様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 １９ 日現在

機関番号：３２２０６
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2014～2016
課題番号：２６７３０１４５

研究課題名（和文）KYT法を利用した気づきに対する主観的評価及び共感性との関係についての研究

研究課題名（英文）Investigation of awareness and empathy, subjective evaluation used KYT method

研究代表者
江田　哲也（Eda, Tetsuya）

国際医療福祉大学・保健医療学部・講師

研究者番号：９０５９２５１９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,500,000円

研究成果の概要（和文）：危険性はどこに潜んでいるかわからず、動作や言動から他者の状態を認識し対応することが必要である。危険を察知する能力を「気づき」とした。ＫＹＴ法で使用される画像を用いて「気づき」の度合いの算出、他者の気持ちを察知する能力である共感性を尺度を用いて変化を調べ、画像から受ける印象に主観的評価を用いた。結果として、「気づき」の度合いを被験者が危険と判断した理由及びその度合いを基に算出することができた。多次元的共感性尺度を用いた結果、ＫＹＴ法の実施前後で各下位尺度が上昇する傾向を示し、特に「気持ちの想像」において有意が認められた。主観的評価の結果、画像を通して個人差が大きい評価語対を示すことができた。

研究成果の概要（英文）：It is necessary to recognize and respond to the state of others from speech and behavior without knowing where the danger lurks. The ability to detect danger is "awareness." The degree of "awareness" was calculated from images used the KYT method. Likewise, the empathy was examined changes used the scale as a capability to sense the feelings of others. Subjective evaluation was used for the impression received from the image. As a result, it was possible to calculate the degree of "awareness" based on the reason and the judgment as danger of the subjects. As the result of using the multidimensional empathy scale, four sub-scale showed a tendency to rise before and after the KYT method was applied, and in particular, significant was observed in " imagination of feelings". It was possible to show pairs of evaluation words with large individual differences through the images from the subjective evaluation.

研究分野：感性情報学　医療教育学

キーワード：気づき　共感性　主観的評価　ＫＹＴ法

１．研究開始当初の背景

自身の所属する大学では関連職種連携教育を行っている。この教育は、9 職種の学科から 1 名ずつが集まりグループを作り模擬患者に対して治療を想定し目標を掲げて解決していく PBL チュートリアルを行っている。チューターとして参加した自分は、学生達の模擬患者に対し、真摯に患者を救うことを話し合っていく過程を見て衝撃を受けた。学生達は「患者の気持ちを考える」、「患者の命と生活を救う」という思いを持ち続けて学習し、医療従事者となるべく高い志しを持ち、患者を救うべく自身の専門知識を基盤としたうえで想像力の豊かさを有していることを感じた。この時、医療従事者（それを目指す学生）には想像力を含めた感性が他の職種（それを指す学生）に比べて豊かであること、感性が医療現場において必要であることを考えた。そして、医療従事者（それを目指す学生）の感性に着目し、医療教育における感性教育について考えた。さらに、その過程で患者の異なる行動に対する「気づき」に着目し、患者とのコミュニケーション力を養うために感性教育が医療教育の中で必要性を考えた。医療従事者にとって医療事故を起こさないことは、従事者及び経営者の両方が最も気をつけるべきことである。また、医療従事者は患者自らの訴えだけでなく、その動作や言動から患者の状態を認識し対応することが必要である。これを「気づき」とした。「気づき」とは認識であり、悟性（感性の一部）と理性からなると言われている。悟性は思考内容と範囲によって認識対象が構成される。悟性は知性とも結びつくため、医療の知識が「気づき」に影響を及ぼす可能性もある。知性は感情からなる「知性」、「心の動き」、「意思」の一部で有り、それぞれが互いに絡み合っていると言われている。自分自身の危険に対する認識を見つめることができる。「気づき」をどのようなシミュレーションで行い、評価すべきか考える必要性がある。さらに、「気づき」に関しては、他者に対する行動や感情をどれだけ理解できるかが重要であると考え共感性を調べる多次元的共感性尺度、状況を視覚的観点から考え主観的評価を用いた。

