

バーチャル研究室が学生間交流 を生み出すメカニズム

東京理科大学 経営学部 経営学科
学部3年 吉岡 祐人

目次

- はじめに
 - 研究目的
 - バーチャル研究室とは
- 分析
 - 使用データ
 - モデル作成方法
 - 分析方法
 - 結果
- まとめ
 - 考察
 - 参考文献

はじめに

バーチャル研究室とは

- 研究室がコロナウイルスの影響で使えなくなったために導入
- 学生、そして先生がウェブ上で24時間交流できる場
- 音声のみを使ったコミュニケーションが取れる

利用シーン: 課題・研究、おしゃべり目的

バーチャル大江研究室イメージ図
My Digital Office提供



研究目的

バーチャル研究室の目的:学生間の交流による知識の共有

知識の共有:チームメンバーのコミュニケーションによって行われる

近藤里季(2001)

バーチャル研究室の現状:コミュニケーションは生まれていて知識の共有は行われている

知識の探索:新しい知識の獲得行為 March(1991)

知識の深化:持っている知識を深める行為 March(1991)

明確にしたいこと:バーチャル研究室での知識獲得に繋がる行動とは?
バーチャル研究室内で得られている知識は探索か深化か

→バーチャル研究室上での行動のアンケートデータを元に解明

分析

データ: バーチャル研究室についてのアンケート

アンケート対象者: 研究室に属するまたは属していた学生(人数:63名,合計件数:147件)

アンケート形式: 7点尺度のリッカート尺度

実施:2020年8月と2021年4月の2回

No. 質問内容

- Q1 バーチャル研究室で自分の知らない知識・情報を得ることができた。
- Q2 困ったときに誰かに質問していますか
- Q3 自分の努力をアピールしたいから
- Q4 研究・課題に関する情報収集をするため
- Q5 バーチャル研究室で他のゼミ生の研究の話を聞いて自分にも役立つことがあった。
- Q6 バーチャル研究室ではよく他のゼミ生に教えている。
- Q7 バーチャル研究室では自分の研究について話すことがある。
- Q8 バーチャル研究室にいと様々な人の視点に立って考えることができると思う。
- Q9 自分の研究が他のゼミ生と異なっているということを見出すために他のゼミ生とコミュニケーションを取った。
- Q10 問題に対する解決策について他のゼミ生と共有し、自分の躓いたところを提供している。
- Q11 自分の研究・課題への理解を深めるために、先生や他のゼミ生とコミュニケーションをとっている。
- Q13 自分とは直接関係のない内容でも悩んでいるゼミ生がいたら、一緒に議論したり考えたりしている。
- Q14 他のゼミ生が研究・課題への理解を深められるようにコミュニケーションをとっている。
- Q15 課題に関する問題で全体でシェアしたほうが良いと感じたときは先生に知らせる。

モデルの作成

➤ベイジアンネットワーク使用理由

行動様式を摸式化できる

どの行動が効果的かが確率で分かりやすい

➤モデルの作成方法

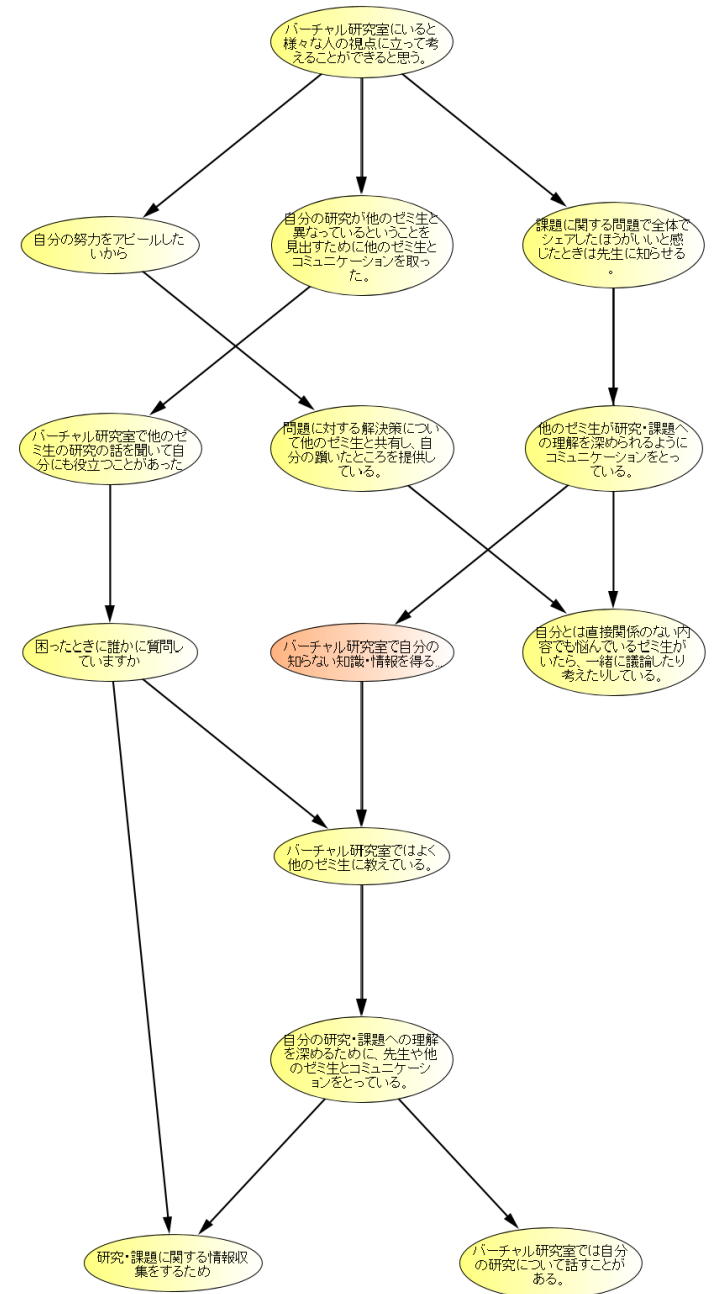
離散化:1~3が”いいえ”、4が”どちらでもない”

