

## 修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院      情報理工学研究科                      知能機械工学専攻    博士前期課程		
氏      名	新海   小百合	学籍番号	1032045
論 文 題 目	知能ロボットの高次の感情に関する研究		
<p style="margin: 0;">要      旨</p> <p style="margin: 0;">ロボットは工業製品を作る機械の立場から、知能を持った機械になりつつある。近い将来、知能ロボットは家庭にやってくるだろう。人間の場合、日々の意思疎通は会話を通して行われる。その会話を構成する言葉は、話者の主観に基づくものが多い。このような主観をもつためには、物事に対する評価基準が必要である。ここで人間の場合、最も身近な評価基準は感情である。ただし、普段人間はそのことをあまり意識せずに生活している。なお、似た環境にいる人間は、その評価基準も似ていることが知られている。逆に異なった環境にいた人間同士では、微妙に異なる。この違いに気づかず会話をする、誤解が生じてしまう。それに気づかないまましていると、意思疎通に齟齬が起きてしまう。近い将来、人間の家庭にロボットが来ることになっても、人間は人間相手のように会話できると無意識のうちに期待してしまう。その時、ロボットに感情、しかもその環境に適応した感情がない場合、人間とうまく意思疎通ができなくなってしまう。これでは、簡単にロボットへ命令をすることはできない。本論文では、ロボットに人間と似て、環境に適応するような複雑な感情をもたせる研究を行った。人間の感情生成に近づけるため、まず人間の場合について調べた。人間が感情を生成するときに働く脳部位は、主に三箇所である。最も重要な部位が扁桃体であり、ここで刺激から感情を生成する。そして感情の制御を腹内側前頭前野と腹外側前頭前野が行う。しかし、この3つだけでは単純な感情しか生成できない。ここで、単純な感情とは、本能に基づく物が多く、かなり早い段階で獲得するものである。本論文ではこの感情を一次感情と呼ぶ。一次感情は単純なものだが、最初から持っているわけではなく、家族などの表情を模倣して獲得していく。なお霊長類の場合、他者の模倣に関しては、脳内の神経細胞であるミラーニューロンが深く関わっている。また、人間は成長するにつれ、これよりもっと複雑な感情を獲得する。これを本論文では高次の感情と呼ぶ。こちらは社会的な感情であり、自己と他者の違いを理解している必要がある。自己を確立したのち、他者を模倣することで、他者理解につなげる。これにより高次の感情が芽生える。このような人間の感情生成システムをモデル化した。更にロボットに使えるように、システムとして作成した。このシステムによりロボットに感情を備えることで、人間とロボットとの、命令事項及びコミュニケーションが円滑になることが期待できる。</p>			