



平成25年9月10日

記者クラブ 御中

国立障害者リハビリテーションセンター

**ユーザ参加で課題スピード解決
～ ベッド上排便時の便臭軽減を目的とした消臭ゲルの開発成功、臨床評価実施、
国際福祉機器展での展示 ～**

国立障害者リハビリテーションセンター（国リハ）研究所は、災害トイレ用の消臭剤を製造・販売する（株）エクセルシアと共同で、頸髄損傷の入院患者がベッド上で排便する際の便臭軽減を目的とした消臭ゲルの開発に成功しました。

この消臭ゲルは、「知る人ぞ知る」課題である『障害者の排泄問題』をテーマに国リハ研究所で平成23年度から開催している「排泄問題ワークショップ」の中で開発されたものです。

看護師や障害当事者を含むユーザグループと企業の技術者が、チームとなって仕様を決定したことで、高い実用性を実現できました。

開発期間は平成24年11月から平成25年1月のおよそ3か月で、平成25年5月から国リハ病院にて臨床評価を開始しています。

また、9月18日～20日に東京ビックサイトで開催される国際福祉機器展にて、開発した消臭ゲルを展示しますので、ぜひお越しください。

〔照会先〕

国立障害者リハビリテーションセンター研究所

福祉機器開発部 研究員 硯川 潤

〒359-8555 埼玉県所沢市並木4-1

電話番号：04-2995-3100 FAX 番号：04-2995-3132

〔取材申込みについて〕

企画・情報部 企画課 企画係長 柴崎 明

電話番号：04-2995-3100(内2142) FAX 番号：04-2995-3661

背景

重度肢体不自由等で、トイレでの排泄が不可能な障害者の排便方法の一つに、ベッド上での全介助排便があります。ベッド上排便時には、対象者はベッド上に側臥位となり、介助者または看護師が座薬挿入や直腸刺激などで排便を促し、排出された便を処理します(図1参照)。このベッド上排便は、トイレ以外で行う場合が多くなるので、便臭対策が必要となります。

通常ベッド上排便時には、室内換気扇や噴霧式の消臭液剤による消臭の措置を取りますが、便臭の拡散を完全に防ぐことは困難でした。

そこで平成24年度、国リハ研究所では、「排泄問題ワークショップ2012*」の一環として、図1に示したような、国リハ病院に入院する頸髄損傷患者のベッド上排便時の使用を目指し、便臭を軽減する手法の開発を試みました。

※ 排泄問題ワークショップ2012HP:

http://www.rehab.go.jp/ri/kaihatsu/haisetsu_ws/index.html

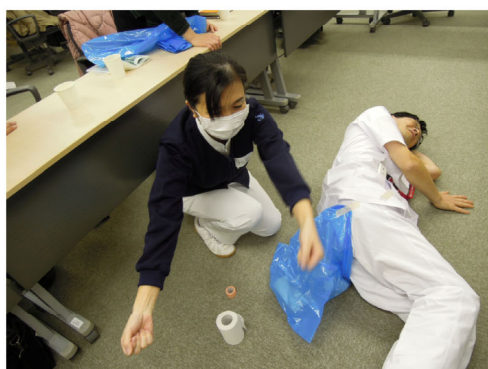


図1 病院でのベッド上排便の手技説明。(ワークショップにて)



図2 消臭ゲルを使った臭い対策.

機器のタイプ一覧	1. 敷帳タイプ	2. キューブ消臭タイプ	3. 密閉ビニルタイプ	4. 粉ふかけタイプ	5. ゼリータイプ	6. 手付けビニル袋
評価	×	○	○	○	○	○
便の処理	・実用的でない。 ・重し場所がない。	・毛布と違って、他の人の目覚めが怖い。 ・ビニル袋の臭いが臭い。 ・臭い。	・スリッパが滑る。 ・臭い。 ・排泄物の臭いが臭い。 ・排泄物の臭いが臭い。	・臭い。 ・臭い。 ・臭い。	・臭い。 ・臭い。 ・臭い。	・臭い。 ・臭い。 ・臭い。
ケアに 見え感想 アテ	・ケアに 見え感想 アテ	・ケアに 見え感想 アテ	・ケアに 見え感想 アテ	・ケアに 見え感想 アテ	・ケアに 見え感想 アテ	・ケアに 見え感想 アテ

図3 ワークショップで検討された様々な開発案.

開発の経緯

ワークショップでは、病院看護師・障害当事者とその家族・企業の技術者が一堂に会して議論し、消臭手法に求められる条件を抽出しました。

その結果、

- ・排便時に同室の入院患者への便臭の拡散を防止できること
- ・短時間で準備／実行でき、手間のかからない手法であること
- ・保管場所をとらず、メンテナンスも不要であること
- ・低コストであること

などが重要であることがわかりました。

これらを踏まえて検討を重ねた結果、図2に示したように、消臭効果を持つゲルを便回収用のビニル袋に注入しておき、ゲルで便を包み込むことで病室内への便臭拡散を防止する手法が提案されました。

この消臭ゲルを提案したのは、ワークショップに参加していた(株)エクセルシアの技術者で、同社が製造・販売する災害用トイレ用の粉末消臭剤を基礎としています。図3に示したように、様々な提案の一つとして検討されましたが、同薬剤の原理・使用法をワークショップ参加者に提示し、ベッド上排便時に利用するための改良を進めた結果、ユーザである看護師からの支持を得られました。

消臭ゲルの特徴

開発した消臭ゲルは、弱アルカリ性で臭い成分を中和するための重曹と、臭いの成分を吸着するゼオライトなどを主成分として含み、以下の特徴を有します。

- ・粉末をゲル化させて用いることで、簡単に便を覆うことができる
- ・発泡剤を添加し、加水後短時間でゲル化するため、準備に時間がかからない
- ・ゲル化前の粉末剤は、保管に場所をとらず、コストも低く抑えられる

臨床業務に従事している病院看護師を開発チームに含めたことで、病棟の実情を十分に反映させ、高い実用性を実現できました。

臨床評価へ

本消臭ゲルを用いた臨床評価試験は、国リハ倫理審査委員会での承認を受け、平成25年5月より国リハ病院内にて研究所と病院看護部が共同で開始しました。消臭効果を臭いセンサで定量化するほか、使用した際の心理的な効果を調査することで、有用性の実証を行っています。現在、2名の入院患者を被験者とした試験が完了しており、消臭性の高さを示す結果が得られています。

国際福祉機器展での展示

開発した消臭ゲルは、9月18日～20日に東京ビックサイトで開催される国際福祉機器展にて、(株)エクセルシアのブース(ブース番号:3-20-12)に展示されます。

また、国立障害者リハビリテーションセンターのブース(同:1-07-08)でも、排泄問題ワークショップ2012の成果報告パンフレットを配布いたします。