

## 組織におけるコミュニケーションの状況を測定する質問票の

### 信頼性と妥当性の検討

徳田 洋祐<sup>1</sup>, 阿部 研二<sup>1</sup>, 内田 信二<sup>1</sup>, 本田 純久<sup>2</sup>, Doosub JAHNG<sup>1</sup>

1) 九州工業大学大学院生命体工学研究科 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

**要約:** 企業は持続的な発展を目指して、組織の状況を測定したうえで改善を行っている。測定の対象として組織内のコミュニケーションがある。組織のコミュニケーションをインタフェースの概念で汎用化した TCI (Team Communication Interface) モデルが提案されている。TCI モデルに基づく調査表 TCIQ は、改善を前提とした質問項目で構成されているため、効率的な組織の改善が期待できる。本研究では、法人 A を対象に、TCIQ と BJSQ を含めた質問票調査を実施し、TCIQ の信頼性と妥当性を検討した。調査対象者は、330 人 (平均年齢 42.4 歳) であった。TCIQ の 4 インタフェースの Cronbach の  $\alpha$  係数は、目標共有.933, 情報伝達.786, 予定管理.811, 評価認識.907, であった。TCIQ の 4 インタフェースと BJSQ の回答値から算出した 3 つの尺度との Pearson の積率相関係数の値は.256 から.459 ( $p < 0.01$ ) と全て有意な値を示した。これらの結果から、TCIQ は、信頼性と基準関連妥当性を有すると考えられる。

**キーワード:** コミュニケーション, チームワーク, 職場環境の改善, 質問票

## Team Communication Interface Questionnaire for the assessment of communication status: Reliability and Validity Study

Yousuke TOKUDA, Kenji ABE, Shinji UCHIDA, Sumihisa HONDA, Doosub JAHNG

1) Graduate School of Life Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

2) Graduate School of Biomedical Science, Nagasaki University

**Abstract:** Organization measures and improves intangible assets for sustainable development. TCI (Team Communication Interface) is a model that generalizes the organization's communication using the interface concept. This study examined the reliability and validity of TCIQ by conducting a questionnaire survey in Corporation A. A total of 330 people (average age=42.4 years) participated in the survey. The Cronbach's  $\alpha$  coefficients for the four interfaces of TCIQ were .933 (Mission recognition), .786 (Information transmission), .811 (Schedule management), and .907 (Evaluation awareness). Pearson's product-moment correlation coefficient values between the four interfaces of TCIQ and three factors calculated from the BJSQ response values were from .256 to .459 ( $p < 0.01$ ). Results suggest that TCIQ has high reliability and criterion-related validity. TCIQ is able to identify differences in how members view their team, which is expected to be used for team development intervention.

**Keywords:** Communication, Teamwork, Improvement of workplace environment, Questionnaire

---

Yousuke TOKUDA

Hibikino 2-4, Wakamatsu-ku, Kitakyushu City, Fukuoka, 808-0196, Japan

Phone; +81-93-695-6138, E-mail: tokuda-yousuke@umin.ac.jp

## 1. はじめに

企業が持続的に発展するためには、売上等の財務的な指標や設備等の有形な資産以外に、売上の源泉となる無形な知的資産も対象として評価することが重要である[1]. 評価の対象となる知的資産には、リーダーシップ、イノベーションやチームワーク等がある. 経済産業省は、チームワークの評価方法として、社内改善提案件数、部門横断的なプロジェクトの数、従業員満足度、インセンティブ、賞与の対象者数、離職率を提示している[1]. Dickinson ら[2]は、チームワークの評価対象となる構成要素をチームの志向性、リーダーシップ、モニタリング、フィードバック、支援行動、相互調整、及び、それらの全要素をつなぐコミュニケーションとしている. チームワークを測定する際に、コミュニケーションを対象にすることは、重要であると考えられる. 三沢ら[3]は、看護師チームに限定したチームワークを測定する尺度の作成を試みるなか、チームワークを測定する方法として、所属する構成員自身に、チームの評価を求める形式の質問紙尺度を作成することが適当であるとしている.

システム開発等におけるプロジェクトマネジメントの観点からも、プロジェクトチーム内及びその発注者（ステークホルダー）とのコミュニケーションは重要な管理項目のひとつである. プロジェクトマネジメントの知識体系である PMBOK では、プロジェクトを成功させるための管理対象としてコミュニケーションマネジメントをあげている. そこでは、コミュニケーションの対象者、計画、流通させる情報の内容がまとめられている[4]. 前田ら[5]は、PMBOK では、コミュニケーションの十分性に対する実態の把握方法が不足しているとして、センサーを用いて、プロジェクト内の対面コミュニケーションの時間を計測し、時間と生産性の相関を報告している.