5~7が”はい”

アルゴリズム:Greedy Search -- 欲張り法

評価基準:AIC -- 赤池の情報量

欠損値:クリーニング機能で削除



分析方法

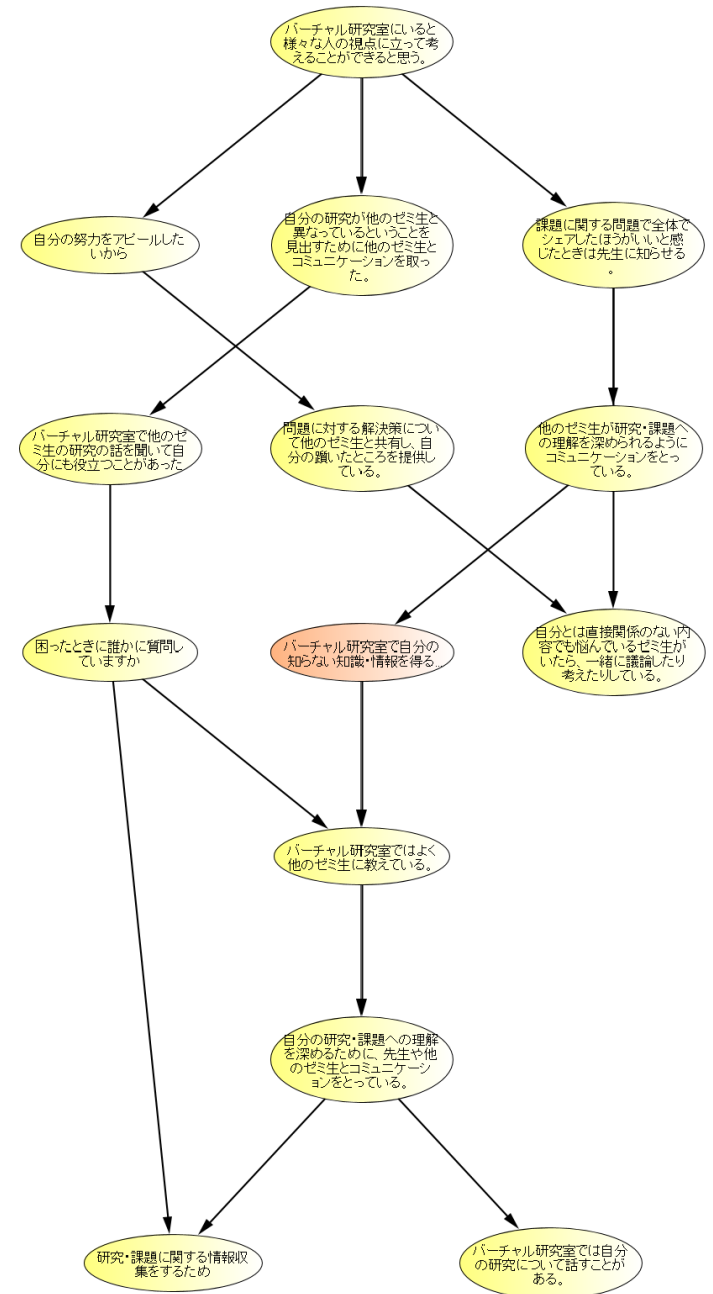
従属変数

”バーチャル研究室で自分の知らない知識・情報を得ることができた。”

