報告：IS技術者のためのPsytech2020研究会
Study Group Report : Psytech2021 for Information Systems Engineers

三村和子*　　伊藤重隆**　　魚田勝臣***　　芳賀正憲****
Kazuko Mimura　Shigetaka Ito　　Katsuomi Uota　Masanori Haga

*臨床心理士，公認心理師,カウンセラー
**前みずほ情報総研株式会社
***専修大学名誉教授
****コスモロジック

要旨

本研究会では，IS 技術者を対象とした心理的支援(Psytech: Psychology+technology)のための情報システムモデルを志向し，プロジェクトマネジメントの第 3 のプロセスであるメンタルプロセスに役立つ理論や概念を参照して検討している．

今年度は，IS 技術者としてのあり方を検討する「内受容感覚の気づき」をテーマとした会合を実施した．また，プロジェクト・メンタルプロセスの PDCA 実践に役立つパターンランゲージを成果物として作成している．パターンランゲージには，ポジティブ心理学のアプローチである心理的資本（Psychological Capital：略称 PsyCap）の概念に着目している．そして，感覚で捉えた生命情報を概念化するプロセスに「言葉の露点」という考え方を示した A. Berque 氏の論文邦訳を行っている．

1. コロナ禍のメンタルヘルスと心理的支援のあり方

コロナ禍において,感染症の不安や差別の問題など感染症そのものに関する問題に加えて,「自粛生活」「巣ごもり」など生活や働き方の変化の問題が働く人のメンタルヘルスに大きな影響を与えている．

全国 1000 人を対象とした「この 1 週間の気分」について行われたマクロミル社の調査[1]において，「不安だった」と回答した人の割合は，コロナ前（2019 年末）までは 10 から 15%程度であったが，第 1 回緊急事態宣言発令時（2020 年 4 月 7 日）には 50%を超え，その後下降し 20 から 25%程度で推移している．現状はコロナ前の状態に戻る兆しは見られない．社会全体が停滞する中，不安や抑うつ気分が好転することは相当困難であると想定できる．

こうした状況でも IS 技術者が「世の中の仕組みを情報システムとして考察し，その本質を捉える」専門家として，社会システムの変革において社会の維持発展に貢献する理想を思い描き，プロジェクトを遂行することが，IS 技術者の well-being（精神的健康）の実現につながる．

2. 今年度の研究会活動

2.1. 基礎情報学研究会との合同企画「IS 技術者がイキイキと働く，身と心をつなぐうつわ　ー内受容感覚の気づき」会合

基礎情報学研究会との合同企画により行った．なお，コロナ禍の影響からオンライン zoom により開催した．

IS 技術者は，テレワークを始めとする多様な働き方へのシフトが加速する一方，とりまく環境は未だ伝統的な工業社会をベースにした意識が根強くある．そのため，IS 技術者としてのアイデンティティのあり方に困難が想定される．濱野清志先生（京都文教大学臨床心理学部臨床心理学科教授）にご登壇いただき，内受容感覚への気づきから，「私という生きた感覚の一部として 1 つに抱える『うつわ』を形作り，育てる」[2]ことについて講話をしていただいた．

会合では，前半は濱野先生から身体の内部に関する感覚である「内受容感覚」の気づきについて講義があった．後半は，濱野先生の指導の元で，実際に気功のワークを参加者それぞれが行い，身体内部に意識を向けながら身と心を整える，整うことがどういうことについて実感する時間とした．

IS 技術者の多忙な日常では，自らの身体内部に意識を向けることが少ないと思われる．身や心からのサインに自ら気づくことが，自分や周囲の人々が良い方向に向かうきっかけとなり，全体がうまく機能することにつながる可能性がある．内受容感覚の気づきがストレス対処やウェル・ビーイングに欠かせないこと，更に，「内受容感覚」に

意識を向けることにより，アイデンティティを高めることができれば，自律性の確保や発想力の向上や創造力の活性化，問題解決のレベルアップが期待できる．このことは，当学会が明示するプロジェクト・メンタルプロセスにとって重要な鍵となる可能性がある．

