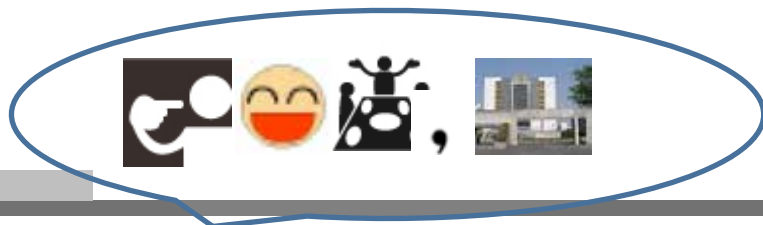




アプリケーション論文の難しさ とその攻略法



和歌山大学
宗森 純





目次

1. はじめに
2. 情報処理学会の採録基準
3. 私の論文の採録/不採録理由
4. 個別の対応策
5. ウラの対応策
6. おわりに





目次

1. はじめに
2. 情報処理学会の採録基準
3. 私の論文の採録/不採録理由
4. 個別の対応策
5. ウラの対応策
6. おわりに





本セッションの目的

- 今まで情報処理学会論文誌に投稿しているが、なかなか採録されない方々を対象にして、どのようにしたら論文が採録されるか





私の立場

- 20年間、ネットワークに関わるアプリケーション(グループウェア)の研究
- スマートフォンやタブレット端末の普及により、アプリ(アプリケーション)が流行
- 学生のアプリケーション研究(特にエンタテイメント)に対するニーズも高い(卒研究生の半数以上希望)
- これまで情報処理学会に多数投稿→結果は？
- **どのようにすればアプリケーションが論文になるか(ならないか)について、私の個人的な考えを、経験を踏まえて述べる**





私の研究対象



グループウェア(Groupware)とは

- 複数の計算機でネットワークを介して協調作業
- IT(ICT)の基盤
- 定義:「共通の仕事や目的をもって働く利用者のグループを支援し, 共有(協同)作業環境へのインタフェースを提供するコンピュータベース・システム」
- 人が中心のシステム

