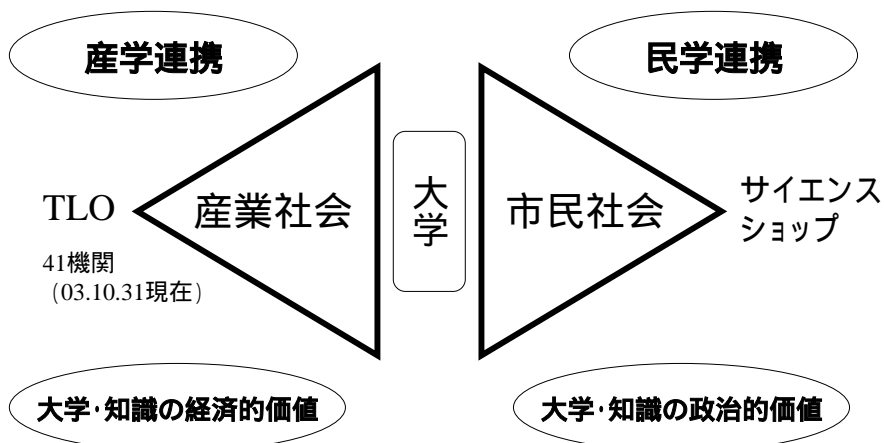


STS Network Japan 2003年度春のシンポジウム  
「大学をどうひらくのか」  
2004.3.20 東大先端研

専門家と非専門家の協働  
～サイエンスショップのすすめ～

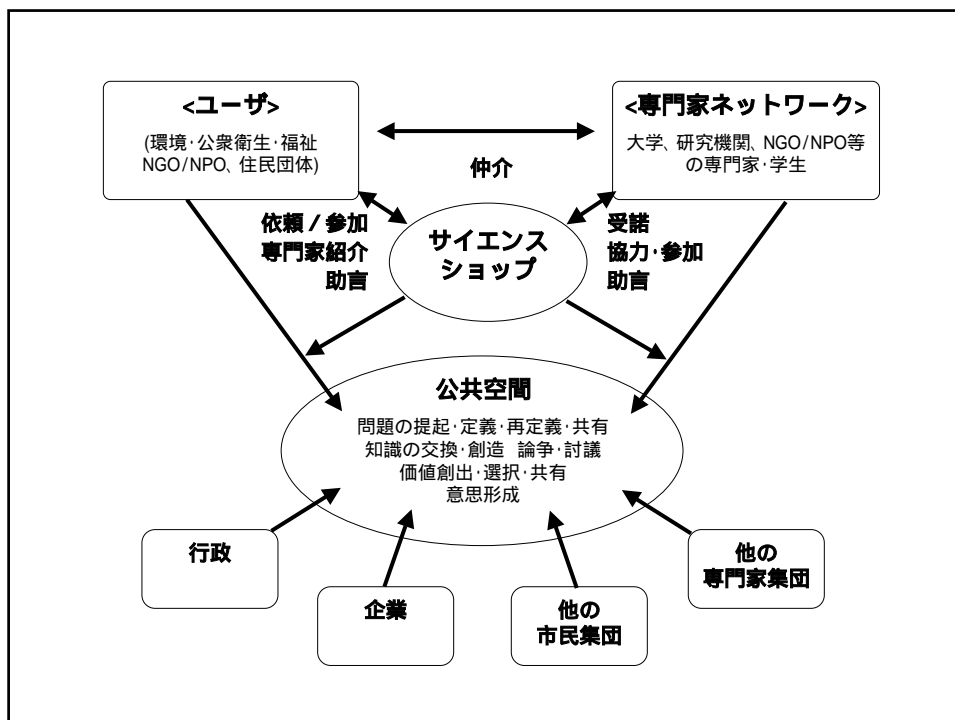
平川秀幸  
京都女子大学現代社会学部

## 知識社会における大学の社会貢献



## サイエンスショップとは？

- 大学やNGOをベースにして、専門家が市民の要望にこたえて研究調査をする組織
  - 「サイエンスショップは、市民社会が経験する懸念に応えて、市民参加に基づく独立の研究サポートを提供する」
  - **知識だけでなく「研究力」の提供**
    - 研究実施
    - 専門家とユーザの仲立ち
- **サイエンスショップのミッション**
  - 研究と教育を通じて市民社会に知識と技能を提供。
  - 経済的に賄いうる価格でサービスを提供。
  - 科学技術への市民のアクセスと影響力を促進し支援。
  - 市民社会組織との平等で助けになるパートナーシップを創造。
  - 研究・教育に関する市民社会のニーズに対する政策決定者や教育研究機関の理解を深化。
  - 学生、コミュニティの代表者、研究者の移転可能な技能と知識を強化。



