タイトル：
テキストマイニングを用いた、i.club @AIZUイノベーション教育プログラムの授業評価及び教育効果の分析

氏名：森脇 大(モリワキ ダイ)　所属：i.club/東京農業大学4年　連絡先：d-moriwaki@innovationclub.jp

【背景と目的】

現在、日本の多くの地域では、将来地元を担う人材である若手が、進学や就職を機に地元の外へ出たまま離れるという現象が見られる。そのため人口減少や産業衰退が起こり、地域の持続的発展を困難とさせている。これらの問題を解決するため、i.clubでは、イノベーションを起こすことができる人材創出を目指し、宮城県気仙沼市・福島県会津若松市の高校生に対し、地域の魅力の再発見、イノベーションアイデアの創造、実現を行う教育プログラムを提供している。本発表では、一年間にわたる会津若松での活動の中で、ワークショップ毎に高校生自身が書いたワークシートを、分析には、テキストマイニングを適用し、頻繁に出現した語を用いて、語句と語句の結び付きを表示する共起ネットワークを作成することで、各ワークショップの授業評価をすると共に、提供する３つの価値(1.地元の良さを理解する機会、2.学校、世代の枠を越えたつながりをもつ機会、3.新しい価値を創り出す方法について学ぶ機会)に対しての効果を評価したいと考える。

