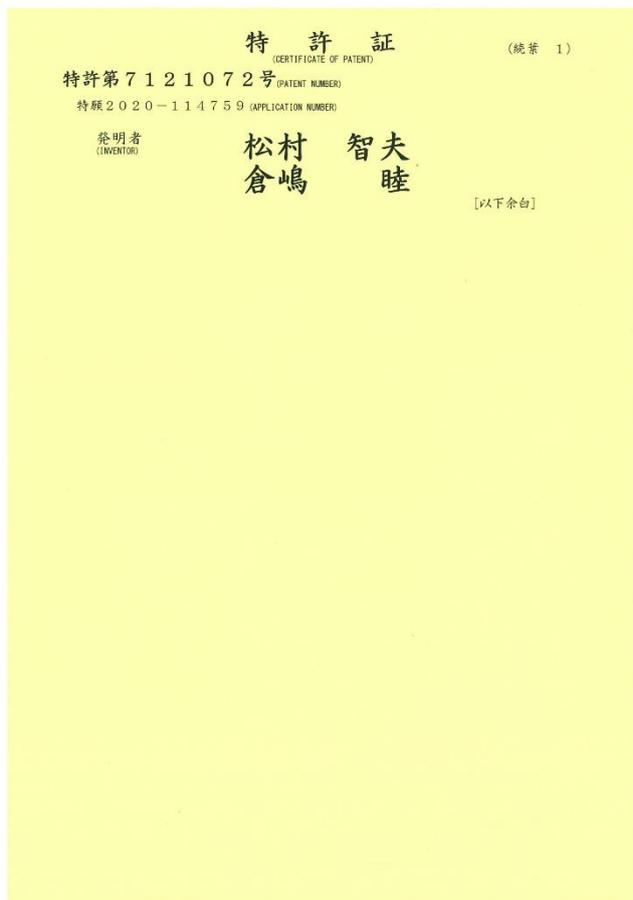


大成温調、日本工業大学・東京電機大学・大同大学との共同研究『可搬型局所換気装置による介護空間の空調環境改善に関する研究』にて局所換気装置を活用した技術の特許を取得

「総合たてものサービス企業」へと進化する大成温調株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役社長執行役員：水谷憲一、以下、大成温調）は、学校法人日本工業大学（以下「日本工業大学」）、学校法人東京電機大学（以下「東京電機大学」）、学校法人大同学園大同大学（以下「大同大学」）との共同研究を基に、「局所換気装置及び当該装置を用いた局所換気方法」の特許（第7121072号）を令和4年8月8日に取得しました。

【発明者】日本工業大学：吉野一教授
東京電機大学：鳥海吉弘教授
大成温調株式会社：松村智夫・倉嶋睦

【出願人/特許権者】大成温調株式会社



▼概要

我が国の高齢化は進んでおり、特に介護に関する問題が深刻です。介護認定制度で要介護3以上（寝たきりや認知症等で常時介護を必要とする）が入居することが出来る施設として、特別養護老人ホームがあります。

この施設では現在、数多くの入居待機者が存在しています。その一つの理由として、少子高齢化によって介護を必要とする高齢者が増え続ける一方で、介護を担う若者が減少していることが考えられます。また、排泄介助時の臭いなど生活介助全般の肉体的・精神的負担によって介護士の離職の問題もこれに起因しています。

排泄介助時に発生する臭気は局所的に発生することから、部屋全体の空気を混ぜて希釈する一般的な換気(全般換気)をするより、発生源近くで取り除く局所換気が効果的な方法です。この局所換気は産業換気分野で、発生汚染源対策として研究・普及が進んではいませんが、介護空間において局所換気装置による臭気発生源対策を検討した例はありませんでした。

本共同研究は、特別養護老人ホーム等の介護空間における介護士への負担軽減、排泄介助時の効果的な臭気対策を目的として、臭気発生源近くで捕捉・排出する局所換気装置の研究・開発をコンピュータ解析、実験を進めるなかで、高効率捕集型の局所換気装置及び当該装置を用いた局所換気方法の特許を取得するに至りました。

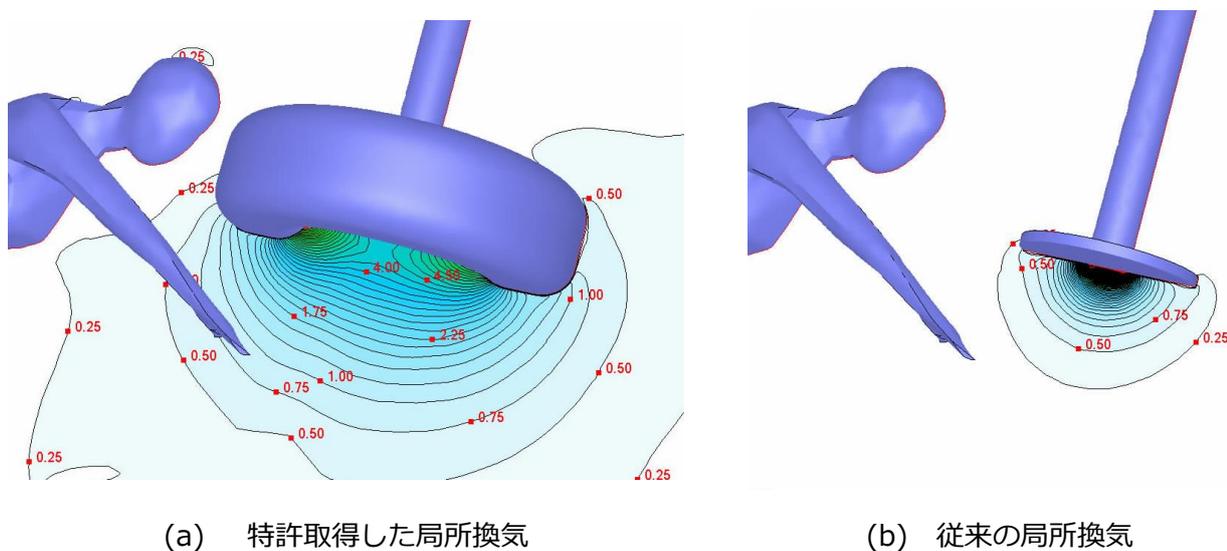


図1 シミュレーション結果・気流速度分布 (単位：m/s)

図1(a)の特許取得した局所換気と(b)従来の局所換気では、特許取得した局所換気の方が遠くの空気を吸い込む効果が大きく、臭気発生源近くで効率良く捕捉することが期待できます。

大成温調は今回の特許取得を経て、より快適な環境づくりの追求を目指し、さらなる研究・開発に取り組んでいきたいと考えております。

■大成温調株式会社について

企業名：大成温調株式会社

代表者：水谷 憲一

所在地：東京都品川区大井一丁目 49 番 10 号

概要：大成温調は、空気調和、給排水衛生、電気設備工事および建築一式工事の設計・施工管理を手がける「総合設備のプロフェッショナルグループ」です。次の時代も選ばれる「総合たてものサービス企業」へと飛躍していきます。

URL：<https://www.taisei-oncho.co.jp/>

【本件に関するお問い合わせ先】

大成温調株式会社 総合企画室 事業企画統括部 広報企画課

電話：03-5742-7306 E-mail：pr-info@taisei-oncho.co.jp