

産学間の知識移転をどのように計り、 理解して、推進するか

パネル ディスカッション

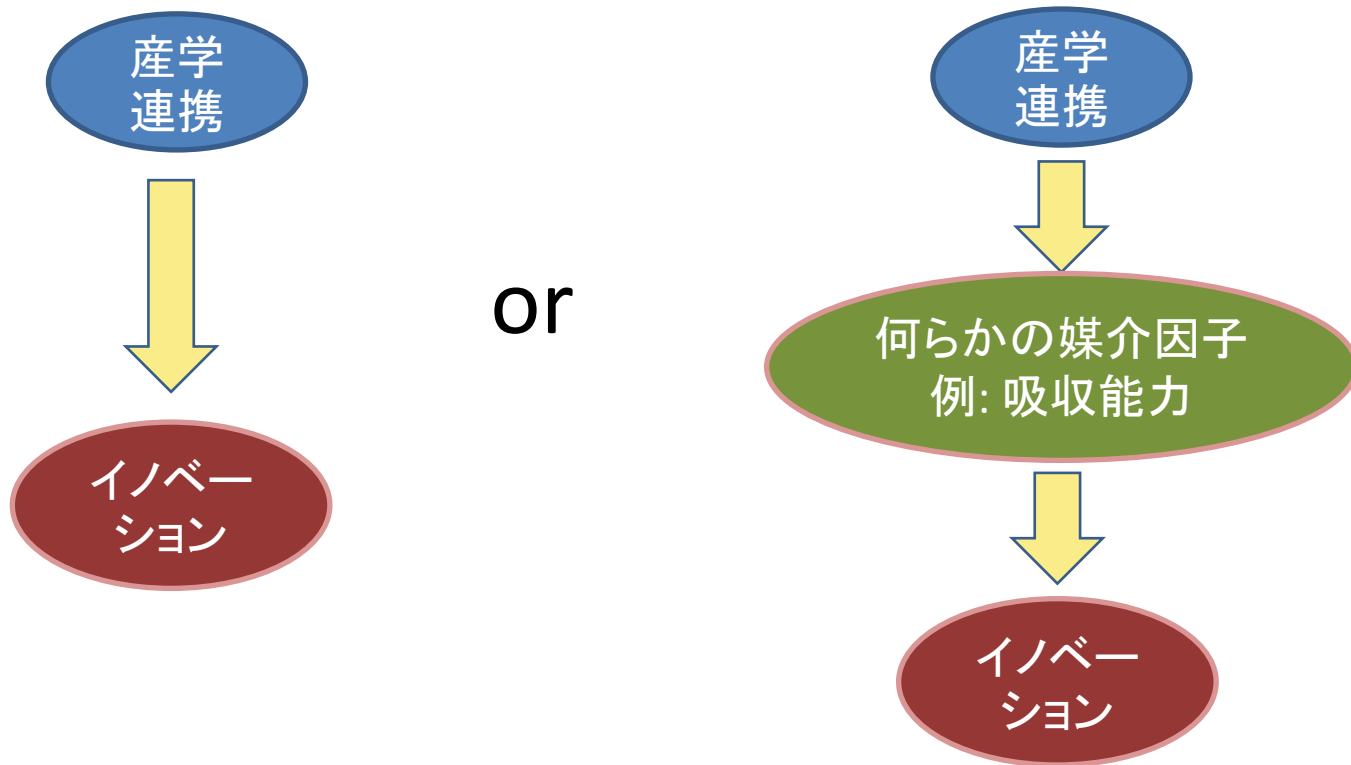
モデレーター: 鈴木 潤 (GRIPS)

How to measure, understand and promote
the knowledge exchange between university
and industry

