を表す.

**Remark 2.** 2.10.1 節は議論が抽象的で少しむずかしいかもしれない. 目標は定理 2.16, 2.17, 系 2.3 で, 特に系 2.3 は, 与えられた regular language  $L$  を認識する状態数最小のオートマトンを与える.

**Remark 3.** 定義 2.17 の条件  $\varphi^{-1}(F_2) = F_1$  は少しわかりにくいかもしれない. これを同値な条件

$$\forall q \in Q_1. \quad (q \in F_1 \iff \varphi(q) \in F_2)$$

に書き換えると, より直感的?