

### 1. 授業科目と単位：

ヒューマンインタフェース特論 ( )講義 ( )演習 ( )実習 2 単位

### 2. 履修対象者：

( )D1, ( )D2, ( )D3, ( )D4, ( )D5: ( )文化科学研究科, ( )総研大の全研究科, その他 (総研大以外からの聴講参加も歓迎する)

### 3. 授業担当教員：浅井紀久夫

#### 担当教員との連絡 (e-mail、電話、FAX、研究室)：

質問は e-mail か e-mail で調整した時間の面談を歓迎する。(asai@code.u-air.ac.jp、電話 043-298-3207、FAX 043-298-3486、放送大学 研究棟 407 号室)

### 4. 授業実施期日時間：

授業は毎週定期的に実施する形式を原則とするが、受講生と日程調整をした上で数週分をまとめた形の集中講義に代えて実施することもある。

### 5. 授業実施場所：

放送大学研究棟 8 階、学生講義室

### 6. 履修条件、受講方法：

ヒューマンインタフェースは、情報科学や認知心理学等が融合した分野である。こうした諸分野について予め対応する知識を備えておくことが望ましいが、必須ではない。授業は対面講義、論文調査及び紹介、あるいは課題提出を組み合わせる形式を基本とするが、受講生の希望によりそのいずれかを選択しても良い。

### 7. 授業内容の概要：

ヒューマンコンピュータインタラクションに関する基本技術と応用事例を概説し、ヒューマンインタフェースの物理的側面及び認知的側面に関して研究指導する。視覚、聴覚、触覚を中心とした情報提示の手法、人の感覚や行動を検出するセンサ、対話性を創出するインタラクションの枠組みを示す。

### 8. 授業の達成目標：

1. ヒューマンインタフェースに関する概念を理解すること
2. ヒューマンインタフェースを構成する技術及び人間の認知制御機能を理解すること
3. ヒューマンインタフェースの設計及び評価の手法を理解すること
4. ヒューマンインタフェースとその関連分野、応用分野との関係を理解すること

### 9. 授業計画：

90 分 x15 回分の授業に相当する内容として、下記の項目を考えている。

- (1) ヒューマンインタフェースの概念
- (2) ヒューマンインタフェースの歴史と発展
- (3) 身体特性
- (4) 生理特性

- (5) 認知特性
- (6) 入力機器とのインタラクション
- (7) 出力機器とのインタラクション
- (8) インタラクション・スタイル
- (9) デザイン
- (10) 評価
- (11) ユーザ支援
- (12) 三次元環境
- (13) 三次元インタラクション
- (14) 三次元ユーザ・インタフェース
- (15) ニューロ・フィードバック

#### 10. 使用参考書、参考文献：

講義で使用した資料は、電子ファイルとして Web にアップロードされる。以下の参考書は、さらに学習を進めるための手がかりを与える。

- D. Hix, H. Hartson, Developing user interfaces: ensuring usability through product and process, John Wiley and Sons (1993)
- B. Shneiderman, C. Plaisant, Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction, 4th ed., Addison Wesley (2004)
- J. Barrilleaux, 3D User interfaces with Java 3D, Manning Publications (2000)
- Jef Raskin, The humane interface: new directions for designing interactive systems, Addison Wesley (2000)
- A. J. Dix, J. E. Finlay, G. D. Abowd, R. Beale, Human-Computer Interaction, 2nd ed., Prentice Hall (2003)
- D. A. Bowman, E. Kruijff, J. J. Laviola, Jr., I Poupyrev, 3D user interfaces: theory and practice, Addison Wesley (2005)

#### 11. 単位取得要件と成績評価基準：

達成目標 1～4 のうち 1 点以上について調査、あるいは課題を口頭で発表、もしくはレポートにて提出期限までに提出した受講者のうち、要点を理解していると判断された者に単位を認定する。成績は発表もしくは提出物により判定され、出席は評価されない。

#### 12. その他のコメント

特になし。