納得度と韻律情報との関連を検討するにあたって、先行研究における分析方法を調査した。

豊田ら(2012)の研究では、２者間対話における発話状態時間長に着目し「単独発話時間」「無音時間（話者交替時に生じる）」「同時発話時間」を特徴量に用いている。そして、対話内の合計発話時間が長い話者をA、もう一方をBとして分析している。Aは対話をリードする側とし、分けて分析している。

西村ら(2009)は人間同士の対話のリズムに着目し対話者間の相互作用について調査・分析している。調査方法は被験者が対話音声を聴収し、「親しさ」「盛り上がり」「同意反発」「年齢差」「かみ合い」について５段階で評価を行なっている。

須藤(2008)は「うん系」感動詞の韻律的特徴について分析、考察を行っている。調査方法は調査協力者に同意および非同意の「うん」を発話してもらい分析対象としている。この方法では調査協力者間の個人差が大きかったため、分析対象音声のうち最も「同意らしい」「不同意らしい」音声を抽出し特徴を検討する必要があるとしている。

藤江ら(2005)はユーザの発話態度を韻律情報から認識するために以下の方法を用いている。まず、音声合成装置を用いて合成した発話に対して調査協力者が肯定的、否定的な態度で応答した音声をそれぞれ収録する。発話者が収録時に想定した態度を正解として、肯定的な発話と否定的な発話における特徴量の違いを学習し識別器とする。一方で発話した者とは別の協力者が発話を聞き否定的か肯定的か判定し、識別器で得られる結果との一致率も検証している。学習には2000発話、一致率の検証には収録したデータのうち、肯定的、否定的の各20 発話を用いている。認識に用いる特徴量は「モーラの母音部分のF0の傾き」「発話全体のF0 レンジ」「最終モーラの継続長」であった。

私は「理解」「受容」と韻律情報の関係について検証を行おうと考えている。調査した先行研究から、以下の検証方法を考えた。秋学期末までに研究方法および音源の決定を行いたい。

・「一方が説明を行い、もう一方がその説明を聞きながら相槌や質問を返す」状況の対話を対象とする

　　・相槌や質問を返す側の発話を分析する

　　・「理解」「受容」に関し第3者による5段階評価を行なう

　　・評価結果と韻律情報との関連を分析する

参考文献

豊田薫,宮越喜浩,山西良典,加藤昇平「発話状態時間長に着目した対話雰囲気推定」『人工知能学会論文誌』27.2(人工知能学会,2012)pp.16-21.

西村良太,北岡教英,中川聖一「音声対話における韻律変化をもたらす要因分析」『音声研究』13.3(日本音声学会,2009)pp.66-84.

須藤潤「「うん系」感動詞の韻律的特徴に関する―考察―「受け入れ」にかかわる意味・機能をめぐって―」『ポリグロシア』15(立命館アジア太平洋大学,2008)pp.99-108.

藤江真也,江尻康,菊池英明,小林哲則「肯定的/否定的発話態度の認識とその音声対話システムへの応用」『電子情報通信学会論文誌D』J88-D2.3(電子情報通信学会, 2005)pp.489-498.