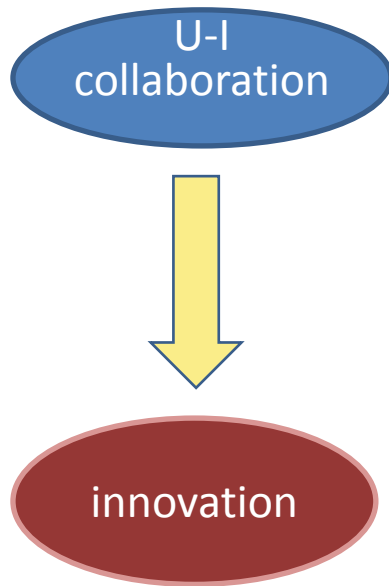
Panel discussion

Moderator: Jun SUZUKI (GRIPS)

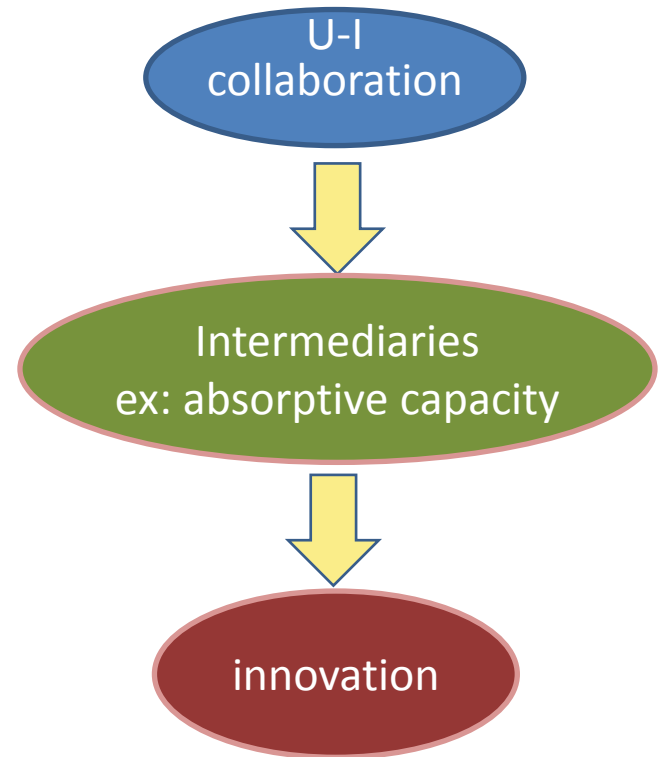
産学連携は企業にとってどのような意味をもつのか



What does U-I collaboration mean for a firm

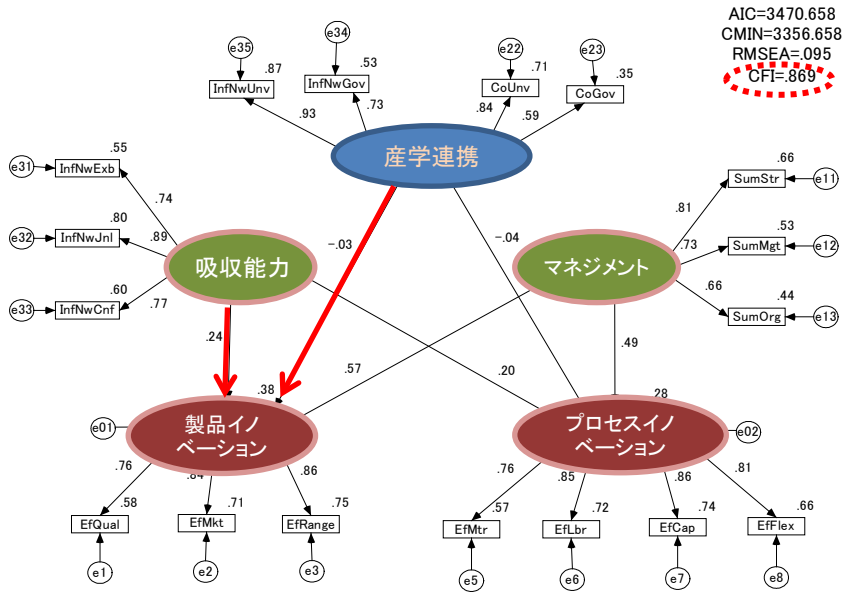


or