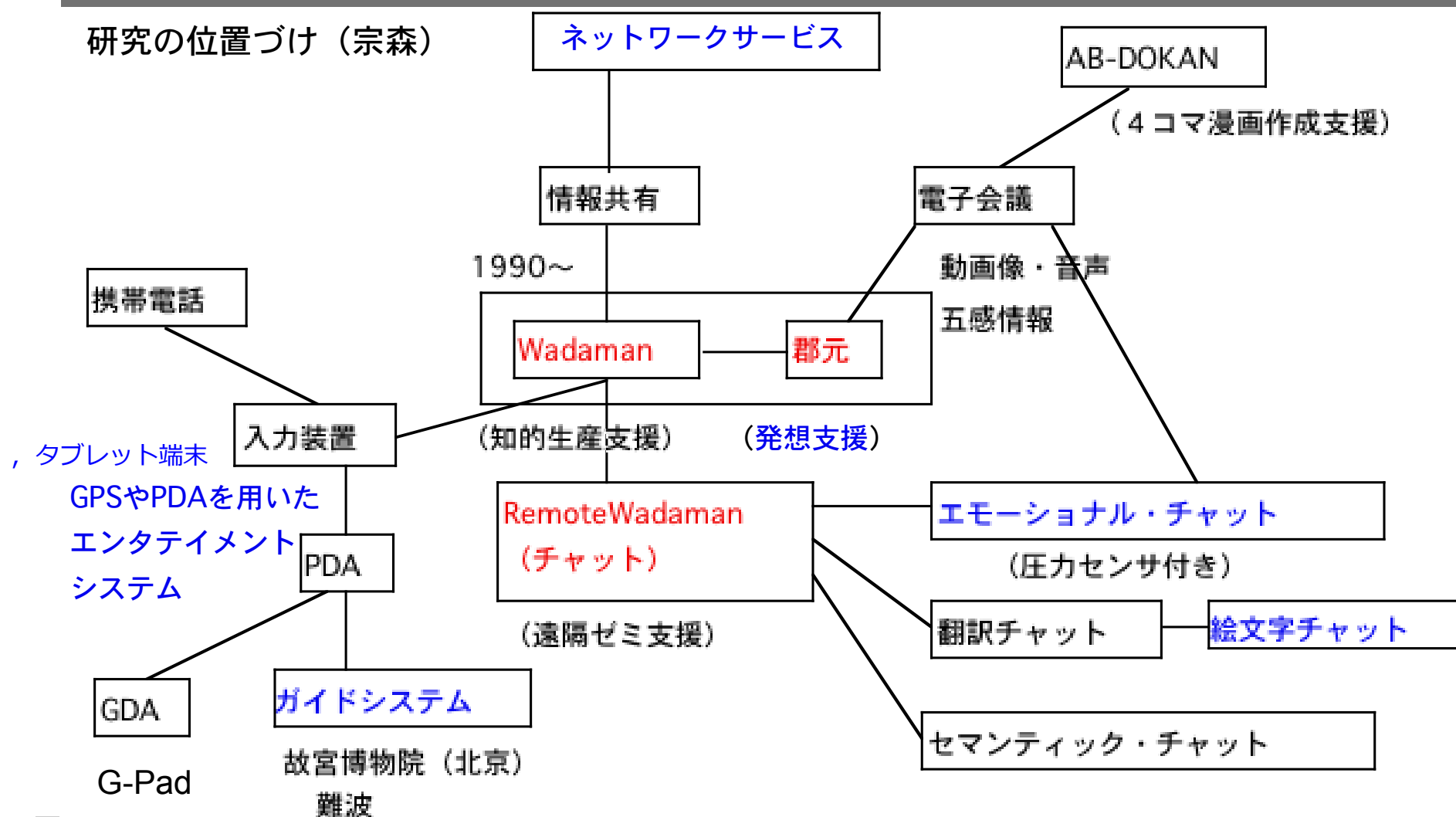




自己紹介

- 学生時代は視覚系の神経生理学的研究
 - 会社で通信ソフトウェア関連の研究開発
 - 大学に移り, 発想支援グループウェアを研究開発
(KJ法支援グループウェア)
(KJ法は川喜田研究所の登録商標)
 - 絵文字チャットなどエンタテイメント, ゲームの研究
- 
- 

