

大学・研究機関のソフトウェアの 活用・技術移転のために

2009年1月23日

光和総合法律事務所

弁護士 竹岡八重子

日本は圧倒的な「ソフトウェア 輸入超過」国

JEITA「ソフトウェア輸出入統計調査2000年実績」

(外資系ソフトウェアベンダーも参加した統計調査では最新のものの)

単位:百万円	ベーシックソフト	アプリケーション・ソフト	カスタムソフト	合計
輸出	3,445	5,117	354	8,981
輸入	347,369	297,514	273,977	918,860

アプリケーション・ソフトウェアのうちシミュレーション系ソフトウェア(構造解析、流体解析、分子動力学etc.)の多くが海外の大学・研究機関発ソフトウェア

→日本の自動車産業等の製品及び設計・開発に不可欠なツールとなっている。

(1社数億～数十億円/年のライセンス料)さらに、材料設計、医薬品化合物設計もソフトウェアで行われる時代

→設計・開発ツールソフトウェアの貿易不均衡は「技術立国日本」の命取りに！

海外の大学・研究機関発ソフトウェアはおおいに活用されている

海外の大学・研究機関発のソフトウェア例（その1）

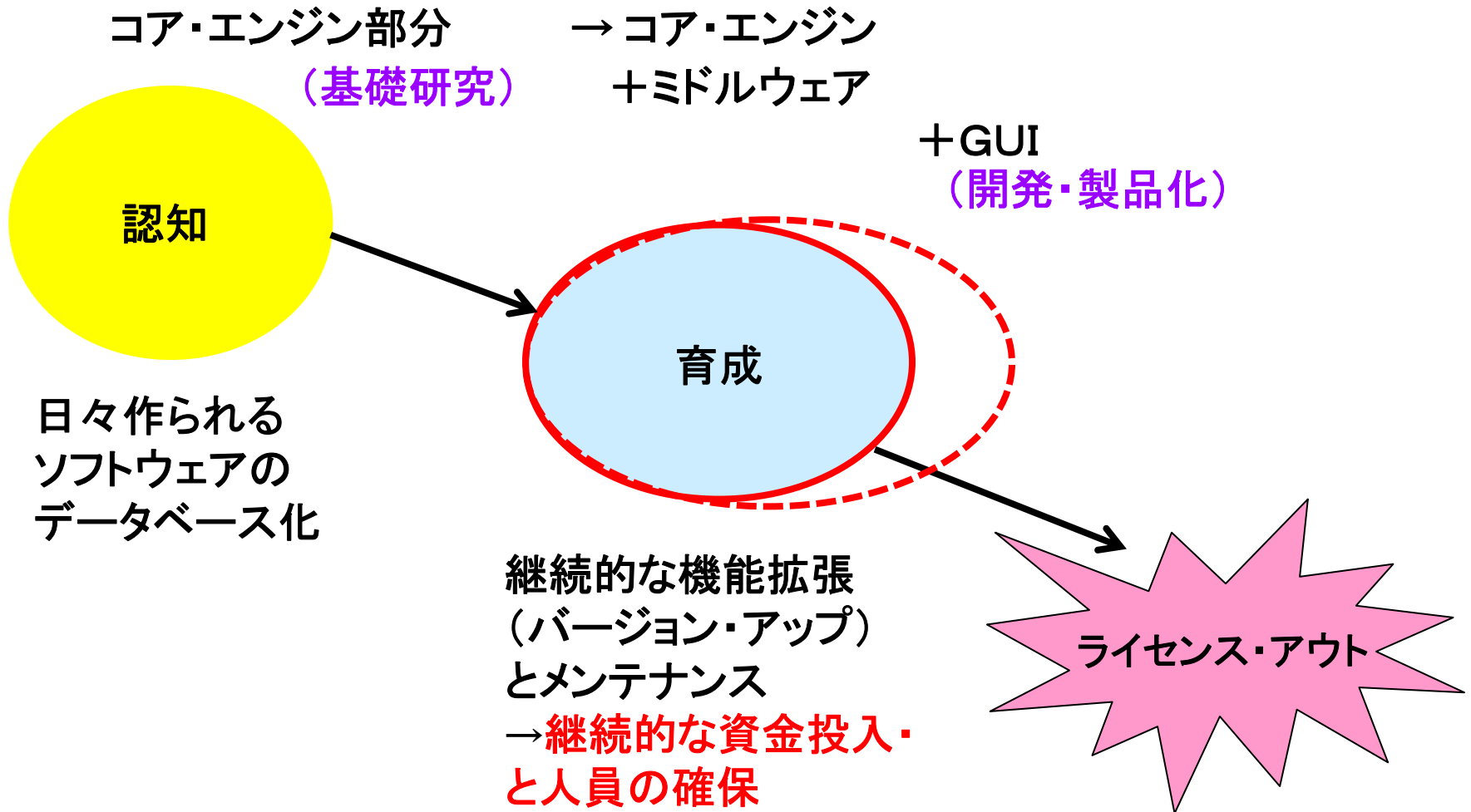
Gaussian	量子化学計算、カーネギーメロン大学
VASP	第一原理バンド計算、ウィーン工科大学
CHEMKIN	化学反応、サンディア国立研究所
ABAQUS	構造解析・熱伝導解析、ブラウン大学
STAR-CD	熱流体解析、インペリアルカレッジ
SPICE	回路シミュレータ、カリフォルニア大学バークレー校