そのなか、チームのコミュニケーションを対象とした調査票として Team Communication Interface 質問票（以下、TCIQ と略す）が、提案されている[6][7][8]. TCIQ は、TCI モデルに基づく調査票である. TCI は、組織における効率的なコミュニケーションについて、インタフェースの概念を用いて、モデル化したものである[6]. インタフェースとは、規格化による汎用性とそれに伴う効率化のための一連のプロトコルの集合体と定義している[6].

コミュニケーション等の職場環境を測定する質問票

として、職業性ストレス簡易調査票（以下、BJSQ と略す）がある[9]. 信頼性と妥当性の報告がされている[9]. 個人の状況を対象として調査し、調査結果から換算した尺度を用いて、組織の状況が確認できる[10].

TCIQ の質問項目は、各個人の状況ではなく、チームという 1 つの対象について確認する特徴を持つ[6][7]. TCIQ の各調査項目は、具体的な、組織における良好なコミュニケーション活動として示されているため、調査と改善対象の検討が、一体化されており、組織改善の効率化に資すると考えられる.

本稿の目的は、TCIQ の信頼性と妥当性の検討である. 産業保健に関する事業を全国 4 拠点で展開している法人（以下、法人 A と略す）を対象に、TCIQ 及び同様に職場のコミュニケーションの状況を調査できる BJSQ を含めた質問票調査を実施し、収集した調査データを分析する.

## 2. 方法

### 2.1 質問票調査の方法

調査の対象機関とした法人 A に 2010 年 10 月 1 日時点で在籍する事務職員や医療従事職員を含む全ての職員を対象に質問票調査に関する説明会を開催した. 説明会では、研究の趣旨と回答の記入要領を説明したうえで、質問票と同意書を調査対象者本人に配布した. 欠席者に対しては、所属する上長から説明のうえ配布した. 質問票を配布した 439 人のなかで、研究の参加に同意したうえで質問票を返送した 330 人を本研究の分析対象とした. 質問票は、同意書と共に、本研究の情報管理者に郵送する形式で回収した. 調査期間は、2011 年 3 月 4 日から 31 日までであった. 個人情報の取り扱い、調査の開始前に国立大学法人九州工業大学大学院並びに調査対象機関である法人 A の倫理審査に関する規定に基づいた承認を得た.

### 2.2 質問票の構成

基本属性情報として、性別、年齢、社歴（法人 A に所属している年数）を調査した. TCIQ は、構成員に対して自身が調査時点で所属するチームを対象に回答する形式で、全 40 問を調査項目とした. TCIQ の基準関連妥当性を検討する外部変数となる尺度を算出するため、BJSQ の質問項目（付録 1）を調査項目に加えた.

## 2.3 TCIについて

TCIQ は、TCI モデル(図1)に基づく質問票である。TCI モデルでは、汎用化した組織内のコミュニケーションを4つのインタフェース及び、各インタフェースを構成する具体的なプロトコルを定義している[6]。

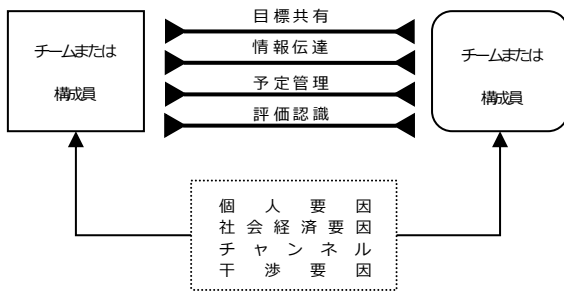


図1 TCI (Team Communication Interface) モデル

組織内のコミュニケーションについて、インタフェースやプロトコルを定める目的は、初期ないし共同活動の過程における、多様性の同意にかかる労力や関係性構築の時間を減らす事を期待しているためである[6]。また汎用化することによって、言語や文化の違いを持つ多国籍企業活動やヒューマン対ロボットコミュニケーションにも応用できることも期待している[6]。