研究概要



KJ法

1. ラベル作成

提示された表題に従って付箋紙（ラベル）
にアイデアを記入

2. グループ編成

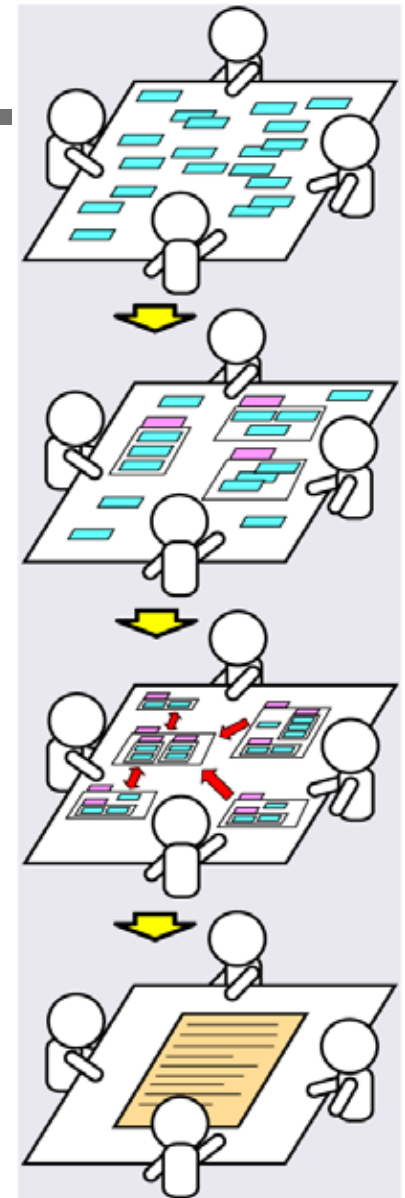
直感的な類似性を基にグループ化しグルー
プに名前を付ける

3. 図解化

矢印などの記号を使用し各島間を関連付け

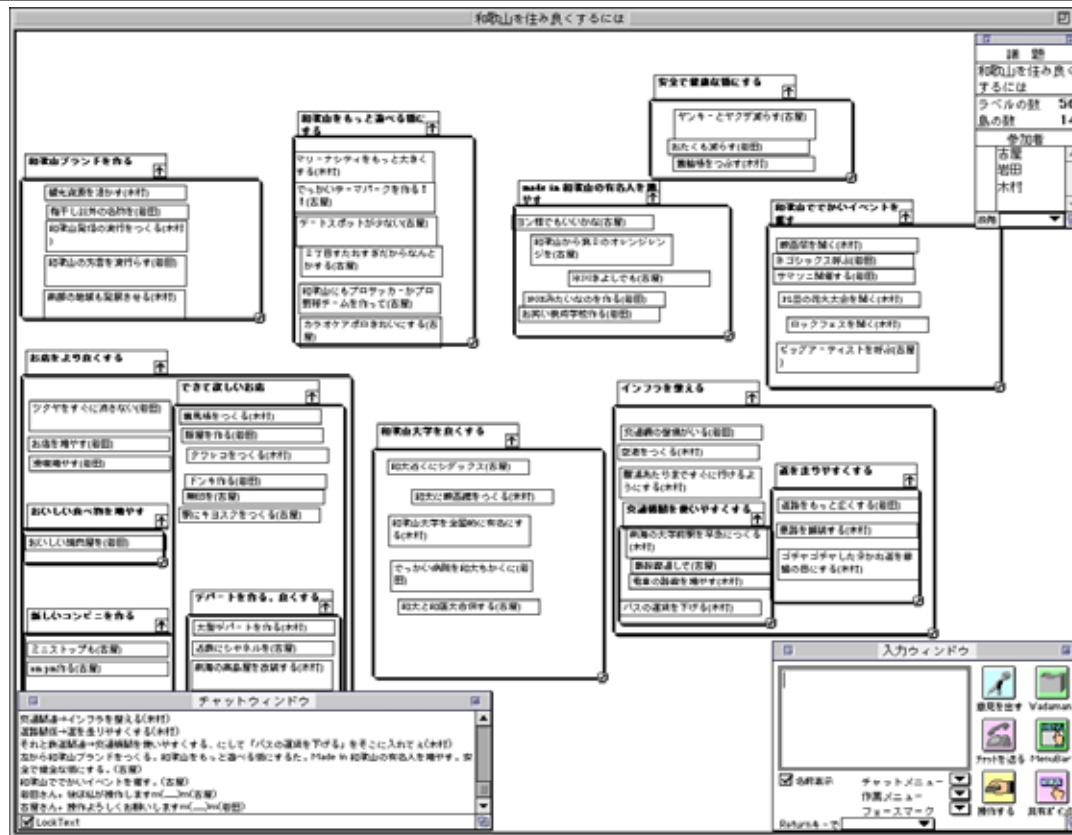
4. 文章化

図解化の結果を基にアイデアや問題を集約



KJ法支援グループウェア 郡元 (GUNGEN)

PC上,紙上の模擬. 複数人でKJ法.遠隔でも可能
. チャットあり.



GUNGEN (Groupware for new idea generation support system)=郡元
(鹿児島大学の所在地：こおりもと) =“群元”(Origin of groupware)

宗森 純, 堀切一郎, 長澤庸二: 発想支援システム郡元の分散協調型KJ法
実験への適用と評価, 情報処理学会論文誌, Vol.35, No.1, pp.143-153 (1994-01)

