

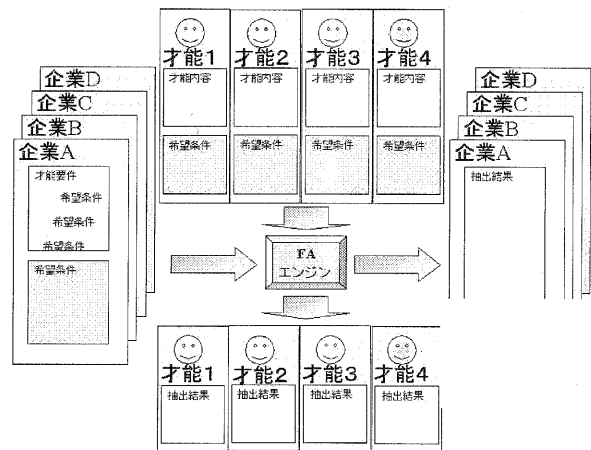
森 龍二 永井 義明 千種 康民 石丸 雅彦 大山 充

東京工科大学 東京総合研究所

1. はじめに

WWW を利用した就職活動の現状は企業からの情報を求職者に一方的に送るだけのものか、あるいは求職者自ら能動的に企業情報を探す、という形態が大半であり、自分の望む条件の企業を探すのにも、企業に適した人材を探すのにも多くの時間と手間を必要としてきた。

そこで本研究は複数の企業と複数の求職者がお互いの希望条件を予め登録しておき、それを企業と求職者の希望条件と照らし合わせ、お互いの希望条件に適した相手を自動的に企業と求職者の両方に紹介する双方向人材紹介オークションを作成した。



2. 双方向マッチングによる人材オークション

双方向人材紹介オークションの概念図を図1に示す。まず企業A～Dと才能1～才能4を持った求職者がそれぞれ希望条件を自らの基準で優先度をつけ数値化し、希望を入力する。それぞれの入力が終わった段階で、後述するFAエンジンを用いて、オークションを実行する。

企業側には、希望条件に適合する才能を持った人材が適合度の順に一定の割合の上位グループにしばらく含まれ、通知される。これを、オークションを通過した、と呼ぶ。同時にそれぞれの人材が1次オークションを通過した企業数も通知する。これにより、その企業の希望条件に適合しており、かつ競合他社が多い人材(優秀な人材)かどうか判り、通常のオークションと同様に、人材の希望条件(企業側からは未知であるが、通常は給料であったりする)によりマッチするように会社の希望条件を変更し、次のオークションに臨む。

一方、求職者側にも、オークションに通過した企業を、希望条件に即した順に並べ、これを通知する。同時に求職者がオークションに通過した各企業に対する求人倍率も通知する。

3. FA エンジン

具体的なマッチングを実行するのはFAエンジン(図2)である。ここではその動作について述べる。

A群のA1～A4、およびB群のB1～B5は予め、希望条件とその条件に対する各人の主観に応じた重み付け(重要度)を数値として登録しておく。

図1: 双方向人材紹介オークションの概念図

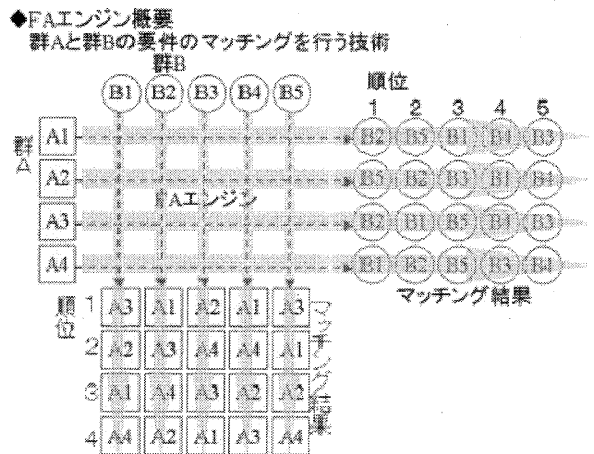


図2: 群Aと群Bの希望条件のマッチング処理

群AのA1を例にあげるとA1の希望条件を元に群B全体の対応する条件の比較を行い、条件の一致の有無とその条件の重要度から群B全員に順位付けをする。これがA1に対する順位付けである。同様に群Bについても順位付けをしていく。A1から見ると、希望条件と一致しており、かつ重要度が高い項目が多いB群のB1～B5ほど、上位の順位になる。

4 オークションの進行と紹介内容

企業と求職者の基本情報と希望条件を用いてそれぞれの基本情報を希望条件と照らし合わせて点数付けをする。その点数を参照し、それぞれの希望条件を変更すること

⁰ Web Application: FreeAgent
Ryuji MORI*, Yoshiaki NAGAI*, Yasutami CHIGUSA*,
Masahiko ISHIMARU[†], Mitsuru OHYAMA[‡]
*Tokyo University of Technology, [†]Tokyo Research Institute
E-Mail chigusa@cc.teu.ac.jp
URL <http://www.teu.ac.jp/chiit/>