海外の大学・研究機関発のソフトウェア例（その2）

Google	検索エンジン、スタンフォード大学
Yahoo!	検索エンジン、スタンフォード大学
NCSA Mosaic (Netscape Navigator)	Web ブラウザ、イリノイ大学
Apache	Web サーバーソフトウェア、イリノイ大学

出典：「ソフトウェア等の著作権の管理・活用について」平成20年3月
東京大学産学連携本部（21世紀型産学官連携手法の構築に係るモデルプログラム）

大学・研究機関発ソフトウェアを技術移転するには・・・



大学・研究機関発ソフトウェアを世に出すには 「逆オープンイノベーション」の仕組みが必要

1) 大学・研究機関のソフトウェアの現状

アカデミア研究目的→研究課題が終わると打ち捨てられる
学生が作成→卒業するとメンテナンスがきかない

2) 大学側が大学のソフトウェアを把握する仕組みがない

→当然、紹介もできない→研究者の人脈での共同研究のみ

3) 認知させる仕組み、育成する仕組みが必要

4) 製品化には資金と継続的な人手が必要

ソフトウェアの技術移転

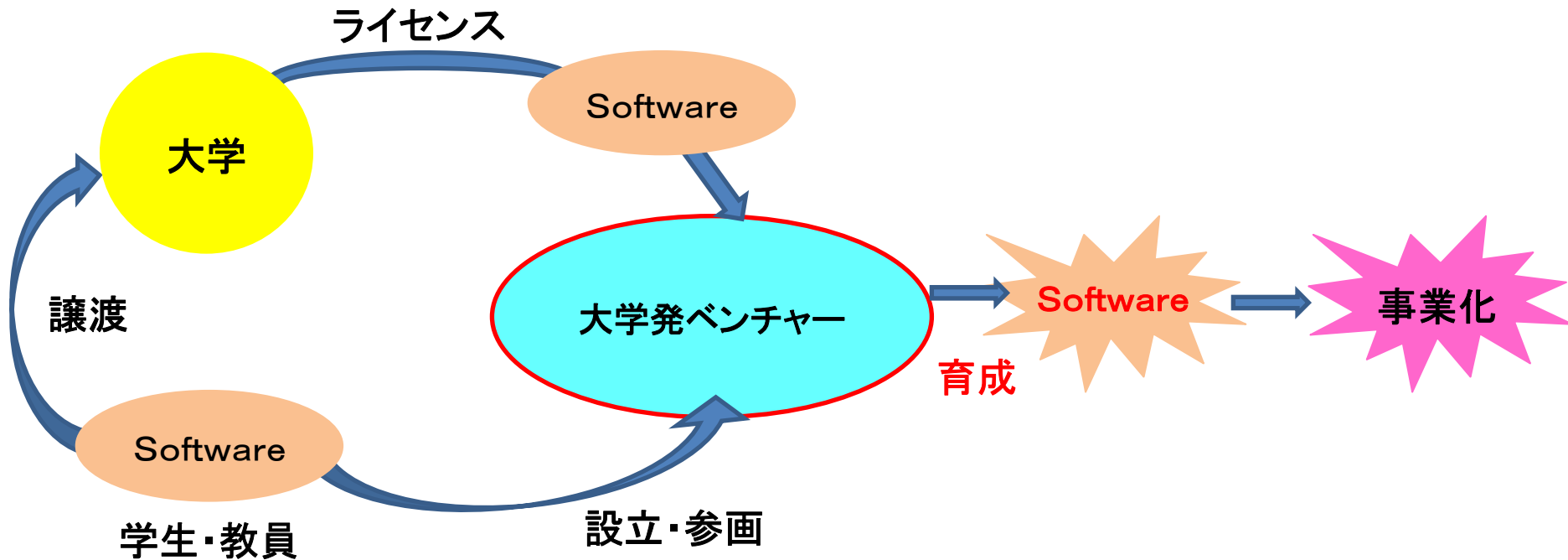
・・・「事業」的要素を加味した組織、取組みが必要

ex ワシントン大学技術移転チーム・特許ライセンスチームとは別組織。7人で4億円/年の売り上げ（前記「ソフトウェア等の著作権の管理・活用について」東京大学産学連携本部）

