

# 先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	情報セキュリティ工学 (林 優一 (教授))		
学籍番号	2011043	提出日	令和 4年 1月 22日
学生氏名	上田 浩行		
論文題目	音声の周波数スペクトルに着目したスピーカーフォンからの電磁的情報漏えい評価手法に関する研究		
要旨			
<p>リモートワークに伴い利用が拡大しているスピーカーフォンに対する電磁情報漏えいの脅威が指摘されている。これまでの検討では、スピーカーフォン設置場所の材質によってスピーカーフォンから外部に放射する電磁波の強度が増大し、情報漏えいの危険性が高まることが確認され、周囲環境が情報漏えいに及ぼす可能性が指摘されている。しかし、既存研究では、チャープ音を漏えい音源として用い、放射電磁波から復元された音情報のスペクトログラムを用いて漏えいを判断しているため評価が主観的である。そこで、本研究では入力した音声信号と復元された音声の周波数スペクトルの類似度に着目し、実際の利用環境を考慮した、客観的な電磁的情報漏えいの評価指標の提案を行う。提案手法を用いた結果、利用環境毎の評価値の比較により、情報漏えいの増大につながる環境要因の探索が可能となり、設置場所の素材及びスピーカーフォンを給電するACアダプタが情報漏えいを増大させる主要因であることを明らかにした。</p>			