## 2.4 TCIQについて

TCI 及び TCIQ は、まず、人事・企画・営業部門を中心とする管理職、産業保健スタッフに対して、チーム活動を行うために必要と思われる基本的素養についての半構造化面接ならびに関連文献を用いて分析し、チーム活動を行う際の4つの基本項目（目標管理、指示報告、予定管理、評価認識）と24項目のチェックポイントとして整理された。次に、この24のチェックポイントを某法人における集団赤痢の対応策に対して当時の産業医との検討を通して内容的妥当性を評価した。さらに先行研究および、モデル構築時の方針から4つの基本項目を4インタフェースとしたうえで、24のチェックポイントを40のプロトコルからなるTCIQとして整理された[6]。

TCIQ は、国内のICT企業64名に対する予備調査に

て、その信頼性と妥当性を確認したが、本格的な調査による信頼性と妥当性の報告が期待されている[6]。

4つのインタフェース及び各プロトコルは、下記のとおりである[6]。

- 1) 目標共有：M-1 目標の存在、M-2 周知状況、M-3 達成過程の把握、M-4 役割周知、M-5 業務との一致、M-6 上位目標との連携、M-7 前後の一貫性、M-8 意見の反映、M-9 構成員の説明可能性、M-10 全員同意の状況
- 2) 情報伝達：I-1 明確な発信、I-2 明確な受信、I-3 発信時のトラブル、I-4 受信時のトラブル、I-5 メモの習慣、I-6 自由な発言機会の雰囲気、I-7 定期的な報告機会、I-8 資料の事前配布、I-9 報告の事前準備状況、I-10 緊急連絡網の運用実態。
- 3) 予定管理：S-1 予定の相互把握状況、S-2 把握手段の存在、S-3 進捗状況の報告予定、S-4 自己研鑽計画、S-5 業務遂行の準備時間の予定、S-6 定期的な予定調整、S-7 予定の調整可能性、S-8 休日勤務状況、S-9 有給休暇の取得雰囲気、S-10 定刻退社の雰囲気。
- 4) 評価認識：E-1 評価項目と基準の存在、E-2 得意分野の理解、E-3 不得意分野の理解、E-4 内部要因分析、E-5 リスク分析、E-6 成功分析、E-7 失敗分析、E-8 構成員の貢献度評価、E-9 上位組織の評価項目と基準の存在、E-10 上位組織によるチームの貢献度評価。

TCIQ は、これらのプロトコルに対して、「1. 全然あてはまらない」「2. ややあてはまらない」「3. どちらともいえない」「4. 大体そのとおり」「5. 全くそのとおり」の5件法の選択肢で回答を得る。質問項目の詳細を付録2に示す。

## 2.5 BJSQについて

BJSQ を用いて組織を評価する場合は、仕事のストレス判定図(図2)を作成して行う[10]。仕事のストレス判定図は、調査結果から、4つの尺度を算出し、組織ごとの平均を利用して、「心理的な仕事の負担(量)」、「仕事のコントロール度」からなる図、及び「上司からのサポート」、「同僚からのサポート」からなる図の2種類を作成する[10]。

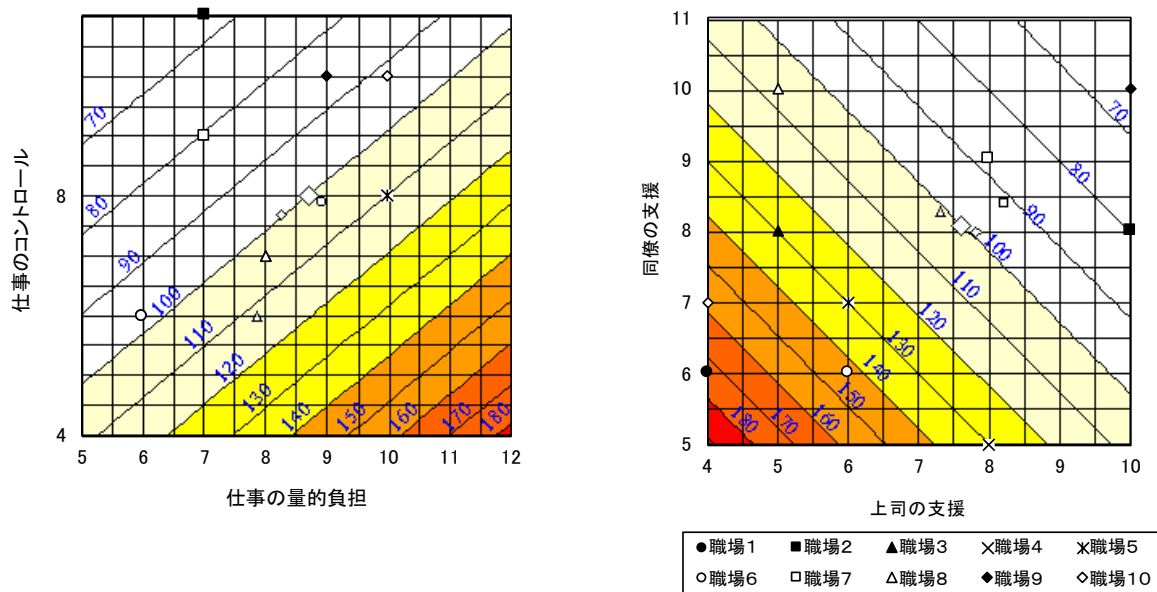


図2 仕事のストレス判定図 (男性用)

