

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 30 日現在

機関番号：23301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24720072

研究課題名(和文) 病院の待合空間における新たなデザインの提案：椅子

研究課題名(英文) The New Proposal of Chair Design for the Waiting Space in the Hospital

研究代表者

根来 貴成 (NEGORO, TAKANARI)

金沢美術工芸大学・美術工芸学部・准教授

研究者番号：30623128

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：初年度は、病院を利用する方が待ち時間を快適に過ごせるよう、医師や看護師、患者らからのアドバイスをもとに椅子の制作を行った。その成果はイタリアの家具展で紹介され、高い評価を得た。また、2013年～2014年には、病院でのデザインに味わいを持たせるため、癒しと音楽との観点から音楽堂の待合空間のための椅子のデザインを展開した。ケアの機能に音楽性が加わり、癒しともてなしを融合したより魅力的なデザインが生まれた。人気投票の結果、評価の高い椅子は、待ち合い空間のくつろぎや癒しを楽しむ配慮がなされたものであり、機能性だけでなく、形や色、サイズの工夫によって待つ間のストレスや不安を軽減できることがわかった。

研究成果の概要(英文)：In the first year, I produced the chair design based on the advice from hospital doctors and nurses, and patients, so that the in & out patients could spend their waiting time comfortably. The accomplishment was introduced at the Italian Furniture Exhibition in April, 2012 and got a high evaluation. Moreover, the design concept was developed at the concert hall with a viewpoint of healing by music from 2013 through 2014. This project gave a chance to added a new design element of musicality to the original function of care and hospitality in a very attractive and innovative way. Every time I performed a popularity vote with the comments from visitors, and used the date in order to improve and redesign the chairs in terms of features such as form, color and comfortableness. This lead us to the conclusion that not only practical functions but also artistic devices are necessary for decreasing the stress and nerve of people while waiting.

研究分野：椅子のデザイン、家具のデザイン、インテリア製品のデザイン、製品デザイン

キーワード：待ち時間を快適に過ごす イン 癒しと音楽 ケアの機能に音楽性 癒しともてなしを融合した魅力的なデザイン
 待ち時間を楽しむ工夫 くんろぎや癒しを楽しむ配慮 機能性だけでなく、形や色、サイズの工夫 ストレスや不安を軽減

1. 研究開始当初の背景

(1) 現在、外来で病院を利用する患者の「待ち時間」は平均 1~1 時間半、長い人で 3 時間にもなる。その時間、椅子に座って待つ患者の身体や心に与えるストレスは大変大きい。また、杖や荷物の置き場に困るというケースも多い。しかし現在、病院の待合ロビーなどで試用されている椅子は病院側の管理のしやすさや価格に重点を置くものが多く、単調で画一的なデザインの物が多い。国内家具メーカーもそのような需要に合わせた開発をせざるをえなく価格競争で行き詰まっている。

(2) 一方、無味乾燥な病院内にアートで癒しや楽しみを作り出し、患者の内面から病気やけがの治療を後押しする「ホスピタリティー・アート」を推奨している病院が増えており、すでに欧米では先行している。しかし、このような観点で病院の椅子を具体的に研究し提案した物は少なく、新たな可能性を秘めている。また、高齢社会における病院施設のニーズはさらに高まり、国内・国外問わず院内環境の充実が急がれる。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、「ホスピタリティー・アート」の観点から病院の待合の椅子に焦点を当て、「病院の待ち時間を有効に過ごせる椅子」をテーマに調査を行い、1/1 プロトタイプを制作し、国内・国外の展示を通して検証を行い、病院の待合椅子の新たなデザインを探求する。その成果を産業界に発信し実現化させ地域や社会に還元したい。

(2) また、申請者の所属機関である金沢美術工芸大学製品デザイン専攻では「手で考え、心でつくる」をモットーに、椅子の 1/1 プロトタイプの制作を授業で行ってきた。デザイン教育の観点から学生にも研究の場を開放し、その学生の研究状況や指導を通してデザイン教育を発展させたい。

