

AHP法の適用事例

-就職活動における企業選択-

～Application experience of Analytic Hierarchy Process～
- Corporate selection in job hunting -

星野研究室
B4 伊達昌毅

AHP法（階層分析法）とは？

- ある事柄についての意思決定を、人間の主観的判断とシステムアプローチとの両面からこれを決定する意思決定手法。

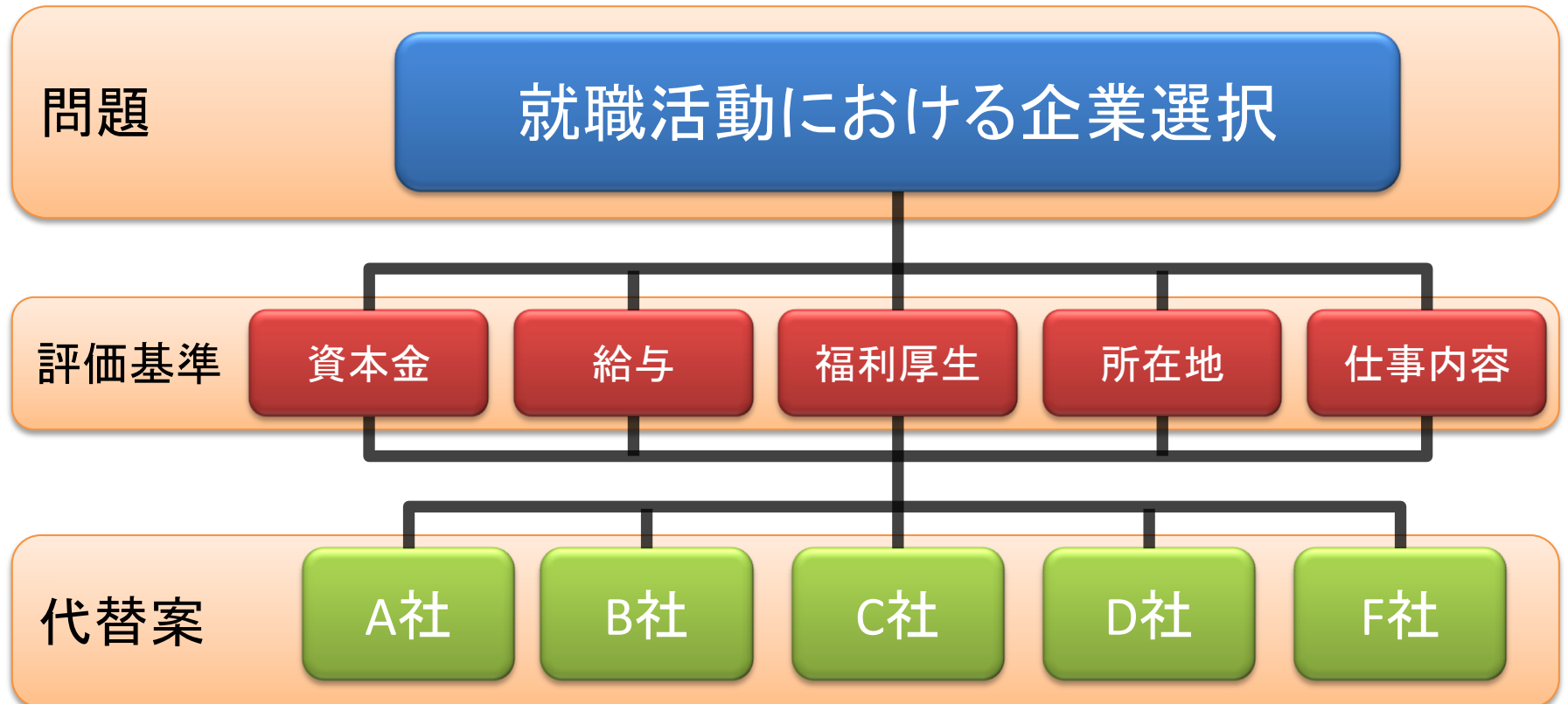
AHP法(階層分析法)とは？



AHP法の手順

1. 階層構造の構築
2. 各評価基準の重要度を設定
3. 評価基準ごとに代替案を評価
4. 各代替案の総合的評価

1. 階層構造の構築



2. 各評価基準の重要度を設定

評価基準をそれぞれ一対比較

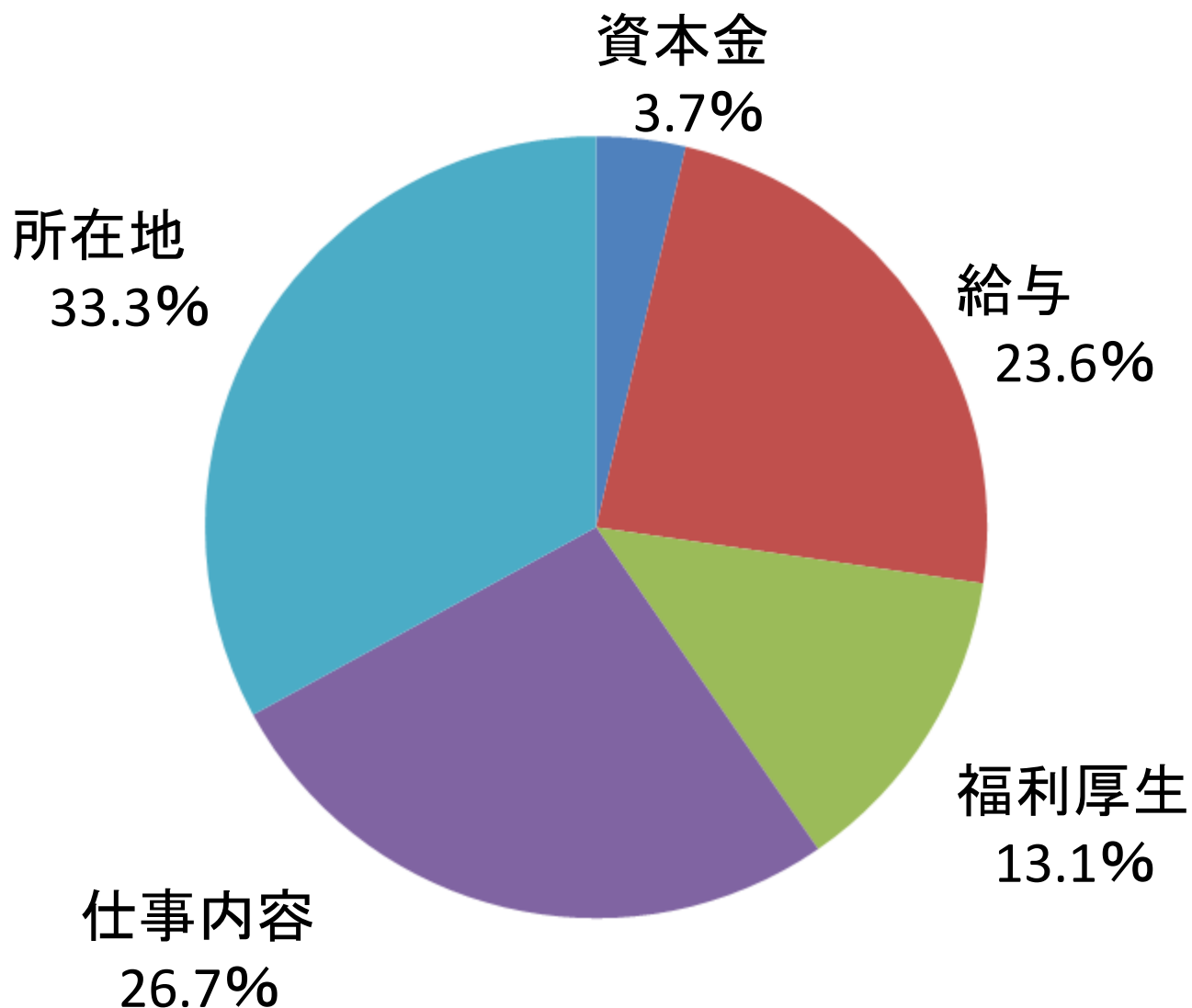
就職活動における会社選びに関する一対比較

