

IBIS2012企画セッション
学習理論のフロンティア

講演者
福水健次, 植野剛, 鈴木大慈

2012年11月7日

「理論」と「応用」の関係

AdaBoost

圧縮センシング

スパースモデリング

カーネル法

SVM

**ノンパラベイズ
モデリング**



学習理論

関数解析

確率論

測度論

本セッションの目的

**理論がいかにして手法に結び付くか
その最先端**

→ **福水先生（カーネル法）
植野先生（強化学習）**

学習理論の基礎

→ **鈴木**

福水健次先生

- 所属: 統計数理研究所
- カーネル法の世界の権威
- 関数解析から学習理論まで幅広い守備範囲
- 今回のご講演:

「カーネル法の新しい展開 –その理論と方法–」

確率分布の再生核ヒルベルト空間への埋め込みによって色々なことができる。

特にカーネル法によるノンパラメトリックベイズ推論。
その近年の発展と今後について語っていただく。

植野剛先生

- 所属：湊離散構造処理系プロジェクト
- 強化学習の専門家
- NIPS, ICML, JMLRなど多数の著作
- 今回のご講演：

「**確率推論による強化学習・確率最適制御**」

隠れ変数を持つ部分観測システムで有用な
“inference based control”.

統計理論の強化学習・確率最適制御への応用.

今回のセッションの趣旨にぴったり.

セッション構成

- 9:30- 10:40

「統計的学習理論チュートリアル:基礎から応用まで」

鈴木大慈

基礎

- 10:40-11:20

「カーネル法の新しい展開 –その理論と方法–」

福水健次先生

- 11:20-12:00

「確率推論による強化学習・確率最適制御」

植野剛先生

発展