

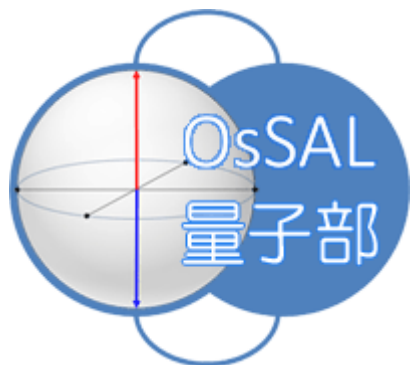


オープンソース署名&認証ラボ

Open-source Signature and Authentication Laboratory

<https://www.OsSAL.org/>

サル量子オブ #1 アンケート集計結果



古典プログラマ向け
量子プログラミング入門
- 量子ゲート編 -

2019年9月22日

サル量子オフ#1 概要

イベント名：サル量子オフ#1

「古典プログラマ向け量子プログラミング入門」

[量子ゲート編]

日時：2019年9月11日 13:10～16:50 開催

場所：浅草橋ヒューリックホール

カンファレンスRoom4

参加者数：35名（申込み数：40名）

アンケート回答者数：22名

資料公開：

<https://www.ossal.org/qc/Sal-QC-Prog-1st.pdf>

サル量子オフ#1 プログラム

Part 0 : イン트로ダクション (プロローグ)

Part 1 : 関連数学と1量子ビット操作

- 1-1 : 線形代数学の基本知識
- 1-2 : ブラケット記法と量子計算
- 1-3 : ブロッホ球と1量子ビット操作
- 1-4 : IBM Q

Part 2 : 量子ゲート型のプログラミング

- 2-1 : 複数量子ビット操作
- 2-2 : 量子アルゴリズムの基本
- 2-3 : ドイチェ アルゴリズム
- 2-4 : グローバー検索 (量子検索)
- 2-5 : 量子フーリエ変換
- 2-6 : ショアのアルゴリズム
- 2-7 : エラー訂正問題
- 2-8 : Cirq (Google) ・ Blueqat (MDR)
- 2-9 : 量子ゲート編 付録

