

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	ビジネスゲームを用いたプレイヤーのビジネススキル評価
Title(English)	Evaluating business skills of players though the business game
著者(和文)	久野弘暉, 山内真一郎, 内田瑛, 吉川厚, 寺野隆雄
Authors(English)	Hiroki Kuno, Shinichiro Yamauchi, Hikaru Uchida, Atsushi Yoshikawa, Takao Terano
出典(和文)	経営課題にAIを! ビジネス・インフォマティクス研究会(第9回), , ,
Citation(English)	JSAI Special Interest Group on Business Informatics (SIG-BI #9), , ,
発行日 / Pub. date	2018, 3
Note	<p>ここに掲載した著作物の利用に関する注意 本著作物の著作権は人工知能学会に帰属します。本著作物は著作権者である人工知能学会の許可のもとに掲載するものです。ご利用に当たっては「著作権法」に従うことをお願いいたします。</p> <p>Notice for the use of this material. The copyright of this material is retained by the Japanese Society for Artificial Intelligence (JSAI). This material is published on this web site with the agreement of the author(s) and the JSAI. Please be complied with Copyright Law of Japan if any users wish to reproduce, make derivative work, distribute or make available to the public any part or whole thereof. All Rights Reserved, Copyright (C) The Japanese Society for Artificial Intelligence.</p>

ビジネスゲームを用いたプレイヤーのビジネススキル評価

Evaluating business skills of players through the business game

久野弘暉¹ 山内真一郎² 内田瑛³ 吉川厚¹ 寺野隆雄¹

* H. Kuno¹, S. Yamauchi², H. Uchida³, A. Yoshikawa¹, T. Terano¹

¹ 東京工業大学

¹ Tokyo Institute of Technology

² 創作株式会社

² SOUSAKU Co. Ltd.

³ 青山学院大学

³ Aoyama Gakuin University

Abstract: 一般に人事評価では、より実践的なスキルを評価するために、他者の観察や面接、営業成績などの成果評価が主流である。しかし、観察者の主観の偏りや、被験者間で質の異なる業務を遂行していることによる評価データの欠損・偏りなどがある。そこで本研究ではコンピュータを使った、ビジネスゲームという実験環境を設ける。そこでの行動履歴を分析することにより、被験者のビジネススキルを評価することが可能か検討する。また、被験者の人事評価データと照合することで、評価の妥当性を問う。本発表においては、1) スキルの尺度を定義すること、2) ゲーム中の行動履歴からスキルを評価するモデルを開発することを研究計画として取り上げる。

1. はじめに

企業における人事評価では、社員のより実務的なスキルを評価するために、他者による観察や面接、営業成績などの成果評価が主流となっている。しかし、これらの評価方法には以下に示す2つの問題が考えられる。

- 1) 観察者の主観による評価の偏り
- 2) 評価対象者間で質の異なる業務を遂行していることによる評価データの欠損・偏り

この問題に対して、山内[1]は被験者のビジネススキルの評価を行うことができるビジネスゲームを提案した。このビジネスゲームでは、被験者全員が同一のビジネスゲームを行うという共通の場を提供することにより1)を改善し、ゲームでの意思決定や行動を観察者が評価するのではなく、被験者の行動履歴を分析・評価することで2)を改善することを検討している。一方でこのビジネスゲームによる被験者の評価方法はまだ定義されていない。そこで本研究では山内[1]が開発したビジネスゲームにおいて、行動履歴をどのように定義していけば、評価項目が測定可能か検討する。本稿の構成は以下の通りである。まず、2章で関連研究を紹介し、3章にて本研究で用いるゲームの概要を述べる。続けて4章で研究アプローチ、5章でまとめと今後の展望について述べる。

2. 関連研究

ビジネスゲームを用いたプレイヤーの行動を分析する例として、越山[2]、内田[3]の研究を挙げる。越山[2]はビジネスゲームの開発者が意図した学びを学習者が学べたかをゲーム成績だけでは評価できないのではないかと考え、パフォーマンスシートをゲームに導入し、プレイヤーの認知内容を記録することで、ゲームの進行に従うプレイヤーの認知の変化と実際の行動履歴を比較した。内田[3]は越山[2]に基づき、ゲーム内での行動では測りきれないプレイヤーの認知的変化があると考え、ゲーム成績とは異なる評価指標となり得る手法を提案した。

いずれも、ゲーム内におけるプレイヤーの認知的変化の分析であり、実社会のスキルを測るという試みはされていない。対して、本研究では、プレイヤーの実社会におけるビジネススキル評価を行う。それに加え、プレイヤーが所属する企業の人事評価を用いることで本研究における評価の妥当性を検討する。