## 2.6 分析方法

TCIQ は、回答肢 1 から 5 を 1 点から 5 点として、4 インタフェースごとに合計点を求めた。逆転項目である 3 つのプロトコル (I-3 発信時のトラブル・I-4 受信時のトラブル・S-8 休日勤務状況) については、回答肢 1 から 5 を 5 点から 1 点として計算した。TCIQ の各インタフェースは、点数が高いほど、チームのコミュニケーションがよい状況であることを示す。インタフェースごとの回答に欠損があった場合、該当するインタフェースの合計点は計算しなかった。

基準関連妥当性を確認するための外的変数は、BJSQ の調査結果から、仕事のストレス判定図で用いられる 4 つの尺度を計算式から求めた[10]。計算に必要な項目に欠損があった場合、該当する得点は計算しなかった。

内的一貫性を検討するために、TCIQ のインタフェースごとに Cronbach の  $\alpha$  係数を求めた。また、基準関連妥当性を検討するために、TCIQ のインタフェースごとの合計点と BJSQ から求めた 4 つの尺度の得点との間で Pearson の積率相関係数を求めた。これらのデータ分析には、SPSS v.17 を用いた。

## 3. 結果

### 3.1 分析対象者

分析対象者の性別、年齢、社歴について、表 1 に示す。年齢は、最低 24 歳、最高 71 歳、平均年齢 42.4 (標

準偏差 9.7) 歳であった。社歴は、平均 5.0 年で、回答者の中で、最も多かったのは、5 年から 9 年の 18.8% であり、10 年未満の社歴と回答した者が 64.9% を占めた。

表 1 分析対象者の性別・年齢・社歴

|    |         | n= 330 |      |
|----|---------|--------|------|
| 項目 |         | 人数     | %    |
| 性別 | 男       | 107    | 32.4 |
|    | 女       | 214    | 64.8 |
|    | 無回答     | 9      | 2.7  |
| 年齢 | ～29歳    | 20     | 6.1  |
|    | 30歳～39歳 | 118    | 35.8 |
|    | 40歳～49歳 | 97     | 29.4 |
|    | 50歳～59歳 | 65     | 19.7 |
|    | 60歳～    | 14     | 4.2  |
|    | 無回答     | 16     | 4.8  |
| 社歴 | 1年未満    | 15     | 4.5  |
|    | 2年未満    | 30     | 9.1  |
|    | 3年未満    | 50     | 15.2 |
|    | 5年未満    | 57     | 17.3 |
|    | 5年以上    | 62     | 18.8 |
|    | 10年以上   | 35     | 10.6 |
|    | 15年以上   | 31     | 9.4  |
|    | 20年以上   | 45     | 13.6 |
|    | 無回答     | 5      | 1.5  |

### 3.2 TCIQ

TCIQ の全 40 項目の平均と標準偏差について、表 2 に示す。全員が、1 または 5 だけに偏った回答をした質問項目は認められなかった。TCIQ の各インタフェースの度数、平均、最小値、最大値、標準偏差を表 3 に示す。平均は、目標共有 33.2、情報伝達 31.6、予定管理 31.8、評価認識 28.7 で、評価認識だけが、30 点（どちらともいえない）を下回った。最小値は、インタフェース内で、全項目を 1 点とした 10 点が存在し、また最大値も同様に全項目を 5 点とした 50 点が存在した。