サル量子オフ#1の後援とスポンサー

■ 後援（1団体）

- NPO日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）

<https://www.jnsa.org/>

■ イベントスポンサー（1社）

- 有限会社ラング・エッジ

<https://www.langedge.jp/>

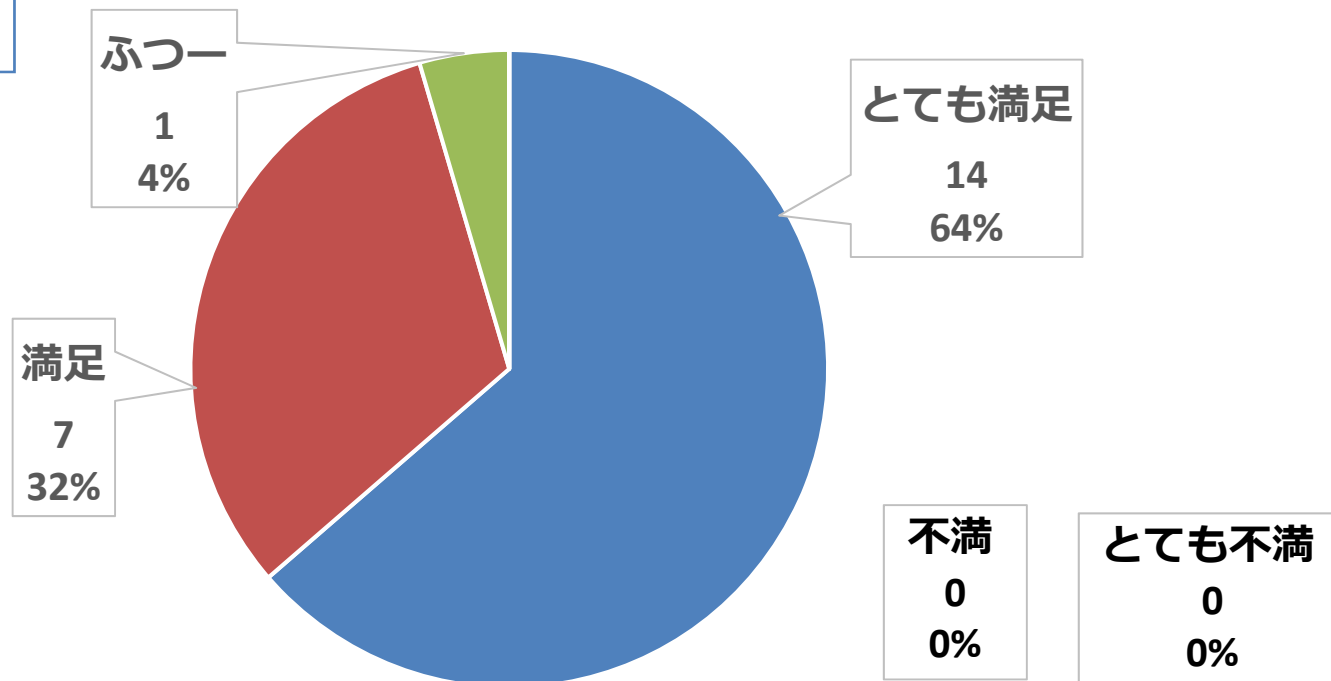
ありがとうございました！

アンケート結果：満足度

サル量子オフ#1 古典プログラマ向け量子プログラミング入門

[量子ゲート編] には満足されましたか。

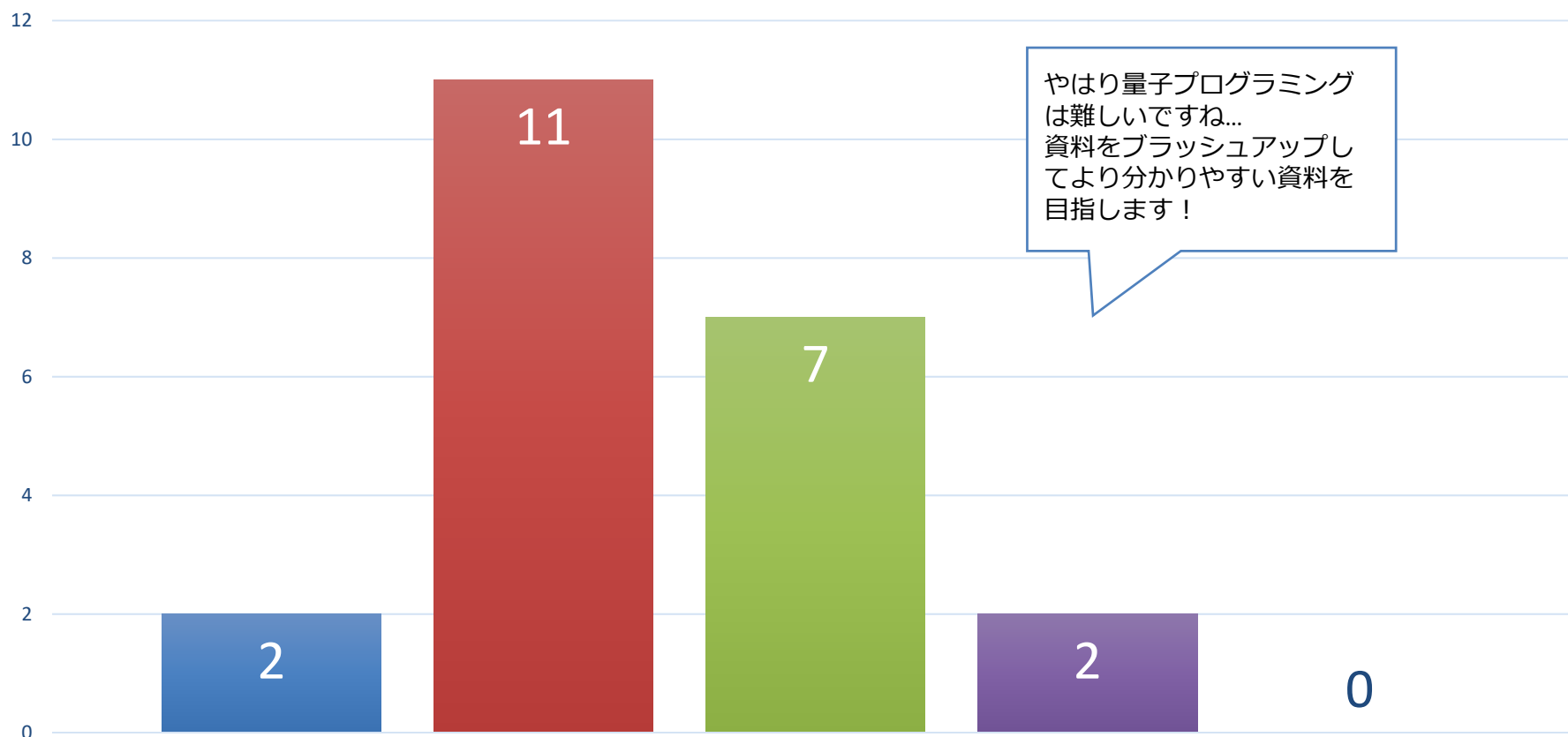
大多数の方にご満足
頂けたようで良かったです！



■ とても満足 ■ 満足 ■ ふつー ■ 不満 ■ とても不満

アンケート結果：理解度