【内容】

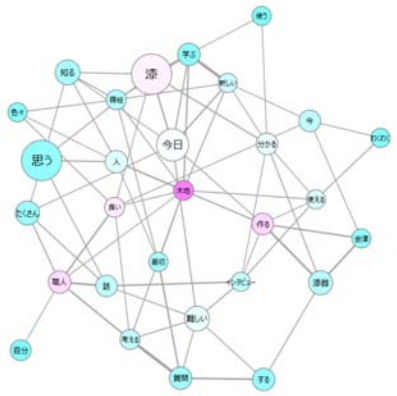


図 1:「高校生による会津の漆のイノベーション！」
気づく：共起ネットワーク

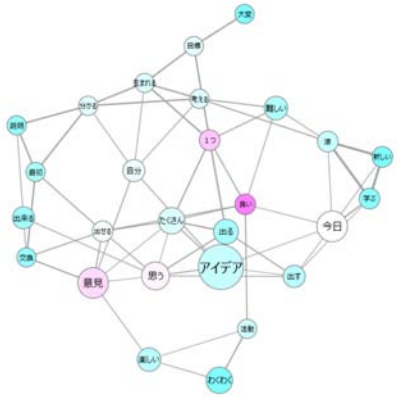


図 2:「高校生による会津の漆のイノベーション！」
形にする：共起ネットワーク

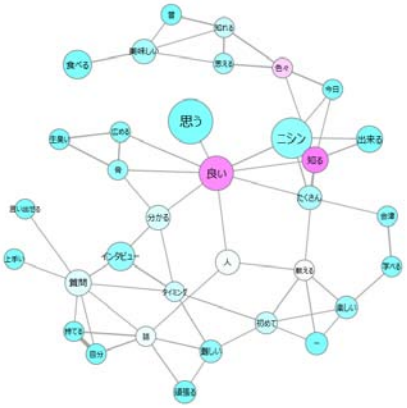


図 3:「高校生による会津の漆のイノベーション！」
伝える：共起ネットワーク

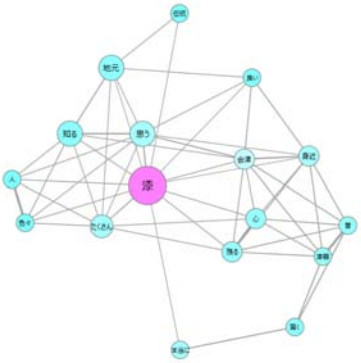


図 4:i.club 提供価値：
地元の良さを理解する機会

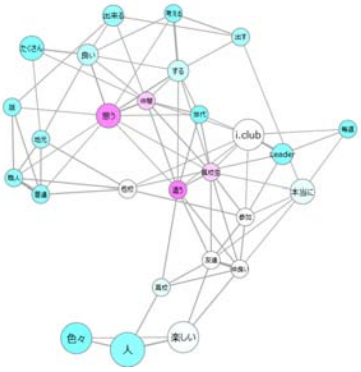


図 5:i.club 提供価値：
学校、世代の枠を越えたつながりをもつ機会

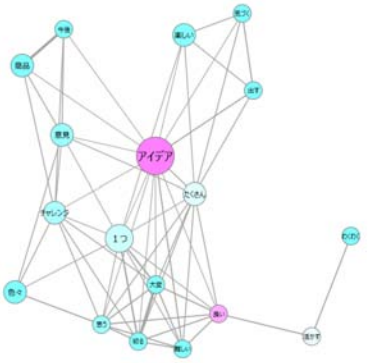


図 6. i.club 提供価値：
新しい価値を創り出す方法について学ぶ機会

【結果】

①各ワークショップの授業評価

・意図した体験、学びを高校生に提供でき、同時にやりがいを感じてもらうことができた。

②提供する３つの価値による教育効果の評価について、

・地元を知るきっかけを提供でき、今後も新しい価値を生み出していきたいと高校生を動機付けすることができた。

・東京の大学生や地元の大学生で構成される i.club Leader(運営スタッフ)とのつながりを高校生は感じていた。

・地元の大人とのつながりを感じていないという状況も見られた。

【参考文献】

野内 類・兵藤 宗吉(2009). 「テキストマイニングを用いた研修旅行の効果に対する教育・文化心理学的検討 」『人文研紀要』(65),139-163

秦 季之. 堀井 梢. 松島 裕貴 他(2013). 「テキストマイニングによる薬学実務実習日誌の解析 」『薬学雑誌』 133(6), 691-70

テキストマイニングを用いた i.club @AIZUイノベーション教育プログラムの授業評価及び教育効果の分析

i.club Director /東京農業大学学部3年　森脇大

1. 研究の背景

若手の地域離れにより、日本各地で人口減少や産業衰退が起こり、地域の持続的発展が困難

【i.clubとは】

地元の良さを再発見し、新たなアイデアを生み出し、人々の考えや行動に大きな変化を起こすイノベーション教育プログラムを提供している。

【提供価値】

①地元の良さを理解する機会
②学校、世代の枠を越えたつながりをもつ機会
③新しい価値を創り出す方法について学ぶ機会

→若手の地域離れを解決し、地域イノベーションを起こすことのできる人材創出を目指す

2. 研究の目的

①各ワークショップの授業評価

→各ワークショップで意図した体験、学びが高校生にもたらされたか検討する。

②提供する3つの価値に対しての効果評価

→プログラムを通し、3つの価値を提供することで高校生自身にどのような変化が起きたか分析する、

【先行研究】

野内 類・兵藤 宗吉(2009).「テキストマイニングを用いた研修旅行の効果に対する教育・文化心理学的検討 」『人文研紀要』(65),139-163
秦 季之. 堀井 梢. 松島 裕貴 他(2013).「テキストマイニングによる薬学実務実習日誌の解析 」『薬学雑誌』133(6), 691-701

3. 研究の方法

【分析方法】

分析には、テキストマイニングを適用し、頻繁に出現した語を用いて、語句と語句の結び付きを表示する共起ネットワークを作成した。

テキストマイニング…定型化されていない文章の集まりを自然言語解析の手法を使って単語やフレーズに分割し、それらの出現頻度や相関関係を分析して、有用な情報を抽出する手法

共起ネットワーク…出現パターンの似通った語、すなわち共起の程度が強い語を線で結んだネットワークグラフである。

【調査対象】

◆「高校生による会津の漆のイノベーション！」
(平成25年8月～9月、計6回実施)
3つの高校から、**計11名の高校生**が参加

1 気づく
第1回：8/17(土)10:00-17:00
「漆のいいね！をみつけよう！(文化・歴史編)」
第2回：8/24(土)10:00-17:00
「漆のいいね！をみつけよう！(化学・塗師編)」
第3回：8/31(土)10:00-17:00
「漆のいいね！をみつけよう！(木地師・蒔絵師編)」

2 形にする
第4回：9/8(日)10:00-17:00
第5回：9/14(土)13:00-17:00
「新しい漆のアイデアを発想しよう！」

3 伝える
第6回：9/15(日)10:00-18:00
「新しい漆のアイデアをみんなに届けよう！」

4　Copyright (C) 2013 i.club All Righ

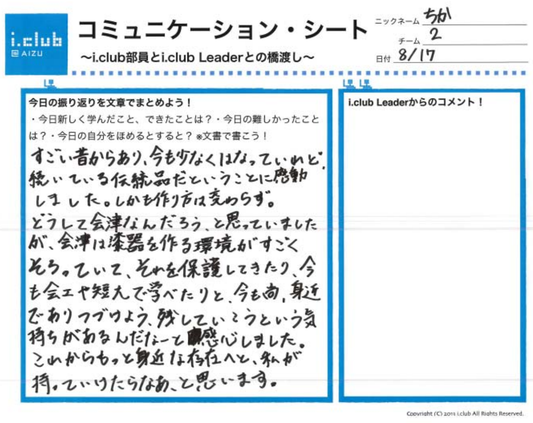
◆「高校生による会津のドライフードのイノベーション！」
(平成25年12月~平成26年2月、計5回実施)
2つの高校から、**計9名の高校生**が参加

