創造的な算数教育を目指して □『穴』（原題：『穴』）（2014年）

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>村田 翔吾</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>雑誌名</td>
<td>映画で学ぶ《教育学》</td>
</tr>
<tr>
<td>巻</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>ページ</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>発行年</td>
<td>2014年</td>
</tr>
<tr>
<td>URL</td>
<td><a href="http://hdl.handle.net/2241/00124142">http://hdl.handle.net/2241/00124142</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
創造的な算数教育を目指して

村田 翔吾（筑波大学人間学群教育学類／数学教育学）

穴
（原題：HOLES）

・種別：DVD（映画）
・監督：アンドリュー・デイヴィス
・製作年：2003年
・製作国：アメリカ合衆国
・発売元：ブエナビスタホーム エンターテイメント
・時間：本編 117 分
・音声：英語／日本語
・字幕：日本語／英語／日本語吹替用字幕

あらすじ
無実の罪でグリーンレイク・キャンプという更生施設送りになった少年スタンリー・イェルナッツ(STANLEY YELNATS)。そこで目の当たりにしたのは、乾いた大地に掘られた無数の穴。砂漠のど真ん中に建つその施設の支配者である恐ろしい女所長は、「人格形成のため」と称して来る日も来る日も少年たちに大きな穴を掘らせていた。だが、その穴掘りにはある別の大きな企みがあった。所長だけが知る“穴”の秘密。運命のいたずらか、その秘密はイェルナッツ家の代々伝わる呪いに関わり、この荒野にまつわる驚くべき事実を明かしていく一。

ルイス・サッカーの傑作児童文学を映画化した日本劇場未公開の痛快ファミリー・アドベンチャー。

シーン再現※筆者訳
＜母親からの手紙を読んでいるスタンリーの様子を、ゼロが後ろから覗き込む＞
スタンリー：そんなふうに後ろから覗かれていると、落ち着かないな。
ゼロ： 論めないんだ。・・・・教えてくれる？
（略）
ゼロ：26文字あるから、1日5文字ずつで4日と、5日目は6文字だ。
スタンリー：すごい計算力だなあ。 (That's good math.)
ゼロ：ぼく、馬鹿じゃないもん。みんなはぼくを馬鹿だと思ってるけどさ。
教育学の視点から

本稿では、主人公のスタンリーではなく、母親と生きたまま、学校にも通わず、ホームレ
スであった少年ヘクター・ゼローニに着目する。彼はグリーンレイク・キャンプにおいて
所長たちから文字が読めないことを馬鹿にされ、さらに頭が空っぽということで「ゼロ」
というあだ名をつけられてしまう。しかし、実は優秀であったゼロはスタンリーから読み
書きを教わることでぐんぐん文字を読めるようになり、物語の最終局面では回文になっている
スタンリーの名前を読み上げることで所長たちに一矢報いることに成功する。

ゼロは学校に通っていないが故に読み書きはできなかったが、計算を行うことはできた。
この一見不思議な状況は、キース・デプリンが著書の中で紹介している路上算数（Street
Mathematics）という概念によって説明することができる。路上算数とは、途上国におけ
る露天市場で働く子ども達が値段や釣銭の計算をするために自学自習して身につけた算数
である。例えば、彼らは「1個35円のココナッツを10個欲しい」と言われた際には、「3
つで105円、あと3つで210円、あと4つだったら315円と35円で…350円です」という
ように頻繁に用いる値の暗記と平易な加法、減法を用いて計算を行うのである。

実際、シーン再現におけるゼロもこれと似たような計算を行っている。日本の子ども達
であれば、おそらくこの問題を$26 \div 5$と読み替えて筆算を行い、5あまり1と答えを出す
だろう。しかし、ゼロは26から5を4回取り出し、最後は6を取り出すという考え方で答
えを出している。ゼロの答えは割り算において余りが割る数以上になってはならないとい
う決まりを無視しているが、それはあくまで教科としての算数の世界での決まりであり、
日常生活の場面に限定した場合ではゼロの答えでも立派な正答ではないだろうか。

ゼロの計算方法が教科としての算数の計算方法と異なる点に着目するならば、ゼロは日
常生活における問題を解決するために、独自の算数をつくりあげたということができるだ
ろう。このように学校で体系的に算数を教わらずとも、子どもは自身の必要に応じて算
数をつくりあげることができるというのは驚くべきことである。

形式や論理を重んじる算数・数学は無味乾燥なものだと思われがちだが、その誕生は問
題を解決したいという人間の思いによるものである。ならば、学校で教科としての算数を
教える際にも、子ども「問題を解きたい!」という気持ちを大切にすべきではないだろうか。
問題解決のために必要なであれば、子どもは自分の力で算数をつくりあげることができる。
実は、ゼロの5を複数回取り出すという考え方、割り算の考え方である同数组減
（割られる数から割る数を繰り返し引く考え方）に通じている。教師が子どもに一方的に
知識を教え込むのではなく、子どもが主体的に問題に取り組み、自分の力で算数をつくり
あげていく。その過程を教師が支援するような算数教育が求められている。