

学 位 論 文 要 旨

保健医療学研究科 保健医療学専攻

平成 28年度入学

氏名 加藤 明恵

学位論文研究指導

教員氏名 高橋 康輝

学位論文題目

Relationships between trait and respiratory parameters during quiet breathing in normal subjects

学位論文の内容要旨（1, 000字以内）

情動と呼吸の間には強い結びつきがあることが認められている。先行研究において、実験的に不安を与える手法である予期不安時、特性不安の高い人ほど呼吸数が増加し、その関係性は相関関係を認めることが報告されている。しかしながら、普段行っている安静時呼吸と情動の関係を明らかにした報告はなされていない。そこで本研究は、安静時呼吸パターンと不安感の関係について検討した。具体的な内容は、対象を健康成人男性16名とし、モバイルエアロモニタAE-100i（ミナト医科学）を使用して安静時の呼吸を5分間、測定した。心理的指標としてSTAI：State-Trait Anxiety Inventory（状態-特性不安尺度）を用いて、測定時点の不安の強さを示す状態不安（State Anxiety）と、生来もっている性格特性としての不安になりやすさを示す特性不安（Trait Anxiety）2種類の不安感について調査を行い、各呼吸パラメーターと不安感の関係性について詳細に検討を行った。呼吸パラメーターは、肺換気量（VE）、一回換気量（TV）、CO<sub>2</sub>排出量（VCO<sub>2</sub>）、O<sub>2</sub>摂取量（VO<sub>2</sub>）、呼気終末CO<sub>2</sub>分圧（PETCO<sub>2</sub>）および呼吸数（RR）とした。その結果、安静時の呼吸には生来もっている不安の指標である特性不安が影響していることが示された。また、特性不安はホメオスタシスを維持するうえで必要な呼吸代謝に関係するパラメーター（分時換気量や酸素摂取量等の）自体は変化させないが、呼吸の回数や深さに影響を及ぼすことが明らかとなった。さらに、特性不安は吸息時間・呼息時間との間にも関係性があることを認めた。吸息、呼息に関する時間は呼吸リズム発生機構が大きく関与する報告がなされており、本研究においても先行研究を追証する結果となった。本研究において、安静時の呼吸数あるいは吸息、呼息時間が特性不安に相関していることが示されたが、このことは、安静時呼吸の呼吸パターンが人によって異なり、それはそれぞれの個人がもつ特性不安度と強く相関することを示唆している。そして、不安度の高い人ほど浅くてはやい呼吸、不安度の低い人ほど深くてゆっくりといった呼吸パターンの特徴をもつことが示された。以上のことから、呼吸は心理的指標である不安度を示すひとつの指標に成りえること、また、安静時の呼吸パターンは生来もっている心理特性の影響を受けていることが示唆された。