シカゴ大学 別組織（OCF）で大学発ソフトウェアを管理/ライセンス

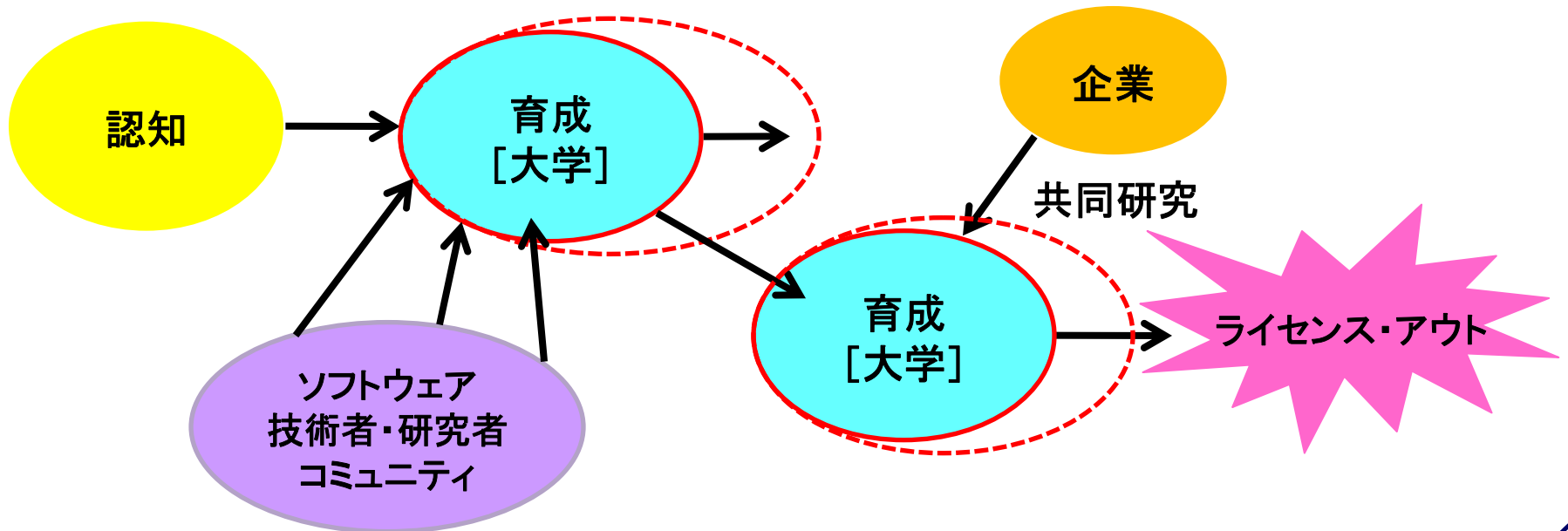
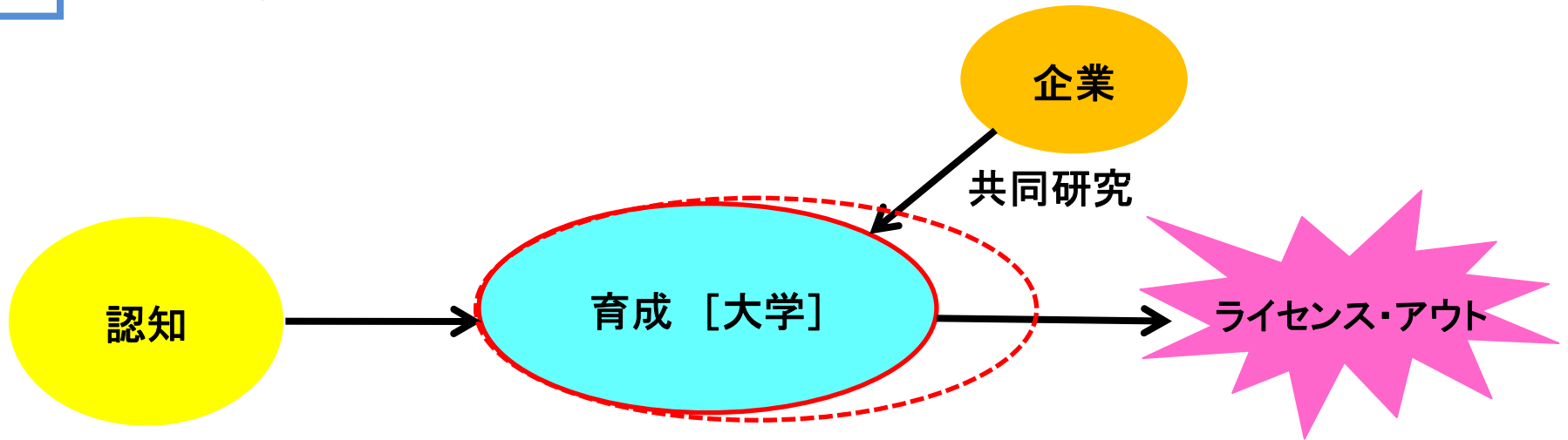
大学・研究機関発ソフトウェアの技術移転スキーム