表 2 TCIQ の統計量

|      | 平均  | 標準偏差 |
|------|-----|------|
| 目標共有 |     |      |
| M-1  | 3.5 | 1.0  |
| M-2  | 3.4 | 1.0  |
| M-3  | 3.3 | 1.0  |
| M-4  | 3.3 | 1.1  |
| M-5  | 3.3 | 0.9  |
| M-6  | 3.6 | 0.8  |
| M-7  | 3.6 | 0.9  |
| M-8  | 3.0 | 1.0  |
| M-9  | 3.0 | 0.9  |
| M-10 | 3.2 | 0.9  |
| 情報伝達 |     |      |
| I-1  | 3.3 | 1.0  |
| I-2  | 3.3 | 0.9  |
| I-3  | 3.3 | 1.2  |
| I-4  | 3.3 | 1.1  |
| I-5  | 3.4 | 0.9  |
| I-6  | 3.5 | 1.0  |
| I-7  | 2.8 | 1.2  |
| I-8  | 3.1 | 1.1  |
| I-9  | 3.1 | 1.0  |
| I-10 | 2.6 | 1.3  |
| 予定管理 |     |      |
| S-1  | 3.1 | 1.1  |
| S-2  | 3.2 | 1.1  |
| S-3  | 3.0 | 1.1  |
| S-4  | 2.6 | 1.0  |
| S-5  | 3.0 | 0.9  |
| S-6  | 3.2 | 0.9  |
| S-7  | 3.2 | 1.0  |
| S-8  | 3.5 | 1.4  |
| S-9  | 3.8 | 1.1  |
| S-10 | 3.3 | 1.3  |
| 評価認識 |     |      |
| E-1  | 3.0 | 1.1  |
| E-2  | 3.0 | 1.0  |
| E-3  | 2.9 | 1.0  |
| E-4  | 2.8 | 0.9  |
| E-5  | 3.1 | 0.9  |
| E-6  | 2.5 | 1.0  |
| E-7  | 3.0 | 1.0  |
| E-8  | 2.6 | 1.1  |
| E-9  | 3.0 | 1.1  |
| E-10 | 2.8 | 1.0  |

### 3.3 TCIQ の Cronbach の $\alpha$ 係数

TCIQ のインタフェースごとに求めた Cronbach の  $\alpha$  値は、目標共有が.933、情報伝達が.786、予定管理が.811、そして評価認識が.907 であった。

### 3.4 BJSQ の 4 つの尺度

仕事のストレス判定図で利用する 4 つの尺度は、心理的な仕事の負担（量）が 9.0（標準偏差 2.0）、仕事のコントロール度が、7.6（標準偏差 1.9）、上司からのサポートが、7.4（標準偏差 1.8）、同僚からのサポートが、8.3（標準偏差 2.0）であった。

### 3.5 TCIQ の基準関連妥当性

TCIQ の 4 インタフェースと BJSQ の 4 つの尺度との Pearson の積率相関係数を表 4 に示す。算出した BJSQ の尺度の中で、点数が高いほどストレスの要因が低いとする仕事のコントロール度、上司からのサポート、同僚からのサポートと TCIQ の各インタフェースの合計点は、全て有意な正の相関を示した。

一方、点数が高いほどストレスの要因が高いことを示す心理的な仕事の負担（量）との間では、有意な値を示したのは、予定管理だけであった。

表 3 TCIQ インタフェースの統計量

|      | 度数  | 平均   | 最小値 | 最大値 | 標準偏差 |
|------|-----|------|-----|-----|------|
| 目標共有 | 317 | 33.2 | 10  | 50  | 7.6  |
| 情報伝達 | 317 | 31.6 | 12  | 50  | 6.3  |
| 予定管理 | 318 | 31.8 | 12  | 46  | 6.6  |
| 評価認識 | 318 | 28.7 | 10  | 50  | 7.5  |

表 4 TCIQ インタフェースと BJSQ 尺度の相関係数

|         | 心理的な<br>仕事の負担<br>(量) | 仕事の<br>コントロール<br>度 | 上司からの<br>サポート | 同僚からの<br>サポート |
|---------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|
| 目標共有    | -.021                | .256**             | .401**        | .229**        |
| 情報伝達    | -.021                | .257**             | .418**        | .294**        |
| 予定管理    | -.197**              | .271**             | .452**        | .342**        |
| 評価認識    | -.042                | .256**             | .459**        | .322**        |
| TCIQ 合計 | -.103                | .312**             | .504**        | .336**        |

\*\*、 $P < 0.01$ （両側）

## 4. 考察

本研究の検討の結果、TCIQ の各インタフェースの Cronbach の  $\alpha$  係数は、全て.75 以上の数値を示しているため、TCIQ は、内的一貫性があると考えられる。

