

Title	教育のイノベーションに関する一考察（6）：博士人材の育成と同窓会の役割
Author(s)	小粥，幹夫
Citation	年次学術大会講演要旨集，33：825-828
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15610
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

教育のイノベーションに関する一考察（６）

“博士人材の育成と同窓会の役割”

小粥 幹夫 Mikio Ogai

mogai@mbn.nifty.com

（元東北大学、博士教育リーディングプログラム P O）

＜概要＞

イノベーションを牽引する博士人材育成が期待されているが、特定のプログラム履修や体験はグローバルなリーダー育成を保証するものでない。多様化、複雑化した社会、高度に進化した技術を考えると個人の力に頼る事には限界があり、組織としてイノベーション実現する仕組みが重要である。個の力を結合して組織の力とする方法の工夫が重要となる。大学院で共有したビジョン実現を目指した組織的持続改善活動、イノベーション＝新結合を追求する仕組みとして同窓会を提案、考察する。

1. はじめに

博士教育リーディングプログラムはイノベーションを牽引する人材育成を目指している。俯瞰力の高いグローバルなリーダー育成はゴールである。プログラムオフィサー（P O）^{（1）}の一人としてプログラムの立ち上げをお手伝いさせていただいた。また個人的には、教育や人材育成に関心を持ち学会でのパネル討論を企画・実施してその改革理念の定着や発展の方策を模索、高等教育と中等教育の接続の観点からこのプログラムの成果や意義についても報告した^{（2）}。ここでは、新結合の観点から、対象とする要素でなく結合方法に注目、大学院で共有するビジョンを組織的持続的に追求する仕組みとして同窓会を提案、考察する。

2. 博士教育リーディングプログラム

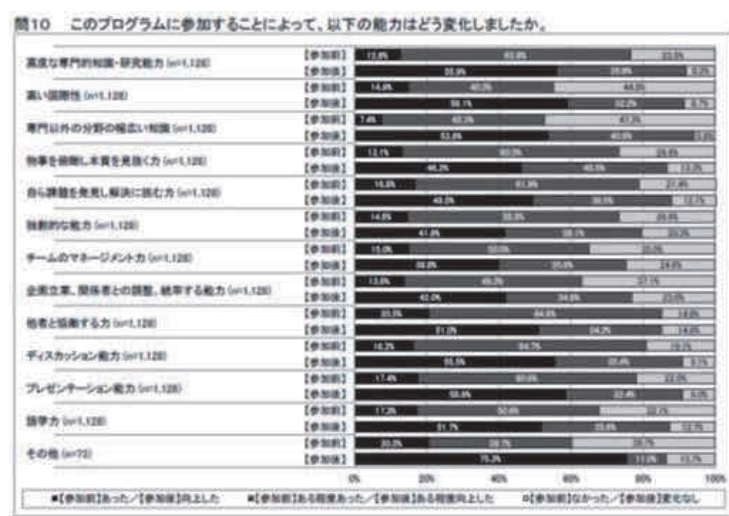
博士教育リーディングプログラムには7%弱の博士学生が参画、産学官にわたりグローバルに活躍するリーダー養成を目指し、平成23年以降、33大学62プログラムに対して補助が行われてきた。全プログラムの中間評価を得て事後評価が始まっている。学生の変容は認められるものの、企業の理解は広がり、将来のリーダーとして活躍に懸念せざるを得ないことを指摘してきた。以下改めて課題と対応策を整理する。

＜プログラムの求める資質＞

3年間に採択された62プログラムは、オールラウンド7、オンリーワン15、融合40（情報、物質、環境、生命健康、安全安心、多文化共生社会、横断型テーマの7領域）に分類されている。これらは社会の課題解決からのニーズから出発しているものと、将来の有望分野のシーズ開拓から出発しているものとに大きく分類できる。そのビジョンや内容に応じて求められる個人の資質は異なるが、俯瞰力、汎用力はその基本となり、その育成の為にコミュニケーション能力が重要となる。

＜身に付く能力＞

図1はこのプログラム履修者中の学生1128名の「参加による能力変化について」のアンケートデータ（平成23年度採択プログラムの事後評価から）⁽³⁾のまとめである。12項目の平均は、履修前の70%から約15%増大していると実感している。国際性、専門外の知識、語学力の顕著な増大に加え、企画推進、チーム力、本質追求などの力も強化されたと答えている。協働で取り組む力が変化していないことに注意が必要である。