3. 研究の方法

(1) 現在、病院で試用している椅子についての調査と医師や看護師、患者にアンケート調査を実施。

(2) アンケート結果をもとに、検証や試作を繰り返し 1/1 プロトタイプを制作。

(3) 1/1 プロトタイプの評価のため国内・国外で展示をし、アンケート調査によるデータを収集。

(4) アンケート結果をもとに、基本となる 1/1 プロトタイプを制作。家具メーカーでの製品化を検討。

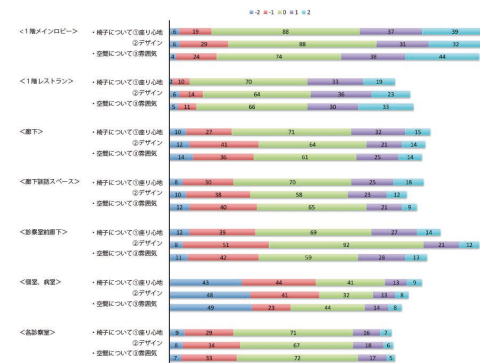
(5) 音楽堂の待合椅子への展開、家具メーカーへのプレゼンテーション、製品化を検討。

(6) 公共施設の待合椅子への展開、産業界へ発信し製品化を目指す。また、デザイン教育に還元できるようまとめる。

4. 研究成果

(1) アンケート調査

研究協力機関である金沢市立病院の、1 階メインロビーやレストラン、廊下、談話スペース、病室などの椅子と空間について、医師や看護師、患者が「待ち時間」に感じている問題点を把握するために、現場でアンケート調査を行った。具体的には、椅子や空間がもたらす外的要因（座り心地、サイズ、機能、形、色素材、触感、インテリア空間など）と内的要因（体調や精神的な不安、プライバシーの保護など）について直接ヒヤリングを行った。5 段階評価の結果を図 1 に示す。



< 図 1 場所別アンケート調査結果 >

実施日：2011. 06. 15

場所：金沢市立病院

対象者：医師、看護師、患者、学生

回答者数：189 人

アンケートの結果、1 階メインロビーについては開放感がある空間なので比較的満足している人が多いが、椅子については、廊下、談話スペースなどと同様に、立ち座りしやすく、荷物や杖が置けると良いなどの要望が多かった。色については、暖色系や若草色などの温かみがあり清潔感のある色味の要望が多い。また、ベンチタイプの椅子よりも個々の空間を確保できるような椅子で、カフェやホテルのロビーのような雰囲気を求める要望もあった。病室においてはコンパクトで安全な椅子や収納性、インテリア性を求める要望が多かった。

(2) 1/1 プロトタイプの制作と病院での展示
病院での調査結果からアイデアを展開し、立ち座りがしやすい座面と肘の高さや角度などの座り心地、機能や形、色などを検証しながら 1/1 プロトタイプを制作。検証の結果、サイズは椅子の 3 型と 4 型の間の 3.5 型前後が立ち座りしやすい値となった。(座角度 3~5 度、背角度 108~110 度、座高 400~430mm) 素材は、成形合板や FRP、スチールやウレタンクッションなどの複合素材を利用した。カラーは見ているだけで元気が出てくる明るめの色味を選択した。また、実際に病院に展示して試用してもらい、人気アンケート調査で好みなどの検証を行った。



座り心地検証風景



1/1 プロトタイプ制作風景

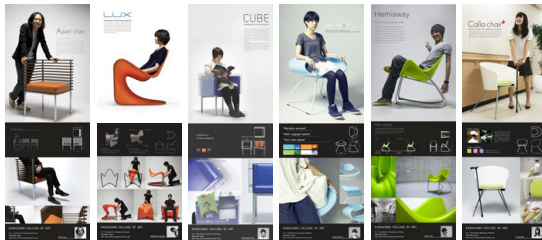


アンケート調査風景



金沢市立病院での展示風景

1/1 プロトタイプ



1

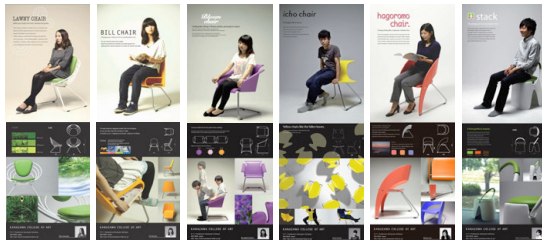
2

3

4

5

6



7

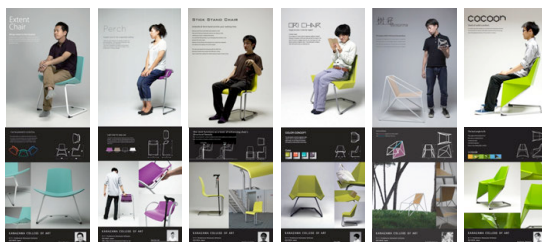
8

9

10

11

12



13

14

15

16

17

18

<椅子の特徴を示すキーワード>

1. 格子形態
2. 伸縮素材によるフィット感
3. 本の収納
4. 鞆の収納
5. ロッキング効果
6. 杖置き、清掃性
7. 水紋形態
8. 本の収納
9. 起立補助
10. 自由な姿勢
11. パーソナル性
12. 省スペース
13. 広がり
14. 小休憩
15. 杖置き、カンチレバー
16. 鞆置き
17. 擬木形態、トラス
18. ホールド感

