

感性情報処理特論

Advanced Affective Computing

2単位 (選択)

任 福継・教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 基礎情報工学講座
鈴木 基之・准教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 基礎情報工学講座

【授業目的】 感性情報処理, 感情計算及び感情認識などの高度な知能科学の理論と技術, 実用的なシステムを構築するための手法や方法論について講義し, 新しい理論と考え方を習得させる.

【授業概要】 感性・感情・感性情報・感性情報処理の概念, そして, 感情の認識, 感情の創生及び感情の表出に関する理論や工学的手法を導入し, 感性情報処理システムを構築するための方法論を講述する. また, 言語情報からの感情認識, 音声情報からの感情認識, 顔表情からの感情認識に関するアルゴリズムの設計及び実現方法を教示する. さらに, ロボットの感情創生及び感情表出の方法論と実現技術を教える.

【授業形式】 [形態]

【キーワード】 感性情報, 感情認識, 感情計算, 言語理解, 感情創生, 感情表出

【先行科目】 『人工知能1』(1.0), 『自然言語処理』(1.0)

【関連科目】 『機械翻訳特論』(0.5)

【履修要件】 [要件]

【履修上の注意】 [注意]

【到達目標】 感情認識, 感情創生, および感情表出の理論や技術や実現方法について理解する.

【授業計画】

1. 感性情報処理概観
2. 感性和感情
3. 感性の工学的モデル化
4. 感性の計測法
5. 感性和文章表現
6. 感情コーパス
7. 文章からの感情認識
8. 音と感性
9. 音声からの感情認識
10. 映像と感性
11. 表情からの感情認識
12. マルチモーダルな感情認識
13. ロボットの感情創生
14. 感性の産業応用

15. 感情豊かなコミュニケーション

16. まとめ

【成績評価基準】 レポートにより評価する.

【教科書】 なし

【参考書】 なし

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216601>

【対象学生】 大学院先端技術科学教育部大学院博士後期課程生

【連絡先】

⇒ 任 (C棟 204室, 088-656-9684, ren@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィス
アワー: 火曜日午後4時~午後5時, 木曜日午後4時~午後5時)

⇒ 鈴木 (C棟 2階 202, 088-656-9689, suzuki.m@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL

Target) To understand novel theories and algorithms of affective computing research fields, such as emotion information processing and emotion recognition.

Outline) First, concepts of affective computing and emotion are introduced, and basic theories and algorithms using emotion recognition and other affective computing research fields are lectured. After that, we study a detail of emotion recognition methods from various media, which is text, speech, and facial expression. Finally, emotion creating methods and expressing methods for robots are lectured.

Style) [形態]

Keyword) *affective information, emotion recognition, emotion calculation, language understanding, emotion creating, emotion expressing*

Fundamental Lecture) “Artificial Intelligence 1”(1.0), “自然言語処理”(1.0)

Relational Lecture) “Advanced Machine Translation”(0.5)

Requirement) [要件]

Notice) [注意]

Goal) Understanding novel theories and algorithms of affective computing research fields, such as emotion information processing and emotion recognition.

Schedule)

1. Introduction of affective computing
2. Affective computing and emotion
3. Modeling method of emotion
4. Measuring method of emotion
5. Emotion in linguistic expression
6. Emotional corpus
7. Emotion recognition from text
8. Emotion in sound
9. Emotion recognition from speech
10. Emotion in still image and movie
11. Emotion recognition from facial expression
12. Emotion recognition from multi-modal
13. Emotion creating method for robot
14. Applications of affective computing
15. Affective communication between human and robot

16. Conclusion

Evaluation Criteria) Evaluation is carried out by report.

Textbook) なし

Reference) なし

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216601>

Student) Doctoral Course Students of Graduate School of Advanced Technology and Science

Contact)

⇒ Ren (C204, +81-88-656-9684, ren@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 16:00-15:00 Tuesday, 16:00-17:00 Thursday)

⇒ Suzuki (C202, +81-88-656-9689, suzuki_m@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL