

1 宿題 — 次回の講義前 (10:30 まで) に教壇に提出すること

1 次のパターン を受理する決定性オートマトンの状態遷移図を書け。

(1-a) a^*ba

(1-b) $a^*b\left(a \mid b\right)^*a$

2 パターン照合を高速するために、パターンをコードに直接翻訳する。

(*string-searching compiler* と呼ばれる)

例えば、10100111 というパターンに対する照合プログラムは、テキストが配列 $y[n]$ に格納されているものとする、下図のような形でプログラムにコンパイルすることができる。

```
j = -1;
L0: j++;
L1: if (y[j] != '1') goto L0; j++;
L2: if (y[j] != '0') goto L1; j++;
L3: if (y[j] != '1') goto L1; j++;
L4: if (y[j] != '0') goto L2; j++;
L5: if (y[j] != '0') goto L3; j++;
L6: if (y[j] != '1') goto L1; j++;
L7: if (y[j] != '1') goto L2; j++;
L8: if (y[j] != '1') goto L2; j++;
solution = j - 8;
```

(2-a) “GCAGAGAG” に対する状態遷移図を書け。

(2-b) “GCAGAGAG” に対する照合部を上記 (*string-search compiler*) のようにコードに直接翻訳せよ。

3 n -gram の求めるアルゴリズムを書け。

感想・意見・要望 も書いて下さい。(諸君は学ぶ権利があり、講師は教える義務があります。)