# Transcription

## [1]

はい、じゃあ、地方情報システム第7回、機械学習の需要を始めたいと思います。第7回目の今日の講義は、教師なし学習のその2ということでやっていきたいと思います。本日の講義内容に関しては、クラスタリングについて引き続きもなんでいきます。目指としては、全体の問題の解説、その後に経緯、民主法によるクラスタリング、そして、密度法によるクラスタリングを扱います。主なクラスタリングの分類としましては、改装的手段と非改装的手段があって、改装的手段、改装的手法の中には、短連結法とか、完全連結法とか、重心法とかがあって、非改装的手法として、県民主法とかそういうものがあります。言い忘れてましたが、クラスタリング、分類、クラスタリングっていうのは、教師なし学習の1の1つになっています。実際にちょっと手を動かしてほしいんですが、今1時限のデータ、031、5.5が与えられているときに、これ全体の復習なんですけど、要素通しの類字度が、その逆数で扱れるという事にしたときに、短連結法による教師がとクラスタリングと、完全連結法による教師がと、クラスタリングを実行しようということになっています。で、入力データの集合とクラスタの集合をそれぞれ作って、アルゴリズムがちょっと書いてあるんですが、こんな感じになってますよ、ということで、クラスタの集合の、今絶対1というか、これしいの大きさが、よりかも大きいアイドアーズとつまり、クラスタの集合が、クラスタが1個になるまで続けるよって言うんですね。クラスターとクラスター同士を比べたときに、そのクラスターとクラスターの類字度が最大のものを選んでくるよっていう、それをマージスリをっていう話ですね。で、このクラス同士の類字度の係り方っていうので、単連結法と完全連結法の2種類があって、そのクラス感の類字度を、よーその中の最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大2、最大1、最大2、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大2、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、最大1、ここで 重心法は どうなるかというと 重心法は このクラスカンの ルイジドというのをそれぞれの 重心感の 重心と重心の ルイジドで計算しよう というふうにしたものが 重心法になりますということですルイジドを上げて 大事な距離ですけど 距離にも ゆっくりと距離 平方ゆっくりと 距離 細いん距離などがあってそれを13ページを 参考にしてくれればいいんですけど ありますよということが 上がれています次に 経民図法です 経民図法は データセットから 経庫の代表点を まず決めますデータセットの 各様子が どっちの点に近いかなっていうふうに 計算してて 分類します今度 分類した 分類した それぞれの 同士の重心を 計算して そこを新たな代表点としますまた同じことを繰り返して 分割が変わらなくなるまで 経民図法のアルゴリズムになっていますそんな感じですかね 以上になります