2.2. 言葉の露点，論文翻訳：価値観と文化によるギャップの克服

言葉の露点については，フランス人で日本に研究者として滞在したことがある風土研究の専門家 A. Berque 氏が提示した概念である．当学会において，日本社会における言語技術や論理思考能力の欠如についての問題意識がくり返し提示されており，「概念化プロセスの進化の観点から新しい情報システム学の体系化と教育の問題を考えていく」[3]ための鍵となる考え方であると理解されている．

Berque 氏は，欧米語に比べて日本語の露点が高いこと，つまり，周辺から感じ取り内面に生じる感覚を言語化する段階で言語に結晶させるが，その際に欧米語に比べて日本語は高いと指摘する．「露点が高い」とは，日本語のコミュニケーションではオノマトペが多用されるなど，意味の伝達が曖昧になることを示す．情報システムの企画および要求分析の段階では，日本語によるコミュニケーションが中心であり，言葉の露点が高い状態で米国由来のプロジェクト実践がなされ，露点のギャップを抱えた状態で一気にコンピュータの機械語（露点が低い）に翻訳しなければならないことが想定される．例えば，業務モデルからシステムモデルへの道のりの困難さについては，日本語の露点の問題が要因の一つとなっている可能性がある．

そこで，学会としてベルク氏による仏語論文“Point de parole et paysage dans le haiku,” (俳句における言葉の露点と景色) [4]を日本語に翻訳し，議論可能な状態にすることとした．仏日翻訳者をアサインし，11 月末まで翻訳した論文をとりまとめる予定である．今後は Berque 氏による邦訳の確認を経て，当学会のメルマガに掲載する予定である．

2.3. 心理的資本を強化するパターンランゲージ

心理的資本[5]を提唱したルーサンス博士は，「持続可能で測定可能なパフォーマンスへの寄与」を目標とした心理的資本の介入を示した．その介入は具体的なレベルでの取り組みを想定しており，ホープの主な構成要素である目標(goals)，道筋(pathways)，そして目標達成に自ら取り組むことを発想や行動の枠組みとして用いている．更に，業務の目標設定，経路の生成，障害の克服のためのセッションを行い，心理的資本の蓄積を図る試みを継続している．

IS 技術者のイキイキとした働き方を実現し，継続させるために，心理的資本の HERO の強化に取り組むことが必要であると考え，プロジェクト経験において IS 技術者の心的システムに根付かせることを念頭に置く．

表 1　心理的資本を構成する要素

分類	要素名
中核的な 4 つの要素 「心理的資本の HERO）」	希望(Hope) 自己効力感(Efficacy) レジリエンス(Resilience) 楽観性(Optimism)
新たな候補 1	フロー(Flow) マインドフルネス(Mindfulness) 感謝(Gratitude) 赦し(Forgiveness)
新たな候補 2	情動知能(EI: Emotional Intelligence) 超越性(Spirituality) 本来性(Authenticity) 勇気（Courage）

