

# 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

阪本浩基<sup>†</sup> 伊藤淳子<sup>‡</sup> 宗森 純<sup>‡</sup>

和歌山大学大学院システム工学研究科<sup>†</sup> 和歌山大学システム工学部<sup>‡</sup>

## 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、膨大なデータやアイデアといった情報を共有することができるようになった。その際、共有される情報の整理には発想法が有効である。

複数人で発想法(本研究では KJ 法[1])を実施する場合、各人の出すアイデアの意味や意図、つまり情報が他人へ正確に伝わるのが成功への一つの鍵となる。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テンプレートによる入力機能を持つ発想一貫支援システム“GUNGEN-Web” [2]を考案した。

本稿では、本システムの概要、実験の結果と考察、今後の方針について述べる。

## 2. GUNGEN-Web の開発

本システムの主な機能を以下に示す。

- アイデア入力機能(図 1)  
自由記述入力、テンプレート入力が可能である[2]。テンプレートの形は、他人に伝わりやすい内容の記述を促す「( )ので( )から( )」である。

その他にも、アイデア変更機能(アイデアを手動でテンプレートの形にする)や、島作成機能、図解化機能、文章化機能等がある。

## 3. 適用実験

本実験は、GUNGEN-Web を用いてテンプレート／自由記述によるアイデア出しを行なうものである。さらにそれぞれのアイデア出しで得られたアイデアを用いてグループ編成(島作成)も行なう。

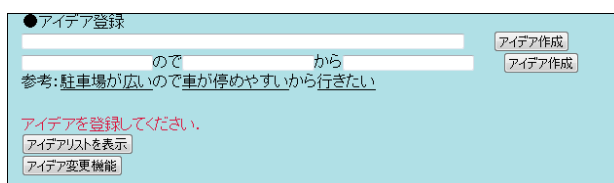


図 1 アイデア入力機能

実験目的として、テンプレート入力のみ／自由記述入力のみアイデア出しを行ない、アイデア数やアイデアの評価を比較する。また同様に島作成についても島数や島の評価を比較する。

本実験は、大学生 12 名で 2 名 1 組(A 組～F 組)となり 6 組で実施した。アイデア出しのテーマは「究極のコンビニエンスストア」と「究極の学生食堂」である。

実験で得られたアイデアの個数を表 1、島の個数を表 2 に示す。以下、表中の「テ」はテンプレート、「自」は自由記述を表すものとする。

実験で得られたアイデアの評価結果を表 3、島名の評価結果を表 4 に示す。評価は AHP を応用した八木下の方法[3]で、KJ 法の専門家 3 名が行なった。

またアイデア出しや島作成が 1 回終了する毎に、実験協力者に対しアンケートを行なった。アイデア入力に関する質問を表 5、島作成に関する質問を表 6 に示す。評価は 5 段階評価(1:非常にそう思わない～5:非常にそう思う)での中央値を表記している。

表 1 アイデアの個数

	A	B	C	D	E	F	平均
テ	21	15	24	13	25	18	19.3
自	33	21	38	16	21	37	27.7

表 2 島の個数

	A	B	C	D	E	F	平均
テ	5	3	6	4	8	6	5.3
自	6	7	10	7	7	7	7.3

表 3 アイデアの評価結果

	A	B	C	D	E	F	平均
テ	3.16	2.27	4.37	2.33	3.23	2.94	3.05
自	2.96	2.17	3.04	1.44	2.29	3.08	2.50

表 4 島名の評価結果

	A	B	C	D	E	F	平均
テ	2.66	0.34	1.81	3.19	2.48	1.37	1.98
自	1.56	0.93	2.31	3.22	2.22	2.45	2.11

Development of an Idea Consistent Generation Support System with a Template Input

Hiroki Sakamoto<sup>†</sup>, Junko Itou<sup>‡</sup>, Jun Munemori<sup>‡</sup>  
<sup>†</sup>Graduate School of Systems Engineering, Wakayama University

<sup>‡</sup>Faculty of Systems Engineering, Wakayama University

4. 考察

アイデアの個数(表 1)について、自由記述入力と比べテンプレート入力の方がアイデア数の平均は少なくなった(t 検定の結果、有意差はみられなかった( $p=0.057 > 0.05$ )). アイデアの評価(表 3)については、自由記述入力と比べテンプレート入力の方が評価の平均は高くなった(t 検定の結果、有意差はみられなかった( $p=0.066 > 0.05$ )).

アンケート結果(表 5)からテンプレートを用いた場合は、入力の形式に合わせるために頭の中で考えるのに時間がかかるが(1)、考えをまとめやすく具体的なアイデアが出やすいので便利で(2)、的確に自分の考えをアイデアとして出しやすく(3)、相手にも自分のアイデアの内容が伝わりやすいことがわかった(4)。特に(4)に関しては、有意水準 5%でウィルコクソンの符号順位検定で有意差がみられた。

島の個数(表 2)について、自由記述と比べテンプレートの方が島数の平均は少なくなった(t 検定の結果、有意差はみられなかった( $p=0.058 > 0.05$ )). 島の評価(表 4)については、自由記述に比べテンプレートの方が評価の平均は低くなった。(t 検定の結果、有意差はみられなかった( $p=0.618 > 0.05$ )).

アンケート結果(表 6)から、アイデア入力にテンプレートを用いた場合は、島名を付けるのが容易になり(2)、かつ的確な島名を付けやすいことがわかった(3)。

5. まとめ

本研究では、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“GUNGEN-Web”を開発した。テンプレート入力を用いると、自由記述入力に比べアイデア数は少なくなったがアイデアの評価は高くなり、島数は少なくなったが島の評価は低くなった。しかしそれらに有意差はみられなかった。

今後の方針は、テンプレート入力によって得られた質の高いアイデアが、島名に反映されるような機能やインタフェースを検討していく。例えば、島作成時に「どのように/どのような」が常に表示される等である。また、テンプレート入力と自由記述入力の併用といったことも今後視野に入れていく。

参考文献

[1]川喜田二郎：KJ 法—渾沌をして語らしめる，中央公論社(1986).  
 [2] 阪本 浩基，伊藤 淳子，宗森 純：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，情報処理学会関西支部大会，E-02(2014).  
 [3]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).

表 5 アイデア入力に関する質問

	テンプレート		自由記述	
	中央値	平均	中央値	平均
(1)アイデア入力は容易でしたか.	4	3.9	4	4.3
(2)アイデア入力は便利でしたか.	4	4.2	4	3.8
(3)自分の考えを的確に表したアイデアが出せたと思いますか.	4	4.4	4	3.3
(4)相手の出したアイデアの意味・意図がわかりやすかったですか.	5	4.6	4	3.7

表 6 島作成に関する質問

	テンプレート		自由記述	
	中央値	平均	中央値	平均
(1)アイデアを島に分けるのは容易でしたか	3.5	3.4	4	3.6
(2)島名を付けるのは容易でしたか.	4	3.8	3	3.1
(3)その島を的確に表した島名が付けられたと思いますか.	4	3.6	3	3.2
(4)テーマに関して、島作成で新しいアイデアや発見がありましたか.	3	3.2	3	3.1