

シミュレータを活用した疑似体験と 実行動のすり合わせによるリーダーシップ教育

丸山智子[†]
愛媛大学[‡]

井上雅裕[‡]
芝浦工業大学[‡]

1. はじめに

階層的組織構造を前提とした工業社会からネットワーク型組織構造による創造的頭脳労働から価値が生まれる情報社会に移行することによって、リーダーシップのあり方も変化を余儀なくされた。一人のカリスマリーダーが独裁的な手法によって周りの人々を動かすスタイルから、あらゆる組織において、個々の強みを活かし、人々を巻き込んで物事を達成できる能力としてのリーダーシップが必要となってきた。

工学系高等教育機関においては、基礎教育としての情報処理、コミュニケーションの知識、プロジェクトマネジメント、及び応用力としてのチームワーク、リーダーシップなどの教育の実施が期待されている。これまで、リーダーシップ教育においては、座学中心の授業スタイルで、知識の習得にとどまっており、得た知識をいかに実践に結びつけていくかが大きな課題となってきた。

本論文では、リーダーシップを「人間関係のスキルを活用するところによって、個々の強みを活かし、人々を巻き込んで物事を達成できる能力」と定義する。そして、知識の習得、シミュレータを活用した疑似体験、疑似体験を実行動へすり合わせるサイクルを一定期間継続することによって、得た知識を実践に結びつけ、新しいリーダー行動の定着までを目指した教育プログラムを実施し、多面的に学習成果の評価を行った。

本リーダーシップ教育プログラムは、2008年度から2014年度まで芝浦工業大学大学院理工学研究科修士課程学生を対象に実施し、その実施評価結果を基にPDCAサイクルを回し、教育プログラムを3段階（プログラムA→B→C）に渡り進化させた[1][2][3]。その結果を報告する。

Leadership education in conjunction with simulated experience and actual practice

[†] Tomoko Maruyama, Ehime University

[‡] Masahiro Inoue, Shibaura Institute of Technology

2. 学習・教育目標

学習・教育目標を以下のように設定した。

- プロジェクト活動を実施する際に必要とされるヒューマンスキルの体系的知識を理解する。
- ヒューマンスキル、リーダーシップを理工学の技術的な活動の場面で実践出来る。
- 自己のヒューマンスキルを客観的に理解し、行動目標を設定できる。

3. 教育方法

本教育は、知識を得るだけにとどまらず、行動に影響を与えることを目指しているため、行動変容を促す学習方法としてフィードバックを伴う反復練習の効果性に注目した。

3.1 行動変容を促すシミュレータの活用

行動変容を促すために、反復練習、疑似体験を積み重ねることが出来るトレーニングツールとして、シミュレータを活用する。シミュレータでのリーダーシップ行動の反復練習は実践への抵抗感を軽減し、知識と実践を結ぶ橋渡しの役割を果たす。更に、反復練習の継続は新しい行動の習慣化を可能にする。

3.2 学習到達レベル

これまでの教育はレベル1の「知識」の習得までで、得た知識を行動に落とし込んでいくカリキュラム設計がなされていなかった。本リーダーシップ教育では、レベル1の「知識」からレベル2「自覚」、レベル3「行動」を経て、レベル4の「体得」までの到達を目指す。各レベルの習得内容は図1のとおりである。

学習到達レベル		習得内容	
↓	Level 1	知識	リーダーシップを発揮するために必要な知識を理解する
	Level 2	自覚	疑似体験を通して、過去の自分の行動を振り返り、内省することで日頃の行動の改善点、新たな行動様式の必要性を自覚する
	Level 3	行動	疑似体験したことを意識的に、実際の場面において行動に移す
	Level 4	体得	意識的に実施した行動を繰り返すことにより新しい行動様式が定着し、習慣化する

図1. 学習到達レベル

4. リーダーシップ教育プログラムの設計

知識、疑似体験と実行のすり合わせを組み合わせたサイクルを回し、診断的、形成的、総括的評価を導入することで、自覚、行動、体得レベルを達成するプログラム設計を行った。授業の時間のみならず、自宅や大学でゼミ課外活動における学生の能動的なリーダーシップ行動が求められる設計となっている（図2）。