２．研究の目的

気づきと感性の関係に着目し、危険予知トレーニング法（KYT 法）を利用した危険性に対する「気づき」度合いの算出、多次元的共感性尺度を利用した共感性および主観的評価を調べ、それらの関係性も検討することにした。

３．研究の方法

本研究において、KYT 法を基に「気づき」度合いを求めた。KYT 法とは、危険性が想定される画像などを用いて、被験者にどこが危険であるか判断させるトレーニング法である。このトレーニングは 4 段階からなる。被験者に危険性を認識させる教材として、KYT 法に関する教材から 4 種の画像を利用した。画像 1 は、病床にて点滴を受けている患者の寝ているベッドに対して、看護師がそのベッドのシーツを交換している状況である。画像 2 は、患者が点滴を受けている状態でベッドから周囲の物を用いて立ち上がる場面であり、看護師が注視している状況である。画像 3 は、車いすに座る患者に対して看護師が食事の介助をしている状況である。画像 4 は、ベッドで寝ているドレーンを入れた患者に対して、2 人の看護師が患者を動かす状況である。

（１）「気づき」の度合いの算出

KYT 法に基づく「気づき」度合いの検討は、第一及び第二ラウンドである現状把握及び本質追及に基づいて、個人の範囲内で行った。現状把握とはどんな危険があるか状況から判断もしくは推察して見つけることであり、本質追及とは見出した危険箇所（危険の理由）についてどこが重要であるか（危険度合いの程度）を考えることである。「気づき」度合いは、被験者が危険と判断した理由及びその度合い（「危険度がない」を 0 点から「極めて危険度が高い」を 10 点として 10 段階評価）を基に算出した。「気づき」について、被験者の気づいた各理由が明確もしくは稀な危険なのかを考慮することにした。「気づき」度合いの算出には、各危険と判断した理由が被験者群の中でどの程度選ばれているのか考慮し、重みづけを行うことにした。そこで、各理由を記載した被験者数から総被験者数で割ることで、各理由の重みづけの割合を算出した。被験者の「気づき」度合いは、各理由の危険度合いに重みづけを行い、理由別に求められた算出値を合算することで、各被験者の「気づき」度合いを導き出した。

（２）多次元的共感性尺度の利用

登張が既存の共感性尺度を基に作成した 28 項目からなる青年期用の多次元的共感性尺度を用いた。評価は 5 段階とした。5 段階の表現は、「よくあてはまる」、「あてはまる」、「どちらともいえない」、「あてはまらない」、「まったくあてはまらない」として、点数化した。この尺度は「共感的関心」、「個人的苦痛」、「気持ちの想像」、「ファンタジー」として、4 つの下位尺度から構成される。

（３）主観的評価語を用いた検討

「気づき」度合いの算出で利用した画像に対する印象を評価するため、使用頻度の傾向が高い評価語対などを用いて、主観的評価を行った。左側の評価語に対して「非常にあてはまる」、「かなりあてはまる」、「すこしあてはまる」から「中間」を通して、右側の評価語に対して「すこしあてはまる」、「かなりあてはまる」、「非常にあてはまる」の 7 段階評

価で行った。

（4）医療事故およびヒヤリハットを未然に防ぐために KYT 法を用いた医療教育がある。KYT 法における対策樹立の第 3 ラウンドと目標設定の第 4 ラウンドを行うことで、チーム医療の教育にもなる。対策樹立とは危険であると気づいた理由に対して危険回避のためにはどうしたよいか考え、対策を練ることである。目標設定とはグループとなりお互いの危険であると気づいた理由を用いて話合いを行うことである。そこで、被験者群を複数のグループとし、目標を考えさせた。グループ学習後に、被験者に対する意見を集め、どのようなワードが頻出するか調べた。

