

Question on July 2

期末試験は、7月23日(木) です。

試験の持ち込み資料が紙の束？と聞いたが、どのようなものなのかが想像つかなくて知りたいです。
紙を50枚そのまま持ち込んだらそれは束ですか？

→ はい。「束」です。

1. MIME がメール由来の規格であることをはじめて知ってビックリしました
2. パレートの法則の話を聞いてAmazonも楽天も電子書籍をやっているのは構造的に自然なことなのだなと思いました。
3. ドメインについて、住所のように大きいまとまりから記述した方がわかりやすいと思うのですがなぜTLDが最後なのでしょう。

1. ➡ 英語の順番は、こうなっていないですか？ 日本語は左から。英語は右から。言語の構造からなのかな。

4. 資料3 8ページの最後から3文字目の=は文字本体でしょうか？それともendの記号でしょうか？
5. DNS も電子メールも、centralized な一つの server ではなく、分散した server と delegation によって動いていると理解しました。このような分散構造では、信頼性や security はどの部分で確保されているのでしょうか。

1. 分散なので Single Point of Failure にならない。集中は、脆弱性が結局は大きくなってしまふ。最初から、動かないことを前提に設計している。これを、ベストエフォートという。Guarantee (だれかに頼る)ではなく、基本は自助。

2. Securityの信頼点(Anchor Point)を どう設計するか？ 複数のAnchor Point"s"での 信頼の提供を行ったのが Block Chain

6. 講義中に、人間の眼と脳の錯視の実験をやったが、そのようにaiの認識が、人間の眼の認識の欠点があるのでしょうか。
7. サレンシーマップを用いた映像伝送は人間の共通の特性を利用しているとのことですが、「無意識に关心を持つポイント」には、個人の専門知識や文化的背景による個人差がどの程度影響するのでしょうか？今後、HRIなどにおいて、このサレンシーを個人にパーソナライズしていく際の技術的アプローチや課題があれば教えていただきたいです。

➡ 両者とも まだ 具体的な 研究は、少なくとも 江崎は 見ていませんが、、、、江崎が考えるなら、世界には、同じことを考える人は 少なくとも 何人かは いらっしゃるでしょうね。

➡ 個人の特性を抽出しての 誘導は、普通に行われいることですよね。

8. Googleのような情報検索ビジネスは多少間違っているとしても許容されるのに対し、Amazonのような物流・物販ビジネスは正確性が求められるという対比が面白かったです。今後、自動運転技術や医療AIなど、情報処理そのものが人命や重大な責任に関わる領域が増えると、ビジネスの前提はどのように変わっていくとお考えですか？

➡ 責任を 誰に持たせるのか？ 面倒ですがとても大事な問題です。

➡ 「技術/発明の中立性」の問題。 発明者に責任を問うと、、利用者の責任かな。

9. P2P方式だったメールシステムは、DNSサーバをエンドのPCとは別で設置してクライアントサーバ型になったことで、ローカルPC内での常時稼働を不要とし結果的に効率が向上したという話が興味深かった。一つのシステム内に多数の機能を集約させるよりも個別に特有の機能を持つシステムを多数設置する方が全体としての機能が向上するという原則は、コンピュータシステムにおいて多くみられる現象だなと感じました（DNSシステム、GPUなど）。

10. Freenetの設計思想で匿名化をしたのはなぜですか？

➡ 講義資料の先読み(投機的処理の失敗ですな)

11. 契約書を自然言語ではなくプログラミング言語で表記するというのが斬新だと思いました。単純な改ざんのしやすさなら複製をしやすいう点で電子ファイルの方が改ざんしやすそうに感じるのですが、電子署名等を用いて改ざんを検出することができるという意味で紙よりも改ざんしにくいということでしょうか？

➡ 内容の間違い・曖昧性のリスク vs デジタル改竄のリスク

12. 次世代映像伝送技術では人の目の仕組みを模倣し、動画像の動き補償も認知脳科学で習った固視微動による認識に近い考えだと感じて、情報分野でも生物模倣技術は重要だとわかった。

13. 人間の脳が視覚情報を錯覚することがあるのは分かったのですが、AIも視覚情報を錯覚することはないのでしょうか？

→ **学習での正解(=報酬)の与え方じゃないですか？**

14. yahooとgoogleの違いとして、yahooはオンラインショッピングをメインとするため、より正確さを重視しているとありましたが、日常でyahooとgoogleエンジンの違いをあまり感じたことはありません。どういうときに感じられるのでしょうか。