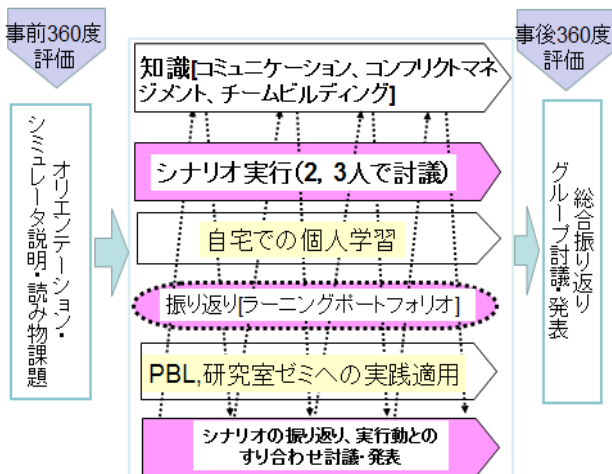


図2. リーダーシップ教育プログラム設計

5. リーダーシップ教育プログラムの進化

本リーダーシップ教育プログラムは2008年度から実施し、その実施評価結果を基にPDCAサイクルを回し、教育プログラムを3段階（プログラムA→B→C）に渡り進化させた（図3）。

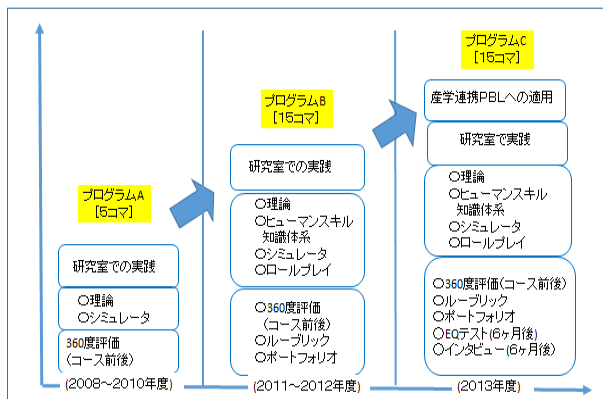


図3. リーダーシップ教育プログラムの進化

2008年度から実施したプログラムAでは、まずリーダーシップに関する知識・理論を習得し、得た知識をシミュレータ上で何度も試してみることで疑似体験を重ねた。次に、研究室や生活の中で、疑似体験と実行のすり合わせを行った。更に、実行をフィードバックし、改善点を再度シミュレータでトレーニングした。これらのサイクルを継続して回した。受講前後に指

導教員、研究室の先輩、同輩、後輩による360度評価を実施し、その測定結果から学生は疑似体験を研究室での実行に結びつけ、リーダーシップスキルが向上していることが確認された。

2011年度から実施したプログラムBでは、更に効果を高めるために、シミュレータと実行の間にはロールプレイの反復練習を取り入れた。また学生自身が目標を立てやすく、自らの成長度合いを測ることができるようルーブリック評価、およびラーニング・ポートフォリオを導入した。知識に留まらず、自覚そして行動に結びつき、ルーブリックによる行動特性の360度評価とポートフォリオで学習成果を確認した。

2013年度に実施したプログラムCでは、リーダーシップ教育と並行して行われている産学・地域連携PBLにおいて、実践適用を行った。更に、学生は、コース終了後も研究室でのリーダーシップの発揮、そして国際PBLへの参画など、継続的、意識的にリーダーシップを高めていった。コース終了半年後、産学・地域連携PBLにおける本教育の効果性について学生にインタビューし、人間関係能力の感情面に焦点をあてたEQ診断テストを実施した。これらアセスメントの結果より、リーダーシップ教育とPBL教育を組み合わせることによる相乗効果によって、特に人間関係スキルに関してより良い行動を促進し、体得レベルへ結び付く結果となった。

6. まとめ

知識の習得、シミュレータを活用した疑似体験、疑似体験と実行のすり合わせ、そして省察するサイクルを継続することによって、学生は行動変容を促進させ、更に新しいリーダーシップ行動を体得することができた。

参考文献

- [1] 丸山智子, 井上雅裕, シミュレータを活用した疑似体験と実行のすり合わせによるリーダーシップ教育, プロジェクトマネジメント学会誌, Vol. 13, No. 4, pp. 32-37, Aug. 2011.
- [2] 井上雅裕, 丸山智子, 永谷裕子, 理論, シミュレータ, ロールプレイング, 実行をスパイラルに積み重ねるリーダーシップ教育とその評価, 工学教育 (J. of JSEE), Vol. 61, No. 5, pp. 34-39, Sep. 2013.
- [3] 丸山智子, 井上雅裕, シミュレータによる疑似体験とPBLによる実体験とを結びつけるリーダーシップ教育とその評価, 工学教育 (J. of JSEE), Vol. 62, No. 6, pp. 75-80, Nov. 2014.