G-Pad



グループウェアとネットワークサービス研究会3月22日発表予定

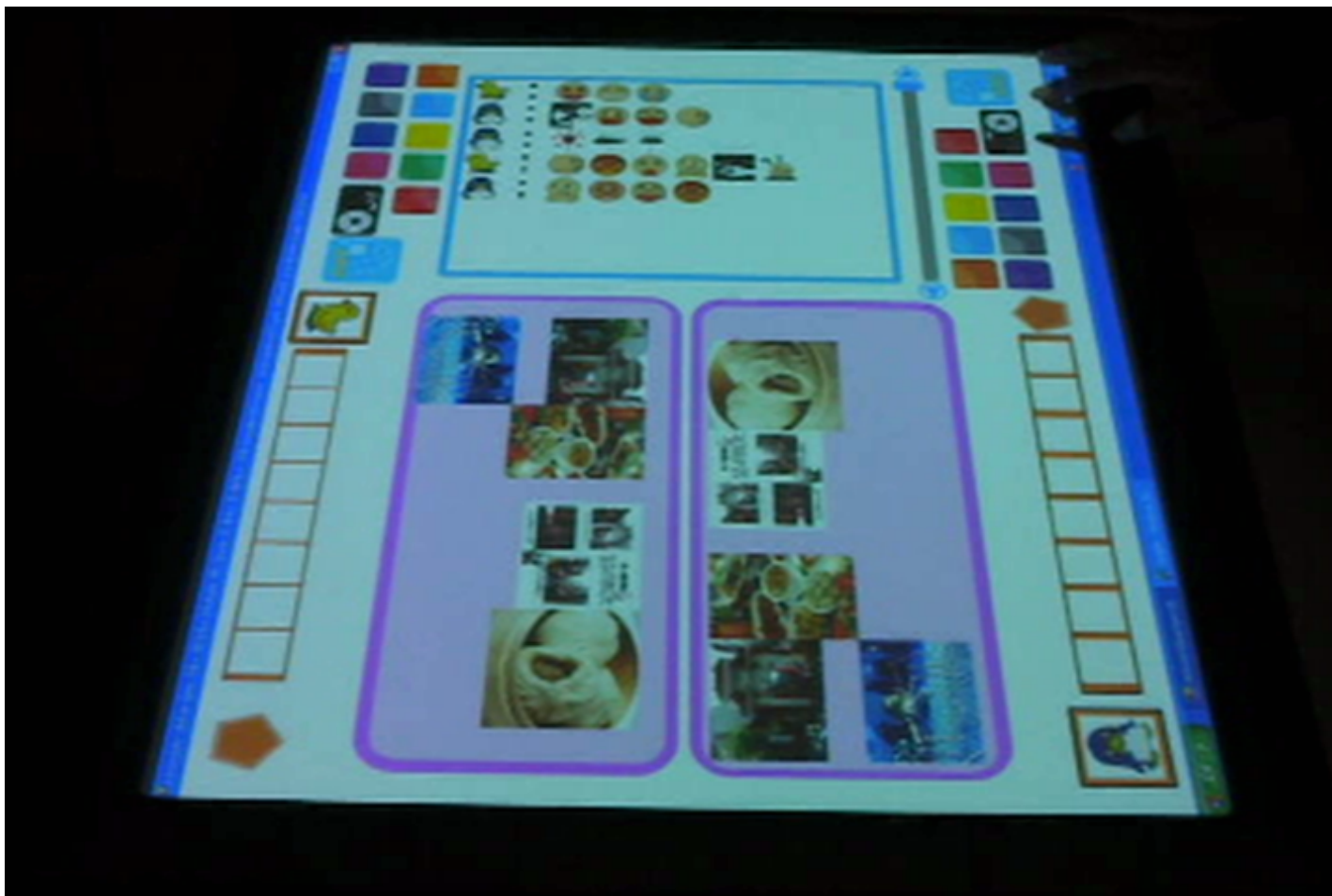
絵文字チャットinハノイ



台北でカラスミを値切る！

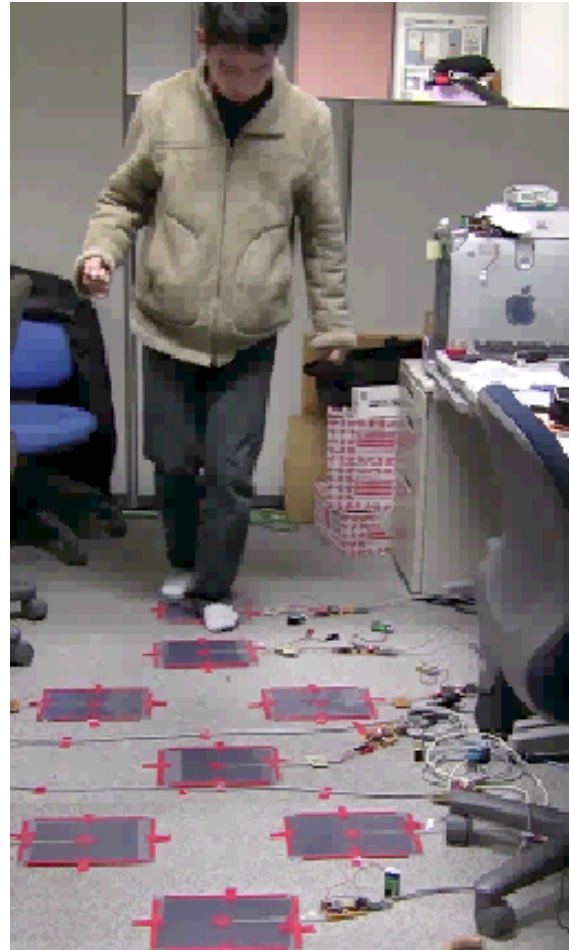


絵文字チャット (DiamondTouchTable)