＜コミュニケーション能力＞

そのビジョンや内容に応じて求められる個人の資質は異なり、有効な**人的ネットワーク**も変化する。**コミュニケーション能力**は人的ネットワーク形成と活用に不可欠な能力であり、周りを取り込んでいく高い**説得力**や、ビジョンを仲間と共有して組織的化する**対話力**がその基盤となる。シーズから出発する社会課題解決を目指すテーマでは、行政やNPO等のリーダーとの繋がりが重要となり、強いビジョン発信力が要求される。これに対し（未来のシーズを先取りして開拓する）技術融合型テーマでは、個人の限界を打破して多方面での多くの知を集め組織を動かす力が求められる。

＜人的ネットワーク＞

ソーシャルICTを掲げて文理融合で社会の課題への挑戦をテーマとする東大のプログラムでは各省の官僚、企業関係者など学外講師の講演が充実している。これに対して阪大の情報、生命、認知の融合を図るプログラムでは、国内外の研究機関と連携して研究テーマを通じた持続的な繋がりを目指している。こうしたテーマの違いを反映して**学外での活動の形態**や**学会での発表内容**や方法も変わるが、グローバルなリーダーとしての活躍には、このプログラムと履修生の可能性を活かそうとする理解者の存在も重要で、プログラムを通じた学外との繋がりを維持、発展させることを念頭に置く必要がある。またプログラムの理念実現には、大学を中心とした外部との繋がりを維持発展させる必要がある。

＜持続発展？＞

プログラムの持続発展は、理念追求のカリキュラムや各種支援を継続改善して新たな博士人材を育成する軸と、履修生が社会でリーダーとして活躍することを支援する2つの軸がある。ベンチャー起業やNPO設立などの強い個人の意思による活動に対して、企業や組織において成果を発揮するには組織構造の改革も必要となる。イノベーションは新結合と説明されるが、要素の組み替えの革新に代わって結合方法、すなわち**合意形成の方法の革新**も重要である。プログラム履修を通し理解した融合などのプログラム理念を理解、合意形成のスキルを備えた履修生がこうした革新の担い手となる事を期待したい。

成果を共有してゴールに向かい切磋琢磨する場として同窓会を提案する。ここには教員や企業関係者も加わり過去の回顧に止まらず、未来に向けた**共創 Co-Creation**の場とする事を期待する。融合の進展を可視化してビジョンとともに成果として共有、イノベーションへの戦略を練ることが望まれる。

3. 未来を創る同窓会！

＜人生 100 年時代に学び続ける＞

古希を迎え、中学から高校、大学、そして会社の同窓会に参加、人生 100 年時代、定年で仕事から解放される林住期の生き方の思いを馳せている。

生きるために学ぶ**学生期**に続く**家住期**は、学びを社会の為に活かし、報酬を得て家族を養う期間であり、学びを繋げる創造活動をしている。これに対して**林住期**では、組織から解放されて自分の意志で家族や社会の為に学び続ける期間である。周囲との繋がりが減ると自分の世界を浮遊して学びが停止する**遊行期**となる。同窓会は、共通体験からの緩やかな繋がりを復活させ、元気の交換により新たな思いを育ててくれる。

＜企業におけるアクティブ・ラーニング＞

博士課程含めて学校で導入が進むアクティブ・ラーニングを企業に展開しようと考え始めた。学ぶとは新たな知識を既存の知識と繋げる事、再構造化と考えながら、企業における理念や将来ビジョンを時代に沿ったものに見直し、社員の力でボトムから新たな企業文化の育成を考えている。物が豊かになり多様化が進んだ時代、一人一人が社外と繋がり、社内の組織に結びつける対話はイノベーションの力となるであろう。