## サイエンスショップの歴史と展開

- 1970年代初頭に、オランダで学生運動から誕生
  - 産業科学とアカデミズム科学に独占された大学の研究・開発リソースと「学問の自由」を、無償もしくは低価で、とくに社会的に弱い立場に置かれた市民に開放
  - 現在 オランダでは11大学に計30
  - 欧州全体では70くらい
- 米国にはCommunity-based Researchの伝統
  - 先進国によるトップダウン的な開発の不利益を受けたインドなど途上国での民衆の抵抗運動や、米国内の公民権運動など人権意識の高まりを背景にした米国内の労働者集団の反公害・反労災運動
- サイエンスショップの国際化
  - 国際ネットワーク (ISSNET)
  - 欧州委員会『科学と社会行動計画2002』からの支援

## サイエンスショップについての調査

- *Community-based Research in United States*  
(Loka Institute, 1998)  
<http://www.loka.org/crn/pubs/comreprt.htm>
- SCIPAS (Study and Conference on Improving Public Access to Science through Science Shops)  
<http://www.scienceshops.org/>
- INTERACTS (Improving Interaction between NGOs, Universities and Science Shops)  
<http://members.chello.at/wilawien/interacts/main.html>

## ユーザのニーズ

証拠固め	市民グループは、自分たちが抱えている問題に政府当局や企業の日を向けさせるために、問題に関する証拠固めや、政府・企業の専門的見解に対抗する「 <b>対抗的専門性</b> (counter-expertise)」を求める。
知識の増進	市民グループは、未来の形成に参画するために、産業や地域社会における技術や公共政策の現状を変革できるような知識を求める。
視野の変革	市民グループは、社会や自然環境を改善する努力を支えるために、問題の発生を防ぐような予防的解決を見出すための助けを求める。

## サイエンスショップの業務形態

- 設置形態
  - 大学ベース
  - NGOベース
  - 混成型
- 業務形態
  - 仲介
  - 研究実施
  - 参加型研究 / 参加行動志向研究(PAR)

ホスト	大学ベース		混成型		非大学ベース		
	オランダ		USA				
モデル							
組織単位	全学統括	学部単位	CBRセンター	CURA (Community-University Research Alliance)	インキュベーターとしてのNGO	NGO (大学と関係)	NGO (大学と無関係)
国	オランダ、ドイツ、デンマーク、オーストリア、英国、米国、カナダ、オーストラリア、韓国、マレーシア	オランダ、デンマーク、ルーマニア、南アフリカ、米国、カナダ	米国、デンマーク (カナダ)	カナダ	イスラエル	(ドイツ) (オーストリア) 米国	ドイツ オーストリア 米国
業務	仲介	研究実施 仲介	参加行動志向研究	参加型研究	仲介	仲介 研究実施 一部参加型	研究実施 一部参加型

## サイエンスショップの財政

● 1プロジェクト=1万US\$

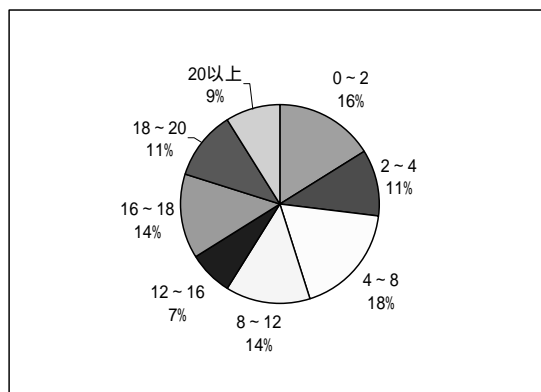
● 財源

大学 …… 55%  
 政府 …… 35%  
 自治体 …… 33%  
 ユーザ …… 25%  
 財団 …… 20%

● 用途

研究費+運営費 …… 68%  
 運営費のみ …… 12%  
 研究費のみ …… 8%

サイエンスショップの年間予算  
(単位:万ユーロ)



～ SCIPAS、Lokaの報告書より

## 研究実施者の内訳

研究実施者	割合(N=56)
サイエンスショップのスタッフ	71%
学生(授業 / 卒論)	71%
ボランティアの学生	34%
ボランティア / 研究者 (無給)	45%
準契約研究者 (有給)	48%

