

第 1 回 VIPROS 会議 (2023 年 7 月 12 日)

第 3 部: 生命科学映像作品を手掛ける

## 公益性の高いテーマをどのように見出していくか

上田昌文 (NPO 法人市民科学研究室)

### ● 生命科学映像制作と関連する 4 つの事業・活動領域

~それぞれの領域からみえる「公益性」とは

#### A: 生物・医学・薬学研究

最新のトピック/注目すべき動向

- \* 劇的な勢いで進んでいるバイオイメージング技術  
(「生きたまま」で分子レベルの挙動まで「見える化」)
- \* 映像データの自作があたりまえの時代に (研究室のスタジオ化)  
→ 個別専門研究を超えた (つなげた) 「作品」は個々の研究者では作れない  
しかし、そのニーズがどう共有できるかは不透明

#### B: 良質な一般科学書、科学雑誌 (『日経サイエンス』など)

出版業界が注目しているトピック → 海外の科学書の翻訳、「特集」

- \* 「動画をセットにした出版」は未開拓

#### C: NHK 科学番組

「スペシャル」「ヒューマニエンス」「サイエンス ZERO」など

- \* 研究者への取材とインタビュー、図解的 CG、一部映像の活用
- \* 限られた時間のなかでのストーリー性、一般受けするテーマ設定  
→ 「NHK を超える」作品のニーズはどこにどうあるか

#### D: 教育課程 (主として教科書)

科学研究の進展に伴う新内容

初等・中等・高等の各段階にあわせた「系統的理解」

- \* 単元別参考動画の配信はあるが、テーマを深掘りした作品の提供体制は未開拓
- \* 英語圏の大学教科書などでは DVD やネット動画リンクが付くのが一般的に  
→ YouTube で公開される「研究者の自作動画」も影響力が大きいと思われる

## ●映像制作事業体のこれから

映像制作事業体は、

①A(大学／各研究室)だけではできない、しかも研究者の間にもニーズがある「映像作品」とは何かを見出さねばならない

②C(NHK)では一般に向けて伝え得ないものに何かがあるか、あるいは、C では成立し得ないと考えられる「研究者との共同探求」の可能性はどこまであるのか、を検討していかねばならない

③B(一般科学書・科学雑誌)や D(教育課程)に対しては、適当な対価を定めつつ、広く資料映像や作品を提供できる体制を築いていかねばならない

という、大きな試練を迎えている、と言える。

## ●生命科学研究の方向性／社会との関わりの観点から

・学問研究の方向の2つの軸

**専門化**<高度化・細分化・something new>

**社会化**<総合化・歴史的展望・社会問題への対応>

・「研究室のスタジオ化」の動向は「専門化」の一環

→よい形で必要な「社会化」をどう図っていくかを見据える必要がある

・生命現象への科学的アプローチの二面性

### ★ミクロ的アプローチ

個別細分化・メカニズム検証・新事実の蓄積による漸進的な総合的把握

→見えていなかったものを、見えるようにして、仮説を検証する

例) 蛍光タンパク質を用いて、iPS細胞から分化した細胞を生きたまま継続的に可視化でき、

目的の分化細胞の選別も可能にする

### ★マクロ的アプローチ

生物個体全体のシステムのなかで個別の細胞集団が、どのように全体と(あるいは環境と)やり取りしつつ、ふるまっているのかを、巨視的なレベルを含めて観察し、理解を深める

例) 形態形成、恒常性の維持、睡眠、マイクロバイオーム、自己免疫疾患など難病の解明、

広く公衆衛生に関わる医学的事象など

・「研究室のスタジオ化」でミクロ的アプローチはどんどん進展するだろう。

・研究者だけではできない生命映像制作は、マクロ的アプローチ(とりわけ生物個体と環境との関わりなど)に焦点をあてていくことになるもの、ということになるのではないか。