

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	
Title(English)	Understandability of biomass energy information in traditional and online media
著者(和文)	Biddinika Muhammad Kunta
Author(English)	Muhammad Kunta Biddinika
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第10374号, 授与年月日:2016年12月31日, 学位の種別:課程博士, 審査員:高橋 史武,時松 宏治,吉川 邦夫,村山 武彦,錦澤 滋雄
Citation(English)	Degree:., Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第10374号, Conferred date:2016/12/31, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	審査の要旨
Type(English)	Exam Summary

論文審査の要旨及び審査員

報告番号	甲第	号	学位申請者氏名	Muhammad Kunta Biddinika		
			氏名	職名	氏名	職名
論文審査 審査員	主査		高橋 史武	准教授	錦澤 滋雄	准教授
			吉川 邦夫	教授		
	審査員		村山 武彦	教授		
			時松 宏治	准教授		

論文審査の要旨 (2000 字程度)

本論文は「Understandability of biomass energy information in traditional and online media」と題して、次の6章から構成されている。

第1章「Introduction」では、バイオマスエネルギー技術の普及における問題点について既往の研究をレビューし、情報周知のあり方を研究する必要性を述べている。また、インドネシア国内における情報周知に関する法整備の現状を紹介している。情報周知には情報の理解度が重要であることから、理解度を表現する既往の指標についても説明している。そして、インドネシア語でのバイオマスエネルギーに関する情報について、その理解度を評価する指標を提案するという本研究の目的を説明している。

第2章「Characteristics of online information text on biomass energy technology in Indonesian language」では、バイオマスエネルギーに関するインターネット上の文章について情報源や言語学的特性(単語数など)を分析している。バイオマスエネルギーに関連するキーワードをもとに文章(300文字以上)を抽出し、除外条件(インドネシア語の文章であること、転載記事ではないことなど)でフィルタリングすると、19サイトの文章のみが該当した。これらの文章は、研究機関や政府よりもNPOなど民間で提供されたものが主であった。特定キーワードの頻出状況や言語学的特性を元にしてクラスタリングしても、同一クラスターに含まれる文章間ではその内容に一致が見られなかった。似た内容の文章であっても異なる言語学的特性を持ちえることを示している。

第3章「Understandability of online information text on biomass energy technology in Indonesian language」では、第2章で分析した文章について、その理解度と言語学的特性の関係を調べている。インドネシア語に対する唯一の理解度指標であるDjoko指標を用いると多くの文章が「難解である」と判断された。一方、主に大学生を対象としたアンケート調査では「理解が容易である」とするものが多く、Djoko指標が実際の理解度を適切に表現できていないことを示している。文章の理解度は文章の長さ、特にパラグラフ数、文章数、関係代名詞による接続文章数、単語数、接続詞数と統計的に有意なレベルで強い相関を持っていた。重回帰分析をもとに、比較的計測が容易であるパラグラフ数、文章数、関係代名詞による接続文章数の3点のみを用い、実際の理解度をより適切に表現できる新たな指標を提案している。そして、この新指標では多くの文章が「理解が容易である」と評価され、アンケート調査による理解度と良い一致が得られることを示している。

第4章「Effects of words/phrases difficulty toward understandability of online information text on biomass energy in Indonesian language」では、「文章の長さ」以外に、「理解しにくい単語/成句」も文章の理解度と有意に強い相関を持つことをアンケート調査から明らかにしている。つまり、理解しにくい単語/成句が文章中に含まれていると、文章の理解度を下げる可能性が示唆される。一方で、技術的・学術的なキーワードや数値等は必ずしも「理解しにくい単語/成句」と読者が認識するものではないことも示している。そしてその結果をもとに、文章を理解しやすくするために技術的な単語や数値等を忌避する必要性は高くないと提案している。

第5章「Comparison between modified index with Djoko's index toward understandability of newspapers coverage on biomass energy」では、Djoko指標と第3章で提案した新指標の2つを用いて新聞記事の理解度を調査している。Djoko指標では多くの記事が「難解である」と判断されたが、新指標では「理解が容易である」とされたものが多い。つまり、新指標はインターネット上の文章と同様に新聞記事も理解されやすいレベルにあると評価している。なお、2005年以降はバイオマスエネルギーに関する新聞記事が顕著に増加し、内容は技術に関するものが多くを占めているとしている。

第6章「Conclusions and recommendations」では、本研究で得られた成果を総括し、今後の課題について述べている。

以上より、本論文はインドネシア語に対応する文章の理解度について新指標を提案し、バイオマスエネルギーに関するインターネット上の情報および新聞記事に適用して、その理解度を評価したものである。これらの成果は情報周知における情報の理解度評価に貢献するものであり、エネルギー工学や社会工学への貢献は大きい。よって、本論文は博士(工学)の学位論文として十分にその価値があるものと認められる。