これらの椅子は、患者やその家族が診察を待っている間、機能性だけではなく、形や色によってもストレスや不安が軽減される。

(3)海外での展示とアンケート調査

イタリアのミラノで開催された国際家具見本市に Hospitality Chairs として椅子の 1/1 プロトタイプを出品。実際に試用してもらい、人気アンケート調査で好みなどの検証を行った。病院の椅子という枠を越え、もてなしの椅子として、その取り組みとアウトプットに高い評価を得た。



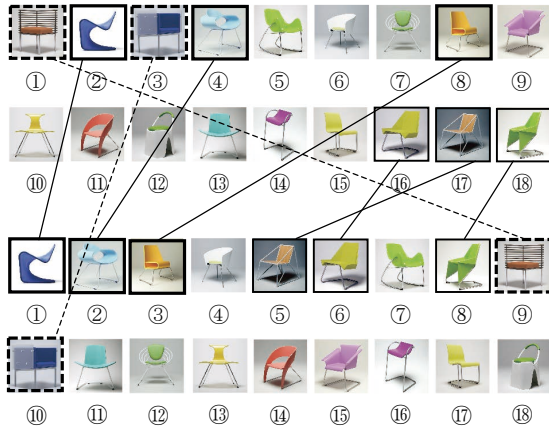
ミラノサローネ・サテリテブースでの展示風景



人気投票アンケート調査風景

日本と欧州でのお気に入りの椅子の順位比較の結果、以下のような傾向が見られた。共通して評価が高かったのは、ストレッチ性の張り材を用いた幕面の曲面が美しい椅子であった。どのような座り心地なのか座ってみたいと思わせる形とその予想を上回る快適な座り心地が評価されたと思われる。また、本や雑誌、鞆や杖の置き場を考慮した機能を美しい形にまとめた椅子も高く評価された。日本では評価の高かった格子をモチーフに用いた椅子は欧州ではあまり評価はされなかった。意外だったのが、日本での評価が低かったシャープでエッジの効いた形の椅子が、欧州ではジオメトリックな形が美しいと評価されたことである。文化の違いによる造形の好みの差もあるということが分かった。今回の出展を通して、「ホスピタリティー・アート」の語源でもある「もてなす、ケア」という、相手の立場に立ってデザインした椅子は、人間が内外ともにデリケートな状態にある病院空間で、癒しや楽しみを能動的に体

感じて内面から元気になってもらえることが分かった。このデザインアプローチによって生まれる椅子は、コンセプトが明確で本質的なもので、その他のパブリック空間にも展開しやすく、海外でも共感を得やすいことが分かった。教育現場においても学生達が実検証を繰り返す中で、相手のことを深く考えてデザインすることの大切さを体験できる良い機会となった。

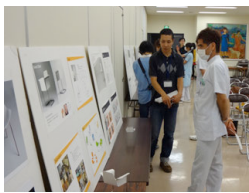


上 2 段(日本) /実施日：2011. 9. 22～10. 17、
場所：金沢市立病院、投票者：(医師、看護師、患者、一般、学生などの日本人)、
投票数：184 票
下 2 段(欧州) /実施日：2012. 4. 17～4. 22、
場所：ミラノサローネ・サテリテ会場、投票者：(デザイナー、一般、学生、病院関係者などの主に 20～60 代イタリア人、フランス人、ドイツ人など)、投票数：190 票

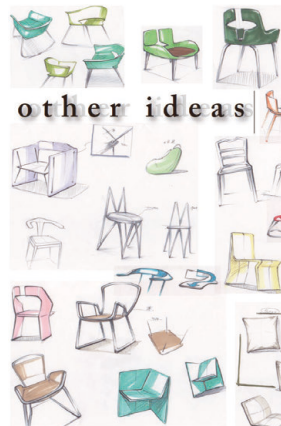
(4) 2 年目の取り組みは、アンケート結果をもとに新たな 1/1 プロトタイプを制作。学生たちの病院での職場体験を実施し、実際に椅子が使われる場所をそれぞれ限定することで、必要な機能や素材、仕上げをより明確にすることができた。制作した椅子の 1/1 プロトタイプを金沢市立病院に展示し、再度人気投票アンケート調査を実施し、家具メーカーからもアドバイスをもらった。