RemoteKenken





目次

1. はじめに
 2. 情報処理学会の採録基準
 3. 私の論文の採録/不採録理由
 4. 個別の対応策
 5. ウラの対応策
 6. おわりに
- 
- 



2. 情報処理学会の採録基準

- 『石を拾うことはあっても玉を捨てることなかれ』

- 『べからず集』

<http://www.ipsj.or.jp/journal/manual/bekarazu.html>





べからず集(メタ査読者:部分)

- 完成度90%を求めるのではなく60%でも採録を考える(優れた論文のみを載せるのではなく会員に有用な情報を提供し研究発表の場を提供する論文を載せる)
- 完璧でない論文を通したとしても有用な論文を落さないことが基本である







べからず集（査読者：部分）

- ・ 新規性と有用性のうちどちらかが高く読者にとって有益と判断される場合、あるいは現時点では有用性の判定が困難で、評価を読者あるいは将来に任せた方が良いと考えられる場合には、採録とする方針で考える
- ・ 従来提案されていないと判断できる新しいアイデアを提案しているか、既存アイデアを組み合わせたものでも自明ではない新しい利用法を提案しているか、あるいは技術的に新しい知見を与えるデータを提示しているか等の観点から評価する
- ・ 自明であるとしてその根拠となる論文を示さないのは禁止
- ・ 個人的意見を不採録理由としてはならない





目次

1. はじめに
 2. 情報処理学会の採録基準
 3. 私の論文の採録/不採録理由
 4. 個別の対応策
 5. ウラの対応策
 6. おわりに
- 
- 



“郡元”論文の変遷

- 1991年に第1版完成
- 1991-1994 情報処理学会に投稿するも
採録されず





採録された論文“郡元”-1

- ・ 1994-01: 発想支援システム郡元の分散協調型KJ法実験への適用と評価, 情報処理学会論文誌
 - 一> 計算機上でKJ法を行った(紙面上と比較, 紙面上の結果の方が優れている)
- ・ 1995-06: 発想支援グループウェアの実施に及ぼす分散環境の影響
 - 一> 離れたところでKJ法を行う(隣接, 遠隔で有意差はない)
- ・ 1997-04: 学生実験用発想支援グループウェアの実施に及ぼす画像と音声によるマルチメディアコミュニケーションの影響
 - 一> メディアによる影響はない(チャットでも画像音声付きでも同じ結果)
- ・ 1998-07: 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
 - 一> KJ法結果の評価方法の提案とそれを用いた評価(論文賞受賞)
 - 一> 三人よれば文殊の知恵? 🤔



採録された論文 “郡元”-2

- ・ 2000-09: 携帯情報端末を用いた発想一貫支援システムの開発と適用.
一> PDAをデータ収集に用いたシステム化
 - ・ 2003-10: GDA: 複数のPDAによる画面結合および共有システム
一> PDAを結合したKJ法支援システム(デモ)
 - ・ 2005-01: GUNGEN DXII: 数百のラベルを対象としたグループ編成機能を持つ
発想支援グループウェア
一> 500個を超えるアイデアを扱う(テトリス型)(デモ)
 - ・ 2008-01: テーブルトップインタフェースを用いた発想支援システムの開発と適用
一> テーブルトップインタフェース上で行う
- 
- 





GDA



野田敬寛, 吉野 孝, 宗森 純: GDA:複数のPDAによる画面結合および共有システム, 情報処理学会論文誌, Vol.44, No.10, pp. 2478-2489 (2003-10).