4．研究成果

（1）「気づき」について、画像に対して被験者が危険であると判断した箇所及び理由、選択箇所に対する危険の度合いを得た。画像 1 において最も多くの被験者が危険であると判断した理由は「看護師がワゴンにぶつかりそうで危ない」などの看護師の作業環境の不備を指摘する内容であり、危険度合いの平均値は 5.09（SD = 1.76）であった。画像 2 では、すべての被験者が危険であると判断した理由が「椅子が動き転倒する危険がある」など患者が立ちあがる時に椅子に掴まっていることであり、危険度合いの平均値は 6.78（SD = 2.01）であった。画像 3 では、最も多くの被験者が危険であると判断した理由は「フットレストの上に足が乗っておらず、車椅子を動かしたときに足を巻き込む恐れがある」という車椅子に座っている患者の足がフットレストに乗せていないことから生じる怪我の危険を指摘する内容であり、危険度合いの平均値は 5.65（SD = 1.65）であった。画像 4 では、最も多く被験者が危険であると判断した理由は「患者の両手が胸元で組まれていないため、移動時に捻ってしまう可能性がある」など看護師が患者を持ち上げ、移動させる時の不備を指摘する内容であり、危険度合いの平均値は 4.64（SD = 1.46）であった。それらの結果を基に、画像 1 において「気づき」度合いの平均値は 1.36（SD = 1.36）であり、最大値は 4.97、最小値は 0 であった。画像 2 では、「気づき」度合いの平均値は 11.47（SD = 3.99）であった。画像 3 では、「気づき」度合いの平均値は 7.30（SD= 3.38）であり、最大値は 16.25、最小値は 0.40 であった。画像 4 では、「気づき」度合いの平均値は 2.32（SD = 1.50）であり、最大値は 5.95、最小値は 0.00 であった。最も「気づき」度合いの値が高い傾向を示す画像は画像 2 であった。

画像ごとに被験者の「気づき」度合いが算出された。そこで、各画像における「気づき」度合いにおける被験者の影響を考えるために相関関係を検討した。結果として、画像 3 及び他の画像間の条件において有意な正の相関関係が示され、中程度もしくはある程度の相関が示された。他の条件では有意な相関関係がないことが示された。被験者は画像に関わらず「気づき」度合いが高い傾向もしくは低い傾向を示しているわけではなく、各画像で危険性を考えている。

（2）「共感性」の変化を調べる尺度として、多次元的共感性尺度を用い、評価は 5 段階とした。5 段階を点数化し、「共感的関心」、「個人的苦痛」、「気持ちの想像」、「ファンタジー」からなる 4 つの下位尺度から分析した。4 因子を仮定して主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。各質問に対して 5 段階評価で行い、「よくあてはまる」を 5 点、「あてはまる」を 4 点、「どちらともいえない」を 3 点、「あてはまらない」を 2 点、「まったくあてはまらない」を 1 点とした。この尺度は「共感的関心」、「個人的苦痛」、「気持ちの想像」、「ファンタジー」として、4 つの下位尺度から構成される。4 回の調査を通して、「共感的関心」及び「ファンタジー」において 1 回目と 4 回目の差に違いは見られなかった。「個人的苦痛」及び「気持ちの想像」では、他の 2 因子に比べて 1 回目と 4 回目の差のあることが示された。そこで、各因子に対して分散分析を行った。その結果、「気持ちの想像」において、0.5%水準で有意が認められた（$F(3, 161)=2.69$, $p<0.05$）。さらに、多重比較を行い、1 回目と 4 回目の間で有意な差が認められた。KYT 法を通して、トレーニング前後で「気持ちの想像（他者の気持ちや状況を想像する）」に関して変化が認められた。これは、画像内の人物の気持ち、その状況に対する想像力の向上が見られたと考えられる。

（3）「気づき」度合いの値と多次元的共感性尺度の 4 つの下位尺度の値から関係性を調べるため、画像 4 の結果を用いて Ward 法によるクラスタ分析を行った。クラスタは、「気づき」度合いの値が 5.95 から 3.73 の高クラスタ、3.55 から 0.88 の中クラスタ、0.63 から 0.0 の低クラスタとなった。次に 3 つのクラスタを独立変数とし、下位尺度の 4 つを従属変数として分散分析を行った。その結果として「個人的苦痛」以外の 3 つの下位尺度で有意な差が認められた。「共感的関心」では $F(2, 37) = 5.50$ $p < 0.1$、「個人的苦痛」では $F(2, 37) = 2.07$ $p = 0.14$、「気持ちの想像」では $F(2, 37) = 9.28$ $p < 0.001$、「ファンタジー」では $F(2, 37) = 4.62$ $p < 0.05$ であった。そこで、Turkey による多重比較を行った。その結果、「気づき」度合いが低い被験者では「共感性」の下位尺度の平均値も低いことが示された。また、「個人的苦痛」以外の 3 つの条件において、「気づき」度合いが高いクラスタになると下位尺度の平均値が減少したことが示された。