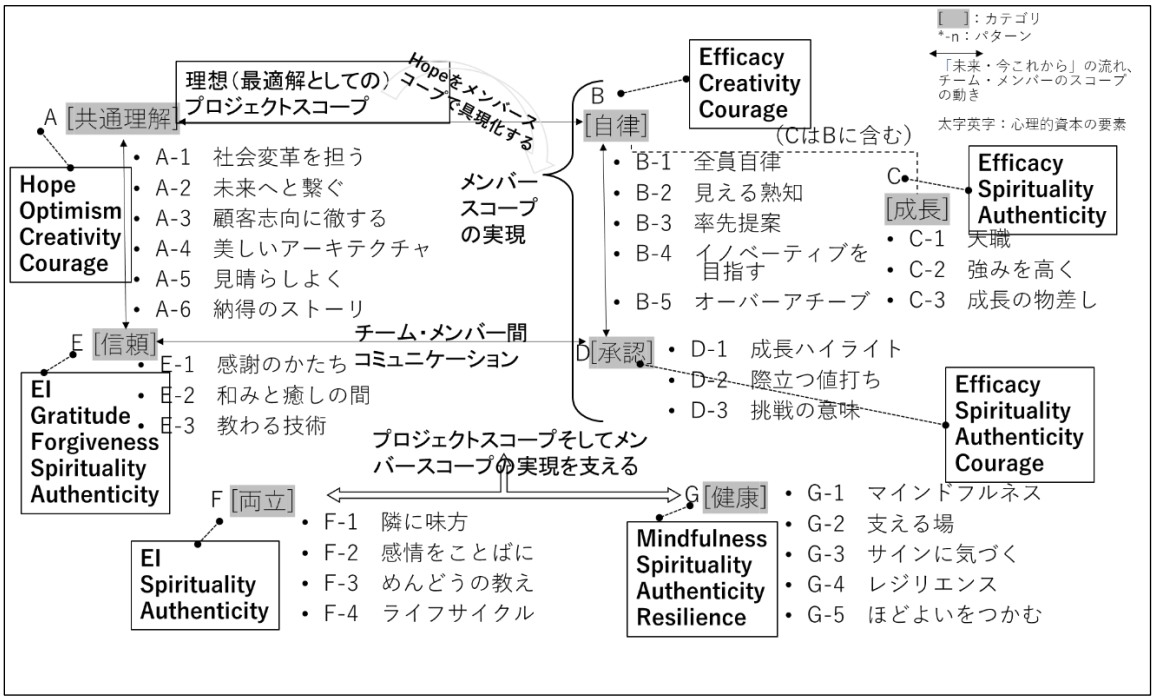

図 1　カテゴリー・パターンと心理的資本の要素の対応

3. 今後の課題

3.1. 「IS 技術者のためのパターンランゲージ」の完成と実証研究

卓越した IS プロジェクトのマネージャの経験値を元に，本研究会でパターンランゲージを作成し，内容の精査を図っている．IS プロジェクトのマネージャやメンバーがプロジェクト・メンタルプロセスのマネジメントをする上で，重要なヒントとなる事柄についてパターンを用いて対話することにより，生命情報を喚起し，イキイキと働くポジティブな心のエネルギーの醸成を目指す．

今後，パターンランゲージの完成を目指したい．その上で，研究会会合での議論や研修プログラムを企画など，パターンランゲージの理解と普及を図りたい．企業での実証研究を推進し，現場からの意見を盛り込み充実させる必要がある．

3.2. 「言葉の露点」考え方と体系化検討

IS 産業にとって言葉の露点については今後も議論すべき重要なテーマであるが，露点のギャップに由来する問題は認知度が低い．このことはメンタルプロセスに影響を与え，心の不適応につながる懸念がある．このギャップを如何に乗り越えるかについて，言葉の露点から問題提起を行い，分析・検討することは当学会で取り組み中の体系化にとっても有意義であると考え，理解・普及を図る．

3.3. 基礎情報学の研究「心的モード」からの心的プロセスの検討

これまで基礎情報学[6] [7]において，心理的な問題やそのプロセスに関する理論や概念についての研究は進められており，具体例に触れられることはあったが，詳細な事例検討まではされてこなかった．基礎情報学の研究者である大井奈美氏は，「喪失体験」を題材に詳細な事例検討から基礎情報学の概念を心的システムの研究に応用した「心的システムの 4 モード」を提案している[8]．本質的に重要な意味や価値を見出すことにより，メランコリー（抑うつ）を脱して昇華させるプロセスの事例分析である．「心的モード」の方法論は普遍化してプロジェクト・メンタルプロセスにも適用可能であると考え，今後の課題とする．

参考文献

[1] Macromill. Macromill Weekly Index. https://www.macromill.com/data_and_insights/weeklyindex/ (2021 年 11 月 21 日閲覧)
[2] 濱野清志, “高度情報化社会におけるアイデンティティの変容 内受容感覚への注目”, 心身医学, Vol.61 No.2, 2021, pp. 158-163.
[3] 新情報システム学体系調査研究委員会編, 新情報システム学序説, 一般社団法人情報システム学会, 2014
[4] Augustin Berque, “Point de parole et paysage dans le haiku,” (俳句における言葉の露点と景色) Revue des sciences humaines, No. 282, 2006, pp. 29-40.
[5] 開本浩矢ほか, こころの資本 心理的資本とその展開, 中央経済社, 2020 フレッド・ルーサンス ほか（著）
[6] 西垣通, 続基礎情報学：生命的組織のために, NTT 出版, 2008
[7] 西垣通, 新基礎情報学：機械をこえる生命, NTT 出版, 2021
[8] 大井 奈美, “意味の回復による喪失体験の価値の反転 心的システムの発達モデル”, 社会情報学, Vol. 8 No.1, 2019, pp. 49-64.