

“高い Churn 耐性と検索性能を持つキー順序保存型構造化
 オーバレイネットワーク Suzaku の提案と評価” (信学技報 Vol.
 116, No. 362 (IA2016-65), pp. 11–16) に掲載した Finger
 Table 更新処理の擬似コード (図 2) にバグがありました。修
 正した擬似コードを以下に示します (修正は赤字部分)。

```

1 const FFT = 0, BFT = 1;
2 // ft[FFT] is FFT, ft[BFT] is BFT
3 // ft[FFT][0] = successor, ft[BFT][0] = predecessor
4 var ft[2][]: Array of {Array of NodeAndKey};
5 var R: Set of NodeAndKey; // reverse pointers
6 n.updateBoth(dir, i, n1, n2) {
7   tab ← ft[dir];
8   if (i = 0) n1 ← ft[dir][0]; // succ or pred
9   if (n1 = null or n1 = n) {
10    x ← null; goto next;
11  }
12  if (dir = FFT) {y ← n2;} else {y ← ft[FFT][i];}
13  x ← n1.getEnt(dir, i, n, y);
14  if (n1 failed) { we omit the detail of this case }
15  if (i ≠ 0) change(tab, i, n1, true); // active update
16  if ((dir = FFT and x ∈ [n, tab[i]]) or
17      (dir = BFT and x ∈ {tab[i], n})) x ← null; // circulated
18 next:
19  if (x = null and n2 = null) return;
20  if (dir = FFT) { n.updateBoth(BFT, i, n2, x); }
21  else { n.updateBoth(FFT, i + 1, n2, x); }
22 }
23 n.updateFFT(i, n1) {
24  if (i = 0) n1 ← ft[FFT][0]; // successor
25  x ← n1.getEnt(FFT, i, n, null);
26  if (n1 failed) { we omit the detail of this case }
27  if (i ≠ 0) change(ft[FFT], i, n1, true); // active update
28  if (x ∈ [n, ft[FFT][i]]) { // circulated
29    // truncate FFT and BFT to size i
30    for (j ← i to ft[FFT].length - 1) change(ft[FFT], j, null, false);
31    for (j ← i to ft[BFT].length - 1) change(ft[BFT], j, null, false);
32    sleep(Tft);
33    n.updateFFT(0, null);
34  } else {
35    sleep(Tft);
36    n.updateFFT(i + 1, x);
37  }
38 }
39 n.getEnt(dir, level, p, q) {
40  if (level ≠ 0) {
41    change(ft[1-dir], level, p, true); // pasv. update 1
42  }
43  if (q ≠ null) {
44    if (dir = BFT) {
45      change(ft[1-dir], level+1, q, false); // pasv. update 2
46    } else R ← R ∪ {q};
47  }
48  return ft[dir][level];
49 }
50 n.change(tab, level, new, addtorev) {
51  old ← tab[level];
52  tab[level] ← new;
53  if (addtorev and new ≠ null) R ← R ∪ {new};
54  if (old ≠ null and (FFT and BFT do not contain old)) {
55    old.removeRev(n);
56  }
57 }
58 n.removeRev(p) {
59  R ← R \ {p};
60 }

```

図 2 Suzaku: finger table 更新アルゴリズム
 Fig.2 Finger table update algorithm of Suzaku.