

緊張緩和の遠隔支援システムの提案

村本 達哉 野地 保

東海大学 電子情報学部

1. はじめに

人間なら誰でもたくさんの人前で発表する時や初対面の人と話をする時等、多くの場面で緊張することがある。しかし、緊張すると本来の実力を発揮することができなくなり、今までなら当たり前に行なえていたことすら難しくなる。例えば、「緊張から声が小さくなる」、「話すスピードが早くなる」、「何度も同じ事を言ってしまう」、「話す内容を忘れてしまう」、「前を向けずに下ばかり見てしまう」等の場合である。もちろん、個人差はあるものの緊張しやすい人や発表・プレゼンテーションに慣れてない人にとっては深刻な問題である。また、企業間の取引では緊張によるコミュニケーション能力の低下はビジネスチャンスを逃すことに直結する。

2. 色のもたらす影響

緊張緩和の問題を解決するために我々は色に着目する。色には人間に対して様々な影響を与える効果があることが知られている^[1]。近年ではカラーセラピストやカラーコーディネーターなど色に関わる職業が人気を呼んでいる。色の効果は人間の沈んだ気持ちを明るくさせたり、現代人に不足しがちな癒しを与えたり、気持ちを高ぶらせてテンションを上げたりすることである。このように、色は精神状態を安定・変化させる時に有効である。また、色は気持ちや気分を変えさせる精神的な変化だけでなく実際に体の状況を変える肉体的な変化を起こす効果があることが判っている。例えば、一般的に多くの人は青い色をみると血圧が下がったり脈拍数が減少したりする。逆に赤い色を見るとまったく逆の効果を得ることができる。そこで、我々は色により緊張を緩和する遠隔支援システムを提案する。

3. システムの実装

以下、図 1 にシステムの構成図を示し、構成機器、ライトに送る命令内容、事前登録、手順について説明する。

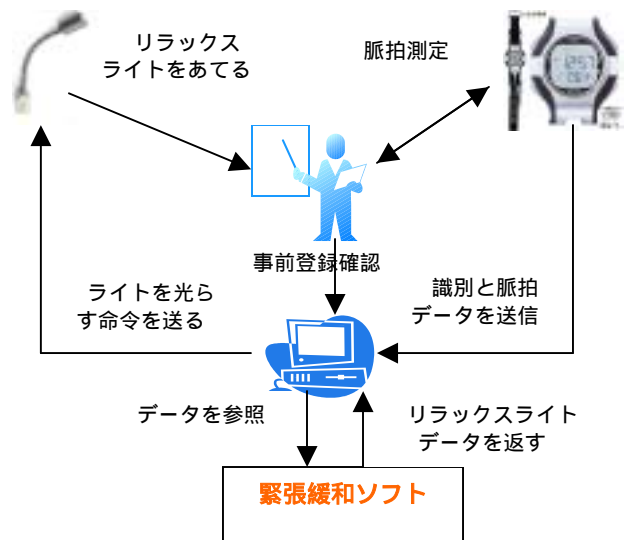


図 1 システム構成図

(1) 構成機器

(a) 脈拍数測定 / 送信機

測定既存の腕に巻きつけられる時計型の物を使用し、新たに測定した心拍数を送信できる機能を付ける。

(b) 緊張緩和支援アプリケーション

このアプリケーションは個人個人の登録データを記録したり、受信機から受けた脈拍データから使用者に照らす色データを選んだりする。

(c) 受信機

脈拍測定 / 送信機から送られてきたデータを受信する。パーソナルコンピュータ (以下 PC) に付属できるようにしておきデータをアプリケーションに渡す。

(d) リラックスライト

[†] 「A proposal of Remote Relaxation Support System」

[†] 「Tatsuya MURAMOTO Tamotsu NOJI」

[‡] 「Tokai University School of Information Technology and Electronics」

ライトは使用者に適度に当てられる場所に置き、PCから送られてきた色データを受信して発色する。

(2) ライトに送る命令内容

命令は3桁の数字によるものとする。数字の意味は、それぞれ色、強さ、onかoffかを表す。例えば色が青、強さが中の色をつける命令なら「131」となる。

データベースに登録してある平常時の脈拍数より高くなった場合にonとし、低くなった時にoffとする(表1参照)。

表1 命令内容

	1	2	3	4	5
色	青	青緑	緑	黄緑	黄
強さ	弱	やや弱	中	やや強	強
スイッチ	on	off			

(3) 事前登録

自動的に振り分けられた識別番号に以下の情報を登録していく。

使用者は脈拍数測定/送信機を用いてあらかじめ平常時の脈拍数をデータベースに登録する。

またリラックスするライトの色は人それぞれ違うので、ライトを用いてどの色がリラックスするかを強さごとに調べ登録する。

最後に管理をやすくするために氏名を入力する。

(4) 遠隔システム動作の流れ

事前登録の有無を確認する。無い場合は事前登録を行なう

測定機が自動的に脈拍を測かる

測定した脈拍数と測定機の識別番号を受信機に送信する

受信したデータを用いてデータベースを参照する(表2)

参照結果から表1に対応した色や強さの命令を決定する

ライトに決定した命令を出す

ライトを照らし使用者をリラックスさせる

2分間隔で を除く手順を繰り返す

表2 データベース例

No.	名前	平常時	色	強さ
001	Aさん	60	青	3
002	Bさん	70	緑	5
003	Cさん	80	黄	1

4. システムの課題

ライトとは光線であるため、どうしても周りの光に影響されてしまう。つまり、部屋の光のせいでリラックスライトから発した光の色が変わったり、届かなかったりしてしまい期待される効果が得られないのではないかとこの可能性がある。また、光を直接に当て過ぎてしまうと逆に余計なストレスを与えてしまったり、目に当たり人体への悪影響を及ぼしたりする危険性がある。更に、光が強すぎたり、広範囲に当て過ぎたりすると目立ってしまうため交渉相手や周りに緊張しているということが悟られてしまう危険性がある。

他にもリラックスする色はその日の気分や状態によって違うので事前登録無しで行なえるようにしたい。

5. おわりに

今回の提案では、具体的な効果を調べる実験や送信機、ソフト、ライトに関する設計や実現性などを検討することができなかった。他にも課題で出た周りの光の影響によるリラックスライトの効果減の対策も今後の検討事項である。

また、発表やプレゼンテーションだけでなく他の分野への応用の可能性も考えたい。

参考文献

[1] 小野田誠,野地保,木下善皓,松浦純士「色によるチャット式感情交換の一手法」,第33回に本経営システム学会全国研究発表会講演論文集,pp.42-43