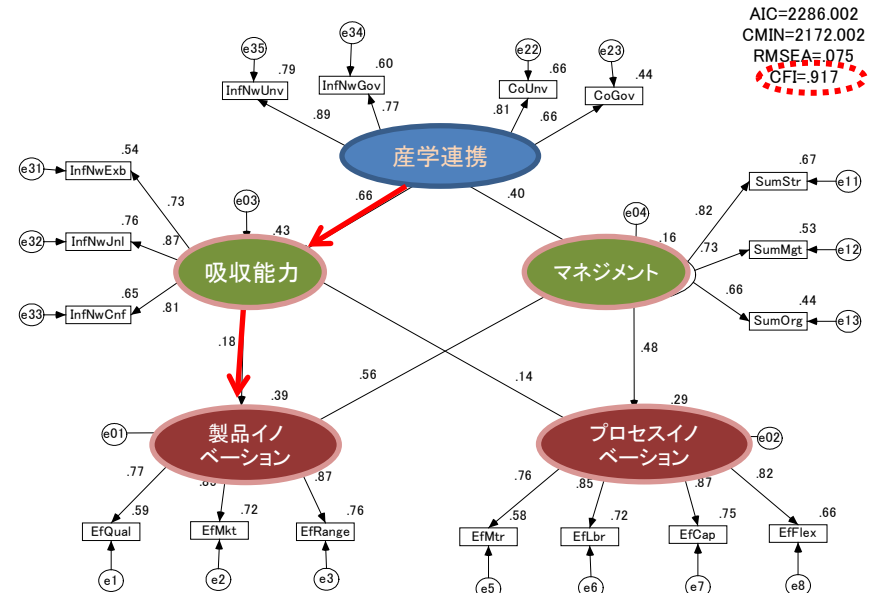


イノベーション・サーベイ(JNIS1)データとSEMによる実証分析

①産学連携の直接波及モデル



②産学連携の間接波及モデル



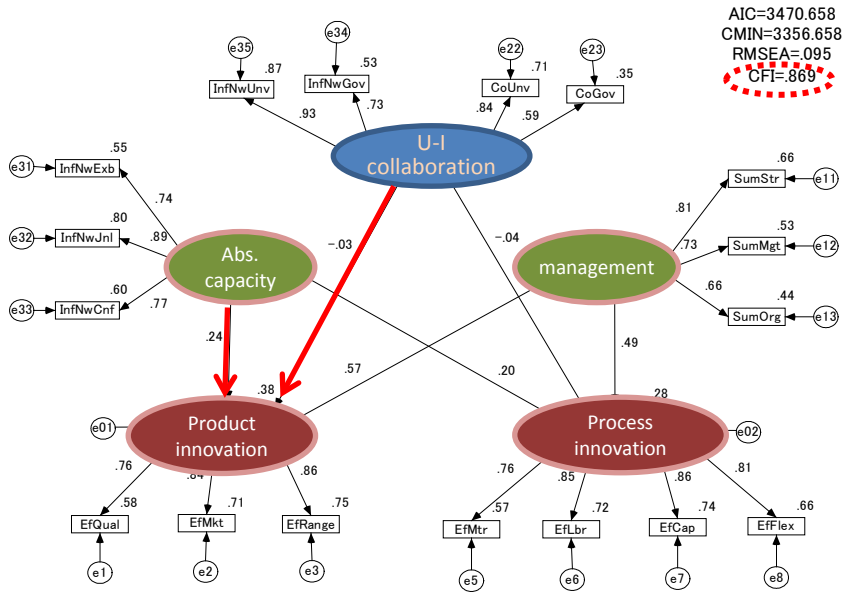
●サンプル数 3,202社、“産学連携”、“イノベーション”、“吸収能力”などの合成変数

→モデルへの適合度を示す比較適合度指標 (CFI: comparative fit index) は間接波及モデルの適合度が高い(パスの有意性も高い)