職場体験風景



病院での中間報告



アイデア展開



制作風景



メーカーからアドバイス



金沢市立病院での展示風景

<椅子の特徴を示す場所/キーワード>

1. 救急/寄りかかる 2. 肛門科、産婦人科/手術後など 3. 小児科/寄り添う 4. 談話室/読書、荷物 5. 談話室/抱擁感、好奇心 6. 談話室/抱擁感 7. 病室/省スペース 8. 病室/省スペース、患者視線 9. 談話室/揺れ、好奇心
10. 談話室/コミュニケーション 11. 談話室/癒し 12. 肛門科、産婦人科/手術後など 13. 談話室/コミュニケーション 14. 談話室/抱擁感、好奇心 15. 談話室/抱擁感 16. 廊下/リバーシブル 17. 病室/省スペース、上着、洋服 18. 談話室/食事 19. 談話室/コミュニケーション 20. 病室/省スペース 21. 産婦人科/授乳 22. 談話室/コミュニケーション 23. 談話室/癒し



場所：金沢市立病院、期間：2012. 9. 28～10. 22、
アンケート数：90 枚
＜人気投票アンケート結果の比較と分析＞
左上から右に人気の高い順番になっている。
使う場所や目的が明確であり、機能と造形の
バランスが美しい椅子が上位にきている。

(5) 音楽堂の待合空間の椅子への展開

①2012年2月16日～17日、第27回日本が
ん看護学会学術集会が行われ医療関係者約
4,000人が金沢を訪れた。この期間、金沢市
立病院と進めてきたホスピタリティー・ア
ートプロジェクトの一環で制作した「待ち時間
を豊かにする椅子」20脚を石川県立音楽堂の
廻廊に展示した。多くの医療関係者からこの
取り組みに対して高い評価を得た。また、音
楽堂関係者からもコンサートを待つ時間
にも通じるものがあると共感していただき、音
楽祭の開催中に椅子の展示依頼を受けた。



石川県立音楽堂ホール 音楽堂待合空間での演奏会

②病院でのデザインに味わいを持たせるた
め、癒しと音楽との観点から音楽堂の待合空
間のための椅子のデザインを展開した。



人気投票の結果、左上から
順番に人気があ
った椅子。病院
での投票結果も
上位は同じであ
った。



石川県立音楽堂待合空間での展示風景

病院から音楽堂に展開したことで、ケアの機
能に音楽性が加わり、癒しともてなしを融合
した魅力的な椅子のデザインが生まれた。

(6) 公共施設の待合空間の椅子への展開と今
後の展望



病院/音楽堂/銀行での展示

病院の他、音楽堂や銀行などの公共施設での
展示の結果、何処でも評価の高い椅子は、待
ち合い空間のくつろぎや癒しを楽しむ配慮
がなされたものであり、機能性だけではなく、
形や色、サイズの工夫によって待つ間のスト
レスや不安を軽減できることがわかった。
また、この内容を公益社団法人日本インテリア
デザイナー協会(JID)が主宰する JID AWARD
2015 に、応募し2次審査を通過している。
今後、2015年9月17日～9月29日にかけて
行われる全国展示（東京、名古屋、大阪、福
岡など）により、この活動が産業界や教育関
係者に広く発信されることを期待する。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計6件)

- ①根来貴成、「Hospitality Chairs」待ち時間を豊かにする椅子-製品デザインの教育現場から-、金沢美術工芸大学紀要、60、2016
- ②根来貴成、横川善正、ホスピタリティアート・プロジェクト-待ち時間を豊かにする椅子Ⅰ・Ⅱ-、金沢美術工芸大学社会連携研究報告書2012、2013、pp.62-63
- ③根来貴成、病院の待合空間における新たなデザインの方向性：椅子-製品デザインの教育現場から-、日本オフィス学会第13回大会予稿集、第13回、2012、pp.109-113

[学会発表] (計4件)