で対象となる企業、または求職者をしぼる。これを3次選考まで実行することでより自分にあった相手をお互いに紹介させることができる。この際、希望条件に一致する相手が少なかった場合、自分の希望条件を少々妥協させることで一致する件数を増やし、選択肢に幅を持たせることができる(図3)。

3次選考が終了した後、企業と求職者にとっての希望条件が上位であった場合はお互いを自動的に紹介する。求職者が求職に失敗した場合は、希望を下げるか、経験を蓄積して能力を上げて、希望条件を変更し、再度オークションに申し込む。

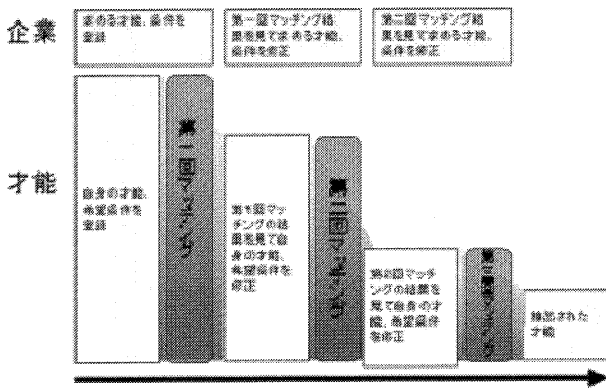


図3: オークションの進行

◆照合条件の設定 より自由な条件で

プログラムの例

企業側(勤務地:渋谷)	才能側	評価
才能要件(企業側希望条件)	才能 A	
言語 Java	言語 VC++	0点
年収 年収500万円以内	VB	0点
年収 年収800万円以内	年収400万円以上	30点
通勤時間 0.5時間以内	通勤時間0.5時間以内	10点
条件要件(企業側希望条件)	才能 B	
	言語 Java	100点
	年収800万円以上	0点
	通勤時間1.5時間以内	-10点
		0点
		90点

図4: 照合条件の設定例

オークション番号 1次の結果です。
次の企業が上位候補です。 点以下は増減しない チェックをはずす

	会社名	得点	募集人数	得率	順位	次回申込	企業HP
1	AA	40P	100	2	100	<input checked="" type="checkbox"/>	詳細
2	BB	30P	10	5	5	<input checked="" type="checkbox"/>	詳細
3	CC	20P	10	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	詳細
4	DD	20P	5	2	1	<input type="checkbox"/>	詳細
5	EE	10P	5	1	1	<input type="checkbox"/>	詳細
6	FF	10P	3	10	落選	<input type="checkbox"/>	詳細

2次の選考は XX 月 XX 日です。

図5: 選考結果画面

4.1 希望条件の照合

希望条件の照合について図4に例をあげて説明する。企業側の希望条件は、JAVA の技術者で、年収500万円以下、通勤時間0.5時間以内、であるが、JAVA の才能の重要度を高くしている。才能Aの希望条件は、年収および通勤時間において企業側の条件は満たしているが、企業側の重要度の高い条件であるJAVA言語を知らないため、企業側の順位は低く、企業からの評価が低い。才能Bの希望条件は、年収、通勤時間も条件を満たしていないが、JAVA言語の才能を持っているため、結果として才能Aよりも順位は高く、その企業からの評価が高くなる。

4.2 選考結果

選考結果画面で表示されるものは以下のものである。(図5)

- ・ 選考情報の表示(選考番号、選考回数、選考実施日)
- ・ 選考の結果を表示する。
- ・ 次回の選考の表示(1次、2次の場合)
- ・ 現在選考中(選考メチ切から選考終了まで)のときはその旨を表示する。
- ・ 選考結果がまだ無いときはその旨を表示する。
- ・ 点数を元にチェックを外すこともできる。
- ・ 参加の取消で、このオークションを降りる。

5. まとめと今後の課題

就職問題を扱ったものであるので実際に動かす環境は最大10万人といった規模を想定している。このことからどんなに大人数でも一定のパフォーマンスを発揮できるものにしなければならない。

今回は就職活動用の設定だが結婚、不動産の仲介といったものにも流用が効くのでいろいろな状況に対応できるような汎用性を持たせる必要がある。

参考文献

[1] 神場 知成, 古関 義幸:”ひとりひとりにオーダーメイドの情報を -パーソナライゼーション技術-”, 電子情報通信学会誌, Vol.82, No.4, pp.354-359(1999)

[2] 板垣, 杉山, 木下, 白鳥:”利用者特性を考慮したサービス提供手法の一考察” 情報処理学会第59回(平成12年前期) 全国大会 4ZC-01(2000)