3. ゲーム概要

本研究で用いる山内[1]が作成したゲームの概要を述べる。ゲームのイメージ図を図1に示す。プレ

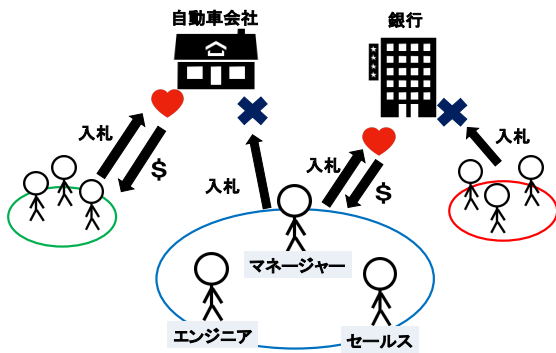


図1 ゲームのイメージ図

イヤーは3人で1チームになり、ITシステム開発会社を経営する。各プレイヤーにはマネージャー、セールス、エンジニアという役割が与えられる。ゲーム内には、様々な分野の企業が顧客として設定されている。この顧客に対して新規事業提案という形で入札を行い、提案が顧客ニーズに合えば採用され、利益を得ることができる。3ラウンド行い、最終ラウンドの総利益が最も高かったチームが勝者となる。提案の採用基準はエンジニアの技術力の高さ、セールスの信頼度の高さ、マネージャーによる設定金額などが含まれる。被験者は一人一台ずつタブレット端末を使って、ゲームを行う。これにより被験者が行う画面の遷移やタップといった行動を秒単位で記録することが可能になる。

4. 研究アプローチ

本研究のアプローチについて説明する。ビジネススキルを評価するためのモデルとして、評価モデルのイメージ図を図2に示す。最終的にモデルの妥当性の検証として、被験者の人事評価データと照合することで、モデル自体の評価も行う。評価モデルの開発にあたり、以下に示す2点が課題となる。

- 1) 評価するビジネススキルを定義すること
- 2) ゲーム中の行動履歴からスキルを評価するモデルを開発すること

1)に関しては図2における評価項目を決定する工程であるが、以下2つのアプローチが考えられる。

- 1-A) 人事評価項目に沿う形で、スキルを定義する
- 1-B) 先に定義したスキルに近い人事評価項目を参照する

それぞれのアプローチについての応用例を示す。1-A)では、今まで観察評価により測られてきた評価項目をより効率的に測ることに繋がる。それに対し、1-B)に関しては、新たな評価項目を追加することができるため、総合的に被験者を判断する際の評価項目を増やすことができる。

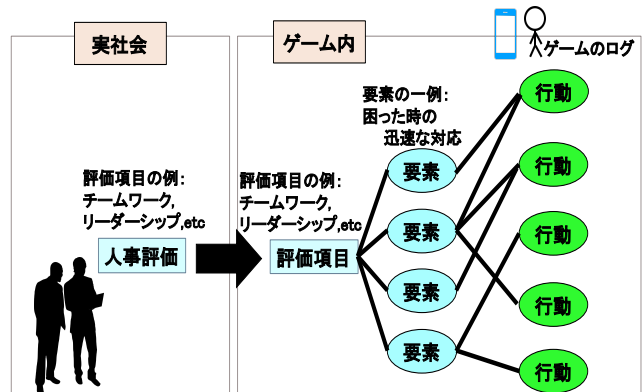


図2 評価モデルのイメージ図

2)に関しては、評価項目の要素、それに結びつく行動を定義する必要がある。要素に関しては、Dickinsonら[4]やAvolioら[5]が提案するスキルの要素を参考に、本研究に適した要素を定義する。結びつく行動に関して、要素をプレイヤーの行動と結びつけることでプレイヤーのスキルを評価するモデルを開発する。

5. まとめと今後の展望

本稿では、ビジネスゲームにおいて、行動履歴からプレイヤーのスキルを評価するという目的のもと、題材となるビジネスゲーム、目的に対する研究アプローチについて述べた。今後の展望として本研究は未だ構想段階であるため今後は実験を行い、本稿の研究アプローチに沿って実験、分析を進める。

参考文献

- [1] 山内真一郎：仕事力自動測定シミュレーション体験セッション, NPO 方針 JASAG 2017 年春季全国大会, 一般学術セッション, (2017)
- [2] 越山修, 國上真章, 吉川厚, 寺野隆雄：ビジネスゲーム学習者の行動プロセスの研究-改良したパフォーマンスシートを用いて, シミュレーション &ゲーミング, Vol. 21, No. 2, pp. 86-95, (2011)
- [3] 内田瑛, 國上真章, 中野健次, 吉川厚, 寺野隆雄：ビジネスゲームの開発意図をプレイヤーは学べるか. 日本シミュレーション&ゲーミング学会 2014 年秋期全国大会論文報告集, pp. 46-49, (2014)
- [4] Dickinson, T. L., & McIntyre, R. M. : A conceptual framework for teamwork measurement. Team performance assessment and measurement, pp.19-43, (1997)
- [5] Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. : Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership, Journal of occupational and organizational psychology, Vol.72, No.4, pp.441-462, (1999)