	左の項目が圧倒的に重要	(中間)	左の項目がうんと重要	(中間)	左の項目がかなり重要	(中間)	左の項目が少し重要	(中間)	左右同じくらい重要	(中間)	右の項目が少し重要	(中間)	右の項目がかなり重要	(中間)	右の項目がうんと重要	(中間)	右の項目が圧倒的に重要	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
資本金													1					給与
資本金											1							福利厚生
資本金													1					仕事内容
資本金															1			所在地
給与									1									福利厚生
給与							1											仕事内容
給与											1							所在地
福利厚生									1									仕事内容
福利厚生													1					所在地
仕事内容											1							所在地

一対比較の回答をもとに各基準の重要度を算出

7

各評価基準の重要度のグラフ



3. 評価基準ごとに代替案を評価

「資本金」について代替案間の一対比較

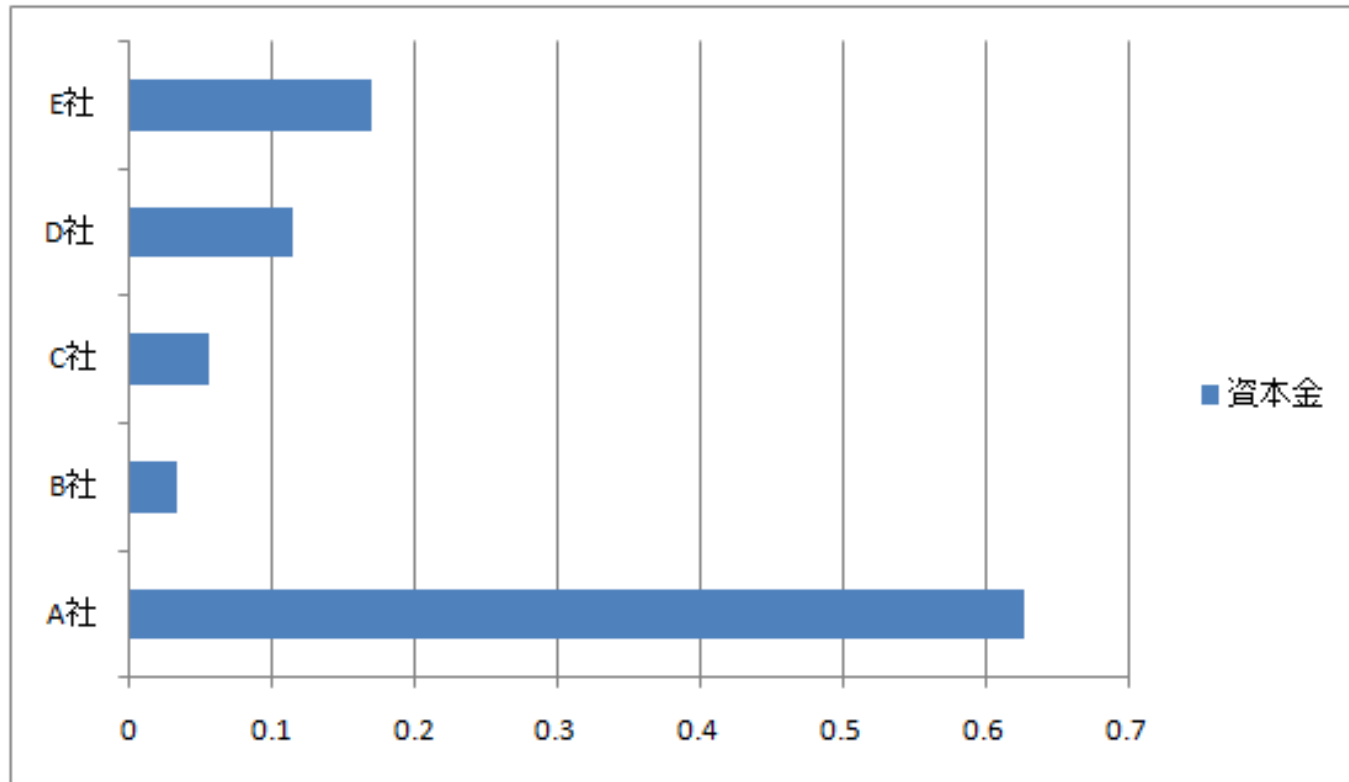
資本金に関する一対比較																	
	左の項目が圧倒的によい	(中間)	左の項目がうんとよい	(中間)	左の項目がかなりよい	(中間)	左の項目が少しよい	(中間)	左右同じくらいよい	(中間)	右の項目が少しよい	(中間)	右の項目がかなりよい	(中間)	右の項目がうんとよい	(中間)	右の項目が圧倒的によい
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9
A社	1																B社
A社	1																C社
A社			1														D社
A社	1																E社
B社											1						C社
B社													1				D社
B社											1						E社
C社													1				D社
C社										1							E社
D社													1				E社

