

アイデア会議支援システム Pythagoras の開発

開発代表者：松村真宏 PM：長尾確 教授

背景

人件費の何割かが無駄な会議に費やされていると言われているように、貴重な時間と思考労力を割いて会議や研究ミーティングに出席しても、結論が出ず不毛に終わることは多い。会議を効率的かつ創造的な場にする如果能够できれば、企業にとってはビジネスの成功につながるだけでなく、膨大な人件費の削減にもなる。また、研究者にとっても講義の準備や研究活動に割ける時間が増えるなど、社会に及ぼす影響は非常に大きいと考えられる。そこで本プロジェクトでは、迅速かつ創造的なアイデア会議を支援するためのシステム Pythagoras の開発を目指す。

目的

一般にアイデア会議と呼ばれる会議（ブレインストーミングと呼ばれることも多い）のプロセスは「アイデア出し」と「アイデア整理」の2つに分けられる。本プロジェクトでも基本的にはこのプロセスを踏襲するが、これだけでは「アイデア出し」で得られたアイデアより創造的なアイデアを得ることは難しい。そこで本プロジェクトでは、アイデア整理のあとにその思考の制約を外し、今まで気づかなかった新しいアイデアに強制的に気づかせる「ちゃぶ台返し」を起こすようにシステムをデザインする。つまり、Pythagoras では、「問題共有」「アイデア出し」「アイデア整理」「ちゃぶ台返し」の4つのプロセスを支援することによってアイデア会議を実現することを狙う。

また、チャットでは同時発話が可能なために複数の議論が同時に進行し、対面での会議以上に本題から脱線しやすい欠点がある。そこで本プロジェクトでは問題の共有を計り議論の脱線や堂々巡りを防ぐためにマインドマップを用いる。また、マインドマップを変形することによって新たな論点への気づきを促し、議論の発散・収束の支援を試みる。さらに、発言関係の可視化による参加者のコミットメントの向上および議事録の自動生成を組み合わせ、最終的にアイデア会議支援システム Pythagoras の開発を目指す。

開発の内容

以下の機能を有するアイデア会議支援システムPythagorasを開発した。

- ・チャットによる同期型・非同期型コミュニケーション (図1左側)
- ・キーワードのハイライトによる論点のウェアネス (図1右側)
- ・マインドマップによる問題の共有・議論の発散・収束の支援 (図1～図4)
- ・参加者の発言関係の可視化によるコミットメントの向上 (図5)
- ・議事録の自動生成による議論の再利用

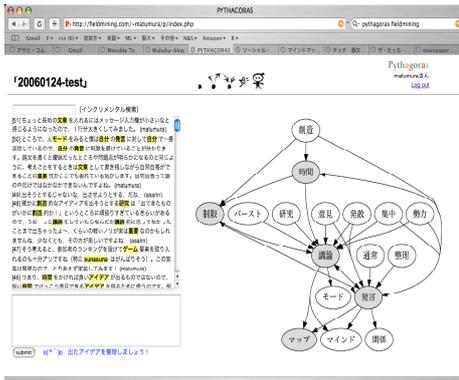


図1. 問題共有のためのマインドマップ

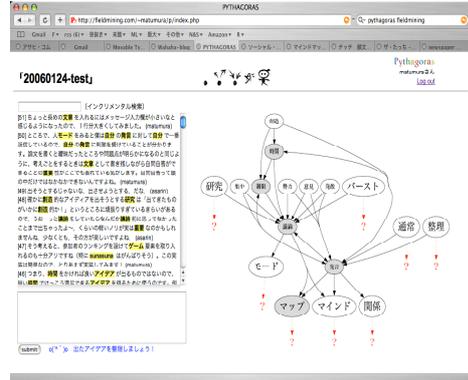


図2. アイデア出しのためのマインドマップ

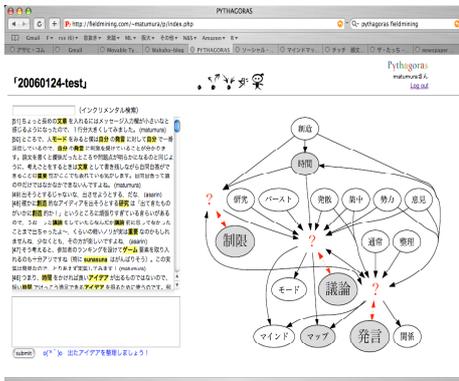


図3. アイデア整理のためのマインドマップ

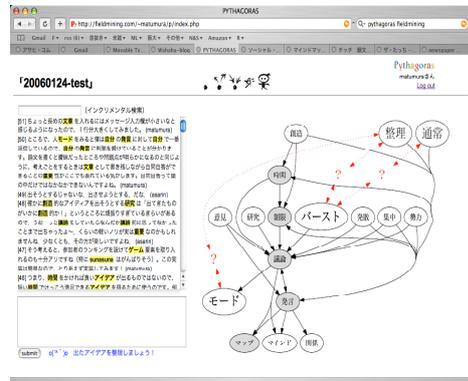


図4. ちやが台返しのためのマインドマップ

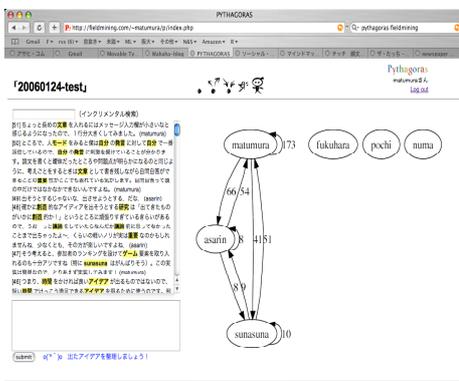


図5. 人間関係マップ

従来の技術との相違

Windows XP や Mac には標準でチャットソフトウェアがインストールされているので、チャットをアイデア会議の場に導入することは簡単に実現でき、ここに新規性はない。本プロジェクトの特徴は、チャットによる同期型・非同期型コミュニケーション、キーワードのハイライトによる論点の Awareness、マインドマップの自動生成による問題の共有および議論の発散・収束の支援、顔文字エージェントによる議論誘導、参加者の発言関係の可視化によるコミットメントの向上、および議事録の自動生成による議論の再利用にある。従来のマインドマップはアイデア整理のために人手で作成するものであり、自動作成は全く新しい試みである。特に、チャットのようにメッセージの応答関係が明示的に構造化されていないコミュニケーションのログから議論構造を推定して可視化するアプローチの新規性は高い。また、マインドマップの変形による議論進行の支援も本プロジェクト独自のアイデアであり、これまでの非効率な会議に革命をもたらすことが期待される。

普及の見通し

本プロジェクトで提案したアイデア会議支援システムは当初の目的を無事に達成し、現在は Pythagoras をウェブサービスとして公開しながらユーザからのフィードバックを集めているところである (<http://fieldmining.com/~matumura/p/>) に。Pythagoras の適用分野として有望なのは、マーケットシナリオ会議、デザインコンセプト会議、新商品開発会議、研究テーマミーティング等などの創造的なアイデアが必要とされる会議である。このような会議は通常モデレータによって議論進行がコントロールされるが、Pythagoras を導入すれば、モデレータを用意する必要がなく、オンライン上でアイデア会議を行えるという大きなメリットがある。Pythagoras を開発した成果を世に問うために、今後は Pythagoras を用いたアイデア会議の普及に努めたいと考えている。

開発者名

松村真宏（大阪大学大学院経済学研究科）

開発者 URL

<http://www2.econ.osaka-u.ac.jp/~matumura/>