

# クロスレイヤシミュレータ開発における無線 LAN シミュレータの開発

## Development of a CSMA/CA Simulator in the Context of an Integrated Simulator Spanning from the Physical Layer to the MAC Layer

T5-16 下沢亮太郎

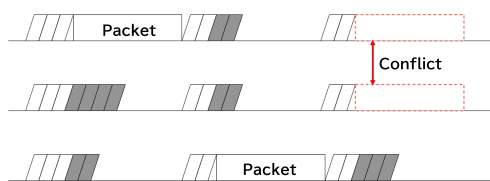
指導教員 設楽勇

### 1. 緒言

近年, 無線通信端末利用者の急増に伴い様々な場所で無線通信システムが利用されており, 今後も利用の増加と発展が見込まれている.

### 2. 提案手法

#### 2.1 CSMA/CA



##### 2.1.1 CW(Contention Window)

再送回数を  $n$  とすると CW の最大値は

$$cw\_max = 2^{4+n} - 1 \quad (1)$$

となり, スロット数は

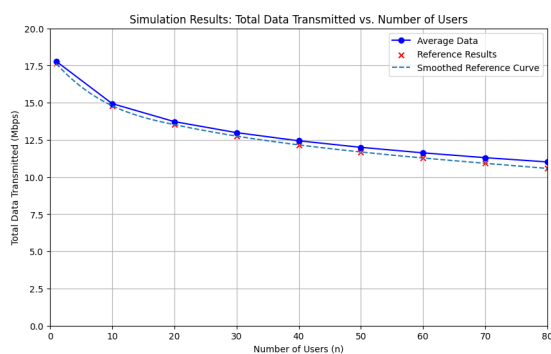
$$slots = \text{randomint}(1, \min(cw\_max, 1023)) \quad (2)$$

で定義される.

### 2.2 パケット構成

### 2.3 User class

### 3. 結果



### 4. 結言