

大阪市立大学 工学部 電気情報工学科  
大学院 工学研究科 電子情報系専攻 情報処理領域

教授 大野修一 博士 (工学) Prof. Dr. Shuichi Ohno  
ohno@osaka-cu.



研究テーマ名 : データから有益な情報を取り出す技術の開発

キーワード : ICT, デジタル通信, 信号処理, データ解析, 機械学習

高校生への一言 : 少年老いやすく学なりがたし.

どんどん技術が発展していきますが, 若いときにこそ基礎をしっかり学んでください.

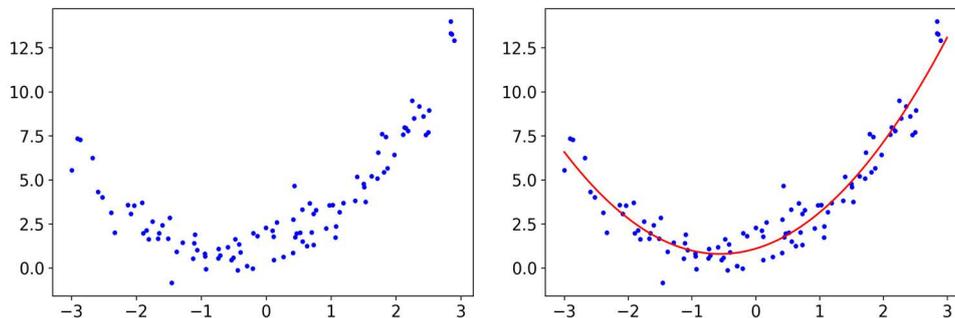
大学での担当科目 : 情報伝送論, デジタル信号処理

大学院での担当科目 :

所属学会 : 米国電気電子学会, 電子情報通信学会, 計測自動制御学会, 情報処理学会, 電気学会,  
システム情報制御学会

## 1. 研究概要

ICT (情報通信技術) の発展により, さまざまな大量のデータが入手できる時代となっています. その大量のデータから役に立つ情報を抽出したり, データの基づき将来の値を推定する技術を開発しています. 簡単な例として, データの組  $(x, y)$  が複数観測できたとしましょう. これらのデータをプロットすると以下の左図になったとします.



データの  $y$  は  $x$  の二次関数にノイズが付加されたものとモデル化し, 最も適切な  $y=f(x)$  を求め赤線で示したのが右図です. いったんこのような関係が明らかにできれば, 新しいデータ  $x$  に対する値  $y$  を予測することができます.

## 2. 高校生向けに提供可能な講演テーマの例 (実績も含む)

携帯電話の発展の歴史

数学の利用の仕方