

E-02

テンプレートによる入力の特徴とした発想一貫支援システムの開発 Development of an Idea Consistent Generation Support System with a Template Input

阪本浩基† 伊藤淳子†† 宗森 純††
Hiroki Sakamoto Junko Itou Jun Munemori

1. はじめに

ICT 技術の発展により、ネットワークやモバイル機器の普及が進んでいる。そのため、いつでもどこでも会議を行なうことが可能となり、アイデアやデータからなる情報を共有することになる。その際、共有された情報の整理には発想法が有効である。

複数人で発想法を実施する場合、各人の出すアイデアの意味や意図、つまり情報が他人に、より正確に伝わるのが成功への一つの鍵である。そこで、他人にも理解しやすいアイデア出しの一助となるような機能を持つ発想一貫支援システム“GUNGEN-Web” [1]を開発した。

本稿では、本システムの概要、適用実験の結果と考察、今後の課題について述べる。

2. GUNGEN-Web の開発

本システムの主な機能を以下に示す。また動作画面を図 1 に示す。

(1) アイデア入力機能

通常の入力、テンプレートによる入力が可能である。具体的なアイデアを入力させやすくするよう、ある事柄に対する理由を抽出するような「() ので () から () 」というテンプレートを設置している (図 2)。データ取材の直後にアイデア出しを行なうと、「駐車場が広い」というような具体性が乏しいアイデアを出しがちである。こういったアイデアの入力時にテンプレートに沿って考えることで、例えば「駐車場が広いので車が停めやすいから行きたい」というような具体性のあるアイデアを出しやすくするのが狙いである。

(2) 島作成機能

島名付けの際にも「(どのような/どのように)」等、テンプレートによる入力が可能である。

(3) 図解化機能

円の描画と記号の挿入が可能である。

(4) 文章化機能

島名のリストアップ機能も同時に利用できる。

3. 適用実験

本実験では、GUNGEN-Web を用いて KJ 法 (図解化・文章化まで) を実施した。

3.1 実験目的

テンプレートによるアイデア出し及び島名付けが、KJ 法の結果にどのような影響を及ぼすのかを検証する。また、本システムでのラベル作成から図解化・文章化までの操作のしやすさ等を検討する。

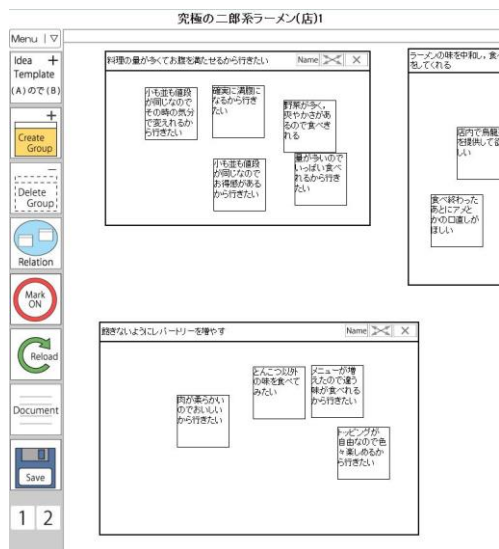


図 1 GUNGEN-Web の動作画面

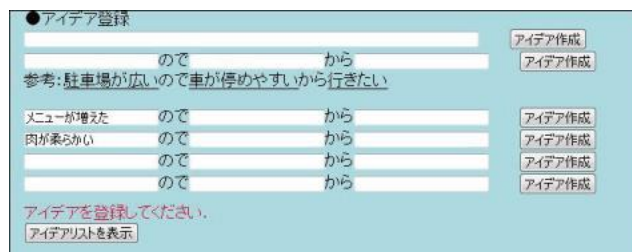


図 2 アイデア入力画面

3.2 実験環境

本実験は、和歌山大学の学生 10 人で実施した。KJ 法のテーマは「究極の二郎系ラーメン (店)」で、2 人 1 組 (A 組～E 組) で行なった。

3.3 評価結果

得られたアイデアと島名と文章を評価した結果の平均を表 1 に示す。評価は AHP を応用した八木下の方法 [2] で、本実験に参加していない 3 人の専門家がに行った。

表 1 アイデアと島名と文章の評価結果

	A 組	B 組	C 組	D 組	E 組	平均
アイデア	1.60	1.97	1.59	3.18	2.98	2.26
島名	1.67	0.55	2.16	2.13	1.91	1.68
文章	1.33	0.56	1.97	0.61	1.11	1.12