→ **冷静に 素直な眼で 考えてみると？**

15. 普段何気なく使っている電子メールにも普通のインターネット通信のようなデータの変換技術が使われているのが考えたことがなかったと思った。ファイルを添付するとデータ量が増えるというのは知らなかったので今後注目したいと思った。

16. urlによるアクセスする際に、非常に複数のサーバーを用いて補償的に行っているがこれは初めからこのような構造がとられていたのか

→ **初めは シンプルな構成からスタート。 Web 2.0 with XML で 進化したね。**

17. ルートサーバー等で使われるAnycastですが、動的ルーティングの変動によって通信中にノードが切り替わった場合、TCPコネクションが切断されるという問題は起きないのでしょうか？

→ **Port番号が引き継がれないので TCPは切れます。UDPは問題ない。**

18.経済の枠組みとしてとらえる点が非常におもしろかったです。

19.情報を扱う上でも、前回授業の「物理」の側面や、今回の授業の「人間の知覚」の側面などさまざまな要素を考慮することが必要だと理解しました。他に、情報・通信を扱う上で考慮すべき/現在考慮されている要素にはなにが挙げられるでしょうか。

➡ **いろいろあるかなあ。経済も、政治も。。。**

20.URLでwwwがホスト名に位置していたが、ホスト名がないようにみえるURLも見かける。ホスト名は必須というわけではないのか

➡ **ホスト名は、IPアドレスでも可能。ホスト名がないもの？ 自然言語的である実用はないです。**

21.紙の契約書に比べ、契約をプログラム化することでシミュレーションが可能になる利点は何でしょうか。

➡ **契約時に頭で行っているシミュレーションを、賢い(?) AI がやってくれる。**

➡ **もちろん、今のAI は、自然言語の契約書をプログラム化 可能ではあるけど、x x xの定義/記述が 不十分/不明確 だと 教えてくれるかな。**

22. SMTPは基本的に相手を信頼する設計から始まったという話も聞きますが、迷惑メールやなりすましが多い現在、この設計思想はどこまで維持できるのでしょうか。

➔ **難しいので、DMARC や 送信者認証を行っている。**

23. 現在では通信経路そのものを暗号化することが一般的ですが、それでもAPOPのようなアプリケーション層での複雑な認証プロセスはまだ実装や運用が必須とされているのでしょうか？

➔ **End-to-Endでの暗号化に 移行するは 理論的には可能。**

➔ **やる気の問題だけど、やらない人・企業がいたら どう対応する？**

24. 最後の方のゴリラが出てくる認知テストで、AIを使えば、こういった見落としを減らせるとおっしゃっていたが、AIを**人間と同じように**省電力・高性能に進化させていくと、人間と同じ見落としをするようになるのではないかと思った。

25. ゴリラが見えてなかったり、平行に見えなかったり、動いてないものが動いて見えたりと、人間の目、脳って非常におかしなものなんだと感じました。

➔ **なぜ「おかしい」のか？ その{進化の}理由を考えてみたら？**

26. 最後の錯視の例を出されて、人間は個人の能力という点ではなく生物的な点で完全にフラットに考えられないのだと改めて感じた。人間の長所・短所、AIの長所・短所をしっかりと理解し受け入れた上で適宜役割を分けていくことが今後の将来大切になっていくのだと思わされた。
27. 毎回のことですが、普段よく考えずに使っているものにも、その裏には誰かがよく考えて練り上げた理論があるのだと痛感させられました。
28. 契約書をプログラム化することはとても理にかなっていると思いました。意図的に曖昧に書きたい条項をどうプログラムに落とし込むかが課題になりそうだと感じました。→ **今のAI 得意そうだよなぁ。**
29. ネットワークのおかげで情報伝達コストが低減したことにより、コンテンツの質に関係なく大量配信が可能となった結果、全コンテンツを一括提供するという性質を持つサブスクリプションサービスが普及したのかもしれない。→ **デジタル伝送コストの劇的な削減**
30. 契約書がプログラム化されるようになると、弁護士などにもプログラミングの知識が必要になると思いますが、それを司法試験などに組み込もうと思うと文系の学生には厳しすぎる気がするのですが、法曹界ではどのような対応が取られるようになりそうでしょうか。

→ **AI 君は、プログラミングの能力よりも、、論理性などを含めた、フルスタックの能力を求めつつあるよな。**