

# 著作権管理のための Bee-gent による仲介システム

木下研究室

山口 誉央 (200702972)

## 1 まえがき

十数年前から始まったインターネットの普及により、今日では様々なコンテンツがネット上に存在している。それらには全て著作権が設定されており、制作者の許可を得なければ使用制限を緩和する事は出来ない。本研究室ではコンテンツのカプセル化を行い、モバイルエージェントを用いることで権利の制限及び緩和を行うシステムを検討してきたが、本研究ではエージェントフレームワークである Bee-gent を用いたシステムの実装を行う事を目的とする。

## 2 Bee-gent

東芝研究開発センター知識メディアラボラトリーが開発したエージェントフレームワーク。既存アプリケーションをエージェント化するエージェントラッパーと、アプリケーション間の連携手順を組み込む仲介エージェントの2種類で構成される。仲介エージェントはアプリケーションの存在する場所を移動し、エージェントラッパーと情報を交換(対話)しながら連携手順を実現する。エージェントラッパーはアプリケーションの状態を管理し、必要に応じてアプリケーション処理を起動することで仲介エージェントからの要求に応える。

## 3 提案するシステム

著作権の詳細を決定する権利はあくまで制作者にあり、プログラムの自己判断だけで変更してよいものではない。そこで Bee-gent を用いて利用者と著者を仲介するシステムを提案する。利用者の要求を Bee-gent が受け取り、それを著者側に伝えるというものである。また、その逆として著者の返事を利用者に伝える事も容易になる。次の命令文は利用者が制作者に許諾を得る際の仲介エージェントの例である記述例である。

```
public void action(){
    // Send XML/ACL
    XmlAcl xs = new XmlAcl();
    xs.setTag2Value("performative", "request");
    xs.setTag2Value("sender", "Bee1");
    xs.setTag2Value("receiver", "Creator");
    xs.setTag2Value("action", "reply");
    xs.setTag2Value("actor", "Creator");
    xs.setTag2Value("args", "Request from User");
    xs.setTag2Value("protocol", "");
    xs.setTag2Value("reply-with", "");
    xs.setTag2Value("ontology", "");
    if(!sendXML(xs)){
        setPostcond("END");
    }
}
```

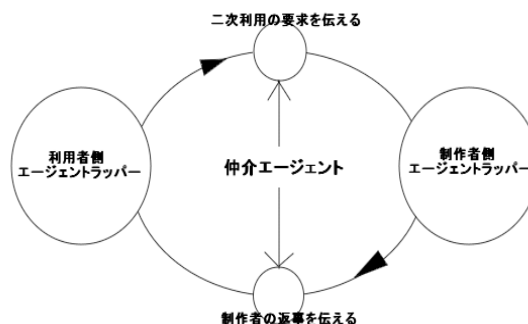


図 1: Bee-gent の実行例

```
return;}
}
```

こうすることで制作者側のエージェントラッパーに、利用者からの要望があった事を制作者に伝えさせる事が出来る。また、利用者側のエージェントラッパーに次のような記述をする。

```
// Receive XML/ACL
while (waitXML(0)){
    XmlAcl xa = getXML();
    String perf = xa.getTag2Value("performative");
    if (perf.equals("request")){
        String action = xa.getTag2Value("action");
        String args = xa.getTag2Value("args");
        if (action.equals("permission")){
            System.out.println
            ("The request was permitted. ");
            System.out.println(args);
            break;
        }
        if (action.equals("disapproval")){
            System.out.println
            ("The request was refused.");
            System.out.println(args);
            break;
        }
    }
}
```

この命令により、制作者が決める二次利用の可否を仲介エージェントを通して知る事が出来る。また、"args" に制作者がコメントを書いているならばそれを参照する事も可能。

## 4 まとめ

現在のデジタル著作権管理は一言でいえば「融通が利かない」ものもあり、それにより利用者が苦労している場面も多い。その苦労や面倒の多さが不正利用を増やしている原因の一端である可能性もあり、利用者と制作者の間で円滑な著作権の利用が出来れば不正利用も減少していくと考えられる。