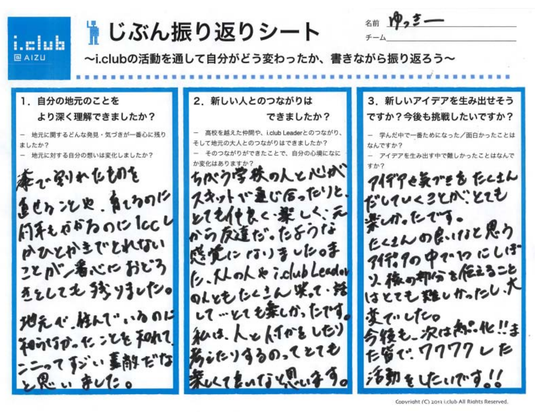
1 気づく
第1回：12/7(土)
「ドライフードのいいね！を見つけよう！」

2 形にする
第2回：12/14(土)
「新しいドライフードのアイデアを発想しよう！」
第3回：1/18(土)
「新しいドライフードのアイデアをブラッシュアップしよう！」
第4回：2/1(土)
「新しいドライフードを調理しよう！」

3 伝える
第5回：2/2(日)
「新しいドライフードをみんなに届けよう！」

【調査方法】





4. 研究の結果

（※1.下記の共起ネットワークは研究結果のごく一部である。）

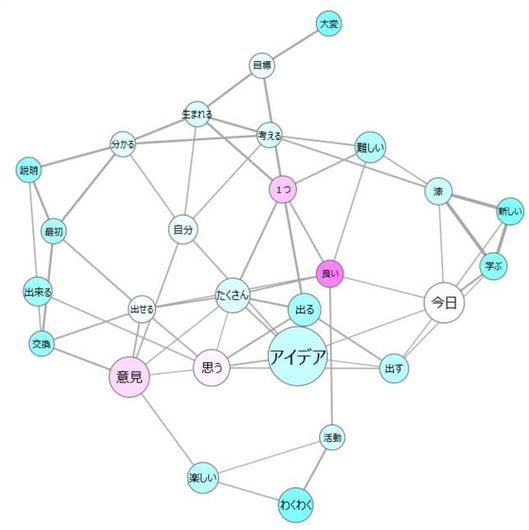


図1. 共起ネットワーク
「高校生による会津の漆のイノベーション！」:形にする

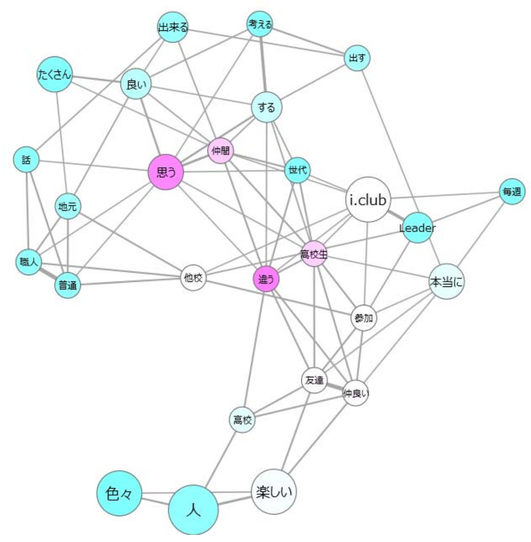


図2. 共起ネットワーク
「高校生による会津の漆のイノベーション！」
じぶん振り返りシート：質問項目②

5. 研究の考察

（※2.考察を行う際、元のテキストにあたっての確認を行った。）

①各ワークショップの授業評価

→意図した体験、学びを高校生に提供でき、同時にやりがいを感じてもらうことができた。

(①について、共起ネットワークから読み取れたこと)
・活動内容のキーワードとなる語が出現回数の高い語として出現した。
・「アイデア」という語が「難しい」、「大変」や「楽しい」という語と結び付いている。

②提供する3つの価値による教育効果の評価

→・地元を知るきっかけを提供でき、今後も新しい価値を生み出していきたいと高校生を動機付けすることができた。
・東京の大学生や地元の大学生で構成されるi.club Leader(運営スタッフ)とのつながりを高校生は感じていた。
・地元の大人とのつながりを感じていないという状況も見られた。

(②について、共起ネットワークから読み取れたこと)
・「漆」、「ニシン」、それぞれの語から「知る」や「会津」、「人」、「地元」、「伝統」といった様々な語に結び付いていることが分かる。
・「Leader」というi.clubで高校生をサポートする大学生スタッフについても書かれている。
・「高校生による会津のドライフードのイノベーション！」において、地元の大人を連想させる語がない。
　一方で、「今後」、「商品」、「チャレンジ」という語も見られる。

6. 今後の展望

高校生が地元の大人とのつながりを感じることができていないという考察が得られた。会津のプログラムにおいて、アイデア発想を主とした“アイデア創造編 ”のみの実施であった。i.clubのプログラムには、発想したアイデアの商品化を目指す“アイデア実現編”のプログラムも存在する。その過程で、多くの地元の大人達との関わりを持つことが出来ると考える。来年度は会津においても、“アイデア実現編”も実施していきたいと考える。また、地元の大人達に高校生側から発信していくようなワークも取り入れていきたいと考える。