

無線LANで通信実験！ 色々な場所で通信速度を調べてみよう

目標

スマートフォン（Android端末）を利用して、通信場所が変わると無線LAN（WiFi）の通信速度がどのように変化するか調査します。また、特殊な機器を使って通信中に空中を飛び交うデータの中身も見てみます。

学べること

- ・ インターネット技術
- ・ 無線LAN通信の仕組み
- ・ 通信機器およびデータ解析ソフトの利用方法
- ・ データの解析方法

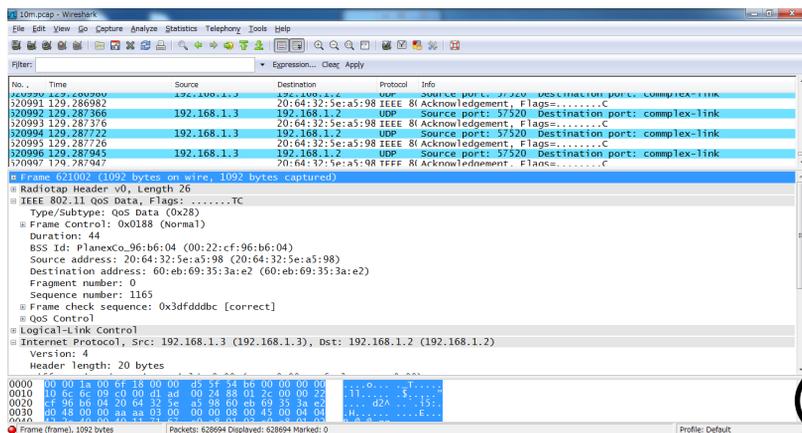
実施日・内容

- ・ 1日目：7月25日（木）4時間程度
 - ・ 通信と無線LANの基礎に関する講義
 - ・ 機材の使い方講習とデータ取得
 - ・ 2日目：7月26日（金）4時間程度
 - ・ データ取得および解析
 - ・ まとめと報告書の作成
- ※参考資料などは、当日、配布します。

担当教員

情報工学専攻 小畑 博靖

データ取得の様子



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
320991	129.2869897	20:64:32:5e:a5:98	20:64:32:5e:a5:98	IEEE 802.11	ACKnowledgement, Flags=.....C
320992	129.287366	192.168.1.3	192.168.1.2	UDP	Source port: 37520 Destination port: complex-link
320993	129.287376	192.168.1.3	192.168.1.2	UDP	Source port: 37520 Destination port: complex-link
320994	129.287722	192.168.1.3	192.168.1.2	UDP	Source port: 37520 Destination port: complex-link
320995	129.287726	192.168.1.3	192.168.1.2	UDP	Source port: 37520 Destination port: complex-link
320996	129.287945	192.168.1.2	20:64:32:5e:a5:98	IEEE 802.11	ACKnowledgement, Flags=.....C
320997	129.287947	192.168.1.2	20:64:32:5e:a5:98	IEEE 802.11	ACKnowledgement, Flags=.....C

Frame 021002 (1092 bytes on wire (1092 bytes captured))

- IEEE 802.11 QoS Data, Flags:TC
- Type/Subtype: QoS Data (0x28)
- Duration: 44
- BSS Id: PlanexCo_96:b6:04 (00:22:cf:96:b6:04)
- Source address: 20:64:32:5e:a5:98 (20:64:32:5e:a5:98)
- Destination address: 60:eb:69:35:3a:e2 (60:eb:69:35:3a:e2)
- Fragment number: 0
- Sequence number: 1165
- Frame check sequence: 0x3dfdbdbcc [correct]
- QoS Control
- Logical Link Control
- Internet Protocol, Src: 192.168.1.3 (192.168.1.3), Dst: 192.168.1.2 (192.168.1.2)
- Version: 4
- Header length: 20 bytes

0000 00 00 1a 00 6f 18 00 00 d5 5f 54 b6 00 00 00
0010 15 6e 6e 00 c0 90 d1 24 00 24 68 01 2c 02 22
0020 cf 96 b6 04 20 64 32 5e a3 98 80 eb 69 35 3a e2
0030 60 eb 69 00 60 3a e2 00 00 00 00 00 00 00 00
0040



PCに特殊な機器
を付けてスマホ
から出ている
データを観測