1 大学・研究機関発ベンチャー型

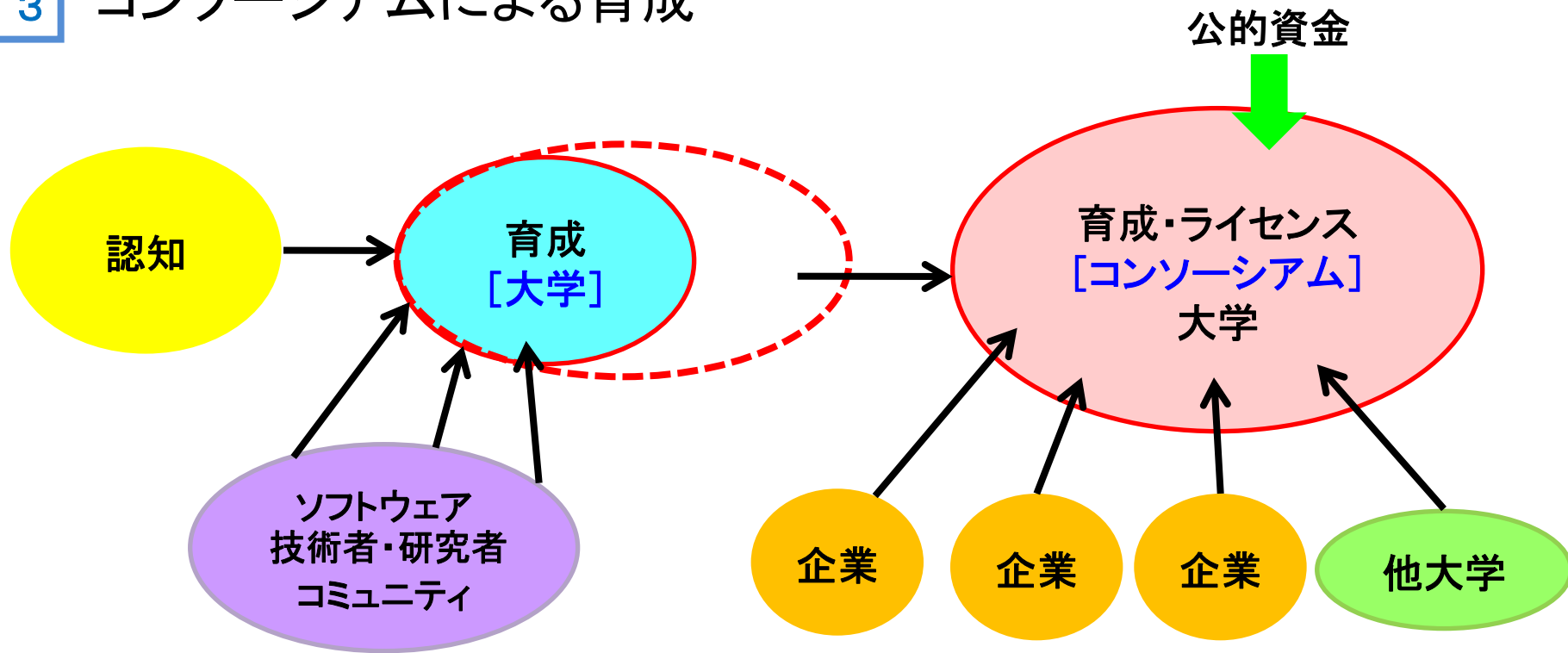


例: Google スタンフォード大学からのライセンスアウト

2 共同研究による育成



3 コンソーシアムによる育成



初期育成段階…………… アカデミック版・企業内でのリサーチツールとしての試用
アカデミア・学生・企業内技術者も参加した育成

本格的育成段階 = 公的研究資金を投入、コンソーシアムメンバーによる開発
→ 成果はコンソーシアムへ。メンバーによる自由利用・開発
→ 継続的發展

例： カーネギーメロン大学(CMU)