3. 評価基準ごとに代替案を評価

各代替案の「資本金」についての評価値を求める

一対比較表	A社	B社	C社	D社	E社					
A社	1	9	9	7	9					
B社	1/9	1	1/3	1/5	1/3					
C社	1/9	3	1	1/5	1/2					
D社	1/7	5	5	1	1/5					
E社	1/9	3	2	5	1					
重み(評価値)を計算		矛盾する一対比較値の探索				矛盾する一対比較値の探索法 刀根の方法				
一対比較表	A社	B社	C社	D社	E社	重み				
A社	1	9	9	7	9	0.627				
B社	0.111	1	0.333333	0.2	0.33333	0.034				
C社	0.111	3	1	0.2	0.5	0.056				
D社	0.143	5	5	1	0.2	0.114				
E社	0.111	3	2	5	1	0.17				
					C.I.	0.25				

「資本金」に関する評価値のグラフ

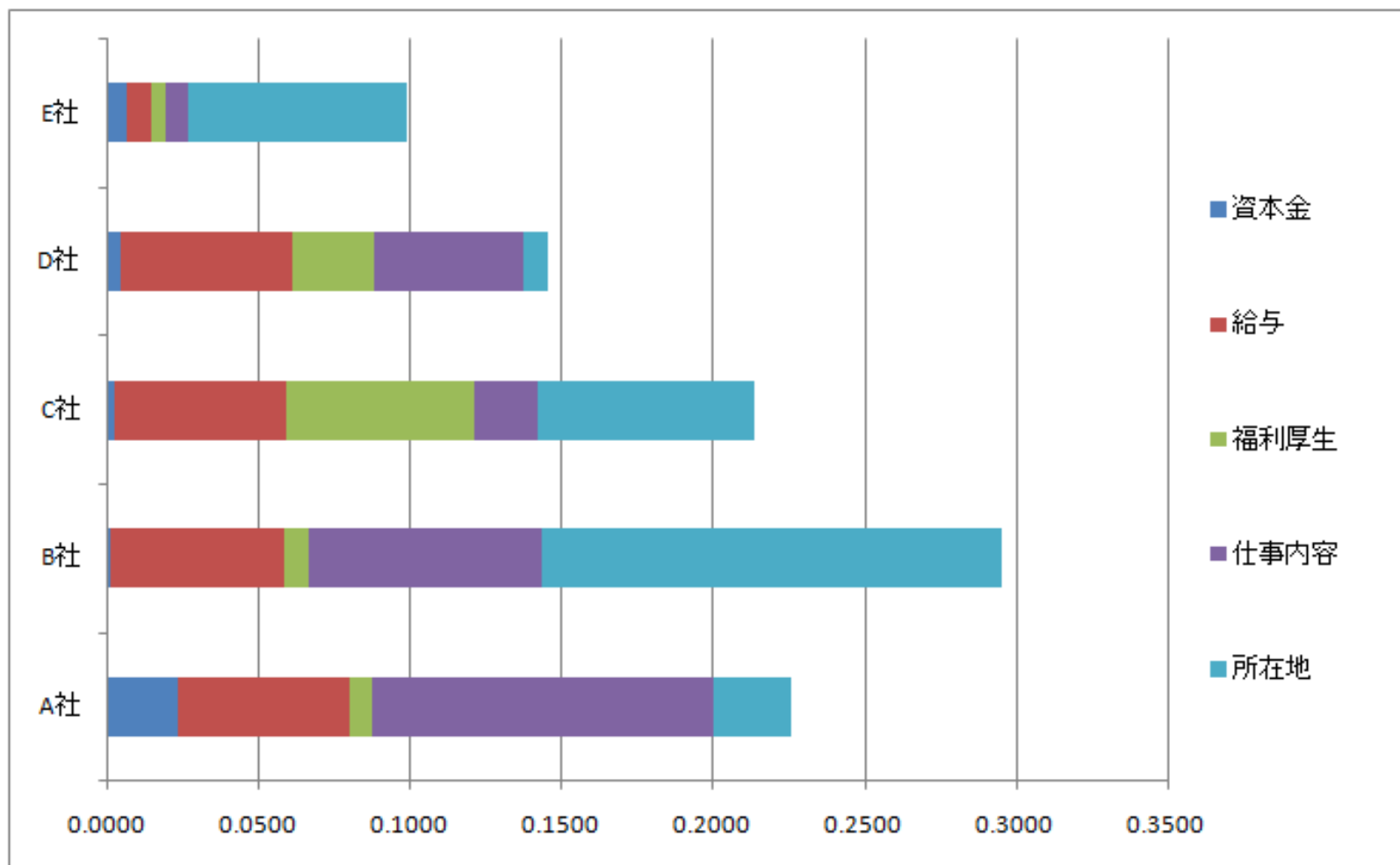


他の評価基準についても同様に評価値を求める

4. 各代替案の総合的評価

評価基準の重みと各代替案の評価基準に関する評価値を入力(転記)								
基準	重み	評価値	資本金	給与	福利厚生	仕事内容	所在地	
資本金	0.036866521	A社	0.626617379	0.24137931	0.220207123	0.423950482	0.077598564	
給与	0.236088737	B社	0.033547768	0.24137931	0.062089921	0.287646352	0.461577291	
福利厚生	0.130917232	C社	0.055645663	0.24137931	0.475152424	0.077054481	0.218217773	
