

2013年度 後期		リフレクションペーパー					
学科名	情報学科						
科目名	パターン認識						
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	3年4年後期		
必修・選択の別	選択						
担当者	勝瀬郁代						
授業の到達目標 (シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・パターン認識とは何かを理解している ・パターン認識システムの基本的な構成と各処理の主な役割について理解している ・代表的なノンパラメトリックな認識方法の基礎を理解している。 						
日程と内容	<p>第1回：導入講義－講義全体の概要（目標、講義の進め方、評価の仕方）を説明するとともに、パターン認識システムの構成と各部の概要を解説し、文字認識を実際にやってみる。（レポート1）</p> <p>第2回：前処理－音声と画像それぞれについて解説し演習を行う（レポート2）</p> <p>第3回：特徴量抽出の例－音声認識と文字認識の場合で解説し演習する（レポート3）</p> <p>第4回：NN法の定式化－NN法について解説する。</p> <p>第5回：プロトタイプと決定境界－学習データから決定境界を求める演習を行う（レポート4）</p> <p>第6回：パーセプトロンの学習規則－識別関数の設定、学習について解説する。</p> <p>第7回：パーセプトロンの学習規則－学習規則をエクセルで実装する（レポート5）</p> <p>第8回：区分的線形識別関数とk-NN法－これらについて解説し演習を行う（レポート6）</p> <p>第9回：誤差評価に基づく学習の定式化－誤差評価に基づく学習について解説する。</p> <p>第10回：Widrow-Hoffの学習規則－Widrow-Hoffの学習規則について解説しエクセルで実装する（レポート7）</p> <p>第11回：ニューラルネットワーク－基本原理について説明する。</p> <p>第12回：ニューラルネットワーク－重みの学習方法について説明し演習を行う（レポート8）</p> <p>第13回：統計的手法（パラメトリックな手法）の導入を行う。</p> <p>第14回：パラメトリックな手法とノンパラメトリックな手法の違いについて解説する。</p> <p>第15回：各手法の特徴を述べ、具体的な認識課題に対する解法を考察する（報告書）</p>						
成績評価基準	定期試験			実技			
	臨時試験			部外評価			
	報告書・レポート	100%		プレゼンテーション			
	課題						
	演習			計			100%
授業到達目標の達成度	履修を放棄しなかった受講生は全員合格したので、達成したといえる。						
反省点	座学で理論を学び、演習で実際に動作を確認する、という方法で授業を組んだ。座学の方は、数学を中心に行ったので、よく理解できていなかったようだ。一般的な「パターン認識入門」程度の数式なので、これくらいは授業で取り扱っていたと思うが、消化不良を起こしては意味がない。来年度は、思い切って、数式は最小限にし、概念だけを図を使って説明する方法で講義してみたい。						
来年度の計画	数学をできるだけ使わないような講義を行う。						
授業評価アンケートに対するコメント	総合評価は7.9とまずまず悪くなかった。最終課題では、各手法の特徴や違いを記述してもらったが、思っていた以上に、きちんと記述できていた人が多かったので、数式は別として、概念的な理解はよくできていたといえる。						
履修登録者数	30名	定期試験 受験者数	22名	合格者数	22名	合格率	100%