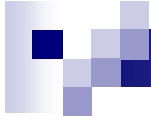




Tab Scope 苦勞話



苦勞話 1

ポップアップを閉じるタイミング



当初の実装



- ポップアップに対する **mouseout** イベントを監視
- 通常mouseout時の **event.relatedTarget** からマウスがどの要素へ逃げたかを調べることが可能
- relatedTargetが**browser**要素だったらポップアップを閉じればよいだろう

```
if (event.relatedTarget && event.relatedTarget.localName == "browser")  
    this.hidePopup();
```

こんな場合はうまくいかない①

- mouseoutした先がプラグイン



こんな場合はうまくいかない②

- mouseoutした先がFirefoxのウィンドウの外





こんな場合はうまくいかない③

- そもそもLinuxではrelatedTargetがnull
- WindowsでもFirefox 3ではnull

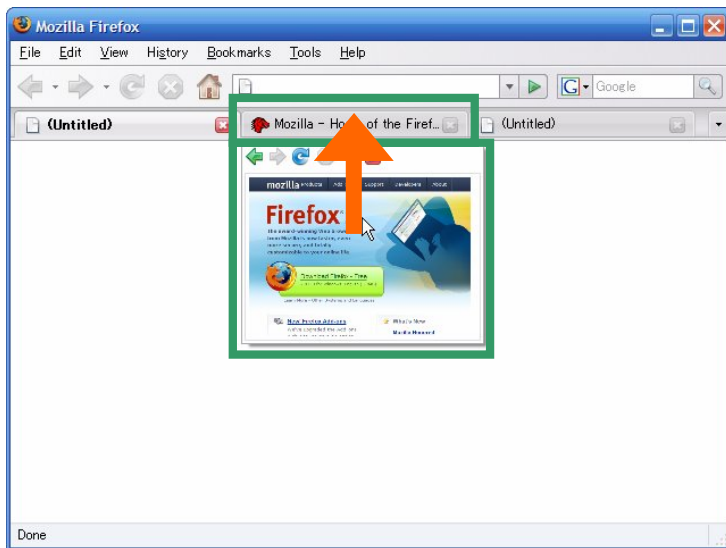


そこで...

- `event.relatedTarget`に加えて
マウスの座標によるダブルチェック

event.relatedTargetがnullでない場合

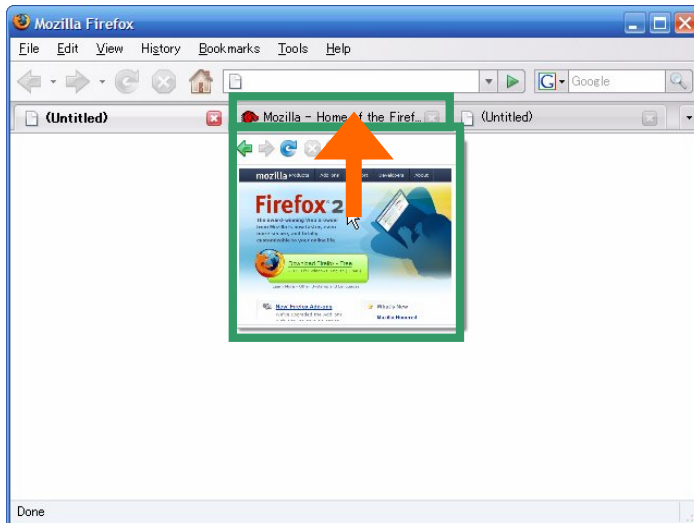
- event.relatedTargetと(その祖先)を調べる



```
var rel = aEvent.relatedTarget;
while (rel) {
    // タブまたはポップアップなら何もしない
    if (rel == this._tab || rel == this)
        return;
    rel = rel.parentNode;
}
// それ以外ならポップアップを閉じる
this.abort();
return;
}
```

event.relatedTargetがnullだった場合

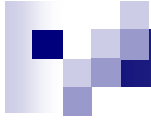
- マウスの座標 (event.screenX, event.screenY) を調べる



マウスの座標が要素aElement内かどうかを調べる関数

```
<method name="_isEntering">
  <parameter name="aEvent" />
  <parameter name="aElement" />
  <body><![CDATA[
    var x = aElement.boxObject.screenX;
    var y = aElement.boxObject.screenY;
    if (x < aEvent.screenX && y <= aEvent.screenY &&
        aEvent.screenX < x + aElement.boxObject.width &&
        aEvent.screenY <= y + aElement.boxObject.height) {
      return true;
    }
    return false;
  ]]></body>
</method>
```

```
if (this._isEntering(aEvent, this) || (this._tab && this._isEntering(aEvent, this._tab)))
  return;
this.abort();
```



苦勞話2



ポップアップとツールチップ OSによって動作が異なる

■ ポップアップ

- `popup.showPopup(tab, -1, -1, "popup", "topleft", "bottomleft");`

■ ツールチップ

- `popup.showPopup(tab, -1, -1, "tooltip", "topleft", "bottomleft");`




Linuxにおけるポップアップ問題点

- ポップアップ外のクリックイベントが奪取される
- 一回目のクリックではポップアップを閉じるだけ

その対策

- ポップアップの代わりにツールチップにしたら、クリックイベントが奪取されなくなった



Windowsでのツールチップ問題点

- ツールチップ内のbutton, toolbarbutton要素など
 - 透明な壁にさえぎられてクリック不可
- ツールチップ内のmenuitem要素
 - 透明な壁をすり抜けてクリック可能
- 「透明な壁」はDOMのレイヤーよりも上？

- ツールチップには外側へマウスが移動したときに自動で閉じる仕組みがXBLで実装されている
 - Tab Scopeでは閉じるタイミングが特殊であり、自前で実装すべき



試行錯誤

- Windowsにおけるツールチップ問題点は解決不能
- Linuxにおけるポップアップ問題点は以下で解決された
 - `popup.popupBoxObject.enableRollup(false)`
- しかし再びWindowsでポップアップ内のボタン要素などがクリックできない問題点が再発



結論

- ツールチップではなくポップアップ
 - `popup.showPopup(tab, -1, -1, "popup", "topleft", "bottomleft");`
- Linuxのみ`enableRollup(false)`
 - `if (navigator.platform.indexOf("Linux") == 0)
 popup.popupBoxObject.enableRollup(false);`
- しかし、今度はMacで正常動作しない？