 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

情報科学基礎
(旧メディア技術論I,A)
人工知能(2)

中野秀男
情報メディア学科/ICTセンター長


1

情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14

今日の話

- ▶ 質問とコメント
- ▶ 人工知能(2)
 - ▶ Deep Learning
 - ▶ シングularity(特異点):2045年に
- ▶ 旬の話
 - ▶ 手持ちのネタをいろいろ見せます
- ▶ いずれ
 - ▶ Microsoft WindowsのSurface Proを動かしてみる
 - ▶ Xperia Z3でAndroid環境を


▶ 2

情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問とコメント(1)

- ▶ できると、やるは違う
- ▶ Gacco, MOOC
- ▶ ネイティブアプリとウェブアプリがわかった
- ▶ アニメーション面白かった
- ▶ ハンドルなしの車を作ろうというのがすごい
 - ▶ バスのなったら運転手はいらないか
- ▶ 車の会社が自動運転の車を作ればつづらなくていい
- ▶ 早く自動運転の車を見てみたい
- ▶ 未来のプロモーションCMはワクワクする。こんな日が来れば
 - ▶ でも発達すると、いよいよ人が要らなくなるので怖い
- ▶ 人工知能は役に立つので早く発展して生活に活用を

▶ 3

情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問とコメント(2)

- ▶ CPUやROMと人工知能は別物か
- ▶ 人間と完全に同じ思考ができる人工知能はできるか
- ▶ 機械が全てにおいて人間に勝つ時が来るのかと思った
- ▶ 人工知能の利用で、日本や世界の今後はどうなるか
- ▶ 人間が予測できないことを予測するのは災害や犯罪の予測にはいいが、私利私欲で利用するのは
- ▶ 人工知能を制御できるようになった人類は最強
- ▶ コンピュータに生活リズムを管理されて自由な生活ができない
- ▶ 誰かの人格を元にした人工知能はできるが、0から人格や考えを自己形成する人工知能はできない。本当か
- ▶ 人工知能と人間の知能が合わさることで新しい発見と発達が
- ▶ 管理社会が進みそう
- ▶ 人工知能は便利だからこそ正しく使用できるように

▶ 4

情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14



質問とコメント(3)

- ▶ 人工知能でオセロや将棋などがスマホなどで楽しめる時代に
- ▶ オセロや人工知能のでき方に興味。レベルはどのように
- ▶ オセロもTicTacToeと同じ感じ
- ▶ スマホでよくオセロをする。ヒントをくれるオセロゲーム
- ▶ 人工知能が発展してプロの棋士に勝つのは驚き
- ▶ 将棋や囲碁でコンピュータに勝って欲しい
- ▶ 将棋の不正疑惑は問題
- ▶ 将棋で人工知能に人が勝つのはすごい
- ▶ 人間同士が戦うことから起こるドラマや奇跡がいい
- ▶ 対戦ゲームで同じキャラで同じAIが戦うとどうなるか
- ▶ 将棋は取った駒が使えるとは知らなかった
- ▶ 将棋で次の次の手まで考えるのはすごい

▶ 5

情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14



質問とコメント(4)

- ▶ ゲームでコンピュータはどうして強いのか
- ▶ 人工知能同士で戦わせる学習がある
- ▶ 格闘ゲームでAI同士で戦わせるものがある
- ▶ ホログラフィーの開発で一人身の独身が増えて少子化が
- ▶ ホログラフィーのキャラは個人の好みにあったものらしい
- ▶ ホログラフィーは嬉しいが何か切ないものが
 - ▶ のめり込むと仕事や学校に行かなくなる
- ▶ ビデオを見たが人工知能ってすごい。店員が客の目を
- ▶ コグがすごい
- ▶ コグは欲しいと思った。すごく便利
- ▶ 店員の耳につけたものが視覚に情報を渡すのか

▶ 6

情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14



質問とコメント(5)

