

# 構想力・問題解決力・実行力の育成を目指した 産学連携による分野横断型 PBL 授業モデルの構想

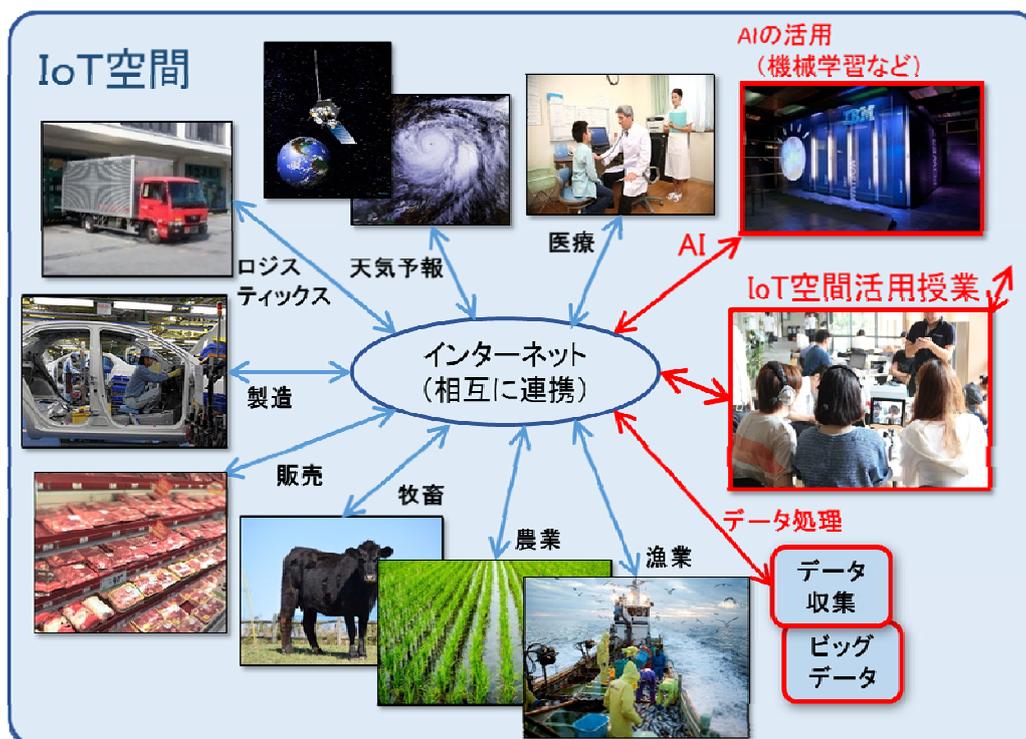
情報教育研究委員会  
情報専門教育分科会

## 1. モデル提案の背景

自動車、家電、センサーなどあらゆるモノがネットワークにつながり、さまざまな価値の創出を可能とする革命が到来している。IoT・AI・ビッグデータなどは、地域や社会の課題を解決する革新的なインフラになりつつある。これまでの常識にとらわれることなく、多様な情報やアイデアを組み合わせ、イノベーションに関与できる構想力・問題解決力・実行力の育成が求められている。