RESEARCH CONSORTIUM MEMBERSHIP AGREEMENT

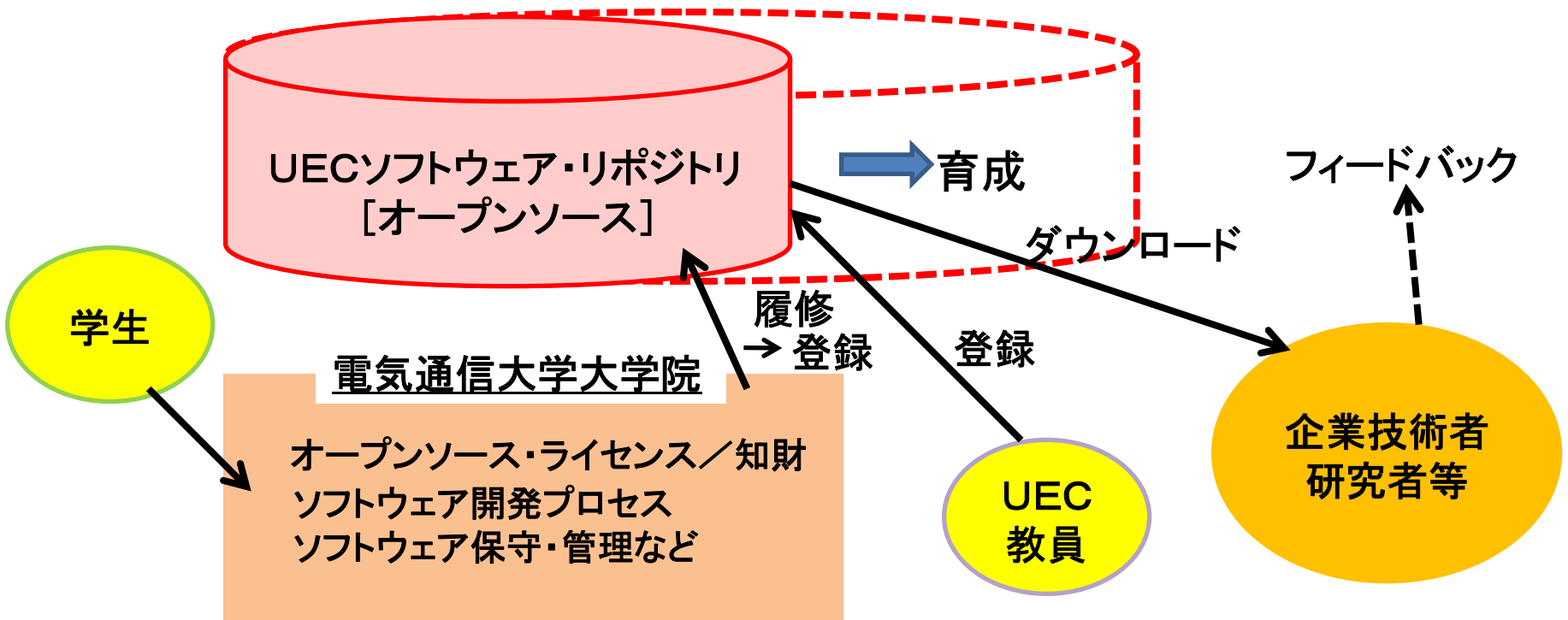
Consortium Intellectual Property : コンソーシアムにより開発された知的財産
(ソフトウェア群など)

- ◆ CMUに帰属 → メンバーにライセンスされる(年会費を払う)
- ◆ メンバーがコンソーシアムに送り込んだ研究員が開発したIP/ソフトウェアも Consortium Intellectual Propertyとなる。

ライセンス

- ◆ メンバーはCIPを自由に複製・改変・利用できる。
- ◆ メンバーがCIPを改変・進化させたIP: Derivative, Improvement はメンバーに帰属する。

電気通信大学(UEC) ソフトウェア・リポジトリ構想



- ◆ 認知 ~ 公開・育成のプロセス → 共同研究へ
- ◆ 実証実験 → 研究課題 → 研究成果
- ◆ 法的には・・・著作権とオープンソースライセンス、特にGPLver3と特許