採録された論文“郡元”-2

- ・ 2000-09: 携帯情報端末を用いた発想一貫支援システムの開発と適用.
一> PDAをデータ収集に用いたシステム化
 - ・ 2003-10: GDA: 複数のPDAによる画面結合および共有システム
一> PDAを結合したKJ法支援システム(デモ)
 - ・ 2005-01: GUNGEN DXII: 数百のラベルを対象としたグループ編成機能を持つ
発想支援グループウェア
一> 500個を超えるアイデアを扱う(テトリス型)(デモ)
 - ・ 2008-01: テーブルトップインタフェースを用いた発想支援システムの開発と適用
一> テーブルトップインタフェース上で行う
- 
- 

GUNGEN-DX II



種9 [150] 本が乱雑に並んでいるので、本棚が必要。		本が乱雑に並んでいるので、本棚が必要。							
コーヒー用だけでなく、紅茶、緑茶、ウーロン茶もあったらよい。 近くに外売機が欲しい。 おかしやの常備。 食器洗い機。 時々ユーザーが借る。 遠くは自販機がある。 毎月お金を集めて、ユービー寄る。 家で研究ができる。 トイレが近くにある。		空気がよい。 マイクスイオンも出る。 ●快適な環境、温度が保たれた部屋。 読書もできる。 空気がきれい。 マイクスイオンは空気清浄機。 快適な環境。 食生活が健康に。 心はよい。		デジタルブック。 ばそこの動物がよい。 研究室にコンセントが多ければよい。 J:ビルとか、山がある。 すべてがよい。 最新の設備が整っている。 最新のPCがほしい。 ほしいPCを使える。 新:MAがある。 常に最新。 個人で使える本棚。 1人1人本棚がある。 個人のロッカー設置。 月収を削る。 スペースがある。 ●上書きできる。					
島_1	島_2	島_3	島_4	島_5	島_6	島_7	島_8	島_9	島_10

多数のアイデアによるKJ法を実現

重信智宏, 吉野 孝, 宗森 純: GUNGEN DXII: 数百のラベルを対象としたグループ編成機能を持つ発想支援グループウェア, 情報処理学会論文誌, Vol.46, No.1, pp.2-14 (2005-01).





採録された論文 “郡元”-2

- ・ 2000-09: 携帯情報端末を用いた発想一貫支援システムの開発と適用.
一> PDAをデータ収集に用いたシステム化
 - ・ 2003-10: GDA: 複数のPDAによる画面結合および共有システム
一> PDAを結合したKJ法支援システム(デモ)
 - ・ 2005-01: GUNGEN DXII: 数百のラベルを対象としたグループ編成機能を持つ
発想支援グループウェア
一> 500個を超えるアイデアを扱う(テトリス型)(デモ)
 - ・ 2008-01: テーブルトップインタフェースを用いた発想支援システムの開発と適用
一> テーブルトップインタフェース上で行う
- 
- 



採録された理由（推測）


- 紙面上と比較（なかなか越せないが）
 - 遠隔の実験（紙面上ではできない，隣接と差がない）
 - コミュニケーションメディアの違いの影響（テキストとマルチメディアで差がない）
 - 評価方法の開発
 - システム化
 - 大量のデータ
 - 異なるハードウェアの効果
- 
- 



主な不採録理由

- 前のシステムとの差分が少ない
 - 全くのオリジナルシステムは. .
- 他のシステムとの比較評価がないので評価できない
 - 同様なシステム, 研究が少ない
- 紙と比較して優位性がない
 - そう簡単に紙を超えられない





不採録の理由に対する対策

- ・ 前のシステムとの差分が少ない
 - やり方を紙と全く変える(テトリス型)
- 他のシステムと比較がないので評価できない
 - 20年来KJ法支援システムを研究しているのは私しか居ないので他のシステムと比較できない
 - アイディア数, 時間以外の, 内容を評価する新しい評価方法を開発(AHPの応用)し, これまでの結果を厳密に評価
- 紙と比較して効率が改善されていない
 - KJ法で紙を超えるのは至難の業
 - やり方を紙と全く変える(テトリス型)





目次

1. はじめに
2. 情報処理学会の採録基準
3. 私の論文の採録/不採録理由
4. 個別の対応策
5. ウラの対応策
6. おわりに





4. 個別の対応策

論文が以下の構成とする

1. 序論
2. 関連研究
3. システム
4. 実験
5. 考察
6. おわりに



第1章序論編

- 何を目的(対象)としたシステムなのか
 - 対象をはっきりする(特定する)
- 誰を対象としたシステムなのか
 - 対象の人をはっきりする(特定する)
- 何故このシステム, 機能なのか
 - 必然性をはっきり書く
 - 機能のポイントを書く
- **他のシステムと違う事を明示**