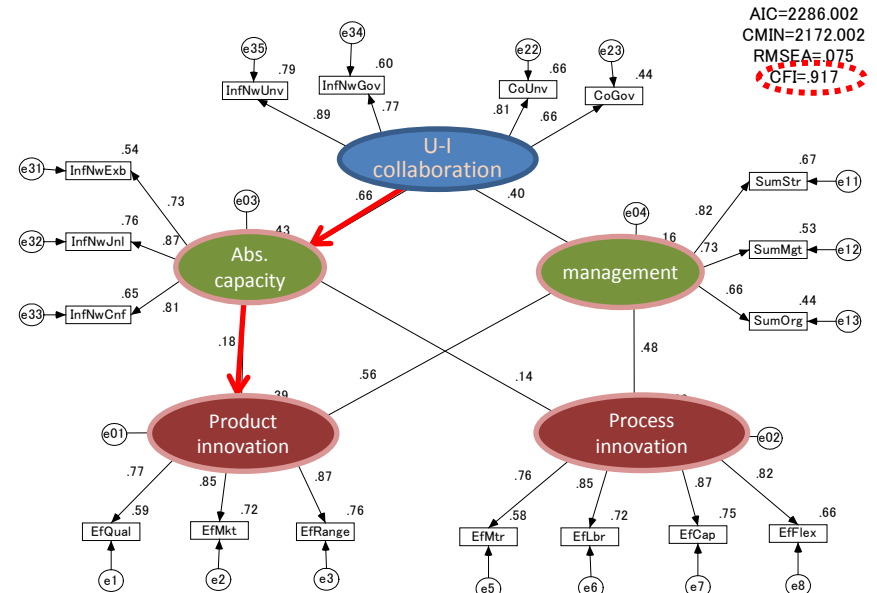
→産学連携は、企業の吸収能力やマネジメントを介して間接的にイノベーションに影響を与える

Empirical analysis by Structural Equation Modeling using Innovation Survey (JNIS1) data

① Direct impact model



② Indirect impact model



samples: 3,202 firms; synthetic variables: “U-I collaboration”, “Innovation”, “Abs. capacity”

→The indirect impact model has a better fit (CFI: comparative fit index)

→U-I collaboration has an indirect impact on innovation through upgrading absorptive capacity and pro-innovative management

知識移転のモード(例)

- 共同研究・委託研究
 - 論文共著
 - 共同発明
 - コンソーシアムや委員会
- } 共同作業を通じた相互学習
- ライセンシング
- } TLOによるマーケティング・企業による探索
- 論文・著作・特許等を媒介とする学習
 - 学会・研究会等における学習
 - コンサルテーション・インフォーマル対話
- } 企業側からの学習
- 指導学生の就職やインターン
 - 客員研究員の受入・派遣
 - 教員人事交流
- } 人材を通じた知識移転
- マテリアルに体化された知識
 - 業務委託・調達
- } マテリアルや業務を通じた知識移転

Multiple modes of knowledge exchange (examples)

- Collaborative/commissioned research
 - Co-authoring
 - Co-patenting/inventing
 - Governmental councils/consortium
- } Learning through collaboration
- Licensing in/out
- } Marketing by TLO, Search by firms
- Reading codified knowledge
 - Academic conferences, meetings
 - Consultations
- } Proactive learning by firms
- Graduates employment/intern
 - Research fellows
 - Faculty recruitment
- } Knowledge exchange through human capital
- Research materials
 - Purchase, procurement
- } Knowledge exchange through materials

ディスカッションの論点

- 産学間にはどのような知識移転のリンケージがあるか？
- 科学技術の進歩とイノベーションの促進にはどのようなリンケージが有効か？
- それらの有効性はどのようにしたら検証できるか？
- どのような指標が利用可能か？
 - 客観的指標
 - 主観的指標(サーベイ項目)

“メディアはメッセージである” by M. マクルーハン

Points of discussion

- What kinds of linkages for knowledge exchange are there between university and industry?
- Which linkage works well for fostering innovation and advancement of science and technology?
- How can we verify the effectiveness of each linkage?
- What kinds of indicators are available?
 - Subjective measures
 - Objective measures (by survey?)

“The Medium is the Message”, Marshall McLuhan