- ▶ IBMのコグニティブの店員さんのコンピュータは欲しい
- ▶ 困った時のサポートがあって新人でも困らない
- ▶ お店でタッチパネルのメニュー
- ▶ 店員が人工知能を持っていても動作がロボットの
- ▶ テーブルに映像や店員の目
- ▶ ロボホンが紹介PVのようにいるなら欲しい
- ▶ ロボホンがメールを読んでもくれるが、周りに聞こえる
- ▶ ロボットが賢くなりすぎて人間に刃向かう映画があった
- ▶ その日の予定をロボホンが言ってくれるのがすごい
- ▶ ロボホンの紹介PVが予想以上に可愛かった
- ▶ ICTセンターのPepperは授業で使ったりするか

▶ 7

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14



質問とコメント(6)

- ▶ Yahoo!の乗り換えソフトでルートを登録すると便利
- ▶ 記憶などが様々サポートされると苦手なところをフォローしてくれる
- ▶ AIをモデルにした映画が最近が多い
- ▶ アトムの映像を見て未来がすごく楽しそう
- ▶ これからは人間がほとんど動かなくていいのでは
- ▶ 情報科学の技術と生命倫理などが密接に繋がっている
- ▶ 中野は阪急
- ▶ 単位互換はおまけの単位がもらえる

▶ 8

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14



質問とコメント(7) 積み残し

- ▶ 中国製に気がつけた方が良い
- ▶ Appleの中国系のアプリ
- ▶ 中国はネット的に怖い
- ▶ 巨大なデータベースだと容量はいっぱいにならないか
- ▶ ビッグデータを関連付けて人の記憶に近い形を再現して人工知能的と関連づける
- ▶ 帝塚山学院のスマホアプリがある
- ▶ GoogleでWordやExcelができる
- ▶ LINEの乗っ取り
- ▶ ゲーム機はOSではなくモニター
- ▶ タブレットを使った相互学習

▶ 9

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14



質問とコメント(8) 積み残し

- ▶ 車もPCの内部のように分けられているか
- ▶ ロボットにお風呂を入れて欲しい
- ▶ データベースは情報系だけでなく色々な分野で活用が
- ▶ スマホに変わる携帯端末は
- ▶ 携帯の機能はこれからどうなっていくのか
 - ▶ ガラケーは無くなるか
- ▶ iPadでもWordが使える

▶ 10

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14



質問とコメント(9) 積み残し

- ▶ Raspberry Piはすごいと聞いた
- ▶ Raspberry Pi 2は小学校でも
- ▶ Raspberry Piは思ったよりコンパクト
- ▶ Raspberry Piのウェブ操作がスムーズだった
- ▶ Raspberry Piのように小型で高性能なら自動運転も小型で
- ▶ PSVRも失敗と言われているがインターネット技術やゲームコンテンツがどうなるか興味
- ▶ VRは安くなればいいのに
- ▶ PSVRは高い
- ▶ PSVRの今後について
- ▶ 任天堂の今後について

▶ 11

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14



質問とコメント(10) 積み残し

- ▶ ダブルクリックよりクリックの方がやりやすい
- ▶ クリエータにとってやりがいがある
- ▶ 人が集中するまでにかかる時間がわかった
- ▶ ウェブのワンクリックの凄さ
- ▶ スポーツ観戦を選手の目で
- ▶ Pixarのアニメを知った。300円はちょっと高い
- ▶ Pixarが30秒に一回笑いを
- ▶ Pixarは面白い作品が多い
- ▶ Pixarのアニメが単体で流通する時代
- ▶ 動画の値段

▶ 12

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14



質問とコメント(11) 積み残し

- ▶ LINEでも知らない人が友達追加する
 - ▶ 電話番号が漏れてる?
- ▶ ネットニュースには誤字が多い。新聞にはないのに
- ▶ SNSで写真アップするとどこにいるかがわかってしまう
- ▶ LINEの既読にメリットはあるか
- ▶ Instagramを始めたら、知らない人からフォローが
 - ▶ どこから探してくるのか
- ▶ LINEゲームは無料でゲームができるが誰が得するか
- ▶ Twitterのサービスが終了するという噂は本当か
- ▶ MixiがLINEのように進化するのすごい
- ▶ 服屋もTwitterでフォローしたら10%オフとか

