活かすーT技術を開拓して スパース(sparse)とは「ま

ングでは少量のデータから大

ばれるデータ科学の方法を す「スパースモデリング」と呼 タの内訳を的確に見つけ出 ます。酒井智弥准教授は、デー 態が見えてくることがあり 象でも、データを集めると実 理論的には解釈が難しい現 47

車載カメラ映像(左上)から見てと れる動き(右上)をスパースモデリ で解析すると、カメラが移動す とによる動き(左下)と、対向車 どの物体の動き(右下)に分ける

見えるデータでも、その本質 か、多数の要素の候補の中か ものです。データはどのよう は簡潔にズバリと表現できる くなるように、大量で複雑に ファイルサイズを小さくでき ばら」や「少数」の意味。画像の な要素から成り立っているの 適切に整理すれば理解しやす たり、商品や顧客のデータを

鮮明な画像を作ることができ 間を短縮してデータを少なく 像が使われますが、撮像の時 物に適用できるためです。例 されるのは、さまざまな対象 しても、その内訳を特定して えば医療の現場では診断に画 スパースモデリングが注目

> うになり、音の内訳と見なさ れないノイズは除去されま すが、別々に分けて聴けるよ 様々な音が混ざり合っていま れます。「聴診器の音は体内の るので、患者の負担を抑えら す」(酒井准教授)。

があります。スパースモデリ ると、集まるデータが多過ぎ れ、インターネットにつなが らゆるものがセンサーで覆わ ドローンで空も飛びます。あ を搭載しています。カメラは す。自動運転や衝突防止のた 速度や気圧などのセンサーが されています。スマホには加 もスパースモデリングは期待 て処理が間に合わない可能性 十種類以上内蔵されていま に自動車も多くのセンサー センサーの効率的な活用に

グです。

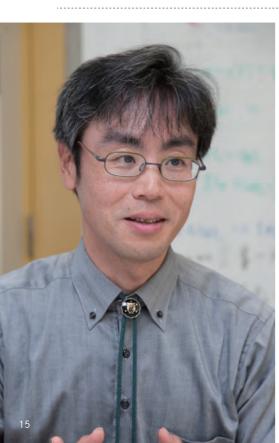
り出すのがスパースモデリン

なっているものを計算して探 ら、実際のデータの内訳に

> 報を損なわずにセンサーや 割り出せるので、得られる情 量のデータに匹敵する情報を

る「ビッグデータ」の解析への サーから得たデータ、いわゆ 組んでいるのが、大量のセン 応用です。「刻一刻と入り続け 酒井准教授が現在特に取り

## リデータから 情報工学コース(酒井智弥准教授)



というわけです。 ネットワークを簡素化できる

としています。 スモデリングは、ビッグデー 釈し続けるアルゴリズムを作 る大量のデータを自動的に解 りたい」(酒井准教授)。スパー さらに応用範囲を拡大しよう トなキーワードと結びつき、 タというIT分野で現在ホッ