

S25

BLMABに基づくプライバシー保護を考慮した予測市場のパラメータチューニング機構の実現（ポスターセッション：シニア部門）

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-11-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐藤, 匠, 福田, 直樹 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10297/10468">http://hdl.handle.net/10297/10468</a>

## 保育園建設をめぐる紛争の実態—杉並区の公園転用計画を事例に

榊原和歩 (情報社会学科), 高木拓哉 (情報社会学科), 山田侑司 (情報社会学科),  
由布マサイチ (情報社会学科), 中澤高師 (情報社会学科)

近年、待機児童問題が社会的注目を集める一方で、保育園をめぐる紛争が多発している。杉並区では公園転用による保育園建設計画が紛争化した。本稿は、保育園紛争の実態を明らかにするために、文献調査と聞き取り調査によって、この事例における関係者の主張と争点を考察するとともに、迷惑施設紛争との比較から事例の特徴を明らかにする。争点となったのは、保育所の緊急性と公園の重要性のバランス、緊急対策と住民合意の正当性、保育施設整備の地域的偏在であった。地域住民が、候補地や周辺環境のかけがえのなさ、代替措置の不適切さ、代替案の存在、手続きの不公正さ、施設の地域的偏在を主張する点は、ごみ処理場のような迷惑施設紛争と類似しているが、保育施設が近隣に建設されること自体には反対していない点に、この事例の特徴があると考えられる。

(中澤研究室)

## 非対称な量子マルチキャストネットワーク符号

廣田雄一 (情報科学科), 尾張正樹 (情報科学科)

ネットワーク上の各ノードで情報を符号化することにより全体のスループットを向上させる技術をネットワーク符号と呼ぶ。量子情報においても、量子ネットワーク上で量子状態を伝送するためのネットワーク符号である量子ネットワーク符号が提案されている。特に、一つの送信ノードが複数の受信ノードに量子状態を送信する量子マルチキャストネットワーク符号に関しては、量子通信の誤り率が対称な場合のプロトコルは提案されている一方で、同じく重要な量子通信の誤り率が非対称の場合のプロトコルはこれまで提案がなされていなかった。そこで、本研究では、受信ノードが2つの場合に、与えられた古典ネットワークに対してマルチキャスト古典ネットワーク符号が存在するという仮定の下で、同じ形状の量子ネットワーク上で、誤り率が非対称な最適量子クローニングプロトコルを用いて作成した量子状態のクローンを送信する量子マルチキャストネットワーク符号を提案する。

(尾張研究室)

## BLMABに基づくプライバシー保護を考慮した予測市場の パラメータチューニング機構の実現

佐藤匠 (情報学専攻), 福田直樹 (大学院情報学領域)

予測市場では、たとえば新規商品の販売数などを予測するために、企業内から参加者を募り市場の仕組みを用いてその知見を集約するような用途がある。この場合、市場参加者同士が顔見知りでありかつ利害関係者である場合、自社の製品に低い評価をしているなど市場参加者自身の見解

を他の市場参加者に知られたくない場合があり、市場への参加の躊躇などにより、予測市場の予測精度が低下することが考えられる。このような課題に対して、プライバシー保護を考慮した予測市場の価格付け手法が提案されてきているが、その使用にあたりそれぞれの適用場面に応じたパラメータの適切な調整が必要になる点が課題となる。本研究では、エージェントがそれぞれの予測値を持つ場合に予測市場をシミュレーションに基づき分析可能とすることで、プライバシー保護と市場の有効性を両立するパラメータのチューニングを可能とする機構のBLMABに基づく実現について述べる。

#### [成果発表情報]

T. Sato, and N. Fukuta, "A BLMAB-based Parameter Tuning Approach for Privacy-Preserving Prediction Markets", Proc. 2nd IEEE International Conference on Agents (IEEE ICA2017), 2017. (poster) および人工知能学会全国大会2017

(福田研究室)

S26

## チーム競争型ゲームにおける toxic behavior 緩和のための エージェント機構の実現

渡辺観智 (情報学専攻), 福田直樹 (学術院情報学領域)

マルチプレイヤーオンラインバトルアリーナのような競争要素が含まれるゲームデザインはプレイヤーの楽しさを高めるが、同時に Toxic Behavior と呼ばれるネガティブな行動の誘発も懸念される。そのような行動に対しては、クラウドソーシングによるプレイヤー報告の統計から Toxic Behavior がプレイヤーに与える影響についての指摘などがなされている。Toxic Behavior の問題点として、プレイヤーのパフォーマンス低下や、プレイヤーのゲーム体験に悪影響を及ぼすことが指摘されている。また、Toxic Behavior の定義は、ゲームにおいて期待される振る舞い、慣習、ルール、プレイヤーの倫理観の違いにより、しばしば不明瞭なものとなっており、そのような曖昧さは、自らの振る舞いが悪質な行動であるという認識を困難にしている。本研究では、このような問題を解決するために、記憶に基づいたプレイヤーとのインタラクションによってプレイヤー自らの振る舞いの認識支援を行うエージェントの実現について述べる。

#### [成果発表情報]

K. Watanabe, and N. Fukuta, "Toward Empathic Agents for Defusing Toxic Behaviors on Team Competition Games", Proc. 6th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI2017 / SCAI2017), 2017. および人工知能学会全国大会2017

(福田研究室)