

平成 22 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

渡邊研究室 研究室	氏 名	荒 澤 亮 輔
卒業研究題目	半順序プランニングに基づいた物語作成支援	

現在，物語は小説や映画といった作品を作るためだけでなく，心理医療や組織内での情報伝達など，様々な場面で活用されている．物語は，登場人物の状態や関係といった場面設定と，物語中で起るイベントの系列として扱うことができ，物語作成のプロセスは，テーマの決定，あらすじの決定，あらすじの詳細化という三つのフェーズで捉えることができる．あらすじは，物語作者が明示化した主要なイベントの系列と，場面設定によって構成される．物語作者は，イベント間の因果関係に基づいて，物語に必要なイベントをあらすじに追加し，あらすじを詳細化する．このとき，あらすじに追加するイベントが多くなると，配列の自由度が高くなるため，因果関係が矛盾しないようにすることが困難となる．そこで，イベント間の因果関係の整合性を保ちながら，物語作者によるあらすじの詳細化を支援する手法を提案する．

提案手法では，物語作者の考えたあらすじを入力とし，半順序プランニングによって，あらすじを詳細化するイベントおよびそれらの間の順序制約を導出する．プランニングでは，あらすじのイベントがプランに含まれることを保証するために，あらすじのイベントが全て含まれた初期プランを生成する．あらすじへのイベントの追加は，半順序プランへの順序制約の追加（すなわちイベントの全順序化）として捉えることができる．このため，イベントの追加により順序制約に矛盾が生じれば，イベント系列に矛盾が存在すると判断できる．これにより，物語作者は，順序制約を満たす範囲内で，イベントを追加することが可能となる．

以上の方針に従って，プロトタイプシステムを作成した．ユーザが物語のあらすじを入力すると，あらすじのイベント系列と，あらすじを詳細化するイベントが，画面上に表示される．ユーザは，システムの提示したイベントをイベント系列に追加することで，物語を作成する．このとき，システムは半順序プランの順序制約に従って，ユーザの選択したイベントを追加可能な箇所を提示する．

評価実験では，五名の被験者にプロトタイプシステムを用いてイベント系列を作成してもらった．その結果，ユーザはイベント間の因果関係が満たされる範囲内で，イベント系列を作成可能であることが明らかになった．

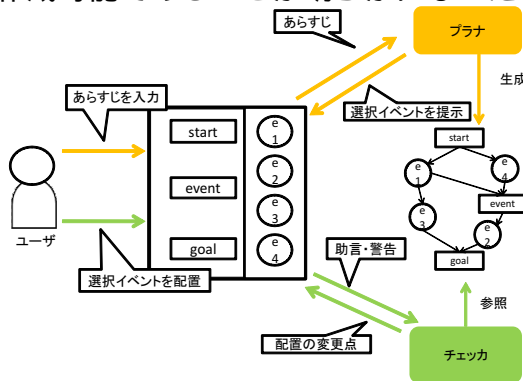


図 1 提案手法のフレームワーク

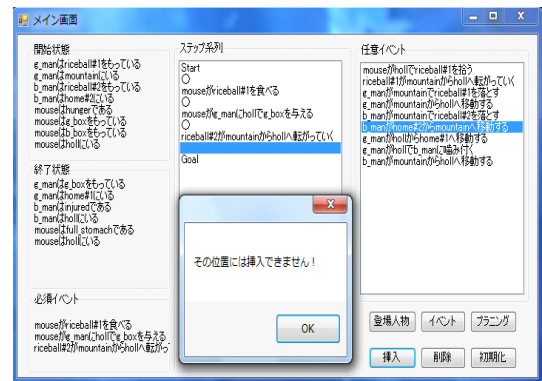


図 2 プロトタイプシステムのメイン画面