

| 報告番号 | 第 号 | 氏 名 | 大始良義将 | |
|-------------|---------------|-----|---|-----|
| | 氏 名 | 職 名 | 氏 名 | 職 名 |
| 論文審査 審査員 | 主査 岡崎 章・教授 | | 副査 白石照美・教授 大島直樹・教授 森岡大輔・助教 山下利之・東京都立大学 客員教授 | |

論文：患者中心医療のための感性評価ツールの開発

本論文は、医療現場において中心的課題である患者の痛みを定量的に捉えようとする研究である。痛みは、個人によって異なり、またその表現も様々であり、小さな子どもなどは第三者に伝えることは難しい。そのため、医療従事者の主観的評価に委ねられてしまう現状がある。

そこで、著者は、患者自身が今の状態を感覚的・心理的に表現でき、しかも定量的に捉えるための感性評価手法を確立すれば、患者中心医療の一助になるとして、感性評価ツールの開発に着手している。患者中心医療が謳われて久しいが、その具体的解決策に感性評価ツールを持って支援しようとした研究は価値あるものである。

曖昧な感性は、5段階評価のように痛みとは直接的に関係ない数値に置き換えて評価するのではなく、カタチの無い感覚や心理にカタチを与えて評価しようとしており独創的である。それらは、特許取得からも評価できるものである。またそれを評価ツールとして見たときのデザイン性や操作性などは、キッズデザイン賞受賞からも評価できるものである。

内容は、三部構成となっており、第一章で、痛みの感覚を他のものに置き換えることなく表現できる効果的な表現に必要なデザイン構成要素を明らかにすることを目的として、痛みの評価ツール“Pamin”（以降Paminと称す）を開発している。痛みの概念モデルをデジタルでシームレスに変化させることで、痛みの強さと周期を表現している。その有効性は、がん患児、がん性疼痛看護認定看護師、がん化学療法認定看護師を対象に検証を行い、Ⅰ) マグニチュード推定法によるアナログ痛み評価ツールとPaminの推定値の相関係数が有意に高く、どちらを使用しても同様の痛み評価が得られること、Ⅱ) Paminはアナログ痛み評価ツールと同等もしくはそれ以上に痛みのイメージのしやすさ、体験の伝えやすさの評価が高いこと、Ⅲ) VASと比較して、アナログ痛み評価ツールとPaminは親しみを感じることで、Ⅳ) 痛みの周期によって、痛みの種類の伝えやすさと痛みの表現のしやすさが有意に向上したことを明らかにしている。これらのことから、求めるデザイン構成要素は、痛みの概念モデルを連続的変化で表現することであり、さらに、痛みの質と種類を伝えるためには、痛みの概念モデルに周期的な連続的表現を加えることであることを明らかにしている。

がん患児、がん性疼痛看護認定看護師など、痛みの当事者と痛みの専門家から得られた結果と知見は、本章の目的を十分達した結果として評価でき、周期を加えることで、痛みの質と種類までも表現できることを明らかにした点は、評価に値する業績である。

第二章では、感覚に付随する心理を同時に把握するために必要なデザイン構成要素を明らかにすることを目的とし、感覚・心理同時評価ツールを開発している。患者の苦痛を考えれば、痛み一つをとっても様々な心理的感覚的要因が関わっているはずであるから、それらを同時に可視化する試みは、独創的である。また、看護学の専門家との協議から患者の表現と医療従事者の把握が必要とされる感覚量と心理量を8つ抽出して2回の評価実験を行い、患者の心理面の抽出とその変化を明らかにした成果は、評価できる。

第三章では、患者が持つ辛さや治癒への期待感などの心理的变化を伝えるために必要なデザイ

ン構成要素を明らかにすることを目的とし、心理変化表出ツールを開発している。第一章、第二章は、看護学の専門家との共同研究として推進した研究であるが、本章は、医学の専門家と進めた研究である。がん患者、慢性疾患患者の回診を垣間見ることによって医師が期待している患者の揺れ動く心を可視化するために必要なデザイン構成要素を3つ明らかにして、それらをレイヤー構造で可視化することで、患者自身が気付いていなかった心理的・感覚的変化に気付かせてあげることができることを示した。このことは、本ツールの有効性と共に可能性も大きく示すものとなっており、評価できる。

いずれも実際に医療現場で有効活用できる研究成果であり、情報・デザイン学を専攻し、感性デザイン学を修めた者として、ツールとして具現化している点は、高く評価できる。

一方、本論文の主題は、患者中心医療におかれるものであるが、様々な病気の様々な年齢層で広く有効に働くかどうかは、新型コロナの影響で子どもに限らず検証ができなかったため、今後の検証によって、それぞれのツールが有効に働く枠組みを明示することが今後期待される。

以上のことを総括的に判断して、著者は博士（工学）の学位を受けるに十分な資格を有する者と認める。