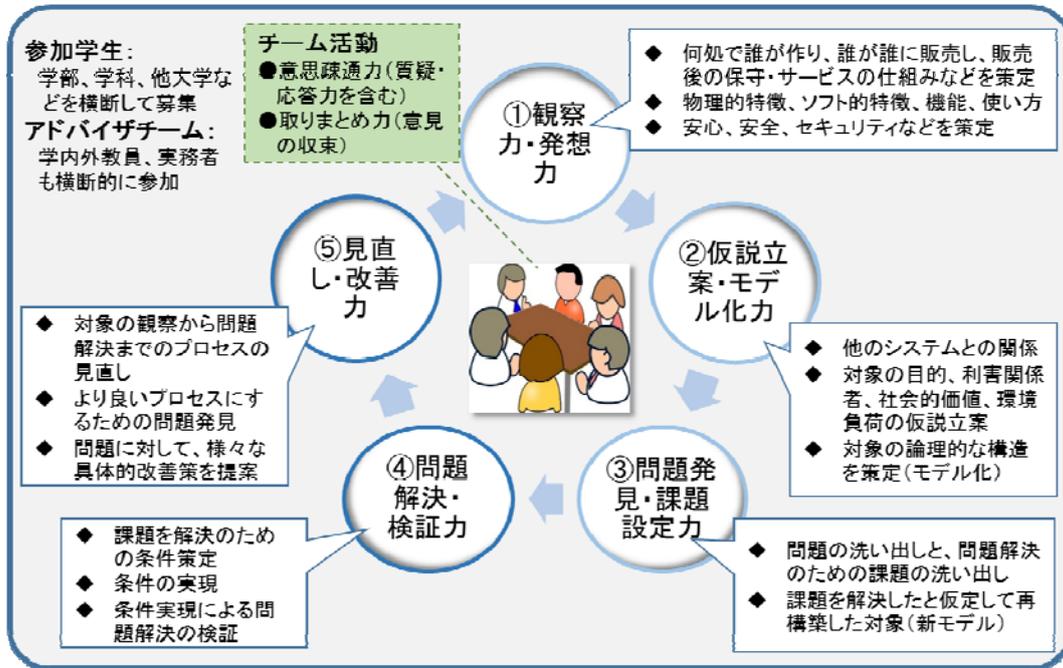
## 2. 授業モデルの仕組み

- (1) イノベーションに関与できる教育を実現していくには、大学と社会が接続する「大社接続」という出口設計が必須である。そのためには、従来の教育の枠組みである自前主義から脱却し、形式や組織の在り方にとらわれずに連携・接続するオープンイノベーションの教育が急がれる。
- (2) SDGs（持続可能な開発目標）など答えが定まらない課題を解決していくには、大学と社会が相互に連携・接続して立ち向かえる人材を育成する必要がある。多分野の学生、留学生、関係教員、社会の有識者（企業、地域社会）などを対象に暗黙知を伝えるための教養教育とIoT空間を介して談論創発的な分野横断型 PBL 授業が望まれる。

