

# スライド(添付ファイル:問6~10)

## 問6の手順

- (a)送信者は電子メールの本文のハッシュ値を計算する.
- (b)送信者は, 電子メールの本文と上記のハッシュ値を送信する.
- (c)受信者は, 電子メール本文から自分で求めたハッシュ値と受け取ったハッシュ値を比較する.

## 問7~10のプログラム

### セマフォの定義

P(S):

Sの値を1減らす

$S \geq 0 \rightarrow \text{nop};$

$S < 0 \rightarrow$ 発行元プロセスを待機中状態に;

戻る;

V(S):

Sの値を1増やす

$S > 0 \rightarrow \text{nop};$

$S \leq 0 \rightarrow$ 待機中プロセス1つをレディ状態に;

戻る;

生産者プロセス:

(以下を繰り返す)

(1)ディスクreadし, nextpに入力

(2)P(b2);

(3)buffer[in]=nextp;

(4)in=(in+1) % n;

(5)V(b1);

消費者プロセス:

(以下を繰り返す)

(6)P(b1);

(7)nextc = buffer[out];

(8)out=(out+1) % n;

(9)V(b2);

(10)nextcのデータをプリンタにwrite