第2章関連研究編

- 他のシステムとの優位性がわからない
 - 既存の研究と自分の研究の機能の比較表を作る(もしくは5章の考察で)
- 適切な参考文献が選ばれていない
 - まず情報処理学会の論文を参考にする
 - もちろん国際会議の最新のものも書く
 - 自分の論文も入れる
- 多少, 異なる論文も参考に

第3章システム編

- どこがポイントなのかわからない
 - 修論などのように全体を説明するのではなく、重要な所を強調して説明する
- データなどの量の多いものは付録に

第4章実験編

- 実験の統制がとれていない
 - 新しいものを作った時はあまり考えず実験するので
 - カウンターバランスをとる
- 被験者は適切か
 - 病人の被験者は可能？

第5章考察編

- 評価方法がポイント
 - 他との比較
 - 有意差はあるか
- 何か新しい事は見つかったか

第5章考察編 評価に関する対応



- 検定は必須
- エクセルでできる程度
- 適用実験で人が使った場合，5段階評価で有意差は出にくい
- 定性的な評価（5段階評価も含む）より定量的な評価（時間，アイディアの個数など）が望まれるが絶対ではない
- 新しい評価法を作るつもりで！

第6章結論編

- 余計な事を書かない
 - これで不採録になった論文が多い(一般的に)



目次

1. はじめに
 2. 情報処理学会の採録基準
 3. 私の論文の採録/不採録理由
 4. 個別の対応策
 5. **ウラの対応策**
 6. おわりに
- 
- 

5. ウラの対応策 (全体(私見))

- 分野が新しいと同じ査読者に行って同じ結果となる
 - 3年くらい落とされ続ける 🙄
- 海外に論文や国際会議を出す 🧠👤
 - オリジナリティがあれば評価される場合あり(以前の研究分野で)
 - それを参考文献にする

初めての論文 (Jargon but Interesting)

Effects of low-level microwave radiation on the eye of the crayfish

J. Mumtaz, T. Ikeda

Department of Electrical Engineering, Nagoya Institute of Technology, Gokisocho, Showa-ku, Nagoya 466, Japan

Abstract: To study the effects of low-level microwave radiation (2750 MHz), the retinal layer of crayfish was irradiated. An eye was embedded in a rectangular and irradiated at a power of 7 mW for 7 weeks. The power of below Japanese safety standards. The experimental alteration was measured with a video microscope onto the same tissue. The amount of the experimental alteration during irradiation was compared with those of the control eye.

The amplitude of the waves and the mean value of the complete process were not significantly changed. But the distribution of the intensity (brightness) was changed by irradiation. At the beginning of irradiation, the response increased, but then decreased and approached the value found without irradiation. This response is not a thermal effect and also differs from the response to light. The data were analyzed by conventional methods and the power spectrum method.

Keywords: Biological effects of irradiation; Crayfish; Retina; Power spectrum

1 Introduction

Many papers have reported on the biological effects of microwave radiation since the 1960s. Interest in this question has been intensified by exposure to such radiation at home and at work. Safety standards vary from country to country (Table 1). The significant differences between the USA and the Soviet Union (and other Eastern European countries) safety standards lie in the fact that in the former only the thermal effects are considered but in the latter the non-thermal effects are also considered. Thermal effects, as in microwave ovens, are well understood, but the nature and cause of non-thermal effects remains only partially known. Mexico (SC) reported the safety standards in Eastern Europe, and recently Mexico (1990) reported

the Soviet and Eastern Europe standards on biological effects.

Country	Unit	Maximum allowable dose value	Comments
Japan	245 GHz	10 mW/cm ²	all day
USA	10 GHz-100 GHz	100 mW/cm ² to 1 W/cm ²	above 0.1 h below 0.1 h
USSR	300 MHz-300 GHz	0.1-100 W/cm ² to 1 W/cm ²	all day to 1 h/day to 10-20 minutes

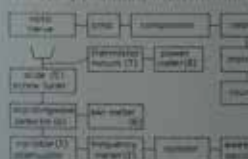


Fig. 1. Block diagram of microwave oven. 1 = Microwave Power Modulator, 2 = Microwave Power Modulator, 3 = Microwave Power Modulator, 4 = Microwave Power Modulator, 5 = Microwave Power Modulator, 6 = Microwave Power Modulator, 7 = Microwave Power Modulator, 8 = Microwave Power Modulator, 9 = Microwave Power Modulator.