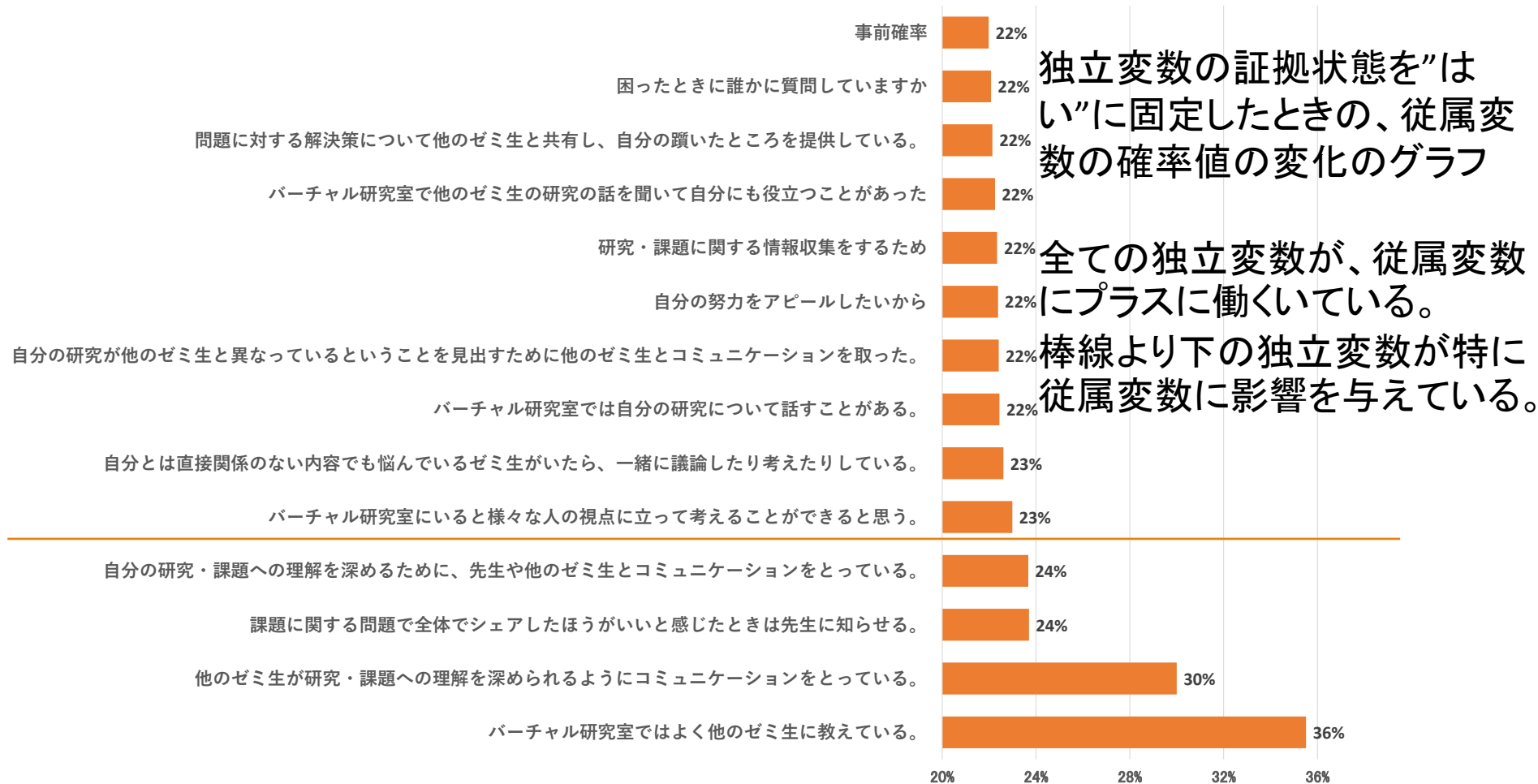
分析方法

独立変数の証拠状態が”はい”の時の従属変数の事後確率の比較

- 従属変数は赤色で表記。



結果:従属変数の確率値変化



まとめ

考察:得られる知識

知識・情報の獲得に寄与した変数の特徴

- "自分またはゼミ生の知識を深めるコミュニケーション"

知識・情報の獲得に寄与しなかった変数の特徴

- "自分とは直接関係のない内容の議論"
- "他の人の研究とは異なることを見つけるためのコミュニケーション"



得られる知識:知識の深化によるもの

得られない知識:知識の探索によるもの

考察:知識を得るための行動

知識・情報の獲得に寄与した変数の特徴

- “他のゼミ生に教える”
- “課題に関する問題を先生に知らせる”

知識・情報の獲得に寄与しなかった変数の特徴

- “努力のアピール”
- “自分の研究内容を話す”
- “情報収集のため”
- “他のゼミ生に自身の躓きを共有”



利用者に推奨される行動:他のゼミ生に役立つ、全体最適な行動

利用者に推奨されない行動:自分の欲求のみを満たす、
目先の結果のみを追う

参考文献

近藤里季;”知識の表出化の促進に関する研究:ジェンダーの視点”.JAIST(2001)

March;” EXPLORATION AND EXPLOITATION IN ORGANIZATIONAL LEARNING ”.INFORMS(1991)

My Digital Office提供: <https://www.mydigitaloffice.io/jp>

株式会社 NTTデータ 数理システム BayoLinkS

株式会社 NTTデータ 数理システム BayoLinkS 7.4 マニュアル