TCIQ と外部変数である BJSQ から算出した尺度、仕事のコントロール度、上司からのサポート、同僚からのサポートとは、有意な正の相関を示した。相関を示した 3 尺度は、その尺度を換算する BJSQ の質問項目として、仕事のコントロール度に関しては、「職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる」とあり、上司からのサポート及び同僚からのサポートに関しては、質問項目として、「次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか?」、「あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聞いてくれますか?」と言ったコミュニケーションに関する設問が含まれている。有意な相関を示さなかった、心理的な仕事の負担（量）の設問は、「非常にたくさんの仕事をしなければならない」、「時間内に仕事が処理しきれない」、「一生懸命働かなければならない」の 3 問であった。いずれも仕事の負荷量に対する自己評価を確認する質問項目であり、コミュニケーションの状態を表す尺度とは言えないため相関が示されなかったと考えられる。これらの検討から TCIQ は、妥当性を有すると考えられる。

チームにおけるコミュニケーションは、営業、交渉、顧客管理、チームの構築、チームの活動、チームの評価といった個人間ならびにチーム内外、広報や宣伝の対社会の場面において、重要な活動である[6]。そのため、チームのコミュニケーションを対象として、測定と改善を行うことは、企業の持続的な発展に対して効果的であると考えられる。

TCIQ は、継続的な成長という本質を持つ評価作業を遂行するために必要な、測定可能性、教育による改善可能性、そして評価者と被評価者同士の納得可能性の 3 つの要素[12]を満たしている。また、TCIQ を検討する際には、チームにおけるコミュニケーションへ影響を与える個人的・環境的要因として、自身の外部資源（資格・経験・人脈）・内部資源（個性・才能・適性）・健康状態・モチベーション・ライフイベントがあり、コミュニケーションを行う際の構成員の心理的側面も検討されているため、ストレスを対象とした職場改善にも利用できると考えられる。TCIQ の質問項目は、構成員に対して自身が所属するチームにおけるコミュニケーションの状況を回答する形式であり、個人のスキルや行動を測定対象としていないため、点数の低い個人を扱うのではなく、チーム全体の改善に利用できると考える。

BJSQ は、組織のストレス状況を測定するために開

発された[9]。組織におけるコミュニケーションは、働く人のメンタルヘルスにも影響があるとされており、BJSQ には、コミュニケーションに関する調査項目が含まれている[10]。信頼性と妥当性が確認されており、2016 年度から義務化されたストレスチェックの質問票として推奨されている[12]。BJSQ を用いて、職場の状況を測定する集団分析については、ストレスチェックを実施した事業場のうち 78.3%が実施している[13]。また、TCIQ と同様に、所属員が、主観的に回答する形式の質問票である。これらのことから BJSQ から算出される尺度は、妥当性を検討する対象として適当であると考えられる。本研究の限界は、1 法人だけの調査であることがあげられる。法人 A とは、違った業種の法人を対象とした検証が待たれる。

## 5. 結語

本稿の研究により、内的一貫性及び基準関連妥当性が確認できたため、TCIQ は、チームのコミュニケーションを測定する質問票として、信頼性と妥当性を有すると考える。

TCIQ は、チームに所属する構成員に必要な職場におけるコミュニケーションの汎用化を試みたモデルであり、複雑な構成要素からなる組織内のコミュニケーションの状況の可視化を支援すると考えられる。

企業において BJSQ を用いたストレスチェックを実施したのち、仕事のストレス判定図を用いて、改善の対象組織を特定し、該当組織への TCIQ 調査を行うことで、状況の確認と改善目標の立案を行うと言った活用方法が検討できる。

今後は、TCIQ と組織活動の成果である組織業績との関係、及び組織の構成員の職場におけるストレスやそれに起因するメンタルヘルス不調との関係の検討を進めたい。また、TCI は、本研究で用いた様に、所属するメンバーがチーム内のコミュニケーションを評価するだけでなく、チーム間のコミュニケーションの改善を目的として、関係する外部チームのメンバーが、該当チームを評価できる特徴を持つ[6]ため、チーム間のコミュニケーションの状況とそれらのチームを統合するより上位の組織の目標の達成についても検討を進めたい。更に、TCIQ を利用した組織改善の方法として、TCI モデルの有効な教育方法の研究を進め[14]、組織の評価と組織の改善の一体運用についての検討を図りたい。