4. 結合のイノベーションと学会の役割

＜結合のイノベーション＞

イノベーションは新結合と説明され、多くの場合、新たな技術の開発によってより良い物や仕組みを作ることに使われてきた。要素を組み合わせ最適化するという意味でシステムに通じるが、その効果が著しいケースをイノベーションと呼んでよいであろう。対象とする要素に代わって結合方法の変更によるイノベーションの誘発も可能である。物が豊かになり人の生活や考え方が多様化していることから、適用する対象範囲によって最適解が変わる。ステークホルダーの合意形成、プロトタイプによる試行改善がデザインにおいて重視され、予測困難な時代を生き抜く為には知識以上に思考力、対話を重視した中等教育改革が進んでいる。対話から意思決定への新たなプロセスのデザインの重要性は増している。

＜ボトムアップをトップダウンに繋げる＞

本会イノベーションフロンティア分科会の設立以来参加、「教育のイノベーション」を追求してサブ分科会を設立⁽⁴⁾、中等教育に焦点を当てた「学びのイノベーション」フォーラムを12月に開催、本学会の年次学術大会で過去5回に亘って報告してきた。社会の急速な変化を見直し、知識より思考重視に移行、アクティブ・ラーニングが注目され、高等教育と中等教育の接続が審議され、教学パラダイムシフトに向かい始めた。こうした中で、ビッグデータやAIなどの技術開発が進む中で、個人ボランティアや学会組織の活動などのボトムアップの活動をトップダウンの政策に繋げる教育政策遂行の在り方につ

いても考察してきた。

<学会の活用>

仲間拡大を目指して、本学会の人材問題検討WGにも参加、9月27日に開催されるイノベーション創出に向けた人材育成ワークショップ⁽⁵⁾の開催にあたっては、2章に述べた博士教育リーディングプログラムのP0の一人としての体験に基づく提案を行ってきた。ここでは、情報通信に関する学会であるFIT2016、FIT2017におけるパネル討論⁽⁶⁾を企画・実施の経緯も含めて、プログラム履修生のリーダーとしての活躍を支援する「同窓会」を提案する。

こうした問題提起は本学会に止まらず、日本創造学会⁽⁷⁾や日本デザイン学会⁽⁸⁾においても行ない仲間拡大に努めている。

<シニアのパワーの活用>

年金生活のシニアのロールモデルともなるような学会活動（他に電子情報通信学会、創造学会）を通してスマートエイジングを強く願っている。老々介護で委員会等への物理的参加の制約は大きいですが、ネット、ICT技術を活用した在宅活動に努めている。シニアに学び続けることを促し、その体験との再構造化で新たな見識を得て、ボトムアップをトップダウンに繋げる政策策定のプロセスのデザインを生み出せることを願う。

5. まとめ

この報告の執筆中に博士教育リーディングの委員会に出席する機会もあった。履修生の成長、プログラムの定着・発展の評価の難しさを実感、膨大なアンケートデータの活用について真剣に考える機会を得た。この原稿締切りの2日間延期は、オフィサーP0の役割を含めてこれらを深める機会を与えてくれた。仲間が増えることを期待して本稿のまとめとする。

<参考文献>

- (1) **博士課程教育リーディングプログラム** P0について: <http://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/P0.html>
- (2) **研究・技術計画学会** 年次大会 2G04(2012), 2C05(2013), 1D03(2014), 2D06(2015), 1A08(2016), 1E07(2017)
- (3) **博士課程教育リーディングプログラム** 平成23年度採択プログラム事後評価 アンケート調査結果 p19, 20
http://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/jigo_hyoka/h23/H29jigo_questionnaire.pdf
- (4) **教育イノベーション分科会** ホームページ: <https://sites.google.com/site/lifjssprm/>
- (5) **研究・技術計画学会** ワークショップ「イノベーション創出に向けた人材育成 ―先進的な取組事例と課題―」
<http://www.nistep.go.jp/archives/37858>
- (6) **FIT2017** イベント企画「未来を牽引する ICT 博士人材育成」
https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2017/FIT2017_program_web/data/html/event/eventB10.html
- (7) **日本創造学会** クリエイティブサロン報告 <http://www.japancreativity.jp/images/report/38th.pdf>
- (8) **日本デザイン学会** デザイン学研究特集号「イノベーションデザイン論 デザイン学の飛躍」2017 Vol. 25-1
小粥幹夫「オープンスパイラルモデルによる学び支援システム構築 ～新しい教育システムのデザイン～」 pp86-97