

# ブレインストーミング支援ツール 「BSE BrainStormingEngine」 世界中の人々を偉大な発明家に！

## 1. 背景

計算機は人間に対して何ができるか？ 現代、ビジネスや教育の場など様々な領域で柔軟かつ論理的な思考が出来る人間が求められている。そこで、Alex. Osborn氏が考案した自由連想法の一つであるBrainStormingを取り入れた議論が徐々に普及しつつある。既に幾つかのBrainStormingソフトウェアが世に出ているが、発想することに不慣れな人間を支援しているとは言い難く、計算機上でBrainStormingを行う利点が見えてこない物ばかりであった。しかし、計算機が持つ、文字通り、計算処理機能を応用することで、これらの問題を解決し、BrainStormingの弱点さえ克服させるだけの可能性を感じることが出来た。

## 2. 目的

BrainStormingEngineは既存ソフトウェアの成し得なかった発想支援の部分と、BrainStormingが抱えている複数人を必要とする問題の解決を第一に考えて提案されたソフトウェアである。これは現在の作業効率支援型ソフトウェアに対するアンチテーゼの意も込められている。最終目的は、世界中の人間が強力な発想力を手に入れることができる発想支援ツールの完成である。

## 3. 開発の内容

### 3.1 基本機能

BrainStormingを紙上から計算機上に移すための最低限の機能。しかし操作性は十分に考慮し、発想を妨げるような操作をユーザに強いることの無いように注意して開発は進められた。

### 3.2 人形機能

BrainStormingEngineの特徴となる機能である。人形をGUI上に表示し、ヒントを発言させることで、仮想的に複数人とBrainStormingしているかのような場を作り出すことを主目的としている。ヒントは日常生活でよく用いられている言葉、Osborn氏が考案したチェックリスト法に基づいた言葉、ユーザが過去に行ったBrainStormingの履歴を基に作成され、積極的に発想を支援する。Ver.1.0では未実装だったが、不定型なヒントを表示させることや、スクリプトで人形の振る舞いを各ユーザの好む仕様に変更する機能もこの部分に属する。

### 3.3 時系列の可視化

BrainStorming ではユーザが自由に連想を行っていくが、各連想項目の生成順は様々な場面で重要であると考えた。例えば、第三者が途中経過の BrainStorming を見た際に、どのような思考の流れがあったかを類推する場合などである。連想項目の生成順を可視化するために、色相による表示を行った。これは、古い物ほど青みが強く、新しくなればなるほど赤みを帯びて表示されるということである。この表現は紙上の BrainStorming で行おうとすれば、非常に面倒であるが、計算機上の BrainStorming だからこそ実現できた機能だと言える。

### 3.4 連想項目間の関連度、抽出

連想を続けていく中で、ユーザが重み分けをしたいという場合が考えられる。連想された項目が膨大になればなるほど、各々が持つ意味が変遷するので、連想された項目間の線に太さを用いて、関連度の強さを現す。また、現段階で一番重要と考えられる項目には特別な表示を施す。これらは連想後、具体案をまとめる段階で必要最低限の項目だけ抽出するために用いる。具体案を求めるためには、余りにも膨大な項目や関連性を扱わずに、グラフ理論的な距離や関連性を用いて、抽出された項目だけを意識させる方がユーザの負担を減らすことが出来るだろうと考えたのである。

### 3.5 補足

作業履歴の保存と、アンドゥ・リドゥ機能も備える。

## 4. 従来の技術 (または機能) との相違

BrainStormingEngine は既存のソフトウェアが作業効率を支援するだけなのに対し、発想支援を行うためのソフトウェアである。これは人間の発想プロセスを重視し、操作性などの根底から既存 Framework を使わなかったことで、はじめて実現できたと言える。よって、既存のソフトウェアは全てのユーザに対して有効であるが、BrainStormingEngine は発想を苦手とする、または発想プロセスに則した経験が少ないユーザに特に有効である。また、Alex. Osborn 氏が提案した BrainStorming では考慮されていないが、

BrainStormingEngine では連想された項目群をまとめる段階まで支援していることも特徴といえる。

#### 5.期待される効果

ビジネスにおける企画分野、研究領域におけるアイデア構築はもちろん、対象ユーザとして小中学生も含めて開発していたので、学習教材としての利用も考えられる。また、BrainStorming に固執せずに2次元平面上へのマッピングツールとしての利用も考えられている。

#### 6.普及 (または活用 )の見通し

2005 年度5月中に現在まで開発された部分をオープンソースとして公開予定。

#### 7.開発者名 (所属)

鈴木 真一郎(公立はこだて未来大学)  
高橋 和之(公立はこだて未来大学)

(参考)開発者URL

<http://www.bellonieta.com/> (公開準備中)

---