†和歌山大学大学院システム工学研究科

Graduate School of Systems Engineering, Wakayama University

††和歌山大学システム工学部

Faculty of Systems Engineering, Wakayama University

アイデアに関して、アイデア数とアイデアの評価結果（平均）を表 2 に示す。

表 2 アイデア数とアイデアの評価結果

	アイデア数 (テンプレート使用数)	総合満足度
A組	21 (9)	1.60
B組	20 (4)	1.97
C組	54 (2)	1.59
D組	36 (15)	3.18
E組	41 (7)	2.98

また島名に関して、島数と島名の評価結果（平均）を表 3 に示す。

表 3 島数と島名の評価結果

	島数	総合満足度
A組	6	1.67
B組	5	0.55
C組	12	2.16
D組	8	2.13
E組	11	1.91

また実験終了後、各被験者に対しアンケートを行なった。アイデア入力・島作成に関する質問とその評価を表 4 に示す。評価は 5 段階評価（1:非常に同意しない～5:非常に同意する）である。

表 4 アンケート結果

アイデア入力に関する質問	中央値
通常アイデア入力は便利でしたか。	4.0
テンプレートを使用したアイデア入力は便利でしたか。	4.0
他人のアイデアの一部を用いたテンプレートを使用したアイデア入力は便利でしたか。	3.0
島作成に関する質問	
島名入力は簡単でしたか。	3.5

3.4 考察

アイデアの評価について、テンプレート使用数が 15 個と最も多い D 組の評価が 3.18 と最も高かった（表 2）。また総アイデア数が 54 個と最も多くテンプレート使用数が 2 個と最も少ない C 組の評価が 1.59 と最も低かった。このことから、テンプレートに沿ったアイデアの数が、ある程度アイデアの評価に結び付いていると推測できる。またアンケート結果から、アイデア入力の便利さという点で通常の入力とテンプレートによる入力が同等の評価 4.0 を得られた（表 4）。しかしテンプレート使用率が平均 22% であることから、テンプレートによる入力は補助的に用いられていることがわかった。

島名に関しては、島数が少ない場合、評価が低くなる傾向があることがわかった（表 3）。また島数はアイデア数に比例している。これは島作成の際に中に入るアイデアの数を 6 個までと制限していたためと考えられる。

今回の実験ではアイデアを出す際にテンプレートを使用し、アイデアの質の向上を図った。テンプレートによ

る入力は自由記述による入力に比べ制限が強く、これをメインにしてアイデア入力を行なわせるとアイデア数が少なくなってしまう恐れがある。また、島名の評価はアイデア数にも依存している可能性があるという結果が得られた。これらのことから、最初はユーザーにアイデア数を多くすることに専念させ、後から内容が乏しいと考えられるアイデアに対して文章を付加するという方法が考えられる（図 3）。ここでは 2 番目のアイデアが対象となる。このような質と量のアプローチから、アイデアの評価値を島名の評価値にも反映できる可能性があるのではないかと考える。

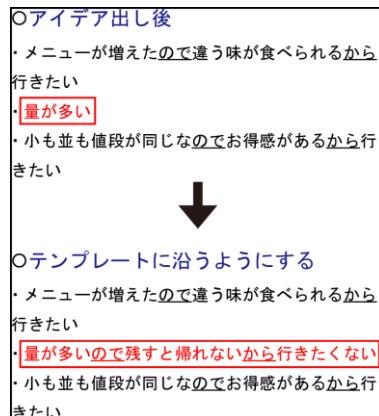


図 3 2ステップによるアイデア出しの提案

また表 1 から、アイデアは平均的に高い評価を得られているが、島名・文章と段階を経るに従って評価が下がっている。このことから、島名付けや文章作成の際にも更なる支援・工夫が必要であると考えられる。

4. おわりに

本研究では、意見や意図の伝わりやすさに重点をおいた発想一貫支援システム“GUNGEN-Web”を開発した。

テンプレートによるアイデア入力が増えれば、評価が高くなる傾向がある可能性があることがわかった。

今後の課題として、テンプレートによるアイデア出しがより行なわれるよう、機能追加やテンプレート内容の吟味が必要である。また、島名付けや文章作成の際の更なる支援・工夫等が挙げられる。今後もさらに改良を続けていく予定である。

参考文献

- [1] 阪本 浩基, 伊藤 淳子, 宗森 純: 現場でのアイデア収集に重点をおいた発想支援システムの開発, 情報処理学会関西支部大会, E-08(2013).
- [2] 八木下和代, 宗森 純, 首藤 勝: 内容と構造を対象とした KJ 法 B 型文章評価方法の提案と適用, 情報処理学会論文誌, Vol.39, No.7, pp.2029-2042(1998).