（4）主観評価実験を行い、4 種の画像別の標準偏差を調べた。各画像で標準偏差の大きい評価語対について、3 画像で共通して最も大きい評価後対は「人間的な-機械的な」であった。また、「親しみやすい-親しみにくい」、「スピード感がある-スピード感がない」の評価語も標準偏差が大きい評価語対であった。人物に対する評価に対して、個人差が大きいことが示された。

（5）被験者ごとの「気づき」度合いを算出するため KYT 法を用いた検討を行った。しかし、KYT 法は第 3 及び第 4 ラウンドまであり、対策樹立及び目標設定があった。グループによる効果を検討するため、被験者に対策を考えさせ、グループで目標を設定させた。グループ学習後に、被験者に対する意見を集めた。被験者群での瀕出するワードは、「自分」及び「グループ」というワードであった。グループ学習を行うことで、自分の危険度合いが他者とどの程度違いがあるのか、自分の理由の他にどのような理由が存在し、その重要性はグループとしてどう判断できるのか改めて発見と理解が行われたといえる。また、「危険性に気づくことを意識するようになった」などの意見があった。

（6）今後の課題や展望

本研究では、個人での「気づき」度合いを求め、共感性と主観的評価について検討した。「気づき」については、行動を起こす前の段階であり、他者の経験や意見を取得することで、自身の気づかなかった経験や知識が呼び戻され、新たな発見をすることが出来るとも言える。このことから、グループ学習によって、個人で学習するよりも「気づき」に関する効果は大きい可能性がある。この時、同じ画像に対する主観的評価の変化や共感性や他者への意識にも変化があると考えられる。ただし、グループ学習によって「気づき」を考える教育を行う場合、「気づき」の度合いの程度を基にして被験者群を構成するのか、感性に基づく評価を基にして被験者群を構成すると良いのかは今後検討する必要がある。

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　0 件）

〔学会発表〕（計　8 件）

① 江田哲也、気づきへの検討過程における共感性の変化について、日本教育心理学会、第 58 回日本教育心理学会、2016 年 10 月 10 日、サンポート高松
② 江田哲也、気づきに関する危険予知の観点に基づく学習の評価、日本感性工学会、第 18 回日本感性工学会大会、2016 日 9 月 10 日、日本女子大学
③ 江田哲也、他者の危険性への気づきと共感性に関する尺度を用いた検討、日本感性工学会、第 11 回日本感性工学会春季大会、2016 日 9 月 10 日、日本女子大学
④ 江田哲也、気づきと他者意識との関係性について、日本教育心理学会、第 57 回日本教育心理学会、2015 年 8 月 27 日、朱鷺メッセ
⑤ 江田哲也、気づきと感性に基づく評価との関係性について、日本感性工学会、第 17 回日本感性工学会大会、2015 日 9 月 1 日、文化学園大学
⑥ 江田哲也、危険が予知される状況における気づきと主観的評価の関係について、日本感性工学会、第 11 回日本感性工学会春季大会、2015 日 3 月 29 日、京都女子大学
⑦ 江田哲也、看護学生の共感性と他者意識について、日本感性工学会、第 16 回日本感性工学会大会、2014 日 9 月 5 日、中央大学
⑧ 江田哲也、感性が気づきに及ぼす影響に関する試み、日本感性工学会、第 16 回日本感性工学会大会、2014 日 9 月 5 日、中央大学

〔図書〕（計　0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6．研究組織

(1)研究代表者

江田哲也（Eda Tetsuya）
国際医療福祉大学・保健医療学部・講師
研究者番号：90592519

(2)研究分担者

(　　)

研究者番号：

(3)連携研究者

(　　)

研究者番号：

(4)研究協力者

(　　)