SCIPAS

## 学生の研究実施形態

実施形態	割合(N=56)
サイエンスショップの科目	57%
学部・学科の科目	40%
論文作成	14%
インターンシップ	6%

SCIPAS

## 大学にとってのサイエンスショップの利点

### ● 学生にとってのメリット

- 自分の学術知識を実際の生活状況に適用できる。
- 学術的能力とともに重要なスキルを身につけ、自信と自尊心を得られる。
- 地域コミュニティでの実践的行動を通じて、生涯にわたる学習のための個人的なスキルや戦略を開発できる。
- 新しい職業の機会や選択肢を創出できる。
- 自分の教育歴のなかで重要な要素となる経験ができる。
- 大学外の人々との協同作業は、自分の研究に新しく興味深い視野をつけ加える。

### ● 教員・研究者にとってのメリット

- サイエンスショップを通じて社会のニーズが研究課題に定式化・翻訳されることによって、科学者に新しい課題をもたらすことができる。
- 大学の教育カリキュラムや研究プログラムで、新しい社会的問題を学際的に取り上げることを通じて、研究者が社会の変化から学ぶことができる。
- 大学の通常の活動にサイエンスショップの主題を組み込むことによって、サイエンスショップが研究・教育の内容に影響を及ぼすことができる。

## 大学にとってのサイエンスショップの利点

### ● 大学全体にとってのメリット

- サイエンスショップと協力することによって大学は、社会と結びつき、研究や教育を社会にとって創造的なものになるよう改善できるメリットを得られる。
- 社会集団のための研究を提供することによって、社会発展に対する責任を果たすことができる。この事業の実際的な重要性は、大学の社会からの評価を高め、新しい研究・教育財源を得る機会を作り出す。

## デンマーク工科大学(DTU)の例

- 1985年設立。現在、製造工学・経営学部に所属
- プロジェクトの分野は全学的
  - 都市生態学、障害者用機器、有機農業、都市設計、交通設計、持続可能エネルギー、自然環境問題、労働環境問題、開発途上国支援、フェアトレード
- 年間25-45件の依頼があり、20件前後を受託
  - ユーザ：エネルギー問題や環境問題、交通問題関係のNGO、地域住民団体、労働団体、有機農業団体、障害者支援団体、途上国支援団体
- スタッフ：助教授2名(SS専任フルタイム)、秘書1名(同)、学生スタッフ数名(パートタイム)
- 教育カリキュラムの一環に組み込み、学生が主体となって実施。良きエンジニア教育の意義も。

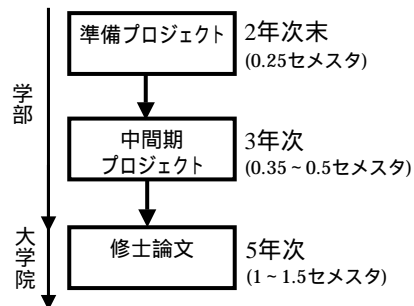
## DTUサイエンスショップのオフィス





## DTUでの教育における位置付け

1. SSプロジェクトへの部分的参加 (下図)
2. 既存のディシプリンの専攻コースの実習の一部にSSプロジェクトを組み込み
3. SSプロジェクトに特化した特別コースを履修(修士課程)



## 日本での可能性

- NGOベースではいくつかある
- 大学ベースのSSは、学生、教員、大学にとってメリット大
- TLOとも連携し、「民・産・学」連携も
- 文科省・地域貢献特別支援事業('02~)
  - 02年度15大学、03年度26大学
- 障害？
  - 忙しい大学教員
  - SSはワクワクするか？ …… 科学する「面白さ」の違い
  - 大学院重点化の弊害
    - 産業社会、アカデミズム自体にとっても危機？

## おまけ

デモクラシー / 科学リテラシー / サイエンスショップ

- 市民社会・デモクラシーの成熟のためのSS
- 集合的科学的リテラシー
  - 集合的科学的リテラシーを実現する社会インフラとしてのSS
  - 学習・認識コストの分担・分業
- 「健全なパターナリズム(?)」によるデモクラシー
  - 専門家サービスの提供・利用によって、市民参加が促進される
  - 素人は、ユーザとして知識の品質管理の一翼を担う
  - 知識社会におけるデモクラシーの姿