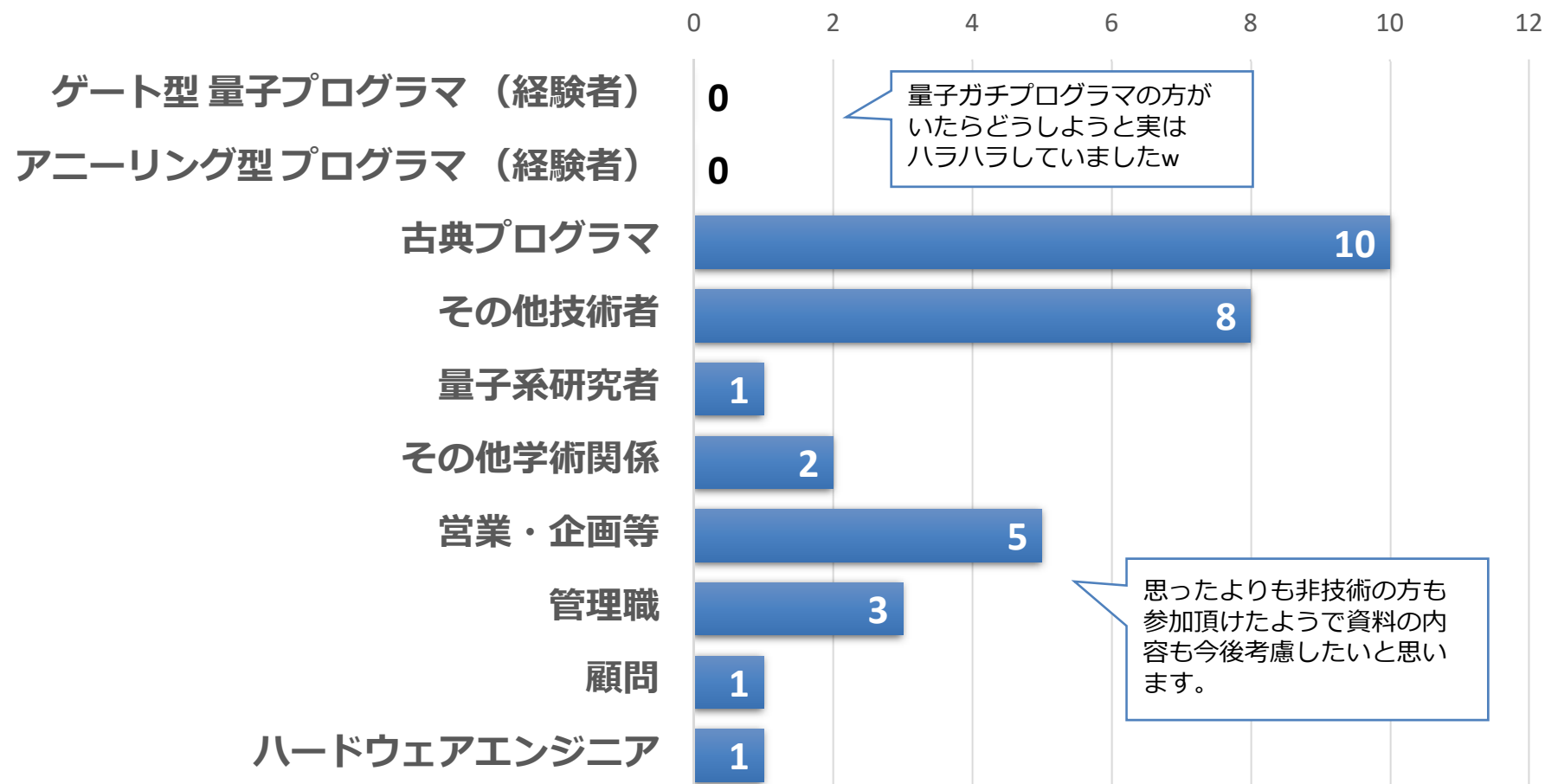
■ とても理解 ■ 理解 ■ ふつー ■ 理解できない ■ とても理解できない



量子ゲート型の量子プログラミングは理解できましたか。

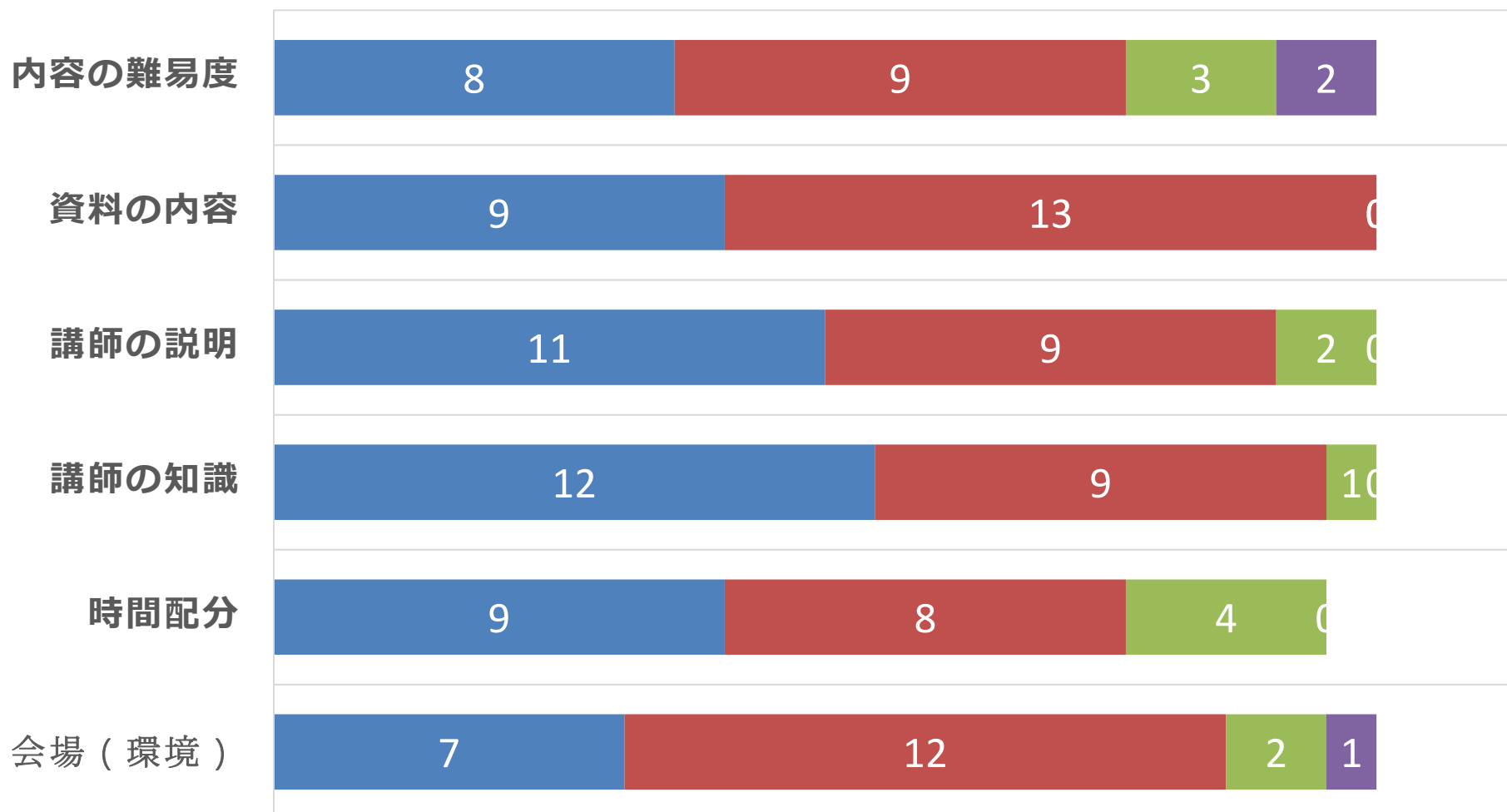
アンケート結果：属性（複数選択可能）

あなたの属性を教えてください。（複数選択可能）



アンケート結果：このイベントへの感想

■ 非常に良い ■ 良い ■ 普通 ■ 悪い ■ 非常に悪い

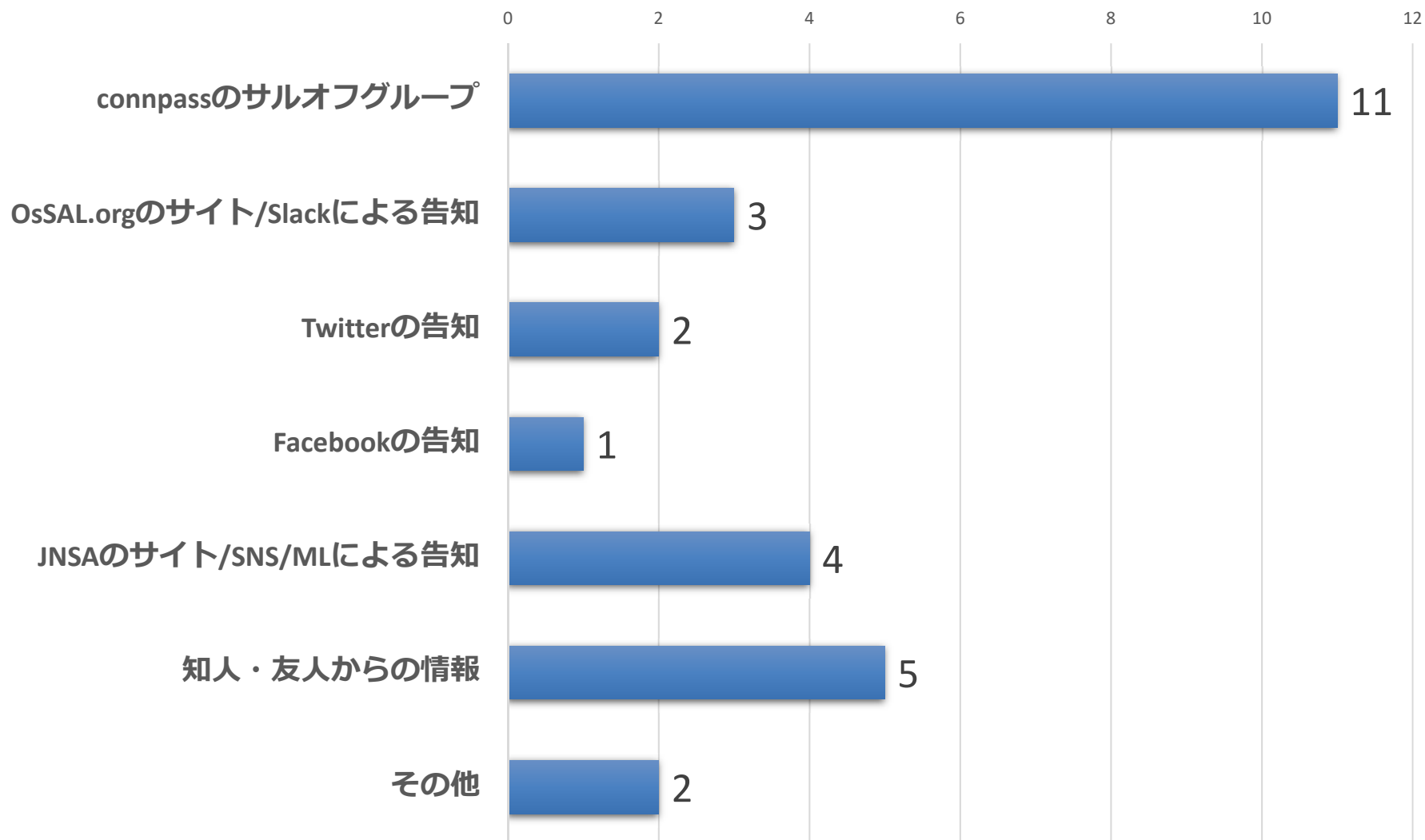


アンケート結果：内容についてのコメント

- 暗号と結びついていて面白かったです
- ブロッホ球に関してもう少し詳しい説明が欲しかったです。
- 怒涛の勢いで発表されていて非常に良かったと思います！
- 量子フーリエ変換の入力と出力の具体的なイメージがよく分かりませでした。
- Try Bloch! は素晴らしいですね。