## 参考文献

- [1] 経済産業省：知的資産経営の開示ガイドライン，2005，  
[http://www.meti.go.jp/policy/intellectual\\_assets/guideline/list2.html](http://www.meti.go.jp/policy/intellectual_assets/guideline/list2.html) (2019 年 1 月 11 日アクセス可能)。
- [2] Dickinson, T. L. and McIntyre, R. M.: A Conceptual Framework for Teamwork Measurement, Team Performance Assessment and Measurement, New Jersey: LEA, 1997.
- [3] 三沢 良, 佐相邦英, 山口裕幸：看護師チームのチームワーク測定尺度の作成，社会心理学研究，Vol.24, No.3, pp.219-232, 2009.
- [4] Project Management Institute：プロジェクトマネジメント知識体系ガイド第6版日本語版，Project Management Institute，東京，2018.
- [5] 前田英行, 荒 宏視, 高橋邦夫, 落合義昭, 堀内 静, 森脇紀彦：組織活動計測システムを活用したコミュニケーションの見える化とプロジェクトマネジメントへの適用，プロジェクトマネジメント学会，Vol.12, No.1, pp.5-10, 2010.
- [6] Doosub JAHNG：チーム・コミュニケーション・インタフェースの開発，日本コミュニケーション学会第41回記念年次大会プロシーディングス，pp.44-45, 2011.
- [7] Doosub JAHNG：産業保健マーケティング，中央労働災害防止協会，東京，2002.
- [8] Doosub JAHNG：元気に働くための3つの基本，中央労働災害防止協会，東京，2003.
- [9] 加藤正明ほか：労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書，厚生労働省，2000.
- [10] 下光輝一ほか：職場環境等の改善等によるメンタルヘルス対策に関する研究，厚生労働省，2005.
- [11] Doosub JAHNG，平良素生：学生の学習量ならびに教員の指導量に基づく評価手法の開発，日本教育工学会第31回全国大会講演論文集，pp.649-650, 2015.
- [12] 厚生労働省：心理的な負担の程度を把握するための検査及び面接指導の実施並びに面接指導結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針，2018，<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/000346613.pdf> (2019 年 1 月 11 日アクセス可能)。
- [13] 厚生労働省：ストレスチェック制度の実施状況，2017，<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11303000-Roudoukijunkyokuanzeniseibu-Roudouiseika/000172336.pdf> (2019 年 1 月 11 日アクセス可能)。
- [14] 内田信二, 栗島一博, 金子宗司, 阿部研二, 本田純久，Doosub JAHNG：企業研修におけるキーワード伝達状況の定量化，バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌，Vol.19, No.1, pp.81-88, 2017.



徳田 洋祐 (とくだ ようすけ)

九州工業大学大学院生命体工学研究科  
1989 年同志社大学経済学部卒業。2009 年九州工業大学大学院生命体工学研究科博士後期課程入学。2015 年同大学院単位取得退学。

阿部 研二 (あべ けんじ)

九州工業大学大学院生命体工学研究科  
1976 年中央大学法学部卒業。同年，中央労働災害防止協会入職。2012 年健康快適推進部長，2016 年常務理事。2013 年より九州工業大学大学院生命体工学研究科博士後期課程在学中。

内田 信二 (うちだ しんじ)

九州工業大学大学院生命体工学研究科  
2015 年九州工業大学大学院生命体工学研究科博士後期課程単位取得退学。博士 (学術)。2018 年より同大学院博士研究員。

本田 純久 (ほんだ すみひさ)

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科  
博士 (医学)。2009 年長崎大学大学院医歯薬学総合研究科准教授。2011 年より同大学教授。

JAHNG, Doosub (じあん どうーそつぷ)

九州工業大学大学院生命体工学研究科  
1989 年東京大学大学院医学系研究科博士課程修了。保健学博士。1990 年帝京大学医学部公衆衛生学教室助手。1993 年産業医科大学産業保健経済学研究室講師・助教授。2006 年より九州工業大学大学院生命体工学研究科教授。

(付録1 職業性ストレス簡易調査票の質問項目)

**A あなたの仕事についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。**

(選択肢 1 : そうだ 2 : まあそうだ 3 : ややちがう 4 : ちがう)

1. 非常にたくさんの仕事をしなければならない
2. 時間内に仕事が処理しきれない
3. 一生懸命働かなければならない
4. かなり注意を集中する必要がある
5. 高度の知識や技術が必要なむずかしい仕事だ
6. 勤務時間中はいつも仕事のことを考えていなければならない
7. からだを大変よく使う仕事だ
8. 自分のペースで仕事ができる
9. 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる
10. 職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる
11. 自分の技能や知識を仕事で使うことが少ない
12. 私の部署内で意見のくい違いがある
13. 私の部署と他の部署とはうまく合わない
14. 私の職場の雰囲気は友好的である
15. 私の職場の作業環境（騒音、照明、温度、換気など）はよくない
16. 仕事の内容は自分にあっている
17. 働きがいのある仕事だ

