

CERIES 東北大学 電気情報系 グローバルCOEプログラム
Center of Education and Research for Information Electronics Systems

東北大学電気情報系グローバルCOEプログラム
「情報エレクトロニクスシステム教育研究拠点(CERIES)」
知能情報システムグループ主催企画

「Human-Centered 知能システムの基盤技術と応用」

2007年12月7日
東北大学電気・情報系講義棟101会議室

検索 ← クリック

検索 ←

2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 1

CERIES 東北大学 電気情報系 グローバルCOEプログラム
Center of Education and Research for Information Electronics Systems

情報通信技術のもたらした恩恵

- コンピュータの家電化(高速化と低価格化)
- インターネットの普及(大容量通信)

↓

情報通信技術(Information & Communications Technology; ICT)の恩恵の実感

↓

より高度な質さに対する要請
単に安くて高速であればよいというわけではない

2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 2

CERIES 東北大学 電気情報系 グローバルCOEプログラム
Center of Education and Research for Information Electronics Systems

情報処理の守備範囲の推移

数値計算のための情報処理
● 作業手順が与えられている。

↓

理詰めの情報処理
● 法則・命題群からの予測
コンピュータの発達により現実化

↓

現実世界の情報処理
● 現象の起こる要因の多様性
● 必要なデータが完全に得られるわけではない。
● 大量のデータは得られるが必要な情報の抽出が難しい。
「すぐ分かること」と「本当に知りたいこと」のギャップからくる不確実性→何とかして克服したい!!

2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 3

CERIES 東北大学 電気情報系 グローバルCOEプログラム
Center of Education and Research for Information Electronics Systems

これからのコンピュータに対する要請

人並みの能力

- ユーザーの意を汲んでくれる能力(知識)
- 失敗や経験を次に生かす能力(学習)

↑


「すぐ分かること」と「本当に知りたいこと」のギャップからくる不確実性を如何に埋めるか?

↓

知識と不確実性の計算モデル化

不確実性をともなうデータにおける
Human-Centered 知能システムの基盤技術


2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 4


CERIES 東北大学 電気情報系
 グローバルCOEプログラム
 Center of Education and Research for Information Electronics Systems

東北大学電気情報系グローバルCOEプログラム
「情報エレクトロニクスシステム教育研究拠点(CERIES)」知能
情報システムグループ主催企画
「Human-Centered 知能システムの基盤技術と応用」

午前の部
[Preliminary Talk]
10:30-11:15 田中和之(東北大)
統計的モデリングとベイジアンネットの原理
11:15-12:00 西田佳史(産総研)
日常生活行動コンピューティング～子どもの傷害予防工学～


2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 5


CERIES 東北大学 電気情報系
 グローバルCOEプログラム
 Center of Education and Research for Information Electronics Systems

東北大学電気情報系グローバルCOEプログラム
「情報エレクトロニクスシステム教育研究拠点(CERIES)」知能
情報システムグループ主催企画
「Human-Centered 知能システムの基盤技術と応用」

午後の前半の部
13:00-13:45 本村陽一(産総研)
日常生活行動コンピューティング
～認知・評価構造モデリングと知識共有基盤～
13:45-14:30 張山昌論(東北大), 亀山充隆(東北大)
高安全自動車用画3次元像処理VLSIの開発

2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 6


CERIES 東北大学 電気情報系
 グローバルCOEプログラム
 Center of Education and Research for Information Electronics Systems

東北大学電気情報系グローバルCOEプログラム
「情報エレクトロニクスシステム教育研究拠点(CERIES)」知能
情報システムグループ主催企画
「Human-Centered 知能システムの基盤技術と応用」

午後の後半の部
[事例紹介]
14:40-15:00 河田諭志(東北大), 本村陽一(産総研),
西田佳史(産総研), 田中和之(東北大)
確率的因果構造を考慮した日常生活行動の画像認識
15:00-15:20 千頭和周平(東北大), 亀山充隆(東北大)
確率推論に基づく情報家電ユーザー支援システムの構築
[話題提供とパネル討論]
15:20-16:50 亀山充隆(東北大)
人間主体のリアルワールド応用知能システムの展望
(後半の60分は自由討論)

2007/4/17 物理フラクチュオマティクス論(東北大) 7