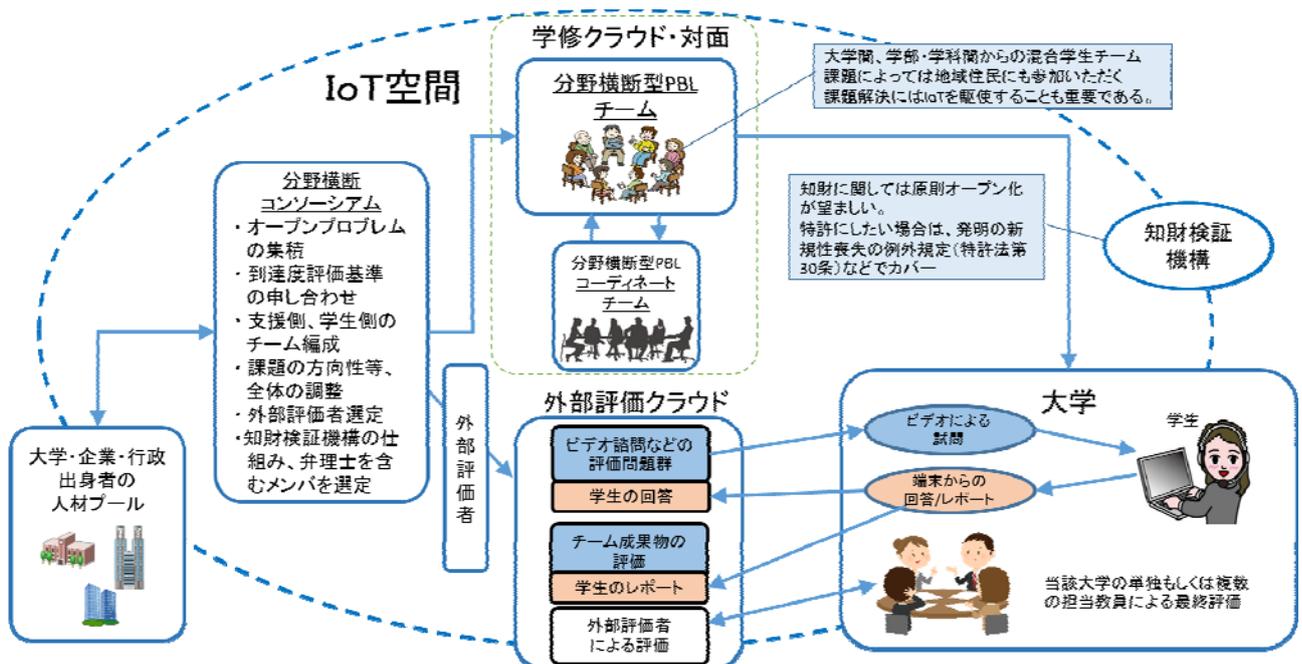


- (3) IoT空間における授業は、社会で起きている事象を直接見せながら、情報や知識を新結合して問題意識の気づきや価値の創造の機会を提供することを第一義とする。教員の役割は、知識を伝達することではなく、学生が自分の力で生きた知見を組み合わせ思考できるようにすることである。その意味では、教員は学生以上の学び手でなければならない。

(4) 授業は、構想力の構成要素として、「観察力・発想力」、「仮説立案・モデル化力」、「問題発見・課題設定力」、「問題解決・検証力」、「見直し・改善力」を修得させることを目指す。IoT空間の中で、これらの力を育成するには、一人の教員で行うには限界があり、教員・社会とのチーム力が前提となる。



(5) 分野横断型 PBL の評価は、教えた教員が評価するのではなく、第三者に評価を委ねる。例えば、クラウド・ファンディングを通して、学生の解決策が社会に受け入れられるか否かまたは通用するか否かを、失敗体験を含めて評価に繋げる新しい考えが求められる。クラウド・ファンディングの成功・失敗が重要ではなく、結果に対して見直し・改善を分析し、次に繋げることが評価のポイントとする。



### 3. 授業モデルの位置づけと活用

- (1) 「大社接続によるイノベーション授業」に活用する。
- (2) 大社接続に備えるための大学と社会の連携に活用する。

### 4. 授業モデル実施に向けた条件

- (1) IoT 空間をプラットフォームとして設置する。
- (2) 参加する学生には、主体性、専門分野の基礎知識、インターネットリテラシーとチャレンジ精神を有することを条件として選抜する。
- (3) 授業の位置づけとして単位の付与を行うかどうかは、個々の大学で判断する。

### 5. 授業モデルの実施方法

- (1) チーム編成
  - ① 「大社接続」の場合は、学生に加えて社会人が参加する。
  - ② 大学と社会の連携による場合は、学生を中心に構成する。
- (2) 授業課題の提示と選択
  - ① 「大社接続」の場合は、分野横断コンソーシアムが集積した社会的な課題からチームが選択する。
  - ② 大学と社会の連携による場合は、社会的な課題からチームが選択する。
- (3) 課題解決学修の進め方
  - ① 「大社接続」の場合は、課題解決のアプローチに関するアドバイスを社会人の参加を含む分野横断型コーディネートチームが行う。
  - ② 大学と社会の連携による場合は、課題解決のアプローチに関するアドバイスを大学有志の教員コーディネートチームが行う。
- (4) 課題解決の検証
  - ① チームの成果検証は、クラウド・ファンディングなどによる評価を行う。
  - ② チームに参加する個人の検証は、到達度評価基準に基づきビデオ試問を行い、端末を介して外部評価クラウドに回答させ、第三者による評価を行う。
- (5) 学修体験をイノベーションや起業に繋げるための仕組み
  - ① 起業までの流れの概要として、「企業理念の作成」、「起業までの手続き」、「起業に必要な資源」、「起業後の環境把握」について修得させる。
  - ② 課題解決の体験を踏まえて、起業実習でイノベーションに必要な実践的な知識・スキルを修得させる。

### 6. 知財検証機構の設置

- ① 知財検証機構は分野横断型 PBL 授業を推進している最中に生み出される知財の交通整理を行う。
- ② 知財検証機構のメンバーは、大学・企業の関係者や弁理士から構成する。
- ③ 知財の扱いには、膨大な時間と労力が必要となるので、権利処理のガイドラインとして参加者が平等に権利を持つようにするか、または、権利を放棄する。

### 7. 社会人の参加確保

- (1) 本モデルに参加する社会有識者には、本協会として次世代の人材育成協力に対して社会的なプレゼンスを高める仕組みを準備する。
- (2) 社会有識者の人材募集（非常勤教員など）
  - ① 一定期間大学の教員として PBL 教育に協力する制度を設ける
  - ② 人材情報バンクの設置
- (3) リカレント教育の社会人を分野横断型 PBL チームのメンバーとして募集（科目等履修生）