- ブロッホ球への理解がようやくできました。
- 各自の問題を、どのゲートをどのように組み合わせたら解けるのかを如何にして見つけるのか？
- 前提知識かもしれませんが、量子コンピュータの原理を少し聞きたかったです。それとプログラムの関連とか。
- 量子コンピューティングとAIエンジン等との関わり
- もつれが良く出てきたが、結局、あまり分かれなかった。
- 量子プログラミングのところは数学が苦手な私にとって勉強不足で難しく感じましたが、その他は網羅された内容で分かり易く大変参考になりました。

頂いたコメントを参考に
今後資料を更新したいと
思います。

アンケート結果：どの情報を見て参加？



アンケート結果：講師へのコメント/要望

- ありがとうございました。
- 時間が短いと感じた。
- 私も古典プログラマで、PKIや電子署名を利用しています。ただ、量子コンピュータが完成すれば、現在の暗号基盤が破られると聞いて漠然とした不安を持っていました、今回の話を聞いて、正しく恐れることができるようになりました。
- 初学者が躓き易い所を的確に捉えられて、とても分かりやすい講義でした。
- アニメーション編も楽しみにしています。
- 素人にも分かりやすく、かつ豊富な資料を公開頂き、ありがとうございます。
- 資料のクオリティが高く、内容もよく調べられていると感じました。
- 丁寧にかつフランクな感じでリラックスして聞けた。
- 貴重なお時間をつくっていただきありがとうございました。本当に勉強になりました。まだまだ私の知識・理解が不足しておりますが今後ともよろしく願います。
- 4時間の連投お疲れ様でした！
- 大変勉強になりました。次回もまたよろしくお願いします。
- 丁寧な説明ありがとうございます
- 次回勉強会も参加させて頂きますので、宜しく願い致します。

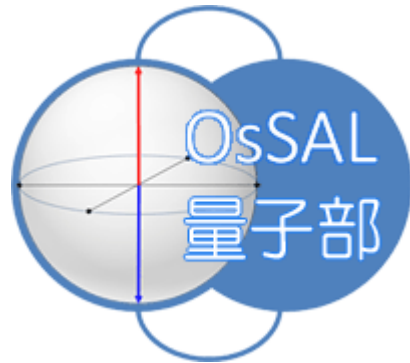
こちらこそ参加ありがとうございました！

アンケート結果：その他主催運営へ

- ありがとうございます。勉強になりました。
- せっかく資料にそのまま実行できるコードを用意して頂いたが、Wi-Fiが切れ切れでpipもこけて完了出来なかったのは残念です。会の終了後、廊下では直ぐ完了したのでおそらくWi-Fiのキャパオーバーか野良Wi-Fiのせいと思います
- 資料38P シグマのところjの開始は1からでは？ 資料61,62,63 n次元ベクトルの添え字は1からでは？
- アニーリング編もよろしく願っています。
- アルファベット順の名簿はよかった。

会場に関してはフィードバックしておきます。
資料の記載ミスも修正します、ありがとうございました。

サル量子オフ#1



古典プログラム向け
量子プログラミング入門
- 量子ゲート編 -

ご参加ありがとうございました。
アンケート結果も大変参考になりました。
今後改善できる点は改善して行きます。
では サル量子オフ#2 でまた会いましょう！