- ①根来貴成、「Hospitality Chairs」待ち時間を豊かにする椅子-製品デザインの教育現場から-、第8回交流シンポジウム-金沢美術工芸大学・金沢大学-(招待講演)、2015年2月24日、金沢美術工芸大学(石川県・金沢市)
- ②根来貴成、「Hospitality Chairs」待ち時間を豊かにする椅子-製品デザインの教育現場から-、石川県インテリアデザイン協会(招待講演)、2013年11月30日、アートベース石引(石川県・金沢市)
- ③根来貴成、病院の待合空間における新たなデザインの方向性：椅子-製品デザインの教育現場から-、日本オフィス学会、2012年9月8日、金沢美術工芸大学(石川県・金沢市)

[その他]

報道関連情報 (計10件)

- ①朝日新聞掲載、2015年1月22日
- ②北國新聞掲載、2015年1月15日
- ③北陸中日新聞、2013年10月25日
- ④毎日新聞掲載、2013年10月2日
- ⑤北陸中日新聞掲載、2013年9月28日
- ⑥金沢ケーブルテレビ「まちスタ530」生出演(インタビュー)、2013年10月21日
- ⑦北陸中日新聞掲載2011年9月26日
- ⑧金沢経済新聞掲載2011年9月23日
- ⑨テレビ金沢放映2011年9月22日
- ⑩北陸朝日放映2011年9月22日

アウトリーチ活動情報 (計15件)

- ①Hospitality Chairs「待ち時間をしあわせにする椅子」-製品デザインの教育現場から-、JID AWARD 2015に応募2次通過、主査：公益社団法人 日本インテリアデザイナー協会 (JID)、2015年9月17日～9月29日全国展示(東京、名古屋、大阪、福岡など)
- ②Hospitality Lounge Project、Hospitality Chairs「待ち時間を豊かにする椅子特別企画展」-銀行の待合ロビーを豊かにする椅子-、2015年2月16日～2月27日、北國銀行金沢市役所支店・小立野支店(石川県・金沢市)

- ③Hospitality Lounge Project、Hospitality Chairs「待ち時間を豊かにする椅子特別企画展」～石川県立音楽堂と新幹線ホームをつなぐ椅子Ⅱ～、2015年1月14日～年1月28日、金沢市立病院(石川県・金沢市)
- ④教員研究発表展2014、Hospitality Chairs 2014「待ち時間を豊かにする椅子特別企画展」、2014年11月20日～11月30日、金沢21世紀美術館市民ギャラリーB(石川県・金沢市)
- ⑤Hospitality Lounge Project、「待ち時間を豊かにする椅子」～石川県立音楽堂と新幹線ホームをつなぐ椅子Ⅱ～、2014年9月30日～10月16日、石川県立音楽堂(石川県・金沢市)
- ⑥Hospitality Lounge Project、Hospitality Chairs「待ち時間を豊かにする椅子特別企画展」～石川県立音楽堂と新幹線ホームをつなぐ椅子Ⅰ～、2013年10月23日～年10月31日、金沢市立病院(石川県・金沢市)
- ⑦Hospitality Lounge Project、「待ち時間を豊かにする椅子」～石川県立音楽堂と新幹線ホームをつなぐ椅子Ⅰ～、2013年9月27日～10月10日、石川県立音楽堂(石川県・金沢市)
- ⑧ラホールジュルネ金沢音楽祭 待ち時間を豊かにする椅子、特別企画展 “家具の音楽 musque d`ameublement” 展示、2013年4月26日～5月6日、石川県立音楽堂(石川県・金沢市)
- ⑨第13回 Hospitality Art Project「待ち時間を豊かにする椅子展Ⅱ」、2012年9月28日～10月12日、金沢市立病院(石川県・金沢市)
- ⑩「Hospitality Chairs」、ミラノサローネ2012のサテライトブースに招待展示、2012年4月17日～22日、ミラノ(イタリア)

ホームページ等、

http://www.kanazawa-bidai.ac.jp/www/contents/syogai/chiiki_pdf/043.pdf

http://www.kanazawa-bidai.ac.jp/www/contents/syogai/chiiki_pdf/033_hap_chairs.pdf

http://www.kanazawa-bidai.ac.jp/www/contents/topics/event/detail/event_00282.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

根来 貴成 (NEGORO, Takanari)
金沢美術工芸大学・デザイン科製品デザイン専攻・准教授
研究者番号：30623128

(2) 研究協力機関

- ①金沢市立病院
- ②石川県立音楽堂
- ③北國銀行(金沢市役所支店、小立野支店)
- ④株式会社 岡村製作所