(中略)

**C あなたの周りの方々にについてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。**

(選択肢 1 : 非常に 2 : かなり 3 : 多少 4 : 全くない)

次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか？

1. 上司 2. 職場の同僚 3. 配偶者、家族、友人等

あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか？

4. 上司 5. 職場の同僚 6. 配偶者、家族、友人等

あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらいきいてくれますか？

7. 上司 8. 職場の同僚 9. 配偶者、家族、友人等

(後略)

(付録2 TCIQの質問項目)

あなたが所属していたグループ／チームの全体的な状況をあなた自身がどのように感じていたかを教えてください。それぞれの質問に対して、あてはまるものに○を付けてください。

- (選択肢 1. 全然あてはまらない 2. ややあてはまらない 3. どちらともいえない  
4. 大体そのとおり 5. 全くそのとおり)

- M-1 グループ／チームでは、業務の目標が明確にされている。  
M-2 グループ／チームの構成員は、グループ／チームの業務目標を知っている。  
M-3 グループ／チームの業務目標では、なにをいつまでに達成するかが明確に示されている。  
M-4 グループ／チームの業務目標に沿って、各構成員の役割が明確にされている。  
M-5 グループ／チームの業務目標は、各構成員の日常の業務内容に反映されている。  
M-6 グループ／チームの業務目標は、組織全体の業務方針に沿っている。  
M-7 グループ／チームの昨年度の業務目標と今年度の業務目標を比べると一貫性がある。  
M-8 グループ／チームの業務目標の決定に際しては、各構成員の意見が反映されている。  
M-9 グループ／チームの業務目標を、各構成員は自分の言葉で説明できる。  
M-10 グループ／チームの業務目標に、構成員は全員同意している。
- I-1 指示が出されるときには、いつ・だれが・なにを・いつまでにするかなどが、明確にされている。  
I-2 指示が受け取られるときには、いつ・だれが・なにを・いつまでにするかなどが、明確にされている。  
I-3 指示があいまいに出されたために、トラブルが発生したことが過去3ヶ月のうちにある。  
I-4 指示があいまいに受け取られたために、トラブルが発生したことが過去3ヶ月のうちにある。  
I-5 グループ／チーム内では、指示を出すときや受けるときに、メモがとられている。  
I-6 グループ／チーム内では、質問したり、意見を言うことが自由にできる雰囲気がある。  
I-7 構成員がお互いに業務内容や計画などを説明する機会が定期的に（月1回以上）確保されている。  
I-8 会議などで、参加者が前もって目を通せるように関連資料が事前に配布されている。  
I-9 会議などでの報告のために、構成員は準備（資料作成、レビュー、リハーサル等）を行っている。  
I-10 緊急時のための連絡網が存在し、いつでも問題なく利用できる状態である。
- S-1 全員の予定が把握されている。  
S-2 構成員の予定がお互いにわかるようになっている。  
S-3 業務の進捗状況を報告するための予定が組まれている。  
S-4 自己研鑽のための予定が組まれている。  
S-5 業務遂行に必要な準備のための予定が組まれている。

- S-6 構成員同士で予定を定期的に調整している。
- S-7 グループ／チームのこれから 1 ヶ月間の予定は、状況の変化に対応できるように調整可能な範囲内である。
- S-8 グループ／チームでは、休日勤務が行われている。
- S-9 グループ／チームでは、有給休暇が取れる雰囲気が確保されている。
- S-10 グループ／チームでは、定刻に退社できる雰囲気が確保されている。
  
- E-1 グループ／チーム内では、評価に関する項目や基準が明確にされている。
- E-2 グループ／チーム内では、各構成員の得意分野が相互に理解されている。
- E-3 グループ／チーム内では、各構成員の不得意分野が相互に理解されている。
- E-4 グループ／チーム内では、グループ／チームの強みや弱みについて構成員に理解されている。
- E-5 グループ／チーム内では、業務を脅かす障害や問題について構成員に理解されている。
- E-6 グループ／チーム内では、目標が達成できた場合、成功要因について分析している。
- E-7 グループ／チーム内では、目標が達成できなかった場合、失敗要因について分析している。
- E-8 グループ／チーム内では、目標達成に関しての各構成員の貢献度が明確に評価されている。
- E-9 組織内では、評価に関する項目や基準が明確にされている。
- E-10 組織内では、目標達成に関してのグループ／チームの貢献度が明確に評価されている。