▶ 13

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問とコメント(12) 積み残し

- ▶ テスラは、ニコラ・テスラから
- ▶ 自動運転はやっばり怖い
- ▶ 自動運転の事故の詳細
- ▶ 自動運転でハンドル持たないと怖い
- ▶ 自動運転も免許が必要だと思った
- ▶ 日本の技術は確実に進化している
- ▶ ロボットアニメのように素早く動くのはまだ先
- ▶ 何十年もしたら戦争はロボット同士で人は操作と指揮か
- ▶ ロボットを買って働きに出して、お金を稼ぐ
- ▶ ロボットにも聞き取りにくい声や、聞きやすい声はある
- ▶ 人がやることをロボットがやると世界のバランスが

▶ 14

情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問とコメント(13) 積み残し

- ▶ ロボホンに対する扱いが雑い
- ▶ 将来、人 vs ロボットの時代が来ると怖い。
 - ▶ 映画のような世界が
- ▶ 人工知能などが普及すると職業も無くなっていく
- ▶ 人工知能が進化して人間に害を与えるようになると怖い
- ▶ YoutubeでSiriに怪しい質問を
- ▶ ATMが指紋認識から目線で
- ▶ 勝手にパスワードを知られる
- ▶ ポケモンGOやってる外国人

▶ 15


情報科学基礎 人工知能(2)

2016/12/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


人工知能(1)

- ▶ 初期の人工知能の研究はバックトラックと枝刈り
- ▶ バックトラック法
 - ▶ 選択肢があれば分岐して考える。部分問題にわけて考える
 - ▶ 見込みがある部分問題をさらに深く調べる
 - ▶ 見込みのないのは切り捨てる(枝刈り)
- ▶ いろいろなゲーム
 - ▶ 三目ならべ、オセロ
 - ▶ チェス、将棋
 - ▶ 囲碁
- ▶ 棋士が考えていること
 - ▶ 数十手までの深読み
 - ▶ 過去の棋譜と棋士が考えていたこと
 - ▶ 自分の大局感

▶ 16 情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


人工知能(2)

- ▶ Table Lookup
 - ▶ 答えをあらかじめ覚えていて、表にしておいて
 - ▶ 聞かれたら、表のなかから対応するものを選んで、答える
 - ▶ 例: 九九
 - ▶ 答えをあれば集めて、探しやすいように整理しておく
- ▶ デープラーニングとビッグデータ
 - ▶ たくさん答えがあると推論がしやすい → ビッグデータ
 - ▶ Deep Learning: 深層学習、多層構造のニューラルネットワーク
- ▶ シンギュラリティ
 - ▶ 2045年にコンピュータの進化が特異点を迎えて急速に進化

▶ 17 情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

いろいろな話題

- ▶ いつか2015年は、「ナイトライダー」が実現した年として記憶されるだろう
- ▶ 人工知能と著作権 ~機械創作の普及でクリエイターは失業するのか?
- ▶ 人工知能は悟れるのか?
- ▶ 人工知能同士を会話をさせた結果
- ▶ 今後10年で人工知能は劇的に進化する
- ▶ 人工知能やロボットには奪われない「8つの職業」
- ▶ 30年後、人工知能が人類を駆逐する? AIの進化で消える仕事と残る仕事
- ▶ Googleの人工知能が描いた絵が凄すぎる
- ▶ Deep Learningの実力と限界、人工知能のロードマップ
- ▶ 人工知能はどんな未来を夢みるのか
- ▶ 人工知能は今、なにができるようになったのか

▶ 18 情報科学基礎 人工知能(2) 2016/12/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