Effects of microwave radiation on response power spectrum have been reported in Japan (see the last 1990, 1991 and 1992). The biological effects of microwave have been reported in Japan (see the last 1990, 1991 and 1992).

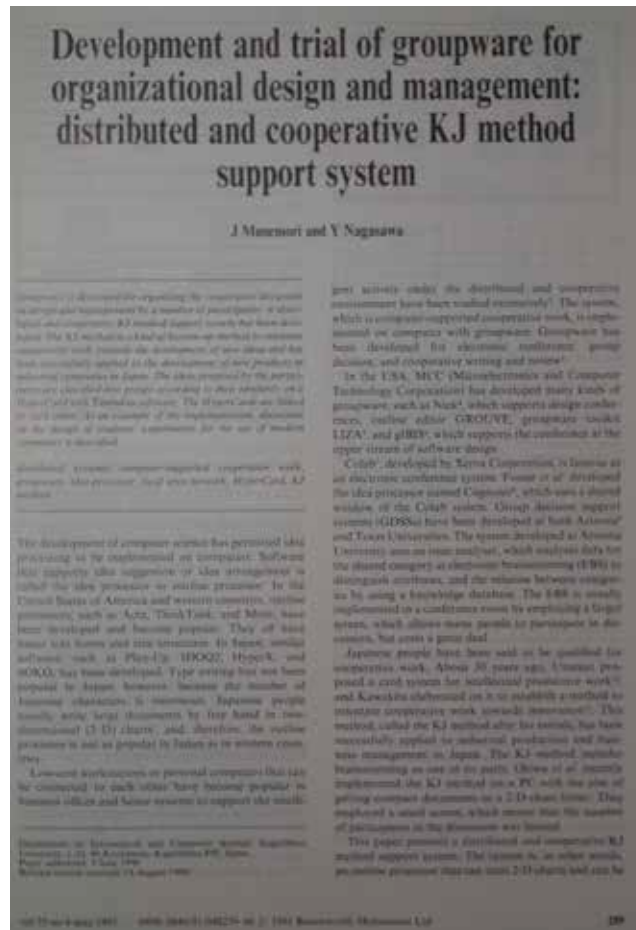


Biological Cybernetics

- マックスプランク研究所が出版
- 当時は様々な論文を掲載するとして有名
- 知的興味を引くと掲載
- 3週間で採録通知あり



Information and Software Technology



日本で論文が通らない時に投稿した



ウラの対応策 (全体(私見))

- 自分で近くない分野の論文と思っても参考文献にする(著者と査読者の考えには隔たりがある)
- 査読者は絶対なので逆らわない(著者と査読者の考えには隔たりがある) 🤔
- 採録の条件に書かれている参考文献は絶対必要
- **ともかく参考文献を増やし, 論文のポジションを明らかに**



目次

1. はじめに
2. 情報処理学会の採録基準
3. 私の論文の採録/不採録理由
4. 個別の対応策
5. ウラの対応策
6. おわりに



6. おわりに 対応の基本

- 著者と査読者の内容の捉え方には隔たりがあると認識するのが第一歩
- 採録の条件は絶対的
- 関連論文, 前論文との差分を明確にしてオリジナリティを理解してもらう
- 定量的な評価(有意差の有無はともあれ)

必勝法 その1:特集号

- 3週間で採録が決まった論文もあるが..
- 12年査読から戻ってこない論文もある
- 4年後に査読から戻って来た論文→新規性は 😞
- 特集号は発行日が決まっていて, おおむね1年以内
- 特集号によって採択率違う→特集号の前書きを見ればわかる



必勝法 その2: 推薦論文

- 推薦論文を活用
- 研究会毎回10%(10件以上発表の場合),
他に年2本+2本
- 地方大会 年2本+2本
- 国際会議(SAINT, CollabTech, ICMUなど)
各10%





情報処理学会主催，共催の国際会議



The 21st International Conference on Pattern Recognition (ICPR2012)

The Seventh International Workshop on Security (IWSEC2012)

6th International Conference on Collaboration Technologies (CollabTech 2012) (3月19日締切)

The 2012 Symposium on Applications and the Internet (SAINT2012)

The 6th International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking (ICMU2012)



良いご研究を！

おわり 🖐️