仕事内容	0.266540677	D社	0.113925297	0.24137931	0.206319379	0.183159535	0.024388599	
所在地	0.329586834	E社	0.170263893	0.034482759	0.036231153	0.02818915	0.218217773	
C.I	0.296900186	C.I.	0.249802982	0	0.054429117	0.242041865	0.122235707	
		重み	0.0369	0.2361	0.1309	0.2665	0.3296	
		総合化	資本金	給与	福利厚生	仕事内容	所在地	総合評価値
		A社	0.0231	0.0570	0.0071	0.1130	0.0256	0.2258
		B社	0.0012	0.0570	0.0081	0.0767	0.1521	0.2952
		C社	0.0021	0.0570	0.0622	0.0205	0.0719	0.2137
		D社	0.0042	0.0570	0.0270	0.0488	0.0080	0.1451
		E社	0.0063	0.0081	0.0047	0.0075	0.0719	0.0986

総合評価のグラフ



まとめ

- 「B社」がベストな選択候補である。
- 今回は「所在地」の重要度が最も高くなった。
- 評価基準の項目については今後練り直す必要がある。

文献紹介

Excelで学ぶAHP入門

著者：高萩 栄一郎 中島 信之 共著

Excelを使ってAHPを学習し、複雑な数式を使わず、Excelにより、意思決定モデルを体験できる。

AHPは、表の形で表現できるので、表計算ソフトウェア (Excelなど) と相性がよく、その特徴を生かして、Excelで表現している。